

# КАТАЛОГ МЕТАЛЛОРЕЖУЩЕГО ИНСТРУМЕНТА



# PROTOSCUT



МОНОЛИТНЫЙ ИНСТРУМЕНТ  
РЕЗЬБОВОЙ ИНСТРУМЕНТ  
СВЕРЛА КОРПУСНЫЕ  
ФРЕЗЫ КОРПУСНЫЕ С СМП  
РЕЗЦЫ С СМП

2026

МЕЛКОРАЗМЕРНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

2

МОНОЛИТНЫЕ ФРЕЗЫ

28

МОНОЛИТНЫЕ СВЕРЛА

91

РЕЗЬБОНАРЕЗНОЙ ИНСТРУМЕНТ

108

СВЕРЛА КОРПУСНЫЕ

122


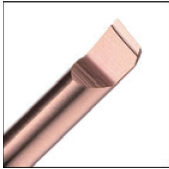




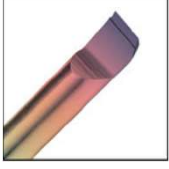

ФРЕЗЫ КОРПУСНЫЕ

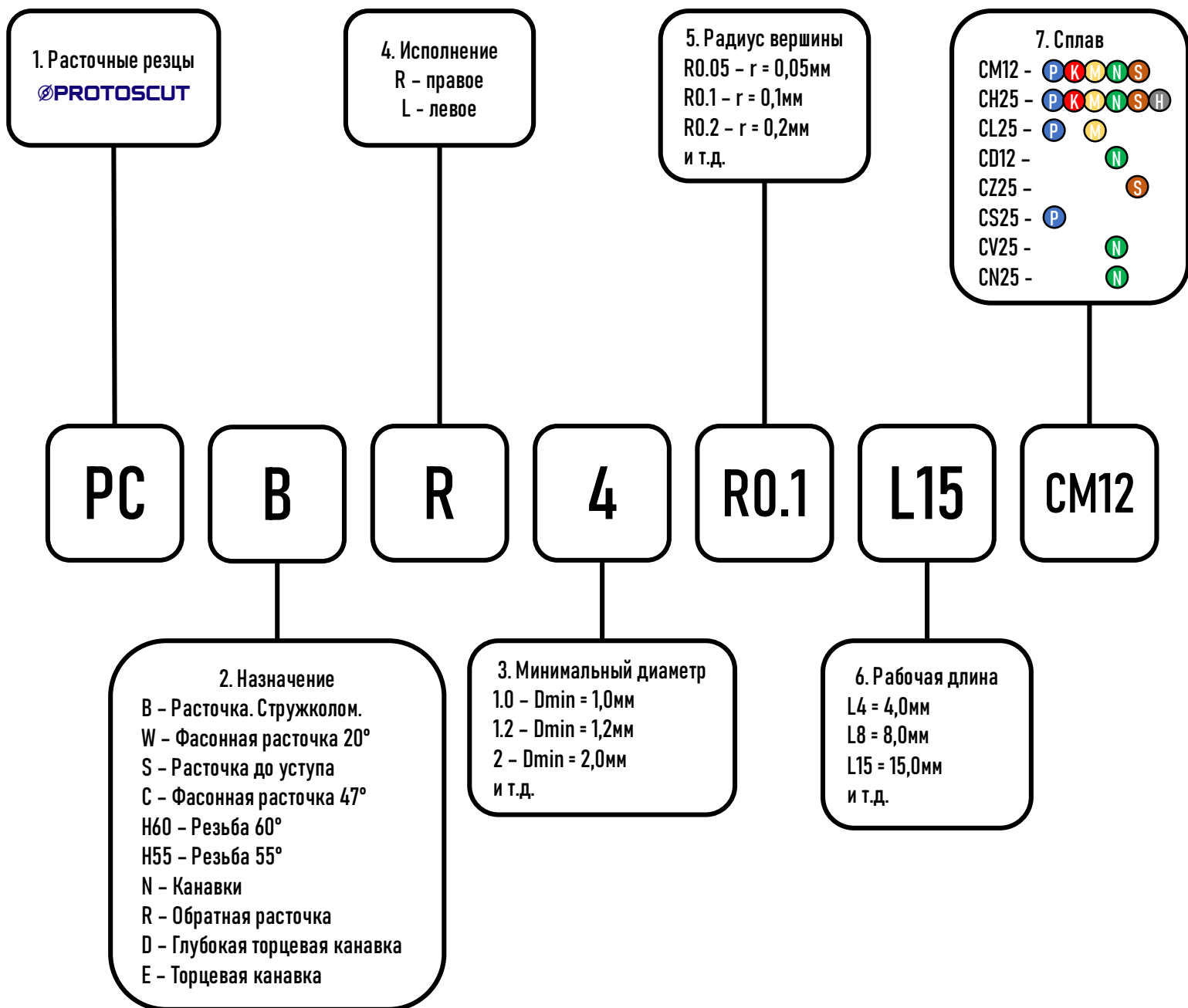
171

ТОКАРНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

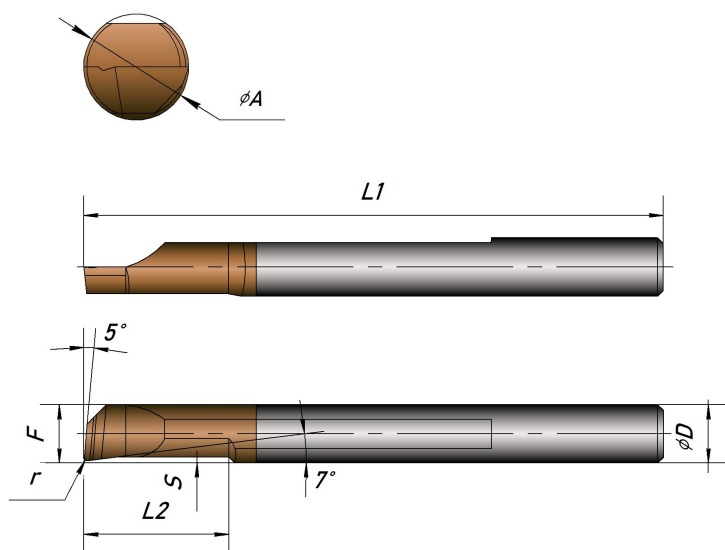
248

| Обозначение     | Конструкция | Описание  | Стр. |
|-----------------|-------------|---|------|
| PCB             |             | Расточка цилиндрических поверхностей.<br>Угол в плане 5°, вспомогательный 7°.<br>Имеется стружколом | 5-6  |
| PCW             |             | Фасонная расточка до 20°.<br>Угол в плане 8°, вспомогательный 22°.                                  | 7-8  |
| PCS             |             | Расточка до уступа. Фасонная расточка до 20°.<br>Угол в плане 0°, вспомогательный 22°.              | 9    |
| PCC             |             | Фасонная расточка до 45°.<br>Угол в плане 8°, вспомогательный 47°.                                  | 9    |
| PCN (60° и 55°) |             | Нарезание резьбы. Неполный профиль.<br>Угол профиля 60° и 55°.                                      | 10   |
| PCN             |             | Внутренняя радиальная канавка   | 11   |
| PCR             |             | Обратная расточка   | 12   |
| PCD             |             | Глубокая торцевая канавка   | 12   |
| PCE             |             | Торцевая канавка  | 13   |
| PCA             |             | Хвостовик   | 14   |
| SBHA            |             | Переходник  | 15   |

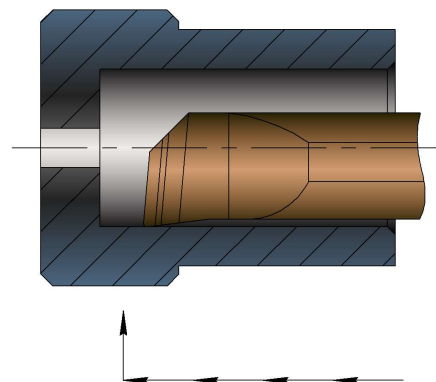
| Покрытие | Цвет   | Область применения   | Характеристики покрытия   |
|----------|--|--|---|
| CM12     | <br>Золотистый        | Универсальное для материалов $\leq$ HRC45;<br>Нержавеющие стали (аустенитная и мартенситная);<br>Сталь (подшипниковая сталь, закаленная сталь,<br>хромо-молибденовая, марганцовистая сталь);<br>Суперсплавы; Медь; Чугунное литье, никелевый сплав | Микротвёрдость: 3500HV<br>Коэффициент трения: 0,3<br>Максимальная температура: 900°C  |
| CH25     | <br>Бронзовый         | <b>Первый выбор</b><br>Универсальное для материала $\leq$ HRC60;<br>Аналогично сплаву CM12.  | Микротвёрдость: 4500HV<br>Коэффициент трения: 0,4<br>Максимальная температура: 1100°C |
| CL25     | <br>Тёмно-синий       | Для вязких материалов, для чистого железа, мягкой стали и мягкой нержавеющей стали, например 304.  | Микротвёрдость: 3500HV<br>Коэффициент трения: 0,25<br>Максимальная температура: 800°C |
| CD12     | <br>Черный           | Для вязких легкообрабатываемых материалов:<br>Алюминий, ПММА, Полиэтилен. Углепластик.   | Микротвёрдость: 2200HV<br>Коэффициент трения: 0,2<br>Максимальная температура: 400°C  |
| CZ25     | <br>Серо-фиолетовый | Для титановых сплавов.   | Микротвёрдость: 3600HV<br>Коэффициент трения: 0,5<br>Максимальная температура: 850°C  |
| CS25     | <br>Черный          | Для сталей: углеродистых, легированных, подшипниковых, закаленных, хромо-молибденовых, марганцовистых  | Микротвёрдость: 3500HV<br>Коэффициент трения: 0,6<br>Максимальная температура: 900°C  |
| CV25     | <br>Радуга          | Для вязких легкообрабатываемых материалов:<br>Алюминий, ПММА, Полиэтилен. Углепластик.   | Микротвёрдость: 5000HV<br>Коэффициент трения: 0,05<br>Максимальная температура: 450°C |
| CN25     | <br>Без цвета       | Без покрытия<br>Для алюминия и цветных материалов  | -   |



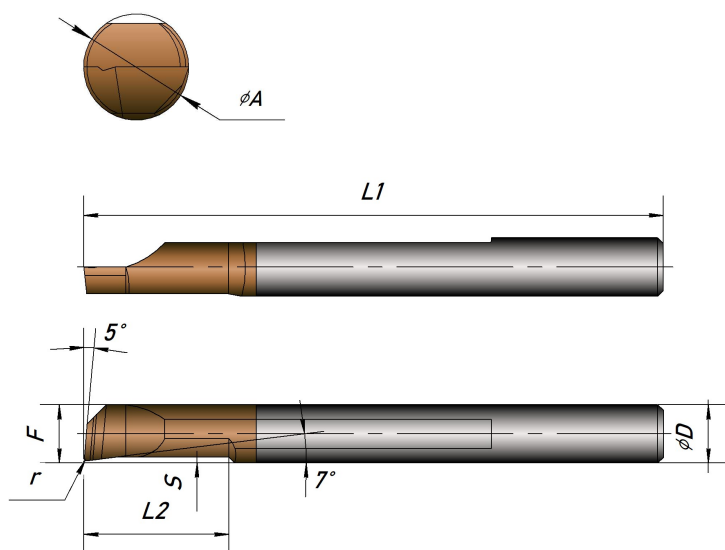
**Имеется возможность изготовления нестандартного инструмента требуемой конфигурации.**



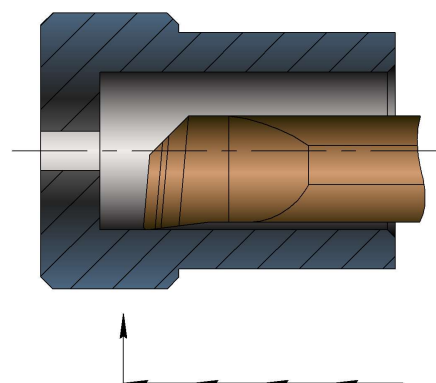
Резец для осевой расточки



| №  | Обозначение     | A   | D | r    | L1 | L2 | F    | S    |
|----|-----------------|-----|---|------|----|----|------|------|
| 1  | PCBR1.0R0.05L4  | 1   | 4 | 0,05 | 40 | 4  | 0,9  | 0,1  |
| 2  | PCBR1.5R0.05L5  | 1,5 | 4 | 0,05 | 40 | 5  | 1,4  | 0,15 |
| 3  | PCBR1.5R0.1L5   | 1,5 | 4 | 0,1  | 40 | 5  | 1,4  | 0,15 |
| 4  | PCBR1.5R0.05L8  | 1,5 | 4 | 0,05 | 40 | 8  | 1,4  | 0,15 |
| 5  | PCBR1.5R0.1L8   | 1,5 | 4 | 0,1  | 40 | 8  | 1,4  | 0,15 |
| 6  | PCBR2R0.05L6    | 2,1 | 4 | 0,05 | 40 | 6  | 1,85 | 0,2  |
| 7  | PCBR2R0.1L6     | 2,1 | 4 | 0,1  | 40 | 6  | 1,85 | 0,2  |
| 8  | PCBR2R0.05L10   | 2,1 | 4 | 0,05 | 40 | 10 | 1,85 | 0,2  |
| 9  | PCBR2R0.1L10    | 2,1 | 4 | 0,1  | 40 | 10 | 1,85 | 0,2  |
| 10 | PCBR2.5R0.05L8  | 2,6 | 4 | 0,05 | 40 | 8  | 2,35 | 0,25 |
| 11 | PCBR2.5R0.1L8   | 2,6 | 4 | 0,1  | 40 | 8  | 2,35 | 0,25 |
| 12 | PCBR2.5R0.15L8  | 2,6 | 4 | 0,15 | 40 | 8  | 2,35 | 0,25 |
| 13 | PCBR2.5R0.05L12 | 2,6 | 4 | 0,05 | 40 | 12 | 2,35 | 0,25 |
| 14 | PCBR2.5R0.1L12  | 2,6 | 4 | 0,1  | 40 | 12 | 2,35 | 0,25 |
| 15 | PCBR2.5R0.15L12 | 2,6 | 4 | 0,15 | 40 | 12 | 2,35 | 0,25 |
| 16 | PCBR3R0.05L10   | 3,1 | 4 | 0,05 | 40 | 10 | 2,8  | 0,3  |
| 17 | PCBR3R0.1L10    | 3,1 | 4 | 0,1  | 40 | 10 | 2,8  | 0,3  |
| 18 | PCBR3R0.15L10   | 3,1 | 4 | 0,15 | 40 | 10 | 2,8  | 0,3  |
| 19 | PCBR3R0.05L15   | 3,1 | 4 | 0,05 | 45 | 15 | 2,8  | 0,3  |
| 20 | PCBR3R0.1L15    | 3,1 | 4 | 0,1  | 45 | 15 | 2,8  | 0,3  |
| 21 | PCBR3R0.15L15   | 3,1 | 4 | 0,15 | 45 | 15 | 2,8  | 0,3  |
| 22 | PCBR3.5R0.15L15 | 3,6 | 4 | 0,15 | 45 | 15 | 3,3  | 0,35 |
| 23 | PCBR3.5R0.15L20 | 3,6 | 4 | 0,15 | 50 | 20 | 3,3  | 0,35 |
| 24 | PCBR4R0.05L12   | 4,1 | 4 | 0,05 | 45 | 12 | 3,8  | 0,4  |
| 25 | PCBR4R0.1L12    | 4,1 | 4 | 0,1  | 45 | 12 | 3,8  | 0,4  |
| 26 | PCBR4R0.2L12    | 4,1 | 4 | 0,2  | 45 | 12 | 3,8  | 0,4  |
| 27 | PCBR4R0.05L16   | 4,1 | 4 | 0,05 | 45 | 16 | 3,8  | 0,4  |
| 28 | PCBR4R0.1L16    | 4,1 | 4 | 0,1  | 45 | 16 | 3,8  | 0,4  |
| 29 | PCBR4R0.2L16    | 4,1 | 4 | 0,2  | 45 | 16 | 3,8  | 0,4  |
| 30 | PCBR4R0.05L20   | 4,1 | 4 | 0,05 | 50 | 20 | 3,8  | 0,4  |

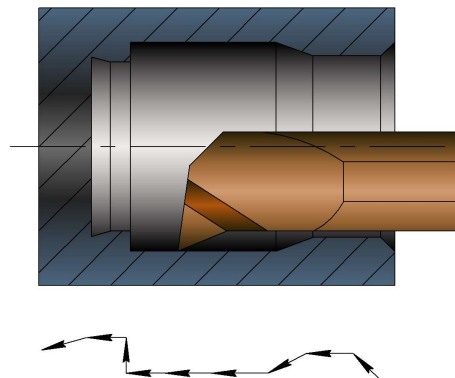
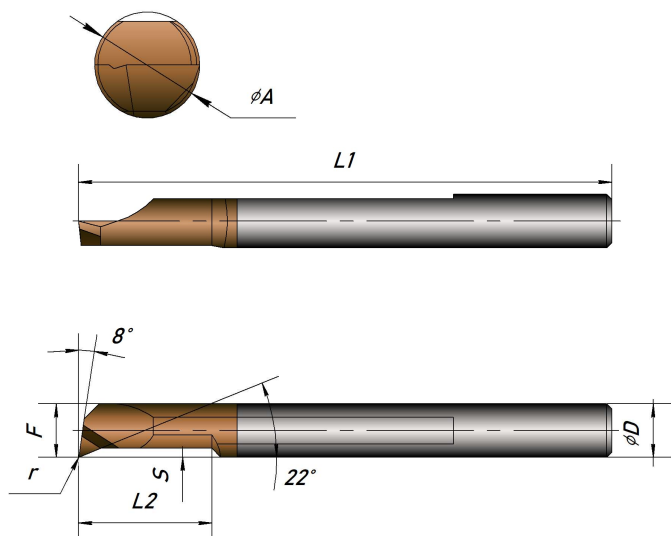


Резец для осевой расточки



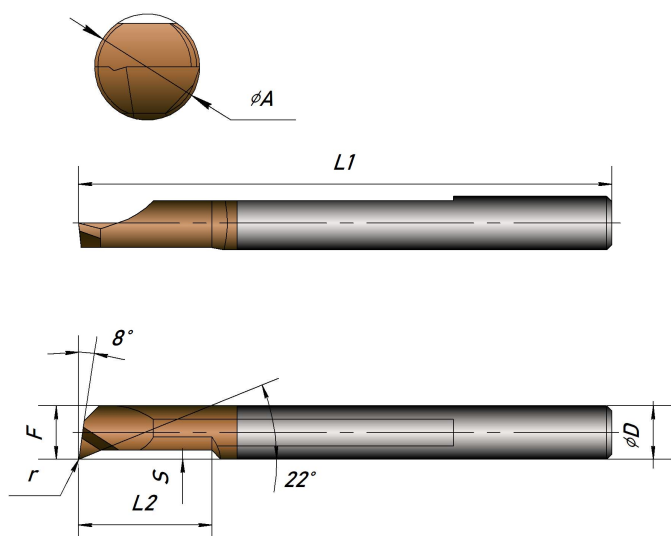
| №  | Обозначение   | A   | D | r    | L1 | L2 | F   | S    |
|----|---------------|-----|---|------|----|----|-----|------|
| 31 | PCBR4R0.1L20  | 4,1 | 4 | 0,1  | 50 | 20 | 3,8 | 0,4  |
| 32 | PCBR4R0.2L20  | 4,1 | 4 | 0,2  | 50 | 20 | 3,8 | 0,4  |
| 33 | PCBR5R0.05L15 | 5,1 | 5 | 0,05 | 50 | 15 | 4,8 | 0,5  |
| 34 | PCBR5R0.1L15  | 5,1 | 5 | 0,1  | 50 | 15 | 4,8 | 0,5  |
| 35 | PCBR5R0.2L15  | 5,1 | 5 | 0,2  | 50 | 15 | 4,8 | 0,5  |
| 36 | PCBR5R0.05L20 | 5,1 | 5 | 0,05 | 54 | 20 | 4,8 | 0,5  |
| 37 | PCBR5R0.1L20  | 5,1 | 5 | 0,1  | 54 | 20 | 4,8 | 0,5  |
| 38 | PCBR5R0.2L20  | 5,1 | 5 | 0,2  | 54 | 20 | 4,8 | 0,5  |
| 39 | PCBR5R0.05L25 | 5,1 | 5 | 0,05 | 60 | 25 | 4,8 | 0,5  |
| 40 | PCBR5R0.1L25  | 5,1 | 5 | 0,1  | 60 | 25 | 4,8 | 0,5  |
| 41 | PCBR5R0.2L25  | 5,1 | 5 | 0,2  | 60 | 25 | 4,8 | 0,5  |
| 42 | PCBR5R0.2L35  | 5,1 | 5 | 0,2  | 70 | 35 | 4,8 | 0,5  |
| 43 | PCBR6R0.05L15 | 6,1 | 6 | 0,05 | 50 | 15 | 5,8 | 0,6  |
| 44 | PCBR6R0.1L15  | 6,1 | 6 | 0,1  | 50 | 15 | 5,8 | 0,6  |
| 45 | PCBR6R0.2L15  | 6,1 | 6 | 0,2  | 50 | 15 | 5,8 | 0,6  |
| 46 | PCBR6R0.05L22 | 6,1 | 6 | 0,05 | 60 | 22 | 5,8 | 0,6  |
| 47 | PCBR6R0.1L22  | 6,1 | 6 | 0,1  | 60 | 22 | 5,8 | 0,6  |
| 48 | PCBR6R0.2L22  | 6,1 | 6 | 0,2  | 60 | 22 | 5,8 | 0,6  |
| 49 | PCBR6R0.05L30 | 6,1 | 6 | 0,05 | 65 | 30 | 5,8 | 0,6  |
| 50 | PCBR6R0.1L30  | 6,1 | 6 | 0,1  | 65 | 30 | 5,8 | 0,6  |
| 51 | PCBR6R0.2L30  | 6,1 | 6 | 0,2  | 65 | 30 | 5,8 | 0,6  |
| 52 | PCBR6R0.2L35  | 6,1 | 6 | 0,2  | 70 | 35 | 5,8 | 0,6  |
| 53 | PCBR6R0.2L40  | 6,1 | 6 | 0,2  | 75 | 40 | 5,8 | 0,6  |
| 54 | PCBR7R0.1L25  | 7,1 | 7 | 0,1  | 65 | 25 | 6,8 | 0,7  |
| 55 | PCBR7R0.2L25  | 7,1 | 7 | 0,2  | 65 | 25 | 6,8 | 0,7  |
| 56 | PCBR7R0.1L30  | 7,1 | 7 | 0,1  | 65 | 30 | 6,8 | 0,7  |
| 57 | PCBR7R0.2L30  | 7,1 | 7 | 0,2  | 65 | 30 | 6,8 | 0,7  |
| 58 | PCBR7R0.2L35  | 7,1 | 7 | 0,2  | 70 | 35 | 6,8 | 0,7  |
| 59 | PCBR8R0.1L30  | 8,1 | 8 | 0,1  | 65 | 30 | 7,8 | 0,85 |
| 60 | PCBR8R0.2L30  | 8,1 | 8 | 0,2  | 65 | 30 | 7,8 | 0,85 |
| 61 | PCBR8R0.2L40  | 8,1 | 8 | 0,2  | 75 | 40 | 7,8 | 0,85 |

Резец для фасонной расточки с конусом до 20°

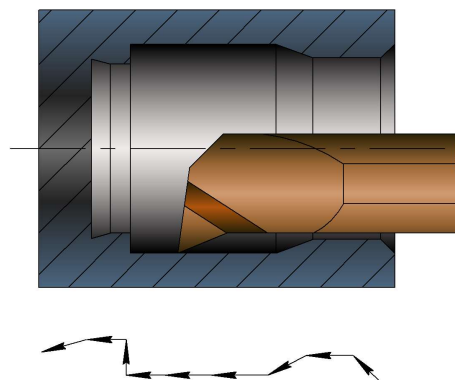


| №  | Обозначение     | A   | D | r    | L1 | L2 | F    | S    |
|----|-----------------|-----|---|------|----|----|------|------|
| 1  | PCWR1.0R0.05L4  | 1   | 4 | 0,05 | 40 | 4  | 0,9  | 0,15 |
| 2  | PCWR1.2R0.05L4  | 1,2 | 4 | 0,05 | 40 | 4  | 1,1  | 0,15 |
| 3  | PCWR1.5R0.05L5  | 1,5 | 4 | 0,05 | 40 | 5  | 1,4  | 0,2  |
| 4  | PCWR1.5R0.1L5   | 1,5 | 4 | 0,1  | 40 | 5  | 1,4  | 0,2  |
| 5  | PCWR1.5R0.05L8  | 1,5 | 4 | 0,05 | 40 | 8  | 1,4  | 0,2  |
| 6  | PCWR1.5R0.1L8   | 1,5 | 4 | 0,1  | 40 | 8  | 1,4  | 0,2  |
| 7  | PCWR1.8R0.05L5  | 1,8 | 4 | 0,05 | 40 | 5  | 1,7  | 0,2  |
| 8  | PCWR1.8R0.1L5   | 1,8 | 4 | 0,1  | 40 | 5  | 1,7  | 0,2  |
| 9  | PCWR1.8R0.05L9  | 1,8 | 4 | 0,05 | 40 | 9  | 1,7  | 0,2  |
| 10 | PCWR1.8R0.1L9   | 1,8 | 4 | 0,1  | 40 | 9  | 1,7  | 0,2  |
| 11 | PCWR2R0.05L6    | 2,1 | 4 | 0,05 | 40 | 6  | 1,85 | 0,25 |
| 12 | PCWR2R0.1L6     | 2,1 | 4 | 0,1  | 40 | 6  | 1,85 | 0,25 |
| 13 | PCWR2R0.05L10   | 2,1 | 4 | 0,05 | 40 | 10 | 1,85 | 0,25 |
| 14 | PCWR2R0.1L10    | 2,1 | 4 | 0,1  | 40 | 10 | 1,85 | 0,25 |
| 15 | PCWR2.5R0.05L8  | 2,6 | 4 | 0,05 | 40 | 8  | 2,35 | 0,3  |
| 16 | PCWR2.5R0.1L8   | 2,6 | 4 | 0,1  | 40 | 8  | 2,35 | 0,3  |
| 17 | PCWR2.5R0.15L8  | 2,6 | 4 | 0,15 | 40 | 8  | 2,35 | 0,3  |
| 18 | PCWR2.5R0.05L12 | 2,6 | 4 | 0,05 | 40 | 12 | 2,35 | 0,3  |
| 19 | PCWR2.5R0.1L12  | 2,6 | 4 | 0,1  | 40 | 12 | 2,35 | 0,3  |
| 20 | PCWR2.5R0.15L12 | 2,6 | 4 | 0,15 | 40 | 12 | 2,35 | 0,3  |
| 21 | PCWR3R0.05L10   | 3,1 | 4 | 0,05 | 40 | 10 | 2,8  | 0,5  |
| 22 | PCWR3R0.1L10    | 3,1 | 4 | 0,1  | 40 | 10 | 2,8  | 0,5  |
| 23 | PCWR3R0.15L10   | 3,1 | 4 | 0,15 | 40 | 10 | 2,8  | 0,5  |
| 24 | PCWR3R0.05L15   | 3,1 | 4 | 0,05 | 45 | 15 | 2,8  | 0,5  |
| 25 | PCWR3R0.1L15    | 3,1 | 4 | 0,1  | 45 | 15 | 2,8  | 0,5  |
| 26 | PCWR3R0.15L15   | 3,1 | 4 | 0,15 | 45 | 15 | 2,8  | 0,5  |
| 27 | PCWR4R0.05L12   | 4,1 | 4 | 0,05 | 45 | 12 | 3,8  | 0,6  |
| 28 | PCWR4R0.1L12    | 4,1 | 4 | 0,1  | 45 | 12 | 3,8  | 0,6  |
| 29 | PCWR4R0.2L12    | 4,1 | 4 | 0,2  | 45 | 12 | 3,8  | 0,6  |
| 30 | PCWR4R0.05L16   | 4,1 | 4 | 0,05 | 45 | 16 | 3,8  | 0,6  |



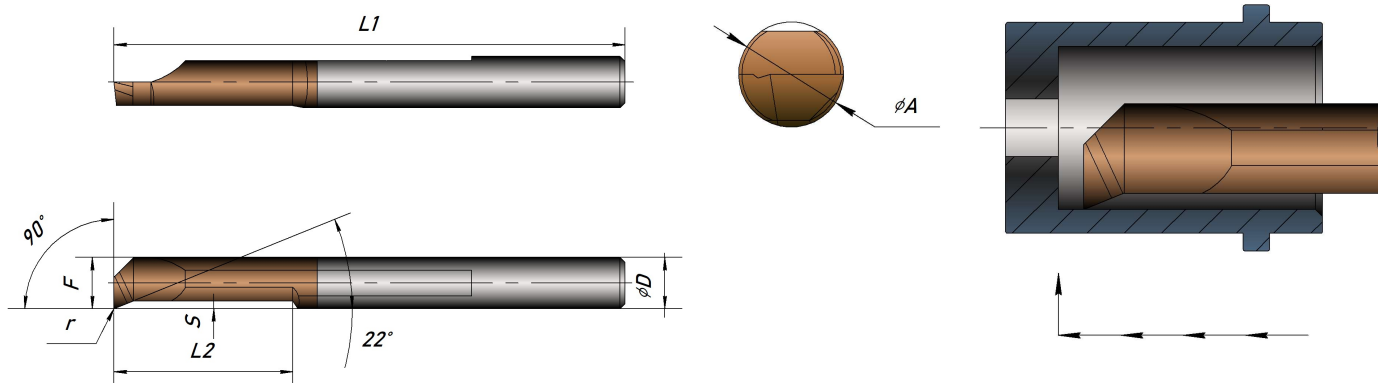


Резец для фасонной расточки с конусом до 20°



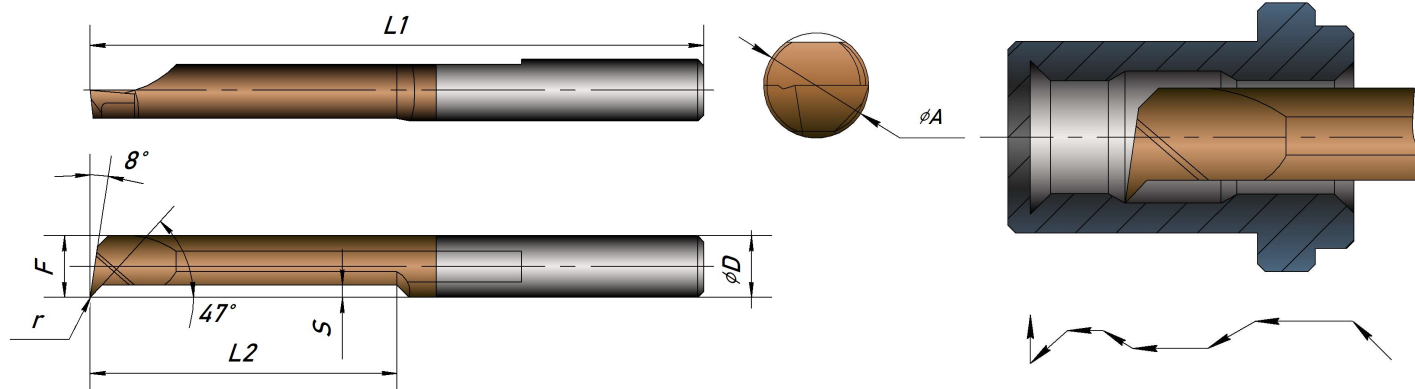
| №  | Обозначение   | A   | D | r    | L1 | L2 | F   | S   |
|----|---------------|-----|---|------|----|----|-----|-----|
| 31 | PCWR4R0.1L16  | 4,1 | 4 | 0,1  | 45 | 16 | 3,8 | 0,6 |
| 32 | PCWR4R0.2L16  | 4,1 | 4 | 0,2  | 45 | 16 | 3,8 | 0,6 |
| 33 | PCWR4R0.05L20 | 4,1 | 4 | 0,05 | 50 | 20 | 3,8 | 0,6 |
| 34 | PCWR4R0.1L20  | 4,1 | 4 | 0,1  | 50 | 20 | 3,8 | 0,6 |
| 35 | PCWR4R0.2L20  | 4,1 | 4 | 0,2  | 50 | 20 | 3,8 | 0,8 |
| 36 | PCWR5R0.05L15 | 5,1 | 5 | 0,05 | 50 | 15 | 4,8 | 0,8 |
| 37 | PCWR5R0.1L15  | 5,1 | 5 | 0,1  | 50 | 15 | 4,8 | 0,8 |
| 38 | PCWR5R0.2L15  | 5,1 | 5 | 0,2  | 50 | 15 | 4,8 | 0,8 |
| 39 | PCWR5R0.05L20 | 5,1 | 5 | 0,05 | 54 | 20 | 4,8 | 0,8 |
| 40 | PCWR5R0.1L20  | 5,1 | 5 | 0,1  | 54 | 20 | 4,8 | 0,8 |
| 41 | PCWR5R0.2L20  | 5,1 | 5 | 0,2  | 54 | 20 | 4,8 | 0,8 |
| 42 | PCWR5R0.05L25 | 5,1 | 5 | 0,05 | 60 | 25 | 4,8 | 0,8 |
| 43 | PCWR5R0.1L25  | 5,1 | 5 | 0,1  | 60 | 25 | 4,8 | 0,8 |
| 44 | PCWR5R0.2L25  | 5,1 | 5 | 0,2  | 60 | 25 | 4,8 | 0,8 |
| 45 | PCWR6R0.05L15 | 6,1 | 6 | 0,05 | 50 | 15 | 5,8 | 1   |
| 46 | PCWR6R0.1L15  | 6,1 | 6 | 0,1  | 50 | 15 | 5,8 | 1   |
| 47 | PCWR6R0.2L15  | 6,1 | 6 | 0,2  | 50 | 15 | 5,8 | 1   |
| 48 | PCWR6R0.05L22 | 6,1 | 6 | 0,05 | 60 | 22 | 5,8 | 1   |
| 49 | PCWR6R0.1L22  | 6,1 | 6 | 0,1  | 60 | 22 | 5,8 | 1   |
| 50 | PCWR6R0.2L22  | 6,1 | 6 | 0,2  | 60 | 22 | 5,8 | 1   |
| 51 | PCWR6R0.05L30 | 6,1 | 6 | 0,05 | 65 | 30 | 5,8 | 1   |
| 52 | PCWR6R0.1L30  | 6,1 | 6 | 0,1  | 65 | 30 | 5,8 | 1   |
| 53 | PCWR6R0.2L30  | 6,1 | 6 | 0,2  | 65 | 30 | 5,8 | 1   |
| 54 | PCWR7R0.1L25  | 7,1 | 7 | 0,1  | 65 | 25 | 6,8 | 1,2 |
| 55 | PCWR7R0.2L25  | 7,1 | 7 | 0,2  | 65 | 25 | 6,8 | 1,2 |
| 56 | PCWR7R0.1L30  | 7,1 | 7 | 0,1  | 70 | 30 | 6,8 | 1,2 |
| 57 | PCWR7R0.2L30  | 7,1 | 7 | 0,2  | 70 | 30 | 6,8 | 1,2 |
| 58 | PCWR8R0.1L30  | 8,1 | 8 | 0,1  | 65 | 30 | 7,8 | 1,5 |
| 59 | PCWR8R0.2L30  | 8,1 | 8 | 0,2  | 65 | 30 | 7,8 | 1,5 |
| 60 | PCWR8R0.2L40  | 8,1 | 8 | 0,2  | 75 | 40 | 7,8 | 1,5 |

Резец для фасонной расточки с конусом до 20°  
и обработки уступа 90°



| № | Обозначение   | A   | D | r    | L1 | L2 | F   | S   |
|---|---------------|-----|---|------|----|----|-----|-----|
| 1 | PCSR3R0.1L10  | 3,1 | 4 | 0,1  | 40 | 10 | 2,8 | 0,4 |
| 2 | PCSR4R0.1L12  | 4,1 | 4 | 0,1  | 46 | 12 | 3,8 | 0,5 |
| 3 | PCSR5R0.15L15 | 5,1 | 5 | 0,15 | 50 | 15 | 4,8 | 0,7 |
| 4 | PCSR6R0.15L22 | 6,1 | 6 | 0,15 | 60 | 22 | 5,8 | 0,9 |

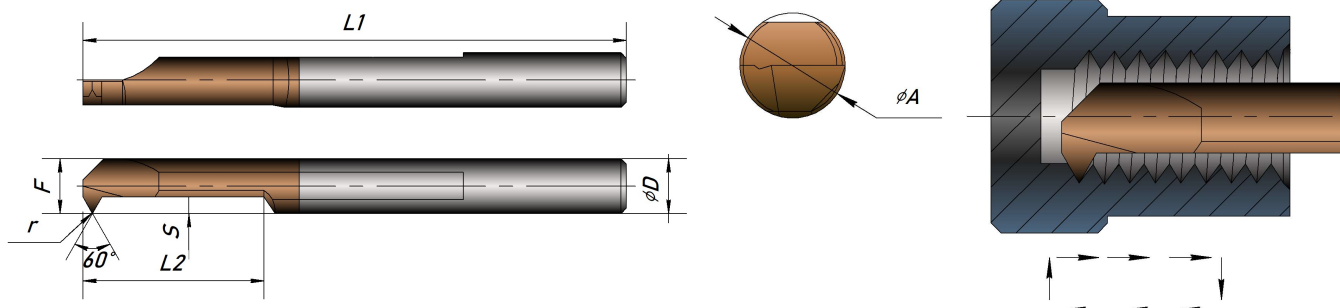
Резец для фасонной расточки с конусом до 45°



| №  | Обозначение   | A   | D | r    | L1 | L2 | F   | S   |
|----|---------------|-----|---|------|----|----|-----|-----|
| 1  | PCCR3R0.1L10  | 3,1 | 4 | 0,1  | 40 | 10 | 2,8 | 0,6 |
| 2  | PCCR3R0.1L15  | 3,1 | 4 | 0,1  | 46 | 15 | 2,8 | 0,6 |
| 3  | PCCR4R0.1L12  | 4,1 | 4 | 0,1  | 46 | 12 | 3,8 | 0,8 |
| 4  | PCCR4R0.1L20  | 4,1 | 4 | 0,1  | 50 | 20 | 3,8 | 0,8 |
| 5  | PCCR5R0.15L15 | 5,1 | 5 | 0,15 | 50 | 15 | 4,8 | 1   |
| 6  | PCCR5R0.15L25 | 5,1 | 5 | 0,15 | 60 | 25 | 4,8 | 1   |
| 7  | PCCR6R0.15L20 | 6,1 | 6 | 0,15 | 50 | 20 | 5,8 | 1,2 |
| 8  | PCCR6R0.15L30 | 6,1 | 6 | 0,15 | 60 | 30 | 5,8 | 1,2 |
| 9  | PCCR8R0.2L22  | 8,1 | 8 | 0,2  | 60 | 22 | 7,8 | 1,5 |
| 10 | PCCR8R0.2L30  | 8,1 | 8 | 0,2  | 65 | 30 | 7,8 | 1,5 |

# PCHR60

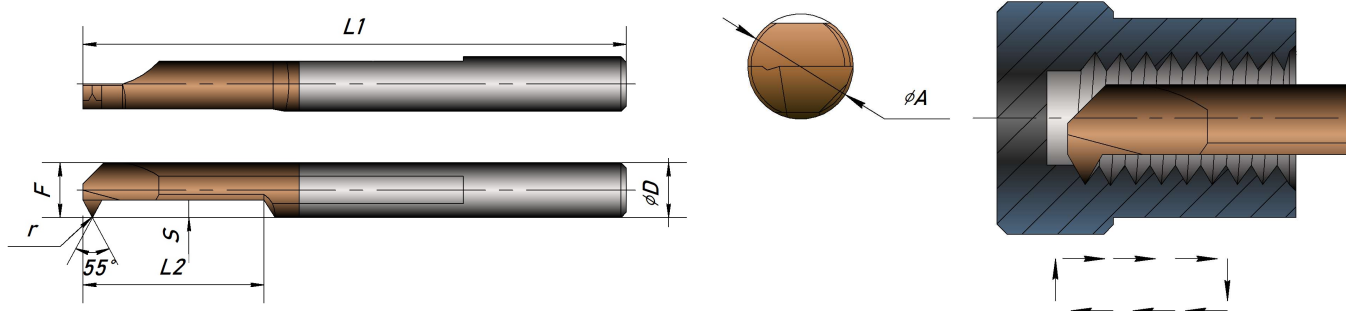
Резец для нарезания метрической резьбы 60°  
Неполный профиль



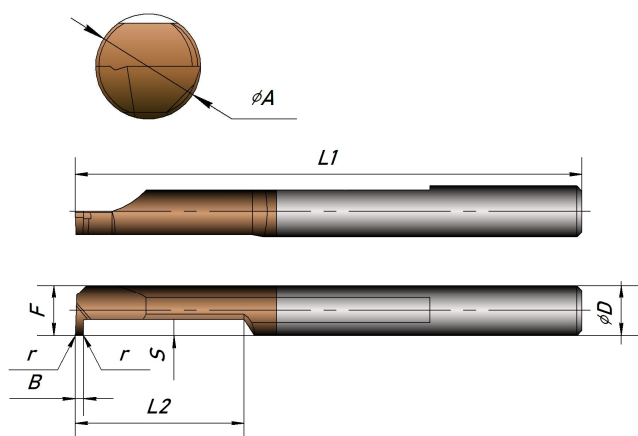
| №  | Обозначение  | A   | D | r    | L1 | L2 | F   | S   | Шаг      |
|----|--------------|-----|---|------|----|----|-----|-----|----------|
| 1  | PCHR1.5L4A60 | 1,5 | 4 | 0,03 | 40 | 4  | 1,4 | 0,4 | 0.25-0.4 |
| 2  | PCHR2.0L6A60 | 2   | 4 | 0,03 | 40 | 6  | 1,9 | 0,5 | 0.25-0.5 |
| 3  | PCHR2.5L8A60 | 2,5 | 4 | 0,05 | 40 | 8  | 2,4 | 0,6 | 0.25-0.6 |
| 4  | PCHR3L10A60  | 3   | 4 | 0,05 | 40 | 10 | 2,9 | 1   | 0.4-0.8  |
| 5  | PCHR4L12A60X | 4   | 4 | 0,05 | 46 | 12 | 3,9 | 1,2 | 0.4-1.0  |
| 6  | PCHR4L12A60  | 4   | 4 | 0,1  | 46 | 12 | 3,9 | 1,2 | 0.8-1.0  |
| 7  | PCHR5L15A60X | 5   | 5 | 0,05 | 50 | 15 | 4,9 | 1,5 | 0.4-1.5  |
| 8  | PCHR5L15A60  | 5   | 5 | 0,1  | 50 | 15 | 4,9 | 1,5 | 0.8-1.5  |
| 9  | PCHR6L20A60X | 6   | 6 | 0,05 | 60 | 20 | 5,9 | 1,8 | 0.4-1.75 |
| 10 | PCHR6L20A60  | 6   | 6 | 0,1  | 60 | 20 | 5,9 | 1,8 | 0.8-1.75 |
| 11 | PCHR8L25A60  | 8   | 8 | 0,1  | 65 | 25 | 7,9 | 2,2 | 0.8-2.0  |
| 12 | PCHR8L30A60  | 8   | 8 | 0,1  | 65 | 30 | 7,9 | 2,2 | 0.8-2.0  |

# PCHR55

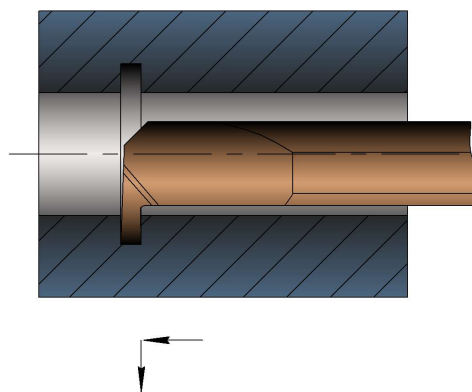
Резец для нарезания дюймовой резьбы 55°  
Неполный профиль



| № | Обозначение | A   | D | r    | L1 | L2 | F   | S   | Шаг   |
|---|-------------|-----|---|------|----|----|-----|-----|-------|
| 1 | PCHR3L10A55 | 3,1 | 4 | 0,05 | 40 | 10 | 2,9 | 1   | 48-24 |
| 2 | PCHR4L12A55 | 4,1 | 4 | 0,05 | 46 | 12 | 3,9 | 1,2 | 48-24 |
| 3 | PCHR5L15A55 | 5,1 | 5 | 0,08 | 50 | 15 | 4,9 | 1,6 | 48-16 |
| 4 | PCHR6L20A55 | 6,1 | 6 | 0,08 | 60 | 20 | 5,9 | 1,9 | 48-12 |
| 5 | PCHR8L25A55 | 8,1 | 8 | 0,15 | 65 | 25 | 7,9 | 2,5 | 26-11 |
| 6 | PCHR8L30A55 | 8,1 | 8 | 0,15 | 65 | 30 | 7,9 | 2,5 | 26-11 |

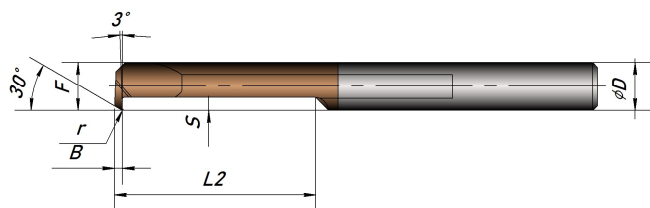
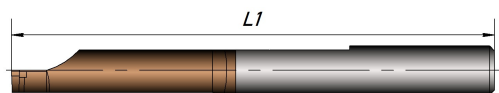
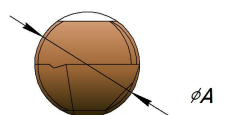


Резец для обработки канавок

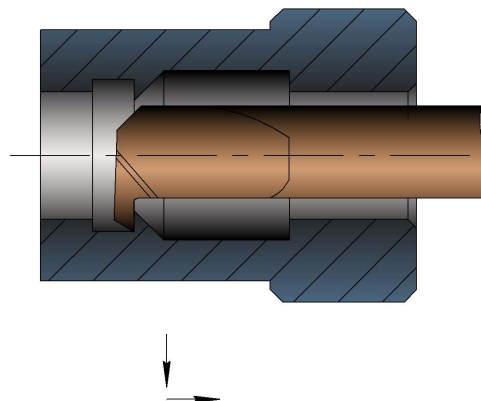


| №  | Обозначение    | A   | D | r    | L1 | L2 | F    | S    | B    |
|----|----------------|-----|---|------|----|----|------|------|------|
| 1  | PCNR2.5B0.5L5  | 2,5 | 4 | 0,05 | 40 | 5  | 2,35 | 0,65 | 0,5  |
| 2  | PCNR2.5B0.75L5 | 2,5 | 4 | 0,05 | 40 | 5  | 2,35 | 0,65 | 0,75 |
| 3  | PCNR3B0.5L5    | 3   | 4 | 0,05 | 40 | 5  | 2,8  | 0,8  | 0,5  |
| 4  | PCNR3B0.75L5   | 3   | 4 | 0,05 | 40 | 5  | 2,8  | 0,8  | 0,75 |
| 5  | PCNR3B1.0L5    | 3   | 4 | 0,05 | 40 | 5  | 2,8  | 0,8  | 1    |
| 6  | PCNR3B0.5L10   | 3   | 4 | 0,05 | 40 | 10 | 2,8  | 0,8  | 0,5  |
| 7  | PCNR3B0.75L10  | 3   | 4 | 0,05 | 40 | 10 | 2,8  | 0,8  | 0,75 |
| 8  | PCNR3B1.0L10   | 3   | 4 | 0,05 | 40 | 10 | 2,8  | 0,8  | 1    |
| 9  | PCNR4B0.5L6    | 4   | 4 | 0,05 | 40 | 6  | 3,8  | 1    | 0,5  |
| 10 | PCNR4B0.75L6   | 4   | 4 | 0,05 | 40 | 6  | 3,8  | 1    | 0,75 |
| 11 | PCNR4B1.0L6    | 4   | 4 | 0,05 | 40 | 6  | 3,8  | 1    | 1    |
| 12 | PCNR4B1.5L6    | 4   | 4 | 0,05 | 40 | 6  | 3,8  | 1    | 1,5  |
| 13 | PCNR4B0.5L12   | 4   | 4 | 0,05 | 46 | 12 | 3,8  | 1    | 0,5  |
| 14 | PCNR4B0.75L12  | 4   | 4 | 0,05 | 46 | 12 | 3,8  | 1    | 0,75 |
| 15 | PCNR4B1.0L12   | 4   | 4 | 0,05 | 46 | 12 | 3,8  | 1    | 1    |
| 16 | PCNR4B1.5L12   | 4   | 4 | 0,05 | 46 | 12 | 3,8  | 1    | 1,5  |
| 17 | PCNR5B1.0L8    | 5   | 5 | 0,1  | 45 | 8  | 4,8  | 1,5  | 1    |
| 18 | PCNR5B1.5L8    | 5   | 5 | 0,1  | 45 | 8  | 4,8  | 1,5  | 1,5  |
| 19 | PCNR5B2.0L8    | 5   | 5 | 0,1  | 45 | 8  | 4,8  | 1,5  | 2    |
| 20 | PCNR5B1.0L15   | 5   | 5 | 0,1  | 50 | 15 | 4,8  | 1,5  | 1    |
| 21 | PCNR5B1.5L15   | 5   | 5 | 0,1  | 50 | 15 | 4,8  | 1,5  | 1,5  |
| 22 | PCNR5B2.0L15   | 5   | 5 | 0,1  | 50 | 15 | 4,8  | 1,5  | 2    |
| 23 | PCNR6B1.0L10   | 6   | 6 | 0,1  | 50 | 10 | 5,8  | 2    | 1    |
| 24 | PCNR6B1.5L10   | 6   | 6 | 0,1  | 50 | 10 | 5,8  | 2    | 1,5  |
| 25 | PCNR6B2.0L10   | 6   | 6 | 0,1  | 50 | 10 | 5,8  | 2    | 2    |
| 26 | PCNR6B1.0L20   | 6   | 6 | 0,1  | 60 | 20 | 5,8  | 2    | 1    |
| 27 | PCNR6B1.5L20   | 6   | 6 | 0,1  | 60 | 20 | 5,8  | 2    | 1,5  |
| 28 | PCNR6B2.0L20   | 6   | 6 | 0,1  | 60 | 20 | 5,8  | 2    | 2    |
| 29 | PCNR7B1.0L22   | 7   | 7 | 0,1  | 62 | 22 | 6,8  | 2    | 1    |
| 30 | PCNR7B1.5L22   | 7   | 7 | 0,1  | 62 | 22 | 6,8  | 2,5  | 1,5  |
| 31 | PCNR7B2.0L22   | 7   | 7 | 0,1  | 62 | 22 | 6,8  | 2,5  | 2    |
| 32 | PCNR8B1.0L22   | 8   | 8 | 0,1  | 64 | 22 | 7,8  | 1,8  | 1    |
| 33 | PCNR8B1.5L25   | 8   | 8 | 0,1  | 65 | 25 | 7,8  | 2,5  | 1,5  |
| 34 | PCNR8B2.0L25   | 8   | 8 | 0,1  | 65 | 25 | 7,8  | 2,5  | 2    |
| 35 | PCNR8B2.5L25   | 8   | 8 | 0,1  | 65 | 25 | 7,8  | 2,5  | 2,5  |

# PCRR

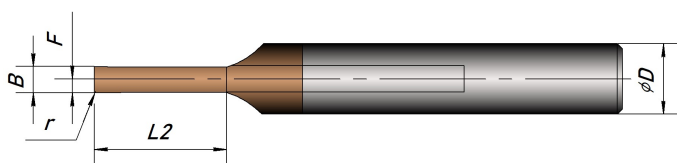
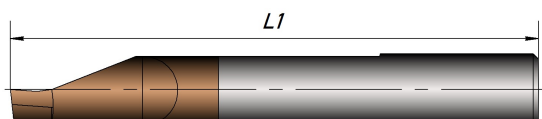
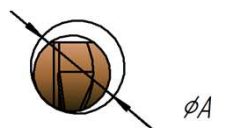


Резец для обратного точения

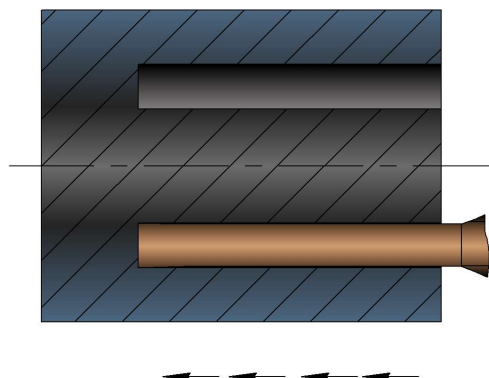


| Nº | Обозначение  | A   | D | r   | L1 | L2 | F   | S   | B   |
|----|--------------|-----|---|-----|----|----|-----|-----|-----|
| 1  | PCRR4R0.1L16 | 4,1 | 4 | 0,1 | 46 | 16 | 3,8 | 1   | 1,3 |
| 2  | PCRR5R0.1L20 | 5,1 | 5 | 0,1 | 54 | 20 | 4,8 | 1,3 | 1,5 |
| 3  | PCRR6R0.1L25 | 6,1 | 6 | 0,1 | 60 | 25 | 5,8 | 1,6 | 1,5 |

# PCDR

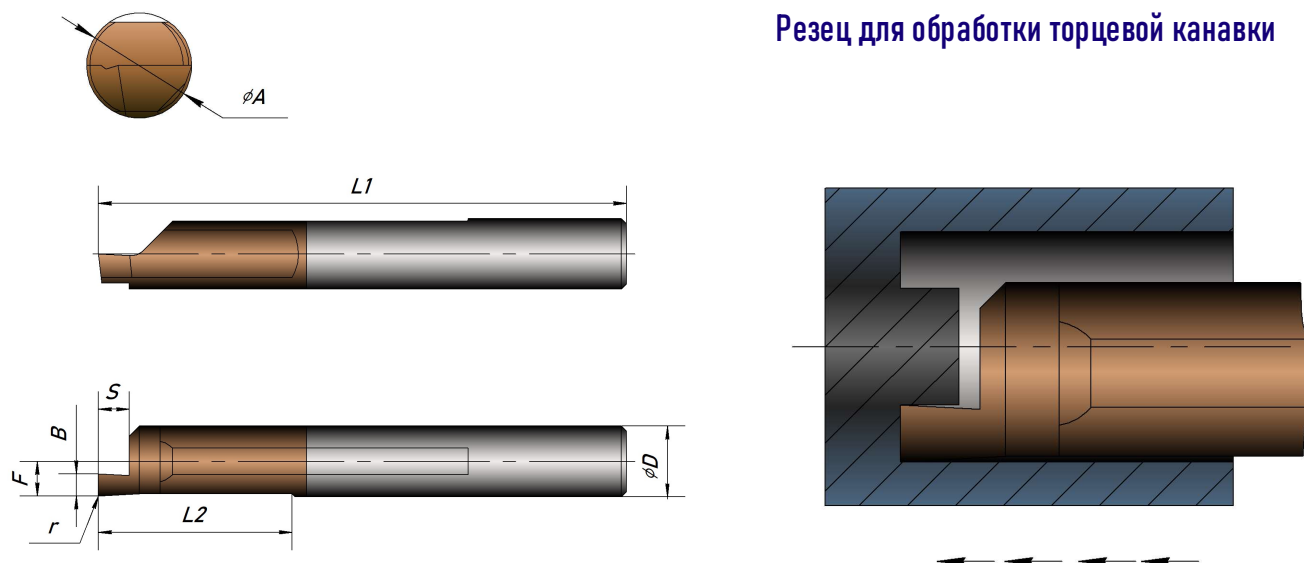


Резец для обработки глубокой торцевой канавки



| Nº | Обозначение  | A  | D | r   | L1 | L2 | B   | F   |
|----|--------------|----|---|-----|----|----|-----|-----|
| 1  | PCDR8B2.0L15 | 12 | 8 | 0,2 | 60 | 15 | 2   | 1,1 |
| 2  | PCDR8B2.5L15 | 12 | 8 | 0,2 | 60 | 15 | 2,5 | 1,4 |
| 3  | PCDR8B3.0L15 | 12 | 8 | 0,2 | 60 | 15 | 3   | 1,6 |

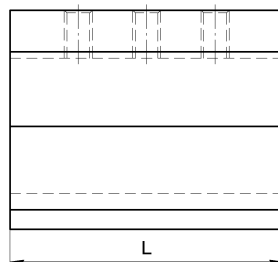
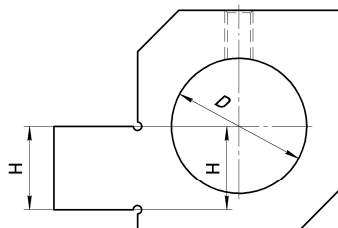
## Резец для обработки торцевой канавки



| №  | Обозначение  | A  | D | r    | L1 | L2 | F   | S   | B   |
|----|--------------|----|---|------|----|----|-----|-----|-----|
| 1  | PCER4B0.5L12 | 5  | 4 | 0,05 | 40 | 12 | 1,9 | 1   | 0,5 |
| 2  | PCER4B1.0L12 | 5  | 4 | 0,05 | 40 | 12 | 1,9 | 1,5 | 1   |
| 3  | PCER4B1.5L12 | 5  | 4 | 0,05 | 40 | 12 | 1,9 | 2   | 1,5 |
| 4  | PCER5B1.0L15 | 6  | 5 | 0,1  | 50 | 15 | 2,4 | 1,5 | 1   |
| 5  | PCER5B1.5L15 | 6  | 5 | 0,1  | 50 | 15 | 2,4 | 2,5 | 1,5 |
| 6  | PCER5B2.0L15 | 6  | 5 | 0,1  | 50 | 15 | 2,4 | 3   | 2   |
| 7  | PCER6B1.0L20 | 8  | 6 | 0,1  | 50 | 20 | 2,9 | 2   | 1   |
| 8  | PCER6B1.5L20 | 8  | 6 | 0,1  | 50 | 20 | 2,9 | 2,5 | 1,5 |
| 9  | PCER6B2.0L20 | 8  | 6 | 0,1  | 50 | 20 | 2,9 | 3   | 2   |
| 10 | PCER6B3.0L20 | 8  | 6 | 0,1  | 50 | 20 | 2,9 | 4,5 | 3   |
| 11 | PCER8B2.5L22 | 10 | 8 | 0,1  | 60 | 22 | 3,9 | 3,5 | 2,5 |



| №  | Обозначение      | D1    | d | L   | Резьба |
|----|------------------|-------|---|-----|--------|
| 1  | PCA16-D4-L100    | 16    | 4 | 100 | PT1/8  |
| 2  | PCA16-D5-L100    | 16    | 5 | 100 | PT1/8  |
| 3  | PCA16-D6-L100    | 16    | 6 | 100 | PT1/8  |
| 4  | PCA16-D7-L100    | 16    | 7 | 100 | PT1/8  |
| 5  | PCA16-D8-L100    | 16    | 8 | 100 | PT1/8  |
| 6  | PCA19.05-D4-L100 | 19,05 | 4 | 100 | PT1/8  |
| 7  | PCA19.05-D5-L100 | 19,05 | 5 | 100 | PT1/8  |
| 8  | PCA19.05-D6-L100 | 19,05 | 6 | 100 | PT1/8  |
| 9  | PCA19.05-D7-L100 | 19,05 | 7 | 100 | PT1/8  |
| 10 | PCA19.05-D8-L100 | 19,05 | 8 | 100 | PT1/8  |
| 11 | PCA20-D4-L100    | 20    | 4 | 100 | PT1/4  |
| 12 | PCA20-D5-L100    | 20    | 5 | 100 | PT1/4  |
| 13 | PCA20-D6-L100    | 20    | 6 | 100 | PT1/4  |
| 14 | PCA20-D7-L100    | 20    | 7 | 100 | PT1/4  |
| 15 | PCA20-D8-L100    | 20    | 8 | 100 | PT1/4  |
| 16 | PCA22-D4-L100    | 22    | 4 | 100 | PT1/4  |
| 17 | PCA22-D5-L100    | 22    | 5 | 100 | PT1/4  |
| 18 | PCA22-D6-L100    | 22    | 6 | 100 | PT1/4  |
| 19 | PCA22-D7-L100    | 22    | 7 | 100 | PT1/4  |
| 20 | PCA22-D8-L100    | 22    | 8 | 100 | PT1/4  |
| 21 | PCA25-D4-L100    | 25    | 4 | 100 | PT3/8  |
| 22 | PCA25-D5-L100    | 25    | 5 | 100 | PT3/8  |
| 23 | PCA25-D6-L100    | 25    | 6 | 100 | PT3/8  |
| 24 | PCA25-D7-L100    | 25    | 7 | 100 | PT3/8  |
| 25 | PCA25-D8-L100    | 25    | 8 | 100 | PT3/8  |
| 26 | PCA25.4-D4-L100  | 25,4  | 4 | 100 | PT3/8  |
| 27 | PCA25.4-D5-L100  | 25,4  | 5 | 100 | PT3/8  |
| 28 | PCA25.4-D6-L100  | 25,4  | 6 | 100 | PT3/8  |
| 29 | PCA25.4-D7-L100  | 25,4  | 7 | 100 | PT3/8  |
| 30 | PCA25.4-D8-L100  | 25,4  | 8 | 100 | PT3/8  |

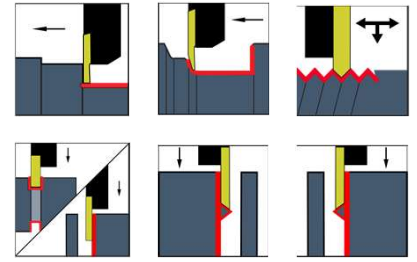
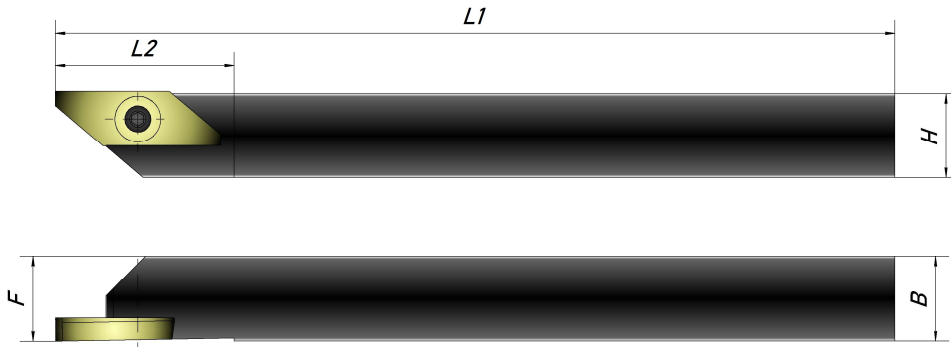


Переходник с круглой на квадратную державку

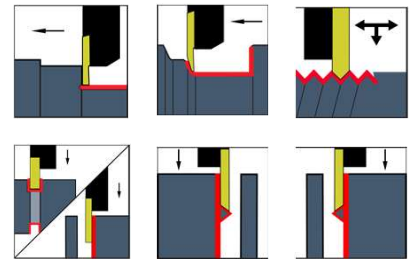
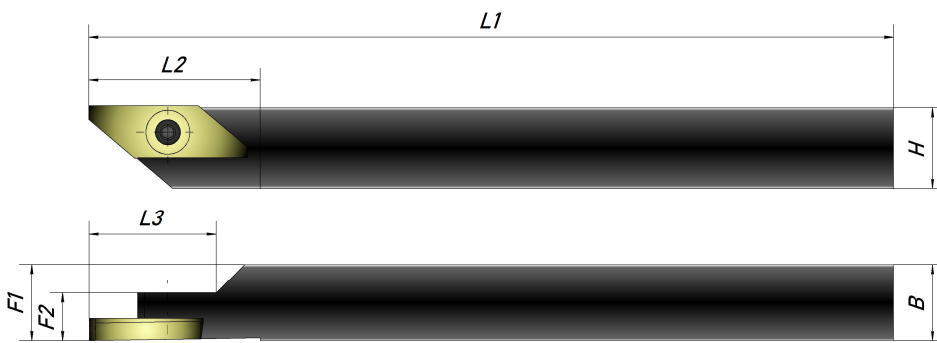
| №  | Обозначение    | H  | D  | L   |
|----|----------------|----|----|-----|
| 1  | SBHA12-16-65L  | 12 | 16 | 65  |
| 2  | SBHA12-20-65L  | 12 | 20 | 65  |
| 3  | SBHA16-16-65L  | 16 | 16 | 65  |
| 4  | SBHA16-20-65L  | 16 | 20 | 65  |
| 5  | SBHA16-25-65L  | 16 | 26 | 65  |
| 6  | SBHA20-16-65L  | 20 | 16 | 65  |
| 7  | SBHA20-20-65L  | 20 | 20 | 65  |
| 8  | SBHA20-25-65L  | 20 | 25 | 65  |
| 9  | SBHA20-32-80L  | 20 | 32 | 80  |
| 10 | SBHA20-40-90L  | 20 | 40 | 90  |
| 11 | SBHA25-16-70L  | 25 | 16 | 70  |
| 12 | SBHA25-20-70L  | 25 | 20 | 70  |
| 13 | SBHA25-25-70L  | 25 | 25 | 70  |
| 14 | SBHA25-25-110L | 25 | 25 | 110 |
| 15 | SBHA25-32-80L  | 25 | 32 | 80  |
| 16 | SBHA25-32-120L | 25 | 32 | 120 |
| 17 | SBHA25-40-90L  | 25 | 40 | 90  |
| 18 | SBHA25-50-120L | 25 | 50 | 120 |
| 19 | SBHA32-20-90L  | 32 | 20 | 90  |
| 20 | SBHA32-25-90L  | 32 | 25 | 90  |
| 21 | SBHA32-32-90L  | 32 | 32 | 90  |
| 22 | SBHA32-40-90L  | 32 | 40 | 90  |
| 23 | SBHA32-40-130L | 32 | 40 | 130 |
| 24 | SBHA32-40-180L | 32 | 40 | 180 |
| 25 | SBHA32-50-120L | 32 | 50 | 120 |
| 26 | SBHA32-50-150L | 32 | 50 | 150 |
| 27 | SBHA32-60-180L | 32 | 60 | 180 |
| 28 | SBHA40-40-130L | 40 | 40 | 130 |
| 29 | SBHA40-50-130L | 40 | 50 | 130 |
| 30 | SBHA40-60-180L | 40 | 60 | 180 |



| <b>Обозначение</b> | <b>Применение</b>              | <b>Стр.</b> |
|--------------------|--------------------------------|-------------|
| PCAL/PCAL – X      | Державки серии PCAL и PCAL – X | 17          |
| PCAT               | Резьба                         | 17          |
| PCAF               | Прямое точение                 | 18          |
| PCAB               | Обратное точение               | 18          |
| PCAG               | Канавка и отрезка              | 18          |
| PCAP               | Канавка и отрезка              | 18          |
| PCAC – N           | Канавка и отрезка              | 19          |
| PCAC- R            | Отрезка                        | 19          |
| PCAC – L           | Отрезка                        | 19          |
| PCAC – T           | Канавка и отрезка              | 19          |
| PCXG/PCXG-C        | Державки серии PCXG и PCXG-C   | 20          |
| PCG                | Канавка и отрезка              | 20          |
| PCT                | Пластина резьбовая             | 21          |
| PCF                | Прямое точение                 | 21          |
| PCR                | Обратное точение               | 21          |
| PCTKFS/PCTKF       | Державки серии PCTKFS и PCTKF  | 22          |
| PCKF               | Канавка и отрезка              | 23          |
| PCKFB              | Обратное точение               | 24          |
| PCKFT              | Пластина резьбовая             | 24          |
| PCY                | Державки серии PCY             | 25          |
| PC-YGN             | Канавка и отрезка              | 25          |
| PC-YGR             | Канавка                        | 25          |
| PC-YCR             | Отрезка                        | 26          |
| PC-YBR             | Обратное точение               | 26          |
| PC-YTT             | Пластина резьбовая             | 26          |
| Режимы резания     |                                | 27          |

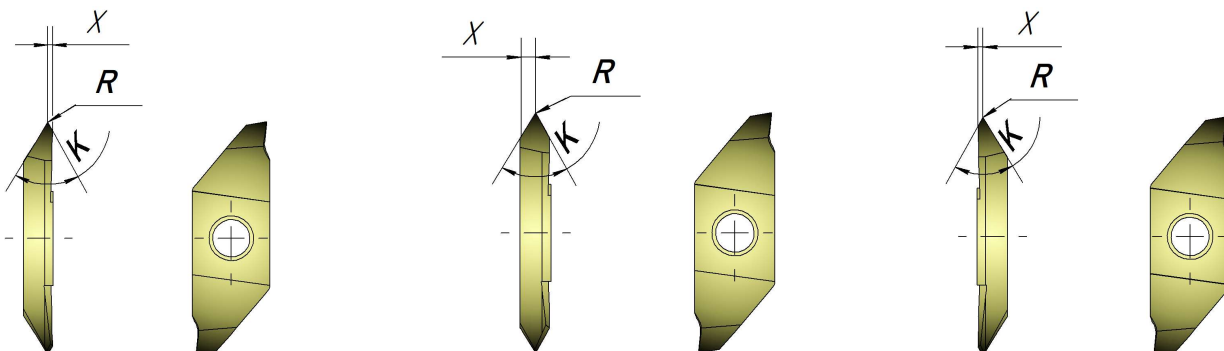
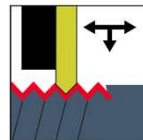


| № | Обозначение    | L1  | L2 | H  | B  | F  |
|---|----------------|-----|----|----|----|----|
| 1 | PCALR/L 1010K3 | 125 | 27 | 10 | 10 | 10 |
| 2 | PCALR/L 1212K3 | 125 | 27 | 12 | 12 | 12 |
| 3 | PCALR/L 1616K3 | 125 | 27 | 16 | 16 | 16 |



| № | Наименование     | L1  | L2 | L3 | H  | B  | F1 | F2  |
|---|------------------|-----|----|----|----|----|----|-----|
| 1 | PCALR/L 1010K3-X | 125 | 27 | 20 | 10 | 10 | 10 | 7,5 |
| 2 | PCALR/L 1212K3-X | 125 | 27 | 20 | 12 | 12 | 12 | 7,5 |

**Пластина резьбовая PCAT**



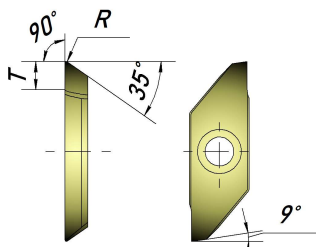
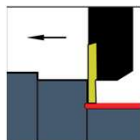
| № | Наименование | X   | R    | Шаг   | K  |
|---|--------------|-----|------|-------|----|
| 1 | PCATR/L3 60C | 0,6 | 0,05 | 0,3-1 | 60 |
| 2 | PCATR/L3 60N | 1,6 | 0,05 | 0,3-2 | 60 |
| 3 | PCATR/L3 60A | 0,6 | 0,05 | 0,3-1 | 60 |

Пластины доступны в двух исполнениях: из сплава UPF7 или UPM9.

UPF7 – универсальный сплав для чистовых операций. UPM9 – универсальный сплав для получистовых и чистовых операций.

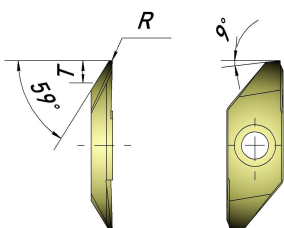
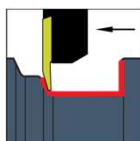
## Пластинки для державок серии PCAL и PCAL - X

### Пластина прямого точения PCAF



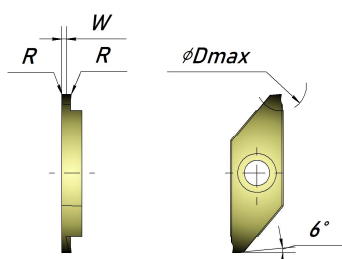
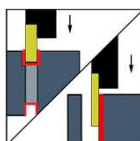
| № | Наименование  | R    | T |
|---|---------------|------|---|
| 1 | PCAFR/L 3 003 | 0,03 | 4 |
| 2 | PCAFR/L 3 005 | 0,05 | 4 |
| 3 | PCAFR/L 3 010 | 0,10 | 4 |
| 4 | PCAFR/L 3 020 | 0,20 | 4 |

### Пластина обратного точения PCAB



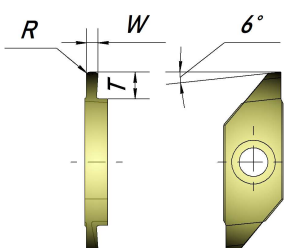
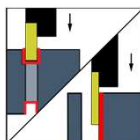
| № | Наименование  | R    | T |
|---|---------------|------|---|
| 1 | PCABR/L 3 003 | 0,03 | 4 |
| 2 | PCABR/L 3 005 | 0,05 | 4 |
| 3 | PCABR/L 3 010 | 0,10 | 4 |
| 4 | PCABR/L 3 020 | 0,20 | 4 |

### Пластина канавочная/отрезная PCAG



| № | Наименование | W    | R    | Dmax |
|---|--------------|------|------|------|
| 1 | PCAGR/L 3050 | 0,50 | 0,05 | 2    |
| 2 | PCAGR/L 3075 | 0,75 | 0,05 | 5    |
| 3 | PCAGR/L 3100 | 1,00 | 0,05 | 5    |
| 4 | PCAGR/L 3125 | 1,25 | 0,05 | 5    |
| 5 | PCAGR/L 3150 | 1,50 | 0,05 | 7    |
| 6 | PCAGR/L 3175 | 1,75 | 0,05 | 7    |
| 7 | PCAGR/L 3200 | 0,20 | 0,05 | 7    |
| 8 | PCAGR/L 3250 | 2,50 | 0,05 | 7    |

### Пластина радиусная PCAP

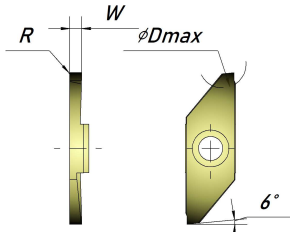
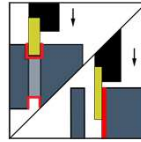


| № | Наименование | W    | R    | T    |
|---|--------------|------|------|------|
| 1 | PCAPR/L 3080 | 0,80 | 0,40 | 3,80 |
| 2 | PCAPR/L 3125 | 1,25 | 0,63 | 4,00 |
| 3 | PCAPR/L 3160 | 1,60 | 0,80 | 4,00 |
| 4 | PCAPR/L 3250 | 2,50 | 1,25 | 4,00 |

Пластинки доступны в двух исполнениях: из сплава UPF7 или UPM9.

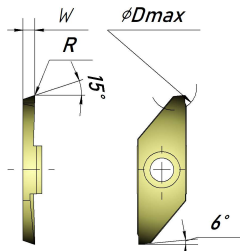
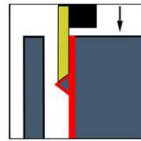
UPF7 – универсальный сплав для чистовых операций. UPM9 – универсальный сплав для получистовых и чистовых операций.

## Пластина канавочная/отрезная PCAC - N



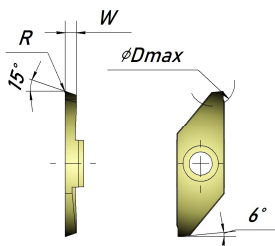
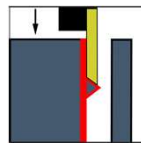
| № | Наименование   | W    | R    | D <sub>max</sub> |
|---|----------------|------|------|------------------|
| 1 | PCACR/L 3070-N | 0,70 | 0,05 | 8                |
| 2 | PCACR/L 3100-N | 1,00 | 0,05 | 12               |
| 3 | PCACR/L 3150-N | 1,50 | 0,05 | 12               |
| 4 | PCACR/L 3200-N | 2,00 | 0,05 | 16               |

## Пластина отрезная PCAC- R



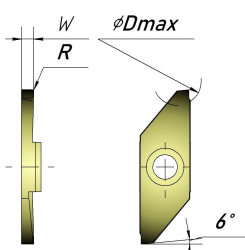
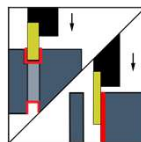
| № | Наименование   | W    | R    | D <sub>max</sub> |
|---|----------------|------|------|------------------|
| 1 | PCACR/L 3070-R | 0,70 | 0,05 | 8                |
| 2 | PCACR/L 3100-R | 1,00 | 0,05 | 12               |
| 3 | PCACR/L 3150-R | 1,50 | 0,05 | 12               |
| 4 | PCACR/L 3200-R | 2,00 | 0,05 | 16               |

## Пластина отрезная PCAC - L



| № | Наименование   | W    | R    | D <sub>max</sub> |
|---|----------------|------|------|------------------|
| 1 | PCACR/L 3070-L | 0,70 | 0,05 | 8                |
| 2 | PCACR/L 3100-L | 1,00 | 0,05 | 12               |
| 3 | PCACR/L 3150-L | 1,50 | 0,05 | 12               |
| 4 | PCACR/L 3200-L | 2,00 | 0,05 | 16               |

## Пластина канавочная/отрезная PCAC - T

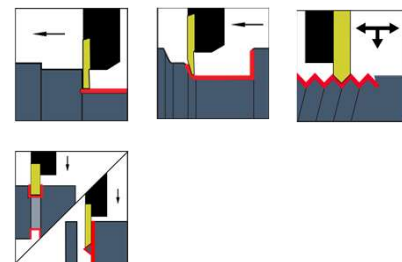
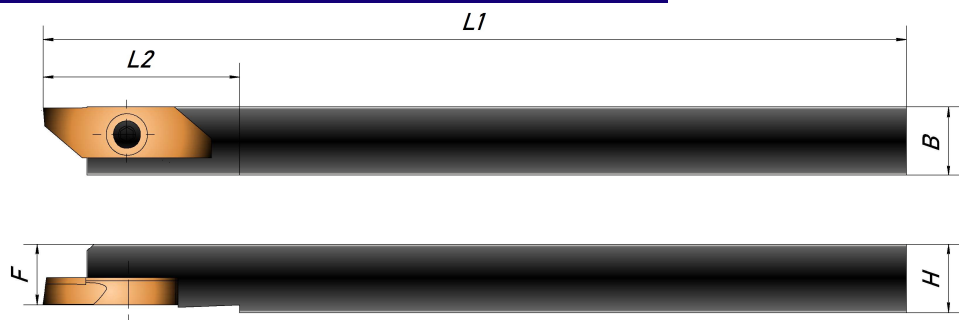


| № | Наименование   | W    | R    | D <sub>max</sub> |
|---|----------------|------|------|------------------|
| 1 | PCACR/L 3100-T | 1,00 | 0,05 | 12               |
| 2 | PCACR/L 3150-T | 1,50 | 0,05 | 12               |
| 3 | PCACR/L 3200-T | 2,00 | 0,05 | 16               |
| 4 | PCACR/L 3250-T | 2,50 | 0,05 | 16               |

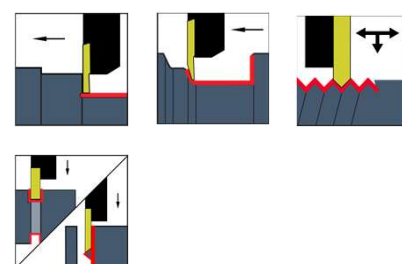
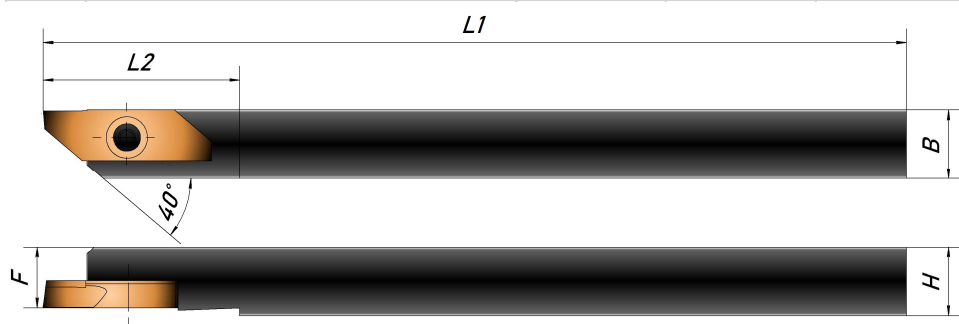
Пластинки доступны в двух исполнениях: из сплава UPF7 или UPM9.

UPF7 – универсальный сплав для чистовых операций. UPM9 – универсальный сплав для получистовых и чистовых операций.

## Державки серии PCXG и PCXG-C

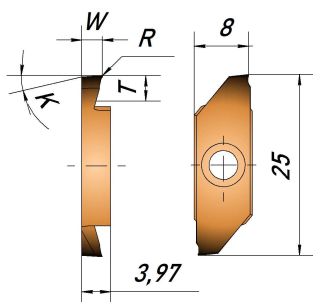
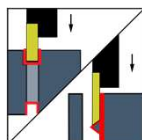


| № | Обозначение    | L1  | L2 | H  | B  | F    |
|---|----------------|-----|----|----|----|------|
| 1 | PCXGR/L 1616K8 | 125 | 29 | 16 | 16 | 15,9 |
| 2 | PCXGR/L 2020K8 | 125 | 29 | 20 | 20 | 19,9 |
| 3 | PCXGR/L 2525K8 | 125 | 29 | 25 | 25 | 24,9 |



| № | Обозначение      | L1  | L2 | H  | B  | F    |
|---|------------------|-----|----|----|----|------|
| 1 | PCXGR/L 1010K8-C | 125 | 29 | 10 | 10 | 9,9  |
| 2 | PCXGR/L 1212K8-C | 125 | 29 | 12 | 12 | 11,9 |

## Пластина канавочная/отрезная PCG

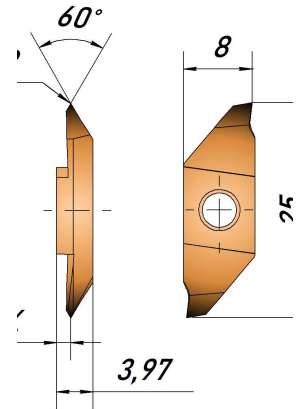
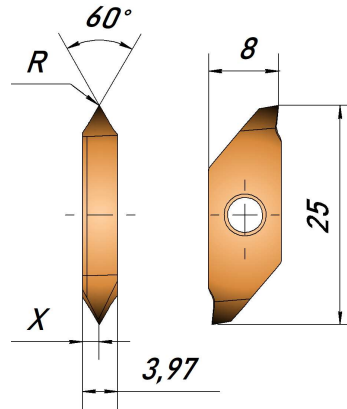
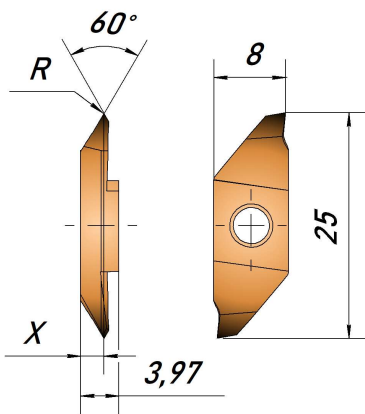
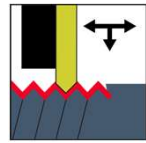


| №  | Наименование          | W   | R    | K   | T   |
|----|-----------------------|-----|------|-----|-----|
| 1  | PCGR/L 8070 A         | 0,7 | 0,00 | 15° | 4,5 |
| 2  | PCGR/L 8070 FA-005    | 0,7 | 0,05 | 15° | 4,5 |
| 3  | PCGR/L 8100F          | 1,0 | 0,00 | 15° | 6,0 |
| 4  | PCGR/L 8100 FA-005A   | 1,0 | 0,05 | 15° | 6,0 |
| 5  | PCGR/L 8100 FA45      | 1,0 | 0,00 | 15° | 4,5 |
| 6  | PCGR/L 8100 FA45-005A | 1,0 | 0,05 | 15° | 4,5 |
| 7  | PCGR/L 8120 FA        | 1,2 | 0,00 | 15° | 6,0 |
| 8  | PCGR/L 8150 FA        | 1,5 | 0,00 | 15° | 6,0 |
| 9  | PCGR/L 8150 FA-005    | 1,5 | 0,05 | 15° | 6,0 |
| 10 | PCGR/L 8150 FA50      | 1,5 | 0,00 | 15° | 5,0 |
| 11 | PCGR/L 8150 FA50-005  | 1,5 | 0,05 | 15° | 5,0 |
| 12 | PCGR/L 8180 FA        | 1,8 | 0,00 | 15° | 6,0 |
| 13 | PCGR/L 8180 FA-005    | 1,8 | 0,05 | 15° | 6,0 |
| 14 | PCGR/L 8200 FA        | 2,0 | 0,00 | 15° | 6,0 |
| 15 | PCGR/L 8200 FA-005    | 2,0 | 0,05 | 0°  | 6,0 |
| 16 | PCGR/L 8200 FN        | 2,0 | 0,00 | 0°  | 6,0 |
| 17 | PCGR/L 8200 FN-005    | 2,0 | 0,03 | 0°  | 6,0 |

Пластины доступны в двух исполнениях: из сплава UPF7 или UPM9.

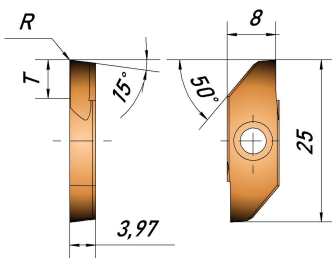
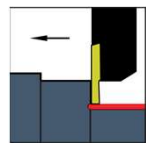
UPF7 – универсальный сплав для чистовых операций. UPM9 – универсальный сплав для получистовых и чистовых операций.

## Пластина резьбовая РСТ



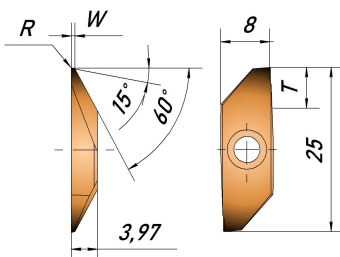
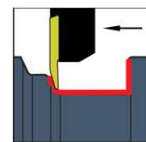
| № | Наименование   | R    | Шаг     | X   |
|---|----------------|------|---------|-----|
| 1 | PCT1R/L 6000 F | 0,03 | 0,5-1,0 | 0,6 |
| 2 | PCT2R/L 6000 F | 0,03 | 0,5-1,0 | 1,6 |
| 3 | PCT3R/L 6000 F | 0,03 | 0,5-1,0 | 0,6 |

## Пластина прямого точения РСФ



| № | Наименование  | R    | T   |
|---|---------------|------|-----|
| 1 | PCFR/L 8000 F | 0,03 | 5,5 |
| 2 | PCFR/L 8010 F | 0,1  | 5,5 |

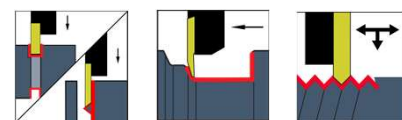
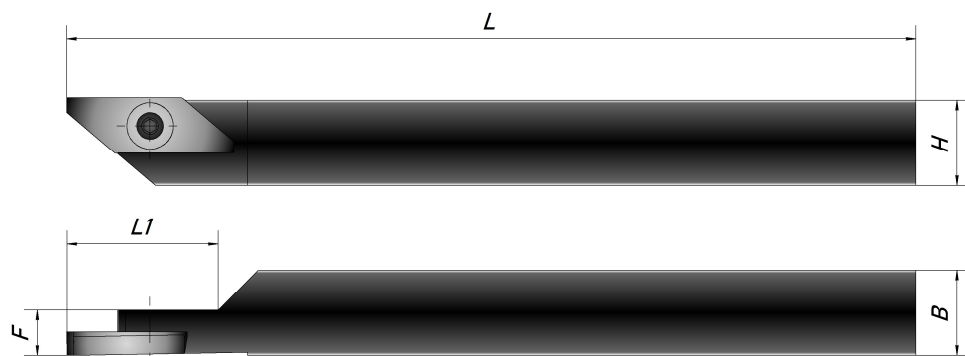
## Пластина обратного точения РСР



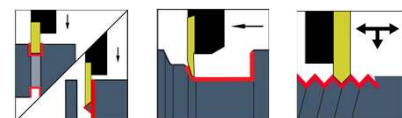
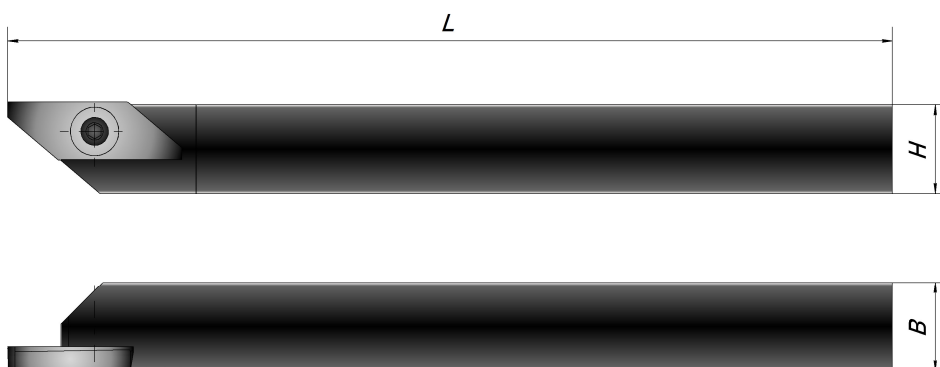
| № | Наименование  | R    | W    | T   |
|---|---------------|------|------|-----|
| 1 | PCRR/L 8000 F | 0,03 | 0,55 | 5,5 |
| 2 | PCRR/L 8010 F | 0,1  | 0,55 | 5,5 |

Пластинки доступны в двух исполнениях: из сплава UPF7 или UPM9.

UPF7 – универсальный сплав для чистовых операций. UPM9 – универсальный сплав для получистовых и чистовых операций.



| № | Обозначение         | L   | L1 | H  | B  | F | Пластина |
|---|---------------------|-----|----|----|----|---|----------|
| 1 | PCTKFSR/L 1216JX-12 | 120 | 26 | 12 | 16 | 5 | PCTKF12  |
| 2 | PCTKFSR/L 1620JX-12 | 120 | 26 | 16 | 20 | 5 | PCTKF12  |
| 3 | PCTKFSR/L 1216JX-16 | 120 | 26 | 12 | 16 | 5 | PCTKF16  |
| 4 | PCTKFSR/L 1620JX-16 | 120 | 26 | 16 | 20 | 5 | PCTKF16  |
| 5 | PCTKFSR/L 1216JX-20 | 120 | 26 | 12 | 16 | 5 | PCTKF20  |
| 6 | PCTKFSR/L 1620JX-20 | 120 | 26 | 16 | 20 | 5 | PCTKF20  |

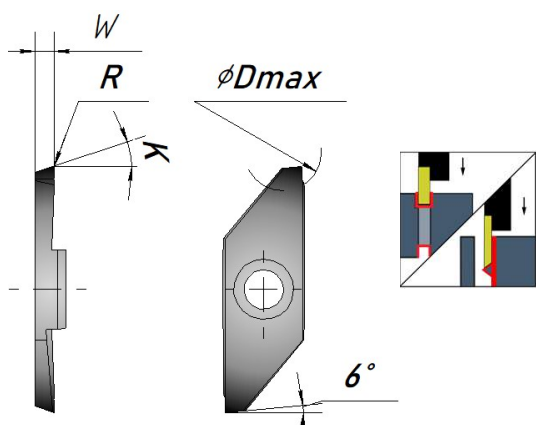


| №  | Обозначение        | L   | H  | B  | Пластина |
|----|--------------------|-----|----|----|----------|
| 1  | PCTKFR/L 1010JX-12 | 120 | 10 | 10 | PCTKF12  |
| 2  | PCTKFR/L 1212JX-12 | 120 | 12 | 12 | PCTKF12  |
| 3  | PCTKFR/L 1616JX-12 | 120 | 16 | 16 | PCTKF12  |
| 4  | PCTKFR/L 2020JX-12 | 120 | 20 | 20 | PCTKF12  |
| 5  | PCTKFR/L 1212F-12  | 85  | 12 | 12 | PCTKF12  |
| 6  | PCTKFR 1010JX-16   | 120 | 10 | 10 | PCTKF16  |
| 7  | PCTKFR 1212JX-16   | 120 | 12 | 12 | PCTKF16  |
| 8  | PCTKFR 1616JX-16   | 120 | 16 | 16 | PCTKF16  |
| 9  | PCTKFR 1212F-16    | 85  | 12 | 12 | PCTKF16  |
| 10 | PCTKFR 2020JX-16   | 120 | 20 | 20 | PCTKF16  |
| 11 | PCTKFR 1010JX-20   | 120 | 10 | 10 | PCTKF20  |
| 12 | PCTKFR 1212JX-20   | 120 | 12 | 12 | PCTKF20  |
| 13 | PCTKFR 2020JX-20   | 120 | 20 | 20 | PCTKF20  |
| 14 | PCTKFR 1212F-20    | 85  | 12 | 12 | PCTKF20  |

Пластины доступны в двух исполнениях: из сплава UPF7 или UPM9.

UPF7 – универсальный сплав для чистовых операций. UPM9 – универсальный сплав для получистовых и чистовых операций.

## Пластина канавочная/отрезная PCKF



| №  | Обозначение            | W    | R    | D <sub>max</sub> | К   |
|----|------------------------|------|------|------------------|-----|
| 1  | PCKF12R/L 050-S-16DR   | 0,5  | 0,03 | 5                | 16° |
| 2  | PCKF12R/L 070-S-16DR   | 0,7  | 0,03 | 8                | 16° |
| 3  | PCKF12R/L 100-S-16DR   | 1    | 0,03 | 12               | 16° |
| 4  | PCKF12R/L 125-S-16DR   | 1,25 | 0,03 | 12               | 16° |
| 5  | PCKF12R/L 150-S-16DR   | 1,5  | 0,03 | 12               | 16° |
| 6  | PCKF12R/L 200-S-16DR   | 2    | 0,03 | 12               | 16° |
| 7  | PCKF16R/L 150-S-16DR   | 1,5  | 0,05 | 16               | 16° |
| 8  | PCKF16R/L 200-S-16DR   | 2    | 0,05 | 16               | 16° |
| 9  | PCKF20R/L 150-S-16DR   | 1,5  | 0,05 | 20               | 16° |
| 10 | PCKF20R/L 200-S-16DR   | 2    | 0,05 | 20               | 16° |
| 11 | PCKF12R/L 050-S        | 0,5  | 0,03 | 5                | 0°  |
| 12 | PCKF12R/L 070-S        | 0,7  | 0,03 | 8                | 0°  |
| 13 | PCKF12R/L 100-S        | 1    | 0,03 | 12               | 0°  |
| 14 | PCKF12R/L 125-S        | 1,25 | 0,03 | 12               | 0°  |
| 15 | PCKF12R/L 150-S        | 1,5  | 0,03 | 12               | 0°  |
| 16 | PCKF12R/L 200-S        | 2    | 0,03 | 12               | 0°  |
| 17 | PCKF16R/L 150-S        | 1,5  | 0,05 | 16               | 0°  |
| 18 | PCKF16R/L 200-S        | 2    | 0,05 | 16               | 0°  |
| 19 | PCKF20R/L 150-S        | 1,5  | 0,05 | 20               | 0°  |
| 20 | PCKF20R/L 200-S        | 2    | 0,05 | 20               | 0°  |
| 21 | PCKF12R/L 100-T-16DR   | 1    | 0,08 | 12               | 16° |
| 22 | PCKF12R/L 150-T-16DR   | 1,5  | 0,08 | 12               | 16° |
| 23 | PCKF12R/L 200-T-16DR   | 2    | 0,08 | 12               | 16° |
| 24 | PCKF16R/L 150-T-16DR   | 1,5  | 0,08 | 16               | 16° |
| 25 | PCKF16R/L 200-T-16DR   | 2    | 0,08 | 16               | 16° |
| 26 | PCKF20R/L 150-T-16DR   | 1,5  | 0,08 | 20               | 16° |
| 27 | PCKF20R/L 200-T-16DR   | 2    | 0,08 | 20               | 16° |
| 28 | PCKF12R/L 050-NB-20DR  | 0,5  | 0    | 5                | 20° |
| 29 | PCKF12R/L 070 -NB-20DR | 0,7  | 0    | 8                | 20° |
| 30 | PCKF12R/L 100 -NB-20DR | 1    | 0    | 12               | 20° |
| 31 | PCKF12R/L 150 -NB-20DR | 1,5  | 0    | 12               | 20° |
| 32 | PCKF12R/L 200-NB-20DR  | 2    | 0    | 12               | 20° |
| 33 | PCKF16R/L 150-NB-20DR  | 1,5  | 0    | 16               | 20° |
| 34 | PCKF16R/L 200-NB-20DR  | 2    | 0    | 16               | 20° |
| 35 | PCKF20R/L 150-NB-20DR  | 1,5  | 0    | 20               | 20° |
| 36 | PCKF20R/L 200-NB-20DR  | 2    | 0    | 20               | 20° |
| 37 | PCKF12R/L 050-NB       | 0,5  | 0    | 5                | 0°  |
| 38 | PCKF12R/L 070-NB       | 0,7  | 0    | 8                | 0°  |
| 39 | PCKF12R/L 100-NB       | 1    | 0    | 12               | 0°  |
| 40 | PCKF12R/L 150-NB       | 1,5  | 0    | 12               | 0°  |
| 41 | PCKF12R/L 200-NB       | 2    | 0    | 12               | 0°  |
| 42 | PCKF16R/L 150-NB       | 1,5  | 0    | 16               | 0°  |
| 43 | PCKF16R/L 200-NB       | 2    | 0    | 16               | 0°  |
| 44 | PCKF20R/L 150-NB       | 1,5  | 0    | 20               | 0°  |
| 45 | PCKF20R/L 200-NB       | 2    | 0    | 20               | 0°  |

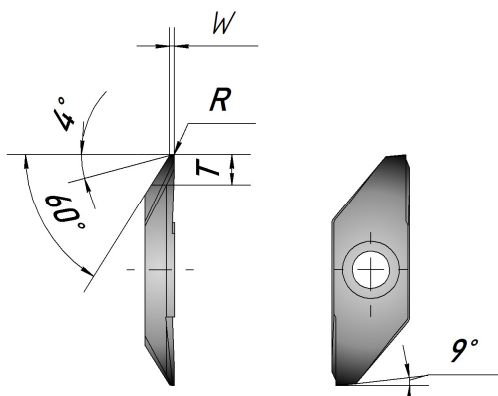
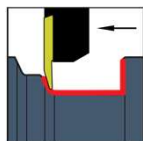
Пластинки доступны в двух исполнениях: из сплава UPF7 или UPM9.

UPF7 – универсальный сплав для чистовых операций. UPM9 – универсальный сплав для получистовых и чистовых операций.



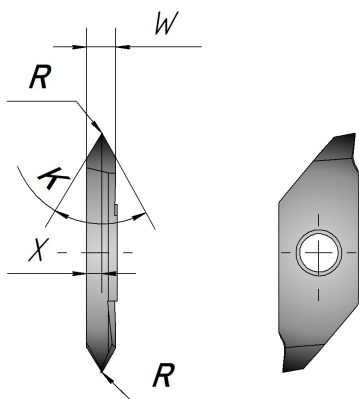
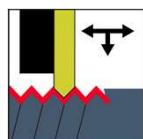
## Пластинки для державок серии PCKFS и PCKF

### Пластина обратного точения PCKFB



| № | Обозначение       | W    | R    | T   |
|---|-------------------|------|------|-----|
| 1 | PCKFB12R/L 15005M | 0,25 | 0,05 | 2,6 |
| 2 | PCKFB12R/L 28005M | 0,3  | 0,05 | 4,6 |
| 3 | PCKFB12R/L 28010M | 0,3  | 0,10 | 4,6 |
| 4 | PCKFB16R/L 38005M | 0,3  | 0,05 | 6,3 |
| 5 | PCKFB16R/L 38010M | 0,3  | 0,10 | 6,3 |

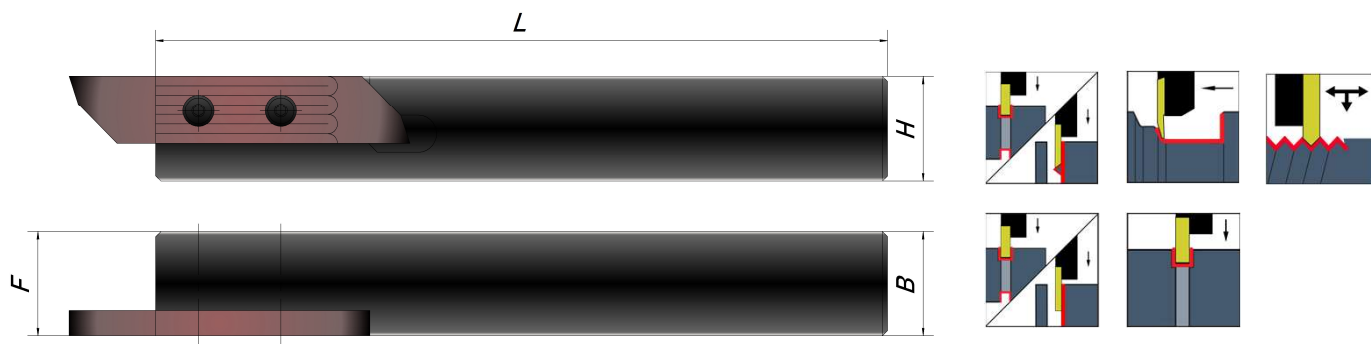
### Пластина резьбовая PCKFT



| №  | Наименование   | R    | W   | Шаг      | TPI   | K   | X    |
|----|----------------|------|-----|----------|-------|-----|------|
| 1  | PCKFT12R6000   | 0,05 | 2,5 | 0,2-0,6  | -     | 60° | 0,4  |
| 2  | PCKFT12RB6000  | 0,05 | 2,5 | 0,2-0,6  | -     | 60° | 2,1  |
| 3  | PCKFT12RA60005 | 0,05 | 2,5 | 0,5-1,25 | -     | 60° | 0,8  |
| 4  | PCKFT12RB60005 | 0,05 | 2,5 | 0,5-1,25 | -     | 60° | 1,7  |
| 5  | PCKFT12RN6001  | 0,1  | 2,5 | 1-1,5    | -     | 60° | 1,25 |
| 6  | PCKFT12RA55005 | 0,05 | 2,5 | -        | 40-16 | 55° | 0,8  |
| 7  | PCKFT12RB55005 | 0,05 | 2,5 | -        | 40-16 | 55° | 1,7  |
| 8  | PCKFT12L6000   | 0,05 | 2,5 | 0,2-0,6  | -     | 60° | 2,1  |
| 9  | PCKFT12LB6000  | 0,05 | 2,5 | 0,2-0,6  | -     | 60° | 0,4  |
| 10 | PCKFT12LA60005 | 0,05 | 2,5 | 0,5-1,25 | -     | 60° | 1,7  |
| 11 | PCKFT12LB60005 | 0,05 | 2,5 | 0,5-1,25 | -     | 60° | 0,8  |
| 12 | PCKFT12LN6001  | 0,1  | 2,5 | 1-1,5    | -     | 60° | 1,25 |
| 13 | PCKFT12LA55005 | 0,05 | 2,5 | -        | 40-16 | 55° | 1,7  |
| 14 | PCKFT12LB55005 | 0,05 | 2,5 | -        | 40-16 | 55° | 0,8  |

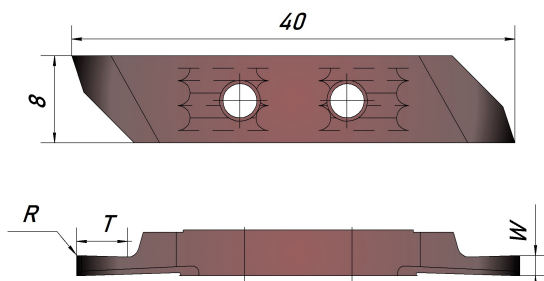
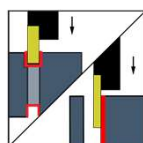
Пластинки доступны в двух исполнениях: из сплава UPF7 или UPM9.

UPF7 – универсальный сплав для чистовых операций. UPM9 – универсальный сплав для получистовых и чистовых операций.



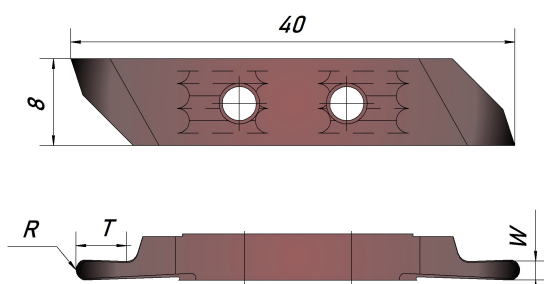
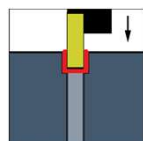
| № | Обозначение | L   | H  | B  | F  |
|---|-------------|-----|----|----|----|
| 1 | PCY 1010    | 120 | 10 | 10 | 10 |
| 2 | PCY 1212    | 120 | 12 | 12 | 12 |
| 3 | PCY 1616    | 120 | 16 | 16 | 16 |
| 4 | PCY 2020    | 125 | 20 | 20 | 20 |
| 5 | PCY 2525    | 150 | 25 | 25 | 25 |

### Пластина канавочная/отрезная PC-YGN



| № | Обозначение | W   | R    | T  |
|---|-------------|-----|------|----|
| 1 | PC-YG150N-S | 1,5 | 0,1  | 10 |
| 2 | PC-YG200N-S | 2,0 | 0,1  | 10 |
| 3 | PC-YG250N-S | 2,5 | 0,15 | 10 |
| 4 | PC-YG300N-S | 3   | 0,15 | 10 |

### Пластина канавочная PC-YGR



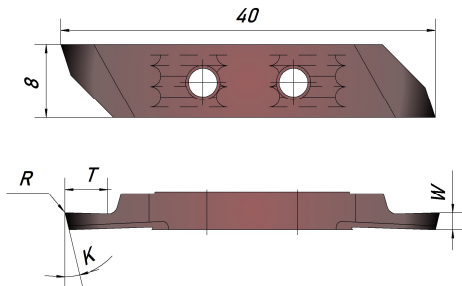
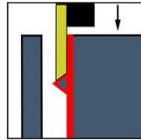
| № | Обозначение | W   | R    | T  |
|---|-------------|-----|------|----|
| 1 | PC-YG050R-S | 1   | 0,5  | 10 |
| 2 | PC-YG075R-S | 1,5 | 0,75 | 10 |
| 3 | PC-YG100R-S | 2   | 1    | 10 |
| 4 | PC-YG125R-S | 2,5 | 1,25 | 10 |
| 5 | PC-YG150R-S | 3   | 1,5  | 10 |

Пластины доступны в двух исполнениях: из сплава UPF7 или UPM9.

UPF7 – универсальный сплав для чистовых операций. UPM9 – универсальный сплав для получистовых и чистовых операций.

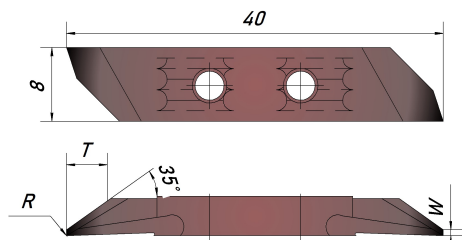
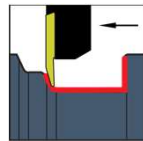
## Пластинки для державок серии РСУ

### Пластина отрезная РС-УСР



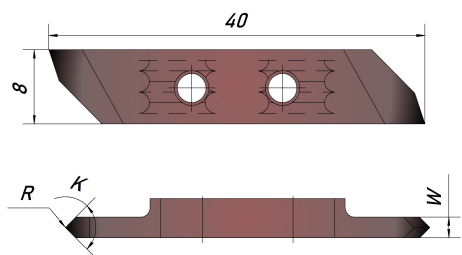
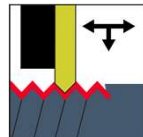
| № | Обозначение | W   | K   | R    | T  |
|---|-------------|-----|-----|------|----|
| 1 | PC-US150R-S | 1,5 | 15° | 0,1  | 10 |
| 2 | PC-US200R-S | 2   |     | 0,1  | 10 |
| 3 | PC-US250R-S | 2,5 |     | 0,15 | 10 |
| 4 | PC-US300R-S | 3   |     | 0,15 | 10 |

### Пластина обратного точения РС-УБР



| № | Обозначение | T   | R    | W    |
|---|-------------|-----|------|------|
| 1 | PC-YBR35005 | 6,0 | 0,05 | 0,55 |
| 2 | PC-YBR35010 | 6,0 | 0,10 | 0,55 |
| 3 | PC-YBR35015 | 6,0 | 0,15 | 0,55 |

### Пластина резьбовая РС-УТТ



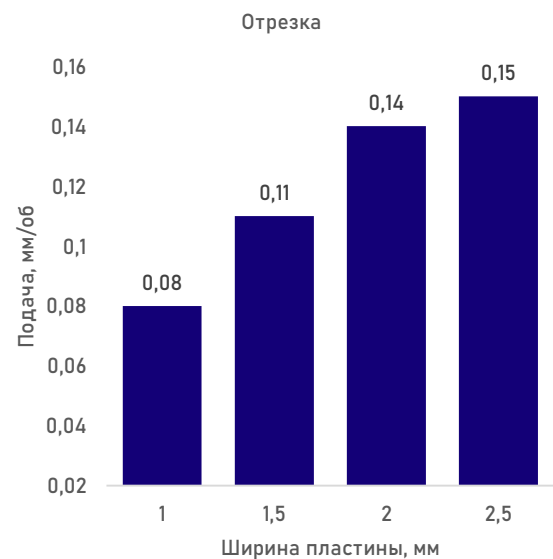
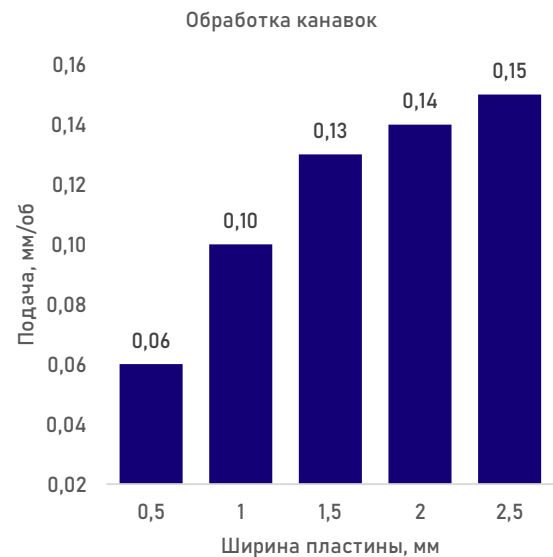
| № | Обозначение | W   | K   | R   | Шаг   |
|---|-------------|-----|-----|-----|-------|
| 1 | PC-YTT5501S | 3,0 | 55° | 0,1 | 0,7-3 |
| 2 | PC-YTT6001S | 3,0 | 60° | 0,1 | 0,7-3 |
| 3 | PC-YTT6002S | 3,0 | 60° | 0,2 | 1,5-3 |
























Пластинки доступны в двух исполнениях: из сплава UPF7 или UPM9.








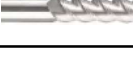
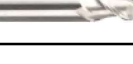











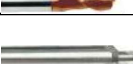


UPF7 – универсальный сплав для чистовых операций. UPM9 – универсальный сплав для получистовых и чистовых операций.










| ISO            | Материал                                  | Состояние               | Твёрдость НВ                                   | Скорость резания Vc, м/мин |         |        |
|----------------|---|-------------------------|--|----------------------------|---------|--------|
| <b>P</b>       | Нелегированная сталь                      | < 0,25% С               | Отожженная                                     | 125                        |         |        |
|                |   | >= 0,25% С              | Отожженная                                     | 190                        |         |        |
|                | Стальное литье                            | < 0,55% С               | Закалённая и отпущенная                        | 250                        | 80-170  |        |
|                |   | >= 0,55% С              | Отожженная                                     | 220                        |         |        |
|                | Автоматная сталь                          |                         | Закалённая и отпущенная                        | 300                        |         |        |
|                |   | Низколегированная сталь |  | Отожженная                 | 200     | 60-100 |
|                |   |                         | Стальное литье (менее 5% легирующих элементов) |                            | 275     |        |
|                |   |                         |  | 300                        |         |        |
|                |   |                         | 350  |                            |         |        |
|                | Высоколегированная сталь                  |                         | Отожженная                                     | 200                        | 50-90   |        |
| Стальное литье |   | Закалённая и отпущенная | 325  |                            |         |        |
| <b>M</b>       | Нержавеющая сталь                         | Ферритная/мартенситная  | 200  | 40-100                     |         |        |
|                |   | Мартенситная            | 240  |                            |         |        |
|                |   | Аустенитная             | 180  |                            |         |        |
| <b>K</b>       | Серый чугун                               | Ферритный               | 180  | 70-120                     |         |        |
|                |   | Перлитный               | 260  |                            |         |        |
|                | Высокопрочный чугун с шаровидным графитом | Ферритный               | 160  |                            |         |        |
|                |   | Перлитный               | 250  |                            |         |        |
|                | Ковкий чугун                              | Ферритный               | 130  |                            |         |        |
| Перлитный      |   | 230                     |  |                            |         |        |
| <b>N</b>       | Деформируемые алюминиевые сплавы          | Неструктурированные     | 60   | 150-300                    |         |        |
|                |   | Структурированные       | 100  |                            |         |        |
|                | Литейные алюминиевые сплавы               | <12% Si                 | Неструктурированные                            | 75                         | 100-300 |        |
|                |   |                         | Структурированные                              | 90                         |         |        |
|                |   | >12% Si                 | Жаропрочные                                    | 130                        |         |        |
|                | Медные сплавы                             | >1% Pb                  | Автоматная латунь                              | 110                        | 80-150  |        |
|                |   |                         | Латунь   | 90                         |         |        |
|                |   | Электролитная медь      | 100  |                            |         |        |
| <b>S</b>       | Жаропрочные сплавы                        | На основе Fe            | Отожженные                                     | 200                        | 10-40   |        |
|                |   |                         | Структурированные                              | 280                        |         |        |
|                |   | На основе Ni            | Отожженные                                     | 250                        |         |        |
|                |   |                         | Структурированные                              | 350                        |         |        |
|                | Титановые сплавы                          | На основе Co            | Литые  | 320                        |         |        |
|                |   | Чистый Ti               |  |                            |         |        |
|                |   |                         | Alpha+beta структур. сплавы                    |                            |         |        |
| <b>H</b>       | Закалённая сталь                          | Закалённая              | 55 HRC   | 10-20                      |         |        |
|                |   | Закалённая              | 60 HRC   | 10-20                      |         |        |
|                | Отбеленный чугун                          | Литье                   | 400  | 10-20                      |         |        |
| Чугун          | Закалённый                                | 55 HRC                  | 10-20  |                            |         |        |

| Материал | Шаг (P) мм          | 0,5 | 0,75 | 1  | 1,25  | 1,5 |
|----------|---------------------|-----|------|----|-------|-----|
|          | ТPI                 | 48  | 32   | 24 | 20-19 | 16  |
| <b>P</b> | 400-500 Н/мм        | 6   | 8    | 10 | 12    | 15  |
|          | 500-700 Н/мм        | 6   | 8    | 10 | 12    | 15  |
|          | 700-850 Н/мм        | 7   | 9    | 12 | 14    | 17  |
|          | 850-1150 Н/мм       | 7   | 9    | 12 | 14    | 17  |
|          | >1150 Н/мм          | 8   | 10   | 12 | 15    | 18  |
| <b>M</b> | Количество проходов | 8   | 10   | 12 | 15    | 18  |
| <b>K</b> |                     | 7   | 9    | 12 | 14    | 17  |
| <b>N</b> |                     | 6   | 8    | 10 | 12    | 15  |

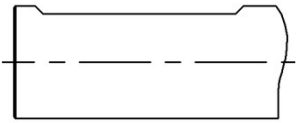


| Серия | Описание  | Диаметр   | Зубьев | Угол спирали | Стр. | Констр.-я   |
|-------|---|-----------|--------|--------------|------|---|
| PC1   | 2-зубые концевые фрезы ультра малого диаметра с углом подъема спирали 35°                         | 0,2-0,9   | 2      | 35           | 33   |    |
| PC2   | 2-зубые концевые фрезы с углом подъема спирали 35°  | 1,5-25,0  | 2      | 35           | 34   |    |
| PC3   | 2-зубые концевые фрезы с углом подъема спирали 35° с удлиненным хвостовиком                       | 1,0-20,0  | 2      | 35           | 35   |    |
| PC4   | 2-зубые концевые фрезы с углом подъема спирали 35° с удлиненной стружечной канавкой               | 1,0-20,0  | 2      | 35           | 36   |    |
| PC5   | 3-зубые концевые фрезы с углом подъема спирали 40° для обработки нержавеющей стали                | 1,0-25,0  | 3      | 40-45        | 37   |    |
| PC6   | 3-зубые концевые фрезы с углом подъема спирали 45°  | 1,0-25,0  | 3      | 45           | 38   |    |
| PC7   | 4-зубые концевые фрезы с углом подъема спирали 35°  | 1,0-25,0  | 4      | 35           | 39   |    |
| PC8   | 4-зубые концевые фрезы с углом подъема спирали 40°-45° для обработки нержавеющей стали            | 1,0-25,0  | 4      | 45           | 40   |    |
| PC9   | 4-зубые концевые фрезы с углом подъема спирали 35° с удлиненным хвостовиком                       | 1,0-20,0  | 4      | 35           | 41   |    |
| PC10  | 4-зубые концевые фрезы с углом подъема спирали 35° с удлиненной левой стружечной канавкой         | 1,0-20,0  | 4      | 35           | 42   |    |
| PC11  | 2-зубые концевые фрезы с большим углом подъема спирали 45°  | 1,0-25,0  | 2      | 45           | 43   |   |
| PC12  | 4-зубые концевые фрезы с большим углом подъема спирали 45°  | 1,0-25,0  | 4      | 45           | 44   |  |
| PC13  | 6-зубые концевые фрезы с большим углом подъема спирали 45°  | 4,0 -25,0 | 6      | 45           | 45   |  |
| PC14  | 6-зубые концевые фрезы с удлиненной стружечной канавкой и с большим углом подъема спирали 45°     | 4,0 -25,0 | 6      | 45           | 46   |  |
| PC15  | 2-зубые концевые сферические микро фрезы с углом подъема спирали 30°                              | 3,0-9,0   | 2      | 35           | 47   |  |
| PC16  | 2-зубые концевые сферические фрезы с углом подъема спирали 30°                                    | 2,0 -30,0 | 2      | 35           | 48   |  |
| PC17  | 2-зубые концевые сферические фрезы с удлиненным хвостовиком и с углом подъема спирали 30°         | 2,0 -30,0 | 2      | 35           | 49   |  |
| PC18  | 4-зубые концевые сферические фрезы с углом подъема спирали 30°                                    | 2,0 -30,0 | 4      | 35           | 50   |  |
| PC19  | 4-зубые концевые сферические фрезы с удлиненным хвостовиком и с углом подъема спирали 30°         | 2,0 -30,0 | 4      | 35           | 51   |  |
| PC20  | 2-зубые концевые фрезы с радиусами на краях с углом подъема спирали 35°                           | 1,0-12,0  | 2      | 30           | 52   |  |
| PC21  | 2-зубые концевые фрезы с удлиненным хвостовиком, радиусами на краях и с углом подъема спирали 35° | 1,0-12,0  | 2      | 30           | 53   |  |
| PC22  | 4-зубые концевые фрезы с радиусами на краях с углом подъема спирали 35°                           | 1,0-12,0  | 4      | 30           | 54   |  |
| PC23  | 4-зубые концевые фрезы с удлиненным хвостовиком с радиусами на краях с углом подъема спирали 35°  | 1,0-12,0  | 4      | 30           | 55   |  |

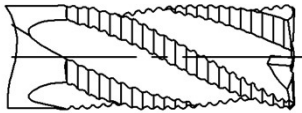
| Серия | Описание  | Диаметр  | Зубьев | Угол спирали | Стр. | Констр.-я   |
|-------|---|----------|--------|--------------|------|---|
| PC24  | 6-зубые концевые фрезы с радиусами на кромках с углом подъёма спирали 45°   | 6,0-16,0 | 6      | 45           | 56   |    |
| PC25  | 2-зубые концевые фрезы с радиусами на кромках с большим углом подъёма спирали 45°   | 6,0-12,0 | 2      | 45           | 57   |    |
| PC26  | 3-зубые концевые фрезы с радиусами на кромках с углом подъёма спирали 45°   | 3,0-16,0 | 3      | 45           | 58   |    |
| PC27  | 4-зубые концевые фрезы с радиусами на кромках с большим углом подъёма спирали 45°   | 6,0-12,0 | 4      | 45           | 59   |    |
| PC28  | 2-зубые концевые фрезы для обработки алюминия с углом подъёма спирали 45°   | 1,0-20,0 | 2      | 45           | 60   |    |
| PC29  | 3-зубые концевые фрезы для обработки алюминия с углом подъёма спирали 45°   | 1,0-20,0 | 3      | 55           | 61   |    |
| PC30  | 2-зубые концевые фрезы с удлиненной канавкой для обработки алюминия с углом подъёма спирали 45°                               | 3,0-20,0 | 2      | 45           | 62   |    |
| PC31  | 3-зубые концевые фрезы для обработки алюминия с удлиненными канавкой с углом подъёма спирали 45°                              | 3,0-20,0 | 3      | 45           | 63   |    |
| PC32  | 2-зубые концевые сферические фрезы для обработки алюминия с углом подъёма спирали 45°   | 1,0-20,0 | 2      | 40           | 64   |   |
| PC33  | 3-зубые концевые сферические фрезы для обработки алюминия с углом подъёма спирали 45°   | 1,0-20,0 | 3      | 45           | 65   |  |
| PC34  | 3-зубые черновые концевые фрезы с углом подъёма спирали 35°   | 6,0-12,0 | 3      | 35           | 66   |  |
| PC35  | 4-зубые черновые концевые фрезы с углом подъёма спирали 35°   | 6,0-12,0 | 4      | 35           | 67   |  |
| PC36  | 2-зубые пазовые концевые фрезы с углом подъёма спирали 35°  | 3,0-12,0 | 2      | 35           | 68   |  |
| PC37  | 2-зубые концевые фрезы малого диаметра с удлиненной шейкой и короткой канавкой с углом подъёма спирали 35°                    | 0,4-4,0  | 2      | 35           | 69   |  |
| PC38  | 2-зубые концевые сферические фрезы малого диаметра с удлиненной шейкой и короткой канавкой с углом подъёма спирали 35°        | 0,4-4,0  | 2      | 35           | 70   |  |
| PC39  | 2-зубые концевые фрезы малого диаметра с радиусной кромкой, удлиненной шейкой и короткой канавкой с углом подъёма спирали 35° | 1,0-4,0  | 2      | 35           | 71   |  |
| PC40  | 2-зубые конусные фрезы с углом подъёма спирали 35°  | 1,0-3,0  | 2      | 35           | 72   |  |
| PC40  | 2-зубые конусные фрезы с углом подъёма спирали 35°  | 4,0-10,0 | 2      | 35           | 73   |  |
| PC41  | 4-зубые конусные фрезы с углом подъёма спирали 35°  | 3,0-10,0 | 4      | 35           | 74   |  |
| PC42  | 2-зубые конусные сферические фрезы с углом подъёма спирали 35°  | 0,5-1,5  | 2      | 35           | 75   |  |
| PC43  | 2-зубые фрезы для снятия фаски, зенкования и засверливания отверстий с углом подъёма спирали 35°                              | 3,0-12,0 | 2      | 35           | 76   |  |
| PC44  | Грибковые фрезы 45/60° с углом подъёма спирали 0°   | 5,0-12,0 | 4      | 0            | 77   |  |
| PC45  | Грибковые V-образные фрезы 60/90/120° с углом подъёма спирали 0°  | 5,0-12,0 | 4      | 0            | 78   |  |

| Серия | Описание  | Диаметр   | Зубьев | Угол спирали | Стр.  | Констр.-я   |
|-------|---|-----------|--------|--------------|-------|---|
| PC46  | Твердосплавное двухстороннее центровочное сверло 60°  | 0,5-5,0   | 2      | 15           | 79    |  |
| PC47  | Фрезы с вогнутым радиусом для обработки граней  | 0,5-6,0   | 2,3,4  | 0            | 80    |  |
| PC48  | Угловой зенкер-фреза 60°,90°,120°   | 2,0-20,0  | 2      | 20           | 81    |  |
| PC49  | Развёртки твердосплавные  | 1,0-20,0  | 4/6    | -            | 82    |  |
| PC54  | Твёрдосплавные заготовки (пруток)   | 1,0-20,0  | -      | -            | 83-84 |  |
| PC55  | Твёрдосплавные дисковые фрезы   | 8,0-200,0 | -      | -            | 85    |  |
| PC58  | Твердосплавные сверла с покрытием без внутреннего подвода СОЖ 8xD                                     | 4,0-20,0  | 2      | 30           | 86    |  |
| PC60  | Твердосплавные сверла с покрытием с внутренним подводом СОЖ 8xD                                       | 4,0-20,0  | 2      | 30           | 87    |  |
| PC64  | 4-зубые концевые фрезы с обниженной частью и радиусами/фасками на кромках с углом подъёма спирали 35° | 4,0-20,0  | 3      | 30           | 88    |  |
| -     | Режимы резания  | -         | -      | -            | 89-90 | -   |

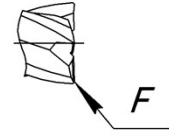
**Варианты исполнения  
Хвостовик Weldon**



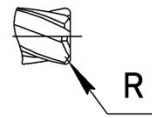
**Волнистая режущая кромка**



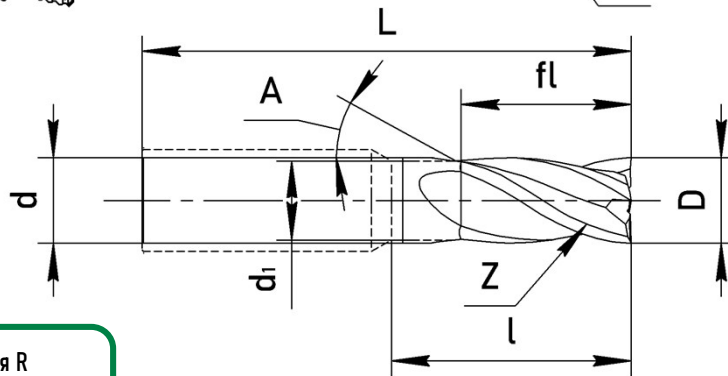
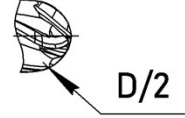
**Варианты исполнения режущей части  
Острый угол      С фаской**



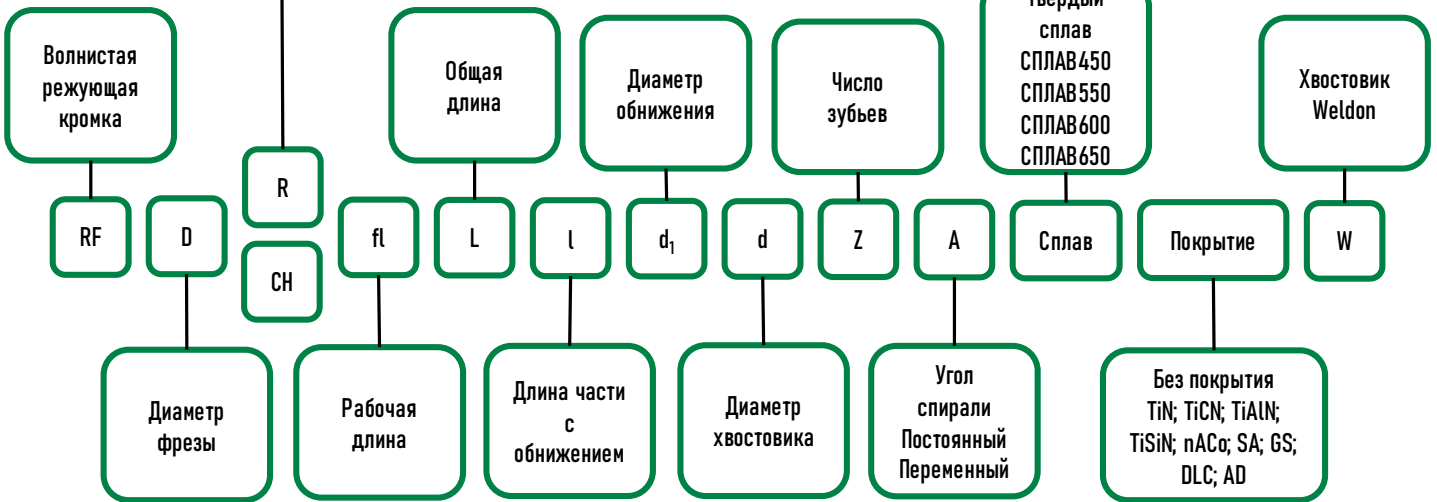
**Радиус**



**Сферический торец**



Радиус скругления R  
Радиус сферического торца  
Длина фаски CHx45°



**RF D10xCH1,5xfl25xL75xd10xZ4xA35 СПЛАВ600 TiAlN W**

Четырехзубая черновая концевая фреза из твердого сплава 600 с покрытием TiAlN, с волнистой режущей кромкой, с фаской на режущей кромке 1,5x45° и хвостовиком Weldon. Рабочий диаметр 10мм, рабочая длина 25мм, общая длина 75мм, диаметр хвостовика 10мм, угол подъема спирали 35°.

**D2xR1xfl4,2xL75xl25xd1-1,8xd6xZ2xA35 СПЛАВ550 TiSiN**

Двухзубая концевая сферическая фреза малого диаметра из твердого сплава 550 с покрытием TiSiN, с удлиненной шейкой и обнижением. Цилиндрический хвостовик. Рабочий диаметр 2мм, радиус сферы 1мм, рабочая длина 4,2мм, общая длина 75мм, длина части с обнижением 25мм, диаметр обнижения 1,8мм, диаметр хвостовика 6мм, угол подъема спирали 35°.

**D2xR0,5xfl4xL50xd6xZ3xA42-45 СПЛАВ500 БП**

Трехзубая концевая фреза из твердого сплава 500 без покрытия, с радиусом режущей кромки 0,5мм и цилиндрическим хвостовиком. Рабочий диаметр 2мм, рабочая длина 4мм, общая длина 50мм, диаметр хвостовика 6мм, угол подъема спирали переменный 42°-45°.

\*Возможно изготовление любого монолитного твердосплавного инструмента по требуемым размерам: Сверла, ступенчатые сверла, дисковые фрезы, грибовые фрезы, зенковки, цековки, гравера.



**СПЛАВ 450** – Твердый сплав средней зернистости (0,6мкм) с содержанием кобальта 10% с высоким показателем прочности, для обработки широкого спектра материалов с твёрдостью до 45HRC. Твёрдость  $92 \pm 0,5\text{HRA}$ . Изгибная прочность > 3800 Мпа.



**СПЛАВ 550** – Твердый сплав средней зернистости (0,5мкм) с содержанием кобальта 10% с средним показателем прочности, для обработки широкого спектра материалов с твёрдостью до 55HRC. Твёрдость  $92 \pm 0,5\text{HRA}$ . Изгибная прочность > 3800 Мпа.



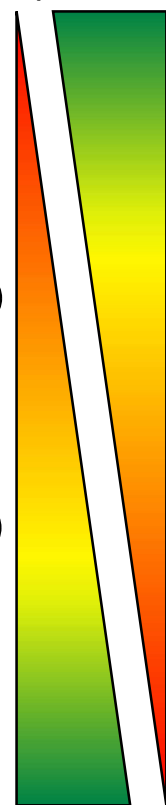
**СПЛАВ 600** – Мелкозернистый (0,4мкм) твердый сплав повышенной твёрдости с содержанием кобальта 12%, для обработки прочных и твёрдых материалов с твёрдостью до 60HRC. Твёрдость  $93 \pm 0,5\text{HRA}$ . Изгибная прочность > 4200 Мпа.



**СПЛАВ 650** – Твердый сплав с субмикронным зерном (0,2мкм) повышенной твёрдости с содержанием кобальта 9%, для обработки закалённых материалов с твёрдостью до 65HRC. Твёрдость  $93 \pm 0,5\text{HRA}$ . Изгибная прочность > 4200 Мпа.

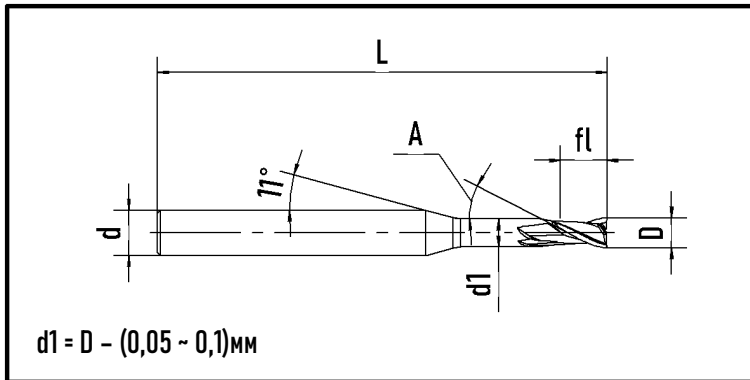


Прочность



Твёрдость

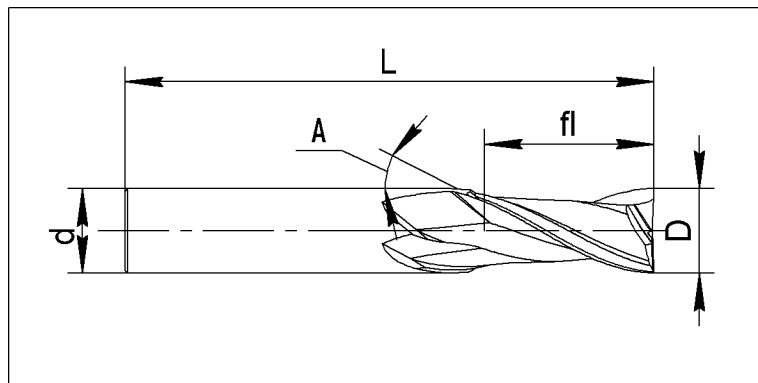
| Название покрытия | Цвет        | Толщина   | Микротвёрдость | Максимальная температура | Коэффициент трения | Область применения  | Группы обрабатываемых материалов |
|-------------------|-------------|-----------|----------------|--------------------------|--------------------|---|----------------------------------|
| TiN               | Золотистый  | 2-5 мкм   | 2300 HV        | 600 С°                   | 0,3                | Для легкообрабатываемых материалов  |                                  |
| TiCN              | Темно-синий | 2-5 мкм   | 3000 HV        | 400 С°                   | 0,25               | Покрытие с низким коэффициентом трения для алюминиевых и медных сплавов   |                                  |
| TiAlN             | Фиолетовый  | 1-3 мкм   | 3000 HV        | 800 С°                   | 0,4                | Универсальное покрытие для обработки материалов с твердостью менее HRC45;   |                                  |
| TiSiN             | Медный      | 1-3 мкм   | 3550 HV        | 1100 С°                  | 0,4                | Универсальное покрытие с высокой твердостью для труднообрабатываемых материалов   |                                  |
| nAlCo             | Голубой     | 1-3 мкм   | 4000 HV        | 1200 С°                  | 0,45               | Для высокоскоростной обработки твердых материалов, имеет высокую износостойкость  |                                  |
| SA                | Черный      | 1-3 мкм   | 3400 HV        | 1000 С°                  | 0,15               | Покрытие с низким коэффициентом трения для нержавеющей стали и титановых сплавов  |                                  |
| GS                | Темно-серый | 1-5 мкм   | 3600 HV        | 1200 С°                  | 0,3                | Для высокоскоростной обработки закаленных сталей без СОЖ  |                                  |
| DLC               | Черный      | 0,5-1 мкм | 3000 HV        | 400 С°                   | 0,1                | Алмазное покрытие для высокоскоростной обработки алюминия и цветных сплавов   |                                  |
| AD                | Темно-синий | 1-3 мкм   | 3300 HV        | 1350 С°                  | 0,35-0,4           | Прогрессивное покрытие для высокоскоростной обработки материалов высокой твердости (более 60 HRC), труднообрабатываемых материалов, жаропрочных сплавов |                                  |



2-зубые концевые фрезы ультра малого диаметра с углом подъёма 35°

|           |              |       |           |       |
|-----------|--------------|-------|-----------|-------|
| СПЛАВ 450 | Зерно 0,6мкм | Co10% | HRC до 45 | TiSiN |
| СПЛАВ 550 | Зерно 0,5мкм | Co10% | HRC до 55 | TiSiN |
| СПЛАВ 600 | Зерно 0,4мкм | Co12% | HRC до 60 | TiSiN |
| СПЛАВ 650 | Зерно 0,2мкм | Co9%  | HRC до 65 | TiSiN |

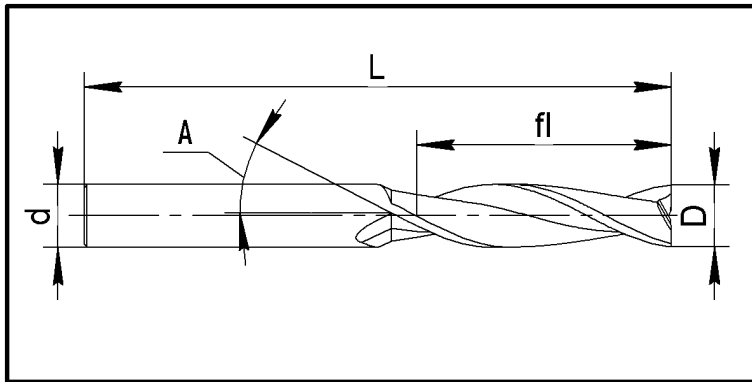
| №  | Обозначение  | D   | fl  | L  | d | Z | A  |
|----|--------------|-----|-----|----|---|---|----|
| 1  | PC1-2F3D0002 | 0,2 | 0,4 | 50 | 3 | 2 | 35 |
| 2  | PC1-2F3D0003 | 0,3 | 0,6 | 50 | 3 | 2 | 35 |
| 3  | PC1-2F3D0004 | 0,4 | 0,8 | 50 | 3 | 2 | 35 |
| 4  | PC1-2F3D0005 | 0,5 | 1,0 | 50 | 3 | 2 | 35 |
| 5  | PC1-2F3D0006 | 0,6 | 1,2 | 50 | 3 | 2 | 35 |
| 6  | PC1-2F3D0007 | 0,7 | 1,4 | 50 | 3 | 2 | 35 |
| 7  | PC1-2F3D0008 | 0,8 | 1,6 | 50 | 3 | 2 | 35 |
| 8  | PC1-2F3D0009 | 0,9 | 1,8 | 50 | 3 | 2 | 35 |
| 9  | PC1-4F4D0002 | 0,2 | 0,4 | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 10 | PC1-4F4D0003 | 0,3 | 0,6 | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 11 | PC1-4F4D0004 | 0,4 | 0,8 | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 12 | PC1-4F4D0005 | 0,5 | 1,0 | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 13 | PC1-4F4D0006 | 0,6 | 1,2 | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 14 | PC1-4F4D0007 | 0,7 | 1,4 | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 15 | PC1-4F4D0008 | 0,8 | 1,6 | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 16 | PC1-4F4D0009 | 0,9 | 1,8 | 50 | 4 | 2 | 35 |



2-зубые концевые фрезы с углом подъёма 35°

|           |              |       |           |       |
|-----------|--------------|-------|-----------|-------|
| СПЛАВ 450 | Зерно 0,6мкм | Co10% | HRC до 45 | TiSiN |
| СПЛАВ 550 | Зерно 0,5мкм | Co10% | HRC до 55 | TiSiN |
| СПЛАВ 600 | Зерно 0,4мкм | Co12% | HRC до 60 | TiSiN |
| СПЛАВ 650 | Зерно 0,2мкм | Co9%  | HRC до 65 | TiSiN |

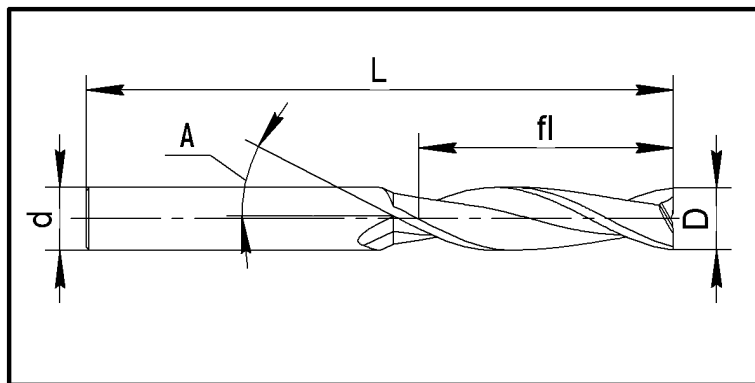
| №  | Обозначение   | D    | fl | L   | d  | Z | A  |
|----|---------------|------|----|-----|----|---|----|
| 1  | PC2-2F4D0010  | 1    | 3  | 50  | 4  | 2 | 35 |
| 2  | PC2-2F4D0015  | 1,5  | 4  | 50  | 4  | 2 | 35 |
| 3  | PC2-2F4D0020  | 2    | 6  | 50  | 4  | 2 | 35 |
| 4  | PC2-2F4D0025  | 2,5  | 8  | 50  | 4  | 2 | 35 |
| 5  | PC2-2F4D0030  | 3    | 8  | 50  | 4  | 2 | 35 |
| 6  | PC2-2F4D0035  | 3,5  | 11 | 50  | 4  | 2 | 35 |
| 7  | PC2-2F4D0040  | 4    | 11 | 50  | 4  | 2 | 35 |
| 8  | PC2-2F6D0010  | 1    | 3  | 50  | 6  | 2 | 35 |
| 9  | PC2-2F6D0015  | 1,5  | 4  | 50  | 6  | 2 | 35 |
| 10 | PC2-2F6D0020  | 2    | 6  | 50  | 6  | 2 | 35 |
| 11 | PC2-2F6D0025  | 2,5  | 8  | 50  | 6  | 2 | 35 |
| 12 | PC2-2F6D0030  | 3    | 8  | 50  | 6  | 2 | 35 |
| 13 | PC2-2F6D0035  | 3,5  | 11 | 50  | 6  | 2 | 35 |
| 14 | PC2-2F6D0040  | 4    | 11 | 50  | 6  | 2 | 35 |
| 15 | PC2-2F6D0045  | 4,5  | 13 | 50  | 6  | 2 | 35 |
| 16 | PC2-2F6D0050  | 5    | 13 | 50  | 6  | 2 | 35 |
| 17 | PC2-2F6D0055  | 5,5  | 13 | 50  | 6  | 2 | 35 |
| 18 | PC2-2F6D0060  | 6    | 15 | 50  | 6  | 2 | 35 |
| 19 | PC2-2F8D0065  | 6,5  | 17 | 60  | 8  | 2 | 35 |
| 20 | PC2-2F8D0070  | 7    | 20 | 60  | 8  | 2 | 35 |
| 21 | PC2-2F8D0075  | 7,5  | 17 | 60  | 8  | 2 | 35 |
| 22 | PC2-2F8D0080  | 8    | 20 | 60  | 8  | 2 | 35 |
| 23 | PC2-2F10D0085 | 8,5  | 23 | 75  | 10 | 2 | 35 |
| 24 | PC2-2F10D0090 | 9    | 25 | 75  | 10 | 2 | 35 |
| 25 | PC2-2F10D0095 | 9,5  | 25 | 75  | 10 | 2 | 35 |
| 26 | PC2-2F10D0100 | 10   | 25 | 75  | 10 | 2 | 35 |
| 27 | PC2-2F12D0105 | 10,5 | 25 | 75  | 12 | 2 | 35 |
| 28 | PC2-2F12D0110 | 11   | 28 | 75  | 12 | 2 | 35 |
| 29 | PC2-2F12D0115 | 11,5 | 28 | 75  | 12 | 2 | 35 |
| 30 | PC2-2F12D0120 | 12   | 30 | 75  | 12 | 2 | 35 |
| 31 | PC2-2F14D0130 | 13   | 40 | 100 | 14 | 2 | 35 |
| 32 | PC2-2F14D0140 | 14   | 45 | 100 | 14 | 2 | 35 |
| 33 | PC2-2F16D0150 | 15   | 40 | 100 | 16 | 2 | 35 |
| 34 | PC2-2F16D0160 | 16   | 45 | 100 | 16 | 2 | 35 |
| 35 | PC2-2F18D0170 | 17   | 40 | 100 | 18 | 2 | 35 |
| 36 | PC2-2F18D0180 | 18   | 45 | 100 | 18 | 2 | 35 |
| 37 | PC2-2F20D0190 | 19   | 40 | 100 | 20 | 2 | 35 |
| 38 | PC2-2F20D0200 | 20   | 45 | 100 | 20 | 2 | 35 |
| 39 | PC2-2F22D0220 | 22   | 40 | 100 | 22 | 2 | 35 |
| 40 | PC2-2F25D0250 | 25   | 40 | 100 | 25 | 2 | 35 |



2-зубые концевые фрезы с удлиненным хвостовиком с углом подъема 35°

|           |              |       |           |       |
|-----------|--------------|-------|-----------|-------|
| СПЛАВ 450 | Зерно 0,6мкм | Co10% | HRC до 45 | TiSiN |
| СПЛАВ 550 | Зерно 0,5мкм | Co10% | HRC до 55 | TiSiN |
| СПЛАВ 600 | Зерно 0,4мкм | Co12% | HRC до 60 | TiSiN |
| СПЛАВ 650 | Зерно 0,2мкм | Co9%  | HRC до 65 | TiSiN |

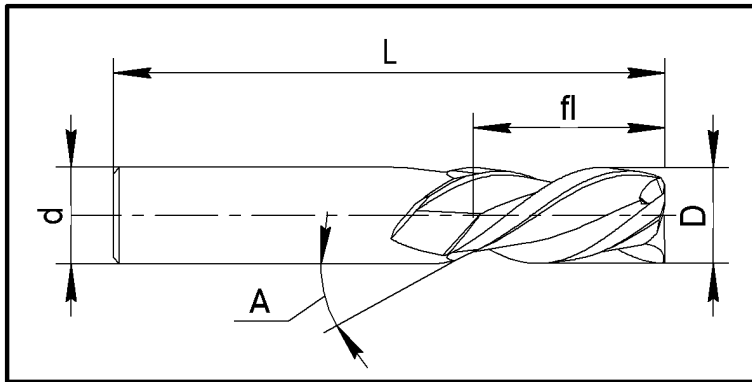
| №  | Обозначение      | D   | fl  | L   | d  | Z | A  |
|----|------------------|-----|-----|-----|----|---|----|
| 1  | PC3-2F4D0010075  | 1   | 3   | 75  | 4  | 2 | 35 |
| 2  | PC3-2F4D0015075  | 1,5 | 4,5 | 75  | 4  | 2 | 35 |
| 3  | PC3-2F4D0020075  | 2   | 6   | 75  | 4  | 2 | 35 |
| 4  | PC3-2F4D0025075  | 2,5 | 7   | 75  | 4  | 2 | 35 |
| 5  | PC3-2F4D0030075  | 3   | 8   | 75  | 4  | 2 | 35 |
| 6  | PC3-2F4D0035075  | 3,5 | 10  | 75  | 4  | 2 | 35 |
| 7  | PC3-2F4D0040075  | 4   | 11  | 75  | 4  | 2 | 35 |
| 8  | PC3-2F6D0045075  | 4,5 | 13  | 75  | 6  | 2 | 35 |
| 9  | PC3-2F6D0050075  | 5   | 13  | 75  | 6  | 2 | 35 |
| 10 | PC3-2F6D0055075  | 5,5 | 13  | 75  | 6  | 2 | 35 |
| 11 | PC3-2F6D0060075  | 6   | 15  | 75  | 6  | 2 | 35 |
| 12 | PC3-2F8D0065075  | 6,5 | 17  | 75  | 8  | 2 | 35 |
| 13 | PC3-2F8D0070075  | 7   | 17  | 75  | 8  | 2 | 35 |
| 14 | PC3-2F8D0075075  | 7,5 | 17  | 75  | 8  | 2 | 35 |
| 15 | PC3-2F8D0080075  | 8   | 20  | 75  | 8  | 2 | 35 |
| 16 | PC3-2F6D0030100  | 3   | 8   | 100 | 6  | 2 | 35 |
| 17 | PC3-2F6D0040100  | 4   | 11  | 100 | 6  | 2 | 35 |
| 18 | PC3-2F6D0050100  | 5   | 13  | 100 | 6  | 2 | 35 |
| 19 | PC3-2F6D0060100  | 6   | 15  | 100 | 6  | 2 | 35 |
| 20 | PC3-2F8D0070100  | 7   | 17  | 100 | 8  | 2 | 35 |
| 21 | PC3-2F8D0080100  | 8   | 20  | 100 | 8  | 2 | 35 |
| 22 | PC3-2F10D0090100 | 9   | 23  | 100 | 10 | 2 | 35 |
| 23 | PC3-2F10D0100100 | 10  | 25  | 100 | 10 | 2 | 35 |
| 24 | PC3-2F12D0110100 | 11  | 28  | 100 | 12 | 2 | 35 |
| 25 | PC3-2F12D0120100 | 12  | 30  | 100 | 12 | 2 | 35 |
| 26 | PC3-2F8D0080150  | 8   | 20  | 150 | 8  | 2 | 35 |
| 27 | PC3-2F10D0100150 | 10  | 25  | 150 | 10 | 2 | 35 |
| 28 | PC3-2F12D0120150 | 12  | 30  | 150 | 12 | 2 | 35 |
| 29 | PC3-2F16D0160150 | 16  | 40  | 150 | 16 | 2 | 35 |
| 30 | PC3-2F18D0180150 | 18  | 40  | 150 | 18 | 2 | 35 |
| 31 | PC3-2F20D0200150 | 20  | 40  | 150 | 20 | 2 | 35 |
| 32 | PC3-2F16D0160200 | 16  | 40  | 200 | 16 | 2 | 35 |
| 33 | PC3-2F20D0200200 | 20  | 40  | 200 | 20 | 2 | 35 |



2-зубые концевые фрезы с удлиненной режущей частью с углом подъема 35°

|           |              |       |           |       |
|-----------|--------------|-------|-----------|-------|
| СПЛАВ 450 | Зерно 0,6мкм | Co10% | HRC до 45 | TiSiN |
| СПЛАВ 550 | Зерно 0,5мкм | Co10% | HRC до 55 | TiSiN |
| СПЛАВ 600 | Зерно 0,4мкм | Co12% | HRC до 60 | TiSiN |
| СПЛАВ 650 | Зерно 0,2мкм | Co9%  | HRC до 65 | TiSiN |

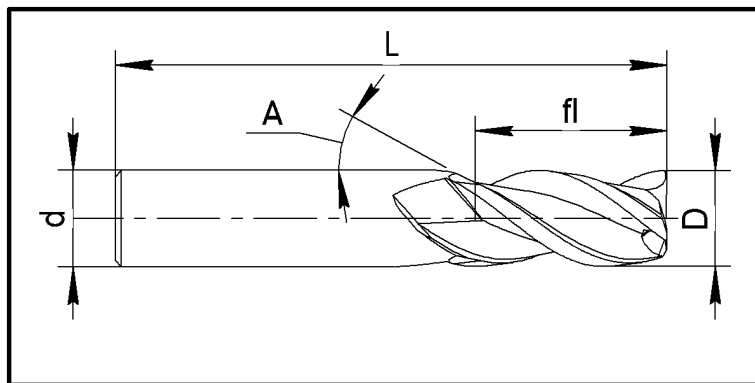
| №  | Обозначение      | D   | fl | L   | d  | Z | A  |
|----|------------------|-----|----|-----|----|---|----|
| 1  | PC4-2F4D0010L05  | 1   | 5  | 75  | 4  | 2 | 35 |
| 2  | PC4-2F4D0015L06  | 1,5 | 6  | 75  | 4  | 2 | 35 |
| 3  | PC4-2F4D0020L09  | 2   | 9  | 75  | 4  | 2 | 35 |
| 4  | PC4-2F4D0025L10  | 2,5 | 10 | 75  | 4  | 2 | 35 |
| 5  | PC4-2F4D0030L15  | 3   | 15 | 75  | 4  | 2 | 35 |
| 6  | PC4-2F4D0035L15  | 3,5 | 15 | 75  | 4  | 2 | 35 |
| 7  | PC4-2F4D0040L20  | 4   | 20 | 75  | 4  | 2 | 35 |
| 8  | PC4-2F6D0045L20  | 4,5 | 20 | 75  | 6  | 2 | 35 |
| 9  | PC4-2F6D0050L25  | 5   | 25 | 75  | 6  | 2 | 35 |
| 10 | PC4-2F6D0055L25  | 5,5 | 25 | 75  | 6  | 2 | 35 |
| 11 | PC4-2F6D0060L25  | 6   | 25 | 75  | 6  | 2 | 35 |
| 12 | PC4-2F8D0065L30  | 6,5 | 30 | 75  | 8  | 2 | 35 |
| 13 | PC4-2F8D0070L30  | 7   | 30 | 75  | 8  | 2 | 35 |
| 14 | PC4-2F8D0075L30  | 7,5 | 30 | 75  | 8  | 2 | 35 |
| 15 | PC4-2F8D0080L30  | 8   | 30 | 75  | 8  | 2 | 35 |
| 16 | PC4-2F6D0030L20  | 3   | 20 | 100 | 6  | 2 | 35 |
| 17 | PC4-2F6D0040L20  | 4   | 20 | 100 | 6  | 2 | 35 |
| 18 | PC4-2F6D0050L40  | 5   | 40 | 100 | 6  | 2 | 35 |
| 19 | PC4-2F6D0060L40  | 6   | 40 | 100 | 6  | 2 | 35 |
| 20 | PC4-2F8 D0070L50 | 7   | 50 | 100 | 8  | 2 | 35 |
| 21 | PC4-2F8D0080L50  | 8   | 50 | 100 | 8  | 2 | 35 |
| 22 | PC4-2F10D0090L50 | 9   | 50 | 100 | 10 | 2 | 35 |
| 23 | PC4-2F10D0100L50 | 10  | 50 | 100 | 10 | 2 | 35 |
| 24 | PC4-2F12D0110L50 | 11  | 50 | 100 | 12 | 2 | 35 |
| 25 | PC4-2F12D0120L50 | 12  | 50 | 100 | 12 | 2 | 35 |
| 26 | PC4-2F10D0100L70 | 10  | 70 | 150 | 10 | 2 | 35 |
| 27 | PC4-2F12D0120L70 | 12  | 70 | 150 | 12 | 2 | 35 |
| 28 | PC4-2F16D0160L75 | 16  | 75 | 150 | 16 | 2 | 35 |
| 29 | PC4-2F18D0200L80 | 18  | 80 | 150 | 18 | 2 | 35 |
| 30 | PC4-2F20D0200L80 | 20  | 80 | 150 | 20 | 2 | 35 |



3-зубые концевые фрезы для обработки нержавеющей сталей с углом подъёма 40°

|                  |              |       |           |       |
|------------------|--------------|-------|-----------|-------|
| <b>СПЛАВ 550</b> | Зерно 0,5мкм | Co10% | HRC до 55 | TiSiN |
| <b>СПЛАВ 600</b> | Зерно 0,4мкм | Co12% | HRC до 60 | TiSiN |
| <b>СПЛАВ 650</b> | Зерно 0,2мкм | Co9%  | HRC до 65 | TiSiN |

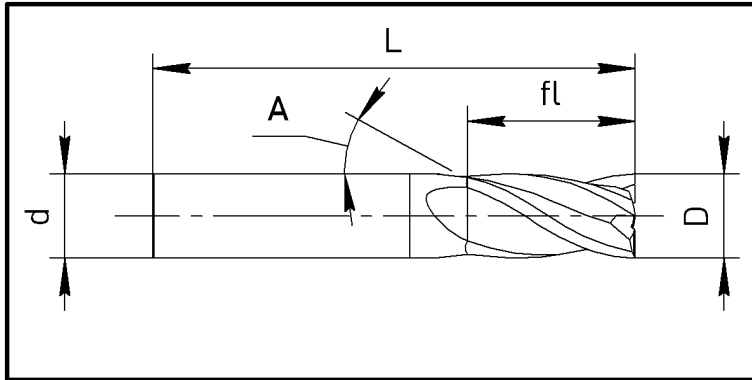
| №  | Обозначение  | D    | fl  | L   | d  | Z | A  |
|----|--------------|------|-----|-----|----|---|----|
| 1  | PC5-04010050 | 1    | 3   | 50  | 4  | 3 | 40 |
| 2  | PC5-04015050 | 1,5  | 4,5 | 50  | 4  | 3 | 40 |
| 3  | PC5-04020050 | 2    | 6   | 50  | 4  | 3 | 40 |
| 4  | PC5-04025050 | 2,5  | 7   | 50  | 4  | 3 | 40 |
| 5  | PC5-04030050 | 3    | 8   | 50  | 4  | 3 | 40 |
| 6  | PC5-04035050 | 3,5  | 10  | 50  | 4  | 3 | 40 |
| 7  | PC5-04040050 | 4    | 11  | 50  | 4  | 3 | 40 |
| 8  | PC5-06045050 | 4,5  | 13  | 50  | 6  | 3 | 40 |
| 9  | PC5-06050050 | 5    | 13  | 50  | 6  | 3 | 40 |
| 10 | PC5-06055050 | 5,5  | 13  | 50  | 6  | 3 | 40 |
| 11 | PC5-06060050 | 6    | 15  | 50  | 6  | 3 | 40 |
| 12 | PC5-08065060 | 6,5  | 17  | 60  | 8  | 3 | 40 |
| 13 | PC5-08070060 | 7    | 17  | 60  | 8  | 3 | 40 |
| 14 | PC5-08075060 | 7,5  | 17  | 60  | 8  | 3 | 40 |
| 15 | PC5-08080060 | 8    | 20  | 60  | 8  | 3 | 40 |
| 16 | PC5-10085075 | 8,5  | 23  | 75  | 10 | 3 | 40 |
| 17 | PC5-10090075 | 9    | 23  | 75  | 10 | 3 | 40 |
| 18 | PC5-10095075 | 9,5  | 25  | 75  | 10 | 3 | 40 |
| 19 | PC5-10100075 | 10   | 25  | 75  | 10 | 3 | 40 |
| 20 | PC5-12105075 | 10,5 | 25  | 75  | 12 | 3 | 40 |
| 21 | PC5-12110075 | 11   | 28  | 75  | 12 | 3 | 40 |
| 22 | PC5-12115075 | 11,5 | 28  | 75  | 12 | 3 | 40 |
| 23 | PC5-12120075 | 12   | 30  | 75  | 12 | 3 | 40 |
| 24 | PC5-14130100 | 13   | 33  | 100 | 14 | 3 | 40 |
| 25 | PC5-14140100 | 14   | 35  | 100 | 14 | 3 | 40 |
| 26 | PC5-16150100 | 15   | 38  | 100 | 16 | 3 | 40 |
| 27 | PC5-16160100 | 16   | 40  | 100 | 16 | 3 | 40 |
| 28 | PC5-18170100 | 17   | 40  | 100 | 18 | 3 | 40 |
| 29 | PC5-18180100 | 18   | 40  | 100 | 18 | 3 | 40 |
| 30 | PC5-20190100 | 19   | 40  | 100 | 20 | 3 | 40 |
| 31 | PC5-20200100 | 20   | 40  | 100 | 20 | 3 | 40 |
| 32 | PC5-22220100 | 22   | 40  | 100 | 22 | 3 | 40 |
| 33 | PC5-25250100 | 25   | 40  | 100 | 25 | 3 | 40 |



3-зубые концевые фрезы с углом подъёма 45°

|           |              |       |           |       |
|-----------|--------------|-------|-----------|-------|
| СПЛАВ 450 | Зерно 0,6мкм | Co10% | HRC до 45 | TiSiN |
| СПЛАВ 550 | Зерно 0,5мкм | Co10% | HRC до 55 | TiSiN |
| СПЛАВ 600 | Зерно 0,4мкм | Co12% | HRC до 60 | TiSiN |
| СПЛАВ 650 | Зерно 0,2мкм | Co9%  | HRC до 65 | TiSiN |

| №  | Обозначение  | D    | fl  | L   | d  | Z | A  |
|----|--------------|------|-----|-----|----|---|----|
| 1  | PC6-04010050 | 1    | 3   | 50  | 4  | 3 | 45 |
| 2  | PC6-04015050 | 1,5  | 4,5 | 50  | 4  | 3 | 45 |
| 3  | PC6-04020050 | 2    | 6   | 50  | 4  | 3 | 45 |
| 4  | PC6-04025050 | 2,5  | 7   | 50  | 4  | 3 | 45 |
| 5  | PC6-04030050 | 3    | 8   | 50  | 4  | 3 | 45 |
| 6  | PC6-04035050 | 3,5  | 10  | 50  | 4  | 3 | 45 |
| 7  | PC6-04040050 | 4    | 11  | 50  | 4  | 3 | 45 |
| 8  | PC6-06045050 | 4,5  | 13  | 50  | 6  | 3 | 45 |
| 9  | PC6-06050050 | 5    | 13  | 50  | 6  | 3 | 45 |
| 10 | PC6-06055050 | 5,5  | 13  | 50  | 6  | 3 | 45 |
| 11 | PC6-06060050 | 6    | 15  | 50  | 6  | 3 | 45 |
| 12 | PC6-08065060 | 6,5  | 17  | 60  | 8  | 3 | 45 |
| 13 | PC6-08070060 | 7    | 17  | 60  | 8  | 3 | 45 |
| 14 | PC6-08075060 | 7,5  | 17  | 60  | 8  | 3 | 45 |
| 15 | PC6-08080060 | 8    | 20  | 60  | 8  | 3 | 45 |
| 16 | PC6-10085075 | 8,5  | 23  | 75  | 10 | 3 | 45 |
| 17 | PC6-10090075 | 9    | 23  | 75  | 10 | 3 | 45 |
| 18 | PC6-10095075 | 9,5  | 25  | 75  | 10 | 3 | 45 |
| 19 | PC6-10100075 | 10   | 25  | 75  | 10 | 3 | 45 |
| 20 | PC6-12105075 | 10,5 | 25  | 75  | 12 | 3 | 45 |
| 21 | PC6-12110075 | 11   | 28  | 75  | 12 | 3 | 45 |
| 22 | PC6-12115075 | 11,5 | 28  | 75  | 12 | 3 | 45 |
| 23 | PC6-12120075 | 12   | 30  | 75  | 12 | 3 | 45 |
| 24 | PC6-14130100 | 13   | 33  | 100 | 14 | 3 | 45 |
| 25 | PC6-14140100 | 14   | 35  | 100 | 14 | 3 | 45 |
| 26 | PC6-16150100 | 15   | 38  | 100 | 16 | 3 | 45 |
| 27 | PC6-16160100 | 16   | 40  | 100 | 16 | 3 | 45 |
| 28 | PC6-18170100 | 17   | 40  | 100 | 18 | 3 | 45 |
| 29 | PC6-18180100 | 18   | 40  | 100 | 18 | 3 | 45 |
| 30 | PC6-20190100 | 19   | 40  | 100 | 20 | 3 | 45 |
| 31 | PC6-20200100 | 20   | 40  | 100 | 20 | 3 | 45 |
| 32 | PC6-22220100 | 22   | 40  | 100 | 22 | 3 | 45 |
| 33 | PC6-25250100 | 25   | 40  | 100 | 25 | 3 | 45 |

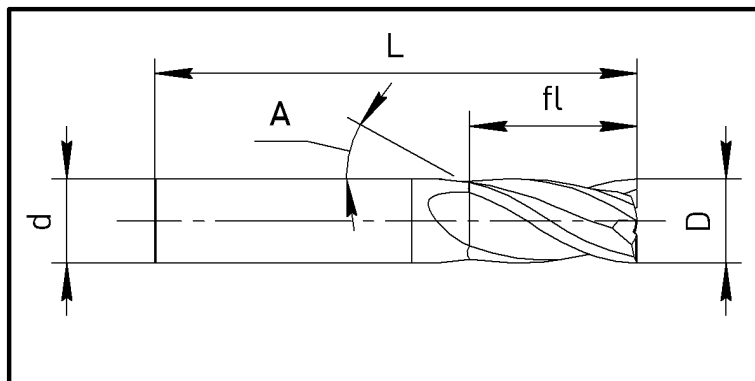


4-зубые концевые фрезы с углом подъёма 35°

|           |              |       |           |       |
|-----------|--------------|-------|-----------|-------|
| СПЛАВ 450 | Зерно 0,6мкм | Co10% | HRC до 45 | TiSiN |
| СПЛАВ 550 | Зерно 0,5мкм | Co10% | HRC до 55 | TiSiN |
| СПЛАВ 600 | Зерно 0,4мкм | Co12% | HRC до 60 | TiSiN |
| СПЛАВ 650 | Зерно 0,2мкм | Co9%  | HRC до 65 | TiSiN |

| №  | Обозначение  | D    | fl | L   | d  | Z | A  |
|----|--------------|------|----|-----|----|---|----|
| 1  | PC7-04010050 | 1    | 3  | 50  | 4  | 4 | 35 |
| 2  | PC7-04015050 | 1,5  | 4  | 50  | 4  | 4 | 35 |
| 3  | PC7-04020050 | 2    | 6  | 50  | 4  | 4 | 35 |
| 4  | PC7-04025050 | 2,5  | 8  | 50  | 4  | 4 | 35 |
| 5  | PC7-04030050 | 3    | 8  | 50  | 4  | 4 | 35 |
| 6  | PC7-04035050 | 3,5  | 11 | 50  | 4  | 4 | 35 |
| 7  | PC7-04040050 | 4    | 11 | 50  | 4  | 4 | 35 |
| 8  | PC7-06045050 | 4,5  | 13 | 50  | 6  | 4 | 35 |
| 9  | PC7-06050050 | 5    | 13 | 50  | 6  | 4 | 35 |
| 10 | PC7-06055050 | 5,5  | 13 | 50  | 6  | 4 | 35 |
| 11 | PC7-06060050 | 6    | 15 | 50  | 6  | 4 | 35 |
| 12 | PC7-08065060 | 6,5  | 17 | 60  | 8  | 4 | 35 |
| 13 | PC7-08070060 | 7    | 20 | 60  | 8  | 4 | 35 |
| 14 | PC7-08075060 | 7,5  | 17 | 60  | 8  | 4 | 35 |
| 15 | PC7-08080060 | 8    | 20 | 60  | 8  | 4 | 35 |
| 16 | PC7-10085075 | 8,5  | 23 | 75  | 10 | 4 | 35 |
| 17 | PC7-10090075 | 9    | 25 | 75  | 10 | 4 | 35 |
| 18 | PC7-10095075 | 9,5  | 25 | 75  | 10 | 4 | 35 |
| 19 | PC7-10100075 | 10   | 25 | 75  | 10 | 4 | 35 |
| 20 | PC7-12105075 | 10,5 | 25 | 75  | 12 | 4 | 35 |
| 21 | PC7-12110075 | 11   | 28 | 75  | 12 | 4 | 35 |
| 22 | PC7-12115075 | 11,5 | 28 | 75  | 12 | 4 | 35 |
| 23 | PC7-12120075 | 12   | 30 | 75  | 12 | 4 | 35 |
| 24 | PC7-14130100 | 13   | 33 | 100 | 14 | 4 | 35 |
| 25 | PC7-14140100 | 14   | 45 | 100 | 14 | 4 | 35 |
| 26 | PC7-16150100 | 15   | 38 | 100 | 16 | 4 | 35 |
| 27 | PC7-16160100 | 16   | 45 | 100 | 16 | 4 | 35 |
| 28 | PC7-18170100 | 17   | 40 | 100 | 18 | 4 | 35 |
| 29 | PC7-18180100 | 18   | 45 | 100 | 18 | 4 | 35 |
| 30 | PC7-20190100 | 19   | 40 | 100 | 20 | 4 | 35 |
| 31 | PC7-20200100 | 20   | 45 | 100 | 20 | 4 | 35 |
| 32 | PC7-22220100 | 22   | 40 | 100 | 22 | 4 | 35 |
| 33 | PC7-25250100 | 25   | 40 | 100 | 25 | 4 | 35 |

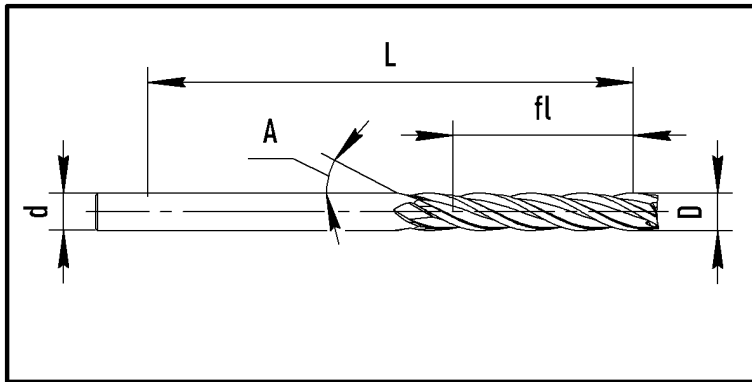




4-зубые концевые фрезы для обработки нержавеющей сталей с углом подъёма 40-45°

|           |              |       |           |       |
|-----------|--------------|-------|-----------|-------|
| СПЛАВ 550 | Зерно 0,5мкм | Co10% | HRC до 55 | TiSiN |
| СПЛАВ 600 | Зерно 0,4мкм | Co12% | HRC до 60 | TiSiN |
| СПЛАВ 650 | Зерно 0,2мкм | Co9%  | HRC до 65 | TiSiN |

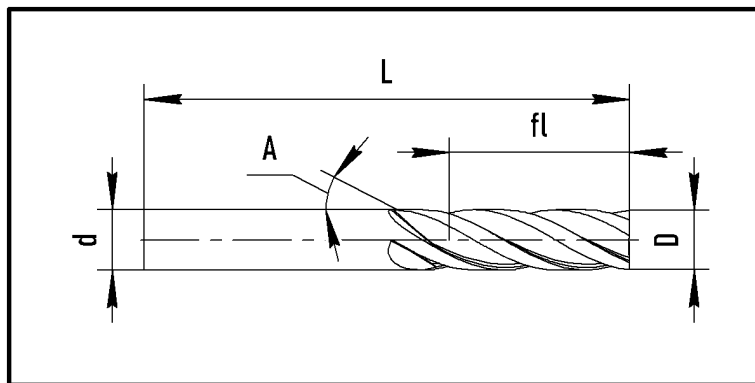
| №  | Обозначение  | D    | fl  | L   | d  | Z | A     |
|----|--------------|------|-----|-----|----|---|-------|
| 1  | PC8-04010050 | 1    | 3   | 50  | 4  | 4 | 40-45 |
| 2  | PC8-04015050 | 1,5  | 4,5 | 50  | 4  | 4 | 40-45 |
| 3  | PC8-04020050 | 2    | 6   | 50  | 4  | 4 | 40-45 |
| 4  | PC8-04025050 | 2,5  | 7   | 50  | 4  | 4 | 40-45 |
| 5  | PC8-04030050 | 3    | 8   | 50  | 4  | 4 | 40-45 |
| 6  | PC8-04035050 | 3,5  | 10  | 50  | 4  | 4 | 40-45 |
| 7  | PC8-04040050 | 4    | 11  | 50  | 4  | 4 | 40-45 |
| 8  | PC8-06045050 | 4,5  | 13  | 50  | 6  | 4 | 40-45 |
| 9  | PC8-06050050 | 5    | 13  | 50  | 6  | 4 | 40-45 |
| 10 | PC8-06055050 | 5,5  | 13  | 50  | 6  | 4 | 40-45 |
| 11 | PC8-06060050 | 6    | 15  | 50  | 6  | 4 | 40-45 |
| 12 | PC8-08065060 | 6,5  | 17  | 60  | 8  | 4 | 40-45 |
| 13 | PC8-08070060 | 7    | 17  | 60  | 8  | 4 | 40-45 |
| 14 | PC8-08075060 | 7,5  | 17  | 60  | 8  | 4 | 40-45 |
| 15 | PC8-08080060 | 8    | 20  | 60  | 8  | 4 | 40-45 |
| 16 | PC8-10085075 | 8,5  | 23  | 75  | 10 | 4 | 40-45 |
| 17 | PC8-10090075 | 9    | 23  | 75  | 10 | 4 | 40-45 |
| 18 | PC8-10095075 | 9,5  | 25  | 75  | 10 | 4 | 40-45 |
| 19 | PC8-10100075 | 10   | 25  | 75  | 10 | 4 | 40-45 |
| 20 | PC8-12105075 | 10,5 | 25  | 75  | 12 | 4 | 40-45 |
| 21 | PC8-12110075 | 11   | 28  | 75  | 12 | 4 | 40-45 |
| 22 | PC8-12115075 | 11,5 | 28  | 75  | 12 | 4 | 40-45 |
| 23 | PC8-12120075 | 12   | 30  | 75  | 12 | 4 | 40-45 |
| 24 | PC8-14130100 | 13   | 33  | 100 | 14 | 4 | 40-45 |
| 25 | PC8-14140100 | 14   | 35  | 100 | 14 | 4 | 40-45 |
| 26 | PC8-16150100 | 15   | 38  | 100 | 16 | 4 | 40-45 |
| 27 | PC8-16160100 | 16   | 40  | 100 | 16 | 4 | 40-45 |
| 28 | PC8-18170100 | 17   | 40  | 100 | 18 | 4 | 40-45 |
| 29 | PC8-18180100 | 18   | 40  | 100 | 18 | 4 | 40-45 |
| 30 | PC8-20190100 | 19   | 40  | 100 | 20 | 4 | 40-45 |
| 31 | PC8-20200100 | 20   | 40  | 100 | 20 | 4 | 40-45 |
| 32 | PC8-22220100 | 22   | 40  | 100 | 22 | 4 | 40-45 |
| 33 | PC8-25250100 | 25   | 40  | 100 | 25 | 4 | 40-45 |



4-зубые концевые фрезы с углом подъёма спирали 35° с удлинённым хвостовиком

|           |              |       |           |       |
|-----------|--------------|-------|-----------|-------|
| СПЛАВ 450 | Зерно 0,6мкм | Co10% | HRC до 45 | TiSiN |
| СПЛАВ 550 | Зерно 0,5мкм | Co10% | HRC до 55 | TiSiN |
| СПЛАВ 600 | Зерно 0,4мкм | Co12% | HRC до 60 | TiSiN |
| СПЛАВ 650 | Зерно 0,2мкм | Co9%  | HRC до 65 | TiSiN |

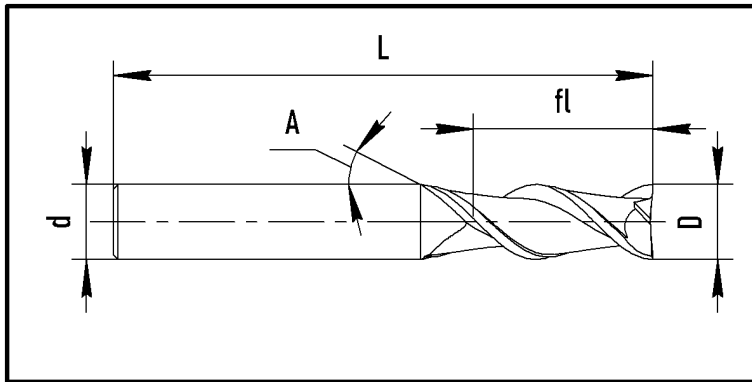
| №  | Обозначение  | D   | fl  | L   | d  | Z | A  |
|----|--------------|-----|-----|-----|----|---|----|
| 1  | PC9-04010075 | 1   | 3   | 75  | 4  | 4 | 35 |
| 2  | PC9-04015075 | 1,5 | 4,5 | 75  | 4  | 4 | 35 |
| 3  | PC9-04020075 | 2   | 6   | 75  | 4  | 4 | 35 |
| 4  | PC9-04025075 | 2,5 | 7   | 75  | 4  | 4 | 35 |
| 5  | PC9-04030075 | 3   | 8   | 75  | 4  | 4 | 35 |
| 6  | PC9-04035075 | 3,5 | 10  | 75  | 4  | 4 | 35 |
| 7  | PC9-04040075 | 4   | 11  | 75  | 4  | 4 | 35 |
| 8  | PC9-06045075 | 4,5 | 13  | 75  | 6  | 4 | 35 |
| 9  | PC9-06050075 | 5   | 13  | 75  | 6  | 4 | 35 |
| 10 | PC9-06055075 | 5,5 | 13  | 75  | 6  | 4 | 35 |
| 11 | PC9-06060075 | 6   | 15  | 75  | 6  | 4 | 35 |
| 12 | PC9-08065075 | 6,5 | 17  | 75  | 8  | 4 | 35 |
| 13 | PC9-08070075 | 7   | 17  | 75  | 8  | 4 | 35 |
| 14 | PC9-08075075 | 7,5 | 17  | 75  | 8  | 4 | 35 |
| 15 | PC9-08080075 | 8   | 20  | 75  | 8  | 4 | 35 |
| 16 | PC9-06030100 | 3   | 8   | 100 | 6  | 4 | 35 |
| 17 | PC9-06040100 | 4   | 11  | 100 | 6  | 4 | 35 |
| 18 | PC9-06050100 | 5   | 13  | 100 | 6  | 4 | 35 |
| 19 | PC9-06060100 | 6   | 15  | 100 | 8  | 4 | 35 |
| 20 | PC9-08070100 | 7   | 17  | 100 | 8  | 4 | 35 |
| 21 | PC9-08080100 | 8   | 20  | 100 | 8  | 4 | 35 |
| 22 | PC9-10090100 | 9   | 23  | 100 | 10 | 4 | 35 |
| 23 | PC9-10100100 | 10  | 25  | 100 | 10 | 4 | 35 |
| 24 | PC9-12110100 | 11  | 28  | 100 | 12 | 4 | 35 |
| 25 | PC9-12120100 | 12  | 30  | 100 | 12 | 4 | 35 |
| 26 | PC9-08080150 | 8   | 20  | 150 | 8  | 4 | 35 |
| 27 | PC9-10100150 | 10  | 25  | 150 | 10 | 4 | 35 |
| 28 | PC9-12120150 | 12  | 30  | 150 | 12 | 4 | 35 |
| 29 | PC9-16160150 | 16  | 40  | 150 | 16 | 4 | 35 |
| 30 | PC9-18180150 | 18  | 40  | 150 | 18 | 4 | 35 |
| 31 | PC9-20200150 | 20  | 40  | 150 | 20 | 4 | 35 |
| 32 | PC9-16160200 | 16  | 40  | 200 | 16 | 4 | 35 |
| 33 | PC9-20200200 | 20  | 40  | 200 | 20 | 4 | 35 |



4-зубые концевые фрезы с углом подъёма спирали 35° с удлинённой стружечной канавкой

|           |              |       |           |       |
|-----------|--------------|-------|-----------|-------|
| СПЛАВ 450 | Зерно 0,6мкм | Co10% | HRC до 45 | TiSiN |
| СПЛАВ 550 | Зерно 0,5мкм | Co10% | HRC до 55 | TiSiN |
| СПЛАВ 600 | Зерно 0,4мкм | Co12% | HRC до 60 | TiSiN |
| СПЛАВ 650 | Зерно 0,2мкм | Co9%  | HRC до 65 | TiSiN |

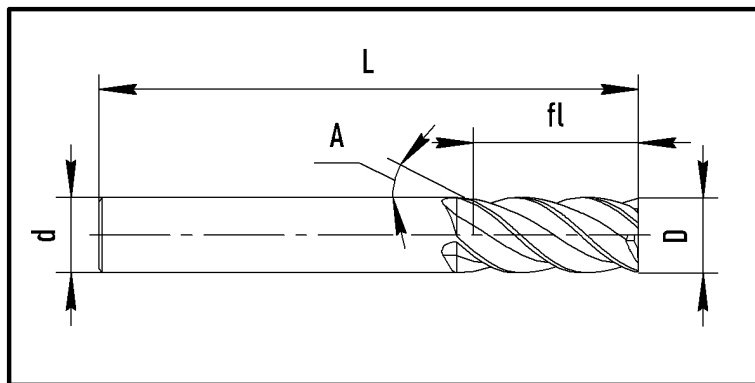
| №  | Обозначение   | D   | fl | L   | d  | Z | A  |
|----|---------------|-----|----|-----|----|---|----|
| 1  | PC10-04010075 | 1   | 5  | 75  | 4  | 4 | 35 |
| 2  | PC10-04015075 | 1,5 | 6  | 75  | 4  | 4 | 35 |
| 3  | PC10-04020075 | 2   | 9  | 75  | 4  | 4 | 35 |
| 4  | PC10-04025075 | 2,5 | 10 | 75  | 4  | 4 | 35 |
| 5  | PC10-04030075 | 3   | 15 | 75  | 4  | 4 | 35 |
| 6  | PC10-04035075 | 3,5 | 15 | 75  | 4  | 4 | 35 |
| 7  | PC10-04040075 | 4   | 20 | 75  | 4  | 4 | 35 |
| 8  | PC10-06045075 | 4,5 | 20 | 75  | 6  | 4 | 35 |
| 9  | PC10-06050075 | 5   | 25 | 75  | 6  | 4 | 35 |
| 10 | PC10-06055075 | 5,5 | 25 | 75  | 6  | 4 | 35 |
| 11 | PC10-06060075 | 6   | 25 | 75  | 6  | 4 | 35 |
| 12 | PC10-08065075 | 6,5 | 25 | 75  | 8  | 4 | 35 |
| 13 | PC10-08070075 | 7   | 25 | 75  | 8  | 4 | 35 |
| 14 | PC10-08075075 | 7,5 | 25 | 75  | 8  | 4 | 35 |
| 15 | PC10-08080075 | 8   | 30 | 75  | 8  | 4 | 35 |
| 16 | PC10-06030100 | 3   | 15 | 100 | 6  | 4 | 35 |
| 17 | PC10-06040100 | 4   | 25 | 100 | 6  | 4 | 35 |
| 18 | PC10-06050100 | 5   | 30 | 100 | 6  | 4 | 35 |
| 19 | PC10-06060100 | 6   | 30 | 100 | 6  | 4 | 35 |
| 20 | PC10-08070100 | 7   | 35 | 100 | 8  | 4 | 35 |
| 21 | PC10-08080100 | 8   | 25 | 100 | 8  | 4 | 35 |
| 22 | PC10-10090100 | 9   | 40 | 100 | 10 | 4 | 35 |
| 23 | PC10-10100100 | 10  | 40 | 100 | 10 | 4 | 35 |
| 24 | PC10-12110100 | 11  | 45 | 100 | 12 | 4 | 35 |
| 25 | PC10-12120100 | 12  | 45 | 100 | 12 | 4 | 35 |
| 26 | PC10-08080150 | 8   | 40 | 150 | 8  | 4 | 35 |
| 27 | PC10-10100150 | 10  | 50 | 150 | 10 | 4 | 35 |
| 28 | PC10-12120150 | 12  | 50 | 150 | 12 | 4 | 35 |
| 29 | PC10-16160150 | 16  | 70 | 150 | 16 | 4 | 35 |
| 30 | PC10-18180150 | 18  | 80 | 150 | 18 | 4 | 35 |
| 31 | PC10-20200200 | 20  | 80 | 150 | 20 | 4 | 35 |



2-зубые концевые фрезы с большим углом подъёма спирали 45°

|           |              |       |           |       |
|-----------|--------------|-------|-----------|-------|
| СПЛАВ 450 | Зерно 0,6мкм | Co10% | HRC до 45 | TiSiN |
| СПЛАВ 550 | Зерно 0,5мкм | Co10% | HRC до 55 | TiSiN |
| СПЛАВ 600 | Зерно 0,4мкм | Co12% | HRC до 60 | TiSiN |
| СПЛАВ 650 | Зерно 0,2мкм | Co9%  | HRC до 65 | TiSiN |

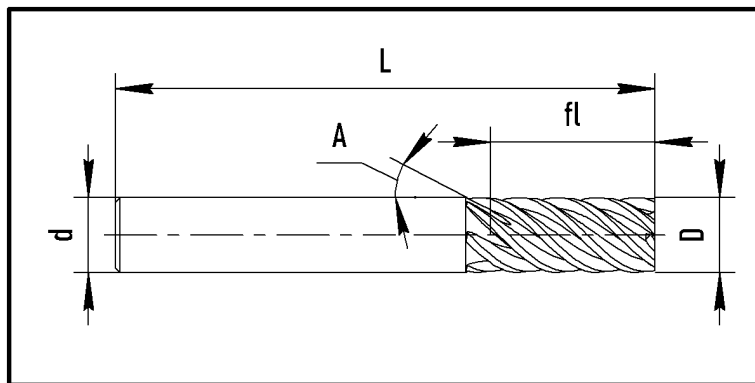
| №  | Обозначение   | D    | fl  | L   | d  | Z | A  |
|----|---------------|------|-----|-----|----|---|----|
| 1  | PC11-04010050 | 1    | 3   | 50  | 4  | 2 | 45 |
| 2  | PC11-04015050 | 1,5  | 4,5 | 50  | 4  | 2 | 45 |
| 3  | PC11-04020050 | 2    | 6   | 50  | 4  | 2 | 45 |
| 4  | PC11-04025050 | 2,5  | 7   | 50  | 4  | 2 | 45 |
| 5  | PC11-04030050 | 3    | 8   | 50  | 4  | 2 | 45 |
| 6  | PC11-04035050 | 3,5  | 10  | 50  | 4  | 2 | 45 |
| 7  | PC11-04040050 | 4    | 11  | 50  | 4  | 2 | 45 |
| 8  | PC11-06045050 | 4,5  | 13  | 50  | 6  | 2 | 45 |
| 9  | PC11-06050050 | 5    | 13  | 50  | 6  | 2 | 45 |
| 10 | PC11-06055050 | 5,5  | 13  | 50  | 6  | 2 | 45 |
| 11 | PC11-06060050 | 6    | 15  | 50  | 6  | 2 | 45 |
| 12 | PC11-08065060 | 6,5  | 17  | 60  | 8  | 2 | 45 |
| 13 | PC11-08070060 | 7    | 17  | 60  | 8  | 2 | 45 |
| 14 | PC11-08075060 | 7,5  | 17  | 60  | 8  | 2 | 45 |
| 15 | PC11-08080060 | 8    | 20  | 60  | 8  | 2 | 45 |
| 16 | PC11-10085075 | 8,5  | 23  | 75  | 10 | 2 | 45 |
| 17 | PC11-10090075 | 9    | 23  | 75  | 10 | 2 | 45 |
| 18 | PC11-10095075 | 9,5  | 25  | 75  | 10 | 2 | 45 |
| 19 | PC11-10100075 | 10   | 25  | 75  | 10 | 2 | 45 |
| 20 | PC11-12105075 | 10,5 | 25  | 75  | 12 | 2 | 45 |
| 21 | PC11-12110075 | 11   | 28  | 75  | 12 | 2 | 45 |
| 22 | PC11-12115075 | 11,5 | 28  | 75  | 12 | 2 | 45 |
| 23 | PC11-12120075 | 12   | 30  | 75  | 12 | 2 | 45 |
| 24 | PC11-14130100 | 13   | 33  | 100 | 14 | 2 | 45 |
| 25 | PC11-14140100 | 14   | 35  | 100 | 14 | 2 | 45 |
| 26 | PC11-16150100 | 15   | 38  | 100 | 16 | 2 | 45 |
| 27 | PC11-16160100 | 16   | 40  | 100 | 16 | 2 | 45 |
| 28 | PC11-18170100 | 17   | 40  | 100 | 18 | 2 | 45 |
| 29 | PC11-18180100 | 18   | 40  | 100 | 18 | 2 | 45 |
| 30 | PC11-20190100 | 19   | 40  | 100 | 20 | 2 | 45 |
| 31 | PC11-20200100 | 20   | 40  | 100 | 20 | 2 | 45 |
| 32 | PC11-22220100 | 22   | 40  | 100 | 22 | 2 | 45 |
| 33 | PC11-25250100 | 25   | 40  | 100 | 25 | 2 | 45 |



4-зубые концевые фрезы с большим углом подъёма спирали 45°

|           |              |       |           |       |
|-----------|--------------|-------|-----------|-------|
| СПЛАВ 450 | Зерно 0,6мкм | Co10% | HRC до 45 | TiSiN |
| СПЛАВ 550 | Зерно 0,5мкм | Co10% | HRC до 55 | TiSiN |
| СПЛАВ 600 | Зерно 0,4мкм | Co12% | HRC до 60 | TiSiN |
| СПЛАВ 650 | Зерно 0,2мкм | Co9%  | HRC до 65 | TiSiN |

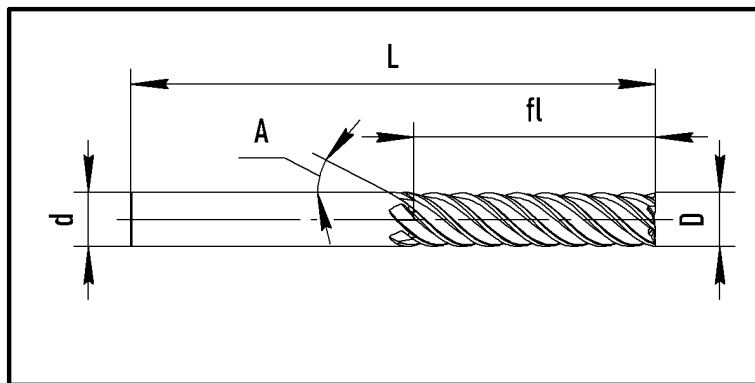
| №  | Обозначение   | D    | fl  | L   | d  | Z | A  |
|----|---------------|------|-----|-----|----|---|----|
| 1  | PC12-04010050 | 1    | 3   | 50  | 4  | 4 | 45 |
| 2  | PC12-04015050 | 1,5  | 4,5 | 50  | 4  | 4 | 45 |
| 3  | PC12-04020050 | 2    | 6   | 50  | 4  | 4 | 45 |
| 4  | PC12-04025050 | 2,5  | 7   | 50  | 4  | 4 | 45 |
| 5  | PC12-04030050 | 3    | 8   | 50  | 4  | 4 | 45 |
| 6  | PC12-04035050 | 3,5  | 10  | 50  | 4  | 4 | 45 |
| 7  | PC12-04040050 | 4    | 11  | 50  | 4  | 4 | 45 |
| 8  | PC12-06045050 | 4,5  | 13  | 50  | 6  | 4 | 45 |
| 9  | PC12-06050050 | 5    | 13  | 50  | 6  | 4 | 45 |
| 10 | PC12-06055050 | 5,5  | 13  | 50  | 6  | 4 | 45 |
| 11 | PC12-06060050 | 6    | 15  | 50  | 6  | 4 | 45 |
| 12 | PC12-08065060 | 6,5  | 17  | 60  | 8  | 4 | 45 |
| 13 | PC12-08060060 | 7    | 17  | 60  | 8  | 4 | 45 |
| 14 | PC12-08075060 | 7,5  | 17  | 60  | 8  | 4 | 45 |
| 15 | PC12-08008060 | 8    | 20  | 60  | 8  | 4 | 45 |
| 16 | PC12-10085075 | 8,5  | 23  | 75  | 10 | 4 | 45 |
| 17 | PC12-10090075 | 9    | 23  | 75  | 10 | 4 | 45 |
| 18 | PC12-10095075 | 9,5  | 25  | 75  | 10 | 4 | 45 |
| 19 | PC12-10100075 | 10   | 25  | 75  | 10 | 4 | 45 |
| 20 | PC12-12105075 | 10,5 | 25  | 75  | 12 | 4 | 45 |
| 21 | PC12-12110075 | 11   | 28  | 75  | 12 | 4 | 45 |
| 22 | PC12-12115075 | 11,5 | 28  | 75  | 12 | 4 | 45 |
| 23 | PC12-12120075 | 12   | 30  | 75  | 12 | 4 | 45 |
| 24 | PC12-14130100 | 13   | 33  | 100 | 14 | 4 | 45 |
| 25 | PC12-14140100 | 14   | 45  | 100 | 14 | 4 | 45 |
| 26 | PC12-16150100 | 15   | 38  | 100 | 16 | 4 | 45 |
| 27 | PC12-16160100 | 16   | 45  | 100 | 16 | 4 | 45 |
| 28 | PC12-18170100 | 17   | 40  | 100 | 18 | 4 | 45 |
| 29 | PC12-18180100 | 18   | 40  | 100 | 18 | 4 | 45 |
| 30 | PC12-20190100 | 19   | 40  | 100 | 20 | 4 | 45 |
| 31 | PC12-20200100 | 20   | 45  | 100 | 20 | 4 | 45 |
| 32 | PC12-22220100 | 22   | 40  | 100 | 22 | 4 | 45 |
| 33 | PC12-25250100 | 25   | 40  | 100 | 25 | 4 | 45 |



6-зубые концевые фрезы с большим углом подъёма спирали 45°

|           |              |       |           |       |
|-----------|--------------|-------|-----------|-------|
| СПЛАВ 550 | Зерно 0,5мкм | Co10% | HRC до 55 | TiSiN |
| СПЛАВ 600 | Зерно 0,4мкм | Co12% | HRC до 60 | TiSiN |
| СПЛАВ 650 | Зерно 0,2мкм | Co9%  | HRC до 65 | TiSiN |

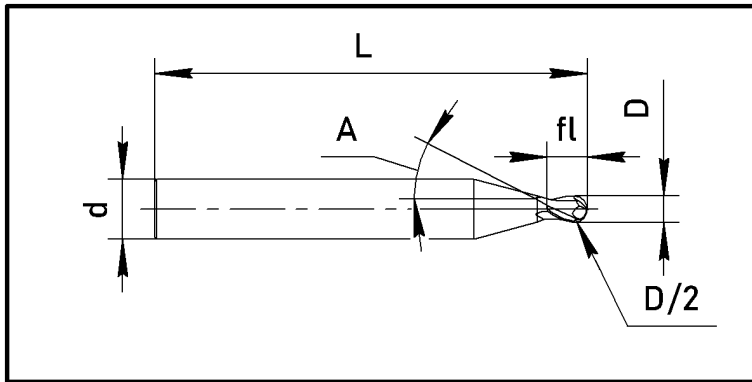
| № | Обозначение   | D  | fl | L   | d  | Z | A  |
|---|---------------|----|----|-----|----|---|----|
| 1 | PC13-06040050 | 4  | 11 | 50  | 6  | 6 | 45 |
| 2 | PC13-06050050 | 5  | 13 | 50  | 6  | 6 | 45 |
| 3 | PC13-06060050 | 6  | 15 | 50  | 6  | 6 | 45 |
| 4 | PC13-08080060 | 8  | 20 | 60  | 8  | 6 | 45 |
| 5 | PC13-10100075 | 10 | 25 | 75  | 10 | 6 | 45 |
| 6 | PC13-12120075 | 12 | 30 | 75  | 12 | 6 | 45 |
| 7 | PC13-16160100 | 16 | 40 | 100 | 16 | 6 | 45 |
| 8 | PC13-20200100 | 20 | 40 | 100 | 20 | 6 | 45 |
| 9 | PC13-25250100 | 25 | 45 | 100 | 25 | 6 | 45 |



6-зубые концевые фрезы с удлинённой стружечной канавкой и с большим углом подъёма спирали 45°

|           |              |       |           |       |
|-----------|--------------|-------|-----------|-------|
| СПЛАВ 550 | Зерно 0,5мкм | Co10% | HRC до 55 | TiSiN |
| СПЛАВ 600 | Зерно 0,4мкм | Co12% | HRC до 60 | TiSiN |
| СПЛАВ 650 | Зерно 0,2мкм | Co9%  | HRC до 65 | TiSiN |

| №  | Обозначение   | D  | fl | L   | d  | Z | A  |
|----|---------------|----|----|-----|----|---|----|
| 1  | PC14-06040075 | 4  | 16 | 75  | 6  | 6 | 45 |
| 2  | PC14-06050075 | 5  | 20 | 75  | 6  | 6 | 45 |
| 3  | PC14-06060075 | 6  | 25 | 75  | 6  | 6 | 45 |
| 4  | PC14-08080075 | 8  | 30 | 75  | 8  | 6 | 45 |
| 5  | PC14-06040100 | 4  | 20 | 100 | 6  | 6 | 45 |
| 6  | PC14-06050100 | 5  | 25 | 100 | 6  | 6 | 45 |
| 7  | PC14-06060100 | 6  | 30 | 100 | 6  | 6 | 45 |
| 8  | PC14-08080100 | 8  | 35 | 100 | 8  | 6 | 45 |
| 9  | PC14-10100100 | 10 | 40 | 100 | 10 | 6 | 45 |
| 10 | PC14-12120100 | 12 | 45 | 100 | 12 | 6 | 45 |
| 11 | PC14-08080150 | 8  | 50 | 150 | 8  | 6 | 45 |
| 12 | PC14-10100150 | 10 | 50 | 150 | 10 | 6 | 45 |
| 13 | PC14-12120150 | 12 | 50 | 150 | 12 | 6 | 45 |
| 14 | PC14-16160150 | 16 | 70 | 150 | 16 | 6 | 45 |
| 15 | PC14-20200150 | 20 | 80 | 150 | 20 | 6 | 45 |
| 16 | PC14-25250150 | 25 | 80 | 150 | 25 | 6 | 45 |

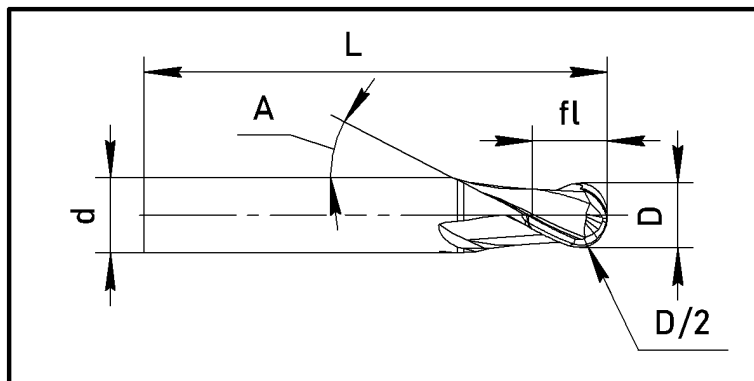


2-зубые концевые сферические микро фрезы с углом подъёма спирали 30°

|           |              |       |           |       |
|-----------|--------------|-------|-----------|-------|
| СПЛАВ 450 | Зерно 0,6мкм | Co10% | HRC до 45 | TiSiN |
| СПЛАВ 550 | Зерно 0,5мкм | Co10% | HRC до 55 | TiSiN |
| СПЛАВ 600 | Зерно 0,4мкм | Co12% | HRC до 60 | TiSiN |
| СПЛАВ 650 | Зерно 0,2мкм | Co9%  | HRC до 65 | TiSiN |

| №  | Обозначение   | D   | fl  | L  | d | Z | A  |
|----|---------------|-----|-----|----|---|---|----|
| 1  | PC15-03003050 | 0,3 | 0,6 | 50 | 3 | 2 | 30 |
| 2  | PC15-03004050 | 0,4 | 0,8 | 50 | 3 | 2 | 30 |
| 3  | PC15-03005050 | 0,5 | 1,0 | 50 | 3 | 2 | 30 |
| 4  | PC15-03006050 | 0,6 | 1,2 | 50 | 3 | 2 | 30 |
| 5  | PC15-03007050 | 0,7 | 1,4 | 50 | 3 | 2 | 30 |
| 6  | PC15-03008050 | 0,8 | 1,6 | 50 | 3 | 2 | 30 |
| 7  | PC15-03009050 | 0,9 | 1,8 | 50 | 3 | 2 | 30 |
| 8  | PC15-04003050 | 0,3 | 0,6 | 50 | 4 | 2 | 30 |
| 9  | PC15-04004050 | 0,4 | 0,8 | 50 | 4 | 2 | 30 |
| 10 | PC15-04005050 | 0,5 | 1,0 | 50 | 4 | 2 | 30 |
| 11 | PC15-04006050 | 0,6 | 1,2 | 50 | 4 | 2 | 30 |
| 12 | PC15-04007050 | 0,7 | 1,4 | 50 | 4 | 2 | 30 |
| 13 | PC15-04008050 | 0,8 | 1,6 | 50 | 4 | 2 | 30 |
| 14 | PC15-04009050 | 0,9 | 1,8 | 50 | 4 | 2 | 30 |

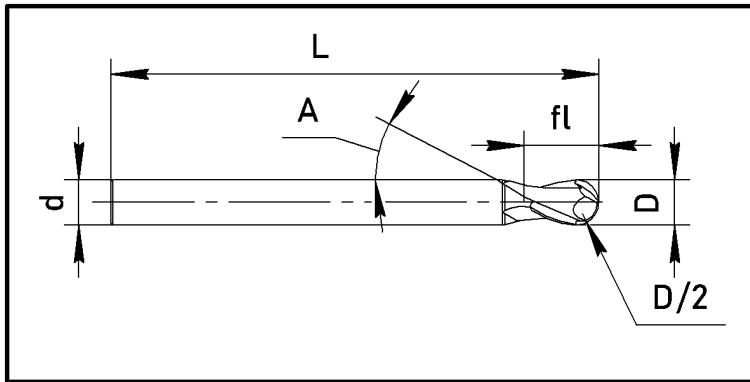




2-зубые концевые сферические фрезы с углом подъёма спирали 30°

|           |              |       |           |       |
|-----------|--------------|-------|-----------|-------|
| СПЛАВ 450 | Зерно 0,6мкм | Co10% | HRC до 45 | TiSiN |
| СПЛАВ 550 | Зерно 0,5мкм | Co10% | HRC до 55 | TiSiN |
| СПЛАВ 600 | Зерно 0,4мкм | Co12% | HRC до 60 | TiSiN |
| СПЛАВ 650 | Зерно 0,2мкм | Co9%  | HRC до 65 | TiSiN |

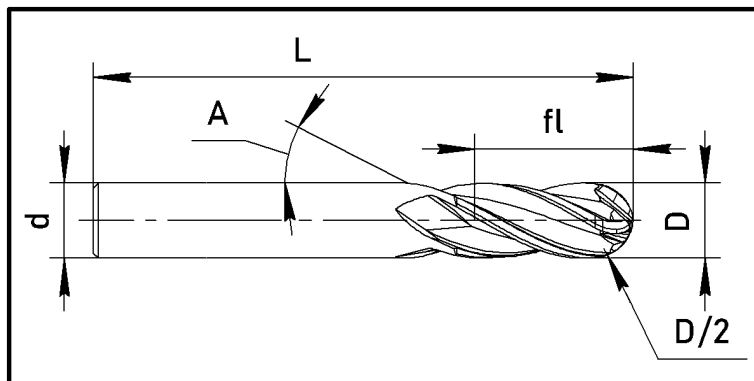
| №  | Обозначение   | D   | fl | L   | d  | Z | A  |
|----|---------------|-----|----|-----|----|---|----|
| 1  | PC16-04010050 | 1   | 2  | 50  | 4  | 2 | 30 |
| 2  | PC16-04015050 | 1,5 | 3  | 50  | 4  | 2 | 30 |
| 3  | PC16-04020050 | 2   | 4  | 50  | 4  | 2 | 30 |
| 4  | PC16-04025050 | 2,5 | 5  | 50  | 4  | 2 | 30 |
| 5  | PC16-04030050 | 3   | 6  | 50  | 4  | 2 | 30 |
| 6  | PC16-04035050 | 3,5 | 7  | 50  | 4  | 2 | 30 |
| 7  | PC16-04040050 | 4   | 8  | 50  | 4  | 2 | 30 |
| 8  | PC16-06010050 | 1   | 2  | 50  | 6  | 2 | 30 |
| 9  | PC16-06015050 | 1,5 | 3  | 50  | 6  | 2 | 30 |
| 10 | PC16-06020050 | 2   | 4  | 50  | 6  | 2 | 30 |
| 11 | PC16-06025050 | 2,5 | 5  | 50  | 6  | 2 | 30 |
| 12 | PC16-06030050 | 3   | 6  | 50  | 6  | 2 | 30 |
| 13 | PC16-06035050 | 3,5 | 7  | 50  | 6  | 2 | 30 |
| 14 | PC16-06040050 | 4   | 8  | 50  | 6  | 2 | 30 |
| 15 | PC16-06045050 | 4,5 | 9  | 50  | 6  | 2 | 30 |
| 16 | PC16-06050050 | 5   | 10 | 50  | 6  | 2 | 30 |
| 17 | PC16-06055050 | 5,5 | 11 | 50  | 6  | 2 | 30 |
| 18 | PC16-06060060 | 6   | 12 | 50  | 6  | 2 | 30 |
| 19 | PC16-08065060 | 6,5 | 13 | 60  | 8  | 2 | 30 |
| 20 | PC16-08070060 | 7   | 14 | 60  | 8  | 2 | 30 |
| 21 | PC16-08075060 | 7,5 | 15 | 60  | 8  | 2 | 30 |
| 22 | PC16-08080060 | 8   | 16 | 60  | 8  | 2 | 30 |
| 23 | PC16-10090075 | 9   | 18 | 75  | 10 | 2 | 30 |
| 24 | PC16-10100075 | 10  | 20 | 75  | 10 | 2 | 30 |
| 25 | PC16-12120075 | 12  | 25 | 75  | 12 | 2 | 30 |
| 26 | PC16-16160100 | 16  | 30 | 100 | 16 | 2 | 30 |
| 27 | PC16-20200100 | 20  | 30 | 100 | 20 | 2 | 30 |
| 28 | PC16-25250100 | 25  | 30 | 100 | 25 | 2 | 30 |



2-зубые концевые сферические фрезы с удлинённым хвостовиком и с углом подъёма спирали 30°

|           |              |       |           |       |
|-----------|--------------|-------|-----------|-------|
| СПЛАВ 450 | Зерно 0,6мкм | Co10% | HRC до 45 | TiSiN |
| СПЛАВ 550 | Зерно 0,5мкм | Co10% | HRC до 55 | TiSiN |
| СПЛАВ 600 | Зерно 0,4мкм | Co12% | HRC до 60 | TiSiN |
| СПЛАВ 650 | Зерно 0,2мкм | Co9%  | HRC до 65 | TiSiN |

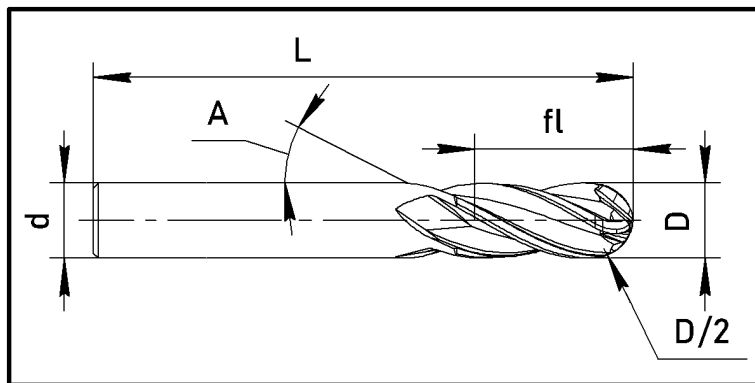
| №  | Обозначение   | D   | fl | L   | d  | Z | A  |
|----|---------------|-----|----|-----|----|---|----|
| 1  | PC17-04010075 | 1   | 2  | 75  | 4  | 2 | 30 |
| 2  | PC17-04015075 | 1,5 | 3  | 75  | 4  | 2 | 30 |
| 3  | PC17-04020075 | 2   | 4  | 75  | 4  | 2 | 30 |
| 4  | PC17-04025075 | 2,5 | 5  | 75  | 4  | 2 | 30 |
| 5  | PC17-04030075 | 3   | 6  | 75  | 4  | 2 | 30 |
| 6  | PC17-04035075 | 3,5 | 7  | 75  | 4  | 2 | 30 |
| 7  | PC17-04040075 | 4   | 8  | 75  | 4  | 2 | 30 |
| 8  | PC17-06045075 | 4,5 | 9  | 75  | 6  | 2 | 30 |
| 9  | PC17-06050075 | 5   | 10 | 75  | 6  | 2 | 30 |
| 10 | PC17-06055075 | 5,5 | 11 | 75  | 6  | 2 | 30 |
| 11 | PC17-06060075 | 6   | 12 | 75  | 6  | 2 | 30 |
| 12 | PC17-08080075 | 8   | 16 | 75  | 8  | 2 | 30 |
| 13 | PC17-06010100 | 1   | 2  | 100 | 6  | 2 | 30 |
| 14 | PC17-06015100 | 1,5 | 3  | 100 | 6  | 2 | 30 |
| 15 | PC17-06020100 | 2   | 4  | 100 | 6  | 2 | 30 |
| 16 | PC17-06025100 | 2,5 | 5  | 100 | 6  | 2 | 30 |
| 17 | PC17-06030100 | 3   | 6  | 100 | 6  | 2 | 30 |
| 18 | PC17-06035100 | 3,5 | 7  | 100 | 6  | 2 | 30 |
| 19 | PC17-06040100 | 4   | 8  | 100 | 6  | 2 | 30 |
| 20 | PC17-06045100 | 4,5 | 9  | 100 | 6  | 2 | 30 |
| 21 | PC17-06050100 | 5   | 10 | 100 | 6  | 2 | 30 |
| 22 | PC17-06055100 | 5,5 | 11 | 100 | 6  | 2 | 30 |
| 23 | PC17-06060100 | 6   | 12 | 100 | 6  | 2 | 30 |
| 24 | PC17-08080100 | 8   | 16 | 100 | 8  | 2 | 30 |
| 25 | PC17-10100100 | 10  | 20 | 100 | 10 | 2 | 30 |
| 26 | PC17-12120100 | 12  | 25 | 100 | 12 | 2 | 30 |
| 27 | PC17-06010150 | 6   | 12 | 150 | 6  | 2 | 30 |
| 28 | PC17-08080150 | 8   | 16 | 150 | 8  | 2 | 30 |
| 29 | PC17-10100150 | 10  | 20 | 150 | 10 | 2 | 30 |
| 30 | PC17-12120150 | 12  | 24 | 150 | 12 | 2 | 30 |
| 31 | PC17-16160150 | 16  | 30 | 150 | 16 | 2 | 30 |
| 32 | PC17-20200150 | 20  | 30 | 150 | 20 | 2 | 30 |
| 33 | PC17-08080200 | 8   | 16 | 200 | 8  | 2 | 30 |
| 34 | PC17-10100200 | 10  | 20 | 200 | 10 | 2 | 30 |
| 35 | PC17-12120200 | 12  | 24 | 200 | 12 | 2 | 30 |
| 36 | PC17-16160200 | 16  | 30 | 200 | 16 | 2 | 30 |
| 37 | PC17-20200200 | 20  | 30 | 200 | 20 | 2 | 30 |



4-зубые концевые сферические фрезы с углом подъёма спирали 30°

|           |              |       |           |       |
|-----------|--------------|-------|-----------|-------|
| СПЛАВ 450 | Зерно 0,6мкм | Co10% | HRC до 45 | TiSiN |
| СПЛАВ 550 | Зерно 0,5мкм | Co10% | HRC до 55 | TiSiN |
| СПЛАВ 600 | Зерно 0,4мкм | Co12% | HRC до 60 | TiSiN |
| СПЛАВ 650 | Зерно 0,2мкм | Co9%  | HRC до 65 | TiSiN |

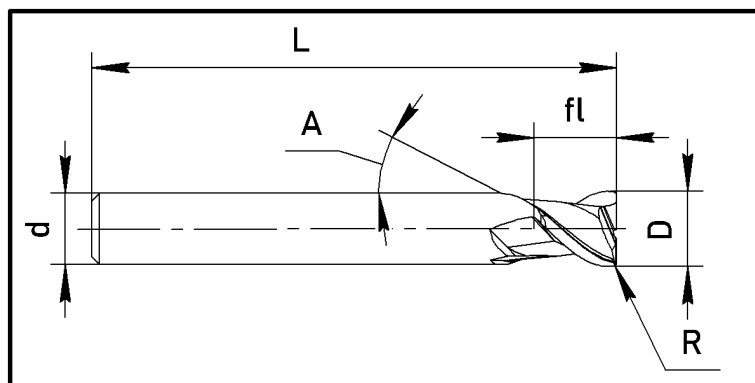
| №  | Обозначение   | D   | fl | L   | d  | Z | A  |
|----|---------------|-----|----|-----|----|---|----|
| 1  | PC18-04010050 | 1   | 2  | 50  | 4  | 4 | 30 |
| 2  | PC18-04015050 | 1,5 | 3  | 50  | 4  | 4 | 30 |
| 3  | PC18-04020050 | 1   | 4  | 50  | 4  | 4 | 30 |
| 4  | PC18-04025050 | 2,5 | 5  | 50  | 4  | 4 | 30 |
| 5  | PC18-04030050 | 3   | 6  | 50  | 4  | 4 | 30 |
| 6  | PC18-04035050 | 3,5 | 7  | 50  | 4  | 4 | 30 |
| 7  | PC18-04040050 | 4   | 8  | 50  | 4  | 4 | 30 |
| 8  | PC18-06045050 | 4,5 | 9  | 50  | 6  | 4 | 30 |
| 9  | PC18-06050050 | 5   | 10 | 50  | 6  | 4 | 30 |
| 10 | PC18-06055050 | 5,5 | 11 | 50  | 6  | 4 | 30 |
| 11 | PC18-06060050 | 6   | 12 | 50  | 6  | 4 | 30 |
| 12 | PC18-08065060 | 6,5 | 13 | 60  | 8  | 4 | 30 |
| 13 | PC18-08070060 | 7   | 14 | 60  | 8  | 4 | 30 |
| 14 | PC18-08075060 | 7,5 | 15 | 60  | 8  | 4 | 30 |
| 15 | PC18-08080060 | 8   | 16 | 60  | 8  | 4 | 30 |
| 16 | PC18-10090075 | 8,5 | 18 | 75  | 10 | 4 | 30 |
| 17 | PC18-10100075 | 10  | 20 | 75  | 10 | 4 | 30 |
| 18 | PC18-12120075 | 12  | 25 | 75  | 12 | 4 | 30 |
| 19 | PC18-16160100 | 16  | 30 | 100 | 16 | 4 | 30 |
| 20 | PC18-20200100 | 20  | 30 | 100 | 20 | 4 | 30 |
| 21 | PC18-25250100 | 25  | 30 | 100 | 25 | 4 | 30 |



4-зубые концевые сферические фрезы с удлинённым хвостовиком и с углом подъёма спирали 30°

|           |              |       |           |       |
|-----------|--------------|-------|-----------|-------|
| СПЛАВ 450 | Зерно 0,6мкм | Co10% | HRC до 45 | TiSiN |
| СПЛАВ 550 | Зерно 0,5мкм | Co10% | HRC до 55 | TiSiN |
| СПЛАВ 600 | Зерно 0,4мкм | Co12% | HRC до 60 | TiSiN |
| СПЛАВ 650 | Зерно 0,2мкм | Co9%  | HRC до 65 | TiSiN |

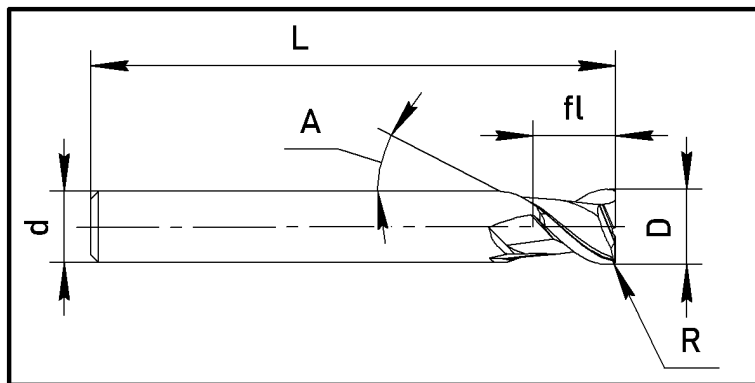
| №  | Обозначение   | D   | fl | L   | d  | Z | A  |
|----|---------------|-----|----|-----|----|---|----|
| 1  | PC19-04010075 | 1   | 2  | 75  | 4  | 4 | 30 |
| 2  | PC19-04015075 | 1,5 | 3  | 75  | 4  | 4 | 30 |
| 3  | PC19-04020075 | 2   | 4  | 75  | 4  | 4 | 30 |
| 4  | PC19-04025075 | 2,5 | 5  | 75  | 4  | 4 | 30 |
| 5  | PC19-04030075 | 3   | 6  | 75  | 4  | 4 | 30 |
| 6  | PC19-04035075 | 3,5 | 7  | 75  | 4  | 4 | 30 |
| 7  | PC19-04040075 | 4   | 8  | 75  | 4  | 4 | 30 |
| 8  | PC19-06045075 | 4,5 | 9  | 75  | 6  | 4 | 30 |
| 9  | PC19-06050075 | 5   | 10 | 75  | 6  | 4 | 30 |
| 10 | PC19-06055075 | 5,5 | 11 | 75  | 6  | 4 | 30 |
| 11 | PC19-06060075 | 6   | 12 | 75  | 6  | 4 | 30 |
| 12 | PC19-08080075 | 8   | 16 | 75  | 8  | 4 | 30 |
| 13 | PC19-06010100 | 1   | 2  | 100 | 6  | 4 | 30 |
| 14 | PC19-06015100 | 1,5 | 3  | 100 | 6  | 4 | 30 |
| 15 | PC19-06020100 | 2   | 4  | 100 | 6  | 4 | 30 |
| 16 | PC19-06025100 | 2,5 | 5  | 100 | 6  | 4 | 30 |
| 17 | PC19-06030100 | 3   | 6  | 100 | 6  | 4 | 30 |
| 18 | PC19-06035100 | 3,5 | 7  | 100 | 6  | 4 | 30 |
| 19 | PC19-06040100 | 4   | 8  | 100 | 6  | 4 | 30 |
| 20 | PC19-06045100 | 4,5 | 9  | 100 | 6  | 4 | 30 |
| 21 | PC19-06050100 | 5   | 10 | 100 | 6  | 4 | 30 |
| 22 | PC19-06055100 | 5,5 | 11 | 100 | 6  | 4 | 30 |
| 23 | PC19-06060100 | 6   | 12 | 100 | 6  | 4 | 30 |
| 24 | PC19-08080100 | 8   | 16 | 100 | 8  | 4 | 30 |
| 25 | PC19-10100100 | 10  | 20 | 100 | 10 | 4 | 30 |
| 26 | PC19-12120100 | 12  | 24 | 100 | 12 | 4 | 30 |
| 27 | PC19-06010150 | 6   | 12 | 150 | 6  | 4 | 30 |
| 28 | PC19-08080150 | 8   | 16 | 150 | 8  | 4 | 30 |
| 29 | PC19-10100150 | 10  | 20 | 150 | 10 | 4 | 30 |
| 30 | PC19-12120150 | 12  | 24 | 150 | 12 | 4 | 30 |
| 31 | PC19-16160150 | 16  | 30 | 150 | 16 | 4 | 30 |
| 32 | PC19-20200150 | 20  | 30 | 150 | 20 | 4 | 30 |
| 33 | PC19-08080200 | 8   | 16 | 200 | 8  | 4 | 30 |
| 34 | PC19-10100200 | 10  | 20 | 200 | 10 | 4 | 30 |
| 35 | PC19-12120200 | 12  | 24 | 200 | 12 | 4 | 30 |
| 36 | PC19-16160200 | 16  | 30 | 200 | 16 | 4 | 30 |
| 37 | PC19-20200200 | 20  | 30 | 200 | 20 | 4 | 30 |



2-зубые концевые фрезы с радиусами на кромках с углом подъема спирали 35°

|           |              |       |           |       |
|-----------|--------------|-------|-----------|-------|
| СПЛАВ 450 | Зерно 0,6мкм | Co10% | HRC до 45 | TiSiN |
| СПЛАВ 550 | Зерно 0,5мкм | Co10% | HRC до 55 | TiSiN |
| СПЛАВ 600 | Зерно 0,4мкм | Co12% | HRC до 60 | TiSiN |
| СПЛАВ 650 | Зерно 0,2мкм | Co9%  | HRC до 65 | TiSiN |

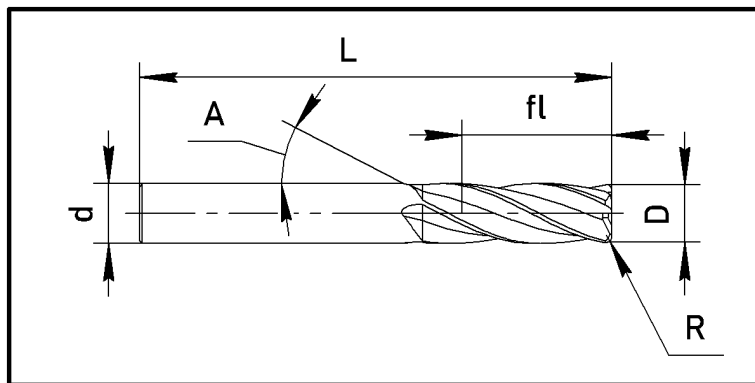
| №  | Обозначение       | D   | R   | fl | L  | d  | Z | A  |
|----|-------------------|-----|-----|----|----|----|---|----|
| 1  | PC20-04010R0.2050 | 1   | 0,2 | 3  | 50 | 4  | 2 | 35 |
| 2  | PC20-04015R0.2050 | 1,5 | 0,2 | 4  | 50 | 4  | 2 | 35 |
| 3  | PC20-04015R0.5050 | 1,5 | 0,5 | 4  | 50 | 4  | 2 | 35 |
| 4  | PC20-04020R0.2050 | 2   | 0,2 | 6  | 50 | 4  | 2 | 35 |
| 5  | PC20-04020R0.5050 | 2   | 0,5 | 6  | 50 | 4  | 2 | 35 |
| 6  | PC20-04025R0.2050 | 2,5 | 0,2 | 8  | 50 | 4  | 2 | 35 |
| 7  | PC20-04025R0.5050 | 2,5 | 0,5 | 8  | 50 | 4  | 2 | 35 |
| 8  | PC20-04030R0.2050 | 3   | 0,2 | 8  | 50 | 4  | 2 | 35 |
| 9  | PC20-04030R0.5050 | 3   | 0,5 | 8  | 50 | 4  | 2 | 35 |
| 10 | PC20-04030R1.0050 | 3   | 1,0 | 8  | 50 | 4  | 2 | 35 |
| 11 | PC20-04040R0.2050 | 4   | 0,2 | 11 | 50 | 4  | 2 | 35 |
| 12 | PC20-04040R0.5050 | 4   | 0,5 | 11 | 50 | 4  | 2 | 35 |
| 13 | PC20-04040R1.0050 | 4   | 1,0 | 11 | 50 | 4  | 2 | 35 |
| 14 | PC20-06050R0.5050 | 5   | 0,5 | 13 | 50 | 6  | 2 | 35 |
| 15 | PC20-06050R1.0050 | 5   | 1,0 | 13 | 50 | 6  | 2 | 35 |
| 16 | PC20-06060R0.2050 | 6   | 0,2 | 15 | 50 | 6  | 2 | 35 |
| 17 | PC20-06060R0.5050 | 6   | 0,5 | 15 | 50 | 6  | 2 | 35 |
| 18 | PC20-06060R1.0050 | 6   | 1,0 | 15 | 50 | 6  | 2 | 35 |
| 19 | PC20-06060R1.5050 | 6   | 1,5 | 15 | 50 | 6  | 2 | 35 |
| 20 | PC20-06060R2.0050 | 6   | 2,0 | 15 | 50 | 6  | 2 | 35 |
| 21 | PC20-08080R0.5060 | 8   | 0,5 | 20 | 60 | 6  | 2 | 35 |
| 22 | PC20-08080R1.0060 | 8   | 1,0 | 20 | 60 | 8  | 2 | 35 |
| 23 | PC20-08080R1.5060 | 8   | 1,5 | 20 | 60 | 8  | 2 | 35 |
| 24 | PC20-08080R2.0060 | 8   | 2,0 | 20 | 60 | 8  | 2 | 35 |
| 25 | PC20-10100R0.5075 | 10  | 0,5 | 25 | 75 | 10 | 2 | 35 |
| 26 | PC20-10100R1.0075 | 10  | 1,0 | 25 | 75 | 10 | 2 | 35 |
| 27 | PC20-10100R1.5075 | 10  | 1,5 | 25 | 75 | 10 | 2 | 35 |
| 28 | PC20-10100R2.0075 | 10  | 2,0 | 25 | 75 | 10 | 2 | 35 |
| 29 | PC20-10100R2.5075 | 10  | 2,5 | 25 | 75 | 10 | 2 | 35 |
| 30 | PC20-10100R3.0075 | 10  | 3,0 | 25 | 75 | 10 | 2 | 35 |
| 31 | PC20-12120R0.5075 | 12  | 0,5 | 30 | 75 | 12 | 2 | 35 |
| 32 | PC20-12120R1.0075 | 12  | 1,0 | 30 | 75 | 12 | 2 | 35 |
| 33 | PC20-12120R1.5075 | 12  | 1,5 | 30 | 75 | 12 | 2 | 35 |
| 34 | PC20-12120R2.0075 | 12  | 2,0 | 30 | 75 | 12 | 2 | 35 |
| 35 | PC20-12120R2.5075 | 12  | 2,5 | 30 | 75 | 12 | 2 | 35 |
| 36 | PC20-12120R3.0075 | 12  | 3,0 | 30 | 75 | 12 | 2 | 35 |



2-зубые концевые фрезы с удлинённым хвостовиком, радиусами на краях и с углом подъёма спирали 35°

|           |              |       |           |       |
|-----------|--------------|-------|-----------|-------|
| СПЛАВ 450 | Зерно 0,6мкм | Co10% | HRC до 45 | TiSiN |
| СПЛАВ 550 | Зерно 0,5мкм | Co10% | HRC до 55 | TiSiN |
| СПЛАВ 600 | Зерно 0,4мкм | Co12% | HRC до 60 | TiSiN |
| СПЛАВ 650 | Зерно 0,2мкм | Co9%  | HRC до 65 | TiSiN |

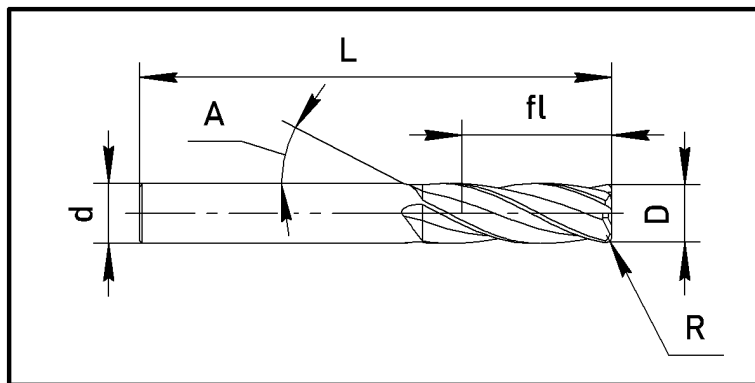
| №  | Обозначение       | D   | R   | fl | L   | d  | Z | A  |
|----|-------------------|-----|-----|----|-----|----|---|----|
| 1  | PC21-04010R0.2075 | 1   | 0,2 | 3  | 75  | 4  | 2 | 35 |
| 2  | PC21-04015R0.2075 | 1,5 | 0,2 | 4  | 75  | 4  | 2 | 35 |
| 3  | PC21-04015R0.5075 | 1,5 | 0,5 | 4  | 75  | 4  | 2 | 35 |
| 4  | PC21-04020R0.2075 | 2   | 0,2 | 6  | 75  | 4  | 2 | 35 |
| 5  | PC21-04020R0.5075 | 2   | 0,5 | 6  | 75  | 4  | 2 | 35 |
| 6  | PC21-04025R0.2075 | 2,5 | 0,2 | 8  | 75  | 4  | 2 | 35 |
| 7  | PC21-04025R0.5075 | 2,5 | 0,5 | 8  | 75  | 4  | 2 | 35 |
| 8  | PC21-04030R0.2075 | 3   | 0,2 | 8  | 75  | 4  | 2 | 35 |
| 9  | PC21-04030R0.5075 | 3   | 0,5 | 8  | 75  | 4  | 2 | 35 |
| 10 | PC21-04030R1.0075 | 3   | 1,0 | 8  | 75  | 4  | 2 | 35 |
| 11 | PC21-04040R0.2075 | 4   | 0,2 | 11 | 75  | 4  | 2 | 35 |
| 12 | PC21-04040R0.5075 | 4   | 0,5 | 11 | 75  | 4  | 2 | 35 |
| 13 | PC21-04040R1.0075 | 4   | 1,0 | 11 | 75  | 4  | 2 | 35 |
| 14 | PC21-06050R0.5075 | 5   | 0,5 | 13 | 75  | 6  | 2 | 35 |
| 15 | PC21-06050R1.0075 | 5   | 1,0 | 13 | 75  | 6  | 2 | 35 |
| 16 | PC21-06060R0.2075 | 6   | 0,2 | 15 | 75  | 6  | 2 | 35 |
| 17 | PC21-06060R0.5075 | 6   | 0,5 | 15 | 75  | 6  | 2 | 35 |
| 18 | PC21-06060R1.0075 | 6   | 1,0 | 15 | 75  | 6  | 2 | 35 |
| 19 | PC21-06060R1.5075 | 6   | 1,5 | 15 | 75  | 6  | 2 | 35 |
| 20 | PC21-06060R2.0075 | 6   | 2,0 | 15 | 75  | 6  | 2 | 35 |
| 21 | PC21-08080R0.5075 | 8   | 0,5 | 20 | 75  | 8  | 2 | 35 |
| 22 | PC21-08080R1.0075 | 8   | 1,0 | 20 | 75  | 8  | 2 | 35 |
| 23 | PC21-08080R1.5075 | 8   | 1,5 | 20 | 75  | 8  | 2 | 35 |
| 24 | PC21-08080R2.0075 | 8   | 2,0 | 20 | 75  | 8  | 2 | 35 |
| 25 | PC21-06040R0.2100 | 4   | 0,2 | 11 | 100 | 6  | 2 | 35 |
| 26 | PC21-06040R0.5100 | 4   | 0,5 | 11 | 100 | 6  | 2 | 35 |
| 27 | PC21-06040R1.0100 | 4   | 1,0 | 11 | 100 | 6  | 2 | 35 |
| 28 | PC21-06050R0.5100 | 5   | 0,5 | 13 | 100 | 6  | 2 | 35 |
| 29 | PC21-06050R1.0100 | 5   | 1,0 | 13 | 100 | 6  | 2 | 35 |
| 30 | PC21-06060R0.2100 | 6   | 0,2 | 15 | 100 | 6  | 2 | 35 |
| 31 | PC21-06060R0.5100 | 6   | 0,5 | 15 | 100 | 6  | 2 | 35 |
| 32 | PC21-06060R1.0100 | 6   | 1,0 | 15 | 100 | 6  | 2 | 35 |
| 33 | PC21-06060R1.5100 | 6   | 1,5 | 15 | 100 | 6  | 2 | 35 |
| 34 | PC21-06060R2.0100 | 6   | 2,0 | 15 | 100 | 6  | 2 | 35 |
| 35 | PC21-08080R0.5100 | 8   | 0,5 | 20 | 100 | 8  | 2 | 35 |
| 36 | PC21-08080R1.0100 | 8   | 1,0 | 20 | 100 | 8  | 2 | 35 |
| 37 | PC21-08080R1.5100 | 8   | 1,5 | 20 | 100 | 8  | 2 | 35 |
| 38 | PC21-08080R2.0100 | 8   | 2,0 | 20 | 100 | 8  | 2 | 35 |
| 39 | PC21-10100R0.5100 | 10  | 0,5 | 25 | 100 | 10 | 2 | 35 |
| 40 | PC21-10100R1.0100 | 10  | 1,0 | 25 | 100 | 10 | 2 | 35 |
| 41 | PC21-10100R1.5100 | 10  | 1,5 | 25 | 100 | 10 | 2 | 35 |
| 42 | PC21-10100R2.0100 | 10  | 2,0 | 25 | 100 | 10 | 2 | 35 |
| 43 | PC21-10100R2.5100 | 10  | 2,5 | 25 | 100 | 10 | 2 | 35 |
| 44 | PC21-10100R3.0100 | 10  | 2,0 | 25 | 100 | 10 | 2 | 35 |
| 45 | PC21-12120R0.5100 | 12  | 0,5 | 30 | 100 | 12 | 2 | 35 |
| 46 | PC21-12120R1.0100 | 12  | 1,0 | 30 | 100 | 12 | 2 | 35 |
| 47 | PC21-12120R1.5100 | 12  | 1,5 | 30 | 100 | 12 | 2 | 35 |
| 48 | PC21-12120R2.0100 | 12  | 2,0 | 30 | 100 | 12 | 2 | 35 |
| 49 | PC21-12120R2.5100 | 12  | 2,5 | 30 | 100 | 12 | 2 | 35 |
| 50 | PC21-12120R3.0100 | 12  | 3,0 | 30 | 100 | 12 | 2 | 35 |



4-зубые концевые фрезы с радиусами на кромках с углом подъёма спирали 35°

|           |              |       |           |       |
|-----------|--------------|-------|-----------|-------|
| СПЛАВ 450 | Зерно 0,6мкм | Co10% | HRC до 45 | TiSiN |
| СПЛАВ 550 | Зерно 0,5мкм | Co10% | HRC до 55 | TiSiN |
| СПЛАВ 600 | Зерно 0,4мкм | Co12% | HRC до 60 | TiSiN |
| СПЛАВ 650 | Зерно 0,2мкм | Co9%  | HRC до 65 | TiSiN |

| №  | Обозначение       | D   | R   | fl | L  | d  | Z | A  |
|----|-------------------|-----|-----|----|----|----|---|----|
| 1  | PC22-04010R0.2050 | 1   | 0,2 | 3  | 50 | 4  | 4 | 35 |
| 2  | PC22-04015R0.2050 | 1,5 | 0,2 | 4  | 50 | 4  | 4 | 35 |
| 3  | PC22-04015R0.5050 | 1,5 | 0,5 | 4  | 50 | 4  | 4 | 35 |
| 4  | PC22-04020R0.2050 | 2   | 0,2 | 6  | 50 | 4  | 4 | 35 |
| 5  | PC22-04020R0.5050 | 2   | 0,5 | 6  | 50 | 4  | 4 | 35 |
| 6  | PC22-04025R0.2050 | 2,5 | 0,2 | 8  | 50 | 4  | 4 | 35 |
| 7  | PC22-04025R0.5050 | 2,5 | 0,5 | 8  | 50 | 4  | 4 | 35 |
| 8  | PC22-04030R0.2050 | 3   | 0,2 | 8  | 50 | 4  | 4 | 35 |
| 9  | PC22-04030R0.5050 | 3   | 0,5 | 8  | 50 | 4  | 4 | 35 |
| 10 | PC22-04030R1.0050 | 3   | 1,0 | 8  | 50 | 4  | 4 | 35 |
| 11 | PC22-04040R0.2050 | 4   | 0,2 | 11 | 50 | 4  | 4 | 35 |
| 12 | PC22-04040R0.5050 | 4   | 0,5 | 11 | 50 | 4  | 4 | 35 |
| 13 | PC22-04040R1.0050 | 4   | 1,0 | 11 | 50 | 4  | 4 | 35 |
| 14 | PC22-06050R0.5050 | 5   | 0,5 | 13 | 50 | 6  | 4 | 35 |
| 15 | PC22-06050R1.0050 | 5   | 1,0 | 13 | 50 | 6  | 4 | 35 |
| 16 | PC22-06060R0.2050 | 6   | 0,2 | 15 | 50 | 6  | 4 | 35 |
| 17 | PC22-06060R0.5050 | 6   | 0,5 | 15 | 50 | 6  | 4 | 35 |
| 18 | PC22-06060R1.0050 | 6   | 1,0 | 15 | 50 | 6  | 4 | 35 |
| 19 | PC22-06060R1.5050 | 6   | 1,5 | 15 | 50 | 6  | 4 | 35 |
| 20 | PC22-06060R2.0050 | 6   | 2,0 | 15 | 50 | 6  | 4 | 35 |
| 21 | PC22-08080R0.5060 | 8   | 0,5 | 20 | 60 | 6  | 4 | 35 |
| 22 | PC22-08080R1.0060 | 8   | 1,0 | 20 | 60 | 8  | 4 | 35 |
| 23 | PC22-08080R1.5060 | 8   | 1,5 | 20 | 60 | 8  | 4 | 35 |
| 24 | PC22-08080R2.0060 | 8   | 2,0 | 20 | 60 | 8  | 4 | 35 |
| 25 | PC22-10100R0.5075 | 10  | 0,5 | 25 | 75 | 10 | 4 | 35 |
| 26 | PC22-10100R1.0075 | 10  | 1,0 | 25 | 75 | 10 | 4 | 35 |
| 27 | PC22-10100R1.5075 | 10  | 1,5 | 25 | 75 | 10 | 4 | 35 |
| 28 | PC22-10100R2.0075 | 10  | 2,0 | 25 | 75 | 10 | 4 | 35 |
| 29 | PC22-10100R2.5075 | 10  | 2,5 | 25 | 75 | 10 | 4 | 35 |
| 30 | PC22-10100R3.0075 | 10  | 3,0 | 25 | 75 | 10 | 4 | 35 |
| 31 | PC22-12120R0.5075 | 12  | 0,5 | 30 | 75 | 12 | 4 | 35 |
| 32 | PC22-12120R1.0075 | 12  | 1,0 | 30 | 75 | 12 | 4 | 35 |
| 33 | PC22-12120R1.5075 | 12  | 1,5 | 30 | 75 | 12 | 4 | 35 |
| 34 | PC22-12120R2.0075 | 12  | 2,0 | 30 | 75 | 12 | 4 | 35 |
| 35 | PC22-12120R2.5075 | 12  | 2,5 | 30 | 75 | 12 | 4 | 35 |
| 36 | PC22-12120R3.0075 | 12  | 3,0 | 30 | 75 | 12 | 4 | 35 |



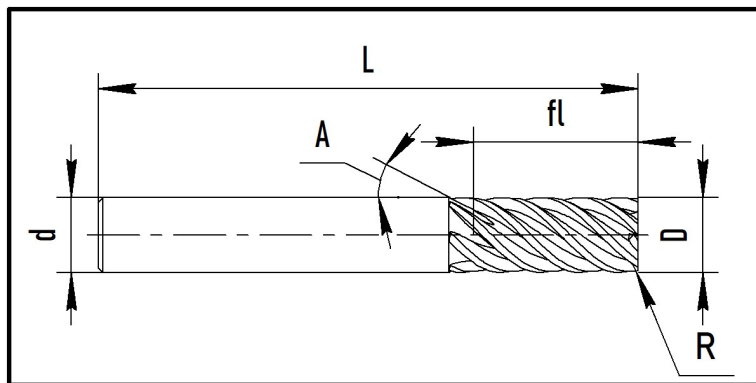
4-зубые концевые фрезы с удлинённым хвостовиком с радиусами на кромках с углом подъёма спирали 35°

|           |              |       |           |       |
|-----------|--------------|-------|-----------|-------|
| СПЛАВ 450 | Зерно 0,6мкм | Co10% | HRC до 45 | TiSiN |
| СПЛАВ 550 | Зерно 0,5мкм | Co10% | HRC до 55 | TiSiN |
| СПЛАВ 600 | Зерно 0,4мкм | Co12% | HRC до 60 | TiSiN |
| СПЛАВ 650 | Зерно 0,2мкм | Co9%  | HRC до 65 | TiSiN |

| №  | Обозначение       | D   | R   | fl | L   | d  | Z | A  |
|----|-------------------|-----|-----|----|-----|----|---|----|
| 1  | PC23-04010R0.2075 | 1   | 0,2 | 3  | 75  | 4  | 4 | 35 |
| 2  | PC23-04015R0.2075 | 1,5 | 0,2 | 4  | 75  | 4  | 4 | 35 |
| 3  | PC23-04015R0.5075 | 1,5 | 0,5 | 4  | 75  | 4  | 4 | 35 |
| 4  | PC23-04020R0.2075 | 2   | 0,2 | 6  | 75  | 4  | 4 | 35 |
| 5  | PC23-04020R0.5075 | 2   | 0,5 | 6  | 75  | 4  | 4 | 35 |
| 6  | PC23-04025R0.2075 | 2,5 | 0,2 | 8  | 75  | 4  | 4 | 35 |
| 7  | PC23-04025R0.5075 | 2,5 | 0,5 | 8  | 75  | 4  | 4 | 35 |
| 8  | PC23-04030R0.2075 | 3   | 0,2 | 8  | 75  | 4  | 4 | 35 |
| 9  | PC23-04030R0.5075 | 3   | 0,5 | 8  | 75  | 4  | 4 | 35 |
| 10 | PC23-04030R1.0075 | 3   | 1,0 | 8  | 75  | 4  | 4 | 35 |
| 11 | PC23-04040R0.2075 | 4   | 0,2 | 11 | 75  | 4  | 4 | 35 |
| 12 | PC23-04040R0.5075 | 4   | 0,5 | 11 | 75  | 4  | 4 | 35 |
| 13 | PC23-04040R1.0075 | 4   | 1,0 | 11 | 75  | 4  | 4 | 35 |
| 14 | PC23-06050R0.5075 | 5   | 0,5 | 13 | 75  | 6  | 4 | 35 |
| 15 | PC23-06050R1.0075 | 5   | 1,0 | 13 | 75  | 6  | 4 | 35 |
| 16 | PC23-06060R0.2075 | 6   | 0,2 | 15 | 75  | 6  | 4 | 35 |
| 17 | PC23-06060R0.5075 | 6   | 0,5 | 15 | 75  | 6  | 4 | 35 |
| 18 | PC23-06060R1.0075 | 6   | 1,0 | 15 | 75  | 6  | 4 | 35 |
| 19 | PC23-06060R1.5075 | 6   | 1,5 | 15 | 75  | 6  | 4 | 35 |
| 20 | PC23-06060R2.0075 | 6   | 2,0 | 15 | 75  | 6  | 4 | 35 |
| 21 | PC23-08080R0.5075 | 8   | 0,5 | 20 | 75  | 8  | 4 | 35 |
| 22 | PC23-08080R1.0075 | 8   | 1,0 | 20 | 75  | 8  | 4 | 35 |
| 23 | PC23-08080R1.5075 | 8   | 1,5 | 20 | 75  | 8  | 4 | 35 |
| 24 | PC23-08080R2.0075 | 8   | 2,0 | 20 | 75  | 8  | 4 | 35 |
| 25 | PC23-06040R0.2100 | 4   | 0,2 | 11 | 100 | 6  | 4 | 35 |
| 26 | PC23-06040R0.5100 | 4   | 0,5 | 11 | 100 | 6  | 4 | 35 |
| 27 | PC23-06040R1.0100 | 4   | 1,0 | 11 | 100 | 6  | 4 | 35 |
| 28 | PC23-06050R0.5100 | 5   | 0,5 | 13 | 100 | 6  | 4 | 35 |
| 29 | PC23-06050R1.0100 | 5   | 1,0 | 13 | 100 | 6  | 4 | 35 |
| 30 | PC23-06060R0.2100 | 6   | 0,2 | 15 | 100 | 6  | 4 | 35 |
| 31 | PC23-06060R0.5100 | 6   | 0,5 | 15 | 100 | 6  | 4 | 35 |
| 32 | PC23-06060R1.0100 | 6   | 1,0 | 15 | 100 | 6  | 4 | 35 |
| 33 | PC23-06060R1.5100 | 6   | 1,5 | 15 | 100 | 6  | 4 | 35 |
| 34 | PC23-06060R2.0100 | 6   | 2,0 | 15 | 100 | 6  | 4 | 35 |
| 35 | PC23-08080R0.5100 | 8   | 0,5 | 20 | 100 | 8  | 4 | 35 |
| 36 | PC23-08080R1.0100 | 8   | 1,0 | 20 | 100 | 8  | 4 | 35 |
| 37 | PC23-08080R1.5100 | 8   | 1,5 | 20 | 100 | 8  | 4 | 35 |
| 38 | PC23-08080R2.0100 | 8   | 2,0 | 20 | 100 | 8  | 4 | 35 |
| 39 | PC23-10100R0.5100 | 10  | 0,5 | 25 | 100 | 10 | 4 | 35 |
| 40 | PC23-10100R1.0100 | 10  | 1,0 | 25 | 100 | 10 | 4 | 35 |
| 41 | PC23-10100R1.5100 | 10  | 1,5 | 25 | 100 | 10 | 4 | 35 |
| 42 | PC23-10100R2.0100 | 10  | 2,0 | 25 | 100 | 10 | 4 | 35 |
| 43 | PC23-10100R2.5100 | 10  | 2,5 | 25 | 100 | 10 | 4 | 35 |
| 44 | PC23-10100R3.0100 | 10  | 3,0 | 25 | 100 | 10 | 4 | 35 |
| 45 | PC23-12120R0.5100 | 12  | 0,5 | 30 | 100 | 12 | 4 | 35 |
| 46 | PC23-12120R1.0100 | 12  | 1,0 | 30 | 100 | 12 | 4 | 35 |
| 47 | PC23-12120R1.5100 | 12  | 1,5 | 30 | 100 | 12 | 4 | 35 |
| 48 | PC23-12120R2.0100 | 12  | 2,0 | 30 | 100 | 12 | 4 | 35 |
| 49 | PC23-12120R2.5100 | 12  | 2,5 | 30 | 100 | 12 | 4 | 35 |
| 50 | PC23-12120R3.0100 | 12  | 3,0 | 30 | 100 | 12 | 4 | 35 |



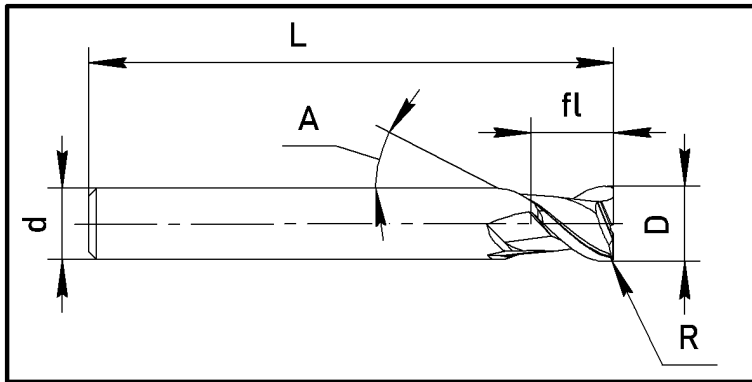
# PC24



6-зубые концевые фрезы с радиусами на кромках с углом подъёма спирали 45°

|           |              |       |           |       |
|-----------|--------------|-------|-----------|-------|
| СПЛАВ 550 | Зерно 0,5мкм | Co10% | HRC до 55 | TiSiN |
| СПЛАВ 600 | Зерно 0,4мкм | Co12% | HRC до 60 | TiSiN |
| СПЛАВ 650 | Зерно 0,2мкм | Co9%  | HRC до 65 | TiSiN |

| №  | Обозначение       | D  | R   | fl | L   | d  | Z | A  |
|----|-------------------|----|-----|----|-----|----|---|----|
| 1  | PC24-06060R0.2050 | 6  | 0,2 | 15 | 50  | 6  | 6 | 45 |
| 2  | PC24-06060R0.5050 | 6  | 0,5 | 15 | 50  | 6  | 6 | 45 |
| 3  | PC24-06060R1.0050 | 6  | 1,0 | 15 | 50  | 6  | 6 | 45 |
| 4  | PC24-08080R0.2060 | 8  | 0,2 | 20 | 60  | 8  | 6 | 45 |
| 5  | PC24-08080R0.5060 | 8  | 0,5 | 20 | 60  | 8  | 6 | 45 |
| 6  | PC24-08080R1.0060 | 8  | 1,0 | 20 | 60  | 8  | 6 | 45 |
| 7  | PC24-10100R0.5075 | 10 | 0,5 | 25 | 75  | 10 | 6 | 45 |
| 8  | PC24-10100R1.0075 | 10 | 1,0 | 25 | 75  | 10 | 6 | 45 |
| 9  | PC24-12120R0.5075 | 12 | 0,5 | 30 | 75  | 12 | 6 | 45 |
| 10 | PC24-12120R1.0075 | 12 | 1,0 | 30 | 75  | 12 | 6 | 45 |
| 11 | PC24-16160R0.5100 | 16 | 0,5 | 40 | 100 | 16 | 6 | 45 |
| 12 | PC24-16160R1.0100 | 16 | 1,0 | 40 | 100 | 16 | 6 | 45 |

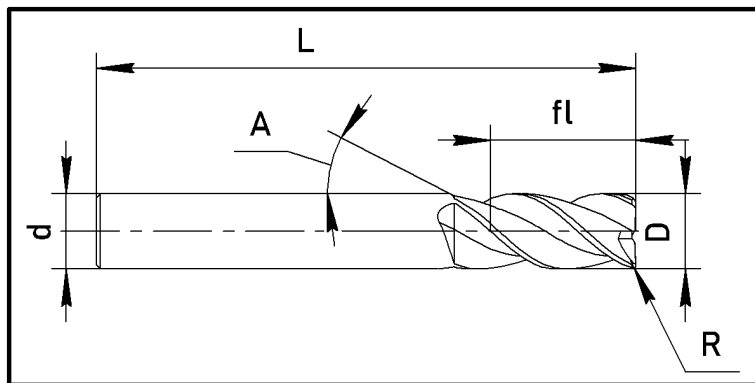


2-зубые концевые фрезы с радиусами на кромках с большим углом подъема спирали 45°

|           |              |       |           |       |
|-----------|--------------|-------|-----------|-------|
| СПЛАВ 450 | Зерно 0,6мкм | Co10% | HRC до 45 | TiSiN |
| СПЛАВ 550 | Зерно 0,5мкм | Co10% | HRC до 55 | TiSiN |
| СПЛАВ 600 | Зерно 0,4мкм | Co12% | HRC до 60 | TiSiN |
| СПЛАВ 650 | Зерно 0,2мкм | Co9%  | HRC до 65 | TiSiN |

| №  | Обозначение       | D  | R   | fl | L  | d  | Z | A  |
|----|-------------------|----|-----|----|----|----|---|----|
| 1  | PC25-06060R0.2050 | 6  | 0,2 | 12 | 50 | 6  | 2 | 45 |
| 2  | PC25-06060R0.5050 | 6  | 0,5 | 12 | 50 | 6  | 2 | 45 |
| 3  | PC25-06060R1.0050 | 6  | 1,0 | 12 | 50 | 6  | 2 | 45 |
| 4  | PC25-08080R0.5060 | 8  | 0,5 | 16 | 60 | 8  | 2 | 45 |
| 5  | PC25-08080R1.0060 | 8  | 1,0 | 16 | 60 | 8  | 2 | 45 |
| 6  | PC25-08080R1.5060 | 8  | 1,5 | 16 | 60 | 8  | 2 | 45 |
| 7  | PC25-08080R2.0060 | 8  | 2,0 | 16 | 60 | 8  | 2 | 45 |
| 8  | PC25-10100R0.5070 | 10 | 0,5 | 20 | 70 | 10 | 2 | 45 |
| 9  | PC25-10100R1.0070 | 10 | 1,0 | 20 | 70 | 10 | 2 | 45 |
| 10 | PC25-10100R1.5070 | 10 | 1,5 | 20 | 70 | 10 | 2 | 45 |
| 11 | PC25-10100R2.0070 | 10 | 2,0 | 20 | 70 | 10 | 2 | 45 |
| 12 | PC25-12120R0.5070 | 12 | 0,5 | 24 | 70 | 12 | 2 | 45 |
| 13 | PC25-12120R1.0070 | 12 | 1,0 | 24 | 70 | 12 | 2 | 45 |
| 14 | PC25-12120R1.5070 | 12 | 1,5 | 24 | 70 | 12 | 2 | 45 |
| 15 | PC25-12120R2.0070 | 12 | 2,0 | 24 | 70 | 12 | 2 | 45 |

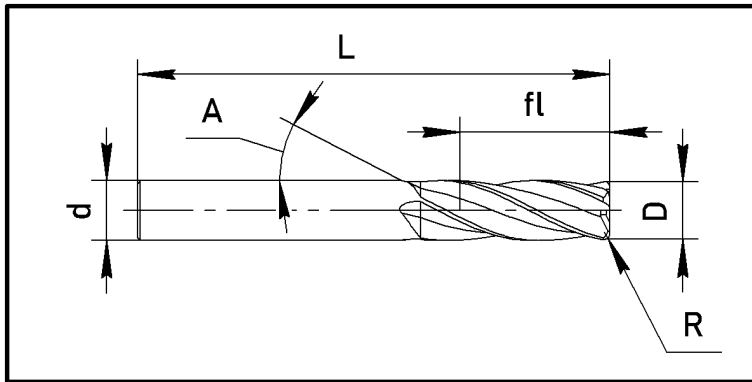
# PC26



3-зубые концевые фрезы с радиусами на кромках с углом подъёма спирали 45°

|           |              |       |           |       |
|-----------|--------------|-------|-----------|-------|
| СПЛАВ 450 | Зерно 0,6мкм | Co10% | HRC до 45 | TiSiN |
| СПЛАВ 550 | Зерно 0,5мкм | Co10% | HRC до 55 | TiSiN |
| СПЛАВ 600 | Зерно 0,4мкм | Co12% | HRC до 60 | TiSiN |
| СПЛАВ 650 | Зерно 0,2мкм | Co9%  | HRC до 65 | TiSiN |

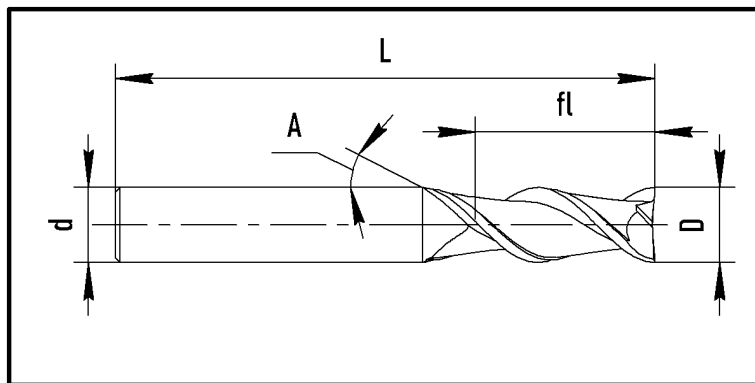
| №  | Обозначение       | D  | R   | fl | L  | d  | Z | A  |
|----|-------------------|----|-----|----|----|----|---|----|
| 1  | PC26-03030R0.2050 | 3  | 0,2 | 6  | 50 | 3  | 3 | 45 |
| 2  | PC26-03030R1.0050 | 3  | 1,0 | 6  | 50 | 3  | 3 | 45 |
| 3  | PC26-04040R0.2050 | 4  | 0,2 | 8  | 50 | 4  | 3 | 45 |
| 4  | PC26-04040R0.5050 | 4  | 0,5 | 8  | 50 | 4  | 3 | 45 |
| 5  | PC26-04040R1.0050 | 4  | 1,0 | 8  | 50 | 4  | 3 | 45 |
| 6  | PC26-06060R0.2050 | 6  | 0,2 | 12 | 50 | 6  | 3 | 45 |
| 7  | PC26-06060R0.5050 | 6  | 0,5 | 12 | 50 | 6  | 3 | 45 |
| 8  | PC26-06060R1.0050 | 6  | 1,0 | 12 | 50 | 6  | 3 | 45 |
| 9  | PC26-08080R0.5060 | 8  | 0,5 | 16 | 60 | 8  | 3 | 45 |
| 10 | PC26-08080R1.0060 | 8  | 1,0 | 16 | 60 | 8  | 3 | 45 |
| 11 | PC26-08080R1.5060 | 8  | 1,5 | 16 | 60 | 8  | 3 | 45 |
| 12 | PC26-08080R2.0060 | 8  | 2,0 | 16 | 60 | 8  | 3 | 45 |
| 13 | PC26-10100R0.5075 | 10 | 0,5 | 20 | 75 | 10 | 3 | 45 |
| 14 | PC26-10100R1.0075 | 10 | 1,0 | 20 | 75 | 10 | 3 | 45 |
| 15 | PC26-10100R1.5075 | 10 | 1,5 | 20 | 75 | 10 | 3 | 45 |
| 16 | PC26-10100R2.0075 | 10 | 2,0 | 20 | 75 | 10 | 3 | 45 |
| 17 | PC26-12120R0.5075 | 12 | 0,5 | 24 | 75 | 12 | 3 | 45 |
| 18 | PC26-12120R1.0075 | 12 | 1,0 | 24 | 75 | 12 | 3 | 45 |
| 19 | PC26-12120R1.5075 | 12 | 1,5 | 24 | 75 | 12 | 3 | 45 |
| 20 | PC26-12120R2.0075 | 12 | 2,0 | 24 | 75 | 12 | 3 | 45 |



4-зубые концевые фрезы с радиусами на кромках с большим углом подъема спирали 45°

|           |              |       |           |       |
|-----------|--------------|-------|-----------|-------|
| СПЛАВ 450 | Зерно 0,6мкм | Co10% | HRC до 45 | TiSiN |
| СПЛАВ 550 | Зерно 0,5мкм | Co10% | HRC до 55 | TiSiN |
| СПЛАВ 600 | Зерно 0,4мкм | Co12% | HRC до 60 | TiSiN |
| СПЛАВ 650 | Зерно 0,2мкм | Co9%  | HRC до 65 | TiSiN |

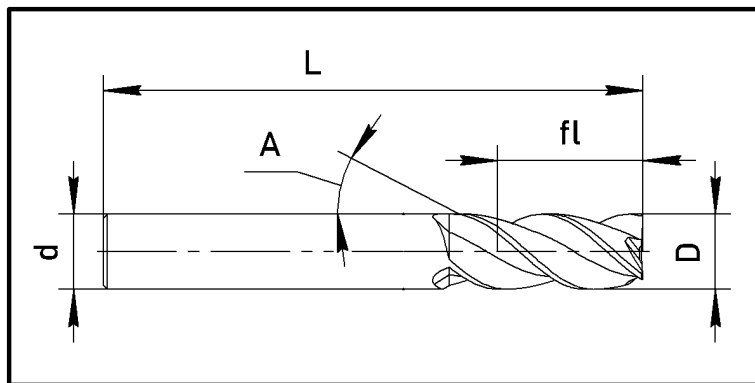
| №  | Обозначение       | D  | R   | fl | L  | d  | Z | A  |
|----|-------------------|----|-----|----|----|----|---|----|
| 1  | PC27-06060R0.2050 | 6  | 0,2 | 12 | 50 | 6  | 4 | 45 |
| 2  | PC27-06060R0.5050 | 6  | 0,5 | 12 | 50 | 6  | 4 | 45 |
| 3  | PC27-06060R1.0050 | 6  | 1,0 | 12 | 50 | 6  | 4 | 45 |
| 4  | PC27-08080R0.5060 | 8  | 0,5 | 16 | 60 | 8  | 4 | 45 |
| 5  | PC27-08080R1.0060 | 8  | 1,0 | 16 | 60 | 8  | 4 | 45 |
| 6  | PC27-08080R1.5060 | 8  | 1,5 | 16 | 60 | 8  | 4 | 45 |
| 7  | PC27-08080R2.0060 | 8  | 2,0 | 16 | 60 | 8  | 4 | 45 |
| 8  | PC27-10100R0.5070 | 10 | 0,5 | 20 | 70 | 10 | 4 | 45 |
| 9  | PC27-10100R1.0070 | 10 | 1,0 | 20 | 70 | 10 | 4 | 45 |
| 10 | PC27-10100R1.5070 | 10 | 1,5 | 20 | 70 | 10 | 4 | 45 |
| 11 | PC27-10100R2.0070 | 10 | 2,0 | 20 | 70 | 10 | 4 | 45 |
| 12 | PC27-12120R0.5070 | 12 | 0,5 | 24 | 70 | 12 | 4 | 45 |
| 13 | PC27-12120R1.0070 | 12 | 1,0 | 24 | 70 | 12 | 4 | 45 |
| 14 | PC27-12120R1.5070 | 12 | 1,5 | 24 | 70 | 12 | 4 | 45 |
| 15 | PC27-12120R2.0070 | 12 | 2,0 | 24 | 70 | 12 | 4 | 45 |



2-зубые концевые фрезы для обработки алюминия с углом подъема спирали 45°

СПЛАВ 450    Зерно 0,6мкм    Co10%    HRC до 45    Без пкор.

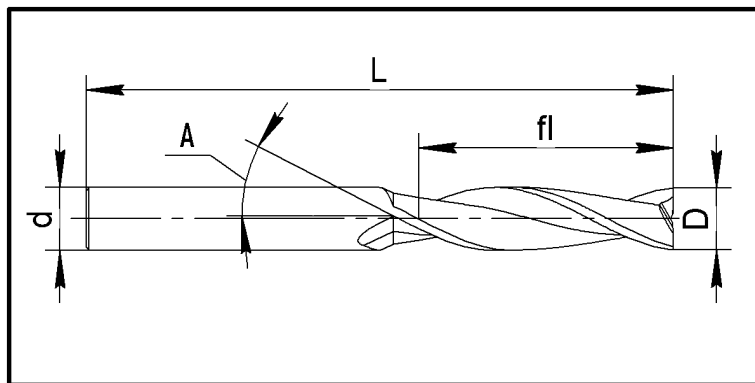
| №  | Обозначение    | D   | fl | L   | d  | Z | A  |
|----|----------------|-----|----|-----|----|---|----|
| 1  | PC28-04010050  | 1   | 3  | 50  | 4  | 2 | 45 |
| 2  | PC28-04015050  | 1,5 | 4  | 50  | 4  | 2 | 45 |
| 3  | PC28-04020050  | 2   | 6  | 50  | 4  | 2 | 45 |
| 4  | PC28-04025050  | 2,5 | 8  | 50  | 4  | 2 | 45 |
| 5  | PC28-04030050  | 3   | 8  | 50  | 4  | 2 | 45 |
| 6  | PC28-04040050  | 4   | 11 | 50  | 4  | 2 | 45 |
| 7  | PC28-06050050  | 5   | 13 | 50  | 6  | 2 | 45 |
| 8  | PC28-06060050  | 6   | 15 | 50  | 6  | 2 | 45 |
| 9  | PC28-08070060  | 7   | 18 | 60  | 8  | 2 | 45 |
| 10 | PC28-08080060  | 8   | 20 | 60  | 8  | 2 | 45 |
| 11 | PC28-100900075 | 9   | 23 | 75  | 10 | 2 | 45 |
| 12 | PC28-10100075  | 10  | 25 | 75  | 10 | 2 | 45 |
| 13 | PC28-12110075  | 11  | 28 | 75  | 12 | 2 | 45 |
| 14 | PC28-12120075  | 12  | 30 | 75  | 12 | 2 | 45 |
| 15 | PC28-16160100  | 16  | 45 | 100 | 16 | 2 | 45 |
| 16 | PC28-20200100  | 20  | 45 | 100 | 20 | 2 | 45 |



3-зубые концевые фрезы для обработки алюминия с углом подъема спирали 45°

СПЛАВ 450    Зерно 0,6мкм    Co10%    HRC до 45    Без покр.

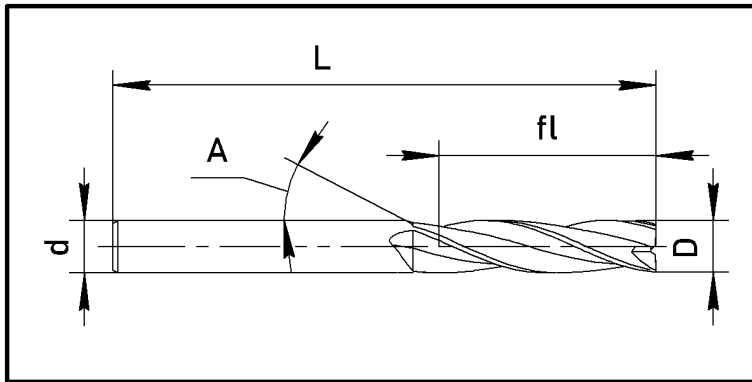
| №  | Обозначение    | D   | fl | L   | d  | Z | A  |
|----|----------------|-----|----|-----|----|---|----|
| 1  | PC29-04010050  | 1   | 3  | 50  | 4  | 3 | 45 |
| 2  | PC29-04015050  | 1,5 | 4  | 50  | 4  | 3 | 45 |
| 3  | PC29-04020050  | 2   | 6  | 50  | 4  | 3 | 45 |
| 4  | PC29-04025050  | 2,5 | 8  | 50  | 4  | 3 | 45 |
| 5  | PC29-04030050  | 3   | 8  | 50  | 4  | 3 | 45 |
| 6  | PC29-04040050  | 4   | 11 | 50  | 4  | 3 | 45 |
| 7  | PC29-06050050  | 5   | 13 | 50  | 6  | 3 | 45 |
| 8  | PC29-06060050  | 6   | 15 | 50  | 6  | 3 | 45 |
| 9  | PC29-08070060  | 7   | 18 | 60  | 8  | 3 | 45 |
| 10 | PC29-08080060  | 8   | 20 | 60  | 8  | 3 | 45 |
| 11 | PC29-100900075 | 9   | 23 | 75  | 10 | 3 | 45 |
| 12 | PC29-10100075  | 10  | 25 | 75  | 10 | 3 | 45 |
| 13 | PC29-12110075  | 11  | 28 | 75  | 12 | 3 | 45 |
| 14 | PC29-12120075  | 12  | 30 | 75  | 12 | 3 | 45 |
| 15 | PC29-16160100  | 16  | 40 | 100 | 16 | 3 | 45 |
| 16 | PC29-20200100  | 20  | 40 | 100 | 20 | 3 | 45 |



2-зубые концевые фрезы с удлинённой канавкой для обработки алюминия с углом подъёма спирали 45°

СПЛАВ 450    Зерно 0,6мкм    Co10%    HRC до 45    Без пкор.

| №  | Обозначение   | D  | fl | L   | d  | Z | A  |
|----|---------------|----|----|-----|----|---|----|
| 1  | PC30-06030075 | 3  | 12 | 75  | 6  | 2 | 45 |
| 2  | PC30-06040075 | 4  | 16 | 75  | 6  | 2 | 45 |
| 3  | PC30-06050075 | 5  | 20 | 75  | 6  | 2 | 45 |
| 4  | PC30-06060075 | 6  | 25 | 75  | 6  | 2 | 45 |
| 5  | PC30-08080075 | 8  | 30 | 75  | 8  | 2 | 45 |
| 6  | PC30-06030100 | 3  | 12 | 100 | 6  | 2 | 45 |
| 7  | PC30-06040100 | 4  | 16 | 100 | 6  | 2 | 45 |
| 8  | PC30-06050100 | 5  | 20 | 100 | 6  | 2 | 45 |
| 9  | PC30-06060100 | 6  | 25 | 100 | 6  | 2 | 45 |
| 10 | PC30-08080100 | 8  | 30 | 100 | 8  | 2 | 45 |
| 11 | PC30-10100100 | 10 | 40 | 100 | 10 | 2 | 45 |
| 12 | PC30-12120100 | 12 | 45 | 100 | 12 | 2 | 45 |
| 13 | PC30-08080150 | 8  | 40 | 150 | 8  | 2 | 45 |
| 14 | PC30-10100150 | 10 | 50 | 150 | 10 | 2 | 45 |
| 15 | PC30-12120150 | 12 | 50 | 150 | 12 | 2 | 45 |
| 16 | PC30-16160150 | 16 | 70 | 150 | 16 | 2 | 45 |
| 17 | PC30-20200150 | 20 | 80 | 150 | 20 | 2 | 45 |



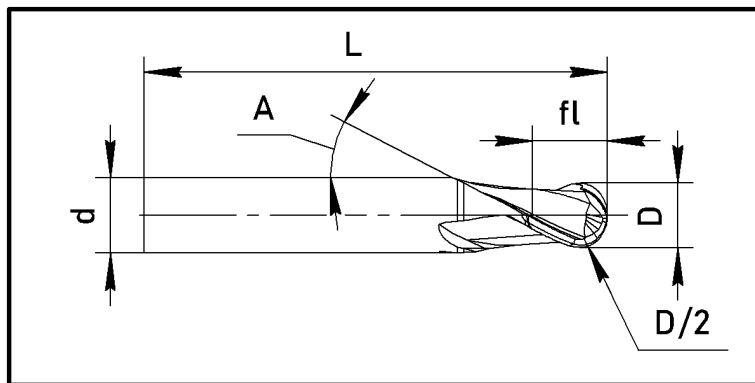
3-зубые концевые фрезы для обработки алюминия с удлинённые канавкой с углом подъёма спирали 45°

СПЛАВ 450    Зерно 0,6мкм    Co10%    HRC до 45    Без покр.

| №  | Обозначение   | D  | fl | L   | d  | Z | A  |
|----|---------------|----|----|-----|----|---|----|
| 1  | PC31-06030075 | 3  | 12 | 75  | 6  | 3 | 45 |
| 2  | PC31-06040075 | 4  | 16 | 75  | 6  | 3 | 45 |
| 3  | PC31-06050075 | 5  | 20 | 75  | 6  | 3 | 45 |
| 4  | PC31-06060075 | 6  | 25 | 75  | 6  | 3 | 45 |
| 5  | PC31-08080075 | 8  | 30 | 75  | 8  | 3 | 45 |
| 6  | PC31-06030100 | 3  | 12 | 100 | 6  | 3 | 45 |
| 7  | PC31-06040100 | 4  | 16 | 100 | 6  | 3 | 45 |
| 8  | PC31-06050100 | 5  | 20 | 100 | 6  | 3 | 45 |
| 9  | PC31-06060100 | 6  | 25 | 100 | 6  | 3 | 45 |
| 10 | PC31-08080100 | 8  | 30 | 100 | 8  | 3 | 45 |
| 11 | PC31-10100100 | 10 | 40 | 100 | 10 | 3 | 45 |
| 12 | PC31-12120100 | 12 | 45 | 100 | 12 | 3 | 45 |
| 13 | PC31-08080150 | 8  | 40 | 150 | 8  | 3 | 45 |
| 14 | PC31-10100150 | 10 | 50 | 150 | 10 | 3 | 45 |
| 15 | PC31-12120150 | 12 | 50 | 150 | 12 | 3 | 45 |
| 16 | PC31-16160150 | 16 | 70 | 150 | 16 | 3 | 45 |
| 17 | PC31-20200150 | 20 | 80 | 150 | 20 | 3 | 45 |



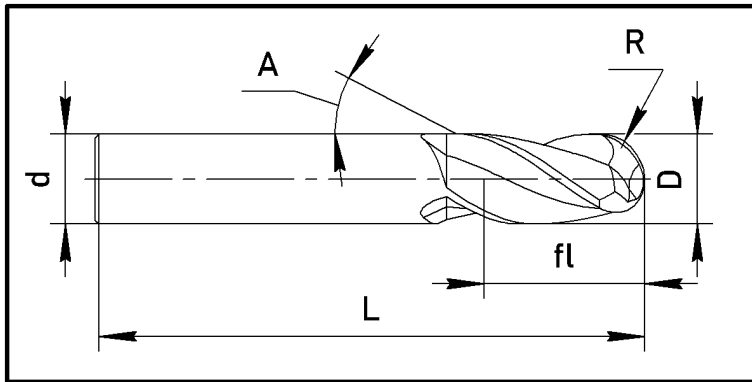
# PC32



2-зубые концевые сферические фрезы для обработки алюминия с углом подъёма спирали 45°

СПЛАВ 450    Зерно 0,6мкм    Co10%    HRC до 45    Без пкор.

| №  | Обозначение   | D   | R    | fl | L   | d  | Z | A  |
|----|---------------|-----|------|----|-----|----|---|----|
| 1  | PC32-04010050 | 1   | 0,5  | 2  | 50  | 4  | 2 | 45 |
| 2  | PC32-04015050 | 1,5 | 0,75 | 3  | 50  | 4  | 2 | 45 |
| 3  | PC32-04020050 | 2   | 1    | 4  | 50  | 4  | 2 | 45 |
| 4  | PC32-04025050 | 2,5 | 1,25 | 5  | 50  | 4  | 2 | 45 |
| 5  | PC32-04030050 | 3   | 1,5  | 6  | 50  | 4  | 2 | 45 |
| 6  | PC32-04035050 | 3,5 | 1,75 | 7  | 50  | 4  | 2 | 45 |
| 7  | PC32-04040050 | 4   | 2    | 8  | 50  | 4  | 2 | 45 |
| 8  | PC32-06050050 | 5   | 2,5  | 10 | 50  | 6  | 2 | 45 |
| 9  | PC32-06060050 | 6   | 3    | 12 | 50  | 6  | 2 | 45 |
| 10 | PC32-08080060 | 8   | 4    | 16 | 60  | 8  | 2 | 45 |
| 11 | PC32-10100075 | 10  | 5    | 20 | 75  | 10 | 2 | 45 |
| 12 | PC32-12120075 | 12  | 6    | 24 | 75  | 12 | 2 | 45 |
| 13 | PC32-16160100 | 16  | 8    | 30 | 100 | 16 | 2 | 45 |
| 14 | PC32-20200100 | 20  | 10   | 30 | 100 | 20 | 2 | 45 |

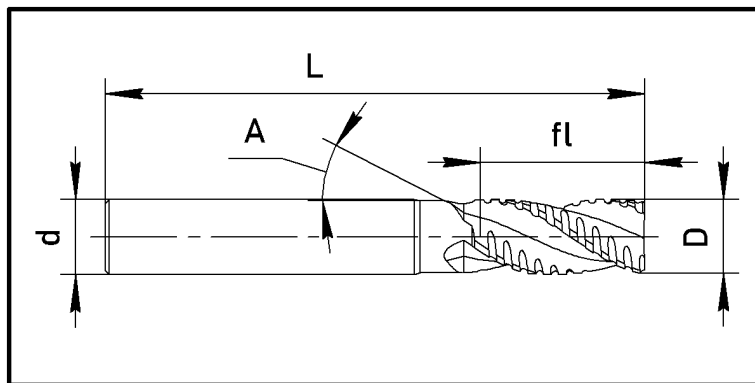


3-зубые концевые сферические фрезы для обработки алюминия с углом подъёма спирали 45°

СПЛАВ 450    Зерно 0,6мкм    Co10%    HRC до 45    Без пкор.

| №  | Обозначение   | D   | R    | fl  | L   | d  | Z | A  |
|----|---------------|-----|------|-----|-----|----|---|----|
| 1  | PC33-04010050 | 1   | 0,5  | 3   | 50  | 4  | 3 | 45 |
| 2  | PC33-04015050 | 1,5 | 0,75 | 4,5 | 50  | 4  | 3 | 45 |
| 3  | PC33-04020050 | 2   | 1    | 6   | 50  | 4  | 3 | 45 |
| 4  | PC33-04025050 | 2,5 | 1,25 | 7   | 50  | 4  | 3 | 45 |
| 5  | PC33-04030050 | 3   | 1,5  | 8   | 50  | 4  | 3 | 45 |
| 6  | PC33-04040050 | 4   | 2    | 11  | 50  | 4  | 3 | 45 |
| 7  | PC33-06050050 | 5   | 2,5  | 13  | 50  | 6  | 3 | 45 |
| 8  | PC33-06060050 | 6   | 3    | 15  | 50  | 6  | 3 | 45 |
| 9  | PC33-08070060 | 7   | 3,5  | 18  | 60  | 8  | 3 | 45 |
| 10 | PC33-08080060 | 8   | 4    | 20  | 60  | 8  | 3 | 45 |
| 11 | PC33-10090075 | 9   | 4,5  | 23  | 75  | 10 | 3 | 45 |
| 12 | PC33-10100075 | 10  | 5    | 25  | 75  | 10 | 3 | 45 |
| 13 | PC33-12110075 | 11  | 5,5  | 28  | 75  | 12 | 3 | 45 |
| 14 | PC33-12120075 | 12  | 6    | 30  | 75  | 12 | 3 | 45 |
| 15 | PC33-16160100 | 16  | 8    | 40  | 100 | 16 | 3 | 45 |
| 16 | PC33-20200100 | 20  | 10   | 40  | 100 | 20 | 3 | 45 |

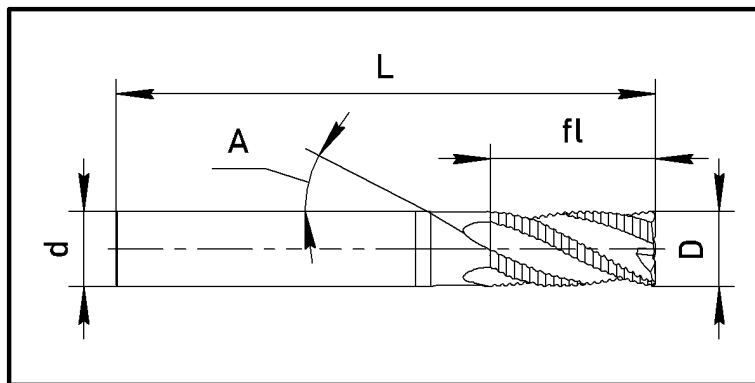
# PC34



3-зубые черновые концевые фрезы с углом подъёма спирали 35°

|           |              |       |           |       |
|-----------|--------------|-------|-----------|-------|
| СПЛАВ 450 | Зерно 0,6мкм | Co10% | HRC до 45 | TiSiN |
| СПЛАВ 550 | Зерно 0,5мкм | Co10% | HRC до 55 | TiSiN |
| СПЛАВ 600 | Зерно 0,4мкм | Co12% | HRC до 60 | TiSiN |

| №  | Обозначение   | D  | fl | L   | d  | Z | A  |
|----|---------------|----|----|-----|----|---|----|
| 1  | PC34-06060050 | 6  | 15 | 50  | 6  | 3 | 35 |
| 2  | PC34-08080060 | 8  | 20 | 60  | 8  | 3 | 35 |
| 3  | PC34-10100075 | 10 | 25 | 75  | 10 | 3 | 35 |
| 4  | PC34-12120075 | 12 | 30 | 75  | 12 | 3 | 35 |
| 5  | PC34-16160100 | 16 | 45 | 100 | 16 | 3 | 35 |
| 6  | PC34-20200100 | 20 | 45 | 100 | 20 | 3 | 35 |
| 7  | PC34-06060100 | 6  | 15 | 100 | 6  | 3 | 35 |
| 8  | PC34-08080100 | 8  | 20 | 100 | 8  | 3 | 35 |
| 9  | PC34-10100100 | 10 | 25 | 100 | 10 | 3 | 35 |
| 10 | PC34-12120100 | 12 | 30 | 100 | 12 | 3 | 35 |

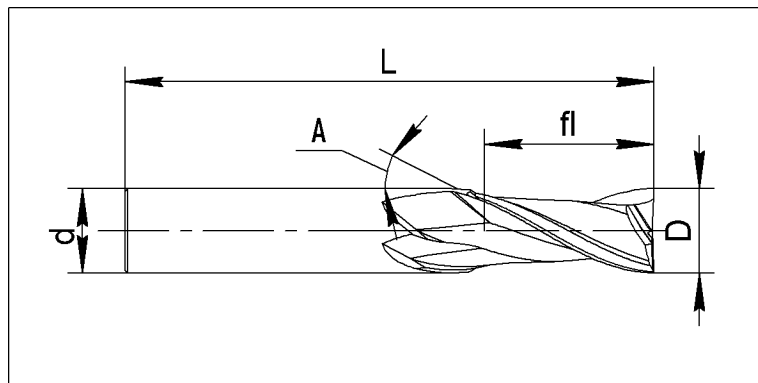


4-зубые черновые концевые фрезы с углом подъёма спирали 35°

|           |              |       |           |       |
|-----------|--------------|-------|-----------|-------|
| СПЛАВ 450 | Зерно 0,6мкм | Co10% | HRC до 45 | TiSiN |
| СПЛАВ 550 | Зерно 0,5мкм | Co10% | HRC до 55 | TiSiN |
| СПЛАВ 600 | Зерно 0,4мкм | Co12% | HRC до 60 | TiSiN |

| №  | Обозначение   | D  | fl | L   | d  | Z | A  |
|----|---------------|----|----|-----|----|---|----|
| 1  | PC35-06060050 | 6  | 15 | 50  | 6  | 4 | 35 |
| 2  | PC35-08080060 | 8  | 20 | 60  | 8  | 4 | 35 |
| 3  | PC35-10100075 | 10 | 25 | 75  | 10 | 4 | 35 |
| 4  | PC35-12120075 | 12 | 30 | 75  | 12 | 4 | 35 |
| 5  | PC35-16160100 | 16 | 45 | 100 | 16 | 4 | 35 |
| 6  | PC35-20200100 | 20 | 45 | 100 | 20 | 4 | 35 |
| 7  | PC35-06060100 | 6  | 15 | 100 | 6  | 4 | 35 |
| 8  | PC35-08080100 | 8  | 20 | 100 | 8  | 4 | 35 |
| 9  | PC35-10100100 | 10 | 25 | 100 | 10 | 4 | 35 |
| 10 | PC35-12120100 | 12 | 30 | 100 | 12 | 4 | 35 |

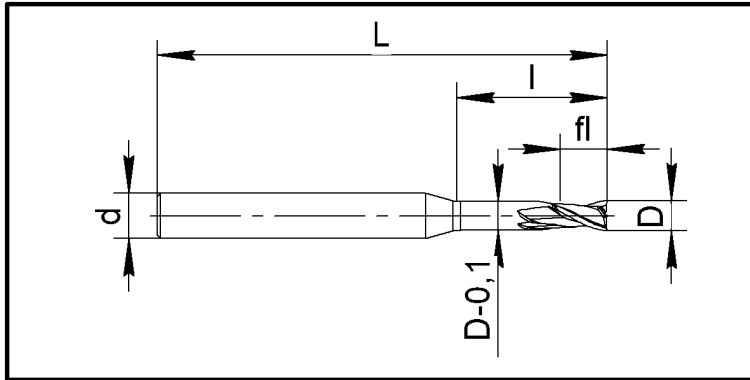
# PC36



2-зубые пазовые концевые фрезы с углом подъёма спирали 35°

|           |              |       |           |       |
|-----------|--------------|-------|-----------|-------|
| СПЛАВ 450 | Зерно 0,6мкм | Co10% | HRC до 45 | TiSiN |
| СПЛАВ 550 | Зерно 0,5мкм | Co10% | HRC до 55 | TiSiN |
| СПЛАВ 600 | Зерно 0,4мкм | Co12% | HRC до 60 | TiSiN |
| СПЛАВ 650 | Зерно 0,2мкм | Co9%  | HRC до 65 | TiSiN |

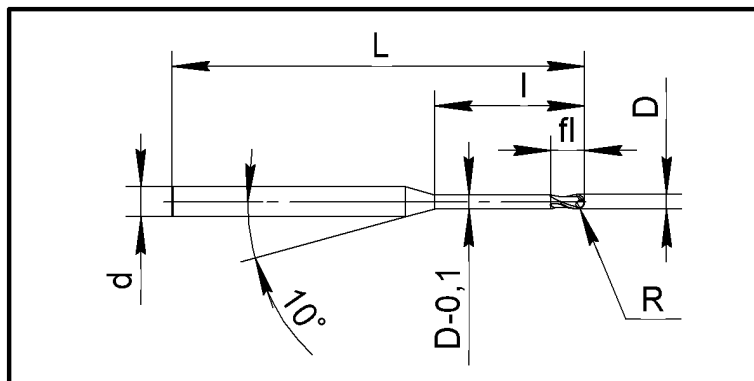
| №  | Обозначение   | D  | fl | L  | d  | Z | A  |
|----|---------------|----|----|----|----|---|----|
| 1  | PC36-06030050 | 3  | 6  | 50 | 6  | 2 | 35 |
| 2  | PC36-06040050 | 4  | 8  | 50 | 6  | 2 | 35 |
| 3  | PC36-06050050 | 5  | 10 | 50 | 6  | 2 | 35 |
| 4  | PC36-06060050 | 6  | 12 | 50 | 6  | 2 | 35 |
| 5  | PC36-08070060 | 7  | 14 | 60 | 8  | 2 | 35 |
| 6  | PC36-08080060 | 8  | 16 | 60 | 8  | 2 | 35 |
| 7  | PC36-10090075 | 9  | 18 | 75 | 10 | 2 | 35 |
| 8  | PC36-10100075 | 10 | 18 | 75 | 10 | 2 | 35 |
| 9  | PC36-12110075 | 11 | 20 | 75 | 12 | 2 | 35 |
| 10 | PC36-12120075 | 12 | 22 | 75 | 12 | 2 | 35 |



2-зубые концевые фрезы малого диаметра с удлинённой шейкой и короткой канавкой с углом подъёма спирали 35°

|           |              |       |           |       |
|-----------|--------------|-------|-----------|-------|
| СПЛАВ 450 | Зерно 0,6мкм | Co10% | HRC до 45 | TiSiN |
| СПЛАВ 550 | Зерно 0,5мкм | Co10% | HRC до 55 | TiSiN |
| СПЛАВ 600 | Зерно 0,4мкм | Co12% | HRC до 60 | TiSiN |
| СПЛАВ 650 | Зерно 0,2мкм | Co9%  | HRC до 65 | TiSiN |

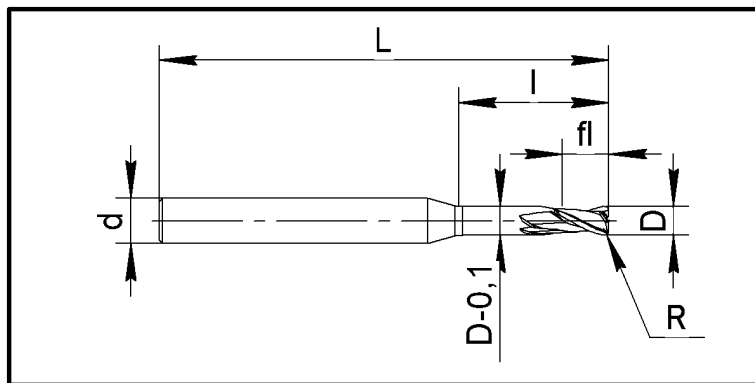
| №  | Обозначение      | D   | fl  | l  | L  | d | Z | A  |
|----|------------------|-----|-----|----|----|---|---|----|
| 1  | PC37-2F4D0004L02 | 0,4 | 0,6 | 2  | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 2  | PC37-2F4D0004L04 | 0,4 | 0,6 | 4  | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 3  | PC37-2F4D0005L02 | 0,5 | 0,8 | 2  | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 4  | PC37-2F4D0005L04 | 0,5 | 0,8 | 4  | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 5  | PC37-2F4D0005L06 | 0,5 | 0,8 | 6  | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 6  | PC37-2F4D0006L02 | 0,6 | 1,0 | 2  | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 7  | PC37-2F4D0006L04 | 0,6 | 1,0 | 4  | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 8  | PC37-2F4D0006L06 | 0,6 | 1,0 | 6  | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 9  | PC37-2F4D0006L08 | 0,6 | 1,0 | 8  | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 10 | PC37-2F4D0008L03 | 0,8 | 1,2 | 3  | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 11 | PC37-2F4D0008L04 | 0,8 | 1,2 | 4  | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 12 | PC37-2F4D0008L06 | 0,8 | 1,2 | 6  | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 13 | PC37-2F4D0008L08 | 0,8 | 1,2 | 8  | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 14 | PC37-2F4D0008L10 | 0,8 | 1,2 | 10 | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 15 | PC37-2F4D0010L04 | 1,0 | 1,2 | 4  | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 16 | PC37-2F4D0010L06 | 1,0 | 1,2 | 6  | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 17 | PC37-2F4D0010L08 | 1,0 | 1,2 | 8  | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 18 | PC37-2F4D0010L10 | 1,0 | 1,2 | 10 | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 19 | PC37-2F4D0010L12 | 1,0 | 1,2 | 12 | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 20 | PC37-2F4D0015L04 | 1,5 | 1,7 | 4  | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 21 | PC37-2F4D0015L06 | 1,5 | 1,7 | 6  | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 22 | PC37-2F4D0015L08 | 1,5 | 1,7 | 8  | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 23 | PC37-2F4D0015L10 | 1,5 | 1,7 | 10 | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 24 | PC37-2F4D0015L12 | 1,5 | 1,7 | 12 | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 25 | PC37-2F4D0020L06 | 2   | 2,2 | 6  | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 26 | PC37-2F4D0020L08 | 2   | 2,2 | 8  | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 27 | PC37-2F4D0020L10 | 2   | 2,2 | 10 | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 28 | PC37-2F4D0020L12 | 2   | 2,2 | 12 | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 29 | PC37-2F4D0020L14 | 2   | 2,2 | 14 | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 30 | PC37-2F4D0020L16 | 2   | 2,2 | 16 | 75 | 4 | 2 | 35 |
| 31 | PC37-2F4D0030L08 | 3   | 3,2 | 8  | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 32 | PC37-2F4D0030L10 | 3   | 3,2 | 10 | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 33 | PC37-2F4D0030L12 | 3   | 3,2 | 12 | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 34 | PC37-2F4D0030L14 | 3   | 3,2 | 14 | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 35 | PC37-2F4D0030L16 | 3   | 3,2 | 16 | 75 | 4 | 2 | 35 |
| 36 | PC37-2F4D0030L20 | 3   | 3,2 | 20 | 75 | 4 | 2 | 35 |
| 37 | PC37-2F6D0040L12 | 4   | 4,2 | 12 | 50 | 6 | 2 | 35 |
| 38 | PC37-2F6D0040L14 | 4   | 4,2 | 14 | 50 | 6 | 2 | 35 |
| 39 | PC37-2F6D0040L16 | 4   | 4,2 | 16 | 75 | 6 | 2 | 35 |
| 40 | PC37-2F6D0040L20 | 4   | 4,2 | 20 | 75 | 6 | 2 | 35 |
| 41 | PC37-2F6D0040L25 | 4   | 4,2 | 25 | 75 | 6 | 2 | 35 |



2-зубые концевые сферические фрезы малого диаметра с удлинённой шейкой и короткой канавкой с углом подъёма спирали 35°

|           |              |       |           |       |
|-----------|--------------|-------|-----------|-------|
| СПЛАВ 450 | Зерно 0,6мкм | Co10% | HRC до 45 | TiSiN |
| СПЛАВ 550 | Зерно 0,5мкм | Co10% | HRC до 55 | TiSiN |
| СПЛАВ 600 | Зерно 0,4мкм | Co12% | HRC до 60 | TiSiN |
| СПЛАВ 650 | Зерно 0,2мкм | Co9%  | HRC до 65 | TiSiN |

| №  | Обозначение    | D   | R    | fl  | l  | L  | d | Z | A  |
|----|----------------|-----|------|-----|----|----|---|---|----|
| 1  | PC38-04020R02L | 0,4 | 0,2  | 0,6 | 2  | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 2  | PC38-04020R04L | 0,4 | 0,2  | 0,6 | 4  | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 3  | PC38-04025R02L | 0,5 | 0,25 | 0,8 | 2  | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 4  | PC38-04025R04L | 0,5 | 0,25 | 0,8 | 4  | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 5  | PC38-04025R06L | 0,5 | 0,25 | 0,8 | 6  | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 6  | PC38-04030R02L | 0,6 | 0,3  | 1,0 | 2  | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 7  | PC38-04030R04L | 0,6 | 0,3  | 1,0 | 4  | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 8  | PC38-04030R06L | 0,6 | 0,3  | 1,0 | 6  | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 9  | PC38-04030R08L | 0,6 | 0,3  | 1,0 | 8  | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 10 | PC38-04040R03L | 0,8 | 0,4  | 1,2 | 3  | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 11 | PC38-04040R04L | 0,8 | 0,4  | 1,2 | 4  | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 12 | PC38-04040R06L | 0,8 | 0,4  | 1,2 | 6  | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 13 | PC38-04040R08L | 0,8 | 0,4  | 1,2 | 8  | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 14 | PC38-04040R10L | 0,8 | 0,4  | 1,2 | 10 | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 15 | PC38-04050R04L | 1,0 | 0,5  | 1,2 | 4  | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 16 | PC38-04050R06L | 1,0 | 0,5  | 1,2 | 6  | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 17 | PC38-04050R08L | 1,0 | 0,5  | 1,2 | 8  | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 18 | PC38-04050R10L | 1,0 | 0,5  | 1,2 | 10 | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 19 | PC38-04050R12L | 1,0 | 0,5  | 1,2 | 12 | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 20 | PC38-04075R04L | 1,5 | 0,75 | 1,7 | 4  | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 21 | PC38-04075R06L | 1,5 | 0,75 | 1,7 | 6  | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 22 | PC38-04075R08L | 1,5 | 0,75 | 1,7 | 8  | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 23 | PC38-04075R10L | 1,5 | 0,75 | 1,7 | 10 | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 24 | PC38-04075R12L | 1,5 | 0,75 | 1,7 | 12 | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 25 | PC38-04100R06L | 2   | 1,0  | 2,2 | 6  | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 26 | PC38-04100R08L | 2   | 1,0  | 2,2 | 8  | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 27 | PC38-04100R10L | 2   | 1,0  | 2,2 | 10 | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 28 | PC38-04100R12L | 2   | 1,0  | 2,2 | 12 | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 29 | PC38-04100R14L | 2   | 1,0  | 2,2 | 14 | 75 | 4 | 2 | 35 |
| 30 | PC38-04100R16L | 2   | 1,0  | 2,2 | 16 | 75 | 4 | 2 | 35 |
| 31 | PC38-04150R08L | 3   | 1,5  | 3,2 | 8  | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 32 | PC38-04150R10L | 3   | 1,5  | 3,2 | 10 | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 33 | PC38-04150R12L | 3   | 1,5  | 3,2 | 12 | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 34 | PC38-04150R14L | 3   | 1,5  | 3,2 | 14 | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 35 | PC38-04150R16L | 3   | 1,5  | 3,2 | 16 | 75 | 4 | 2 | 35 |
| 36 | PC38-04150R20L | 3   | 1,5  | 3,2 | 20 | 75 | 4 | 2 | 35 |
| 37 | PC38-06200R12L | 2   | 1,0  | 4,2 | 12 | 50 | 6 | 2 | 35 |
| 38 | PC38-06200R14L | 2   | 1,0  | 4,2 | 14 | 50 | 6 | 2 | 35 |
| 39 | PC38-06200R16L | 2   | 1,0  | 4,2 | 16 | 75 | 6 | 2 | 35 |
| 40 | PC38-06200R20L | 2   | 1,0  | 4,2 | 20 | 75 | 6 | 2 | 35 |
| 41 | PC38-06200R25L | 2   | 1,0  | 4,2 | 25 | 75 | 6 | 2 | 35 |

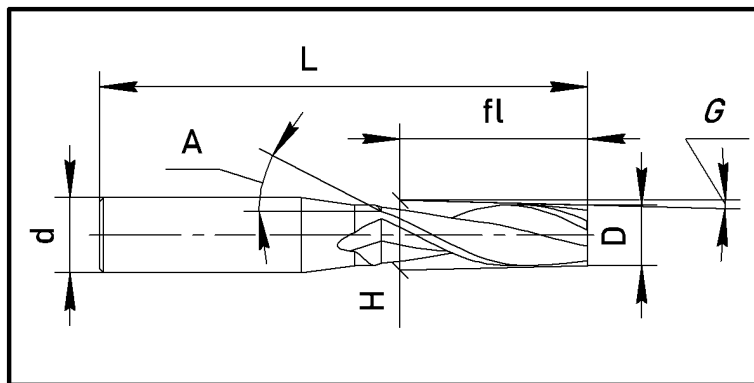


2-зубые концевые фрезы малого диаметра с радиусной кромкой, удлинённой шейкой и короткой канавкой с углом подъёма спирали 35°

|           |              |       |           |       |
|-----------|--------------|-------|-----------|-------|
| СПЛАВ 450 | Зерно 0,6мкм | Co10% | HRC до 45 | TiSiN |
| СПЛАВ 550 | Зерно 0,5мкм | Co10% | HRC до 55 | TiSiN |
| СПЛАВ 600 | Зерно 0,4мкм | Co12% | HRC до 60 | TiSiN |

| №  | Обозначение          | D   | R   | fl  | l  | L  | d | Z | A  |
|----|----------------------|-----|-----|-----|----|----|---|---|----|
| 1  | PC39-0401004050 R0,2 | 1,0 | 0,2 | 1,2 | 4  | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 2  | PC39-0401006050 R0,2 | 1,0 | 0,2 | 1,2 | 6  | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 3  | PC39-0401008050 R0,2 | 1,0 | 0,2 | 1,2 | 8  | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 4  | PC39-0401010050 R0,2 | 1,0 | 0,2 | 1,2 | 10 | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 5  | PC39-0401012050 R0,2 | 1,0 | 0,2 | 1,2 | 12 | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 6  | PC39-0401504050 R0,2 | 1,5 | 0,2 | 1,7 | 4  | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 7  | PC39-0401506050 R0,2 | 1,5 | 0,2 | 1,7 | 6  | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 8  | PC39-0401508050 R0,2 | 1,5 | 0,2 | 1,7 | 8  | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 9  | PC39-0401510050 R0,2 | 1,5 | 0,2 | 1,7 | 10 | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 10 | PC39-0401512050 R0,2 | 1,5 | 0,2 | 1,7 | 12 | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 11 | PC39-0401504050 R0,5 | 1,5 | 0,5 | 1,7 | 4  | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 12 | PC39-0401406050 R0,5 | 1,5 | 0,5 | 1,7 | 6  | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 13 | PC39-0401508050 R0,5 | 1,5 | 0,5 | 1,7 | 8  | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 14 | PC39-0401510050 R0,5 | 1,5 | 0,5 | 1,7 | 10 | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 15 | PC39-0401512050 R0,5 | 1,5 | 0,5 | 1,7 | 12 | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 16 | PC39-0402006050 R0,2 | 2   | 0,2 | 2,2 | 6  | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 17 | PC39-0402008050 R0,2 | 2   | 0,2 | 2,2 | 8  | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 18 | PC39-0402010050 R0,2 | 2   | 0,2 | 2,2 | 10 | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 19 | PC39-0402012050 R0,2 | 2   | 0,2 | 2,2 | 12 | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 20 | PC39-0402014050 R0,2 | 2   | 0,2 | 2,2 | 14 | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 21 | PC39-0402016075 R0,2 | 2   | 0,2 | 2,2 | 16 | 75 | 4 | 2 | 35 |
| 22 | PC39-0402006050 R0,5 | 2   | 0,5 | 2,2 | 6  | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 23 | PC39-0402008050 R0,5 | 2   | 0,5 | 2,2 | 8  | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 24 | PC39-0402010050 R0,5 | 2   | 0,5 | 2,2 | 10 | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 25 | PC39-0402012050 R0,5 | 2   | 0,5 | 2,2 | 12 | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 26 | PC39-0402014050 R0,5 | 2   | 0,5 | 2,2 | 14 | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 27 | PC39-0402016075 R0,5 | 2   | 0,5 | 2,2 | 16 | 75 | 4 | 2 | 35 |
| 28 | PC39-0403008050 R0,5 | 3   | 0,5 | 3,2 | 8  | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 29 | PC39-0403010050 R0,5 | 3   | 0,5 | 3,2 | 10 | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 30 | PC39-0403012050 R0,5 | 3   | 0,5 | 3,2 | 12 | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 31 | PC39-0403014050 R0,5 | 3   | 0,5 | 3,2 | 14 | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 32 | PC39-0403016075 R0,5 | 3   | 0,5 | 3,2 | 16 | 75 | 4 | 2 | 35 |
| 33 | PC39-0403020075 R0,5 | 3   | 0,5 | 3,2 | 20 | 75 | 4 | 2 | 35 |
| 34 | PC39-0604012050 R0,5 | 4   | 0,5 | 4,2 | 12 | 50 | 6 | 2 | 35 |
| 35 | PC39-0604014050 R0,5 | 4   | 0,5 | 4,2 | 14 | 50 | 6 | 2 | 35 |
| 36 | PC39-0604016075 R0,5 | 4   | 0,5 | 4,2 | 16 | 75 | 6 | 2 | 35 |
| 37 | PC39-0604020075 R0,5 | 4   | 0,5 | 4,2 | 20 | 75 | 6 | 2 | 35 |
| 38 | PC39-0604025075 R0,5 | 4   | 0,5 | 4,2 | 25 | 75 | 6 | 2 | 35 |

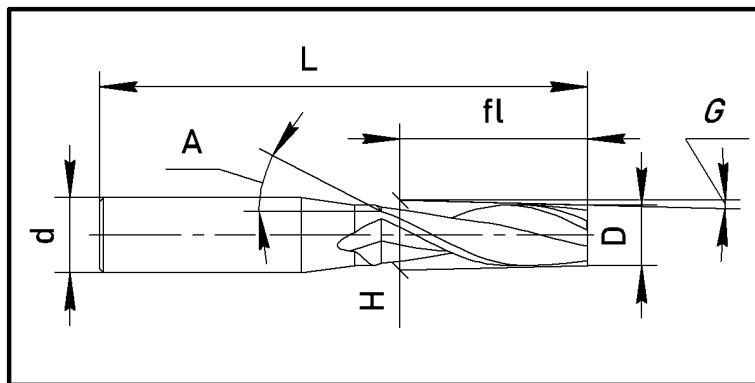




2-зубые конусные фрезы с углом подъёма спирали 35°

|           |              |       |           |       |
|-----------|--------------|-------|-----------|-------|
| СПЛАВ 450 | Зерно 0,6мкм | Co10% | HRC до 45 | TiSiN |
| СПЛАВ 550 | Зерно 0,5мкм | Co10% | HRC до 55 | TiSiN |
| СПЛАВ 600 | Зерно 0,4мкм | Co12% | HRC до 60 | TiSiN |
| СПЛАВ 650 | Зерно 0,2мкм | Co9%  | HRC до 65 | TiSiN |

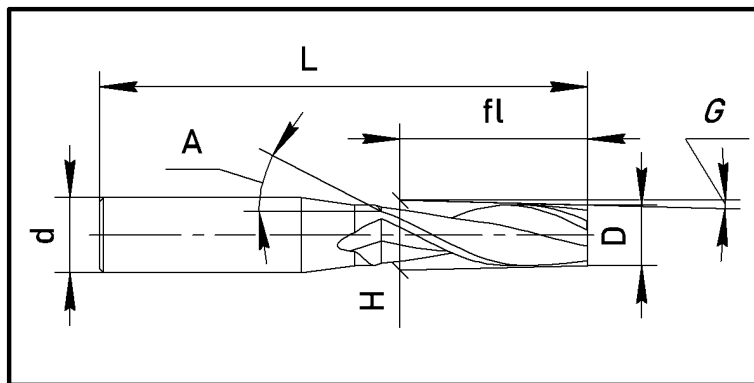
| №  | Обозначение   | D   | fl | G   | H    | L  | d | Z | A  |
|----|---------------|-----|----|-----|------|----|---|---|----|
| 1  | PC40-1005L04  | 1.0 | 4  | 0.5 | 1.07 | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 2  | PC40-1010L04  | 1.0 | 4  | 1.0 | 1.14 | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 3  | PC40-1015L04  | 1.0 | 4  | 1.5 | 1.21 | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 4  | PC40-1020L04  | 1.0 | 4  | 2.0 | 1.28 | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 5  | PC40-1025L04  | 1.0 | 4  | 2.5 | 1.35 | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 6  | PC40-1030L04  | 1.0 | 4  | 3   | 1.42 | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 7  | PC40-1050L04  | 1.0 | 4  | 5   | 1.7  | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 8  | PC40-1070L04  | 1.0 | 4  | 7   | 1.98 | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 9  | PC40-10100L04 | 1.0 | 4  | 10  | 2.41 | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 10 | PC40-1505L05  | 1.5 | 5  | 0.5 | 1.59 | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 11 | PC40-1510L05  | 1.5 | 5  | 1.0 | 1.67 | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 12 | PC40-1515L05  | 1.5 | 5  | 1.5 | 1.76 | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 13 | PC40-1520L05  | 1.5 | 5  | 2.0 | 1.85 | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 14 | PC40-1525L05  | 1.5 | 5  | 2.5 | 1.93 | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 15 | PC40-1530L05  | 1.5 | 5  | 3   | 2.02 | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 16 | PC40-1550L05  | 1.5 | 5  | 5   | 2.37 | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 17 | PC40-1570L05  | 1.5 | 5  | 7   | 2.73 | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 18 | PC40-15100L05 | 1.5 | 5  | 10  | 3.26 | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 19 | PC40-2005L06  | 2   | 6  | 0.5 | 2.1  | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 20 | PC40-2010L06  | 2   | 6  | 1.0 | 2.21 | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 21 | PC40-2015L06  | 2   | 6  | 1.5 | 2.31 | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 22 | PC40-2020L06  | 2   | 6  | 2.0 | 2.41 | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 23 | PC40-2025L06  | 2   | 6  | 2.5 | 2.52 | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 24 | PC40-2030L06  | 2   | 6  | 3   | 2.62 | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 25 | PC40-2050L06  | 2   | 6  | 5   | 3.05 | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 26 | PC40-2070L06  | 2   | 6  | 7   | 3.47 | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 27 | PC40-20100L06 | 2   | 6  | 10  | 4.12 | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 28 | PC40-2505L08  | 2.5 | 8  | 0.5 | 2.64 | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 29 | PC40-2510L08  | 2.5 | 8  | 1.0 | 2.78 | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 30 | PC40-2515L08  | 2.5 | 8  | 1.5 | 2.91 | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 31 | PC40-2520L08  | 2.5 | 8  | 2.0 | 3.05 | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 32 | PC40-2525L08  | 2.5 | 8  | 2.5 | 3.2  | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 33 | PC40-2530L08  | 2.5 | 8  | 3   | 3.33 | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 34 | PC40-2550L08  | 2.5 | 8  | 5   | 3.9  | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 35 | PC40-2575L08  | 2.5 | 8  | 7   | 4.46 | 50 | 6 | 2 | 35 |
| 36 | PC40-25100L08 | 2.5 | 8  | 10  | 5.32 | 50 | 6 | 2 | 35 |
| 37 | PC40-3005L10  | 3   | 10 | 0.5 | 3.17 | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 38 | PC40-3010L10  | 3   | 10 | 1.0 | 3.35 | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 39 | PC40-3015L10  | 3   | 10 | 1.5 | 3.52 | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 40 | PC40-3020L10  | 3   | 10 | 2.0 | 3.69 | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 41 | PC40-3025L10  | 3   | 10 | 2.5 | 3.87 | 50 | 4 | 2 | 35 |
| 42 | PC40-3030L10  | 3   | 10 | 3   | 4.05 | 50 | 6 | 2 | 35 |
| 43 | PC40-3050L10  | 3   | 10 | 5   | 4.75 | 50 | 6 | 2 | 35 |
| 44 | PC40-3070L10  | 3   | 10 | 7   | 5.54 | 50 | 6 | 2 | 35 |
| 45 | PC40-30100L10 | 3   | 10 | 10  | 6.53 | 60 | 8 | 2 | 35 |



2-зубые конусные фрезы с углом подъёма спирали 35°

|           |              |       |           |       |
|-----------|--------------|-------|-----------|-------|
| СПЛАВ 450 | Зерно 0,6мкм | Co10% | HRC до 45 | TiSiN |
| СПЛАВ 550 | Зерно 0,5мкм | Co10% | HRC до 55 | TiSiN |
| СПЛАВ 600 | Зерно 0,4мкм | Co12% | HRC до 60 | TiSiN |
| СПЛАВ 650 | Зерно 0,2мкм | Co9%  | HRC до 65 | TiSiN |

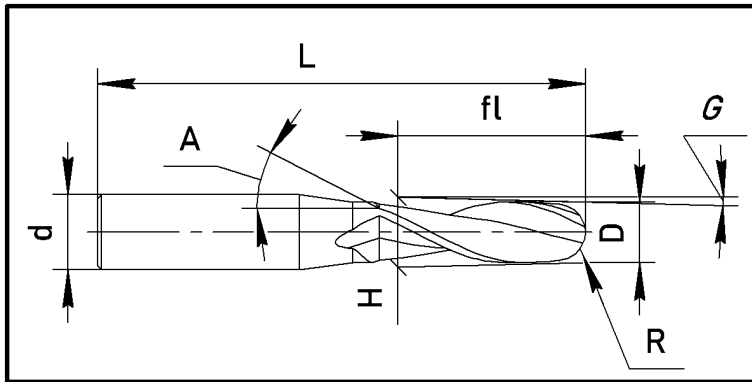
| №  | Обозначение    | D  | fl | G   | H     | L   | d  | Z | A  |
|----|----------------|----|----|-----|-------|-----|----|---|----|
| 1  | PC40-4005L15   | 4  | 15 | 0,5 | 4,26  | 50  | 6  | 2 | 35 |
| 2  | PC40-4010L15   | 4  | 15 | 1,0 | 4,52  | 50  | 6  | 2 | 35 |
| 3  | PC40-4015L15   | 4  | 15 | 1,5 | 4,79  | 50  | 6  | 2 | 35 |
| 4  | PC40-4020L15   | 4  | 15 | 2,0 | 5,04  | 50  | 6  | 2 | 35 |
| 5  | PC40-4025L15   | 4  | 15 | 2,5 | 5,31  | 50  | 6  | 2 | 35 |
| 6  | PC40-4030L15   | 4  | 15 | 3   | 5,57  | 50  | 6  | 2 | 35 |
| 7  | PC40-4050L15   | 4  | 15 | 5   | 6,62  | 60  | 8  | 2 | 35 |
| 8  | PC40-4070L15   | 4  | 15 | 7   | 7,68  | 60  | 8  | 2 | 35 |
| 9  | PC40-40100L15  | 4  | 15 | 10  | 9,3   | 75  | 10 | 2 | 35 |
| 10 | PC40-5005L20   | 5  | 20 | 0,5 | 5,34  | 50  | 6  | 2 | 35 |
| 11 | PC40-5010L20   | 5  | 20 | 1,0 | 5,7   | 50  | 6  | 2 | 35 |
| 12 | PC40-5015L20   | 5  | 20 | 1,5 | 6,04  | 60  | 6  | 2 | 35 |
| 13 | PC40-5020L20   | 5  | 20 | 2,0 | 6,39  | 60  | 8  | 2 | 35 |
| 14 | PC40-5025L20   | 5  | 20 | 2,5 | 6,74  | 60  | 8  | 2 | 35 |
| 15 | PC40-5030L20   | 5  | 20 | 3   | 7,1   | 60  | 8  | 2 | 35 |
| 16 | PC40-5050L20   | 5  | 20 | 5   | 8,5   | 75  | 10 | 2 | 35 |
| 17 | PC40-5070L20   | 5  | 20 | 7   | 9,91  | 75  | 10 | 2 | 35 |
| 18 | PC40-50100L20  | 5  | 20 | 10  | 12,05 | 75  | 12 | 2 | 35 |
| 19 | PC40-6005L20   | 6  | 20 | 0,5 | 6,35  | 60  | 8  | 2 | 35 |
| 20 | PC40-6010L20   | 6  | 20 | 1,0 | 6,7   | 60  | 8  | 2 | 35 |
| 21 | PC40-6015L20   | 6  | 20 | 1,5 | 7,05  | 60  | 8  | 2 | 35 |
| 22 | PC40-6020L20   | 6  | 20 | 2,0 | 7,4   | 60  | 8  | 2 | 35 |
| 23 | PC40-6025L20   | 6  | 20 | 2,5 | 7,75  | 60  | 8  | 2 | 35 |
| 24 | PC40-6030L20   | 6  | 20 | 3   | 8,1   | 75  | 8  | 2 | 35 |
| 25 | PC40-6050L20   | 6  | 20 | 5   | 9,5   | 75  | 10 | 2 | 35 |
| 26 | PC40-6070L20   | 6  | 20 | 7   | 10,91 | 75  | 12 | 2 | 35 |
| 27 | PC40-60100L20  | 6  | 20 | 10  | 13,05 | 75  | 12 | 2 | 35 |
| 28 | PC40-8005L25   | 8  | 25 | 0,5 | 8,44  | 75  | 10 | 2 | 35 |
| 29 | PC40-8010L25   | 8  | 25 | 1,0 | 8,87  | 75  | 10 | 2 | 35 |
| 30 | PC40-8015L25   | 8  | 25 | 1,5 | 9,31  | 75  | 10 | 2 | 35 |
| 31 | PC40-8020L25   | 8  | 25 | 2,0 | 9,74  | 75  | 10 | 2 | 35 |
| 32 | PC40-8025L25   | 8  | 25 | 2,5 | 10,18 | 75  | 10 | 2 | 35 |
| 33 | PC40-8030L25   | 8  | 25 | 3   | 10,62 | 75  | 10 | 2 | 35 |
| 34 | PC40-8050L25   | 8  | 25 | 5   | 12,37 | 75  | 12 | 2 | 35 |
| 35 | PC40-8070L25   | 8  | 25 | 7   | 14,14 | 75  | 12 | 2 | 35 |
| 36 | PC40-80100L25  | 8  | 25 | 10  | 16,82 | 100 | 16 | 2 | 35 |
| 37 | PC40-10005L35  | 10 | 35 | 0,5 | 10,61 | 100 | 12 | 2 | 35 |
| 38 | PC40-10010L35  | 10 | 35 | 1,0 | 11,22 | 100 | 12 | 2 | 35 |
| 39 | PC40-10015L35  | 10 | 35 | 1,5 | 11,83 | 100 | 12 | 2 | 35 |
| 40 | PC40-10020L35  | 10 | 35 |     | 12,44 | 100 | 12 | 2 | 35 |
| 41 | PC40-10025L35  | 10 | 35 | 2,5 | 13,06 | 100 | 12 | 2 | 35 |
| 42 | PC40-10030L35  | 10 | 35 | 3   | 13,67 | 100 | 12 | 2 | 35 |
| 43 | PC40-10050L35  | 10 | 35 | 5   | 16,12 | 100 | 16 | 2 | 35 |
| 44 | PC40-10070L35  | 10 | 35 | 7   | 18,6  | 100 | 16 | 2 | 35 |
| 45 | PC40-100100L35 | 10 | 35 | 10  | 22,34 | 100 | 20 | 2 | 35 |



4-зубые конусные фрезы с углом подъёма спирали 35°

|           |              |       |           |       |
|-----------|--------------|-------|-----------|-------|
| СПЛАВ 450 | Зерно 0,6мкм | Co10% | HRC до 45 | TiSiN |
| СПЛАВ 550 | Зерно 0,5мкм | Co10% | HRC до 55 | TiSiN |
| СПЛАВ 600 | Зерно 0,4мкм | Co12% | HRC до 60 | TiSiN |
| СПЛАВ 650 | Зерно 0,2мкм | Co9%  | HRC до 65 | TiSiN |

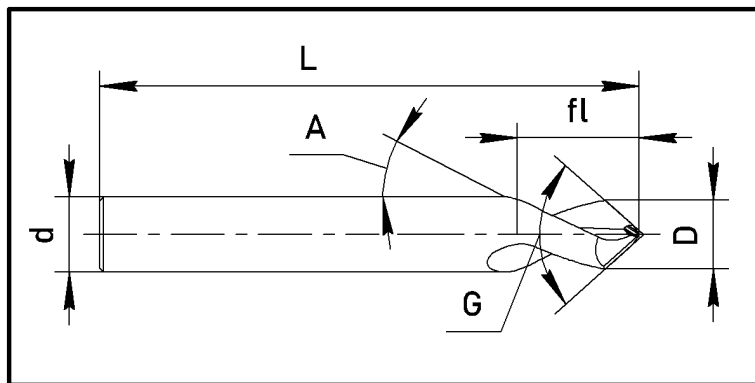
| №  | Обозначение   | D  | fl | G   | H     | L   | d  | Z | A  |
|----|---------------|----|----|-----|-------|-----|----|---|----|
| 1  | PC41-3005L10  | 3  | 10 | 0,5 | 3,17  | 50  | 4  | 4 | 35 |
| 2  | PC41-3010L10  | 3  | 10 | 1,0 | 3,35  | 50  | 4  | 4 | 35 |
| 3  | PC41-3015L10  | 3  | 10 | 1,5 | 3,52  | 50  | 4  | 4 | 35 |
| 4  | PC41-3020L10  | 3  | 10 | 2,0 | 3,67  | 50  | 4  | 4 | 35 |
| 5  | PC41-3025L10  | 3  | 10 | 2,5 | 3,87  | 50  | 4  | 4 | 35 |
| 6  | PC41-3030L10  | 3  | 10 | 3   | 4,05  | 50  | 6  | 4 | 35 |
| 7  | PC41-3050L10  | 3  | 10 | 5   | 4,75  | 50  | 6  | 4 | 35 |
| 8  | PC41-4005L15  | 4  | 15 | 0,5 | 4,26  | 50  | 6  | 4 | 35 |
| 9  | PC41-4010L15  | 4  | 15 | 1,0 | 4,52  | 50  | 6  | 4 | 35 |
| 10 | PC41-4015L15  | 4  | 15 | 1,5 | 4,79  | 50  | 6  | 4 | 35 |
| 11 | PC41-4020L15  | 4  | 15 | 2,0 | 5,04  | 50  | 6  | 4 | 35 |
| 12 | PC41-4025L15  | 4  | 15 | 2,5 | 5,31  | 50  | 6  | 4 | 35 |
| 13 | PC41-4030L15  | 4  | 15 | 3   | 5,57  | 50  | 6  | 4 | 35 |
| 14 | PC41-4050L15  | 4  | 15 | 5   | 6,62  | 60  | 8  | 4 | 35 |
| 15 | PC41-5005L20  | 5  | 20 | 0,5 | 5,34  | 60  | 8  | 4 | 35 |
| 16 | PC41-5010L20  | 5  | 20 | 1,0 | 5,7   | 60  | 8  | 4 | 35 |
| 17 | PC41-5015L20  | 5  | 20 | 1,5 | 6,04  | 60  | 8  | 4 | 35 |
| 18 | PC41-5020L20  | 5  | 20 | 2,0 | 6,39  | 60  | 8  | 4 | 35 |
| 19 | PC41-5025L20  | 5  | 20 | 2,5 | 6,74  | 60  | 8  | 4 | 35 |
| 20 | PC41-5030L20  | 5  | 20 | 3   | 7,1   | 60  | 8  | 4 | 35 |
| 21 | PC41-5050L20  | 5  | 20 | 5   | 8,5   | 75  | 10 | 4 | 35 |
| 22 | PC41-6005L20  | 6  | 20 | 0,5 | 6,35  | 60  | 8  | 4 | 35 |
| 23 | PC41-6010L20  | 6  | 20 | 1,0 | 6,7   | 60  | 8  | 4 | 35 |
| 24 | PC41-6015L20  | 6  | 20 | 1,5 | 7,05  | 60  | 8  | 4 | 35 |
| 25 | PC41-6020L20  | 6  | 20 | 2,0 | 7,4   | 60  | 8  | 4 | 35 |
| 26 | PC41-6025L20  | 6  | 20 | 2,5 | 7,75  | 60  | 8  | 4 | 35 |
| 27 | PC41-6030L20  | 6  | 20 | 3   | 8,1   | 75  | 10 | 4 | 35 |
| 28 | PC41-6050L20  | 6  | 20 | 5   | 9,5   | 75  | 10 | 4 | 35 |
| 29 | PC41-8005L25  | 8  | 25 | 0,5 | 8,44  | 75  | 10 | 4 | 35 |
| 30 | PC41-8010L25  | 8  | 25 | 1,0 | 8,87  | 75  | 10 | 4 | 35 |
| 31 | PC41-8015L25  | 8  | 25 | 1,5 | 9,31  | 75  | 10 | 4 | 35 |
| 32 | PC41-8020L25  | 8  | 25 | 2,0 | 9,74  | 75  | 10 | 4 | 35 |
| 33 | PC41-8030L25  | 8  | 25 | 3   | 10,62 | 75  | 10 | 4 | 35 |
| 34 | PC41-8050L25  | 8  | 25 | 5   | 12,37 | 75  | 12 | 4 | 35 |
| 35 | PC41-10005L35 | 10 | 35 | 0,5 | 10,61 | 75  | 12 | 4 | 35 |
| 36 | PC41-10010L35 | 10 | 35 | 1,0 | 11,22 | 75  | 12 | 4 | 35 |
| 37 | PC41-10015L35 | 10 | 35 | 1,5 | 11,83 | 75  | 12 | 4 | 35 |
| 38 | PC41-10020L35 | 10 | 35 | 2,0 | 12,44 | 75  | 12 | 4 | 35 |
| 39 | PC41-10030L35 | 10 | 35 | 3   | 13,67 | 75  | 12 | 4 | 35 |
| 40 | PC41-10050L35 | 10 | 35 | 5   | 16,12 | 100 | 16 | 4 | 35 |



2-зубые конусные сферические фрезы с углом подъёма спирали 35°

|           |              |       |           |       |
|-----------|--------------|-------|-----------|-------|
| СПЛАВ 450 | Зерно 0,6мкм | Co10% | HRC до 45 | TiSiN |
| СПЛАВ 550 | Зерно 0,5мкм | Co10% | HRC до 55 | TiSiN |
| СПЛАВ 600 | Зерно 0,4мкм | Co12% | HRC до 60 | TiSiN |
| СПЛАВ 650 | Зерно 0,2мкм | Co9%  | HRC до 65 | TiSiN |

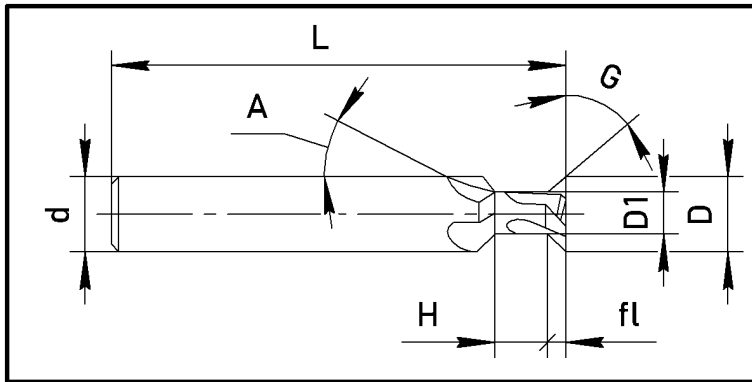
| №  | Обозначение    | D   | R    | fl | G   | H    | L  | d  | Z | A  |
|----|----------------|-----|------|----|-----|------|----|----|---|----|
| 1  | PC42-0505L10   | 1   | 0,5  | 10 | 0,5 | 1,17 | 50 | 4  | 2 | 35 |
| 2  | PC42-0510L10   | 1   | 0,5  | 10 | 1   | 1,33 | 50 | 4  | 2 | 35 |
| 3  | PC42-0515L10   | 1   | 0,5  | 10 | 1,5 | 1,5  | 50 | 4  | 2 | 35 |
| 4  | PC42-0520L10   | 1   | 0,5  | 10 | 2   | 1,66 | 50 | 4  | 2 | 35 |
| 5  | PC42-0530L10   | 1   | 0,5  | 10 | 3   | 2    | 50 | 4  | 2 | 35 |
| 6  | PC42-0540L10   | 1   | 0,5  | 10 | 4   | 2,33 | 50 | 4  | 2 | 35 |
| 7  | PC42-0550L10   | 1   | 0,5  | 10 | 5   | 2,67 | 50 | 4  | 2 | 35 |
| 8  | PC42-0570L10   | 1   | 0,5  | 10 | 7   | 3,34 | 50 | 4  | 2 | 35 |
| 9  | PC42-05100L10  | 1   | 0,5  | 10 | 10  | 4,37 | 50 | 6  | 2 | 35 |
| 10 | PC42-07505L10  | 1,5 | 0,75 | 10 | 0,5 | 1,66 | 50 | 4  | 2 | 35 |
| 11 | PC42-07510L10  | 1,5 | 0,75 | 10 | 1   | 1,82 | 50 | 4  | 2 | 35 |
| 12 | PC42-07515L10  | 1,5 | 0,75 | 10 | 1,5 | 1,99 | 50 | 4  | 2 | 35 |
| 13 | PC42-07520L10  | 1,5 | 0,75 | 10 | 2   | 2,15 | 50 | 4  | 2 | 35 |
| 14 | PC42-07530L10  | 1,5 | 0,75 | 10 | 3   | 2,47 | 50 | 4  | 2 | 35 |
| 15 | PC42-07540L10  | 1,5 | 0,75 | 10 | 4   | 2,8  | 50 | 4  | 2 | 35 |
| 16 | PC42-07550L10  | 1,5 | 0,75 | 10 | 5   | 3,12 | 50 | 4  | 2 | 35 |
| 17 | PC42-07570L10  | 1,5 | 0,75 | 10 | 7   | 3,78 | 50 | 4  | 2 | 35 |
| 18 | PC42-075100L10 | 1,5 | 0,75 | 10 | 10  | 4,79 | 50 | 6  | 2 | 35 |
| 19 | PC42-1005L13   | 2   | 1    | 13 | 0,5 | 2,21 | 50 | 4  | 2 | 35 |
| 20 | PC42-1010L13   | 2   | 1    | 13 | 1   | 2,42 | 50 | 4  | 2 | 35 |
| 21 | PC42-1015L13   | 2   | 1    | 13 | 1,5 | 2,63 | 50 | 4  | 2 | 35 |
| 22 | PC42-1020L13   | 2   | 1    | 13 | 2   | 2,84 | 50 | 4  | 2 | 35 |
| 23 | PC42-1030L13   | 2   | 1    | 13 | 3   | 3,26 | 50 | 4  | 2 | 35 |
| 24 | PC42-1040L13   | 2   | 1    | 13 | 4   | 3,68 | 50 | 4  | 2 | 35 |
| 25 | PC42-1050L13   | 2   | 1    | 13 | 5   | 4,11 | 50 | 6  | 2 | 35 |
| 26 | PC42-1070L13   | 2   | 1    | 13 | 7   | 4,96 | 50 | 6  | 2 | 35 |
| 27 | PC42-10100L13  | 2   | 1    | 13 | 10  | 6,26 | 50 | 8  | 2 | 35 |
| 28 | PC42-12505L15  | 2,5 | 1,25 | 15 | 0,5 | 2,74 | 50 | 4  | 2 | 35 |
| 29 | PC42-12510L15  | 2,5 | 1,25 | 15 | 1   | 2,98 | 50 | 4  | 2 | 35 |
| 30 | PC42-12515L15  | 2,5 | 1,25 | 15 | 1,5 | 3,22 | 50 | 4  | 2 | 35 |
| 31 | PC42-12520L15  | 2,5 | 1,25 | 15 | 2   | 3,46 | 50 | 4  | 2 | 35 |
| 32 | PC42-12530L15  | 2,5 | 1,25 | 15 | 3   | 3,94 | 50 | 4  | 2 | 35 |
| 33 | PC42-12540L15  | 2,5 | 1,25 | 15 | 4   | 4,43 | 50 | 6  | 2 | 35 |
| 34 | PC42-12550L15  | 2,5 | 1,25 | 15 | 5   | 4,92 | 50 | 6  | 2 | 35 |
| 35 | PC42-12570L15  | 2,5 | 1,25 | 15 | 7   | 5,9  | 50 | 6  | 2 | 35 |
| 36 | PC42-125100L15 | 2,5 | 1,25 | 15 | 10  | 7,39 | 60 | 8  | 2 | 35 |
| 37 | PC42-1505L20   | 3   | 1,5  | 20 | 0,5 | 3,32 | 50 | 4  | 2 | 35 |
| 38 | PC42-1510L20   | 3   | 1,5  | 20 | 1   | 3,65 | 50 | 4  | 2 | 35 |
| 39 | PC42-1515L20   | 3   | 1,5  | 20 | 1,5 | 3,97 | 50 | 4  | 2 | 35 |
| 40 | PC42-1520L20   | 3   | 1,5  | 20 | 2   | 4,29 | 50 | 6  | 2 | 35 |
| 41 | PC42-1530L20   | 3   | 1,5  | 20 | 3   | 4,94 | 50 | 6  | 2 | 35 |
| 42 | PC42-1540L20   | 3   | 1,5  | 20 | 4   | 5,6  | 50 | 6  | 2 | 35 |
| 43 | PC42-1550L20   | 3   | 1,5  | 20 | 5   | 6,25 | 60 | 8  | 2 | 35 |
| 44 | PC42-1570L20   | 3   | 1,5  | 20 | 7   | 7,57 | 60 | 8  | 2 | 35 |
| 45 | PC42-15100L20  | 3   | 1,5  | 20 | 10  | 9,57 | 75 | 10 | 2 | 35 |



2-зубые фрезы для снятия фаски, зенкования и засверливания отверстий с углом подъёма спирали 35°

|           |              |       |           |       |
|-----------|--------------|-------|-----------|-------|
| СПЛАВ 450 | Зерно 0,6мкм | Co10% | HRC до 45 | TiSiN |
| СПЛАВ 550 | Зерно 0,5мкм | Co10% | HRC до 55 | TiSiN |
| СПЛАВ 600 | Зерно 0,4мкм | Co12% | HRC до 60 | TiSiN |
| СПЛАВ 650 | Зерно 0,2мкм | Co9%  | HRC до 65 | TiSiN |

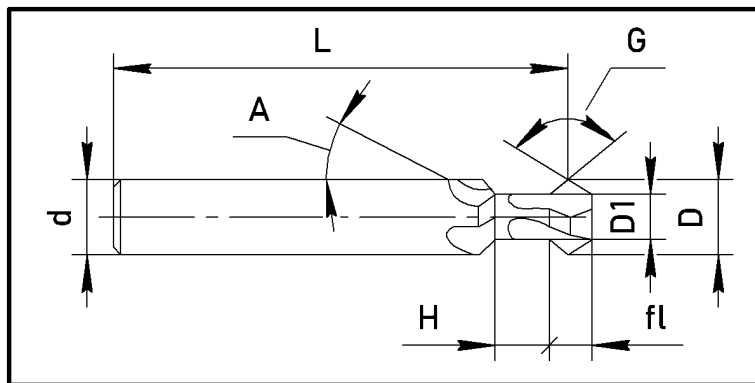
| №  | Обозначение      | D  | fl | G   | L   | d  | Z | A  |
|----|------------------|----|----|-----|-----|----|---|----|
| 1  | PC43-036008L55   | 3  | 8  | 60  | 55  | 6  | 2 | 35 |
| 2  | PC43-046011L55   | 4  | 11 | 60  | 55  | 6  | 2 | 35 |
| 3  | PC43-066015L55   | 6  | 15 | 60  | 55  | 6  | 2 | 35 |
| 4  | PC43-086020L60   | 8  | 20 | 60  | 60  | 8  | 2 | 35 |
| 5  | PC43-106025L75   | 10 | 25 | 60  | 75  | 10 | 2 | 35 |
| 6  | PC43-126030L75   | 12 | 30 | 60  | 75  | 12 | 2 | 35 |
| 7  | PC43-066015L100  | 6  | 15 | 60  | 100 | 6  | 2 | 35 |
| 8  | PC43-086020L100  | 8  | 20 | 60  | 100 | 8  | 2 | 35 |
| 9  | PC43-106025L100  | 10 | 25 | 60  | 100 | 10 | 2 | 35 |
| 10 | PC43-126030L100  | 12 | 30 | 60  | 100 | 12 | 2 | 35 |
| 11 | PC43-039008L55   | 3  | 8  | 90  | 55  | 6  | 2 | 35 |
| 12 | PC43-049011L55   | 4  | 11 | 90  | 55  | 6  | 2 | 35 |
| 13 | PC43-069015L55   | 6  | 15 | 90  | 55  | 6  | 2 | 35 |
| 14 | PC43-089020L60   | 8  | 20 | 90  | 60  | 8  | 2 | 35 |
| 15 | PC43-109025L75   | 10 | 25 | 90  | 75  | 10 | 2 | 35 |
| 16 | PC43-129030L75   | 12 | 30 | 90  | 75  | 12 | 2 | 35 |
| 17 | PC43-069015L100  | 6  | 15 | 90  | 100 | 6  | 2 | 35 |
| 18 | PC43-089020L100  | 8  | 20 | 90  | 100 | 8  | 2 | 35 |
| 19 | PC43-109025L100  | 10 | 25 | 90  | 100 | 10 | 2 | 35 |
| 20 | PC43-129030L100  | 12 | 30 | 90  | 100 | 12 | 2 | 35 |
| 21 | PC43-0312008L55  | 3  | 8  | 120 | 55  | 6  | 2 | 35 |
| 22 | PC43-0412011L55  | 4  | 11 | 120 | 55  | 6  | 2 | 35 |
| 23 | PC43-0612015L55  | 6  | 15 | 120 | 55  | 6  | 2 | 35 |
| 24 | PC43-0812020L60  | 8  | 20 | 120 | 60  | 8  | 2 | 35 |
| 25 | PC43-1012025L75  | 10 | 25 | 120 | 75  | 10 | 2 | 35 |
| 26 | PC43-1212030L75  | 12 | 30 | 120 | 75  | 12 | 2 | 35 |
| 27 | PC43-0612015L100 | 6  | 15 | 120 | 100 | 6  | 2 | 35 |
| 28 | PC43-0812020L100 | 8  | 20 | 120 | 100 | 8  | 2 | 35 |
| 29 | PC43-1012025L100 | 10 | 25 | 120 | 100 | 10 | 2 | 35 |
| 30 | PC43-1212030L100 | 12 | 30 | 120 | 100 | 12 | 2 | 35 |



Грибковые конусные фрезы 45/60° с углом подъёма спирали 0°

|           |              |       |           |       |
|-----------|--------------|-------|-----------|-------|
| СПЛАВ 450 | Зерно 0,6мкм | Co10% | HRC до 45 | TiSiN |
| СПЛАВ 550 | Зерно 0,5мкм | Co10% | HRC до 55 | TiSiN |
| СПЛАВ 600 | Зерно 0,4мкм | Co12% | HRC до 60 | TiSiN |
| СПЛАВ 650 | Зерно 0,2мкм | Co9%  | HRC до 65 | TiSiN |

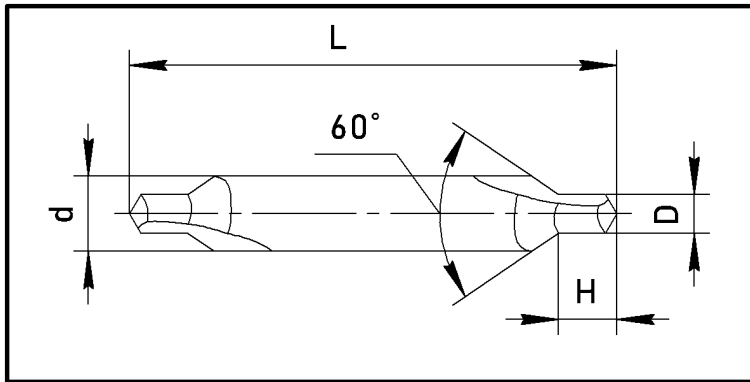
| №  | Обозначение | D  | G  | fl  | D1  | H | L  | d  | Z | A |
|----|-------------|----|----|-----|-----|---|----|----|---|---|
| 1  | PC44-054512 | 5  | 45 | 1,2 | 2,5 | 4 | 60 | 6  | 4 | 0 |
| 2  | PC44-064514 | 6  | 45 | 1,4 | 3   | 4 | 60 | 6  | 4 | 0 |
| 3  | PC44-084519 | 8  | 45 | 1,9 | 4   | 5 | 60 | 8  | 4 | 0 |
| 4  | PC44-104524 | 10 | 45 | 2,4 | 5   | 6 | 75 | 10 | 4 | 0 |
| 5  | PC44-124529 | 12 | 45 | 2,9 | 6   | 7 | 75 | 12 | 4 | 0 |
| 6  | PC44-056022 | 5  | 60 | 2,2 | 2,5 | 4 | 60 | 6  | 4 | 0 |
| 7  | PC44-066027 | 6  | 60 | 2,7 | 3   | 4 | 60 | 6  | 4 | 0 |
| 8  | PC44-086037 | 8  | 60 | 3,7 | 4   | 5 | 60 | 8  | 4 | 0 |
| 9  | PC44-106046 | 10 | 60 | 4,6 | 5   | 6 | 75 | 10 | 4 | 0 |
| 10 | PC44-126056 | 12 | 60 | 5,6 | 6   | 7 | 75 | 12 | 4 | 0 |



Грибковые V-образные фрезы 60/90/120° с углом подъёма спирали 0°

|           |              |       |           |       |
|-----------|--------------|-------|-----------|-------|
| СПЛАВ 450 | Зерно 0,6мкм | Co10% | HRC до 45 | TiSiN |
| СПЛАВ 550 | Зерно 0,5мкм | Co10% | HRC до 55 | TiSiN |
| СПЛАВ 600 | Зерно 0,4мкм | Co12% | HRC до 60 | TiSiN |
| СПЛАВ 650 | Зерно 0,2мкм | Co9%  | HRC до 65 | TiSiN |

| №  | Обозначение   | D  | G   | fl   | D1  | H | L  | d  | Z | A |
|----|---------------|----|-----|------|-----|---|----|----|---|---|
| 1  | PC45-0560015  | 5  | 60  | 1,5  | 2,3 | 4 | 60 | 6  | 4 | 0 |
| 2  | PC45-0660018  | 6  | 60  | 1,8  | 2,7 | 4 | 60 | 6  | 4 | 0 |
| 3  | PC45-860024   | 8  | 60  | 2,4  | 3,6 | 5 | 60 | 8  | 4 | 0 |
| 4  | PC45-1060031  | 10 | 60  | 3,1  | 4,5 | 6 | 75 | 10 | 4 | 0 |
| 5  | PC45-1260037  | 12 | 60  | 3,7  | 5,4 | 7 | 75 | 12 | 4 | 0 |
| 6  | PC45-0590024  | 5  | 90  | 2,4  | 2,3 | 4 | 60 | 6  | 4 | 0 |
| 7  | PC45-0690028  | 6  | 90  | 2,8  | 2,7 | 4 | 60 | 6  | 4 | 0 |
| 8  | PC45-0890038  | 8  | 90  | 3,8  | 3,6 | 5 | 60 | 8  | 4 | 0 |
| 9  | PC45-1090048  | 10 | 90  | 4,8  | 4,5 | 6 | 75 | 10 | 4 | 0 |
| 10 | PC45-1290058  | 12 | 90  | 5,8  | 5,4 | 7 | 75 | 12 | 4 | 0 |
| 11 | PC45-05120044 | 5  | 120 | 4,4  | 2,3 | 4 | 60 | 6  | 4 | 0 |
| 12 | PC45-06120054 | 6  | 120 | 5,4  | 2,7 | 4 | 60 | 6  | 4 | 0 |
| 13 | PC45-08120077 | 8  | 120 | 7,7  | 3,6 | 5 | 60 | 8  | 4 | 0 |
| 14 | PC45-10120093 | 10 | 120 | 9,3  | 4,5 | 6 | 75 | 10 | 4 | 0 |
| 15 | PC45-12120112 | 12 | 120 | 11,2 | 5,4 | 7 | 75 | 12 | 4 | 0 |



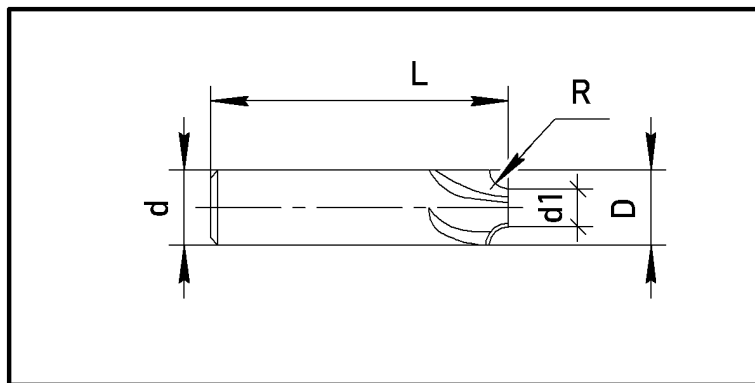
Твердосплавное двухстороннее центровочное сверло 60°

|           |              |       |           |       |
|-----------|--------------|-------|-----------|-------|
| СПЛАВ 450 | Зерно 0,6мкм | Co10% | HRC до 45 | TiSiN |
| СПЛАВ 550 | Зерно 0,5мкм | Co10% | HRC до 55 | TiSiN |
| СПЛАВ 600 | Зерно 0,4мкм | Co12% | HRC до 60 | TiSiN |
| СПЛАВ 650 | Зерно 0,2мкм | Co9%  | HRC до 65 | TiSiN |

| №  | Обозначение   | D    | H   | L  | d  | Z | A  |
|----|---------------|------|-----|----|----|---|----|
| 1  | PC46-03005050 | 0,5  | 0,8 | 50 | 3  | 2 | 15 |
| 2  | PC46-3008050  | 0,8  | 1,3 | 50 | 3  | 2 | 15 |
| 3  | PC46-04010050 | 1    | 1,6 | 50 | 4  | 2 | 15 |
| 4  | PC46-04012550 | 1,25 | 2   | 50 | 4  | 2 | 15 |
| 5  | PC46-04015050 | 1,5  | 2,5 | 50 | 4  | 2 | 15 |
| 6  | PC46-06020050 | 2    | 3   | 50 | 6  | 2 | 15 |
| 7  | PC46-06025050 | 2,5  | 3,5 | 50 | 6  | 2 | 15 |
| 8  | PC46-08030060 | 3    | 4   | 60 | 8  | 2 | 15 |
| 9  | PC46-08031560 | 3,15 | 4   | 60 | 8  | 2 | 15 |
| 10 | PC46-10040075 | 4    | 5   | 75 | 10 | 2 | 15 |
| 11 | PC46-12050075 | 5    | 6,5 | 75 | 12 | 2 | 15 |



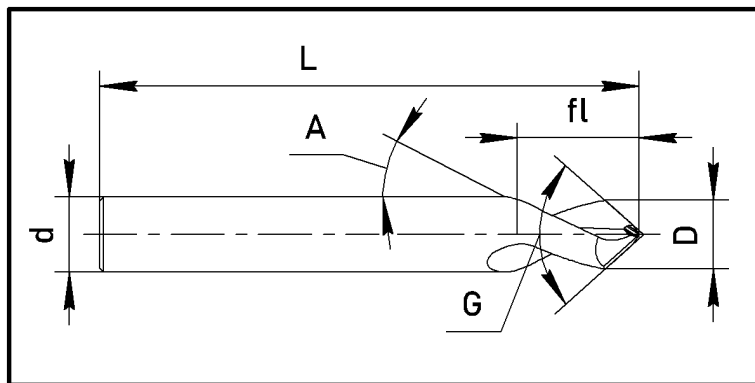
## 2/3/4 PC47



Фрезы с вогнутым радиусом для обработки граней

|           |              |       |           |       |
|-----------|--------------|-------|-----------|-------|
| СПЛАВ 450 | Зерно 0,6мкм | Co10% | HRC до 45 | TiSiN |
| СПЛАВ 550 | Зерно 0,5мкм | Co10% | HRC до 55 | TiSiN |
| СПЛАВ 600 | Зерно 0,4мкм | Co12% | HRC до 60 | TiSiN |
| СПЛАВ 650 | Зерно 0,2мкм | Co9%  | HRC до 65 | TiSiN |

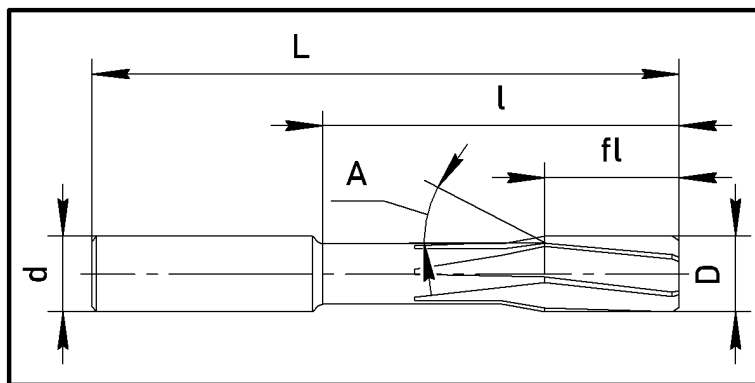
| №  | Обозначение         | R    | d1  | D    | L  | d  | Z     | A |
|----|---------------------|------|-----|------|----|----|-------|---|
| 1  | 2/3/4 PC47-04027050 | 0,50 | 1,5 | 2,7  | 50 | 4  | 2/3/4 | 0 |
| 2  | 2/3/4 PC47-04032050 | 0,75 | 1,5 | 3,2  | 50 | 4  | 2/3/4 | 0 |
| 3  | 2/3/4 PC47-04037050 | 1,00 | 1,5 | 3,7  | 50 | 4  | 2/3/4 | 0 |
| 4  | 2/3/4 PC47-06042050 | 1,25 | 1,5 | 4,2  | 50 | 6  | 2/3/4 | 0 |
| 5  | 2/3/4 PC47-06047050 | 1,50 | 1,5 | 4,7  | 50 | 6  | 2/3/4 | 0 |
| 6  | 2/3/4 PC47-06052050 | 1,75 | 1,5 | 5,2  | 50 | 6  | 2/3/4 | 0 |
| 7  | 2/3/4 PC47-06057050 | 2,00 | 1,5 | 5,7  | 50 | 6  | 2/3/4 | 0 |
| 8  | 2/3/4 PC47-08067050 | 2,50 | 1,5 | 6,7  | 50 | 8  | 2/3/4 | 0 |
| 9  | 2/3/4 PC47-08077050 | 3,00 | 1,5 | 7,7  | 50 | 8  | 2/3/4 | 0 |
| 10 | 2/3/4 PC47-12102060 | 4,00 | 2   | 10,2 | 60 | 12 | 2/3/4 | 0 |
| 11 | 2/3/4 PC47-16132075 | 5,00 | 3   | 13,2 | 75 | 16 | 2/3/4 | 0 |
| 12 | 2/3/4 PC47-16152075 | 6,00 | 3   | 15,2 | 75 | 16 | 2/3/4 | 0 |



Угловой зенкер-фреза 60°,90°,120°

|           |              |       |           |       |
|-----------|--------------|-------|-----------|-------|
| СПЛАВ 450 | Зерно 0,6мкм | Co10% | HRC до 45 | TiSiN |
| СПЛАВ 550 | Зерно 0,5мкм | Co10% | HRC до 55 | TiSiN |
| СПЛАВ 600 | Зерно 0,4мкм | Co12% | HRC до 60 | TiSiN |
| СПЛАВ 650 | Зерно 0,2мкм | Co9%  | HRC до 65 | TiSiN |

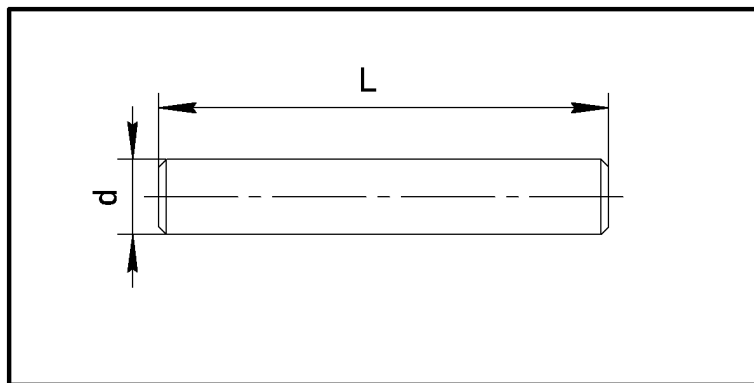
| №  | Обозначение    | fl | L   | G         | d  | Z | A  |
|----|----------------|----|-----|-----------|----|---|----|
| 1  | PC48-02020 050 | 4  | 50  | 60/90/120 | 2  | 2 | 20 |
| 2  | PC48-03030 050 | 6  | 50  | 60/90/120 | 3  | 2 | 20 |
| 3  | PC48-04040 050 | 8  | 50  | 60/90/120 | 4  | 2 | 20 |
| 4  | PC48-05050 050 | 10 | 50  | 60/90/120 | 5  | 2 | 20 |
| 5  | PC48-06060 050 | 12 | 50  | 60/90/120 | 6  | 2 | 20 |
| 6  | PC48-08080 060 | 16 | 60  | 60/90/120 | 8  | 2 | 20 |
| 7  | PC48-10100 075 | 20 | 75  | 60/90/120 | 10 | 2 | 20 |
| 8  | PC48-12120 075 | 20 | 75  | 60/90/120 | 12 | 2 | 20 |
| 9  | PC48-16160 100 | 25 | 100 | 60/90/120 | 16 | 2 | 20 |
| 10 | PC48-20200 100 | 25 | 100 | 60/90/120 | 20 | 2 | 20 |
| 11 | PC48-03030 075 | 6  | 75  | 60/90/120 | 3  | 2 | 20 |
| 12 | PC48-04040 075 | 8  | 75  | 60/90/120 | 4  | 2 | 20 |
| 13 | PC48-05050 075 | 10 | 75  | 60/90/120 | 5  | 2 | 20 |
| 14 | PC48-06060 075 | 12 | 75  | 60/90/120 | 6  | 2 | 20 |
| 15 | PC48-08080 075 | 16 | 75  | 60/90/120 | 8  | 2 | 20 |
| 16 | PC48-04040 100 | 8  | 100 | 60/90/120 | 4  | 2 | 20 |
| 17 | PC48-05050 100 | 10 | 100 | 60/90/120 | 5  | 2 | 20 |
| 18 | PC48-06060 100 | 12 | 100 | 60/90/120 | 6  | 2 | 20 |
| 19 | PC48-08080 100 | 16 | 100 | 60/90/120 | 8  | 2 | 20 |
| 20 | PC48-10100 100 | 20 | 100 | 60/90/120 | 10 | 2 | 20 |
| 21 | PC48-12120 100 | 20 | 100 | 60/90/120 | 12 | 2 | 20 |
| 22 | PC48-06060 150 | 2  | 150 | 60/90/120 | 6  | 2 | 20 |
| 23 | PC48-08080 150 | 16 | 150 | 60/90/120 | 8  | 2 | 20 |
| 24 | PC48-10100 150 | 20 | 150 | 60/90/120 | 10 | 2 | 20 |
| 25 | PC48-12120 150 | 20 | 150 | 60/90/120 | 12 | 2 | 20 |
| 26 | PC48-16160 150 | 25 | 150 | 60/90/120 | 16 | 2 | 20 |
| 27 | PC48-20200 150 | 25 | 150 | 60/90/120 | 20 | 2 | 20 |
| 28 | PC48-06060 200 | 12 | 200 | 60/90/120 | 6  | 2 | 20 |
| 29 | PC48-08080 200 | 16 | 200 | 60/90/120 | 8  | 2 | 20 |
| 30 | PC48-10100 200 | 20 | 200 | 60/90/120 | 10 | 2 | 20 |
| 31 | PC48-12120 200 | 20 | 200 | 60/90/120 | 12 | 2 | 20 |
| 32 | PC48-16160 200 | 25 | 200 | 60/90/120 | 16 | 2 | 20 |
| 33 | PC48-20200 200 | 25 | 200 | 60/90/120 | 20 | 2 | 20 |



## Развёртки твердосплавные

|           |              |       |           |       |
|-----------|--------------|-------|-----------|-------|
| СПЛАВ 450 | Зерно 0,6мкм | Co10% | HRC до 45 | TiSiN |
| СПЛАВ 550 | Зерно 0,5мкм | Co10% | HRC до 55 | TiSiN |
| СПЛАВ 600 | Зерно 0,4мкм | Co12% | HRC до 60 | TiSiN |
| СПЛАВ 650 | Зерно 0,2мкм | Co9%  | HRC до 65 | TiSiN |

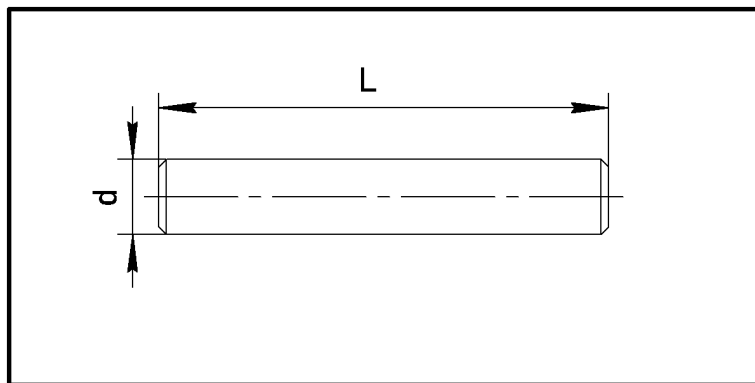
| №  | Обозначение    | D    | fl | l  | L   | d  | Z | A     |
|----|----------------|------|----|----|-----|----|---|-------|
| 1  | PC49-03010 038 | 1    | 6  | 12 | 38  | 3  | 4 | 0 / 7 |
| 2  | PC49-03015 040 | 1,5  | 8  | 16 | 40  | 3  | 4 | 0 / 7 |
| 3  | PC49-03020 049 | 2    | 11 | 22 | 49  | 3  | 4 | 0 / 7 |
| 4  | PC49-03025 057 | 2,5  | 14 | 28 | 57  | 3  | 4 | 0 / 7 |
| 5  | PC49-03030 061 | 3    | 15 | 30 | 61  | 3  | 4 | 0 / 7 |
| 6  | PC49-04035 070 | 3,5  | 18 | 36 | 70  | 4  | 4 | 0 / 7 |
| 7  | PC49-04040 075 | 4    | 19 | 38 | 75  | 4  | 4 | 0 / 7 |
| 8  | PC49-06045 080 | 4,5  | 21 | 42 | 80  | 6  | 6 | 0 / 7 |
| 9  | PC49-06050 086 | 5    | 23 | 46 | 86  | 6  | 6 | 0 / 7 |
| 10 | PC49-06055 093 | 5,5  | 26 | 52 | 93  | 6  | 6 | 0 / 7 |
| 11 | PC49-06060 093 | 6    | 26 | 52 | 93  | 6  | 6 | 0 / 7 |
| 12 | PC49-08065 101 | 6,5  | 28 | 56 | 101 | 8  | 6 | 0 / 7 |
| 13 | PC49-08070 109 | 7    | 31 | 62 | 109 | 8  | 6 | 0 / 7 |
| 14 | PC49-08075 109 | 7,5  | 31 | 62 | 109 | 8  | 6 | 0 / 7 |
| 15 | PC49-08080 117 | 8    | 33 | 66 | 117 | 8  | 6 | 0 / 7 |
| 16 | PC49-10085 117 | 8,5  | 33 | 66 | 117 | 10 | 6 | 0 / 7 |
| 17 | PC49-10090 125 | 9    | 36 | 72 | 125 | 10 | 6 | 0 / 7 |
| 18 | PC49-10095 125 | 9,5  | 36 | 72 | 125 | 10 | 6 | 0 / 7 |
| 19 | PC49-10100 133 | 10   | 38 | 76 | 133 | 10 | 6 | 0 / 7 |
| 20 | PC49-12105 133 | 10,5 | 38 | 76 | 133 | 12 | 6 | 0 / 7 |
| 21 | PC49-12110 142 | 11   | 41 | 82 | 142 | 12 | 6 | 0 / 7 |
| 22 | PC49-12115 142 | 11,5 | 41 | 82 | 142 | 12 | 6 | 0 / 7 |
| 23 | PC49-12120 151 | 12   | 44 | 88 | 151 | 12 | 6 | 0 / 7 |
| 24 | PC49-14125 151 | 12,5 | 44 | 88 | 151 | 14 | 6 | 0 / 7 |
| 25 | PC49-14130 151 | 13   | 44 | 88 | 151 | 14 | 6 | 0 / 7 |
| 26 | PC49-14140 151 | 14   | 44 | 88 | 151 | 14 | 6 | 0 / 7 |
| 27 | PC49-14145 151 | 14,5 | 44 | 88 | 151 | 14 | 6 | 0 / 7 |
| 28 | PC49-16150 151 | 15   | 44 | 88 | 151 | 16 | 6 | 0 / 7 |
| 29 | PC49-16160 151 | 16   | 44 | 88 | 151 | 16 | 6 | 0 / 7 |
| 30 | PC49-18170 151 | 17   | 44 | 88 | 151 | 18 | 6 | 0 / 7 |
| 31 | PC49-18180 151 | 18   | 44 | 88 | 151 | 18 | 6 | 0 / 7 |
| 32 | PC49-20190 151 | 19   | 44 | 88 | 151 | 20 | 6 | 0 / 7 |
| 33 | PC49-20200 151 | 20   | 44 | 88 | 151 | 20 | 6 | 0 / 7 |

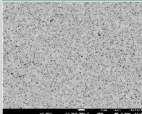
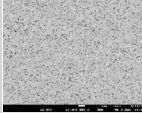
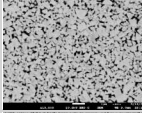
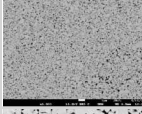
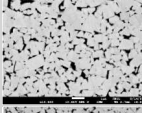
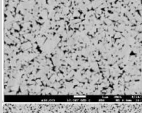

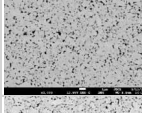
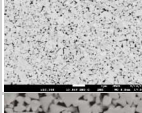
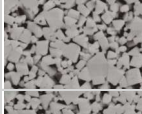
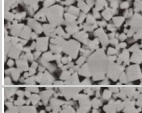



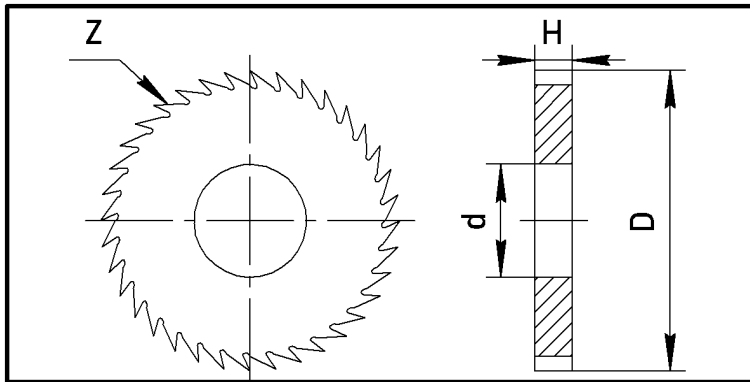
Твёрдосплавные заготовки (пруток)  
шлифованные, допуск h6

| №  | Обозначение    | D  | L   |
|----|----------------|----|-----|
| 1  | PC54-D2h6L330  | 2  | 330 |
| 2  | PC54-D3h6L310  | 3  | 310 |
| 3  | PC54-D3h6L330  | 3  | 330 |
| 4  | PC54-D4h6L310  | 4  | 310 |
| 5  | PC54-D4h6L330  | 4  | 330 |
| 6  | PC54-D5h6L310  | 5  | 310 |
| 7  | PC54-D5h6L330  | 5  | 330 |
| 8  | PC54-D6h6L310  | 6  | 310 |
| 9  | PC54-D6h6L330  | 6  | 330 |
| 10 | PC54-D7h6L330  | 7  | 330 |
| 11 | PC54-D8h6L310  | 8  | 310 |
| 12 | PC54-D8h6L330  | 8  | 330 |
| 13 | PC54-D9h6L330  | 9  | 330 |
| 14 | PC54-D10h6L310 | 10 | 310 |
| 15 | PC54-D10h6L330 | 10 | 330 |
| 16 | PC54-D11h6L330 | 11 | 330 |
| 17 | PC54-D12h6L310 | 12 | 310 |
| 18 | PC54-D12h6L330 | 12 | 330 |
| 19 | PC54-D13h6L330 | 13 | 330 |
| 20 | PC54-D14h6L310 | 14 | 310 |
| 21 | PC54-D14h6L330 | 14 | 330 |
| 22 | PC54-D15h6L330 | 15 | 330 |
| 23 | PC54-D16h6L310 | 16 | 310 |
| 24 | PC54-D16h6L330 | 16 | 330 |
| 25 | PC54-D17h6L330 | 17 | 330 |
| 26 | PC54-D18h6L330 | 18 | 330 |
| 27 | PC54-D19h6L330 | 19 | 330 |
| 28 | PC54-D20h6L310 | 20 | 310 |
| 29 | PC54-D20h6L330 | 20 | 330 |
| 30 | PC54-D21h6L330 | 21 | 330 |
| 31 | PC54-D22h6L330 | 22 | 330 |
| 32 | PC54-D23h6L330 | 23 | 330 |
| 33 | PC54-D24h6L330 | 24 | 330 |
| 34 | PC54-D25h6L330 | 25 | 330 |
| 35 | PC54-D26h6L330 | 26 | 330 |
| 36 | PC54-D27h6L330 | 27 | 330 |
| 37 | PC54-D28h6L330 | 28 | 330 |
| 38 | PC54-D29h6L330 | 29 | 330 |
| 39 | PC54-D30h6L330 | 30 | 330 |
| 40 | PC54-D31h6L330 | 31 | 330 |
| 41 | PC54-D32h6L330 | 32 | 330 |
| 42 | PC54-D33h6L330 | 33 | 330 |
| 43 | PC54-D34h6L330 | 34 | 330 |
| 44 | PC54-D35h6L330 | 35 | 330 |
| 45 | PC54-D36h6L330 | 36 | 330 |
| 46 | PC54-D37h6L330 | 37 | 330 |
| 47 | PC54-D38h6L330 | 38 | 330 |
| 48 | PC54-D39h6L330 | 39 | 330 |
| 49 | PC54-D40h6L330 | 40 | 330 |
| 50 | PC54-D41h6L330 | 41 | 330 |
| 51 | PC54-D42h6L330 | 42 | 330 |

Твёрдосплавные заготовки (пруток)  
шлифованные, допуск h6

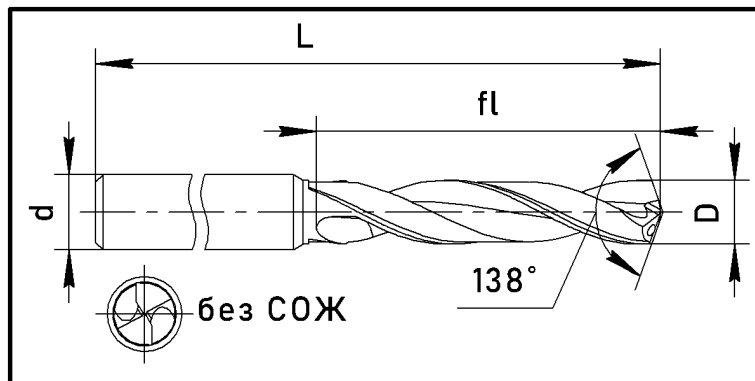


| Сплав | Применимость   | Зерно, мкм | Кобальт, % | Твёрдость HRA | Плотность, г/см <sup>3</sup> | Прочность на изгиб, Н/мм <sup>2</sup> | Структура   |
|-------|--|------------|------------|---------------|------------------------------|---------------------------------------|---|
| CR1   | Мелкозернистый сплав с высоким сопротивлением истиранию. Для чистовых фрез и гравёров для обработки печатных плат и композитов                             | 0,4        | 6          | 94            | 14,8                         | 3800                                  |    |
| CR2   | Мелкозернистый сплав с средним сопротивлением истиранию и повышенной прочностью. Для получистовых фрез и гравёров для обработки печатных плат и композитов | 0,4        | 8,5        | 93,5          | 14,52                        | 3800                                  |    |
| CR3   | Мелкозернистый сплав с высоким содержанием кобальта для изготовления фрез и развёрток. Для обработки материалов твердостью 45-55 HRC                       | 0,4        | 12         | 92,5          | 14,1                         | 4200                                  |   |
| CR4   | Субмикронный сплав с высокой твёрдостью и прочностью, для изготовления фрез и гравёров для обработки материалов высокой твёрдости                          | 0,2        | 9          | 93,8          | 14,5                         | 4200                                  |  |
| CR5   | Универсальный сплав для изготовления свёрл и фрез для обработки сталей, нержавеющей, чугуна и жаропрочных сплавов HRC<48                                   | 0,6        | 10         | 91,7          | 14,4                         | 4000                                  |  |
| CR6   | Универсальный сплав для изготовления свёрл и фрез для обработки нержавеющей, чугуна и жаропрочных сплавов  | 0,5        | 10,3       | 92,3          | 14,3                         | 4200                                  |  |
| CR7   | Для изготовления фрез и развёрток для обработки закалённых материалов, нержавеющей, чугунов.   | 0,5        | 12         | 92            | 14,1                         | 4200                                  |  |
| CR8   | Для изготовления фрез и развёрток для обработки закалённых материалов, нержавеющей   | 0,6        | 6          | 93,3          | 14,9                         | 3800                                  |  |
| CR9   | Для изготовления инструмента для обработки труднообрабатываемых материалов: нержавеющей, жаропрочных сплавов   | 0,5        | 12         | 91,2          | 14,1                         | 4500                                  |  |
| CR10  | Для изготовления плоских пуансонов прецизионных штампов  | 0,6        | 13,5       | 90,5          | 14,08                        | 4000                                  |  |
| CR11  | Для изготовления плоских пуансонов прецизионных штампов  | 1,0-2,0    | 12,5       | 89,5          | 14,1                         | 3600                                  |  |
| CR12  | Для изготовления плоских пуансонов прецизионных штампов  | 1,5-3,0    | 14         | 88,5          | 14                           | 3700                                  |  |


**Твёрдосплавные дисковые фрезы**

|           |              |       |           |       |
|-----------|--------------|-------|-----------|-------|
| СПЛАВ 450 | Зерно 0,6мкм | Co10% | HRC до 45 | TiSiN |
| СПЛАВ 550 | Зерно 0,5мкм | Co10% | HRC до 55 | TiSiN |
| СПЛАВ 600 | Зерно 0,4мкм | Co12% | HRC до 60 | TiSiN |
| СПЛАВ 650 | Зерно 0,2мкм | Co9%  | HRC до 65 | TiSiN |

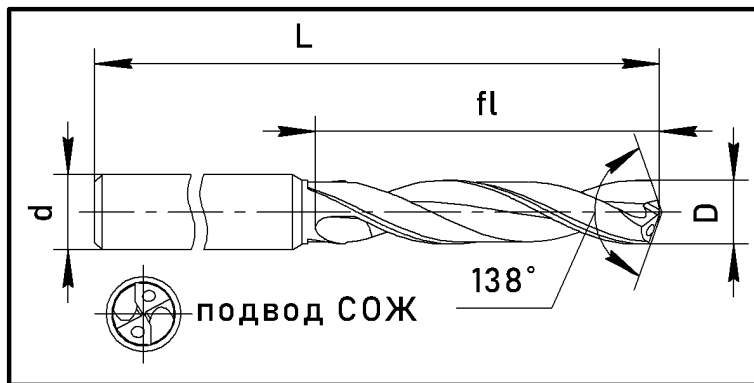
| №  | Обозначение | D   | d                    | Z      | H     |
|----|-------------|-----|----------------------|--------|-------|
| 1  | PC55-08     | 8   | 3; 4                 | 4—20   | 0,2—6 |
| 2  | PC55-10     | 10  | 4; 5                 | 6—24   | 0,2—6 |
| 3  | PC55-12     | 12  | 4; 5; 6              | 6—30   | 0,2—6 |
| 4  | PC55-16     | 16  | 5; 6; 8              | 6—40   | 0,2—6 |
| 5  | PC55-20     | 20  | 5; 6; 8              | 6—45   | 0,2—6 |
| 6  | PC55-22     | 22  | 5; 6; 8              | 8—50   | 0,2—6 |
| 7  | PC55-25     | 25  | 6; 8; 10             | 10—56  | 0,2—6 |
| 8  | PC55-30     | 30  | 6; 8; 10             | 10—60  | 0,2—6 |
| 9  | PC55-32     | 32  | 6; 8; 10; 12; 16; 17 | 10—60  | 0,2—6 |
| 10 | PC55-35     | 35  | 8; 10; 12; 16; 17    | 10—60  | 0,2—6 |
| 11 | PC55-40     | 40  | 8; 10; 12; 16; 17    | 10—80  | 0,2—6 |
| 12 | PC55-45     | 45  | 10; 12; 16; 17       | 10—80  | 0,2—6 |
| 13 | PC55-50     | 50  | 10; 12; 16; 17       | 10—100 | 0,2—6 |
| 14 | PC55-55     | 55  | 12; 16; 17           | 24—120 | 0,2—6 |
| 15 | PC55-60     | 60  | 12; 16; 17           | 24—120 | 0,2—6 |
| 16 | PC55-63     | 63  | 12; 16; 17           | 24—120 | 0,2—6 |
| 17 | PC55-70     | 70  | 16; 22; 25,4         | 28—120 | 0,2—6 |
| 18 | PC55-75     | 75  | 16; 22; 25,4         | 30—120 | 0,2—6 |
| 19 | PC55-80     | 80  | 22; 25,4             | 30—128 | 0,2—6 |
| 20 | PC55-85     | 85  | 22; 25,4             | 30—128 | 0,2—6 |
| 21 | PC55-90     | 90  | 22; 25,4             | 30—160 | 0,2—6 |
| 22 | PC55-95     | 95  | 22; 25,4             | 30—160 | 0,2—6 |
| 23 | PC55-100    | 100 | 22; 25,4; 27         | 30—160 | 0,2—6 |
| 24 | PC55-105    | 105 | 22; 25,4; 27         | 30—160 | 0,2—6 |
| 25 | PC55-110    | 110 | 22; 25,4; 27; 32     | 30—180 | 0,2—6 |
| 26 | PC55-115    | 115 | 22; 25,4; 27; 32     | 30—180 | 0,2—6 |
| 27 | PC55-120    | 120 | 22; 25,4; 27; 32     | 30—240 | 0,2—6 |
| 28 | PC55-125    | 125 | 22; 25,4; 27         | 30—240 | 0,2—6 |
| 29 | PC55-130    | 130 | 22; 25,4; 27; 32     | 30—240 | 0,2—6 |
| 30 | PC55-150    | 150 | 22; 25,4; 27; 32     | 40—240 | 0,2—6 |
| 31 | PC55-160    | 160 | 22; 25,4; 27; 32     | 40—240 | 0,2—6 |
| 32 | PC55-180    | 180 | 25,4; 27; 32; 40     | 60—280 | 0,2—6 |
| 33 | PC55-200    | 200 | 25,4; 27; 32; 40     | 60—280 | 0,2—6 |



Твердосплавные сверла с покрытием без внутреннего подвода СОЖ 8xD. Угол спирали 30°

|           |              |       |           |       |
|-----------|--------------|-------|-----------|-------|
| СПЛАВ 450 | Зерно 0,6мкм | Co10% | HRC до 45 | TiSiN |
| СПЛАВ 550 | Зерно 0,5мкм | Co10% | HRC до 55 | TiSiN |
| СПЛАВ 600 | Зерно 0,4мкм | Co12% | HRC до 60 | TiSiN |
| СПЛАВ 650 | Зерно 0,2мкм | Co9%  | HRC до 65 | TiSiN |

| №  | Обозначение | D    | fl  | L   | d  |
|----|-------------|------|-----|-----|----|
| 1  | PC58-00400  | 4    | 43  | 81  | 6  |
| 2  | PC58-00450  | 4,5  | 43  | 81  | 6  |
| 3  | PC58-00500  | 5    | 57  | 95  | 6  |
| 4  | PC58-00550  | 5,5  | 57  | 95  | 6  |
| 5  | PC58-00600  | 6    | 57  | 95  | 6  |
| 6  | PC58-00650  | 6,5  | 76  | 114 | 8  |
| 7  | PC58-00700  | 7    | 76  | 114 | 8  |
| 8  | PC58-00750  | 7,5  | 76  | 116 | 8  |
| 9  | PC58-00800  | 8    | 76  | 116 | 8  |
| 10 | PC58-00850  | 8,5  | 95  | 142 | 10 |
| 11 | PC58-00900  | 9    | 95  | 142 | 10 |
| 12 | PC58-00950  | 9,5  | 95  | 142 | 10 |
| 13 | PC58-01000  | 10   | 95  | 142 | 10 |
| 14 | PC58-01050  | 10,5 | 114 | 162 | 12 |
| 15 | PC58-01100  | 11   | 114 | 162 | 12 |
| 16 | PC58-01150  | 11,5 | 114 | 162 | 12 |
| 17 | PC58-01200  | 12   | 114 | 162 | 12 |
| 18 | PC58-01250  | 12,5 | 133 | 178 | 14 |
| 19 | PC58-01300  | 13   | 133 | 178 | 14 |
| 20 | PC58-01350  | 13,5 | 133 | 178 | 14 |
| 21 | PC58-01400  | 14   | 133 | 178 | 14 |
| 22 | PC58-01450  | 14,5 | 152 | 204 | 16 |
| 23 | PC58-01500  | 15   | 152 | 204 | 16 |
| 24 | PC58-01550  | 15,5 | 152 | 204 | 16 |
| 25 | PC58-01600  | 16   | 152 | 204 | 16 |
| 26 | PC58-01650  | 16,5 | 171 | 223 | 18 |
| 27 | PC58-01700  | 17   | 171 | 223 | 18 |
| 28 | PC58-01750  | 17,5 | 171 | 223 | 18 |
| 29 | PC58-01800  | 18   | 171 | 223 | 18 |
| 30 | PC58-01850  | 18,5 | --  | --  | 20 |
| 31 | PC58-01900  | 19   | --  | --  | 20 |
| 32 | PC58-01950  | 19,5 | --  | --  | 20 |
| 33 | PC58-02000  | 20   | --  | --  | 20 |

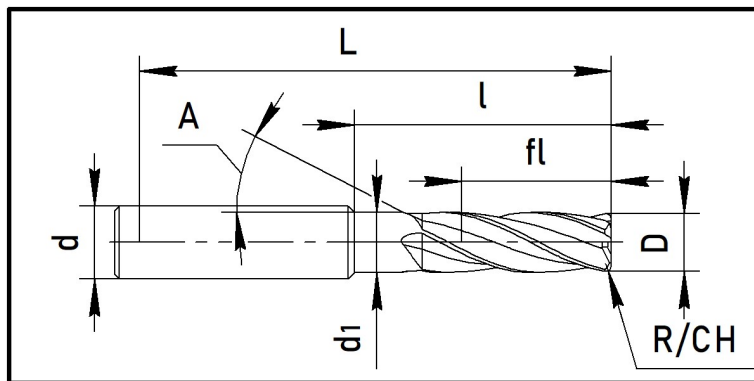


Твердосплавные сверла с покрытием с внутренним подводом СОЖ 8xD. Угол спирали 30°

|           |              |       |           |       |
|-----------|--------------|-------|-----------|-------|
| СПЛАВ 450 | Зерно 0,6мкм | Co10% | HRC до 45 | TiSiN |
| СПЛАВ 550 | Зерно 0,5мкм | Co10% | HRC до 55 | TiSiN |
| СПЛАВ 600 | Зерно 0,4мкм | Co12% | HRC до 60 | TiSiN |
| СПЛАВ 650 | Зерно 0,2мкм | Co9%  | HRC до 65 | TiSiN |

| №  | Обозначение | D    | fl  | L   | d  |
|----|-------------|------|-----|-----|----|
| 1  | PC60-00400  | 4    | 43  | 81  | 6  |
| 2  | PC60-00450  | 4,5  | 43  | 81  | 6  |
| 3  | PC60-00500  | 5    | 57  | 95  | 6  |
| 4  | PC60-00550  | 5,5  | 57  | 95  | 6  |
| 5  | PC60-00600  | 6    | 57  | 95  | 6  |
| 6  | PC60-00650  | 6,5  | 76  | 114 | 8  |
| 7  | PC60-00700  | 7    | 76  | 114 | 8  |
| 8  | PC60-00750  | 7,5  | 76  | 116 | 8  |
| 9  | PC60-00800  | 8    | 76  | 116 | 8  |
| 10 | PC60-00850  | 8,5  | 95  | 142 | 10 |
| 11 | PC60-00900  | 9    | 95  | 142 | 10 |
| 12 | PC60-00950  | 9,5  | 95  | 142 | 10 |
| 13 | PC60-01000  | 10   | 95  | 142 | 10 |
| 14 | PC60-01050  | 10,5 | 114 | 162 | 12 |
| 15 | PC60-01100  | 11   | 114 | 162 | 12 |
| 16 | PC60-01150  | 11,5 | 114 | 162 | 12 |
| 17 | PC60-01200  | 12   | 114 | 162 | 12 |
| 18 | PC60-01250  | 12,5 | 133 | 178 | 14 |
| 19 | PC60-01300  | 13   | 133 | 178 | 14 |
| 20 | PC60-01350  | 13,5 | 133 | 178 | 14 |
| 21 | PC60-01400  | 14   | 133 | 178 | 14 |
| 22 | PC60-01450  | 14,5 | 152 | 204 | 16 |
| 23 | PC60-01500  | 15   | 152 | 204 | 16 |
| 24 | PC60-01550  | 15,5 | 152 | 204 | 16 |
| 25 | PC60-01600  | 16   | 152 | 204 | 16 |
| 26 | PC60-01650  | 16,5 | 171 | 223 | 18 |
| 27 | PC60-01700  | 17   | 171 | 223 | 18 |
| 28 | PC60-01750  | 17,5 | 171 | 223 | 18 |
| 29 | PC60-01800  | 18   | 171 | 223 | 18 |
| 30 | PC60-01850  | 18,5 | --  | --  | 20 |
| 31 | PC60-01900  | 19   | --  | --  | 20 |
| 32 | PC60-01950  | 19,5 | --  | --  | 20 |
| 33 | PC60-02000  | 20   | --  | --  | 20 |





4-зубые концевые фрезы с обнуженной частью и радиусами/фасками на краях с углом подъема спирали 35°

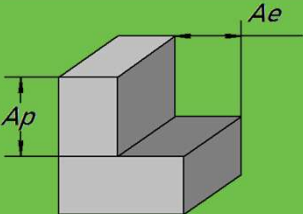
|           |              |       |           |       |
|-----------|--------------|-------|-----------|-------|
| СПЛАВ 450 | Зерно 0,6мкм | Co10% | HRC до 45 | TiSiN |
| СПЛАВ 550 | Зерно 0,5мкм | Co10% | HRC до 55 | TiSiN |
| СПЛАВ 600 | Зерно 0,4мкм | Co12% | HRC до 60 | TiSiN |
| СПЛАВ 650 | Зерно 0,2мкм | Co9%  | HRC до 65 | TiSiN |

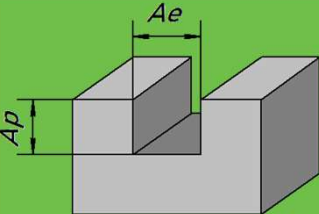
| № | Обозначение        | D  | R   | fl | L   | l  | d <sub>1</sub> | d  | Z | A  |
|---|--------------------|----|-----|----|-----|----|----------------|----|---|----|
| 1 | PC64-0312574 R0,2  | 3  | 0,2 | 12 | 57  | 16 | 2,6            | 4  | 4 | 35 |
| 2 | PC64-0412574 R0,2  | 4  | 0,2 | 12 | 57  | 16 | 3,6            | 4  | 4 | 35 |
| 3 | PC64-0513574 R0,2  | 5  | 0,2 | 13 | 57  | 18 | 4,7            | 6  | 4 | 35 |
| 4 | PC64-0613574 R0,2  | 6  | 0,2 | 13 | 57  | 21 | 5,6            | 6  | 4 | 35 |
| 5 | PC64-0816634 R0,2  | 8  | 0,2 | 16 | 63  | 27 | 7,6            | 8  | 4 | 35 |
| 6 | PC64-1022724 R0,3  | 10 | 0,3 | 22 | 72  | 32 | 9,6            | 10 | 4 | 35 |
| 7 | PC64-1226814 R0,3  | 12 | 0,3 | 26 | 81  | 38 | 11,6           | 12 | 4 | 35 |
| 8 | PC64-1632924 R0,3  | 16 | 0,3 | 32 | 92  | 44 | 15,6           | 16 | 4 | 35 |
| 9 | PC64-20381044 R0,3 | 20 | 0,3 | 38 | 104 | 55 | 19,6           | 20 | 4 | 35 |

| № | Обозначение         | D  | CH   | fl | L   | l  | d <sub>1</sub> | d  | Z | A  |
|---|---------------------|----|------|----|-----|----|----------------|----|---|----|
| 1 | PC64-0312574 CH0,2  | 3  | 0,2  | 12 | 57  | 16 | 2,6            | 4  | 4 | 35 |
| 2 | PC64-0412574 CH0,25 | 4  | 0,25 | 12 | 57  | 16 | 3,6            | 4  | 4 | 35 |
| 3 | PC64-0513574 CH0,3  | 5  | 0,3  | 13 | 57  | 18 | 4,7            | 6  | 4 | 35 |
| 4 | PC64-0613574 CH0,4  | 6  | 0,4  | 13 | 57  | 21 | 5,6            | 6  | 4 | 35 |
| 5 | PC64-0816634 CH0,4  | 8  | 0,4  | 16 | 63  | 27 | 7,6            | 8  | 4 | 35 |
| 6 | PC64-1022724 CH0,5  | 10 | 0,5  | 22 | 72  | 32 | 9,6            | 10 | 4 | 35 |
| 7 | PC64-1226814 CH0,5  | 12 | 0,5  | 26 | 81  | 38 | 11,6           | 12 | 4 | 35 |
| 8 | PC64-1632924 CH0,5  | 16 | 0,5  | 32 | 92  | 44 | 15,6           | 16 | 4 | 35 |
| 9 | PC64-20381044 CH0,5 | 20 | 0,5  | 38 | 104 | 55 | 19,6           | 20 | 4 | 35 |

**СПЛАВ 450** – Твердый сплав средней зернистости (0,6мкм) с содержанием кобальта 10% с высоким показателем прочности, для обработки широкого спектра материалов с твёрдостью до 45HRC. Твёрдость 92±0,5HRA. Изгибная прочность > 3800 Мпа.

**СПЛАВ 550** – Твердый сплав средней зернистости (0,5мкм) с содержанием кобальта 10% с средним показателем прочности, для обработки широкого спектра материалов с твёрдостью до 55HRC. Твёрдость 92±0,5HRA. Изгибная прочность > 3800 Мпа.

| Боковое фрезерование<br>2-зубые и 4-зубые<br>фрезы<br><br>СПЛАВ 450<br>СПЛАВ 550 |  |        |        |                           |        |        |                                     |        |        |                   |        |        |
|--|---|--------|--------|---------------------------|--------|--------|-------------------------------------|--------|--------|-------------------|--------|--------|
|  | $Ae \leq 0,1D$ ( $D \leq 3$ мм)<br>$Ae \leq 0,2D$ ( $D > 3$ мм)<br>$Ap \leq 1,5D$ |        |        |                           |        |        |                                     |        |        |                   |        |        |
|  | Цветные сплавы  |        |        | Углеродистые стали, чугун |        |        | Легированные стали, штамповые стали |        |        | Нержавеющие стали |        |        |
| Обработываемый материал  | Об/мин  |        | мм/мин |                           | Об/мин |        | мм/мин                              |        | Об/мин |                   | мм/мин |        |
| Диаметр фрезы, мм  | Об/мин  | 2 зуба | 4 зуба | Об/мин                    | 2 зуба | 4 зуба | Об/мин                              | 2 зуба | 4 зуба | Об/мин            | 2 зуба | 4 зуба |
| 1  | 30400   | 240    | 480    | 16000                     | 96     | 192    | 9600                                | 56     | 112    | 8000              | 48     | 96     |
| 2  | 17600   | 352    | 640    | 8800                      | 144    | 216    | 5760                                | 88     | 136    | 4800              | 75     | 112    |
| 3  | 13600   | 384    | 696    | 6800                      | 160    | 240    | 4240                                | 104    | 160    | 2520              | 88     | 136    |
| 4  | 11200   | 584    | 880    | 5760                      | 288    | 432    | 3520                                | 176    | 264    | 2960              | 144    | 216    |
| 5  | 9600  | 688    | 1040   | 4800                      | 304    | 456    | 2880                                | 184    | 280    | 2400              | 152    | 232    |
| 6  | 8800  | 792    | 1200   | 4240                      | 336    | 504    | 2560                                | 192    | 288    | 2160              | 168    | 256    |
| 8  | 6400  | 800    | 1200   | 3200                      | 360    | 544    | 1920                                | 192    | 288    | 1600              | 176    | 264    |
| 10   | 5120  | 720    | 1080   | 2560                      | 312    | 472    | 1520                                | 152    | 232    | 1280              | 152    | 232    |
| 12   | 4240  | 592    | 880    | 2160                      | 264    | 400    | 1280                                | 128    | 192    | 1040              | 120    | 184    |
| 16   | 3200  | 448    | 672    | 1600                      | 192    | 288    | 960                                 | 96     | 144    | 800               | 96     | 144    |
| 20   | 2560  | 360    | 544    | 1280                      | 160    | 240    | 800                                 | 80     | 120    | 640               | 76     | 112    |

| Фрезерование в полный паз<br>2-зубые и 4-зубые<br>фрезы<br>СПЛАВ 450<br>СПЛАВ 550 |    |        |        |                           |        |        |   |        |        |                   |        |        |
|---|---|--------|--------|---------------------------|--------|--------|---|--------|--------|-------------------|--------|--------|
|   | 2 зуба<br>$Ae = D$<br>$Ap \leq 0,1D$ ( $D < 2$ мм)<br>$Ap \leq 0,3D$ ( $2$ мм $\leq D \leq 3$ мм)<br>$Ap \leq 0,5D$ ( $D > 3$ мм) |        |        |                           |        |        | 4 зуба<br>$Ae = D$<br>$Ap \leq 0,3D$ ( $D \leq 3$ мм)<br>$Ap \leq 0,5D$ ( $D > 3$ мм) |        |        |                   |        |        |
|   | Цветные сплавы  |        |        | Углеродистые стали, чугун |        |        | Легированные стали, штамповые стали   |        |        | Нержавеющие стали |        |        |
| Обработываемый материал   | Об/мин  |        | мм/мин |                           | Об/мин |        | мм/мин  |        | Об/мин |                   | мм/мин |        |
| Диаметр фрезы, мм   | Об/мин  | 2 зуба | 4 зуба | Об/мин                    | 2 зуба | 4 зуба | Об/мин  | 2 зуба | 4 зуба | Об/мин            | 2 зуба | 4 зуба |
| 1   | 30400   | 240    | 384    | 16000                     | 96     | 154    | 9600  | 56     | 90     | 8000              | 48     | 77     |
| 2   | 17600   | 352    | 512    | 8800                      | 144    | 173    | 5760  | 88     | 109    | 4800              | 75     | 90     |
| 3   | 13600   | 384    | 560    | 6800                      | 160    | 192    | 4240  | 104    | 128    | 3520              | 88     | 109    |
| 4   | 11200   | 464    | 704    | 5760                      | 232    | 346    | 3520  | 144    | 212    | 2400              | 88     | 173    |
| 5   | 9600  | 552    | 832    | 4800                      | 240    | 365    | 2880  | 144    | 224    | 1920              | 88     | 186    |
| 6   | 8800  | 632    | 960    | 4240                      | 272    | 404    | 2560  | 152    | 231    | 1760              | 104    | 205    |
| 8   | 6400  | 640    | 960    | 3200                      | 288    | 436    | 1920  | 152    | 231    | 1280              | 104    | 212    |
| 10  | 5120  | 576    | 864    | 2560                      | 248    | 378    | 1520  | 120    | 186    | 1040              | 88     | 186    |
| 12  | 3200  | 472    | 704    | 2160                      | 208    | 320    | 1280  | 104    | 154    | 800               | 72     | 148    |
| 16  | 2560  | 360    | 538    | 1600                      | 152    | 231    | 960   | 80     | 116    | 640               | 56     | 116    |
| 20  | 2000  | 288    | 736    | 1280                      | 128    | 192    | 800   | 64     | 96     | 512               | 48     | 90     |


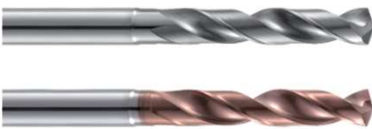





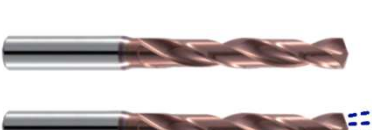
# Режимы резания СПЛАВ 600 / СПЛАВ 650

**СПЛАВ 600** – Мелкозернистый (0,4мкм) твердый сплав повышенной твёрдости с содержанием кобальта 12%, для обработки прочных и твёрдых материалов с твёрдостью до 60HRC. Твёрдость 93±0,5HRA. Изгибная прочность > 4200 Мпа.

**СПЛАВ 650** – Твердый сплав с субмикронным зерном (0,2мкм) повышенной твёрдости с содержанием кобальта 9%, для обработки закалённых материалов с твёрдостью до 65HRC. Твёрдость 93±0,5HRA. Изгибная прочность > 4200 Мпа.

| Диаметр фрезы, мм | Об/мин | мм/мин |        | Об/мин | мм/мин |        | Об/мин | мм/мин |        |
|-------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                   |        | 2 зуба | 4 зуба |        | 2 зуба | 4 зуба |        | 2 зуба | 4 зуба |
|                   |        | 1      | 24000  |        | 480    | 720    |        | 16000  | 320    |
| 2                 | 12000  | 480    | 721    | 8000   | 320    | 481    | 6400   | 96     | 144    |
| 3                 | 8000   | 480    | 722    | 5600   | 320    | 482    | 4000   | 96     | 144    |
| 4                 | 6000   | 480    | 723    | 4160   | 320    | 483    | 3200   | 96     | 144    |
| 5                 | 4800   | 480    | 724    | 3360   | 320    | 484    | 2560   | 96     | 144    |
| 6                 | 4000   | 480    | 725    | 2800   | 320    | 485    | 2160   | 96     | 144    |
| 8                 | 3200   | 416    | 624    | 2240   | 280    | 416    | 1600   | 88     | 128    |
| 10                | 2560   | 360    | 544    | 1760   | 240    | 360    | 1280   | 80     | 112    |
| 12                | 2160   | 328    | 496    | 1520   | 216    | 328    | 1040   | 80     | 96     |
| 16                | 1600   | 288    | 440    | 1120   | 184    | 280    | 800    | 104    | 136    |
| 20                | 1280   | 256    | 392    | 880    | 176    | 272    | 640    | 88     | 112    |

| Диаметр фрезы, мм | Об/мин | мм/мин |        | Об/мин | мм/мин |        | Об/мин | мм/мин |        |
|-------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                   |        | 2 зуба | 4 зуба |        | 2 зуба | 4 зуба |        | 2 зуба | 4 зуба |
|                   |        | 1      | 24000  |        | 384    | 576    |        | 16000  | 256    |
| 2                 | 12000  | 384    | 576    | 8000   | 256    | 384    | 6400   | 77     | 116    |
| 3                 | 8000   | 384    | 576    | 5600   | 256    | 384    | 4000   | 77     | 116    |
| 4                 | 6000   | 384    | 576    | 4160   | 256    | 384    | 3200   | 77     | 116    |
| 5                 | 4800   | 384    | 576    | 3360   | 256    | 384    | 2560   | 77     | 116    |
| 6                 | 4000   | 384    | 576    | 2800   | 256    | 384    | 2160   | 77     | 116    |
| 8                 | 3200   | 333    | 500    | 2240   | 224    | 333    | 1600   | 71     | 103    |
| 10                | 2560   | 288    | 436    | 1760   | 192    | 288    | 1280   | 64     | 90     |
| 12                | 2160   | 263    | 397    | 1520   | 173    | 263    | 1040   | 64     | 77     |
| 16                | 1600   | 231    | 352    | 1120   | 148    | 224    | 800    | 84     | 109    |
| 20                | 1280   | 205    | 314    | 880    | 141    | 218    | 640    | 71     | 90     |

| Обозначение                                | Конструкция   | Диаметр, мм | Шаг, мм | Стр.    |
|--|---|-------------|---------|---------|
| Серия А<br>PCM-AN/AC<br>3XD 0,05           |    | 0,5 – 12,0  | 0,05    | 92-93   |
| Серия В<br>PCM-BN/BC<br>5XD 0,05           |    | 0,5 – 13,0  | 0,05    | 94-95   |
| Серия В<br>PCM-BN/BC<br>5XD 0,01           |    | 0,51 – 3,99 | 0,01    | 96-97   |
| Серия D<br>PCM-DN/DC<br>5XD 0,01           |   | 0,2 – 3,0   | 0,01    | 98-99   |
| Серия L<br>PCM-LN/LC<br>Удлиненные         |  | 0,5 – 6,0   | 0,1     | 100     |
| Серия Е<br>PCM-EN/EC<br>3XD без СОЖ/ с СОЖ |  | 3,0 – 25,0  | 0,1     | 101-102 |
| Серия F<br>PCM-FN/FC<br>5XD без СОЖ/ с СОЖ |  | 3,0 – 25,0  | 0,1     | 103-104 |
| Серия G<br>PCM-GN/GC<br>8XD без СОЖ/ с СОЖ |  | 3,0-16,0    | 0,1     | 105-106 |
| Режимы<br>Резания                          | -   | -           | -       | 107     |

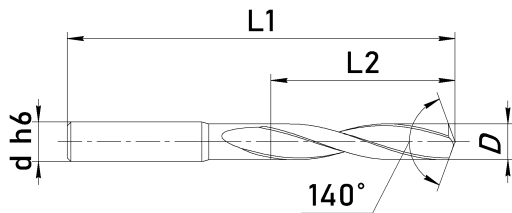
PCM-AN/AC 3XD Ø0,5-12,0мм  
Шаг 0,05мм



AN



AC

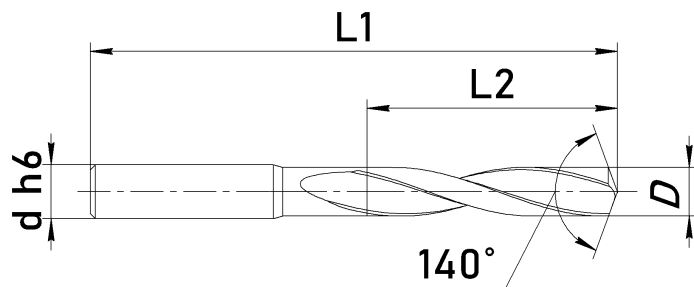


**N** - для обработки алюминия, материалов без железа (сверла без покрытия).

**C** - Универсальное сверло с покрытием. Для обработки углеродистых сталей, литых сталей, жаростойких материалов, чугуна.

| №  | Обозначение   | D<br>Режущий диаметр | L2<br>Длина канавки | L1<br>Длина | d<br>Диаметр хвостовика |
|----|---------------|----------------------|---------------------|-------------|-------------------------|
| 1  | PCM-AN/AC-050 | 0,50                 | 4                   | 50          | 4                       |
| 2  | PCM-AN/AC-055 | 0,55                 | 4                   | 50          | 4                       |
| 3  | PCM-AN/AC-060 | 0,60                 | 5                   | 50          | 4                       |
| 4  | PCM-AN/AC-065 | 0,65                 | 5                   | 50          | 4                       |
| 5  | PCM-AN/AC-070 | 0,70                 | 5                   | 50          | 4                       |
| 6  | PCM-AN/AC-075 | 0,75                 | 5                   | 50          | 4                       |
| 7  | PCM-AN/AC-080 | 0,80                 | 5                   | 50          | 4                       |
| 8  | PCM-AN/AC-085 | 0,85                 | 5                   | 50          | 4                       |
| 9  | PCM-AN/AC-090 | 0,90                 | 5                   | 50          | 4                       |
| 10 | PCM-AN/AC-095 | 0,95                 | 5                   | 50          | 4                       |
| 11 | PCM-AN/AC-100 | 1,00                 | 6                   | 50          | 4                       |
| 12 | PCM-AN/AC-105 | 1,05                 | 6                   | 50          | 4                       |
| 13 | PCM-AN/AC-110 | 1,10                 | 6                   | 50          | 4                       |
| 14 | PCM-AN/AC-115 | 1,15                 | 6                   | 50          | 4                       |
| 15 | PCM-AN/AC-120 | 1,20                 | 6                   | 50          | 4                       |
| 16 | PCM-AN/AC-125 | 1,25                 | 6                   | 50          | 4                       |
| 17 | PCM-AN/AC-130 | 1,30                 | 6                   | 50          | 4                       |
| 18 | PCM-AN/AC-135 | 1,35                 | 8                   | 50          | 4                       |
| 19 | PCM-AN/AC-140 | 1,40                 | 8                   | 50          | 4                       |
| 20 | PCM-AN/AC-145 | 1,45                 | 8                   | 50          | 4                       |
| 21 | PCM-AN/AC-150 | 1,50                 | 8                   | 50          | 4                       |
| 22 | PCM-AN/AC-155 | 1,55                 | 8                   | 50          | 4                       |
| 23 | PCM-AN/AC-160 | 1,60                 | 8                   | 50          | 4                       |
| 24 | PCM-AN/AC-165 | 1,65                 | 8                   | 50          | 4                       |
| 25 | PCM-AN/AC-170 | 1,70                 | 8                   | 50          | 4                       |
| 26 | PCM-AN/AC-175 | 1,75                 | 8                   | 50          | 4                       |
| 27 | PCM-AN/AC-180 | 1,80                 | 9                   | 50          | 4                       |
| 28 | PCM-AN/AC-185 | 1,85                 | 9                   | 50          | 4                       |
| 29 | PCM-AN/AC-190 | 1,90                 | 9                   | 50          | 4                       |
| 30 | PCM-AN/AC-195 | 1,95                 | 9                   | 50          | 4                       |
| 31 | PCM-AN/AC-200 | 2,00                 | 10                  | 50          | 4                       |
| 32 | PCM-AN/AC-205 | 2,05                 | 10                  | 50          | 4                       |
| 33 | PCM-AN/AC-210 | 2,10                 | 10                  | 50          | 4                       |
| 34 | PCM-AN/AC-215 | 2,15                 | 10                  | 50          | 4                       |
| 35 | PCM-AN/AC-220 | 2,20                 | 10                  | 50          | 4                       |
| 36 | PCM-AN/AC-225 | 2,25                 | 10                  | 50          | 4                       |
| 37 | PCM-AN/AC-230 | 2,30                 | 12                  | 50          | 4                       |
| 38 | PCM-AN/AC-235 | 2,35                 | 12                  | 50          | 4                       |
| 39 | PCM-AN/AC-240 | 2,40                 | 12                  | 50          | 4                       |
| 40 | PCM-AN/AC-245 | 2,45                 | 12                  | 50          | 4                       |
| 41 | PCM-AN/AC-250 | 2,50                 | 12                  | 50          | 4                       |
| 42 | PCM-AN/AC-255 | 2,55                 | 12                  | 50          | 4                       |
| 43 | PCM-AN/AC-260 | 2,60                 | 14                  | 50          | 4                       |
| 44 | PCM-AN/AC-265 | 2,65                 | 14                  | 50          | 4                       |
| 45 | PCM-AN/AC-270 | 2,70                 | 14                  | 50          | 4                       |
| 46 | PCM-AN/AC-275 | 2,75                 | 14                  | 50          | 4                       |
| 47 | PCM-AN/AC-280 | 2,80                 | 14                  | 50          | 4                       |
| 48 | PCM-AN/AC-285 | 2,85                 | 14                  | 50          | 4                       |
| 49 | PCM-AN/AC-290 | 2,90                 | 14                  | 50          | 4                       |
| 50 | PCM-AN/AC-295 | 2,95                 | 14                  | 50          | 4                       |
| 51 | PCM-AN/AC-300 | 3,00                 | 16                  | 50          | 4                       |
| 52 | PCM-AN/AC-305 | 3,05                 | 16                  | 50          | 4                       |
| 53 | PCM-AN/AC-310 | 3,10                 | 16                  | 50          | 4                       |
| 54 | PCM-AN/AC-315 | 3,15                 | 16                  | 50          | 4                       |
| 55 | PCM-AN/AC-320 | 3,20                 | 16                  | 50          | 4                       |
| 56 | PCM-AN/AC-325 | 3,25                 | 16                  | 50          | 4                       |
| 57 | PCM-AN/AC-330 | 3,30                 | 16                  | 50          | 4                       |
| 58 | PCM-AN/AC-335 | 3,35                 | 16                  | 50          | 4                       |

| №   | Обозначение   | D<br>Режущий диаметр | L2<br>Длина канавки | L1<br>Длина | d<br>Диаметр хвостовика |
|-----|---------------|----------------------|---------------------|-------------|-------------------------|
| 59  | PCM-AN/AC-340 | 3,40                 | 16                  | 50          | 4                       |
| 60  | PCM-AN/AC-345 | 3,45                 | 16                  | 50          | 4                       |
| 61  | PCM-AN/AC-350 | 3,50                 | 16                  | 50          | 4                       |
| 62  | PCM-AN/AC-355 | 3,55                 | 16                  | 50          | 4                       |
| 63  | PCM-AN/AC-360 | 3,60                 | 18                  | 50          | 4                       |
| 64  | PCM-AN/AC-365 | 3,65                 | 18                  | 50          | 4                       |
| 65  | PCM-AN/AC-370 | 3,70                 | 18                  | 50          | 4                       |
| 66  | PCM-AN/AC-375 | 3,75                 | 18                  | 50          | 4                       |
| 67  | PCM-AN/AC-380 | 3,80                 | 18                  | 50          | 4                       |
| 68  | PCM-AN/AC-385 | 3,85                 | 18                  | 50          | 4                       |
| 69  | PCM-AN/AC-390 | 3,90                 | 18                  | 50          | 4                       |
| 70  | PCM-AN/AC-395 | 3,95                 | 18                  | 50          | 4                       |
| 71  | PCM-AN/AC-400 | 4,00                 | 18                  | 50          | 4                       |
| 72  | PCM-AN/AC-405 | 4,05                 | 18                  | 50          | 5                       |
| 73  | PCM-AN/AC-410 | 4,10                 | 18                  | 50          | 5                       |
| 74  | PCM-AN/AC-415 | 4,15                 | 18                  | 50          | 5                       |
| 75  | PCM-AN/AC-420 | 4,20                 | 18                  | 50          | 5                       |
| 76  | PCM-AN/AC-425 | 4,25                 | 18                  | 50          | 5                       |
| 77  | PCM-AN/AC-430 | 4,30                 | 18                  | 50          | 5                       |
| 78  | PCM-AN/AC-435 | 4,35                 | 18                  | 50          | 5                       |
| 79  | PCM-AN/AC-440 | 4,40                 | 18                  | 50          | 5                       |
| 80  | PCM-AN/AC-445 | 4,45                 | 18                  | 50          | 5                       |
| 81  | PCM-AN/AC-450 | 4,50                 | 18                  | 50          | 5                       |
| 82  | PCM-AN/AC-455 | 4,55                 | 20                  | 50          | 5                       |
| 83  | PCM-AN/AC-460 | 4,60                 | 20                  | 50          | 5                       |
| 84  | PCM-AN/AC-465 | 4,65                 | 20                  | 50          | 5                       |
| 85  | PCM-AN/AC-470 | 4,70                 | 20                  | 50          | 5                       |
| 86  | PCM-AN/AC-475 | 4,75                 | 20                  | 50          | 5                       |
| 87  | PCM-AN/AC-480 | 4,80                 | 20                  | 50          | 5                       |
| 88  | PCM-AN/AC-485 | 4,85                 | 20                  | 50          | 5                       |
| 89  | PCM-AN/AC-490 | 4,90                 | 20                  | 50          | 5                       |
| 90  | PCM-AN/AC-495 | 4,95                 | 20                  | 50          | 5                       |
| 91  | PCM-AN/AC-500 | 5,00                 | 20                  | 50          | 5                       |
| 92  | PCM-AN/AC-505 | 5,05                 | 25                  | 50          | 6                       |
| 93  | PCM-AN/AC-510 | 5,10                 | 25                  | 50          | 6                       |
| 94  | PCM-AN/AC-515 | 5,15                 | 25                  | 50          | 6                       |
| 95  | PCM-AN/AC-520 | 5,20                 | 25                  | 50          | 6                       |
| 96  | PCM-AN/AC-525 | 5,25                 | 25                  | 50          | 6                       |
| 97  | PCM-AN/AC-530 | 5,30                 | 25                  | 50          | 6                       |
| 98  | PCM-AN/AC-535 | 5,35                 | 25                  | 50          | 6                       |
| 99  | PCM-AN/AC-540 | 5,40                 | 25                  | 50          | 6                       |
| 100 | PCM-AN/AC-545 | 5,45                 | 25                  | 50          | 6                       |
| 101 | PCM-AN/AC-550 | 5,50                 | 25                  | 50          | 6                       |
| 102 | PCM-AN/AC-555 | 5,55                 | 25                  | 50          | 6                       |
| 103 | PCM-AN/AC-560 | 5,60                 | 25                  | 50          | 6                       |
| 104 | PCM-AN/AC-565 | 5,65                 | 25                  | 50          | 6                       |
| 105 | PCM-AN/AC-570 | 5,70                 | 25                  | 50          | 6                       |
| 106 | PCM-AN/AC-575 | 5,75                 | 25                  | 50          | 6                       |
| 107 | PCM-AN/AC-580 | 5,80                 | 25                  | 50          | 6                       |
| 108 | PCM-AN/AC-585 | 5,85                 | 25                  | 50          | 6                       |
| 109 | PCM-AN/AC-590 | 5,90                 | 25                  | 50          | 6                       |
| 110 | PCM-AN/AC-595 | 5,95                 | 25                  | 50          | 6                       |
| 111 | PCM-AN/AC-600 | 6,00                 | 25                  | 50          | 6                       |
| 112 | PCM-AN/AC-605 | 6,05                 | 30                  | 60          | 8                       |
| 113 | PCM-AN/AC-610 | 6,10                 | 30                  | 60          | 8                       |
| 114 | PCM-AN/AC-615 | 6,15                 | 30                  | 60          | 8                       |
| 115 | PCM-AN/AC-620 | 6,20                 | 30                  | 60          | 8                       |
| 116 | PCM-AN/AC-625 | 6,25                 | 30                  | 60          | 8                       |



| №   | Обозначение   | D<br>Режущий<br>диаметр | L2<br>Длина<br>канавки | L1<br>Длина | d<br>Диаметр<br>хвостовика |
|-----|---------------|-------------------------|------------------------|-------------|----------------------------|
| 117 | PCM-AN/AC-630 | 6,30                    | 30                     | 60          | 8                          |
| 118 | PCM-AN/AC-635 | 6,35                    | 30                     | 60          | 8                          |
| 119 | PCM-AN/AC-640 | 6,40                    | 30                     | 60          | 8                          |
| 120 | PCM-AN/AC-645 | 6,45                    | 30                     | 60          | 8                          |
| 121 | PCM-AN/AC-650 | 6,50                    | 30                     | 60          | 8                          |
| 122 | PCM-AN/AC-655 | 6,55                    | 30                     | 60          | 8                          |
| 123 | PCM-AN/AC-660 | 6,60                    | 30                     | 60          | 8                          |
| 124 | PCM-AN/AC-665 | 6,65                    | 30                     | 60          | 8                          |
| 125 | PCM-AN/AC-670 | 6,70                    | 30                     | 60          | 8                          |
| 126 | PCM-AN/AC-675 | 6,75                    | 30                     | 60          | 8                          |
| 127 | PCM-AN/AC-680 | 6,80                    | 30                     | 60          | 8                          |
| 128 | PCM-AN/AC-685 | 6,85                    | 30                     | 60          | 8                          |
| 129 | PCM-AN/AC-690 | 6,90                    | 30                     | 60          | 8                          |
| 130 | PCM-AN/AC-695 | 6,95                    | 30                     | 60          | 8                          |
| 131 | PCM-AN/AC-700 | 7,00                    | 30                     | 60          | 8                          |
| 132 | PCM-AN/AC-705 | 7,05                    | 32                     | 60          | 8                          |
| 133 | PCM-AN/AC-710 | 7,10                    | 32                     | 60          | 8                          |
| 134 | PCM-AN/AC-715 | 7,15                    | 32                     | 60          | 8                          |
| 135 | PCM-AN/AC-720 | 7,20                    | 32                     | 60          | 8                          |
| 136 | PCM-AN/AC-725 | 7,25                    | 32                     | 60          | 8                          |
| 137 | PCM-AN/AC-730 | 7,30                    | 32                     | 60          | 8                          |
| 138 | PCM-AN/AC-735 | 7,35                    | 32                     | 60          | 8                          |
| 139 | PCM-AN/AC-740 | 7,40                    | 32                     | 60          | 8                          |
| 140 | PCM-AN/AC-745 | 7,45                    | 32                     | 60          | 8                          |
| 141 | PCM-AN/AC-750 | 7,50                    | 32                     | 60          | 8                          |
| 142 | PCM-AN/AC-755 | 7,55                    | 32                     | 60          | 8                          |
| 143 | PCM-AN/AC-760 | 7,60                    | 32                     | 60          | 8                          |
| 144 | PCM-AN/AC-765 | 7,65                    | 32                     | 60          | 8                          |
| 145 | PCM-AN/AC-770 | 7,70                    | 32                     | 60          | 8                          |
| 146 | PCM-AN/AC-775 | 7,75                    | 32                     | 60          | 8                          |
| 147 | PCM-AN/AC-780 | 7,80                    | 32                     | 60          | 8                          |
| 148 | PCM-AN/AC-785 | 7,85                    | 32                     | 60          | 8                          |
| 149 | PCM-AN/AC-790 | 7,90                    | 32                     | 60          | 8                          |
| 150 | PCM-AN/AC-795 | 7,95                    | 32                     | 60          | 8                          |
| 151 | PCM-AN/AC-800 | 8,00                    | 32                     | 60          | 8                          |
| 152 | PCM-AN/AC-805 | 8,05                    | 40                     | 75          | 10                         |
| 153 | PCM-AN/AC-810 | 8,10                    | 40                     | 75          | 10                         |
| 154 | PCM-AN/AC-815 | 8,15                    | 40                     | 75          | 10                         |
| 155 | PCM-AN/AC-820 | 8,20                    | 40                     | 75          | 10                         |
| 156 | PCM-AN/AC-825 | 8,25                    | 40                     | 75          | 10                         |
| 157 | PCM-AN/AC-830 | 8,30                    | 40                     | 75          | 10                         |
| 158 | PCM-AN/AC-835 | 8,35                    | 40                     | 75          | 10                         |
| 159 | PCM-AN/AC-840 | 8,40                    | 40                     | 75          | 10                         |
| 160 | PCM-AN/AC-845 | 8,45                    | 40                     | 75          | 10                         |
| 161 | PCM-AN/AC-850 | 8,50                    | 40                     | 75          | 10                         |
| 162 | PCM-AN/AC-855 | 8,55                    | 40                     | 75          | 10                         |
| 163 | PCM-AN/AC-860 | 8,60                    | 40                     | 75          | 10                         |
| 164 | PCM-AN/AC-865 | 8,65                    | 40                     | 75          | 10                         |
| 165 | PCM-AN/AC-870 | 8,70                    | 40                     | 75          | 10                         |
| 166 | PCM-AN/AC-875 | 8,75                    | 40                     | 75          | 10                         |
| 167 | PCM-AN/AC-880 | 8,80                    | 40                     | 75          | 10                         |
| 168 | PCM-AN/AC-885 | 8,85                    | 40                     | 75          | 10                         |
| 169 | PCM-AN/AC-890 | 8,90                    | 40                     | 75          | 10                         |
| 170 | PCM-AN/AC-895 | 8,95                    | 40                     | 75          | 10                         |
| 171 | PCM-AN/AC-900 | 9,00                    | 40                     | 75          | 10                         |
| 172 | PCM-AN/AC-905 | 9,05                    | 40                     | 75          | 10                         |
| 173 | PCM-AN/AC-910 | 9,10                    | 40                     | 75          | 10                         |
| 174 | PCM-AN/AC-915 | 9,15                    | 40                     | 75          | 10                         |

| №   | Обозначение    | D<br>Режущий<br>диаметр | L2<br>Длина<br>канавки | L1<br>Длина | d<br>Диаметр<br>хвостовика |
|-----|----------------|-------------------------|------------------------|-------------|----------------------------|
| 175 | PCM-AN/AC-920  | 9,20                    | 40                     | 75          | 10                         |
| 176 | PCM-AN/AC-925  | 9,25                    | 40                     | 75          | 10                         |
| 177 | PCM-AN/AC-930  | 9,30                    | 40                     | 75          | 10                         |
| 178 | PCM-AN/AC-935  | 9,35                    | 40                     | 75          | 10                         |
| 179 | PCM-AN/AC-940  | 9,40                    | 40                     | 75          | 10                         |
| 180 | PCM-AN/AC-945  | 9,45                    | 40                     | 75          | 10                         |
| 181 | PCM-AN/AC-950  | 9,50                    | 40                     | 75          | 10                         |
| 182 | PCM-AN/AC-955  | 9,55                    | 40                     | 75          | 10                         |
| 183 | PCM-AN/AC-960  | 9,60                    | 40                     | 75          | 10                         |
| 184 | PCM-AN/AC-965  | 9,65                    | 40                     | 75          | 10                         |
| 185 | PCM-AN/AC-970  | 9,70                    | 40                     | 75          | 10                         |
| 186 | PCM-AN/AC-975  | 9,75                    | 40                     | 75          | 10                         |
| 187 | PCM-AN/AC-980  | 9,80                    | 40                     | 75          | 10                         |
| 188 | PCM-AN/AC-985  | 9,85                    | 40                     | 75          | 10                         |
| 189 | PCM-AN/AC-990  | 9,90                    | 40                     | 75          | 10                         |
| 190 | PCM-AN/AC-995  | 9,95                    | 40                     | 75          | 10                         |
| 191 | PCM-AN/AC-1000 | 10,00                   | 40                     | 75          | 10                         |
| 192 | PCM-AN/AC-1005 | 10,05                   | 42                     | 75          | 12                         |
| 193 | PCM-AN/AC-1010 | 10,10                   | 42                     | 75          | 12                         |
| 194 | PCM-AN/AC-1015 | 10,15                   | 42                     | 75          | 12                         |
| 195 | PCM-AN/AC-1020 | 10,20                   | 42                     | 75          | 12                         |
| 196 | PCM-AN/AC-1025 | 10,25                   | 42                     | 75          | 12                         |
| 197 | PCM-AN/AC-1030 | 10,30                   | 42                     | 75          | 12                         |
| 198 | PCM-AN/AC-1035 | 10,35                   | 42                     | 75          | 12                         |
| 199 | PCM-AN/AC-1040 | 10,40                   | 42                     | 75          | 12                         |
| 200 | PCM-AN/AC-1045 | 10,45                   | 42                     | 75          | 12                         |
| 201 | PCM-AN/AC-1050 | 10,50                   | 42                     | 75          | 12                         |
| 202 | PCM-AN/AC-1055 | 10,55                   | 42                     | 75          | 12                         |
| 203 | PCM-AN/AC-1060 | 10,60                   | 42                     | 75          | 12                         |
| 204 | PCM-AN/AC-1065 | 10,65                   | 42                     | 75          | 12                         |
| 205 | PCM-AN/AC-1070 | 10,70                   | 42                     | 75          | 12                         |
| 206 | PCM-AN/AC-1075 | 10,75                   | 42                     | 75          | 12                         |
| 207 | PCM-AN/AC-1080 | 10,80                   | 42                     | 75          | 12                         |
| 208 | PCM-AN/AC-1085 | 10,85                   | 42                     | 75          | 12                         |
| 209 | PCM-AN/AC-1090 | 10,90                   | 42                     | 75          | 12                         |
| 210 | PCM-AN/AC-1095 | 10,95                   | 42                     | 75          | 12                         |
| 211 | PCM-AN/AC-1100 | 11,00                   | 42                     | 75          | 12                         |
| 212 | PCM-AN/AC-1105 | 11,05                   | 48                     | 80          | 12                         |
| 213 | PCM-AN/AC-1110 | 11,10                   | 48                     | 80          | 12                         |
| 214 | PCM-AN/AC-1115 | 11,15                   | 48                     | 80          | 12                         |
| 215 | PCM-AN/AC-1120 | 11,20                   | 48                     | 80          | 12                         |
| 216 | PCM-AN/AC-1125 | 11,25                   | 48                     | 80          | 12                         |
| 217 | PCM-AN/AC-1130 | 11,30                   | 48                     | 80          | 12                         |
| 218 | PCM-AN/AC-1135 | 11,35                   | 48                     | 80          | 12                         |
| 219 | PCM-AN/AC-1140 | 11,40                   | 48                     | 80          | 12                         |
| 220 | PCM-AN/AC-1145 | 11,45                   | 48                     | 80          | 12                         |
| 221 | PCM-AN/AC-1150 | 11,50                   | 48                     | 80          | 12                         |
| 222 | PCM-AN/AC-1155 | 11,55                   | 48                     | 80          | 12                         |
| 223 | PCM-AN/AC-1160 | 11,60                   | 48                     | 80          | 12                         |
| 224 | PCM-AN/AC-1165 | 11,65                   | 48                     | 80          | 12                         |
| 225 | PCM-AN/AC-1170 | 11,70                   | 48                     | 80          | 12                         |
| 226 | PCM-AN/AC-1175 | 11,75                   | 48                     | 80          | 12                         |
| 227 | PCM-AN/AC-1180 | 11,80                   | 48                     | 80          | 12                         |
| 228 | PCM-AN/AC-1185 | 11,85                   | 48                     | 80          | 12                         |
| 229 | PCM-AN/AC-1190 | 11,90                   | 48                     | 80          | 12                         |
| 230 | PCM-AN/AC-1195 | 11,95                   | 48                     | 80          | 12                         |
| 231 | PCM-AN/AC-1200 | 12,00                   | 48                     | 80          | 12                         |

PCM-BN/BC 5XD Ø0,5-13,0мм

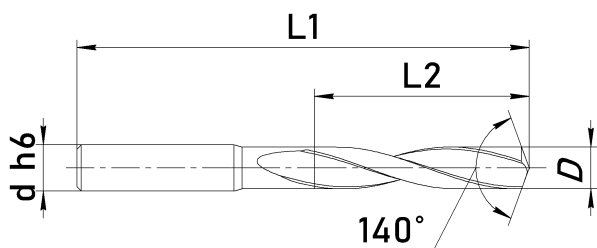
Шаг 0,05мм



BN



BC



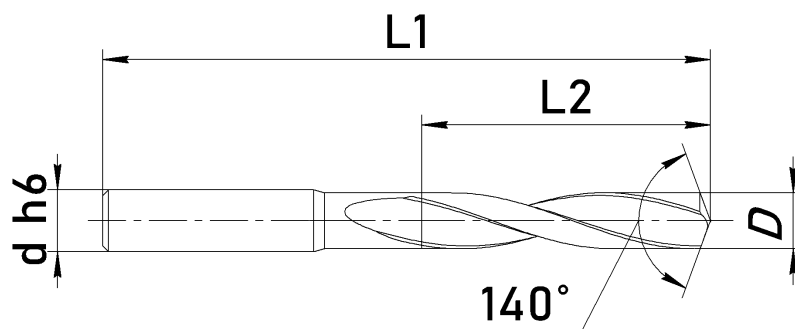
 **PROTOSCUT**

**N** - для обработки алюминия, материалов без железа (инструмент без покрытия).

**C** - Универсальное сверло с покрытием. Для обработки углеродистых сталей, литейных сталей, жаростойких материалов, чугуна.

| №  | Обозначение   | D<br>Режущий<br>диаметр | L2<br>Длина<br>канавки | L1<br>Длина | d<br>Диаметр<br>хвостовика |
|----|---------------|-------------------------|------------------------|-------------|----------------------------|
| 1  | PCM-BN/BC-050 | 0,50                    | 5                      | 50          | 4                          |
| 2  | PCM-BN/BC-055 | 0,55                    | 5                      | 50          | 4                          |
| 3  | PCM-BN/BC-060 | 0,60                    | 6                      | 50          | 4                          |
| 4  | PCM-BN/BC-065 | 0,65                    | 6                      | 50          | 4                          |
| 5  | PCM-BN/BC-070 | 0,70                    | 6                      | 50          | 4                          |
| 6  | PCM-BN/BC-075 | 0,75                    | 6                      | 50          | 4                          |
| 7  | PCM-BN/BC-080 | 0,80                    | 6                      | 50          | 4                          |
| 8  | PCM-BN/BC-085 | 0,85                    | 6                      | 50          | 4                          |
| 9  | PCM-BN/BC-090 | 0,90                    | 6                      | 50          | 4                          |
| 10 | PCM-BN/BC-095 | 0,95                    | 6                      | 50          | 4                          |
| 11 | PCM-BN/BC-100 | 1,00                    | 8                      | 50          | 4                          |
| 12 | PCM-BN/BC-105 | 1,05                    | 8                      | 50          | 4                          |
| 13 | PCM-BN/BC-110 | 1,10                    | 8                      | 50          | 4                          |
| 14 | PCM-BN/BC-115 | 1,15                    | 8                      | 50          | 4                          |
| 15 | PCM-BN/BC-120 | 1,20                    | 8                      | 50          | 4                          |
| 16 | PCM-BN/BC-125 | 1,25                    | 8                      | 50          | 4                          |
| 17 | PCM-BN/BC-130 | 1,30                    | 8                      | 50          | 4                          |
| 18 | PCM-BN/BC-135 | 1,35                    | 8                      | 50          | 4                          |
| 19 | PCM-BN/BC-140 | 1,40                    | 9                      | 50          | 4                          |
| 20 | PCM-BN/BC-145 | 1,45                    | 9                      | 50          | 4                          |
| 21 | PCM-BN/BC-150 | 1,50                    | 9                      | 50          | 4                          |
| 22 | PCM-BN/BC-155 | 1,55                    | 9                      | 50          | 4                          |
| 23 | PCM-BN/BC-160 | 1,60                    | 10                     | 50          | 4                          |
| 24 | PCM-BN/BC-165 | 1,65                    | 10                     | 50          | 4                          |
| 25 | PCM-BN/BC-170 | 1,70                    | 10                     | 50          | 4                          |
| 26 | PCM-BN/BC-175 | 1,75                    | 10                     | 50          | 4                          |
| 27 | PCM-BN/BC-180 | 1,80                    | 12                     | 50          | 4                          |
| 28 | PCM-BN/BC-185 | 1,85                    | 12                     | 50          | 4                          |
| 29 | PCM-BN/BC-190 | 1,90                    | 12                     | 50          | 4                          |
| 30 | PCM-BN/BC-195 | 1,95                    | 12                     | 50          | 4                          |
| 31 | PCM-BN/BC-200 | 2,00                    | 12                     | 50          | 4                          |
| 32 | PCM-BN/BC-205 | 2,05                    | 12                     | 50          | 4                          |
| 33 | PCM-BN/BC-210 | 2,10                    | 12                     | 50          | 4                          |
| 34 | PCM-BN/BC-215 | 2,15                    | 12                     | 50          | 4                          |
| 35 | PCM-BN/BC-220 | 2,20                    | 13                     | 50          | 4                          |
| 36 | PCM-BN/BC-225 | 2,25                    | 13                     | 50          | 4                          |
| 37 | PCM-BN/BC-230 | 2,30                    | 13                     | 50          | 4                          |
| 38 | PCM-BN/BC-235 | 2,35                    | 13                     | 50          | 4                          |
| 39 | PCM-BN/BC-240 | 2,40                    | 14                     | 50          | 4                          |
| 40 | PCM-BN/BC-245 | 2,45                    | 14                     | 50          | 4                          |
| 41 | PCM-BN/BC-250 | 2,50                    | 14                     | 50          | 4                          |
| 42 | PCM-BN/BC-255 | 2,55                    | 14                     | 50          | 4                          |
| 43 | PCM-BN/BC-260 | 2,60                    | 14                     | 50          | 4                          |
| 44 | PCM-BN/BC-265 | 2,65                    | 14                     | 50          | 4                          |
| 45 | PCM-BN/BC-270 | 2,70                    | 16                     | 50          | 4                          |

| №  | Обозначение   | D<br>Режущий<br>диаметр | L2<br>Длина<br>канавки | L1<br>Длина | d<br>Диаметр<br>хвостовика |
|----|---------------|-------------------------|------------------------|-------------|----------------------------|
| 46 | PCM-BN/BC-275 | 2,75                    | 16                     | 50          | 4                          |
| 47 | PCM-BN/BC-280 | 2,80                    | 16                     | 50          | 4                          |
| 48 | PCM-BN/BC-285 | 2,85                    | 16                     | 50          | 4                          |
| 49 | PCM-BN/BC-290 | 2,90                    | 16                     | 50          | 4                          |
| 50 | PCM-BN/BC-295 | 2,95                    | 16                     | 50          | 4                          |
| 51 | PCM-BN/BC-300 | 3,00                    | 20                     | 50          | 4                          |
| 52 | PCM-BN/BC-305 | 3,05                    | 20                     | 50          | 4                          |
| 53 | PCM-BN/BC-310 | 3,10                    | 20                     | 52          | 4                          |
| 54 | PCM-BN/BC-315 | 3,15                    | 20                     | 52          | 4                          |
| 55 | PCM-BN/BC-320 | 3,20                    | 20                     | 52          | 4                          |
| 56 | PCM-BN/BC-325 | 3,25                    | 20                     | 52          | 4                          |
| 57 | PCM-BN/BC-330 | 3,30                    | 20                     | 52          | 4                          |
| 58 | PCM-BN/BC-335 | 3,35                    | 20                     | 52          | 4                          |
| 59 | PCM-BN/BC-340 | 3,40                    | 20                     | 52          | 4                          |
| 60 | PCM-BN/BC-345 | 3,45                    | 20                     | 52          | 4                          |
| 61 | PCM-BN/BC-350 | 3,50                    | 20                     | 55          | 4                          |
| 62 | PCM-BN/BC-355 | 3,55                    | 20                     | 55          | 4                          |
| 63 | PCM-BN/BC-360 | 3,60                    | 23                     | 55          | 4                          |
| 64 | PCM-BN/BC-365 | 3,65                    | 23                     | 55          | 4                          |
| 65 | PCM-BN/BC-370 | 3,70                    | 23                     | 55          | 4                          |
| 66 | PCM-BN/BC-375 | 3,75                    | 23                     | 55          | 4                          |
| 67 | PCM-BN/BC-380 | 3,80                    | 23                     | 55          | 4                          |
| 68 | PCM-BN/BC-385 | 3,85                    | 23                     | 55          | 4                          |
| 69 | PCM-BN/BC-390 | 3,90                    | 23                     | 55          | 4                          |
| 70 | PCM-BN/BC-395 | 3,95                    | 23                     | 55          | 4                          |
| 71 | PCM-BN/BC-400 | 4,00                    | 23                     | 55          | 4                          |
| 72 | PCM-BN/BC-405 | 4,05                    | 26                     | 60          | 5                          |
| 73 | PCM-BN/BC-410 | 4,10                    | 26                     | 60          | 5                          |
| 74 | PCM-BN/BC-415 | 4,15                    | 26                     | 60          | 5                          |
| 75 | PCM-BN/BC-420 | 4,20                    | 26                     | 60          | 5                          |
| 76 | PCM-BN/BC-425 | 4,25                    | 26                     | 60          | 5                          |
| 77 | PCM-BN/BC-430 | 4,30                    | 26                     | 60          | 5                          |
| 78 | PCM-BN/BC-435 | 4,35                    | 26                     | 60          | 5                          |
| 79 | PCM-BN/BC-440 | 4,40                    | 26                     | 60          | 5                          |
| 80 | PCM-BN/BC-445 | 4,45                    | 26                     | 60          | 5                          |
| 81 | PCM-BN/BC-450 | 4,50                    | 26                     | 60          | 5                          |
| 82 | PCM-BN/BC-455 | 4,55                    | 26                     | 60          | 5                          |
| 83 | PCM-BN/BC-460 | 4,60                    | 28                     | 60          | 5                          |
| 84 | PCM-BN/BC-465 | 4,65                    | 28                     | 60          | 5                          |
| 85 | PCM-BN/BC-470 | 4,70                    | 28                     | 60          | 5                          |
| 86 | PCM-BN/BC-475 | 4,75                    | 28                     | 60          | 5                          |
| 87 | PCM-BN/BC-480 | 4,80                    | 28                     | 60          | 5                          |
| 88 | PCM-BN/BC-485 | 4,85                    | 28                     | 60          | 5                          |
| 89 | PCM-BN/BC-490 | 4,90                    | 28                     | 60          | 5                          |
| 90 | PCM-BN/BC-495 | 4,95                    | 28                     | 60          | 5                          |



| №   | Обозначение   | D<br>Режущий диаметр | L2<br>Длина канавки | L1<br>Длина | d<br>Диаметр хвостовика |
|-----|---------------|----------------------|---------------------|-------------|-------------------------|
| 91  | PCM-BN/BC-500 | 5,00                 | 28                  | 60          | 5                       |
| 92  | PCM-BN/BC-505 | 5,05                 | 30                  | 65          | 6                       |
| 93  | PCM-BN/BC-510 | 5,10                 | 30                  | 65          | 6                       |
| 94  | PCM-BN/BC-515 | 5,15                 | 30                  | 65          | 6                       |
| 95  | PCM-BN/BC-520 | 5,20                 | 30                  | 65          | 6                       |
| 96  | PCM-BN/BC-525 | 5,25                 | 30                  | 65          | 6                       |
| 97  | PCM-BN/BC-530 | 5,30                 | 30                  | 65          | 6                       |
| 98  | PCM-BN/BC-535 | 5,35                 | 30                  | 65          | 6                       |
| 99  | PCM-BN/BC-540 | 5,40                 | 30                  | 65          | 6                       |
| 100 | PCM-BN/BC-545 | 5,45                 | 30                  | 65          | 6                       |
| 101 | PCM-BN/BC-550 | 5,50                 | 30                  | 65          | 6                       |
| 102 | PCM-BN/BC-555 | 5,55                 | 30                  | 65          | 6                       |
| 103 | PCM-BN/BC-560 | 5,60                 | 32                  | 65          | 6                       |
| 104 | PCM-BN/BC-565 | 5,65                 | 32                  | 65          | 6                       |
| 105 | PCM-BN/BC-570 | 5,70                 | 32                  | 65          | 6                       |
| 106 | PCM-BN/BC-575 | 5,75                 | 32                  | 65          | 6                       |
| 107 | PCM-BN/BC-580 | 5,80                 | 32                  | 65          | 6                       |
| 108 | PCM-BN/BC-585 | 5,85                 | 32                  | 65          | 6                       |
| 109 | PCM-BN/BC-590 | 5,90                 | 32                  | 65          | 6                       |
| 110 | PCM-BN/BC-595 | 5,95                 | 32                  | 65          | 6                       |
| 111 | PCM-BN/BC-600 | 6,00                 | 32                  | 65          | 6                       |
| 112 | PCM-BN/BC-610 | 6,10                 | 38                  | 75          | 7                       |
| 113 | PCM-BN/BC-620 | 6,20                 | 38                  | 75          | 7                       |
| 114 | PCM-BN/BC-630 | 6,30                 | 38                  | 75          | 7                       |
| 115 | PCM-BN/BC-640 | 6,40                 | 38                  | 75          | 7                       |
| 116 | PCM-BN/BC-650 | 6,50                 | 38                  | 75          | 7                       |
| 117 | PCM-BN/BC-660 | 6,60                 | 42                  | 80          | 7                       |
| 118 | PCM-BN/BC-670 | 6,70                 | 42                  | 80          | 7                       |
| 119 | PCM-BN/BC-680 | 6,80                 | 42                  | 80          | 7                       |
| 120 | PCM-BN/BC-690 | 6,90                 | 42                  | 80          | 7                       |
| 121 | PCM-BN/BC-700 | 7,00                 | 42                  | 80          | 7                       |
| 122 | PCM-BN/BC-710 | 7,10                 | 53                  | 91          | 8                       |
| 123 | PCM-BN/BC-720 | 7,20                 | 53                  | 91          | 8                       |
| 124 | PCM-BN/BC-730 | 7,30                 | 53                  | 91          | 8                       |
| 125 | PCM-BN/BC-740 | 7,40                 | 53                  | 91          | 8                       |
| 126 | PCM-BN/BC-750 | 7,50                 | 53                  | 91          | 8                       |
| 127 | PCM-BN/BC-760 | 7,60                 | 53                  | 91          | 8                       |
| 128 | PCM-BN/BC-770 | 7,70                 | 53                  | 91          | 8                       |
| 129 | PCM-BN/BC-780 | 7,80                 | 53                  | 91          | 8                       |
| 130 | PCM-BN/BC-790 | 7,90                 | 53                  | 91          | 8                       |
| 131 | PCM-BN/BC-800 | 8,00                 | 53                  | 91          | 8                       |
| 132 | PCM-BN/BC-810 | 8,10                 | 61                  | 103         | 9                       |
| 133 | PCM-BN/BC-820 | 8,20                 | 61                  | 103         | 9                       |
| 134 | PCM-BN/BC-830 | 8,30                 | 61                  | 103         | 9                       |
| 135 | PCM-BN/BC-840 | 8,40                 | 61                  | 103         | 9                       |
| 136 | PCM-BN/BC-850 | 8,50                 | 61                  | 103         | 9                       |

| №   | Обозначение    | D<br>Режущий диаметр | L2<br>Длина канавки | L1<br>Длина | d<br>Диаметр хвостовика |
|-----|----------------|----------------------|---------------------|-------------|-------------------------|
| 137 | PCM-BN/BC-860  | 8,60                 | 61                  | 103         | 9                       |
| 138 | PCM-BN/BC-870  | 8,70                 | 61                  | 103         | 9                       |
| 139 | PCM-BN/BC-880  | 8,80                 | 61                  | 103         | 9                       |
| 140 | PCM-BN/BC-890  | 8,90                 | 61                  | 103         | 9                       |
| 141 | PCM-BN/BC-900  | 9,00                 | 61                  | 103         | 9                       |
| 142 | PCM-BN/BC-910  | 9,10                 | 61                  | 103         | 10                      |
| 143 | PCM-BN/BC-920  | 9,20                 | 61                  | 103         | 10                      |
| 144 | PCM-BN/BC-930  | 9,30                 | 61                  | 103         | 10                      |
| 145 | PCM-BN/BC-940  | 9,40                 | 61                  | 103         | 10                      |
| 146 | PCM-BN/BC-950  | 9,50                 | 61                  | 103         | 10                      |
| 147 | PCM-BN/BC-960  | 9,60                 | 61                  | 103         | 10                      |
| 148 | PCM-BN/BC-970  | 9,70                 | 61                  | 103         | 10                      |
| 149 | PCM-BN/BC-980  | 9,80                 | 61                  | 103         | 10                      |
| 150 | PCM-BN/BC-990  | 9,90                 | 61                  | 103         | 10                      |
| 151 | PCM-BN/BC-1000 | 10,00                | 61                  | 103         | 10                      |
| 152 | PCM-BN/BC-1010 | 10,10                | 71                  | 118         | 11                      |
| 153 | PCM-BN/BC-1020 | 10,20                | 71                  | 118         | 11                      |
| 154 | PCM-BN/BC-1030 | 10,30                | 71                  | 118         | 11                      |
| 155 | PCM-BN/BC-1040 | 10,40                | 71                  | 118         | 11                      |
| 156 | PCM-BN/BC-1050 | 10,50                | 71                  | 118         | 11                      |
| 157 | PCM-BN/BC-1060 | 10,60                | 71                  | 118         | 11                      |
| 158 | PCM-BN/BC-1070 | 10,70                | 71                  | 118         | 11                      |
| 159 | PCM-BN/BC-1080 | 10,80                | 71                  | 118         | 11                      |
| 160 | PCM-BN/BC-1090 | 10,90                | 71                  | 118         | 11                      |
| 161 | PCM-BN/BC-1100 | 11,00                | 71                  | 118         | 11                      |
| 162 | PCM-BN/BC-1110 | 11,10                | 71                  | 118         | 12                      |
| 163 | PCM-BN/BC-1120 | 11,20                | 71                  | 118         | 12                      |
| 164 | PCM-BN/BC-1130 | 11,30                | 71                  | 118         | 12                      |
| 165 | PCM-BN/BC-1140 | 11,40                | 71                  | 118         | 12                      |
| 166 | PCM-BN/BC-1150 | 11,50                | 71                  | 118         | 12                      |
| 167 | PCM-BN/BC-1160 | 11,60                | 71                  | 118         | 12                      |
| 168 | PCM-BN/BC-1170 | 11,70                | 71                  | 118         | 12                      |
| 169 | PCM-BN/BC-1180 | 11,80                | 71                  | 118         | 12                      |
| 170 | PCM-BN/BC-1190 | 11,90                | 71                  | 118         | 12                      |
| 171 | PCM-BN/BC-1200 | 12,00                | 71                  | 118         | 12                      |
| 172 | PCM-BN/BC-1210 | 12,10                | 77                  | 124         | 13                      |
| 173 | PCM-BN/BC-1220 | 12,20                | 77                  | 124         | 13                      |
| 174 | PCM-BN/BC-1230 | 12,30                | 77                  | 124         | 13                      |
| 175 | PCM-BN/BC-1240 | 12,40                | 77                  | 124         | 13                      |
| 176 | PCM-BN/BC-1250 | 12,50                | 77                  | 124         | 13                      |
| 177 | PCM-BN/BC-1260 | 12,60                | 77                  | 124         | 13                      |
| 178 | PCM-BN/BC-1270 | 12,70                | 77                  | 124         | 13                      |
| 179 | PCM-BN/BC-1280 | 12,80                | 77                  | 124         | 13                      |
| 180 | PCM-BN/BC-1290 | 12,90                | 77                  | 124         | 13                      |
| 181 | PCM-BN/BC-1300 | 13,00                | 77                  | 124         | 13                      |



# PCM-BN/BC 5XD Ø0,51-3,99мм

Шаг 0,01мм хвостовик 4,0мм

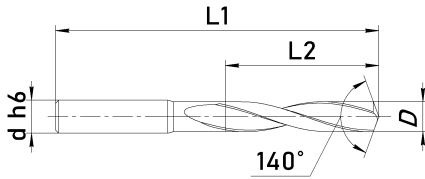
**PROTOSCUT**



**BN**



**BC**



**BN** - для обработки алюминия, материалов без железа (инструмент без покрытия).

**BC** - Универсальное сверло с покрытием. Для обработки углеродистых сталей, литейных сталей, жаростойких материалов, чугуна.

| №  | Обозначение   | D<br>Режущий диаметр | L2<br>Длина канавки | L1<br>Длина | d<br>Диаметр хвостовика |
|----|---------------|----------------------|---------------------|-------------|-------------------------|
| 1  | PCM-BN/BC-051 | 0,51                 | 5                   | 50          | 4                       |
| 2  | PCM-BN/BC-052 | 0,52                 | 5                   | 50          | 4                       |
| 3  | PCM-BN/BC-053 | 0,53                 | 5                   | 50          | 4                       |
| 4  | PCM-BN/BC-054 | 0,54                 | 5                   | 50          | 4                       |
| 5  | PCM-BN/BC-056 | 0,56                 | 5                   | 50          | 4                       |
| 6  | PCM-BN/BC-057 | 0,57                 | 5                   | 50          | 4                       |
| 7  | PCM-BN/BC-058 | 0,58                 | 5                   | 50          | 4                       |
| 8  | PCM-BN/BC-059 | 0,59                 | 5                   | 50          | 4                       |
| 9  | PCM-BN/BC-061 | 0,61                 | 6                   | 50          | 4                       |
| 10 | PCM-BN/BC-062 | 0,62                 | 6                   | 50          | 4                       |
| 11 | PCM-BN/BC-063 | 0,63                 | 6                   | 50          | 4                       |
| 12 | PCM-BN/BC-064 | 0,64                 | 6                   | 50          | 4                       |
| 13 | PCM-BN/BC-066 | 0,66                 | 6                   | 50          | 4                       |
| 14 | PCM-BN/BC-067 | 0,67                 | 6                   | 50          | 4                       |
| 15 | PCM-BN/BC-068 | 0,68                 | 6                   | 50          | 4                       |
| 16 | PCM-BN/BC-069 | 0,69                 | 6                   | 50          | 4                       |
| 17 | PCM-BN/BC-071 | 0,71                 | 6                   | 50          | 4                       |
| 18 | PCM-BN/BC-072 | 0,72                 | 6                   | 50          | 4                       |
| 19 | PCM-BN/BC-073 | 0,73                 | 6                   | 50          | 4                       |
| 20 | PCM-BN/BC-074 | 0,74                 | 6                   | 50          | 4                       |
| 21 | PCM-BN/BC-076 | 0,76                 | 6                   | 50          | 4                       |
| 22 | PCM-BN/BC-077 | 0,77                 | 6                   | 50          | 4                       |
| 23 | PCM-BN/BC-078 | 0,78                 | 6                   | 50          | 4                       |
| 24 | PCM-BN/BC-079 | 0,79                 | 6                   | 50          | 4                       |
| 25 | PCM-BN/BC-081 | 0,81                 | 6                   | 50          | 4                       |
| 26 | PCM-BN/BC-082 | 0,82                 | 6                   | 50          | 4                       |
| 27 | PCM-BN/BC-083 | 0,83                 | 6                   | 50          | 4                       |
| 28 | PCM-BN/BC-083 | 0,84                 | 6                   | 50          | 4                       |
| 29 | PCM-BN/BC-086 | 0,86                 | 6                   | 50          | 4                       |
| 30 | PCM-BN/BC-087 | 0,87                 | 6                   | 50          | 4                       |
| 31 | PCM-BN/BC-088 | 0,88                 | 6                   | 50          | 4                       |
| 32 | PCM-BN/BC-089 | 0,89                 | 6                   | 50          | 4                       |
| 33 | PCM-BN/BC-091 | 0,91                 | 6                   | 50          | 4                       |
| 34 | PCM-BN/BC-092 | 0,92                 | 6                   | 50          | 4                       |
| 35 | PCM-BN/BC-093 | 0,93                 | 6                   | 50          | 4                       |
| 36 | PCM-BN/BC-094 | 0,94                 | 6                   | 50          | 4                       |
| 37 | PCM-BN/BC-096 | 0,96                 | 6                   | 50          | 4                       |
| 38 | PCM-BN/BC-097 | 0,97                 | 6                   | 50          | 4                       |
| 39 | PCM-BN/BC-098 | 0,98                 | 6                   | 50          | 4                       |
| 40 | PCM-BN/BC-099 | 0,99                 | 6                   | 50          | 4                       |
| 41 | PCM-BN/BC-101 | 1,01                 | 8                   | 50          | 4                       |
| 42 | PCM-BN/BC-102 | 1,02                 | 8                   | 50          | 4                       |
| 43 | PCM-BN/BC-103 | 1,03                 | 8                   | 50          | 4                       |
| 44 | PCM-BN/BC-104 | 1,04                 | 8                   | 50          | 4                       |
| 45 | PCM-BN/BC-106 | 1,06                 | 8                   | 50          | 4                       |
| 46 | PCM-BN/BC-107 | 1,07                 | 8                   | 50          | 4                       |
| 47 | PCM-BN/BC-108 | 1,08                 | 8                   | 50          | 4                       |
| 48 | PCM-BN/BC-109 | 1,09                 | 8                   | 50          | 4                       |
| 49 | PCM-BN/BC-111 | 1,11                 | 8                   | 50          | 4                       |
| 50 | PCM-BN/BC-112 | 1,12                 | 8                   | 50          | 4                       |
| 51 | PCM-BN/BC-113 | 1,13                 | 8                   | 50          | 4                       |
| 52 | PCM-BN/BC-114 | 1,14                 | 8                   | 50          | 4                       |
| 53 | PCM-BN/BC-116 | 1,16                 | 8                   | 50          | 4                       |
| 54 | PCM-BN/BC-117 | 1,17                 | 8                   | 50          | 4                       |
| 55 | PCM-BN/BC-118 | 1,18                 | 8                   | 50          | 4                       |
| 56 | PCM-BN/BC-119 | 1,19                 | 8                   | 50          | 4                       |
| 57 | PCM-BN/BC-121 | 1,21                 | 8                   | 50          | 4                       |
| 58 | PCM-BN/BC-122 | 1,22                 | 8                   | 50          | 4                       |
| 59 | PCM-BN/BC-123 | 1,23                 | 8                   | 50          | 4                       |
| 60 | PCM-BN/BC-124 | 1,24                 | 8                   | 50          | 4                       |

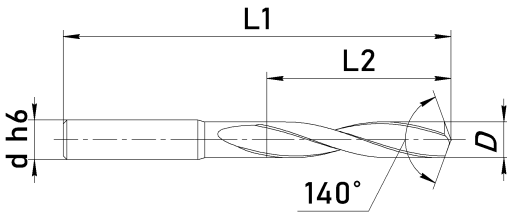
| №   | Обозначение   | D<br>Режущий диаметр | L2<br>Длина канавки | L1<br>Длина | d<br>Диаметр хвостовика |
|-----|---------------|----------------------|---------------------|-------------|-------------------------|
| 61  | PCM-BN/BC-126 | 1,26                 | 8                   | 50          | 4                       |
| 62  | PCM-BN/BC-127 | 1,27                 | 8                   | 50          | 4                       |
| 63  | PCM-BN/BC-128 | 1,28                 | 8                   | 50          | 4                       |
| 64  | PCM-BN/BC-129 | 1,29                 | 8                   | 50          | 4                       |
| 65  | PCM-BN/BC-131 | 1,31                 | 8                   | 50          | 4                       |
| 66  | PCM-BN/BC-132 | 1,32                 | 8                   | 50          | 4                       |
| 67  | PCM-BN/BC-133 | 1,33                 | 8                   | 50          | 4                       |
| 68  | PCM-BN/BC-134 | 1,34                 | 8                   | 50          | 4                       |
| 69  | PCM-BN/BC-135 | 1,36                 | 8                   | 50          | 4                       |
| 70  | PCM-BN/BC-137 | 1,37                 | 8                   | 50          | 4                       |
| 71  | PCM-BN/BC-138 | 1,38                 | 8                   | 50          | 4                       |
| 72  | PCM-BN/BC-139 | 1,39                 | 8                   | 50          | 4                       |
| 73  | PCM-BN/BC-141 | 1,41                 | 9                   | 50          | 4                       |
| 74  | PCM-BN/BC-142 | 1,42                 | 9                   | 50          | 4                       |
| 75  | PCM-BN/BC-143 | 1,43                 | 9                   | 50          | 4                       |
| 76  | PCM-BN/BC-144 | 1,44                 | 9                   | 50          | 4                       |
| 77  | PCM-BN/BC-146 | 1,46                 | 9                   | 50          | 4                       |
| 78  | PCM-BN/BC-147 | 1,47                 | 9                   | 50          | 4                       |
| 79  | PCM-BN/BC-148 | 1,48                 | 9                   | 50          | 4                       |
| 80  | PCM-BN/BC-149 | 1,49                 | 9                   | 50          | 4                       |
| 81  | PCM-BN/BC-151 | 1,51                 | 9                   | 50          | 4                       |
| 82  | PCM-BN/BC-152 | 1,52                 | 9                   | 50          | 4                       |
| 83  | PCM-BN/BC-153 | 1,53                 | 9                   | 50          | 4                       |
| 84  | PCM-BN/BC-154 | 1,54                 | 9                   | 50          | 4                       |
| 85  | PCM-BN/BC-156 | 1,56                 | 9                   | 50          | 4                       |
| 86  | PCM-BN/BC-157 | 1,57                 | 9                   | 50          | 4                       |
| 87  | PCM-BN/BC-158 | 1,58                 | 9                   | 50          | 4                       |
| 88  | PCM-BN/BC-159 | 1,59                 | 9                   | 50          | 4                       |
| 89  | PCM-BN/BC-161 | 1,61                 | 10                  | 50          | 4                       |
| 90  | PCM-BN/BC-162 | 1,62                 | 10                  | 50          | 4                       |
| 91  | PCM-BN/BC-163 | 1,63                 | 10                  | 50          | 4                       |
| 92  | PCM-BN/BC-164 | 1,64                 | 10                  | 50          | 4                       |
| 93  | PCM-BN/BC-166 | 1,66                 | 10                  | 50          | 4                       |
| 94  | PCM-BN/BC-167 | 1,67                 | 10                  | 50          | 4                       |
| 95  | PCM-BN/BC-168 | 1,68                 | 10                  | 50          | 4                       |
| 96  | PCM-BN/BC-169 | 1,69                 | 10                  | 50          | 4                       |
| 97  | PCM-BN/BC-171 | 1,71                 | 10                  | 50          | 4                       |
| 98  | PCM-BN/BC-172 | 1,72                 | 10                  | 50          | 4                       |
| 99  | PCM-BN/BC-173 | 1,73                 | 10                  | 50          | 4                       |
| 100 | PCM-BN/BC-174 | 1,74                 | 10                  | 50          | 4                       |
| 101 | PCM-BN/BC-176 | 1,76                 | 10                  | 50          | 4                       |
| 102 | PCM-BN/BC-177 | 1,77                 | 10                  | 50          | 4                       |
| 103 | PCM-BN/BC-178 | 1,78                 | 10                  | 50          | 4                       |
| 104 | PCM-BN/BC-179 | 1,79                 | 10                  | 50          | 4                       |
| 105 | PCM-BN/BC-181 | 1,81                 | 12                  | 50          | 4                       |
| 106 | PCM-BN/BC-182 | 1,82                 | 12                  | 50          | 4                       |
| 107 | PCM-BN/BC-183 | 1,83                 | 12                  | 50          | 4                       |
| 108 | PCM-BN/BC-184 | 1,84                 | 12                  | 50          | 4                       |
| 109 | PCM-BN/BC-186 | 1,86                 | 12                  | 50          | 4                       |
| 110 | PCM-BN/BC-187 | 1,87                 | 12                  | 50          | 4                       |
| 111 | PCM-BN/BC-188 | 1,88                 | 12                  | 50          | 4                       |
| 112 | PCM-BN/BC-189 | 1,89                 | 12                  | 50          | 4                       |
| 113 | PCM-BN/BC-191 | 1,91                 | 12                  | 50          | 4                       |
| 114 | PCM-BN/BC-192 | 1,92                 | 12                  | 50          | 4                       |
| 115 | PCM-BN/BC-193 | 1,93                 | 12                  | 50          | 4                       |
| 116 | PCM-BN/BC-194 | 1,94                 | 12                  | 50          | 4                       |
| 117 | PCM-BN/BC-196 | 1,96                 | 12                  | 50          | 4                       |
| 118 | PCM-BN/BC-197 | 1,97                 | 12                  | 50          | 4                       |
| 119 | PCM-BN/BC-198 | 1,98                 | 12                  | 50          | 4                       |
| 120 | PCM-BN/BC-199 | 1,99                 | 12                  | 50          | 4                       |

| №   | Обозначение   | D<br>Режущий<br>диаметр | L2<br>Длина<br>канавки | L1<br>Длина | d<br>Диаметр<br>хвостовика |
|-----|---------------|-------------------------|------------------------|-------------|----------------------------|
| 121 | PCM-BN/BC-211 | 2,11                    | 12                     | 50          | 4                          |
| 122 | PCM-BN/BC-212 | 2,12                    | 12                     | 50          | 4                          |
| 123 | PCM-BN/BC-213 | 2,13                    | 12                     | 50          | 4                          |
| 124 | PCM-BN/BC-214 | 2,14                    | 12                     | 50          | 4                          |
| 125 | PCM-BN/BC-216 | 2,16                    | 12                     | 50          | 4                          |
| 126 | PCM-BN/BC-217 | 2,17                    | 12                     | 50          | 4                          |
| 127 | PCM-BN/BC-218 | 2,18                    | 12                     | 50          | 4                          |
| 128 | PCM-BN/BC-219 | 2,19                    | 12                     | 50          | 4                          |
| 129 | PCM-BN/BC-221 | 2,21                    | 13                     | 50          | 4                          |
| 130 | PCM-BN/BC-222 | 2,22                    | 13                     | 50          | 4                          |
| 131 | PCM-BN/BC-223 | 2,23                    | 13                     | 50          | 4                          |
| 132 | PCM-BN/BC-224 | 2,24                    | 13                     | 50          | 4                          |
| 133 | PCM-BN/BC-225 | 2,26                    | 13                     | 50          | 4                          |
| 134 | PCM-BN/BC-227 | 2,27                    | 13                     | 50          | 4                          |
| 135 | PCM-BN/BC-228 | 2,28                    | 13                     | 50          | 4                          |
| 136 | PCM-BN/BC-229 | 2,29                    | 13                     | 50          | 4                          |
| 137 | PCM-BN/BC-231 | 2,31                    | 13                     | 50          | 4                          |
| 138 | PCM-BN/BC-232 | 2,32                    | 13                     | 50          | 4                          |
| 139 | PCM-BN/BC-233 | 2,33                    | 13                     | 50          | 4                          |
| 140 | PCM-BN/BC-234 | 2,34                    | 13                     | 50          | 4                          |
| 141 | PCM-BN/BC-236 | 2,36                    | 13                     | 50          | 4                          |
| 142 | PCM-BN/BC-237 | 2,37                    | 13                     | 50          | 4                          |
| 143 | PCM-BN/BC-238 | 2,38                    | 13                     | 50          | 4                          |
| 144 | PCM-BN/BC-239 | 2,39                    | 13                     | 50          | 4                          |
| 145 | PCM-BN/BC-241 | 2,41                    | 14                     | 50          | 4                          |
| 146 | PCM-BN/BC-242 | 2,42                    | 14                     | 50          | 4                          |
| 147 | PCM-BN/BC-243 | 2,43                    | 14                     | 50          | 4                          |
| 148 | PCM-BN/BC-244 | 2,44                    | 14                     | 50          | 4                          |
| 149 | PCM-BN/BC-246 | 2,46                    | 14                     | 50          | 4                          |
| 150 | PCM-BN/BC-247 | 2,47                    | 14                     | 50          | 4                          |
| 151 | PCM-BN/BC-248 | 2,48                    | 14                     | 50          | 4                          |
| 152 | PCM-BN/BC-249 | 2,49                    | 14                     | 50          | 4                          |
| 153 | PCM-BN/BC-251 | 2,51                    | 14                     | 50          | 4                          |
| 154 | PCM-BN/BC-252 | 2,52                    | 14                     | 50          | 4                          |
| 155 | PCM-BN/BC-253 | 2,53                    | 14                     | 50          | 4                          |
| 156 | PCM-BN/BC-254 | 2,54                    | 14                     | 50          | 4                          |
| 157 | PCM-BN/BC-256 | 2,56                    | 14                     | 50          | 4                          |
| 158 | PCM-BN/BC-257 | 2,57                    | 14                     | 50          | 4                          |
| 159 | PCM-BN/BC-258 | 2,58                    | 14                     | 50          | 4                          |
| 160 | PCM-BN/BC-259 | 2,59                    | 14                     | 50          | 4                          |
| 161 | PCM-BN/BC-261 | 2,61                    | 14                     | 50          | 4                          |
| 162 | PCM-BN/BC-262 | 2,62                    | 14                     | 50          | 4                          |
| 163 | PCM-BN/BC-263 | 2,63                    | 14                     | 50          | 4                          |
| 164 | PCM-BN/BC-264 | 2,64                    | 14                     | 50          | 4                          |
| 165 | PCM-BN/BC-266 | 2,66                    | 14                     | 50          | 4                          |
| 166 | PCM-BN/BC-267 | 2,67                    | 14                     | 50          | 4                          |
| 167 | PCM-BN/BC-268 | 2,68                    | 14                     | 50          | 4                          |
| 168 | PCM-BN/BC-269 | 2,69                    | 14                     | 50          | 4                          |
| 169 | PCM-BN/BC-271 | 2,71                    | 16                     | 50          | 4                          |
| 170 | PCM-BN/BC-272 | 2,72                    | 16                     | 50          | 4                          |
| 171 | PCM-BN/BC-273 | 2,73                    | 16                     | 50          | 4                          |
| 172 | PCM-BN/BC-274 | 2,74                    | 16                     | 50          | 4                          |
| 173 | PCM-BN/BC-276 | 2,76                    | 16                     | 50          | 4                          |
| 174 | PCM-BN/BC-277 | 2,77                    | 16                     | 50          | 4                          |
| 175 | PCM-BN/BC-278 | 2,78                    | 16                     | 50          | 4                          |
| 176 | PCM-BN/BC-279 | 2,79                    | 16                     | 50          | 4                          |
| 177 | PCM-BN/BC-281 | 2,81                    | 16                     | 50          | 4                          |
| 178 | PCM-BN/BC-282 | 2,82                    | 16                     | 50          | 4                          |
| 179 | PCM-BN/BC-283 | 2,83                    | 16                     | 50          | 4                          |
| 180 | PCM-BN/BC-284 | 2,84                    | 16                     | 50          | 4                          |
| 181 | PCM-BN/BC-286 | 2,86                    | 16                     | 50          | 4                          |
| 182 | PCM-BN/BC-287 | 2,87                    | 16                     | 50          | 4                          |
| 183 | PCM-BN/BC-288 | 2,88                    | 16                     | 50          | 4                          |
| 184 | PCM-BN/BC-289 | 2,89                    | 16                     | 50          | 4                          |
| 185 | PCM-BN/BC-291 | 2,91                    | 16                     | 50          | 4                          |
| 186 | PCM-BN/BC-292 | 2,92                    | 16                     | 50          | 4                          |
| 187 | PCM-BN/BC-293 | 2,93                    | 16                     | 50          | 4                          |
| 188 | PCM-BN/BC-294 | 2,94                    | 16                     | 50          | 4                          |
| 189 | PCM-BN/BC-296 | 2,96                    | 16                     | 50          | 4                          |
| 190 | PCM-BN/BC-297 | 2,97                    | 16                     | 50          | 4                          |
| 191 | PCM-BN/BC-298 | 2,98                    | 16                     | 50          | 4                          |
| 192 | PCM-BN/BC-299 | 2,99                    | 16                     | 50          | 4                          |
| 193 | PCM-BN/BC-301 | 3,01                    | 20                     | 52          | 4                          |
| 194 | PCM-BN/BC-302 | 3,02                    | 20                     | 52          | 4                          |
| 195 | PCM-BN/BC-303 | 3,03                    | 20                     | 52          | 4                          |
| 196 | PCM-BN/BC-304 | 3,04                    | 20                     | 52          | 4                          |

| №   | Обозначение   | D<br>Режущий<br>диаметр | L2<br>Длина<br>канавки | L1<br>Длина | d<br>Диаметр<br>хвостовика |
|-----|---------------|-------------------------|------------------------|-------------|----------------------------|
| 197 | PCM-BN/BC-306 | 3,06                    | 20                     | 52          | 4                          |
| 198 | PCM-BN/BC-307 | 3,07                    | 20                     | 52          | 4                          |
| 199 | PCM-BN/BC-308 | 3,08                    | 20                     | 52          | 4                          |
| 200 | PCM-BN/BC-309 | 3,09                    | 20                     | 52          | 4                          |
| 201 | PCM-BN/BC-311 | 3,11                    | 20                     | 52          | 4                          |
| 202 | PCM-BN/BC-312 | 3,12                    | 20                     | 52          | 4                          |
| 203 | PCM-BN/BC-313 | 3,13                    | 20                     | 52          | 4                          |
| 204 | PCM-BN/BC-314 | 3,14                    | 20                     | 52          | 4                          |
| 205 | PCM-BN/BC-316 | 3,16                    | 20                     | 52          | 4                          |
| 206 | PCM-BN/BC-317 | 3,17                    | 20                     | 52          | 4                          |
| 207 | PCM-BN/BC-318 | 3,18                    | 20                     | 52          | 4                          |
| 208 | PCM-BN/BC-319 | 3,19                    | 20                     | 52          | 4                          |
| 209 | PCM-BN/BC-321 | 3,21                    | 20                     | 52          | 4                          |
| 210 | PCM-BN/BC-322 | 3,22                    | 20                     | 52          | 4                          |
| 211 | PCM-BN/BC-323 | 3,23                    | 20                     | 52          | 4                          |
| 212 | PCM-BN/BC-324 | 3,24                    | 20                     | 52          | 4                          |
| 213 | PCM-BN/BC-325 | 3,26                    | 20                     | 52          | 4                          |
| 214 | PCM-BN/BC-327 | 3,27                    | 20                     | 52          | 4                          |
| 215 | PCM-BN/BC-328 | 3,28                    | 20                     | 52          | 4                          |
| 216 | PCM-BN/BC-329 | 3,29                    | 20                     | 52          | 4                          |
| 217 | PCM-BN/BC-331 | 3,31                    | 20                     | 52          | 4                          |
| 218 | PCM-BN/BC-332 | 3,32                    | 20                     | 52          | 4                          |
| 219 | PCM-BN/BC-333 | 3,33                    | 20                     | 52          | 4                          |
| 220 | PCM-BN/BC-334 | 3,34                    | 20                     | 52          | 4                          |
| 221 | PCM-BN/BC-336 | 3,36                    | 20                     | 52          | 4                          |
| 222 | PCM-BN/BC-337 | 3,37                    | 20                     | 52          | 4                          |
| 223 | PCM-BN/BC-338 | 3,38                    | 20                     | 52          | 4                          |
| 224 | PCM-BN/BC-339 | 3,39                    | 20                     | 52          | 4                          |
| 225 | PCM-BN/BC-341 | 3,41                    | 20                     | 52          | 4                          |
| 226 | PCM-BN/BC-342 | 3,42                    | 20                     | 52          | 4                          |
| 227 | PCM-BN/BC-343 | 3,43                    | 20                     | 52          | 4                          |
| 228 | PCM-BN/BC-344 | 3,44                    | 20                     | 52          | 4                          |
| 229 | PCM-BN/BC-346 | 3,46                    | 20                     | 52          | 4                          |
| 230 | PCM-BN/BC-347 | 3,47                    | 20                     | 52          | 4                          |
| 231 | PCM-BN/BC-348 | 3,48                    | 20                     | 52          | 4                          |
| 232 | PCM-BN/BC-349 | 3,49                    | 20                     | 52          | 4                          |
| 233 | PCM-BN/BC-351 | 3,51                    | 23                     | 55          | 4                          |
| 234 | PCM-BN/BC-352 | 3,52                    | 23                     | 55          | 4                          |
| 235 | PCM-BN/BC-353 | 3,53                    | 23                     | 55          | 4                          |
| 236 | PCM-BN/BC-354 | 3,54                    | 23                     | 55          | 4                          |
| 237 | PCM-BN/BC-356 | 3,56                    | 23                     | 55          | 4                          |
| 238 | PCM-BN/BC-357 | 3,57                    | 23                     | 55          | 4                          |
| 239 | PCM-BN/BC-358 | 3,58                    | 23                     | 55          | 4                          |
| 240 | PCM-BN/BC-359 | 3,59                    | 23                     | 55          | 4                          |
| 241 | PCM-BN/BC-361 | 3,61                    | 23                     | 55          | 4                          |
| 242 | PCM-BN/BC-362 | 3,62                    | 23                     | 55          | 4                          |
| 243 | PCM-BN/BC-363 | 3,63                    | 23                     | 55          | 4                          |
| 244 | PCM-BN/BC-364 | 3,64                    | 23                     | 55          | 4                          |
| 245 | PCM-BN/BC-366 | 3,66                    | 23                     | 55          | 4                          |
| 246 | PCM-BN/BC-367 | 3,67                    | 23                     | 55          | 4                          |
| 247 | PCM-BN/BC-368 | 3,68                    | 23                     | 55          | 4                          |
| 248 | PCM-BN/BC-369 | 3,69                    | 23                     | 55          | 4                          |
| 249 | PCM-BN/BC-371 | 3,71                    | 23                     | 55          | 4                          |
| 250 | PCM-BN/BC-372 | 3,72                    | 23                     | 55          | 4                          |
| 251 | PCM-BN/BC-373 | 3,73                    | 23                     | 55          | 4                          |
| 252 | PCM-BN/BC-374 | 3,74                    | 23                     | 55          | 4                          |
| 253 | PCM-BN/BC-376 | 3,76                    | 23                     | 55          | 4                          |
| 254 | PCM-BN/BC-377 | 3,77                    | 23                     | 55          | 4                          |
| 255 | PCM-BN/BC-378 | 3,78                    | 23                     | 55          | 4                          |
| 256 | PCM-BN/BC-379 | 3,79                    | 23                     | 55          | 4                          |
| 257 | PCM-BN/BC-381 | 3,81                    | 23                     | 55          | 4                          |
| 258 | PCM-BN/BC-382 | 3,82                    | 23                     | 55          | 4                          |
| 259 | PCM-BN/BC-383 | 3,83                    | 23                     | 55          | 4                          |
| 260 | PCM-BN/BC-384 | 3,84                    | 23                     | 55          | 4                          |
| 261 | PCM-BN/BC-386 | 3,86                    | 23                     | 55          | 4                          |
| 262 | PCM-BN/BC-387 | 3,87                    | 23                     | 55          | 4                          |
| 263 | PCM-BN/BC-388 | 3,88                    | 23                     | 55          | 4                          |
| 264 | PCM-BN/BC-389 | 3,89                    | 23                     | 55          | 4                          |
| 265 | PCM-BN/BC-391 | 3,91                    | 23                     | 55          | 4                          |
| 266 | PCM-BN/BC-392 | 3,92                    | 23                     | 55          | 4                          |
| 267 | PCM-BN/BC-393 | 3,93                    | 23                     | 55          | 4                          |
| 268 | PCM-BN/BC-394 | 3,94                    | 23                     | 55          | 4                          |
| 269 | PCM-BN/BC-396 | 3,96                    | 23                     | 55          | 4                          |
| 270 | PCM-BN/BC-397 | 3,97                    | 23                     | 55          | 4                          |
| 271 | PCM-BN/BC-398 | 3,98                    | 23                     | 55          | 4                          |
| 272 | PCM-BN/BC-399 | 3,99                    | 23                     | 55          | 4                          |

PCM-DN/DC 5XD Ø0,2-3,00мм

Шаг 0,01мм хвостовик 3,0мм



**PROTOS CUT**

DN - для обработки алюминия, материалов без железа (инструмент без покрытия).

DC - Универсальное сверло с покрытием. Для обработки углеродистых сталей, литейных сталей, жаростойких материалов, чугуна.

| №  | Обозначение   | D<br>Режущий диаметр | L2<br>Длина канавки | L1<br>Длина | d<br>Диаметр хвостовика |
|----|---------------|----------------------|---------------------|-------------|-------------------------|
| 1  | PCM-DN/DC-020 | 0,20                 | 3                   | 38          | 3                       |
| 2  | PCM-DN/DC-021 | 0,21                 | 3                   | 38          | 3                       |
| 3  | PCM-DN/DC-022 | 0,22                 | 3                   | 38          | 3                       |
| 4  | PCM-DN/DC-023 | 0,23                 | 3                   | 38          | 3                       |
| 5  | PCM-DN/DC-024 | 0,24                 | 3                   | 38          | 3                       |
| 6  | PCM-DN/DC-026 | 0,26                 | 3                   | 38          | 3                       |
| 7  | PCM-DN/DC-027 | 0,27                 | 3                   | 38          | 3                       |
| 8  | PCM-DN/DC-028 | 0,28                 | 3                   | 38          | 3                       |
| 9  | PCM-DN/DC-029 | 0,29                 | 3                   | 38          | 3                       |
| 10 | PCM-DN/DC-031 | 0,31                 | 3                   | 38          | 3                       |
| 11 | PCM-DN/DC-032 | 0,32                 | 3                   | 38          | 3                       |
| 12 | PCM-DN/DC-033 | 0,33                 | 3                   | 38          | 3                       |
| 13 | PCM-DN/DC-034 | 0,34                 | 3                   | 38          | 3                       |
| 14 | PCM-DN/DC-036 | 0,36                 | 3                   | 38          | 3                       |
| 15 | PCM-DN/DC-037 | 0,37                 | 3                   | 38          | 3                       |
| 16 | PCM-DN/DC-038 | 0,38                 | 3                   | 38          | 3                       |
| 17 | PCM-DN/DC-039 | 0,39                 | 3                   | 38          | 3                       |
| 18 | PCM-DN/DC-041 | 0,41                 | 4                   | 38          | 3                       |
| 19 | PCM-DN/DC-042 | 0,42                 | 4                   | 38          | 3                       |
| 20 | PCM-DN/DC-043 | 0,43                 | 4                   | 38          | 3                       |
| 21 | PCM-DN/DC-044 | 0,44                 | 4                   | 38          | 3                       |
| 22 | PCM-DN/DC-045 | 0,45                 | 4                   | 38          | 3                       |
| 23 | PCM-DN/DC-046 | 0,46                 | 4                   | 38          | 3                       |
| 24 | PCM-DN/DC-047 | 0,47                 | 4                   | 38          | 3                       |
| 25 | PCM-DN/DC-048 | 0,48                 | 4                   | 38          | 3                       |
| 26 | PCM-DN/DC-049 | 0,49                 | 4                   | 38          | 3                       |
| 27 | PCM-DN/DC-050 | 0,50                 | 4                   | 38          | 3                       |
| 28 | PCM-DN/DC-051 | 0,51                 | 4                   | 38          | 3                       |
| 29 | PCM-DN/DC-052 | 0,52                 | 4                   | 38          | 3                       |
| 30 | PCM-DN/DC-053 | 0,53                 | 4                   | 38          | 3                       |
| 31 | PCM-DN/DC-054 | 0,54                 | 4                   | 38          | 3                       |
| 32 | PCM-DN/DC-055 | 0,55                 | 4                   | 38          | 3                       |
| 33 | PCM-DN/DC-056 | 0,56                 | 5                   | 38          | 3                       |
| 34 | PCM-DN/DC-057 | 0,57                 | 5                   | 38          | 3                       |
| 35 | PCM-DN/DC-058 | 0,58                 | 5                   | 38          | 3                       |
| 36 | PCM-DN/DC-059 | 0,59                 | 5                   | 38          | 3                       |
| 37 | PCM-DN/DC-060 | 0,60                 | 6                   | 38          | 3                       |
| 38 | PCM-DN/DC-061 | 0,61                 | 6                   | 38          | 3                       |
| 39 | PCM-DN/DC-062 | 0,62                 | 6                   | 38          | 3                       |
| 40 | PCM-DN/DC-063 | 0,63                 | 6                   | 38          | 3                       |
| 41 | PCM-DN/DC-064 | 0,64                 | 6                   | 38          | 3                       |
| 42 | PCM-DN/DC-065 | 0,65                 | 6                   | 38          | 3                       |
| 43 | PCM-DN/DC-066 | 0,66                 | 6                   | 38          | 3                       |
| 44 | PCM-DN/DC-067 | 0,67                 | 6                   | 38          | 3                       |
| 45 | PCM-DN/DC-068 | 0,68                 | 6                   | 38          | 3                       |
| 46 | PCM-DN/DC-069 | 0,69                 | 6                   | 38          | 3                       |
| 47 | PCM-DN/DC-070 | 0,70                 | 6                   | 38          | 3                       |
| 48 | PCM-DN/DC-071 | 0,71                 | 6                   | 38          | 3                       |
| 49 | PCM-DN/DC-072 | 0,72                 | 6                   | 38          | 3                       |
| 50 | PCM-DN/DC-073 | 0,73                 | 6                   | 38          | 3                       |
| 51 | PCM-DN/DC-074 | 0,74                 | 6                   | 38          | 3                       |
| 52 | PCM-DN/DC-075 | 0,75                 | 6                   | 38          | 3                       |
| 53 | PCM-DN/DC-076 | 0,76                 | 6                   | 38          | 3                       |
| 54 | PCM-DN/DC-077 | 0,77                 | 6                   | 38          | 3                       |
| 55 | PCM-DN/DC-078 | 0,78                 | 6                   | 38          | 3                       |
| 56 | PCM-DN/DC-079 | 0,79                 | 6                   | 38          | 3                       |
| 57 | PCM-DN/DC-080 | 0,80                 | 6                   | 38          | 3                       |
| 58 | PCM-DN/DC-081 | 0,81                 | 6                   | 38          | 3                       |
| 59 | PCM-DN/DC-082 | 0,82                 | 6                   | 38          | 3                       |
| 60 | PCM-DN/DC-083 | 0,83                 | 6                   | 38          | 3                       |

| №   | Обозначение   | D<br>Режущий диаметр | L2<br>Длина канавки | L1<br>Длина | d<br>Диаметр хвостовика |
|-----|---------------|----------------------|---------------------|-------------|-------------------------|
| 61  | PCM-DN/DC-084 | 0,84                 | 6                   | 38          | 3                       |
| 62  | PCM-DN/DC-085 | 0,85                 | 6                   | 38          | 3                       |
| 63  | PCM-DN/DC-086 | 0,86                 | 6                   | 38          | 3                       |
| 64  | PCM-DN/DC-087 | 0,87                 | 6                   | 38          | 3                       |
| 65  | PCM-DN/DC-088 | 0,88                 | 6                   | 38          | 3                       |
| 66  | PCM-DN/DC-089 | 0,89                 | 6                   | 38          | 3                       |
| 67  | PCM-DN/DC-090 | 0,90                 | 6                   | 38          | 3                       |
| 68  | PCM-DN/DC-091 | 0,91                 | 6                   | 38          | 3                       |
| 69  | PCM-DN/DC-092 | 0,92                 | 6                   | 38          | 3                       |
| 70  | PCM-DN/DC-093 | 0,93                 | 6                   | 38          | 3                       |
| 71  | PCM-DN/DC-094 | 0,94                 | 6                   | 38          | 3                       |
| 72  | PCM-DN/DC-095 | 0,95                 | 6                   | 38          | 3                       |
| 73  | PCM-DN/DC-096 | 0,96                 | 6                   | 38          | 3                       |
| 74  | PCM-DN/DC-097 | 0,97                 | 6                   | 38          | 3                       |
| 75  | PCM-DN/DC-098 | 0,98                 | 6                   | 38          | 3                       |
| 76  | PCM-DN/DC-099 | 0,99                 | 6                   | 38          | 3                       |
| 77  | PCM-DN/DC-100 | 1,00                 | 7                   | 38          | 3                       |
| 78  | PCM-DN/DC-101 | 1,01                 | 7                   | 38          | 3                       |
| 79  | PCM-DN/DC-102 | 1,02                 | 7                   | 38          | 3                       |
| 80  | PCM-DN/DC-103 | 1,03                 | 7                   | 38          | 3                       |
| 81  | PCM-DN/DC-104 | 1,04                 | 7                   | 38          | 3                       |
| 82  | PCM-DN/DC-105 | 1,05                 | 7                   | 38          | 3                       |
| 83  | PCM-DN/DC-106 | 1,06                 | 7                   | 38          | 3                       |
| 84  | PCM-DN/DC-107 | 1,07                 | 7                   | 38          | 3                       |
| 85  | PCM-DN/DC-108 | 1,08                 | 7                   | 38          | 3                       |
| 86  | PCM-DN/DC-109 | 1,09                 | 7                   | 38          | 3                       |
| 87  | PCM-DN/DC-110 | 1,10                 | 7                   | 38          | 3                       |
| 88  | PCM-DN/DC-111 | 1,11                 | 7                   | 38          | 3                       |
| 89  | PCM-DN/DC-112 | 1,12                 | 7                   | 38          | 3                       |
| 90  | PCM-DN/DC-113 | 1,13                 | 7                   | 38          | 3                       |
| 91  | PCM-DN/DC-114 | 1,14                 | 7                   | 38          | 3                       |
| 92  | PCM-DN/DC-115 | 1,15                 | 7                   | 38          | 3                       |
| 93  | PCM-DN/DC-116 | 1,16                 | 7                   | 38          | 3                       |
| 94  | PCM-DN/DC-117 | 1,17                 | 7                   | 38          | 3                       |
| 95  | PCM-DN/DC-118 | 1,18                 | 7                   | 38          | 3                       |
| 96  | PCM-DN/DC-119 | 1,19                 | 7                   | 38          | 3                       |
| 97  | PCM-DN/DC-120 | 1,20                 | 7                   | 38          | 3                       |
| 98  | PCM-DN/DC-121 | 1,21                 | 7                   | 38          | 3                       |
| 99  | PCM-DN/DC-122 | 1,22                 | 7                   | 38          | 3                       |
| 100 | PCM-DN/DC-123 | 1,23                 | 7                   | 38          | 3                       |
| 101 | PCM-DN/DC-124 | 1,24                 | 7                   | 38          | 3                       |
| 102 | PCM-DN/DC-125 | 1,25                 | 8                   | 38          | 3                       |
| 103 | PCM-DN/DC-126 | 1,26                 | 8                   | 38          | 3                       |
| 104 | PCM-DN/DC-127 | 1,27                 | 8                   | 38          | 3                       |
| 105 | PCM-DN/DC-128 | 1,28                 | 8                   | 38          | 3                       |
| 106 | PCM-DN/DC-129 | 1,29                 | 8                   | 38          | 3                       |
| 107 | PCM-DN/DC-130 | 1,30                 | 8                   | 38          | 3                       |
| 108 | PCM-DN/DC-131 | 1,31                 | 8                   | 38          | 3                       |
| 109 | PCM-DN/DC-132 | 1,32                 | 8                   | 38          | 3                       |
| 110 | PCM-DN/DC-133 | 1,33                 | 8                   | 38          | 3                       |
| 111 | PCM-DN/DC-134 | 1,34                 | 8                   | 38          | 3                       |
| 112 | PCM-DN/DC-135 | 1,35                 | 8                   | 38          | 3                       |
| 113 | PCM-DN/DC-136 | 1,36                 | 8                   | 38          | 3                       |
| 114 | PCM-DN/DC-137 | 1,37                 | 8                   | 38          | 3                       |
| 115 | PCM-DN/DC-138 | 1,38                 | 8                   | 38          | 3                       |
| 116 | PCM-DN/DC-139 | 1,39                 | 8                   | 38          | 3                       |
| 117 | PCM-DN/DC-140 | 1,40                 | 8                   | 38          | 3                       |
| 118 | PCM-DN/DC-141 | 1,41                 | 8                   | 38          | 3                       |
| 119 | PCM-DN/DC-142 | 1,42                 | 8                   | 38          | 3                       |
| 120 | PCM-DN/DC-143 | 1,43                 | 8                   | 38          | 3                       |

| №   | Обозначение   | D<br>Режущий<br>диаметр | L2<br>Длина<br>канавки | L1<br>Длина | d<br>Диаметр<br>хвостовика |
|-----|---------------|-------------------------|------------------------|-------------|----------------------------|
| 121 | PCM-DN/DC-144 | 1,44                    | 8                      | 38          | 3                          |
| 122 | PCM-DN/DC-145 | 1,45                    | 8                      | 38          | 3                          |
| 123 | PCM-DN/DC-146 | 1,46                    | 8                      | 38          | 3                          |
| 124 | PCM-DN/DC-147 | 1,47                    | 8                      | 38          | 3                          |
| 125 | PCM-DN/DC-148 | 1,48                    | 8                      | 38          | 3                          |
| 126 | PCM-DN/DC-149 | 1,49                    | 8                      | 38          | 3                          |
| 127 | PCM-DN/DC-150 | 1,50                    | 8                      | 38          | 3                          |
| 128 | PCM-DN/DC-151 | 1,51                    | 8                      | 38          | 3                          |
| 129 | PCM-DN/DC-152 | 1,52                    | 8                      | 38          | 3                          |
| 130 | PCM-DN/DC-153 | 1,53                    | 8                      | 38          | 3                          |
| 131 | PCM-DN/DC-154 | 1,54                    | 8                      | 38          | 3                          |
| 132 | PCM-DN/DC-155 | 1,55                    | 8                      | 38          | 3                          |
| 133 | PCM-DN/DC-156 | 1,56                    | 8                      | 38          | 3                          |
| 134 | PCM-DN/DC-157 | 1,57                    | 8                      | 38          | 3                          |
| 135 | PCM-DN/DC-158 | 1,58                    | 8                      | 38          | 3                          |
| 136 | PCM-DN/DC-159 | 1,59                    | 8                      | 38          | 3                          |
| 137 | PCM-DN/DC-160 | 1,60                    | 9                      | 38          | 3                          |
| 138 | PCM-DN/DC-161 | 1,61                    | 9                      | 38          | 3                          |
| 139 | PCM-DN/DC-162 | 1,62                    | 9                      | 38          | 3                          |
| 140 | PCM-DN/DC-163 | 1,63                    | 9                      | 38          | 3                          |
| 141 | PCM-DN/DC-164 | 1,64                    | 9                      | 38          | 3                          |
| 142 | PCM-DN/DC-165 | 1,65                    | 9                      | 38          | 3                          |
| 143 | PCM-DN/DC-166 | 1,66                    | 9                      | 38          | 3                          |
| 144 | PCM-DN/DC-167 | 1,67                    | 9                      | 38          | 3                          |
| 145 | PCM-DN/DC-168 | 1,68                    | 9                      | 38          | 3                          |
| 146 | PCM-DN/DC-169 | 1,69                    | 9                      | 38          | 3                          |
| 147 | PCM-DN/DC-170 | 1,70                    | 9                      | 38          | 3                          |
| 148 | PCM-DN/DC-171 | 1,71                    | 9                      | 38          | 3                          |
| 149 | PCM-DN/DC-172 | 1,72                    | 9                      | 38          | 3                          |
| 150 | PCM-DN/DC-173 | 1,73                    | 9                      | 38          | 3                          |
| 151 | PCM-DN/DC-174 | 1,74                    | 9                      | 38          | 3                          |
| 152 | PCM-DN/DC-175 | 1,75                    | 9                      | 38          | 3                          |
| 153 | PCM-DN/DC-176 | 1,76                    | 9                      | 38          | 3                          |
| 154 | PCM-DN/DC-177 | 1,77                    | 9                      | 38          | 3                          |
| 155 | PCM-DN/DC-178 | 1,78                    | 9                      | 38          | 3                          |
| 156 | PCM-DN/DC-179 | 1,79                    | 9                      | 38          | 3                          |
| 157 | PCM-DN/DC-180 | 1,80                    | 10                     | 38          | 3                          |
| 158 | PCM-DN/DC-181 | 1,81                    | 10                     | 38          | 3                          |
| 159 | PCM-DN/DC-182 | 1,82                    | 10                     | 38          | 3                          |
| 160 | PCM-DN/DC-183 | 1,83                    | 10                     | 38          | 3                          |
| 161 | PCM-DN/DC-184 | 1,84                    | 10                     | 38          | 3                          |
| 162 | PCM-DN/DC-185 | 1,85                    | 10                     | 38          | 3                          |
| 163 | PCM-DN/DC-186 | 1,86                    | 10                     | 38          | 3                          |
| 164 | PCM-DN/DC-187 | 1,87                    | 10                     | 38          | 3                          |
| 165 | PCM-DN/DC-188 | 1,88                    | 10                     | 38          | 3                          |
| 166 | PCM-DN/DC-189 | 1,89                    | 10                     | 38          | 3                          |
| 167 | PCM-DN/DC-190 | 1,90                    | 10                     | 38          | 3                          |
| 168 | PCM-DN/DC-191 | 1,91                    | 10                     | 38          | 3                          |
| 169 | PCM-DN/DC-192 | 1,92                    | 10                     | 38          | 3                          |
| 170 | PCM-DN/DC-193 | 1,93                    | 10                     | 38          | 3                          |
| 171 | PCM-DN/DC-194 | 1,94                    | 10                     | 38          | 3                          |
| 172 | PCM-DN/DC-195 | 1,95                    | 10                     | 38          | 3                          |
| 173 | PCM-DN/DC-196 | 1,96                    | 10                     | 38          | 3                          |
| 174 | PCM-DN/DC-197 | 1,97                    | 10                     | 38          | 3                          |
| 175 | PCM-DN/DC-198 | 1,98                    | 10                     | 38          | 3                          |
| 176 | PCM-DN/DC-199 | 1,99                    | 10                     | 38          | 3                          |
| 177 | PCM-DN/DC-200 | 2,00                    | 12                     | 38          | 3                          |
| 178 | PCM-DN/DC-201 | 2,01                    | 12                     | 38          | 3                          |
| 179 | PCM-DN/DC-202 | 2,02                    | 12                     | 38          | 3                          |
| 180 | PCM-DN/DC-203 | 2,03                    | 12                     | 38          | 3                          |
| 181 | PCM-DN/DC-204 | 2,04                    | 12                     | 38          | 3                          |
| 182 | PCM-DN/DC-205 | 2,05                    | 12                     | 38          | 3                          |
| 183 | PCM-DN/DC-206 | 2,06                    | 12                     | 38          | 3                          |
| 184 | PCM-DN/DC-207 | 2,07                    | 12                     | 38          | 3                          |
| 185 | PCM-DN/DC-208 | 2,08                    | 12                     | 38          | 3                          |
| 186 | PCM-DN/DC-209 | 2,09                    | 12                     | 38          | 3                          |
| 187 | PCM-DN/DC-210 | 2,10                    | 12                     | 38          | 3                          |
| 188 | PCM-DN/DC-211 | 2,11                    | 12                     | 38          | 3                          |
| 189 | PCM-DN/DC-212 | 2,12                    | 12                     | 38          | 3                          |
| 190 | PCM-DN/DC-213 | 2,13                    | 12                     | 38          | 3                          |
| 191 | PCM-DN/DC-214 | 2,14                    | 12                     | 38          | 3                          |
| 192 | PCM-DN/DC-215 | 2,15                    | 12                     | 38          | 3                          |
| 193 | PCM-DN/DC-216 | 2,16                    | 12                     | 38          | 3                          |
| 194 | PCM-DN/DC-217 | 2,17                    | 12                     | 38          | 3                          |
| 195 | PCM-DN/DC-218 | 2,18                    | 12                     | 38          | 3                          |
| 196 | PCM-DN/DC-219 | 2,19                    | 12                     | 38          | 3                          |
| 197 | PCM-DN/DC-220 | 2,20                    | 12                     | 38          | 3                          |
| 198 | PCM-DN/DC-221 | 2,21                    | 12                     | 38          | 3                          |

| №   | Обозначение   | D<br>Режущий<br>диаметр | L2<br>Длина<br>канавки | L1<br>Длина | d<br>Диаметр<br>хвостовика |
|-----|---------------|-------------------------|------------------------|-------------|----------------------------|
| 199 | PCM-DN/DC-222 | 2,22                    | 12                     | 38          | 3                          |
| 200 | PCM-DN/DC-223 | 2,23                    | 12                     | 38          | 3                          |
| 201 | PCM-DN/DC-224 | 2,24                    | 12                     | 38          | 3                          |
| 202 | PCM-DN/DC-225 | 2,25                    | 12                     | 38          | 3                          |
| 203 | PCM-DN/DC-226 | 2,26                    | 12                     | 38          | 3                          |
| 204 | PCM-DN/DC-227 | 2,27                    | 12                     | 38          | 3                          |
| 205 | PCM-DN/DC-228 | 2,28                    | 12                     | 38          | 3                          |
| 206 | PCM-DN/DC-229 | 2,29                    | 12                     | 38          | 3                          |
| 207 | PCM-DN/DC-230 | 2,30                    | 12                     | 38          | 3                          |
| 208 | PCM-DN/DC-231 | 2,31                    | 12                     | 38          | 3                          |
| 209 | PCM-DN/DC-232 | 2,32                    | 12                     | 38          | 3                          |
| 210 | PCM-DN/DC-233 | 2,33                    | 12                     | 38          | 3                          |
| 211 | PCM-DN/DC-234 | 2,34                    | 12                     | 38          | 3                          |
| 212 | PCM-DN/DC-235 | 2,35                    | 12                     | 38          | 3                          |
| 213 | PCM-DN/DC-236 | 2,36                    | 12                     | 38          | 3                          |
| 214 | PCM-DN/DC-237 | 2,37                    | 12                     | 38          | 3                          |
| 215 | PCM-DN/DC-238 | 2,38                    | 12                     | 38          | 3                          |
| 216 | PCM-DN/DC-239 | 2,39                    | 12                     | 38          | 3                          |
| 217 | PCM-DN/DC-240 | 2,40                    | 12                     | 38          | 3                          |
| 218 | PCM-DN/DC-241 | 2,41                    | 12                     | 38          | 3                          |
| 219 | PCM-DN/DC-242 | 2,42                    | 12                     | 38          | 3                          |
| 220 | PCM-DN/DC-243 | 2,43                    | 12                     | 38          | 3                          |
| 221 | PCM-DN/DC-244 | 2,44                    | 12                     | 38          | 3                          |
| 222 | PCM-DN/DC-245 | 2,45                    | 12                     | 38          | 3                          |
| 223 | PCM-DN/DC-246 | 2,46                    | 12                     | 38          | 3                          |
| 224 | PCM-DN/DC-247 | 2,47                    | 12                     | 38          | 3                          |
| 225 | PCM-DN/DC-248 | 2,48                    | 12                     | 38          | 3                          |
| 226 | PCM-DN/DC-249 | 2,49                    | 12                     | 38          | 3                          |
| 227 | PCM-DN/DC-250 | 2,50                    | 12                     | 38          | 3                          |
| 228 | PCM-DN/DC-251 | 2,51                    | 12                     | 38          | 3                          |
| 229 | PCM-DN/DC-252 | 2,52                    | 12                     | 38          | 3                          |
| 230 | PCM-DN/DC-253 | 2,53                    | 12                     | 38          | 3                          |
| 231 | PCM-DN/DC-254 | 2,54                    | 12                     | 38          | 3                          |
| 232 | PCM-DN/DC-255 | 2,55                    | 12                     | 38          | 3                          |
| 233 | PCM-DN/DC-256 | 2,56                    | 12                     | 38          | 3                          |
| 234 | PCM-DN/DC-257 | 2,57                    | 12                     | 38          | 3                          |
| 235 | PCM-DN/DC-258 | 2,58                    | 12                     | 38          | 3                          |
| 236 | PCM-DN/DC-259 | 2,59                    | 12                     | 38          | 3                          |
| 237 | PCM-DN/DC-260 | 2,60                    | 12                     | 38          | 3                          |
| 238 | PCM-DN/DC-261 | 2,61                    | 12                     | 38          | 3                          |
| 239 | PCM-DN/DC-262 | 2,62                    | 12                     | 38          | 3                          |
| 240 | PCM-DN/DC-263 | 2,63                    | 12                     | 38          | 3                          |
| 241 | PCM-DN/DC-264 | 2,64                    | 12                     | 38          | 3                          |
| 242 | PCM-DN/DC-265 | 2,65                    | 12                     | 38          | 3                          |
| 243 | PCM-DN/DC-266 | 2,66                    | 12                     | 38          | 3                          |
| 244 | PCM-DN/DC-267 | 2,67                    | 12                     | 38          | 3                          |
| 245 | PCM-DN/DC-268 | 2,68                    | 12                     | 38          | 3                          |
| 246 | PCM-DN/DC-269 | 2,69                    | 12                     | 38          | 3                          |
| 247 | PCM-DN/DC-270 | 2,70                    | 12                     | 38          | 3                          |
| 248 | PCM-DN/DC-271 | 2,71                    | 12                     | 38          | 3                          |
| 249 | PCM-DN/DC-272 | 2,72                    | 12                     | 38          | 3                          |
| 250 | PCM-DN/DC-273 | 2,73                    | 12                     | 38          | 3                          |
| 251 | PCM-DN/DC-274 | 2,74                    | 12                     | 38          | 3                          |
| 252 | PCM-DN/DC-275 | 2,75                    | 12                     | 38          | 3                          |
| 253 | PCM-DN/DC-276 | 2,76                    | 12                     | 38          | 3                          |
| 254 | PCM-DN/DC-277 | 2,77                    | 12                     | 38          | 3                          |
| 255 | PCM-DN/DC-278 | 2,78                    | 12                     | 38          | 3                          |
| 256 | PCM-DN/DC-279 | 2,79                    | 12                     | 38          | 3                          |
| 257 | PCM-DN/DC-280 | 2,80                    | 12                     | 38          | 3                          |
| 258 | PCM-DN/DC-281 | 2,81                    | 12                     | 38          | 3                          |
| 259 | PCM-DN/DC-282 | 2,82                    | 12                     | 38          | 3                          |
| 260 | PCM-DN/DC-283 | 2,83                    | 12                     | 38          | 3                          |
| 261 | PCM-DN/DC-284 | 2,84                    | 12                     | 38          | 3                          |
| 262 | PCM-DN/DC-285 | 2,85                    | 12                     | 38          | 3                          |
| 263 | PCM-DN/DC-286 | 2,86                    | 12                     | 38          | 3                          |
| 264 | PCM-DN/DC-287 | 2,87                    | 12                     | 38          | 3                          |
| 265 | PCM-DN/DC-288 | 2,88                    | 12                     | 38          | 3                          |
| 266 | PCM-DN/DC-289 | 2,89                    | 12                     | 38          | 3                          |
| 267 | PCM-DN/DC-290 | 2,90                    | 12                     | 38          | 3                          |
| 268 | PCM-DN/DC-291 | 2,91                    | 12                     | 38          | 3                          |
| 269 | PCM-DN/DC-292 | 2,92                    | 12                     | 38          | 3                          |
| 270 | PCM-DN/DC-293 | 2,93                    | 12                     | 38          | 3                          |
| 271 | PCM-DN/DC-294 | 2,94                    | 12                     | 38          | 3                          |
| 272 | PCM-DN/DC-295 | 2,95                    | 12                     | 38          | 3                          |
| 273 | PCM-DN/DC-296 | 2,96                    | 12                     | 38          | 3                          |
| 274 | PCM-DN/DC-297 | 2,97                    | 12                     | 38          | 3                          |
| 275 | PCM-DN/DC-298 | 2,98                    | 12                     | 38          | 3                          |
| 276 | PCM-DN/DC-299 | 2,99                    | 12                     | 38          | 3                          |
| 277 | PCM-DN/DC-300 | 3,00                    | 12                     | 38          | 3                          |

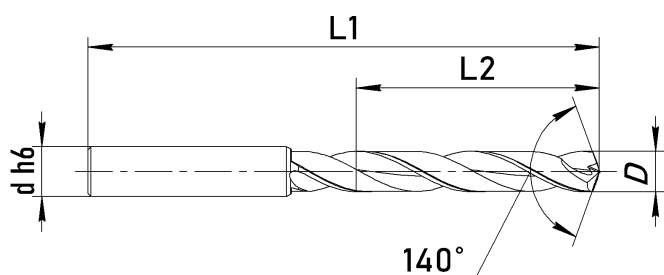
# PCM-LN/LC Удлиненная серия Ø0,5-6,0мм



LN



LC

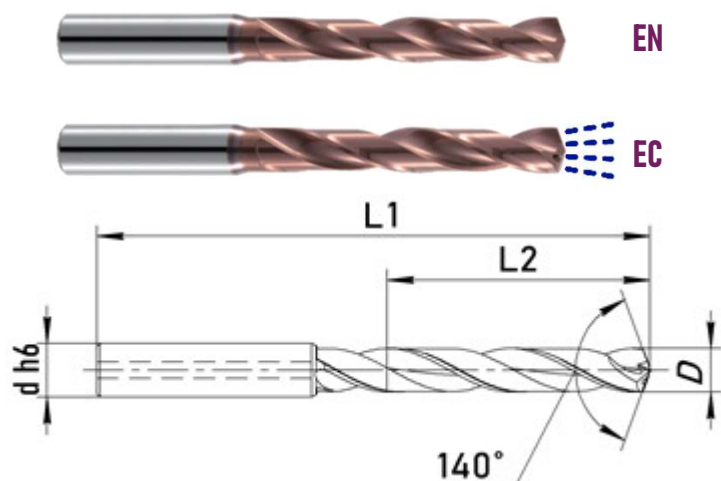


**LN** - для обработки алюминия, материалов без железа (инструмент без покрытия).

**LC** - Универсальное сверло с покрытием. Для обработки углеродистых сталей, литейных сталей, жаростойких материалов, чугуна.

| №  | Обозначение    | D<br>Режущий диаметр | L2<br>Длина канавки | L1<br>Длина | d<br>Диаметр хвостовика |
|----|----------------|----------------------|---------------------|-------------|-------------------------|
| 1  | PCM-LN/LC-050A | 0,50                 | 10                  | 50          | 4                       |
| 2  | PCM-LN/LC-050B | 0,50                 | 15                  | 50          | 4                       |
| 3  | PCM-LN/LC-060A | 0,60                 | 10                  | 50          | 4                       |
| 4  | PCM-LN/LC-060B | 0,60                 | 15                  | 50          | 4                       |
| 5  | PCM-LN/LC-070A | 0,70                 | 10                  | 50          | 4                       |
| 6  | PCM-LN/LC-070B | 0,70                 | 15                  | 50          | 4                       |
| 7  | PCM-LN/LC-075  | 0,75                 | 10                  | 50          | 4                       |
| 8  | PCM-LN/LC-080A | 0,80                 | 10                  | 50          | 4                       |
| 9  | PCM-LN/LC-080B | 0,80                 | 15                  | 50          | 4                       |
| 10 | PCM-LN/LC-085  | 0,85                 | 10                  | 50          | 4                       |
| 11 | PCM-LN/LC-090A | 0,90                 | 10                  | 50          | 4                       |
| 12 | PCM-LN/LC-090B | 0,90                 | 15                  | 50          | 4                       |
| 13 | PCM-LN/LC-095A | 0,95                 | 10                  | 50          | 4                       |
| 14 | PCM-LN/LC-095B | 0,95                 | 15                  | 50          | 4                       |
| 15 | PCM-LN/LC-100A | 1,00                 | 10                  | 50          | 4                       |
| 16 | PCM-LN/LC-100B | 1,00                 | 12                  | 50          | 4                       |
| 17 | PCM-LN/LC-100C | 1,00                 | 15                  | 50          | 4                       |
| 18 | PCM-LN/LC-100D | 1,00                 | 20                  | 50          | 4                       |
| 19 | PCM-LN/LC-105A | 1,05                 | 10                  | 50          | 4                       |
| 20 | PCM-LN/LC-105B | 1,05                 | 15                  | 50          | 4                       |
| 21 | PCM-LN/LC-108A | 1,08                 | 10                  | 50          | 4                       |
| 22 | PCM-LN/LC-108B | 1,08                 | 10                  | 50          | 4                       |
| 23 | PCM-LN/LC-110  | 1,10                 | 15                  | 50          | 4                       |
| 24 | PCM-LN/LC-115A | 1,15                 | 15                  | 50          | 4                       |
| 25 | PCM-LN/LC-115B | 1,15                 | 20                  | 50          | 4                       |
| 26 | PCM-LN/LC-120A | 1,20                 | 12                  | 50          | 4                       |
| 27 | PCM-LN/LC-120B | 1,20                 | 15                  | 50          | 4                       |
| 28 | PCM-LN/LC-125A | 1,25                 | 12                  | 50          | 4                       |
| 29 | PCM-LN/LC-125B | 1,25                 | 15                  | 50          | 4                       |
| 30 | PCM-LN/LC-125C | 1,25                 | 20                  | 50          | 4                       |
| 31 | PCM-LN/LC-130  | 1,30                 | 15                  | 50          | 4                       |
| 32 | PCM-LN/LC-135  | 1,35                 | 15                  | 50          | 4                       |
| 33 | PCM-LN/LC-140  | 1,40                 | 15                  | 50          | 4                       |
| 34 | PCM-LN/LC-145A | 1,45                 | 12                  | 50          | 4                       |
| 35 | PCM-LN/LC-145B | 1,45                 | 15                  | 50          | 4                       |
| 36 | PCM-LN/LC-145C | 1,45                 | 20                  | 50          | 4                       |
| 37 | PCM-LN/LC-150A | 1,50                 | 12                  | 50          | 4                       |
| 38 | PCM-LN/LC-150B | 1,50                 | 15                  | 50          | 4                       |
| 39 | PCM-LN/LC-150C | 1,50                 | 20                  | 50          | 4                       |
| 40 | PCM-LN/LC-160A | 1,60                 | 15                  | 50          | 4                       |
| 41 | PCM-LN/LC-160B | 1,60                 | 20                  | 50          | 4                       |
| 42 | PCM-LN/LC-165  | 1,65                 | 20                  | 50          | 4                       |
| 43 | PCM-LN/LC-170A | 1,70                 | 15                  | 50          | 4                       |
| 44 | PCM-LN/LC-170B | 1,70                 | 20                  | 50          | 4                       |
| 45 | PCM-LN/LC-175A | 1,75                 | 15                  | 50          | 4                       |
| 46 | PCM-LN/LC-175B | 1,75                 | 20                  | 50          | 4                       |
| 47 | PCM-LN/LC-180A | 1,80                 | 15                  | 50          | 4                       |
| 48 | PCM-LN/LC-180B | 1,80                 | 20                  | 50          | 4                       |
| 49 | PCM-LN/LC-182  | 1,82                 | 20                  | 50          | 4                       |
| 50 | PCM-LN/LC-185A | 1,85                 | 15                  | 50          | 4                       |
| 51 | PCM-LN/LC-185B | 1,85                 | 20                  | 50          | 4                       |
| 52 | PCM-LN/LC-190A | 1,90                 | 15                  | 50          | 4                       |
| 53 | PCM-LN/LC-190B | 1,90                 | 20                  | 50          | 4                       |
| 54 | PCM-LN/LC-200A | 2,00                 | 15                  | 50          | 4                       |
| 55 | PCM-LN/LC-200B | 2,00                 | 20                  | 50          | 4                       |
| 56 | PCM-LN/LC-200C | 2,00                 | 25                  | 75          | 4                       |
| 57 | PCM-LN/LC-210A | 2,10                 | 20                  | 50          | 4                       |

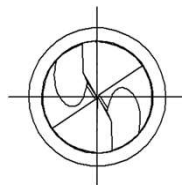
| №   | Обозначение    | D<br>Режущий диаметр | L2<br>Длина канавки | L1<br>Длина | d<br>Диаметр хвостовика |
|-----|----------------|----------------------|---------------------|-------------|-------------------------|
| 58  | PCM-LN/LC-210B | 2,10                 | 25                  | 75          | 4                       |
| 59  | PCM-LN/LC-220A | 2,20                 | 20                  | 50          | 4                       |
| 60  | PCM-LN/LC-220B | 2,20                 | 25                  | 75          | 4                       |
| 61  | PCM-LN/LC-230A | 2,30                 | 20                  | 50          | 4                       |
| 62  | PCM-LN/LC-230B | 2,30                 | 25                  | 75          | 4                       |
| 63  | PCM-LN/LC-240A | 2,40                 | 20                  | 50          | 4                       |
| 64  | PCM-LN/LC-240B | 2,40                 | 25                  | 75          | 4                       |
| 65  | PCM-LN/LC-250A | 2,50                 | 20                  | 50          | 4                       |
| 66  | PCM-LN/LC-250B | 2,50                 | 25                  | 75          | 4                       |
| 67  | PCM-LN/LC-250C | 2,50                 | 30                  | 75          | 4                       |
| 68  | PCM-LN/LC-260A | 2,60                 | 20                  | 50          | 4                       |
| 69  | PCM-LN/LC-260B | 2,60                 | 30                  | 75          | 4                       |
| 70  | PCM-LN/LC-270A | 2,70                 | 20                  | 50          | 4                       |
| 71  | PCM-LN/LC-270B | 2,70                 | 30                  | 75          | 4                       |
| 72  | PCM-LN/LC-275A | 2,75                 | 20                  | 50          | 4                       |
| 73  | PCM-LN/LC-275B | 2,75                 | 30                  | 75          | 4                       |
| 74  | PCM-LN/LC-280A | 2,80                 | 20                  | 50          | 4                       |
| 75  | PCM-LN/LC-280B | 2,80                 | 30                  | 75          | 4                       |
| 76  | PCM-LN/LC-290A | 2,90                 | 20                  | 50          | 4                       |
| 77  | PCM-LN/LC-290B | 2,90                 | 30                  | 75          | 4                       |
| 78  | PCM-LN/LC-300A | 3,00                 | 20                  | 50          | 4                       |
| 79  | PCM-LN/LC-300B | 3,00                 | 30                  | 75          | 4                       |
| 80  | PCM-LN/LC-300C | 3,00                 | 40                  | 75          | 4                       |
| 81  | PCM-LN/LC-310  | 3,10                 | 33                  | 75          | 4                       |
| 82  | PCM-LN/LC-320  | 3,20                 | 33                  | 75          | 4                       |
| 83  | PCM-LN/LC-330  | 3,30                 | 36                  | 75          | 4                       |
| 84  | PCM-LN/LC-340  | 3,40                 | 36                  | 75          | 4                       |
| 85  | PCM-LN/LC-350  | 3,50                 | 36                  | 75          | 4                       |
| 86  | PCM-LN/LC-360  | 3,60                 | 40                  | 75          | 4                       |
| 87  | PCM-LN/LC-370  | 3,70                 | 40                  | 75          | 4                       |
| 88  | PCM-LN/LC-380  | 3,80                 | 40                  | 75          | 4                       |
| 89  | PCM-LN/LC-390  | 3,90                 | 40                  | 75          | 4                       |
| 90  | PCM-LN/LC-400A | 4,00                 | 30                  | 75          | 4                       |
| 91  | PCM-LN/LC-400B | 4,00                 | 40                  | 75          | 4                       |
| 92  | PCM-LN/LC-401C | 4,00                 | 50                  | 100         | 4                       |
| 93  | PCM-LN/LC-410  | 4,10                 | 45                  | 100         | 6                       |
| 94  | PCM-LN/LC-420  | 4,20                 | 45                  | 100         | 6                       |
| 95  | PCM-LN/LC-430  | 4,30                 | 45                  | 100         | 6                       |
| 96  | PCM-LN/LC-440  | 4,40                 | 45                  | 100         | 6                       |
| 97  | PCM-LN/LC-450  | 4,50                 | 50                  | 100         | 6                       |
| 98  | PCM-LN/LC-460  | 4,60                 | 50                  | 100         | 6                       |
| 99  | PCM-LN/LC-470  | 4,70                 | 50                  | 100         | 6                       |
| 100 | PCM-LN/LC-480  | 4,80                 | 50                  | 100         | 6                       |
| 101 | PCM-LN/LC-490  | 4,90                 | 50                  | 100         | 6                       |
| 102 | PCM-LN/LC-500A | 5,00                 | 40                  | 100         | 6                       |
| 103 | PCM-LN/LC-500B | 5,00                 | 50                  | 100         | 6                       |
| 104 | PCM-LN/LC-510  | 5,10                 | 50                  | 100         | 6                       |
| 105 | PCM-LN/LC-520  | 5,20                 | 50                  | 100         | 6                       |
| 106 | PCM-LN/LC-530  | 5,30                 | 50                  | 100         | 6                       |
| 107 | PCM-LN/LC-540  | 5,40                 | 50                  | 100         | 6                       |
| 108 | PCM-LN/LC-550  | 5,50                 | 50                  | 100         | 6                       |
| 109 | PCM-LN/LC-560  | 5,60                 | 50                  | 100         | 6                       |
| 110 | PCM-LN/LC-570  | 5,70                 | 50                  | 100         | 6                       |
| 111 | PCM-LN/LC-580  | 5,80                 | 50                  | 100         | 6                       |
| 112 | PCM-LN/LC-590  | 5,90                 | 50                  | 100         | 6                       |
| 113 | PCM-LN/LC-600A | 6,00                 | 50                  | 100         | 6                       |
| 114 | PCM-LN/LC-600B | 6,00                 | 60                  | 100         | 6                       |



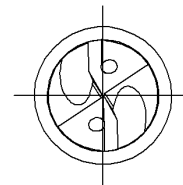
| №  | Обозначение   | D<br>Режущий<br>диаметр | L2<br>Длина<br>канавки | L1<br>Длина | d<br>Диаметр<br>хвостовика |
|----|---------------|-------------------------|------------------------|-------------|----------------------------|
| 1  | PCM-EN/EC-300 | 3                       | 20                     | 62          | 4                          |
| 2  | PCM-EN/EC-310 | 3,1                     | 20                     | 62          | 4                          |
| 3  | PCM-EN/EC-320 | 3,2                     | 20                     | 62          | 4                          |
| 4  | PCM-EN/EC-330 | 3,3                     | 20                     | 62          | 4                          |
| 5  | PCM-EN/EC-340 | 3,4                     | 20                     | 62          | 4                          |
| 6  | PCM-EN/EC-350 | 3,5                     | 20                     | 62          | 4                          |
| 7  | PCM-EN/EC-360 | 3,6                     | 20                     | 62          | 4                          |
| 8  | PCM-EN/EC-370 | 3,7                     | 20                     | 62          | 4                          |
| 9  | PCM-EN/EC-380 | 3,8                     | 24                     | 66          | 4                          |
| 10 | PCM-EN/EC-390 | 3,9                     | 24                     | 66          | 4                          |
| 11 | PCM-EN/EC-400 | 4                       | 24                     | 66          | 4                          |
| 12 | PCM-EN/EC-410 | 4,1                     | 24                     | 66          | 6                          |
| 13 | PCM-EN/EC-420 | 4,2                     | 24                     | 66          | 6                          |
| 14 | PCM-EN/EC-430 | 4,3                     | 24                     | 66          | 6                          |
| 15 | PCM-EN/EC-440 | 4,4                     | 24                     | 66          | 6                          |
| 16 | PCM-EN/EC-450 | 4,5                     | 24                     | 66          | 6                          |
| 17 | PCM-EN/EC-460 | 4,6                     | 24                     | 66          | 6                          |
| 18 | PCM-EN/EC-470 | 4,7                     | 28                     | 66          | 6                          |
| 19 | PCM-EN/EC-480 | 4,8                     | 28                     | 66          | 6                          |
| 20 | PCM-EN/EC-490 | 4,9                     | 28                     | 66          | 6                          |
| 21 | PCM-EN/EC-500 | 5                       | 28                     | 66          | 6                          |
| 22 | PCM-EN/EC-510 | 5,1                     | 28                     | 66          | 6                          |
| 23 | PCM-EN/EC-520 | 5,2                     | 28                     | 66          | 6                          |
| 24 | PCM-EN/EC-530 | 5,3                     | 28                     | 66          | 6                          |
| 25 | PCM-EN/EC-540 | 5,4                     | 28                     | 66          | 6                          |
| 26 | PCM-EN/EC-550 | 5,5                     | 28                     | 66          | 6                          |
| 27 | PCM-EN/EC-560 | 5,6                     | 28                     | 66          | 6                          |
| 28 | PCM-EN/EC-570 | 5,7                     | 28                     | 66          | 6                          |
| 29 | PCM-EN/EC-580 | 5,8                     | 28                     | 66          | 6                          |
| 30 | PCM-EN/EC-590 | 5,9                     | 28                     | 66          | 6                          |
| 31 | PCM-EN/EC-600 | 6                       | 28                     | 66          | 6                          |
| 32 | PCM-EN/EC-610 | 6,1                     | 34                     | 79          | 8                          |
| 33 | PCM-EN/EC-620 | 6,2                     | 34                     | 79          | 8                          |
| 34 | PCM-EN/EC-630 | 6,3                     | 34                     | 79          | 8                          |
| 35 | PCM-EN/EC-640 | 6,4                     | 34                     | 79          | 8                          |
| 36 | PCM-EN/EC-650 | 6,5                     | 34                     | 79          | 8                          |
| 37 | PCM-EN/EC-660 | 6,6                     | 34                     | 79          | 8                          |
| 38 | PCM-EN/EC-670 | 6,7                     | 34                     | 79          | 8                          |

**N** - Универсальное сверло с покрытием. Для обработки углеродистых сталей, литейных сталей, жаростойких материалов, чугуна. Без каналов СОЖ.

**C** - Универсальное сверло с покрытием. Для обработки углеродистых сталей, литейных сталей, жаростойких материалов, чугуна. С каналами СОЖ.



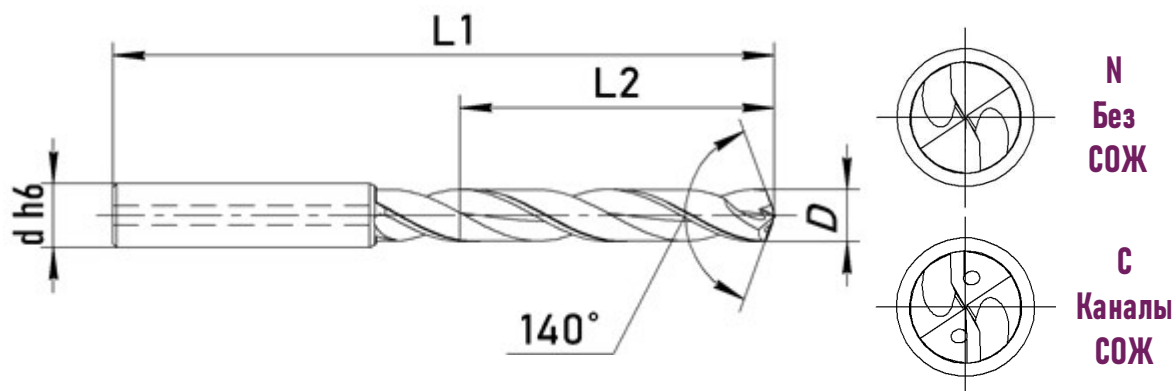
**N**  
Без  
СОЖ



**C**  
Каналы  
СОЖ

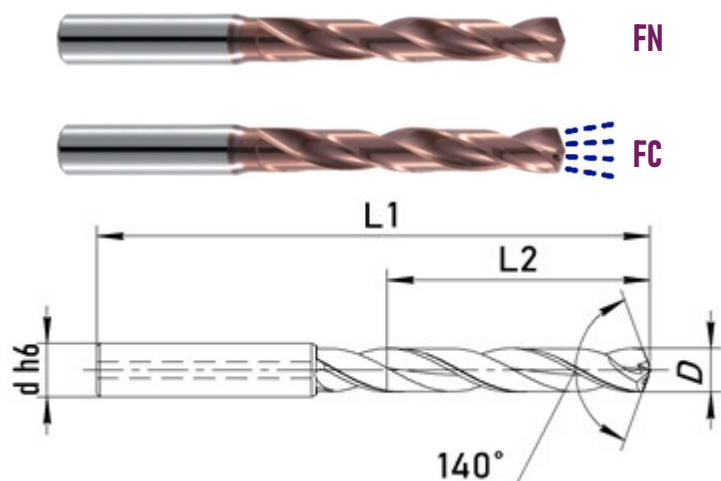
| №  | Обозначение    | D<br>Режущий<br>диаметр | L2<br>Длина<br>канавки | L1<br>Длина | d<br>Диаметр<br>хвостовика |
|----|----------------|-------------------------|------------------------|-------------|----------------------------|
| 39 | PCM-EN/EC-680  | 6,8                     | 34                     | 79          | 8                          |
| 40 | PCM-EN/EC-690  | 6,9                     | 34                     | 79          | 8                          |
| 41 | PCM-EN/EC-700  | 7                       | 34                     | 79          | 8                          |
| 42 | PCM-EN/EC-710  | 7,1                     | 41                     | 79          | 8                          |
| 43 | PCM-EN/EC-720  | 7,2                     | 41                     | 79          | 8                          |
| 44 | PCM-EN/EC-730  | 7,3                     | 41                     | 79          | 8                          |
| 45 | PCM-EN/EC-740  | 7,4                     | 41                     | 79          | 8                          |
| 46 | PCM-EN/EC-750  | 7,5                     | 41                     | 79          | 8                          |
| 47 | PCM-EN/EC-760  | 7,6                     | 41                     | 79          | 8                          |
| 48 | PCM-EN/EC-770  | 7,7                     | 41                     | 79          | 8                          |
| 49 | PCM-EN/EC-780  | 7,8                     | 41                     | 79          | 8                          |
| 50 | PCM-EN/EC-790  | 7,9                     | 41                     | 79          | 8                          |
| 51 | PCM-EN/EC-800  | 8                       | 41                     | 79          | 8                          |
| 52 | PCM-EN/EC-810  | 8,1                     | 47                     | 89          | 10                         |
| 53 | PCM-EN/EC-820  | 8,2                     | 47                     | 89          | 10                         |
| 54 | PCM-EN/EC-830  | 8,3                     | 47                     | 89          | 10                         |
| 55 | PCM-EN/EC-840  | 8,4                     | 47                     | 89          | 10                         |
| 56 | PCM-EN/EC-850  | 8,5                     | 47                     | 89          | 10                         |
| 57 | PCM-EN/EC-860  | 8,6                     | 47                     | 89          | 10                         |
| 58 | PCM-EN/EC-870  | 8,7                     | 47                     | 89          | 10                         |
| 59 | PCM-EN/EC-880  | 8,8                     | 47                     | 89          | 10                         |
| 60 | PCM-EN/EC-890  | 8,9                     | 47                     | 89          | 10                         |
| 61 | PCM-EN/EC-900  | 9                       | 47                     | 89          | 10                         |
| 62 | PCM-EN/EC-910  | 9,1                     | 47                     | 89          | 10                         |
| 63 | PCM-EN/EC-920  | 9,2                     | 47                     | 89          | 10                         |
| 64 | PCM-EN/EC-930  | 9,3                     | 47                     | 89          | 10                         |
| 65 | PCM-EN/EC-940  | 9,4                     | 47                     | 89          | 10                         |
| 66 | PCM-EN/EC-950  | 9,5                     | 47                     | 89          | 10                         |
| 67 | PCM-EN/EC-960  | 9,6                     | 47                     | 89          | 10                         |
| 68 | PCM-EN/EC-970  | 9,7                     | 47                     | 89          | 10                         |
| 69 | PCM-EN/EC-980  | 9,8                     | 47                     | 89          | 10                         |
| 70 | PCM-EN/EC-990  | 9,9                     | 47                     | 89          | 10                         |
| 71 | PCM-EN/EC-1000 | 10                      | 47                     | 89          | 10                         |
| 72 | PCM-EN/EC-1010 | 10,1                    | 55                     | 102         | 12                         |
| 73 | PCM-EN/EC-1020 | 10,2                    | 55                     | 102         | 12                         |
| 74 | PCM-EN/EC-1030 | 10,3                    | 55                     | 102         | 12                         |
| 75 | PCM-EN/EC-1040 | 10,4                    | 55                     | 102         | 12                         |
| 76 | PCM-EN/EC-1050 | 10,5                    | 55                     | 102         | 12                         |

PCM-EN/EC без / с каналами СОЖ  
3XD Ø3,0-25,0мм



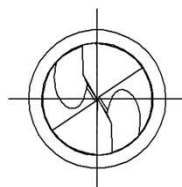
| №   | Обозначение    | D<br>Режущий<br>диаметр | L2<br>Длина<br>канавки | L1<br>Длина | d<br>Диаметр<br>хвостовика |
|-----|----------------|-------------------------|------------------------|-------------|----------------------------|
| 77  | PCM-EN/EC-1060 | 10,6                    | 55                     | 102         | 12                         |
| 78  | PCM-EN/EC-1070 | 10,7                    | 55                     | 102         | 12                         |
| 79  | PCM-EN/EC-1080 | 10,8                    | 55                     | 102         | 12                         |
| 80  | PCM-EN/EC-1090 | 10,9                    | 55                     | 102         | 12                         |
| 81  | PCM-EN/EC-1100 | 11                      | 55                     | 102         | 12                         |
| 82  | PCM-EN/EC-1110 | 11,1                    | 55                     | 102         | 12                         |
| 83  | PCM-EN/EC-1120 | 11,2                    | 55                     | 102         | 12                         |
| 84  | PCM-EN/EC-1130 | 11,3                    | 55                     | 102         | 12                         |
| 85  | PCM-EN/EC-1140 | 11,4                    | 55                     | 102         | 12                         |
| 86  | PCM-EN/EC-1150 | 11,5                    | 55                     | 102         | 12                         |
| 87  | PCM-EN/EC-1160 | 11,6                    | 55                     | 102         | 12                         |
| 88  | PCM-EN/EC-1170 | 11,7                    | 55                     | 102         | 12                         |
| 89  | PCM-EN/EC-1180 | 11,8                    | 55                     | 102         | 12                         |
| 90  | PCM-EN/EC-1190 | 11,9                    | 55                     | 102         | 12                         |
| 91  | PCM-EN/EC-1200 | 12                      | 55                     | 102         | 12                         |
| 92  | PCM-EN/EC-1210 | 12,1                    | 60                     | 107         | 14                         |
| 93  | PCM-EN/EC-1220 | 12,2                    | 60                     | 107         | 14                         |
| 94  | PCM-EN/EC-1230 | 12,3                    | 60                     | 107         | 14                         |
| 95  | PCM-EN/EC-1240 | 12,4                    | 60                     | 107         | 14                         |
| 96  | PCM-EN/EC-1250 | 12,5                    | 60                     | 107         | 14                         |
| 97  | PCM-EN/EC-1260 | 12,6                    | 60                     | 107         | 14                         |
| 98  | PCM-EN/EC-1270 | 12,7                    | 60                     | 107         | 14                         |
| 99  | PCM-EN/EC-1280 | 12,8                    | 60                     | 107         | 14                         |
| 100 | PCM-EN/EC-1290 | 12,9                    | 60                     | 107         | 14                         |
| 101 | PCM-EN/EC-1300 | 13                      | 60                     | 107         | 14                         |
| 102 | PCM-EN/EC-1310 | 13,1                    | 60                     | 107         | 14                         |
| 103 | PCM-EN/EC-1320 | 13,2                    | 60                     | 107         | 14                         |
| 104 | PCM-EN/EC-1330 | 13,3                    | 60                     | 107         | 14                         |
| 105 | PCM-EN/EC-1340 | 13,4                    | 60                     | 107         | 14                         |
| 106 | PCM-EN/EC-1350 | 13,5                    | 60                     | 107         | 14                         |
| 107 | PCM-EN/EC-1360 | 13,6                    | 60                     | 107         | 14                         |
| 108 | PCM-EN/EC-1370 | 13,7                    | 60                     | 107         | 14                         |
| 109 | PCM-EN/EC-1380 | 13,8                    | 60                     | 107         | 14                         |
| 110 | PCM-EN/EC-1390 | 13,9                    | 60                     | 107         | 14                         |
| 111 | PCM-EN/EC-1400 | 14                      | 60                     | 107         | 14                         |
| 112 | PCM-EN/EC-1410 | 14,1                    | 65                     | 115         | 16                         |
| 113 | PCM-EN/EC-1420 | 14,2                    | 65                     | 115         | 16                         |
| 114 | PCM-EN/EC-1430 | 14,3                    | 65                     | 115         | 16                         |

| №   | Обозначение    | D<br>Режущий<br>диаметр | L2<br>Длина<br>канавки | L1<br>Длина | d<br>Диаметр<br>хвостовика |
|-----|----------------|-------------------------|------------------------|-------------|----------------------------|
| 115 | PCM-EN/EC-1440 | 14,4                    | 65                     | 115         | 16                         |
| 116 | PCM-EN/EC-1450 | 14,5                    | 65                     | 115         | 16                         |
| 117 | PCM-EN/EC-1460 | 14,6                    | 65                     | 115         | 16                         |
| 118 | PCM-EN/EC-1470 | 14,7                    | 65                     | 115         | 16                         |
| 119 | PCM-EN/EC-1480 | 14,8                    | 65                     | 115         | 16                         |
| 120 | PCM-EN/EC-1490 | 14,9                    | 65                     | 115         | 16                         |
| 121 | PCM-EN/EC-1500 | 15                      | 65                     | 115         | 16                         |
| 122 | PCM-EN/EC-1510 | 15,1                    | 65                     | 115         | 16                         |
| 123 | PCM-EN/EC-1520 | 15,2                    | 65                     | 115         | 16                         |
| 124 | PCM-EN/EC-1530 | 15,3                    | 65                     | 115         | 16                         |
| 125 | PCM-EN/EC-1540 | 15,4                    | 65                     | 115         | 16                         |
| 126 | PCM-EN/EC-1550 | 15,5                    | 65                     | 115         | 16                         |
| 127 | PCM-EN/EC-1560 | 15,6                    | 65                     | 115         | 16                         |
| 128 | PCM-EN/EC-1570 | 15,7                    | 65                     | 115         | 16                         |
| 129 | PCM-EN/EC-1580 | 15,8                    | 65                     | 115         | 16                         |
| 130 | PCM-EN/EC-1590 | 15,9                    | 65                     | 115         | 16                         |
| 131 | PCM-EN/EC-1600 | 16                      | 65                     | 115         | 16                         |
| 132 | PCM-EN/EC-1650 | 16,5                    | 73                     | 123         | 18                         |
| 133 | PCM-EN/EC-1680 | 16,8                    | 73                     | 123         | 18                         |
| 134 | PCM-EN/EC-1700 | 17                      | 73                     | 123         | 18                         |
| 135 | PCM-EN/EC-1750 | 17,5                    | 73                     | 123         | 18                         |
| 136 | PCM-EN/EC-1780 | 17,8                    | 73                     | 123         | 18                         |
| 137 | PCM-EN/EC-1800 | 18                      | 73                     | 123         | 18                         |
| 138 | PCM-EN/EC-1900 | 19                      | 79                     | 131         | 20                         |
| 139 | PCM-EN/EC-1950 | 19,5                    | 79                     | 131         | 20                         |
| 140 | PCM-EN/EC-1980 | 19,8                    | 79                     | 131         | 20                         |
| 141 | PCM-EN/EC-2000 | 20                      | 79                     | 131         | 20                         |
| 142 | PCM-EN/EC-2050 | 20,5                    | 79                     | 131         | 22                         |
| 143 | PCM-EN/EC-2100 | 21                      | 79                     | 131         | 22                         |
| 144 | PCM-EN/EC-2150 | 21,5                    | 79                     | 131         | 22                         |
| 145 | PCM-EN/EC-2200 | 22                      | 79                     | 131         | 22                         |
| 146 | PCM-EN/EC-2250 | 22,5                    | 96                     | 153         | 24                         |
| 147 | PCM-EN/EC-2300 | 23                      | 96                     | 153         | 24                         |
| 148 | PCM-EN/EC-2350 | 23,5                    | 96                     | 153         | 24                         |
| 149 | PCM-EN/EC-2400 | 24                      | 96                     | 153         | 24                         |
| 150 | PCM-EN/EC-2450 | 24,5                    | 96                     | 153         | 25                         |
| 151 | PCM-EN/EC-2500 | 25                      | 96                     | 153         | 25                         |

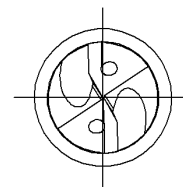


**N** - Универсальное сверло с покрытием. Для обработки углеродистых сталей, литейных сталей, жаростойких материалов, чугуна. Без каналов СОЖ.

**C** - Универсальное сверло с покрытием. Для обработки углеродистых сталей, литейных сталей, жаростойких материалов, чугуна. С каналами СОЖ.



**N**  
Без  
СОЖ



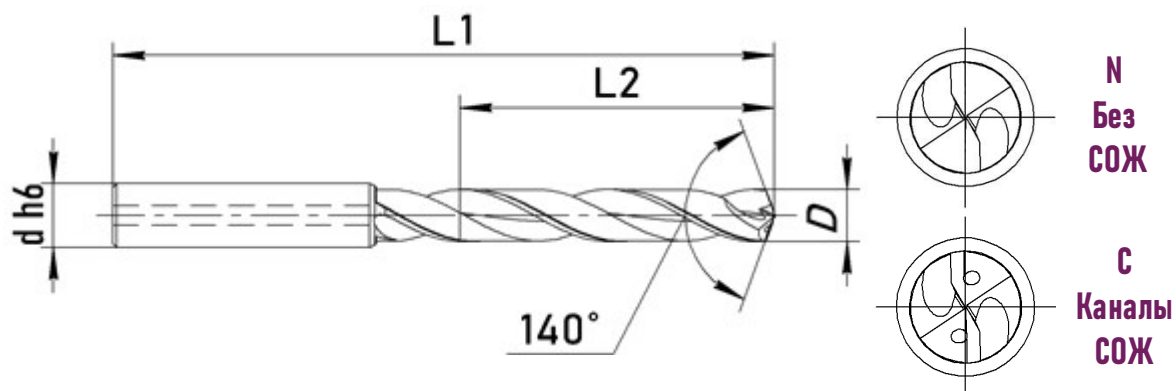
**C**  
Каналы  
СОЖ

| №  | Обозначение   | D<br>Режущий<br>диаметр | L2<br>Длина<br>канавки | L1<br>Длина | d<br>Диаметр<br>хвостовика |
|----|---------------|-------------------------|------------------------|-------------|----------------------------|
| 1  | PCM-FN/FC-300 | 3,00                    | 28                     | 66          | 4                          |
| 2  | PCM-FN/FC-310 | 3,10                    | 28                     | 66          | 4                          |
| 3  | PCM-FN/FC-320 | 3,20                    | 28                     | 66          | 4                          |
| 4  | PCM-FN/FC-330 | 3,30                    | 28                     | 66          | 4                          |
| 5  | PCM-FN/FC-340 | 3,40                    | 28                     | 66          | 4                          |
| 6  | PCM-FN/FC-350 | 3,50                    | 28                     | 66          | 4                          |
| 7  | PCM-FN/FC-360 | 3,60                    | 28                     | 66          | 4                          |
| 8  | PCM-FN/FC-370 | 3,70                    | 28                     | 66          | 4                          |
| 9  | PCM-FN/FC-380 | 3,80                    | 36                     | 74          | 4                          |
| 10 | PCM-FN/FC-390 | 3,90                    | 36                     | 74          | 4                          |
| 11 | PCM-FN/FC-400 | 4,00                    | 36                     | 74          | 4                          |
| 12 | PCM-FN/FC-410 | 4,10                    | 36                     | 74          | 6                          |
| 13 | PCM-FN/FC-420 | 4,20                    | 36                     | 74          | 6                          |
| 14 | PCM-FN/FC-430 | 4,30                    | 36                     | 74          | 6                          |
| 15 | PCM-FN/FC-440 | 4,40                    | 36                     | 74          | 6                          |
| 16 | PCM-FN/FC-450 | 4,50                    | 36                     | 74          | 6                          |
| 17 | PCM-FN/FC-460 | 4,60                    | 36                     | 74          | 6                          |
| 18 | PCM-FN/FC-470 | 4,70                    | 44                     | 82          | 6                          |
| 19 | PCM-FN/FC-480 | 4,80                    | 44                     | 82          | 6                          |
| 20 | PCM-FN/FC-490 | 4,90                    | 44                     | 82          | 6                          |
| 21 | PCM-FN/FC-500 | 5,00                    | 44                     | 82          | 6                          |
| 22 | PCM-FN/FC-510 | 5,10                    | 44                     | 82          | 6                          |
| 23 | PCM-FN/FC-520 | 5,20                    | 44                     | 82          | 6                          |
| 24 | PCM-FN/FC-530 | 5,30                    | 44                     | 82          | 6                          |
| 25 | PCM-FN/FC-540 | 5,40                    | 44                     | 82          | 6                          |
| 26 | PCM-FN/FC-550 | 5,50                    | 44                     | 82          | 6                          |
| 27 | PCM-FN/FC-560 | 5,60                    | 44                     | 82          | 6                          |
| 28 | PCM-FN/FC-570 | 5,70                    | 44                     | 82          | 6                          |
| 29 | PCM-FN/FC-580 | 5,80                    | 44                     | 82          | 6                          |
| 30 | PCM-FN/FC-590 | 5,90                    | 44                     | 82          | 6                          |
| 31 | PCM-FN/FC-600 | 6,00                    | 44                     | 82          | 6                          |
| 32 | PCM-FN/FC-610 | 6,10                    | 53                     | 91          | 8                          |
| 33 | PCM-FN/FC-620 | 6,20                    | 53                     | 91          | 8                          |
| 34 | PCM-FN/FC-630 | 6,30                    | 53                     | 91          | 8                          |
| 35 | PCM-FN/FC-640 | 6,40                    | 53                     | 91          | 8                          |
| 36 | PCM-FN/FC-650 | 6,50                    | 53                     | 91          | 8                          |
| 37 | PCM-FN/FC-660 | 6,60                    | 53                     | 91          | 8                          |
| 38 | PCM-FN/FC-670 | 6,70                    | 53                     | 91          | 8                          |
| 39 | PCM-FN/FC-680 | 6,80                    | 53                     | 91          | 8                          |

| №  | Обозначение    | D<br>Режущий<br>диаметр | L2<br>Длина<br>канавки | L1<br>Длина | d<br>Диаметр<br>хвостовика |
|----|----------------|-------------------------|------------------------|-------------|----------------------------|
| 40 | PCM-FN/FC-690  | 6,90                    | 53                     | 91          | 8                          |
| 41 | PCM-FN/FC-700  | 7,00                    | 53                     | 91          | 8                          |
| 42 | PCM-FN/FC-710  | 7,10                    | 53                     | 91          | 8                          |
| 43 | PCM-FN/FC-720  | 7,20                    | 53                     | 91          | 8                          |
| 44 | PCM-FN/FC-730  | 7,30                    | 53                     | 91          | 8                          |
| 45 | PCM-FN/FC-740  | 7,40                    | 53                     | 91          | 8                          |
| 46 | PCM-FN/FC-750  | 7,50                    | 53                     | 91          | 8                          |
| 47 | PCM-FN/FC-760  | 7,60                    | 53                     | 91          | 8                          |
| 48 | PCM-FN/FC-770  | 7,70                    | 53                     | 91          | 8                          |
| 49 | PCM-FN/FC-780  | 7,80                    | 53                     | 91          | 8                          |
| 50 | PCM-FN/FC-790  | 7,90                    | 53                     | 91          | 8                          |
| 51 | PCM-FN/FC-800  | 8,00                    | 53                     | 91          | 8                          |
| 52 | PCM-FN/FC-810  | 8,10                    | 61                     | 103         | 10                         |
| 53 | PCM-FN/FC-820  | 8,20                    | 61                     | 103         | 10                         |
| 54 | PCM-FN/FC-830  | 8,30                    | 61                     | 103         | 10                         |
| 55 | PCM-FN/FC-840  | 8,40                    | 61                     | 103         | 10                         |
| 56 | PCM-FN/FC-850  | 8,50                    | 61                     | 103         | 10                         |
| 57 | PCM-FN/FC-860  | 8,60                    | 61                     | 103         | 10                         |
| 58 | PCM-FN/FC-870  | 8,70                    | 61                     | 103         | 10                         |
| 59 | PCM-FN/FC-880  | 8,80                    | 61                     | 103         | 10                         |
| 60 | PCM-FN/FC-890  | 8,90                    | 61                     | 103         | 10                         |
| 61 | PCM-FN/FC-900  | 9,00                    | 61                     | 103         | 10                         |
| 62 | PCM-FN/FC-910  | 9,10                    | 61                     | 103         | 10                         |
| 63 | PCM-FN/FC-920  | 9,20                    | 61                     | 103         | 10                         |
| 64 | PCM-FN/FC-930  | 9,30                    | 61                     | 103         | 10                         |
| 65 | PCM-FN/FC-940  | 9,40                    | 61                     | 103         | 10                         |
| 66 | PCM-FN/FC-950  | 9,50                    | 61                     | 103         | 10                         |
| 67 | PCM-FN/FC-960  | 9,60                    | 61                     | 103         | 10                         |
| 68 | PCM-FN/FC-970  | 9,70                    | 61                     | 103         | 10                         |
| 69 | PCM-FN/FC-980  | 9,80                    | 61                     | 103         | 10                         |
| 70 | PCM-FN/FC-990  | 9,90                    | 61                     | 103         | 10                         |
| 71 | PCM-FN/FC-1000 | 10,00                   | 61                     | 103         | 10                         |
| 72 | PCM-FN/FC-1010 | 10,10                   | 71                     | 118         | 12                         |
| 73 | PCM-FN/FC-1020 | 10,20                   | 71                     | 118         | 12                         |
| 74 | PCM-FN/FC-1030 | 10,30                   | 71                     | 118         | 12                         |
| 75 | PCM-FN/FC-1040 | 10,40                   | 71                     | 118         | 12                         |
| 76 | PCM-FN/FC-1050 | 10,50                   | 71                     | 118         | 12                         |
| 77 | PCM-FN/FC-1060 | 10,60                   | 71                     | 118         | 12                         |
| 78 | PCM-FN/FC-1070 | 10,70                   | 71                     | 118         | 12                         |

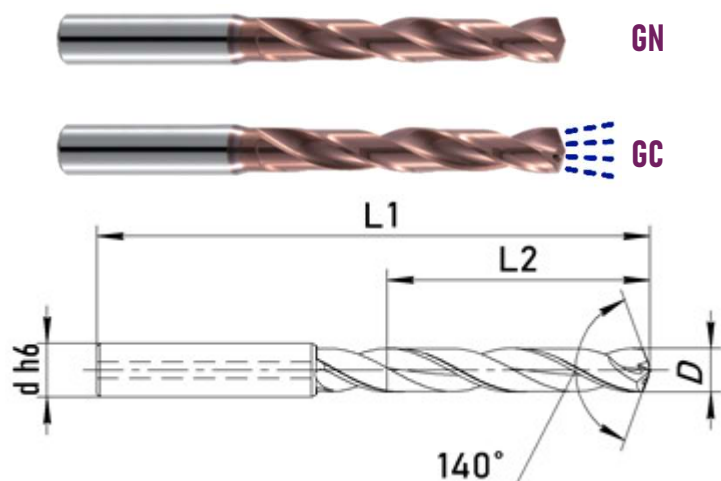


PCM-FN/FC без / с каналами СОЖ  
5XD Ø3,0-25,0мм



| №   | Обозначение    | D<br>Режущий<br>диаметр | L2<br>Длина<br>канавки | L1<br>Длина | d<br>Диаметр<br>хвостовика |
|-----|----------------|-------------------------|------------------------|-------------|----------------------------|
| 79  | PCM-FN/FC-1080 | 10,80                   | 71                     | 118         | 12                         |
| 80  | PCM-FN/FC-1090 | 10,90                   | 71                     | 118         | 12                         |
| 81  | PCM-FN/FC-1100 | 11,00                   | 71                     | 118         | 12                         |
| 82  | PCM-FN/FC-1110 | 11,10                   | 71                     | 118         | 12                         |
| 83  | PCM-FN/FC-1120 | 11,20                   | 71                     | 118         | 12                         |
| 84  | PCM-FN/FC-1130 | 11,30                   | 71                     | 118         | 12                         |
| 85  | PCM-FN/FC-1140 | 11,40                   | 71                     | 118         | 12                         |
| 86  | PCM-FN/FC-1150 | 11,50                   | 71                     | 118         | 12                         |
| 87  | PCM-FN/FC-1160 | 11,60                   | 71                     | 118         | 12                         |
| 88  | PCM-FN/FC-1170 | 11,70                   | 71                     | 118         | 12                         |
| 89  | PCM-FN/FC-1180 | 11,80                   | 71                     | 118         | 12                         |
| 90  | PCM-FN/FC-1190 | 11,90                   | 71                     | 118         | 12                         |
| 91  | PCM-FN/FC-1200 | 12,00                   | 71                     | 118         | 12                         |
| 92  | PCM-FN/FC-1210 | 12,10                   | 77                     | 124         | 14                         |
| 93  | PCM-FN/FC-1220 | 12,20                   | 77                     | 124         | 14                         |
| 94  | PCM-FN/FC-1230 | 12,30                   | 77                     | 124         | 14                         |
| 95  | PCM-FN/FC-1240 | 12,40                   | 77                     | 124         | 14                         |
| 96  | PCM-FN/FC-1250 | 12,50                   | 77                     | 124         | 14                         |
| 97  | PCM-FN/FC-1260 | 12,60                   | 77                     | 124         | 14                         |
| 98  | PCM-FN/FC-1270 | 12,70                   | 77                     | 124         | 14                         |
| 99  | PCM-FN/FC-1280 | 12,80                   | 77                     | 124         | 14                         |
| 100 | PCM-FN/FC-1290 | 12,90                   | 77                     | 124         | 14                         |
| 101 | PCM-FN/FC-1300 | 13,00                   | 77                     | 124         | 14                         |
| 102 | PCM-FN/FC-1310 | 13,10                   | 77                     | 124         | 14                         |
| 103 | PCM-FN/FC-1320 | 13,20                   | 77                     | 124         | 14                         |
| 104 | PCM-FN/FC-1330 | 13,30                   | 77                     | 124         | 14                         |
| 105 | PCM-FN/FC-1340 | 13,40                   | 77                     | 124         | 14                         |
| 106 | PCM-FN/FC-1350 | 13,50                   | 77                     | 124         | 14                         |
| 107 | PCM-FN/FC-1360 | 13,60                   | 77                     | 124         | 14                         |
| 108 | PCM-FN/FC-1370 | 13,70                   | 77                     | 124         | 14                         |
| 109 | PCM-FN/FC-1380 | 13,80                   | 77                     | 124         | 14                         |
| 110 | PCM-FN/FC-1390 | 13,90                   | 77                     | 124         | 14                         |
| 111 | PCM-FN/FC-1400 | 14,00                   | 77                     | 124         | 14                         |
| 112 | PCM-FN/FC-1410 | 14,10                   | 83                     | 133         | 16                         |
| 113 | PCM-FN/FC-1420 | 14,20                   | 83                     | 133         | 16                         |
| 114 | PCM-FN/FC-1430 | 14,30                   | 83                     | 133         | 16                         |
| 115 | PCM-FN/FC-1440 | 14,40                   | 83                     | 133         | 16                         |
| 116 | PCM-FN/FC-1450 | 14,50                   | 83                     | 133         | 16                         |

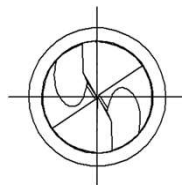
| №   | Обозначение    | D<br>Режущий<br>диаметр | L2<br>Длина<br>канавки | L1<br>Длина | d<br>Диаметр<br>хвостовика |
|-----|----------------|-------------------------|------------------------|-------------|----------------------------|
| 117 | PCM-FN/FC-1460 | 14,60                   | 83                     | 133         | 16                         |
| 118 | PCM-FN/FC-1470 | 14,70                   | 83                     | 133         | 16                         |
| 119 | PCM-FN/FC-1480 | 14,80                   | 83                     | 133         | 16                         |
| 120 | PCM-FN/FC-1490 | 14,90                   | 83                     | 133         | 16                         |
| 121 | PCM-FN/FC-1500 | 15,00                   | 83                     | 133         | 16                         |
| 122 | PCM-FN/FC-1510 | 15,10                   | 83                     | 133         | 16                         |
| 123 | PCM-FN/FC-1520 | 15,20                   | 83                     | 133         | 16                         |
| 124 | PCM-FN/FC-1530 | 15,30                   | 83                     | 133         | 16                         |
| 125 | PCM-FN/FC-1540 | 15,40                   | 83                     | 133         | 16                         |
| 126 | PCM-FN/FC-1550 | 15,50                   | 83                     | 133         | 16                         |
| 127 | PCM-FN/FC-1560 | 15,60                   | 83                     | 133         | 16                         |
| 128 | PCM-FN/FC-1570 | 15,70                   | 83                     | 133         | 16                         |
| 129 | PCM-FN/FC-1580 | 15,80                   | 83                     | 133         | 16                         |
| 130 | PCM-FN/FC-1590 | 15,90                   | 83                     | 133         | 16                         |
| 131 | PCM-FN/FC-1600 | 16,00                   | 83                     | 133         | 16                         |
| 132 | PCM-FN/FC-1650 | 16,50                   | 101                    | 153         | 18                         |
| 133 | PCM-FN/FC-1680 | 16,80                   | 101                    | 153         | 18                         |
| 134 | PCM-FN/FC-1700 | 17,00                   | 101                    | 153         | 18                         |
| 135 | PCM-FN/FC-1750 | 17,50                   | 101                    | 153         | 18                         |
| 136 | PCM-FN/FC-1780 | 17,80                   | 101                    | 153         | 18                         |
| 137 | PCM-FN/FC-1800 | 18,00                   | 101                    | 153         | 18                         |
| 138 | PCM-FN/FC-1800 | 18,00                   | 101                    | 153         | 20                         |
| 139 | PCM-FN/FC-1850 | 18,50                   | 101                    | 153         | 20                         |
| 140 | PCM-FN/FC-1880 | 18,80                   | 101                    | 153         | 20                         |
| 141 | PCM-FN/FC-1900 | 19,00                   | 101                    | 153         | 20                         |
| 142 | PCM-FN/FC-1950 | 19,50                   | 101                    | 153         | 20                         |
| 143 | PCM-FN/FC-1980 | 19,80                   | 101                    | 153         | 20                         |
| 144 | PCM-FN/FC-2000 | 20,00                   | 101                    | 153         | 20                         |
| 145 | PCM-FN/FC-2050 | 20,50                   | 135                    | 200         | 22                         |
| 146 | PCM-FN/FC-2100 | 21,00                   | 135                    | 200         | 22                         |
| 147 | PCM-FN/FC-2150 | 21,50                   | 135                    | 200         | 22                         |
| 148 | PCM-FN/FC-2200 | 22,00                   | 135                    | 200         | 22                         |
| 149 | PCM-FN/FC-2250 | 22,50                   | 140                    | 200         | 24                         |
| 150 | PCM-FN/FC-2300 | 23,00                   | 140                    | 200         | 24                         |
| 151 | PCM-FN/FC-2350 | 23,50                   | 140                    | 200         | 24                         |
| 152 | PCM-FN/FC-2400 | 24,00                   | 140                    | 200         | 24                         |
| 153 | PCM-FN/FC-2450 | 24,50                   | 140                    | 200         | 25                         |
| 154 | PCM-FN/FC-2500 | 25,00                   | 140                    | 200         | 25                         |



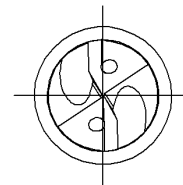
| №  | Обозначение   | D<br>Режущий<br>диаметр | L2<br>Длина<br>канавки | L1<br>Длина | d<br>Диаметр<br>хвостовика |
|----|---------------|-------------------------|------------------------|-------------|----------------------------|
| 1  | PCM-GN/GC-300 | 3,00                    | 34                     | 74          | 6                          |
| 2  | PCM-GN/GC-310 | 3,10                    | 34                     | 74          | 6                          |
| 3  | PCM-GN/GC-320 | 3,20                    | 34                     | 74          | 6                          |
| 4  | PCM-GN/GC-330 | 3,30                    | 34                     | 74          | 6                          |
| 5  | PCM-GN/GC-340 | 3,40                    | 34                     | 74          | 6                          |
| 6  | PCM-GN/GC-350 | 3,50                    | 34                     | 74          | 6                          |
| 7  | PCM-GN/GC-360 | 3,60                    | 34                     | 74          | 6                          |
| 8  | PCM-GN/GC-370 | 3,70                    | 34                     | 74          | 6                          |
| 9  | PCM-GN/GC-380 | 3,80                    | 45                     | 85          | 6                          |
| 10 | PCM-GN/GC-390 | 3,90                    | 45                     | 85          | 6                          |
| 11 | PCM-GN/GC-400 | 4,00                    | 45                     | 85          | 6                          |
| 12 | PCM-GN/GC-410 | 4,10                    | 45                     | 85          | 6                          |
| 13 | PCM-GN/GC-420 | 4,20                    | 45                     | 85          | 6                          |
| 14 | PCM-GN/GC-430 | 4,30                    | 45                     | 85          | 6                          |
| 15 | PCM-GN/GC-440 | 4,40                    | 45                     | 85          | 6                          |
| 16 | PCM-GN/GC-450 | 4,50                    | 45                     | 85          | 6                          |
| 17 | PCM-GN/GC-460 | 4,60                    | 45                     | 85          | 6                          |
| 18 | PCM-GN/GC-470 | 4,70                    | 45                     | 85          | 6                          |
| 19 | PCM-GN/GC-480 | 4,80                    | 57                     | 97          | 6                          |
| 20 | PCM-GN/GC-490 | 4,90                    | 57                     | 97          | 6                          |
| 21 | PCM-GN/GC-500 | 5,00                    | 57                     | 97          | 6                          |
| 22 | PCM-GN/GC-510 | 5,10                    | 57                     | 97          | 6                          |
| 23 | PCM-GN/GC-520 | 5,20                    | 57                     | 97          | 6                          |
| 24 | PCM-GN/GC-530 | 5,30                    | 57                     | 97          | 6                          |
| 25 | PCM-GN/GC-540 | 5,40                    | 57                     | 97          | 6                          |
| 26 | PCM-GN/GC-550 | 5,50                    | 57                     | 97          | 6                          |
| 27 | PCM-GN/GC-560 | 5,60                    | 57                     | 97          | 6                          |
| 28 | PCM-GN/GC-570 | 5,70                    | 57                     | 97          | 6                          |
| 29 | PCM-GN/GC-580 | 5,80                    | 57                     | 97          | 6                          |
| 30 | PCM-GN/GC-590 | 5,90                    | 57                     | 97          | 6                          |
| 31 | PCM-GN/GC-600 | 6,00                    | 57                     | 97          | 6                          |
| 32 | PCM-GN/GC-610 | 6,10                    | 66                     | 106         | 8                          |
| 33 | PCM-GN/GC-620 | 6,20                    | 66                     | 106         | 8                          |
| 34 | PCM-GN/GC-630 | 6,30                    | 66                     | 106         | 8                          |
| 35 | PCM-GN/GC-640 | 6,40                    | 66                     | 106         | 8                          |
| 36 | PCM-GN/GC-650 | 6,50                    | 66                     | 106         | 8                          |
| 37 | PCM-GN/GC-660 | 6,60                    | 66                     | 106         | 8                          |
| 38 | PCM-GN/GC-670 | 6,70                    | 66                     | 106         | 8                          |
| 39 | PCM-GN/GC-680 | 6,80                    | 66                     | 106         | 8                          |

**N** - Универсальное сверло с покрытием. Для обработки углеродистых сталей, литейных сталей, жаростойких материалов, чугуна. Без каналов СОЖ.

**C** - Универсальное сверло с покрытием. Для обработки углеродистых сталей, литейных сталей, жаростойких материалов, чугуна. С каналами СОЖ.



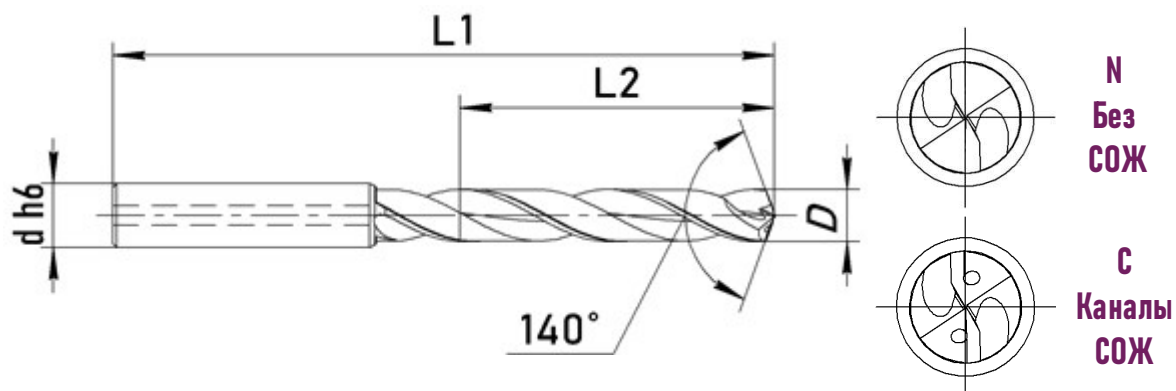
**N**  
Без  
СОЖ



**C**  
Каналы  
СОЖ

| №  | Обозначение    | D<br>Режущий<br>диаметр | L2<br>Длина<br>канавки | L1<br>Длина | d<br>Диаметр<br>хвостовика |
|----|----------------|-------------------------|------------------------|-------------|----------------------------|
| 40 | PCM-GN/GC-690  | 6,90                    | 66                     | 106         | 8                          |
| 41 | PCM-GN/GC-700  | 7,00                    | 66                     | 106         | 8                          |
| 42 | PCM-GN/GC-710  | 7,10                    | 76                     | 116         | 8                          |
| 43 | PCM-GN/GC-720  | 7,20                    | 76                     | 116         | 8                          |
| 44 | PCM-GN/GC-730  | 7,30                    | 76                     | 116         | 8                          |
| 45 | PCM-GN/GC-740  | 7,40                    | 76                     | 116         | 8                          |
| 46 | PCM-GN/GC-750  | 7,50                    | 76                     | 116         | 8                          |
| 47 | PCM-GN/GC-760  | 7,60                    | 76                     | 116         | 8                          |
| 48 | PCM-GN/GC-770  | 7,70                    | 76                     | 116         | 8                          |
| 49 | PCM-GN/GC-780  | 7,80                    | 76                     | 116         | 8                          |
| 50 | PCM-GN/GC-790  | 7,90                    | 76                     | 116         | 8                          |
| 51 | PCM-GN/GC-800  | 8,00                    | 76                     | 116         | 8                          |
| 52 | PCM-GN/GC-810  | 8,10                    | 95                     | 139         | 10                         |
| 53 | PCM-GN/GC-820  | 8,20                    | 95                     | 139         | 10                         |
| 54 | PCM-GN/GC-830  | 8,30                    | 95                     | 139         | 10                         |
| 55 | PCM-GN/GC-840  | 8,40                    | 95                     | 139         | 10                         |
| 56 | PCM-GN/GC-850  | 8,50                    | 95                     | 139         | 10                         |
| 57 | PCM-GN/GC-860  | 8,60                    | 95                     | 139         | 10                         |
| 58 | PCM-GN/GC-870  | 8,70                    | 95                     | 139         | 10                         |
| 59 | PCM-GN/GC-880  | 8,80                    | 95                     | 139         | 10                         |
| 60 | PCM-GN/GC-890  | 8,90                    | 95                     | 139         | 10                         |
| 61 | PCM-GN/GC-900  | 9,00                    | 95                     | 139         | 10                         |
| 62 | PCM-GN/GC-910  | 9,10                    | 95                     | 139         | 10                         |
| 63 | PCM-GN/GC-920  | 9,20                    | 95                     | 139         | 10                         |
| 64 | PCM-GN/GC-930  | 9,30                    | 95                     | 139         | 10                         |
| 65 | PCM-GN/GC-940  | 9,40                    | 95                     | 139         | 10                         |
| 66 | PCM-GN/GC-950  | 9,50                    | 95                     | 139         | 10                         |
| 67 | PCM-GN/GC-960  | 9,60                    | 95                     | 139         | 10                         |
| 68 | PCM-GN/GC-970  | 9,70                    | 95                     | 139         | 10                         |
| 69 | PCM-GN/GC-980  | 9,80                    | 95                     | 139         | 10                         |
| 70 | PCM-GN/GC-990  | 9,90                    | 95                     | 139         | 10                         |
| 71 | PCM-GN/GC-1000 | 10,00                   | 95                     | 139         | 10                         |
| 72 | PCM-GN/GC-1010 | 10,10                   | 114                    | 163         | 12                         |
| 73 | PCM-GN/GC-1020 | 10,20                   | 114                    | 163         | 12                         |
| 74 | PCM-GN/GC-1030 | 10,30                   | 114                    | 163         | 12                         |
| 75 | PCM-GN/GC-1040 | 10,40                   | 114                    | 163         | 12                         |
| 76 | PCM-GN/GC-1050 | 10,50                   | 114                    | 163         | 12                         |
| 77 | PCM-GN/GC-1060 | 10,60                   | 114                    | 163         | 12                         |
| 78 | PCM-GN/GC-1070 | 10,70                   | 114                    | 163         | 12                         |

**PCM-GN/GC без / с каналами СОЖ**  
**8XD Ø3,0-16,0мм**



| №   | Обозначение    | D<br>Режущий<br>диаметр | L2<br>Длина<br>канавки | L1<br>Длина | d<br>Диаметр<br>хвостовика |
|-----|----------------|-------------------------|------------------------|-------------|----------------------------|
| 79  | PCM-GN/GC-1080 | 10,80                   | 114                    | 163         | 12                         |
| 80  | PCM-GN/GC-1090 | 10,90                   | 114                    | 163         | 12                         |
| 81  | PCM-GN/GC-1100 | 11,00                   | 114                    | 163         | 12                         |
| 82  | PCM-GN/GC-1110 | 11,10                   | 114                    | 163         | 12                         |
| 83  | PCM-GN/GC-1120 | 11,20                   | 114                    | 163         | 12                         |
| 84  | PCM-GN/GC-1130 | 11,30                   | 114                    | 163         | 12                         |
| 85  | PCM-GN/GC-1140 | 11,40                   | 114                    | 163         | 12                         |
| 86  | PCM-GN/GC-1150 | 11,50                   | 114                    | 163         | 12                         |
| 87  | PCM-GN/GC-1160 | 11,60                   | 114                    | 163         | 12                         |
| 88  | PCM-GN/GC-1170 | 11,70                   | 114                    | 163         | 12                         |
| 89  | PCM-GN/GC-1180 | 11,80                   | 114                    | 163         | 12                         |
| 90  | PCM-GN/GC-1190 | 11,90                   | 114                    | 163         | 12                         |
| 91  | PCM-GN/GC-1200 | 12,00                   | 114                    | 163         | 12                         |
| 92  | PCM-GN/GC-1210 | 12,10                   | 133                    | 182         | 14                         |
| 93  | PCM-GN/GC-1220 | 12,20                   | 133                    | 182         | 14                         |
| 94  | PCM-GN/GC-1230 | 12,30                   | 133                    | 182         | 14                         |
| 95  | PCM-GN/GC-1240 | 12,40                   | 133                    | 182         | 14                         |
| 96  | PCM-GN/GC-1250 | 12,50                   | 133                    | 182         | 14                         |
| 97  | PCM-GN/GC-1260 | 12,60                   | 133                    | 182         | 14                         |
| 98  | PCM-GN/GC-1270 | 12,70                   | 133                    | 182         | 14                         |
| 99  | PCM-GN/GC-1280 | 12,80                   | 133                    | 182         | 14                         |
| 100 | PCM-GN/GC-1290 | 12,90                   | 133                    | 182         | 14                         |
| 101 | PCM-GN/GC-1300 | 13,00                   | 133                    | 182         | 14                         |
| 102 | PCM-GN/GC-1310 | 13,10                   | 133                    | 182         | 14                         |
| 103 | PCM-GN/GC-1320 | 13,20                   | 133                    | 182         | 14                         |
| 104 | PCM-GN/GC-1330 | 13,30                   | 133                    | 182         | 14                         |
| 105 | PCM-GN/GC-1340 | 13,40                   | 133                    | 182         | 14                         |
| 106 | PCM-GN/GC-1350 | 13,50                   | 133                    | 182         | 14                         |
| 107 | PCM-GN/GC-1360 | 13,60                   | 133                    | 182         | 14                         |
| 108 | PCM-GN/GC-1370 | 13,70                   | 133                    | 182         | 14                         |
| 109 | PCM-GN/GC-1380 | 13,80                   | 133                    | 182         | 14                         |
| 110 | PCM-GN/GC-1390 | 13,90                   | 133                    | 182         | 14                         |
| 111 | PCM-GN/GC-1400 | 14,00                   | 133                    | 182         | 14                         |
| 112 | PCM-GN/GC-1410 | 14,10                   | 152                    | 204         | 16                         |
| 113 | PCM-GN/GC-1420 | 14,20                   | 152                    | 204         | 16                         |
| 114 | PCM-GN/GC-1430 | 14,30                   | 152                    | 204         | 16                         |
| 115 | PCM-GN/GC-1440 | 14,40                   | 152                    | 204         | 16                         |
| 116 | PCM-GN/GC-1450 | 14,50                   | 152                    | 204         | 16                         |

| №   | Обозначение    | D<br>Режущий<br>диаметр | L2<br>Длина<br>канавки | L1<br>Длина | d<br>Диаметр<br>хвостовика |
|-----|----------------|-------------------------|------------------------|-------------|----------------------------|
| 117 | PCM-GN/GC-1460 | 14,60                   | 152                    | 204         | 16                         |
| 118 | PCM-GN/GC-1470 | 14,70                   | 152                    | 204         | 16                         |
| 119 | PCM-GN/GC-1480 | 14,80                   | 152                    | 204         | 16                         |
| 120 | PCM-GN/GC-1490 | 14,90                   | 152                    | 204         | 16                         |
| 121 | PCM-GN/GC-1500 | 15,00                   | 152                    | 204         | 16                         |
| 122 | PCM-GN/GC-1510 | 15,10                   | 152                    | 204         | 16                         |
| 123 | PCM-GN/GC-1520 | 15,20                   | 152                    | 204         | 16                         |
| 124 | PCM-GN/GC-1530 | 15,30                   | 152                    | 204         | 16                         |
| 125 | PCM-GN/GC-1540 | 15,40                   | 152                    | 204         | 16                         |
| 126 | PCM-GN/GC-1550 | 15,50                   | 152                    | 204         | 16                         |
| 127 | PCM-GN/GC-1560 | 15,60                   | 152                    | 204         | 16                         |
| 128 | PCM-GN/GC-1570 | 15,70                   | 152                    | 204         | 16                         |
| 129 | PCM-GN/GC-1580 | 15,80                   | 152                    | 204         | 16                         |
| 130 | PCM-GN/GC-1590 | 15,90                   | 152                    | 204         | 16                         |
| 131 | PCM-GN/GC-1600 | 16,00                   | 152                    | 204         | 16                         |

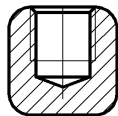
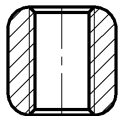
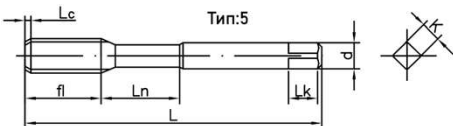
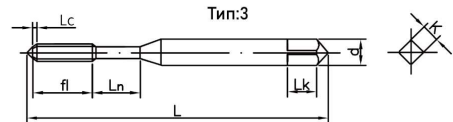
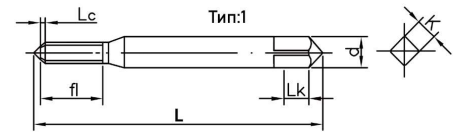
| Материал  | Состояние                   | Твёрдость НВ            | Скорость резания V <sub>c</sub> , м/мин | Подача, мм/об (D) |           |           |           | Скорость резания V <sub>c</sub> , м/мин | Подача, мм/об (D) |           |           |           |           |           |
|---|-----------------------------|-------------------------|---|-------------------|-----------|-----------|-----------|---|-------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|   |                             |                         |   | φ0,8-1,4          | φ1,5-1,9  | φ2-2,4    | φ2,5-2,9  |   | φ3-5              | φ5,1-8    | φ8,1-12   | φ12,1-16  | φ16,1-20  |           |
| Нелегированная сталь<br>Стальное литье<br>Автоматная сталь                | < 0,25% C                   | Отожженная              | 125                                     | 50-100            | 0.03-0.10 | 0.05-0.15 | 0.07-0.17 | 0.08-0.20                               | 80-120            | 0.10-0.18 | 0.15-0.25 | 0.2-0.30  | 0.20-0.35 | 0.25-0.40 |
|   | >=0,25% C                   | Отожженная              | 190                                     | 40-100            | 0.03-0.10 | 0.05-0.15 | 0.07-0.17 | 0.08-0.20                               | 80-110            | 0.10-0.18 | 0.15-0.25 | 0.2-0.30  | 0.20-0.35 | 0.25-0.40 |
|   | <0,55% C                    | Закалённая и отпущенная | 250                                     | 40-85             | 0.03-0.10 | 0.05-0.15 | 0.07-0.17 | 0.08-0.20                               | 70-100            | 0.10-0.20 | 0.15-0.28 | 0.2-0.35  | 0.20-0.38 | 0.25-0.42 |
|   | >=0,55% C                   | Отожженная              | 220                                     | 40-85             | 0.03-0.10 | 0.05-0.15 | 0.07-0.17 | 0.08-0.20                               |                   |           |           |           |           |           |
| Низколегированная сталь<br>Стальное литье (менее 5% легирующих элементов) | Отожженная                  | 200                     | 40-75                                   | 0.03-0.10         | 0.05-0.15 | 0.07-0.17 | 0.08-0.20 | 70-90                                   | 0.10-0.18         | 0.15-0.25 | 0.2-0.30  | 0.20-0.35 | 0.25-0.40 |           |
|   |                             | 275                     | 40-60                                   | 0.03-0.10         | 0.05-0.15 | 0.07-0.17 | 0.08-0.20 | 60-80                                   | 0.10-0.18         | 0.15-0.25 | 0.2-0.30  | 0.20-0.35 | 0.25-0.40 |           |
|   | Отпущенная                  | 300                     | 40-60                                   | 0.03-0.10         | 0.05-0.15 | 0.07-0.17 | 0.08-0.20 |   |                   |           |           |           |           | 50-70     |
|   | 350                         | 40-60                   | 0.03-0.10                               | 0.05-0.15         | 0.07-0.17 | 0.08-0.20 |           |   |                   |           |           |           |           |           |
| Высоколегированная сталь<br>Стальное литье<br>Инструментальная сталь      | Отожженная                  | 200                     | 30-50                                   | 0.03-0.10         | 0.05-0.15 | 0.07-0.17 | 0.08-0.20 | 60-80                                   | 0.10-0.20         | 0.15-0.28 | 0.18-0.35 | 0.20-0.38 | 0.25-0.42 |           |
|   | Закалённая и отпущенная     | 325                     | 30-50                                   | 0.03-0.10         | 0.05-0.15 | 0.07-0.17 | 0.08-0.20 | 50-70                                   | 0.10-0.15         | 0.12-0.20 | 0.14-0.25 | 0.16-0.30 | 0.18-0.32 |           |
| Нержавеющая сталь   | Ферритная/мартенситная      | 200                     | 20-35                                   | 0.03-0.06         | 0.04-0.08 | 0.05-0.10 | 0.06-0.10 | 25-75                                   | 0.04-0.10         | 0.05-0.15 | 0.05-0.18 | 0.08-0.20 | 0.10-0.20 |           |
|   | Мартенситная                | 240                     | 20-35                                   | 0.03-0.06         | 0.04-0.08 | 0.05-0.10 | 0.06-0.10 | 25-75                                   | 0.04-0.10         | 0.05-0.15 | 0.05-0.18 | 0.08-0.20 | 0.10-0.20 |           |
|   | Аустенитная                 | 180                     | 20-35                                   | 0.03-0.06         | 0.04-0.08 | 0.05-0.10 | 0.06-0.10 | 25-75                                   | 0.04-0.10         | 0.05-0.15 | 0.05-0.18 | 0.08-0.20 | 0.10-0.20 |           |
| Серый чугун   | Ферритный                   | 180                     | 40-80                                   | 0.03-0.10         | 0.05-0.15 | 0.07-0.17 | 0.08-0.20 | 85-105                                  | 0.15-0.25         | 0.20-0.35 | 0.25-0.45 | 0.30-0.50 | 0.35-0.55 |           |
|   | Перлитный                   | 260                     | 40-70                                   | 0.03-0.10         | 0.05-0.15 | 0.07-0.17 | 0.08-0.20 | 75-90                                   | 0.15-0.25         | 0.20-0.35 | 0.25-0.45 | 0.30-0.50 | 0.35-0.55 |           |
| Высокопрочный чугун с шаровидным графитом                                 | Ферритный                   | 160                     | 40-95                                   | 0.03-0.10         | 0.05-0.15 | 0.07-0.17 | 0.08-0.20 | 65-80                                   | 0.12-0.20         | 0.15-0.25 | 0.20-0.35 | 0.25-0.40 | 0.30-0.45 |           |
|   | Перлитный                   | 250                     | 50-95                                   | 0.03-0.10         | 0.05-0.15 | 0.07-0.17 | 0.08-0.20 |   |                   |           |           |           |           |           |
| Ковкий чугун  | Ферритный                   | 130                     | 40-80                                   | 0.03-0.10         | 0.05-0.15 | 0.07-0.17 | 0.08-0.20 | 70-300                                  | 0.10-0.25         | 0.15-0.35 | 0.25-0.45 | 0.30-0.50 | 0.35-0.55 |           |
|   | Перлитный                   | 230                     | 40-80                                   | 0.03-0.10         | 0.05-0.15 | 0.07-0.17 | 0.08-0.20 |   |                   |           |           |           |           |           |
| Деформируемые алюминиевые сплавы  | Неструктурированные         | 60                      | 80-150                                  | 0.03-0.10         | 0.05-0.15 | 0.07-0.17 | 0.08-0.20 | 70-300                                  | 0.10-0.25         | 0.15-0.35 | 0.25-0.45 | 0.30-0.50 | 0.35-0.55 |           |
|   | Структурированные           | 100                     | 80-150                                  | 0.03-0.10         | 0.05-0.15 | 0.07-0.17 | 0.08-0.20 | 70-200                                  |                   |           |           |           |           |           |
| Литейные алюминиевые сплавы   | <=12% Si                    | Неструктурированные     | 75                                      | 80-150            | 0.03-0.10 | 0.05-0.15 | 0.07-0.17 | 0.08-0.20                               | 70-300            | 0.07-0.18 | 0.12-0.25 | 0.20-0.35 | 0.25-0.45 | 0.30-0.50 |
|   | >12% Si                     | Структурированные       | 90                                      | 80-150            | 0.03-0.10 | 0.05-0.15 | 0.07-0.17 | 0.08-0.20                               |                   |           |           |           |           |           |
|   |                             | Жаропрочные             | 130                                     | 80-150            | 0.03-0.10 | 0.05-0.15 | 0.07-0.17 | 0.08-0.20                               |                   |           |           |           |           |           |
| Медные сплавы   | >1% Pb                      | Автоматная латунь       | 110                                     | 80-150            | 0.03-0.10 | 0.05-0.15 | 0.07-0.17 | 0.08-0.20                               | 70-300            | 0.07-0.18 | 0.12-0.25 | 0.20-0.35 | 0.25-0.45 | 0.30-0.50 |
|   | Латунь                      | 90                      | 50-150                                  | 0.05-0.12         | 0.07-0.15 | 0.08-0.18 | 0.09-0.18 |   |                   |           |           |           |           |           |
|   |                             | Электролитная медь      | 100                                     | 60-160            | 0.05-0.15 | 0.07-0.18 | 0.08-0.20 | 0.09-0.22                               |                   |           |           |           |           |           |
| Жаропрочные сплавы  | На основе Fe                | Отожженные              | 200                                     | 10-20             | 0.02-0.04 | 0.03-0.06 | 0.04-0.07 | 0.04-0.08                               | 15-35             | 0.02-0.07 | 0.04-0.10 | 0.06-0.12 | 0.08-0.15 | 0.08-0.18 |
|   |                             | Структурированные       | 280                                     | 10-20             | 0.02-0.04 | 0.03-0.06 | 0.04-0.07 | 0.04-0.08                               |                   |           |           |           |           |           |
|   | На основе Ni                | Отожженные              | 250                                     | 10-20             | 0.02-0.04 | 0.03-0.06 | 0.04-0.07 | 0.04-0.08                               |                   |           |           |           |           |           |
|   |                             | Структурированные       | 350                                     | 10-20             | 0.02-0.04 | 0.03-0.06 | 0.04-0.07 | 0.04-0.08                               |                   |           |           |           |           |           |
|   | На основе Co                | Литые                   | 320                                     | 10-20             | 0.02-0.04 | 0.03-0.06 | 0.04-0.07 | 0.04-0.08                               |                   |           |           |           |           |           |
| Титановые сплавы  | Чистый Ti                   |                         | 10-20                                   | 0.02-0.03         | 0.02-0.03 | 0.03-0.04 | 0.03-0.04 | 40-70                                   | 0.06-0.10         | 0.08-0.12 | 0.10-0.14 | 0.12-0.16 | 0.14-0.18 |           |
|   | Alpha+beta структур. сплавы |                         | 10-20                                   | 0.02-0.03         | 0.02-0.03 | 0.03-0.04 | 0.03-0.04 |   |                   |           |           |           |           |           |
| Закалённая сталь  | Закалённая                  | 55 HRC                  | 10-20                                   | 0.01-0.02         | 0.01-0.02 | 0.02-0.03 | 0.02-0.03 | 40-70                                   | 0.06-0.10         | 0.08-0.12 | 0.10-0.14 | 0.12-0.16 | 0.14-0.18 |           |
|   | Закалённая                  | 60 HRC                  | 10-20                                   | 0.01-0.02         | 0.01-0.02 | 0.02-0.03 | 0.02-0.03 |   |                   |           |           |           |           |           |
| Отбеленный чугун  | Литьё                       | 400                     | 10-20                                   | 0.01-0.02         | 0.01-0.02 | 0.02-0.03 | 0.02-0.03 | 40-70                                   | 0.06-0.10         | 0.08-0.12 | 0.10-0.14 | 0.12-0.16 | 0.14-0.18 |           |
| Чугун   | Закалённый                  | 55 HRC                  | 10-20                                   | 0.01-0.02         | 0.01-0.02 | 0.02-0.03 | 0.02-0.03 |   |                   |           |           |           |           |           |

Для сверл с соотношением длина/диаметр более 6xD уменьшить подачу на 20%  
 Если частота вращения превышает 10000 об/мин, необходимо динамически сбалансировать систему  
 Максимальное осевое и радиальное биение не должно превышать 0.01 мм  
 В качестве начальной величины используйте среднюю рекомендованную.

| Обозначение                                     | Конструкция | Диаметр, мм | Стр.    |
|---|-------------|-------------|---------|
| JIS-SFT метчики спиральные метрические          |             | M1-M16      | 109     |
| JIS-POT метчики прямые метрические              |             | M1-M16      | 110     |
| JIS-NRT накатники метрические                   |             | M1-M16      | 111-114 |
| Метчики ручные DIN352                           |             | M3-M12      | 115     |
| РСТЕМА резьбовые фрезы с одной режущей ниткой   |             | M1.2-M16    | 116     |
| РСТЕМВ резьбовые фрезы с тремя режущими нитками |             | M1.2-M16    | 117     |
| РСТЕМС резьбовые полнопрофильные фрезы          |             | M3-M20      | 118     |
| Режимы резания для метчиков                     | -           | -           | 119-121 |



- Быстрорежущая сталь
- Покрытие с отличным сопротивлением износу и легким сходом стружки
- Спиральная канавка для глухих и сквозных отверстий
- Угол профиля 60° (метрический шаг)



Единицы измерения: мм

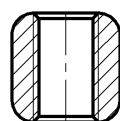
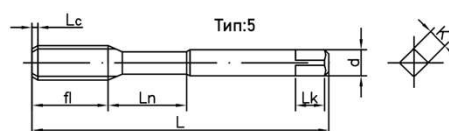
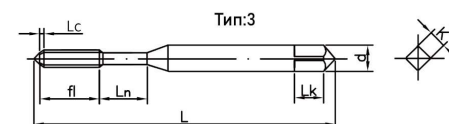
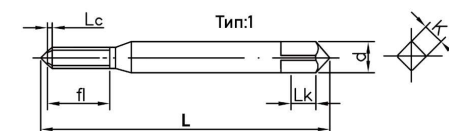
| №  | Артикул P | Артикул M | Артикул N | Резьба    | Lc   | Тип | L  | fl   | Ln  | d    | k   | Lk | Канавок |
|----|-----------|-----------|-----------|-----------|------|-----|----|------|-----|------|-----|----|---------|
| 1  | 86P1      | 138M1     | 28N1      | M1×0.25   | 1.5P | 1   | 37 | 4.5  | -   | 3    | 2.5 | 3  | 2       |
| 2  | 86P2      | 138M2     | 28N2      | M1.2×0.25 | 1.5P | 1   | 37 | 5.5  | -   | 3    | 2.5 | 3  | 2       |
| 3  | 86P3      | 138M3     | 28N3      | M1.4×0.3  | 1.5P | 1   | 37 | 6.5  | -   | 3    | 2.5 | 3  | 2       |
| 4  | 86P4      | 138M4     | 28N4      | M1.6×0.35 | 1.5P | 1   | 37 | 8    | -   | 3    | 2.5 | 3  | 2       |
| 5  | 86P5      | 138M5     | 28N5      | M2×0.4    | 2.5P | 1   | 45 | 11   | -   | 3    | 2.5 | 3  | 2       |
| 6  | 86P6      | 138M6     | 28N6      | M2.5×0.45 | 2.5P | 1   | 45 | 12   | -   | 3    | 2.5 | 3  | 2       |
| 7  | 86P7      | 138M7     | 28N7      | M3×0.5    | 2.5P | 3   | 50 | 12   | 7   | 4    | 3.2 | 6  | 3       |
| 8  | 86P8      | 138M8     | 28N8      | M3.5×0.6  | 2.5P | 3   | 50 | 13   | 7   | 4    | 3.2 | 6  | 3       |
| 9  | 86P9      | 138M9     | 28N9      | M4×0.7    | 2.5P | 3   | 57 | 14   | 7   | 5    | 4   | 7  | 3       |
| 10 | 86P10     | 138M10    | 28N10     | M5×0.8    | 2.5P | 3   | 66 | 16   | 9   | 5.5  | 4.5 | 7  | 3       |
| 11 | 86P11     | 138M11    | 28N11     | M6×1      | 2.5P | 3   | 69 | 19.5 | 9.5 | 6    | 4.5 | 7  | 3       |
| 12 | 86P12     | 138M12    | 28N12     | M7×1      | 2.5P | 3   | 78 | 13   | 10  | 6.2  | 5   | 8  | 3       |
| 13 | 86P13     | 138M13    | 28N13     | M8×1.25   | 2.5P | 5   | 70 | 22   | 15  | 6.2  | 5   | 8  | 3       |
| 14 | 86P14     | 138M14    | 28N14     | M8×1      | 2.5P | 5   | 70 | 22   | 15  | 6.2  | 5   | 8  | 3       |
| 15 | 86P15     | 138M15    | 28N15     | M10×1.5   | 2.5P | 5   | 75 | 24   | 19  | 7    | 5.5 | 8  | 3       |
| 16 | 86P16     | 138M16    | 28N16     | M10×1.25  | 2.5P | 5   | 75 | 24   | 19  | 7    | 5.5 | 8  | 3       |
| 17 | 86P17     | 138M17    | 28N17     | M10×1     | 2.5P | 5   | 75 | 24   | 19  | 7    | 5.5 | 8  | 3       |
| 18 | 86P18     | 138M18    | 28N18     | M12×1.75  | 2.5P | 5   | 82 | 29   | 17  | 8.5  | 6.5 | 9  | 3       |
| 19 | 86P19     | 138M19    | 28N19     | M12×1.5   | 2.5P | 5   | 82 | 29   | 17  | 8.5  | 6.5 | 9  | 3       |
| 20 | 86P20     | 138M20    | 28N20     | M12×1.25  | 2.5P | 5   | 82 | 29   | 17  | 8.5  | 6.5 | 9  | 3       |
| 21 | 86P21     | 138M21    | 28N21     | M12×1     | 2.5P | 5   | 82 | 29   | 17  | 8.5  | 6.5 | 9  | 3       |
| 22 | 86P22     | 138M22    | 28N22     | M14×2     | 2.5P | 5   | 88 | 20   | 31  | 10.5 | 8   | 11 | 3       |
| 23 | 86P23     | 138M23    | 28N23     | M14×1.5   | 2.5P | 5   | 88 | 20   | 31  | 10.5 | 8   | 11 | 3       |
| 24 | 86P24     | 138M24    | 28N24     | M14×1.25  | 2.5P | 5   | 88 | 20   | 31  | 10.5 | 8   | 11 | 3       |
| 25 | 86P25     | 138M25    | 28N25     | M14×1     | 2.5P | 5   | 88 | 20   | 31  | 10.5 | 8   | 11 | 3       |
| 26 | 86P26     | 138M26    | 28N26     | M16×2     | 2.5P | 5   | 95 | 20   | 32  | 12.5 | 10  | 13 | 3       |
| 27 | 86P27     | 138M27    | 28N27     | M16×1.5   | 2.5P | 5   | 95 | 20   | 32  | 12.5 | 10  | 13 | 3       |
| 28 | 86P28     | 138M28    | 28N28     | M16×1.25  | 2.5P | 5   | 95 | 20   | 32  | 12.5 | 10  | 13 | 3       |
| 29 | 86P29     | 138M29    | 28N29     | M16×1     | 2.5P | 5   | 95 | 20   | 32  | 12.5 | 10  | 13 | 3       |

# JIS-P0T

## JIS метчики прямые метрические

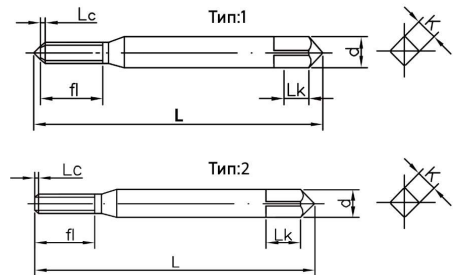


- Быстрорежущая сталь
- Покрытие с отличным сопротивлением износу и легким сходом стружки
- Прямая канавка для сквозных отверстий
- Угол профиля 60° (метрический шаг)

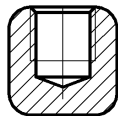
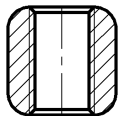


Единицы измерения: мм

| №  | Артикул P | Артикул M | Артикул N | Резьба    | Lc | Тип | L  | fl   | Ln  | d    | k   | Lk | Канавок |
|----|-----------|-----------|-----------|-----------|----|-----|----|------|-----|------|-----|----|---------|
| 1  | 101P1     | 150M1     | 42N1      | M1×0.25   | 5P | 1   | 37 | -    | 4.5 | 3    | 2.5 | 3  | 2       |
| 2  | 101P2     | 150M2     | 42N2      | M1.2×0.25 | 5P | 1   | 37 | -    | 5.5 | 3    | 2.5 | 3  | 2       |
| 3  | 101P3     | 150M3     | 42N3      | M1.4×0.3  | 5P | 1   | 37 | -    | 9   | 3    | 2.5 | 3  | 2       |
| 4  | 101P4     | 150M4     | 42N4      | M1.6×0.35 | 5P | 1   | 37 | -    | 8   | 3    | 2.5 | 3  | 2       |
| 5  | 101P5     | 150M5     | 42N5      | M2×0.4    | 5P | 1   | 45 | -    | 11  | 3    | 2.5 | 3  | 2       |
| 6  | 101P6     | 150M6     | 42N6      | M2.5×0.45 | 5P | 1   | 45 | -    | 12  | 3    | 2.5 | 3  | 2       |
| 7  | 101P7     | 150M7     | 42N7      | M3×0.5    | 5P | 3   | 50 | 12   | 7   | 4    | 3.2 | 6  | 3       |
| 8  | 101P8     | 150M8     | 42N8      | M3.5×0.6  | 5P | 3   | 50 | 13   | 7   | 4    | 3.2 | 6  | 3       |
| 9  | 101P9     | 150M9     | 42N9      | M4×0.7    | 5P | 3   | 57 | 14   | 7   | 4    | 5   | 4  | 3       |
| 10 | 101P10    | 150M10    | 42N10     | M5×0.8    | 5P | 3   | 66 | 16   | 9   | 5.5  | 4.5 | 7  | 3       |
| 11 | 101P11    | 150M11    | 42N11     | M6×1      | 5P | 3   | 69 | 19.5 | 9.5 | 6    | 4.5 | 7  | 3       |
| 12 | 101P12    | 150M12    | 42N12     | M7×1      | 5P | 3   | 78 | 13   | 10  | 6.2  | 5   | 8  | 3       |
| 13 | 101P13    | 150M13    | 42N13     | M8×1.25   | 5P | 5   | 70 | 22   | 15  | 6.2  | 5   | 8  | 3       |
| 14 | 101P14    | 150M14    | 42N14     | M8×1      | 5P | 5   | 70 | 22   | 15  | 6.2  | 5   | 8  | 3       |
| 15 | 101P15    | 150M15    | 42N15     | M10×1.5   | 5P | 5   | 75 | 24   | 19  | 7    | 5   | 8  | 3       |
| 16 | 101P16    | 150M16    | 42N16     | M10×1.25  | 5P | 5   | 75 | 24   | 19  | 7    | 5   | 8  | 3       |
| 17 | 101P17    | 150M17    | 42N17     | M10×1     | 5P | 5   | 75 | 24   | 19  | 7    | 5   | 8  | 3       |
| 18 | 101P18    | 150M18    | 42N18     | M12×1.75  | 5P | 5   | 82 | 29   | 17  | 8.5  | 6.5 | 9  | 3       |
| 19 | 101P19    | 150M19    | 42N19     | M12×1.5   | 5P | 5   | 82 | 29   | 17  | 8.5  | 6.5 | 9  | 3       |
| 20 | 101P20    | 150M20    | 42N20     | M12×1.25  | 5P | 5   | 82 | 29   | 17  | 8.5  | 6.5 | 9  | 3       |
| 21 | 101P21    | 150M21    | 42N21     | M12×1     | 5P | 5   | 82 | 29   | 17  | 8.5  | 6.5 | 9  | 3       |
| 22 | 101P22    | 150M22    | 42N22     | M14×2     | 5P | 5   | 88 | 20   | 31  | 10.5 | 8   | 11 | 3       |
| 23 | 101P23    | 150M23    | 42N23     | M14×1.5   | 5P | 5   | 88 | 20   | 31  | 10.5 | 8   | 11 | 3       |
| 24 | 101P24    | 150M24    | 42N24     | M14×1.25  | 5P | 5   | 88 | 20   | 31  | 10.5 | 8   | 11 | 3       |
| 25 | 101P25    | 150M25    | 42N25     | M14×1     | 5P | 5   | 88 | 20   | 31  | 10.5 | 8   | 11 | 3       |
| 26 | 101P26    | 150M26    | 42N26     | M16×2     | 5P | 5   | 95 | 20   | 32  | 12.5 | 10  | 13 | 3       |
| 27 | 101P27    | 150M27    | 42N27     | M16×1.5   | 5P | 5   | 95 | 20   | 32  | 12.5 | 10  | 13 | 3       |
| 28 | 101P28    | 150M28    | 42N28     | M16×1.25  | 5P | 5   | 95 | 20   | 32  | 12.5 | 10  | 13 | 3       |
| 29 | 101P29    | 150M29    | 42N29     | M16×1     | 5P | 5   | 95 | 20   | 32  | 12.5 | 10  | 13 | 3       |



- Быстрорежущая сталь
- Покрытие с отличным сопротивлением износу и легким сходом стружки
- Бесстружечный метчик для накатки глухих и сквозных отверстий
- Угол профиля 60° (метрический шаг)



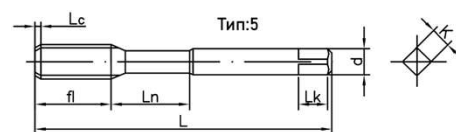
Единицы измерения: мм

| №  | Артикул P | Артикул M | Артикул N | Резьба    | Lc | Тип | L    | fl | Ln  | d   | k   | Lk | Канавок |
|----|-----------|-----------|-----------|-----------|----|-----|------|----|-----|-----|-----|----|---------|
| 1  | 63P1      | 114M1     | 2N1       | M1×0.25   | 4P | 1   | 32   | -  | 4.5 | 3   | 2.5 | 3  | -       |
| 2  | 63P2      | 114M2     | 2N2       | M1×0.25   | 2P | 2   | 31   | -  | 3.5 | 3   | 2.5 | 3  | -       |
| 3  | 63P3      | 114M3     | 2N3       | M1.2×0.25 | 4P | 1   | 32   | -  | 4.5 | 3   | 2.5 | 3  | -       |
| 4  | 63P4      | 114M4     | 2N4       | M1.2×0.25 | 2P | 2   | 31   | -  | 3.5 | 3   | 2.5 | 3  | -       |
| 5  | 63P5      | 114M5     | 2N5       | M1.4×0.3  | 4P | 1   | 37   | -  | 6.5 | 3   | 2.5 | 3  | -       |
| 6  | 63P6      | 114M6     | 2N6       | M1.4×0.3  | 2P | 2   | 36   | -  | 6.5 | 3   | 2.5 | 3  | -       |
| 7  | 63P7      | 114M7     | 2N7       | M1.6×0.35 | 4P | 1   | 37   | -  | 8   | 3   | 2.5 | 3  | -       |
| 8  | 63P8      | 114M8     | 2N8       | M1.6×0.35 | 2P | 2   | 35.5 | -  | 8   | 3   | 2.5 | 3  | -       |
| 9  | 63P9      | 114M9     | 2N9       | M1.7×0.35 | 4P | 1   | 37   | -  | 8   | 3   | 2.5 | 3  | -       |
| 10 | 63P10     | 114M10    | 2N10      | M1.7×0.35 | 2P | 2   | 35.5 | -  | 8   | 3   | 2.5 | 3  | -       |
| 11 | 63P11     | 114M11    | 2N11      | M2×0.4    | 4P | 1   | 45   | -  | 10  | 3   | 2.5 | 3  | -       |
| 12 | 63P12     | 114M12    | 2N12      | M2×0.4    | 2P | 2   | 43.5 | -  | 10  | 3   | 2.5 | 3  | -       |
| 13 | 63P13     | 114M13    | 2N13      | M2.3×0.4  | 4P | 1   | 45   | -  | 10  | 3   | 2.5 | 3  | -       |
| 14 | 63P14     | 114M14    | 2N14      | M2.3×0.4  | 2P | 2   | 43.5 | -  | 10  | 3   | 2.5 | 3  | -       |
| 15 | 63P15     | 114M15    | 2N15      | M2.5×0.45 | 4P | 1   | 45   | -  | 13  | 3   | 2.5 | 3  | -       |
| 16 | 63P16     | 114M16    | 2N16      | M2.5×0.45 | 2P | 2   | 43.5 | -  | 13  | 3   | 2.5 | 3  | -       |
| 17 | 63P17     | 114M17    | 2N17      | M2.6×0.45 | 4P | 1   | 45   | -  | 13  | 3   | 2.5 | 3  | -       |
| 18 | 63P18     | 114M18    | 2N18      | M2.6×0.45 | 2P | 2   | 43.5 | -  | 13  | 3   | 2.5 | 3  | -       |
| 19 | 63P19     | 114M19    | 2N19      | M3×0.5    | 4P | 1   | 50   | -  | 16  | 4   | 3.2 | 6  | -       |
| 20 | 63P20     | 114M20    | 2N20      | M3×0.5    | 2P | 2   | 48   | -  | 16  | 4   | 3.2 | 6  | -       |
| 21 | 63P21     | 114M21    | 2N21      | M3.5×0.6  | 4P | 1   | 50   | -  | 16  | 4   | 3.2 | 6  | -       |
| 22 | 63P22     | 114M22    | 2N22      | M3.5×0.6  | 2P | 2   | 48   | -  | 16  | 4   | 3.2 | 6  | -       |
| 23 | 63P23     | 114M23    | 2N23      | M4×0.7    | 4P | 1   | 57   | -  | 18  | 5   | 4   | 7  | -       |
| 24 | 63P24     | 114M24    | 2N24      | M4×0.7    | 2P | 2   | 55   | -  | 18  | 5   | 4   | 7  | -       |
| 25 | 63P25     | 114M25    | 2N25      | M5×0.8    | 4P | 1   | 66   | -  | 20  | 5.5 | 4.5 | 7  | -       |
| 26 | 63P26     | 114M26    | 2N26      | M5×0.8    | 2P | 2   | 63.5 | -  | 20  | 5.5 | 4.5 | 7  | -       |
| 27 | 63P27     | 114M27    | 2N27      | M6×1      | 4P | 1   | 69   | -  | 27  | 6   | 4.5 | 7  | 2       |
| 28 | 63P28     | 114M28    | 2N28      | M6×1      | 2P | 2   | 66.5 | -  | 27  | 6   | 4.5 | 7  | 2       |

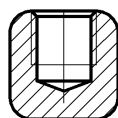
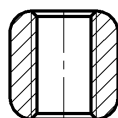


# JIS-NRT

## JIS накатники метрические



- Быстрорежущая сталь
- Покрытие с отличным сопротивлением износу и легким сходом стружки
- Бесстружечный метчик для накатки глухих и сквозных отверстий
- Угол профиля 60° (метрический шаг)

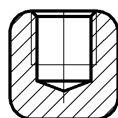
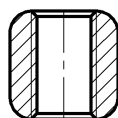
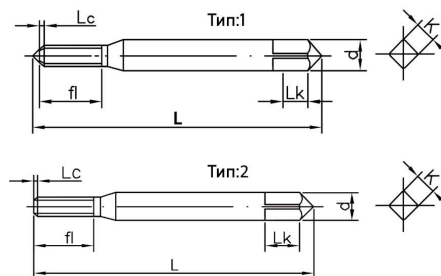


Единицы измерения: мм

| №  | Артикул P | Артикул M | Артикул N | Резьба   | Lc | Тип | L  | fl | Ln | d    | k   | Lk | Канавок |
|----|-----------|-----------|-----------|----------|----|-----|----|----|----|------|-----|----|---------|
| 1  | 64P1      | 115M1     | 3N1       | M7×1     | 4P | 5   | 70 | 13 | 10 | 6.2  | 5   | 8  | 2       |
| 2  | 64P2      | 115M2     | 3N2       | M7×1     | 2P | 5   | 70 | 13 | 10 | 6.2  | 5   | 8  | 2       |
| 3  | 64P3      | 115M3     | 3N3       | M8×1.25  | 4P | 5   | 70 | 13 | 23 | 6.2  | 5   | 8  | 3       |
| 4  | 64P4      | 115M4     | 3N4       | M8×1.25  | 2P | 5   | 70 | 13 | 23 | 6.2  | 5   | 8  | 3       |
| 5  | 64P5      | 115M5     | 3N5       | M10×1.5  | 4P | 5   | 75 | 15 | 28 | 7    | 5.5 | 8  | 6       |
| 6  | 64P6      | 115M6     | 3N6       | M10×1.5  | 2P | 5   | 75 | 15 | 28 | 7    | 5.5 | 8  | 6       |
| 7  | 64P7      | 115M7     | 3N7       | M12×1.75 | 4P | 5   | 82 | 17 | 25 | 8.5  | 6.5 | 9  | 6       |
| 8  | 64P8      | 115M8     | 3N8       | M12×1.75 | 2P | 5   | 82 | 17 | 25 | 8.5  | 6.5 | 9  | 6       |
| 9  | 64P9      | 115M9     | 3N9       | M14×2    | 4P | 5   | 88 | 20 | 31 | 10.5 | 8   | 11 | 6       |
| 10 | 64P10     | 115M10    | 3N10      | M14×2    | 2P | 5   | 88 | 20 | 31 | 10.5 | 8   | 11 | 6       |
| 11 | 64P11     | 115M11    | 3N11      | M16×2    | 4P | 5   | 95 | 20 | 32 | 12.5 | 10  | 13 | 6       |
| 12 | 64P12     | 115M12    | 3N12      | M16×2    | 2P | 5   | 95 | 20 | 32 | 12.5 | 10  | 13 | 6       |



- Быстрорежущая сталь
- Покрытие с отличным сопротивлением износу и легким сходом стружки
- Бесстружечный метчик для накатки глухих и сквозных отверстий
- Угол профиля 60° (метрический шаг)

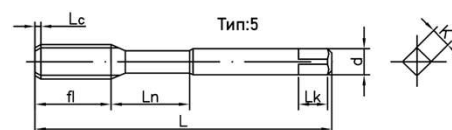


Единицы измерения: мм

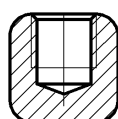
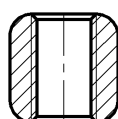
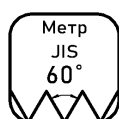
| №  | Артикул P | Артикул M | Артикул N | Резьба   | Lc | Тип | L    | fl | Ln | d   | k   | Lk | Канавок |
|----|-----------|-----------|-----------|----------|----|-----|------|----|----|-----|-----|----|---------|
| 1  | 65P1      | 116M1     | 4N1       | M1×0.2   | 4P | 1   | 32   | 3  | -  | 3   | 2.5 | 3  | -       |
| 2  | 65P2      | 116M2     | 4N2       | M1×0.2   | 2P | 2   | 31   | 3  | -  | 3   | 2.5 | 3  | -       |
| 3  | 65P3      | 116M3     | 4N3       | M1.2×0.2 | 4P | 1   | 32   | 3  | -  | 3   | 2.5 | 3  | -       |
| 4  | 65P4      | 116M4     | 4N4       | M1.2×0.2 | 2P | 2   | 31   | 3  | -  | 3   | 2.5 | 3  | -       |
| 5  | 65P5      | 116M5     | 4N5       | M1.4×0.2 | 4P | 1   | 37   | 3  | -  | 3   | 2.5 | 3  | -       |
| 6  | 65P6      | 116M6     | 4N6       | M1.4×0.2 | 2P | 2   | 36   | 3  | -  | 3   | 2.5 | 3  | -       |
| 7  | 65P7      | 116M7     | 4N7       | M1.6×0.2 | 4P | 1   | 37   | 3  | -  | 3   | 2.5 | 3  | -       |
| 8  | 65P8      | 116M8     | 4N8       | M1.6×0.2 | 2P | 2   | 36   | 3  | -  | 3   | 2.5 | 3  | -       |
| 9  | 65P9      | 116M9     | 4N9       | M2×0.25  | 4P | 1   | 45   | 4  | -  | 3   | 2.5 | 3  | -       |
| 10 | 65P10     | 116M10    | 4N10      | M2×0.25  | 2P | 2   | 43.5 | 4  | -  | 3   | 2.5 | 3  | -       |
| 11 | 65P11     | 116M11    | 4N11      | M3×0.35  | 4P | 3   | 50   | 6  | 8  | 4   | 3.2 | 6  | -       |
| 12 | 65P12     | 116M12    | 4N12      | M3×0.35  | 2P | 4   | 48   | 6  | 8  | 4   | 3.2 | 6  | -       |
| 13 | 65P13     | 116M13    | 4N13      | M4×0.5   | 4P | 3   | 57   | 8  | 8  | 5   | 4   | 7  | -       |
| 14 | 65P14     | 116M14    | 4N14      | M4×0.5   | 2P | 4   | 55   | 8  | 8  | 5   | 4   | 7  | -       |
| 15 | 65P15     | 116M15    | 4N15      | M5×0.5   | 4P | 3   | 66   | 8  | 8  | 5.5 | 4.5 | 7  | -       |
| 16 | 65P16     | 116M16    | 4N16      | M5×0.5   | 2P | 4   | 64   | 8  | 8  | 5.5 | 4.5 | 7  | -       |
| 17 | 65P17     | 116M17    | 4N17      | M6×0.5   | 4P | 3   | 69   | 12 | 12 | 6   | 4.5 | 7  | 2       |
| 18 | 65P18     | 116M18    | 4N18      | M6×0.5   | 2P | 4   | 66   | 12 | 12 | 6   | 4.5 | 7  | 2       |
| 19 | 65P19     | 116M19    | 4N19      | M6×0.75  | 4P | 3   | 69   | 12 | 12 | 6   | 4.5 | 7  | 2       |
| 20 | 65P20     | 116M20    | 4N20      | M6×0.75  | 2P | 4   | 66   | 12 | 12 | 6   | 4.5 | 7  | 2       |

# JIS-NRT

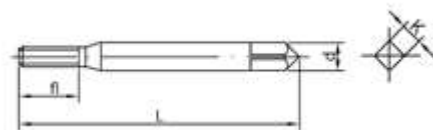
## JIS накатники метрические



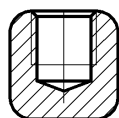
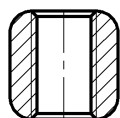
- Быстрорежущая сталь
- Покрытие с отличным сопротивлением износу и легким сходом стружки
- Бесстружечный метчик для накатки глухих и сквозных отверстий
- Угол профиля 60° (метрический шаг)



| №  | Артикул P | Артикул M | Артикул N | Резьба   | Lc | Тип | L  | fl | Ln | d    | k   | Lk | Канавок |
|----|-----------|-----------|-----------|----------|----|-----|----|----|----|------|-----|----|---------|
| 1  | 66P1      | 117M1     | 5N1       | M8×1     | 4P | 5   | 70 | 13 | 23 | 6.2  | 5   | 8  | 3       |
| 2  | 66P2      | 117M2     | 5N2       | M8×1     | 2P | 5   | 70 | 13 | 23 | 6.2  | 5   | 8  | 3       |
| 3  | 66P3      | 117M3     | 5N3       | M8×0.75  | 4P | 5   | 70 | 13 | 23 | 6.2  | 5   | 8  | 3       |
| 4  | 66P4      | 117M4     | 5N4       | M8×0.75  | 2P | 5   | 70 | 13 | 23 | 6.2  | 5   | 8  | 3       |
| 5  | 66P5      | 117M5     | 5N5       | M10×1.25 | 4P | 5   | 75 | 13 | 30 | 7    | 5.5 | 8  | 6       |
| 6  | 66P6      | 117M6     | 5N6       | M10×1.25 | 2P | 5   | 75 | 13 | 30 | 7    | 5.5 | 8  | 6       |
| 7  | 66P7      | 117M7     | 5N7       | M10×1    | 4P | 5   | 75 | 13 | 30 | 7    | 5.5 | 8  | 6       |
| 8  | 66P8      | 117M8     | 5N8       | M10×1    | 2P | 5   | 75 | 13 | 30 | 7    | 5.5 | 8  | 6       |
| 9  | 66P9      | 117M9     | 5N9       | M10×0.75 | 4P | 5   | 75 | 13 | 30 | 7    | 5.5 | 8  | 6       |
| 10 | 66P10     | 117M10    | 5N10      | M10×0.75 | 2P | 5   | 75 | 13 | 30 | 7    | 5.5 | 8  | 6       |
| 11 | 66P11     | 117M11    | 5N11      | M12×1.5  | 4P | 5   | 82 | 17 | 25 | 8.5  | 6.5 | 9  | 6       |
| 12 | 66P12     | 117M12    | 5N12      | M12×1.5  | 2P | 5   | 82 | 17 | 25 | 8.5  | 6.5 | 9  | 6       |
| 13 | 66P13     | 117M13    | 5N13      | M12×1.25 | 4P | 5   | 82 | 13 | 29 | 8.5  | 6.5 | 9  | 6       |
| 14 | 66P14     | 117M14    | 5N14      | M12×1.25 | 2P | 5   | 82 | 13 | 29 | 8.5  | 6.5 | 9  | 6       |
| 15 | 66P15     | 117M15    | 5N15      | M12×1    | 4P | 5   | 82 | 13 | 29 | 8.5  | 6.5 | 9  | 6       |
| 16 | 66P16     | 117M16    | 5N16      | M12×1    | 2P | 5   | 82 | 13 | 29 | 8.5  | 6.5 | 9  | 6       |
| 17 | 66P17     | 117M17    | 5N17      | M14×1.5  | 4P | 5   | 88 | 20 | 31 | 10.5 | 8   | 11 | 6       |
| 18 | 66P18     | 117M18    | 5N18      | M14×1.5  | 2P | 5   | 88 | 20 | 31 | 10.5 | 8   | 11 | 6       |
| 19 | 66P19     | 117M19    | 5N19      | M14×1.25 | 4P | 5   | 88 | 20 | 31 | 10.5 | 8   | 11 | 6       |
| 20 | 66P20     | 117M20    | 5N20      | M14×1.25 | 2P | 5   | 88 | 20 | 31 | 10.5 | 8   | 11 | 6       |
| 21 | 66P21     | 117M21    | 5N21      | M14×1    | 4P | 5   | 88 | 20 | 31 | 10.5 | 8   | 11 | 6       |
| 22 | 66P22     | 117M22    | 5N22      | M14×1    | 2P | 5   | 88 | 20 | 31 | 10.5 | 8   | 11 | 6       |
| 23 | 66P23     | 117M23    | 5N23      | M16×1.5  | 4P | 5   | 95 | 20 | 32 | 12.5 | 10  | 13 | 6       |
| 24 | 66P24     | 117M24    | 5N24      | M16×1.5  | 2P | 5   | 95 | 20 | 32 | 12.5 | 10  | 13 | 6       |
| 25 | 66P25     | 117M25    | 5N25      | M16×1.25 | 4P | 5   | 95 | 20 | 32 | 12.5 | 10  | 13 | 6       |
| 26 | 66P26     | 117M26    | 5N26      | M16×1.25 | 2P | 5   | 95 | 20 | 32 | 12.5 | 10  | 13 | 6       |
| 27 | 66P27     | 117M27    | 5N27      | M16×1    | 4P | 5   | 95 | 20 | 32 | 12.5 | 10  | 13 | 6       |
| 28 | 66P28     | 117M28    | 5N28      | M16×1    | 2P | 5   | 95 | 20 | 32 | 12.5 | 10  | 13 | 6       |

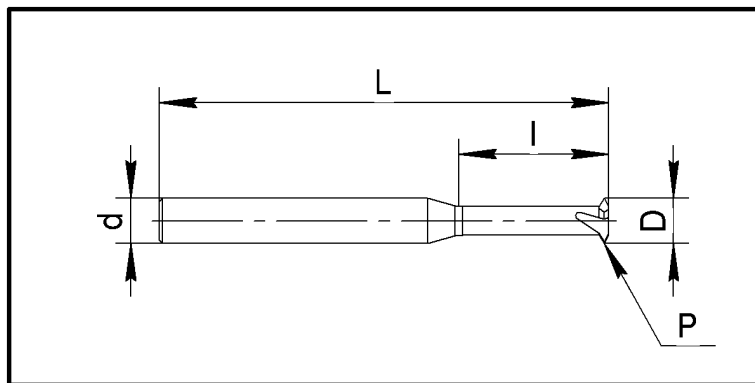


- Быстрорежущая сталь
- Для глухих и сквозных отверстий
- Угол профиля 60° (метрический шаг)



| № | Обозначение                    | Резьба   | L  | fl | d   | K   |
|---|--------------------------------|----------|----|----|-----|-----|
| 1 | Метчики ручные M3x0.5 DIN352   | M3x0.5   | 40 | 12 | 3,5 | 2,7 |
| 2 | Метчики ручные M4x0.7 DIN352   | M4x0.7   | 45 | 14 | 4,5 | 3,4 |
| 3 | Метчики ручные M5x0.8 DIN352   | M5x0.8   | 48 | 16 | 6,0 | 4,9 |
| 4 | Метчики ручные M6x1.0 DIN352   | M6x1.0   | 56 | 19 | 6   | 4,9 |
| 5 | Метчики ручные M8x1.25 DIN352  | M8x1.25  | 63 | 20 | 6   | 4,9 |
| 6 | Метчики ручные M10x1.5 DIN352  | M10x1.5  | 70 | 22 | 7   | 5,5 |
| 7 | Метчики ручные M12x1.75 DIN352 | M12x1.75 | 75 | 28 | 9   | 7   |

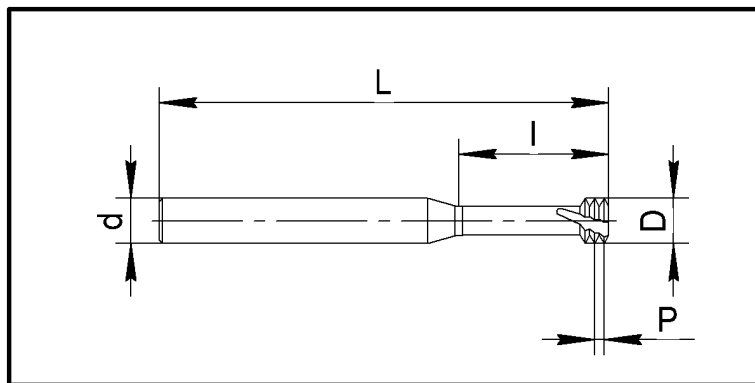
# РСТЕМА



Резьбовые фрезы с одной режущей ниткой

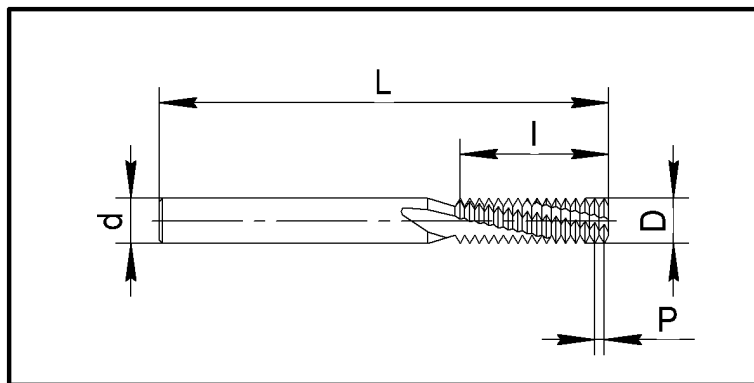
|           |              |       |           |       |
|-----------|--------------|-------|-----------|-------|
| СПЛАВ 550 | Зерно 0,5мкм | Co10% | HRC до 55 | AlTiN |
| СПЛАВ 600 | Зерно 0,4мкм | Co12% | HRC до 60 | AlTiN |
| СПЛАВ 650 | Зерно 0,2мкм | Co9%  | HRC до 65 | AlTiN |

| №  | Обозначение      | Резьба    | Шаг   | D    | fl  | d  | L  | Z |
|----|------------------|-----------|-------|------|-----|----|----|---|
| 1  | РСТЕМА M1.2x0.25 | M1.2x0.25 | P0.25 | 0,85 | 3,6 | 4  | 50 | 3 |
| 2  | РСТЕМА M1.4x0.3  | M1.4x0.3  | P0.3  | 1    | 4,2 | 4  | 50 | 3 |
| 3  | РСТЕМА M1.6x0.35 | M1.6x0.35 | P0.35 | 1,15 | 4,8 | 4  | 50 | 3 |
| 4  | РСТЕМА M2.0x0.4  | M2.0x0.4  | P0.4  | 1,45 | 6   | 4  | 50 | 3 |
| 5  | РСТЕМА M2.5x0.45 | M2.5x0.45 | P0.45 | 1,9  | 7,5 | 4  | 50 | 3 |
| 6  | РСТЕМА M3.0x0.5  | M3.0x0.5  | P0.5  | 2,35 | 9   | 4  | 50 | 3 |
| 7  | РСТЕМА M4.0x0.7  | M4.0x0.7  | P0.7  | 3,15 | 12  | 4  | 50 | 3 |
| 8  | РСТЕМА M5.0x0.8  | M5.0x0.8  | P0.8  | 4    | 15  | 6  | 50 | 3 |
| 9  | РСТЕМА M6.0x1.0  | M6.0x1.0  | P1.0  | 4,8  | 18  | 6  | 50 | 3 |
| 10 | РСТЕМА M8.0x1.25 | M8.0x1.25 | P1.25 | 6,5  | 24  | 8  | 60 | 4 |
| 11 | РСТЕМА M10x1.5   | M10x1.5   | P1.5  | 8,2  | 30  | 10 | 75 | 4 |
| 12 | РСТЕМА M12x1.75  | M12x1.75  | P1.75 | 9,9  | 36  | 10 | 75 | 6 |
| 13 | РСТЕМА M14x2.0   | M14x2.0   | P2.0  | 11,6 | 36  | 12 | 75 | 6 |
| 14 | РСТЕМА M16x2.0   | M16x2.0   | P2.0  | 13,6 | 40  | 14 | 80 | 6 |


**Резьбовые фрезы с тремя режущими нитками**

|                  |              |       |           |       |
|------------------|--------------|-------|-----------|-------|
| <b>СПЛАВ 550</b> | Зерно 0,5мкм | Co10% | HRC до 55 | AlTiN |
| <b>СПЛАВ 600</b> | Зерно 0,4мкм | Co12% | HRC до 60 | AlTiN |
| <b>СПЛАВ 650</b> | Зерно 0,2мкм | Co9%  | HRC до 65 | AlTiN |

| №  | Обозначение      | Резьба    | Шаг   | D    | fl  | d  | L  | Z |
|----|------------------|-----------|-------|------|-----|----|----|---|
| 1  | PCTEMB M1.2x0.25 | M1.2x0.25 | P0.25 | 0,85 | 3,6 | 4  | 50 | 3 |
| 2  | PCTEMB M1.4x0.3  | M1.4x0.3  | P0.3  | 1    | 4,2 | 4  | 50 | 3 |
| 3  | PCTEMB M1.6x0.35 | M1.6x0.35 | P0.35 | 1,15 | 4,8 | 4  | 50 | 3 |
| 4  | PCTEMB M2.0x0.4  | M2.0x0.4  | P0.4  | 1,45 | 6   | 4  | 50 | 3 |
| 5  | PCTEMB M2.5x0.45 | M2.5x0.45 | P0.45 | 1,9  | 7,5 | 4  | 50 | 3 |
| 6  | PCTEMB M3.0x0.5  | M3.0x0.5  | P0.5  | 2,35 | 9   | 4  | 50 | 3 |
| 7  | PCTEMB M4.0x0.7  | M4.0x0.7  | P0.7  | 3,15 | 12  | 4  | 50 | 3 |
| 8  | PCTEMB M5.0x0.8  | M5.0x0.8  | P0.8  | 4    | 15  | 6  | 50 | 3 |
| 9  | PCTEMB M6.0x1.0  | M6.0x1.0  | P1.0  | 4,8  | 18  | 6  | 50 | 3 |
| 10 | PCTEMB M8.0x1.25 | M8.0x1.25 | P1.25 | 6,5  | 24  | 8  | 60 | 4 |
| 11 | PCTEMB M10x1.5   | M10x1.5   | P1.5  | 8,2  | 30  | 10 | 75 | 4 |
| 12 | PCTEMB M12x1.75  | M12x1.75  | P1.75 | 9,9  | 36  | 10 | 75 | 6 |
| 13 | PCTEMB M14x2.0   | M14x2.0   | P2.0  | 11,6 | 36  | 12 | 75 | 6 |
| 14 | PCTEMB M16x2.0   | M16x2.0   | P2.0  | 13,6 | 40  | 14 | 80 | 6 |



## Резьбовые полнопрофильные фрезы

|           |              |       |           |       |
|-----------|--------------|-------|-----------|-------|
| СПЛАВ 550 | Зерно 0,5мкм | Co10% | HRC до 55 | AlTiN |
| СПЛАВ 600 | Зерно 0,4мкм | Co12% | HRC до 60 | AlTiN |
| СПЛАВ 650 | Зерно 0,2мкм | Co9%  | HRC до 65 | AlTiN |

| №  | Обозначение      | Резьба    | Шаг   | D    | fl | d  | L   | Z |
|----|------------------|-----------|-------|------|----|----|-----|---|
| 1  | PCTEMC M3.0x0.5  | M3.0x0.5  | P0,5  | 2,3  | 6  | 4  | 50  | 3 |
| 2  | PCTEMC M4.0x0.7  | M4.0x0.7  | P0,7  | 3,1  | 8  | 4  | 50  | 3 |
| 3  | PCTEMC M5.0x0.8  | M5.0x0.8  | P0,8  | 3,9  | 10 | 6  | 50  | 3 |
| 4  | PCTEMC M6.0x1.0  | M6.0x1.0  | P1,0  | 4,6  | 12 | 6  | 50  | 3 |
| 5  | PCTEMC M8.0x1.25 | M8.0x1.25 | P1,25 | 6,5  | 16 | 8  | 60  | 4 |
| 6  | PCTEMC M10x1.5   | M10x1.5   | P1,5  | 8,2  | 20 | 10 | 75  | 4 |
| 7  | PCTEMC M12x1.75  | M12x1.75  | P1,75 | 9,9  | 24 | 10 | 75  | 4 |
| 8  | PCTEMC M14x2.0   | M14x2.0   | P2,0  | 9,9  | 28 | 10 | 75  | 4 |
| 9  | PCTEMC M16x2.0   | M16x2.0   | P2,0  | 11,9 | 32 | 12 | 75  | 4 |
| 10 | PCTEMC M18x2.5   | M18x2.5   | P2,5  | 13,9 | 32 | 16 | 100 | 4 |
| 11 | PCTEMC M20x2.5   | M20x2.5   | P2,5  | 15,9 | 32 | 16 | 100 | 4 |

## Режимы резания для резьбовых фрез

| Обрабатываемый материал                | Скорость резания м/мин | Диаметр резания  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|--|------------------------|------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|  |                        | Подача на мм/зуб |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|  |                        | ø1,5             | ø2   | ø3   | ø4   | ø5   | ø6   | ø7   | ø8   | ø9   | ø10  | ø12  | ø14  | ø15  |
| Сталь с низким и средним содержанием С | 60-120                 | 0,05             | 0,05 | 0,07 | 0,09 | 0,11 | 0,13 | 0,14 | 0,15 | 0,16 | 0,16 | 0,17 | 0,18 | 0,18 |
| Сталь с высоким содержанием С          | 60-90                  | 0,04             | 0,05 | 0,06 | 0,08 | 0,09 | 0,1  | 0,12 | 0,13 | 0,14 | 0,14 | 0,16 | 0,17 | 0,18 |
| Легированные стали                     | 50-80                  | 0,04             | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,07 | 0,07 | 0,08 | 0,09 | 0,1  | 0,12 | 0,13 | 0,14 |
| Стальное литье                         | 70-90                  | 0,04             | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,07 | 0,07 | 0,08 | 0,09 | 0,1  | 0,12 | 0,13 | 0,14 |
| Титан и Сплавы никеля                  | 20-40                  | 0,03             | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,08 | 0,08 |
| Нержавеющие стали                      | 60-90                  | 0,03             | 0,03 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | 0,09 | 0,1  | 0,11 | 0,12 | 0,13 |
| Цветные сплавы                         | 80-150                 | 0,05             | 0,05 | 0,07 | 0,09 | 0,11 | 0,13 | 0,14 | 0,15 | 0,16 | 0,16 | 0,17 | 0,18 | 0,18 |
| Неметаллы                              | 50-200                 | 0,1              | 0,11 | 0,12 | 0,14 | 0,16 | 0,18 | 0,19 | 0,19 | 0,19 | 0,19 | 0,19 | 0,2  | 0,2  |
| Чугун                                  | 40-80                  | 0,05             | 0,05 | 0,07 | 0,09 | 0,11 | 0,13 | 0,14 | 0,15 | 0,16 | 0,16 | 0,17 | 0,18 | 0,18 |

**Рекомендованный диаметр сверла для режущих метчиков**

| Резьба | Шаг, мм | Подходящее сверло, мм | Диаметр сверла по JIS класс 2 |        |
|--------|---------|-----------------------|-------------------------------|--------|
|        |         |                       | Макс,мм                       | Мин,мм |
| M1     | 0.25    | 0.75                  | 0.785                         | 0.729  |
| M1.1   | 0.25    | 0.85                  | 0.885                         | 0.829  |
| M1.2   | 0.25    | 0.95                  | 0.985                         | 0.929  |
| M1.4   | 0.3     | 1.1                   | 1.142                         | 1.075  |
| M1.6   | 0.35    | 1.25                  | 1.321                         | 1.221  |
| M1.7   | 0.35    | 1.35                  | 1.421                         | 1.321  |
| M1.8   | 0.35    | 1.45                  | 1.521                         | 1.421  |
| M2     | 0.4     | 1.6                   | 1.679                         | 1.567  |
| M2.2   | 0.45    | 1.75                  | 1.838                         | 1.713  |
| M2.3   | 0.4     | 1.9                   | 1.979                         | 1.867  |
| M2.5   | 0.45    | 2.1                   | 2.138                         | 2.013  |
| M2.6   | 0.45    | 2.2                   | 2.238                         | 2.113  |
| M3     | 0.5     | 2.5                   | 2.599                         | 2.459  |
| M3.5   | 0.6     | 2.9                   | 3.01                          | 2.85   |
| M4     | 0.7     | 3.3                   | 3.422                         | 3.242  |
| M4.5   | 0.75    | 3.8                   | 3.878                         | 3.688  |
| M5     | 0.8     | 4.2                   | 4.334                         | 4.134  |
| M6     | 1       | 5                     | 5.153                         | 4.917  |
| M7     | 1       | 6                     | 6.153                         | 5.917  |
| M8     | 1.25    | 6.8                   | 6.912                         | 6.647  |
| M8     | 1       | 7                     | 7.153                         | 6.917  |
| M9     | 1.25    | 7.8                   | 7.912                         | 7.647  |
| M10    | 1.5     | 8.5                   | 8.676                         | 8.376  |
| M10    | 1.25    | 8.8                   | 8.912                         | 8.647  |
| M10    | 1       | 9                     | 9.153                         | 8.917  |
| M11    | 1.5     | 9.5                   | 9.676                         | 9.376  |
| M12    | 1.75    | 10.3                  | 10.441                        | 10.106 |
| M12    | 1.5     | 10.5                  | 10.676                        | 10.376 |
| M12    | 1.25    | 10.8                  | 10.912                        | 10.647 |
| M12    | 1.0     | 11                    | 11.153                        | 10.917 |
| M14    | 2.0     | 12                    | 12.21                         | 11.835 |
| M14    | 1.5     | 12.5                  | 12.676                        | 12.376 |
| M14    | 1.0     | 13                    | 13.153                        | 12.917 |
| M16    | 2.0     | 14                    | 14.21                         | 13.835 |
| M16    | 1.5     | 14.5                  | 14.676                        | 14.376 |
| M16    | 1.0     | 15                    | 15.153                        | 14.917 |



Формула расчёта диаметра отверстия для раскатников

Приблизительно:  $D_{\text{отв}} = D - 0,45P$

Точно:  $D_{\text{отв}} = D - 0,2P - 0,00403 \cdot P \cdot F + 0,0127RH$

Отв – диаметр отверстия (сверла), мм

D – диаметр резьбы, мм

P – шаг, мм

F – процент перекрытия, %

RH – Множитель точности

| Рекомендованный диаметр отверстия для раскатников метрических |                    |                                   |                    |                                   |
|---|--------------------|-----------------------------------|--------------------|-----------------------------------|
| Размер резьбы   | RH                 | JIS класс 1                       | RH                 | JIS класс 2                       |
|   | Множитель точности | Мин-Макс, мм<br>(F, % перекрытия) | Множитель точности | Мин-Макс, мм<br>(F, % перекрытия) |
| M1×0.25   | 2                  | 0.87~0.89(100~85)                 | 4                  | 0.90~0.92(100~80)                 |
| M1.2×0.25   | 2                  | 1.07~1.09(100~85)                 | 4                  | 1.10~1.12(100~80)                 |
| M1.4×0.3  | 2                  | 1.244~1.263(100~85)               | 4                  | 1.270~1.294(100~80)               |
| M1.6×0.35   | 2                  | 1.40~1.44(100~80)                 | 4                  | 1.44~1.48(100~75)                 |
| M1.7×0.35   | 2                  | 1.51~1.54(100~80)                 | 4                  | 1.54~1.58(100~75)                 |
| M2×0.4  | 2                  | 1.78~1.82(100~80)                 | 4                  | 1.81~1.85(100~75)                 |
| M2.3×0.4  | 2                  | 2.08~2.12(100~80)                 | 4                  | 2.11~2.15(100~75)                 |
| M2.5×0.45   | 2                  | 2.25~2.29(100~80)                 | 4                  | 2.28~2.33(100~75)                 |
| M2.6×0.45   | 2                  | 2.35~2.39(100~80)                 | 4                  | 2.38~2.43(100~75)                 |
| M3×0.5  | 3                  | 2.74~2.78(100~80)                 | 5                  | 2.76~2.81(100~75)                 |
| M3.5×0.6  | 3                  | 3.18~3.21(100~85)                 | 5                  | 3.20~3.26(100~75)                 |
| M4×0.7  | 4                  | 3.63~3.67(100~85)                 | 6                  | 3.65~3.70(100~85)                 |
| M5×0.8  | 4                  | 4.57~4.62(100~85)                 | 6                  | 4.59~4.66(100~80)                 |
| M6×1.0  | 4                  | 5.45~5.51(100~85)                 | 7                  | 5.48~5.57(100~80)                 |
| M7×1.0  | 4                  | 6.45~6.51(100~85)                 | 7                  | 6.48~6.57(100~80)                 |
| M8×1.25   | 5                  | 7.31~7.38(100~85)                 | 7                  | 7.34~7.41(100~85)                 |
| M10×1.5   | 5                  | 9.16~9.22(100~90)                 | 7                  | 9.18~9.28(100~85)                 |
| M12×1.75  | 5                  | 11.01~11.08(100~90)               | 8                  | 11.05~11.15(100~85)               |
| M14×2.0   | 6                  | 12.83~12.95(100~90)               | 10                 | 12.92~13.04(100~85)               |
| M16×2.0   | 6                  | 14.87~14.95(100~90)               | 10                 | 14.92~15.04(100~85)               |

| Рекомендованный диаметр отверстия для раскатников дюймовых |                      |         |                    |                                   |                    |                                   |
|--|----------------------|---------|--------------------|-----------------------------------|--------------------|-----------------------------------|
| Размер резьбы  | Основной диаметр, мм | Шаг, мм | RH                 | Класс 2B                          | RH                 | Класс 3B                          |
|  |                      |         | Множитель точности | Мин-Макс, мм<br>(F, % перекрытия) | Множитель точности | Мин-Макс, мм<br>(F, % перекрытия) |
| N0.0~80UNF   | 1.524                | 0.3175  | 4                  | 1.38~1.41(100~65)                 | 3                  | 1.36~1.40(100~65)                 |
| 1~72UNF  | 1.854                | 0.3528  | 4                  | 1.68~1.72(100~65)                 | 3                  | 1.67~1.71(100~65)                 |
| 1~64UNC  | 1.854                | 0.3969  | 4                  | 1.66~1.70(100~65)                 | 3                  | 1.65~1.69(100~65)                 |
| 2~56UNC  | 2.184                | 0.4536  | 4                  | 1.96~2.02(100~65)                 | 3                  | 1.95~2.01(100~65)                 |
| 2~64UNF  | 2.184                | 0.3969  | 4                  | 1.98~2.04(100~65)                 | 3                  | 1.97~2.03(100~65)                 |
| 3~48UNC  | 2.514                | 0.5292  | 4                  | 2.25~2.32(100~65)                 | 3                  | 2.23~2.31(100~65)                 |
| 3~56UNF  | 2.514                | 0.4536  | 4                  | 2.29~2.35(100~65)                 | 3                  | 2.28~2.34(100~65)                 |
| 4~40UNC  | 2.844                | 0.635   | 5                  | 2.52~2.60(100~70)                 | 3                  | 2.50~2.58(100~70)                 |
| 4~48UNF  | 2.844                | 0.5292  | 4                  | 2.57~2.64(100~70)                 | 3                  | 2.56~2.63(100~70)                 |
| 6~32UNC  | 3.504                | 0.7938  | 5                  | 3.09~3.17(100~75)                 | 3                  | 3.06~3.14(100~75)                 |
| 6~40UNF  | 3.504                | 0.635   | 5                  | 3.19~3.26(100~70)                 | 3                  | 3.16~3.22(100~75)                 |
| 8~32UNC  | 4.164                | 0.7938  | 6                  | 3.75~3.83(100~75)                 | 4                  | 3.74~3.82(100~75)                 |
| 8~36UNF  | 4.164                | 0.7056  | 5                  | 3.80~3.88(100~75)                 | 4                  | 3.79~3.86(100~75)                 |
| 10~24UNC   | 4.824                | 1.0583  | 6                  | 4.26~4.35(100~80)                 | 4                  | 4.24~4.32(100~80)                 |
| 10~32UNF   | 4.824                | 0.7938  | 5                  | 4.41~4.48(100~80)                 | 4                  | 4.40~4.46(100~80)                 |
| 12~24UNC   | 5.484                | 1.0583  | 6                  | 4.92~5.01(100~80)                 | 4                  | 4.90~4.96(100~85)                 |
| 12~28UNF   | 5.484                | 0.9071  | 5                  | 5.00~5.08(100~80)                 | 4                  | 4.99~5.06(100~80)                 |
| 1/4~20UNC  | 6.35                 | 1.2700  | 6                  | 5.66~5.76(100~80)                 | 4                  | 5.64~5.74(100~80)                 |
| 1/4~28UNF  | 6.35                 | 0.9071  | 5                  | 5.86~5.93(100~80)                 | 4                  | 5.85~5.92(100~80)                 |
| 5/16~18UNC   | 7.9375               | 1.4111  | 7                  | 7.18~7.29(100~80)                 | 5                  | 7.15~7.24(100~85)                 |
| 5/16~24UNF   | 7.9375               | 1.0583  | 6                  | 7.38~7.46(100~80)                 | 5                  | 7.36~7.43(100~85)                 |
| 3/8~16UNC  | 9.525                | 1.5875  | 7                  | 8.66~8.78(100~80)                 | 5                  | 8.63~8.73(100~85)                 |
| 3/8~24UNF  | 9.525                | 1.0583  | 6                  | 8.96~9.05(100~80)                 | 5                  | 8.95~9.02(100~85)                 |
| 7/16~14UNC   | 11.1125              | 1.8140  | 7                  | 10.11~10.25(100~80)               | 5                  | 10.08~10.19(100~85)               |
| 7/16~20UNF   | 11.1125              | 1.2700  | 7                  | 10.44~10.54(100~80)               | 5                  | 10.41~10.49(100~85)               |
| 1/2~13UNC  | 12.7                 | 1.9538  | 8                  | 11.62~11.78(100~80)               | 6                  | 11.60~11.68(100~90)               |
| 1/2~20UNF  | 12.7                 | 1.2700  | 7                  | 12.02~12.12(100~80)               | 5                  | 12.00~12.05(100~90)               |
| 5/8~11UNC  | 15.875               | 2.3091  | 11                 | 14.62~14.76(100~85)               | 8                  | 14.58~14.67(100~90)               |
| 5/8~18UNF  | 15.875               | 1.4111  | 9                  | 15.14~15.25(100~80)               | 7                  | 15.11~15.17(100~90)               |

## Рекомендованные скорости резания

| Резьба                   | Раскатники | Прямые метчики | Спиральные метчики | Твердосплавные прямые метчики |
|--------------------------|------------|----------------|--------------------|-------------------------------|
| Медь                     | 7-12       | 7-12           | 6-11               | 6-9                           |
| Латунь / литьё           | 7-12       | 15-25          | 10-20              | 10-15                         |
| Бронза / литьё           | 7-12       | 10-15          | 7-12               | 7-12                          |
| Кованый алюминий         | 10-20      | 15-25          | 10-20              | 10-20                         |
| Медные сплавы / литьё    | 10-15      | 15-20          | 10-15              | 10-15                         |
| Цинковое литьё           | 7-12       | 10-25          | 7-12               | 7-12                          |
| Низкоуглеродистая сталь  | 8-13       | 15-25          | 8-13               | 8-13                          |
| Среднеуглеродистая сталь | 7-10       | 10-15          | 7-12               | 7-12                          |
| Высокоуглеродистая сталь | -          | 8-13           | 6-9                | 6-9                           |
| Легированная сталь       | -          | 10-15          | 7-12               | 7-12                          |
| Нержавеющая сталь        | 5-10       | 8-13           | 5-8                | 4-7                           |
| Чугун / литьё            | -          | 10-15          | 7-12               | 7-12                          |

### Разница между раскатниками и режущими метчиками

Раскатники изготавливают резьбу методом холодной экструзии

- Нет стружки, нет проблем с удалением стружки
- Лучше шероховатость и прочность резьбы
- Выше стойкость инструмента

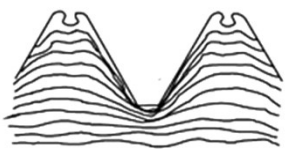
Ограничение по обрабатываемым материалам

! Хрупкие материалы (как чугун) обрабатывать нельзя

! Отверстие должно быть большего диаметра, чем для режущих метчиков

### Сравнение резьбы

Раскатывание



Кристаллическая решетка не разрушена (прочность выше)

Резание



Кристаллическая решетка разрушена (прочность ниже)

### Сравнение конструкции

Раскатник



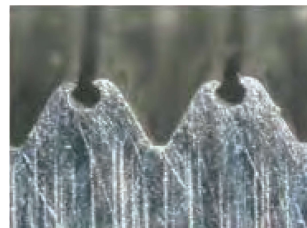
Режущий метчик



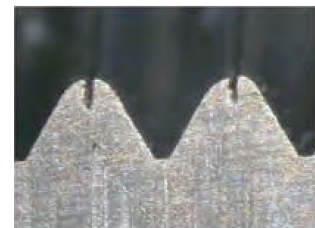
### Формирование резьбы





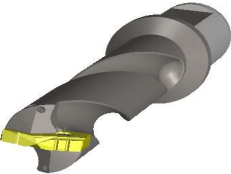


Несформированный профиль (слишком большое отверстие)



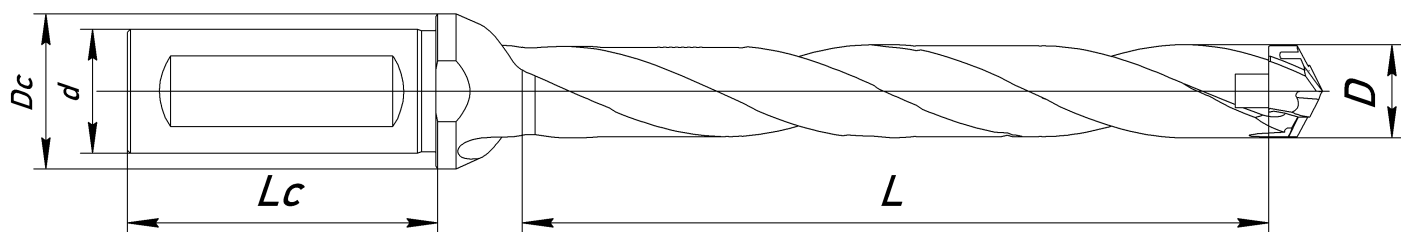
Правильно сформированный профиль



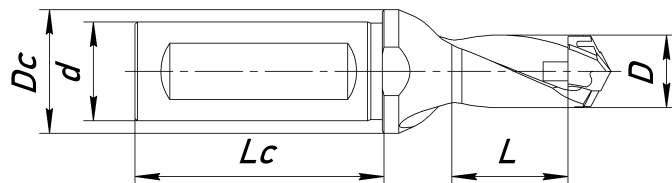
Деформированный профиль (слишком малое отверстие)

| Обозначение  | Конструкция   | Диаметр, мм | Стр.    |
|--|---|-------------|---------|
| Серия PCN<br>Сверла с головками<br>1,5D 3D 5D 8D 12D |   | 8,0 – 26,0  | 124-129 |
| Сменные сверлильные<br>головки                       |    | 8,0 – 26,0  | 130-136 |
| Режимы резания для<br>сменных сверлильных<br>головок | -   | -           | 137     |
| Серия PCS<br>Сверла с пластинами<br>Цилиндрические   |  | 9,5-114,48  | 138-140 |
| Серия PCS<br>Сверла с пластинами<br>конус Морзе      |  | 13,0-114,48 | 141-142 |
| Серия PCI<br>Пластины                                |  | 9,5-114,0   | 143-144 |
| Режимы резания для<br>сменных пластин                | -   | -           | 145-146 |

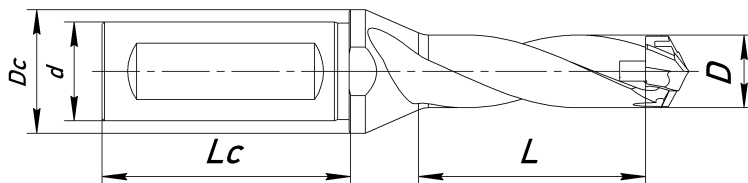
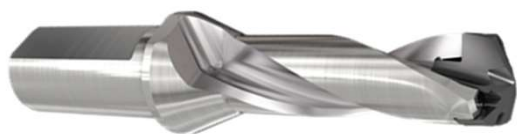
| Обозначение  | Конструкция   | Диаметр, мм | Стр.    |
|--|---|-------------|---------|
| <b>ХОМХ/SPMG</b><br>Пластины для корпусных сверл   |    | -           | 148     |
| <b>PCQ 2D</b><br>Корпусные сверла с глубиной сверления 2xD   |    | 14-50       | 149-152 |
| <b>PCQ 3D</b><br>Корпусные сверла с глубиной сверления 3xD   |    | 14-50       | 153-156 |
| <b>PCQ 4D</b><br>Корпусные сверла с глубиной сверления 4xD   |   | 14-50       | 157-160 |
| <b>PCQ 5D</b> Корпусные сверла с глубиной сверления 5xD  |  | 14-50       | 161-164 |
| <b>KSP 2.5D</b><br>Корпусные сверла со сменным картриджем, с глубиной сверления 2.5xD                        |  | 51-73       | 165-166 |
| <b>KSP 3.5D</b><br>Корпусные сверла со сменным картриджем, с глубиной сверления 3.5xD                        |  | 51-73       | 167-168 |
| <b>PCQ</b><br>Многофункциональный инструмент для сверления, растачивания, подрезки торца и наружного точения |  | 12-32       | 169     |
| <b>Режимы резания</b>  | -   | -           | 170     |



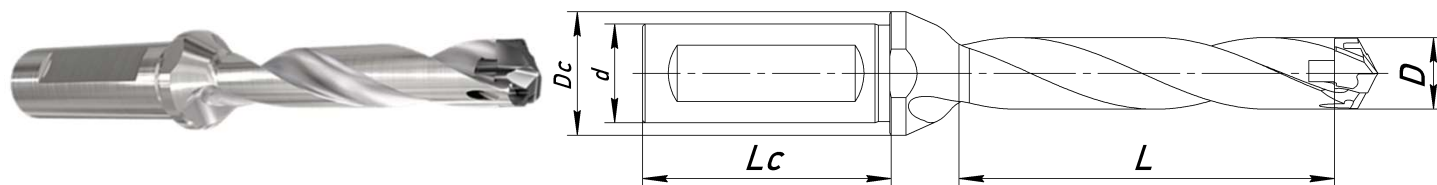
Прежде чем использовать сверло 8xD, 12xD рекомендуется предварительно просверлить пилотное отверстие сверлом PCN-1,5D того же диаметра.  
Все корпуса сверл со сменными сверлильными головками имеют внутренние каналы подвода СОЖ.



| №  | Обозначение         | Диаметр устанавливаемой сверлильной головки D (мм) | d  | Dc | L  | Lc | D    | Ключ    |
|----|---------------------|--|----|----|----|----|------|---------|
| 1  | PCN 080-16-12A-1.5D | 8,0 ~ 8,9  | 12 | 16 | 16 | 45 | 7,8  | 8-11,9  |
| 2  | PCN 090-18-12A-1.5D | 9,0 ~ 9,9  | 12 | 16 | 18 | 45 | 8,8  |         |
| 3  | PCN 100-20-16A-1.5D | 10,0 ~ 10,9  | 16 | 20 | 20 | 48 | 9,8  |         |
| 4  | PCN 110-22-16A-1.5D | 11,0 ~ 11,9  | 16 | 20 | 22 | 48 | 10,8 |         |
| 5  | PCN 120-24-16A-1.5D | 12,0 ~ 12,9  | 16 | 20 | 24 | 48 | 11,8 | 12-16,9 |
| 6  | PCN 130-25-16A-1.5D | 13,0 ~ 13,9  | 16 | 20 | 25 | 48 | 12,8 |         |
| 7  | PCN 140-27-16A-1.5D | 14,0 ~ 14,9  | 16 | 20 | 27 | 48 | 13,8 |         |
| 8  | PCN 150-29-20A-1.5D | 15,0 ~ 15,9  | 20 | 25 | 29 | 50 | 14,8 |         |
| 9  | PCN 160-30-20A-1.5D | 16,0 ~ 16,9  | 20 | 25 | 30 | 50 | 15,8 | 17-20,9 |
| 10 | PCN 170-32-20A-1.5D | 17,0 ~ 17,9  | 20 | 25 | 32 | 50 | 16,8 |         |
| 11 | PCN 180-34-25A-1.5D | 18,0 ~ 18,9  | 25 | 32 | 34 | 56 | 17,8 |         |
| 12 | PCN 190-36-25A-1.5D | 19,0 ~ 19,9  | 25 | 32 | 36 | 56 | 18,8 |         |
| 13 | PCN 200-38-25A-1.5D | 20,0 ~ 20,9  | 25 | 32 | 38 | 56 | 19,8 | 21-26   |
| 14 | PCN 210-40-25A-1.5D | 21,0 ~ 21,9  | 25 | 32 | 40 | 56 | 20,8 |         |
| 15 | PCN 220-42-25A-1.5D | 22,0 ~ 22,9  | 25 | 32 | 42 | 56 | 21,8 |         |
| 16 | PCN 230-43-32A-1.5D | 23,0 ~ 23,9  | 32 | 42 | 43 | 60 | 22,8 |         |
| 17 | PCN 240-45-32A-1.5D | 24,0 ~ 24,9  | 32 | 42 | 45 | 60 | 23,8 | 21-26   |
| 18 | PCN 250-47-32A-1.5D | 25,0 ~ 26,0  | 32 | 42 | 47 | 60 | 24,8 |         |

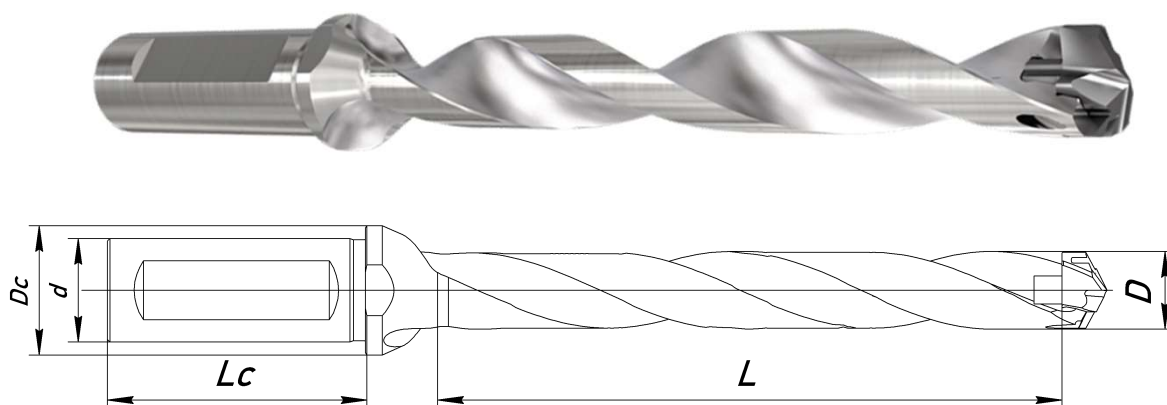


| №  | Обозначение       | Диаметр устанавливаемой сверлильной головки D (мм) | d  | Dc | L  | Lc | D    | Ключ    |
|----|-------------------|--|----|----|----|----|------|---------|
| 1  | PCN 080-32-12A-3D | 8,0 ~ 8,9  | 12 | 16 | 32 | 45 | 7,8  | 8-11,9  |
| 2  | PCN 090-35-12A-3D | 9,0 ~ 9,9  | 12 | 16 | 35 | 45 | 8,8  |         |
| 3  | PCN 100-39-16A-3D | 10,0 ~ 10,9  | 16 | 20 | 39 | 48 | 9,8  |         |
| 4  | PCN 110-42-16A-3D | 11,0 ~ 11,9  | 16 | 20 | 42 | 48 | 10,8 |         |
| 5  | PCN 120-45-16A-3D | 12,0 ~ 12,9  | 16 | 20 | 45 | 48 | 11,8 | 12-16,9 |
| 6  | PCN 130-49-16A-3D | 13,0 ~ 13,9  | 16 | 20 | 49 | 48 | 12,8 |         |
| 7  | PCN 140-53-16A-3D | 14,0 ~ 14,9  | 16 | 20 | 53 | 48 | 13,8 |         |
| 8  | PCN 150-56-20A-3D | 15,0 ~ 15,9  | 20 | 25 | 56 | 50 | 14,8 |         |
| 9  | PCN 160-60-20A-3D | 16,0 ~ 16,9  | 20 | 25 | 60 | 50 | 15,8 | 17-20,9 |
| 10 | PCN 170-63-20A-3D | 17,0 ~ 17,9  | 20 | 25 | 63 | 50 | 16,8 |         |
| 11 | PCN 180-66-25A-3D | 18,0 ~ 18,9  | 25 | 32 | 66 | 56 | 17,8 |         |
| 12 | PCN 190-70-25A-3D | 19,0 ~ 19,9  | 25 | 32 | 70 | 56 | 18,8 |         |
| 13 | PCN 200-73-25A-3D | 20,0 ~ 20,9  | 25 | 32 | 73 | 56 | 19,8 | 21-26   |
| 14 | PCN 210-77-25A-3D | 21,0 ~ 21,9  | 25 | 32 | 77 | 56 | 20,8 |         |
| 15 | PCN 220-80-25A-3D | 22,0 ~ 22,9  | 25 | 32 | 80 | 56 | 21,8 |         |
| 16 | PCN 230-84-32A-3D | 23,0 ~ 23,9  | 32 | 42 | 84 | 60 | 22,8 |         |
| 17 | PCN 240-88-32A-3D | 24,0 ~ 24,9  | 32 | 42 | 88 | 60 | 23,8 | 21-26   |
| 18 | PCN 250-91-32A-3D | 25,0 ~ 26,0  | 32 | 42 | 91 | 60 | 24,8 |         |



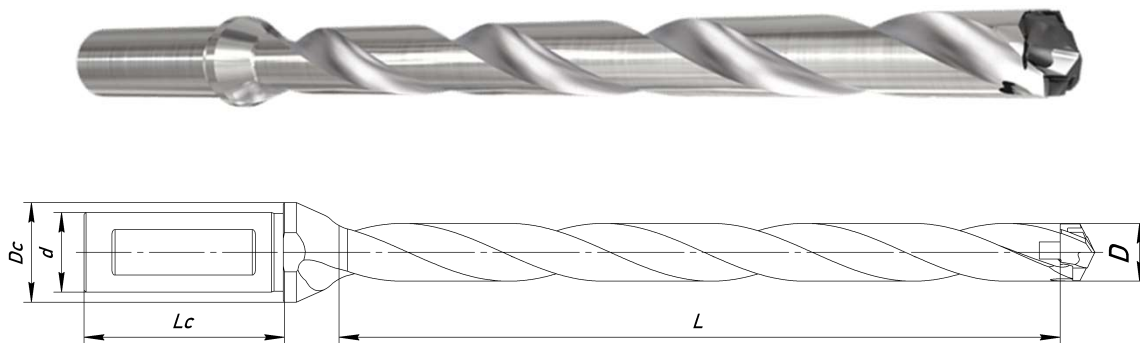
| №  | Обозначение        | Диаметр устанавливаемой сверлильной головки D (мм) | d  | Dc | L   | Lc | D    | Ключ    |
|----|--------------------|--|----|----|-----|----|------|---------|
| 1  | PCN 080-50-12A-5D  | 8,0 ~ 8,9  | 12 | 16 | 50  | 45 | 7,8  | 8-11,9  |
| 2  | PCN 090-55-12A-5D  | 9,0 ~ 9,9  | 12 | 16 | 55  | 45 | 8,8  |         |
| 3  | PCN 100-60-16A-5D  | 10,0 ~ 10,9  | 16 | 20 | 60  | 48 | 9,8  |         |
| 4  | PCN 110-66-16A-5D  | 11,0 ~ 11,9  | 16 | 20 | 66  | 48 | 10,8 |         |
| 5  | PCN 120-71-16A-5D  | 12,0 ~ 12,9  | 16 | 20 | 71  | 48 | 11,8 | 12-16,9 |
| 6  | PCN 130-77-16A-5D  | 13,0 ~ 13,9  | 16 | 20 | 77  | 48 | 12,8 |         |
| 7  | PCN 140-82-16A-5D  | 14,0 ~ 14,9  | 16 | 20 | 82  | 48 | 13,8 |         |
| 8  | PCN 150-88-20A-5D  | 15,0 ~ 15,9  | 20 | 25 | 88  | 50 | 14,8 |         |
| 9  | PCN 160-93-20A-5D  | 16,0 ~ 16,9  | 20 | 25 | 93  | 50 | 15,8 | 17-20,9 |
| 10 | PCN 170-99-20A-5D  | 17,0 ~ 17,9  | 20 | 25 | 99  | 50 | 16,8 |         |
| 11 | PCN 180-104-25A-5D | 18,0 ~ 18,9  | 25 | 32 | 104 | 56 | 17,8 |         |
| 12 | PCN 190-110-25A-5D | 19,0 ~ 19,9  | 25 | 32 | 110 | 56 | 18,8 |         |
| 13 | PCN 200-115-25A-5D | 20,0 ~ 20,9  | 25 | 32 | 115 | 56 | 19,8 | 21-26   |
| 14 | PCN 210-121-25A-5D | 21,0 ~ 21,9  | 25 | 32 | 121 | 56 | 20,8 |         |
| 15 | PCN 220-126-25A-5D | 22,0 ~ 22,9  | 25 | 32 | 126 | 56 | 21,8 |         |
| 16 | PCN 230-132-32A-5D | 23,0 ~ 23,9  | 32 | 42 | 132 | 60 | 22,8 |         |
| 17 | PCN 240-137-32A-5D | 24,0 ~ 24,9  | 32 | 42 | 137 | 60 | 23,8 | 21-26   |
| 18 | PCN 250-143-32A-5D | 25,0 ~ 26,0  | 32 | 42 | 143 | 60 | 24,8 |         |





| №  | Обозначение        | Диаметр устанавливаемой сверлильной головки D (мм) | d  | Dc | L   | Lc | D    | Ключ    |
|----|--------------------|--|----|----|-----|----|------|---------|
| 1  | PCN 080-76-12A-8D  | 8,0 ~ 8,9  | 12 | 16 | 76  | 45 | 7,6  | 8-11,9  |
| 2  | PCN 090-85-12A-8D  | 9,0 ~ 9,9  | 12 | 16 | 85  | 45 | 8,6  |         |
| 3  | PCN 100-93-16A-8D  | 10,0 ~ 10,9  | 16 | 20 | 93  | 48 | 9,6  |         |
| 4  | PCN 110-102-16A-8D | 11,0 ~ 11,9  | 16 | 20 | 102 | 48 | 10,6 |         |
| 5  | PCN 120-110-16A-8D | 12,0 ~ 12,9  | 16 | 20 | 110 | 48 | 11,6 | 12-16,9 |
| 6  | PCN 130-119-16A-8D | 13,0 ~ 13,9  | 16 | 20 | 119 | 48 | 12,6 |         |
| 7  | PCN 140-127-16A-8D | 14,0 ~ 14,9  | 16 | 20 | 127 | 48 | 13,6 |         |
| 8  | PCN 150-136-20A-8D | 15,0 ~ 15,9  | 20 | 25 | 136 | 50 | 14,6 |         |
| 9  | PCN 160-144-20A-8D | 16,0 ~ 16,9  | 20 | 25 | 144 | 50 | 15,6 | 17-20,9 |
| 10 | PCN 170-153-20A-8D | 17,0 ~ 17,9  | 20 | 25 | 153 | 50 | 16,6 |         |
| 11 | PCN 180-161-25A-8D | 18,0 ~ 18,9  | 25 | 32 | 161 | 56 | 17,6 |         |
| 12 | PCN 190-170-25A-8D | 19,0 ~ 19,9  | 25 | 32 | 170 | 56 | 18,6 |         |
| 13 | PCN 200-178-25A-8D | 20,0 ~ 20,9  | 25 | 32 | 178 | 56 | 19,6 | 21-26   |
| 14 | PCN 210-187-25A-8D | 21,0 ~ 21,9  | 25 | 32 | 187 | 56 | 20,6 |         |
| 15 | PCN 220-195-25A-8D | 22,0 ~ 22,9  | 25 | 32 | 195 | 56 | 21,6 |         |
| 16 | PCN 230-204-32A-8D | 23,0 ~ 23,9  | 32 | 42 | 204 | 60 | 22,6 |         |
| 17 | PCN 240-212-32A-8D | 24,0 ~ 24,9  | 32 | 42 | 212 | 60 | 23,6 | 21-26   |
| 18 | PCN 250-221-32A-8D | 25,0 ~ 26,0  | 32 | 42 | 221 | 60 | 24,6 |         |

Прежде чем использовать сверло 8xD, рекомендуется предварительно просверлить пилотное отверстие сверлом PCN-1,5D того же диаметра.



| №  | Обозначение         | Диаметр устанавливаемой сверлильной головки D (мм) | d  | Dc | L   | Lc | D    | Ключ    |
|----|---------------------|--|----|----|-----|----|------|---------|
| 1  | PCN 120-162-16A-12D | 12.0 ~ 12.9  | 16 | 20 | 162 | 48 | 11,6 | 12-16,9 |
| 2  | PCN 130-175-16A-12D | 13.0 ~ 13.9  | 16 | 20 | 175 | 48 | 12,6 |         |
| 3  | PCN 140-187-16A-12D | 14.0 ~ 14.9  | 16 | 20 | 187 | 48 | 13,6 |         |
| 4  | PCN 150-200-20A-12D | 15.0 ~ 15.9  | 20 | 20 | 200 | 50 | 14,6 |         |
| 5  | PCN 160-212-20A-12D | 16.0 ~ 16.9  | 20 | 20 | 212 | 50 | 15,6 |         |
| 6  | PCN 170-225-20A-12D | 17.0 ~ 17.9  | 20 | 20 | 225 | 50 | 16,6 | 17-20,9 |
| 7  | PCN 180-237-25A-12D | 18.0 ~ 18.9  | 25 | 32 | 237 | 56 | 17,6 |         |
| 8  | PCN 190-250-25A-12D | 19.0 ~ 19.9  | 25 | 32 | 250 | 56 | 18,6 |         |
| 9  | PCN 200-262-25A-12D | 20.0 ~ 20.9  | 25 | 32 | 262 | 56 | 19,6 |         |
| 10 | PCN 210-275-25A-12D | 21.0 ~ 21.9  | 25 | 32 | 275 | 56 | 20,6 | 21-26   |
| 11 | PCN 220-287-25A-12D | 22.0 ~ 22.9  | 25 | 32 | 287 | 56 | 21,6 |         |
| 12 | PCN 230-300-32A-12D | 23.0 ~ 23.9  | 32 | 42 | 300 | 60 | 22,6 |         |
| 13 | PCN 240-313-32A-12D | 24.0 ~ 24.9  | 32 | 42 | 313 | 60 | 23,6 |         |
| 14 | PCN 250-325-32A-12D | 25.0 ~ 26.0  | 32 | 42 | 325 | 60 | 24,6 |         |

Прежде чем использовать сверло 12xD, рекомендуется предварительно просверлить пилотное отверстие сверлом PCN-1,5D того же диаметра.

Сменные головки  
 PROTOSCUT

Диаметр сменной сверлильной головки  
D=15,0

PC

P

150



**PCP** – Универсальные сменные сверлильные головки для обработки низко, средне и высокоуглеродистых сталей.



**PCM** – Сменные сверлильные головки для обработки нержавеющей сталей



**PCK** – Сменные сверлильные головки с упрочненной режущей кромкой и фаской для обработки чугуна.



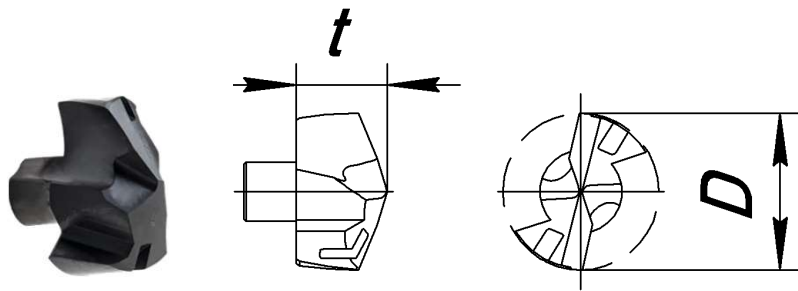
**PCS** – Универсальные сменные сверлильные головки с эффектом самоцентрирования, для обработки низко, средне и высокоуглеродистых сталей.



**PCG** – Универсальные сменные сверлильные головки с эффектом самоцентрирования и стружкоделительными канавками, для обработки нержавеющей и легированных сталей.



**PCF** – Универсальные сменные сверлильные головки для обработки отверстий с плоским дном.

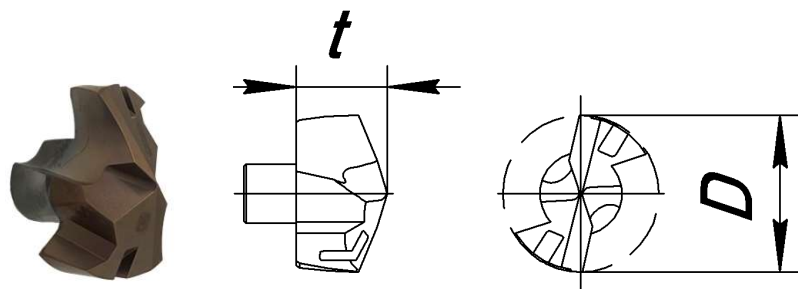


**РСР** - Универсальные сменные сверлильные головки для обработки низко, средне и высоко углеродистых сталей.

| №  | Обозначение | D    | t   | Корпус сверла        |
|----|-------------|------|-----|----------------------|
| 1  | РСР 080     | 8,0  | 5,4 | PCN 080-...-12A-...D |
| 2  | РСР 081     | 8,1  | 5,4 |                      |
| 3  | РСР 082     | 8,2  | 5,4 |                      |
| 4  | РСР 083     | 8,3  | 5,4 |                      |
| 5  | РСР 084     | 8,4  | 5,4 |                      |
| 6  | РСР 085     | 8,5  | 5,4 |                      |
| 7  | РСР 086     | 8,6  | 5,4 |                      |
| 8  | РСР 087     | 8,7  | 5,4 |                      |
| 9  | РСР 088     | 8,8  | 5,4 |                      |
| 10 | РСР 089     | 8,9  | 5,4 |                      |
| 11 | РСР 090     | 9,0  | 5,8 |                      |
| 12 | РСР 091     | 9,1  | 5,8 |                      |
| 13 | РСР 092     | 9,2  | 5,8 |                      |
| 14 | РСР 093     | 9,3  | 5,8 |                      |
| 15 | РСР 094     | 9,4  | 5,8 |                      |
| 16 | РСР 095     | 9,5  | 5,8 |                      |
| 17 | РСР 096     | 9,6  | 5,8 |                      |
| 18 | РСР 097     | 9,7  | 5,8 |                      |
| 19 | РСР 098     | 9,8  | 5,8 |                      |
| 20 | РСР 099     | 9,9  | 5,8 |                      |
| 21 | РСР 100     | 10,0 | 6,2 | PCN 100-...-16A-...D |
| 22 | РСР 101     | 10,1 | 6,2 |                      |
| 23 | РСР 102     | 10,2 | 6,2 |                      |
| 24 | РСР 103     | 10,3 | 6,2 |                      |
| 25 | РСР 104     | 10,4 | 6,2 |                      |
| 26 | РСР 105     | 10,5 | 6,2 |                      |
| 27 | РСР 106     | 10,6 | 6,2 |                      |
| 28 | РСР 107     | 10,7 | 6,2 |                      |
| 29 | РСР 108     | 10,8 | 6,2 |                      |
| 30 | РСР 109     | 10,9 | 6,2 |                      |
| 31 | РСР 110     | 11,0 | 6,6 | PCN 110-...-16A-...D |
| 32 | РСР 111     | 11,1 | 6,6 |                      |
| 33 | РСР 112     | 11,2 | 6,6 |                      |
| 34 | РСР 113     | 11,3 | 6,6 |                      |
| 35 | РСР 114     | 11,4 | 6,6 |                      |
| 36 | РСР 115     | 11,5 | 6,6 |                      |
| 37 | РСР 116     | 11,6 | 6,6 |                      |
| 38 | РСР 117     | 11,7 | 6,6 |                      |
| 39 | РСР 118     | 11,8 | 6,6 |                      |
| 40 | РСР 119     | 11,9 | 6,6 |                      |
| 41 | РСР 120     | 12,0 | 7,0 | PCN 120-...-16A-...D |
| 42 | РСР 121     | 12,1 | 7,0 |                      |
| 43 | РСР 122     | 12,2 | 7,0 |                      |
| 44 | РСР 123     | 12,3 | 7,0 |                      |
| 45 | РСР 124     | 12,4 | 7,0 |                      |
| 46 | РСР 125     | 12,5 | 7,0 |                      |
| 47 | РСР 126     | 12,6 | 7,0 |                      |
| 48 | РСР 127     | 12,7 | 7,0 |                      |
| 49 | РСР 128     | 12,8 | 7,0 |                      |
| 50 | РСР 129     | 12,9 | 7,0 |                      |
| 51 | РСР 130     | 13,0 | 7,6 | PCN 130-...-16A-...D |
| 52 | РСР 131     | 13,1 | 7,6 |                      |
| 53 | РСР 132     | 13,2 | 7,6 |                      |
| 54 | РСР 133     | 13,3 | 7,6 |                      |
| 55 | РСР 134     | 13,4 | 7,6 |                      |
| 56 | РСР 135     | 13,5 | 7,6 |                      |
| 57 | РСР 136     | 13,6 | 7,6 |                      |
| 58 | РСР 137     | 13,7 | 7,6 |                      |
| 59 | РСР 138     | 13,8 | 7,6 |                      |
| 60 | РСР 139     | 13,9 | 7,6 |                      |

| №   | Обозначение | D    | t    | Корпус сверла        |
|-----|-------------|------|------|----------------------|
| 61  | РСР 140     | 14,0 | 8,1  | PCN 140-...-16A-...D |
| 62  | РСР 141     | 14,1 | 8,1  |                      |
| 63  | РСР 142     | 14,2 | 8,1  |                      |
| 64  | РСР 143     | 14,3 | 8,1  |                      |
| 65  | РСР 144     | 14,4 | 8,1  |                      |
| 66  | РСР 145     | 14,5 | 8,1  |                      |
| 67  | РСР 146     | 14,6 | 8,1  |                      |
| 68  | РСР 147     | 14,7 | 8,1  |                      |
| 69  | РСР 148     | 14,8 | 8,1  |                      |
| 70  | РСР 149     | 14,9 | 8,1  |                      |
| 71  | РСР 150     | 15,0 | 8,7  | PCN 150-...-20A-...D |
| 72  | РСР 151     | 15,1 | 8,7  |                      |
| 73  | РСР 152     | 15,2 | 8,7  |                      |
| 74  | РСР 153     | 15,3 | 8,7  |                      |
| 75  | РСР 154     | 15,4 | 8,7  |                      |
| 76  | РСР 155     | 15,5 | 8,7  |                      |
| 77  | РСР 156     | 15,6 | 8,7  |                      |
| 78  | РСР 157     | 15,7 | 8,7  |                      |
| 79  | РСР 158     | 15,8 | 8,7  |                      |
| 80  | РСР 159     | 15,9 | 8,7  |                      |
| 81  | РСР 160     | 16,0 | 9,3  | PCN 160-...-20A-...D |
| 82  | РСР 161     | 16,1 | 9,3  |                      |
| 83  | РСР 162     | 16,2 | 9,3  |                      |
| 84  | РСР 163     | 16,3 | 9,3  |                      |
| 85  | РСР 164     | 16,4 | 9,3  |                      |
| 86  | РСР 165     | 16,5 | 9,3  |                      |
| 87  | РСР 166     | 16,6 | 9,3  |                      |
| 88  | РСР 167     | 16,7 | 9,3  |                      |
| 89  | РСР 168     | 16,8 | 9,3  |                      |
| 90  | РСР 169     | 16,9 | 9,3  |                      |
| 91  | РСР 170     | 17,0 | 9,9  | PCN 170-...-20A-...D |
| 92  | РСР 171     | 17,1 | 9,9  |                      |
| 93  | РСР 172     | 17,2 | 9,9  |                      |
| 94  | РСР 173     | 17,3 | 9,9  |                      |
| 95  | РСР 174     | 17,4 | 9,9  |                      |
| 96  | РСР 175     | 17,5 | 9,9  |                      |
| 97  | РСР 176     | 17,6 | 9,9  |                      |
| 98  | РСР 177     | 17,7 | 9,9  |                      |
| 99  | РСР 178     | 17,8 | 9,9  |                      |
| 100 | РСР 179     | 17,9 | 9,9  |                      |
| 101 | РСР 180     | 18,0 | 10,5 | PCN 180-...-25A-...D |
| 102 | РСР 181     | 18,1 | 10,5 |                      |
| 103 | РСР 182     | 18,2 | 10,5 |                      |
| 104 | РСР 183     | 18,3 | 10,5 |                      |
| 105 | РСР 184     | 18,4 | 10,5 |                      |
| 106 | РСР 185     | 18,5 | 10,5 |                      |
| 107 | РСР 186     | 18,6 | 10,5 |                      |
| 108 | РСР 187     | 18,7 | 10,5 |                      |
| 109 | РСР 188     | 18,8 | 10,5 |                      |
| 110 | РСР 189     | 18,9 | 10,5 |                      |
| 111 | РСР 190     | 19,0 | 11,0 | PCN 190-...-25A-...D |
| 112 | РСР 191     | 19,1 | 11,0 |                      |
| 113 | РСР 192     | 19,2 | 11,0 |                      |
| 114 | РСР 193     | 19,3 | 11,0 |                      |
| 115 | РСР 194     | 19,4 | 11,0 |                      |
| 116 | РСР 195     | 19,5 | 11,0 |                      |
| 117 | РСР 196     | 19,6 | 11,0 |                      |
| 118 | РСР 197     | 19,7 | 11,0 |                      |
| 119 | РСР 198     | 19,8 | 11,0 |                      |
| 120 | РСР 199     | 19,9 | 11,0 |                      |

| №   | Обозначение | D    | t    | Корпус сверла        |
|-----|-------------|------|------|----------------------|
| 121 | РСР 200     | 20,0 | 11,6 | PCN 200-...-25A-...D |
| 122 | РСР 201     | 20,1 | 11,6 |                      |
| 123 | РСР 202     | 20,2 | 11,6 |                      |
| 124 | РСР 203     | 20,3 | 11,6 |                      |
| 125 | РСР 204     | 20,4 | 11,6 |                      |
| 126 | РСР 205     | 20,5 | 11,6 |                      |
| 127 | РСР 206     | 20,6 | 11,6 |                      |
| 128 | РСР 207     | 20,7 | 11,6 |                      |
| 129 | РСР 208     | 20,8 | 11,6 |                      |
| 130 | РСР 209     | 20,9 | 11,6 |                      |
| 131 | РСР 210     | 21,0 | 12,1 | PCN 210-...-25A-...D |
| 132 | РСР 211     | 21,1 | 12,1 |                      |
| 133 | РСР 212     | 21,2 | 12,1 |                      |
| 134 | РСР 213     | 21,3 | 12,1 |                      |
| 135 | РСР 214     | 21,4 | 12,1 |                      |
| 136 | РСР 215     | 21,5 | 12,1 |                      |
| 137 | РСР 216     | 21,6 | 12,1 |                      |
| 138 | РСР 217     | 21,7 | 12,1 |                      |
| 139 | РСР 218     | 21,8 | 12,1 |                      |
| 140 | РСР 219     | 21,9 | 12,1 |                      |
| 141 | РСР 220     | 22,0 | 12,7 | PCN 220-...-25A-...D |
| 142 | РСР 221     | 22,1 | 12,7 |                      |
| 143 | РСР 222     | 22,2 | 12,7 |                      |
| 144 | РСР 223     | 22,3 | 12,7 |                      |
| 145 | РСР 224     | 22,4 | 12,7 |                      |
| 146 | РСР 225     | 22,5 | 12,7 |                      |
| 147 | РСР 226     | 22,6 | 12,7 |                      |
| 148 | РСР 227     | 22,7 | 12,7 |                      |
| 149 | РСР 228     | 22,8 | 12,7 |                      |
| 150 | РСР 229     | 22,9 | 12,7 |                      |
| 151 | РСР 230     | 23,0 | 13,3 | PCN 230-...-32A-...D |
| 152 | РСР 231     | 23,1 | 13,3 |                      |
| 153 | РСР 232     | 23,2 | 13,3 |                      |
| 154 | РСР 233     | 23,3 | 13,3 |                      |
| 155 | РСР 234     | 23,4 | 13,3 |                      |
| 156 | РСР 235     | 23,5 | 13,3 |                      |
| 157 | РСР 236     | 23,6 | 13,3 |                      |
| 158 | РСР 237     | 23,7 | 13,3 |                      |
| 159 | РСР 238     | 23,8 | 13,3 |                      |
| 160 | РСР 239     | 23,9 | 13,3 |                      |
| 161 | РСР 240     | 24,0 | 13,9 | PCN 240-...-32A-...D |
| 162 | РСР 241     | 24,1 | 13,9 |                      |
| 163 | РСР 242     | 24,2 | 13,9 |                      |
| 164 | РСР 243     | 24,3 | 13,9 |                      |
| 165 | РСР 244     | 24,4 | 13,9 |                      |
| 166 | РСР 245     | 24,5 | 13,9 |                      |
| 167 | РСР 246     | 24,6 | 13,9 |                      |
| 168 | РСР 247     | 24,7 | 13,9 |                      |
| 169 | РСР 248     | 24,8 | 13,9 |                      |
| 170 | РСР 249     | 24,9 | 13,9 |                      |
| 171 | РСР 250     | 25,0 | 14,5 | PCN 250-...-32A-...D |
| 172 | РСР 251     | 25,1 | 14,5 |                      |
| 173 | РСР 252     | 25,2 | 14,5 |                      |
| 174 | РСР 253     | 25,3 | 14,5 |                      |
| 175 | РСР 254     | 25,4 | 14,5 |                      |
| 176 | РСР 255     | 25,5 | 14,5 |                      |
| 177 | РСР 256     | 25,6 | 14,5 |                      |
| 178 | РСР 257     | 25,7 | 14,5 |                      |
| 179 | РСР 258     | 25,8 | 14,5 |                      |
| 180 | РСР 259     | 25,9 | 14,5 |                      |
| 181 | РСР 260     | 26   | 14,5 |                      |

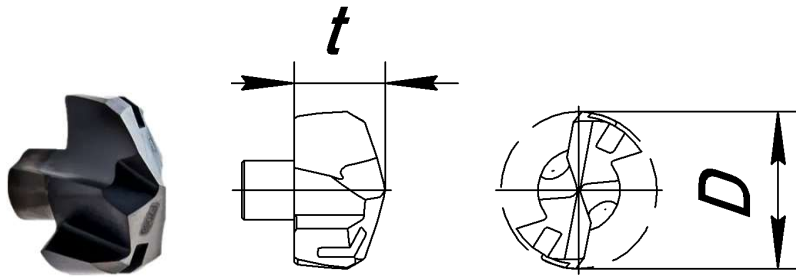


**PCM** – Сменные сверлильные головки для обработки нержавеющей стали

| №  | Обозначение | D    | t   | Корпус сверла        |
|----|-------------|------|-----|----------------------|
| 1  | PCM 080     | 8,0  | 5,4 | PCN 080-...-12A-...D |
| 2  | PCM 081     | 8,1  | 5,4 |                      |
| 3  | PCM 082     | 8,2  | 5,4 |                      |
| 4  | PCM 083     | 8,3  | 5,4 |                      |
| 5  | PCM 084     | 8,4  | 5,4 |                      |
| 6  | PCM 085     | 8,5  | 5,4 |                      |
| 7  | PCM 086     | 8,6  | 5,4 |                      |
| 8  | PCM 087     | 8,7  | 5,4 |                      |
| 9  | PCM 088     | 8,8  | 5,4 |                      |
| 10 | PCM 089     | 8,9  | 5,4 |                      |
| 11 | PCM 090     | 9,0  | 5,8 | PCN 090-...-12A-...D |
| 12 | PCM 091     | 9,1  | 5,8 |                      |
| 13 | PCM 092     | 9,2  | 5,8 |                      |
| 14 | PCM 093     | 9,3  | 5,8 |                      |
| 15 | PCM 094     | 9,4  | 5,8 |                      |
| 16 | PCM 095     | 9,5  | 5,8 |                      |
| 17 | PCM 096     | 9,6  | 5,8 |                      |
| 18 | PCM 097     | 9,7  | 5,8 |                      |
| 19 | PCM 098     | 9,8  | 5,8 |                      |
| 20 | PCM 099     | 9,9  | 5,8 |                      |
| 21 | PCM 100     | 10,0 | 6,2 | PCN 100-...-16A-...D |
| 22 | PCM 101     | 10,1 | 6,2 |                      |
| 23 | PCM 102     | 10,2 | 6,2 |                      |
| 24 | PCM 103     | 10,3 | 6,2 |                      |
| 25 | PCM 104     | 10,4 | 6,2 |                      |
| 26 | PCM 105     | 10,5 | 6,2 |                      |
| 27 | PCM 106     | 10,6 | 6,2 |                      |
| 28 | PCM 107     | 10,7 | 6,2 |                      |
| 29 | PCM 108     | 10,8 | 6,2 |                      |
| 30 | PCM 109     | 10,9 | 6,2 |                      |
| 31 | PCM 110     | 11,0 | 6,6 | PCN 110-...-16A-...D |
| 32 | PCM 111     | 11,1 | 6,6 |                      |
| 33 | PCM 112     | 11,2 | 6,6 |                      |
| 34 | PCM 113     | 11,3 | 6,6 |                      |
| 35 | PCM 114     | 11,4 | 6,6 |                      |
| 36 | PCM 115     | 11,5 | 6,6 |                      |
| 37 | PCM 116     | 11,6 | 6,6 |                      |
| 38 | PCM 117     | 11,7 | 6,6 |                      |
| 39 | PCM 118     | 11,8 | 6,6 |                      |
| 40 | PCM 119     | 11,9 | 6,6 |                      |
| 41 | PCM 120     | 12,0 | 7,0 | PCN 120-...-16A-...D |
| 42 | PCM 121     | 12,1 | 7,0 |                      |
| 43 | PCM 122     | 12,2 | 7,0 |                      |
| 44 | PCM 123     | 12,3 | 7,0 |                      |
| 45 | PCM 124     | 12,4 | 7,0 |                      |
| 46 | PCM 125     | 12,5 | 7,0 |                      |
| 47 | PCM 126     | 12,6 | 7,0 |                      |
| 48 | PCM 127     | 12,7 | 7,0 |                      |
| 49 | PCM 128     | 12,8 | 7,0 |                      |
| 50 | PCM 129     | 12,9 | 7,0 |                      |
| 51 | PCM 130     | 13,0 | 7,6 | PCN 130-...-16A-...D |
| 52 | PCM 131     | 13,1 | 7,6 |                      |
| 53 | PCM 132     | 13,2 | 7,6 |                      |
| 54 | PCM 133     | 13,3 | 7,6 |                      |
| 55 | PCM 134     | 13,4 | 7,6 |                      |
| 56 | PCM 135     | 13,5 | 7,6 |                      |
| 57 | PCM 136     | 13,6 | 7,6 |                      |
| 58 | PCM 137     | 13,7 | 7,6 |                      |
| 59 | PCM 138     | 13,8 | 7,6 |                      |
| 60 | PCM 139     | 13,9 | 7,6 |                      |

| №   | Обозначение | D    | t    | Корпус сверла        |
|-----|-------------|------|------|----------------------|
| 61  | PCM 140     | 14,0 | 8,1  | PCN 140-...-16A-...D |
| 62  | PCM 141     | 14,1 | 8,1  |                      |
| 63  | PCM 142     | 14,2 | 8,1  |                      |
| 64  | PCM 143     | 14,3 | 8,1  |                      |
| 65  | PCM 144     | 14,4 | 8,1  |                      |
| 66  | PCM 145     | 14,5 | 8,1  |                      |
| 67  | PCM 146     | 14,6 | 8,1  |                      |
| 68  | PCM 147     | 14,7 | 8,1  |                      |
| 69  | PCM 148     | 14,8 | 8,1  |                      |
| 70  | PCM 149     | 14,9 | 8,1  |                      |
| 71  | PCM 150     | 15,0 | 8,7  | PCN 150-...-20A-...D |
| 72  | PCM 151     | 15,1 | 8,7  |                      |
| 73  | PCM 152     | 15,2 | 8,7  |                      |
| 74  | PCM 153     | 15,3 | 8,7  |                      |
| 75  | PCM 154     | 15,4 | 8,7  |                      |
| 76  | PCM 155     | 15,5 | 8,7  |                      |
| 77  | PCM 156     | 15,6 | 8,7  |                      |
| 78  | PCM 157     | 15,7 | 8,7  |                      |
| 79  | PCM 158     | 15,8 | 8,7  |                      |
| 80  | PCM 159     | 15,9 | 8,7  |                      |
| 81  | PCM 160     | 16,0 | 9,3  | PCN 160-...-20A-...D |
| 82  | PCM 161     | 16,1 | 9,3  |                      |
| 83  | PCM 162     | 16,2 | 9,3  |                      |
| 84  | PCM 163     | 16,3 | 9,3  |                      |
| 85  | PCM 164     | 16,4 | 9,3  |                      |
| 86  | PCM 165     | 16,5 | 9,3  |                      |
| 87  | PCM 166     | 16,6 | 9,3  |                      |
| 88  | PCM 167     | 16,7 | 9,3  |                      |
| 89  | PCM 168     | 16,8 | 9,3  |                      |
| 90  | PCM 169     | 16,9 | 9,3  |                      |
| 91  | PCM 170     | 17,0 | 9,9  | PCN 170-...-20A-...D |
| 92  | PCM 171     | 17,1 | 9,9  |                      |
| 93  | PCM 172     | 17,2 | 9,9  |                      |
| 94  | PCM 173     | 17,3 | 9,9  |                      |
| 95  | PCM 174     | 17,4 | 9,9  |                      |
| 96  | PCM 175     | 17,5 | 9,9  |                      |
| 97  | PCM 176     | 17,6 | 9,9  |                      |
| 98  | PCM 177     | 17,7 | 9,9  |                      |
| 99  | PCM 178     | 17,8 | 9,9  |                      |
| 100 | PCM 179     | 17,9 | 9,9  |                      |
| 101 | PCM 180     | 18,0 | 10,5 | PCN 180-...-25A-...D |
| 102 | PCM 181     | 18,1 | 10,5 |                      |
| 103 | PCM 182     | 18,2 | 10,5 |                      |
| 104 | PCM 183     | 18,3 | 10,5 |                      |
| 105 | PCM 184     | 18,4 | 10,5 |                      |
| 106 | PCM 185     | 18,5 | 10,5 |                      |
| 107 | PCM 186     | 18,6 | 10,5 |                      |
| 108 | PCM 187     | 18,7 | 10,5 |                      |
| 109 | PCM 188     | 18,8 | 10,5 |                      |
| 110 | PCM 189     | 18,9 | 10,5 |                      |
| 111 | PCM 190     | 19,0 | 11,0 | PCN 190-...-25A-...D |
| 112 | PCM 191     | 19,1 | 11,0 |                      |
| 113 | PCM 192     | 19,2 | 11,0 |                      |
| 114 | PCM 193     | 19,3 | 11,0 |                      |
| 115 | PCM 194     | 19,4 | 11,0 |                      |
| 116 | PCM 195     | 19,5 | 11,0 |                      |
| 117 | PCM 196     | 19,6 | 11,0 |                      |
| 118 | PCM 197     | 19,7 | 11,0 |                      |
| 119 | PCM 198     | 19,8 | 11,0 |                      |
| 120 | PCM 199     | 19,9 | 11,0 |                      |

| №   | Обозначение | D    | t    | Корпус сверла        |
|-----|-------------|------|------|----------------------|
| 121 | PCM 200     | 20,0 | 11,6 | PCN 200-...-25A-...D |
| 122 | PCM 201     | 20,1 | 11,6 |                      |
| 123 | PCM 202     | 20,2 | 11,6 |                      |
| 124 | PCM 203     | 20,3 | 11,6 |                      |
| 125 | PCM 204     | 20,4 | 11,6 |                      |
| 126 | PCM 205     | 20,5 | 11,6 |                      |
| 127 | PCM 206     | 20,6 | 11,6 |                      |
| 128 | PCM 207     | 20,7 | 11,6 |                      |
| 129 | PCM 208     | 20,8 | 11,6 |                      |
| 130 | PCM 209     | 20,9 | 11,6 |                      |
| 131 | PCM 210     | 21,0 | 12,1 | PCN 210-...-25A-...D |
| 132 | PCM 211     | 21,1 | 12,1 |                      |
| 133 | PCM 212     | 21,2 | 12,1 |                      |
| 134 | PCM 213     | 21,3 | 12,1 |                      |
| 135 | PCM 214     | 21,4 | 12,1 |                      |
| 136 | PCM 215     | 21,5 | 12,1 |                      |
| 137 | PCM 216     | 21,6 | 12,1 |                      |
| 138 | PCM 217     | 21,7 | 12,1 |                      |
| 139 | PCM 218     | 21,8 | 12,1 |                      |
| 140 | PCM 219     | 21,9 | 12,1 |                      |
| 141 | PCM 220     | 22,0 | 12,7 | PCN 220-...-25A-...D |
| 142 | PCM 221     | 22,1 | 12,7 |                      |
| 143 | PCM 222     | 22,2 | 12,7 |                      |
| 144 | PCM 223     | 22,3 | 12,7 |                      |
| 145 | PCM 224     | 22,4 | 12,7 |                      |
| 146 | PCM 225     | 22,5 | 12,7 |                      |
| 147 | PCM 226     | 22,6 | 12,7 |                      |
| 148 | PCM 227     | 22,7 | 12,7 |                      |
| 149 | PCM 228     | 22,8 | 12,7 |                      |
| 150 | PCM 229     | 22,9 | 12,7 |                      |
| 151 | PCM 230     | 23,0 | 13,3 | PCN 230-...-32A-...D |
| 152 | PCM 231     | 23,1 | 13,3 |                      |
| 153 | PCM 232     | 23,2 | 13,3 |                      |
| 154 | PCM 233     | 23,3 | 13,3 |                      |
| 155 | PCM 234     | 23,4 | 13,3 |                      |
| 156 | PCM 235     | 23,5 | 13,3 |                      |
| 157 | PCM 236     | 23,6 | 13,3 |                      |
| 158 | PCM 237     | 23,7 | 13,3 |                      |
| 159 | PCM 238     | 23,8 | 13,3 |                      |
| 160 | PCM 239     | 23,9 | 13,3 |                      |
| 161 | PCM 240     | 24,0 | 13,9 | PCN 240-...-32A-...D |
| 162 | PCM 241     | 24,1 | 13,9 |                      |
| 163 | PCM 242     | 24,2 | 13,9 |                      |
| 164 | PCM 243     | 24,3 | 13,9 |                      |
| 165 | PCM 244     | 24,4 | 13,9 |                      |
| 166 | PCM 245     | 24,5 | 13,9 |                      |
| 167 | PCM 246     | 24,6 | 13,9 |                      |
| 168 | PCM 247     | 24,7 | 13,9 |                      |
| 169 | PCM 248     | 24,8 | 13,9 |                      |
| 170 | PCM 249     | 24,9 | 13,9 |                      |
| 171 | PCM 250     | 25,0 | 14,5 | PCN 250-...-32A-...D |
| 172 | PCM 251     | 25,1 | 14,5 |                      |
| 173 | PCM 252     | 25,2 | 14,5 |                      |
| 174 | PCM 253     | 25,3 | 14,5 |                      |
| 175 | PCM 254     | 25,4 | 14,5 |                      |
| 176 | PCM 255     | 25,5 | 14,5 |                      |
| 177 | PCM 256     | 25,6 | 14,5 |                      |
| 178 | PCM 257     | 25,7 | 14,5 |                      |
| 179 | PCM 258     | 25,8 | 14,5 |                      |
| 180 | PCM 259     | 25,9 | 14,5 |                      |
| 181 | PCM 260     | 26   | 14,5 |                      |



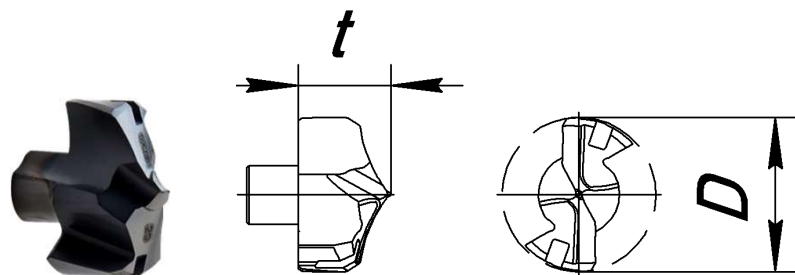
**PCK** - Сменные сверлильные головки с упрочненной режущей кромкой и фаской для обработки чугуна.

| №  | Обозначение | D    | t   | Корпус сверла        |
|----|-------------|------|-----|----------------------|
| 1  | PCK 080     | 8,0  | 5,4 | PCN 080-...-12A-...D |
| 2  | PCK 081     | 8,1  | 5,4 |                      |
| 3  | PCK 082     | 8,2  | 5,4 |                      |
| 4  | PCK 083     | 8,3  | 5,4 |                      |
| 5  | PCK 084     | 8,4  | 5,4 |                      |
| 6  | PCK 085     | 8,5  | 5,4 |                      |
| 7  | PCK 086     | 8,6  | 5,4 |                      |
| 8  | PCK 087     | 8,7  | 5,4 |                      |
| 9  | PCK 088     | 8,8  | 5,4 |                      |
| 10 | PCK 089     | 8,9  | 5,4 |                      |
| 11 | PCK 090     | 9,0  | 5,8 |                      |
| 12 | PCK 091     | 9,1  | 5,8 |                      |
| 13 | PCK 092     | 9,2  | 5,8 |                      |
| 14 | PCK 093     | 9,3  | 5,8 |                      |
| 15 | PCK 094     | 9,4  | 5,8 |                      |
| 16 | PCK 095     | 9,5  | 5,8 |                      |
| 17 | PCK 096     | 9,6  | 5,8 |                      |
| 18 | PCK 097     | 9,7  | 5,8 |                      |
| 19 | PCK 098     | 9,8  | 5,8 |                      |
| 20 | PCK 099     | 9,9  | 5,8 |                      |
| 21 | PCK 100     | 10,0 | 6,2 | PCN 100-...-16A-...D |
| 22 | PCK 101     | 10,1 | 6,2 |                      |
| 23 | PCK 102     | 10,2 | 6,2 |                      |
| 24 | PCK 103     | 10,3 | 6,2 |                      |
| 25 | PCK 104     | 10,4 | 6,2 |                      |
| 26 | PCK 105     | 10,5 | 6,2 |                      |
| 27 | PCK 106     | 10,6 | 6,2 |                      |
| 28 | PCK 107     | 10,7 | 6,2 |                      |
| 29 | PCK 108     | 10,8 | 6,2 |                      |
| 30 | PCK 109     | 10,9 | 6,2 |                      |
| 31 | PCK 110     | 11,0 | 6,6 |                      |
| 32 | PCK 111     | 11,1 | 6,6 |                      |
| 33 | PCK 112     | 11,2 | 6,6 |                      |
| 34 | PCK 113     | 11,3 | 6,6 |                      |
| 35 | PCK 114     | 11,4 | 6,6 |                      |
| 36 | PCK 115     | 11,5 | 6,6 |                      |
| 37 | PCK 116     | 11,6 | 6,6 |                      |
| 38 | PCK 117     | 11,7 | 6,6 |                      |
| 39 | PCK 118     | 11,8 | 6,6 |                      |
| 40 | PCK 119     | 11,9 | 6,6 |                      |
| 41 | PCK 120     | 12,0 | 7,0 | PCN 120-...-16A-...D |
| 42 | PCK 121     | 12,1 | 7,0 |                      |
| 43 | PCK 122     | 12,2 | 7,0 |                      |
| 44 | PCK 123     | 12,3 | 7,0 |                      |
| 45 | PCK 124     | 12,4 | 7,0 |                      |
| 46 | PCK 125     | 12,5 | 7,0 |                      |
| 47 | PCK 126     | 12,6 | 7,0 |                      |
| 48 | PCK 127     | 12,7 | 7,0 |                      |
| 49 | PCK 128     | 12,8 | 7,0 |                      |
| 50 | PCK 129     | 12,9 | 7,0 |                      |
| 51 | PCK 130     | 13,0 | 7,6 |                      |
| 52 | PCK 131     | 13,1 | 7,6 |                      |
| 53 | PCK 132     | 13,2 | 7,6 |                      |
| 54 | PCK 133     | 13,3 | 7,6 |                      |
| 55 | PCK 134     | 13,4 | 7,6 |                      |
| 56 | PCK 135     | 13,5 | 7,6 |                      |
| 57 | PCK 136     | 13,6 | 7,6 |                      |
| 58 | PCK 137     | 13,7 | 7,6 |                      |
| 59 | PCK 138     | 13,8 | 7,6 |                      |
| 60 | PCK 139     | 13,9 | 7,6 |                      |

| №   | Обозначение | D    | t    | Корпус сверла        |
|-----|-------------|------|------|----------------------|
| 61  | PCK 140     | 14,0 | 8,1  | PCN 140-...-16A-...D |
| 62  | PCK 141     | 14,1 | 8,1  |                      |
| 63  | PCK 142     | 14,2 | 8,1  |                      |
| 64  | PCK 143     | 14,3 | 8,1  |                      |
| 65  | PCK 144     | 14,4 | 8,1  |                      |
| 66  | PCK 145     | 14,5 | 8,1  |                      |
| 67  | PCK 146     | 14,6 | 8,1  |                      |
| 68  | PCK 147     | 14,7 | 8,1  |                      |
| 69  | PCK 148     | 14,8 | 8,1  |                      |
| 70  | PCK 149     | 14,9 | 8,1  |                      |
| 71  | PCK 150     | 15,0 | 8,7  |                      |
| 72  | PCK 151     | 15,1 | 8,7  |                      |
| 73  | PCK 152     | 15,2 | 8,7  |                      |
| 74  | PCK 153     | 15,3 | 8,7  |                      |
| 75  | PCK 154     | 15,4 | 8,7  |                      |
| 76  | PCK 155     | 15,5 | 8,7  |                      |
| 77  | PCK 156     | 15,6 | 8,7  |                      |
| 78  | PCK 157     | 15,7 | 8,7  |                      |
| 79  | PCK 158     | 15,8 | 8,7  |                      |
| 80  | PCK 159     | 15,9 | 8,7  |                      |
| 81  | PCK 160     | 16,0 | 9,3  | PCN 160-...-20A-...D |
| 82  | PCK 161     | 16,1 | 9,3  |                      |
| 83  | PCK 162     | 16,2 | 9,3  |                      |
| 84  | PCK 163     | 16,3 | 9,3  |                      |
| 85  | PCK 164     | 16,4 | 9,3  |                      |
| 86  | PCK 165     | 16,5 | 9,3  |                      |
| 87  | PCK 166     | 16,6 | 9,3  |                      |
| 88  | PCK 167     | 16,7 | 9,3  |                      |
| 89  | PCK 168     | 16,8 | 9,3  |                      |
| 90  | PCK 169     | 16,9 | 9,3  |                      |
| 91  | PCK 170     | 17,0 | 9,9  |                      |
| 92  | PCK 171     | 17,1 | 9,9  |                      |
| 93  | PCK 172     | 17,2 | 9,9  |                      |
| 94  | PCK 173     | 17,3 | 9,9  |                      |
| 95  | PCK 174     | 17,4 | 9,9  |                      |
| 96  | PCK 175     | 17,5 | 9,9  |                      |
| 97  | PCK 176     | 17,6 | 9,9  |                      |
| 98  | PCK 177     | 17,7 | 9,9  |                      |
| 99  | PCK 178     | 17,8 | 9,9  |                      |
| 100 | PCK 179     | 17,9 | 9,9  |                      |
| 101 | PCK 180     | 18,0 | 10,5 | PCN 180-...-25A-...D |
| 102 | PCK 181     | 18,1 | 10,5 |                      |
| 103 | PCK 182     | 18,2 | 10,5 |                      |
| 104 | PCK 183     | 18,3 | 10,5 |                      |
| 105 | PCK 184     | 18,4 | 10,5 |                      |
| 106 | PCK 185     | 18,5 | 10,5 |                      |
| 107 | PCK 186     | 18,6 | 10,5 |                      |
| 108 | PCK 187     | 18,7 | 10,5 |                      |
| 109 | PCK 188     | 18,8 | 10,5 |                      |
| 110 | PCK 189     | 18,9 | 10,5 |                      |
| 111 | PCK 190     | 19,0 | 11,0 |                      |
| 112 | PCK 191     | 19,1 | 11,0 |                      |
| 113 | PCK 192     | 19,2 | 11,0 |                      |
| 114 | PCK 193     | 19,3 | 11,0 |                      |
| 115 | PCK 194     | 19,4 | 11,0 |                      |
| 116 | PCK 195     | 19,5 | 11,0 |                      |
| 117 | PCK 196     | 19,6 | 11,0 |                      |
| 118 | PCK 197     | 19,7 | 11,0 |                      |
| 119 | PCK 198     | 19,8 | 11,0 |                      |
| 120 | PCK 199     | 19,9 | 11,0 |                      |

| №   | Обозначение | D    | t    | Корпус сверла        |
|-----|-------------|------|------|----------------------|
| 121 | PCK 200     | 20,0 | 11,6 | PCN 200-...-25A-...D |
| 122 | PCK 201     | 20,1 | 11,6 |                      |
| 123 | PCK 202     | 20,2 | 11,6 |                      |
| 124 | PCK 203     | 20,3 | 11,6 |                      |
| 125 | PCK 204     | 20,4 | 11,6 |                      |
| 126 | PCK 205     | 20,5 | 11,6 |                      |
| 127 | PCK 206     | 20,6 | 11,6 |                      |
| 128 | PCK 207     | 20,7 | 11,6 |                      |
| 129 | PCK 208     | 20,8 | 11,6 |                      |
| 130 | PCK 209     | 20,9 | 11,6 |                      |
| 131 | PCK 210     | 21,0 | 12,1 |                      |
| 132 | PCK 211     | 21,1 | 12,1 |                      |
| 133 | PCK 212     | 21,2 | 12,1 |                      |
| 134 | PCK 213     | 21,3 | 12,1 |                      |
| 135 | PCK 214     | 21,4 | 12,1 |                      |
| 136 | PCK 215     | 21,5 | 12,1 |                      |
| 137 | PCK 216     | 21,6 | 12,1 |                      |
| 138 | PCK 217     | 21,7 | 12,1 |                      |
| 139 | PCK 218     | 21,8 | 12,1 |                      |
| 140 | PCK 219     | 21,9 | 12,1 |                      |
| 141 | PCK 220     | 22,0 | 12,7 | PCN 220-...-25A-...D |
| 142 | PCK 221     | 22,1 | 12,7 |                      |
| 143 | PCK 222     | 22,2 | 12,7 |                      |
| 144 | PCK 223     | 22,3 | 12,7 |                      |
| 145 | PCK 224     | 22,4 | 12,7 |                      |
| 146 | PCK 225     | 22,5 | 12,7 |                      |
| 147 | PCK 226     | 22,6 | 12,7 |                      |
| 148 | PCK 227     | 22,7 | 12,7 |                      |
| 149 | PCK 228     | 22,8 | 12,7 |                      |
| 150 | PCK 229     | 22,9 | 12,7 |                      |
| 151 | PCK 230     | 23,0 | 13,3 |                      |
| 152 | PCK 231     | 23,1 | 13,3 |                      |
| 153 | PCK 232     | 23,2 | 13,3 |                      |
| 154 | PCK 233     | 23,3 | 13,3 |                      |
| 155 | PCK 234     | 23,4 | 13,3 |                      |
| 156 | PCK 235     | 23,5 | 13,3 |                      |
| 157 | PCK 236     | 23,6 | 13,3 |                      |
| 158 | PCK 237     | 23,7 | 13,3 |                      |
| 159 | PCK 238     | 23,8 | 13,3 |                      |
| 160 | PCK 239     | 23,9 | 13,3 |                      |
| 161 | PCK 240     | 24,0 | 13,9 | PCN 240-...-32A-...D |
| 162 | PCK 241     | 24,1 | 13,9 |                      |
| 163 | PCK 242     | 24,2 | 13,9 |                      |
| 164 | PCK 243     | 24,3 | 13,9 |                      |
| 165 | PCK 244     | 24,4 | 13,9 |                      |
| 166 | PCK 245     | 24,5 | 13,9 |                      |
| 167 | PCK 246     | 24,6 | 13,9 |                      |
| 168 | PCK 247     | 24,7 | 13,9 |                      |
| 169 | PCK 248     | 24,8 | 13,9 |                      |
| 170 | PCK 249     | 24,9 | 13,9 |                      |
| 171 | PCK 250     | 25,0 | 14,5 |                      |
| 172 | PCK 251     | 25,1 | 14,5 |                      |
| 173 | PCK 252     | 25,2 | 14,5 |                      |
| 174 | PCK 253     | 25,3 | 14,5 |                      |
| 175 | PCK 254     | 25,4 | 14,5 |                      |
| 176 | PCK 255     | 25,5 | 14,5 |                      |
| 177 | PCK 256     | 25,6 | 14,5 |                      |
| 178 | PCK 257     | 25,7 | 14,5 |                      |
| 179 | PCK 258     | 25,8 | 14,5 |                      |
| 180 | PCK 259     | 25,9 | 14,5 |                      |
| 181 | PCK 260     | 26   | 14,5 |                      |

# Головки сменные серии PCC

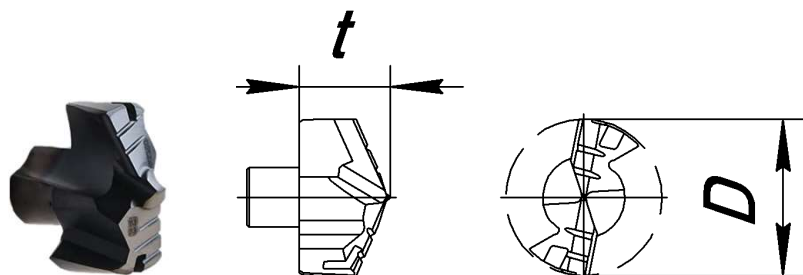


**PCC** - Универсальные сменные сверлильные головки с эффектом самоцентрирования, для обработки низко, средне и высокоуглеродистых сталей.

| №  | Обозначение | D    | t   | Корпус сверла        |
|----|-------------|------|-----|----------------------|
| 1  | PCC 080     | 8,0  | 5,4 | PCN 080-...-12A-...D |
| 2  | PCC 081     | 8,1  | 5,4 |                      |
| 3  | PCC 082     | 8,2  | 5,4 |                      |
| 4  | PCC 083     | 8,3  | 5,4 |                      |
| 5  | PCC 084     | 8,4  | 5,4 |                      |
| 6  | PCC 085     | 8,5  | 5,4 |                      |
| 7  | PCC 086     | 8,6  | 5,4 |                      |
| 8  | PCC 087     | 8,7  | 5,4 |                      |
| 9  | PCC 088     | 8,8  | 5,4 |                      |
| 10 | PCC 089     | 8,9  | 5,4 |                      |
| 11 | PCC 090     | 9    | 5,8 | PCN 090-...-12A-...D |
| 12 | PCC 091     | 9,1  | 5,8 |                      |
| 13 | PCC 092     | 9,2  | 5,8 |                      |
| 14 | PCC 093     | 9,3  | 5,8 |                      |
| 15 | PCC 094     | 9,4  | 5,8 |                      |
| 16 | PCC 095     | 9,5  | 5,8 |                      |
| 17 | PCC 096     | 9,6  | 5,8 |                      |
| 18 | PCC 097     | 9,7  | 5,8 |                      |
| 19 | PCC 098     | 9,8  | 5,8 |                      |
| 20 | PCC 099     | 9,9  | 5,8 |                      |
| 21 | PCC 100     | 10   | 6,2 | PCN 100-...-16A-...D |
| 22 | PCC 101     | 10,1 | 6,2 |                      |
| 23 | PCC 102     | 10,2 | 6,2 |                      |
| 24 | PCC 103     | 10,3 | 6,2 |                      |
| 25 | PCC 104     | 10,4 | 6,2 |                      |
| 26 | PCC 105     | 10,5 | 6,2 |                      |
| 27 | PCC 106     | 10,6 | 6,2 |                      |
| 28 | PCC 107     | 10,7 | 6,2 |                      |
| 29 | PCC 108     | 10,8 | 6,2 |                      |
| 30 | PCC 109     | 10,9 | 6,2 |                      |
| 31 | PCC 110     | 11   | 6,6 | PCN 110-...-16A-...D |
| 32 | PCC 111     | 11,1 | 6,6 |                      |
| 33 | PCC 112     | 11,2 | 6,6 |                      |
| 34 | PCC 113     | 11,3 | 6,6 |                      |
| 35 | PCC 114     | 11,4 | 6,6 |                      |
| 36 | PCC 115     | 11,5 | 6,6 |                      |
| 37 | PCC 116     | 11,6 | 6,6 |                      |
| 38 | PCC 117     | 11,7 | 6,6 |                      |
| 39 | PCC 118     | 11,8 | 6,6 |                      |
| 40 | PCC 119     | 11,9 | 6,6 |                      |
| 41 | PCC 120     | 12   | 7   | PCN 120-...-16A-...D |
| 42 | PCC 121     | 12,1 | 7   |                      |
| 43 | PCC 122     | 12,2 | 7   |                      |
| 44 | PCC 123     | 12,3 | 7   |                      |
| 45 | PCC 124     | 12,4 | 7   |                      |
| 46 | PCC 125     | 12,5 | 7   |                      |
| 47 | PCC 126     | 12,6 | 7   |                      |
| 48 | PCC 127     | 12,7 | 7   |                      |
| 49 | PCC 128     | 12,8 | 7   |                      |
| 50 | PCC 129     | 12,9 | 7   |                      |
| 51 | PCC 130     | 13   | 7,6 | PCN 130-...-16A-...D |
| 52 | PCC 131     | 13,1 | 7,6 |                      |
| 53 | PCC 132     | 13,2 | 7,6 |                      |
| 54 | PCC 133     | 13,3 | 7,6 |                      |
| 55 | PCC 134     | 13,4 | 7,6 |                      |
| 56 | PCC 135     | 13,5 | 7,6 |                      |
| 57 | PCC 136     | 13,6 | 7,6 |                      |
| 58 | PCC 137     | 13,7 | 7,6 |                      |
| 59 | PCC 138     | 13,8 | 7,6 |                      |
| 60 | PCC 139     | 13,9 | 7,6 |                      |

| №   | Обозначение | D    | t    | Корпус сверла        |
|-----|-------------|------|------|----------------------|
| 61  | PCC 140     | 14   | 8,1  | PCN 140-...-16A-...D |
| 62  | PCC 141     | 14,1 | 8,1  |                      |
| 63  | PCC 142     | 14,2 | 8,1  |                      |
| 64  | PCC 143     | 14,3 | 8,1  |                      |
| 65  | PCC 144     | 14,4 | 8,1  |                      |
| 66  | PCC 145     | 14,5 | 8,1  |                      |
| 67  | PCC 146     | 14,6 | 8,1  |                      |
| 68  | PCC 147     | 14,7 | 8,1  |                      |
| 69  | PCC 148     | 14,8 | 8,1  |                      |
| 70  | PCC 149     | 14,9 | 8,1  |                      |
| 71  | PCC 150     | 15   | 8,7  | PCN 150-...-20A-...D |
| 72  | PCC 151     | 15,1 | 8,7  |                      |
| 73  | PCC 152     | 15,2 | 8,7  |                      |
| 74  | PCC 153     | 15,3 | 8,7  |                      |
| 75  | PCC 154     | 15,4 | 8,7  |                      |
| 76  | PCC 155     | 15,5 | 8,7  |                      |
| 77  | PCC 156     | 15,6 | 8,7  |                      |
| 78  | PCC 157     | 15,7 | 8,7  |                      |
| 79  | PCC 158     | 15,8 | 8,7  |                      |
| 80  | PCC 159     | 15,9 | 8,7  |                      |
| 81  | PCC 160     | 16   | 9,3  | PCN 160-...-20A-...D |
| 82  | PCC 161     | 16,1 | 9,3  |                      |
| 83  | PCC 162     | 16,2 | 9,3  |                      |
| 84  | PCC 163     | 16,3 | 9,3  |                      |
| 85  | PCC 164     | 16,4 | 9,3  |                      |
| 86  | PCC 165     | 16,5 | 9,3  |                      |
| 87  | PCC 166     | 16,6 | 9,3  |                      |
| 88  | PCC 167     | 16,7 | 9,3  |                      |
| 89  | PCC 168     | 16,8 | 9,3  |                      |
| 90  | PCC 169     | 16,9 | 9,3  |                      |
| 91  | PCC 170     | 17   | 9,9  | PCN 170-...-20A-...D |
| 92  | PCC 171     | 17,1 | 9,9  |                      |
| 93  | PCC 172     | 17,2 | 9,9  |                      |
| 94  | PCC 173     | 17,3 | 9,9  |                      |
| 95  | PCC 174     | 17,4 | 9,9  |                      |
| 96  | PCC 175     | 17,5 | 9,9  |                      |
| 97  | PCC 176     | 17,6 | 9,9  |                      |
| 98  | PCC 177     | 17,7 | 9,9  |                      |
| 99  | PCC 178     | 17,8 | 9,9  |                      |
| 100 | PCC 179     | 17,9 | 9,9  |                      |
| 101 | PCC 180     | 18   | 10,5 | PCN 180-...-25A-...D |
| 102 | PCC 181     | 18,1 | 10,5 |                      |
| 103 | PCC 182     | 18,2 | 10,5 |                      |
| 104 | PCC 183     | 18,3 | 10,5 |                      |
| 105 | PCC 184     | 18,4 | 10,5 |                      |
| 106 | PCC 185     | 18,5 | 10,5 |                      |
| 107 | PCC 186     | 18,6 | 10,5 |                      |
| 108 | PCC 187     | 18,7 | 10,5 |                      |
| 109 | PCC 188     | 18,8 | 10,5 |                      |
| 110 | PCC 189     | 18,9 | 10,5 |                      |
| 111 | PCC 190     | 19   | 11   | PCN 190-...-25A-...D |
| 112 | PCC 191     | 19,1 | 11   |                      |
| 113 | PCC 192     | 19,2 | 11   |                      |
| 114 | PCC 193     | 19,3 | 11   |                      |
| 115 | PCC 194     | 19,4 | 11   |                      |
| 116 | PCC 195     | 19,5 | 11   |                      |
| 117 | PCC 196     | 19,6 | 11   |                      |
| 118 | PCC 197     | 19,7 | 11   |                      |
| 119 | PCC 198     | 19,8 | 11   |                      |
| 120 | PCC 199     | 19,9 | 11   |                      |

| №   | Обозначение | D    | t    | Корпус сверла        |
|-----|-------------|------|------|----------------------|
| 121 | PCC 200     | 20   | 11,6 | PCN 200-...-25A-...D |
| 122 | PCC 201     | 20,1 | 11,6 |                      |
| 123 | PCC 202     | 20,2 | 11,6 |                      |
| 124 | PCC 203     | 20,3 | 11,6 |                      |
| 125 | PCC 204     | 20,4 | 11,6 |                      |
| 126 | PCC 205     | 20,5 | 11,6 |                      |
| 127 | PCC 206     | 20,6 | 11,6 |                      |
| 128 | PCC 207     | 20,7 | 11,6 |                      |
| 129 | PCC 208     | 20,8 | 11,6 |                      |
| 130 | PCC 209     | 20,9 | 11,6 |                      |
| 131 | PCC 210     | 21   | 12,1 | PCN 210-...-25A-...D |
| 132 | PCC 211     | 21,1 | 12,1 |                      |
| 133 | PCC 212     | 21,2 | 12,1 |                      |
| 134 | PCC 213     | 21,3 | 12,1 |                      |
| 135 | PCC 214     | 21,4 | 12,1 |                      |
| 136 | PCC 215     | 21,5 | 12,1 |                      |
| 137 | PCC 216     | 21,6 | 12,1 |                      |
| 138 | PCC 217     | 21,7 | 12,1 |                      |
| 139 | PCC 218     | 21,8 | 12,1 |                      |
| 140 | PCC 219     | 21,9 | 12,1 |                      |
| 141 | PCC 220     | 22   | 12,7 | PCN 220-...-25A-...D |
| 142 | PCC 221     | 22,1 | 12,7 |                      |
| 143 | PCC 222     | 22,2 | 12,7 |                      |
| 144 | PCC 223     | 22,3 | 12,7 |                      |
| 145 | PCC 224     | 22,4 | 12,7 |                      |
| 146 | PCC 225     | 22,5 | 12,7 |                      |
| 147 | PCC 226     | 22,6 | 12,7 |                      |
| 148 | PCC 227     | 22,7 | 12,7 |                      |
| 149 | PCC 228     | 22,8 | 12,7 |                      |
| 150 | PCC 229     | 22,9 | 12,7 |                      |
| 151 | PCC 230     | 23   | 13,3 | PCN 230-...-32A-...D |
| 152 | PCC 231     | 23,1 | 13,3 |                      |
| 153 | PCC 232     | 23,2 | 13,3 |                      |
| 154 | PCC 233     | 23,3 | 13,3 |                      |
| 155 | PCC 234     | 23,4 | 13,3 |                      |
| 156 | PCC 235     | 23,5 | 13,3 |                      |
| 157 | PCC 236     | 23,6 | 13,3 |                      |
| 158 | PCC 237     | 23,7 | 13,3 |                      |
| 159 | PCC 238     | 23,8 | 13,3 |                      |
| 160 | PCC 239     | 23,9 | 13,3 |                      |
| 161 | PCC 240     | 24   | 13,9 | PCN 240-...-32A-...D |
| 162 | PCC 241     | 24,1 | 13,9 |                      |
| 163 | PCC 242     | 24,2 | 13,9 |                      |
| 164 | PCC 243     | 24,3 | 13,9 |                      |
| 165 | PCC 244     | 24,4 | 13,9 |                      |
| 166 | PCC 245     | 24,5 | 13,9 |                      |
| 167 | PCC 246     | 24,6 | 13,9 |                      |
| 168 | PCC 247     | 24,7 | 13,9 |                      |
| 169 | PCC 248     | 24,8 | 13,9 |                      |
| 170 | PCC 249     | 24,9 | 13,9 |                      |
| 171 | PCC 250     | 25   | 14,5 | PCN 250-...-32A-...D |
| 172 | PCC 251     | 25,1 | 14,5 |                      |
| 173 | PCC 252     | 25,2 | 14,5 |                      |
| 174 | PCC 253     | 25,3 | 14,5 |                      |
| 175 | PCC 254     | 25,4 | 14,5 |                      |
| 176 | PCC 255     | 25,5 | 14,5 |                      |
| 177 | PCC 256     | 25,6 | 14,5 |                      |
| 178 | PCC 257     | 25,7 | 14,5 |                      |
| 179 | PCC 258     | 25,8 | 14,5 |                      |
| 180 | PCC 259     | 25,9 | 14,5 |                      |
| 181 | PCC 260     | 26   | 14,5 |                      |



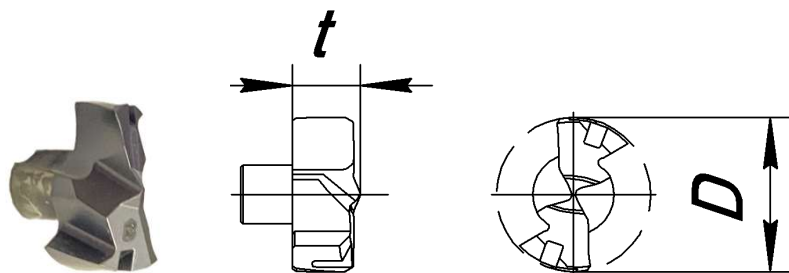
**PCG** – Универсальные сменные сверлильные головки с эффектом самоцентрирования и стружкоделительными канавками, для обработки нержавеющей и легированных сталей.

| №  | Обозначение | D    | t   | Корпус сверла        |
|----|-------------|------|-----|----------------------|
| 1  | PCG 080     | 8,0  | 5,4 | PCN 080-...-12A-...D |
| 2  | PCG 081     | 8,1  | 5,4 |                      |
| 3  | PCG 082     | 8,2  | 5,4 |                      |
| 4  | PCG 083     | 8,3  | 5,4 |                      |
| 5  | PCG 084     | 8,4  | 5,4 |                      |
| 6  | PCG 085     | 8,5  | 5,4 |                      |
| 7  | PCG 086     | 8,6  | 5,4 |                      |
| 8  | PCG 087     | 8,7  | 5,4 |                      |
| 9  | PCG 088     | 8,8  | 5,4 |                      |
| 10 | PCG 089     | 8,9  | 5,4 |                      |
| 11 | PCG 090     | 9    | 5,8 | PCN 090-...-12A-...D |
| 12 | PCG 091     | 9,1  | 5,8 |                      |
| 13 | PCG 092     | 9,2  | 5,8 |                      |
| 14 | PCG 093     | 9,3  | 5,8 |                      |
| 15 | PCG 094     | 9,4  | 5,8 |                      |
| 16 | PCG 095     | 9,5  | 5,8 |                      |
| 17 | PCG 096     | 9,6  | 5,8 |                      |
| 18 | PCG 097     | 9,7  | 5,8 |                      |
| 19 | PCG 098     | 9,8  | 5,8 |                      |
| 20 | PCG 099     | 9,9  | 5,8 |                      |
| 21 | PCG 100     | 10   | 6,2 | PCN 100-...-16A-...D |
| 22 | PCG 101     | 10,1 | 6,2 |                      |
| 23 | PCG 102     | 10,2 | 6,2 |                      |
| 24 | PCG 103     | 10,3 | 6,2 |                      |
| 25 | PCG 104     | 10,4 | 6,2 |                      |
| 26 | PCG 105     | 10,5 | 6,2 |                      |
| 27 | PCG 106     | 10,6 | 6,2 |                      |
| 28 | PCG 107     | 10,7 | 6,2 |                      |
| 29 | PCG 108     | 10,8 | 6,2 |                      |
| 30 | PCG 109     | 10,9 | 6,2 |                      |
| 31 | PCG 110     | 11   | 6,6 | PCN 110-...-16A-...D |
| 32 | PCG 111     | 11,1 | 6,6 |                      |
| 33 | PCG 112     | 11,2 | 6,6 |                      |
| 34 | PCG 113     | 11,3 | 6,6 |                      |
| 35 | PCG 114     | 11,4 | 6,6 |                      |
| 36 | PCG 115     | 11,5 | 6,6 |                      |
| 37 | PCG 116     | 11,6 | 6,6 |                      |
| 38 | PCG 117     | 11,7 | 6,6 |                      |
| 39 | PCG 118     | 11,8 | 6,6 |                      |
| 40 | PCG 119     | 11,9 | 6,6 |                      |
| 41 | PCG 120     | 12   | 7   | PCN 120-...-16A-...D |
| 42 | PCG 121     | 12,1 | 7   |                      |
| 43 | PCG 122     | 12,2 | 7   |                      |
| 44 | PCG 123     | 12,3 | 7   |                      |
| 45 | PCG 124     | 12,4 | 7   |                      |
| 46 | PCG 125     | 12,5 | 7   |                      |
| 47 | PCG 126     | 12,6 | 7   |                      |
| 48 | PCG 127     | 12,7 | 7   |                      |
| 49 | PCG 128     | 12,8 | 7   |                      |
| 50 | PCG 129     | 12,9 | 7   |                      |
| 51 | PCG 130     | 13   | 7,6 | PCN 130-...-16A-...D |
| 52 | PCG 131     | 13,1 | 7,6 |                      |
| 53 | PCG 132     | 13,2 | 7,6 |                      |
| 54 | PCG 133     | 13,3 | 7,6 |                      |
| 55 | PCG 134     | 13,4 | 7,6 |                      |
| 56 | PCG 135     | 13,5 | 7,6 |                      |
| 57 | PCG 136     | 13,6 | 7,6 |                      |
| 58 | PCG 137     | 13,7 | 7,6 |                      |
| 59 | PCG 138     | 13,8 | 7,6 |                      |
| 60 | PCG 139     | 13,9 | 7,6 |                      |

| №   | Обозначение | D    | t    | Корпус сверла        |
|-----|-------------|------|------|----------------------|
| 61  | PCG 140     | 14   | 8,1  | PCN 140-...-16A-...D |
| 62  | PCG 141     | 14,1 | 8,1  |                      |
| 63  | PCG 142     | 14,2 | 8,1  |                      |
| 64  | PCG 143     | 14,3 | 8,1  |                      |
| 65  | PCG 144     | 14,4 | 8,1  |                      |
| 66  | PCG 145     | 14,5 | 8,1  |                      |
| 67  | PCG 146     | 14,6 | 8,1  |                      |
| 68  | PCG 147     | 14,7 | 8,1  |                      |
| 69  | PCG 148     | 14,8 | 8,1  |                      |
| 70  | PCG 149     | 14,9 | 8,1  |                      |
| 71  | PCG 150     | 15   | 8,7  | PCN 150-...-20A-...D |
| 72  | PCG 151     | 15,1 | 8,7  |                      |
| 73  | PCG 152     | 15,2 | 8,7  |                      |
| 74  | PCG 153     | 15,3 | 8,7  |                      |
| 75  | PCG 154     | 15,4 | 8,7  |                      |
| 76  | PCG 155     | 15,5 | 8,7  |                      |
| 77  | PCG 156     | 15,6 | 8,7  |                      |
| 78  | PCG 157     | 15,7 | 8,7  |                      |
| 79  | PCG 158     | 15,8 | 8,7  |                      |
| 80  | PCG 159     | 15,9 | 8,7  |                      |
| 81  | PCG 160     | 16   | 9,3  | PCN 160-...-20A-...D |
| 82  | PCG 161     | 16,1 | 9,3  |                      |
| 83  | PCG 162     | 16,2 | 9,3  |                      |
| 84  | PCG 163     | 16,3 | 9,3  |                      |
| 85  | PCG 164     | 16,4 | 9,3  |                      |
| 86  | PCG 165     | 16,5 | 9,3  |                      |
| 87  | PCG 166     | 16,6 | 9,3  |                      |
| 88  | PCG 167     | 16,7 | 9,3  |                      |
| 89  | PCG 168     | 16,8 | 9,3  |                      |
| 90  | PCG 169     | 16,9 | 9,3  |                      |
| 91  | PCG 170     | 17   | 9,9  | PCN 170-...-20A-...D |
| 92  | PCG 171     | 17,1 | 9,9  |                      |
| 93  | PCG 172     | 17,2 | 9,9  |                      |
| 94  | PCG 173     | 17,3 | 9,9  |                      |
| 95  | PCG 174     | 17,4 | 9,9  |                      |
| 96  | PCG 175     | 17,5 | 9,9  |                      |
| 97  | PCG 176     | 17,6 | 9,9  |                      |
| 98  | PCG 177     | 17,7 | 9,9  |                      |
| 99  | PCG 178     | 17,8 | 9,9  |                      |
| 100 | PCG 179     | 17,9 | 9,9  |                      |
| 101 | PCG 180     | 18   | 10,5 | PCN 180-...-25A-...D |
| 102 | PCG 181     | 18,1 | 10,5 |                      |
| 103 | PCG 182     | 18,2 | 10,5 |                      |
| 104 | PCG 183     | 18,3 | 10,5 |                      |
| 105 | PCG 184     | 18,4 | 10,5 |                      |
| 106 | PCG 185     | 18,5 | 10,5 |                      |
| 107 | PCG 186     | 18,6 | 10,5 |                      |
| 108 | PCG 187     | 18,7 | 10,5 |                      |
| 109 | PCG 188     | 18,8 | 10,5 |                      |
| 110 | PCG 189     | 18,9 | 10,5 |                      |
| 111 | PCG 190     | 19   | 11   | PCN 190-...-25A-...D |
| 112 | PCG 191     | 19,1 | 11   |                      |
| 113 | PCG 192     | 19,2 | 11   |                      |
| 114 | PCG 193     | 19,3 | 11   |                      |
| 115 | PCG 194     | 19,4 | 11   |                      |
| 116 | PCG 195     | 19,5 | 11   |                      |
| 117 | PCG 196     | 19,6 | 11   |                      |
| 118 | PCG 197     | 19,7 | 11   |                      |
| 119 | PCG 198     | 19,8 | 11   |                      |
| 120 | PCG 199     | 19,9 | 11   |                      |

| №   | Обозначение | D    | t    | Корпус сверла        |
|-----|-------------|------|------|----------------------|
| 121 | PCG 200     | 20   | 11,6 | PCN 200-...-25A-...D |
| 122 | PCG 201     | 20,1 | 11,6 |                      |
| 123 | PCG 202     | 20,2 | 11,6 |                      |
| 124 | PCG 203     | 20,3 | 11,6 |                      |
| 125 | PCG 204     | 20,4 | 11,6 |                      |
| 126 | PCG 205     | 20,5 | 11,6 |                      |
| 127 | PCG 206     | 20,6 | 11,6 |                      |
| 128 | PCG 207     | 20,7 | 11,6 |                      |
| 129 | PCG 208     | 20,8 | 11,6 |                      |
| 130 | PCG 209     | 20,9 | 11,6 |                      |
| 131 | PCG 210     | 21   | 12,1 | PCN 210-...-25A-...D |
| 132 | PCG 211     | 21,1 | 12,1 |                      |
| 133 | PCG 212     | 21,2 | 12,1 |                      |
| 134 | PCG 213     | 21,3 | 12,1 |                      |
| 135 | PCG 214     | 21,4 | 12,1 |                      |
| 136 | PCG 215     | 21,5 | 12,1 |                      |
| 137 | PCG 216     | 21,6 | 12,1 |                      |
| 138 | PCG 217     | 21,7 | 12,1 |                      |
| 139 | PCG 218     | 21,8 | 12,1 |                      |
| 140 | PCG 219     | 21,9 | 12,1 |                      |
| 141 | PCG 220     | 22   | 12,7 | PCN 220-...-25A-...D |
| 142 | PCG 221     | 22,1 | 12,7 |                      |
| 143 | PCG 222     | 22,2 | 12,7 |                      |
| 144 | PCG 223     | 22,3 | 12,7 |                      |
| 145 | PCG 224     | 22,4 | 12,7 |                      |
| 146 | PCG 225     | 22,5 | 12,7 |                      |
| 147 | PCG 226     | 22,6 | 12,7 |                      |
| 148 | PCG 227     | 22,7 | 12,7 |                      |
| 149 | PCG 228     | 22,8 | 12,7 |                      |
| 150 | PCG 229     | 22,9 | 12,7 |                      |
| 151 | PCG 230     | 23   | 13,3 | PCN 230-...-32A-...D |
| 152 | PCG 231     | 23,1 | 13,3 |                      |
| 153 | PCG 232     | 23,2 | 13,3 |                      |
| 154 | PCG 233     | 23,3 | 13,3 |                      |
| 155 | PCG 234     | 23,4 | 13,3 |                      |
| 156 | PCG 235     | 23,5 | 13,3 |                      |
| 157 | PCG 236     | 23,6 | 13,3 |                      |
| 158 | PCG 237     | 23,7 | 13,3 |                      |
| 159 | PCG 238     | 23,8 | 13,3 |                      |
| 160 | PCG 239     | 23,9 | 13,3 |                      |
| 161 | PCG 240     | 24   | 13,9 | PCN 240-...-32A-...D |
| 162 | PCG 241     | 24,1 | 13,9 |                      |
| 163 | PCG 242     | 24,2 | 13,9 |                      |
| 164 | PCG 243     | 24,3 | 13,9 |                      |
| 165 | PCG 244     | 24,4 | 13,9 |                      |
| 166 | PCG 245     | 24,5 | 13,9 |                      |
| 167 | PCG 246     | 24,6 | 13,9 |                      |
| 168 | PCG 247     | 24,7 | 13,9 |                      |
| 169 | PCG 248     | 24,8 | 13,9 |                      |
| 170 | PCG 249     | 24,9 | 13,9 |                      |
| 171 | PCG 250     | 25   | 14,5 | PCN 250-...-32A-...D |
| 172 | PCG 251     | 25,1 | 14,5 |                      |
| 173 | PCG 252     | 25,2 | 14,5 |                      |
| 174 | PCG 253     | 25,3 | 14,5 |                      |
| 175 | PCG 254     | 25,4 | 14,5 |                      |
| 176 | PCG 255     | 25,5 | 14,5 |                      |
| 177 | PCG 256     | 25,6 | 14,5 |                      |
| 178 | PCG 257     | 25,7 | 14,5 |                      |
| 179 | PCG 258     | 25,8 | 14,5 |                      |
| 180 | PCG 259     | 25,9 | 14,5 |                      |
| 181 | PCG 260     | 26   | 14,5 |                      |





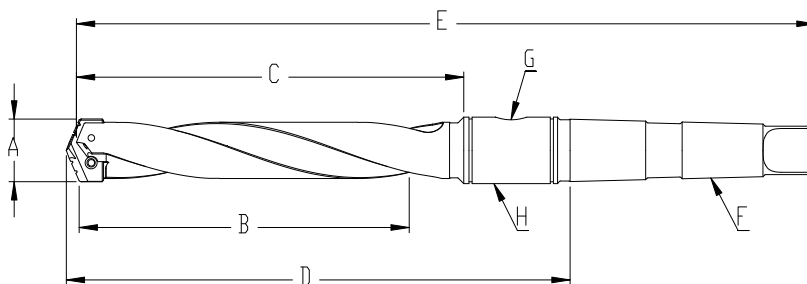
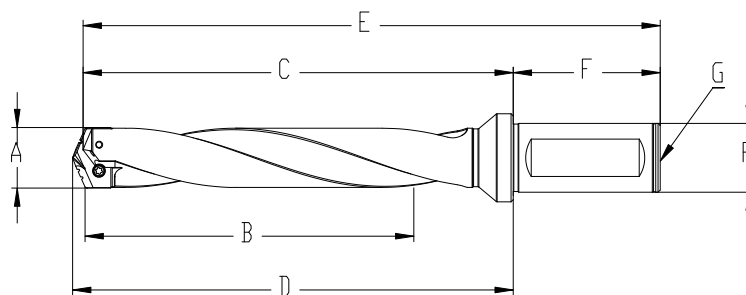
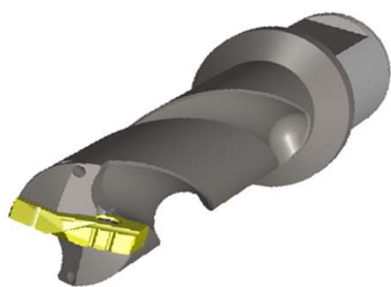
**PCF** - Универсальные сменные сверлильные головки для обработки отверстий с плоским дном.

| №  | Обозначение | D    | t    | Корпус сверла        |
|----|-------------|------|------|----------------------|
| 1  | PCF 080     | 8,0  | 4,0  | PCN 080-...-12A-...D |
| 2  | PCF 085     | 8,5  | 4,0  |                      |
| 3  | PCF 090     | 9    | 4,2  | PCN 090-...-12A-...D |
| 4  | PCF 095     | 9,5  | 4,2  |                      |
| 5  | PCF 100     | 10   | 4,4  | PCN 100-...-16A-...D |
| 6  | PCF 105     | 10,5 | 4,4  |                      |
| 7  | PCF 110     | 11   | 4,5  | PCN 110-...-16A-...D |
| 8  | PCF 115     | 11,5 | 4,5  |                      |
| 9  | PCF 120     | 12   | 4,8  | PCN 120-...-16A-...D |
| 10 | PCF 125     | 12,5 | 4,8  |                      |
| 11 | PCF 130     | 13,0 | 5,1  | PCN 130-...-16A-...D |
| 12 | PCF 135     | 13,5 | 5,1  |                      |
| 13 | PCF 140     | 14   | 5,5  | PCN 140-...-16A-...D |
| 14 | PCF 145     | 14,5 | 5,5  |                      |
| 15 | PCF 150     | 15   | 5,9  | PCN 150-...-20A-...D |
| 16 | PCF 155     | 15,5 | 5,9  |                      |
| 17 | PCF 160     | 16   | 6,3  | PCN 160-...-20A-...D |
| 18 | PCF 165     | 16,5 | 6,3  |                      |
| 19 | PCF 170     | 17   | 6,6  | PCN 170-...-20A-...D |
| 20 | PCF 175     | 17,5 | 6,6  |                      |
| 21 | PCF 180     | 18,0 | 6,9  | PCN 180-...-25A-...D |
| 22 | PCF 185     | 18,5 | 6,9  |                      |
| 23 | PCF 190     | 19   | 7,2  | PCN 190-...-25A-...D |
| 24 | PCF 195     | 19,5 | 7,2  |                      |
| 25 | PCF 200     | 20   | 8,2  | PCN 200-...-25A-...D |
| 26 | PCF 205     | 20,5 | 8,2  |                      |
| 27 | PCF 210     | 21   | 8,6  | PCN 210-...-25A-...D |
| 28 | PCF 215     | 21,5 | 8,6  |                      |
| 29 | PCF 220     | 22   | 8,9  | PCN 220-...-25A-...D |
| 30 | PCF 225     | 22,5 | 8,9  |                      |
| 31 | PCF 230     | 23   | 9,3  | PCN 230-...-32A-...D |
| 32 | PCF 235     | 23,5 | 9,3  |                      |
| 33 | PCF 240     | 24   | 9,7  | PCN 240-...-32A-...D |
| 34 | PCF 245     | 24,5 | 9,7  |                      |
| 35 | PCF 250     | 25   | 10,1 | PCN 250-...-32A-...D |
| 36 | PCF 255     | 25,5 | 10,1 |                      |
| 37 | PCF 260     | 26   | 10,1 |                      |

| ISO       | Материал   |                                       | Состояние                         | Твёрдость<br>HВ            | Скорость<br>резания<br>Vc, м/мин | Подача, мм/об (D)                    |                                      |                                      |                                      |                                      |                                      |        |
|-----------|--|---------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------|
|           |  |                                       |                                   |                            |                                  | D<10                                 | 10-11,9                              | 12-13,9                              | 14-15,9                              | 16-19,9                              | 20-25,69                             |        |
| <b>P</b>  | Нелегированная<br>сталь  | < 0,25% С                             | Отожжённая                        | 125                        | 80-140                           | 0,12<br>0,17<br>0,22                 | 0,15<br>0,21<br>0,28                 | 0,18<br>0,24<br>0,30                 | 0,20<br>0,27<br>0,35                 | 0,25<br>0,35<br>0,45                 | 0,25<br>0,35<br>0,45                 |        |
|           |  |                                       | >=0,25% С                         | Отожжённая                 | 190                              |                                      |                                      |                                      |                                      |                                      |                                      | 80-130 |
|           |  | Стальное литье<br>Автоматная<br>сталь | <0,55% С                          | Закалённая и<br>отпущенная | 250                              |                                      |                                      |                                      |                                      |                                      |                                      | 80-120 |
|           |  |                                       | >=0,55% С                         | Отожжённая                 | 220                              |                                      |                                      |                                      |                                      |                                      |                                      | 70-110 |
|           | Низколегированная сталь<br>Стальное литье (менее 5%<br>легирующих элементов) |                                       | Отожжённая                        |                            | 200                              |                                      |                                      |                                      |                                      |                                      |                                      | 70-120 |
|           |  |                                       |                                   |                            | 275                              |                                      |                                      |                                      |                                      |                                      |                                      | 70-110 |
|           |  |                                       | Отпущенная                        |                            | 300                              |                                      |                                      |                                      |                                      |                                      |                                      | 50-90  |
|           |  |                                       |                                   |                            | 350                              |                                      |                                      |                                      |                                      |                                      |                                      | 40-70  |
|           | Высоколегированная сталь<br>Стальное литье<br>Инструментальная сталь         |                                       | Отожжённая                        | 200                        | 50-90                            |                                      |                                      |                                      |                                      |                                      |                                      |        |
|           |  |                                       | Закалённая и<br>отпущенная        | 325                        | 40-80                            |                                      |                                      |                                      |                                      |                                      |                                      |        |
| <b>M</b>  | Нержавеющая сталь  | Ферритная/мартенситная                |                                   | 200                        | 40-70                            | 0,20<br>0,10<br>0,12                 | 0,22<br>0,12<br>0,15                 | 0,25<br>0,14<br>0,17                 | 0,28<br>0,16<br>0,20                 | 0,30<br>0,15<br>0,21                 | 0,33<br>0,18<br>0,24                 |        |
|           |  |                                       | Мартенситная                      | 240                        | 40-70                            |                                      |                                      |                                      |                                      |                                      |                                      |        |
|           |  | Аустенитная                           | 180                               | 30-70                      |                                  |                                      |                                      |                                      |                                      |                                      |                                      |        |
| <b>K</b>  | Серый чугун  |                                       | Ферритный                         | 160                        | 90-160                           | 0,15<br>0,22<br>0,30                 | 0,18<br>0,20<br>0,27<br>0,35         | 0,20<br>0,25<br>0,32<br>0,40         | 0,24<br>0,30<br>0,37<br>0,45         | 0,26<br>0,35<br>0,45<br>0,55         | 0,30<br>0,35<br>0,37<br>0,60         |        |
|           |  |                                       | Перлитный                         | 250                        | 80-140                           |                                      |                                      |                                      |                                      |                                      |                                      |        |
|           | Высокопрочный чугун с<br>шаровидным графитом                                 |                                       | Ферритный                         | 180                        | 90-180                           |                                      |                                      |                                      |                                      |                                      |                                      |        |
|           |  |                                       | Перлитный                         | 260                        | 80-140                           |                                      |                                      |                                      |                                      |                                      |                                      |        |
|           | Ковкий чугун   |                                       | Ферритный                         | 130                        | 90-160                           |                                      |                                      |                                      |                                      |                                      |                                      |        |
| Перлитный |  |                                       | 230                               | 80-140                     |                                  |                                      |                                      |                                      |                                      |                                      |                                      |        |
| <b>N</b>  | Деформируемые<br>алюминиевые сплавы  |                                       | Неструктурированные               | 60                         | 90-220                           | 0,20<br>0,27<br>0,35                 | 0,25<br>0,32<br>0,40                 | 0,30<br>0,37<br>0,40                 | 0,35<br>0,42<br>0,50                 | 0,40<br>0,50<br>0,60                 | 0,45<br>0,57<br>0,70                 |        |
|           |  |                                       | Структурированные                 | 100                        | 90-221                           |                                      |                                      |                                      |                                      |                                      |                                      |        |
|           | Литейные<br>алюминиевые<br>сплавы  | <=12% Si                              | Неструктурированные               | 75                         | 90-222                           |                                      |                                      |                                      |                                      |                                      |                                      |        |
|           |  |                                       | Структурированные                 | 90                         | 90-223                           |                                      |                                      |                                      |                                      |                                      |                                      |        |
|           | Медные сплавы  | >12% Si                               | Жаропрочные                       | 130                        | 80-160                           |                                      |                                      |                                      |                                      |                                      |                                      |        |
|           |  |                                       | >1% Pb                            | Автоматная<br>латунь       | 110                              |                                      |                                      |                                      |                                      |                                      |                                      | 90-220 |
|           |  |                                       |                                   | Латунь                     | 90                               |                                      |                                      |                                      |                                      |                                      |                                      | 90-220 |
| <b>S</b>  | Жаропрочные<br>сплавы  | На основе Fe                          | Отожжённые                        |                            | 30-60                            | 0,06<br>0,08<br>0,11<br>0,06<br>0,09 | 0,08<br>0,10<br>0,13<br>0,08<br>0,11 | 0,10<br>0,12<br>0,15<br>0,10<br>0,14 | 0,12<br>0,15<br>0,18<br>0,12<br>0,16 | 0,12<br>0,16<br>0,20<br>0,14<br>0,18 | 0,14<br>0,18<br>0,22<br>0,16<br>0,20 |        |
|           |  |                                       | Структурированные                 | 200                        | 20-50                            |                                      |                                      |                                      |                                      |                                      |                                      |        |
|           |  | На основе Ni                          | Отожжённые                        | 280                        | 20-50                            |                                      |                                      |                                      |                                      |                                      |                                      |        |
|           |  |                                       | Структурированные                 | 250                        | 20-50                            |                                      |                                      |                                      |                                      |                                      |                                      |        |
|           | Титановые<br>сплавы  | На основе Co                          | Литые                             | 350                        | 20-50                            |                                      |                                      |                                      |                                      |                                      |                                      |        |
|           |  |                                       | Чистый Ti                         | 320                        | 20-50                            |                                      |                                      |                                      |                                      |                                      |                                      |        |
|           |  |                                       | Alpha+beta<br>структур.<br>сплавы |                            | 20-50                            |                                      |                                      |                                      |                                      |                                      |                                      |        |
| <b>H</b>  | Закалённая<br>сталь  |                                       | Закалённая                        | 55 HRC                     | 20-50                            | 0,09<br>0,12                         | 0,11<br>0,15                         | 0,14<br>0,18                         | 0,16<br>0,20                         | 0,18<br>0,22                         | 0,20<br>0,25                         |        |
|           |  |                                       | Закалённая                        | 60 HRC                     | 20-50                            |                                      |                                      |                                      |                                      |                                      |                                      |        |
|           | Отбелённый чугун   | Литьё                                 | 400                               |                            |                                  |                                      |                                      |                                      |                                      |                                      |                                      |        |
| Чугун     | Закалённый   | 55 HRC                                |                                   |                            |                                  |                                      |                                      |                                      |                                      |                                      |                                      |        |

При глубине сверления более 5xD необходимо снизить параметры резания на 10 %.

# Система обозначений сверл со сменными пластинами



## Серия

|    |               |
|----|---------------|
| Y0 | 9,5-11,49     |
| Z0 | 11,5-12,97    |
| 0  | 12,98-15,49   |
| 5  | 15,5-17,85    |
| 10 | 17,86-21,99   |
| 15 | 22,00-24,60   |
| 20 | 24,61-29,99   |
| 25 | 30,00-35,50   |
| 30 | 35,51-41,99   |
| 35 | 42,00-47,99   |
| 40 | 48,00-55,99   |
| 45 | 56,00-65,09   |
| 50 | 63,50-76,99   |
| 55 | 77,00-89,09   |
| 70 | 89,10-101,60  |
| 80 | 101,60-114,30 |

Размер хвостовика  
 Цилиндрические хвостовики: 16мм, 20мм,  
 25мм, 32мм, 40мм  
 Конуса Морзе: МТ - 2, 3, 4, 5

PCS

10

121

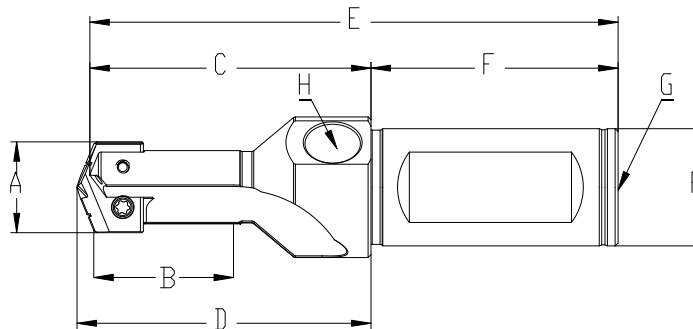
MT3

H

PROTOS CUT  
 Серия PCS

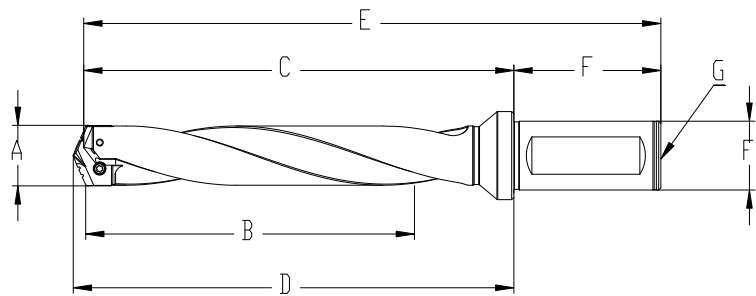
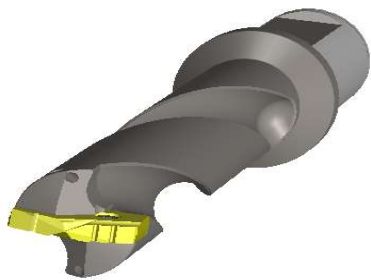
Эффективная глубина  
 обработки  
 В=121мм

Тип канавки  
 H - спиральная  
 S - прямая

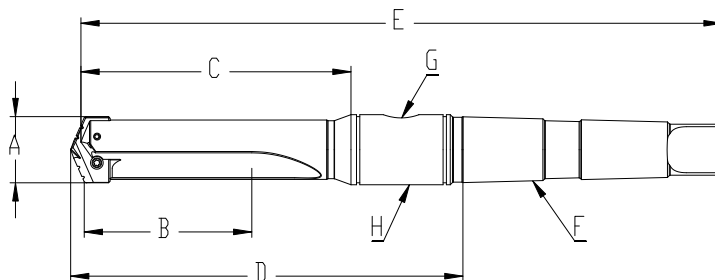
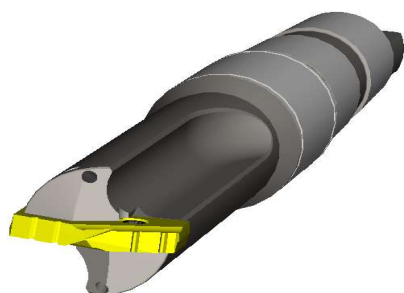


| №  | Обозначение     | A           | B     | C     | D     | E     | F         |       | G      |         | Винт    | Ключ               |
|----|-----------------|-------------|-------|-------|-------|-------|-----------|-------|--------|---------|---------|--------------------|
|    |                 |             |       |       |       |       | Хвостовик |       | Резьба |         |         |                    |
|    |                 |             |       |       |       |       | Диаметр   | Длина | Фланец | Боковая |         |                    |
| 1  | PCS Y0-19-16-S  | 9,5-11,49   | 19,1  | 47,6  | 50,0  | 89,5  | 16        | 41,9  | 1/16"  | 1/8"    | 2102047 | 2502018            |
| 2  | PCS Z0-19-16-S  | 11,5-12,97  | 19,1  | 45,6  | 48,0  | 87,5  | 16        | 41,9  | 1/16"  | 1/8"    | 2102048 |                    |
| 3  | PCS 00-22-20-S  | 12,98-15,49 | 22,2  | 47,6  | 50,4  | 89,5  | 20        | 41,9  | 1/8"   | 1/8"    | 2102046 | 2502017            |
| 4  | PCS 05-22-20-S  | 15,5-17,85  | 22,2  | 47,6  | 50,4  | 89,5  | 20        | 41,9  | 1/8"   | 1/8"    |         |                    |
| 5  | PCS 10-48-25-S  | 17,86-21,99 | 47,6  | 75,8  | 79,4  | 128,9 | 25        | 53,1  | 1/8"   | 1/8"    | 2102049 | 2502016            |
| 6  | PCS 15-57-25-S  | 22,00-24,60 | 57,2  | 88,5  | 92,1  | 141,6 | 25        | 53,1  | 1/8"   | 1/8"    |         |                    |
| 7  | PCS 20-57-32-S  | 24,61-29,99 | 57,2  | 88,5  | 92,1  | 146,4 | 32        | 57,9  | 1/4"   | 1/8"    | 2102045 | 2502020            |
| 8  | PCS 25-92-32-S  | 30,00-35,50 | 92,1  | 123,4 | 127   | 181,3 | 32        | 57,9  | 1/4"   | 1/8"    |         |                    |
| 9  | PCS 30-76-40-S  | 35,51-41,99 | 76,2  | 125   | 129,8 | 195,1 | 40        | 70,1  | 1/4"   | 1/4"    | 2102044 | 2502015            |
| 10 | PCS 35-76-40-S  | 42,00-47,99 | 76,2  | 125   | 129,8 | 195,1 | 40        | 70,1  | 1/4"   | 1/4"    |         |                    |
| 11 | PCS Y0-32-20-S  | 9,5-11,49   | 31,8  | 61,1  | 63,5  | 103   | 20        | 41,9  | 1/8"   |         | 2102047 | 2502018            |
| 12 | PCS Z0-32-20-S  | 11,5-12,97  | 31,8  | 61,1  | 63,5  | 103   | 20        | 41,9  | 1/8"   |         | 2102048 |                    |
| 13 | PCS 00-35-20-S  | 12,98-15,49 | 34,9  | 63,5  | 66,3  | 105,4 | 20        | 41,9  | 1/8"   |         | 2102046 | 2502017            |
| 14 | PCS 05-35-20-S  | 15,5-17,85  | 34,9  | 63,5  | 66,3  | 105,4 | 20        | 41,9  | 1/8"   |         |         |                    |
| 15 | PCS 10-67-25-S  | 17,86-21,99 | 66,7  | 107,2 | 110,7 | 160,2 | 25        | 53,1  | 1/8"   |         | 2102049 | 2502016            |
| 16 | PCS 15-67-25-S  | 22,00-24,60 | 66,7  | 107,2 | 110,7 | 160,2 | 25        | 53,1  | 1/8"   |         |         |                    |
| 17 | PCS 20-86-32-S  | 24,61-29,99 | 85,7  | 128,6 | 132,2 | 186,5 | 32        | 57,9  | 1/4"   |         | 2102045 | 2502020            |
| 18 | PCS 25-86-32-S  | 30,00-35,50 | 85,7  | 128,6 | 132,2 | 186,5 | 32        | 57,9  | 1/4"   |         |         |                    |
| 19 | PCS 30-121-40-S | 35,51-41,99 | 120,7 | 173   | 177,8 | 243,1 | 40        | 70,1  | 1/4"   |         | 2102044 | 2502015            |
| 20 | PCS 35-121-40-S | 42,00-47,99 | 120,7 | 173   | 177,8 | 243,1 | 40        | 70,1  | 1/4"   |         |         |                    |
| 21 | PCS 40-130-40-S | 48,00-55,99 | 130,2 | 179,4 | 184,2 | 249,5 | 40        | 70,1  | 1/4"   |         |         |                    |
| 22 | PCS 45-130-40-S | 56,00-65,09 | 130,2 | 179,4 | 184,2 | 249,5 | 40        | 70,1  | 1/4"   |         |         |                    |
| 23 | PCS 30-349-40-S | 35,51-41,99 | 349,3 | 401,6 | 406,4 | 471,7 | 40        | 70,1  | 1/4"   |         | 2102044 | 2502015            |
| 24 | PCS 35-349-40-S | 42,00-47,99 | 349,3 | 401,6 | 406,4 | 471,7 | 40        | 70,1  | 1/4"   |         |         |                    |
| 25 | PCS 40-422-40-S | 48,00-55,99 | 422,3 | 471,5 | 476,3 | 541,6 | 40        | 70,1  | 1/4"   |         |         |                    |
| 26 | PCS 45-422-40-S | 56,00-65,09 | 422,3 | 471,5 | 476,3 | 541,6 | 40        | 70,1  | 1/4"   |         |         |                    |
| 27 | PCS Y0-222-20-S | 9,5-11,49   | 222   | 251,7 | 254,1 | 293,6 | 20        | 41,9  | 1/8"   |         | 2102047 | 2502018            |
| 28 | PCS Z0-222-20-S | 11,5-12,97  | 222,3 | 251,7 | 254,1 | 293,6 | 20        | 41,9  | 1/8"   |         | 2102048 |                    |
| 29 | PCS 00-295-20-S | 12,98-15,49 | 295   | 323,9 | 326,7 | 365,8 | 20        | 41,9  | 1/8"   |         | 2102046 | 2502017            |
| 30 | PCS 05-295-20-S | 15,5-17,85  | 295   | 323,9 | 326,7 | 373,9 | 20        | 50    | 1/8"   |         |         |                    |
| 31 | PCS 10-457-25-S | 17,86-21,99 | 457   | 494,5 | 498,1 | 547,6 | 25        | 53,1  | 1/8"   |         | 2102049 | 2502019<br>2502016 |
| 32 | PCS 15-457-25-S | 22,00-24,60 | 457   | 494,5 | 498,1 | 547,6 | 25        | 56    | 1/8"   |         |         |                    |
| 33 | PCS 20-511-32-S | 24,61-29,99 | 511   | 554,1 | 557,7 | 612   | 32        | 57,9  | 1/4"   |         | 2102045 | 2502020            |
| 34 | PCS 25-511-32-S | 30,00-35,50 | 511   | 554   | 558   | 614   | 32        | 57,9  | 1/4"   |         |         |                    |
| 35 | PCS 30-559-40-S | 35,51-41,99 | 558,8 | 611,1 | 615,9 | 681,2 | 40        | 70,1  | 1/4"   |         | 2102044 | 2502015            |
| 36 | PCS 35-559-40-S | 42,00-47,99 | 558,8 | 611,1 | 615,9 | 681,2 | 40        | 70,1  | 1/4"   |         |         |                    |
| 37 | PCS 40-625-40-S | 48,00-55,99 | 625   | 674,7 | 679,5 | 744,8 | 40        | 70,1  | 1/4"   |         |         |                    |
| 38 | PCS 45-625-40-S | 56,00-65,09 | 625   | 674,7 | 679,5 | 744,8 | 40        | 70,1  | 1/4"   |         |         |                    |
| 39 | PCS Y0-290-20-S | 9,5-11,49   | 290   | 319,9 | 322,3 | 361,8 | 20        | 41,9  | 1/8"   |         | 2102047 | 2502018            |
| 40 | PCS Z0-290-20-S | 11,5-12,97  | 290,5 | 319,9 | 322,3 | 361,8 | 20        | 41,9  | 1/8"   |         | 2102048 |                    |
| 41 | PCS 00-387-20-S | 12,98-15,49 | 387   | 416   | 418,8 | 457,9 | 20        | 41,9  | 1/8"   |         | 2102046 | 2502017            |
| 42 | PCS 05-387-20-S | 15,5-17,85  | 387   | 416   | 418,8 | 457,9 | 20        | 50    | 1/8"   |         |         |                    |
| 43 | PCS 10-569-25-S | 17,86-21,99 | 569   | 602,5 | 606,1 | 655,6 | 25        | 53,1  | 1/8"   |         | 2102049 | 2502019<br>2502016 |
| 44 | PCS 15-569-25-S | 22,00-24,60 | 569   | 602,5 | 606,1 | 655,6 | 25        | 56    | 1/8"   |         |         |                    |
| 45 | PCS 20-692-32-S | 24,61-29,99 | 692   | 735,1 | 738,7 | 793   | 32        | 57,9  | 1/4"   |         | 2102045 | 2502020            |
| 46 | PCS 25-692-32-S | 30,00-35,50 | 692   | 735,1 | 738,7 | 793   | 32        | 57,9  | 1/4"   |         |         |                    |
| 47 | PCS 30-787-40-S | 35,51-41,99 | 787,4 | 839,7 | 844,5 | 909,8 | 40        | 70,1  | 1/4"   |         | 2102044 | 2502015            |
| 48 | PCS 35-787-40-S | 42,00-47,99 | 787,4 | 839,7 | 844,5 | 909,8 | 40        | 70,1  | 1/4"   |         |         |                    |
| 49 | PCS 40-879-40-S | 48,00-55,99 | 879   | 928,7 | 933,5 | 998,8 | 40        | 70,1  | 1/4"   |         |         |                    |
| 50 | PCS 45-879-40-S | 56,00-65,09 | 879   | 928,7 | 933,5 | 998,8 | 40        | 70,1  | 1/4"   |         |         |                    |

**Сверла с винтовой канавкой**  
**Хвостовик цилиндрический**



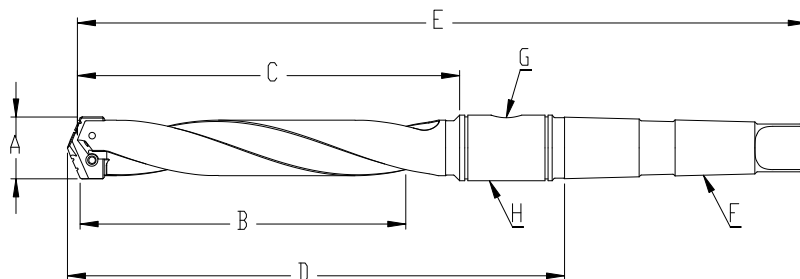
| №  | Обозначение     | A           | B     | C     | D     | E     | F         |       | G    | Винт    | Ключ    |
|----|-----------------|-------------|-------|-------|-------|-------|-----------|-------|------|---------|---------|
|    |                 |             |       |       |       |       | Хвостовик |       |      |         |         |
|    |                 |             |       |       |       |       | Диаметр   | Длина |      |         |         |
| 1  | PCS 10-118-25-H | 17,86-21,99 | 117,5 | 154,8 | 158,4 | 207,9 | 25        | 53,1  | 1/8" | 2102049 | 2502016 |
| 2  | PCS 15-118-25-H | 22,00-24,60 | 117,5 | 154,8 | 158,4 | 207,9 | 25        | 53,1  | 1/8" |         |         |
| 3  | PCS 20-137-32-H | 24,61-29,99 | 136,5 | 179,4 | 183   | 237,3 | 32        | 57,9  | 1/4" | 2102045 | 2502020 |
| 4  | PCS 25-137-32-H | 30,00-35,50 | 136,5 | 179,4 | 183   | 237,3 | 32        | 57,9  | 1/4" |         |         |
| 5  | PCS 30-165-40-H | 35,51-41,99 | 165,1 | 217,5 | 222,3 | 287,6 | 40        | 70,1  | 1/4" | 2102044 | 2502015 |
| 6  | PCS 35-165-40-H | 42,00-47,99 | 165,1 | 217,5 | 222,3 | 287,6 | 40        | 70,1  | 1/4" |         |         |
| 7  | PCS Y0-60-20-H  | 9,5-11,49   | 60,3  | 89,7  | 92,1  | 131,6 | 20        | 41,9  | 1/8" | 2102047 | 2502018 |
| 8  | PCS Z0-60-20-H  | 11,5-12,97  | 60,3  | 89,7  | 92,1  | 131,6 | 20        | 41,9  | 1/8" | 2102048 |         |
| 9  | PCS 00-63-20-H  | 12,98-15,49 | 63,5  | 92,1  | 94,9  | 134   | 20        | 41,9  | 1/8" | 2102046 | 2502017 |
| 10 | PCS 05-63-20-H  | 15,5-17,85  | 63,5  | 92,1  | 94,9  | 134   | 20        | 41,9  | 1/8" |         |         |
| 11 | PCS 10-168-25-H | 17,86-21,99 | 168,3 | 205,6 | 209,2 | 258,7 | 25        | 53,1  | 1/8" | 2102049 | 2502016 |
| 12 | PCS 15-168-25-H | 22,00-24,60 | 168,3 | 205,6 | 209,2 | 258,7 | 25        | 53,1  | 1/8" |         |         |
| 13 | PCS 20-187-32-H | 24,61-29,99 | 187,3 | 230,2 | 233,8 | 288,1 | 32        | 57,9  | 1/4" | 2102045 | 2502020 |
| 14 | PCS 25-187-32-H | 30,00-35,50 | 187,3 | 230,2 | 233,8 | 288,1 | 32        | 57,9  | 1/4" |         |         |
| 15 | PCS 30-210-40-H | 35,51-41,99 | 209,6 | 261,9 | 266,7 | 332   | 40        | 70,1  | 1/4" | 2102044 | 2502015 |
| 16 | PCS 35-210-40-H | 42,00-47,99 | 209,5 | 261,9 | 266,7 | 332   | 40        | 70,1  | 1/4" |         |         |
| 17 | PCS 40-232-40-H | 48,00-55,99 | 231,8 | 281   | 285,8 | 351,1 | 40        | 70,1  | 1/4" | 2102044 | 2502015 |
| 18 | PCS 45-232-40-H | 56,00-65,09 | 231,8 | 281   | 285,8 | 351,1 | 40        | 70,1  | 1/4" |         |         |
| 19 | PCS Y0-111-20-H | 9,5-11,49   | 111,1 | 140,5 | 142,9 | 182,4 | 20        | 41,9  | 1/8" | 2102047 | 2502018 |
| 20 | PCS Z0-111-20-H | 11,5-12,97  | 111,1 | 140,5 | 142,9 | 182,4 | 20        | 41,9  | 1/8" | 2102048 |         |
| 21 | PCS 00-114-20-H | 12,98-15,49 | 114,3 | 142,9 | 145,7 | 184,8 | 20        | 41,9  | 1/8" | 2102046 | 2502017 |
| 22 | PCS 05-114-20-H | 15,5-17,85  | 114,3 | 142,9 | 145,7 | 184,8 | 20        | 41,9  | 1/8" |         |         |
| 23 | PCS 10-270-25-H | 17,86-21,99 | 269,9 | 307,2 | 310,8 | 360,3 | 25        | 53,1  | 1/8" | 2102049 | 2502016 |
| 24 | PCS 15-270-25-H | 22,00-24,60 | 269,9 | 307,2 | 310,8 | 360,3 | 25        | 53,1  | 1/8" |         |         |
| 25 | PCS 20-289-32-H | 24,61-29,99 | 288,9 | 331,8 | 335,4 | 389,7 | 32        | 57,9  | 1/4" | 2102045 | 2502020 |
| 26 | PCS 25-289-32-H | 30,00-35,50 | 288,9 | 331,8 | 335,4 | 389,7 | 32        | 57,9  | 1/4" |         |         |
| 27 | PCS 00-178-20-H | 12,98-15,49 | 177,8 | 206,4 | 209,1 | 248,3 | 20        | 41,9  | 1/8" | 2102046 | 2502017 |
| 28 | PCS 05-178-20-H | 15,5-17,85  | 177,8 | 206,4 | 209,1 | 248,3 | 20        | 41,9  | 1/8" |         |         |



| №  | Обозначение      | A             | B     | C     | D      | E      | F           | G      | ВИНТ    | Ключ    |
|----|------------------|---------------|-------|-------|--------|--------|-------------|--------|---------|---------|
|    |                  |               |       |       |        |        | Конус Морзе | Резьба |         |         |
| 1  | PCS Y0-32-MT2-S  | 9,5-11,49     | 31,8  | 51,5  | 88,0   | 160,3  | #2          | 1/16"  | 2102047 | 2502018 |
| 2  | PCS Z0-32-MT2-S  | 11,5-12,97    | 31,8  | 51,5  | 88,0   | 160,3  | #2          | 1/16"  | 2102048 |         |
| 3  | PCS 00-32-MT2-S  | 12,98-15,49   | 35    | 55,5  | 92,4   | 164,3  | #2          | 1/16"  | 2102046 | 2502017 |
| 4  | PCS 05-32-MT2-S  | 15,5-17,85    | 35    | 55,5  | 92,4   | 164,3  | #2          | 1/16"  |         |         |
| 5  | PCS 10-70-MT3-S  | 17,86-21,99   | 69,8  | 98,4  | 142,5  | 232,5  | #3          | 1/8"   | 2102049 | 2502016 |
| 6  | PCS 15-70-MT3-S  | 22,00-24,60   | 69,8  | 98,4  | 142,5  | 232,5  | #3          | 1/8"   |         |         |
| 7  | PCS 20-86-MT4-S  | 24,61-29,99   | 85,7  | 114,3 | 160,4  | 273,8  | #4          | 1/8"   | 2102045 | 2502020 |
| 8  | PCS 25-86-MT4-S  | 30,00-35,50   | 85,7  | 114,3 | 167,6  | 281,0  | #4          | 1/4"   |         |         |
| 9  | PCS 30-121-MT4-S | 35,51-41,99   | 120,6 | 152,4 | 206,4  | 319,1  | #4          | 1/4"   | 2102044 | 2502015 |
| 10 | PCS 35-121-MT4-S | 42,00-47,99   | 120,6 | 152,4 | 206,4  | 319,1  | #4          | 1/4"   |         |         |
| 11 | PCS 40-130-MT5-S | 48,00-55,99   | 130,1 | 165,1 | 219,1  | 363,5  | #5          | 1/4"   |         |         |
| 12 | PCS 45-130-MT5-S | 56,00-65,09   | 130,1 | 165,1 | 219,1  | 363,5  | #5          | 1/4"   | 2102043 | 2502019 |
| 13 | PCS 50-171-MT5-S | 63,50-76,99   | 171,5 | 215,9 | 287,3  | 430,2  | #5          | 1/2"   |         |         |
| 14 | PCS 55-171-MT5-S | 77,00-89,09   | 171,5 | 215,9 | 287,3  | 430,2  | #5          | 1/2"   |         |         |
| 15 | PCS 70-171-MT5-S | 89,10-101,60  | 171,5 | 225,4 | 296,8  | 439,7  | #5          | 1/2"   |         |         |
| 16 | PCS 80-171-MT5-S | 101,60-114,30 | 171,5 | 215,9 | 296,8  | 439,7  | #5          | 1/2"   |         |         |
| 17 | PCS 30-349-MT4-S | 35,51-41,99   | 349,3 | 381   | 435    | 547,7  | #4          | 1/4"   | 2102044 | 2502015 |
| 18 | PCS 35-349-MT4-S | 42,00-47,99   | 349,3 | 381   | 435    | 547,7  | #4          | 1/4"   |         |         |
| 19 | PCS 40-422-MT5-S | 48,00-55,99   | 422,3 | 457,2 | 511,2  | 655,6  | #5          | 1/4"   |         |         |
| 20 | PCS 45-422-MT5-S | 56,00-65,09   | 422,3 | 457,2 | 511,2  | 655,6  | #5          | 1/4"   |         |         |
| 21 | PCS 50-464-MT5-S | 63,50-76,99   | 463,6 | 508   | 579,4  | 722,3  | #5          | 1/2"   | 2102043 | 2502019 |
| 22 | PCS 55-464-MT5-S | 77,00-89,09   | 463,6 | 508   | 579,4  | 722,3  | #5          | 1/2"   |         |         |
| 23 | PCS 70-556-MT5-S | 89,10-101,60  | 555,6 | 609,6 | 681,1  | 823,9  | #5          | 1/2"   |         |         |
| 24 | PCS 80-556-MT5-S | 101,60-114,30 | 555,6 | 609,6 | 681,1  | 823,9  | #5          | 1/2"   |         |         |
| 25 | PCS 30-559-MT4-S | 35,51-41,99   | 558,8 | 590,6 | 644,6  | 757,2  | #4          | 1/4"   | 2102044 | 2502015 |
| 26 | PCS 40-625-MT5-S | 48,00-55,99   | 625   | 660,4 | 714,4  | 858,8  | #5          | 1/4"   |         |         |
| 27 | PCS 45-625-MT5-S | 56,00-65,09   | 625   | 660,4 | 714,4  | 858,8  | #5          | 1/4"   |         |         |
| 28 | PCS 50-660-MT5-S | 63,50-76,99   | 660   | 704,8 | 776,2  | 919,1  | #5          | 1/2"   | 2102043 | 2502019 |
| 29 | PCS 55-660-MT5-S | 77,00-89,09   | 660   | 704,8 | 776,2  | 919,1  | #5          | 1/2"   |         |         |
| 30 | PCS 70-685-MT5-S | 89,10-101,60  | 685   | 739,7 | 811,2  | 954    | #5          | 1/2"   |         |         |
| 31 | PCS 80-685-MT5-S | 101,60-114,30 | 685   | 739,7 | 811,2  | 954    | #5          | 1/2"   |         |         |
| 32 | PCS 30-787-MT4-S | 35,51-41,99   | 787,4 | 819,2 | 873,2  | 985,8  | #4          | 1/4"   | 2102044 | 2502015 |
| 33 | PCS 35-787-MT4-S | 42,00-47,99   | 787,4 | 819,2 | 873,2  | 985,8  | #4          | 1/4"   |         |         |
| 34 | PCS 40-879-MT5-S | 48,00-55,99   | 879   | 914,4 | 968,4  | 1112,8 | #5          | 1/4"   |         |         |
| 35 | PCS 45-879-MT5-S | 56,00-65,09   | 879   | 914,4 | 968,4  | 1112,8 | #5          | 1/4"   | 2102043 | 2502019 |
| 36 | PCS 50-889-MT5-S | 63,50-76,99   | 889   | 933,4 | 1004,6 | 1147,7 | #5          | 1/2"   |         |         |
| 37 | PCS 55-889-MT5-S | 77,00-89,09   | 889   | 933,4 | 1004,6 | 1147,7 | #5          | 1/2"   |         |         |
| 38 | PCS 70-889-MT5-S | 89,10-101,60  | 939   | 993,7 | 1065,2 | 1208   | #5          | 1/2"   |         |         |
| 39 | PCS 80-889-MT5-S | 101,60-114,30 | 939   | 993,7 | 1065,2 | 1208   | #5          | 1/2"   |         |         |

# Сверла с винтовой канавкой

## Хвостовик конус Морзе

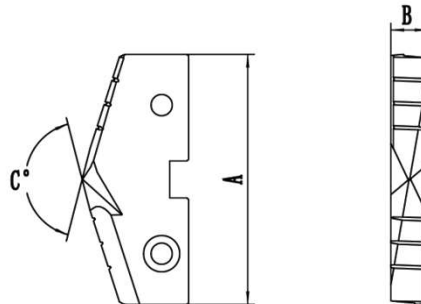


| № | Обозначение      | A           | B     | C     | D     | E     | F           | G      | ВИНТ    | Ключ    |
|---|------------------|-------------|-------|-------|-------|-------|-------------|--------|---------|---------|
|   |                  |             |       |       |       |       | Конус Морзе | Резьба |         |         |
| 1 | PCS 10-121-MT3-H | 17,86-21,99 | 120,7 | 149,2 | 193,3 | 283,3 | #3          | 1/8"   | 2102049 | 2502016 |
| 2 | PCS 15-121-MT3-H | 22,00-24,60 | 120,7 | 149,2 | 193,3 | 283,3 | #3          | 1/8"   |         |         |
| 3 | PCS 20-137-MT4-H | 24,61-29,99 | 136,5 | 165,1 | 211,2 | 324,6 | #4          | 1/8"   | 2102045 | 2502020 |
| 4 | PCS 25-137-MT4-H | 30,00-35,50 | 136,5 | 165,1 | 218,4 | 331,8 | #4          | 1/4"   |         |         |
| 5 | PCS 30-165-MT4-H | 35,51-41,99 | 165,1 | 196,9 | 250,9 | 363,6 | #4          | 1/4"   | 2102044 | 2502015 |
| 6 | PCS 35-165-MT4-H | 42,00-47,99 | 165,1 | 196,9 | 250,9 | 363,6 | #4          | 1/4"   |         |         |

|    |                  |               |       |       |       |       |    |       |         |         |
|----|------------------|---------------|-------|-------|-------|-------|----|-------|---------|---------|
| 7  | PCS Y0-60-MT2-H  | 9,5-11,49     | 60,3  | 80,2  | 116,7 | 188,9 | #2 | 1/16" | 2102047 | 2502018 |
| 8  | PCS Z0-60-MT2-H  | 11,5-12,97    | 60,3  | 80,2  | 116,7 | 188,9 | #2 | 1/16" | 2102048 |         |
| 9  | PCS 00-63-MT2-H  | 12,98-15,49   | 63,5  | 84,1  | 121,0 | 192,9 | #2 | 1/16" | 2102046 | 2502017 |
| 10 | PCS 05-63-MT2-H  | 15,5-17,85    | 63,5  | 84,1  | 121,0 | 192,9 | #2 | 1/16" |         |         |
| 11 | PCS 10-171-MT3-H | 17,86-21,99   | 171,5 | 200,0 | 244,1 | 334,2 | #3 | 1/8"  | 2102049 | 2502016 |
| 12 | PCS 15-171-MT3-H | 22,00-24,60   | 171,5 | 200,0 | 244,1 | 334,2 | #3 | 1/8"  |         |         |
| 13 | PCS 20-187-MT4-H | 24,61-29,99   | 187,3 | 215,9 | 262,0 | 375,4 | #4 | 1/8"  | 2102045 | 2502020 |
| 14 | PCS 25-187-MT4-H | 30,00-35,50   | 187,3 | 215,9 | 269,2 | 382,6 | #4 | 1/4"  |         |         |
| 15 | PCS 30-209-MT4-H | 35,51-41,99   | 209,5 | 241,3 | 295,3 | 408,0 | #4 | 1/4"  | 2102044 | 2502015 |
| 16 | PCS 35-209-MT4-H | 42,00-47,99   | 209,5 | 241,3 | 295,3 | 408,0 | #4 | 1/4"  |         |         |
| 17 | PCS 40-232-MT5-H | 48,00-55,99   | 231,8 | 266,7 | 320,7 | 465,1 | #5 | 1/4"  | 2102043 | 2502019 |
| 18 | PCS 45-232-MT5-H | 56,00-65,09   | 231,8 | 266,7 | 320,7 | 465,1 | #5 | 1/4"  |         |         |
| 19 | PCS 50-273-MT5-H | 63,50-76,99   | 273,1 | 317,5 | 388,9 | 531,8 | #5 | 1/2"  | 2102043 | 2502019 |
| 20 | PCS 55-273-MT5-H | 77,00-89,09   | 273,1 | 317,5 | 388,9 | 531,8 | #5 | 1/2"  |         |         |
| 21 | PCS 70-273-MT5-H | 89,10-101,60  | 273,1 | 327,0 | 398,5 | 541,3 | #5 | 1/2"  | 2102043 | 2502019 |
| 22 | PCS 80-273-MT5-H | 101,60-114,30 | 273,1 | 327,0 | 398,5 | 541,3 | #5 | 1/2"  |         |         |

|    |                  |               |       |       |       |       |    |       |         |         |
|----|------------------|---------------|-------|-------|-------|-------|----|-------|---------|---------|
| 23 | PCS Y0-111-MT2-H | 9,5-11,49     | 111,1 | 130,9 | 167,4 | 239,7 | #2 | 1/16" | 2102047 | 2502018 |
| 24 | PCS Z0-111-MT2-H | 11,5-12,97    | 111,1 | 130,9 | 167,4 | 239,7 | #2 | 1/16" | 2102048 |         |
| 25 | PCS 00-114-MT2-H | 12,98-15,49   | 114,3 | 135,0 | 171,8 | 243,7 | #2 | 1/16" | 2102046 | 2502017 |
| 26 | PCS 05-114-MT2-H | 15,5-17,85    | 114,3 | 135,0 | 171,8 | 243,7 | #2 | 1/16" |         |         |
| 27 | PCS 10-273-MT3-H | 17,86-21,99   | 273,1 | 301,6 | 345,7 | 435,8 | #3 | 1/8"  | 2102049 | 2502016 |
| 28 | PCS 15-273-MT3-H | 22,00-24,60   | 273,1 | 301,6 | 345,7 | 435,8 | #3 | 1/8"  |         |         |
| 29 | PCS 20-289-MT4-H | 24,61-29,99   | 289,0 | 317,5 | 363,6 | 477,0 | #4 | 1/8"  | 2102045 | 2502020 |
| 30 | PCS 25-289-MT4-H | 30,00-35,50   | 289,0 | 317,5 | 370,8 | 484,2 | #4 | 1/4"  |         |         |
| 31 | PCS 30-349-MT4-H | 35,51-41,99   | 349,0 | 381   | 435   | 548   | #4 | 1/4"  | 2102044 | 2502015 |
| 32 | PCS 35-349-MT4-H | 42,00-47,99   | 349,0 | 381   | 435   | 548   | #4 | 1/4"  |         |         |
| 33 | PCS 40-422-MT5-H | 48,00-55,99   | 422,0 | 457   | 511   | 656   | #5 | 1/4"  | 2102044 | 2502015 |
| 34 | PCS 45-422-MT4-H | 56,00-65,09   | 422,0 | 457   | 511   | 656   | #5 | 1/4"  |         |         |
| 35 | PCS 50-464-MT5-H | 63,50-76,99   | 464,0 | 508   | 579   | 722   | #5 | 1/2"  | 2102043 | 2502019 |
| 36 | PCS 55-464-MT5-H | 77,00-89,09   | 464,0 | 508   | 579   | 722   | #5 | 1/2"  |         |         |
| 37 | PCS 50-556-MT5-H | 89,10-101,60  | 556,0 | 610   | 681   | 824   | #5 | 1/2"  | 2102043 | 2502019 |
| 38 | PCS 55-556-MT5-H | 101,60-114,30 | 556,0 | 610   | 681   | 824   | #5 | 1/2"  |         |         |

|    |                  |             |       |       |       |       |    |       |         |         |
|----|------------------|-------------|-------|-------|-------|-------|----|-------|---------|---------|
| 39 | PCS 00-178-MT2-H | 12,98-15,49 | 177,8 | 198,5 | 235,3 | 307,2 | #2 | 1/16" | 2102046 | 2502017 |
| 40 | PCS 05-178-MT2-H | 15,5-17,85  | 177,8 | 198,5 | 235,3 | 307,2 | #2 | 1/16" |         |         |



**Материал**

**H1** - Универсальная порошковая быстрорежущая сталь, применяется для обработки углеродистой стали с твердостью до HB275;

**H2** - Порошковая быстрорежущая сталь с добавлением кобальта, применяется для обработки углеродистой стали, нержавеющей стали, чугуна и других материалов с твердостью до HB350;

**H3** - Порошковая быстрорежущая сталь с высоким содержанием кобальта, применяется для обработки легированной стали, нержавеющей стали, чугуна и других материалов с твердостью до HB400;

**C** - Твердый сплав.

Сменные пластины  
PROTOS CUT

PC1

160

Диаметр, мм  
D=16,0мм

H1

H

**Покрытия для быстрорежущей стали:**

**T** - Инструмент без покрытия;

**A** - Универсальное покрытие для сверления основных типов материалов (низколегированная сталь, углеродистая сталь, чугун, серый чугун и т. д.);

**H** - Покрытие с высокой твердостью, для работы на высоких скоростях резания.

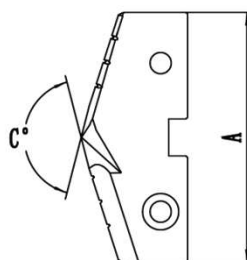
**Покрытия для твердого сплава:**

**P** - Универсальное покрытие для сверления сталей;

**K** - Универсальное покрытие для сверления чугунов;

**N** - Инструмент без покрытия;





## Пластины из твердого сплава

| № | А           | Серия | В    | С   | Обозначение |          |          |
|---|-------------|-------|------|-----|-------------|----------|----------|
|   |             |       |      |     | Р           | К        | Н        |
| 1 | 9,5-11,49   | Y0    | 2,38 | 132 | PCL...CP    | PCL...CK | PCL...CN |
| 2 | 11,5-12,97  | Z0    | 2,38 | 132 | PCL...CP    | PCL...CK | PCL...CN |
| 3 | 12,98-15,49 | 0     | 3,18 | 132 | PCL...CP    | PCL...CK | PCL...CN |
| 4 | 15,5-17,85  | 5     | 3,18 | 132 | PCL...CP    | PCL...CK | PCL...CN |
| 5 | 17,86-21,99 | 10    | 3,97 | 132 | PCL...CP    | PCL...CK | PCL...CN |
| 6 | 22,00-24,60 | 15    | 3,97 | 132 | PCL...CP    | PCL...CK | PCL...CN |
| 7 | 24,61-29,99 | 20    | 4,76 | 132 | PCL...CP    | PCL...CK | PCL...CN |
| 8 | 30,00-35,50 | 25    | 4,76 | 132 | PCL...CP    | PCL...CK | PCL...CN |

## Пластины из быстрорежущей стали

| №  | А             | Серия | В     | С   | Марка быстрорежущей стали |   |   |    |   |   |    |   |
|----|---------------|-------|-------|-----|---------------------------|---|---|----|---|---|----|---|
|    |               |       |       |     | H1                        |   |   | H2 |   |   | H3 |   |
|    |               |       |       |     | Т                         | А | Н | Т  | А | Н | А  | Н |
| 1  | 9,5-11,49     | Y0    | 2,38  | 132 |                           |   |   |    |   |   |    |   |
| 2  | 11,5-12,97    | Z0    | 2,38  | 132 |                           |   |   |    |   |   |    |   |
| 3  | 12,98-15,49   | 0     | 3,18  | 132 |                           |   |   |    |   |   |    |   |
| 4  | 15,5-17,85    | 5     | 3,18  | 132 |                           |   |   |    |   |   |    |   |
| 5  | 17,86-21,99   | 10    | 3,97  | 132 |                           |   |   |    |   |   |    |   |
| 6  | 22,00-24,60   | 15    | 3,97  | 132 |                           |   |   |    |   |   |    |   |
| 7  | 24,61-29,99   | 20    | 4,76  | 132 |                           |   |   |    |   |   |    |   |
| 8  | 30,00-35,50   | 25    | 4,76  | 132 |                           |   |   |    |   |   |    |   |
| 9  | 35,51-41,99   | 30    | 6,35  | 132 |                           |   |   |    |   |   |    |   |
| 10 | 42,00-47,99   | 35    | 6,35  | 132 |                           |   |   |    |   |   |    |   |
| 11 | 48,00-55,99   | 40    | 7,94  | 132 |                           |   |   |    |   |   |    |   |
| 12 | 56,00-65,09   | 45    | 7,94  | 132 |                           |   |   |    |   |   |    |   |
| 13 | 63,50-76,99   | 50    | 11,11 | 144 |                           |   |   |    |   |   |    |   |
| 14 | 77,00-89,09   | 55    | 11,11 | 144 |                           |   |   |    |   |   |    |   |
| 15 | 89,10-101,60  | 70    | 11,11 | 144 |                           |   |   |    |   |   |    |   |
| 16 | 101,60-114,30 | 80    | 11,11 | 144 |                           |   |   |    |   |   |    |   |

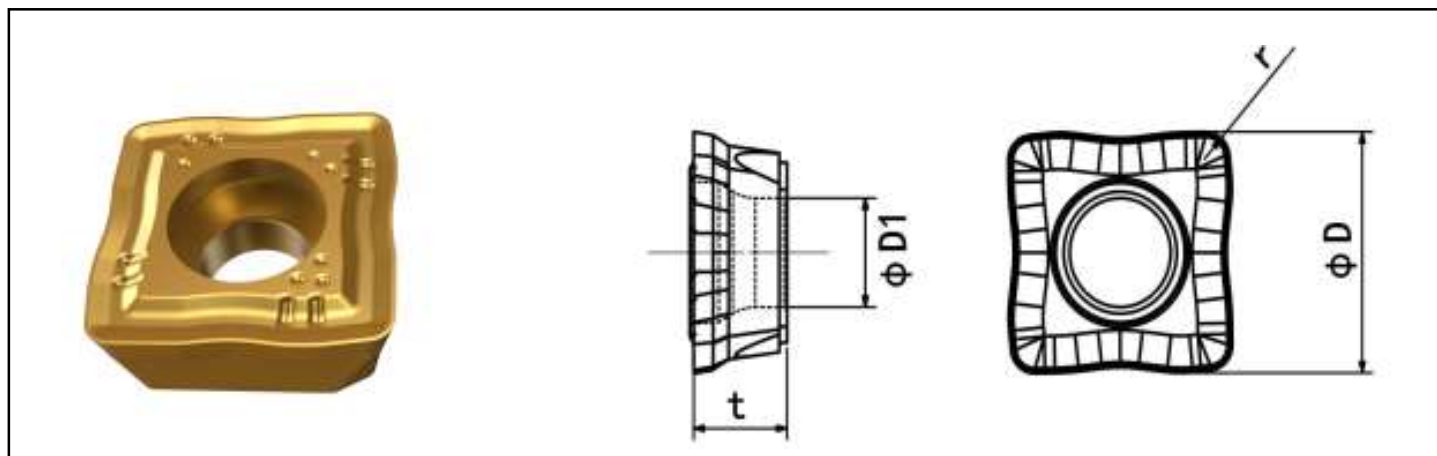
| Обрабатываемый материал             | Твёрдость                    | Скорость резания м/мин |      | Подача на оборот мм/об |             |             |             |             |
|-------------------------------------|------------------------------|------------------------|------|------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|                                     |                              | A                      | H    | ø9,5-ø12,9             | ø13,0-ø17,5 | ø17,6-ø24,4 | ø24,5-ø35,0 | ø35,1-ø47,9 |
| Автоматные стали                    | 100-150                      | 82                     | 93   | 0.13                   | 0.19        | 0.24        | 0.29        | 0.34        |
|                                     | 150-200                      | 70                     | 80   | 0.11                   | 0.18        | 0.22        | 0.26        | 0.3         |
|                                     | 200-250                      | 67                     | 76   | 0.1                    | 0.16        | 0.21        | 0.24        | 0.27        |
| Малоуглеродистые стали              | 85-125                       | 77                     | 87   | 0.13                   | 0.16        | 0.21        | 0.27        | 0.3         |
|                                     | 125-175                      | 67                     | 76   | 0.11                   | 0.16        | 0.21        | 0.26        | 0.29        |
|                                     | 175-225                      | 61                     | 69   | 0.1                    | 0.14        | 0.19        | 0.24        | 0.27        |
|                                     | 225-275                      | 54                     | 60   | 0.08                   | 0.14        | 0.19        | 0.24        | 0.27        |
| Среднеуглеродистые стали            | 125-175                      | 67                     | 76   | 0.11                   | 0.16        | 0.21        | 0.26        | 0.29        |
|                                     | 175-225                      | 61                     | 69   | 0.1                    | 0.14        | 0.19        | 0.24        | 0.27        |
|                                     | 225-275                      | 54                     | 60   | 0.1                    | 0.14        | 0.19        | 0.24        | 0.27        |
|                                     | 275-325                      | 45                     | 51   | 0.08                   | 0.13        | 0.18        | 0.22        | 0.26        |
| Легированные стали                  | 125-175                      | 64                     | 73   | 0.11                   | 0.16        | 0.21        | 0.26        | 0.29        |
|                                     | 175-225                      | 59                     | 67   | 0.1                    | 0.14        | 0.19        | 0.24        | 0.27        |
|                                     | 225-275                      | 54                     | 60   | 0.1                    | 0.14        | 0.19        | 0.24        | 0.27        |
|                                     | 275-325                      | 49                     | 55   | 0.08                   | 0.13        | 0.18        | 0.22        | 0.26        |
|                                     | 325-375                      | 43                     | 50   | 0.06                   | 0.11        | 0.16        | 0.21        | 0.24        |
| Стали высокой твёрдости и прочности | 225-300                      | 39                     | 46   | 0.1                    | 0.13        | 0.16        | 0.19        | 0.24        |
|                                     | 300-350                      | 35                     | 39   | 0.08                   | 0.13        | 0.14        | 0.14        | 0.22        |
|                                     | 350-400                      | 32                     | 35   | 0.06                   | 0.11        | 0.13        | 0.16        | 0.19        |
| Конструкционные стали               | 100-150                      | 61                     | 69   | 0.13                   | 0.18        | 0.22        | 0.26        | 0.29        |
|                                     | 150-250                      | 49                     | 55   | 0.1                    | 0.16        | 0.19        | 0.22        | 0.26        |
|                                     | 250-350                      | 45                     | 51   | 0.08                   | 0.14        | 0.18        | 0.19        | 0.22        |
| Высокотемпературные сплавы          | 140-220                      | 21                     | 22   | 0.06                   | 0.11        | 0.14        | 0.18        | 0.21        |
|                                     | 220-310                      | 17                     | 18   | 0.06                   | 0.1         | 0.13        | 0.16        | 0.19        |
| Нержавеющие стали                   | 135-185                      | 42                     | 46   | 0.11                   | 0.14        | 0.19        | 0.22        | 0.26        |
|                                     | 185-275                      | 32                     | 35   | 0.1                    | 0.13        | 0.18        | 0.19        | 0.22        |
| Инструментальные стали              | 150-200                      | 43                     | 50   | 0.06                   | 0.11        | 0.14        | 0.18        | 0.21        |
|                                     | 200-250                      | 34                     | 38   | 0.06                   | 0.11        | 0.14        | 0.18        | 0.21        |
| Цветные сплавы                      | 30                           | 294                    | -    | 0.16                   | 0.24        | 0.29        | 0.32        | 0.35        |
|                                     | 180                          | 196                    | -    | 0.14                   | 0.21        | 0.26        | 0.29        | 0.32        |
| Чугуны                              | 120-150                      | 90                     | 97   | 0.13                   | 0.19        | 0.24        | 0.3         | 0.37        |
|                                     | 150-200                      | 78                     | 93   | 0.11                   | 0.18        | 0.21        | 0.27        | 0.34        |
|                                     | 200-220                      | 70                     | 83   | 0.1                    | 0.14        | 0.19        | 0.24        | 0.29        |
|                                     | 220-260                      | 61                     | 72   | 0.08                   | 0.13        | 0.18        | 0.21        | 0.24        |
|                                     | 260-320                      | 54                     | 65   | 0.08                   | 0.11        | 0.16        | 0.18        | 0.21        |
| Снижение режимов резания от глубины |                              |                        |      |                        |             |             |             |             |
| Диапазон диаметров                  | Отношение глубины к диаметру |                        |      |                        |             |             |             |             |
| ø9,5-ø24,4                          | 10                           |                        | 17   |                        |             | 22          |             |             |
| ø24,5-ø65,28                        | 7                            |                        | 10   |                        |             | 18          |             |             |
| ø65,3-ø114,48                       | 5                            |                        | 7    |                        |             | 9           |             |             |
| Снижение скорости                   | x0,85                        |                        | x0,8 |                        |             | x0,75       |             |             |
| Снижение подачи                     | x0,95                        |                        | x0,9 |                        |             | x0,9        |             |             |

| Обрабатываемый материал             | Твёрдость                    | Скорость резания м/мин |      | Подача на оборот мм/об |             |             |             |             |              |              |  |
|-------------------------------------|------------------------------|------------------------|------|------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--|
|                                     |                              | A                      | H    | ∅9,5-∅12,9             | ∅13,0-∅17,5 | ∅17,6-∅24,4 | ∅24,5-∅35,0 | ∅35,1-∅47,9 | ∅48,0-∅65,28 | ∅65,3-∅114,5 |  |
| Автоматные стали                    | 100-150                      | 55                     | 64   | 0.12                   | 0.16        | 0.21        | 0.26        | 0.33        | 0.38         | 0.46         |  |
|                                     | 150-200                      | 51                     | 59   | 0.12                   | 0.16        | 0.22        | 0.26        | 0.33        | 0.38         | 0.46         |  |
|                                     | 200-250                      | 47                     | 54   | 0.1                    | 0.16        | 0.22        | 0.26        | 0.33        | 0.38         | 0.46         |  |
| Малоуглеродистые стали              | 85-125                       | 49                     | 57   | 0.1                    | 0.15        | 0.19        | 0.25        | 0.31        | 0.38         | 0.45         |  |
|                                     | 125-175                      | 47                     | 54   | 0.1                    | 0.15        | 0.19        | 0.25        | 0.31        | 0.34         | 0.39         |  |
|                                     | 175-225                      | 45                     | 51   | 0.09                   | 0.13        | 0.16        | 0.23        | 0.3         | 0.34         | 0.39         |  |
|                                     | 225-275                      | 42                     | 48   | 0.09                   | 0.13        | 0.16        | 0.23        | 0.3         | 0.31         | 0.36         |  |
| Среднеуглеродистые стали            | 125-175                      | 47                     | 54   | 0.1                    | 0.15        | 0.19        | 0.25        | 0.31        | 0.38         | 0.45         |  |
|                                     | 175-225                      | 45                     | 51   | 0.09                   | 0.13        | 0.16        | 0.23        | 0.3         | 0.34         | 0.39         |  |
|                                     | 225-275                      | 42                     | 48   | 0.09                   | 0.13        | 0.16        | 0.23        | 0.3         | 0.34         | 0.39         |  |
|                                     | 275-325                      | 38                     | 45   | 0.06                   | 0.12        | 0.15        | 0.19        | 0.26        | 0.31         | 0.36         |  |
| Легированные стали                  | 125-175                      | 42                     | 47   | 0.1                    | 0.13        | 0.16        | 0.23        | 0.28        | 0.31         | 0.36         |  |
|                                     | 175-225                      | 38                     | 45   | 0.09                   | 0.13        | 0.16        | 0.23        | 0.28        | 0.31         | 0.36         |  |
|                                     | 225-275                      | 35                     | 42   | 0.09                   | 0.12        | 0.16        | 0.23        | 0.28        | 0.31         | 0.36         |  |
|                                     | 275-325                      | 34                     | 38   | 0.06                   | 0.1         | 0.15        | 0.19        | 0.25        | 0.28         | 0.33         |  |
|                                     | 325-375                      | 30                     | 35   | 0.06                   | 0.1         | 0.15        | 0.19        | 0.25        | 0.28         | 0.33         |  |
| Стали высокой твёрдости и прочности | 225-300                      | 22                     | 24   | 0.09                   | 0.12        | 0.15        | 0.16        | 0.23        | 0.28         | 0.33         |  |
|                                     | 300-350                      | 17                     | 19   | 0.06                   | 0.12        | 0.15        | 0.16        | 0.23        | 0.28         | 0.33         |  |
|                                     | 350-400                      | 14                     | 16   | 0.06                   | 0.1         | 0.13        | 0.15        | 0.19        | 0.25         | 0.3          |  |
| Конструкционные стали               | 100-150                      | 39                     | 46   | 0.1                    | 0.16        | 0.19        | 0.23        | 0.3         | 0.34         | 0.42         |  |
|                                     | 150-250                      | 26                     | 38   | 0.09                   | 0.15        | 0.16        | 0.19        | 0.26        | 0.31         | 0.39         |  |
|                                     | 250-350                      | 28                     | 31   | 0.06                   | 0.13        | 0.15        | 0.16        | 0.23        | 0.28         | 0.33         |  |
| Высокотемпературные сплавы          | 140-220                      | 8                      | 9    | 0.06                   | 0.12        | 0.13        | 0.16        | 0.19        | 0.25         | 0.28         |  |
|                                     | 220-310                      | 7                      | 8    | 0.06                   | 0.1         | 0.12        | 0.13        | 0.16        | 0.19         | 0.23         |  |
| Нержавеющие стали                   | 135-185                      | 21                     | 23   | 0.1                    | 0.13        | 0.15        | 0.18        | 0.23        | 0.26         | 0.33         |  |
|                                     | 185-275                      | 18                     | 20   | 0.09                   | 0.12        | 0.13        | 0.16        | 0.19        | 0.23         | 0.3          |  |
| Инструментальные стали              | 150-200                      | 22                     | 24   | 0.06                   | 0.1         | 0.13        | 0.16        | 0.19        | 0.25         | 0.28         |  |
|                                     | 200-250                      | 18                     | 20   | 0.06                   | 0.1         | 0.13        | 0.16        | 0.19        | 0.25         | 0.28         |  |
| Цветные сплавы                      | 30                           | 166                    | -    | 0.13                   | 0.22        | 0.26        | 0.32        | 0.36        | 0.42         | 0.42         |  |
|                                     | 180                          | 89                     | -    | 0.13                   | 0.22        | 0.26        | 0.3         | 0.36        | 0.42         | 0.42         |  |
| Чугуны                              | 120-150                      | 49                     | 57   | 0.12                   | 0.19        | 0.26        | 0.33        | 0.39        | 0.45         | 0.49         |  |
|                                     | 150-200                      | 45                     | 51   | 0.1                    | 0.18        | 0.23        | 0.3         | 0.36        | 0.42         | 0.46         |  |
|                                     | 200-220                      | 38                     | 45   | 0.1                    | 0.15        | 0.19        | 0.26        | 0.3         | 0.34         | 0.39         |  |
|                                     | 220-260                      | 32                     | 38   | 0.09                   | 0.12        | 0.15        | 0.19        | 0.23        | 0.28         | 0.33         |  |
|                                     | 260-320                      | 26                     | 30   | 0.06                   | 0.1         | 0.12        | 0.15        | 0.19        | 0.23         | 0.26         |  |
| Снижение режимов резания от глубины |                              |                        |      |                        |             |             |             |             |              |              |  |
| Диапазон диаметров                  | Отношение глубины к диаметру |                        |      |                        |             |             |             |             |              |              |  |
| ∅9,5-∅24,4                          | 10                           | 17                     |      |                        |             | 22          |             |             |              |              |  |
| ∅24,5-∅65,28                        | 7                            | 10                     |      |                        |             | 18          |             |             |              |              |  |
| ∅65,3-∅114,48                       | 5                            | 7                      |      |                        |             | 9           |             |             |              |              |  |
| Снижение скорости                   | x0,85                        |                        | x0,8 |                        |             |             | x0,75       |             |              |              |  |
| Снижение подачи                     | x0,95                        |                        | x0,9 |                        |             |             | x0,9        |             |              |              |  |



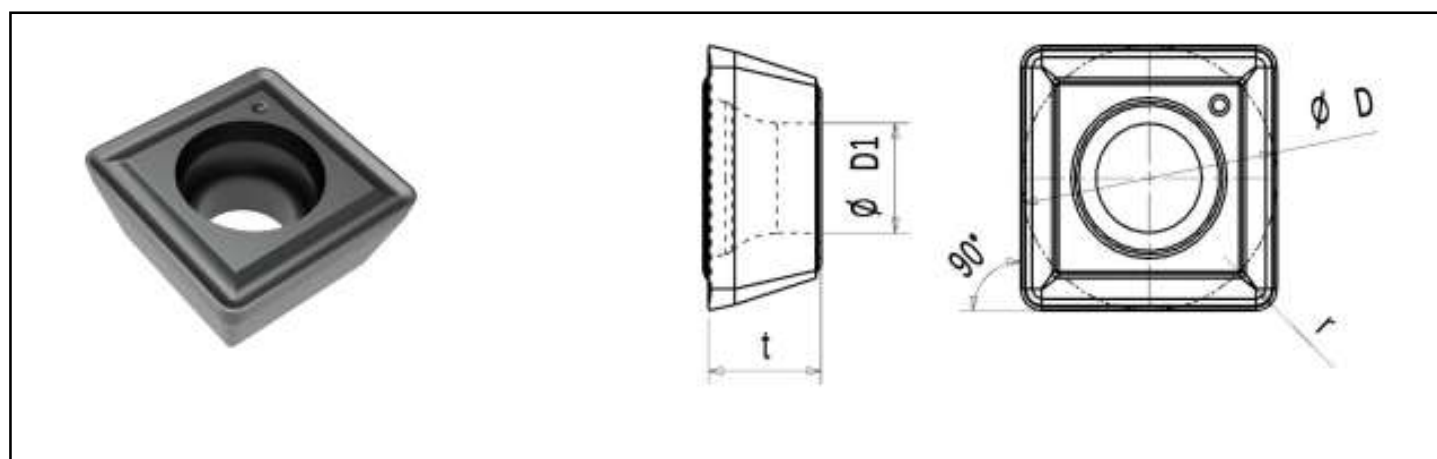
# Пластины для корпусных сверл

Пластины ХОМХ для корпусных сверл РСQ.



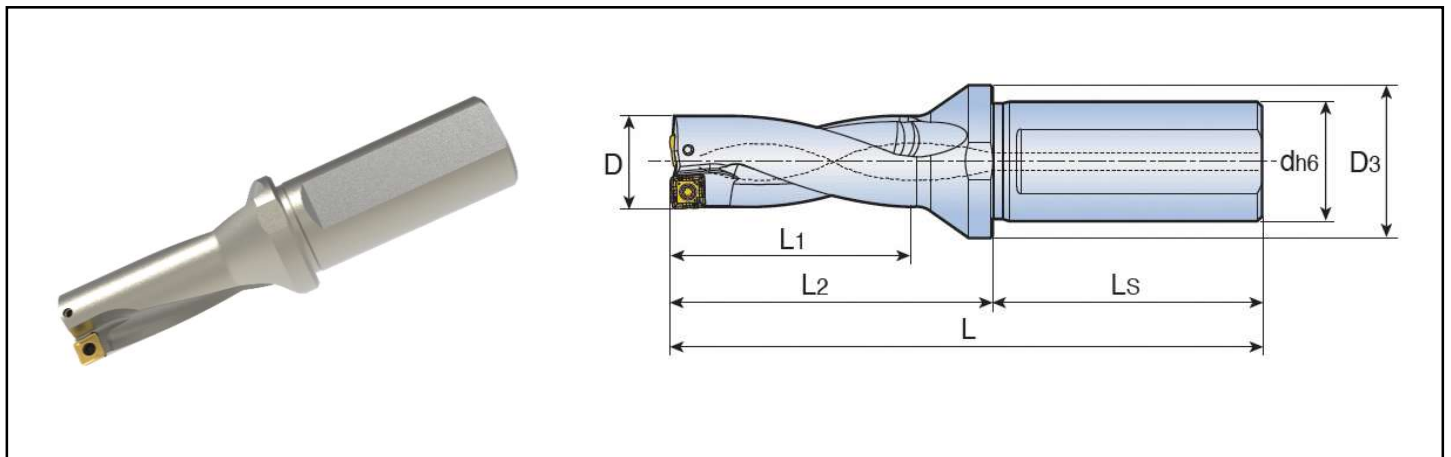
| Наименование | D    | t    | r   | D1   | СПЛАВ |      |       |       |       | Винт      |
|--------------|------|------|-----|------|-------|------|-------|-------|-------|-----------|
|              |      |      |     |      | МРМ8  | МРМ9 | МРМ12 | МРМ13 | МРМ15 |           |
| ХОМХ 050204  | 4.9  | 2.38 | 0.4 | 2.25 | •     | ○    |       |       | •     | CSG2049-P |
| ХОМХ 060204  | 5.7  | 2.38 | 0.4 | 2.60 | •     |      |       | •     | •     | CSG2252-P |
| ХОМХ 070306  | 6.8  | 2.80 | 0.6 | 2.60 | •     |      |       |       | •     | CSG2252-P |
| ХОМХ 08Т306  | 7.9  | 3.97 | 0.6 | 2.85 | •     | ○    |       | •     |       | CSG2565-P |
| ХОМХ 09Т308  | 9.2  | 3.97 | 0.8 | 3.80 | •     | •    |       |       |       | CSG3585-P |
| ХОМХ 11Т308  | 11.0 | 3.97 | 0.8 | 3.80 | •     | •    | •     |       |       | CSG3585-P |
| ХОМХ 130408  | 12.8 | 4.40 | 0.8 | 4.40 | •     |      | ○     |       |       | CSG4011-P |
| ХОМХ 150510  | 15.0 | 4.80 | 1.0 | 5.40 | •     |      |       |       |       | CSG5012-P |

Пластины SPMG для корпусных сверл с картриджами KSP.



| Наименование   | D    | t    | r   | D1   | СПЛАВ | Винт      |
|----------------|------|------|-----|------|-------|-----------|
|                |      |      |     |      | МРМ9  |           |
| SPMG 050204-PM | 5.00 | 2.38 | 0.4 | 2.25 | •     | CSG2049-P |
| SPMG 060204-PM | 6.00 | 2.38 | 0.4 | 2.61 | •     | CSG2252-P |
| SPMG 07Т308-PM | 7.94 | 3.97 | 0.8 | 2.85 | •     | CSG2565-P |
| SPMG 090408-PM | 9.80 | 4.30 | 0.8 | 4.05 | •     | CSG3585-P |
| SPMG 110408-PM | 11.5 | 4.80 | 0.8 | 4.45 | •     | CSG4011-P |

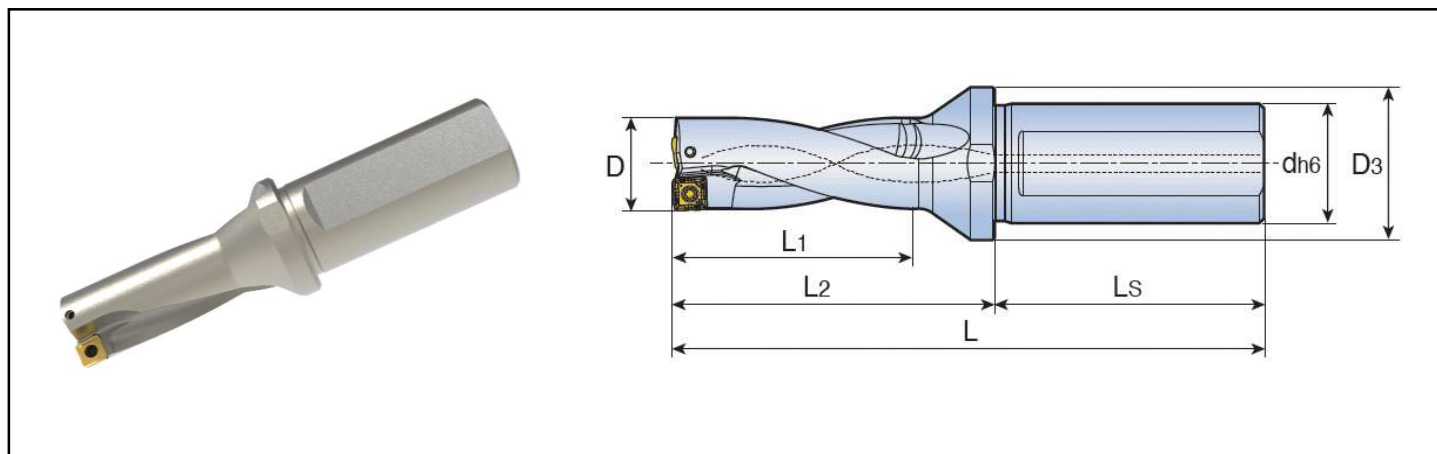
Корпусные сверла с глубиной сверления 2xD.



| Наименование             | D    | d  | D3 | L   | L1 | L2 | Ls | Пластина |
|--------------------------|------|----|----|-----|----|----|----|----------|
| PCQ D14.0-2D-28-A20-X005 | 14.0 | 20 | 25 | 96  | 28 | 46 | 50 | ХОМХ 05  |
| PCQ D14.5-2D-30-A20-X005 | 14.5 | 20 | 25 | 99  | 30 | 49 | 50 |          |
| PCQ D15.0-2D-30-A20-X005 | 15.0 | 20 | 25 | 99  | 30 | 49 | 50 |          |
| PCQ D15.5-2D-32-A20-X005 | 15.5 | 20 | 25 | 102 | 32 | 52 | 50 |          |
| PCQ D16.0-2D-32-A20-X005 | 16.0 | 20 | 25 | 102 | 32 | 52 | 50 |          |
| PCQ D16.5-2D-34-A25-X006 | 16.5 | 25 | 32 | 110 | 34 | 54 | 56 | ХОМХ 06  |
| PCQ D17.0-2D-34-A25-X006 | 17.0 | 25 | 32 | 110 | 34 | 54 | 56 |          |
| PCQ D17.5-2D-36-A25-X006 | 17.5 | 25 | 32 | 113 | 36 | 57 | 56 |          |
| PCQ D18.0-2D-36-A25-X006 | 18.0 | 25 | 32 | 113 | 36 | 57 | 56 |          |
| PCQ D18.5-2D-38-A25-X006 | 18.5 | 25 | 32 | 115 | 38 | 59 | 56 |          |
| PCQ D19.0-2D-38-A25-X006 | 19.0 | 25 | 32 | 115 | 38 | 59 | 56 | ХОМХ 07  |
| PCQ D19.5-2D-40-A25-X007 | 19.5 | 25 | 32 | 119 | 40 | 63 | 56 |          |
| PCQ D20.0-2D-40-A25-X007 | 20.0 | 25 | 32 | 119 | 40 | 63 | 56 |          |
| PCQ D20.5-2D-42-A25-X007 | 20.5 | 25 | 32 | 121 | 42 | 65 | 56 |          |
| PCQ D21.0-2D-42-A25-X007 | 21.0 | 25 | 32 | 121 | 42 | 65 | 56 |          |
| PCQ D21.5-2D-44-A25-X007 | 21.5 | 25 | 32 | 123 | 44 | 67 | 56 | ХОМХ 08  |
| PCQ D22.0-2D-44-A25-X007 | 22.0 | 25 | 32 | 123 | 44 | 67 | 56 |          |
| PCQ D22.5-2D-46-A25-X008 | 22.5 | 25 | 32 | 124 | 46 | 68 | 56 |          |
| PCQ D23.0-2D-46-A25-X008 | 23.0 | 25 | 32 | 124 | 46 | 68 | 56 |          |
| PCQ D23.0-2D-46-A32-X008 | 23.0 | 32 | 40 | 128 | 46 | 68 | 60 |          |
| PCQ D23.5-2D-48-A25-X008 | 23.5 | 25 | 32 | 126 | 48 | 70 | 56 | ХОМХ 08  |
| PCQ D23.5-2D-48-A32-X008 | 23.5 | 32 | 40 | 130 | 48 | 70 | 60 |          |
| PCQ D24.0-2D-48-A25-X008 | 24.0 | 25 | 32 | 126 | 48 | 70 | 56 |          |

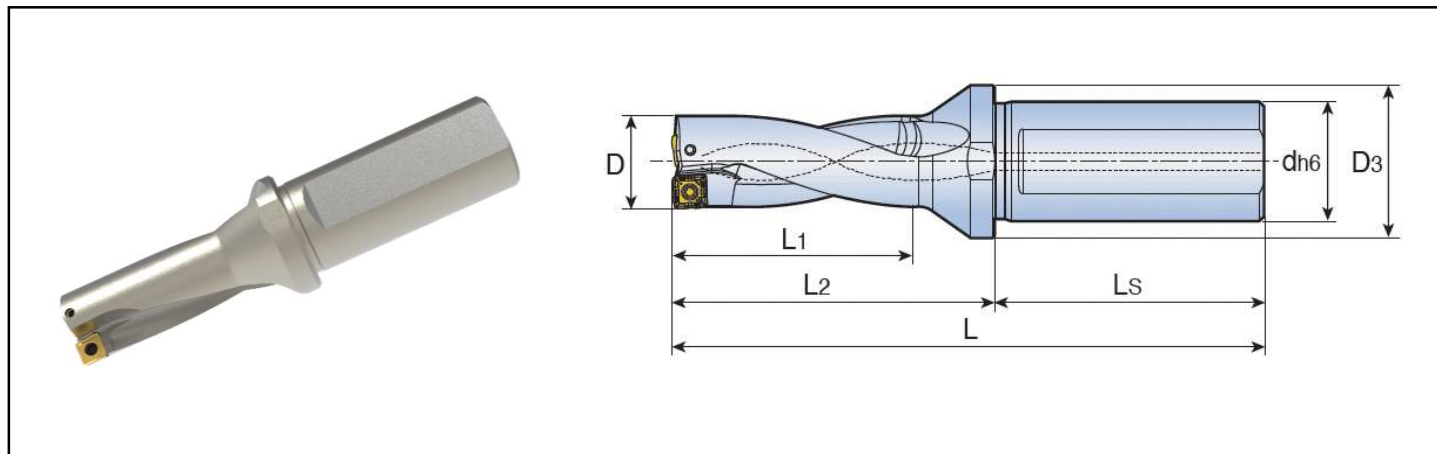
# PCQ 2D

Корпусные сверла с глубиной сверления 2xD.



| Наименование             | D    | d  | D3 | L   | L1 | L2 | Ls | Пластина |
|--------------------------|------|----|----|-----|----|----|----|----------|
| PCQ D24.0-2D-48-A32-X008 | 24.0 | 32 | 40 | 130 | 48 | 70 | 60 | ХОМХ 08  |
| PCQ D24.5-2D-50-A25-X008 | 24.5 | 25 | 32 | 128 | 50 | 72 | 56 |          |
| PCQ D24,5-2D-50-A32-X008 | 24,5 | 32 | 40 | 132 | 50 | 72 | 60 |          |
| PCQ D25.0-2D-50-A25-X008 | 25.0 | 25 | 32 | 128 | 50 | 72 | 56 |          |
| PCQ D25.0-2D-50-A32-X008 | 25.0 | 32 | 40 | 132 | 50 | 72 | 60 |          |
| PCQ D25.5-2D-52-A25-X008 | 25.5 | 25 | 32 | 129 | 52 | 73 | 56 |          |
| PCQ D25.5-2D-52-A32-X008 | 25.5 | 32 | 40 | 133 | 52 | 73 | 60 |          |
| PCQ D26.0-2D-52-A25-X008 | 26.0 | 25 | 32 | 129 | 52 | 73 | 56 |          |
| PCQ D26.0-2D-52-A32-X008 | 26.0 | 32 | 40 | 133 | 52 | 73 | 60 |          |
| PCQ D26.5-2D-54-A32-X009 | 26.5 | 32 | 40 | 137 | 54 | 77 | 60 |          |
| PCQ D27.0-2D-54-A25-X009 | 27.0 | 25 | 40 | 133 | 54 | 77 | 56 |          |
| PCQ D27.0-2D-54-A32-X009 | 27.0 | 32 | 40 | 137 | 54 | 77 | 60 |          |
| PCQ D27.5-2D-56-A32-X009 | 27.5 | 32 | 40 | 139 | 56 | 79 | 60 |          |
| PCQ D28.0-2D-56-A25-X009 | 28.0 | 25 | 40 | 135 | 56 | 79 | 56 |          |
| PCQ D28.0-2D-56-A32-X009 | 28.0 | 32 | 40 | 139 | 56 | 79 | 60 |          |
| PCQ D28.5-2D-58-A32-X009 | 28.5 | 32 | 40 | 141 | 58 | 81 | 60 |          |
| PCQ D29.0-2D-58-A25-X009 | 29.0 | 25 | 40 | 137 | 58 | 81 | 56 |          |
| PCQ D29.0-2D-58-A32-X009 | 29.0 | 32 | 40 | 141 | 58 | 81 | 60 |          |
| PCQ D29.5-2D-60-A32-X009 | 29.5 | 32 | 40 | 143 | 60 | 83 | 60 |          |
| PCQ D30.0-2D-60-A32-X009 | 30.0 | 32 | 40 | 143 | 60 | 83 | 60 |          |
| PCQ D30.5-2D-62-A32-X009 | 30.5 | 32 | 40 | 145 | 62 | 85 | 60 |          |
| PCQ D31.0-2D-62-A32-X009 | 31.0 | 32 | 40 | 145 | 62 | 85 | 60 |          |

Корпусные сверла с глубиной сверления  $2xD$ .

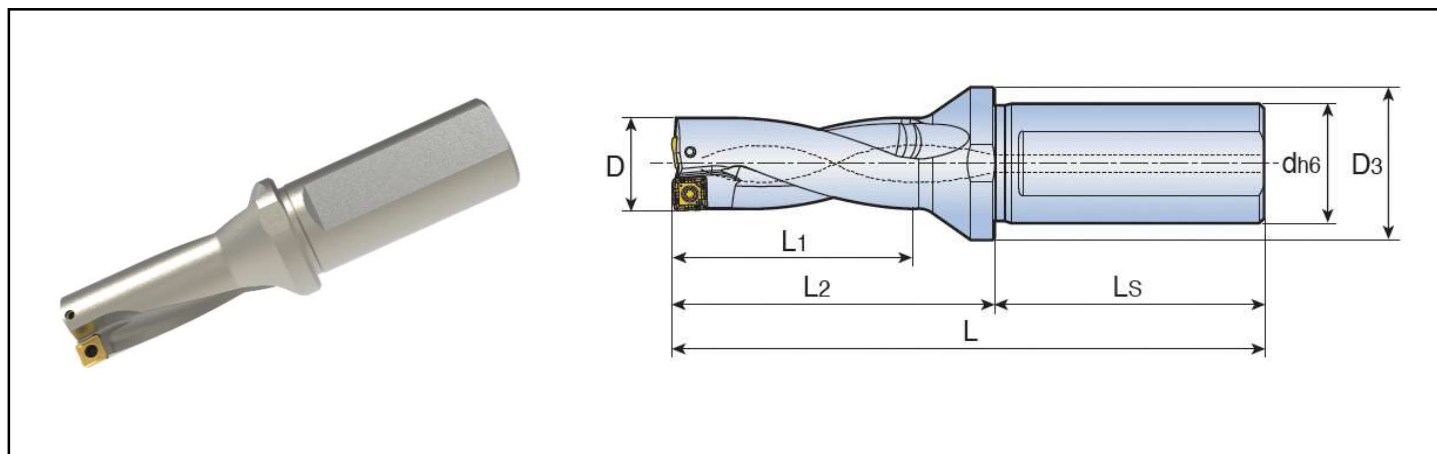


| Наименование             | D    | d  | D3 | L   | L1 | L2  | Ls | Пластина |
|--------------------------|------|----|----|-----|----|-----|----|----------|
| PCQ D32.0-2D-64-A32-X011 | 32.0 | 32 | 40 | 147 | 64 | 87  | 60 | ХОМХ 11  |
| PCQ D32.0-2D-64-A40-X011 | 32.0 | 40 | 50 | 157 | 64 | 87  | 70 |          |
| PCQ D33.0-2D-66-A32-X011 | 33.0 | 32 | 40 | 149 | 66 | 89  | 60 |          |
| PCQ D33.0-2D-66-A40-X011 | 33.0 | 40 | 50 | 159 | 66 | 89  | 70 |          |
| PCQ D34.0-2D-68-A32-X011 | 34.0 | 32 | 40 | 151 | 68 | 91  | 60 |          |
| PCQ D34.0-2D-68-A40-X011 | 34.0 | 40 | 50 | 161 | 68 | 91  | 70 |          |
| PCQ D35.0-2D-70-A32-X011 | 35.0 | 32 | 40 | 153 | 70 | 93  | 60 |          |
| PCQ D35.0-2D-70-A40-X011 | 35.0 | 40 | 50 | 163 | 70 | 93  | 70 |          |
| PCQ D36.0-2D-72-A32-X011 | 36.0 | 32 | 40 | 155 | 72 | 95  | 60 |          |
| PCQ D36.0-2D-72-A40-X011 | 36.0 | 40 | 50 | 165 | 72 | 95  | 70 |          |
| PCQ D37.0-2D-74-A32-X013 | 37.0 | 32 | 50 | 162 | 74 | 102 | 60 | ХОМХ 13  |
| PCQ D37.0-2D-74-A40-X013 | 37.0 | 40 | 50 | 172 | 74 | 102 | 70 |          |
| PCQ D38.0-2D-76-A32-X013 | 38.0 | 32 | 50 | 164 | 76 | 104 | 60 |          |
| PCQ D38.0-2D-76-A40-X013 | 38.0 | 40 | 50 | 174 | 76 | 104 | 70 |          |
| PCQ D39.0-2D-78-A32-X013 | 39.0 | 32 | 50 | 166 | 78 | 106 | 60 |          |
| PCQ D39.0-2D-78-A40-X013 | 39.0 | 40 | 50 | 176 | 78 | 106 | 70 |          |
| PCQ D40.0-2D-80-A32-X013 | 40.0 | 32 | 50 | 168 | 80 | 108 | 60 |          |
| PCQ D40.0-2D-80-A40-X013 | 40.0 | 40 | 50 | 178 | 80 | 108 | 70 |          |
| PCQ D41.0-2D-82-A40-X013 | 41.0 | 40 | 50 | 180 | 82 | 110 | 70 |          |
| PCQ D42.0-2D-84-A40-X013 | 42.0 | 40 | 50 | 182 | 84 | 112 | 70 |          |
| PCQ D43.0-2D-86-A40-X013 | 43.0 | 40 | 50 | 184 | 86 | 114 | 70 |          |

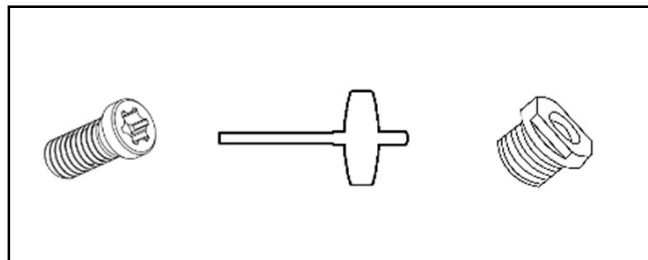


# PCQ 2D

Корпусные сверла с глубиной сверления 2xD.

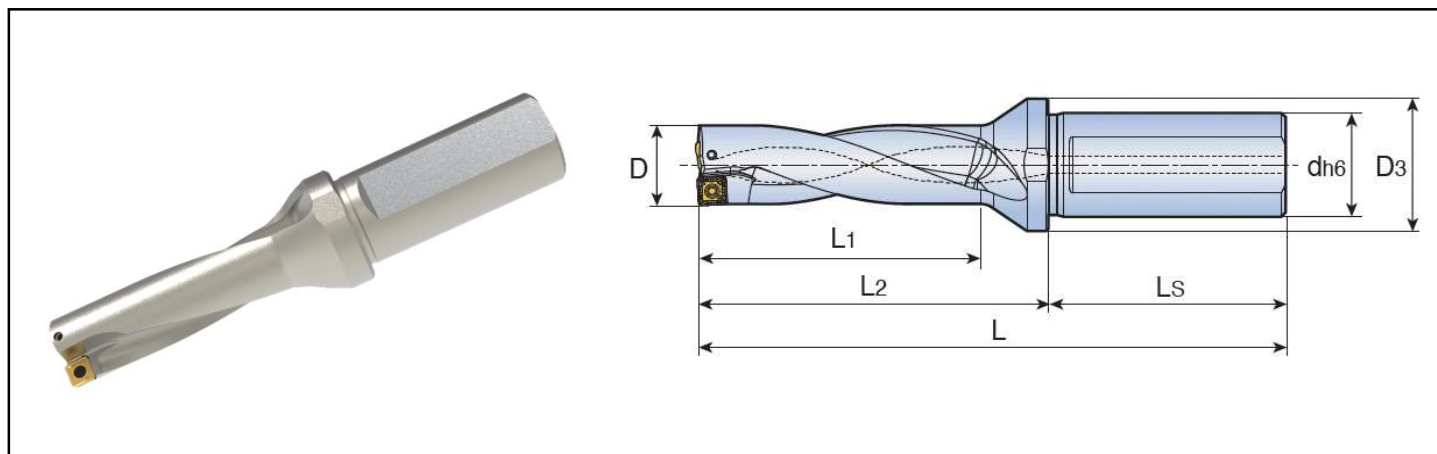


| Наименование              | D    | d  | D3 | L   | L1  | L2  | Ls | Пластина |
|---------------------------|------|----|----|-----|-----|-----|----|----------|
| PCQ D44.0-2D-88-A40-X015  | 44.0 | 40 | 60 | 193 | 88  | 123 | 70 | ХОМХ 15  |
| PCQ D45.0-2D-90-A40-X015  | 45.0 | 40 | 60 | 195 | 90  | 125 | 70 |          |
| PCQ D46.0-2D-92-A40-X015  | 46.0 | 40 | 60 | 197 | 92  | 127 | 70 |          |
| PCQ D47.0-2D-94-A40-X015  | 47.0 | 40 | 60 | 199 | 94  | 129 | 70 |          |
| PCQ D48.0-2D-96-A40-X015  | 48.0 | 40 | 60 | 201 | 96  | 131 | 70 |          |
| PCQ D49.0-2D-98-A40-X015  | 49.0 | 40 | 60 | 203 | 98  | 133 | 70 |          |
| PCQ D50.0-2D-100-A40-X015 | 50.0 | 40 | 60 | 205 | 100 | 135 | 70 |          |



| Наименование   | Винт      | Ключ     | Втулка        |
|--|-----------|----------|---------------|
| PCQ D14.0-2D-28-A20-X005 - PCQ D16.0-2D-32-A20-X005  | CSG2049-P | CTS06W-P | CSL 20        |
| PCQ D16.5-2D-34-A25-X006 - PCQ D22.0-2D-44-A25-X007  | CSG2252-P | CTS07W-P | CSL 25        |
| PCQ D22.5-2D-46-A25-X008 - PCQ D26.0-2D-52-A32-X008  | CSG2565-P | CTS08W-P | CSL 25/CSL 32 |
| PCQ D26.5-2D-54-A32-X009 - PCQ D36.0-2D-72-A40-X011  | CSG3585-P | CTS10W-P | CSL 25/CSL 32 |
| PCQ D37.0-2D-74-A32-X013 - PCQ D43.0-2D-86-A40-X013  | CSG4011-P | CTS15W-P | CSL 32/CSL 40 |
| PCQ D44.0-2D-88-A40-X015 - PCQ D50.0-2D-100-A40-X015 | CSG5012-P | CTS20W-P | CSL 32/CSL 40 |

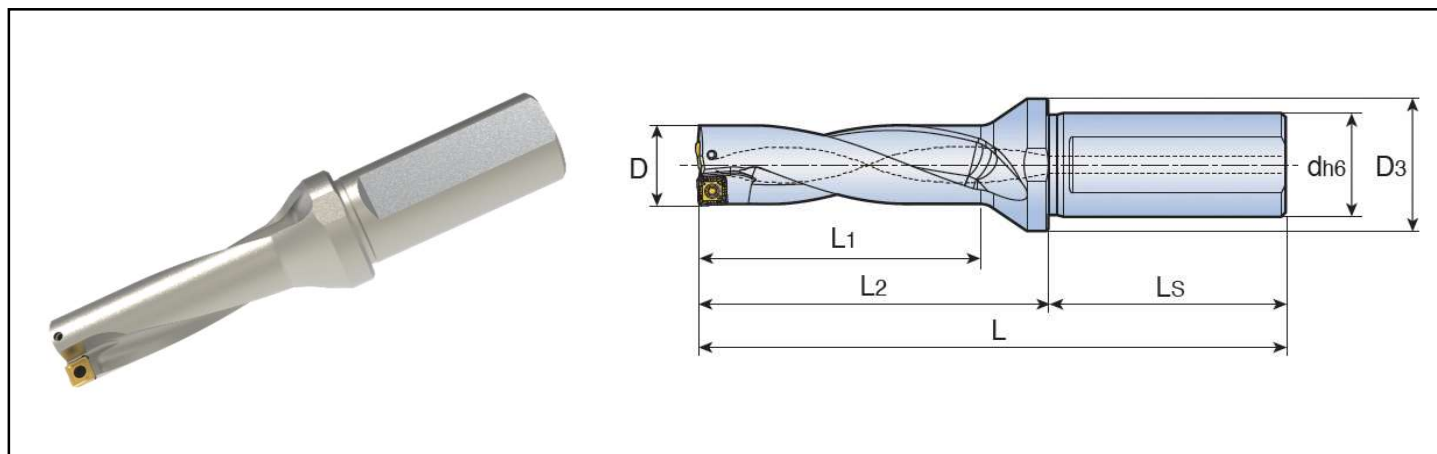
Корпусные сверла с глубиной сверления 3xD.



| Наименование               | D    | d  | D3 | L   | L1   | L2 | Ls | Пластина |
|----------------------------|------|----|----|-----|------|----|----|----------|
| PCQ D14.0-3D-42-A20-X005   | 14.0 | 20 | 25 | 110 | 42   | 60 | 50 | ХОМХ 05  |
| PCQ D14.5-3D-45-A20-X005   | 14.5 | 20 | 25 | 114 | 45   | 64 | 50 |          |
| PCQ D15.0-3D-45-A20-X005   | 15.0 | 20 | 25 | 114 | 45   | 64 | 50 |          |
| PCQ D15.5-3D-48-A20-X005   | 15.5 | 20 | 25 | 118 | 48   | 68 | 50 |          |
| PCQ D16.0-3D-48-A20-X005   | 16.0 | 20 | 25 | 118 | 48   | 68 | 50 |          |
| PCQ D16.5-3D-51-A25-X006   | 16.5 | 25 | 32 | 127 | 51   | 71 | 56 | ХОМХ 06  |
| PCQ D16.7-3D-50.1-A25-X006 | 16.7 | 25 | 32 | 127 | 50.1 | 71 | 56 |          |
| PCQ D17.0-3D-51-A25-X006   | 17.0 | 25 | 32 | 131 | 51   | 71 | 56 |          |
| PCQ D17.5-3D-54-A25-X006   | 17.5 | 25 | 32 | 131 | 54   | 75 | 56 |          |
| PCQ D18.0-3D-54-A25-X006   | 18.0 | 25 | 32 | 134 | 54   | 75 | 56 |          |
| PCQ D18.5-3D-57-A25-X006   | 18.5 | 25 | 32 | 134 | 57   | 78 | 56 |          |
| PCQ D19.0-3D-57-A25-X006   | 19.0 | 25 | 32 | 139 | 57   | 78 | 56 | ХОМХ 07  |
| PCQ D19.5-3D-60-A25-X007   | 19.5 | 25 | 32 | 139 | 60   | 83 | 56 |          |
| PCQ D20.0-3D-60-A25-X007   | 20.0 | 25 | 32 | 142 | 60   | 83 | 56 |          |
| PCQ D20.5-3D-63-A25-X007   | 20.5 | 25 | 32 | 142 | 63   | 86 | 56 |          |
| PCQ D21.0-3D-63-A25-X007   | 21.0 | 25 | 32 | 145 | 63   | 86 | 56 |          |
| PCQ D21.5-3D-66-A25-X007   | 21.5 | 25 | 32 | 145 | 66   | 89 | 56 | ХОМХ 08  |
| PCQ D22.0-3D-66-A25-X007   | 22.0 | 25 | 32 | 145 | 66   | 89 | 56 |          |
| PCQ D22.2-3D-66.6-A25-X007 | 22.2 | 25 | 32 | 147 | 66.6 | 89 | 56 |          |
| PCQ D22.5-3D-69-A25-X008   | 22.5 | 25 | 32 | 147 | 69   | 91 | 56 | ХОМХ 08  |
| PCQ D23.0-3D-69-A25-X008   | 23.0 | 25 | 32 | 151 | 69   | 91 | 56 |          |
| PCQ D23.0-3D-69-A32-X008   | 23.0 | 32 | 40 | 150 | 69   | 91 | 60 |          |

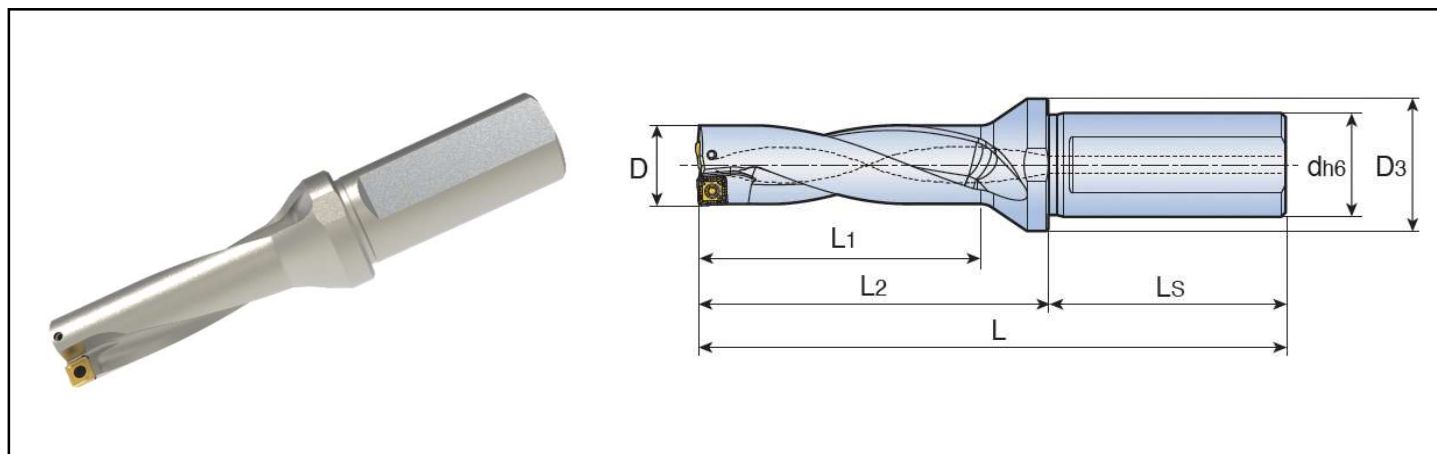
# PCQ 3D

Корпусные сверла с глубиной сверления 3xD.



| Наименование               | D    | d  | D3 | L   | L1   | L2  | Ls | Пластина |
|----------------------------|------|----|----|-----|------|-----|----|----------|
| PCQ D23.5-3D-72-A25-X008   | 23.5 | 25 | 32 | 150 | 72   | 94  | 56 | XOMX 08  |
| PCQ D23.5-3D-72-A32-X008   | 23.5 | 32 | 40 | 150 | 72   | 94  | 60 |          |
| PCQ D24.0-3D-72-A25-X008   | 24.0 | 25 | 32 | 150 | 72   | 94  | 56 |          |
| PCQ D24.0-3D-72-A32-X008   | 24.0 | 32 | 40 | 154 | 72   | 94  | 60 |          |
| PCQ D24.5-3D-75-A25-X008   | 24.5 | 25 | 32 | 153 | 75   | 97  | 56 |          |
| PCQ D24.5-3D-75-A32-X008   | 24.5 | 32 | 40 | 157 | 75   | 97  | 60 |          |
| PCQ D25.0-3D-75-A25-X008   | 25.0 | 25 | 32 | 153 | 75   | 97  | 56 |          |
| PCQ D25.0-3D-75-A32-X008   | 25.0 | 32 | 40 | 157 | 75   | 97  | 60 |          |
| PCQ D25.4-3D-76.2-A25-X008 | 25.4 | 25 | 32 | 153 | 76.2 | 97  | 56 |          |
| PCQ D25.5-3D-78-A25-X008   | 25.5 | 25 | 32 | 155 | 78   | 99  | 56 |          |
| PCQ D25.5-3D-78-A32-X008   | 25.5 | 32 | 40 | 159 | 78   | 99  | 60 |          |
| PCQ D26.0-3D-78-A25-X008   | 26.0 | 25 | 32 | 155 | 78   | 99  | 56 |          |
| PCQ D26.0-3D-78-A32-X008   | 26.0 | 32 | 32 | 159 | 78   | 99  | 60 |          |
| PCQ D26.5-3D-81-A25-X009   | 26.5 | 25 | 40 | 160 | 81   | 104 | 56 |          |
| PCQ D26.5-3D-81-A32-X009   | 26.5 | 32 | 40 | 164 | 81   | 104 | 60 |          |
| PCQ D27.0-3D-81-A25-X009   | 27.0 | 25 | 40 | 160 | 81   | 104 | 56 |          |
| PCQ D27.0-3D-81-A32-X009   | 27.0 | 32 | 40 | 164 | 81   | 104 | 60 |          |
| PCQ D27.5-3D-84-A25-X009   | 27.5 | 25 | 40 | 163 | 84   | 107 | 56 |          |
| PCQ D27.5-3D-84-A32-X009   | 27.5 | 32 | 40 | 167 | 84   | 107 | 60 |          |
| PCQ D28.0-3D-84-A25-X009   | 28.0 | 25 | 40 | 163 | 84   | 107 | 56 |          |
| PCQ D28.0-3D-84-A32-X009   | 28.0 | 32 | 40 | 167 | 84   | 107 | 60 |          |
| PCQ D28.5-3D-87-A25-X009   | 28.5 | 25 | 40 | 166 | 87   | 110 | 56 |          |

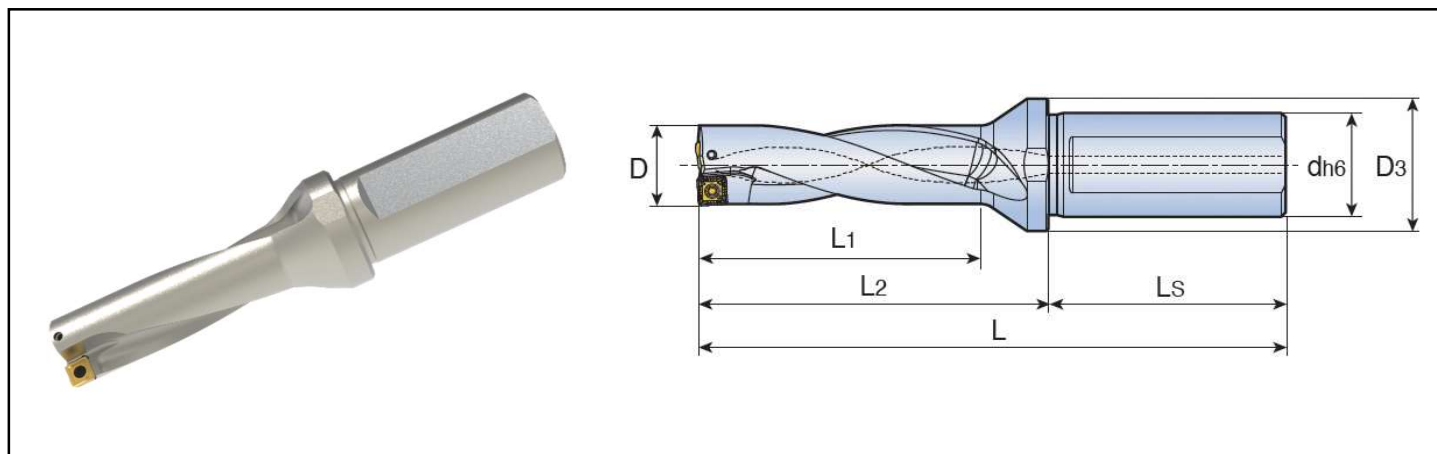
Корпусные сверла с глубиной сверления  $3xD$ .



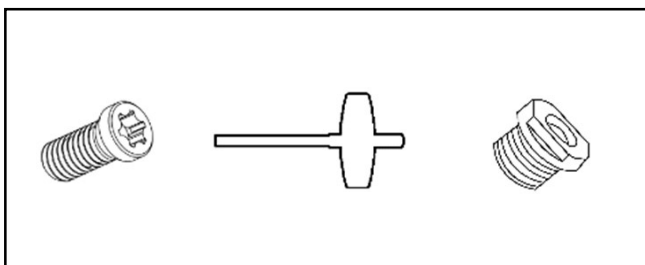
| Наименование              | D    | d  | D3 | L   | L1  | L2  | Ls | Пластина |
|---------------------------|------|----|----|-----|-----|-----|----|----------|
| PCQ D28.5-3D-87-A32-X009  | 28.5 | 32 | 40 | 170 | 87  | 110 | 60 | ХОМХ 09  |
| PCQ D29.0-3D-87-A25-X009  | 29.0 | 25 | 40 | 166 | 87  | 110 | 56 |          |
| PCQ D29.0-3D-87-A32-X009  | 29.0 | 32 | 40 | 170 | 87  | 110 | 60 |          |
| PCQ D29.5-3D-90-A32-X009  | 29.5 | 32 | 40 | 173 | 90  | 113 | 60 |          |
| PCQ D30.0-3D-90-A32-X009  | 30.0 | 32 | 40 | 173 | 90  | 113 | 60 |          |
| PCQ D30.5-3D-93-A32-X009  | 30.5 | 32 | 40 | 176 | 93  | 116 | 60 |          |
| PCQ D31.0-3D-93-A32-X009  | 31.0 | 32 | 40 | 176 | 93  | 116 | 60 |          |
| PCQ D32.0-3D-96-A32-X011  | 32.0 | 32 | 40 | 179 | 96  | 119 | 60 | ХОМХ 11  |
| PCQ D32.0-3D-96-A40-X011  | 32.0 | 40 | 50 | 189 | 96  | 119 | 70 |          |
| PCQ D33.0-3D-99-A32-X011  | 33.0 | 32 | 40 | 182 | 99  | 122 | 60 |          |
| PCQ D33.0-3D-99-A40-X011  | 33.0 | 40 | 50 | 192 | 99  | 122 | 70 |          |
| PCQ D34.0-3D-102-A32-X011 | 34.0 | 32 | 40 | 185 | 102 | 125 | 60 |          |
| PCQ D34.0-3D-102-A40-X011 | 34.0 | 40 | 50 | 195 | 102 | 125 | 70 |          |
| PCQ D35.0-3D-105-A32-X011 | 35.0 | 32 | 40 | 188 | 105 | 128 | 60 |          |
| PCQ D35.0-3D-105-A40-X011 | 35.0 | 40 | 50 | 198 | 105 | 128 | 70 |          |
| PCQ D36.0-3D-108-A32-X011 | 36.0 | 32 | 40 | 191 | 108 | 131 | 60 | ХОМХ 13  |
| PCQ D36.0-3D-108-A40-X011 | 36.0 | 40 | 50 | 201 | 108 | 131 | 70 |          |
| PCQ D37.0-3D-111-A32-X013 | 37.0 | 32 | 50 | 199 | 111 | 139 | 60 |          |
| PCQ D37.0-3D-111-A40-X013 | 37.0 | 40 | 50 | 209 | 111 | 139 | 70 |          |
| PCQ D38.0-3D-114-A32-X013 | 38.0 | 32 | 50 | 202 | 114 | 142 | 60 |          |
| PCQ D38.0-3D-114-A40-X013 | 38.0 | 40 | 50 | 212 | 114 | 142 | 70 |          |
| PCQ D39.0-3D-117-A32-X013 | 39.0 | 32 | 50 | 205 | 117 | 145 | 60 |          |
| PCQ D39.0-3D-117-A40-X013 | 39.0 | 40 | 50 | 215 | 117 | 145 | 70 |          |
| PCQ D40.0-3D-120-A32-X013 | 40.0 | 32 | 50 | 208 | 120 | 148 | 60 | ХОМХ 13  |
| PCQ D40.0-3D-120-A40-X013 | 40.0 | 40 | 40 | 218 | 120 | 148 | 70 |          |

# PCQ 3D

Корпусные сверла с глубиной сверления 3xD.

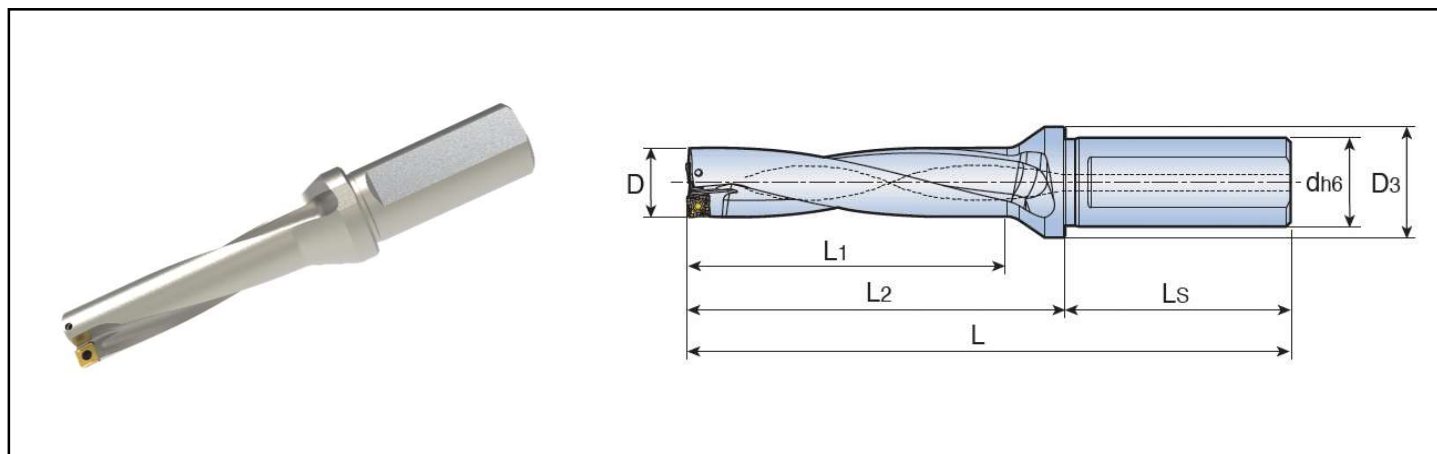


| Наименование              | D    | d  | D3 | L   | L1  | L2  | Ls | Пластина |
|---------------------------|------|----|----|-----|-----|-----|----|----------|
| PCQ D41.0-3D-123-A40-X013 | 41.0 | 40 | 50 | 221 | 123 | 151 | 70 | XOMX 13  |
| PCQ D42.0-3D-126-A40-X013 | 42.0 | 40 | 50 | 224 | 126 | 154 | 70 |          |
| PCQ D43.0-3D-129-A40-X013 | 43.0 | 40 | 50 | 227 | 129 | 157 | 70 |          |
| PCQ D44.0-3D-132-A40-X015 | 44.0 | 40 | 60 | 237 | 132 | 167 | 70 | XOMX 15  |
| PCQ D45.0-3D-135-A40-X015 | 45.0 | 40 | 60 | 240 | 135 | 170 | 70 |          |
| PCQ D46.0-3D-138-A40-X015 | 46.0 | 40 | 60 | 243 | 138 | 173 | 70 |          |
| PCQ D47.0-3D-141-A40-X015 | 47.0 | 40 | 60 | 246 | 141 | 176 | 70 |          |
| PCQ D48.0-3D-144-A40-X015 | 48.0 | 40 | 60 | 249 | 144 | 179 | 70 |          |
| PCQ D49.0-3D-147-A40-X015 | 49.0 | 40 | 60 | 252 | 147 | 182 | 70 |          |
| PCQ D50.0-3D-150-A40-X015 | 50.0 | 40 | 60 | 255 | 150 | 185 | 70 |          |



| Наименование   | Винт      | Ключ     | Втулка        |
|--|-----------|----------|---------------|
| PCQ D14.0-3D-28-A20-X005 - PCQ D16.0-3D-32-A20-X005  | CSG2049-P | CTS06W-P | CSL 20        |
| PCQ D16.5-3D-34-A25-X006 - PCQ D22.0-3D-44-A25-X007  | CSG2252-P | CTS07W-P | CSL 25        |
| PCQ D22.5-3D-46-A25-X008 - PCQ D26.0-3D-52-A32-X008  | CSG2565-P | CTS08W-P | CSL 25/CSL 32 |
| PCQ D26.5-3D-54-A32-X009 - PCQ D36.0-3D-72-A40-X011  | CSG3585-P | CTS10W-P | CSL 25/CSL 32 |
| PCQ D37.0-3D-74-A32-X013 - PCQ D43.0-3D-86-A40-X013  | CSG4011-P | CTS15W-P | CSL 32/CSL 40 |
| PCQ D44.0-3D-88-A40-X015 - PCQ D50.0-3D-100-A40-X015 | CSG5012-P | CTS20W-P | CSL 32/CSL 40 |

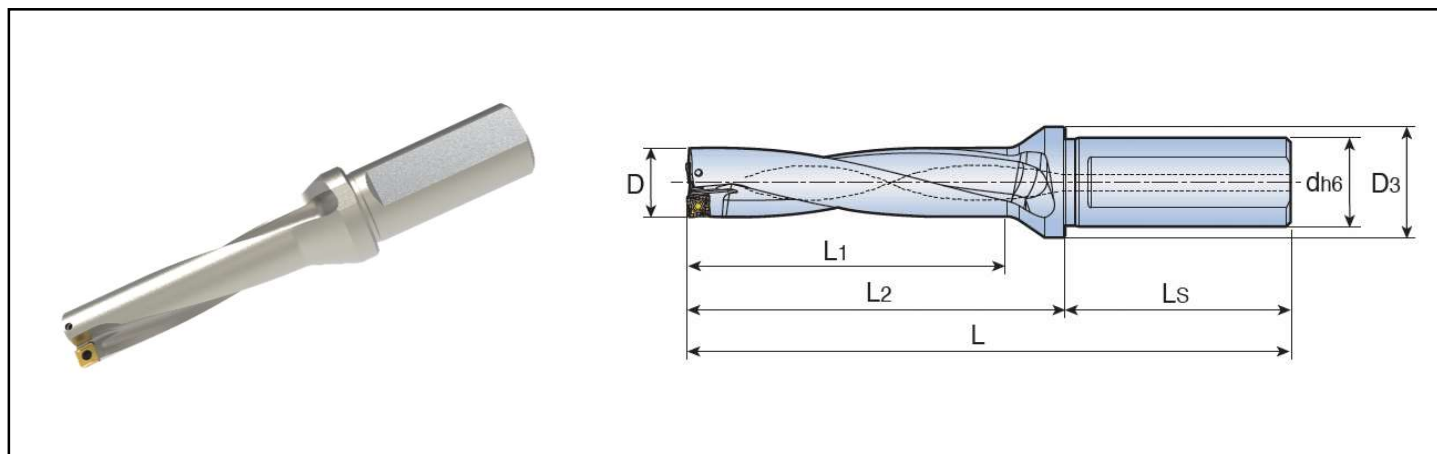
Корпусные сверла с глубиной сверления 4xD.



| Наименование              | D    | d  | D3 | L   | L1  | L2  | Ls | Пластина |
|---------------------------|------|----|----|-----|-----|-----|----|----------|
| PCQ D14.0-4D-56-A20-X005  | 14.0 | 20 | 25 | 124 | 56  | 74  | 50 | ХОМХ 05  |
| PCQ D14.5-4D-60-A20-X005  | 14.5 | 20 | 25 | 129 | 60  | 79  | 50 |          |
| PCQ D15.0-4D-60-A20-X005  | 15.0 | 20 | 25 | 129 | 60  | 79  | 50 |          |
| PCQ D15.5-4D-64-A20-X005  | 15.5 | 20 | 25 | 134 | 64  | 84  | 50 |          |
| PCQ D16.0-4D-64-A20-X005  | 16.0 | 20 | 25 | 134 | 64  | 84  | 50 |          |
| PCQ D16.5-4D-68-A25-X006  | 16.5 | 25 | 32 | 144 | 68  | 88  | 56 | ХОМХ 06  |
| PCQ D17.0-4D-68-A25-X006  | 17.0 | 25 | 32 | 144 | 68  | 88  | 56 |          |
| PCQ D17.5-4D-72-A25-X006  | 17.5 | 25 | 32 | 149 | 72  | 93  | 56 |          |
| PCQ D18.0-4D-72-A25-X006  | 18.0 | 25 | 32 | 149 | 72  | 93  | 56 |          |
| PCQ D18.5-4D-76-A25-X006  | 18.5 | 25 | 32 | 153 | 76  | 97  | 56 |          |
| PCQ D19.0-4D-76-A25-X006  | 19.0 | 25 | 32 | 153 | 76  | 97  | 56 | ХОМХ 07  |
| PCQ D19.5-4D-80-A25-X007  | 19.5 | 25 | 32 | 159 | 80  | 103 | 56 |          |
| PCQ D20.0-4D-80-A25-X007  | 20.0 | 25 | 32 | 159 | 80  | 103 | 56 |          |
| PCQ D20.5-4D-84-A25-X007  | 20.5 | 25 | 32 | 163 | 84  | 107 | 56 |          |
| PCQ D21.0-4D-84-A25-X007  | 21.0 | 25 | 32 | 163 | 84  | 107 | 56 |          |
| PCQ D21.5-4D-88-A25-X007  | 21.5 | 25 | 32 | 167 | 88  | 111 | 56 | ХОМХ 08  |
| PCQ D22.0-4D-88-A25-X007  | 22.0 | 25 | 32 | 167 | 88  | 111 | 56 |          |
| PCQ D22.5-4D-92-A25-X008  | 22.5 | 25 | 32 | 170 | 92  | 114 | 56 |          |
| PCQ D23.0-4D-92-A25-X008  | 23.0 | 25 | 32 | 170 | 92  | 114 | 56 |          |
| PCQ D23.0-4D-92-A32-X008  | 23.0 | 32 | 40 | 174 | 92  | 114 | 60 |          |
| PCQ D23.5-4D-96-A25-X008  | 23.5 | 25 | 32 | 174 | 96  | 118 | 56 | ХОМХ 08  |
| PCQ D23.5-4D-96-A32-X008  | 23.5 | 32 | 40 | 178 | 96  | 118 | 60 |          |
| PCQ D24.0-4D-96-A25-X008  | 24.0 | 25 | 32 | 174 | 96  | 118 | 56 |          |
| PCQ D24.0-4D-96-A32-X008  | 24.0 | 32 | 40 | 178 | 96  | 118 | 60 |          |
| PCQ D24.5-4D-100-A25-X008 | 24.5 | 25 | 32 | 178 | 100 | 122 | 56 |          |

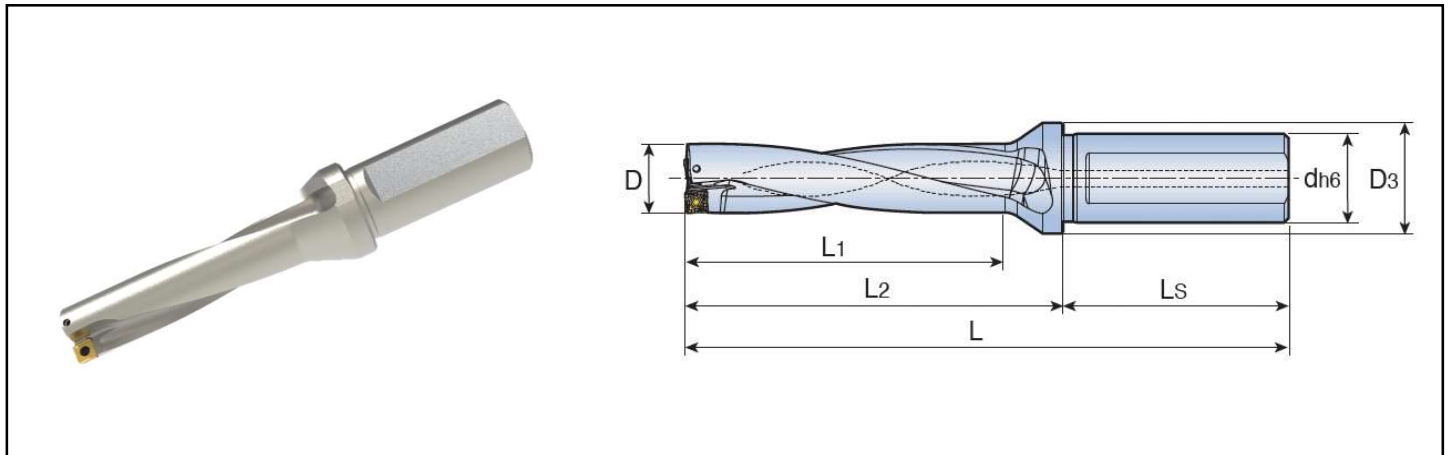
# PCQ 4D

Корпусные сверла с глубиной сверления 4xD.



| Наименование                | D    | d  | D3 | L   | L1    | L2  | Ls | Пластина |
|-----------------------------|------|----|----|-----|-------|-----|----|----------|
| PCQ D24.5-4D-100-A32-X008   | 24.5 | 32 | 40 | 182 | 100   | 122 | 60 | XOMX 08  |
| PCQ D25.0-4D-100-A25-X008   | 25.0 | 25 | 32 | 178 | 100   | 122 | 56 |          |
| PCQ D25.0-4D-100-A32-X008   | 25.0 | 32 | 40 | 182 | 100   | 122 | 60 |          |
| PCQ D25.4-4D-101,6-A25-X008 | 25.4 | 25 | 32 | 178 | 101,6 | 122 | 56 |          |
| PCQ D25.5-4D-104-A25-X008   | 25.5 | 25 | 32 | 181 | 104   | 125 | 56 |          |
| PCQ D25.5-4D-104-A32-X008   | 25.5 | 32 | 40 | 185 | 104   | 125 | 60 |          |
| PCQ D26.0-4D-104-A25-X008   | 26.0 | 25 | 32 | 181 | 104   | 125 | 56 |          |
| PCQ D26.0-4D-104-A32-X008   | 26.0 | 32 | 40 | 185 | 104   | 125 | 60 |          |
| PCQ D26.5-4D-108-A25-X009   | 26.5 | 25 | 40 | 187 | 108   | 131 | 56 | XOMX 09  |
| PCQ D26.5-4D-108-A32-X009   | 26.5 | 32 | 40 | 191 | 108   | 131 | 60 |          |
| PCQ D27.0-4D-108-A25-X009   | 27.0 | 25 | 40 | 187 | 108   | 131 | 56 |          |
| PCQ D27.0-4D-108-A32-X009   | 27.0 | 32 | 40 | 191 | 108   | 131 | 60 |          |
| PCQ D27.5-4D-112-A25-X009   | 27.5 | 25 | 40 | 191 | 112   | 135 | 56 |          |
| PCQ D27.5-4D-112-A32-X009   | 27.5 | 32 | 40 | 195 | 112   | 135 | 60 |          |
| PCQ D28.0-4D-112-A25-X009   | 28.0 | 25 | 40 | 191 | 112   | 135 | 56 |          |
| PCQ D28.0-4D-112-A32-X009   | 28.0 | 32 | 40 | 195 | 112   | 135 | 60 |          |
| PCQ D28.5-4D-116-A25-X009   | 28.5 | 25 | 40 | 195 | 116   | 139 | 56 |          |
| PCQ D28.5-4D-116-A32-X009   | 28.5 | 32 | 40 | 199 | 116   | 139 | 60 |          |
| PCQ D28.6-4D-114,4-A32-X009 | 28.6 | 32 | 40 | 199 | 114,4 | 139 | 60 |          |
| PCQ D29.0-4D-116-A25-X009   | 29.0 | 25 | 40 | 195 | 116   | 139 | 56 |          |
| PCQ D29.0-4D-116-A32-X009   | 29.0 | 32 | 40 | 199 | 116   | 139 | 60 |          |

Корпусные сверла с глубиной сверления 4xD.

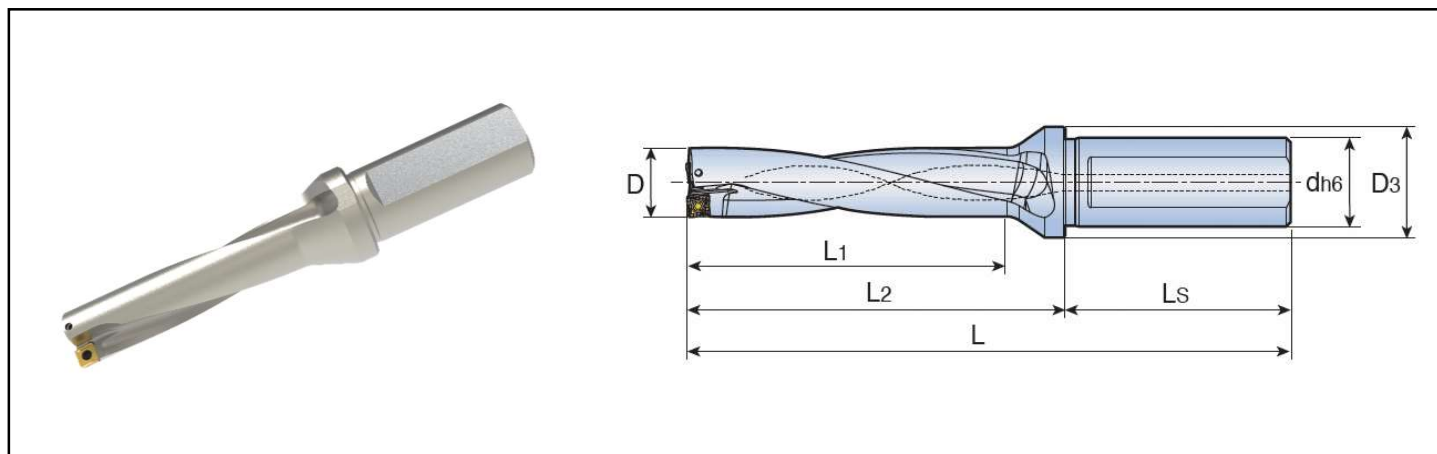


| Наименование                | D    | d  | D3 | L   | L1    | L2  | Ls | Пластина |
|-----------------------------|------|----|----|-----|-------|-----|----|----------|
| PCQ D29.5-4D-120-A32-X009   | 29.5 | 32 | 40 | 203 | 120   | 143 | 60 | ХОМХ 09  |
| PCQ D30.0-4D-120-A32-X009   | 30.0 | 32 | 40 | 203 | 120   | 143 | 60 |          |
| PCQ D30.5-4D-124-A32-X009   | 30.5 | 32 | 40 | 207 | 124   | 147 | 60 |          |
| PCQ D31.0-4D-124-A32-X009   | 31.0 | 32 | 40 | 207 | 124   | 147 | 60 |          |
| PCQ D31.8-4D-127,2-A32-X011 | 31.8 | 32 | 40 | 211 | 127,2 | 151 | 60 | ХОМХ 11  |
| PCQ D32.0-4D-128-A32-X011   | 32.0 | 32 | 40 | 211 | 128   | 151 | 60 |          |
| PCQ D32.0-4D-128-A40-X011   | 32.0 | 40 | 50 | 221 | 128   | 151 | 70 |          |
| PCQ D33.0-4D-132-A32-X011   | 33.0 | 32 | 40 | 215 | 132   | 155 | 60 |          |
| PCQ D33.0-4D-132-A40-X011   | 33.0 | 40 | 50 | 225 | 132   | 155 | 70 |          |
| PCQ D34.0-4D-136-A32-X011   | 34.0 | 32 | 40 | 219 | 136   | 159 | 60 |          |
| PCQ D34.0-4D-136-A40-X011   | 34.0 | 40 | 50 | 229 | 136   | 159 | 70 |          |
| PCQ D34.9-4D-139,6-A40-X011 | 34.9 | 40 | 50 | 233 | 139,6 | 163 | 70 |          |
| PCQ D35.0-4D-140-A32-X011   | 35.0 | 32 | 40 | 223 | 140   | 163 | 60 |          |
| PCQ D35.0-4D-140-A40-X011   | 35.0 | 40 | 50 | 233 | 140   | 163 | 70 |          |
| PCQ D36.0-4D-144-A32-X011   | 36.0 | 32 | 40 | 227 | 144   | 167 | 60 |          |
| PCQ D36.0-4D-144-A40-X011   | 36.0 | 40 | 50 | 237 | 144   | 167 | 70 |          |
| PCQ D37.0-4D-148-A32-X013   | 37.0 | 32 | 50 | 236 | 148   | 176 | 60 | ХОМХ 13  |
| PCQ D37.0-4D-148-A40-X013   | 37.0 | 40 | 50 | 246 | 148   | 176 | 70 |          |
| PCQ D37.1-4D-148,4-A40-X013 | 37.1 | 40 | 50 | 246 | 148,4 | 176 | 70 |          |
| PCQ D38.0-4D-152-A32-X013   | 38.0 | 32 | 50 | 240 | 152   | 180 | 60 |          |
| PCQ D38.0-4D-152-A40-X013   | 38.0 | 40 | 50 | 250 | 152   | 180 | 70 |          |
| PCQ D38.1-4D-152,4-A40-X013 | 38.1 | 40 | 50 | 250 | 152,4 | 180 | 70 |          |
| PCQ D39.0-4D-156-A32-X013   | 39.0 | 32 | 50 | 244 | 156   | 184 | 60 |          |

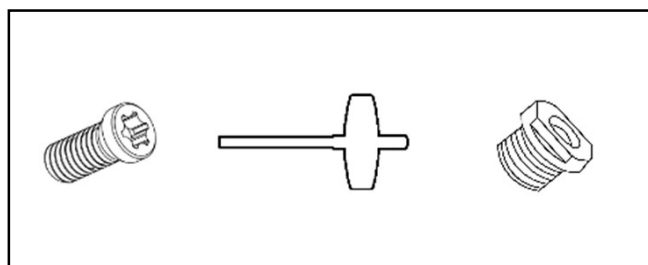


# PCQ 4D

Корпусные сверла с глубиной сверления 4xD.

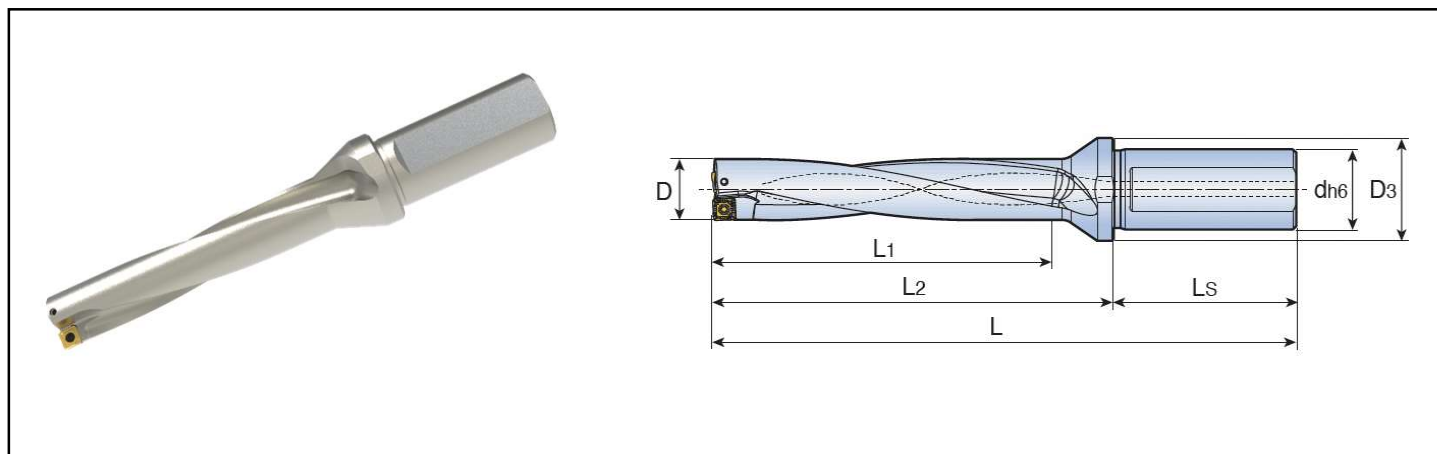


| Наименование                | D    | d  | D3 | L   | L1    | L2  | Ls | Пластина |
|-----------------------------|------|----|----|-----|-------|-----|----|----------|
| PCQ D39.0-4D-156-A40-X013   | 39.0 | 40 | 50 | 254 | 156   | 184 | 70 | ХОМХ 13  |
| PCQ D40.0-4D-160-A32-X013   | 40.0 | 32 | 50 | 248 | 160   | 188 | 60 |          |
| PCQ D40.0-4D-160-A40-X013   | 40.0 | 40 | 50 | 258 | 160   | 188 | 70 |          |
| PCQ D41.0-4D-164-A40-X013   | 41.0 | 40 | 50 | 262 | 164   | 192 | 70 |          |
| PCQ D41.3-4D-165,2-A40-X013 | 41.3 | 40 | 50 | 262 | 165,2 | 192 | 70 |          |
| PCQ D42.0-4D-168-A40-X013   | 42.0 | 40 | 50 | 266 | 168   | 196 | 70 |          |
| PCQ D42.9-4D-171,6-A40-X013 | 42.9 | 40 | 50 | 270 | 171,6 | 200 | 70 |          |
| PCQ D43.0-4D-172-A40-X013   | 43.0 | 40 | 50 | 270 | 172   | 200 | 70 |          |
| PCQ D44.0-4D-176-A40-X015   | 44.0 | 40 | 50 | 281 | 176   | 211 | 70 |          |
| PCQ D44.5-4D-178-A40-X015   | 44.5 | 40 | 60 | 285 | 178   | 215 | 70 |          |
| PCQ D45.0-4D-180-A40-X015   | 45.0 | 40 | 60 | 285 | 180   | 215 | 70 |          |
| PCQ D46.0-4D-184-A40-X015   | 46.0 | 40 | 60 | 289 | 184   | 219 | 70 |          |
| PCQ D47.0-4D-188-A40-X015   | 47.0 | 40 | 60 | 293 | 188   | 223 | 70 |          |
| PCQ D47.6-4D-190,4-A40-X015 | 47.6 | 40 | 60 | 297 | 190,4 | 227 | 70 |          |
| PCQ D48.0-4D-192-A40-X015   | 48.0 | 40 | 60 | 297 | 192   | 227 | 70 |          |
| PCQ D49.0-4D-196-A40-X015   | 49.0 | 40 | 60 | 301 | 196   | 231 | 70 |          |
| PCQ D50.0-4D-200-A40-X015   | 50.0 | 40 | 60 | 305 | 200   | 235 | 70 |          |
| PCQ D50.8-4D-203,2-A40-X015 | 50.8 | 40 | 60 | 309 | 203,2 | 239 | 70 |          |



| Наименование   | Винт      | Ключ     | Втулка        |
|--|-----------|----------|---------------|
| PCQ D14.0-4D-28-A20-X005 - PCQ D16.0-4D-32-A20-X005  | CSG2049-P | CTS06W-P | CSL 20        |
| PCQ D16.5-4D-34-A25-X006 - PCQ D22.0-4D-44-A25-X007  | CSG2252-P | CTS07W-P | CSL 25        |
| PCQ D22.5-4D-46-A25-X008 - PCQ D26.0-4D-52-A32-X008  | CSG2565-P | CTS08W-P | CSL 25/CSL 32 |
| PCQ D26.5-4D-54-A32-X009 - PCQ D36.0-4D-72-A40-X011  | CSG3585-P | CTS10W-P | CSL 25/CSL 32 |
| PCQ D37.0-4D-74-A32-X013 - PCQ D43.0-4D-86-A40-X013  | CSG4011-P | CTS15W-P | CSL 32/CSL 40 |
| PCQ D44.0-4D-88-A40-X015 - PCQ D50.0-4D-100-A40-X015 | CSG5012-P | CTS20W-P | CSL 32/CSL 40 |

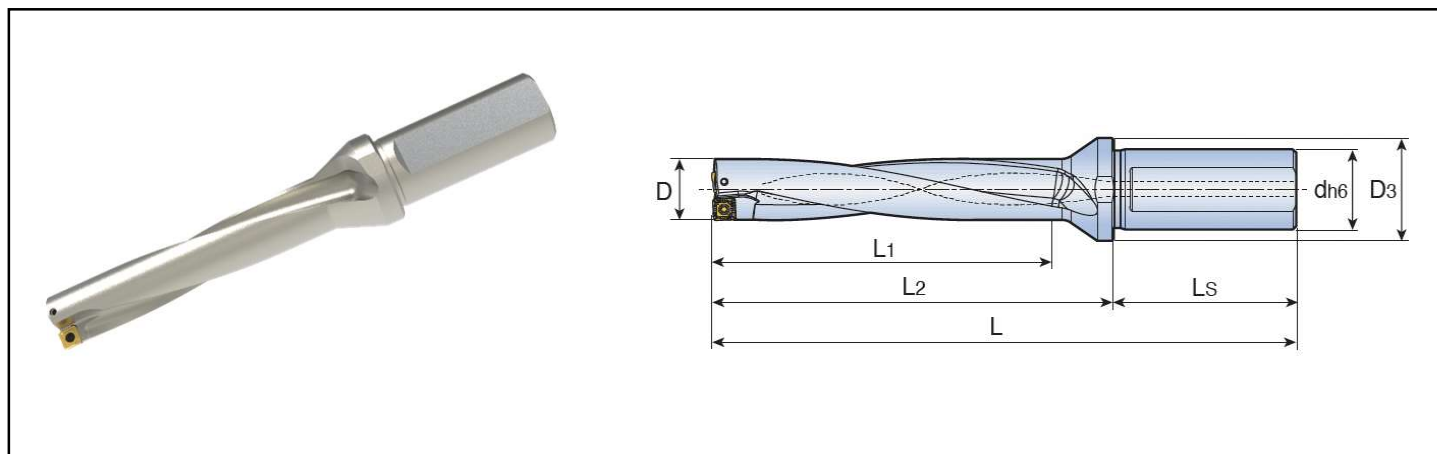
Корпусные сверла с глубиной сверления 5xD.



| Наименование              | D    | d  | D3 | L   | L1  | L2  | Ls | Пластина |
|---------------------------|------|----|----|-----|-----|-----|----|----------|
| PCQ D14.0-5D-70-A20-X005  | 14.0 | 20 | 25 | 138 | 70  | 88  | 50 | ХОМХ 05  |
| PCQ D14.5-5D-75-A20-X005  | 14.5 | 20 | 25 | 144 | 75  | 94  | 50 |          |
| PCQ D15.0-5D-75-A20-X005  | 15.0 | 20 | 25 | 144 | 75  | 94  | 50 |          |
| PCQ D15.5-5D-80-A20-X005  | 15.5 | 20 | 25 | 150 | 80  | 100 | 50 |          |
| PCQ D16.0-5D-80-A20-X005  | 16.0 | 20 | 25 | 150 | 80  | 100 | 50 |          |
| PCQ D16.5-5D-85-A25-X006  | 16.5 | 25 | 32 | 161 | 85  | 105 | 56 | ХОМХ 06  |
| PCQ D17.0-5D-85-A25-X006  | 17.0 | 25 | 32 | 161 | 85  | 105 | 56 |          |
| PCQ D17.5-5D-90-A25-X006  | 17.5 | 25 | 32 | 167 | 90  | 111 | 56 |          |
| PCQ D18.0-5D-90-A25-X006  | 18.0 | 25 | 32 | 167 | 90  | 111 | 56 |          |
| PCQ D18.5-5D-95-A25-X006  | 18.5 | 25 | 32 | 172 | 95  | 116 | 56 |          |
| PCQ D19.0-5D-95-A25-X006  | 19.0 | 25 | 32 | 172 | 95  | 116 | 56 | ХОМХ 07  |
| PCQ D19.5-5D-100-A25-X007 | 19.5 | 25 | 32 | 179 | 100 | 123 | 56 |          |
| PCQ D20.0-5D-100-A25-X007 | 20.0 | 25 | 32 | 179 | 100 | 123 | 56 |          |
| PCQ D20.5-5D-105-A25-X007 | 20.5 | 25 | 32 | 184 | 105 | 128 | 56 |          |
| PCQ D21.0-5D-105-A25-X007 | 21.0 | 25 | 32 | 184 | 105 | 128 | 56 |          |
| PCQ D21.5-5D-110-A25-X007 | 21.5 | 25 | 32 | 189 | 110 | 133 | 56 | ХОМХ 08  |
| PCQ D22.0-5D-110-A25-X007 | 22.0 | 25 | 32 | 189 | 110 | 133 | 56 |          |
| PCQ D22.2-5D-111-A25-X007 | 22.2 | 25 | 32 | 189 | 111 | 133 | 56 |          |
| PCQ D22.5-5D-115-A25-X008 | 22.5 | 25 | 32 | 193 | 115 | 137 | 56 |          |
| PCQ D23.0-5D-115-A25-X008 | 23.0 | 25 | 32 | 193 | 115 | 137 | 56 |          |
| PCQ D23.0-5D-115-A32-X008 | 23.0 | 32 | 40 | 197 | 115 | 137 | 60 | ХОМХ 08  |
| PCQ D23.5-5D-120-A25-X008 | 23.5 | 25 | 32 | 198 | 120 | 142 | 56 |          |

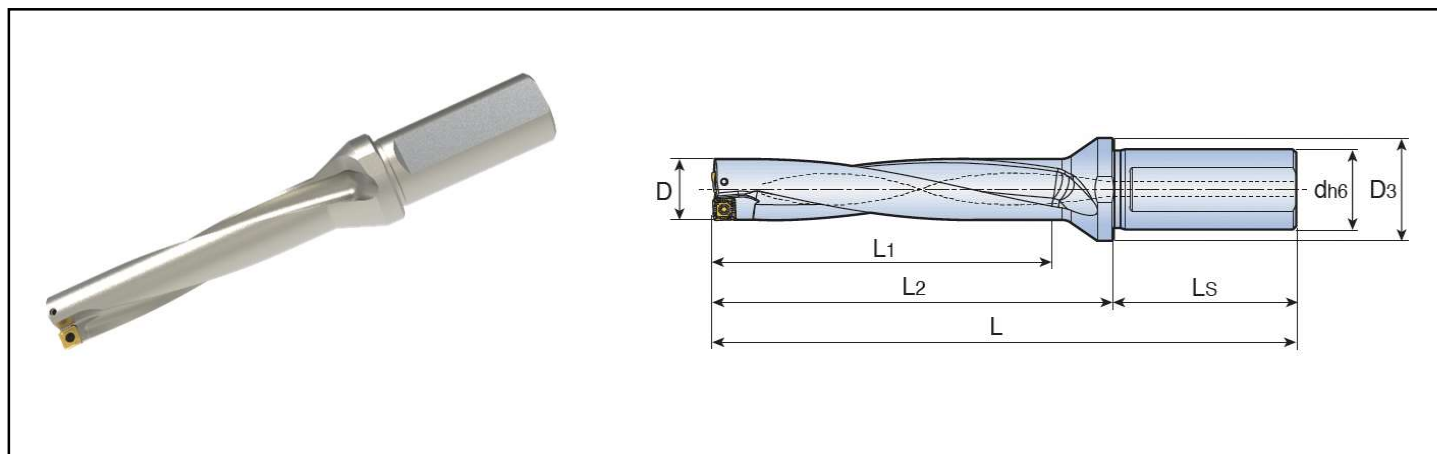
# PCQ 5D

Корпусные сверла с глубиной сверления  $5 \times D$ .



| Наименование              | D    | d  | D3 | L   | L1  | L2  | Ls | Пластина |         |
|---------------------------|------|----|----|-----|-----|-----|----|----------|---------|
| PCQ D23.5-5D-120-A32-X008 | 23.5 | 32 | 40 | 202 | 120 | 142 | 60 | XOMX 08  |         |
| PCQ D24.0-5D-120-A25-X008 | 24.0 | 25 | 32 | 198 | 120 | 142 | 56 |          |         |
| PCQ D24.0-5D-120-A32-X008 | 24.0 | 32 | 40 | 202 | 120 | 142 | 60 |          |         |
| PCQ D24.5-5D-125-A25-X008 | 24.5 | 25 | 32 | 203 | 125 | 147 | 56 |          |         |
| PCQ D24.5-5D-125-A32-X008 | 24.5 | 32 | 40 | 207 | 125 | 147 | 60 |          |         |
| PCQ D25.0-5D-125-A25-X008 | 25.0 | 25 | 32 | 203 | 125 | 147 | 56 |          |         |
| PCQ D25.0-5D-125-A32-X008 | 25.0 | 32 | 40 | 207 | 125 | 147 | 60 |          |         |
| PCQ D25.5-5D-130-A25-X008 | 25.5 | 25 | 32 | 207 | 130 | 151 | 56 |          |         |
| PCQ D25.5-5D-130-A32-X008 | 25.5 | 32 | 40 | 211 | 130 | 151 | 60 |          |         |
| PCQ D26.0-5D-130-A25-X008 | 26.0 | 25 | 32 | 207 | 130 | 151 | 56 |          |         |
| PCQ D26.0-5D-130-A32-X008 | 26.0 | 32 | 40 | 211 | 130 | 151 | 60 |          |         |
| PCQ D26.5-5D-135-A32-X009 | 26.5 | 32 | 40 | 218 | 135 | 158 | 60 |          | XOMX 09 |
| PCQ D27.0-5D-135-A25-X009 | 27.0 | 25 | 40 | 214 | 135 | 158 | 56 |          |         |
| PCQ D27.0-5D-135-A32-X009 | 27.0 | 32 | 40 | 218 | 135 | 158 | 60 |          |         |
| PCQ D27.5-5D-140-A32-X009 | 27.5 | 32 | 40 | 223 | 140 | 163 | 60 |          |         |
| PCQ D28.0-5D-140-A25-X009 | 28.0 | 25 | 40 | 219 | 140 | 163 | 56 |          |         |
| PCQ D28.0-5D-140-A32-X009 | 28.0 | 32 | 40 | 223 | 140 | 163 | 60 |          |         |
| PCQ D28.2-5D-141-A32-X009 | 28.2 | 32 | 40 | 223 | 141 | 163 | 60 |          |         |
| PCQ D28.5-5D-145-A32-X009 | 28.5 | 32 | 40 | 228 | 145 | 168 | 60 |          |         |
| PCQ D29.0-5D-145-A25-X009 | 29.0 | 25 | 40 | 224 | 145 | 168 | 56 |          |         |
| PCQ D29.0-5D-145-A32-X009 | 29.0 | 32 | 40 | 228 | 145 | 168 | 60 |          |         |
| PCQ D29.5-5D-150-A32-X009 | 29.5 | 32 | 40 | 233 | 150 | 173 | 60 |          |         |
| PCQ D30.0-5D-150-A32-X009 | 30.0 | 32 | 40 | 233 | 150 | 173 | 60 |          |         |
| PCQ D30.5-5D-155-A32-X009 | 30.5 | 32 | 40 | 238 | 155 | 178 | 60 |          |         |
| PCQ D31.0-5D-155-A32-X009 | 31.0 | 32 | 40 | 238 | 155 | 178 | 60 |          |         |

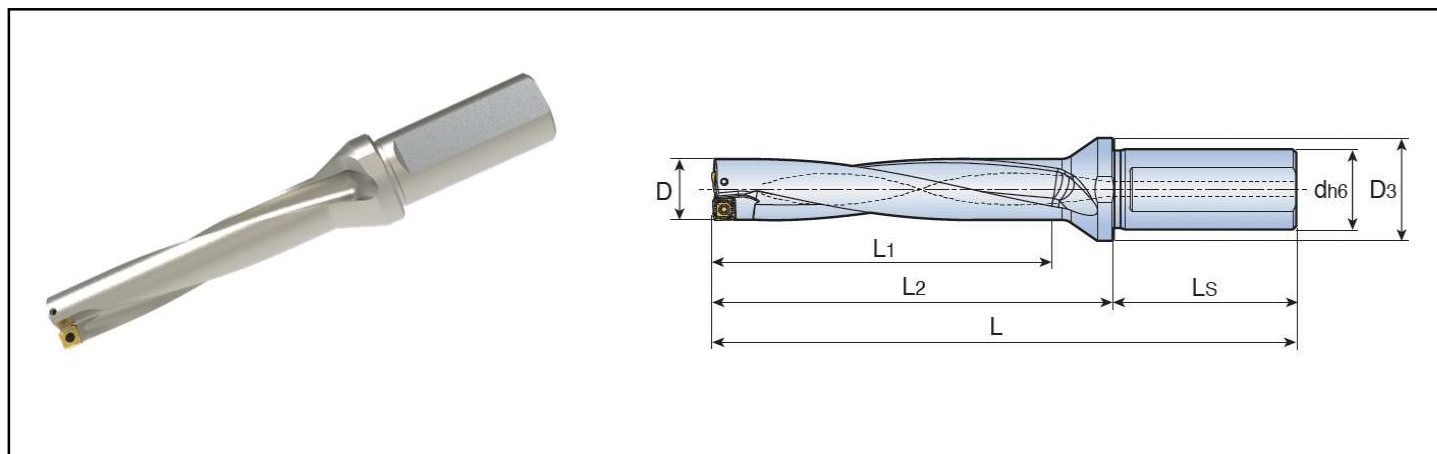
Корпусные сверла с глубиной сверления 5xD.



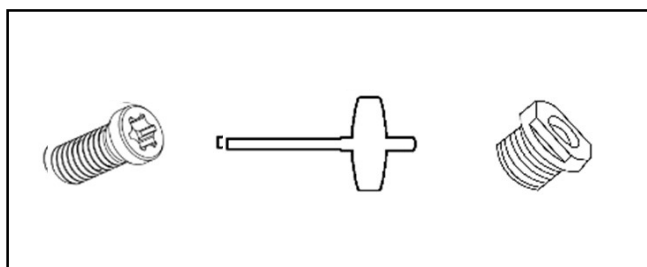
| Наименование              | D    | d  | D3 | L   | L1  | L2  | Ls | Пластина |         |
|---------------------------|------|----|----|-----|-----|-----|----|----------|---------|
| PCQ D32.0-5D-160-A32-X011 | 32.0 | 32 | 40 | 243 | 160 | 183 | 60 | XOMX 11  |         |
| PCQ D32.0-5D-160-A40-X011 | 32.0 | 40 | 50 | 253 | 160 | 183 | 70 |          |         |
| PCQ D33.0-5D-165-A32-X011 | 33.0 | 32 | 40 | 248 | 165 | 188 | 60 |          |         |
| PCQ D33.0-5D-165-A40-X011 | 33.0 | 40 | 50 | 258 | 165 | 188 | 70 |          |         |
| PCQ D34.0-5D-170-A32-X011 | 34.0 | 32 | 40 | 253 | 170 | 193 | 60 |          |         |
| PCQ D34.0-5D-170-A40-X011 | 34.0 | 40 | 50 | 263 | 170 | 193 | 70 |          |         |
| PCQ D35.0-5D-175-A32-X011 | 35.0 | 32 | 40 | 258 | 175 | 198 | 60 |          |         |
| PCQ D35.0-5D-175-A40-X011 | 35.0 | 40 | 50 | 268 | 175 | 198 | 70 |          |         |
| PCQ D36.0-5D-180-A32-X011 | 36.0 | 32 | 40 | 263 | 180 | 203 | 60 |          |         |
| PCQ D36.0-5D-180-A40-X011 | 36.0 | 40 | 50 | 273 | 180 | 203 | 70 |          |         |
| PCQ D37.0-5D-185-A32-X013 | 37.0 | 32 | 50 | 273 | 185 | 213 | 60 |          | XOMX 13 |
| PCQ D37.0-5D-185-A40-X013 | 37.0 | 40 | 50 | 283 | 185 | 213 | 70 |          |         |
| PCQ D38.0-5D-190-A32-X013 | 38.0 | 32 | 50 | 278 | 190 | 218 | 60 |          |         |
| PCQ D38.0-5D-190-A40-X013 | 38.0 | 40 | 50 | 288 | 190 | 218 | 70 |          |         |
| PCQ D39.0-5D-195-A32-X013 | 39.0 | 32 | 50 | 283 | 195 | 223 | 60 |          |         |
| PCQ D39.0-5D-195-A40-X013 | 39.0 | 40 | 50 | 293 | 195 | 223 | 70 |          |         |
| PCQ D40.0-5D-200-A32-X013 | 40.0 | 32 | 50 | 288 | 200 | 228 | 60 |          |         |
| PCQ D40.0-5D-200-A40-X013 | 40.0 | 40 | 50 | 298 | 200 | 228 | 70 |          |         |
| PCQ D41.0-5D-205-A40-X013 | 41.0 | 40 | 50 | 303 | 205 | 233 | 70 |          |         |
| PCQ D42.0-5D-210-A40-X013 | 42.0 | 40 | 50 | 308 | 210 | 238 | 70 |          |         |
| PCQ D43.0-5D-215-A40-X013 | 43.0 | 40 | 50 | 313 | 215 | 243 | 70 | XOMX 15  |         |
| PCQ D44.0-5D-220-A40-X015 | 44.0 | 40 | 60 | 325 | 220 | 255 | 70 |          |         |
| PCQ D45.0-5D-225-A40-X015 | 45.0 | 40 | 60 | 330 | 225 | 260 | 70 |          |         |

# PCQ 5D

Корпусные сверла с глубиной сверления 5xD.

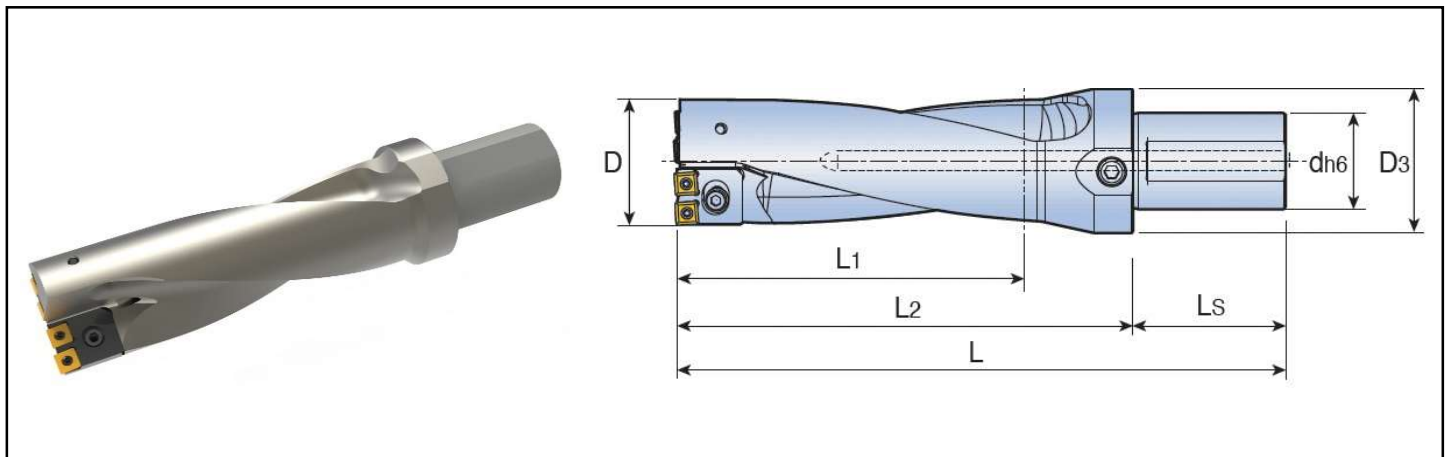


| Наименование              | D    | d  | D3 | L   | L1  | L2  | Ls | Пластина |
|---------------------------|------|----|----|-----|-----|-----|----|----------|
| PCQ D46.0-5D-230-A40-X015 | 46.0 | 40 | 60 | 335 | 230 | 265 | 70 | ХОМХ 15  |
| PCQ D47.0-5D-235-A40-X015 | 47.0 | 40 | 60 | 340 | 235 | 270 | 70 |          |
| PCQ D48.0-5D-240-A40-X015 | 48.0 | 40 | 60 | 345 | 240 | 275 | 70 |          |
| PCQ D49.0-5D-245-A40-X015 | 49.0 | 40 | 60 | 350 | 245 | 280 | 70 |          |
| PCQ D50.0-5D-250-A40-X015 | 50.0 | 40 | 60 | 355 | 250 | 285 | 70 |          |



| Наименование   | Винт      | Ключ     | Втулка        |
|--|-----------|----------|---------------|
| PCQ D14.0-5D-28-A20-X005 - PCQ D16.0-5D-32-A20-X005  | CSG2049-P | CTS06W-P | CSL 20        |
| PCQ D16.5-5D-34-A25-X006 - PCQ D22.0-5D-44-A25-X007  | CSG2252-P | CTS07W-P | CSL 25        |
| PCQ D22.5-5D-46-A25-X008 - PCQ D26.0-5D-52-A32-X008  | CSG2565-P | CTS08W-P | CSL 25/CSL 32 |
| PCQ D26.5-5D-54-A32-X009 - PCQ D36.0-5D-72-A40-X011  | CSG3585-P | CTS10W-P | CSL 25/CSL 32 |
| PCQ D37.0-5D-74-A32-X013 - PCQ D43.0-5D-86-A40-X013  | CSG4011-P | CTS15W-P | CSL 32/CSL 40 |
| PCQ D44.0-5D-88-A40-X015 - PCQ D50.0-5D-100-A40-X015 | CSG5012-P | CTS20W-P | CSL 32/CSL 40 |

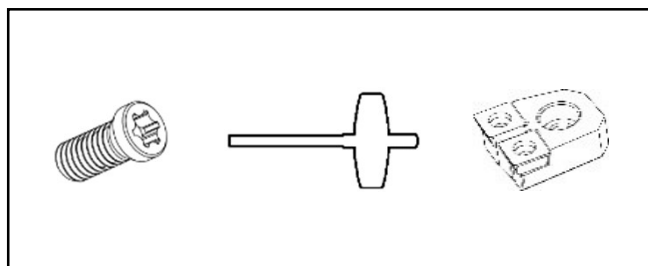
Корпусные сверла со сменным картриджем, с глубиной сверления 2.5xD.



| Наименование              | D  | d  | D3 | L   | L1  | L2  | Ls | Картридж | Пластина |
|---------------------------|----|----|----|-----|-----|-----|----|----------|----------|
| KSP D51-2.5D-133-A50-SP07 | 51 | 50 | 75 | 250 | 133 | 170 | 80 |          | SPMG 07  |
| KSP D52-2.5D-133-A50-SP07 | 52 | 50 | 75 | 250 | 133 | 170 | 80 | TDP-0701 |          |
| KSP D53-2.5D-133-A50-SP07 | 53 | 50 | 75 | 250 | 133 | 170 | 80 | TDP-0702 |          |
| KSP D54-2.5D-140-A50-SP07 | 54 | 50 | 75 | 260 | 140 | 180 | 80 |          | SPMG 07  |
| KSP D55-2.5D-140-A50-SP07 | 55 | 50 | 75 | 260 | 140 | 180 | 80 | TDP-0701 |          |
| KSP D56-2.5D-140-A50-SP07 | 56 | 50 | 75 | 260 | 140 | 180 | 80 | TDP-0702 |          |
| KSP D57-2.5D-155-A50-SP09 | 57 | 50 | 75 | 281 | 155 | 201 | 80 |          | SPMG 09  |
| KSP D58-2.5D-155-A50-SP09 | 58 | 50 | 75 | 281 | 155 | 201 | 80 | TDP-0901 |          |
| KSP D59-2.5D-155-A50-SP09 | 59 | 50 | 75 | 281 | 155 | 201 | 80 | TDP-0902 |          |
| KSP D60-2.5D-155-A50-SP09 | 60 | 50 | 75 | 281 | 155 | 201 | 80 | TDP-0903 |          |
| KSP D61-2.5D-155-A50-SP09 | 61 | 50 | 75 | 281 | 155 | 201 | 80 | TDP-0904 |          |
| KSP D62-2.5D-155-A50-SP09 | 62 | 50 | 75 | 281 | 155 | 201 | 80 | TDP-0905 | SPMG 09  |
| KSP D63-2.5D-165-A50-SP09 | 63 | 50 | 75 | 295 | 165 | 215 | 80 |          |          |
| KSP D64-2.5D-165-A50-SP09 | 64 | 50 | 75 | 295 | 165 | 215 | 80 | TDP-0901 |          |
| KSP D65-2.5D-165-A50-SP09 | 65 | 50 | 75 | 295 | 165 | 215 | 80 | TDP-0902 | SPMG 09  |
| KSP D66-2.5D-165-A50-SP09 | 66 | 50 | 75 | 295 | 165 | 215 | 80 | TDP-0903 |          |
| KSP D67-2.5D-183-A50-SP11 | 67 | 50 | 75 | 320 | 183 | 240 | 80 |          |          |
| KSP D68-2.5D-183-A50-SP11 | 68 | 50 | 75 | 320 | 183 | 240 | 80 | TDP-1101 | SPMG 11  |
| KSP D69-2.5D-183-A50-SP11 | 69 | 50 | 75 | 320 | 183 | 240 | 80 | TDP-1102 |          |
| KSP D70-2.5D-183-A50-SP11 | 70 | 50 | 75 | 320 | 183 | 240 | 80 | TDP-1103 |          |
| KSP D71-2.5D-183-A50-SP11 | 71 | 50 | 75 | 320 | 183 | 240 | 80 | TDP-1104 |          |
| KSP D72-2.5D-183-A50-SP11 | 72 | 50 | 75 | 320 | 183 | 240 | 80 | TDP-1105 |          |
| KSP D73-2.5D-183-A50-SP11 | 73 | 50 | 75 | 320 | 183 | 240 | 80 | TDP-1106 |          |

# KSP 2.5D

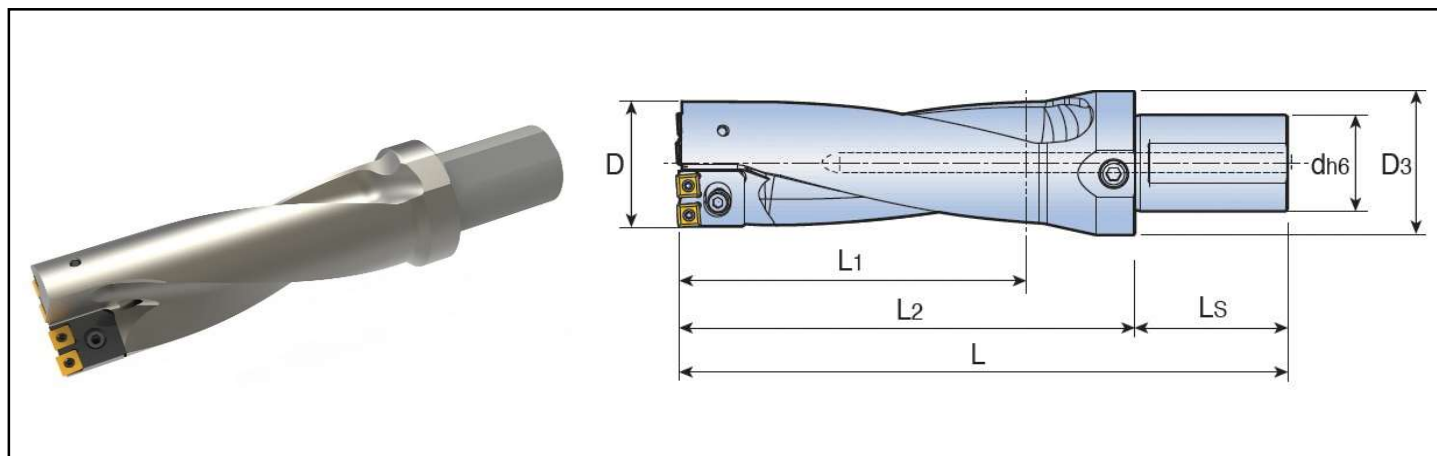
Корпусные сверла со сменным картриджем, с глубиной сверления 2.5xD.



| Наименование  | Винт      | Ключ     | Картридж      | Картридж      |
|---|-----------|----------|---------------|---------------|
| KSP D51-2.5D-133-A50-SP07 - KSP D53-2.5D-133-A50-SP07 | CSG2565-P | CTS08W-P | CDR 07CA-P1-T | CDR 07CA-C1-T |
| KSP D54-2.5D-140-A50-SP07 - KSP D56-2.5D-140-A50-SP07 | CSG2565-P | CTS08W-P | CDR 07CA-P2-T | CDR 07CA-C2-T |
| KSP D57-2.5D-155-A50-SP09 - KSP D62-2.5D-155-A50-SP09 | CSG3585-P | CTS10W-P | CDR 09CA-P1-T | CDR 09CA-C1-T |
| KSP D63-2.5D-165-A50-SP09 - KSP D66-2.5D-165-A50-SP09 | CSG4011-P | CTS15W-P | CDR 09CA-P2-T | CDR 09CA-C2-T |
| KSP D67-2.5D-183-A50-SP11 - KSP D73-2.5D-183-A50-SP11 | CSG4011-P | CTS15W-P | CDR 11CA-P1-T | CDR 11CA-C1-T |

| Картридж      | Винт       | Шайба   | Винт    | Ключ   |
|---------------|------------|---------|---------|--------|
| CDR 07CA-P1-T | CLA0401607 | CQP4380 | CSS2005 | CTS06W |
| CDR 07CA-C1-T | CLA0401607 | CQP4380 |         |        |
| CDR 07CA-P2-T | CLA0401607 | CQP4380 | CSS2005 | CTS06W |
| CDR 07CA-C2-T | CLA0401607 | CQP4380 |         |        |
| CDR 09CA-P1-T | CLA0501608 | CQP5510 | CSC3080 | CTS10W |
| CDR 09CA-C1-T | CLA0501608 | CQP5510 |         |        |
| CDR 09CA-P2-T | CLA0501608 | CQP5510 | CSC3080 | CTS10W |
| CDR 09CA-C2-T | CLA0501608 | CQP5510 |         |        |
| CDR 11CA-P1-T | CLA0602010 | CQP6412 | CSC3080 | CTS10W |
| CDR 11CA-C1-T | CLA0602010 | CQP6412 |         |        |

Корпусные сверла со сменным картриджем, с глубиной сверления 3.5xD.

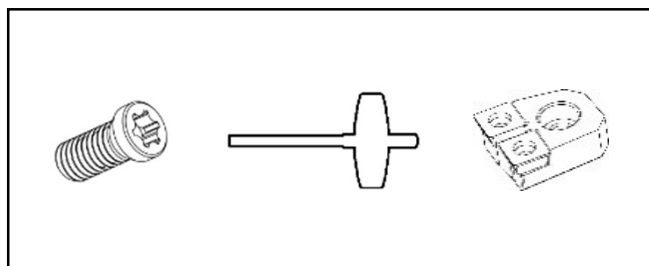


| Наименование              | D  | d  | D3 | L   | L1  | L2  | Ls | Картридж | Пластина |
|---------------------------|----|----|----|-----|-----|-----|----|----------|----------|
| KSP D51-3.5D-186-A50-SP07 | 51 | 50 | 75 | 303 | 186 | 223 | 80 |          | SPMG 07  |
| KSP D52-3.5D-186-A50-SP07 | 52 | 50 | 75 | 303 | 186 | 223 | 80 | CDR-0701 |          |
| KSP D53-3.5D-186-A50-SP07 | 53 | 50 | 75 | 303 | 186 | 223 | 80 | CDR-0702 |          |
| KSP D54-3.5D-196-A50-SP07 | 54 | 50 | 75 | 316 | 196 | 236 | 80 |          | SPMG 07  |
| KSP D55-3.5D-196-A50-SP07 | 55 | 50 | 75 | 316 | 196 | 236 | 80 | CDR-0701 |          |
| KSP D56-3.5D-196-A50-SP07 | 56 | 50 | 75 | 316 | 196 | 236 | 80 | CDR-0702 |          |
| KSP D57-3.5D-217-A50-SP09 | 57 | 50 | 75 | 343 | 217 | 263 | 80 |          | SPMG 09  |
| KSP D58-3.5D-217-A50-SP09 | 58 | 50 | 75 | 343 | 217 | 263 | 80 | CDR-0901 |          |
| KSP D59-3.5D-217-A50-SP09 | 59 | 50 | 75 | 343 | 217 | 263 | 80 | CDR-0902 |          |
| KSP D60-3.5D-217-A50-SP09 | 60 | 50 | 75 | 343 | 217 | 263 | 80 | CDR-0903 |          |
| KSP D61-3.5D-217-A50-SP09 | 61 | 50 | 75 | 343 | 217 | 263 | 80 | CDR-0904 |          |
| KSP D62-3.5D-217-A50-SP09 | 62 | 50 | 75 | 343 | 217 | 263 | 80 | CDR-0905 |          |
| KSP D63-3.5D-231-A50-SP09 | 63 | 50 | 75 | 361 | 231 | 281 | 80 |          | SPMG 09  |
| KSP D64-3.5D-231-A50-SP09 | 64 | 50 | 75 | 361 | 231 | 281 | 80 | CDR-0901 |          |
| KSP D65-3.5D-231-A50-SP09 | 65 | 50 | 75 | 361 | 231 | 281 | 80 | CDR-0902 |          |
| KSP D66-3.5D-231-A50-SP09 | 66 | 50 | 75 | 361 | 231 | 281 | 80 | CDR-0903 |          |
| KSP D67-3.5D-256-A50-SP11 | 67 | 50 | 75 | 393 | 256 | 313 | 80 |          | SPMG 11  |
| KSP D68-3.5D-256-A50-SP11 | 68 | 50 | 75 | 393 | 256 | 313 | 80 | CDR-1101 |          |
| KSP D69-3.5D-256-A50-SP11 | 69 | 50 | 75 | 393 | 256 | 313 | 80 | CDR-1102 |          |
| KSP D70-3.5D-256-A50-SP11 | 70 | 50 | 75 | 393 | 256 | 313 | 80 | CDR-1103 |          |
| KSP D71-3.5D-256-A50-SP11 | 71 | 50 | 75 | 393 | 256 | 313 | 80 | CDR-1104 |          |
| KSP D72-3.5D-256-A50-SP11 | 72 | 50 | 75 | 393 | 256 | 313 | 80 | CDR-1105 |          |
| KSP D73-3.5D-256-A50-SP11 | 73 | 50 | 75 | 393 | 256 | 313 | 80 | CDR-1106 |          |



# KSP 2.5D

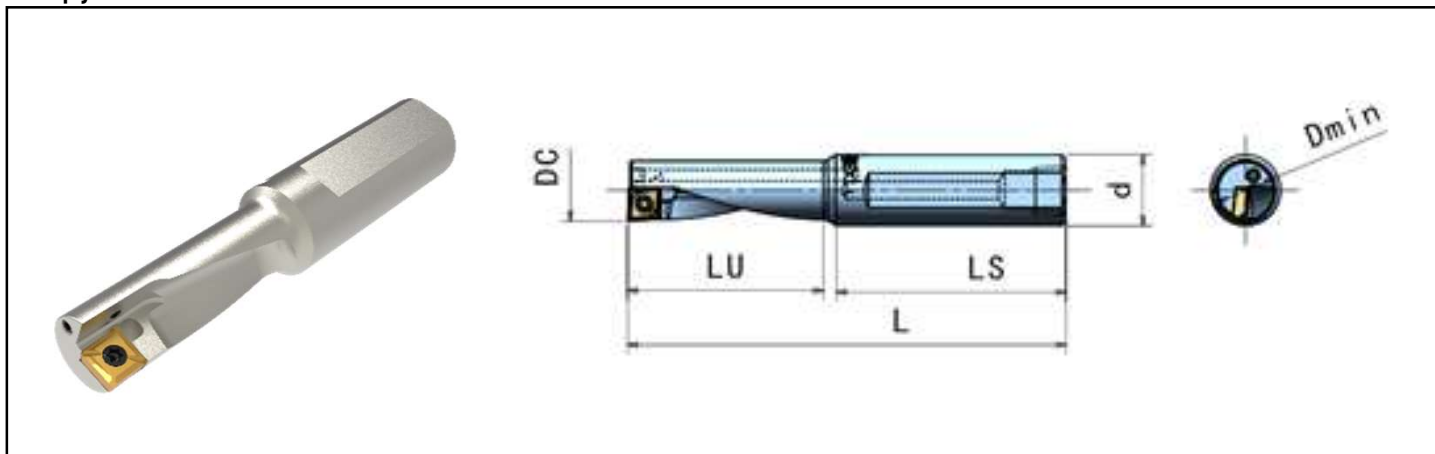
Корпусные сверла со сменным картриджем, с глубиной сверления 2.5xD.



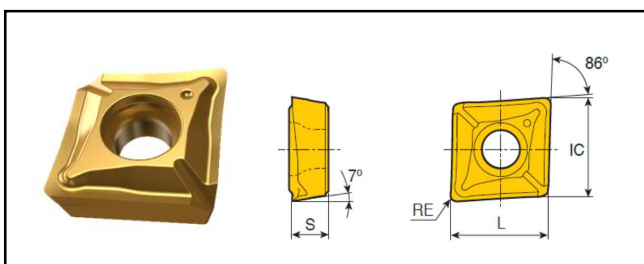
| Наименование  | Винт      | Ключ     | Картридж      | Картридж      |
|---|-----------|----------|---------------|---------------|
| KSP D51-3.5D-133-A50-SP07 - KSP D53-3.5D-133-A50-SP07 | CSG2565-P | CTS08W-P | CDR 07CA-P1-T | CDR 07CA-C1-T |
| KSP D54-3.5D-140-A50-SP07 - KSP D56-3.5D-140-A50-SP07 | CSG2565-P | CTS08W-P | CDR 07CA-P2-T | CDR 07CA-C2-T |
| KSP D57-3.5D-155-A50-SP09 - KSP D62-3.5D-155-A50-SP09 | CSG3585-P | CTS10W-P | CDR 09CA-P1-T | CDR 09CA-C1-T |
| KSP D63-3.5D-165-A50-SP09 - KSP D66-3.5D-165-A50-SP09 | CSG3585-P | CTS10W-P | CDR 09CA-P2-T | CDR 09CA-C2-T |
| KSP D67-3.5D-183-A50-SP11 - KSP D73-3.5D-183-A50-SP11 | CSG4011-P | CTS15W-P | CDR 11CA-P1-T | CDR 11CA-C1-T |

| Картридж      | Винт       | Шайба   | Винт    | Ключ   |
|---------------|------------|---------|---------|--------|
| CDR 07CA-P1-T | CLA0401607 | CQP4380 | CSS2005 | CTS06W |
| CDR 07CA-C1-T | CLA0401607 | CQP4380 |         |        |
| CDR 07CA-P2-T | CLA0401607 | CQP4380 | CSS2005 | CTS06W |
| CDR 07CA-C2-T | CLA0401607 | CQP4380 |         |        |
| CDR 09CA-P1-T | CLA0501608 | CQP5510 | CSC3080 | CTS10W |
| CDR 09CA-C1-T | CLA0501608 | CQP5510 |         |        |
| CDR 09CA-P2-T | CLA0501608 | CQP5510 | CSC3080 | CTS10W |
| CDR 09CA-C2-T | CLA0501608 | CQP5510 |         |        |
| CDR 11CA-P1-T | CLA0602010 | CQP6412 | CSC3080 | CTS10W |
| CDR 11CA-C1-T | CLA0602010 | CQP6412 |         |        |

Многофункциональный инструмент для сверления, растачивания, подрезки торца и наружного точения.



| Наименование         | DC | d  | LU   | LS | L   | Dmin | CNT  | Пластина |
|----------------------|----|----|------|----|-----|------|------|----------|
| PCQ D12-36.0-16-XC06 | 12 | 16 | 36.0 | 55 | 95  | 14.5 | G1/8 | XCMT 06  |
| PCQ D14-42.0-16-XC07 | 14 | 16 | 42.0 | 52 | 100 | 16.5 | G1/8 | XCMT 07  |
| PCQ D16-48.0-20-XC08 | 16 | 20 | 48.0 | 56 | 110 | 19.0 | G1/8 | XCMT 08  |
| PCQ D20-60.0-25-XC10 | 20 | 25 | 60.0 | 67 | 130 | 23.5 | G1/8 | XCMT 10  |
| PCQ D25-75.0-32-XC13 | 25 | 32 | 75.0 | 62 | 150 | 29.0 | G1/8 | XCMT 13  |
| PCQ D32-96.0-40-XC17 | 32 | 40 | 96.0 | 75 | 185 | 36.5 | G1/8 | XCMT 17  |



| Наименование | IC   | L    | S    | Re  | Точение     |           | Сверление     | Сплав |
|--------------|------|------|------|-----|-------------|-----------|---------------|-------|
|              |      |      |      |     | Глубина, мм | Подача,   | Подача, мм/об |       |
| XCMT 060204  | 6.4  | 6.4  | 2.38 | 0.4 | 0.3-2.5     | 0.03-0.20 | 0.03-0.12     | •     |
| XCMT 070304  | 7.5  | 7.5  | 3.18 | 0.4 | 0.4-2.8     | 0.05-0.22 | 0.03-0.13     |       |
| XCMT 080304  | 8.4  | 8.4  | 3.18 | 0.4 | 0.4-3.2     | 0.06-0.25 |               |       |
| XCMT 10T304  | 10.5 | 10.5 | 3.97 | 0.4 | 0.5-3.5     | 0.06-0.30 |               |       |
| XCMT 10T308  |      |      |      | 0.8 |             |           |               |       |
| XCMT 130404  | 13.4 | 13.4 | 4.76 | 0.4 | 0.6-4.3     | 0.08-0.33 |               |       |
| XCMT 130408  |      |      |      | 0.8 |             |           |               |       |
| XCMT 170508  | 17.4 | 17.4 | 5.56 | 0.8 | 0.7-5.3     | 0.10-0.38 |               |       |

# Режимы резания для свёрл с пластинами

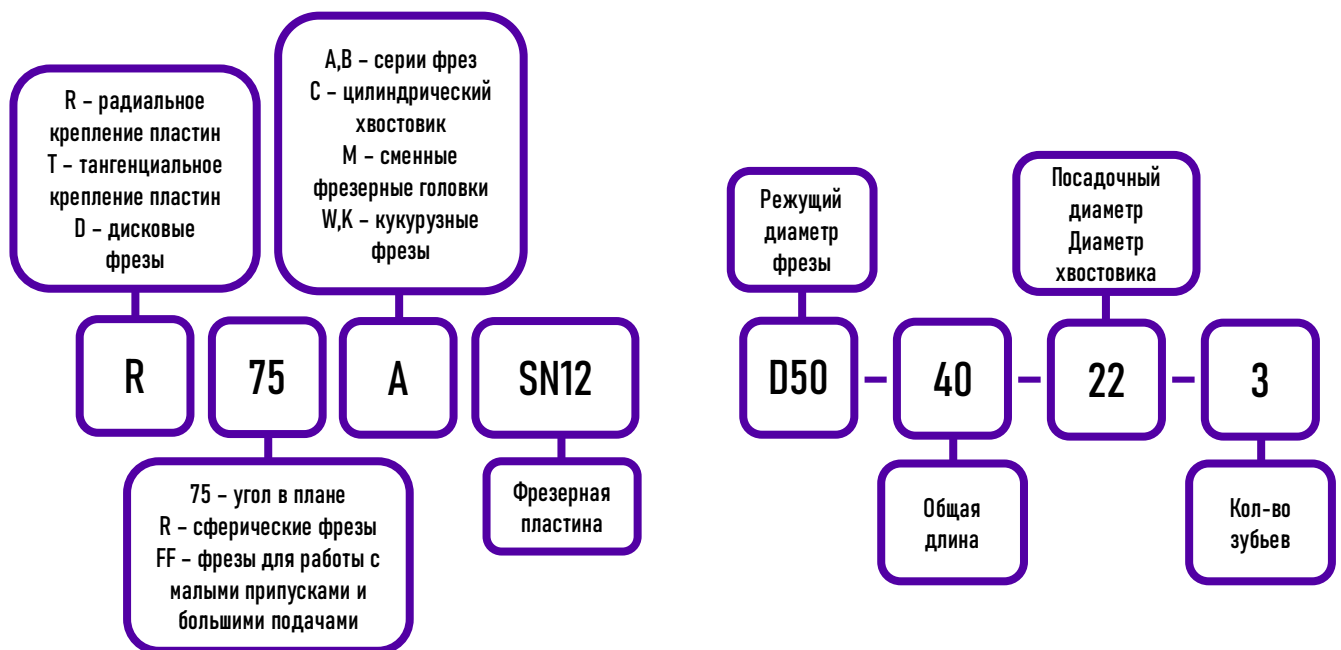


| ISO       | Материал   |                            | Состояние                         | Твёрдость<br>HВ            | Скорость<br>резания<br>Vс, м/мин | Подача, мм/об |              |              |              |              |              |
|-----------|--|----------------------------|-----------------------------------|----------------------------|----------------------------------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|           |  |                            |                                   |                            |                                  | XOMX 05       | XOMX 06/07   | XOMX 08      | XOMX 09/11   | XOMX 13      | XOMX 15      |
| <b>P</b>  | Нелегированная<br>сталь  | < 0,25% С                  | Отожженная                        | 125                        | 80-140                           | 0,10<br>0,15  | 0,1<br>0,16  | 0,12<br>0,18 | 0,14<br>0,22 | 0,15<br>0,25 | 0,16<br>0,26 |
|           |  | >=0,25% С                  | Отожженная                        | 190                        | 80-130                           |               |              |              |              |              |              |
|           | Стальное литье   | <0,55% С                   | Закалённая и<br>отпущенная        | 250                        | 80-120                           |               |              |              |              |              |              |
|           |  | Автоматная<br>сталь        | >=0,55% С                         | Отожженная                 | 220                              |               |              |              |              |              |              |
|           |  |                            |                                   | Закалённая и<br>отпущенная | 300                              |               |              |              |              |              |              |
|           | Низколегированная сталь<br>Стальное литье (менее 5%<br>легирующих элементов) |                            | Отожженная                        | 200                        | 70-120                           |               |              |              |              |              |              |
|           |  |                            | Отожженная                        | 275                        | 70-110                           |               |              |              |              |              |              |
|           |  |                            | Отпущенная                        | 300                        | 50-90                            |               |              |              |              |              |              |
|           |  |                            | Отпущенная                        | 350                        | 40-70                            |               |              |              |              |              |              |
|           | Высоколегированная сталь<br>Стальное литье<br>Инструментальная сталь         |                            | Отожженная                        | 200                        | 50-90                            |               |              |              |              |              |              |
|           |  | Закалённая и<br>отпущенная | 325                               | 40-80                      |                                  |               |              |              |              |              |              |
| <b>M</b>  | Нержавеющая сталь  | Ферритная/мартенситная     | 200                               | 40-70                      | 0,06<br>0,10                     | 0,06<br>0,10  | 0,06<br>0,12 | 0,08<br>0,12 | 0,10<br>0,14 | 0,12<br>0,20 |              |
|           |  | Мартенситная               | 240                               | 40-70                      |                                  |               |              |              |              |              |              |
|           |  | Аустенитная                | 180                               | 30-70                      |                                  |               |              |              |              |              |              |
| <b>K</b>  | Серый чугун  | Ферритный                  | 160                               | 90-160                     | 0,10<br>0,22                     | 0,10<br>0,22  | 0,10<br>0,22 | 0,15<br>0,25 | 0,18<br>0,30 | 0,20<br>0,34 |              |
|           |  | Перлитный                  | 250                               | 80-140                     |                                  |               |              |              |              |              |              |
|           | Высокопрочный чугун с<br>шаровидным графитом                                 | Ферритный                  | 180                               | 90-180                     |                                  |               |              |              |              |              |              |
|           |  | Перлитный                  | 260                               | 80-140                     |                                  |               |              |              |              |              |              |
|           | Ковкий чугун   | Ферритный                  | 130                               | 90-160                     |                                  |               |              |              |              |              |              |
| Перлитный |  | 230                        | 80-140                            |                            |                                  |               |              |              |              |              |              |
| <b>N</b>  | Деформируемые<br>алюминиевые сплавы  | Неструктурированные        | 60                                | 90-220                     | 0,12<br>0,25                     | 0,12<br>0,25  | 0,12<br>0,25 | 0,20<br>0,30 | 0,20<br>0,35 | 0,28<br>0,45 |              |
|           |  | Структурированные          | 100                               | 90-221                     |                                  |               |              |              |              |              |              |
|           | Литейные<br>алюминиевые<br>сплавы  | <=12% Si                   | Неструктурированные               | 75                         |                                  |               |              |              |              |              | 90-222       |
|           |  |                            | Структурированные                 | 90                         |                                  |               |              |              |              |              | 90-223       |
|           | Медные сплавы  | >12% Si                    | Жаропрочные                       | 130                        |                                  |               |              |              |              |              | 80-160       |
|           |  | >1% Pb                     | Автоматная<br>латунь              | 110                        |                                  |               |              |              |              |              | 90-220       |
|           |  |                            | Латунь                            | 90                         |                                  |               |              |              |              |              | 90-220       |
|           |  | Электролитная<br>медь      | 100                               | 90-220                     |                                  |               |              |              |              |              |              |
| <b>S</b>  | Жаропрочные<br>сплавы  | На основе Fe               | Отожженные                        |                            | 30-60                            | 0,04<br>0,08  | 0,04<br>0,08 | 0,05<br>0,09 | 0,07<br>0,10 | 0,08<br>0,12 | 0,10<br>0,14 |
|           |  |                            | Структурированные                 | 200                        | 20-50                            |               |              |              |              |              |              |
|           |  | На основе Ni               | Отожженные                        | 280                        | 20-50                            |               |              |              |              |              |              |
|           |  |                            | Структурированные                 | 250                        | 20-50                            |               |              |              |              |              |              |
|           | Титановые<br>сплавы  | На основе Co               | Литые                             | 350                        | 20-50                            |               |              |              |              |              |              |
|           |  |                            | Чистый Ti                         | 320                        | 20-50                            |               |              |              |              |              |              |
|           |  |                            | Alpha+beta<br>структур.<br>сплавы |                            | 20-50                            |               |              |              |              |              |              |
| <b>H</b>  | Закалённая<br>сталь  | Закалённая                 | 55 HRC                            | 20-50                      | 0,05<br>0,08                     | 0,05<br>0,08  | 0,06<br>0,09 | 0,07<br>0,10 | 0,08<br>0,12 | 0,10<br>0,14 |              |
|           |  | Закалённая                 | 60 HRC                            | 20-50                      |                                  |               |              |              |              |              |              |
|           | Отбелённый чугун   | Литьё                      | 400                               |                            |                                  |               |              |              |              |              |              |
|           | Чугун  | Закалённый                 | 55 HRC                            |                            |                                  |               |              |              |              |              |              |

| <b>Серия</b> | <b>Описание</b>   | <b>Стр.</b> |
|--------------|---|-------------|
| -            | Информация о сплавах и их применении                                      | 174         |
| R42ON05      | Фреза с углом в плане 42°, для обработки плоскости, для пластин ONGU      | 176         |
| R43ON07      | Фреза с углом в плане 43°, для обработки плоскости, для пластин ONKX      | 177         |
| R44ON09      | Фреза с углом в плане 44°, для обработки плоскости, для пластин ONGU      | 178         |
| R45AQN07     | Фреза с углом в плане 45°, для обработки плоскости, для пластин QNKX      | 179         |
| R45BQN07     | Фреза с углом в плане 45°, для обработки плоскости, для пластин QNGX/QNKX | 180         |
| R45BQN09     | Фреза с углом в плане 45°, для обработки плоскости, для пластин QNKU      | 181         |
| R45CQN09     | Фреза с углом в плане 45°, для обработки плоскости, для пластин QNKU      | 182         |
| R45ASN12     | Фреза с углом в плане 45°, для обработки плоскости, для пластин SNKX      | 183-184     |
| R45SN17      | Фреза с углом в плане 45°, для обработки плоскости, для пластин SNKX      | 185         |
| R45SE12      | Фреза с углом в плане 45°, для обработки плоскости, для пластин SEKT      | 186         |
| R45HN10      | Фреза с углом в плане 45°, для обработки плоскости, для пластин HNKX      | 187         |
| R55HN05      | Фреза с углом в плане 55°, для обработки плоскости, для пластин HNKX      | 188         |
| R75ASN12     | Фреза с углом в плане 75°, для обработки плоскости, для пластин SNKX      | 189         |
| R75BSN12     | Фреза с углом в плане 75°, для обработки плоскости, для пластин SNKX      | 190         |
| R88SN13      | Фреза с углом в плане 88°, для обработки плоскости, для пластин SNGX      | 191         |
| R90SN13      | Фреза с углом в плане 90°, для обработки плоскости, для пластин SNGX      | 192         |
| R90SN12      | Фреза с углом в плане 90°, для обработки уступа, для пластин SNHX         | 193         |
| R90XN06      | Фреза с углом в плане 90°, для обработки уступа, для пластин XNGU         | 194         |
| R90XN09      | Фреза с углом в плане 90°, для обработки уступа, для пластин XNGU         | 195         |
| R90WN04      | Фреза с углом в плане 90°, для обработки уступа, для пластин WNHX         | 196-197     |
| R90AP17      | Фреза с углом в плане 90°, для обработки уступа, для пластин APKT         | 198         |
| R90SD14      | Фреза с углом в плане 90°, для обработки уступа, для пластин SDKT         | 199         |
| T90LN16      | Фреза с углом в плане 90°, для обработки уступа, для пластин LNHU         | 200-201     |
| R90AN12      | Фреза с углом в плане 90°, для обработки уступа, для пластин ANKU         | 202         |

| Серия      | Описание   | Стр.    |
|------------|--|---------|
| R90AN17    | Фреза с углом в плане 90°, для обработки уступа, для пластин ANKU                            | 203–204 |
| RFFABL06   | Фреза для черновой обработки, работы с малым припуском и быстрой подачей                     | 205     |
| RFFBL09    | Фреза для черновой обработки, работы с малым припуском и быстрой подачей                     | 206     |
| RFFSX13    | Фреза для черновой обработки, работы с малым припуском и быстрой подачей                     | 207     |
| RFFPD09    | Фреза для черновой обработки, работы с малым припуском и быстрой подачей                     | 208     |
| RFFCBL06   | Фреза для черновой обработки, работы с малым припуском и быстрой подачей                     | 209–210 |
| RFFCBL09   | Фреза для черновой обработки, работы с малым припуском и быстрой подачей                     | 211     |
| RFFCBL11   | Фреза для черновой обработки, работы с малым припуском и быстрой подачей                     | 212     |
| RFFMBL11   | Сменная фрезерная головка для черновой обработки, работы с малым припуском и быстрой подачей | 213     |
| R90CAP17   | Концевая фреза с углом в плане 90°, для обработки уступа, для пластин APKT                   | 214     |
| R90CWN04   | Концевая фреза с углом в плане 90°, для обработки уступа, для пластин WNHX                   | 215     |
| R90MWN04   | Сменная фрезерная головка с углом в плане 90°, для обработки уступа, для пластин WNHX        | 216     |
| T90CLN09   | Концевая фреза с углом в плане 90°, для обработки уступа, для пластин LNNU                   | 217     |
| T90CLN12   | Концевая фреза с углом в плане 90°, для обработки уступа, для пластин LNNU                   | 218     |
| R90MAN17   | Сменная фрезерная головка с углом в плане 90°, для обработки уступа, для пластин ANKU        | 219     |
| R90CAN17   | Концевая фреза с углом в плане 90°, для обработки уступа, для пластин ANKU                   | 220     |
| R90CAN12   | Концевая фреза с углом в плане 90°, для обработки уступа, для пластин ANKU                   | 221–222 |
| R90CSD14   | Концевая фреза с углом в плане 90°, для обработки уступа, для пластин SDKT                   | 223     |
| R30CSP12   | Фасочная концевая фреза с различным углом в плане, для пластин SPKT                          | 224     |
| R45CTC16   | Фасочная концевая фреза с углом в плане 45°, для пластин TCMT                                | 225     |
| R30CXC31   | Фасочная концевая фреза с различным углом в плане, для пластин XCET                          | 226     |
| RT90WKLN09 | Кукурузная фреза с углом в плане 90°, для пластин LNNU                                       | 227     |
| R90WKS11   | Кукурузная фреза с углом в плане 90°, для пластин SVKT                                       | 228     |
| R90CKAP17  | Кукурузная фреза с углом в плане 90°, для пластин APKT                                       | 229     |

| Серия    | Описание   | Стр.    |
|----------|--|---------|
| R90KAP17 | Кукурузная фреза с углом в плане 90°, для пластин APKT                     | 230     |
| T90KLN12 | Кукурузная фреза с углом в плане 90°, для пластин LNNU                     | 231     |
| R90KSV11 | Кукурузная фреза с углом в плане 90°, для пластин SVKT                     | 232     |
| D90C22T3 | Дисковая фреза с СМП   | 233     |
| D9016T3R | Дисковая фреза с СМП   | 234-235 |
| D90ZN    | Дисковая фреза с СМП   | 236     |
| D90DZN   | Дисковая фреза с СМП   | 237-239 |
| DT90CN10 | Дисковая фреза с СМП   | 240-241 |
| RRZC     | Фрезы сферические для пластин ZCEW   | 242-243 |
| R90CAP11 | Концевая фреза с углом в плане 90°, для обработки уступа, для пластин APKT | 244     |
| R90CAP16 | Концевая фреза с углом в плане 90°, для обработки уступа, для пластин APKT | 245     |
| R90AP11  | Насадная фреза с углом в плане 90°, для обработки уступа, для пластин APKT | 246     |
| APKT     | Фрезерные пластины APKT  | 247     |



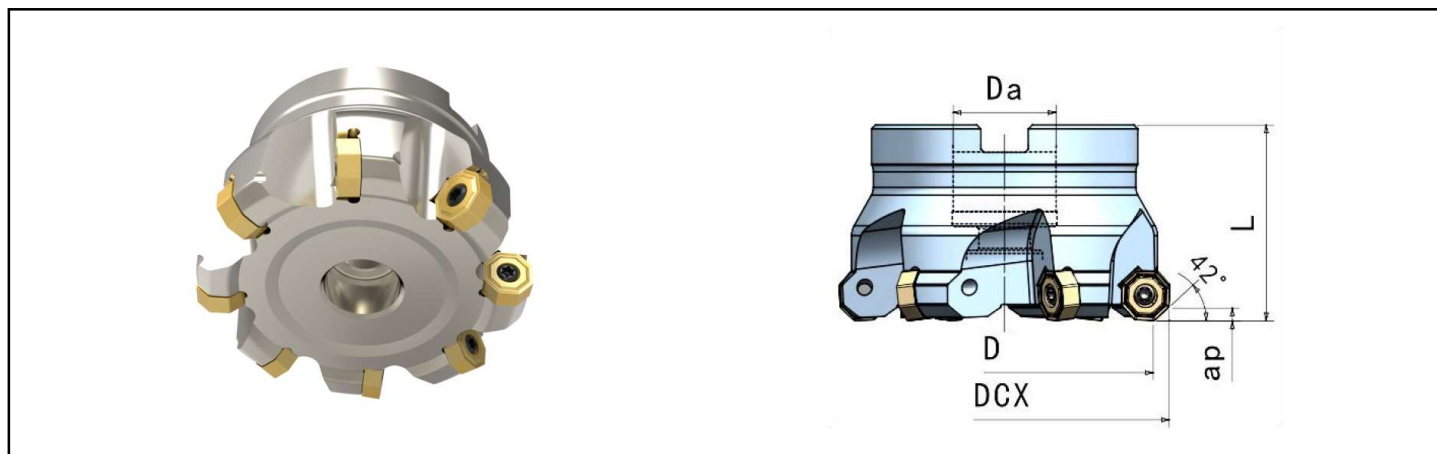
| Наименование сплава              | Область применения  | Описание  |
|----------------------------------|---|---|
| NNM1<br>NNM3                     |    | Пластины без покрытия для получистовых и чистовых операций для обработки цветных сплавов                  |
| UPM5                             |    | Пластины из кермета для обработки широкого спектра материалов   |
| MPM7<br>MPM8<br>MPM9<br>MPM12    |    | Покрытие TiAlN+TiN для обработки сталей и нержавеющей сталей с высокой износостойкостью и ударопрочностью |
| KPM10<br>KPM11<br>KPM13<br>KPM14 |    | Покрытие для обработки чугуна   |
| MPM13<br>MPM14<br>MPM15          |  | Пластины широкого применения для получистовых операций  |
| PPM13<br>PPM12<br>PPM17          |  | Покрытие для обработки сталей и чугунов   |

| ISO                  | Материал   |            | Состояние                  | Твёрдость<br>HВ                   | Скорость резания Vc, м/мин |            |             |                |             |             |
|----------------------|--|------------|----------------------------|-----------------------------------|----------------------------|------------|-------------|----------------|-------------|-------------|
|                      |  |            |                            |                                   | NNM1 NNM3                  | UPM5       | MPM7/8/9/12 | KPM10/11/13/14 | MPM13/14/15 | PPM12/13/17 |
| P                    | Нелегированная<br>сталь<br>Стальное литье<br>Автоматная<br>сталь               | < 0,25% C  | Отожженная                 | 125                               | 80-170                     | 80-170     | 80-170      | 80-170         | 80-170      |             |
|                      |  | >=0,25% C  | Отожженная                 | 190                               |                            |            |             |                |             |             |
|                      |  | <0,55% C   | Закалённая и<br>отпущенная | 250                               |                            |            |             |                |             |             |
|                      |  | >=0,55% C  | Отожженная                 | 220                               |                            |            |             |                |             |             |
|                      | Низколегированная сталь<br>Стальное литье (менее 5%<br>легировующих элементов) |            |                            | Закалённая и<br>отпущенная        |                            |            |             |                |             | 300         |
|                      |  |            |                            | Отожженная                        |                            |            |             |                |             | 200         |
|                      |  |            |                            |                                   |                            |            |             |                |             | 275         |
|                      |  |            |                            | Отожженная<br>отпущенная          |                            |            |             |                |             | 300         |
|                      | Высоколегированная сталь<br>Стальное литье<br>Инструментальная сталь           |            |                            |                                   |                            |            |             |                |             | 350         |
|                      |  |            |                            | Отожженная                        |                            |            |             |                |             | 200         |
| M                    | Нержавеющая сталь  |            |                            | Закалённая и<br>отпущенная        | 325                        |            |             |                |             |             |
|                      |  |            |                            | Отожженная                        | 200                        |            |             |                |             |             |
|                      |  |            |                            | Закалённая и<br>отпущенная        | 325                        |            |             |                |             |             |
| K                    | Серый чугун  |            |                            | Ферритная/мартенситная            | 200                        |            |             |                |             |             |
|                      |  |            |                            | Мартенситная                      | 240                        |            |             |                |             |             |
|                      | Высокопрочный чугун с<br>шаровидным графитом                                   |            |                            | Аустенитная                       | 180                        |            |             |                |             |             |
|                      |  |            |                            | Ферритный                         | 180                        |            |             |                |             |             |
|                      | Ковкий чугун   |            |                            | Перлитный                         | 260                        |            |             |                |             |             |
|                      |  |            |                            | Ферритный                         | 160                        |            |             |                |             |             |
| N                    | Деформируемые<br>алюминиевые сплавы  |            |                            | Перлитный                         | 250                        |            |             |                |             |             |
|                      |  |            |                            | Ферритный                         | 130                        |            |             |                |             |             |
|                      | Литейные<br>алюминиевые<br>сплавы  |            |                            | Перлитный                         | 230                        |            |             |                |             |             |
|                      |  |            |                            | Неструктурированные               | 60                         |            |             |                |             |             |
|                      |  |            |                            | Структурированные                 | 100                        |            |             |                |             |             |
|                      | Медные сплавы  |            |                            | Неструктурированные               | 75                         |            |             |                |             |             |
|                      |  |            |                            | Структурированные                 | 90                         |            |             |                |             |             |
| Жаропрочные          |  |            |                            | 130                               |                            |            |             |                |             |             |
| Автоматная<br>латунь |  |            |                            | 110                               |                            |            |             |                |             |             |
| S                    | Жаропрочные<br>сплавы  |            |                            | Латунь                            | 90                         |            |             |                |             |             |
|                      |  |            |                            | Электродная<br>медь               | 100                        |            |             |                |             |             |
|                      |  |            |                            | На основе Fe                      | Отожженные                 | 200        |             |                |             |             |
|                      |  |            |                            | Структурированные                 | 280                        |            |             |                |             |             |
|                      | Титановые<br>сплавы  |            |                            |                                   | На основе Ni               | Отожженные | 250         |                |             |             |
|                      |  |            |                            |                                   | Структурированные          | 350        |             |                |             |             |
|                      |  |            |                            |                                   | На основе Co               | Литые      | 320         |                |             |             |
|                      |  |            |                            |                                   | Чистый Ti                  |            |             |                |             |             |
| H                    | Закалённая<br>сталь  |            |                            | Alpha+beta<br>структур.<br>сплавы |                            |            |             |                |             |             |
|                      |  |            |                            | Закалённая                        | 55 HRC                     |            |             |                |             |             |
|                      | Отбелённый чугун   | Литьё      | 400                        | 10-20                             | 10-20                      | 10-20      | 10-20       | 10-20          |             |             |
|                      | Чугун  | Закалённый | 55 HRC                     | 10-20                             | 10-20                      | 10-20      | 10-20       | 10-20          |             |             |

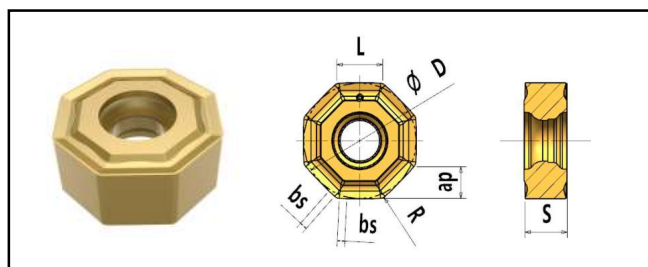


# R420N05

Фреза с углом в плане  $42^\circ$ , для обработки плоскости, для пластин ONGU.

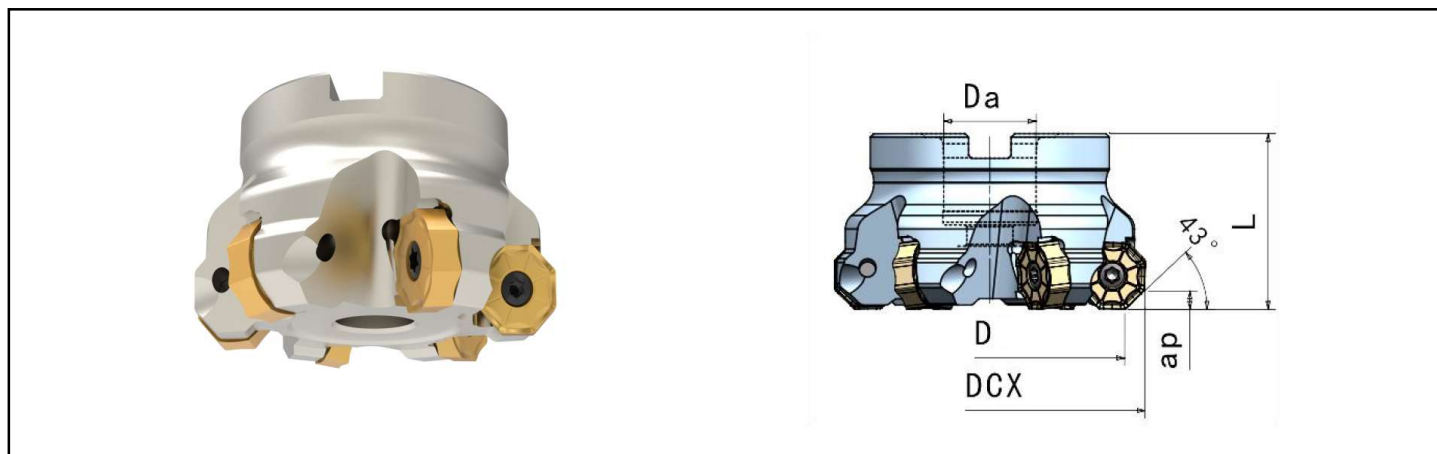


| Наименование          | Z  | D   | DCX   | L  | ap | Da | Пластина  |
|-----------------------|----|-----|-------|----|----|----|-----------|
| R420N05 D50-40-22-4   | 4  | 50  | 56.2  | 40 | 3  | 22 | ONGU 0504 |
| R420N05 D50-40-22-5   | 5  | 50  | 56.2  | 40 | 3  | 22 |           |
| R420N05 D50-40-22-6   | 6  | 50  | 56.2  | 40 | 3  | 22 |           |
| R420N05 D63-40-22-6   | 6  | 63  | 69.2  | 40 | 3  | 22 |           |
| R420N05 D63-40-22-8   | 8  | 63  | 69.2  | 40 | 3  | 22 |           |
| R420N05 D80-50-27-6   | 6  | 80  | 86.2  | 50 | 3  | 27 |           |
| R420N05 D80-50-27-8   | 8  | 80  | 86.2  | 50 | 3  | 27 |           |
| R420N05 D80-50-27-9   | 9  | 80  | 86.2  | 50 | 3  | 27 |           |
| R420N05 D100-50-32-7  | 7  | 100 | 106.2 | 50 | 3  | 32 |           |
| R420N05 D100-50-32-9  | 9  | 100 | 106.2 | 50 | 3  | 32 |           |
| R420N05 D100-50-32-11 | 11 | 100 | 106.2 | 50 | 3  | 32 |           |
| R420N05 D125-63-40-7  | 7  | 125 | 131.2 | 63 | 3  | 40 |           |
| R420N05 D125-63-40-9  | 9  | 125 | 131.2 | 63 | 3  | 40 |           |
| R420N05 D125-63-40-12 | 12 | 125 | 131.2 | 63 | 3  | 40 |           |

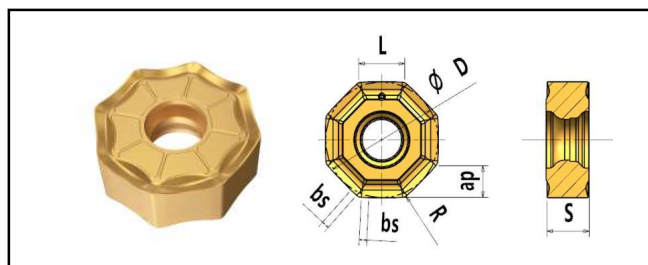


| Наименование    | D    | L   | S    | R   | bs  | СПЛАВ |       |       |       |       | Винт/Ключ         |
|-----------------|------|-----|------|-----|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------|
|                 |      |     |      |     |     | МРМ8  | КРМ10 | КРМ11 | МРМ14 | МРМ15 |                   |
| ONGU 050408 U   | 12.7 | 5.2 | 4.76 | 0.8 | /   |       | .     | .     | .     | .     | CSC4090<br>CTS15W |
| ONGU 050408 UL  |      |     |      |     | /   |       |       |       | .     |       |                   |
| ONGU 050408 UW  |      |     |      |     | 0.8 | .     | .     |       |       |       |                   |
| ONGU 050408 ULW |      |     |      |     | 0.8 |       |       |       |       | o     |                   |
| ONKU 050408 U   |      |     |      |     | /   |       |       | .     |       |       |                   |
| ONKU 050408 UL  |      |     |      |     | /   |       |       | o     |       |       |                   |

Фреза с углом в плане 43°, для обработки плоскости, для пластин ONKX.



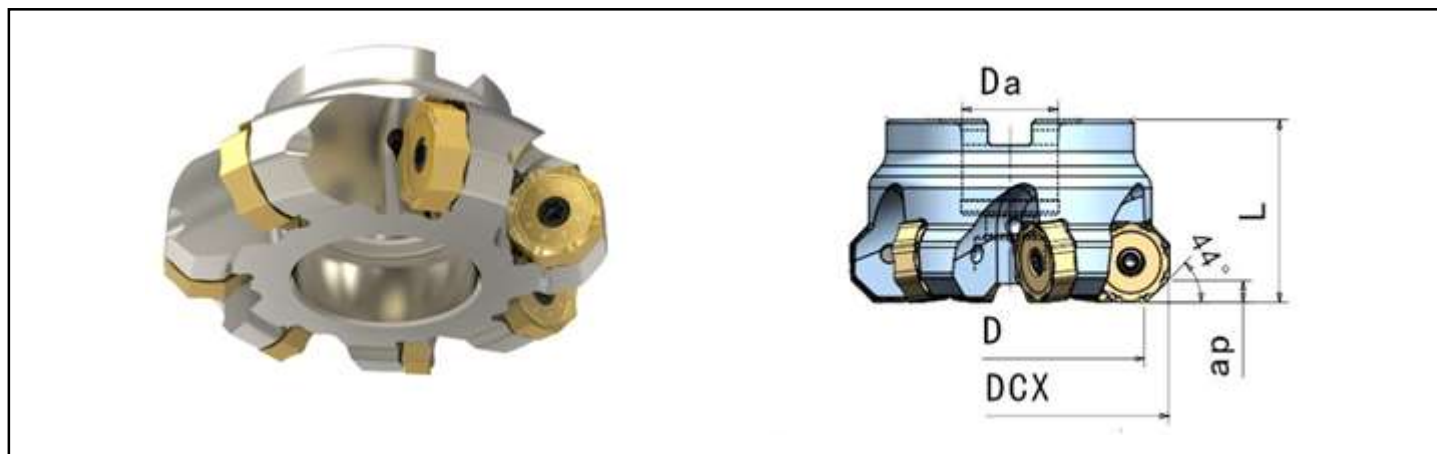
| Наименование          | Z  | D   | DCX   | L  | ap | Da | Пластина  |
|-----------------------|----|-----|-------|----|----|----|-----------|
| R430N07 D63-50-22-5   | 5  | 63  | 75.2  | 50 | 4  | 22 | ONKX 0706 |
| R430N07 D80-50-27-6   | 6  | 80  | 92.2  | 50 | 4  | 27 |           |
| R430N07 D80-50-27-7   | 7  | 80  | 92.2  | 50 | 4  | 27 |           |
| R430N07 D100-60-32-7  | 7  | 100 | 112.2 | 60 | 4  | 32 |           |
| R430N07 D100-60-32-8  | 8  | 100 | 112.2 | 60 | 4  | 32 |           |
| R430N07 D125-63-40-8  | 8  | 125 | 137.2 | 63 | 4  | 40 |           |
| R430N07 D125-63-40-10 | 10 | 125 | 137.2 | 63 | 4  | 40 |           |
| R430N07 D160-63-40-10 | 10 | 160 | 172.2 | 63 | 4  | 40 |           |
| R430N07 D160-63-40-12 | 12 | 160 | 172.2 | 63 | 4  | 40 |           |



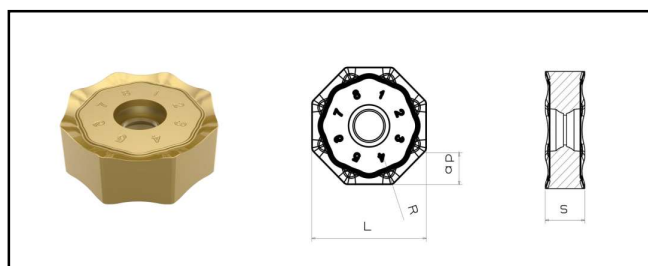
| Наименование   | D     | L   | S    | R   | bs  | ap  | Угол | СПЛАВ |       |       | Винт/Ключ         |
|----------------|-------|-----|------|-----|-----|-----|------|-------|-------|-------|-------------------|
|                |       |     |      |     |     |     |      | МРМ8  | КРМ10 | КРМ11 |                   |
| ONKX 070608N U | 19.05 | 7.8 | 6.64 | 0.8 | 1.1 | 5.3 | 43°  | .     | .     | .     | CSG5016<br>CTS20W |

# R440N09

Фреза с углом в плане  $44^\circ$ , для обработки плоскости, для пластин ONGU.

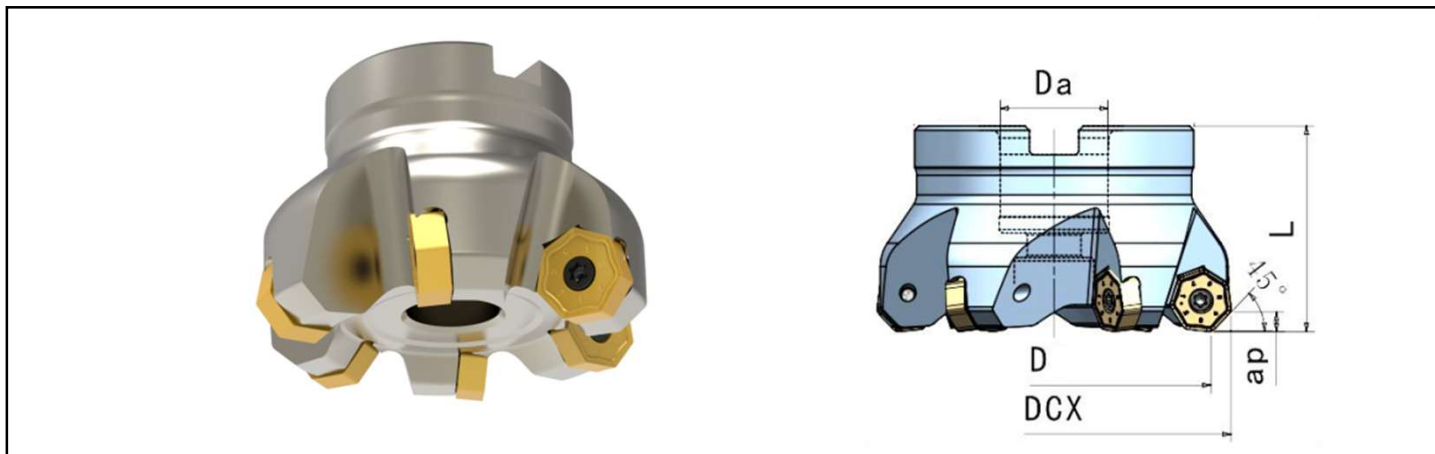


| Наименование          | Z  | D   | DCX | L  | ap | Da | Пластина  |
|-----------------------|----|-----|-----|----|----|----|-----------|
| R440N09 D63-40-22-5   | 5  | 63  | 78  | 40 | 5  | 22 | ONGU 0905 |
| R440N09 D63-40-22-6   | 6  | 63  | 78  | 40 | 5  | 22 |           |
| R440N09 D80-50-27-6   | 6  | 80  | 95  | 50 | 5  | 27 |           |
| R440N09 D80-50-27-7   | 7  | 80  | 95  | 50 | 5  | 27 |           |
| R440N09 D100-50-32-7  | 7  | 100 | 115 | 50 | 5  | 32 |           |
| R440N09 D100-50-32-8  | 8  | 100 | 115 | 50 | 5  | 32 |           |
| R440N09 D125-63-40-8  | 8  | 125 | 140 | 63 | 5  | 40 |           |
| R440N09 D125-63-40-10 | 10 | 125 | 140 | 63 | 5  | 40 |           |
| R440N09 D160-63-40-10 | 10 | 160 | 175 | 63 | 5  | 40 |           |
| R440N09 D160-63-40-12 | 12 | 160 | 175 | 63 | 5  | 40 |           |
| R440N09 D200-63-60-12 | 12 | 200 | 215 | 63 | 5  | 60 |           |
| R440N09 D250-63-60-16 | 16 | 250 | 265 | 63 | 5  | 60 |           |
| R440N09 D315-80-60-20 | 20 | 315 | 330 | 80 | 5  | 60 |           |

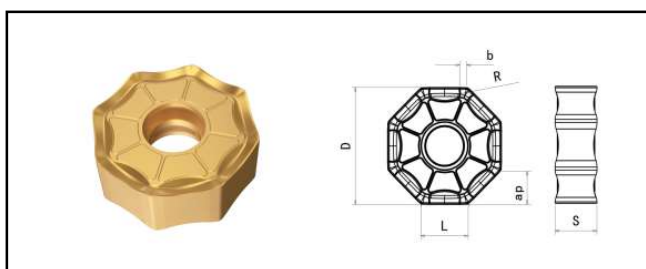


| Наименование    | L   | S    | R   | ap  | СПЛАВ |       |       |       |       | Винт/Ключ         |
|-----------------|-----|------|-----|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------|
|                 |     |      |     |     | МРМ8  | КРМ11 | МРМ13 | СПМ12 | МРМ15 |                   |
| ONGU 090506 UL  | 8.9 | 7.62 | 0.6 | 5.0 |       |       |       | •     | •     | CSG5016<br>CTS20W |
| ONGU 090506 ULW |     |      |     |     |       | ○     | ○     |       |       |                   |
| ONGU 090510 UL  |     |      |     |     | •     |       | •     | •     |       |                   |
| ONGU 090510 ULW |     |      | ○   |     | ○     |       | •     |       |       |                   |
| ONGU 090520 UL  |     |      |     |     |       | •     | •     |       |       |                   |

Фреза с углом в плане 45°, для обработки плоскости, для пластин QNKX.



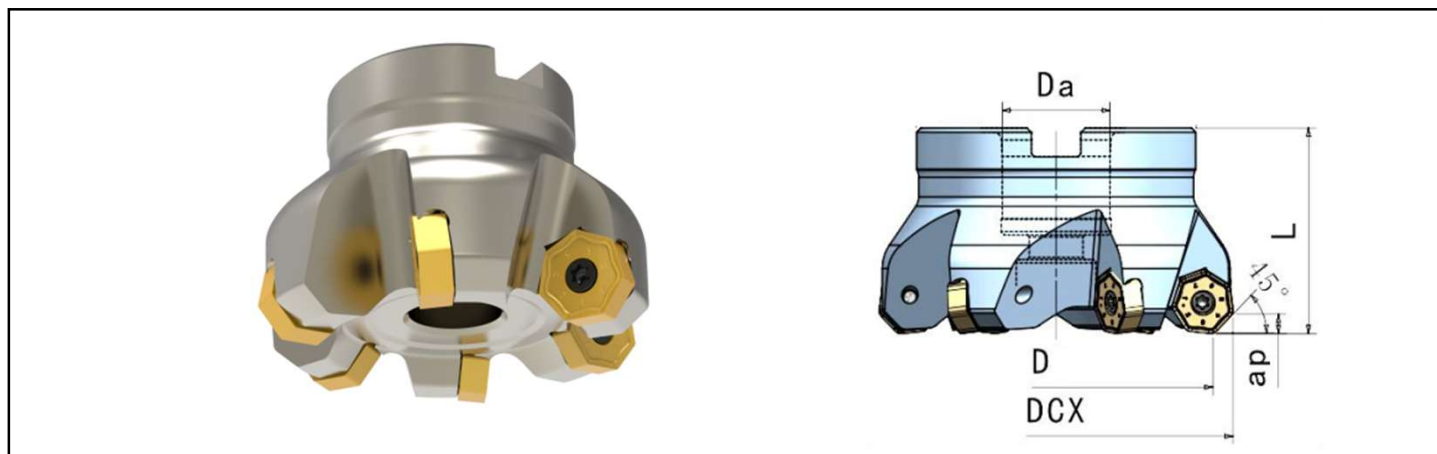
| Наименование           | Z  | D   | DCX | L  | ap | Da | Пластина  |
|------------------------|----|-----|-----|----|----|----|-----------|
| R45AQN07 D40-40-16-3   | 3  | 40  | 50  | 40 | 4  | 16 | QNKX 0705 |
| R45AQN07 D50-45-22-4   | 4  | 50  | 60  | 45 | 4  | 22 |           |
| R45AQN07 D50-45-22-5   | 5  | 50  | 60  | 45 | 4  | 22 |           |
| R45AQN07 D63-45-22-5   | 5  | 63  | 73  | 45 | 4  | 22 |           |
| R45AQN07 D63-45-22-6   | 6  | 63  | 73  | 45 | 4  | 22 |           |
| R45AQN07 D80-50-27-6   | 6  | 80  | 90  | 50 | 4  | 27 |           |
| R45AQN07 D80-50-27-7   | 7  | 80  | 90  | 50 | 4  | 27 |           |
| R45AQN07 D100-50-32-7  | 7  | 100 | 110 | 50 | 4  | 32 |           |
| R45AQN07 D100-50-32-8  | 8  | 100 | 110 | 50 | 4  | 32 |           |
| R45AQN07 D125-63-40-8  | 8  | 125 | 135 | 63 | 4  | 40 |           |
| R45AQN07 D125-63-40-10 | 10 | 125 | 135 | 63 | 4  | 40 |           |
| R45AQN07 D160-63-40-9  | 9  | 160 | 170 | 63 | 4  | 40 |           |
| R45AQN07 D160-63-40-12 | 12 | 160 | 170 | 63 | 4  | 40 |           |
| R45AQN07 D250-63-60-18 | 18 | 250 | 260 | 63 | 4  | 60 |           |



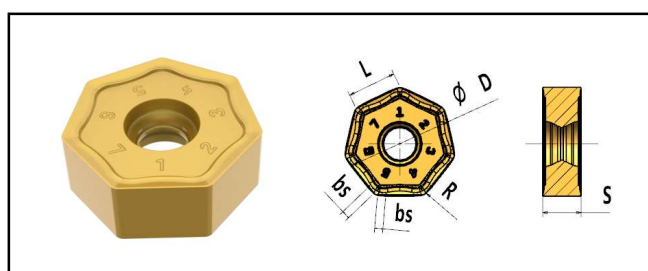
| Наименование   | D     | L    | S    | R   | bs | ap  | Угол | СПЛАВ |       |       | Винт/Ключ             |
|----------------|-------|------|------|-----|----|-----|------|-------|-------|-------|-----------------------|
|                |       |      |      |     |    |     |      | МРМ8  | КРМ10 | КРМ11 |                       |
| QNKX 070508N U | 14.47 | 6.80 | 5.36 | 0.8 | —  | 4.0 | 45°  | .     | .     | .     | CSG3585-P<br>CTS10W-P |

# R45BQN07

Фреза с углом в плане 45°, для обработки плоскости, для пластин QNGX/QNKX.

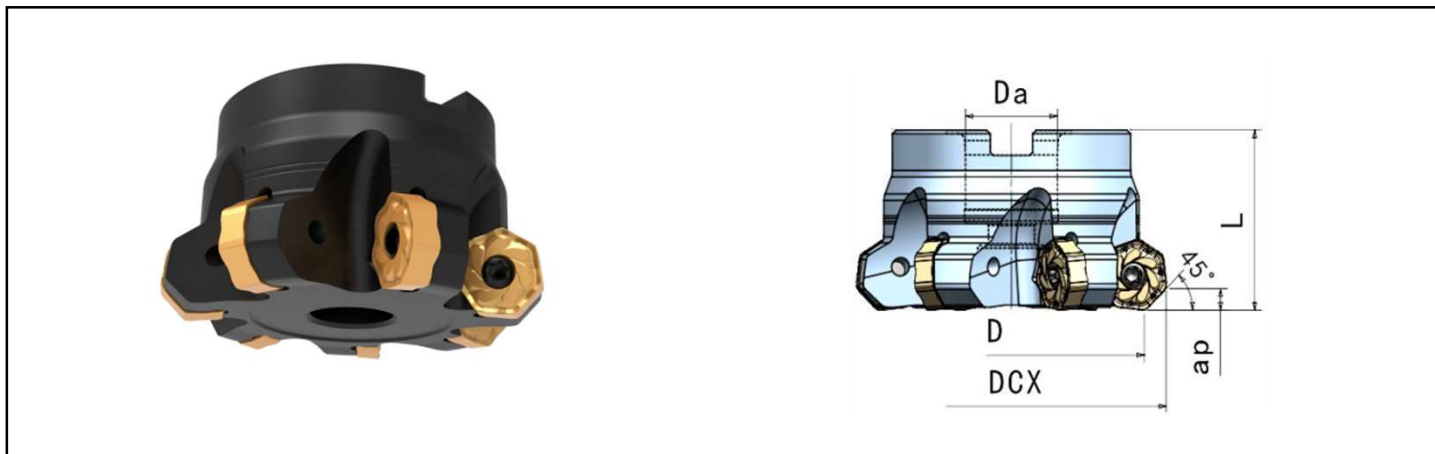


| Наименование           | Z  | D   | DCX | L  | ap | Da | Пластина           |
|------------------------|----|-----|-----|----|----|----|--------------------|
| R45BQN07 D40-40-16-3   | 3  | 40  | 50  | 40 | 4  | 16 | QNGX 07<br>QNKX 07 |
| R45BQN07 D50-45-22-4   | 4  | 50  | 60  | 45 | 4  | 22 |                    |
| R45BQN07 D50-45-22-5   | 5  | 50  | 60  | 45 | 4  | 22 |                    |
| R45BQN07 D63-45-22-5   | 5  | 63  | 73  | 45 | 4  | 22 |                    |
| R45BQN07 D63-45-22-6   | 6  | 63  | 73  | 45 | 4  | 22 |                    |
| R45BQN07 D80-50-27-6   | 6  | 80  | 90  | 50 | 4  | 27 |                    |
| R45BQN07 D80-50-27-7   | 7  | 80  | 90  | 50 | 4  | 27 |                    |
| R45BQN07 D100-50-32-7  | 7  | 100 | 110 | 50 | 4  | 32 |                    |
| R45BQN07 D100-50-32-8  | 8  | 100 | 110 | 50 | 4  | 32 |                    |
| R45BQN07 D125-63-40-8  | 8  | 125 | 135 | 63 | 4  | 40 |                    |
| R45BQN07 D125-63-40-10 | 10 | 125 | 135 | 63 | 4  | 40 |                    |
| R45BQN07 D160-63-40-9  | 9  | 160 | 170 | 63 | 4  | 40 |                    |
| R45BQN07 D160-63-40-12 | 12 | 160 | 170 | 63 | 4  | 40 |                    |
| R45BQN07 D200-63-60-12 | 12 | 200 | 210 | 63 | 4  | 60 |                    |

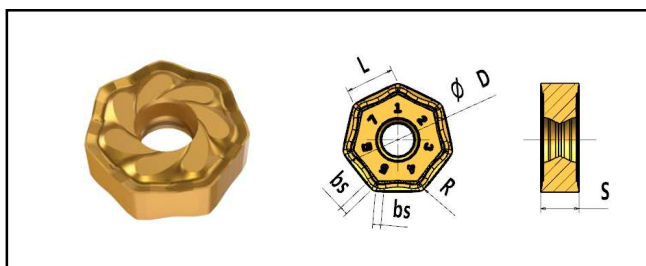


| Наименование    | D     | L    | S    | R   | bs  | ap  | СПЛАВ |      |       |       |       | Винт/Ключ         |
|-----------------|-------|------|------|-----|-----|-----|-------|------|-------|-------|-------|-------------------|
|                 |       |      |      |     |     |     | МРМ8  | МРМ9 | КРМ10 | SPM12 | МРМ15 |                   |
| QNGX 070508N U  | 14.47 | 6.80 | 5.36 | 0.8 | 1.1 | 4.0 |       | •    |       | •     | °     | CSG5016<br>CTS20W |
| QNGX 070508N UW |       |      |      |     |     |     | •     | •    | •     |       | °     |                   |
| QNKX 070508N US |       |      |      |     |     |     | °     |      |       |       |       |                   |

Фреза с углом в плане 45°, для обработки плоскости, для пластин QNКУ.



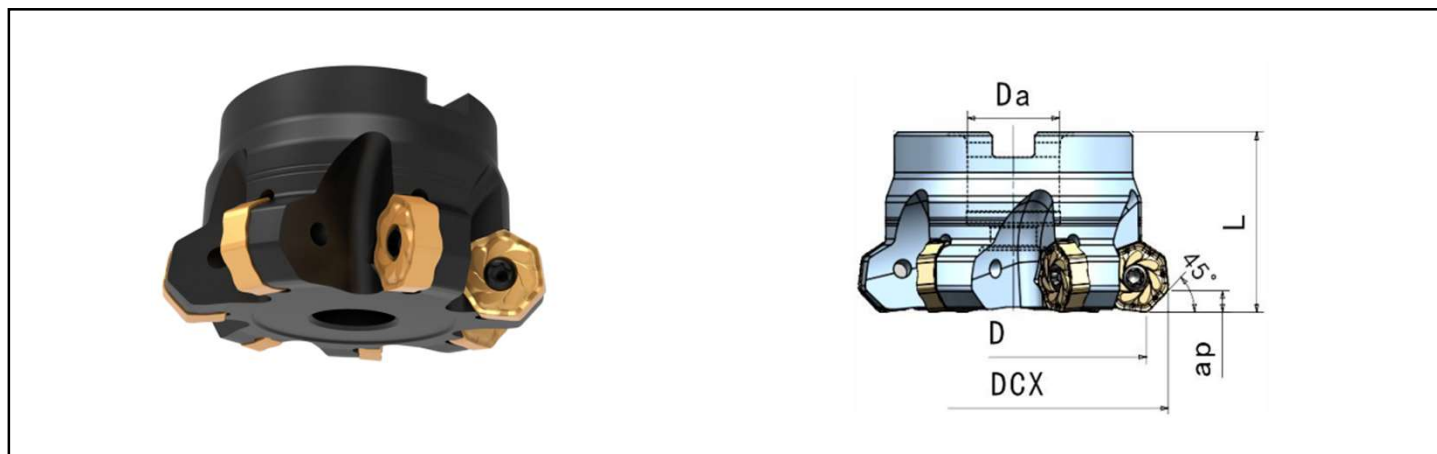
| Наименование           | Z  | D   | DCX  | L  | ap | Da | Пластина  |
|------------------------|----|-----|------|----|----|----|-----------|
| R45BQN09 D63-50-22-5   | 5  | 63  | 74.9 | 50 | 5  | 22 | QNКУ 0906 |
| R45BQN09 D63-50-22-6   | 6  | 63  | 74.9 | 50 | 5  | 22 |           |
| R45BQN09 D80-50-27-6   | 6  | 80  | 91.9 | 50 | 5  | 27 |           |
| R45BQN09 D80-50-27-7   | 7  | 80  | 91.9 | 50 | 5  | 27 |           |
| R45BQN09 D100-55-32-7  | 7  | 100 | 112  | 55 | 5  | 32 |           |
| R45BQN09 D100-55-32-9  | 9  | 100 | 112  | 55 | 5  | 32 |           |
| R45BQN09 D125-63-40-8  | 8  | 125 | 137  | 63 | 5  | 40 |           |
| R45BQN09 D125-63-40-10 | 10 | 125 | 137  | 63 | 5  | 40 |           |
| R45BQN09 D125-63-40-12 | 12 | 125 | 137  | 63 | 5  | 40 |           |
| R45BQN09 D160-63-40-10 | 10 | 160 | 172  | 63 | 5  | 40 |           |
| R45BQN09 D160-63-40-12 | 12 | 160 | 172  | 63 | 5  | 40 |           |
| R45BQN09 D160-63-40-14 | 14 | 160 | 172  | 63 | 5  | 40 |           |
| R45BQN09 D200-63-60-12 | 12 | 200 | 212  | 63 | 5  | 60 |           |
| R45BQN09 D200-63-60-16 | 16 | 200 | 212  | 63 | 5  | 60 |           |
| R45BQN09 D250-63-60-16 | 16 | 250 | 262  | 63 | 5  | 60 |           |
| R45BQN09 D250-63-60-20 | 20 | 250 | 262  | 63 | 5  | 60 |           |



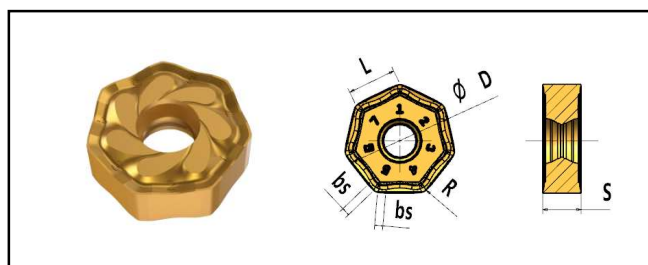
| Наименование   | D    | L   | S    | R   | bs  | ap  | СПЛАВ |       |       |       |       | Винт/Ключ         |
|----------------|------|-----|------|-----|-----|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------|
|                |      |     |      |     |     |     | МРМ8  | МРМ12 | КРМ10 | КРМ11 | МРМ11 |                   |
| QNКУ 0906NB UM | 18.5 | 8.7 | 6.35 | 0.8 | 1.0 | 4.0 | •     | •     | ○     | •     |       | CSG5016<br>CTS20W |
| QNКУ 0906NB UL |      |     |      |     |     |     | •     |       | •     | ○     |       |                   |

# R45CQN09

Фреза с углом в плане  $45^\circ$ , для обработки плоскости, для пластин QNKU.

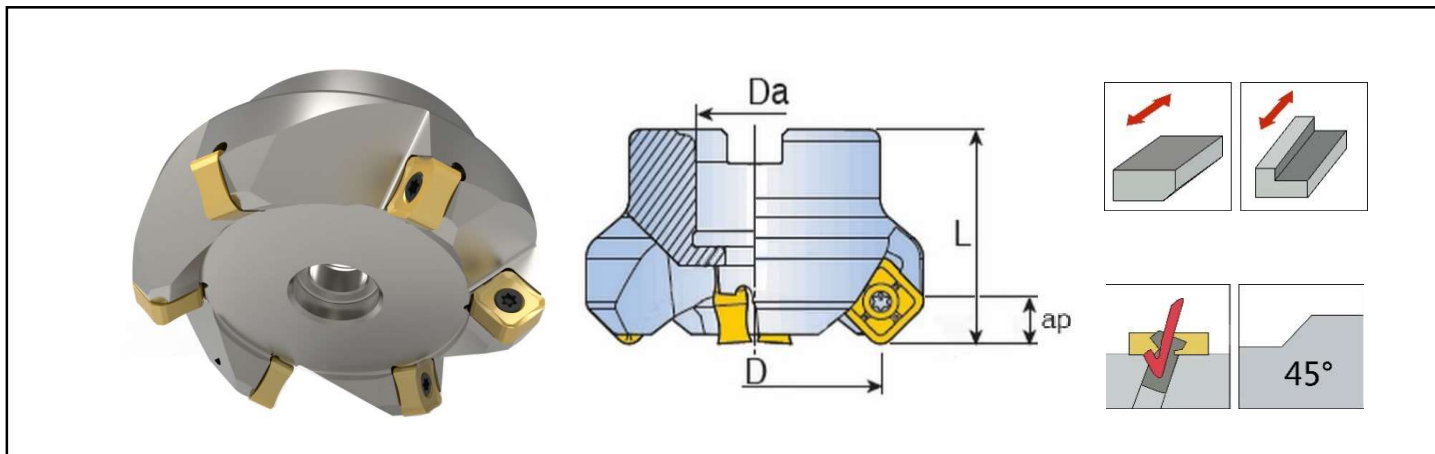


| Наименование           | Z  | D   | DCX  | L  | ap | Da | Пластина  |
|------------------------|----|-----|------|----|----|----|-----------|
| R45CQN09 D80-50-27-10  | 10 | 80  | 91.9 | 50 | 5  | 27 | QNKU 0906 |
| R45CQN09 D100-55-32-13 | 13 | 100 | 112  | 55 | 5  | 32 |           |
| R45CQN09 D125-63-40-17 | 17 | 125 | 137  | 63 | 5  | 40 |           |
| R45CQN09 D160-63-40-18 | 18 | 160 | 172  | 63 | 5  | 40 |           |
| R45CQN09 D160-63-40-21 | 21 | 160 | 172  | 63 | 5  | 40 |           |
| R45CQN09 D200-63-60-26 | 26 | 200 | 212  | 63 | 5  | 60 |           |
| R45CQN09 D250-63-60-34 | 34 | 250 | 262  | 63 | 5  | 60 |           |
| R45CQN09 D315-63-60-42 | 42 | 315 | 327  | 63 | 5  | 60 |           |



| Наименование   | D    | L   | S    | R   | bs  | ap  | СПЛАВ |       |       |       |       | Винт/Ключ         |
|----------------|------|-----|------|-----|-----|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------|
|                |      |     |      |     |     |     | МРМ8  | МРМ12 | КРМ10 | КРМ11 | МРМ11 |                   |
| QNKU 0906NB UM | 18.5 | 8.7 | 6.35 | 0.8 | 1.0 | 4.0 | •     | •     | ○     | •     |       | CSG5016<br>CTS20W |
| QNKU 0906NB UL |      |     |      |     |     |     | •     |       | •     | ○     |       |                   |

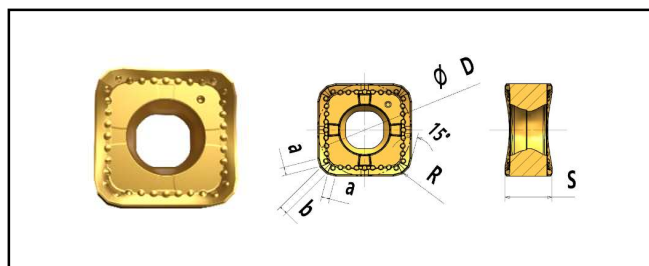
Фреза с углом в плане 45°, для обработки плоскости, для пластин SNKX.



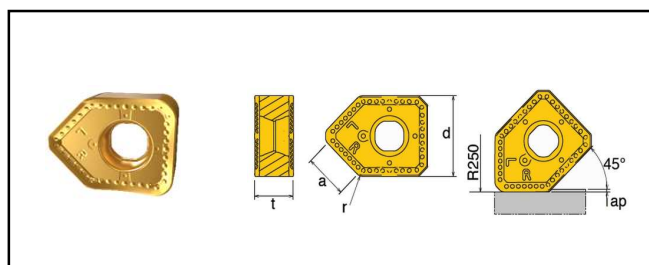
| Наименование           | Z  | D   | L  | ap | Da | Пластина  |
|------------------------|----|-----|----|----|----|-----------|
| R45ASN12 D50-40-22-3   | 3  | 50  | 40 | 6  | 22 | SNKX 1206 |
| R45ASN12 D50-40-22-4   | 4  | 50  | 40 | 6  | 22 |           |
| R45ASN12 D50-40-22-5   | 5  | 50  | 40 | 6  | 22 |           |
| R45ASN12 D63-40-22-4   | 4  | 63  | 40 | 6  | 22 |           |
| R45ASN12 D63-40-22-5   | 5  | 63  | 40 | 6  | 22 |           |
| R45ASN12 D63-40-22-6   | 6  | 63  | 40 | 6  | 22 |           |
| R45ASN12 D80-50-27-5   | 5  | 80  | 50 | 6  | 27 |           |
| R45ASN12 D80-50-27-6   | 6  | 80  | 50 | 6  | 27 |           |
| R45ASN12 D80-50-27-10  | 10 | 80  | 50 | 6  | 27 |           |
| R45ASN12 D100-50-32-6  | 6  | 100 | 50 | 6  | 32 |           |
| R45ASN12 D100-50-32-8  | 8  | 100 | 50 | 6  | 32 |           |
| R45ASN12 D100-50-32-12 | 12 | 100 | 50 | 6  | 32 |           |
| R45ASN12 D125-63-40-7  | 7  | 125 | 63 | 6  | 40 |           |
| R45ASN12 D125-63-40-10 | 10 | 125 | 63 | 6  | 40 |           |
| R45ASN12 D125-63-40-16 | 16 | 125 | 63 | 6  | 40 |           |
| R45ASN12 D160-63-40-8  | 8  | 160 | 63 | 6  | 40 |           |
| R45ASN12 D160-63-40-12 | 12 | 160 | 63 | 6  | 40 |           |
| R45ASN12 D160-63-40-20 | 20 | 160 | 63 | 6  | 40 |           |
| R45ASN12 D200-63-60-10 | 10 | 200 | 63 | 6  | 60 |           |
| R45ASN12 D200-63-60-18 | 18 | 200 | 63 | 6  | 60 |           |
| R45ASN12 D200-63-60-22 | 22 | 200 | 63 | 6  | 60 |           |
| R45ASN12 D250-63-60-12 | 12 | 250 | 63 | 6  | 60 |           |
| R45ASN12 D250-63-60-20 | 20 | 250 | 63 | 6  | 60 |           |
| R45ASN12 D250-63-60-24 | 24 | 250 | 63 | 6  | 60 |           |
| R45ASN12 D315-63-60-15 | 15 | 315 | 63 | 6  | 60 |           |
| R45ASN12 D315-63-60-22 | 22 | 315 | 63 | 6  | 60 |           |
| R45ASN12 D315-63-60-26 | 26 | 315 | 63 | 6  | 60 |           |



# R45ASN12

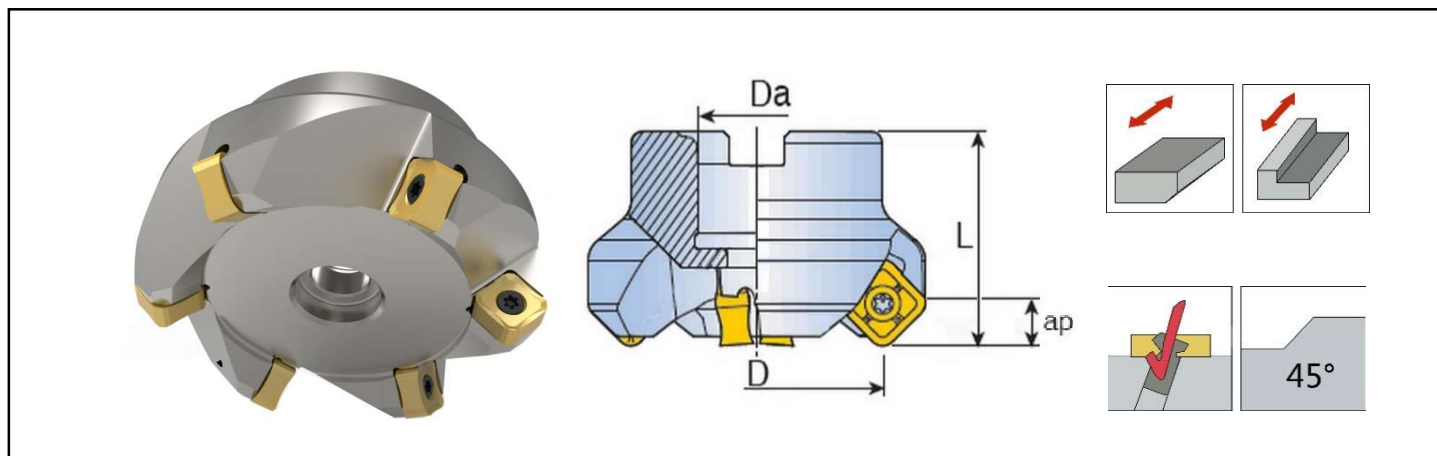


| Наименование    | D    | a    | S    | R   | b   | ap  | СПЛАВ |       |       |       |     |
|-----------------|------|------|------|-----|-----|-----|-------|-------|-------|-------|-----|
|                 |      |      |      |     |     |     | МРМ8  | КРМ10 | МРМ11 | СПМ12 | NNM |
| SNKX 1206XTN    | 12.7 | 1.25 | 6.35 | 0.4 | 1.3 | 6.0 |       | •     | •     | •     |     |
| SNHX 1206XTN UL |      |      |      |     |     |     | •     | •     |       |       |     |
| SNHX 1206XTN N  |      |      |      |     |     |     |       |       |       |       | •   |

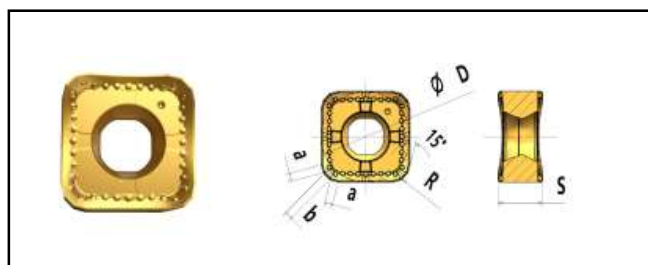


| Наименование    | d    | a   | t    | R   | Угол | СПЛА |       |       |       |     | Винт/Ключ      |
|-----------------|------|-----|------|-----|------|------|-------|-------|-------|-----|----------------|
|                 |      |     |      |     |      | МРМ8 | КРМ10 | МРМ11 | СПМ12 | NNM |                |
| SNKX 1206ANSN-W | 12.7 | 6.9 | 6.45 | 0.4 | 45°  |      |       | •     |       |     | CST4010 CTS15W |

Фреза с углом в плане 45°, для обработки плоскости, для пластин SNKX.



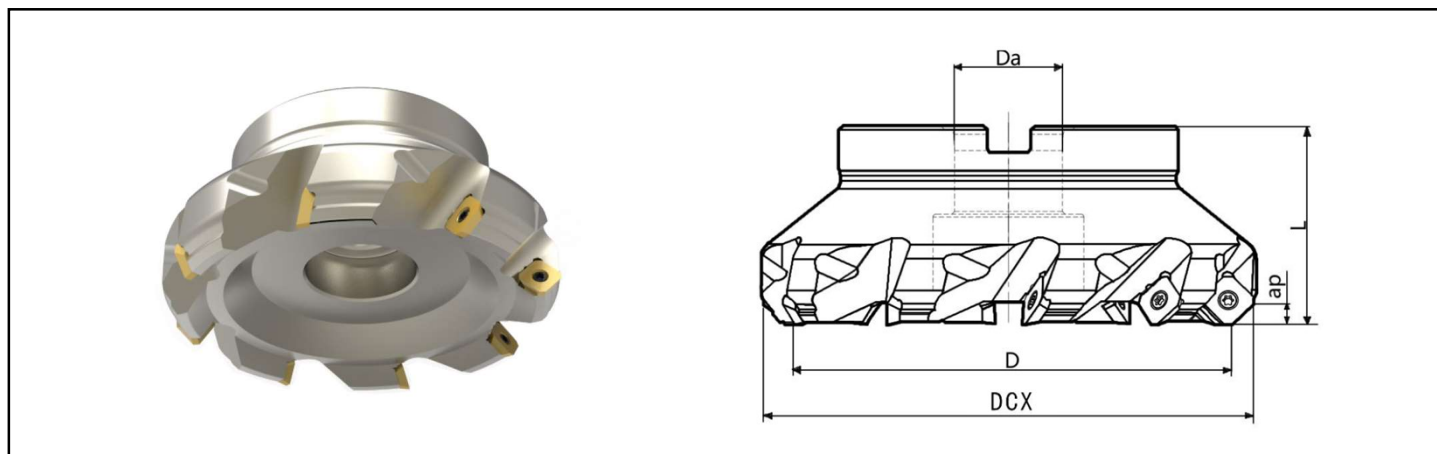
| Наименование          | Z  | D   | L  | ap  | Da | Пластина  |
|-----------------------|----|-----|----|-----|----|-----------|
| R45SN17 D63-50-22-4   | 4  | 63  | 50 | 7.8 | 22 | SNKX 1707 |
| R45SN17 D80-50-27-5   | 5  | 80  | 50 | 7.8 | 27 |           |
| R45SN17 D100-50-32-7  | 7  | 100 | 50 | 7.8 | 32 |           |
| R45SN17 D125-63-40-8  | 8  | 125 | 63 | 7.8 | 40 |           |
| R45SN17 D125-63-40-10 | 10 | 125 | 63 | 7.8 | 40 |           |
| R45SN17 D160-63-40-10 | 10 | 160 | 63 | 7.8 | 40 |           |
| R45SN17 D160-63-40-12 | 12 | 160 | 63 | 7.8 | 40 |           |
| R45SN17 D200-63-60-12 | 12 | 200 | 63 | 7.8 | 60 |           |
| R45SN17 D250-63-60-14 | 14 | 250 | 63 | 7.8 | 60 |           |



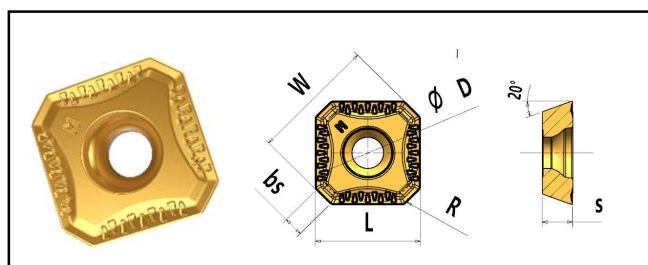
| Наименование   | D    | a   | S   | R   | b   | ap  | СПЛАВ |       |       |       |     | Винт/Ключ         |
|----------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-------|-------|-------|-----|-------------------|
|                |      |     |     |     |     |     | МРМ8  | КРМ10 | МРМ11 | SPM12 | NNM |                   |
| SNKX 1707XTN U | 17.2 | 1.6 | 7.8 | 0.5 | 1.5 | 7.8 | •     | •     |       |       |     | CSG5016<br>CTS20W |

# R45SE12

Фреза с углом в плане 45°, для обработки плоскости, для пластин SEKT.

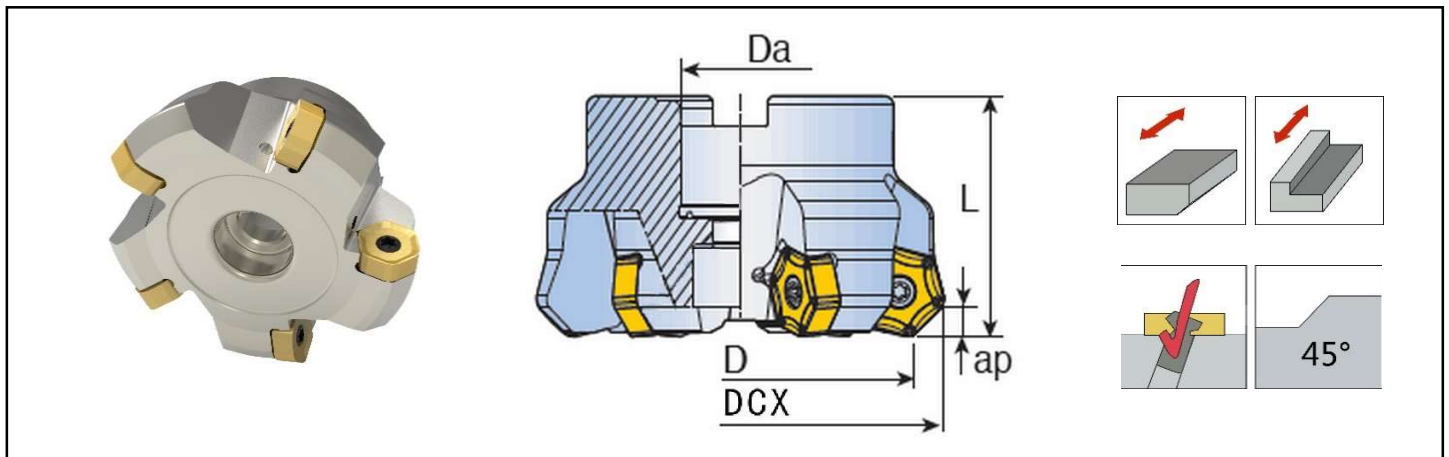


| Наименование          | Z  | D   | DCX | L  | ap | Da | Пластина  |
|-----------------------|----|-----|-----|----|----|----|-----------|
| R45SE12 D50-40-22-4   | 4  | 50  | 62  | 40 | 6  | 22 | SEKT 12T3 |
| R45SE12 D63-40-22-5   | 5  | 63  | 75  | 40 | 6  | 22 |           |
| R45SE12 D80-50-27-6   | 6  | 80  | 92  | 50 | 6  | 27 |           |
| R45SE12 D100-50-32-7  | 7  | 100 | 112 | 50 | 6  | 32 |           |
| R45SE12 D125-63-40-8  | 8  | 125 | 137 | 63 | 6  | 40 |           |
| R45SE12 D160-63-40-10 | 10 | 160 | 172 | 63 | 6  | 40 |           |
| R45SE12 D200-63-60-12 | 12 | 200 | 212 | 63 | 6  | 60 |           |
| R45SE12 D250-63-60-14 | 14 | 250 | 262 | 63 | 6  | 60 |           |

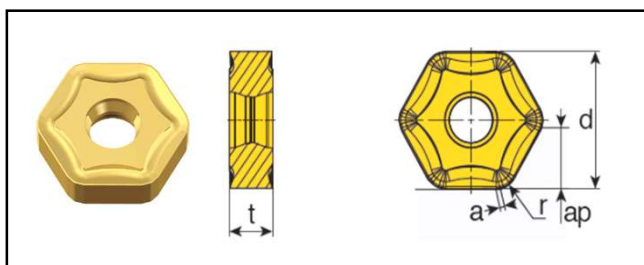


| Наименование    | L     | W     | S   | R   | bs  | D     | СПЛАВ |       |       |       |     | Винт/Ключ         |
|-----------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-------------------|
|                 |       |       |     |     |     |       | МРМ8  | КРМ10 | МРМ11 | SPM12 | NNM |                   |
| SEKT 12T3AFTN U | 13.15 | 15.75 | 3.8 | 0.8 | 2.5 | 13.15 | •     | •     |       |       |     | CSC3580<br>CTS15W |

Фреза с углом в плане 45°, для обработки плоскости, для пластин HNKX.



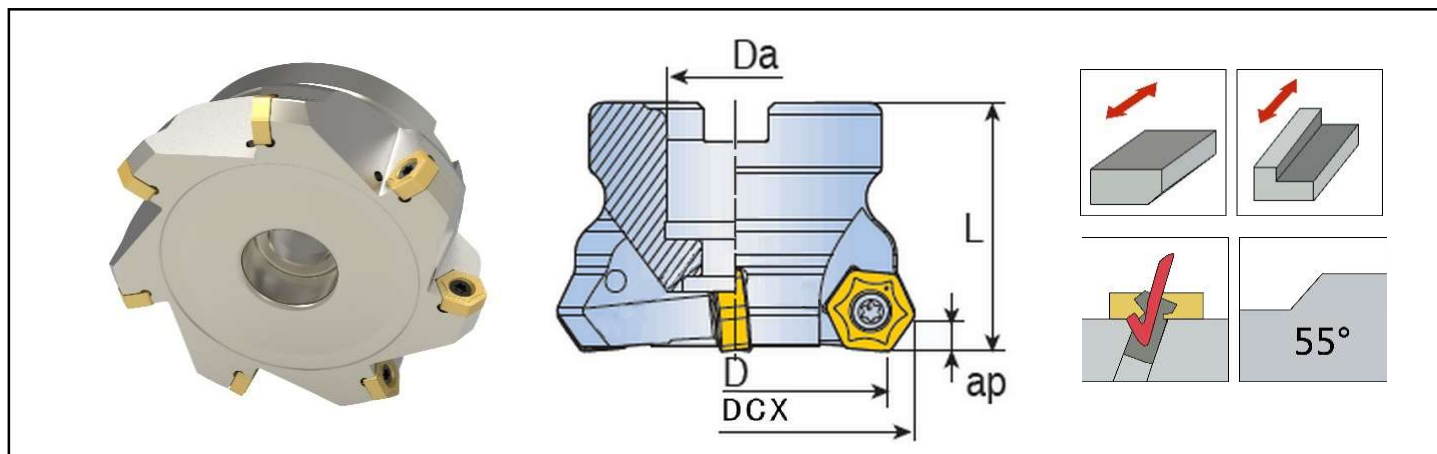
| Наименование          | Z  | D   | DCX | L  | ap  | Da | Пластина  |
|-----------------------|----|-----|-----|----|-----|----|-----------|
| R45HN10 D63-50-22-5   | 5  | 63  | 77  | 50 | 6.1 | 22 | HNKX 1006 |
| R45HN10 D63-50-22-6   | 6  | 63  | 77  | 50 | 6.1 | 22 |           |
| R45HN10 D80-55-27-6   | 6  | 80  | 94  | 55 | 6.1 | 27 |           |
| R45HN10 D80-55-27-7   | 7  | 80  | 94  | 55 | 6.1 | 27 |           |
| R45HN10 D100-63-32-7  | 7  | 100 | 114 | 63 | 6.1 | 32 |           |
| R45HN10 D100-63-32-9  | 9  | 100 | 114 | 63 | 6.1 | 32 |           |
| R45HN10 D125-63-40-8  | 8  | 125 | 139 | 63 | 6.1 | 40 |           |
| R45HN10 D125-63-40-10 | 10 | 125 | 139 | 63 | 6.1 | 40 |           |
| R45HN10 D125-63-40-12 | 12 | 125 | 139 | 63 | 6.1 | 40 |           |
| R45HN10 D160-63-40-10 | 10 | 160 | 174 | 63 | 6.1 | 40 |           |
| R45HN10 D160-63-40-12 | 12 | 160 | 174 | 63 | 6.1 | 40 |           |
| R45HN10 D160-63-40-14 | 14 | 160 | 174 | 63 | 6.1 | 40 |           |
| R45HN10 D200-63-60-12 | 12 | 200 | 214 | 63 | 6.1 | 60 |           |
| R45HN10 D200-63-60-16 | 16 | 200 | 214 | 63 | 6.1 | 60 |           |
| R45HN10 D250-63-60-16 | 16 | 250 | 264 | 63 | 6.1 | 60 |           |
| R45HN10 D250-63-60-20 | 20 | 250 | 264 | 63 | 6.1 | 60 |           |



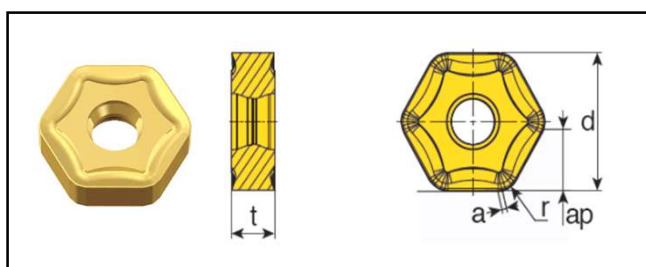
| Наименование    | d     | t    | ap  | r   | СПЛАВ |       |       |       |     | Винт/Ключ         |
|-----------------|-------|------|-----|-----|-------|-------|-------|-------|-----|-------------------|
|                 |       |      |     |     | МРМ8  | КРМ10 | МРМ11 | SPM12 | NNM |                   |
| HNKX 1006ANTN U | 19.05 | 6.35 | 6.1 | 1.0 | •     | •     |       |       |     | CST4010<br>CTS15W |

# R55HN05

Фреза с углом в плане 55°, для обработки плоскости, для пластин HNKX.

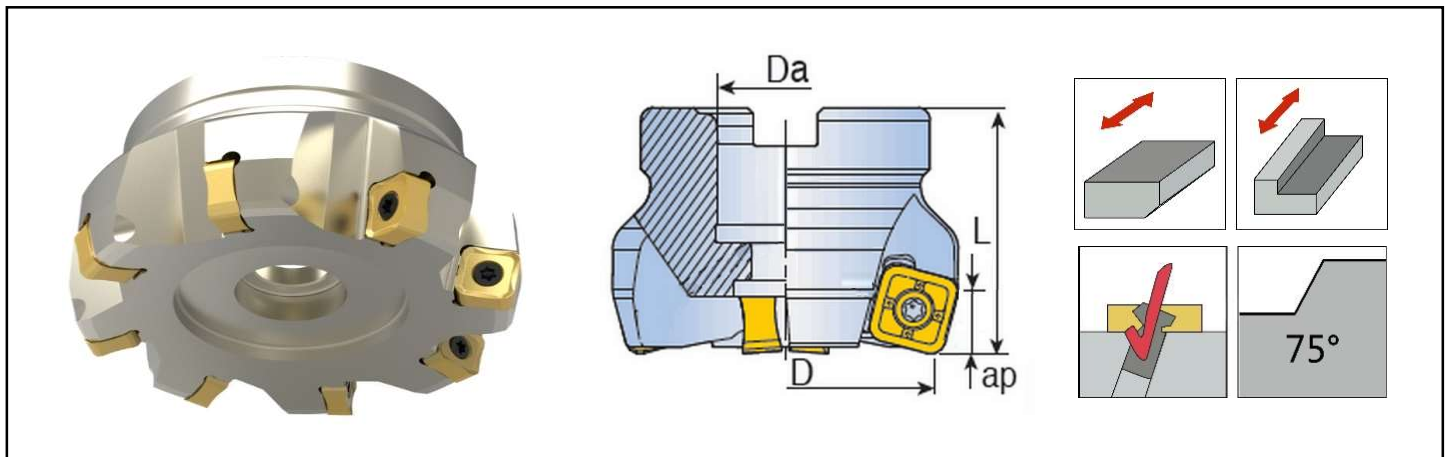


| Наименование          | Z  | D   | DCX    | L  | ap | Da | Пластина  |
|-----------------------|----|-----|--------|----|----|----|-----------|
| R55HN05 D50-40-22-4   | 4  | 50  | 58.16  | 40 | 5  | 22 | HNKX 0504 |
| R55HN05 D50-40-22-6   | 6  | 50  | 58.16  | 40 | 5  | 22 |           |
| R55HN05 D63-40-22-5   | 5  | 63  | 71.16  | 40 | 5  | 22 |           |
| R55HN05 D63-40-22-8   | 8  | 63  | 71.16  | 40 | 5  | 22 |           |
| R55HN05 D80-50-27-6   | 6  | 80  | 88.16  | 50 | 5  | 27 |           |
| R55HN05 D80-50-27-8   | 8  | 80  | 88.16  | 50 | 5  | 27 |           |
| R55HN05 D80-50-27-10  | 10 | 80  | 88.16  | 50 | 5  | 27 |           |
| R55HN05 D100-50-32-7  | 7  | 100 | 108.16 | 50 | 5  | 32 |           |
| R55HN05 D100-50-32-10 | 10 | 100 | 108.16 | 50 | 5  | 32 |           |
| R55HN05 D100-50-32-12 | 12 | 100 | 108.16 | 50 | 5  | 32 |           |
| R55HN05 D125-63-40-10 | 10 | 125 | 133.16 | 63 | 5  | 40 |           |
| R55HN05 D125-63-40-12 | 12 | 125 | 133.16 | 63 | 5  | 40 |           |
| R55HN05 D125-63-40-16 | 16 | 125 | 133.16 | 63 | 5  | 40 |           |
| R55HN05 D160-63-40-12 | 12 | 160 | 168.16 | 63 | 5  | 40 |           |



| Наименование    | d    | t   | ap  | r   | СПЛАВ |       |       |       |     | Винт/Ключ         |
|-----------------|------|-----|-----|-----|-------|-------|-------|-------|-----|-------------------|
|                 |      |     |     |     | МРМ8  | КРМ10 | МРМ11 | СПМ12 | NNM |                   |
| HNKX 050410N UM | 12.7 | 5.0 | 5.0 | 1.0 | •     | •     |       |       |     | CST4010<br>CTS15W |

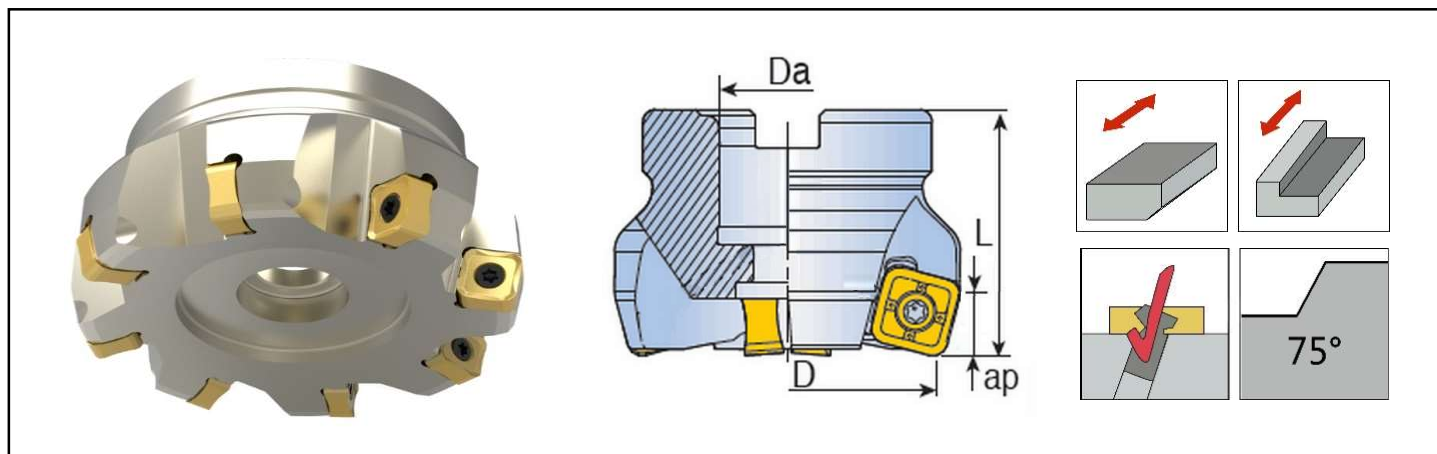
Фреза с углом в плане 75°, для обработки плоскости, для пластин SNKX.



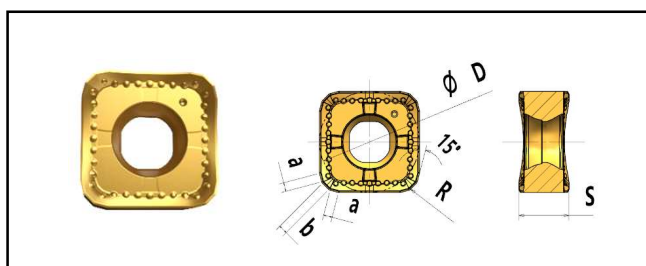
| Наименование           | Z  | D   | L  | ap | Da | Пластина  |
|------------------------|----|-----|----|----|----|-----------|
| R75ASN12 D50-40-22-3   | 3  | 50  | 40 | 9  | 22 | SNKX 1206 |
| R75ASN12 D50-40-22-4   | 4  | 50  | 40 | 9  | 22 |           |
| R75ASN12 D50-40-22-5   | 5  | 50  | 40 | 9  | 22 |           |
| R75ASN12 D63-40-22-4   | 4  | 63  | 40 | 9  | 22 |           |
| R75ASN12 D63-40-22-5   | 5  | 63  | 40 | 9  | 22 |           |
| R75ASN12 D63-40-22-6   | 6  | 63  | 40 | 9  | 22 |           |
| R75ASN12 D80-50-27-5   | 5  | 80  | 50 | 9  | 27 |           |
| R75ASN12 D80-50-27-6   | 6  | 80  | 50 | 9  | 27 |           |
| R75ASN12 D80-50-27-10  | 10 | 80  | 50 | 9  | 27 |           |
| R75ASN12 D100-50-32-6  | 6  | 100 | 50 | 9  | 32 |           |
| R75ASN12 D100-50-32-8  | 8  | 100 | 50 | 9  | 32 |           |
| R75ASN12 D100-50-32-12 | 12 | 100 | 50 | 9  | 32 |           |
| R75ASN12 D125-63-40-7  | 7  | 125 | 63 | 9  | 40 |           |
| R75ASN12 D125-63-40-10 | 10 | 125 | 63 | 9  | 40 |           |
| R75ASN12 D125-63-40-16 | 16 | 125 | 63 | 9  | 40 |           |
| R75ASN12 D160-63-40-8  | 8  | 160 | 63 | 9  | 40 |           |
| R75ASN12 D160-63-40-12 | 12 | 160 | 63 | 9  | 40 |           |
| R75ASN12 D160-63-40-20 | 20 | 160 | 63 | 9  | 40 |           |
| R75ASN12 D200-63-60-10 | 10 | 200 | 63 | 9  | 60 |           |
| R75ASN12 D200-63-60-18 | 18 | 200 | 63 | 9  | 60 |           |
| R75ASN12 D200-63-60-22 | 22 | 200 | 63 | 9  | 60 |           |
| R75ASN12 D250-63-60-12 | 12 | 250 | 63 | 9  | 60 |           |
| R75ASN12 D250-63-60-20 | 20 | 250 | 63 | 9  | 60 |           |
| R75ASN12 D250-63-60-24 | 24 | 250 | 63 | 9  | 60 |           |

# R75BSN12

Фреза с углом в плане 75°, для обработки плоскости, для пластин SNKX.

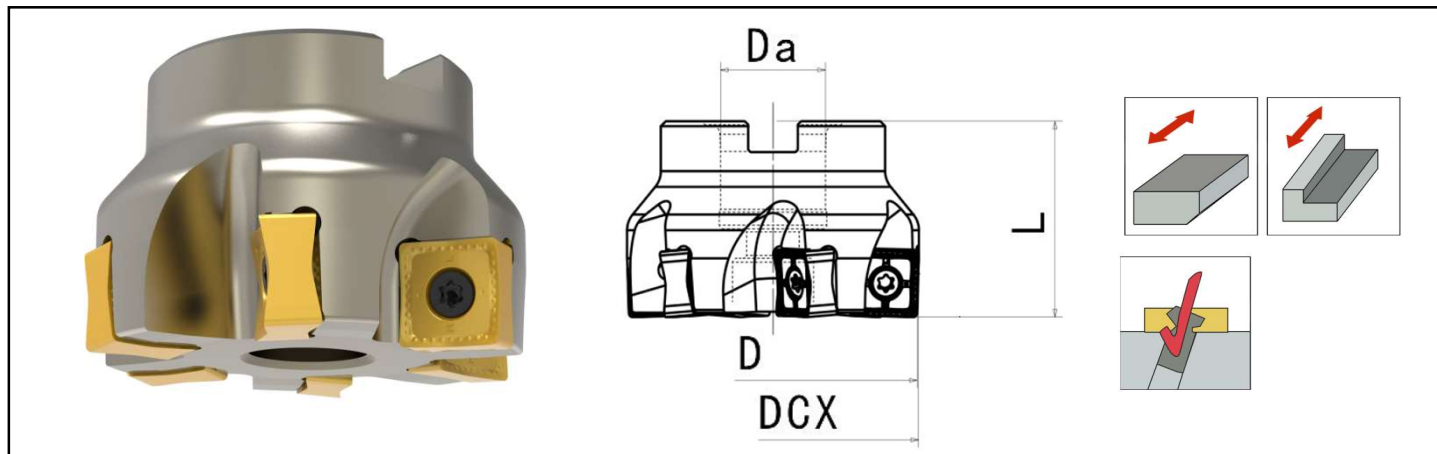


| Наименование           | Z  | D   | L  | ap | Da | Пластина  |
|------------------------|----|-----|----|----|----|-----------|
| R75BSN12 D315-63-60-15 | 15 | 315 | 63 | 9  | 60 | SNKX 1206 |
| R75BSN12 D315-63-60-22 | 22 | 315 | 63 | 9  | 60 |           |
| R75BSN12 D315-63-60-26 | 26 | 315 | 63 | 9  | 60 |           |

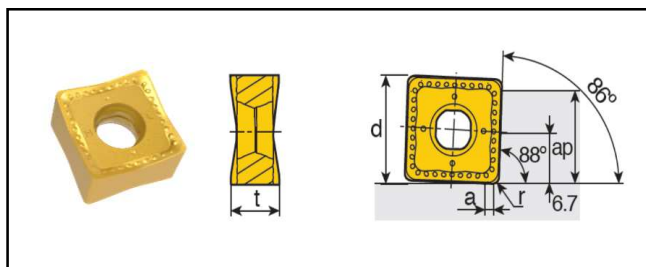


| Наименование    | D    | a    | S    | R   | b   | ap  | СПЛАВ |       |       |       |     | Винт/Ключ         |
|-----------------|------|------|------|-----|-----|-----|-------|-------|-------|-------|-----|-------------------|
|                 |      |      |      |     |     |     | МРМ8  | КРМ10 | МРМ11 | SPM12 | NNM |                   |
| SNKX 1206XTN    | 12.7 | 1.25 | 6.35 | 0.4 | 1.3 | 6.0 |       | •     | •     | •     |     | CST4010<br>CTS15W |
| SNHX 1206XTN UL |      |      |      |     |     |     | •     | •     |       |       |     |                   |
| SNHX 1206XTN N  |      |      |      |     |     |     |       |       |       | •     |     |                   |

Фреза с углом в плане 88°, для обработки плоскости, для пластин SNGX.



| Наименование          | Z  | D   | DCX | L  | Da | Пластина   |
|-----------------------|----|-----|-----|----|----|------------|
| R88SN13 D50-40-22-4   | 4  | 50  | 51  | 40 | 22 | SNGX1306ZN |
| R88SN13 D50-40-22-5   | 5  | 50  | 51  | 40 | 22 |            |
| R88SN13 D63-40-22-5   | 5  | 63  | 64  | 40 | 22 |            |
| R88SN13 D63-40-22-6   | 6  | 63  | 64  | 40 | 22 |            |
| R88SN13 D80-50-27-6   | 6  | 80  | 81  | 50 | 27 |            |
| R88SN13 D80-50-27-7   | 7  | 80  | 81  | 50 | 27 |            |
| R88SN13 D80-50-27-9   | 9  | 80  | 81  | 50 | 27 |            |
| R88SN13 D100-50-32-7  | 7  | 100 | 101 | 50 | 32 |            |
| R88SN13 D100-50-32-8  | 8  | 100 | 101 | 50 | 32 |            |
| R88SN13 D100-50-32-11 | 11 | 100 | 101 | 50 | 32 |            |
| R88SN13 D125-63-40-10 | 10 | 125 | 126 | 63 | 40 |            |
| R88SN13 D125-63-40-14 | 14 | 125 | 126 | 63 | 40 |            |
| R88SN13 D160-63-40-12 | 12 | 160 | 161 | 63 | 40 |            |
| R88SN13 D160-63-40-18 | 18 | 160 | 161 | 63 | 40 |            |
| R88SN13 D200-63-60-14 | 14 | 200 | 201 | 63 | 60 |            |
| R88SN13 D200-63-60-22 | 22 | 200 | 201 | 63 | 60 |            |

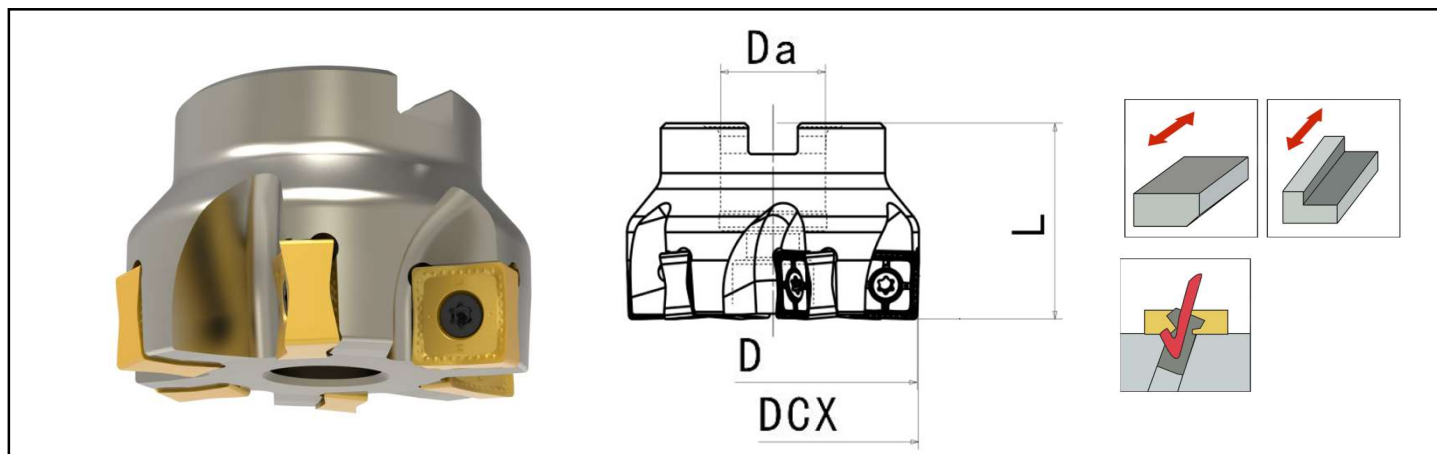


| Наименование   | d    | a   | r   | ap   | СПЛАВ |       |       |       |     | Винт/Ключ |
|----------------|------|-----|-----|------|-------|-------|-------|-------|-----|-----------|
|                |      |     |     |      | МРМ8  | КРМ10 | МРМ13 | МРМ15 | NNM |           |
| SNGX 1306ZN U  | 13,5 | 2,2 | 0,8 | 2-10 | •     | •     | •     |       |     | CST4010   |
| SNGX 1306ZN UL |      |     |     |      | •     | •     | ○     | •     |     | CTS15W    |

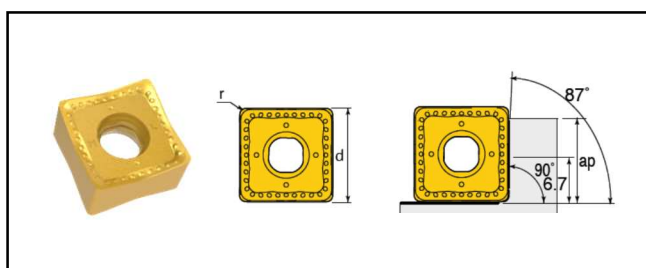


# R90SN13

Фреза с углом в плане 90°, для обработки плоскости, для пластин SNGX.

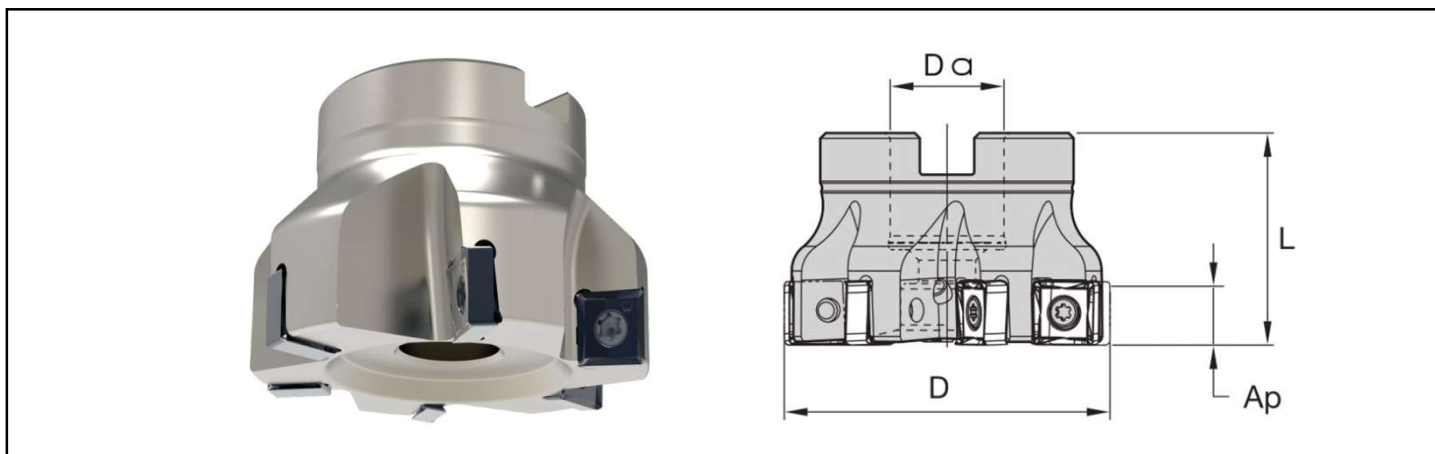


| Наименование          | Z  | D   | DCX  | L  | Da | Пластина  |
|-----------------------|----|-----|------|----|----|-----------|
| R90SN13 D50-40-22-4   | 4  | 50  | 50,8 | 40 | 22 | SNGX 1306 |
| R90SN13 D50-40-22-5   | 5  | 50  | 50,8 | 40 | 22 |           |
| R90SN13 D63-40-22-5   | 5  | 63  | 63,5 | 40 | 22 |           |
| R90SN13 D63-40-22-6   | 6  | 63  | 63,5 | 40 | 22 |           |
| R90SN13 D80-50-27-6   | 6  | 80  | 80,6 | 50 | 27 |           |
| R90SN13 D80-50-27-7   | 7  | 80  | 80,6 | 50 | 27 |           |
| R90SN13 D80-50-27-9   | 9  | 80  | 80,6 | 50 | 27 |           |
| R90SN13 D100-50-32-7  | 7  | 100 | 101  | 50 | 32 |           |
| R90SN13 D100-50-32-8  | 8  | 100 | 101  | 50 | 32 |           |
| R90SN13 D100-50-32-13 | 13 | 100 | 101  | 50 | 32 |           |
| R90SN13 D125-63-40-10 | 10 | 125 | 126  | 63 | 40 |           |
| R90SN13 D125-63-40-16 | 16 | 125 | 126  | 63 | 40 |           |

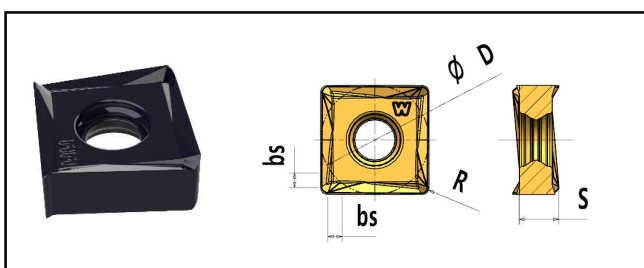


| Наименование   | d    | r   | ap   | СПЛАВ |       |       |       |     | Винт/Ключ         |
|----------------|------|-----|------|-------|-------|-------|-------|-----|-------------------|
|                |      |     |      | МРМ8  | КРМ10 | МРМ13 | МРМ15 | NNM |                   |
| SNGX 130608 U  | 13.5 | 0.8 | 2-10 | •     | •     | •     |       |     | CST4010<br>CTS15W |
| SNGX 130608 UL | 13.5 | 0.8 | 2-10 | •     | •     | •     | •     |     |                   |
| SNGX 130608 N  | 13.5 | 0.8 | 2-10 |       |       |       |       | •   |                   |
| SNGX 130612 U  | 13.5 | 1,2 | 2-10 | ○     | •     |       |       |     |                   |
| SNGX 130616 U  | 13.5 | 1,6 | 2-10 | ○     | •     |       |       |     |                   |
| SNGX 130620 U  | 13.5 | 2.0 | 2-10 | ○     | •     |       |       |     |                   |
| SNGX 130625 U  | 13.5 | 2,5 | 2-10 | ○     | •     |       |       |     |                   |
| SNGX 130630 U  | 13.5 | 3.0 | 2-10 | ○     | •     |       |       |     |                   |
| SNGX 130634 U  | 13.5 | 3,4 | 2-10 | ○     | •     |       |       |     |                   |

Фреза с углом в плане 90°, для обработки уступа, для пластин SNHX.



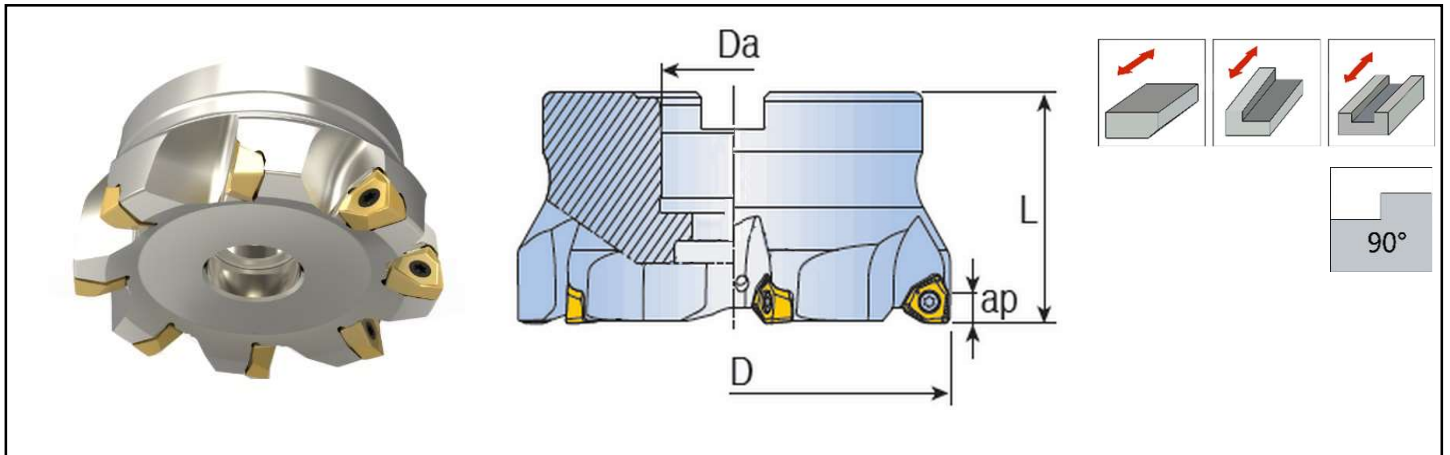
| Наименование          | Z  | D   | Da | L  | ap | Пластина  |
|-----------------------|----|-----|----|----|----|-----------|
| R90SN12 D50-40-22-4   | 4  | 50  | 22 | 40 | 10 | SNHX 1205 |
| R90SN12 D50-40-22-5   | 5  | 50  | 22 | 40 | 10 |           |
| R90SN12 D63-40-22-5   | 5  | 63  | 22 | 40 | 10 |           |
| R90SN12 D63-40-22-7   | 7  | 63  | 22 | 40 | 10 |           |
| R90SN12 D80-50-27-5   | 5  | 80  | 27 | 50 | 10 |           |
| R90SN12 D80-50-27-7   | 7  | 80  | 27 | 50 | 10 |           |
| R90SN12 D100-50-32-6  | 6  | 100 | 32 | 50 | 10 |           |
| R90SN12 D100-50-32-8  | 8  | 100 | 32 | 50 | 10 |           |
| R90SN12 D125-63-40-7  | 7  | 125 | 40 | 63 | 10 |           |
| R90SN12 D125-63-40-10 | 10 | 125 | 40 | 63 | 10 |           |
| R90SN12 D160-63-40-8  | 8  | 160 | 40 | 63 | 10 |           |
| R90SN12 D160-63-40-12 | 12 | 160 | 40 | 63 | 10 |           |



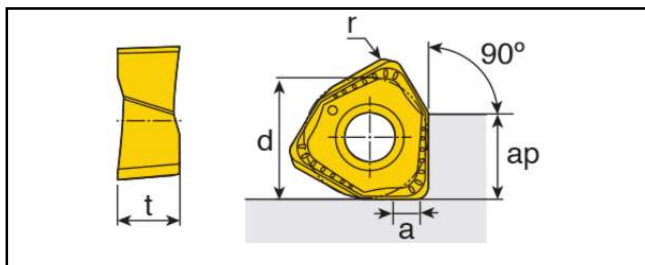
| Наименование   | D    | S    | bs  | R   | СПЛАВ |      |       |       |       | Винт/Ключ         |
|----------------|------|------|-----|-----|-------|------|-------|-------|-------|-------------------|
|                |      |      |     |     | МРМ8  | МРМ9 | КРМ11 | СПМ12 | РРМ12 |                   |
| SNHX 120508 U  | 12.7 | 4.65 | —   | 0.8 |       | •    | ◦     |       |       | CST4010<br>CTS15W |
| SNHX 120508 UW |      |      | 1.7 |     | ◦     | ◦    | ◦     | •     |       |                   |

# R90XN06

Фреза с углом в плане 90°, для обработки уступа, для пластин XNGU.

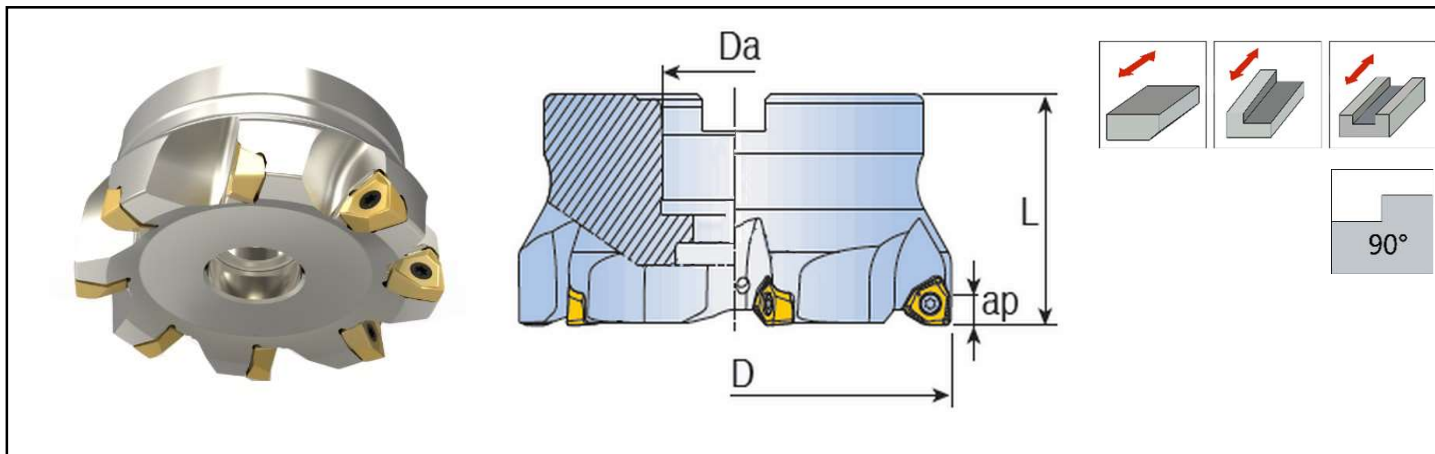


| Наименование          | Z  | D   | Da | ap  | L  | Пластина  |
|-----------------------|----|-----|----|-----|----|-----------|
| R90XN06 D40-40-16-4   | 4  | 40  | 16 | 6.2 | 40 | XNGU 0604 |
| R90XN06 D50-40-22-4   | 4  | 50  | 22 | 6.2 | 40 |           |
| R90XN06 D50-40-22-6   | 6  | 50  | 22 | 6.2 | 40 |           |
| R90XN06 D63-40-22-4   | 4  | 63  | 22 | 6.2 | 40 |           |
| R90XN06 D63-40-22-6   | 6  | 63  | 22 | 6.2 | 40 |           |
| R90XN06 D63-40-22-7   | 7  | 63  | 22 | 6.2 | 40 |           |
| R90XN06 D80-50-27-5   | 5  | 80  | 27 | 6.2 | 50 |           |
| R90XN06 D80-50-27-7   | 7  | 80  | 27 | 6.2 | 50 |           |
| R90XN06 D80-50-27-9   | 9  | 80  | 27 | 6.2 | 50 |           |
| R90XN06 D100-50-32-6  | 6  | 100 | 32 | 6.2 | 50 |           |
| R90XN06 D100-50-32-8  | 8  | 100 | 32 | 6.2 | 50 |           |
| R90XN06 D100-50-32-11 | 11 | 100 | 32 | 6.2 | 50 |           |
| R90XN06 D125-63-40-7  | 7  | 125 | 40 | 6.2 | 63 |           |
| R90XN06 D125-63-40-11 | 11 | 125 | 40 | 6.2 | 63 |           |
| R90XN06 D125-63-40-14 | 14 | 125 | 40 | 6.2 | 63 |           |

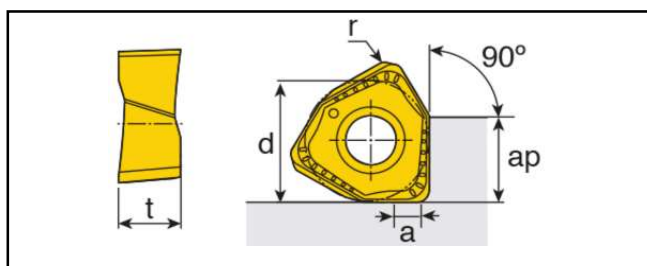


| Наименование    | d     | t    | ap  | a    | R   | СПЛАВ |      |       |       | Винт/Ключ         |
|-----------------|-------|------|-----|------|-----|-------|------|-------|-------|-------------------|
|                 |       |      |     |      |     | МРМ8  | МРМ9 | КРМ10 | КРМ11 |                   |
| XNGU 060408 U   | 9.26  | 4.76 | 6.2 | 1.96 | 0.8 | •     | ○    | •     | ○     | CSC3080<br>CTS08W |
| XNGU 090508 U   | 13.05 | 6.70 | 9.2 | 2.0  | 0.8 | •     | ○    |       | ○     | CST4010<br>CTS15W |
| XNGU 090508 UL  | 13.05 | 6.70 | 9.2 | 2.0  | 0.8 |       | ○    |       | ○     |                   |
| XNGU 090508R UL | 13.05 | 6.70 | 9.2 | 2.0  | 0.8 | •     |      |       | •     |                   |
| XNMU 090508R U  | 13.05 | 6.70 | 9.2 | 2.0  | 0.8 | •     | •    |       | •     |                   |

Фреза с углом в плане 90°, для обработки уступа, для пластин XNGU.



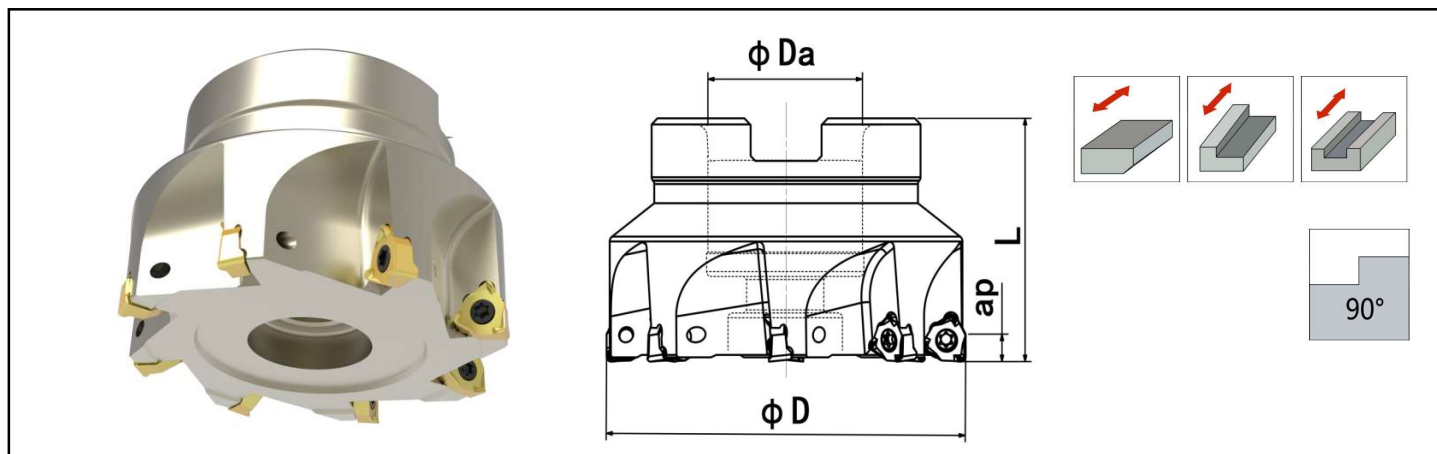
| Наименование          | Z  | D   | Da | ap  | L  | Пластина  |
|-----------------------|----|-----|----|-----|----|-----------|
| R90XN09 D50-40-22-4   | 4  | 50  | 22 | 9.2 | 40 | XNGU 0905 |
| R90XN09 D50-40-22-5   | 5  | 50  | 22 | 9.2 | 40 |           |
| R90XN09 D63-40-22-4   | 4  | 63  | 22 | 9.2 | 40 |           |
| R90XN09 D63-40-22-6   | 6  | 63  | 22 | 9.2 | 40 |           |
| R90XN09 D63-40-22-7   | 7  | 63  | 22 | 9.2 | 40 |           |
| R90XN09 D80-50-27-5   | 5  | 80  | 27 | 9.2 | 50 |           |
| R90XN09 D80-50-27-7   | 7  | 80  | 27 | 9.2 | 50 |           |
| R90XN09 D80-50-27-9   | 9  | 80  | 27 | 9.2 | 50 |           |
| R90XN09 D100-50-32-6  | 6  | 100 | 32 | 9.2 | 50 |           |
| R90XN09 D100-50-32-8  | 8  | 100 | 32 | 9.2 | 50 |           |
| R90XN09 D100-50-32-11 | 11 | 100 | 32 | 9.2 | 50 |           |
| R90XN09 D125-63-40-7  | 7  | 125 | 40 | 9.2 | 63 |           |
| R90XN09 D125-63-40-11 | 11 | 125 | 40 | 9.2 | 63 |           |
| R90XN09 D125-63-40-14 | 14 | 125 | 40 | 9.2 | 63 |           |
| R90XN09 D160-63-40-12 | 12 | 160 | 40 | 9.2 | 63 |           |
| R90XN09 D160-63-40-16 | 16 | 160 | 40 | 9.2 | 63 |           |
| R90XN09 D200-63-60-14 | 14 | 200 | 60 | 9.2 | 63 |           |
| R90XN09 D200-63-60-18 | 18 | 200 | 60 | 9.2 | 63 |           |
| R90XN09 D250-63-60-18 | 18 | 250 | 60 | 9.2 | 63 |           |
| R90XN09 D250-63-60-22 | 22 | 250 | 60 | 9.2 | 63 |           |



| Наименование    | d     | t    | ap  | a   | R   | СПЛАВ |      |       |       | Винт/Ключ         |
|-----------------|-------|------|-----|-----|-----|-------|------|-------|-------|-------------------|
|                 |       |      |     |     |     | МРМ8  | МРМ9 | КРМ10 | КРМ11 |                   |
| XNGU 090508 U   | 13.05 | 6.70 | 9.2 | 2.0 | 0.8 | •     | ○    |       | ○     | CST4010<br>CTS15W |
| XNGU 090508 UL  | 13.05 | 6.70 | 9.2 | 2.0 | 0.8 |       | ○    |       | ○     |                   |
| XNGU 090508R UL | 13.05 | 6.70 | 9.2 | 2.0 | 0.8 | •     |      |       | •     |                   |
| XNMU 090508R U  | 13.05 | 6.70 | 9.2 | 2.0 | 0.8 | •     | •    |       | •     |                   |

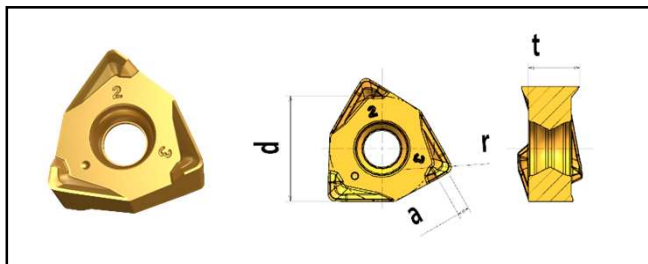
# R90WN04

Фреза с углом в плане 90°, для обработки уступа, для пластин WNHX.



| Наименование          | Z  | D   | $D_a$ | $a_p$ | L  | Пластина  |
|-----------------------|----|-----|-------|-------|----|-----------|
| R90WN04 D40-40-16-6   | 6  | 40  | 16    | 4     | 40 | WNHX 0403 |
| R90WN04 D40-40-16-7   | 7  | 40  | 16    | 4     | 40 |           |
| R90WN04 D50-40-22-8   | 8  | 50  | 22    | 4     | 40 |           |
| R90WN04 D50-40-22-9   | 9  | 50  | 22    | 4     | 40 |           |
| R90WN04 D63-40-22-9   | 9  | 63  | 22    | 4     | 40 |           |
| R90WN04 D63-40-22-10  | 10 | 63  | 22    | 4     | 40 |           |
| R90WN08 D50-40-22-4   | 4  | 50  | 22    | 7,5   | 40 | WNHX 0806 |
| R90WN08 D50-40-22-5   | 5  | 50  | 22    | 7,5   | 40 |           |
| R90WN08 D63-40-22-4   | 4  | 63  | 22    | 7,5   | 40 |           |
| R90WN08 D63-40-22-6   | 6  | 63  | 22    | 7,5   | 40 |           |
| R90WN08 D63-40-22-7   | 7  | 63  | 22    | 7,5   | 40 |           |
| R90WN08 D63-40-27-6   | 6  | 63  | 27    | 7,5   | 40 |           |
| R90WN08 D63-40-27-7   | 7  | 63  | 27    | 7,5   | 40 |           |
| R90WN08 D80-50-27-5   | 5  | 80  | 27    | 7,5   | 50 |           |
| R90WN08 D80-50-27-7   | 7  | 80  | 27    | 7,5   | 50 |           |
| R90WN08 D80-50-27-9   | 9  | 80  | 27    | 7,5   | 50 |           |
| R90WN08 D100-50-32-6  | 6  | 100 | 32    | 7,5   | 50 |           |
| R90WN08 D100-50-32-8  | 8  | 100 | 32    | 7,5   | 50 |           |
| R90WN08 D100-50-32-11 | 11 | 100 | h     | 7,5   | 50 |           |
| R90WN08 D125-63-40-7  | 7  | 125 | 40    | 7,5   | 63 |           |
| R90WN08 D125-63-40-11 | 11 | 125 | 40    | 7,5   | 63 |           |
| R90WN08 D125-63-40-14 | 14 | 125 | 40    | 7,5   | 63 |           |
| R90WN08 D160-63-40-12 | 12 | 160 | 40    | 7,5   | 63 |           |
| R90WN08 D160-63-40-16 | 16 | 160 | 40    | 7,5   | 63 |           |

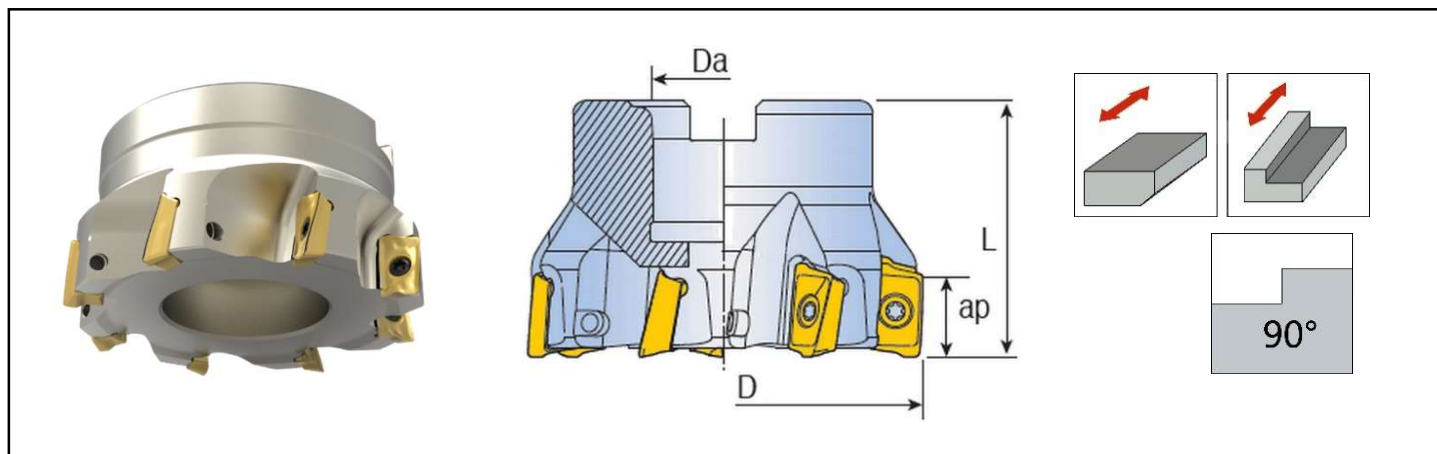
Фреза с углом в плане 90°, для обработки уступа, для пластин WNHX.



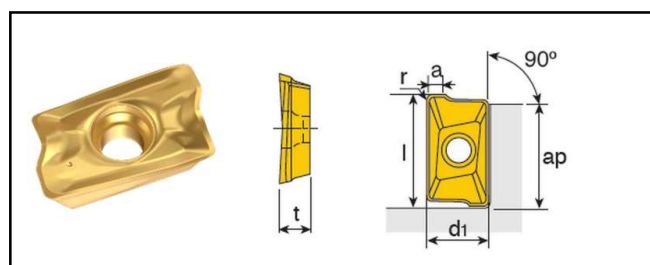
| Наименование   | d     | r   | ap   | СПЛАВ |       |       |       |       | Винт/Ключ |
|----------------|-------|-----|------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|
|                |       |     |      | МРМ8  | КРМ11 | МРМ13 | SPM12 | PPM12 |           |
| WNHX 040308 UL | 7.64  | 0.8 | 3.29 | °     |       |       |       |       | CSG2565-P |
| WNHX 080608 UL | 12.48 | 0.8 | 6.35 | •     | •     |       |       |       | CSG4013-P |
| WNHX 080608-TR | 12.48 | 0.8 | 6.35 | •     | •     |       |       |       | CTS15W-P  |

# R90AP17

Фреза с углом в плане 90°, для обработки уступа, для пластин АРКТ.

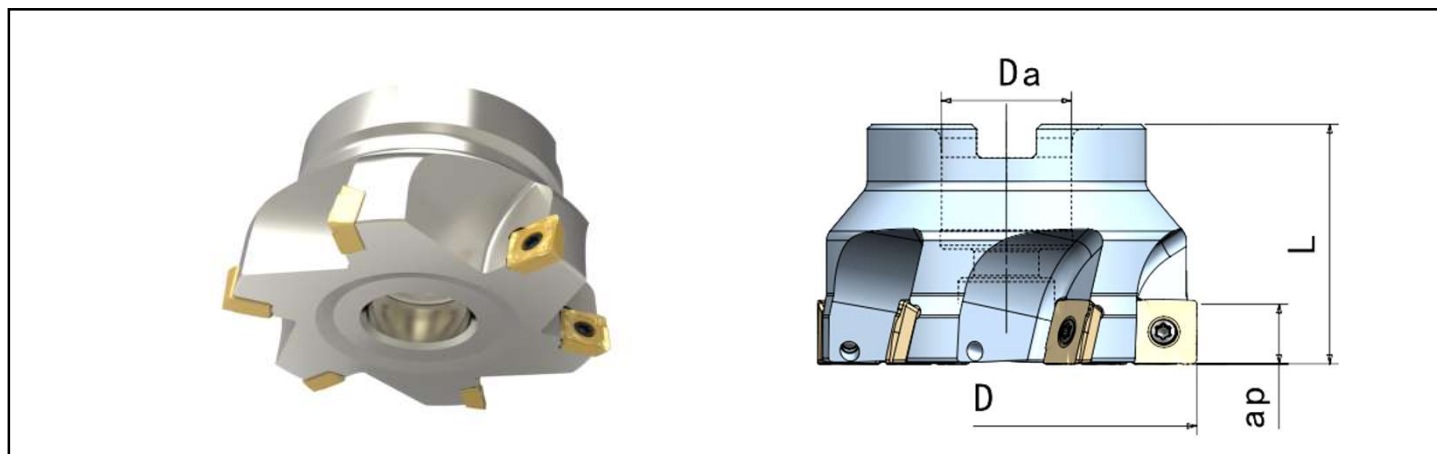


| Наименование          | Z  | D   | Da | ap   | L  | Пластина  |
|-----------------------|----|-----|----|------|----|-----------|
| R90AP17 D50-40-22-3   | 3  | 50  | 22 | 16.1 | 40 | АРКТ 1705 |
| R90AP17 D50-40-22-4   | 4  | 50  | 22 | 16.1 | 40 |           |
| R90AP17 D50-40-22-5   | 5  | 50  | 22 | 16.1 | 40 |           |
| R90AP17 D63-40-22-4   | 4  | 63  | 22 | 16.1 | 40 |           |
| R90AP17 D63-40-22-6   | 6  | 63  | 22 | 16.1 | 40 |           |
| R90AP17 D80-50-27-4   | 4  | 80  | 27 | 16.1 | 50 |           |
| R90AP17 D80-50-27-6   | 6  | 80  | 27 | 16.1 | 50 |           |
| R90AP17 D80-50-27-7   | 7  | 80  | 27 | 16.1 | 50 |           |
| R90AP17 D100-50-32-6  | 6  | 100 | 32 | 16.1 | 50 |           |
| R90AP17 D100-50-32-8  | 8  | 100 | 32 | 16.1 | 50 |           |
| R90AP17 D125-63-40-7  | 7  | 125 | 40 | 16.1 | 63 |           |
| R90AP17 D125-63-40-8  | 8  | 125 | 40 | 16.1 | 63 |           |
| R90AP17 D125-63-40-9  | 9  | 125 | 40 | 16.1 | 63 |           |
| R90AP17 D160-63-40-8  | 8  | 160 | 40 | 16.1 | 63 |           |
| R90AP17 D160-63-40-10 | 10 | 160 | 40 | 16.1 | 63 |           |
| R90AP17 D200-63-60-12 | 12 | 200 | 60 | 16.1 | 63 |           |

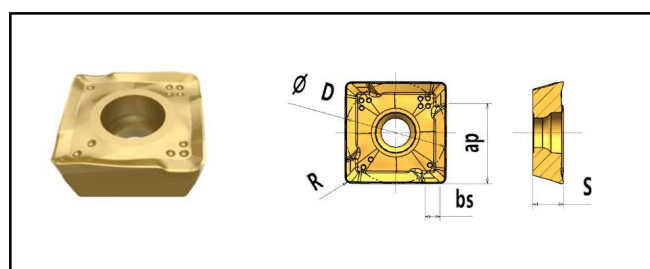


| Наименование    | d1   | ap   | l    | t    | r   | СПЛАВ |      |       |       |        | Винт/Ключ |
|-----------------|------|------|------|------|-----|-------|------|-------|-------|--------|-----------|
|                 |      |      |      |      |     | МРМ8  | МРМ9 | КРМ11 | МРМ13 | РРМ17  |           |
| АРКТ 1705PER-EM | 10.7 | 16.1 | 18.5 | 5.56 | 0.8 |       |      | •     |       |        | CSC4090   |
| АРКТ 170516R-EM |      |      |      |      | 1.6 |       | •    |       |       | CTS15W |           |

Фреза с углом в плане 90°, для обработки уступа, для пластин SDKT.



| Наименование          | Z  | D   | Da | ap | L  | Пластина  |
|-----------------------|----|-----|----|----|----|-----------|
| R90SD14 D50-40-22-5   | 5  | 50  | 22 | 10 | 40 | SDKT 1404 |
| R90SD14 D63-40-22-6   | 6  | 63  | 22 | 10 | 40 |           |
| R90SD14 D80-50-27-6   | 6  | 80  | 27 | 10 | 50 |           |
| R90SD14 D80-50-27-8   | 8  | 80  | 27 | 10 | 50 |           |
| R90SD14 D100-50-32-8  | 8  | 100 | 32 | 10 | 50 |           |
| R90SD14 D100-50-32-10 | 10 | 100 | 32 | 10 | 50 |           |
| R90SD14 D125-63-40-10 | 10 | 125 | 40 | 10 | 63 |           |
| R90SD14 D125-63-40-12 | 12 | 125 | 40 | 10 | 63 |           |
| R90SD14 D160-63-40-15 | 15 | 160 | 40 | 10 | 63 |           |

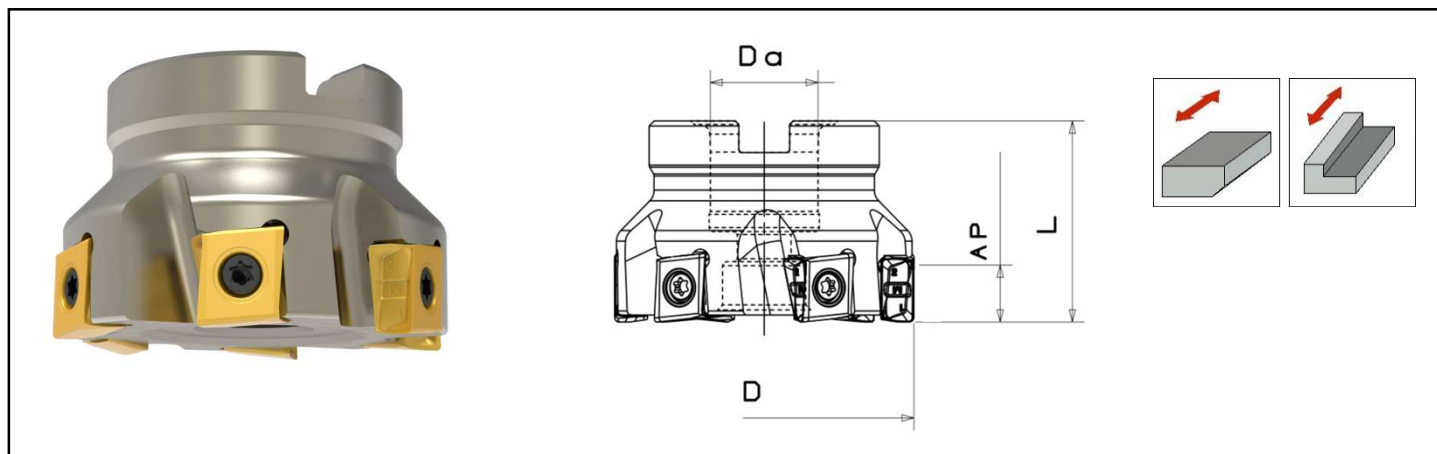


| Наименование    | D    | ap   | S   | bs  | r   | СПЛАВ |      |       |       | Винт/Ключ             |
|-----------------|------|------|-----|-----|-----|-------|------|-------|-------|-----------------------|
|                 |      |      |     |     |     | МРМ8  | МРМ9 | КРМ13 | КРМ11 |                       |
| SDKT 140408M-PM | 13.8 | 10.3 | 4.2 | 2.0 | 0.8 | .     | .    | .     | .     | CSG3585-P<br>CTS10W-P |



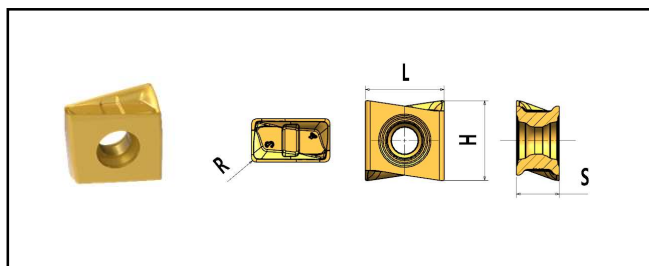
# T90LN16

Фреза с углом в плане 90°, для обработки уступа, для пластин LNНУ.



| Наименование          | Z  | D   | Da | ap   | L  | Пластина  |
|-----------------------|----|-----|----|------|----|-----------|
| T90LN09 D50-40-22-5   | 5  | 50  | 22 | 8.5  | 40 | LNНУ 0904 |
| T90LN09 D50-40-22-7   | 7  | 50  | 22 | 8.5  | 40 |           |
| T90LN09 D63-40-22-6   | 6  | 63  | 22 | 8.5  | 40 |           |
| T90LN09 D63-40-22-10  | 10 | 63  | 22 | 8.5  | 40 |           |
| T90LN12 D50-40-22-4   | 4  | 50  | 22 | 11.5 | 40 | LNНУ 1206 |
| T90LN12 D50-40-22-6   | 6  | 50  | 22 | 11.5 | 40 |           |
| T90LN12 D63-40-22-6   | 6  | 63  | 22 | 11.5 | 40 |           |
| T90LN12 D63-40-22-8   | 8  | 63  | 22 | 11.5 | 40 |           |
| T90LN12 D80-50-27-7   | 7  | 80  | 27 | 11.5 | 50 |           |
| T90LN12 D80-50-27-10  | 10 | 80  | 27 | 11.5 | 50 |           |
| T90LN12 D100-50-32-8  | 8  | 100 | 32 | 11.5 | 50 |           |
| T90LN12 D100-50-32-12 | 12 | 100 | 32 | 11.5 | 50 |           |
| T90LN12 D125-63-40-10 | 10 | 125 | 40 | 11.5 | 63 |           |
| T90LN12 D125-63-40-14 | 14 | 125 | 40 | 11.5 | 63 |           |
| T90LN12 D160-63-40-12 | 12 | 160 | 40 | 11.5 | 63 |           |
| T90LN12 D160-63-40-16 | 16 | 160 | 40 | 11.5 | 63 |           |
| T90LN16 D160-63-40-11 | 11 | 160 | 40 | 15.0 | 63 | LNНУ 1608 |
| T90LN16 D160-63-40-14 | 14 | 160 | 40 | 15.0 | 63 |           |
| T90LN16 D200-63-60-12 | 12 | 200 | 60 | 15.0 | 63 |           |
| T90LN16 D200-63-60-16 | 16 | 200 | 60 | 15.0 | 63 |           |

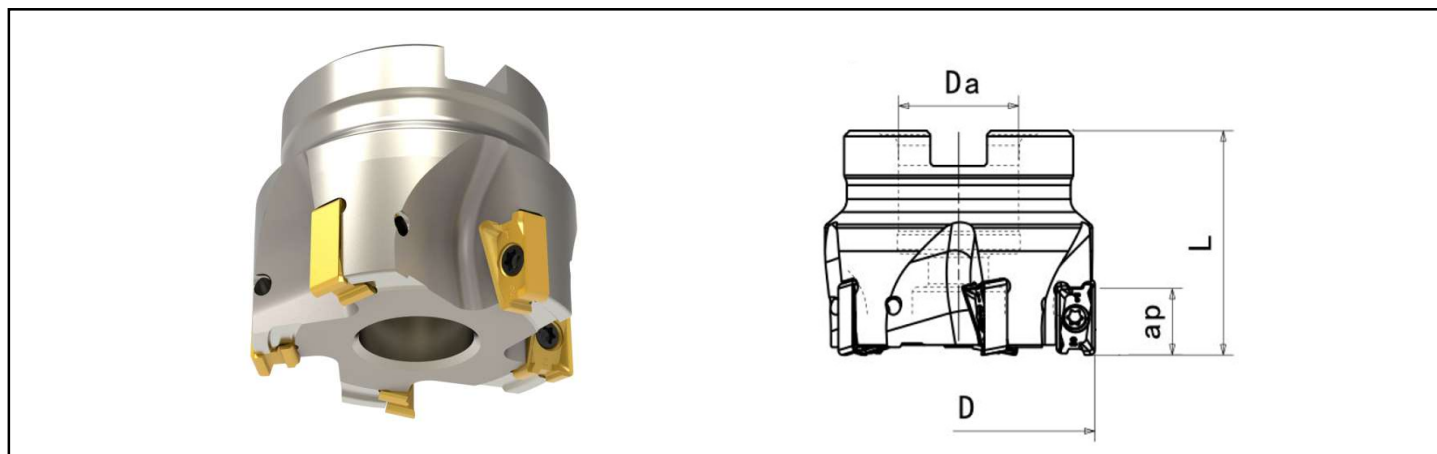
Фреза с углом в плане 90°, для обработки уступа, для пластин LNНU.



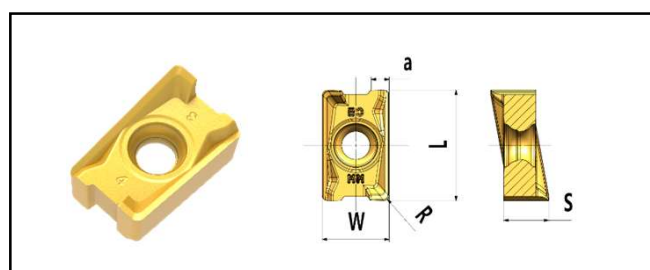
| Наименование  | L    | H    | S    | ap   | R   | СПЛАВ |       |       |     | Винт/Ключ             |
|---------------|------|------|------|------|-----|-------|-------|-------|-----|-----------------------|
|               |      |      |      |      |     | МРМ8  | КРМ10 | МРМ13 | NNM |                       |
| LNНU 090404 U | 9.02 | 8.55 | 4.48 | 8.5  | 0.4 | •     |       | •     |     | CSC3010/CTS08W        |
| LNНU 120608 U | 12.7 | 13.0 | 6.75 | 11.5 | 0.8 | •     | •     | •     |     | CSG4013-P<br>CTS15W-P |
| LNНU 120612 U | 12.7 | 13.0 | 6.75 | 11.5 | 1.2 |       |       | •     |     |                       |
| LNНU 120608 N | 12.7 | 13.0 | 6.75 | 11.5 | 0.8 |       |       |       | •   |                       |
| LNНU 160808 U | 16.4 | 16.2 | 8.0  | 15.0 | 0.8 | •     | •     | •     |     | CSG5016/CTS20W        |

# R90AN12

Фреза с углом в плане 90°, для обработки уступа, для пластин ANKU.

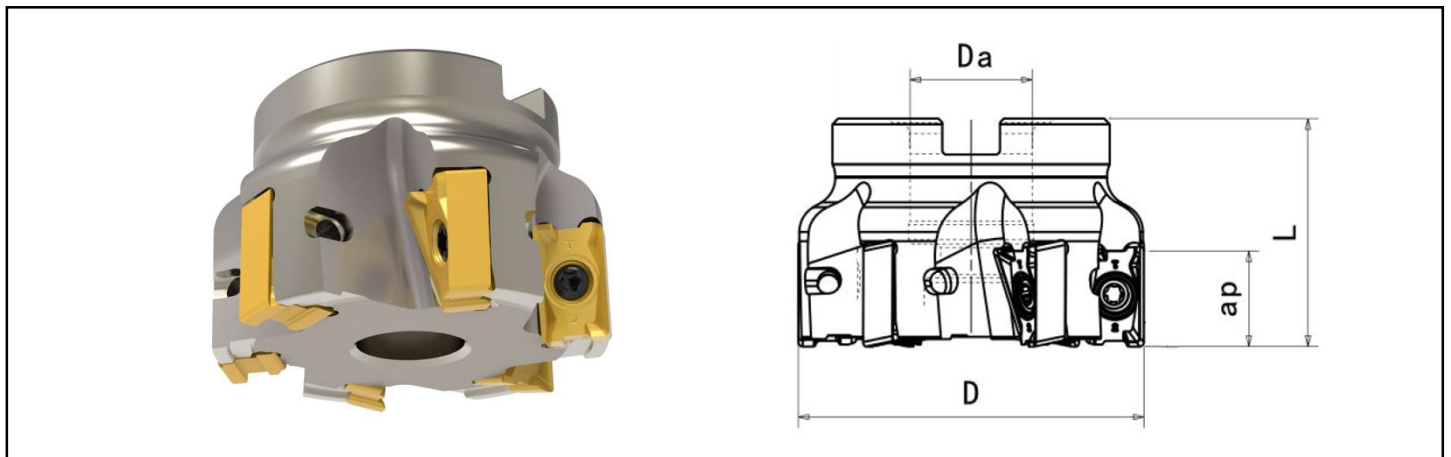


| Наименование         | Z  | D  | Da | ap   | L  | Пластина  |
|----------------------|----|----|----|------|----|-----------|
| R90AN12 D40-40-16-4  | 4  | 40 | 16 | 11.5 | 40 | ANKU 1204 |
| R90AN12 D40-40-16-6  | 6  | 40 | 16 | 11.5 | 40 |           |
| R90AN12 D40-40-16-7  | 7  | 40 | 16 | 11.5 | 40 |           |
| R90AN12 D50-40-22-5  | 5  | 50 | 22 | 11.5 | 40 |           |
| R90AN12 D50-40-22-7  | 7  | 50 | 22 | 11.5 | 40 |           |
| R90AN12 D50-40-22-9  | 9  | 50 | 22 | 11.5 | 40 |           |
| R90AN12 D63-40-22-6  | 6  | 63 | 22 | 11.5 | 40 |           |
| R90AN12 D63-40-22-9  | 9  | 63 | 22 | 11.5 | 40 |           |
| R90AN12 D80-50-27-8  | 8  | 80 | 27 | 11.5 | 50 |           |
| R90AN12 D80-50-27-10 | 10 | 80 | 27 | 11.5 | 50 |           |



| Наименование      | L     | W   | S    | a   | R   | СПЛАВ |      |       |       |       | Винт/Ключ         |  |
|-------------------|-------|-----|------|-----|-----|-------|------|-------|-------|-------|-------------------|--|
|                   |       |     |      |     |     | МРМ8  | МРМ9 | КРМ10 | МРМ13 | МРМ15 |                   |  |
| ANKU 120404PFR U  | 12.55 | 7.0 | 4.84 | 1.7 | 0.4 | •     |      | ◦     |       |       | CSC3080<br>CTS10W |  |
| АННУ 120404PFR U  |       |     |      |     | 0,4 | •     |      | ◦     |       |       |                   |  |
| ANKU 120408PFR U  |       |     |      |     | 0.8 | •     |      | •     |       |       |                   |  |
| ANKU 120408PER UM |       |     |      |     | 0.8 | •     |      | ◦     | •     |       |                   |  |
| ANKU 120412PFR U  |       |     |      |     | 1.2 | •     |      | ◦     |       |       |                   |  |

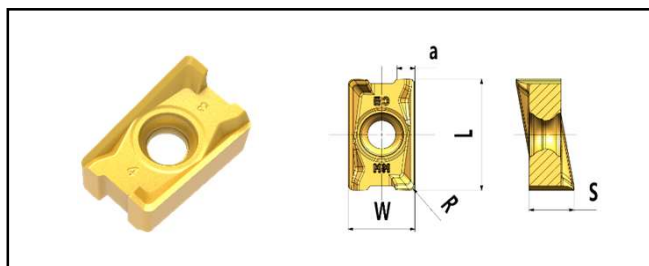
Фреза с углом в плане 90°, для обработки уступа, для пластин ANKU.



| Наименование          | Z  | D   | Da | ap   | L  | Пластина               |
|-----------------------|----|-----|----|------|----|------------------------|
| R90AN17 D40-40-16-4   | 4  | 40  | 16 | 16.5 | 40 | ANKU 17T6<br>ANHU 17T6 |
| R90AN17 D40-40-16-5   | 5  | 40  | 16 | 16.5 | 40 |                        |
| R90AN17 D50-40-22-4   | 4  | 50  | 22 | 16.5 | 40 |                        |
| R90AN17 D50-40-22-5   | 5  | 50  | 22 | 16.5 | 40 |                        |
| R90AN17 D50-40-22-6   | 6  | 50  | 22 | 16.5 | 40 |                        |
| R90AN17 D63-40-22-5   | 5  | 63  | 22 | 16.5 | 40 |                        |
| R90AN17 D63-40-22-6   | 6  | 63  | 22 | 16.5 | 40 |                        |
| R90AN17 D63-40-22-7   | 7  | 63  | 22 | 16.5 | 40 |                        |
| R90AN17 D80-50-27-5   | 5  | 80  | 27 | 16.5 | 50 |                        |
| R90AN17 D80-50-27-7   | 7  | 80  | 27 | 16.5 | 50 |                        |
| R90AN17 D80-50-27-9   | 9  | 80  | 27 | 16.5 | 50 |                        |
| R90AN17 D100-50-32-6  | 6  | 100 | 32 | 16.5 | 50 |                        |
| R90AN17 D100-50-32-8  | 8  | 100 | 32 | 16.5 | 50 |                        |
| R90AN17 D100-50-32-11 | 11 | 100 | 32 | 16.5 | 50 |                        |
| R90AN17 D125-63-40-7  | 7  | 125 | 40 | 16.5 | 63 |                        |
| R90AN17 D125-63-40-9  | 9  | 125 | 40 | 16.5 | 63 |                        |
| R90AN17 D125-63-40-12 | 12 | 125 | 40 | 16.5 | 63 |                        |
| R90AN17 D160-63-40-8  | 8  | 160 | 40 | 16.5 | 63 |                        |
| R90AN17 D160-63-40-12 | 12 | 160 | 40 | 16.5 | 63 |                        |
| R90AN17 D160-63-40-16 | 16 | 160 | 40 | 16.5 | 63 |                        |

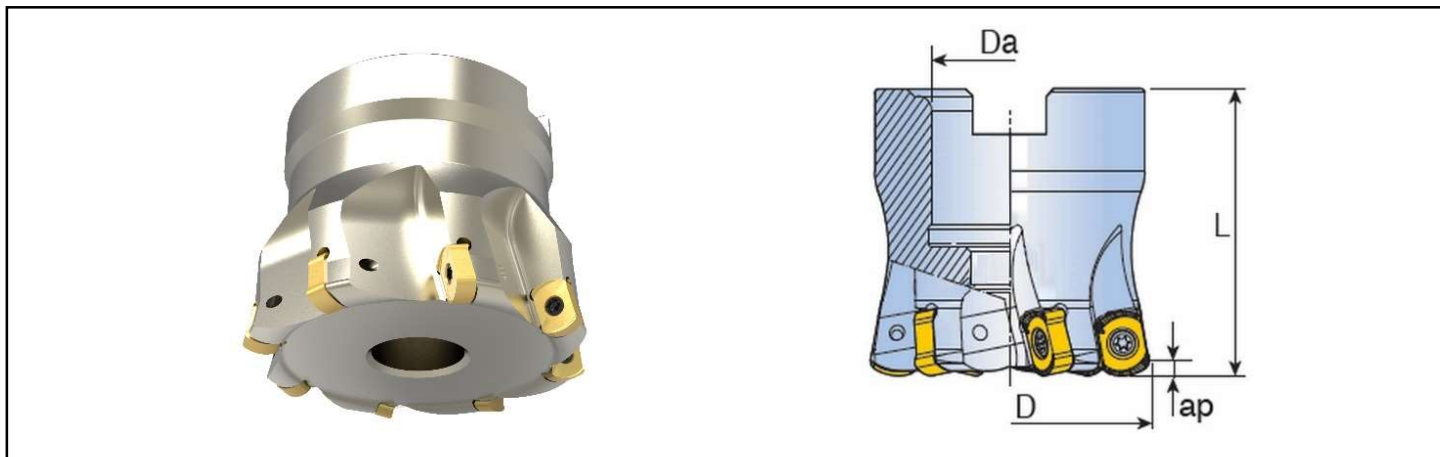
# R90AN17

Фреза с углом в плане 90°, для обработки уступа, для пластин LNНУ.

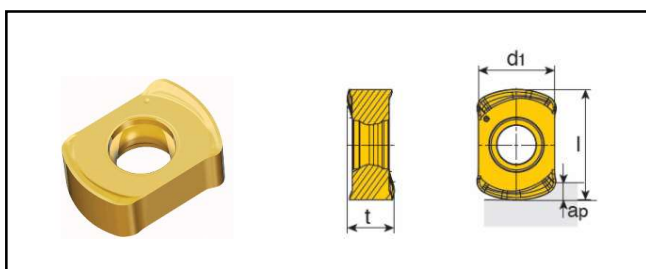


| Наименование      | L    | W    | S    | a   | R   | СПЛАВ |      |       |       |       | Винт/Ключ         |
|-------------------|------|------|------|-----|-----|-------|------|-------|-------|-------|-------------------|
|                   |      |      |      |     |     | МРМ8  | МРМ9 | КРМ10 | МРМ13 | МРМ15 |                   |
| АНКУ 17Т608PFR U  | 17.5 | 10.5 | 6.95 | 2.7 | 0.8 | •     |      | •     | •     | •     | CSC4013<br>CTS15W |
| АНКУ 17Т608PER UM |      |      |      |     | 0.8 | •     |      | ◦     |       |       |                   |
| АННУ 17Т608PER UM |      |      |      |     | 0.8 | •     |      | ◦     |       |       |                   |
| АННУ 17Т608PER U  |      |      |      |     | 0.8 | •     |      | ◦     |       |       |                   |
| АННУ 17Т608PER-SM |      |      |      |     | 0.8 | •     |      | ◦     |       |       |                   |
| АНКУ 17Т616PFR U  |      |      |      |     | 1.6 | •     |      | ◦     |       |       |                   |

Фреза для черновой обработки, работы с малым припуском и быстрой подачей.



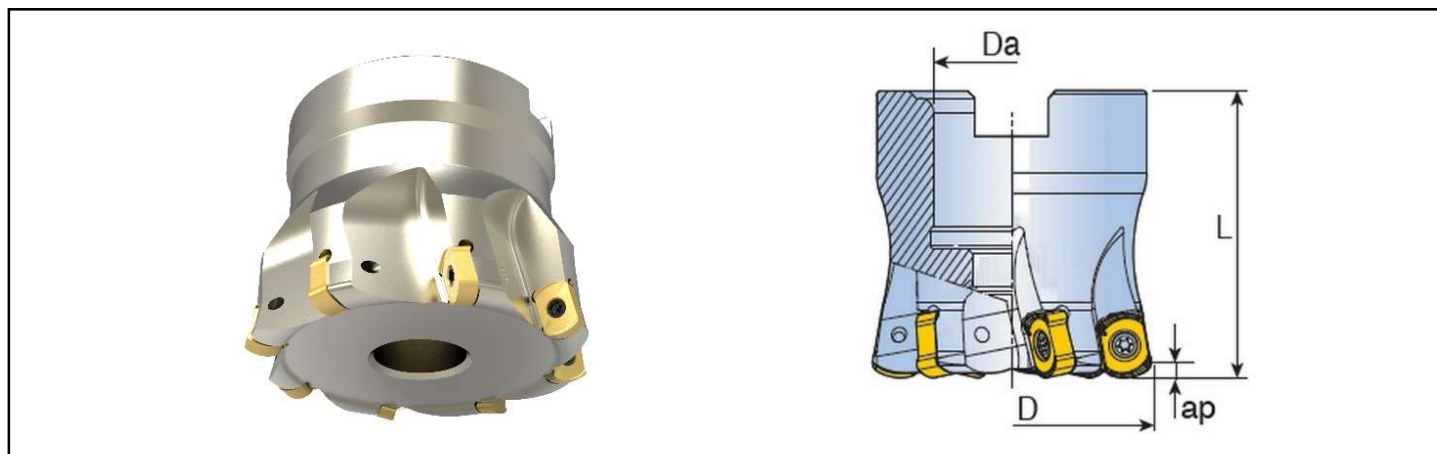
| Наименование         | Z | D  | Da | ap | L  | Пластина  |
|----------------------|---|----|----|----|----|-----------|
| RFFABL06 D32-40-16-4 | 4 | 32 | 16 | 1  | 40 | BLMP 0603 |
| RFFABL06 D32-40-16-5 | 5 | 32 | 16 | 1  | 40 |           |
| RFFABL06 D40-40-16-6 | 6 | 40 | 16 | 1  | 40 |           |
| RFFABL06 D40-40-22-6 | 6 | 40 | 22 | 1  | 40 |           |
| RFFABL06 D50-50-22-6 | 6 | 50 | 22 | 1  | 50 |           |
| RFFABL06 D50-50-22-7 | 7 | 50 | 22 | 1  | 50 |           |
| RFFABL06 D50-50-22-8 | 8 | 50 | 22 | 1  | 50 |           |
| RFFABL06 D52-40-22-7 | 7 | 52 | 22 | 1  | 40 |           |
| RFFABL06 D52-40-22-8 | 8 | 52 | 22 | 1  | 40 |           |
| RFFABL06 D63-50-22-7 | 7 | 63 | 22 | 1  | 50 |           |
| RFFABL06 D63-50-22-8 | 8 | 63 | 22 | 1  | 50 |           |
| RFFABL06 D63-50-22-9 | 9 | 63 | 22 | 1  | 50 |           |
| RFFABL06 D66-50-27-9 | 9 | 66 | 27 | 1  | 50 |           |



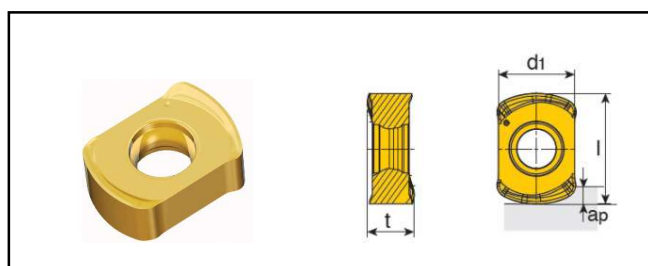
| Наименование | l   | d1   | t    | ap  | S мм/об | t,mm    | СПЛАВ |      |       |       | Винт/Ключ         |
|--------------|-----|------|------|-----|---------|---------|-------|------|-------|-------|-------------------|
|              |     |      |      |     |         |         | МРМ8  | МРМ9 | МРМ12 | МРМ13 |                   |
| BLMP 0603R-U | 9.0 | 6.39 | 3.73 | 1.0 | 0.3-2.5 | 0.1-1.0 | •     | •    | •     |       | CSC2560<br>CTS08W |

# RFFBL09

Фреза для черновой обработки, работы с малым припуском и быстрой подачей.

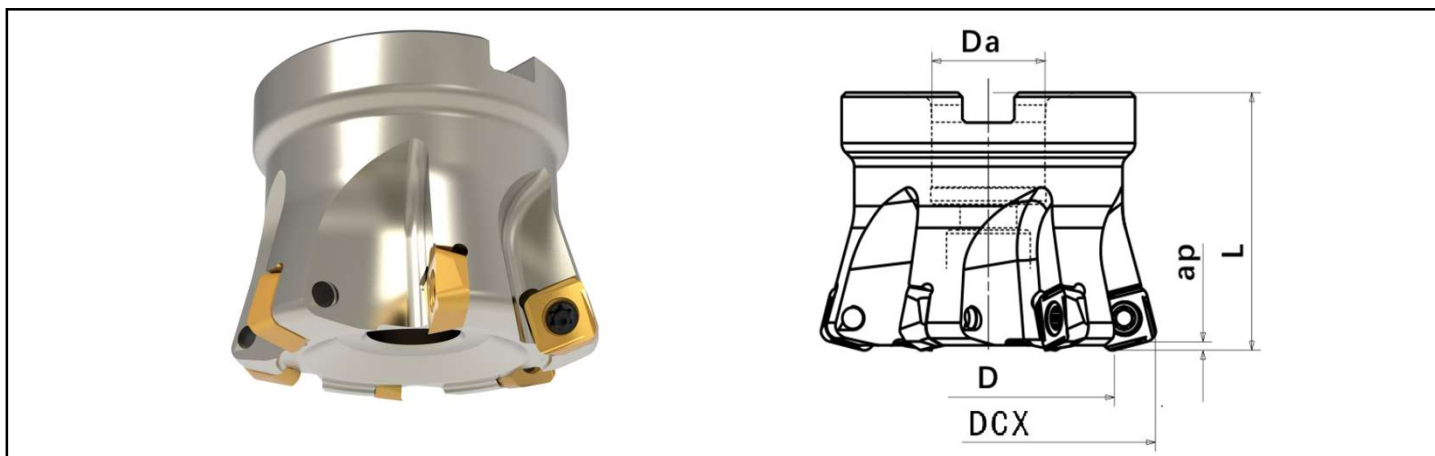


| Наименование          | Z  | D   | Da | ap  | L  | Пластина  |
|-----------------------|----|-----|----|-----|----|-----------|
| RFFBL09 D40-40-16-4   | 4  | 40  | 16 | 1,5 | 40 | BLMP 0904 |
| RFFBL09 D40-40-16-5   | 5  | 40  | 16 | 1,5 | 40 |           |
| RFFBL09 D50-50-22-5   | 5  | 50  | 22 | 1,5 | 50 |           |
| RFFBL09 D50-50-22-6   | 6  | 50  | 22 | 1,5 | 50 |           |
| RFFBL09 D50-50-22-7   | 7  | 50  | 22 | 1,5 | 50 |           |
| RFFBL09 D52-40-22-6   | 6  | 52  | 22 | 1,5 | 40 |           |
| RFFBL09 D52-40-22-7   | 7  | 52  | 22 | 1,5 | 40 |           |
| RFFBL09 D63-50-22-6   | 6  | 63  | 22 | 1,5 | 50 |           |
| RFFBL09 D63-50-22-7   | 7  | 63  | 22 | 1,5 | 50 |           |
| RFFBL09 D63-50-22-8   | 8  | 63  | 22 | 1,5 | 50 |           |
| RFFBL09 D66-50-27-7   | 7  | 66  | 27 | 1,5 | 50 |           |
| RFFBL09 D66-50-27-8   | 8  | 66  | 27 | 1,5 | 50 |           |
| RFFBL09 D80-50-27-7   | 7  | 80  | 27 | 1,5 | 50 |           |
| RFFBL09 D80-50-27-8   | 8  | 80  | 27 | 1,5 | 50 |           |
| RFFBL09 D80-50-27-9   | 9  | 80  | 27 | 1,5 | 50 |           |
| RFFBL09 D80-50-27-10  | 10 | 80  | 27 | 1,5 | 50 |           |
| RFFBL09 D100-60-32-8  | 8  | 100 | 32 | 1,5 | 60 |           |
| RFFBL09 D100-60-32-9  | 9  | 100 | 32 | 1,5 | 60 |           |
| RFFBL09 D100-60-32-10 | 10 | 100 | 32 | 1,5 | 60 |           |
| RFFBL09 D100-60-32-11 | 11 | 100 | 32 | 1,5 | 60 |           |
| RFFBL09 D100-60-32-12 | 12 | 100 | 32 | 1,5 | 60 |           |
| RFFBL09 D125-60-40-12 | 12 | 125 | 40 | 1,5 | 60 |           |
| RFFBL09 D125-60-40-14 | 14 | 125 | 40 | 1,5 | 60 |           |

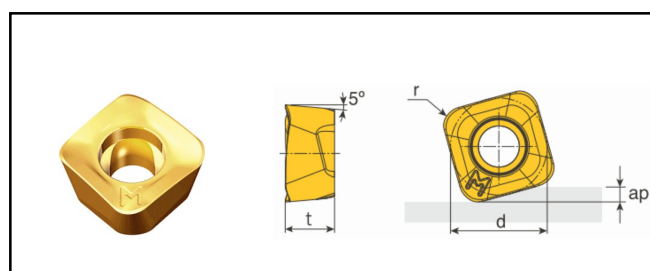


| Наименование | l    | d1   | t    | ap  | S мм/об | t,mm    | СПЛАВ |      |       |      | Винт/Ключ         |
|--------------|------|------|------|-----|---------|---------|-------|------|-------|------|-------------------|
|              |      |      |      |     |         |         | МРМ8  | МРМ9 | МРМ12 | МРМ1 |                   |
| BLMP 0904R-U | 11.9 | 9.18 | 4.80 | 1.5 | 0.3-3.5 | 0.1-1.5 | •     | •    |       | ◦    | CSC3581<br>CTS15W |

Фреза для черновой обработки, работы с малым припуском и быстрой подачей.



| Наименование         | Z | DCX | D    | ap | Da | L  | Пластина  |
|----------------------|---|-----|------|----|----|----|-----------|
| RFFSX13 D50-40-22-3  | 3 | 50  | 29.3 | 2  | 22 | 40 | SXMT 1306 |
| RFFSX13 D50-40-22-4  | 4 | 50  | 29.3 | 2  | 22 | 40 |           |
| RFFSX13 D52-40-22-4  | 4 | 52  | 31.3 | 2  | 22 | 40 |           |
| RFFSX13 D52-40-22-5  | 5 | 52  | 31.3 | 2  | 22 | 40 |           |
| RFFSX13 D63-50-22-4  | 4 | 63  | 42.4 | 2  | 22 | 50 |           |
| RFFSX13 D63-50-22-5  | 5 | 63  | 42.4 | 2  | 22 | 50 |           |
| RFFSX13 D63-50-27-4  | 4 | 63  | 42.4 | 2  | 27 | 50 |           |
| RFFSX13 D66-50-27-5  | 5 | 66  | 45.3 | 2  | 27 | 50 |           |
| RFFSX13 D80-60-27-5  | 5 | 80  | 59.4 | 2  | 27 | 60 |           |
| RFFSX13 D80-60-27-6  | 6 | 80  | 59.4 | 2  | 27 | 60 |           |
| RFFSX13 D80-60-32-5  | 5 | 80  | 59.4 | 2  | 32 | 60 |           |
| RFFSX13 D100-60-32-6 | 6 | 100 | 79.4 | 2  | 32 | 60 |           |

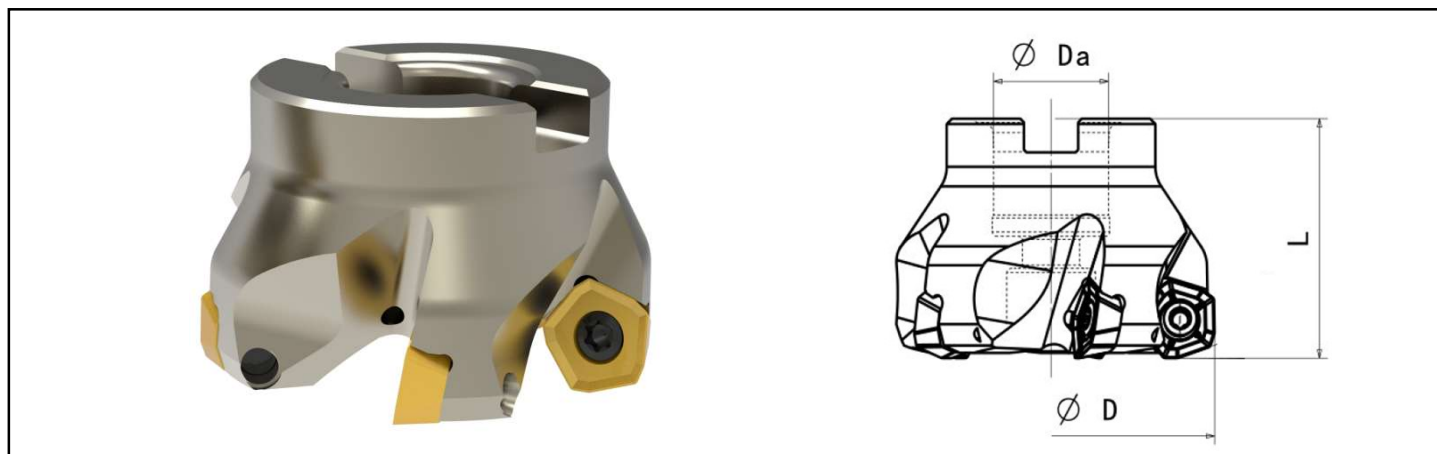


| Наименование  | d     | t    | ap  | r   | СПЛАВ |      |       |       | Винт/Ключ             |
|---------------|-------|------|-----|-----|-------|------|-------|-------|-----------------------|
|               |       |      |     |     | МРМ8  | МРМ9 | КРМ10 | КРМ11 |                       |
| SXMT 130625-U | 13.05 | 6.65 | 2.0 | 2.5 | •     | •    | •     | •     | CSG5012-P<br>CTS20W-P |

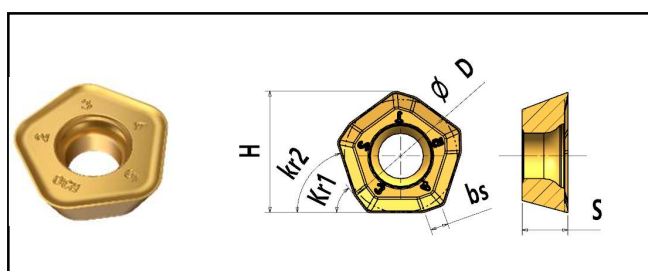


# RFFPD09

Фреза для черновой обработки, работы с малым припуском и быстрой подачей.

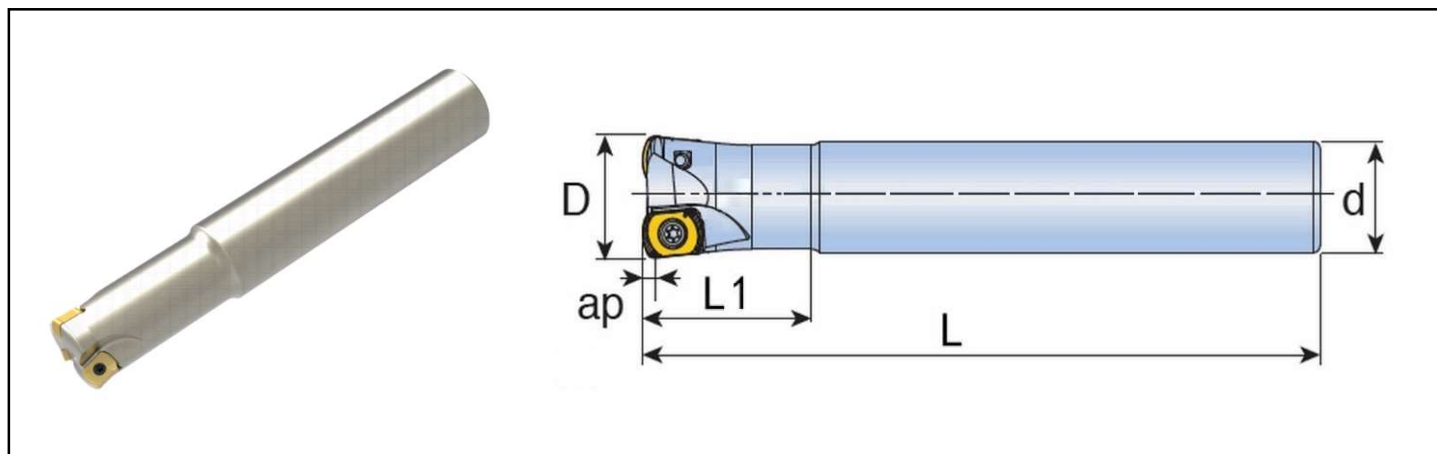


| Наименование         | Z | D   | Da | L  | Пластина  |
|----------------------|---|-----|----|----|-----------|
| RFFPD09 D42-40-16-3  | 3 | 42  | 16 | 40 | PDKT 0905 |
| RFFPD09 D50-40-22-4  | 4 | 50  | 22 | 40 |           |
| RFFPD09 D52-40-22-4  | 4 | 52  | 22 | 40 |           |
| RFFPD09 D63-40-22-5  | 5 | 63  | 22 | 40 |           |
| RFFPD09 D66-40-22-6  | 6 | 66  | 22 | 40 |           |
| RFFPD09 D80-50-27-5  | 5 | 80  | 27 | 50 |           |
| RFFPD09 D100-50-32-6 | 6 | 100 | 32 | 50 |           |
| RFFPD09 D100-50-32-8 | 8 | 100 | 32 | 50 |           |



| Наименование    | D    | H     | S    | Kr1 | Kr2 | bs  | СПЛАВ |      |       |       | Винт/Ключ         |
|-----------------|------|-------|------|-----|-----|-----|-------|------|-------|-------|-------------------|
|                 |      |       |      |     |     |     | МРМ8  | МРМ9 | МРМ13 | МРМ15 |                   |
| PDKT 090508R-UW | 13.5 | 14.46 | 5.45 | 19  | 72  | 2.1 | •     | •    | •     | •     | CSD5012<br>CTS20W |
| PDKT 090508L-UW | 13.5 | 14.46 | 5.45 | 19  | 72  | 2.1 |       | •    |       |       |                   |
| PDKT 090530R-U  | 13.5 | 14.46 | 5.45 | —   | 72  | —   | •     | ◦    |       |       |                   |

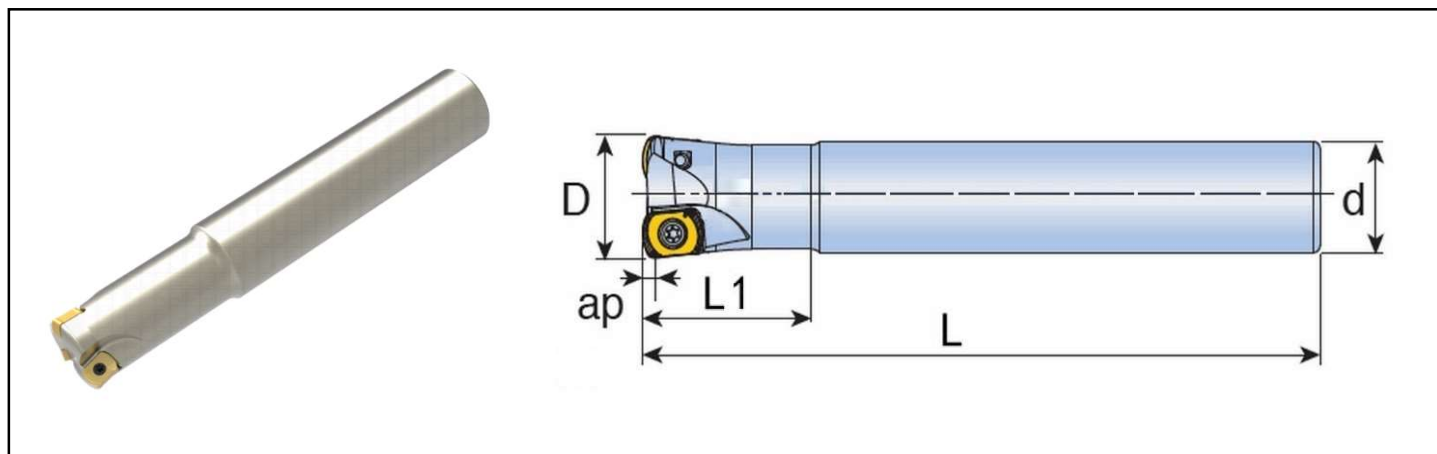
Фреза для черновой обработки, работы с малым припуском и быстрой подачей.



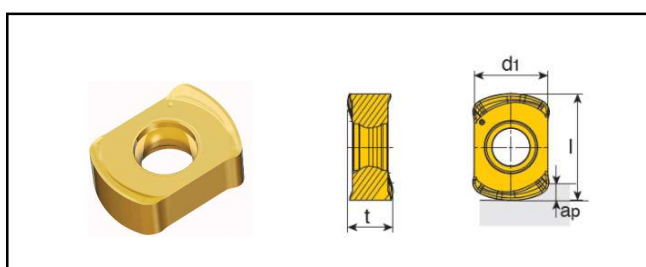
| Наименование          | Z | D  | d  | ap  | L1  | L   | Пластина  |
|-----------------------|---|----|----|-----|-----|-----|-----------|
| RFFCBL06 D16-150-15-2 | 2 | 16 | 15 | 0.7 | 40  | 150 | BLMP 0603 |
| RFFCBL06 D16-150-16-2 | 2 | 16 | 16 | 0.7 | 40  | 150 |           |
| RFFCBL06 D16-100-16-2 | 2 | 16 | 16 | 0.7 | 30  | 100 |           |
| RFFCBL06 D17-100-16-2 | 2 | 17 | 16 | 0.7 | 30  | 100 |           |
| RFFCBL06 D17-150-16-2 | 2 | 17 | 16 | 0.7 | 40  | 150 |           |
| RFFCBL06 D17-200-16-2 | 2 | 17 | 16 | 0.7 | 20  | 200 |           |
| RFFCBL06 D18-150-16-2 | 2 | 18 | 16 | 0.7 | 25  | 150 |           |
| RFFCBL06 D20-200-20-2 | 2 | 20 | 20 | 1.0 | 80  | 200 |           |
| RFFCBL06 D20-180-19-3 | 3 | 20 | 19 | 1.0 | 80  | 180 |           |
| RFFCBL06 D20-130-20-3 | 3 | 20 | 20 | 1.0 | 50  | 130 |           |
| RFFCBL06 D20-160-20-3 | 3 | 20 | 20 | 1.0 | 80  | 160 |           |
| RFFCBL06 D21-150-20-3 | 3 | 21 | 20 | 1.0 | 20  | 150 |           |
| RFFCBL06 D21-200-20-3 | 3 | 21 | 20 | 1.0 | 20  | 200 |           |
| RFFCBL06 D25-220-25-3 | 3 | 25 | 25 | 1.0 | 50  | 220 |           |
| RFFCBL06 D25-180-24-4 | 4 | 25 | 24 | 1.0 | 60  | 180 |           |
| RFFCBL06 D25-140-25-4 | 4 | 25 | 25 | 1.0 | 60  | 140 |           |
| RFFCBL06 D25-180-25-4 | 4 | 25 | 25 | 1.0 | 60  | 180 |           |
| RFFCBL06 D25-250-25-4 | 4 | 25 | 25 | 1.0 | 40  | 250 |           |
| RFFCBL06 D26-200-25-3 | 3 | 26 | 25 | 1.0 | 30  | 200 |           |
| RFFCBL06 D26-250-25-3 | 3 | 26 | 25 | 1.0 | 30  | 250 |           |
| RFFCBL06 D26-150-25-4 | 4 | 26 | 25 | 1.0 | 30  | 150 |           |
| RFFCBL06 D26-200-25-4 | 4 | 26 | 25 | 1.0 | 30  | 200 |           |
| RFFCBL06 D26-250-25-4 | 4 | 26 | 25 | 1.0 | 30  | 250 |           |
| RFFCBL06 D30-150-32-5 | 5 | 30 | 32 | 1.0 | 70  | 150 |           |
| RFFCBL06 D30-150-32-4 | 4 | 30 | 32 | 1.0 | 70  | 150 |           |
| RFFCBL06 D30-200-32-4 | 4 | 30 | 32 | 1.0 | 120 | 200 |           |
| RFFCBL06 D30-200-32-5 | 5 | 30 | 32 | 1.0 | 120 | 200 |           |

# RFFCBL06

Фреза для черновой обработки, работы с малым припуском и быстрой подачей.

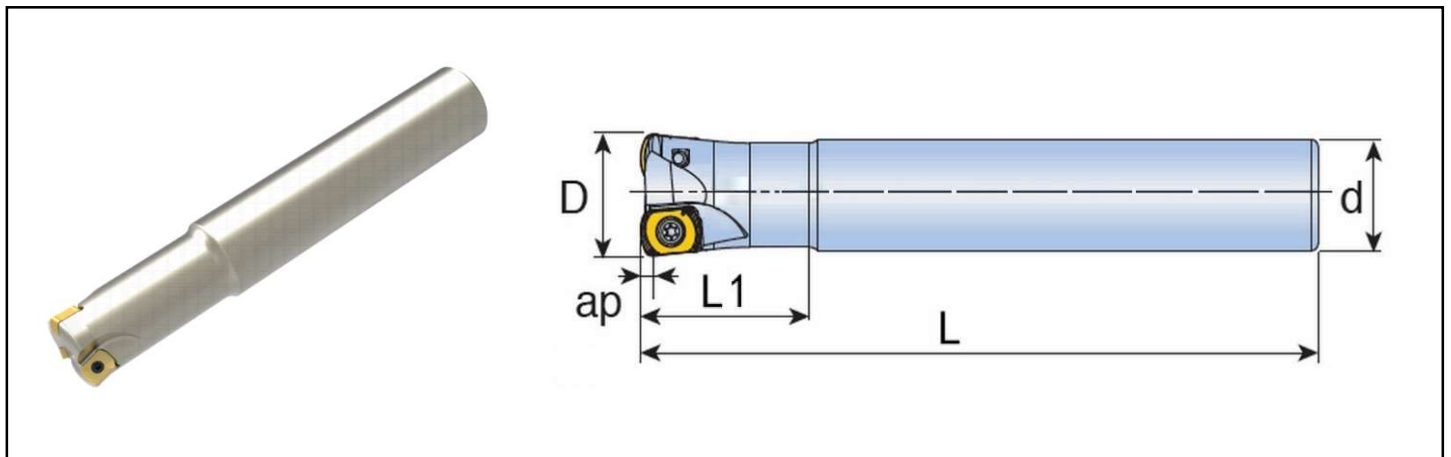


| Наименование          | Z | D  | d  | ap  | L1  | L   | Пластина  |
|-----------------------|---|----|----|-----|-----|-----|-----------|
| RFFCBL06 D32-150-32-4 | 4 | 32 | 32 | 1.0 | 70  | 150 | BLMP 0603 |
| RFFCBL06 D32-150-32-5 | 5 | 32 | 32 | 1.0 | 70  | 150 |           |
| RFFCBL06 D32-200-32-5 | 5 | 32 | 32 | 1.0 | 120 | 200 |           |
| RFFCBL06 D33-220-32-4 | 4 | 33 | 32 | 1.0 | 40  | 220 |           |
| RFFCBL06 D33-300-32-4 | 4 | 33 | 32 | 1.0 | 50  | 300 |           |
| RFFCBL06 D33-150-32-5 | 5 | 33 | 32 | 1.0 | 30  | 150 |           |
| RFFCBL06 D33-200-32-5 | 5 | 33 | 32 | 1.0 | 40  | 200 |           |
| RFFCBL06 D33-250-32-5 | 5 | 33 | 32 | 1.0 | 40  | 250 |           |
| RFFCBL06 D35-200-32-4 | 4 | 35 | 32 | 1.0 | 50  | 200 |           |
| RFFCBL06 D35-300-32-4 | 4 | 35 | 32 | 1.0 | 50  | 300 |           |
| RFFCBL06 D35-200-32-5 | 5 | 35 | 32 | 1.0 | 50  | 200 |           |
| RFFCBL06 D35-300-32-5 | 5 | 35 | 32 | 1.0 | 50  | 300 |           |
| RFFCBL06 D40-220-32-5 | 5 | 40 | 32 | 1.0 | 40  | 220 |           |
| RFFCBL06 D40-150-32-6 | 6 | 40 | 32 | 1.0 | 40  | 150 |           |
| RFFCBL06 D40-220-32-6 | 6 | 40 | 32 | 1.0 | 40  | 220 |           |

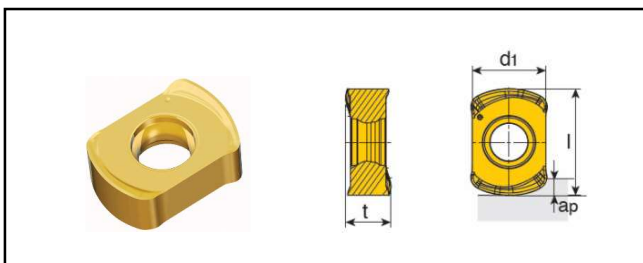


| Наименование | l    | d1   | t    | ap  | S мм/об | t, мм   | СПЛАВ |      |       |       | Винт/Ключ         |
|--------------|------|------|------|-----|---------|---------|-------|------|-------|-------|-------------------|
|              |      |      |      |     |         |         | МРМ8  | МРМ9 | МРМ12 | МРМ13 |                   |
| BLMP 0603R-U | 9.05 | 6.39 | 3.73 | 1.0 | 0.3-2.5 | 0.1-1.0 | •     | •    | •     |       | CSC2560<br>CTS08W |

Фреза для черновой обработки, работы с малым припуском и быстрой подачей.



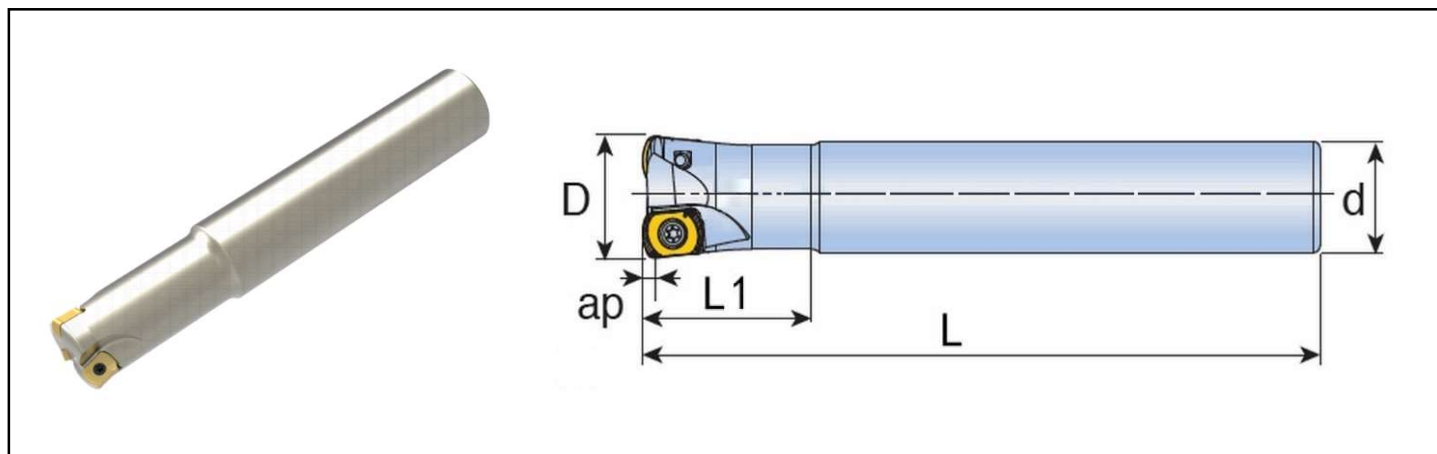
| Наименование          | Z | D  | d  | ap  | L1  | L   | Пластина  |
|-----------------------|---|----|----|-----|-----|-----|-----------|
| RFFCBL09 D25-150-25-2 | 2 | 25 | 25 | 1.5 | 70  | 150 | BLMP 0904 |
| RFFCBL09 D25-200-25-2 | 2 | 25 | 25 | 1.5 | 100 | 200 |           |
| RFFCBL09 D25-150-25-3 | 3 | 25 | 25 | 1.5 | 70  | 150 |           |
| RFFCBL09 D25-200-25-3 | 3 | 25 | 25 | 1.5 | 110 | 200 |           |
| RFFCBL09 D26-150-25-3 | 3 | 26 | 25 | 1.5 | 30  | 150 |           |
| RFFCBL09 D26-220-25-3 | 3 | 26 | 25 | 1.5 | 30  | 220 |           |
| RFFCBL09 D30-160-32-3 | 3 | 30 | 32 | 1.5 | 70  | 160 |           |
| RFFCBL09 D30-220-32-3 | 3 | 30 | 32 | 1.5 | 120 | 220 |           |
| RFFCBL09 D32-160-32-3 | 3 | 32 | 32 | 1.5 | 70  | 160 |           |
| RFFCBL09 D32-220-32-3 | 3 | 32 | 32 | 1.5 | 120 | 220 |           |
| RFFCBL09 D32-160-32-4 | 4 | 32 | 32 | 1.5 | 70  | 160 |           |
| RFFCBL09 D32-220-32-4 | 4 | 32 | 32 | 1.5 | 120 | 220 |           |
| RFFCBL09 D33-180-32-4 | 4 | 33 | 32 | 1.5 | 30  | 180 |           |
| RFFCBL09 D33-250-32-4 | 4 | 33 | 32 | 1.5 | 30  | 250 |           |
| RFFCBL09 D40-180-32-4 | 4 | 40 | 32 | 1.5 | 40  | 180 |           |
| RFFCBL09 D40-250-32-4 | 4 | 40 | 32 | 1.5 | 40  | 250 |           |
| RFFCBL09 D40-180-32-5 | 5 | 40 | 32 | 1.5 | 40  | 180 |           |
| RFFCBL09 D40-250-32-5 | 5 | 40 | 32 | 1.5 | 40  | 250 |           |



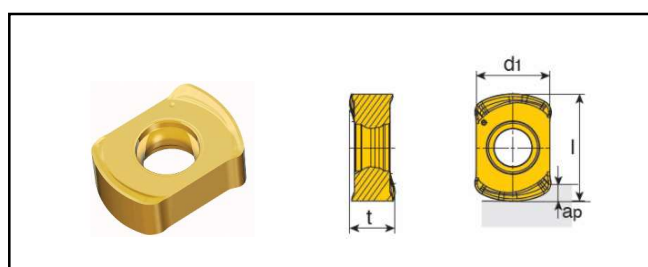
| Наименование | l    | dl   | t    | ap  | S мм/об | t,mm    | СПЛАВ |      |       |       | Винт/Ключ         |
|--------------|------|------|------|-----|---------|---------|-------|------|-------|-------|-------------------|
|              |      |      |      |     |         |         | МРМ8  | МРМ9 | МРМ12 | МРМ13 |                   |
| BLMP 0904R-U | 11.9 | 9.18 | 4.80 | 1.5 | 0.3-3.5 | 0.1-1.5 | •     | •    |       | •     | CSC3581<br>CTS15W |

# RFFCBL11

Фреза для черновой обработки, работы с малым припуском и быстрой подачей.

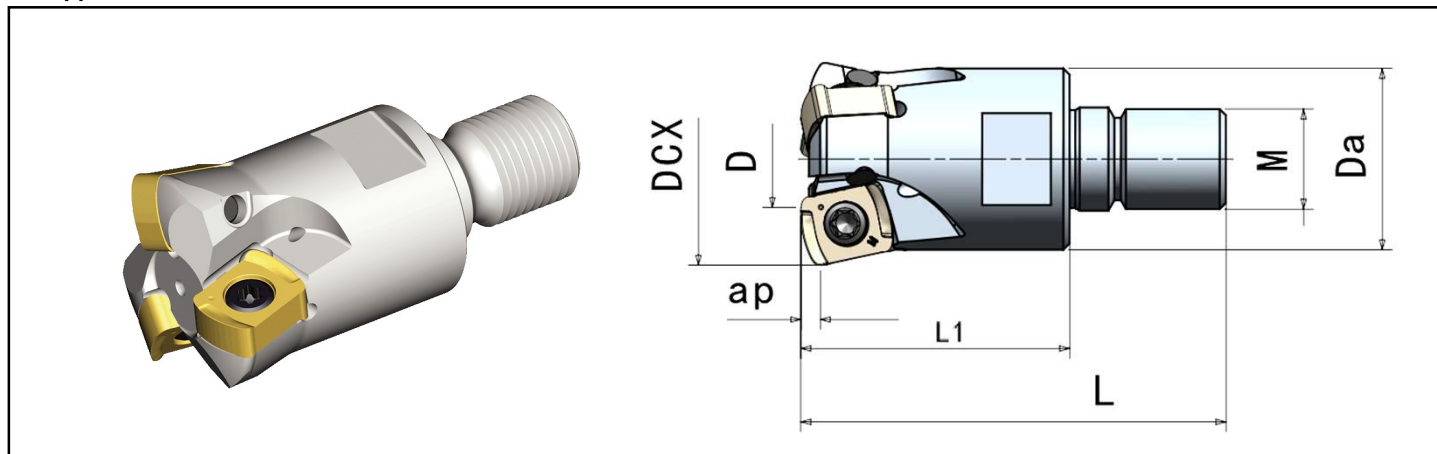


| Наименование          | Z | D  | d  | ap | L1 | L   | Пластина  |
|-----------------------|---|----|----|----|----|-----|-----------|
| RFFCBL11 D30-150-32-2 | 2 | 30 | 32 | 2  | 70 | 150 | BLMP 1105 |
| RFFCBL11 D32-150-32-2 | 2 | 32 | 32 | 2  | 70 | 150 |           |
| RFFCBL11 D32-200-32-2 | 2 | 32 | 32 | 2  | 70 | 200 |           |
| RFFCBL11 D32-200-32-3 | 3 | 32 | 32 | 2  | 70 | 200 |           |
| RFFCBL11 D33-200-32-2 | 2 | 33 | 32 | 2  | 40 | 200 |           |
| RFFCBL11 D33-250-32-2 | 2 | 33 | 32 | 2  | 50 | 250 |           |
| RFFCBL11 D33-250-32-3 | 3 | 33 | 32 | 2  | 50 | 250 |           |
| RFFCBL11 D35-200-32-3 | 3 | 35 | 32 | 2  | 40 | 200 |           |
| RFFCBL11 D40-150-32-3 | 3 | 40 | 32 | 2  | 40 | 150 |           |
| RFFCBL11 D40-200-32-3 | 3 | 40 | 32 | 2  | 40 | 200 |           |

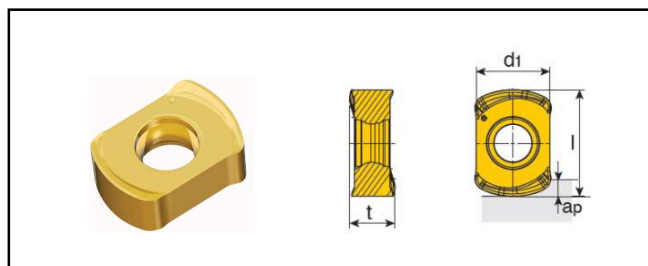


| Наименование  | l    | d1   | t    | ap  | S мм/об | t,mm    | СПЛАВ |      |       |       | Винт/Ключ         |
|---------------|------|------|------|-----|---------|---------|-------|------|-------|-------|-------------------|
|               |      |      |      |     |         |         | МРМ8  | МРМ9 | МРМ12 | МРМ13 |                   |
| BLMP 1105R-U  | 14,6 | 11,2 | 6,54 | 2.0 | 0.3-4.0 | 0.3-2.0 | •     |      |       |       | CSD5012<br>CTS20W |
| BLMP 1105R-UL |      |      |      |     |         |         |       |      |       |       |                   |

Сменная фрезерная головка для черновой обработки, работы с малым припуском и быстрой подачей.



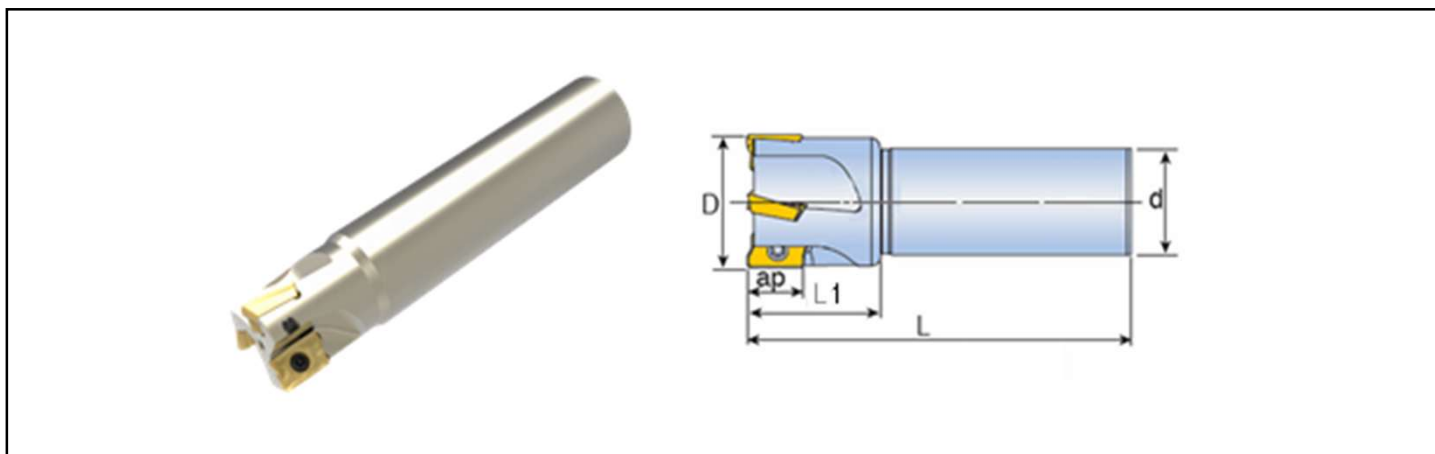
| Наименование         | Z | DCX | D    | L1 | Da | ap | M  | Пластина  |
|----------------------|---|-----|------|----|----|----|----|-----------|
| RFFMBL11 D30-16-43-2 | 2 | 30  | 14.7 | 43 | 29 | 2  | 16 | BLMP 1105 |
| RFFMBL11 D32-16-43-2 | 2 | 32  | 16.6 | 43 | 29 | 2  | 16 |           |
| RFFMBL11 D33-16-43-2 | 2 | 33  | 17.6 | 43 | 29 | 2  | 16 |           |
| RFFMBL11 D35-16-43-3 | 3 | 35  | 19.5 | 43 | 29 | 2  | 16 |           |
| RFFMBL11 D40-16-43-3 | 3 | 40  | 24.4 | 43 | 29 | 2  | 16 |           |
| RFFMBL11 D42-16-43-3 | 3 | 42  | 26.4 | 43 | 29 | 2  | 16 |           |



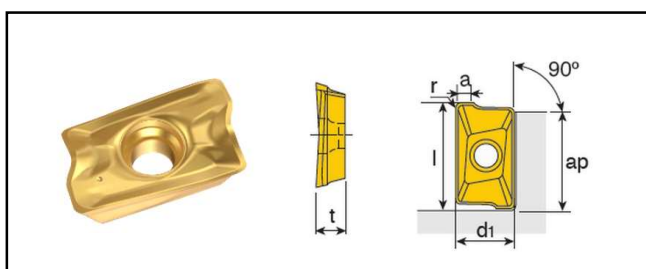
| Наименование  | l    | d1   | t    | ap  | S мм/об | t,mm    | СПЛАВ |      |       |       | Винт/Ключ |
|---------------|------|------|------|-----|---------|---------|-------|------|-------|-------|-----------|
|               |      |      |      |     |         |         | МРМ8  | МРМ9 | МРМ12 | МРМ13 |           |
| BLMP 1105R-U  | 14,6 | 11,2 | 6,54 | 2.0 | 0.3-4.0 | 0.3-2.0 | •     |      |       |       | CSD5012   |
| BLMP 1105R-UL |      |      |      |     |         |         |       |      |       |       | CTS20W    |

# R90CAP17

Концевая фреза с углом в плане 90°, для обработки уступа, для пластин АРКТ.

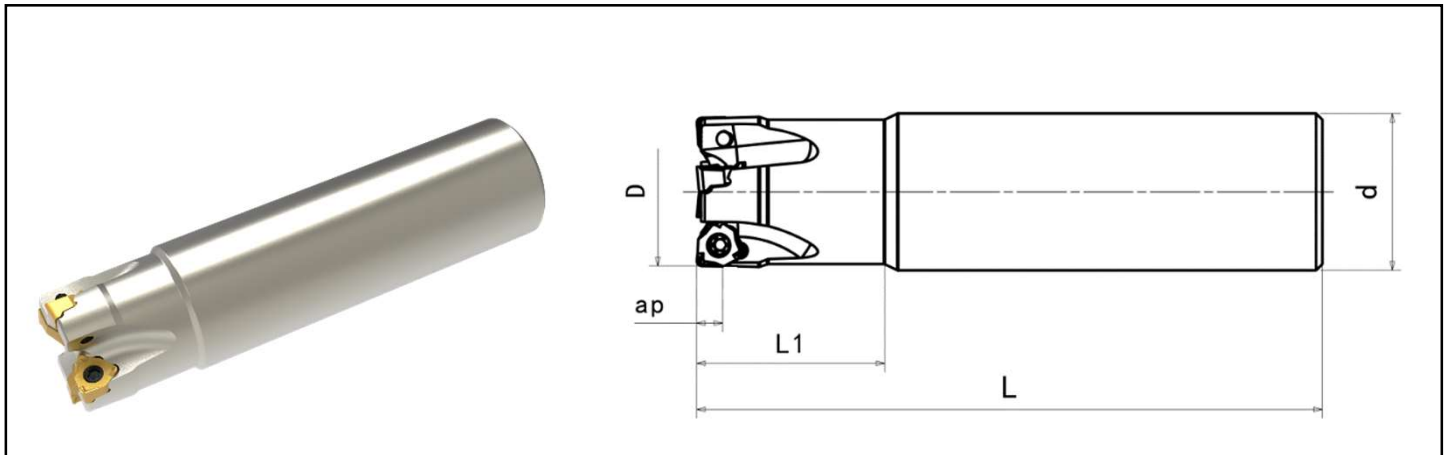


| Наименование          | Z | D  | d  | ap   | L1 | L   | Пластина  |
|-----------------------|---|----|----|------|----|-----|-----------|
| R90CAP17 D25-210-24-2 | 2 | 25 | 24 | 16.1 | 40 | 210 | АРКТ 1705 |
| R90CAP17 D25-210-25-2 | 2 | 25 | 25 | 16.1 | 40 | 210 |           |
| R90CAP17 D26-200-25-2 | 2 | 26 | 25 | 16.1 | 40 | 200 |           |
| R90CAP17 D26-250-25-2 | 2 | 26 | 25 | 16.1 | 40 | 250 |           |
| R90CAP17 D32-250-32-2 | 2 | 32 | 32 | 16.1 | 65 | 250 |           |
| R90CAP17 D33-300-32-2 | 2 | 33 | 32 | 16.1 | 40 | 300 |           |
| R90CAP17 D32-200-32-3 | 3 | 32 | 32 | 16.1 | 65 | 200 |           |
| R90CAP17 D33-200-32-3 | 3 | 33 | 32 | 16.1 | 55 | 200 |           |
| R90CAP17 D33-250-32-3 | 3 | 33 | 32 | 16.1 | 55 | 250 |           |
| R90CAP17 D40-250-32-2 | 2 | 40 | 32 | 16.1 | 54 | 250 |           |
| R90CAP17 D40-200-32-3 | 3 | 40 | 32 | 16.1 | 54 | 200 |           |
| R90CAP17 D40-200-32-4 | 4 | 40 | 32 | 16.1 | 57 | 200 |           |

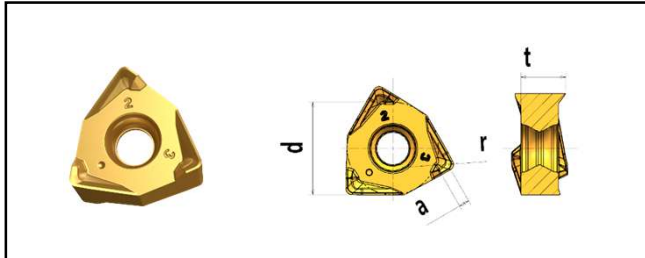


| Наименование    | l    | d1   | t    | ap   | r   | СПЛАВ |      |       |       | Винт/Ключ         |
|-----------------|------|------|------|------|-----|-------|------|-------|-------|-------------------|
|                 |      |      |      |      |     | МРМ8  | МРМ9 | КРМ11 | МРМ13 |                   |
| АРКТ 1705PER-EM | 10.7 | 16.1 | 18.5 | 5.56 | 0.8 | •     |      | •     |       | CSC4090<br>CTS15W |
| АРКТ 170516R-EM |      |      |      |      | 1.6 | •     |      |       |       |                   |
| АРКТ 1705PER-EL |      |      |      |      | 0.8 | •     |      | •     |       |                   |

Концевая фреза с углом в плане 90°, для обработки уступа, для пластин WNHX.



| Наименование          | Z | D  | d  | ap | L1 | L   | Пластина  |
|-----------------------|---|----|----|----|----|-----|-----------|
| R90CWN04 D20-150-20-2 | 2 | 20 | 20 | 4  | 29 | 150 | WNHX 0403 |
| R90CWN04 D20-150-20-3 | 3 | 20 | 20 | 4  | 29 | 150 |           |
| R90CWN04 D25-170-25-4 | 4 | 25 | 25 | 4  | 29 | 170 |           |
| R90CWN04 D25-170-25-5 | 5 | 25 | 25 | 4  | 29 | 170 |           |
| R90CWN04 D32-195-32-5 | 5 | 32 | 32 | 4  | 31 | 195 |           |
| R90CWN04 D32-195-32-6 | 6 | 32 | 32 | 4  | 31 | 195 |           |

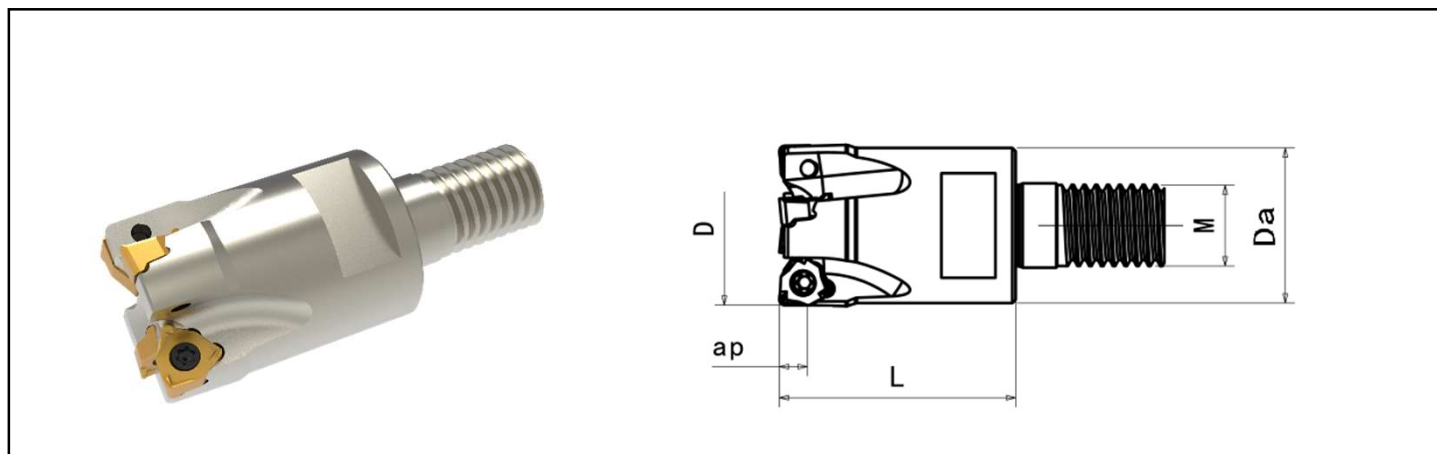


| Наименование   | d    | r   | t    | a   | СПЛАВ |      |       |       | Винт/Ключ             |
|----------------|------|-----|------|-----|-------|------|-------|-------|-----------------------|
|                |      |     |      |     | МРМ8  | МРМ9 | КРМ11 | МРМ13 |                       |
| WNHX 040308-UL | 7.64 | 0.8 | 3.29 | 1.1 | •     |      |       |       | CSG2565-P<br>CTS08W-P |

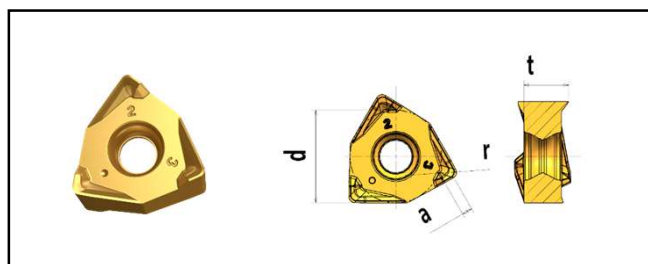


# R90MWN04

Сменная фрезерная головка с углом в плане 90°, для обработки уступа, для пластин WNHX.

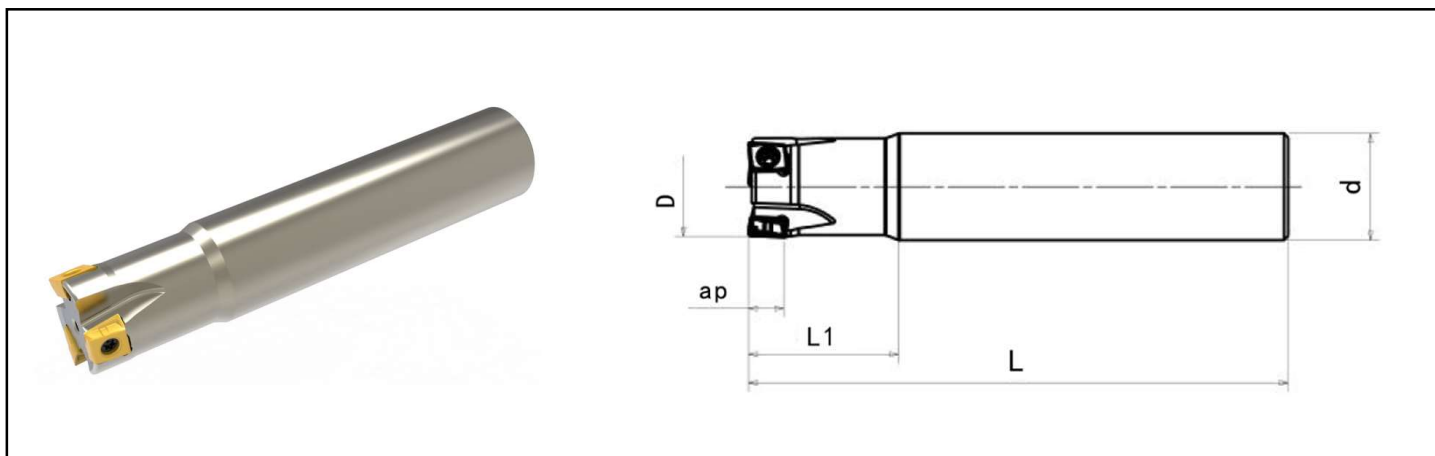


| Наименование          | Z | D  | Da   | ap | M   | L  | Пластина  |
|-----------------------|---|----|------|----|-----|----|-----------|
| R90MWN04 D20-28-M10-2 | 2 | 20 | 18.3 | 4  | M10 | 28 | WNHX 0403 |
| R90MWN04 D20-28-M10-3 | 3 | 20 | 18.3 | 4  | M10 | 28 |           |
| R90MWN04 D25-30-M12-4 | 4 | 25 | 23   | 4  | M12 | 30 |           |
| R90MWN04 D25-30-M12-5 | 5 | 25 | 23   | 4  | M12 | 30 |           |
| R90MWN04 D32-40-M16-5 | 5 | 32 | 30   | 4  | M16 | 40 |           |
| R90MWN04 D32-40-M16-6 | 6 | 32 | 30   | 4  | M16 | 40 |           |

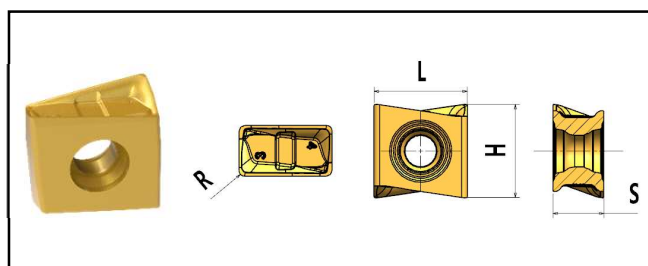


| Наименование   | d    | r   | t    | a   | СПЛАВ |      |       |       | Винт/Ключ             |
|----------------|------|-----|------|-----|-------|------|-------|-------|-----------------------|
|                |      |     |      |     | МРМ8  | МРМ9 | КРМ11 | МРМ13 |                       |
| WNHX 040308-UL | 7.64 | 0.8 | 3.29 | 1.1 | •     |      |       |       | CSG2565-P<br>CTS08W-P |

Концевая фреза с углом в плане 90°, для обработки уступа, для пластин LNНU.



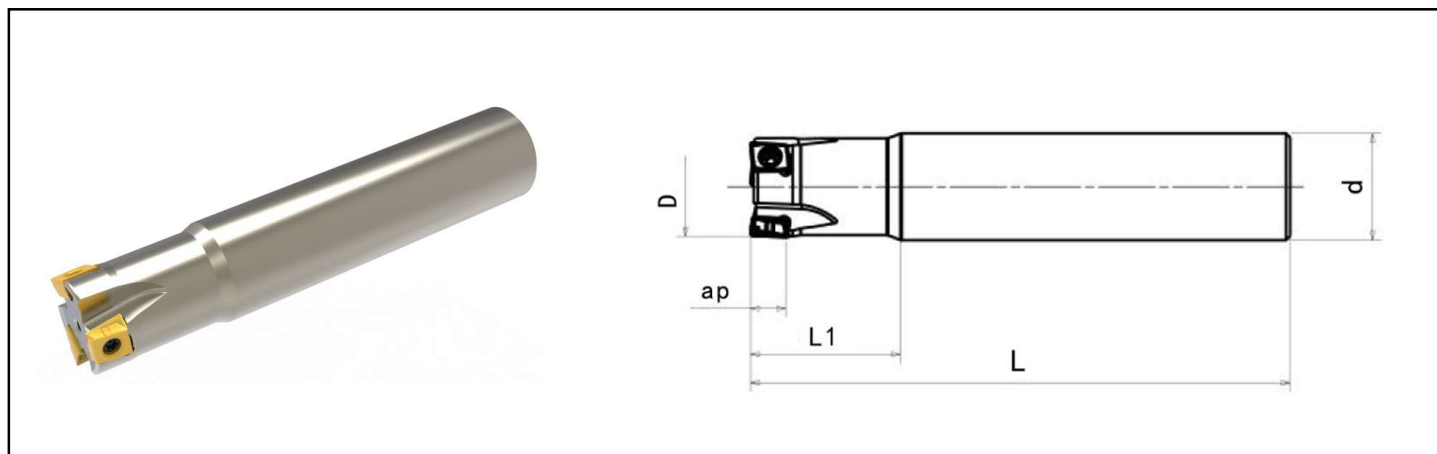
| Наименование          | Z | D  | L1 | ap  | d  | L   | Пластина  |
|-----------------------|---|----|----|-----|----|-----|-----------|
| T90CLN09 D20-150-20-2 | 2 | 20 | 30 | 8.5 | 20 | 150 | LNНU 0904 |
| T90CLN09 D20-150-20-3 | 3 | 20 | 30 | 8.5 | 20 | 150 |           |
| T90CLN09 D25-150-25-3 | 3 | 25 | 30 | 8.5 | 25 | 150 |           |
| T90CLN09 D25-150-25-4 | 4 | 25 | 30 | 8.5 | 25 | 150 |           |
| T90CLN09 D32-150-32-3 | 3 | 32 | 30 | 8.5 | 32 | 150 |           |
| T90CLN09 D32-150-32-5 | 5 | 32 | 30 | 8.5 | 32 | 150 |           |
| T90CLN09 D40-170-32-4 | 4 | 40 | 30 | 8.5 | 32 | 170 |           |
| T90CLN09 D40-170-32-6 | 6 | 40 | 30 | 8.5 | 32 | 170 |           |



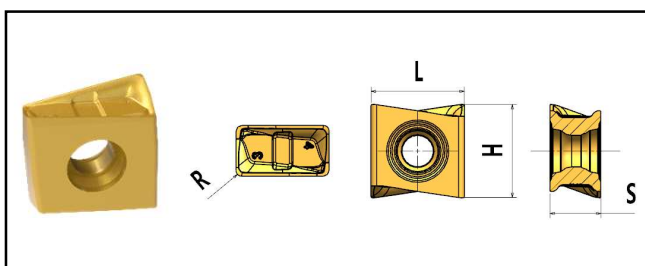
| Наименование  | L    | H    | S    | R   | ap  | СПЛАВ |       |       |      | Винт/Ключ         |
|---------------|------|------|------|-----|-----|-------|-------|-------|------|-------------------|
|               |      |      |      |     |     | МРМ8  | КРМ10 | МРМ13 | NNM1 |                   |
| LNНU 090404-U | 9.02 | 8.55 | 4.48 | 0.4 | 8.5 | •     |       | •     |      | CSC3080<br>СТS10W |

# T90CLN12

Концевая фреза с углом в плане 90°, для обработки уступа, для пластин LNНU.

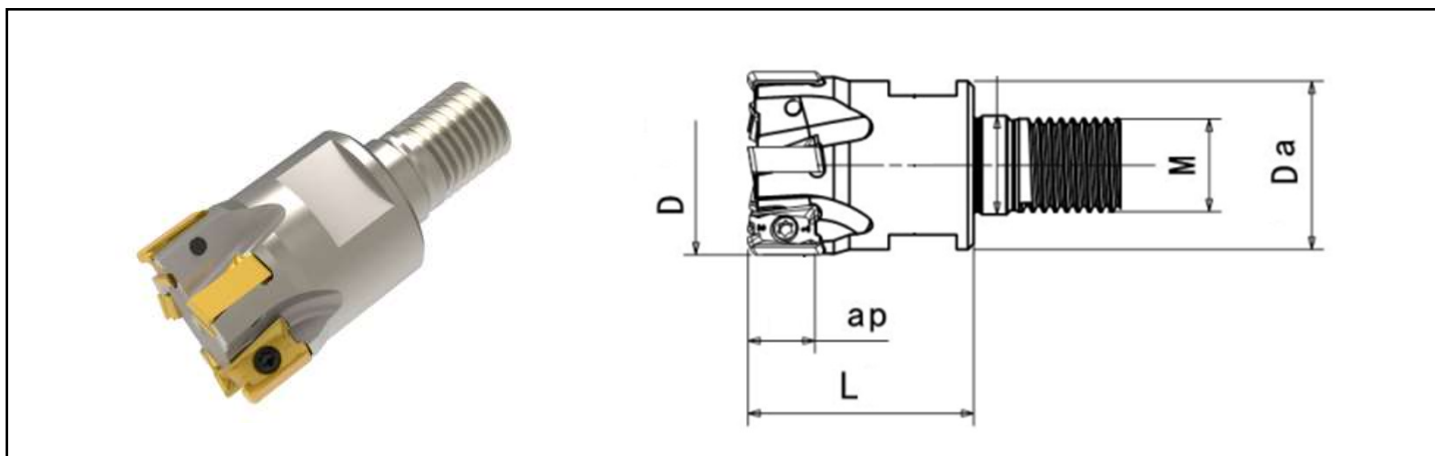


| Наименование          | Z | DC | LH | ap   | d  | L   | Пластина  |
|-----------------------|---|----|----|------|----|-----|-----------|
| T90CLN12 D30-150-25-2 | 2 | 30 | 35 | 11.5 | 25 | 150 | LNНU 1206 |
| T90CLN12 D30-150-25-3 | 3 | 30 | 35 | 11.5 | 25 | 150 |           |
| T90CLN12 D32-150-32-2 | 2 | 32 | 35 | 11.5 | 32 | 150 |           |
| T90CLN12 D32-150-32-3 | 3 | 32 | 35 | 11.5 | 32 | 150 |           |
| T90CLN12 D35-150-32-2 | 2 | 35 | 35 | 11.5 | 32 | 150 |           |
| T90CLN12 D35-150-32-3 | 3 | 35 | 35 | 11.5 | 32 | 150 |           |
| T90CLN12 D40-170-32-3 | 3 | 40 | 35 | 11.5 | 32 | 170 |           |
| T90CLN12 D40-170-32-4 | 4 | 40 | 35 | 11.5 | 32 | 170 |           |

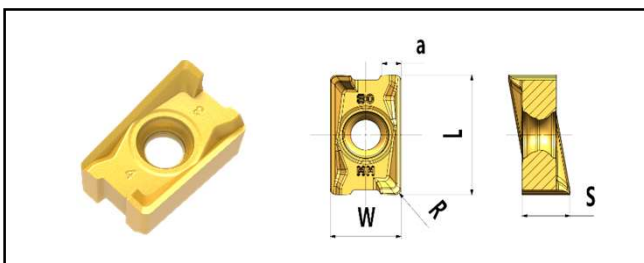


| Наименование  | L    | H    | S    | R   | ap   | СПЛАВ |       |       |      | Винт/Ключ         |
|---------------|------|------|------|-----|------|-------|-------|-------|------|-------------------|
|               |      |      |      |     |      | МРМ8  | КРМ10 | МРМ13 | NNM1 |                   |
| LNНU 120608-U | 12.7 | 13.0 | 6.75 | 0.8 | 11.5 | •     | •     | •     |      | CSC4013<br>CTS15W |
| LNНU 120612-U |      |      |      | 1.2 |      |       | •     |       |      |                   |
| LNНU 120608-N |      |      |      | 0.8 |      |       |       | •     |      |                   |

Сменная фрезерная головка с углом в плане 90°, для обработки уступа, для пластин ANKU.



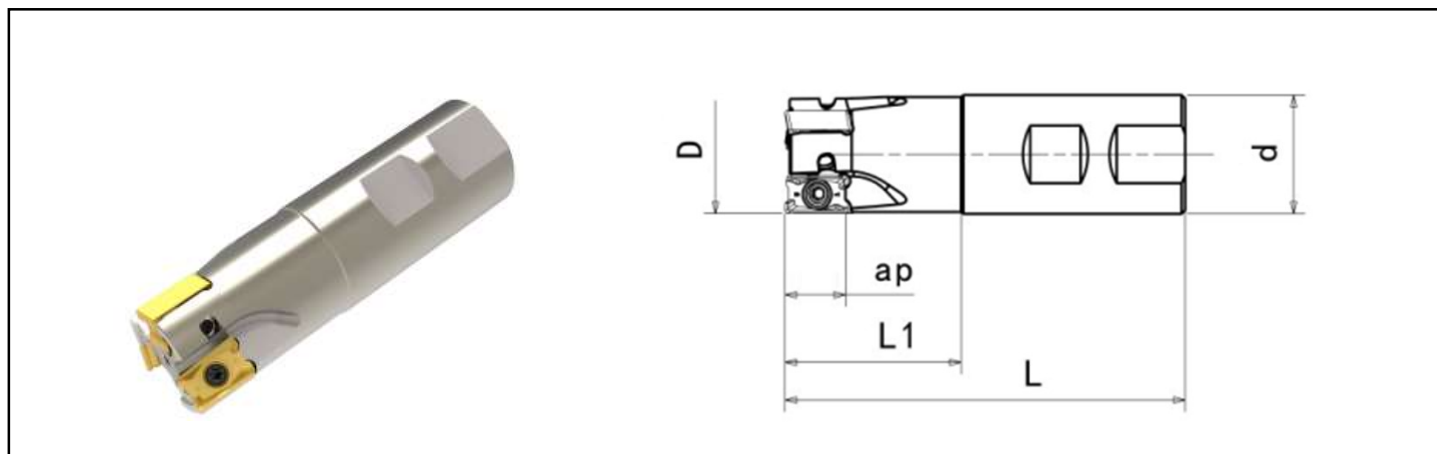
| Наименование          | Z | D  | Da | M   | ap   | L  | Пластина  |
|-----------------------|---|----|----|-----|------|----|-----------|
| R90MAN12 D20-28-M10-2 | 2 | 20 | 18 | M10 | 11.5 | 28 | ANKU 1204 |
| R90MAN12 D25-40-M12-3 | 3 | 25 | 21 | M12 | 11.5 | 40 |           |
| R90MAN12 D32-40-M16-4 | 4 | 32 | 29 | M16 | 11.5 | 40 |           |
| R90MAN12 D32-40-M16-5 | 5 | 32 | 29 | M16 | 11.5 | 40 |           |
| R90MAN17 D25-32-M12-2 | 2 | 25 | 21 | M12 | 16.5 | 32 | ANKU 17T6 |
| R90MAN17 D32-40-M16-3 | 3 | 32 | 29 | M16 | 16.5 | 40 |           |
| R90MAN17 D35-40-M16-4 | 4 | 35 | 29 | M16 | 16.5 | 40 |           |
| R90MAN17 D40-40-M16-5 | 5 | 40 | 29 | M16 | 16.5 | 40 |           |



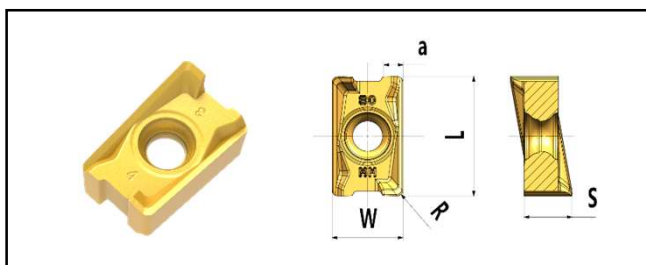
| Наименование      | L     | W    | S    | R   | a   | СПЛАВ |      |       |       |       | Винт/Ключ         |
|-------------------|-------|------|------|-----|-----|-------|------|-------|-------|-------|-------------------|
|                   |       |      |      |     |     | МРМ8  | МРМ9 | КРМ10 | МРМ13 | МРМ15 |                   |
| ANKU 120404PFR-U  | 12.55 | 7.0  | 4.84 | 0.4 | 1.7 | •     |      | ○     |       |       | CSC4013<br>CTS15W |
| ANHU 120404PFR-U  |       |      |      | 0.4 |     | •     |      | ○     |       |       |                   |
| ANKU 120408PFR-U  |       |      |      | 0.8 |     | •     |      | ○     |       |       |                   |
| ANKU 120408PER-UM |       |      |      | 0.8 |     | •     |      | ○     | •     |       |                   |
| ANKU 120412PFR-U  |       |      |      | 1.2 |     | •     |      | ○     |       |       |                   |
| ANKU 17T608PFR-U  | 17.5  | 10.5 | 6.95 | 0.8 | 2.7 | •     |      | •     | •     | •     | CSD4010<br>CTS15W |
| ANKU 17T608PER-UM |       |      |      | 0.8 |     | •     |      | ○     |       |       |                   |
| ANHU 17T608PER-UM |       |      |      | 0.8 |     | •     |      | ○     |       |       |                   |
| ANHU 17T608PER-U  |       |      |      | 0.8 |     | •     |      | ○     |       |       |                   |
| ANHU 17T608PER-SM |       |      |      | 0.8 |     | •     |      | ○     |       |       |                   |
| ANKU 17T616PFR-U  |       |      |      | 1.6 |     | •     |      | ○     |       |       |                   |

# R90CAN17

Концевая фреза с углом в плане 90°, для обработки уступа, для пластин ANKU.

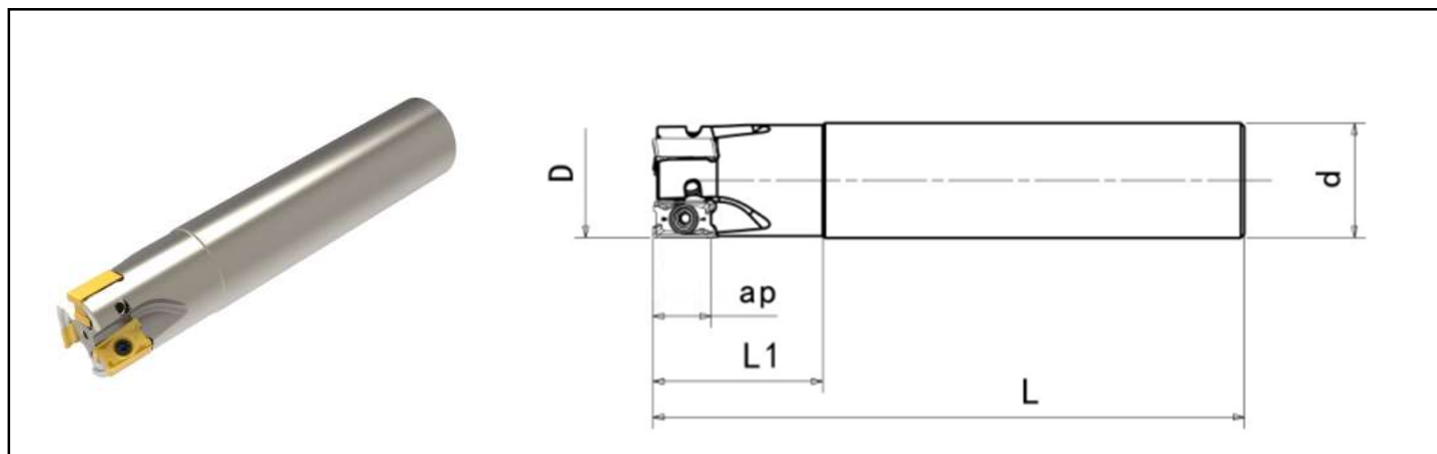


| Наименование          | Z | D  | d  | L   | ap   | L1 | Пластина  |
|-----------------------|---|----|----|-----|------|----|-----------|
| R90CAN12 D20-79-20-2  | 2 | 20 | 20 | 79  | 11.5 | 28 | ANKU 1204 |
| R90CAN12 D20-79-20-3  | 3 | 20 | 20 | 79  | 11.5 | 28 |           |
| R90CAN12 D25-89-25-3  | 3 | 25 | 25 | 89  | 11.5 | 32 |           |
| R90CAN12 D32-110-32-4 | 4 | 32 | 32 | 110 | 11.5 | 49 |           |
| R90CAN12 D40-110-32-5 | 5 | 40 | 32 | 110 | 11.5 | 49 |           |
| R90CAN17 D25-89-25-2  | 2 | 25 | 25 | 89  | 16.5 | 32 | ANKU 17T6 |
| R90CAN17 D32-111-32-3 | 3 | 32 | 32 | 111 | 16.5 | 50 |           |
| R90CAN17 D40-111-32-3 | 3 | 40 | 32 | 111 | 16.5 | 50 |           |
| R90CAN17 D40-111-32-4 | 4 | 40 | 32 | 111 | 16.5 | 50 |           |



| Наименование      | L     | W    | S    | R   | a   | СПЛАВ |      |       |       |       | Винт/Ключ         |  |
|-------------------|-------|------|------|-----|-----|-------|------|-------|-------|-------|-------------------|--|
|                   |       |      |      |     |     | МРМ8  | МРМ9 | КРМ10 | МРМ13 | МРМ15 |                   |  |
| ANKU 120404PFR-U  | 12.55 | 7.0  | 4.84 | 0.4 | 1.7 | •     |      | ○     |       |       | CSC4013<br>CTS15W |  |
| ANHU 120404PFR-U  |       |      |      | 0.4 |     | •     |      | ○     |       |       |                   |  |
| ANKU 120408PFR-U  |       |      |      | 0.8 |     | •     |      | ○     | •     |       |                   |  |
| ANKU 120408PER-UM |       |      |      | 0.8 |     | •     |      | ○     |       | •     |                   |  |
| ANKU 120412PFR-U  |       |      |      | 1.2 |     | •     |      | ○     |       |       |                   |  |
| ANKU 17T608PFR-U  | 17.5  | 10.5 | 6.95 | 0.8 | 2.7 | •     |      | •     | •     | •     | CSD4010<br>CTS15W |  |
| ANKU 17T608PER-UM |       |      |      | 0.8 |     | •     |      | ○     |       |       |                   |  |
| ANHU 17T608PER-UM |       |      |      | 0.8 |     | •     |      | ○     |       |       |                   |  |
| ANHU 17T608PER-U  |       |      |      | 0.8 |     | •     |      | ○     |       |       |                   |  |
| ANHU 17T608PER-SM |       |      |      | 0.8 |     | •     |      | ○     |       |       |                   |  |
| ANKU 17T616PFR-U  |       |      |      | 1.6 |     | •     |      | ○     |       |       |                   |  |

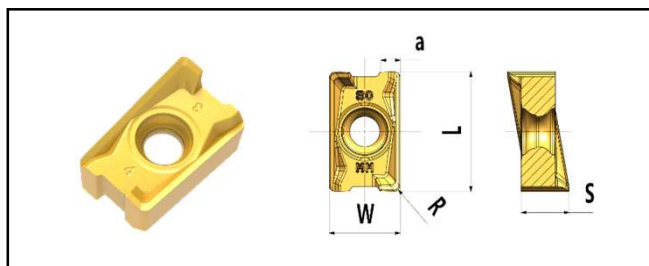
Концевая фреза с углом в плане 90°, для обработки уступа, для пластин ANKU.



| Наименование          | Z | D  | d  | L   | ap   | L1 | Пластина  |
|-----------------------|---|----|----|-----|------|----|-----------|
| R90CAN12 D20-150-20-2 | 2 | 20 | 20 | 150 | 11.5 | 28 | ANKU 1204 |
| R90CAN12 D20-90-20-3  | 3 | 20 | 20 | 90  | 11.5 | 28 |           |
| R90CAN12 D20-150-20-3 | 3 | 20 | 20 | 150 | 11.5 | 28 |           |
| R90CAN12 D25-170-25-3 | 3 | 25 | 25 | 170 | 11.5 | 43 |           |
| R90CAN12 D25-100-25-4 | 4 | 25 | 25 | 100 | 11.5 | 43 |           |
| R90CAN12 D25-170-25-4 | 4 | 25 | 25 | 170 | 11.5 | 43 |           |
| R90CAN12 D32-200-32-4 | 4 | 32 | 32 | 200 | 11.5 | 49 |           |
| R90CAN12 D32-110-32-5 | 5 | 32 | 32 | 110 | 11.5 | 49 |           |
| R90CAN12 D32-200-32-5 | 5 | 32 | 32 | 200 | 11.5 | 49 |           |
| R90CAN12 D40-200-32-5 | 5 | 40 | 32 | 200 | 11.5 | 49 |           |
| R90CAN17 D25-100-25-2 | 2 | 25 | 25 | 100 | 16.5 | 43 | ANKU 17T6 |
| R90CAN17 D25-170-25-2 | 2 | 25 | 25 | 170 | 16.5 | 43 |           |
| R90CAN17 D32-110-32-3 | 3 | 32 | 32 | 110 | 16.5 | 49 |           |
| R90CAN17 D32-200-32-3 | 3 | 32 | 32 | 200 | 16.5 | 50 |           |
| R90CAN17 D40-200-32-3 | 3 | 40 | 32 | 200 | 16.5 | 50 |           |
| R90CAN17 D40-200-32-4 | 4 | 40 | 32 | 200 | 16.5 | 50 |           |

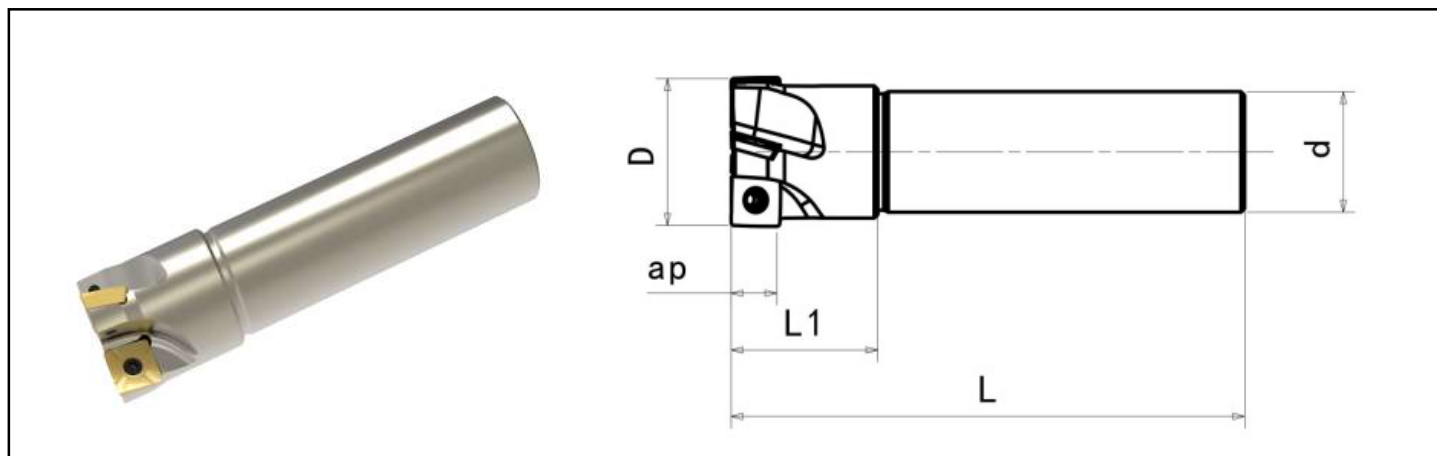
# R90CAN12

Концевая фреза с углом в плане 90°, для обработки уступа, для пластин ANKU.

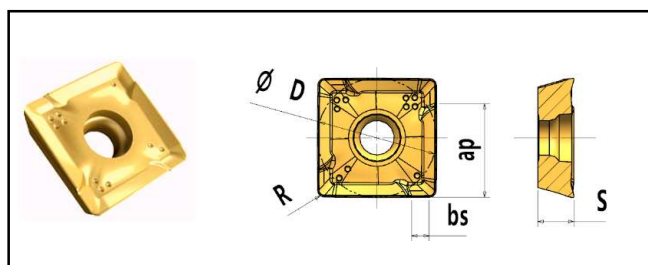


| Наименование      | L     | W    | S    | R   | a   | СПЛАВ |      |       |       |       | Винт/Ключ         |
|-------------------|-------|------|------|-----|-----|-------|------|-------|-------|-------|-------------------|
|                   |       |      |      |     |     | МРМ8  | МРМ9 | КРМ10 | МРМ13 | МРМ15 |                   |
| ANKU 120404PFR-U  | 12.55 | 7.0  | 4.84 | 0.4 | 1.7 | •     |      | ◦     |       |       | CSC4013<br>CTS15W |
| ANHU 120404PFR-U  |       |      |      | 0,4 |     |       | ◦    |       |       |       |                   |
| ANKU 120408PFR-U  |       |      |      | 0.8 |     |       | •    |       |       |       |                   |
| ANKU 120408PER-UM |       |      |      | 0.8 |     |       | ◦    | •     |       |       |                   |
| ANKU 120412PFR-U  |       |      |      | 1.2 |     |       | •    |       | ◦     |       |                   |
| ANKU 17T608PFR-U  | 17.5  | 10.5 | 6.95 | 0.8 | 2.7 | •     |      | •     | •     | •     | CSD4010<br>CTS15W |
| ANKU 17T608PER-UM |       |      |      | 0.8 |     |       | ◦    |       |       |       |                   |
| ANHU 17T608PER-UM |       |      |      | 0.8 |     |       | ◦    |       |       |       |                   |
| ANHU 17T608PER-U  |       |      |      | 0.8 |     |       | •    |       | ◦     |       |                   |
| ANHU 17T608PER-SM |       |      |      | 0.8 |     |       | •    |       | ◦     |       |                   |
| ANKU 17T616PFR-U  |       |      |      | 1.6 |     |       | •    |       | ◦     |       |                   |

Концевая фреза с углом в плане 90°, для обработки уступа, для пластин SDKT.



| Наименование          | Z | D  | d  | L   | ap | L1 | Пластина  |
|-----------------------|---|----|----|-----|----|----|-----------|
| R90CSD14 D40-170-32-3 | 3 | 40 | 32 | 170 | 10 | 40 | SDKT 1404 |
| R90CSD14 D40-250-32-3 | 3 | 40 | 32 | 250 | 10 | 40 |           |
| R90CSD14 D40-170-32-4 | 4 | 40 | 32 | 170 | 10 | 40 |           |
| R90CSD14 D50-120-32-3 | 3 | 50 | 32 | 120 | 10 | 40 |           |
| R90CSD14 D50-120-32-4 | 4 | 50 | 32 | 120 | 10 | 40 |           |
| R90CSD14 D63-120-32-4 | 4 | 63 | 32 | 120 | 10 | 40 |           |
| R90CSD14 D63-120-32-5 | 5 | 63 | 32 | 120 | 10 | 40 |           |

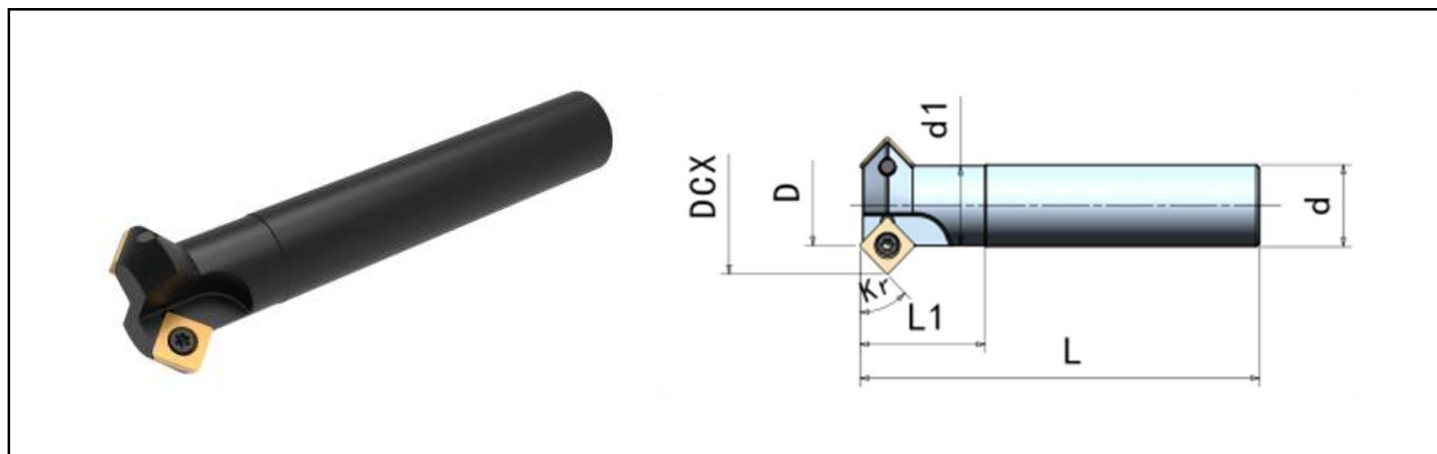


| Наименование    | D    | ap   | S   | bs  | R   | СПЛАВ |      |       |       | Винт/Ключ         |
|-----------------|------|------|-----|-----|-----|-------|------|-------|-------|-------------------|
|                 |      |      |     |     |     | МРМ8  | МРМ9 | КРМ13 | КРМ11 |                   |
| SDKT 140408M-PM | 13.8 | 10.3 | 4.2 | 2.0 | 0.8 | .     | .    | .     | .     | CSC4013<br>CTS15W |

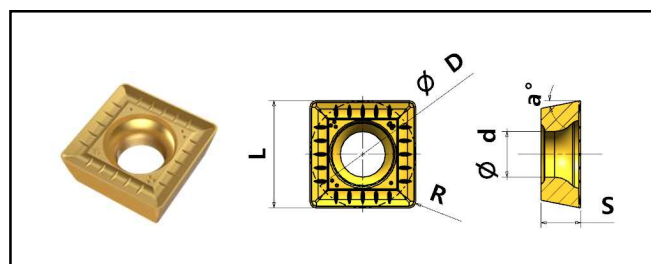


# R30CSP12

Фасочная концевая фреза с различным углом в плане, для пластин СПКТ.

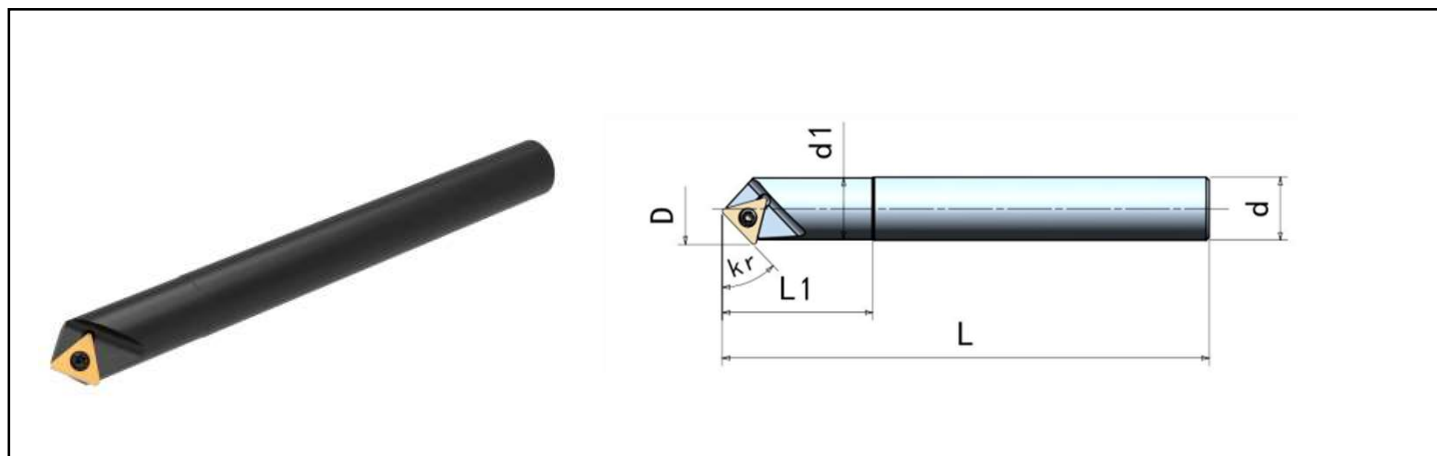


| Наименование             | Kr | Z | DCX   | D     | d  | L   | d1   | L1 | Пластина  |
|--------------------------|----|---|-------|-------|----|-----|------|----|-----------|
| R30CSP12 D32.4-120-20-1  | 30 | 1 | 32.4  | 11.6  | 20 | 120 | 18   | 40 | СПКТ 1204 |
| R45CSP12 D28.6-120-20-1  | 45 | 1 | 28.6  | 11.35 | 20 | 120 | 18   | 40 |           |
| R45CSP12 D41.66-160-25-2 | 45 | 2 | 41.66 | 24.34 | 25 | 160 | 24.4 | 40 |           |
| R60CSP12 D36.78-160-25-2 | 60 | 2 | 36.78 | 24.48 | 25 | 160 | 24.4 | 40 |           |

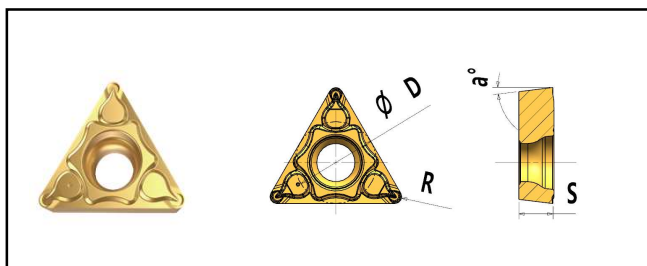


| Наименование   | L    | D    | d   | a   | r   | S    | СПЛАВ |       |       |       | Винт/Ключ        |
|----------------|------|------|-----|-----|-----|------|-------|-------|-------|-------|------------------|
|                |      |      |     |     |     |      | МРМ8  | КРМ10 | СПМ12 | РРМ12 |                  |
| СПКТ 120408-КМ | 12.7 | 12.7 | 5.4 | 11° | 0.8 | 4.76 |       |       | .     |       | CSD5012<br>СТQ20 |

Фасочная концевая фреза с углом в плане 45°, для пластин ТСМТ.



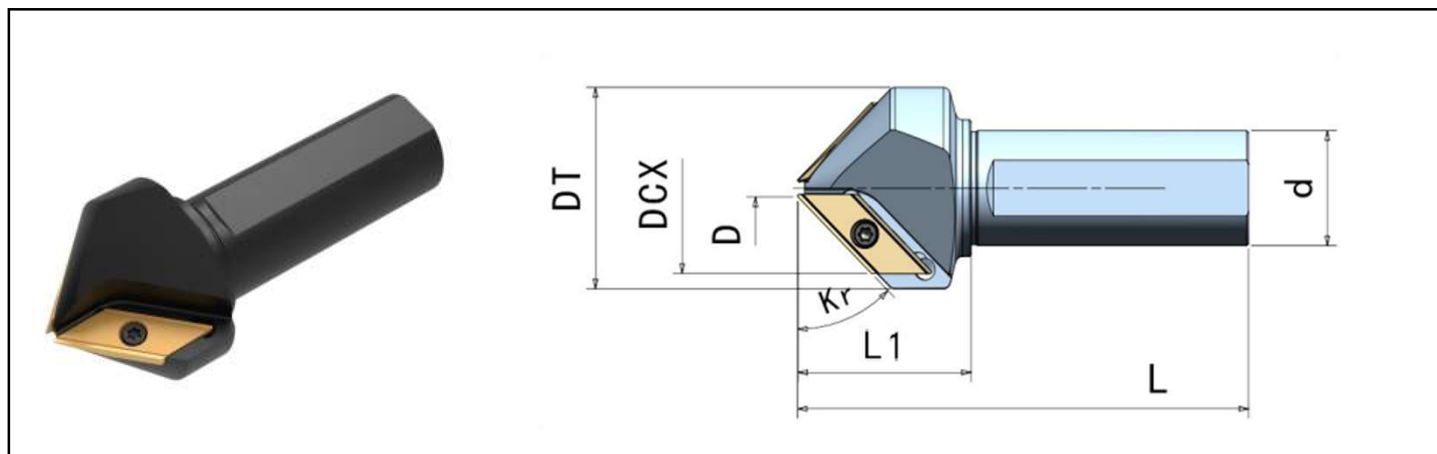
| Наименование            | Kr | Z | D    | d  | L   | d1   | L1 | Пластина  |
|-------------------------|----|---|------|----|-----|------|----|-----------|
| R45CTC11 D16-130-16-1   | 45 | 1 | 16   | 16 | 130 | 15.5 | 30 | ТСМТ 1102 |
| R45CTC16 D23.3-200-20-1 | 45 | 1 | 23.3 | 20 | 200 | 19.6 | 50 | ТСМТ 16Т3 |



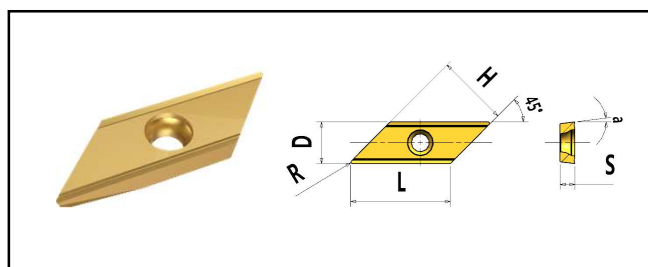
| Наименование | D    | S    | а°   | R    | СПЛАВ |       |       |       | Винт/Ключ         |
|--------------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------------------|
|              |      |      |      |      | МРМ8  | КРМ10 | МРМ11 | РРМ12 |                   |
| ТСМТ 110204  | 10.7 | 16.1 | 18.5 | 5.56 | •     | •     | •     | •     | CSC2560<br>CTS08W |
| ТСМТ 16Т308  |      |      |      |      | •     | •     | •     | •     | CSC4090<br>CTS15W |

# R30CXC31

Фасочная концевая фреза с различным углом в плане, для пластин XCET.

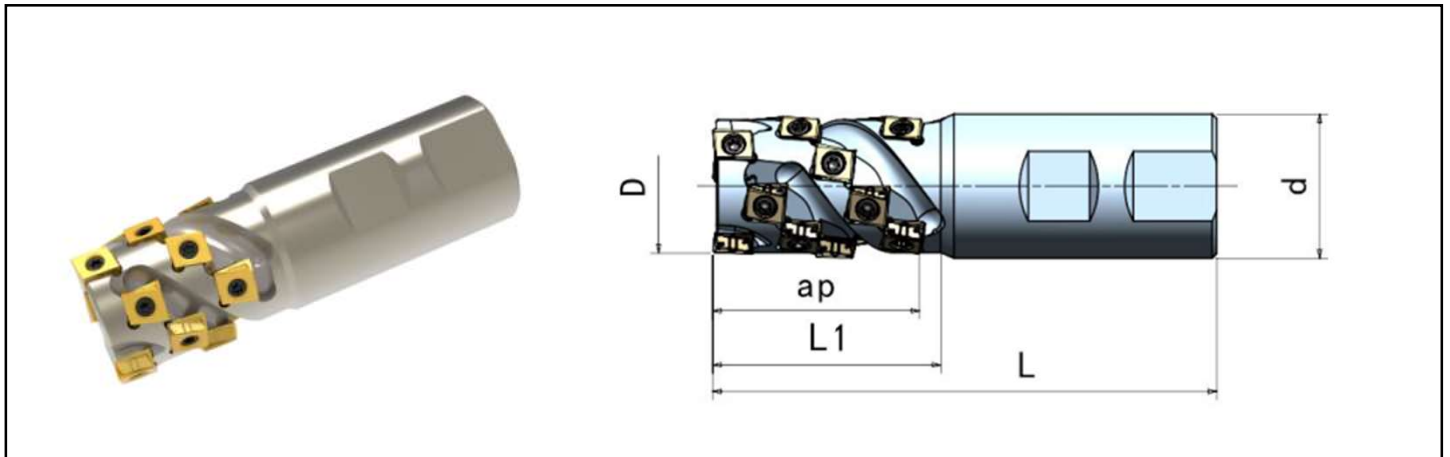


| Наименование          | Kr | Z | D | DCX | DT | L   | d  | L1 | Пластина |
|-----------------------|----|---|---|-----|----|-----|----|----|----------|
| R60CXC31 D34-130-32-1 | 60 | 1 | 5 | 34  | 40 | 130 | 32 | 50 | XCET     |
| R45CXC31 D46-130-32-2 | 45 | 2 | 5 | 46  | 56 | 130 | 32 | 50 |          |
| R30CXC31 D55-130-32-2 | 30 | 2 | 5 | 55  | 72 | 130 | 32 | 50 |          |

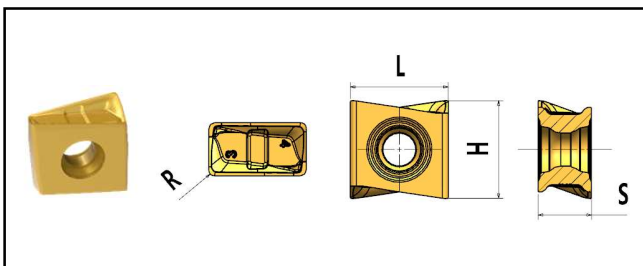


| Наименование | L     | H  | D    | a  | R   | S   | СПЛАВ |      |       |       | Винт/Ключ         |
|--------------|-------|----|------|----|-----|-----|-------|------|-------|-------|-------------------|
|              |       |    |      |    |     |     | МРМ8  | МРМ9 | КРМ10 | КРМ11 |                   |
| XCET 310404  | 30.47 | 22 | 12.7 | 7° | 0.4 | 4.5 | •     | ◦    | •     |       | CSC2560<br>CTS08W |

Кукурузная фреза с углом в плане 90°, для пластин LNHU.



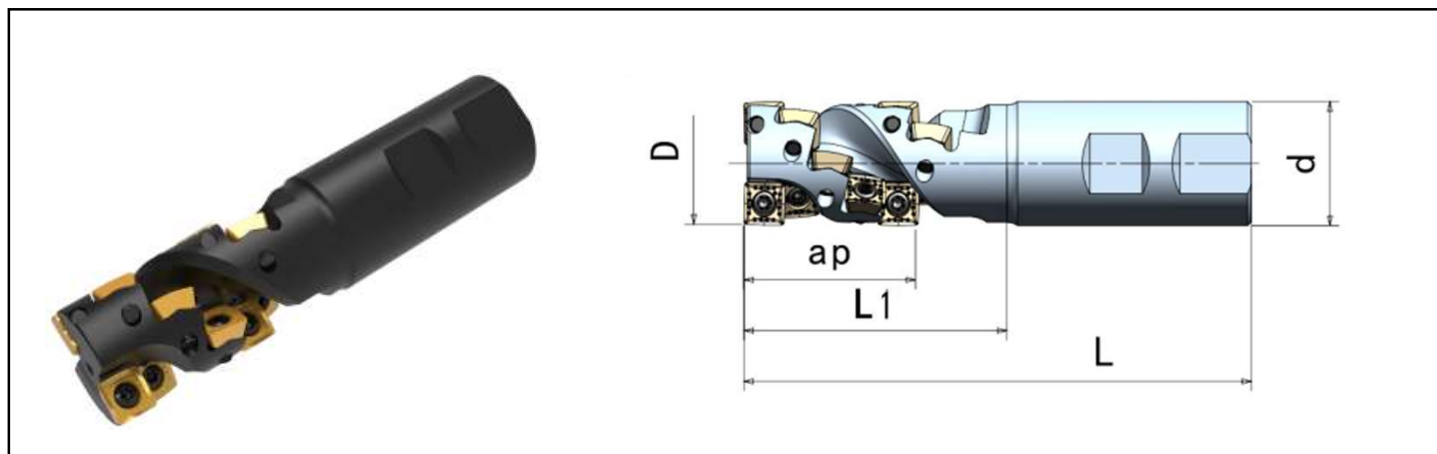
| Наименование            | Z | Кол-во пластин | D  | ap | L1 | L   | d  | Пластина  |
|-------------------------|---|----------------|----|----|----|-----|----|-----------|
| RT90WKLN09 D25-100-25-2 | 2 | 10             | 25 | 36 | 43 | 100 | 25 | LNHU 0904 |
| RT90WKLN09 D32-105-32-3 | 3 | 15             | 32 | 36 | 44 | 105 | 32 |           |
| RT90WKLN09 D32-115-32-3 | 3 | 18             | 32 | 43 | 52 | 115 | 32 |           |
| RT90WKLN09 D40-125-40-3 | 3 | 18             | 40 | 43 | 54 | 125 | 40 |           |
| RT90WKLN09 D40-135-40-3 | 3 | 21             | 40 | 51 | 64 | 135 | 40 |           |



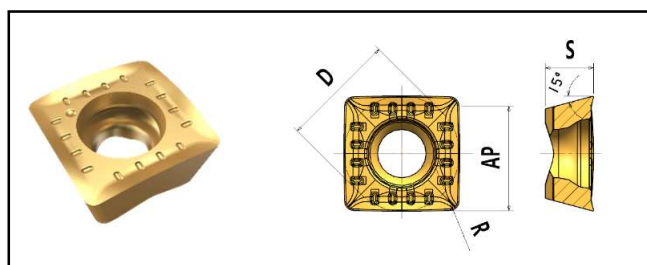
| Наименование  | L    | H    | S    | ap  | R   | СПЛАВ |       |       |     | Винт/Ключ         |
|---------------|------|------|------|-----|-----|-------|-------|-------|-----|-------------------|
|               |      |      |      |     |     | МРМ8  | КРМ10 | МРМ13 | NNM |                   |
| LNHU 090404 U | 9.02 | 8.55 | 4.48 | 8.5 | 0.4 | •     |       | •     |     | CSC3010<br>CTS08W |

# R90WKSV11

Кукурузная фреза с углом в плане 90°, для пластин SVKT.

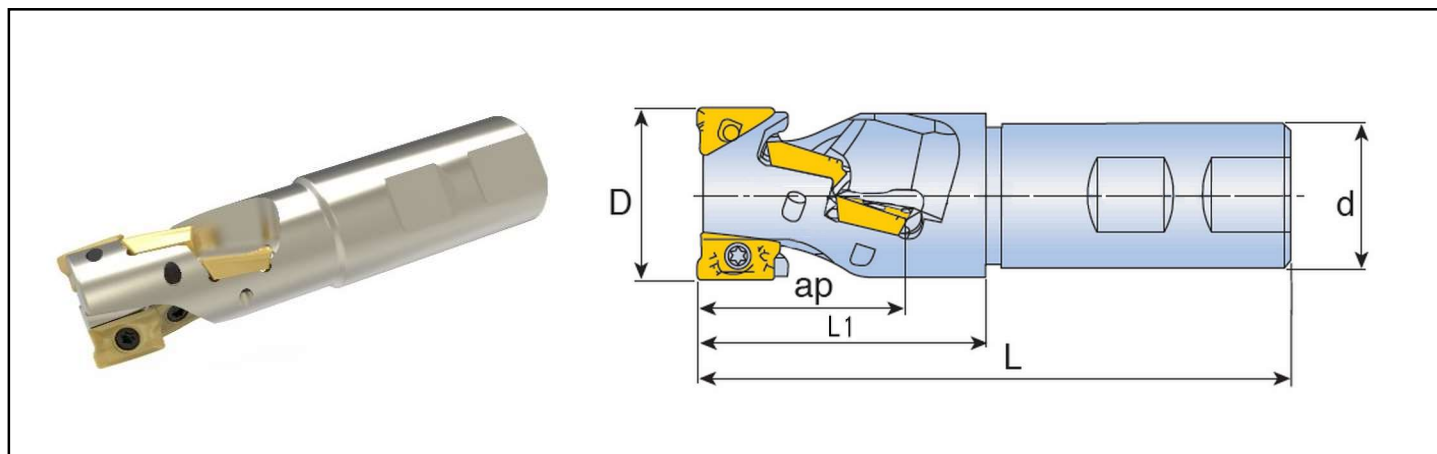


| Наименование           | Z | Кол-во пластин | D  | ap | L1  | L   | d  | Пластина  |
|------------------------|---|----------------|----|----|-----|-----|----|-----------|
| R90WKSV09 D25-120-25-2 | 2 | 12             | 25 | 40 | 58  | 120 | 25 | SVKT 09T3 |
| R90WKSV09 D32-135-32-2 | 2 | 14             | 32 | 52 | 70  | 135 | 32 |           |
| R90WKSV11 D32-135-32-2 | 2 | 12             | 32 | 52 | 70  | 135 | 32 | SVKT 1104 |
| R90WKSV11 D40-135-32-3 | 3 | 18             | 40 | 52 | 75  | 135 | 32 |           |
| R90WKSV11 D40-180-32-3 | 3 | 21             | 40 | 60 | 85  | 180 | 32 |           |
| R90WKSV11 D50-145-40-4 | 4 | 24             | 50 | 52 | 75  | 145 | 40 |           |
| R90WKSV11 D50-170-40-4 | 4 | 36             | 50 | 76 | 100 | 170 | 40 |           |

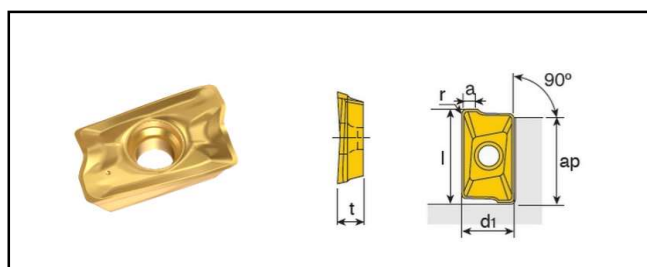


| Наименование   | D    | S    | AP   | R   | СПЛАВ |       |       |       | Винт/Ключ             |
|----------------|------|------|------|-----|-------|-------|-------|-------|-----------------------|
|                |      |      |      |     | МРМ8  | КРМ10 | МРМ11 | РРМ12 |                       |
| SVKT 09T308-U  | 9.52 | 3.97 | 8.5  | 0.8 | •     | •     | •     | •     | CSG3585-P<br>CTS15W-P |
| SVKT 110408-UL | 11.0 | 4.5  | 10.0 | 0.8 | •     | •     | •     | •     | CSD4010<br>CTS15W     |

Кукурузная фреза с углом в плане 90°, для пластин АРКТ.



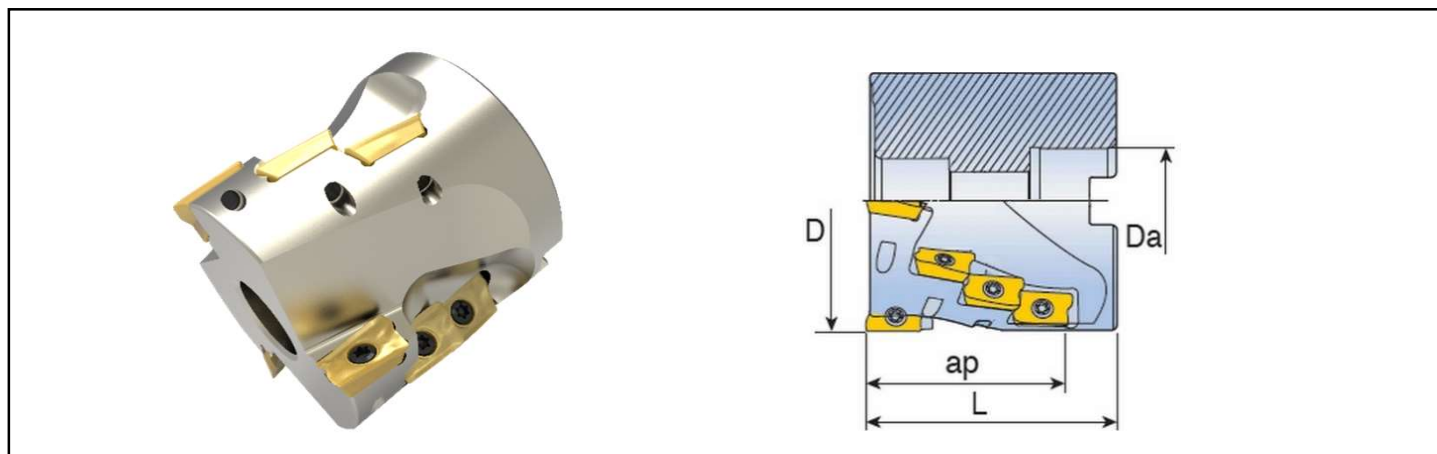
| Наименование           | Z | Кол-во пластин | D  | d  | L1 | L   | ap | Пластина  |
|------------------------|---|----------------|----|----|----|-----|----|-----------|
| R90СКАР17 D32-120-32-2 | 2 | 4              | 32 | 32 | 50 | 120 | 30 | АРКТ 1705 |
| R90СКАР17 D40-140-32-2 | 2 | 6              | 40 | 32 | 65 | 140 | 44 |           |



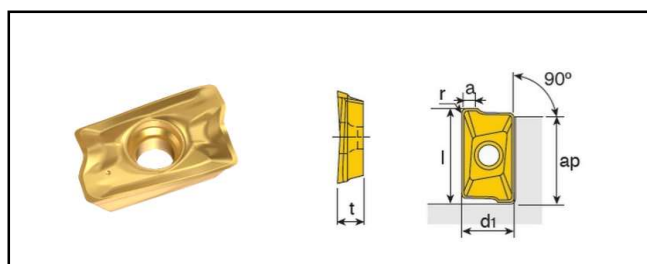
|                 | l    | d1   | t    | ap   | t, mm | СПЛАВ |      |       |       | Винт/Ключ         |
|-----------------|------|------|------|------|-------|-------|------|-------|-------|-------------------|
|                 |      |      |      |      |       | МРМ8  | МРМ9 | КРМ11 | МРМ13 |                   |
| АРКТ 1705PER-EM | 10.7 | 16.1 | 18.5 | 5.56 | 0.8   | •     |      | •     |       | CSC4090<br>CTS15W |
| АРКТ 170516R-EM |      |      |      |      | 1.6   | •     |      |       |       |                   |
| АРКТ 1705PER-EL |      |      |      |      | 0.8   | •     |      | •     |       |                   |

# R90KAP17

Кукурузная фреза с углом в плане  $90^\circ$ , для пластин АРКТ.

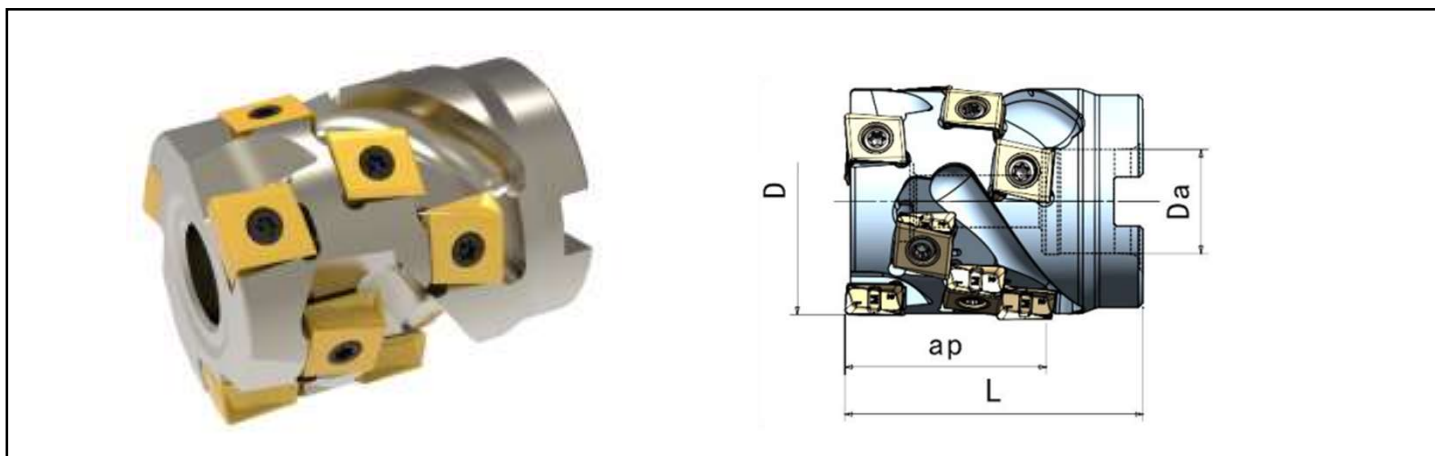


| Наименование           | Z | Кол-во пластин | D   | Da | L   | ap | Пластина  |
|------------------------|---|----------------|-----|----|-----|----|-----------|
| R90KAP17 D50-60-22-2   | 2 | 6              | 50  | 22 | 60  | 44 | АРКТ 1705 |
| R90KAP17 D63-63-27-3   | 3 | 9              | 63  | 27 | 63  | 44 |           |
| R90KAP17 D63-63-27-4   | 4 | 12             | 63  | 27 | 63  | 44 |           |
| R90KAP17 D80-75-32-4   | 4 | 16             | 80  | 32 | 75  | 58 |           |
| R90KAP17 D100-110-40-5 | 5 | 30             | 100 | 40 | 110 | 88 |           |

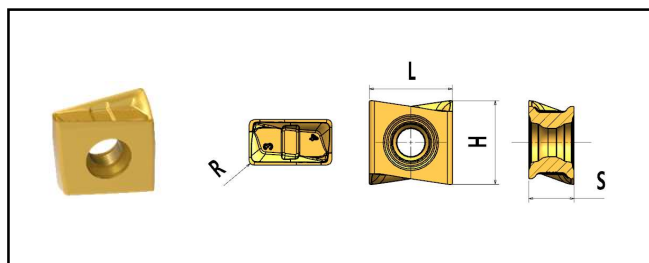


|                 | l    | d1   | t    | ap   | t, mm | СПЛАВ |      |       |       | Винт/Ключ         |
|-----------------|------|------|------|------|-------|-------|------|-------|-------|-------------------|
|                 |      |      |      |      |       | МРМ8  | МРМ9 | КРМ11 | МРМ13 |                   |
| АРКТ 1705PER-EM | 10.7 | 16.1 | 18.5 | 5.56 | 0.8   | •     |      | •     |       | CSC4090<br>CTS15W |
| АРКТ 170516R-EM |      |      |      |      | 1.6   | •     |      |       |       |                   |
| АРКТ 1705PER-EL |      |      |      |      | 0.8   | •     |      | •     |       |                   |

Кукурузная фреза с углом в плане 90°, для пластин LNHU.



| Наименование          | Z | Кол-во пластин | D   | Da | L  | ap   | Пластина  |
|-----------------------|---|----------------|-----|----|----|------|-----------|
| T90KLN12 D50-55-22-3  | 3 | 9              | 50  | 22 | 55 | 31.5 | LNHU 1206 |
| T90KLN12 D50-65-22-3  | 3 | 12             | 50  | 22 | 65 | 42.0 |           |
| T90KLN12 D63-70-27-4  | 4 | 16             | 63  | 27 | 70 | 42.0 |           |
| T90KLN12 D63-80-27-4  | 4 | 20             | 63  | 27 | 80 | 52.5 |           |
| T90KLN12 D80-85-32-5  | 5 | 25             | 80  | 32 | 85 | 52.5 |           |
| T90KLN16 D100-90-40-5 | 5 | 20             | 100 | 40 | 90 | 57.0 | LNHU 1608 |

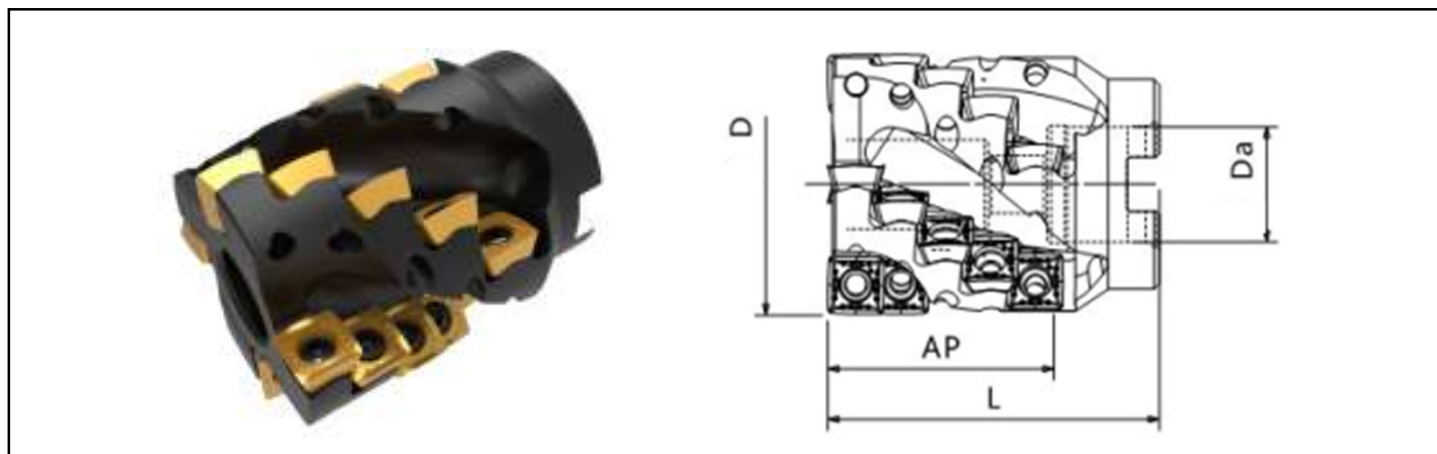


| Наименование  | L    | H    | S    | ap   | r   | СПЛАВ |       |       |     | Винт/Ключ             |
|---------------|------|------|------|------|-----|-------|-------|-------|-----|-----------------------|
|               |      |      |      |      |     | МРМ8  | КРМ10 | МРМ13 | NNM |                       |
| LNHU 120608 U | 12.7 | 13.0 | 6.75 | 11.5 | 0.8 | •     | •     | •     |     | CSG4013-P<br>CTS15W-P |
| LNHU 120612 U | 12.7 | 13.0 | 6.75 | 11.5 | 1.2 |       |       | •     |     |                       |
| LNHU 120608 N | 12.7 | 13.0 | 6.75 | 11.5 | 0.8 |       |       |       | •   |                       |
| LNHU 160808 U | 16.4 | 16.2 | 8.0  | 15.0 | 0.8 | •     | •     | •     |     | CSG5016/CTS20W        |

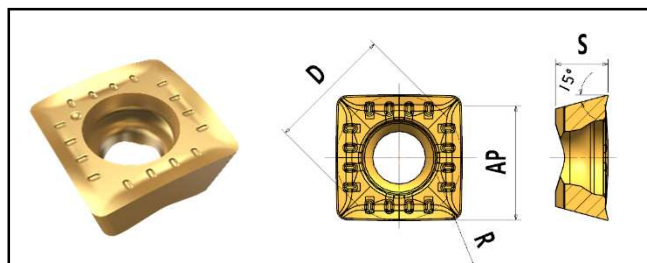


# R90KSV11

Кукурузная фреза с углом в плане 90°, для пластин SVKT.

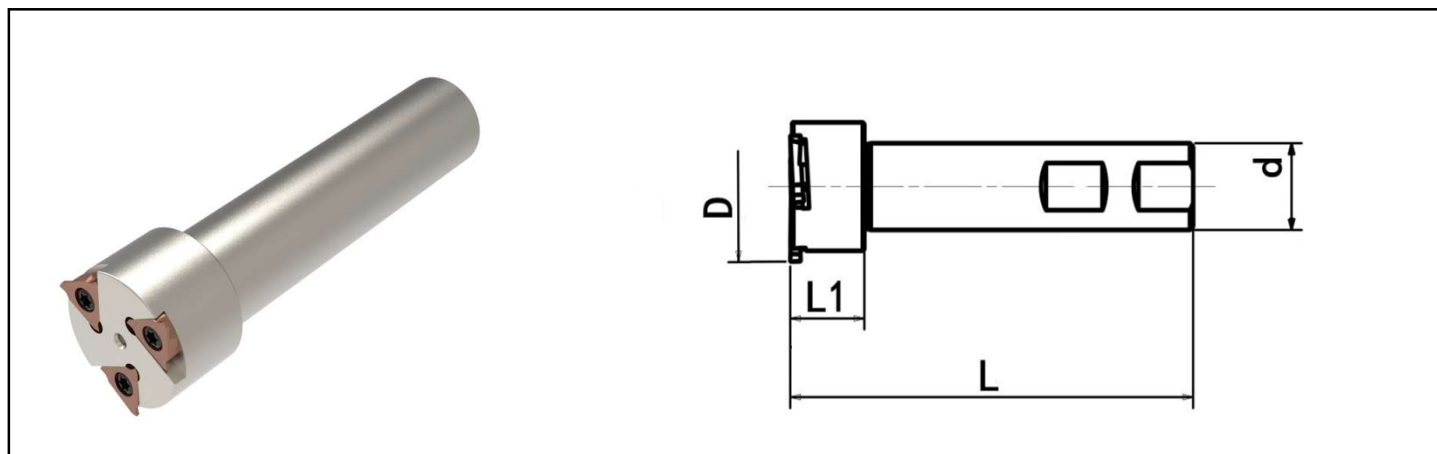


| Наименование          | Z | Кол-во пластин | D  | Da | L   | ap | Пластина  |
|-----------------------|---|----------------|----|----|-----|----|-----------|
| R90KSV11 D40-55-16-3  | 3 | 9              | 40 | 16 | 55  | 27 | SVKT 1104 |
| R90KSV11 D50-65-22-4  | 4 | 20             | 50 | 22 | 65  | 43 |           |
| R90KSV11 D50-90-22-4  | 4 | 32             | 50 | 22 | 90  | 69 |           |
| R90KSV11 D63-85-27-5  | 5 | 35             | 63 | 27 | 85  | 60 |           |
| R90KSV11 D63-93-27-5  | 5 | 40             | 63 | 27 | 93  | 69 |           |
| R90KSV11 D80-100-32-6 | 6 | 54             | 80 | 32 | 100 | 76 |           |



| Наименование   | D    | S   | ap   | r   | СПЛАВ |       |       |       | Винт/Ключ         |
|----------------|------|-----|------|-----|-------|-------|-------|-------|-------------------|
|                |      |     |      |     | МРМ8  | КРМ10 | МРМ11 | РРМ12 |                   |
| SVKT 110408-UL | 11.0 | 4.5 | 10.0 | 0.8 | •     | •     | •     | •     | CSD4010<br>CTS15W |

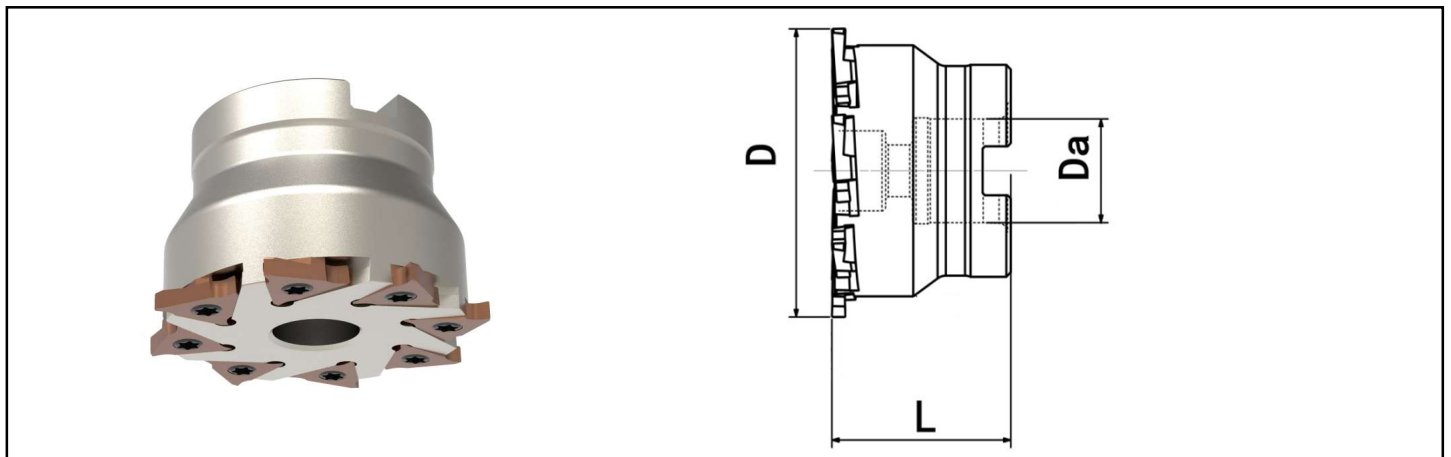
Дисковая фреза с СМП.



| Наименование          | Z | D  | d  | L1 | L   | Пластина        |
|-----------------------|---|----|----|----|-----|-----------------|
| D90C16T3 D25-125-25-1 | 1 | 25 | 25 | 40 | 125 | 16T3 L110 ~ 300 |
| D90C16T3 D39-125-25-3 | 3 | 39 | 25 | 23 | 125 |                 |
| D90C22T3 D44-125-25-3 | 3 | 44 | 25 | 23 | 125 | 22T3 L125 ~ 480 |

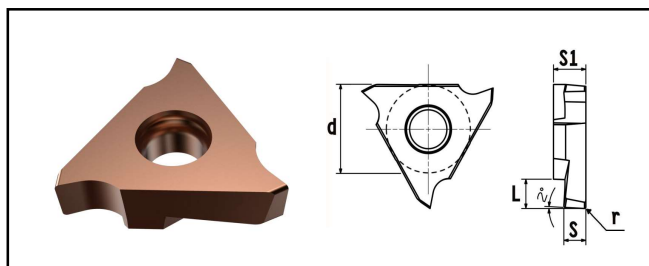
# D9016T3R

Дисковая фреза с СМП.



| Наименование           | Z  | D   | Da | L  | Пластина      |
|------------------------|----|-----|----|----|---------------|
| D9016T3R D63-40-22-7   | 7  | 63  | 22 | 40 | 16T3 L110~300 |
| D9016T3R D80-50-27-9   | 9  | 80  | 27 | 50 |               |
| D9016T3R D100-50-32-11 | 11 | 100 | 32 | 50 |               |
| D9016T3R D125-63-40-13 | 13 | 125 | 40 | 63 |               |
| D9016T3L D63-40-22-7   | 7  | 63  | 22 | 40 | 22T3 L125~480 |
| D9016T3L D80-50-27-9   | 9  | 80  | 27 | 50 |               |
| D9016T3L D100-50-32-11 | 11 | 100 | 32 | 50 |               |
| D9016T3L D125-63-40-13 | 13 | 125 | 40 | 63 |               |
| D9022T3R D63-40-22-6   | 6  | 63  | 22 | 40 | 22T3 L125~480 |
| D9022T3R D80-50-27-8   | 8  | 80  | 27 | 50 |               |
| D9022T3R D100-50-32-10 | 10 | 100 | 32 | 50 |               |
| D9022T3R D125-63-40-12 | 12 | 125 | 40 | 63 |               |
| D9022T3L D63-40-22-6   | 6  | 63  | 22 | 40 | 22T3 R125~480 |
| D9022T3L D80-50-27-8   | 8  | 80  | 27 | 50 |               |
| D9022T3L D100-50-32-10 | 10 | 100 | 32 | 50 |               |
| D9022T3L D125-63-40-12 | 12 | 125 | 40 | 63 |               |

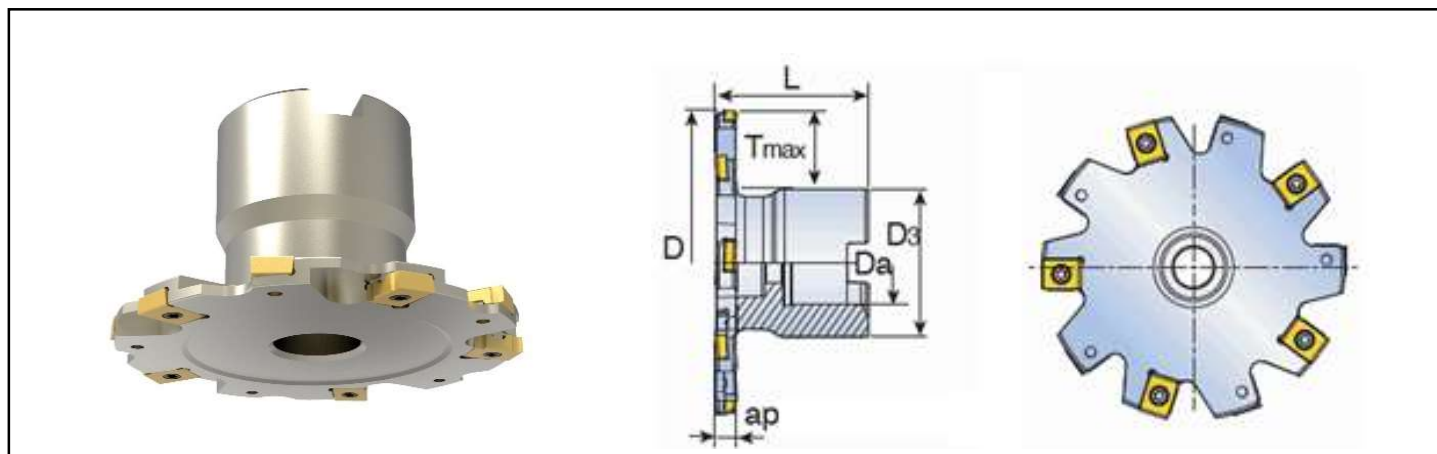
Пластины для дисковых фрез.



| Наименование  | S    | L   | d    | S1   | r   | СПЛАВ | Винт/Ключ      |
|---------------|------|-----|------|------|-----|-------|----------------|
|               |      |     |      |      |     | МРМ12 |                |
| 16Т3 L110-R01 | 1.10 | 2.0 | 9,53 | 3,18 | 0.1 | •     | CSD4010/CTS15W |
| 16Т3 L125-R02 | 1,25 | 2.0 | 9,53 | 3,18 | 0.2 | •     |                |
| 16Т3 L145-R02 | 1,45 | 2.0 | 9,53 | 3,18 | 0.2 | •     |                |
| 16Т3 L150-R02 | 1.50 | 2.0 | 9,53 | 3,18 | 0.2 | •     |                |
| 16Т3 L175-R02 | 1,75 | 2.0 | 9,53 | 3,18 | 0.2 | •     |                |
| 16Т3 L185-R02 | 1,85 | 2,5 | 9,53 | 3,18 | 0.2 | •     |                |
| 16Т3 L200-R02 | 2.00 | 2,5 | 9,53 | 3,18 | 0.2 | •     |                |
| 16Т3 L250-R02 | 2.50 | 2,5 | 9,53 | 3,18 | 0.2 | •     |                |
| 16Т3 L300-R02 | 3.00 | 3.0 | 9,53 | 3,18 | 0.2 | •     |                |
| 22Т3 L125-R02 | 1,25 | 2.0 | 12,7 | 3,18 | 0.2 | •     | CSG5016/CTS20W |
| 22Т3 L145-R02 | 1,45 | 2.0 | 12,7 | 3,18 | 0.2 | •     |                |
| 22Т3 L150-R02 | 1.50 | 3,5 | 12,7 | 4,76 | 0.2 | •     |                |
| 22Т3 L175-R02 | 1,75 | 3,5 | 12,7 | 4,76 | 0.2 | •     |                |
| 22Т3 L185-R02 | 1,85 | 3,5 | 12,7 | 4,76 | 0.2 | •     |                |
| 22Т3 L200-R02 | 2.00 | 3,5 | 12,7 | 4,76 | 0.2 | •     |                |
| 22Т3 L230-R02 | 2.30 | 3,5 | 12,7 | 4,76 | 0.2 | •     |                |
| 22Т3 L250-R03 | 2.50 | 4.0 | 12,7 | 4,76 | 0.3 | •     |                |
| 22Т3 L265-R03 | 2,65 | 4.0 | 12,7 | 4,76 | 0.3 | •     |                |
| 22Т3 L280-R03 | 2.80 | 4.0 | 12,7 | 4,76 | 0.3 | •     |                |
| 22Т3 L300-R03 | 3.00 | 4.0 | 12,7 | 4,76 | 0.3 | •     |                |
| 22Т3 L320-R03 | 3.20 | 4.0 | 12,7 | 4,76 | 0.3 | •     |                |
| 22Т3 L330-R03 | 3.30 | 4.0 | 12,7 | 4,76 | 0.3 | •     |                |
| 22Т3 L350-R03 | 3.50 | 5.0 | 12,7 | 4,76 | 0.3 | •     |                |
| 22Т3 L400-R04 | 4.0  | 5.0 | 12,7 | 4,76 | 0.4 | •     |                |
| 22Т3 L430-R04 | 4,3  | 5.0 | 12,7 | 4,76 | 0.4 | •     |                |
| 22Т3 L450-R04 | 4,5  | 5.0 | 12,7 | 4,76 | 0.4 | •     |                |
| 22Т3 L480-R04 | 4,8  | 5.0 | 12,7 | 5,06 | 0.4 | •     |                |

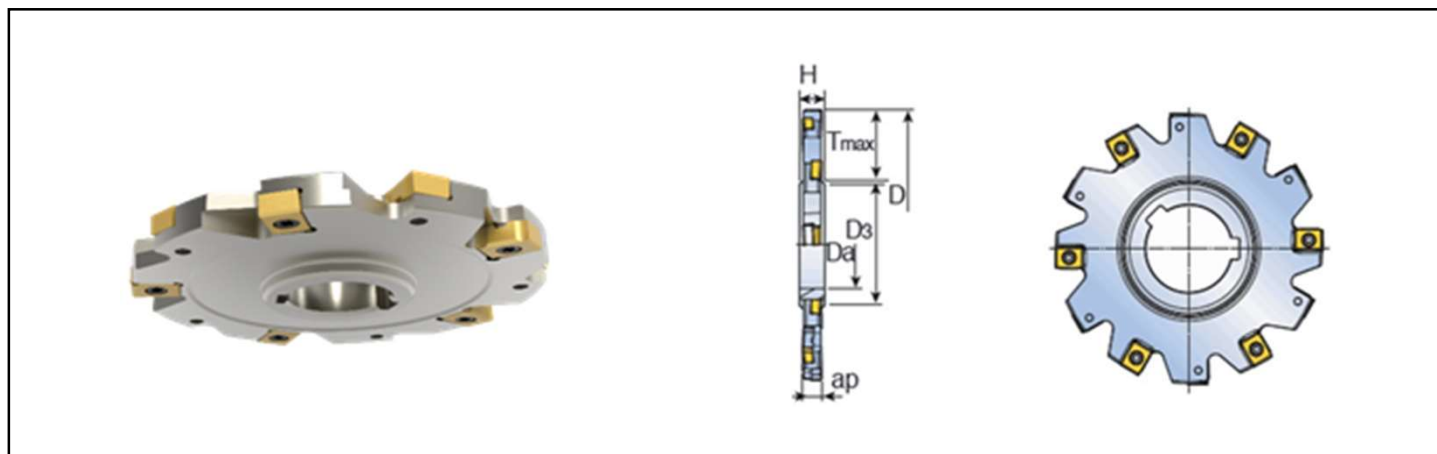
# D90ZN

Дисковая фреза с СМП.



| Наименование            | Кол-во пластин | D   | Da | D3 | ap | L  | Tmax | Пластина |
|-------------------------|----------------|-----|----|----|----|----|------|----------|
| D90ZN023 D80-50-22-5    | 5+5            | 80  | 22 | 40 | 4  | 50 | 20.0 | ZNHT 023 |
| D90ZN023 D100-50-27-6   | 6+6            | 100 | 27 | 48 | 4  | 50 | 26.0 |          |
| D90ZN028 D80-50-22-5    | 5+5            | 80  | 22 | 40 | 5  | 50 | 20.0 | ZNHT 028 |
| D90ZN028 D100-50-27-6   | 6+6            | 100 | 27 | 48 | 5  | 50 | 26.0 |          |
| D90ZN033 D80-50-22-5    | 5+5            | 80  | 22 | 40 | 6  | 50 | 20.0 | ZNHT 033 |
| D90ZN033 D100-50-27-6   | 6+6            | 100 | 27 | 48 | 6  | 50 | 26.0 |          |
| D90ZN033 D125-50-40-7   | 7+7            | 125 | 40 | 70 | 6  | 50 | 25.0 |          |
| D90ZN033 D160-50-40-9   | 9+9            | 160 | 40 | 70 | 6  | 50 | 43.0 |          |
| D90ZN038 D80-50-22-4+4  | 4+4            | 80  | 22 | 40 | 7  | 50 | 20.0 | ZNHT 038 |
| D90ZN038 D100-50-27-5+5 | 5+5            | 100 | 27 | 48 | 7  | 50 | 25.5 |          |
| D90ZN038 D125-50-40-6+6 | 6+6            | 125 | 40 | 70 | 7  | 50 | 24.5 |          |
| D90ZN038 D160-50-40-8+8 | 8+8            | 160 | 40 | 70 | 7  | 50 | 42.0 |          |
| D90ZN043 D80-50-22-4+4  | 4+4            | 80  | 22 | 40 | 8  | 50 | 20.0 | ZNHT 043 |
| D90ZN043 D100-50-27-5+5 | 5+5            | 100 | 27 | 48 | 8  | 50 | 25.5 |          |
| D90ZN043 D125-50-40-6+6 | 6+6            | 125 | 40 | 70 | 8  | 50 | 24.5 |          |
| D90ZN043 D160-50-40-8+8 | 8+8            | 160 | 40 | 70 | 8  | 50 | 42.0 |          |
| D90ZN048 D100-50-27-5+5 | 5+5            | 100 | 27 | 48 | 9  | 50 | 26.0 | ZNHT 048 |
| D90ZN048 D125-50-40-6+6 | 6+6            | 125 | 40 | 70 | 9  | 50 | 24.5 |          |
| D90ZN048 D160-50-40-8+8 | 8+8            | 160 | 40 | 70 | 9  | 50 | 42.0 |          |
| D90ZN053 D100-50-27-5+5 | 5+5            | 100 | 27 | 48 | 10 | 50 | 26.0 | ZNHT 053 |
| D90ZN053 D125-50-40-6+6 | 6+6            | 125 | 40 | 70 | 10 | 50 | 24.5 |          |
| D90ZN053 D160-50-40-8+8 | 8+8            | 160 | 40 | 70 | 10 | 50 | 42.0 |          |
| D90ZN058 D100-50-27-4   | 4+4            | 100 | 27 | 48 | 11 | 50 | 26.0 | ZNHT 058 |
| D90ZN058 D125-50-40-5   | 5+5            | 125 | 40 | 70 | 11 | 50 | 24.5 |          |
| D90ZN058 D160-50-40-7   | 7+7            | 160 | 40 | 70 | 11 | 50 | 42.0 |          |
| D90ZN063 D100-50-27-4   | 4+4            | 100 | 27 | 48 | 12 | 50 | 26.0 | ZNHT 063 |
| D90ZN063 D125-50-40-5   | 5+5            | 125 | 40 | 70 | 12 | 50 | 24.5 |          |
| D90ZN063 D160-50-40-7   | 7+7            | 160 | 40 | 70 | 12 | 50 | 42.0 |          |
| D90ZN068 D100-50-27-4   | 4+4            | 100 | 27 | 48 | 13 | 50 | 26.0 | ZNHT 068 |
| D90ZN068 D125-50-40-5   | 5+5            | 125 | 40 | 70 | 13 | 50 | 24.5 |          |
| D90ZN068 D160-50-40-7   | 7+7            | 160 | 40 | 70 | 13 | 50 | 42.0 |          |
| D90ZN073 D100-50-27-4   | 4+4            | 100 | 27 | 48 | 14 | 50 | 26.0 | ZNHT 073 |
| D90ZN073 D125-50-40-5   | 5+5            | 125 | 40 | 70 | 14 | 50 | 24.5 |          |
| D90ZN073 D160-50-40-7   | 7+7            | 160 | 40 | 70 | 14 | 50 | 42.0 |          |

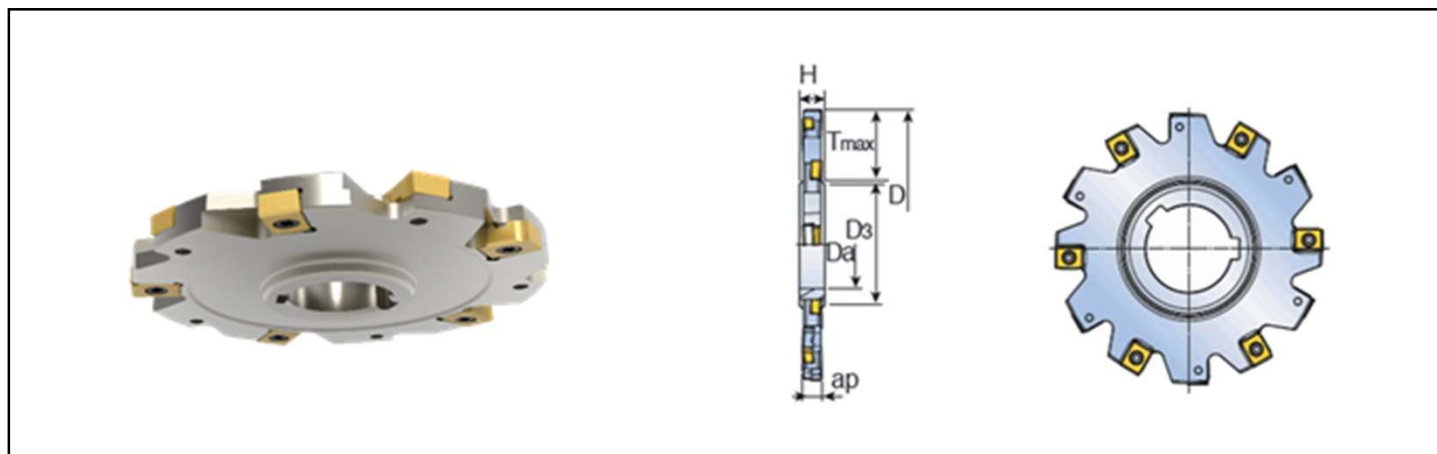
Дисковая фреза с СМП.



| Наименование            | Кол-во пластин | D   | Da | D3 | ap | h  | Tmax | Пластина |
|-------------------------|----------------|-----|----|----|----|----|------|----------|
| D90DZN023 D63-8-22-4    | 4+4            | 63  | 22 | 34 | 4  | 8  | 12.0 | ZNHT 023 |
| D90DZN023 D80-8-22-5    | 5+5            | 80  | 22 | 34 | 4  | 8  | 21.0 |          |
| D90DZN023 D100-12-27-6  | 6+6            | 100 | 27 | 41 | 4  | 12 | 27.0 |          |
| D90DZN023 D125-12-40-7  | 7+7            | 125 | 40 | 55 | 4  | 12 | 32.0 |          |
| D90DZN028 D63-8-22-4    | 4+4            | 63  | 22 | 34 | 5  | 8  | 13.0 | ZNHT 028 |
| D90DZN028 D80-8-22-5    | 5+5            | 80  | 22 | 34 | 5  | 8  | 21.0 |          |
| D90DZN028 D100-12-27-6  | 6+6            | 100 | 27 | 41 | 5  | 12 | 27.0 |          |
| D90DZN028 D125-12-40-7  | 7+7            | 125 | 40 | 55 | 5  | 12 | 33.0 |          |
| D90DZN028 D160-12-40-9  | 9+9            | 160 | 40 | 55 | 5  | 12 | 50.0 | ZNHT 033 |
| D90DZN033 D63-8-22-4    | 4+4            | 63  | 22 | 34 | 6  | 8  | 13.0 |          |
| D90DZN033 D80-8-22-5    | 5+5            | 80  | 22 | 34 | 6  | 8  | 21.5 |          |
| D90DZN033 D100-12-27-6  | 6+6            | 100 | 27 | 41 | 6  | 12 | 27.0 |          |
| D90DZN033 D125-12-40-7  | 7+7            | 125 | 40 | 55 | 6  | 12 | 33.0 |          |
| D90DZN033 D160-12-40-9  | 9+9            | 160 | 40 | 55 | 6  | 12 | 50.0 | ZNHT 038 |
| D90DZN033 D200-12-50-10 | 10+10          | 200 | 50 | 69 | 6  | 12 | 63.0 |          |
| D90DZN038 D80-12-22-4   | 4+4            | 80  | 22 | 34 | 7  | 12 | 20.0 |          |
| D90DZN038 D100-12-27-5  | 5+5            | 100 | 27 | 41 | 7  | 12 | 26.5 |          |
| D90DZN038 D125-12-40-6  | 6+6            | 125 | 40 | 55 | 7  | 12 | 32.0 |          |
| D90DZN038 D160-12-40-8  | 8+8            | 160 | 40 | 55 | 7  | 12 | 49.5 | ZNHT 038 |
| D90DZN038 D200-12-50-9  | 9+9            | 200 | 50 | 69 | 7  | 12 | 62.5 |          |
| D90DZN038 D250-12-50-12 | 12+12          | 250 | 50 | 69 | 7  | 12 | 87.5 |          |
| D90DZN043 D80-12-22-4   | 4+4            | 80  | 22 | 34 | 8  | 12 | 20.5 | ZNHT 043 |
| D90DZN043 D100-12-27-5  | 5+5            | 100 | 27 | 41 | 8  | 12 | 27.0 |          |

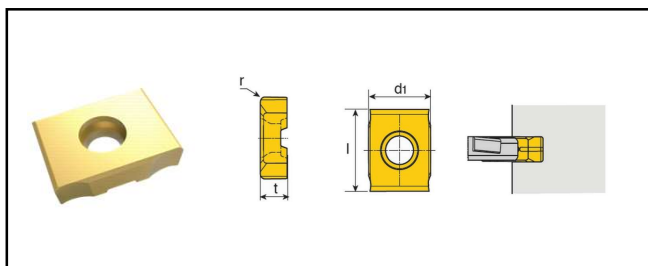
# D90DZN

Дисковая фреза с СМП.



| Наименование            | Кол-во пластин | D   | Da | D3 | ap | H1 | Tmax | Пластина |
|-------------------------|----------------|-----|----|----|----|----|------|----------|
| D90DZN043 D125-12-40-6  | 6+6            | 125 | 40 | 55 | 8  | 12 | 32.5 | ZNHT 043 |
| D90DZN043 D160-12-40-8  | 8+8            | 160 | 40 | 55 | 8  | 12 | 50.0 |          |
| D90DZN043 D200-12-50-9  | 9+9            | 200 | 50 | 69 | 8  | 12 | 63.0 |          |
| D90DZN043 D250-12-50-12 | 12+12          | 250 | 50 | 69 | 8  | 12 | 88.0 |          |
| D90DZN048 D100-12-27-5  | 5+5            | 100 | 27 | 41 | 9  | 12 | 27.5 | ZNHT 048 |
| D90DZN048 D125-12-40-6  | 6+6            | 125 | 40 | 55 | 9  | 12 | 33.0 |          |
| D90DZN048 D160-12-40-8  | 8+8            | 160 | 40 | 55 | 9  | 12 | 50.5 |          |
| D90DZN048 D200-12-50-9  | 9+9            | 200 | 50 | 69 | 9  | 12 | 63.5 |          |
| D90DZN048 D250-12-50-12 | 12+12          | 250 | 50 | 69 | 9  | 12 | 88.5 | ZNHT 053 |
| D90DZN053 D100-12-27-5  | 5+5            | 100 | 27 | 41 | 10 | 12 | 28.0 |          |
| D90DZN053 D125-12-40-6  | 6+6            | 125 | 40 | 55 | 10 | 12 | 33.5 |          |
| D90DZN053 D160-12-40-8  | 8+8            | 160 | 40 | 55 | 10 | 12 | 51.0 |          |
| D90DZN053 D200-12-50-9  | 9+9            | 200 | 50 | 69 | 10 | 12 | 64.0 |          |
| D90DZN053 D250-12-50-12 | 12+12          | 250 | 50 | 69 | 10 | 12 | 89.0 | ZNHT 058 |
| D90DZN058 D100-16-27-4  | 4+4            | 100 | 27 | 41 | 11 | 16 | 28.0 |          |
| D90DZN058 D125-16-40-5  | 5+5            | 125 | 40 | 55 | 11 | 16 | 33.5 |          |
| D90DZN058 D160-16-40-7  | 7+7            | 160 | 40 | 55 | 11 | 16 | 51.0 |          |
| D90DZN058 D200-16-50-8  | 8+8            | 200 | 50 | 69 | 11 | 16 | 64.0 |          |
| D90DZN058 D250-16-50-11 | 11+11          | 250 | 50 | 69 | 11 | 16 | 89.0 | ZNHT 063 |
| D90DZN063 D100-16-27-4  | 4+4            | 100 | 27 | 41 | 12 | 16 | 28.0 |          |
| D90DZN063 D125-16-40-5  | 5+5            | 125 | 40 | 55 | 12 | 16 | 33.5 |          |
| D90DZN063 D160-16-40-7  | 7+7            | 160 | 40 | 55 | 12 | 16 | 51.0 |          |
| D90DZN063 D200-16-50-8  | 8+8            | 200 | 50 | 69 | 12 | 16 | 64.0 |          |
| D90DZN063 D250-16-50-11 | 11+11          | 250 | 50 | 69 | 12 | 16 | 89.0 | ZNHT 068 |
| D90DZN068 D100-16-27-4  | 4+4            | 100 | 27 | 41 | 13 | 16 | 28.0 |          |
| D90DZN068 D125-16-40-5  | 5+5            | 125 | 40 | 55 | 13 | 16 | 33.5 |          |
| D90DZN068 D160-16-40-7  | 7+7            | 160 | 40 | 55 | 13 | 16 | 51.0 |          |
| D90DZN068 D200-16-50-8  | 8+8            | 200 | 50 | 69 | 13 | 16 | 64.0 |          |
| D90DZN068 D250-16-50-11 | 11+11          | 250 | 50 | 69 | 13 | 16 | 89.0 | ZNHT 073 |
| D90DZN073 D100-16-27-4  | 4+4            | 100 | 27 | 41 | 14 | 16 | 28.0 |          |
| D90DZN073 D125-16-40-5  | 5+5            | 125 | 40 | 55 | 14 | 16 | 33.5 |          |
| D90DZN073 D160-16-40-7  | 7+7            | 160 | 40 | 55 | 14 | 16 | 51.0 |          |
| D90DZN073 D200-16-50-8  | 8+8            | 200 | 50 | 69 | 14 | 16 | 64.0 |          |
| D90DZN073 D250-16-50-11 | 11+11          | 250 | 50 | 69 | 14 | 16 | 89.0 |          |

Пластины для дисковых фрез.

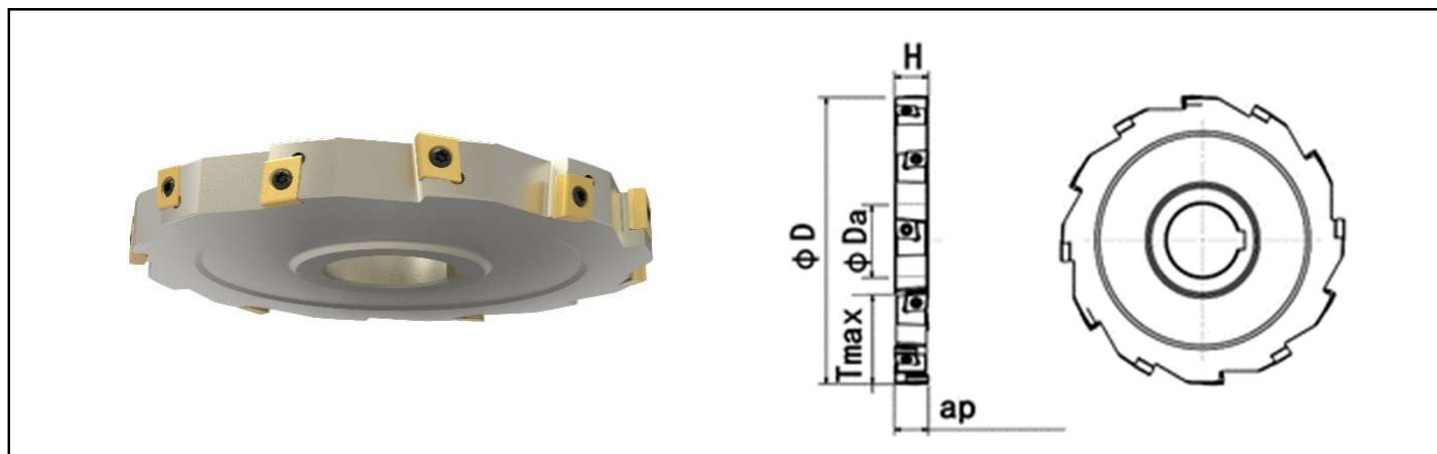


| Наименование   | l  | d1  | t   | r   | СПЛАВ | Винт/Ключ      |
|----------------|----|-----|-----|-----|-------|----------------|
|                |    |     |     |     | МРМ8  |                |
| ZNHT 023-04-UL | 10 | 7.5 | 2.3 | 0.4 | •     | CSX2531/CTS08W |
| ZNHT 028-04-UL | 10 | 7.5 | 2.8 | 0.4 | •     | CSX2542/CTS08W |
| ZNHT 033-04-UL | 10 | 7.5 | 3.3 | 0.4 | •     | CSX2553/CTS08W |
| ZNHT 038-04-UL | 13 | 10  | 3.8 | 0.4 | •     | CSX4051/CTS15W |
| ZNHT 043-04-UL | 13 | 10  | 4.3 | 0.4 | •     | CSX4061/CTS15W |
| ZNHT 043-08-UL | 13 | 10  | 4.3 | 0.8 | •     |                |
| ZNHT 048-04-UL | 13 | 10  | 4.8 | 0.4 | •     | CSX4070/CTS15W |
| ZNHT 048-08-UL | 13 | 10  | 4.8 | 0.8 | •     |                |
| ZNHT 053-04-UL | 13 | 10  | 5.3 | 0.4 | •     | CSX4080/CTS15W |
| ZNHT 053-08-UL | 13 | 10  | 5.3 | 0.8 | •     |                |
| ZNHT 058-04-UL | 15 | 12  | 5.8 | 0.4 | •     | CSY5012/CTS20W |
| ZNHT 058-08-UL | 15 | 12  | 5.8 | 0.8 | •     |                |
| ZNHT 063-04-UL | 15 | 12  | 6.3 | 0.4 | •     |                |
| ZNHT 063-08-UL | 15 | 12  | 6.3 | 0.8 | •     |                |
| ZNHT 068-08-UL | 15 | 12  | 6.8 | 0.8 | •     |                |
| ZNHT 068-12-UL | 15 | 12  | 6.8 | 1.2 | •     |                |
| ZNHT 073-08-UL | 15 | 12  | 7.3 | 0.8 | •     |                |
| ZNHT 073-12-UL | 15 | 12  | 7.3 | 1.2 | •     |                |



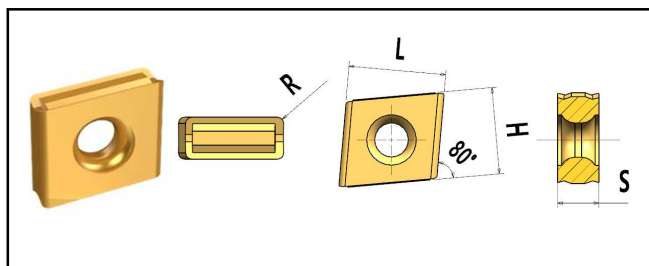
# DT90CN10

Дисковая фреза с СМП.



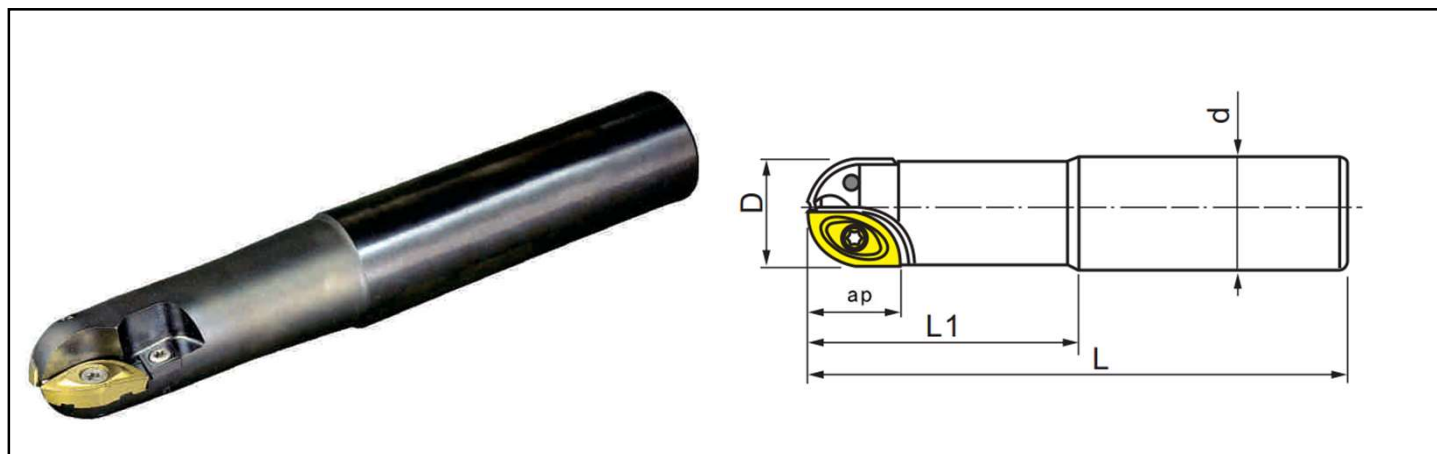
| Наименование           | Кол-во пластин | D   | Da | ap | h  | Tmax | Пластина  |
|------------------------|----------------|-----|----|----|----|------|-----------|
| DT90CN10 D63-15-22-6   | 6              | 63  | 22 | 15 | 15 | 15   | CNHX 1005 |
| DT90CN10 D80-15-22-8   | 8              | 80  | 22 | 15 | 15 | 24   |           |
| DT90CN10 D100-15-27-10 | 10             | 100 | 27 | 15 | 15 | 30   |           |
| DT90CN10 D125-15-32-12 | 12             | 125 | 32 | 15 | 15 | 40   |           |
| DT90CN10 D160-15-40-14 | 14             | 160 | 40 | 15 | 15 | 52   |           |
| DT90CN10 D200-15-50-16 | 16             | 200 | 50 | 15 | 15 | 65   |           |
| DT90CN10 D250-15-60-18 | 18             | 250 | 60 | 15 | 15 | 80   |           |
| DT90CN13 D63-20-22-6   | 6              | 63  | 22 | 20 | 20 | 15   | CNHX 1311 |
| DT90CN13 D80-20-22-8   | 8              | 80  | 22 | 20 | 20 | 24   |           |
| DT90CN13 D100-20-27-10 | 10             | 100 | 27 | 20 | 20 | 30   |           |
| DT90CN13 D125-20-32-12 | 12             | 125 | 32 | 20 | 20 | 40   |           |
| DT90CN13 D160-20-40-14 | 14             | 160 | 40 | 20 | 20 | 52   |           |
| DT90CN13 D200-20-50-16 | 16             | 200 | 50 | 20 | 20 | 65   |           |
| DT90CN13 D250-20-60-18 | 18             | 250 | 60 | 20 | 20 | 80   |           |
| DT90CN16 D63-25-22-6   | 6              | 63  | 22 | 25 | 25 | 15   | CNHX 1606 |
| DT90CN16 D80-25-22-8   | 8              | 80  | 22 | 25 | 25 | 24   |           |
| DT90CN16 D100-25-27-10 | 10             | 100 | 27 | 25 | 25 | 30   |           |
| DT90CN16 D125-25-32-12 | 12             | 125 | 32 | 25 | 25 | 40   |           |
| DT90CN16 D160-25-40-14 | 14             | 160 | 40 | 25 | 25 | 52   |           |
| DT90CN16 D200-25-50-16 | 16             | 200 | 50 | 25 | 25 | 65   |           |
| DT90CN16 D250-25-60-18 | 18             | 250 | 60 | 25 | 25 | 80   |           |

Пластины для дисковых фрез.

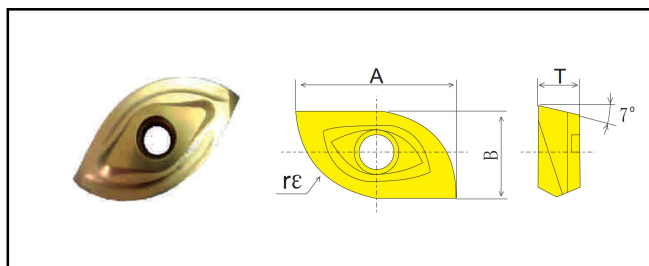


| Наименование   | L     | H     | S    | R   | СПЛАВ |       |        |        | Винт/Ключ             |
|----------------|-------|-------|------|-----|-------|-------|--------|--------|-----------------------|
|                |       |       |      |     | МРМ 8 | МРМ 9 | КРМ1 0 | КРМ1 1 |                       |
| CNHX 100504-UL | 10    | 10    | 5.4  | 0.4 |       | ○     |        |        | CSG4013-P<br>CTS15W-P |
| CNHX 100508-UL | 10    | 10    | 5.4  | 0.8 | •     | •     | ○      | ○      |                       |
| CNHX 100512-UL | 10    | 10    | 5.4  | 1.2 | ○     |       | ○      |        |                       |
| CNHX 100516-UL | 10    | 10    | 5.4  | 1.6 | ○     |       | ○      |        |                       |
| CNHX 120604    | 12    | 12    | 6.35 | 1.6 |       | •     |        |        | CSG4013-P<br>CTS15W-P |
| CNHX 121116    | 12.46 | 11.15 | 5.12 | 1.6 |       |       |        | ○      |                       |
| CNHX 121120    | 12.46 | 11.15 | 5.12 | 2.0 |       |       |        | •      |                       |
| CNHX 131104    | 12.7  | 11    | 5.4  | 0.4 | ○     |       |        |        |                       |
| CNHX 131108    | 12.7  | 11    | 5.4  | 0.8 | •     |       | •      | •      |                       |
| CNHX 131112    | 12.7  | 11    | 5.4  | 0.4 |       |       |        | ○      |                       |
| CNHX 131116    | 12.7  | 11    | 5.4  | 1.6 | ○     |       |        |        |                       |
| CNHX 131120    | 12.7  | 11    | 5.4  | 2.0 | •     |       | •      |        |                       |
| CNHX 131124-UL | 12.7  | 11    | 5.4  | 2.4 |       |       |        | ○      |                       |
| CNHX 131130-UL | 12.7  | 11    | 5.4  | 3.0 |       |       |        | ○      |                       |
| CNHX 160604-UL | 16.0  | 12    | 6.4  | 0.4 | ○     |       |        |        | CSG5016 CTS20W        |
| CNHX 160608-UL | 16.0  | 12    | 6.4  | 0.8 | •     | ○     | •      | •      |                       |
| CNHX 160612-UL | 16.0  | 12    | 6.4  | 1.2 | ○     |       |        |        |                       |
| CNHX 160616-UL | 16.0  | 12    | 6.4  | 1.6 | ○     |       |        |        |                       |
| CNHX 160624-UL | 16.0  | 12    | 6.4  | 2.4 | ○     |       |        |        |                       |
| CNHX 160630-UL | 16.0  | 12    | 6.4  | 3.0 | ○     |       |        |        |                       |

Фрезы сферические для пластин ZCEW



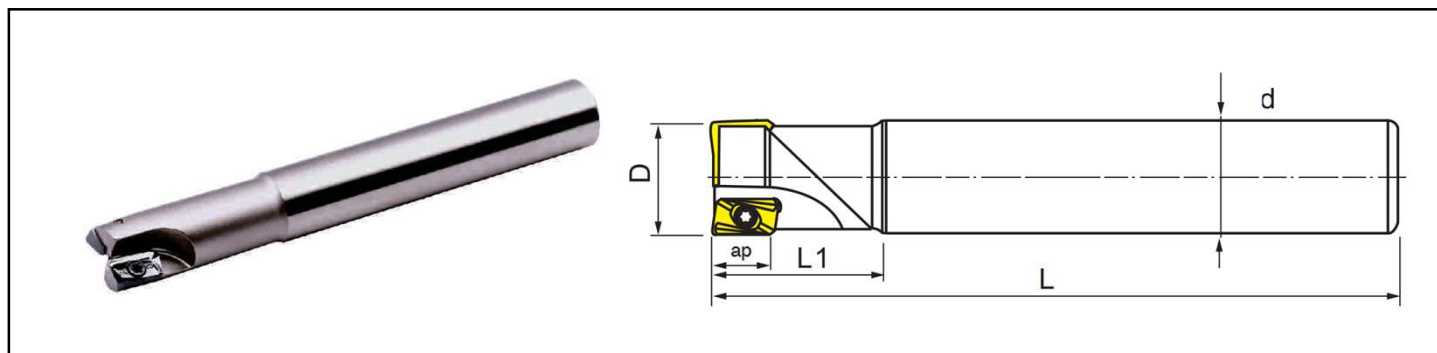
| Наименование           | Z | D  | d    | L   | L1  | ap | Пластина |
|------------------------|---|----|------|-----|-----|----|----------|
| RRZC100 D20-150-20-2   | 2 | 20 | 20   | 150 | 70  | 30 | ZCEW 100 |
| RRZC100 D20-200-20-2   | 2 | 20 | 20   | 200 | 50  | 30 | ZCEW 100 |
| RRZC100 D20-250-20-2   | 2 | 20 | 20   | 250 | 50  | 30 | ZCEW 100 |
| RRZC100 D20-150-25-2   | 2 | 20 | 25   | 150 | 70  | 30 | ZCEW 100 |
| RRZC100 D20-200-25-2   | 2 | 20 | 25   | 200 | 80  | 30 | ZCEW 100 |
| RRZC100 D20-250-25-2   | 2 | 20 | 25   | 250 | 100 | 30 | ZCEW 100 |
| RRZC100 D20-300-32-2   | 2 | 20 | 32   | 300 | 150 | 30 | ZCEW 100 |
| RRZC125 D25-150-25-2   | 2 | 25 | 25   | 150 | 70  | 39 | ZCEW 125 |
| RRZC125 D25-150-25-2   | 2 | 25 | 25   | 150 | 100 | 39 | ZCEW 125 |
| RRZC125 D25-200-32-2   | 2 | 25 | 32   | 200 | 100 | 39 | ZCEW 125 |
| RRZC125 D25-250-32-2   | 2 | 25 | 32   | 250 | 150 | 39 | ZCEW 125 |
| RRZC125 D25-300-32-2   | 2 | 25 | 32   | 300 | 150 | 39 | ZCEW 125 |
| RRZC150 D30-160-32-2   | 2 | 30 | 32   | 160 | 70  | 43 | ZCEW 150 |
| RRZC150 D30-200-32-2   | 2 | 30 | 32   | 200 | 100 | 43 | ZCEW 150 |
| RRZC150 D30-250-32-2   | 2 | 30 | 32   | 250 | 150 | 43 | ZCEW 150 |
| RRZC150 D30-300-32-2   | 2 | 30 | 32   | 300 | 150 | 43 | ZCEW 150 |
| RRZC150 D30-350-32-2   | 2 | 30 | 32   | 350 | 200 | 43 | ZCEW 150 |
| RRZC160 D32-160-32-2   | 2 | 32 | 32   | 160 | 70  | 43 | ZCEW 160 |
| RRZC160 D32-200-32-2   | 2 | 32 | 32   | 200 | 100 | 43 | ZCEW 160 |
| RRZC160 D32-250-32-2   | 2 | 32 | 32   | 250 | 150 | 43 | ZCEW 160 |
| RRZC160 D32-300-32-2   | 2 | 32 | 32   | 300 | 150 | 43 | ZCEW 160 |
| RRZC160 D32-350-32-2   | 2 | 32 | 32   | 350 | 200 | 43 | ZCEW 160 |
| RRZC200 D40-200-42-2   | 2 | 40 | 42   | 200 | 100 | 50 | ZCEW 200 |
| RRZC200 D40-250-42-2   | 2 | 40 | 42   | 250 | 150 | 50 | ZCEW 200 |
| RRZC200 D40-300-42-2   | 2 | 40 | 42   | 300 | 150 | 50 | ZCEW 200 |
| RRZC200 D40-350-42-2   | 2 | 40 | 42   | 350 | 200 | 50 | ZCEW 200 |
| RRZC200 D40-200-MT5-2  | 2 | 40 | MT5  | 200 | 100 | 50 | ZCEW 200 |
| RRZC200 D40-250-MT5-2  | 2 | 40 | MT5  | 250 | 150 | 50 | ZCEW 200 |
| RRZC250 D50-200-50,8-2 | 2 | 50 | 50,8 | 200 | 100 | 50 | ZCEW 250 |
| RRZC250 D50-250-50,8-2 | 2 | 50 | 50,8 | 250 | 150 | 50 | ZCEW 250 |
| RRZC250 D50-300-50,8-2 | 2 | 50 | 50,8 | 300 | 150 | 50 | ZCEW 250 |
| RRZC250 D50-350-50,8-2 | 2 | 50 | 50,8 | 350 | 200 | 50 | ZCEW 250 |
| RRZC250 D50-400-50,8-2 | 2 | 50 | 50,8 | 400 | 200 | 50 | ZCEW 250 |
| RRZC250 D50-200-MT5-2  | 2 | 50 | MT5  | 200 | 100 | 50 | ZCEW 250 |
| RRZC250 D50-250-MT5-2  | 2 | 50 | MT5  | 250 | 150 | 50 | ZCEW 250 |

**Фрезы сферические для пластин ZCEW**


| Наименование  | re  | A    | B    | T    | СПЛАВ |      |      |      |      |
|---------------|-----|------|------|------|-------|------|------|------|------|
|               |     |      |      |      | UPM2  | UPM3 | UPM4 | UPM6 | UPF2 |
| ZCET 080C-UM1 | 8   | 15,6 | 7,9  | 3,97 | .     | .    | .    | .    | .    |
| ZCET 100C-UM1 | 10  | 18,3 | 10   | 4,74 | .     | .    | .    | .    | .    |
| ZCEW 100C-UM1 | 10  | 18,3 | 10   | 4,74 | .     | .    | .    | .    | .    |
| ZCET 125C-UM1 | 125 | 23,1 | 12,3 | 6,1  | .     | .    | .    | .    | .    |
| ZCEW 125C-UM1 | 125 | 23,1 | 12,3 | 6,1  | .     | .    | .    | .    | .    |
| ZCET 150C-UM1 | 15  | 28,3 | 14,9 | 7,59 | .     | .    | .    | .    | .    |
| ZCEW 150C-UM1 | 15  | 28,3 | 14,9 | 7,59 | .     | .    | .    | .    | .    |
| ZCET 160C-UM1 | 16  | 28,3 | 15,4 | 7,45 | .     | .    | .    | .    | .    |
| ZCEW 200C-UM1 | 20  | 35,4 | 20,1 | 8    | .     | .    | .    | .    | .    |
| ZCET 080S-UM1 | 8   | 15,6 | 7,9  | 3,97 | .     | .    | .    | .    | .    |
| ZCET 100S-UM1 | 10  | 18,3 | 10   | 4,74 | .     | .    | .    | .    | .    |
| ZCEW 100S-UM1 | 10  | 18,3 | 10   | 4,74 | .     | .    | .    | .    | .    |
| ZCET 125S-UM1 | 125 | 23,1 | 12,3 | 6,1  | .     | .    | .    | .    | .    |
| ZCEW 125S-UM1 | 125 | 23,1 | 12,3 | 6,1  | .     | .    | .    | .    | .    |
| ZCET 150S-UM1 | 15  | 28,3 | 14,9 | 7,59 | .     | .    | .    | .    | .    |
| ZCEW 150S-UM1 | 15  | 28,3 | 14,9 | 7,59 | .     | .    | .    | .    | .    |
| ZCET 160S-UM1 | 16  | 28,3 | 15,4 | 7,45 | .     | .    | .    | .    | .    |
| ZCEW 200S-UM1 | 20  | 35,4 | 20,1 | 8    | .     | .    | .    | .    | .    |

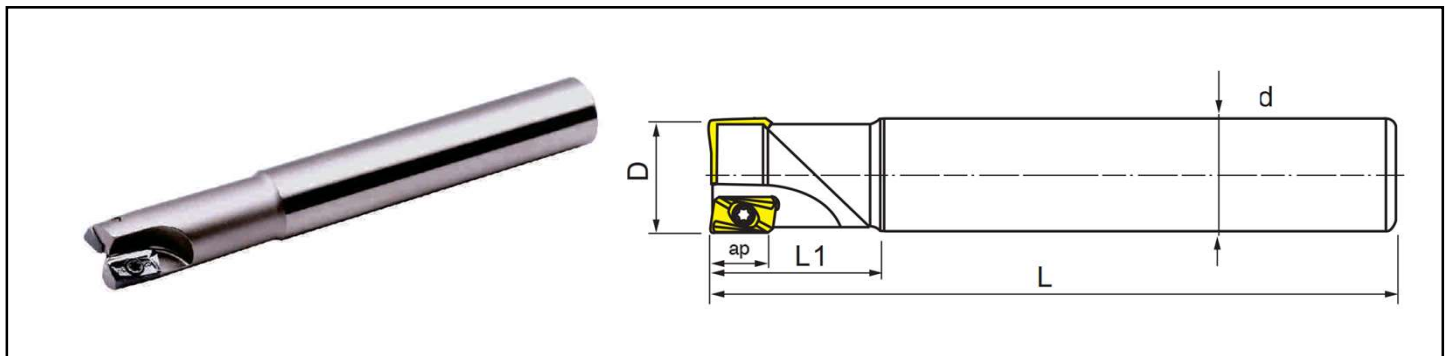
# R90CAP11

Концевая фреза с углом в плане 90°, для обработки уступа, для пластин АРКТ.



| Наименование            | D    | d    | L   | L1 | ap | Z | Пластина  |
|-------------------------|------|------|-----|----|----|---|-----------|
| R90CAP11 D10-100-10-1   | 10   | 10   | 100 | 30 | 9  | 1 | APMT 1135 |
| R90CAP11 D10-120-10-1   | 10   | 10   | 120 | 30 | 9  | 1 |           |
| R90CAP11 D11-120-10-1   | 11   | 10   | 120 | 30 | 9  | 1 |           |
| R90CAP11 D12-120-12-1   | 12   | 12   | 120 | 30 | 9  | 1 |           |
| R90CAP11 D13-130-12-1   | 13   | 12   | 130 | 30 | 9  | 1 |           |
| R90CAP11 D14-130-14-2   | 14   | 14   | 130 | 30 | 9  | 2 |           |
| R90CAP11 D14-150-14-2   | 14   | 14   | 150 | 30 | 9  | 2 |           |
| R90CAP11 D16-150-15-2   | 16   | 15   | 150 | 40 | 9  | 2 |           |
| R90CAP11 D16-200-15-2   | 16   | 15   | 200 | 40 | 9  | 2 |           |
| R90CAP11 D16-150-15,6-2 | 16   | 15,6 | 150 | 40 | 9  | 2 |           |
| R90CAP11 D16-200-15,6-2 | 16   | 15,6 | 200 | 40 | 9  | 2 |           |
| R90CAP11 D16-120-16-2   | 16   | 16   | 120 | 40 | 9  | 2 |           |
| R90CAP11 D16-150-16-2   | 16   | 16   | 150 | 50 | 9  | 2 |           |
| R90CAP11 D16-200-16-2   | 16   | 16   | 200 | 60 | 9  | 2 |           |
| R90CAP11 D16-250-25-2   | 16   | 25   | 250 | 60 | 9  | 2 |           |
| R90CAP11 D17-120-16-2   | 17   | 16   | 120 | 40 | 9  | 2 |           |
| R90CAP11 D17-150-16-2   | 17   | 16   | 150 | 40 | 9  | 2 |           |
| R90CAP11 D17-200-16-2   | 17   | 16   | 200 | 40 | 9  | 2 |           |
| R90CAP11 D18-150-16-2   | 18   | 16   | 150 | 40 | 9  | 2 |           |
| R90CAP11 D18-200-16-2   | 18   | 16   | 200 | 40 | 9  | 2 |           |
| R90CAP11 D20-150-19-2   | 20   | 19   | 150 | 40 | 9  | 2 |           |
| R90CAP11 D20-200-19-2   | 20   | 19   | 200 | 40 | 9  | 2 |           |
| R90CAP11 D20-120-20-2   | 20   | 20   | 120 | 35 | 9  | 2 |           |
| R90CAP11 D20-150-20-2   | 20   | 20   | 150 | 50 | 9  | 2 |           |
| R90CAP11 D20-200-20-2   | 20   | 20   | 200 | 60 | 9  | 2 |           |
| R90CAP11 D20-250-20-2   | 20   | 20   | 250 | 60 | 9  | 2 |           |
| R90CAP11 D20-250-25-2   | 20   | 25   | 250 | 60 | 9  | 2 |           |
| R90CAP11 D21-120-20-2   | 21   | 20   | 120 | 50 | 9  | 2 |           |
| R90CAP11 D21-150-20-2   | 21   | 20   | 150 | 50 | 9  | 2 |           |
| R90CAP11 D21-200-20-2   | 21   | 20   | 200 | 50 | 9  | 2 |           |
| R90CAP11 D25-150-24-3   | 25   | 24   | 150 | 50 | 9  | 3 |           |
| R90CAP11 D25-200-24-3   | 25   | 24   | 200 | 50 | 9  | 3 |           |
| R90CAP11 D25-250-24-3   | 25   | 24   | 250 | 60 | 9  | 3 |           |
| R90CAP11 D25-120-25-3   | 25   | 25   | 120 | 50 | 9  | 3 |           |
| R90CAP11 D25-150-25-3   | 25   | 25   | 150 | 50 | 9  | 3 |           |
| R90CAP11 D25-200-25-3   | 25   | 25   | 200 | 60 | 9  | 3 |           |
| R90CAP11 D25-250-25-3   | 25   | 25   | 250 | 60 | 9  | 3 |           |
| R90CAP11 D30-150-25-4   | 30   | 25   | 150 | 50 | 9  | 4 |           |
| R90CAP11 D30-200-25-4   | 30   | 25   | 200 | 60 | 9  | 4 |           |
| R90CAP11 D30-250-25-4   | 30   | 25   | 250 | 60 | 9  | 4 |           |
| R90CAP11 D28,5-190-32-3 | 28,5 | 32   | 190 | 50 | 9  | 3 |           |

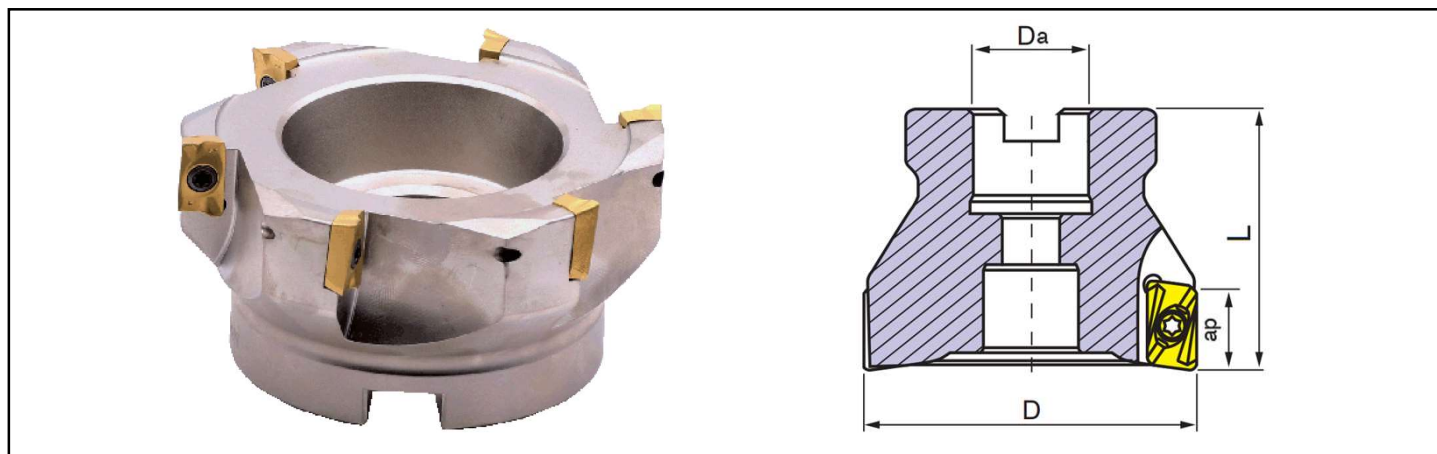
Концевая фреза с углом в плане 90°, для обработки уступа, для пластин АРКТ.



| Наименование          | D  | d  | L   | L1 | ap | Z | Пластина  |
|-----------------------|----|----|-----|----|----|---|-----------|
| R90CAP16 D25-150-24-2 | 25 | 24 | 150 | 50 | 9  | 2 | АРМТ 1604 |
| R90CAP16 D25-200-24-2 | 25 | 24 | 200 | 60 | 9  | 2 |           |
| R90CAP16 D25-250-24-2 | 25 | 24 | 250 | 50 | 9  | 2 |           |
| R90CAP16 D25-150-25-2 | 25 | 25 | 150 | 60 | 9  | 2 |           |
| R90CAP16 D25-200-25-2 | 25 | 25 | 200 | 70 | 9  | 2 |           |
| R90CAP16 D25-250-25-2 | 25 | 25 | 250 | 70 | 9  | 2 |           |
| R90CAP16 D25-300-32-2 | 25 | 32 | 300 | 40 | 9  | 2 |           |
| R90CAP16 D26-150-25-2 | 26 | 25 | 150 | 50 | 9  | 2 |           |
| R90CAP16 D26-200-25-2 | 26 | 25 | 200 | 60 | 9  | 2 |           |
| R90CAP16 D26-250-25-2 | 26 | 25 | 250 | 60 | 9  | 2 |           |
| R90CAP16 D26-300-25-2 | 26 | 25 | 300 | 45 | 9  | 2 |           |
| R90CAP16 D30-150-25-2 | 30 | 25 | 150 | 45 | 9  | 2 |           |
| R90CAP16 D30-200-25-2 | 30 | 25 | 200 | 45 | 9  | 2 |           |
| R90CAP16 D30-250-25-2 | 30 | 25 | 250 | 50 | 9  | 2 |           |
| R90CAP16 D32-150-32-3 | 32 | 32 | 150 | 50 | 9  | 3 |           |
| R90CAP16 D32-200-32-3 | 32 | 32 | 200 | 60 | 9  | 3 |           |
| R90CAP16 D32-250-32-3 | 32 | 32 | 250 | 60 | 9  | 3 |           |
| R90CAP16 D32-300-32-3 | 32 | 32 | 300 | 60 | 9  | 3 |           |
| R90CAP16 D32-350-32-3 | 32 | 32 | 350 | 60 | 9  | 3 |           |
| R90CAP16 D32-400-32-3 | 32 | 32 | 400 | 50 | 9  | 3 |           |
| R90CAP16 D35-150-32-3 | 35 | 32 | 150 | 50 | 9  | 3 |           |
| R90CAP16 D35-200-32-3 | 35 | 32 | 200 | 50 | 9  | 3 |           |
| R90CAP16 D35-250-32-3 | 35 | 32 | 250 | 50 | 9  | 3 |           |
| R90CAP16 D35-300-32-3 | 35 | 32 | 300 | 50 | 9  | 3 |           |
| R90CAP16 D35-350-32-3 | 35 | 32 | 350 | 50 | 9  | 3 |           |
| R90CAP16 D35-400-32-3 | 35 | 32 | 400 | 50 | 9  | 3 |           |
| R90CAP16 D40-150-32-3 | 40 | 32 | 150 | 50 | 9  | 3 |           |
| R90CAP16 D40-200-32-3 | 40 | 32 | 200 | 60 | 9  | 3 |           |
| R90CAP16 D40-250-32-3 | 40 | 32 | 250 | 60 | 9  | 3 |           |
| R90CAP16 D40-300-32-3 | 40 | 32 | 300 | 60 | 9  | 3 |           |
| R90CAP16 D40-350-32-3 | 40 | 32 | 350 | 60 | 9  | 3 |           |
| R90CAP16 D40-400-32-3 | 40 | 32 | 400 | 60 | 9  | 3 |           |
| R90CAP16 D50-150-32-4 | 50 | 32 | 150 | 50 | 9  | 4 |           |
| R90CAP16 D50-200-32-4 | 50 | 32 | 200 | 50 | 9  | 4 |           |

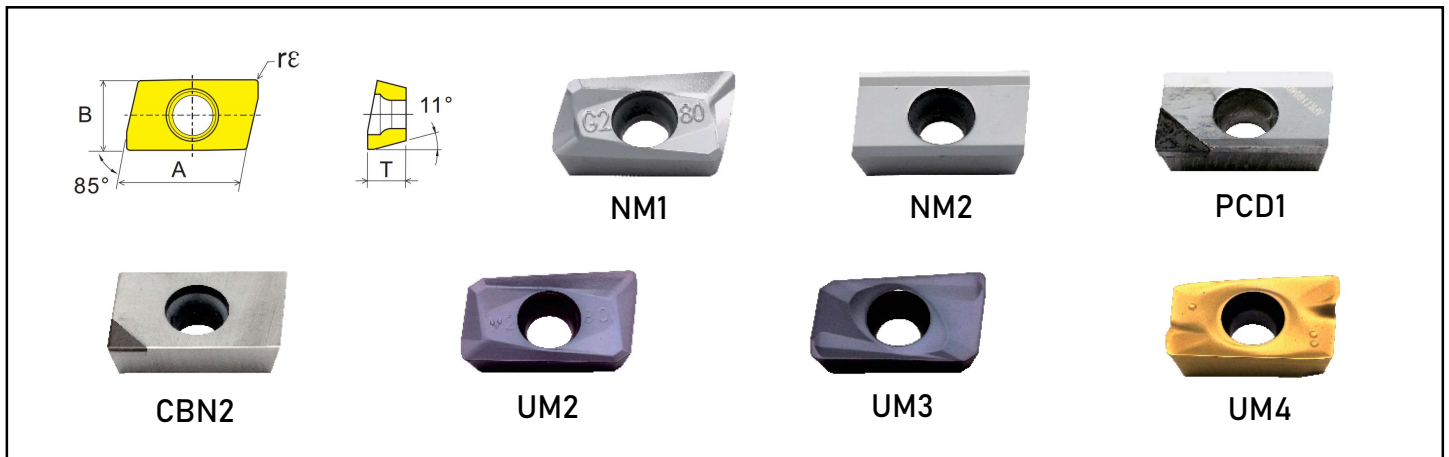
# R90AP11

Насадная фреза с углом в плане 90°, для обработки уступа, для пластин АРКТ.



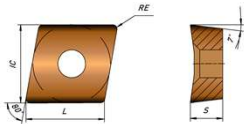
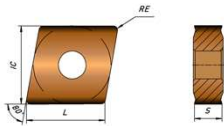
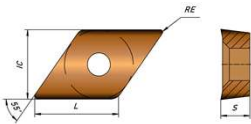
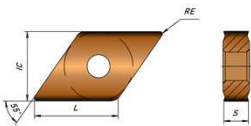
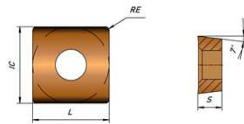
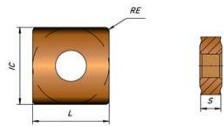
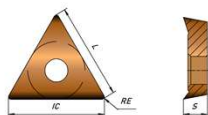
| Наименование            | D   | Da    | L  | a  | Z  | Пластина  |
|-------------------------|-----|-------|----|----|----|-----------|
| R90AP11 D40-40-16-5     | 40  | 16    | 40 | 9  | 5  | АРМТ 1135 |
| R90AP11 D50-50-22-6     | 50  | 22    | 50 | 9  | 6  |           |
| R90AP11 D63-50-22-7     | 63  | 22    | 50 | 9  | 7  |           |
| R90AP11 D50-50-22-4     | 50  | 22    | 50 | 14 | 4  | АРМТ 1604 |
| R90AP11 D63-50-22-4     | 63  | 22    | 50 | 14 | 4  |           |
| R90AP11 D80-50-27-6     | 80  | 27    | 50 | 14 | 6  |           |
| R90AP11 D100-50-32-6    | 100 | 32    | 50 | 14 | 6  |           |
| R90AP11 D125-63-40-7    | 125 | 40    | 63 | 14 | 7  |           |
| R90AP11 D160-63-40-8    | 160 | 40    | 63 | 14 | 8  |           |
| R90AP11 D200-63-60-9    | 200 | 60    | 63 | 14 | 9  |           |
| R90AP11 D250-63-60-10   | 250 | 60    | 63 | 14 | 10 |           |
| R90AP11 D300-65-60-14   | 300 | 60    | 65 | 14 | 14 |           |
| R90AP11 D63-50-25,4-4   | 63  | 25,4  | 50 | 14 | 4  |           |
| R90AP11 D80-50-25,4-6   | 80  | 25,4  | 50 | 14 | 6  |           |
| R90AP11 D100-50-31,75-6 | 100 | 31,75 | 50 | 14 | 6  |           |
| R90AP11 D125-63-38,1-8  | 125 | 38,1  | 63 | 14 | 8  |           |
| R90AP11 D160-63-50,8-9  | 160 | 50,8  | 63 | 14 | 9  |           |

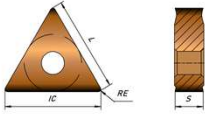
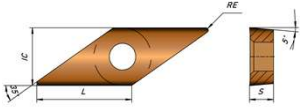
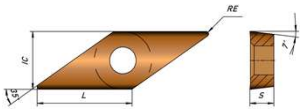
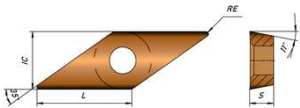
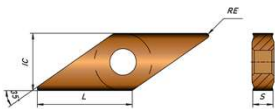
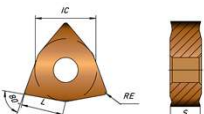
## Фрезерные пластины APKT.

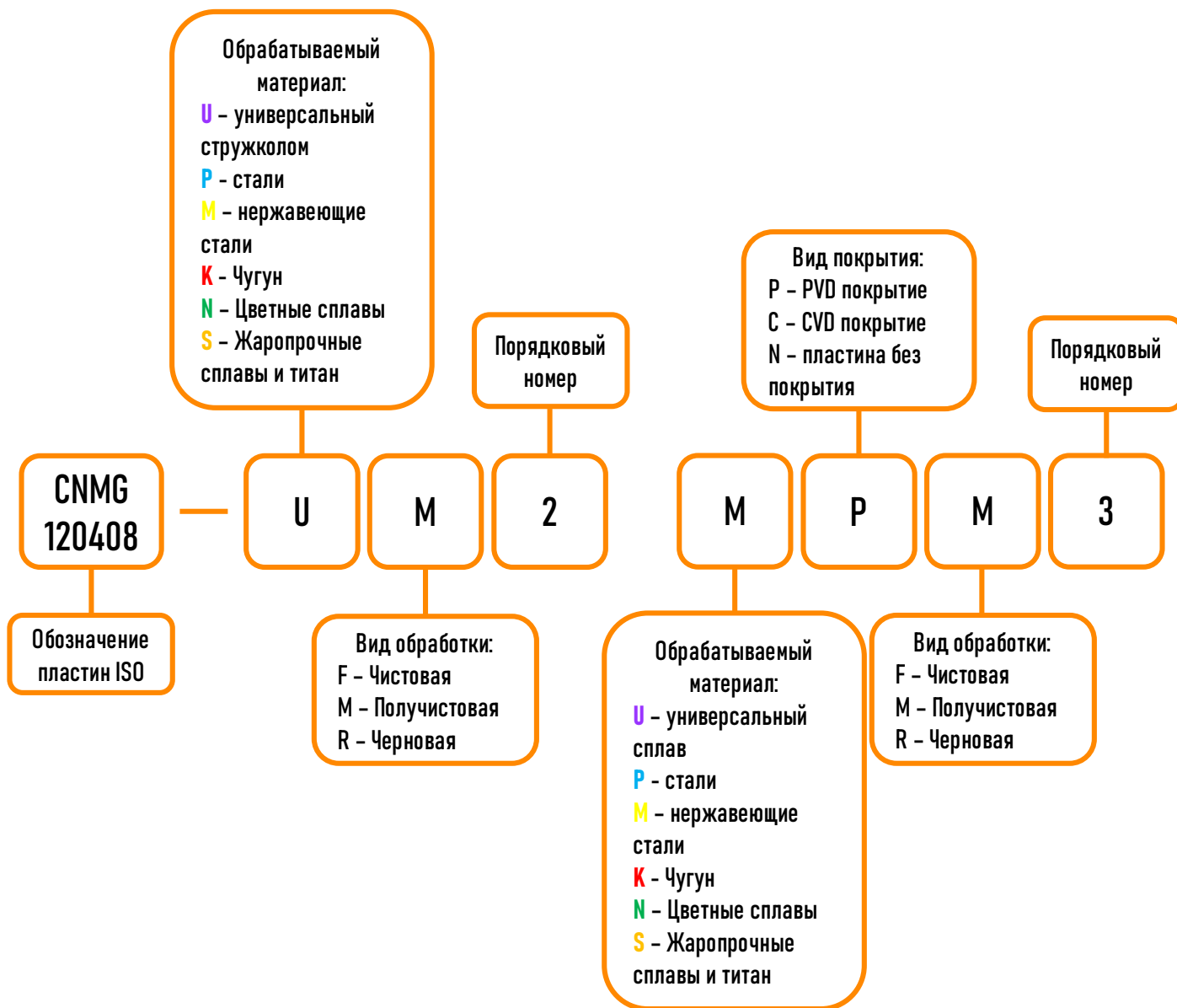












| Наименование        | re  | A    | B     | T    | СПЛАВ |       |      |      |      |      |      |      |   |
|---------------------|-----|------|-------|------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|---|
|                     |     |      |       |      | NNM4  | UPM90 | UPM3 | UPM4 | UPM6 | UPF2 | CBN1 | CBN2 |   |
| APKT 1135PDER NM1   | 0.8 | 11   | 6.35  | 3.5  | •     |       |      |      |      |      |      |      |   |
| APKT 1604PDER NM1   | 0.8 | 16.5 | 9.525 | 4.76 | •     |       |      |      |      |      |      |      |   |
| APKT 160402 NM2     | 0.2 | 16.5 | 9.525 | 4.76 | •     |       |      |      |      |      |      |      |   |
| APKT 160404 NM2     | 0.4 | 16.5 | 9.525 | 4.76 | •     |       |      |      |      |      |      |      |   |
| APKT 160408 NM2     | 0.8 | 16.5 | 9.525 | 4.76 | •     |       |      |      |      |      |      |      |   |
| APKT 113502 PCD1    | 0.2 | 11   | 6.35  | 3.5  |       |       |      |      |      |      |      | •    |   |
| APKT 113504 PCD1    | 0.4 | 11   | 6.35  | 3.5  |       |       |      |      |      |      |      | •    |   |
| APKT 113508 PCD1    | 0.8 | 11   | 6.35  | 3.5  |       |       |      |      |      |      |      | •    |   |
| APKT 160402 PCD1    | 0.2 | 16.5 | 9.525 | 4.76 |       |       |      |      |      |      |      | •    |   |
| APKT 160404 PCD1    | 0.4 | 16.5 | 9.525 | 4.76 |       |       |      |      |      |      |      | •    |   |
| APKT 160408 PCD1    | 0.8 | 16.5 | 9.525 | 4.76 |       |       |      |      |      |      |      | •    |   |
| APKT 113502 CBN2    | 0.2 | 11   | 6.35  | 3.5  |       |       |      |      |      |      |      |      | • |
| APKT 113504 CBN2    | 0.4 | 11   | 6.35  | 3.5  |       |       |      |      |      |      |      |      | • |
| APKT 113508 CBN2    | 0.8 | 11   | 6.35  | 3.5  |       |       |      |      |      |      |      |      | • |
| APKT 160402 CBN2    | 0.2 | 16.5 | 9.525 | 4.76 |       |       |      |      |      |      |      |      | • |
| APKT 160404 CBN2    | 0.4 | 16.5 | 9.525 | 4.76 |       |       |      |      |      |      |      |      | • |
| APKT 160408 CBN2    | 0.8 | 16.5 | 9.525 | 4.76 |       |       |      |      |      |      |      |      | • |
| APMT 113508PDER UM2 | 0.8 | 11   | 6.35  | 3.5  |       | •     | •    | •    | •    | •    |      |      |   |
| APMT 160408PDER UM2 | 0.8 | 16.5 | 9.525 | 4.76 |       | •     | •    | •    | •    | •    |      |      |   |
| APMT 113508PDER UM3 | 0.8 | 11   | 6.35  | 3.5  |       | •     | •    | •    | •    | •    |      |      |   |
| APMT 160408PDER UM3 | 0.8 | 16.5 | 9.525 | 4.76 |       | •     | •    | •    | •    | •    |      |      |   |
| APMT 113508PDER UM4 | 0.8 | 11   | 6.35  | 3.5  |       | •     | •    | •    | •    | •    |      |      |   |
| APMT 160408PDER UM4 | 0.8 | 16.5 | 9.525 | 4.76 |       | •     | •    | •    | •    | •    |      |      |   |



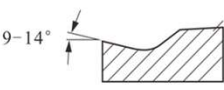
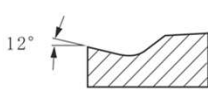
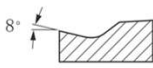
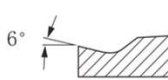
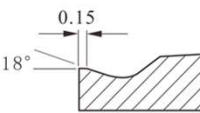

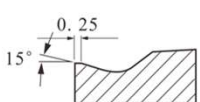
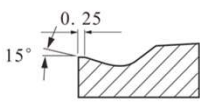
| Обозначение             | Конструкция   | Описание   | Стр.    |
|-------------------------|---|--|---------|
| Расшифровка обозначений | -   | -  | 250     |
| Сплавы                  | -   | Информация о сплавах и их применении                           | 251-252 |
| Стружколомы             | -   | Информация о стружколомах и их применении                      | 253-254 |
| CCGT/CCMT               |    | Односторонняя ромбическая пластина с углом 80°. Задний угол 7° | 255     |
| CNMG                    |  | Нейтральная ромбическая пластина с углом 80°                   | 256     |
| DCGT/DCMT               |  | Односторонняя ромбическая пластина с углом 55°. Задний угол 7° | 257     |
| DNMG                    |  | Нейтральная ромбическая пластина с углом 55°                   | 258     |
| SCGT/SCMT               |  | Односторонняя квадратная пластина с углом 90°. Задний угол 7°  | 259     |
| SNMG                    |  | Нейтральная квадратная пластина с углом 90°                    | 260     |
| TCGT/TCMT               |  | Односторонняя треугольная пластина с углом 60°. Задний угол 7° | 261     |

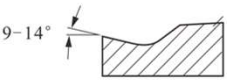
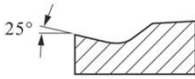
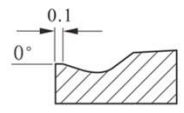
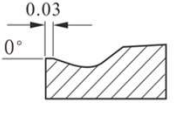
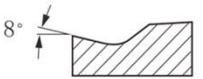
| Обозначение        | Конструкция   | Описание  | Стр. |
|--------------------|---|---|------|
| TNMG               |    | Нейтральная треугольная пластина с углом 60°.                   | 262  |
| VBGT/VBMT          |    | Односторонняя ромбическая пластина с углом 35°. Задний угол 5°  | 263  |
| VCGT/VCGMT         |    | Односторонняя ромбическая пластина с углом 35°. Задний угол 7°  | 264  |
| VPGT               |    | Односторонняя ромбическая пластина с углом 35°. Задний угол 11° | 265  |
| VNMG               |  | Нейтральная ромбическая пластина с углом 35°                    | 266  |
| WNMG               |  | Нейтральная тригональная пластина с углом 80°                   | 267  |
| Резьбовые пластины | -   | Система обозначений резьбовых пластин                           | 268  |

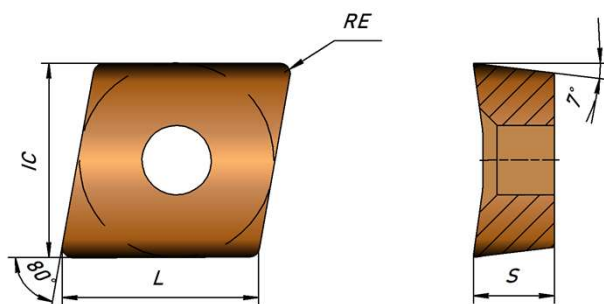


| Тип покрытия | Наименование | Область применения  | Вид обработки | Описание  | Рекомендуемая скорость резания V <sub>c</sub> , м/мин |
|--------------|--------------|---|---------------|---|---|
| PVD покрытие | SPF2         |    | ●             | Финишная обработка нержавеющей стали, жаропрочных сплавов и закаленной стали. Высокая стойкость к истиранию | M: 60-120<br>S: 40-60<br>H: 30-50                     |
|              | UPF3         |    | ●             | Широко применяемое покрытие для чистовой обработки различных групп материалов                               | P: 80-150<br>M: 60-120<br>S: 40-60<br>H: 30-50        |
|              | UPM1         |    | ●             | Сплав с хорошей износостойкостью, подходит для сложной обработки большого спектра материалов                | P: 80-150<br>M: 60-120<br>S: 40-60                    |
|              | UPM2         |  | ●             | Сплав для получистовых операций. Используется по нержавеющей стали, жаропрочным сплавам и закаленной стали  | M: 60-120<br>S: 40-60<br>H: 30-50                     |
|              | MPM3         |  | ●             | Сплав для получистовых операций по труднообрабатываемым материалам  | M: 60-120<br>S: 40-60<br>H: 30-50                     |
|              | NPM2         |  | ●             | Сплав для получистовой обработки цветных материалов   | N: 100-250  |
|              | SPM1         |  | ●             | Высокопроизводительный сплав для получистовых операций по труднообрабатываемым материалам                   | M: 60-120<br>S: 40-60<br>H: 30-50                     |
|              | UPR2         |  | ⚙             | Сплав для черновой обработки стали и нержавеющей стали на небольших скоростях                               | P: 80-150<br>M: 60-120                                |
|              | UPR3         |  | ⚙             | Высокопроизводительный сплав для черновой обработки   | P: 80-150<br>M: 60-120<br>S: 40-60                    |
|              | UPR4         |  | ⚙             | Сплав для черновой нагруженной обработки  | P: 80-150<br>M: 60-120<br>S: 40-60                    |

| Тип покрытия | Наименование | Область применения  | Вид обработки | Описание  | Рекомендуемая скорость резания Vc, м/мин |
|--------------|--------------|---|---------------|---|--|
| CVD покрытие | UCF1         |    | ●             | Универсальный сплав для чистовой обработки с высокой скоростью  | P: 100-200<br>M: 80-170<br>K: 100-250    |
|              | PCM1         |    | ●             | Для получистовой обработки стали и нержавеющей стали            | P: 100-200<br>M: 80-170                  |
|              | KCM1         |    | ●             | Для получистовой обработки сталей и чугунов с высокой скоростью | P: 100-200<br>K: 100-250                 |
|              | UCR1         |    | ⚙             | Черновой универсальный сплав                                    | P: 100-200<br>M: 80-170<br>K: 100-250    |
|              | PCR1         |    | ⚙             | Сплав для черновой обработки сталей и чугуна                    | P: 100-200<br>K: 100-250                 |
|              | PCR2         |    | ⚙             | Для черновой обработки сталей с высокой скоростью               | P: 100-200                               |
|              | KCR1         |  | ⚙             | Для обработки литых деталей из чугуна, особо прочный сплав      | K: 100-250                               |
| Без покрытия | NNM2         |  | ●             | Сплав без покрытия, для обработки цветных материалов            | N: 100-250                               |

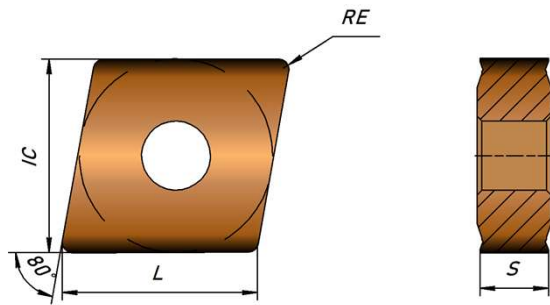
| Чистовые стружколомы   |  |   |
|--|--|---|
| Стружколом   | Описание   | Режимы резания                                  |
|  <p>UF1</p>   | Стружколом для чистовой обработки с большим передним углом. Низкие силы резания благодаря острой кромке                                  | $a_p$ (мм): 0,05-2,00<br>$f$ (мм/об): 0,02-0,12 |
|  <p>SF1</p>   | Пластины для чистовой обработки жаропрочных сплавов и титана. Высокая стойкость к истиранию и хорошее стружкообразование                 | $a_p$ (мм): 0,03-1,00<br>$f$ (мм/об): 0,02-0,15 |
| Получистовые стружколомы   |  |   |
| Стружколом   | Описание   | Режимы резания                                  |
|  <p>UM2</p>   | Двухсторонняя пластина для получистовой обработки. Усиленная режущая кромка  | $a_p$ (мм): 0,05-2,50<br>$f$ (мм/об): 0,05-0,30 |
|  <p>PM1</p> | Стружколом с положительным передним углом для уменьшения сил резания при получистовой обработке стали и чугуна                           | $a_p$ (мм): 0,5-3,1<br>$f$ (мм/об): 0,05-0,32   |
|  <p>PM2</p> | Пластина с усиленной режущей кромкой и большим передним углом. Подходит для получистовой обработки стали и чугуна                        | $a_p$ (мм): 0,5-3,0<br>$f$ (мм/об): 0,05-0,32   |
|  <p>NM1</p> | Стружколом для чистовой и получистовой обработки цветных сплавов. Большой передний угол и хорошее стружкодробление                       | $a_p$ (мм): 0,05-2,50<br>$f$ (мм/об): 0,05-0,30 |
| Черновые стружколомы   |  |   |
| Стружколом   | Описание   | Режимы резания                                  |
|  <p>PR1</p> | Стружколом для черновой обработки стали и чугуна, положительный передний угол и прочная режущая кромка для увеличения стойкости пластины | $a_p$ (мм): 0,5-4,0<br>$f$ (мм/об): 0,05-0,50   |
|  <p>PR2</p> | Стружколом для высоконагруженной черновой обработки стали и чугуна. Пластины изготавливаются правые/левые                                | $a_p$ (мм): 1,0-4,2<br>$f$ (мм/об): 0,15-0,52   |

| Чистовые стружколом для позитивных пластин  |   |   |
|---|---|---|
| Стружколом  | Описание  | Режимы резания                            |
|  <p>UF1</p>  | Пластина для тонкой и чистовой обработки. Для работы с небольшими подачами  | ap (мм): 0,3-3,0<br>f (мм/об): 0,01-0,05  |
|  <p>UF2</p>  | Стружколом для чистовой и получистовой обработки с малыми припусками. Большой передний угол и высокая стойкость к истиранию                               | ap (мм): 0,05-2,0<br>f (мм/об): 0,02-0,12 |
| Получистовые стружколом для позитивных пластин  |   |   |
| Стружколом  | Описание  | Режимы резания                            |
|   <p>UM1</p> | Стружколом с прочной режущей кромкой. Хорошее стружкообразования и высокая стойкость к истиранию покрытия. Подходит для получистовой и черновой обработки | ap (мм): 0,3-3,0<br>f (мм/об): 0,01-0,05  |
|  <p>UM2</p>  | Стружколом для получистовой и чистовой обработки, с положительным передним углом  | ap (мм): 0,3-3,0<br>f (мм/об): 0,01-0,05  |

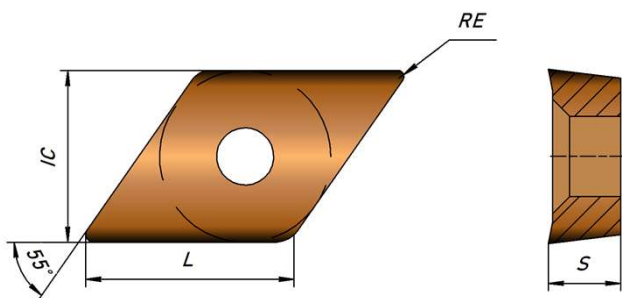


| Вид обработки | Обозначение     | L     | IC    | S    | RE   | ap (мм)   | f (мм/об) | U (Универсальный)   | P    | M     | K | N    | S    |
|---------------|-----------------|-------|-------|------|------|-----------|-----------|---------------------|------|-------|---|------|------|
| ●             | CCGT060202-UF1  | 6,45  | 6,35  | 2,38 | 0,20 | 0,30-3,00 | 0,01-0,05 | UPR2 UPR3 UPM2 UPF3 |      |       |   | NNM2 |      |
| ●             | CCGT060202-UF2  | 6,45  | 6,35  | 2,38 | 0,20 | 0,05-2,00 | 0,02-0,12 | UPR2 UPR3 UPF3 UCF1 |      |       |   |      | SPM1 |
| ●             | CCGT060202-UM2  | 6,45  | 6,35  | 2,38 | 0,20 | 0,30-3,00 | 0,01-0,05 | UPR2 UPR3 UPM2 UPF3 |      |       |   | NNM2 |      |
| ●             | CCGT060204-UF2  | 6,45  | 6,35  | 2,38 | 0,40 | 0,05-2,00 | 0,02-0,12 | UPR2 UPR3 UPF3 UCF1 |      |       |   |      | SPM1 |
| ●             | CCGT060204-UM1  | 6,45  | 6,35  | 2,38 | 0,40 | 0,30-3,00 | 0,01-0,05 | UPR2 UPR3 UPM2      |      |       |   | NNM2 |      |
| ●             | CCGT09T3005-UF2 | 9,67  | 9,52  | 3,97 | 0,05 | 0,30-3,00 | 0,01-0,05 | UPR2 UPR3 UPM2      |      |       |   | NNM2 |      |
| ●             | CCGT09T302-UF1  | 9,67  | 9,52  | 3,97 | 0,20 | 0,30-3,00 | 0,01-0,05 | UPR2 UPR3 UPM2 UPF3 |      |       |   | NNM2 |      |
| ●             | CCGT09T302-UF2  | 9,67  | 9,52  | 3,97 | 0,20 | 0,05-2,00 | 0,02-0,12 | UPR2 UPR3 UPF3 UCF1 |      |       |   |      | SPM1 |
| ●             | CCGT09T302-UM2  | 9,67  | 9,52  | 3,97 | 0,20 | 0,30-3,00 | 0,01-0,05 | UPR2 UPR3 UPM2 UPF3 |      |       |   | NNM2 |      |
| ●             | CCGT09T304-UF1  | 9,67  | 9,52  | 3,97 | 0,40 | 0,05-2,00 | 0,02-0,12 | UPR2 UPR3 UPF3 UCF1 |      |       |   |      | SPM1 |
| ●             | CCGT09T304-UF2  | 9,67  | 9,52  | 3,97 | 0,40 | 0,30-3,00 | 0,01-0,05 | UPR2 UPR3 UPM2      |      |       |   | NNM2 |      |
| ●             | CCGT09T308-UM1  | 9,67  | 9,52  | 3,97 | 0,80 | 0,05-2,00 | 0,02-0,12 | UPR2 UPR3 UPF3 UCF1 |      |       |   |      | SPM1 |
| ●             | CCGT120404-UM1  | 12,90 | 12,70 | 4,76 | 0,40 | 0,30-3,00 | 0,01-0,05 | UPR2 UPR3 UPM2      |      |       |   | NNM2 |      |
| ●             | CCGT0602005-UF2 | 6,45  | 6,35  | 2,38 | 0,05 | 0,50-2,10 | 0,05-0,23 | UPR3 UPM1           | PCM1 | MPM3F |   |      | SPM1 |
| ●             | CCGT060201-UF1  | 6,45  | 6,35  | 2,38 | 0,10 | 0,50-2,10 | 0,05-0,23 | UPR3 UPM1           | PCM1 | MPM3F |   |      | SPM1 |
| ●             | CCGT060201-UF2  | 6,45  | 6,35  | 2,38 | 0,10 | 0,50-2,10 | 0,05-0,23 | UPR3 UPM1           | PCM1 | MPM3F |   |      | SPM1 |
| ●             | CCGT060208-UM1  | 6,45  | 6,35  | 2,38 | 0,80 | 0,50-2,10 | 0,05-0,23 | UPR3 UPM1           | PCM1 | MPM3F |   |      | SPM1 |
| ●             | CCGT09T301-UF1  | 9,67  | 9,52  | 3,97 | 0,10 | 0,50-2,00 | 0,05-0,20 | UPR3 UCR1           |      | MPM3  |   |      | SPM1 |
| ●             | CCGT09T301-UF2  | 9,67  | 9,52  | 3,97 | 0,10 | 0,50-2,00 | 0,05-0,20 | UPR3 UCR1           |      | MPM3  |   |      | SPM1 |
| ●             | CCGT09T304-UM1  | 9,67  | 9,52  | 3,97 | 0,40 | 0,50-2,10 | 0,05-0,23 | UPR3 UPM1           | PCM1 | MPM3F |   |      | SPM1 |
| ●             | CCGT120408-UM1  | 12,90 | 12,70 | 4,76 | 0,80 | 0,50-2,00 | 0,05-0,20 | UPR3 UCR1           |      | MPM3  |   |      | SPM1 |
| ●             | CCGT120412-UM1  | 12,90 | 12,70 | 4,76 | 1,20 | 0,50-2,00 | 0,05-0,20 | UPR3 UCR1           |      | MPM3  |   |      | SPM1 |
| ●             | CCMT060202-UM1  | 6,45  | 6,35  | 2,38 | 0,20 | 0,50-2,00 | 0,05-0,20 | UPR3 UCR1           |      | MPM3  |   |      | SPM1 |
| ●             | CCMT060202-UM2  | 6,45  | 6,35  | 2,38 | 0,20 | 0,50-2,00 | 0,05-0,20 | UPR3 UCR1           |      | MPM3  |   |      | SPM1 |
| ●             | CCMT060204-UM1  | 6,45  | 6,35  | 2,38 | 0,40 | 0,50-2,00 | 0,05-0,20 | UPR3 UCR1           |      | MPM3  |   |      | SPM1 |
| ●             | CCMT060204-UM2  | 6,45  | 6,35  | 2,38 | 0,40 | 0,50-2,00 | 0,05-0,20 | UPR3 UCR1           |      | MPM3  |   |      | SPM1 |
| ●             | CCMT060208-UM1  | 6,45  | 6,35  | 2,38 | 0,80 | 0,50-2,10 | 0,05-0,23 | UPR3 UPM1           | PCM1 | MPM3F |   |      | SPM1 |
| ●             | CCMT060208-UM2  | 6,45  | 6,35  | 2,38 | 0,80 | 0,50-2,00 | 0,05-0,20 | UPR3 UCR1           |      | MPM3  |   |      | SPM1 |
| ●             | CCMT09T302-UM2  | 9,67  | 9,52  | 3,97 | 0,20 | 0,50-2,10 | 0,05-0,23 | UPR3 UPM1           | PCM1 | MPM3F |   |      | SPM1 |
| ●             | CCMT09T304-UM1  | 9,67  | 9,52  | 3,97 | 0,40 | 0,50-2,00 | 0,05-0,20 | UPR3 UCR1           |      | MPM3  |   |      | SPM1 |
| ●             | CCMT09T304-UM2  | 9,67  | 9,52  | 3,97 | 0,40 | 0,50-2,10 | 0,05-0,23 | UPR3 UPM1           | PCM1 | MPM3F |   |      | SPM1 |
| ●             | CCMT09T308-UM1  | 9,67  | 9,52  | 3,97 | 0,80 | 0,50-2,00 | 0,05-0,20 | UPR3 UCR1           |      | MPM3  |   |      | SPM1 |
| ●             | CCMT09T308-UM2  | 9,67  | 9,52  | 3,97 | 0,80 | 0,50-2,00 | 0,05-0,20 | UPR3 UCR1           |      | MPM3  |   |      | SPM1 |
| ●             | CCMT120404-UM1  | 12,90 | 12,70 | 4,76 | 0,40 | 0,50-2,00 | 0,05-0,20 | UPR3 UCR1           |      | MPM3  |   |      | SPM1 |
| ●             | CCMT120404-UM2  | 12,90 | 12,70 | 4,76 | 0,40 | 0,50-2,10 | 0,05-0,23 | UPR3 UPM1           | PCM1 | MPM3F |   |      | SPM1 |
| ●             | CCMT120408-UM1  | 12,90 | 12,70 | 4,76 | 0,80 | 0,50-2,00 | 0,05-0,20 | UPR3 UCR1           |      | MPM3  |   |      | SPM1 |
| ●             | CCMT120408-UM2  | 12,90 | 12,70 | 4,76 | 0,80 | 0,50-2,10 | 0,05-0,23 | UPR3 UPM1           | PCM1 | MPM3F |   |      | SPM1 |
| ●             | CCMT120412-UM1  | 12,90 | 12,70 | 4,76 | 1,20 | 0,50-2,00 | 0,05-0,20 | UPR3 UCR1           |      | MPM3  |   |      | SPM1 |
| ●             | CCMT120412-UM2  | 12,90 | 12,70 | 4,76 | 1,20 | 0,50-2,10 | 0,05-0,23 | UPR3 UPM1           | PCM1 | MPM3F |   |      | SPM1 |

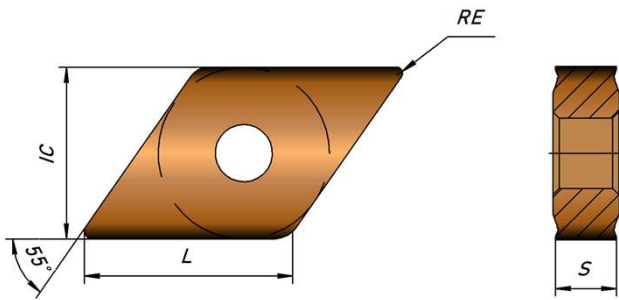




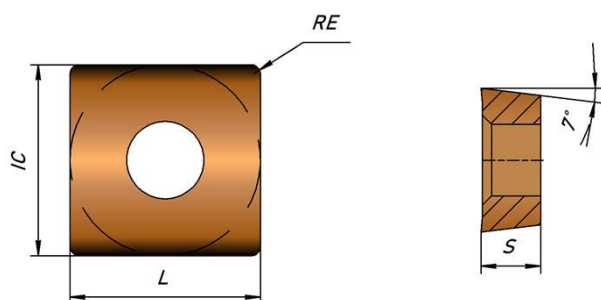
| Вид обработки | Обозначение       | L     | IC    | S    | RE   | ap (мм)   | f (мм/об) | U (Универсальный) | P    | M          | K    | N         | S    |
|---------------|-------------------|-------|-------|------|------|-----------|-----------|-------------------|------|------------|------|-----------|------|
| ●             | CNMG120404-SF1    | 12,90 | 12,70 | 4,76 | 0,40 | 0,03-1,00 | 0,02-0,15 |                   |      | MPM3F      |      |           | SPM1 |
| ●             | CNMG120404-UF1    | 12,90 | 12,70 | 4,76 | 0,40 | 0,05-2,50 | 0,05-0,32 | UPR3 UPR4 UPM1    | PCM1 | MPM3 MPM3F | KCM1 |           | SPM1 |
| ●             | CNMG120408-SF1    | 12,90 | 12,70 | 4,76 | 0,80 | 0,03-1,00 | 0,02-0,15 |                   |      | MPM3F      |      |           | SPM1 |
| ●             | CNMG120408-UF1    | 12,90 | 12,70 | 4,76 | 0,80 | 0,05-2,50 | 0,05-0,32 | UPR3 UPR4 UPM1    | PCM1 | MPM3 MPM3F | KCM1 |           | SPM1 |
| ●             | CNMG120412-UF1    | 12,90 | 12,70 | 4,76 | 1,20 | 0,05-2,50 | 0,05-0,32 | UPR3 UPR4 UPM1    | PCM1 | MPM3 MPM3F | KCM1 |           | SPM1 |
| ●             | CNMG120404-NM1    | 12,90 | 12,70 | 4,76 | 0,40 | 0,50-3,00 | 0,05-0,32 |                   |      |            |      | NNM2 NPM2 |      |
| ●             | CNMG120404-PM1    | 12,90 | 12,70 | 4,76 | 0,40 | 0,50-3,10 | 0,05-0,32 |                   | PCR1 |            |      |           |      |
| ●             | CNMG120404-PM2    | 12,90 | 12,70 | 4,76 | 0,40 | 0,50-3,00 | 0,05-0,32 |                   | PCR1 |            |      |           |      |
| ●             | CNMG120404-UM2    | 12,90 | 12,70 | 4,76 | 0,80 | 0,05-2,50 | 0,05-0,30 | UPR3 UPR4 UPM1    | PCM1 | MPM3       |      |           | SPM1 |
| ●             | CNMG120408-NM1    | 12,90 | 12,70 | 4,76 | 0,80 | 0,50-3,00 | 0,05-0,32 |                   |      |            |      | NNM2 NPM2 |      |
| ●             | CNMG120408-PM1    | 12,90 | 12,70 | 4,76 | 0,80 | 0,50-3,10 | 0,05-0,32 |                   | PCR1 |            |      |           |      |
| ●             | CNMG120408-PM2    | 12,90 | 12,70 | 4,76 | 0,80 | 0,50-3,00 | 0,05-0,32 |                   | PCR1 |            |      |           |      |
| ●             | CNMG120408-UM2    | 12,90 | 12,70 | 4,76 | 0,80 | 0,05-2,50 | 0,05-0,30 | UPR3 UPR4 UPM1    | PCM1 | MPM3       |      |           | SPM1 |
| ●             | CNMG120412-NM1    | 12,90 | 12,70 | 4,76 | 1,20 | 0,50-3,00 | 0,05-0,32 |                   |      |            |      | NNM2 NPM2 |      |
| ●             | CNMG120412-PM1    | 12,90 | 12,70 | 4,76 | 1,20 | 0,50-3,10 | 0,05-0,32 |                   | PCR1 |            |      |           |      |
| ●             | CNMG120412-PM2    | 12,90 | 12,70 | 4,76 | 1,20 | 0,50-3,00 | 0,05-0,32 |                   | PCR1 |            |      |           |      |
| ●             | CNMG120412-UM2    | 12,90 | 12,70 | 4,76 | 1,20 | 0,05-2,50 | 0,05-0,30 | UPR3 UPR4 UPM1    | PCM1 | MPM3       |      |           | SPM1 |
| ●             | CNMG160608-PM2    | 16,12 | 15,88 | 6,35 | 0,80 | 0,50-3,00 | 0,05-0,32 |                   | PCR1 |            |      |           |      |
| ●             | CNMG160612-PM2    | 16,12 | 15,88 | 6,35 | 1,20 | 0,50-3,00 | 0,05-0,32 |                   | PCR1 |            |      |           |      |
| ●             | CNMG160616-PM2    | 16,12 | 15,88 | 6,35 | 1,60 | 0,50-3,00 | 0,05-0,32 |                   | PCR1 |            |      |           |      |
| ●             | CNMG190616-PM2    | 19,30 | 19,05 | 6,35 | 1,60 | 0,50-3,00 | 0,05-0,32 |                   | PCR1 |            |      |           |      |
| ●             | CNMG190624-PM2    | 19,30 | 19,05 | 6,35 | 2,40 | 0,50-3,00 | 0,05-0,32 |                   | PCR1 |            |      |           |      |
| ●             | CNMMU09T304-UM2   | 19,30 | 19,05 | 6,35 | 0,40 | 0,05-2,50 | 0,05-0,30 | UPR3 UPR4 UPM1    | PCM1 | MPM3       |      |           | SPM1 |
| ●             | CNMMU09T308-UM2   | 19,30 | 19,05 | 6,35 | 0,80 | 0,05-2,50 | 0,05-0,30 | UPR3 UPR4 UPM1    | PCM1 | MPM3       |      |           | SPM1 |
| ✳             | CNMG120404R/L-PR2 | 12,90 | 12,70 | 4,76 | 0,40 | 1,00-4,20 | 0,15-0,52 |                   | PCR2 |            |      |           |      |
| ✳             | CNMG120408-PR1    | 12,90 | 12,70 | 4,76 | 0,80 | 0,50-4,00 | 0,05-0,50 |                   | PCR1 |            | KCR1 |           |      |
| ✳             | CNMG120408R/L-PR2 | 12,90 | 12,70 | 4,76 | 0,80 | 1,00-4,20 | 0,15-0,52 |                   | PCR2 |            | KCM1 |           |      |
| ✳             | CNMG120412-PR1    | 12,90 | 12,70 | 4,76 | 1,20 | 0,50-4,00 | 0,05-0,50 |                   | PCR1 |            | KCR1 |           |      |
| ✳             | CNMG120412R/L-PR2 | 12,90 | 12,70 | 4,76 | 1,20 | 1,00-4,20 | 0,15-0,52 |                   | PCR2 |            | KCM1 |           |      |
| ✳             | CNMG160612-PR1    | 16,12 | 15,88 | 6,35 | 1,20 | 0,50-4,00 | 0,05-0,50 |                   | PCR1 |            | KCR1 |           |      |
| ✳             | CNMG160616-PR1    | 16,12 | 15,88 | 6,35 | 1,60 | 0,50-4,00 | 0,05-0,50 |                   | PCR1 |            | KCR1 |           |      |
| ✳             | CNMG190616-PR1    | 19,30 | 19,05 | 6,35 | 1,60 | 0,50-4,00 | 0,05-0,50 |                   | PCR1 |            | KCR1 |           |      |
| ✳             | CNMM190616-PR1    | 19,30 | 19,05 | 6,35 | 1,60 | 0,50-4,00 | 0,05-0,50 |                   | PCR1 |            | KCR1 |           |      |



| Вид обработки | Обозначение     | L     | IC   | S    | RE   | ap (мм)   | f (мм/об) | U (Универсальный)   | P    | M          | K | N    | S    |
|---------------|-----------------|-------|------|------|------|-----------|-----------|---------------------|------|------------|---|------|------|
| ●             | DCGT0702005-UF2 | 7,75  | 6,35 | 2,38 | 0,05 | 0,30-3,00 | 0,01-0,05 | UPR2 UPR3 UPM2 UPF3 |      |            |   | NNM2 |      |
| ●             | DCGT070201-UF1  | 7,75  | 6,35 | 2,38 | 0,10 | 0,05-2,00 | 0,02-0,12 | UPR2 UPR3 UPF3 UCF1 |      |            |   |      | SPM1 |
| ●             | DCGT070201-UF2  | 7,75  | 6,35 | 2,38 | 0,10 | 0,30-3,00 | 0,01-0,05 | UPR2 UPR3 UPM2 UPF3 |      |            |   | NNM2 |      |
| ●             | DCGT070202-UF1  | 7,75  | 6,35 | 2,38 | 0,20 | 0,05-2,00 | 0,02-0,12 | UPR2 UPR3 UPF3 UCF1 |      |            |   |      | SPM1 |
| ●             | DCGT070202-UF2  | 7,75  | 6,35 | 2,38 | 0,20 | 0,30-3,00 | 0,01-0,05 | UPR2 UPR3 UPM2      |      |            |   | NNM2 |      |
| ●             | DCGT070204-UF2  | 7,75  | 6,35 | 2,38 | 0,40 | 0,30-3,00 | 0,01-0,05 | UPR2 UPR3 UPM2      |      |            |   | NNM2 |      |
| ●             | DCGT11T3005-UF2 | 11,60 | 9,52 | 3,97 | 0,05 | 0,30-3,00 | 0,01-0,05 | UPR2 UPR3 UPM2 UPF3 |      |            |   | NNM2 |      |
| ●             | DCGT11T301-UF1  | 11,60 | 9,52 | 3,97 | 0,10 | 0,05-2,00 | 0,02-0,12 | UPR2 UPR3 UPF3 UCF1 |      |            |   |      | SPM1 |
| ●             | DCGT11T301-UF2  | 11,60 | 9,52 | 3,97 | 0,10 | 0,30-3,00 | 0,01-0,05 | UPR2 UPR3 UPM2 UPF3 |      |            |   | NNM2 |      |
| ●             | DCGT11T302-UF1  | 11,60 | 9,52 | 3,97 | 0,20 | 0,05-2,00 | 0,02-0,12 | UPR2 UPR3 UPF3 UCF1 |      |            |   |      | SPM1 |
| ●             | DCGT11T302-UF2  | 11,60 | 9,52 | 3,97 | 0,20 | 0,30-3,00 | 0,01-0,05 | UPR2 UPR3 UPM2      |      |            |   | NNM2 |      |
| ●             | DCGT11T304-UF1  | 11,60 | 9,52 | 3,97 | 0,40 | 0,05-2,00 | 0,02-0,12 | UPR2 UPR3 UPF3 UCF1 |      |            |   |      | SPM1 |
| ●             | DCGT11T304-UF2  | 11,60 | 9,52 | 3,97 | 0,40 | 0,30-3,00 | 0,01-0,05 | UPR2 UPR3 UPM2      |      |            |   | NNM2 |      |
| ●             | DCGT070202-UM2  | 7,75  | 6,35 | 2,38 | 0,20 | 0,50-2,10 | 0,05-0,23 | UPR3 UPM1           | PCM1 | MPM3 MPM3F |   |      | SPM1 |
| ●             | DCGT070204-UM1  | 7,75  | 6,35 | 2,38 | 0,40 | 0,50-2,00 | 0,05-0,20 | UPR3 UCR1           |      | MPM3       |   |      | SPM1 |
| ●             | DCGT070208-UM1  | 7,75  | 6,35 | 2,38 | 0,80 | 0,50-2,00 | 0,05-0,20 | UPR3 UCR1           |      | MPM3       |   |      | SPM1 |
| ●             | DCGT11T302-UM2  | 11,60 | 9,52 | 3,97 | 0,20 | 0,50-2,10 | 0,05-0,23 | UPR3 UPM1           | PCM1 | MPM3 MPM3F |   |      | SPM1 |
| ●             | DCGT11T304-UM1  | 11,60 | 9,52 | 3,97 | 0,40 | 0,50-2,00 | 0,05-0,20 | UPR3 UCR1           |      | MPM3       |   |      | SPM1 |
| ●             | DCGT11T308-UM1  | 11,60 | 9,52 | 3,97 | 0,80 | 0,50-2,00 | 0,05-0,20 | UPR3 UCR1           |      | MPM3       |   |      | SPM1 |
| ●             | DCMT070204-UM1  | 7,75  | 6,35 | 2,38 | 0,40 | 0,50-2,00 | 0,05-0,20 | UPR3 UCR1           |      | MPM3       |   |      | SPM1 |
| ●             | DCMT070204-UM2  | 7,75  | 6,35 | 2,38 | 0,40 | 0,50-2,10 | 0,05-0,23 | UPR3 UPM1           | PCM1 | MPM3 MPM3F |   |      | SPM1 |
| ●             | DCMT070208-UM1  | 7,75  | 6,35 | 2,38 | 0,80 | 0,50-2,00 | 0,05-0,20 | UPR3 UCR1           |      | MPM3       |   |      | SPM1 |
| ●             | DCMT11T304-UM1  | 11,60 | 9,52 | 3,97 | 0,40 | 0,50-2,00 | 0,05-0,20 | UPR3 UCR1           |      | MPM3       |   |      | SPM1 |
| ●             | DCMT11T304-UM2  | 11,60 | 9,52 | 3,97 | 0,40 | 0,50-2,10 | 0,05-0,23 | UPR3 UPM1           | PCM1 | MPM3 MPM3F |   |      | SPM1 |
| ●             | DCMT11T308-UM1  | 11,60 | 9,52 | 3,97 | 0,80 | 0,50-2,00 | 0,05-0,20 | UPR3 UCR1           |      | MPM3       |   |      | SPM1 |

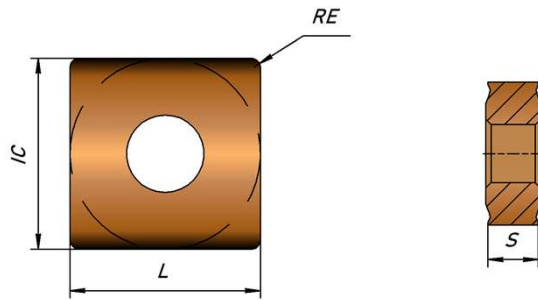


| Вид обработки | Обозначение    | L     | IC    | S    | RE   | ap (мм)   | f (мм/об) | U (Универсальный) | P    | M          | K    | N         | S    |
|---------------|----------------|-------|-------|------|------|-----------|-----------|-------------------|------|------------|------|-----------|------|
| ●             | DNMG110404-UF1 | 11,63 | 9,52  | 4,76 | 0,40 | 0,05-2,50 | 0,05-0,32 | UPR3 UPR4 UPM1    | PCM1 | MPM3 MPM3F | KCM1 |           | SPM1 |
| ●             | DNMG110408-UF1 | 11,63 | 9,52  | 4,76 | 0,80 | 0,05-2,50 | 0,05-0,32 | UPR3 UPR4 UPM1    | PCM1 | MPM3 MPM3F | KCM1 |           | SPM1 |
| ●             | DNMG150404-UF1 | 15,50 | 12,70 | 4,76 | 0,40 | 0,05-2,50 | 0,05-0,32 | UPR3 UPR4 UPM1    | PCM1 | MPM3 MPM3F | KCM1 |           | SPM1 |
| ●             | DNMG150408-UF1 | 15,50 | 12,70 | 4,76 | 0,80 | 0,05-2,50 | 0,05-0,32 | UPR3 UPR4 UPM1    | PCM1 | MPM3 MPM3F | KCM1 |           | SPM1 |
| ●             | DNMG150604-UF1 | 15,50 | 12,70 | 6,35 | 0,40 | 0,05-2,50 | 0,05-0,32 | UPR3 UPR4 UPM1    | PCM1 | MPM3 MPM3F | KCM1 |           | SPM1 |
| ●             | DNMG150608-UF1 | 15,50 | 12,70 | 6,35 | 0,80 | 0,05-2,50 | 0,05-0,32 | UPR3 UPR4 UPM1    | PCM1 | MPM3 MPM3F | KCM1 |           | SPM1 |
| ●             | DNMG110404-PM2 | 11,63 | 9,52  | 4,76 | 0,40 | 0,50-3,00 | 0,05-0,32 |                   | PCR1 |            |      |           |      |
| ●             | DNMG110408-PM2 | 11,63 | 9,52  | 4,76 | 0,80 | 0,50-3,00 | 0,05-0,32 |                   | PCR1 |            |      |           |      |
| ●             | DNMG150404-NM1 | 15,50 | 12,70 | 4,76 | 0,40 | 0,50-3,00 | 0,05-0,32 |                   |      |            |      | NNM2 NPM2 |      |
| ●             | DNMG150404-PM1 | 15,50 | 12,70 | 4,76 | 0,40 | 0,50-3,10 | 0,05-0,32 |                   | PCR1 |            |      |           |      |
| ●             | DNMG150404-PM2 | 15,50 | 12,70 | 4,76 | 0,40 | 0,50-3,00 | 0,05-0,32 |                   | PCR1 |            |      |           |      |
| ●             | DNMG150404-UM2 | 15,50 | 12,70 | 4,76 | 0,40 | 0,05-2,50 | 0,05-0,30 | UPR3 UPR4 UPM1    | PCM1 | MPM3       |      |           | SPM1 |
| ●             | DNMG150408-NM1 | 15,50 | 12,70 | 4,76 | 0,80 | 0,50-3,00 | 0,05-0,32 |                   |      |            |      | NNM2 NPM2 |      |
| ●             | DNMG150408-PM1 | 15,50 | 12,70 | 4,76 | 0,80 | 0,50-3,10 | 0,05-0,32 |                   | PCR1 |            |      |           |      |
| ●             | DNMG150408-PM2 | 15,50 | 12,70 | 4,76 | 0,80 | 0,50-3,00 | 0,05-0,32 |                   | PCR1 |            |      |           |      |
| ●             | DNMG150408-UM2 | 15,50 | 12,70 | 4,76 | 0,80 | 0,05-2,50 | 0,05-0,30 | UPR3 UPR4 UPM1    | PCM1 | MPM3       |      |           | SPM1 |
| ●             | DNMG150604-NM1 | 15,50 | 12,70 | 6,35 | 0,40 | 0,50-3,00 | 0,05-0,32 |                   |      |            |      | NNM2 NPM2 |      |
| ●             | DNMG150604-PM1 | 15,50 | 12,70 | 6,35 | 0,40 | 0,50-3,10 | 0,05-0,32 |                   | PCR1 |            |      |           |      |
| ●             | DNMG150604-PM2 | 15,50 | 12,70 | 6,35 | 0,40 | 0,50-3,00 | 0,05-0,32 |                   | PCR1 |            |      |           |      |
| ●             | DNMG150604-UM2 | 15,50 | 12,70 | 6,35 | 0,40 | 0,05-2,50 | 0,05-0,30 | UPR3 UPR4 UPM1    | PCM1 | MPM3       |      |           | SPM1 |
| ●             | DNMG150608-NM1 | 15,50 | 12,70 | 6,35 | 0,80 | 0,50-3,00 | 0,05-0,32 |                   |      |            |      | NNM2 NPM2 |      |
| ●             | DNMG150608-PM1 | 15,50 | 12,70 | 6,35 | 0,80 | 0,50-3,10 | 0,05-0,32 |                   | PCR1 |            |      |           |      |
| ●             | DNMG150608-PM2 | 15,50 | 12,70 | 6,35 | 0,80 | 0,50-3,00 | 0,05-0,32 |                   | PCR1 |            |      |           |      |
| ●             | DNMG150608-UM2 | 15,50 | 12,70 | 6,35 | 0,80 | 0,05-2,50 | 0,05-0,30 | UPR3 UPR4 UPM1    | PCM1 | MPM3       |      |           | SPM1 |
| ✳             | DNMG150408-PR1 | 15,50 | 12,70 | 4,76 | 0,80 | 0,50-4,00 | 0,05-0,50 |                   | PCR1 |            | KCR1 |           |      |
| ✳             | DNMG150608-PR1 | 15,50 | 12,70 | 6,35 | 0,80 | 0,50-4,00 | 0,05-0,50 |                   | PCR1 |            | KCR1 |           |      |

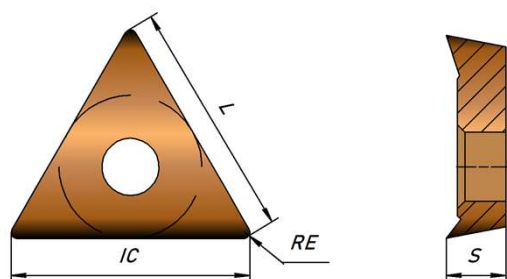


| Вид обработки | Обозначение    | L     | IC    | S    | RE   | ap (мм)   | f (мм/об) |                   |      |            |   |   |      |
|---------------|----------------|-------|-------|------|------|-----------|-----------|-------------------|------|------------|---|---|------|
|               |                |       |       |      |      |           |           | U (Универсальный) | P    | M          | K | N | S    |
| ●             | SCGT09T304-UM1 | 9,52  | 9,52  | 3,97 | 0,40 | 0,50-2,00 | 0,05-0,20 | UPR3 UCR1         |      | MPM3       |   |   | SPM1 |
| ●             | SCGT09T308-UM1 | 9,52  | 9,52  | 3,97 | 0,80 | 0,50-2,00 | 0,05-0,20 | UPR3 UCR1         |      | MPM3       |   |   | SPM1 |
| ●             | SCGT120404-UM1 | 12,70 | 12,70 | 4,76 | 0,40 | 0,50-2,00 | 0,05-0,20 | UPR3 UCR1         |      | MPM3       |   |   | SPM1 |
| ●             | SCGT120408-UM1 | 12,70 | 12,70 | 4,76 | 0,80 | 0,50-2,00 | 0,05-0,20 | UPR3 UCR1         |      | MPM3       |   |   | SPM1 |
| ●             | SCGT120412-UM1 | 12,70 | 12,70 | 4,76 | 1,20 | 0,50-2,00 | 0,05-0,20 | UPR3 UCR1         |      | MPM3       |   |   | SPM1 |
| ●             | SCMT09T304-UM1 | 9,52  | 9,52  | 3,97 | 0,40 | 0,50-2,00 | 0,05-0,20 | UPR3 UCR1         |      | MPM3       |   |   | SPM1 |
| ●             | SCMT09T304-UM2 | 9,52  | 9,52  | 3,97 | 0,40 | 0,50-2,10 | 0,05-0,23 | UPR3 UPM1         | PCM1 | MPM3 MPM3F |   |   | SPM1 |
| ●             | SCMT09T308-UM1 | 9,52  | 9,52  | 3,97 | 0,80 | 0,50-2,00 | 0,05-0,20 | UPR3 UCR1         |      | MPM3       |   |   | SPM1 |
| ●             | SCMT09T308-UM2 | 9,52  | 9,52  | 3,97 | 0,80 | 0,50-2,10 | 0,05-0,23 | UPR3 UPM1         | PCM1 | MPM3 MPM3F |   |   | SPM1 |
| ●             | SCMT120404-UM1 | 12,70 | 12,70 | 4,76 | 0,40 | 0,50-2,00 | 0,05-0,20 | UPR3 UCR1         |      | MPM3       |   |   | SPM1 |
| ●             | SCMT120408-UM1 | 12,70 | 12,70 | 4,76 | 0,80 | 0,50-2,00 | 0,05-0,20 | UPR3 UCR1         |      | MPM3       |   |   | SPM1 |
| ●             | SCMT120412-UM1 | 12,70 | 12,70 | 4,76 | 1,20 | 0,50-2,00 | 0,05-0,20 | UPR3 UCR1         |      | MPM3       |   |   | SPM1 |

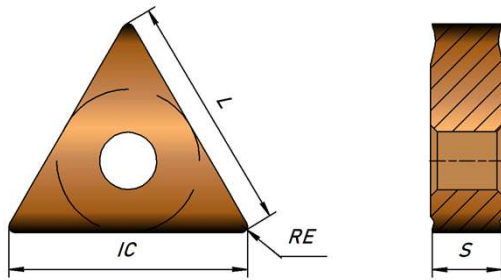
# SNMG



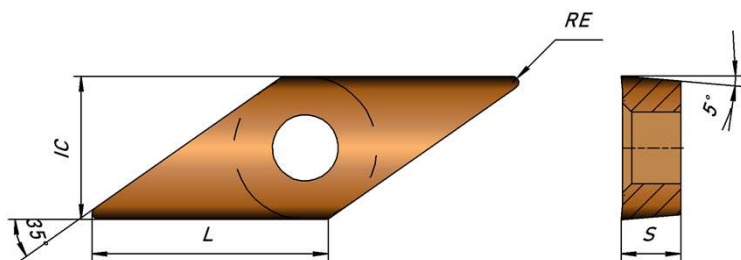
| Вид обработки | Обозначение       | L     | IC    | S    | RE   | ap (мм)   | f (мм/об) |                   |      |      |   |      |   |      |
|---------------|-------------------|-------|-------|------|------|-----------|-----------|-------------------|------|------|---|------|---|------|
|               |                   |       |       |      |      |           |           | U (Универсальный) | P    | M    | K | N    | S |      |
| ●             | SNMG120404-UM2    | 12,70 | 12,70 | 4,76 | 0,40 | 0,50-3,10 | 0,05-0,32 |                   | PCR1 |      |   |      |   |      |
| ●             | SNMG120408-PM1    | 12,70 | 12,70 | 4,76 | 0,80 | 0,50-3,00 | 0,05-0,32 |                   | PCR1 |      |   |      |   |      |
| ●             | SNMG120408-PM2    | 12,70 | 12,70 | 4,76 | 0,80 | 0,05-2,50 | 0,05-0,30 | UPR3 UPR4 UPM1    | PCM1 | MPM3 |   |      |   | SPM1 |
| ●             | SNMG120408-PR1    | 12,70 | 12,70 | 4,76 | 0,80 | 0,50-3,10 | 0,05-0,32 |                   | PCR1 |      |   |      |   |      |
| ●             | SNMG120408R/L-PR2 | 12,70 | 12,70 | 4,76 | 0,80 | 0,50-3,00 | 0,05-0,32 |                   | PCR1 |      |   |      |   |      |
| ●             | SNMG120412-PM2    | 12,70 | 12,70 | 4,76 | 1,20 | 0,05-2,50 | 0,05-0,30 | UPR3 UPR4 UPM1    | PCM1 | MPM3 |   |      |   | SPM1 |
| ●             | SNMG120412-PR1    | 12,70 | 12,70 | 4,76 | 1,20 | 0,50-3,10 | 0,05-0,32 |                   | PCR1 |      |   |      |   |      |
| ●             | SNMG120412R/L-PR2 | 12,70 | 12,70 | 4,76 | 1,20 | 0,50-3,00 | 0,05-0,32 |                   | PCR1 |      |   |      |   |      |
| ●             | SNMG150608-PM2    | 15,88 | 15,88 | 6,35 | 0,80 | 0,05-2,50 | 0,05-0,30 | UPR3 UPR4 UPM1    | PCM1 | MPM3 |   |      |   | SPM1 |
| ●             | SNMG150612-PR1    | 15,88 | 15,88 | 6,35 | 1,20 | 0,50-3,00 | 0,05-0,32 |                   | PCR1 |      |   |      |   |      |
| ●             | SNMG150616-PM2    | 15,88 | 15,88 | 6,35 | 1,60 | 0,50-3,00 | 0,05-0,32 |                   | PCR1 |      |   |      |   |      |
| ●             | SNMG190612-PR1    | 19,05 | 19,05 | 6,35 | 1,20 | 0,50-3,00 | 0,05-0,32 |                   | PCR1 |      |   |      |   |      |
| ●             | SNMG190616-PR1    | 19,05 | 19,05 | 6,35 | 1,60 | 0,50-3,00 | 0,05-0,32 |                   | PCR1 |      |   |      |   |      |
| ✳             | SNMG120404-PM1    | 12,70 | 12,70 | 4,76 | 0,40 | 0,50-4,00 | 0,05-0,50 |                   | PCR1 |      |   | KCR1 |   |      |
| ✳             | SNMG120404-PM2    | 12,70 | 12,70 | 4,76 | 0,40 | 0,50-4,00 | 0,05-0,50 |                   | PCR1 |      |   | KCR1 |   |      |
| ✳             | SNMG120408-UM2    | 12,70 | 12,70 | 4,76 | 0,80 | 0,50-4,00 | 0,05-0,50 |                   | PCR1 |      |   | KCR1 |   |      |
| ✳             | SNMG120412-PM1    | 12,70 | 12,70 | 4,76 | 1,20 | 1,00-4,20 | 0,15-0,52 |                   | PCR2 |      |   | KCM1 |   |      |
| ✳             | SNMG120412-UM2    | 12,70 | 12,70 | 4,76 | 1,20 | 0,50-4,00 | 0,05-0,50 |                   | PCR1 |      |   | KCR1 |   |      |
| ✳             | SNMG120416-PR1    | 12,70 | 12,70 | 4,76 | 1,60 | 1,00-4,20 | 0,15-0,52 |                   | PCR2 |      |   | KCM1 |   |      |
| ✳             | SNMG150612-PM2    | 15,88 | 15,88 | 6,35 | 1,20 | 0,50-4,00 | 0,05-0,50 |                   | PCR1 |      |   | KCR1 |   |      |
| ✳             | SNMG150624-PM2    | 15,88 | 15,88 | 6,35 | 2,40 | 0,50-4,00 | 0,05-0,50 |                   | PCR1 |      |   | KCR1 |   |      |
| ✳             | SNMG250724-PR1    | 25,40 | 25,40 | 7,94 | 2,40 | 0,50-4,00 | 0,05-0,50 |                   | PCR1 |      |   | KCR1 |   |      |
| ✳             | SNMM190616-PR1    | 19,05 | 19,05 | 6,35 | 1,60 | 0,50-4,00 | 0,05-0,50 |                   | PCR1 |      |   | KCR1 |   |      |
| ✳             | SNMM250924-PR1    | 25,40 | 25,40 | 7,94 | 2,40 | 0,50-4,00 | 0,05-0,50 |                   | PCR1 |      |   | KCR1 |   |      |



| Вид обработки | Обозначение    | L     | IC   | S    | RE   | ap (мм)   | f (мм/об) | U (Универсальный) | P    | M          | K | N | S    |
|---------------|----------------|-------|------|------|------|-----------|-----------|-------------------|------|------------|---|---|------|
| ●             | TCGT110202-UM2 | 11,00 | 6,35 | 2,38 | 0,20 | 0,50-2,10 | 0,05-0,23 | UPR3 UPM1         | PCM1 | MPM3 MPM3F |   |   | SPM1 |
| ●             | TCGT110204-UM1 | 11,00 | 6,35 | 2,38 | 0,40 | 0,50-2,00 | 0,05-0,20 | UPR3 UCR1         |      | MPM3       |   |   | SPM1 |
| ●             | TCGT110208-UM1 | 11,00 | 6,35 | 2,38 | 0,80 | 0,50-2,00 | 0,05-0,20 | UPR3 UCR1         |      | MPM3       |   |   | SPM1 |
| ●             | TCGT16T304-UM1 | 11,00 | 6,35 | 2,38 | 0,40 | 0,50-2,00 | 0,05-0,20 | UPR3 UCR1         |      | MPM3       |   |   | SPM1 |
| ●             | TCMT110204-UM1 | 11,00 | 6,35 | 2,38 | 0,40 | 0,50-2,00 | 0,05-0,20 | UPR3 UCR1         |      | MPM3       |   |   | SPM1 |
| ●             | TCMT110204-UM2 | 11,00 | 6,35 | 2,38 | 0,40 | 0,50-2,10 | 0,05-0,23 | UPR3 UPM1         | PCM1 | MPM3 MPM3F |   |   | SPM1 |
| ●             | TCMT110208-UM1 | 11,00 | 6,35 | 2,38 | 0,80 | 0,50-2,00 | 0,05-0,20 | UPR3 UCR1         |      | MPM3       |   |   | SPM1 |
| ●             | TCMT110208-UM2 | 11,00 | 6,35 | 2,38 | 0,80 | 0,50-2,10 | 0,05-0,23 | UPR3 UPM1         | PCM1 | MPM3 MPM3F |   |   | SPM1 |
| ●             | TCMT16T304-UM1 | 16,50 | 9,52 | 3,97 | 0,40 | 0,50-2,00 | 0,05-0,20 | UPR3 UCR1         |      | MPM3       |   |   | SPM1 |
| ●             | TCMT16T308-UM1 | 16,50 | 9,52 | 3,97 | 0,80 | 0,50-2,00 | 0,05-0,20 | UPR3 UCR1         |      | MPM3       |   |   | SPM1 |

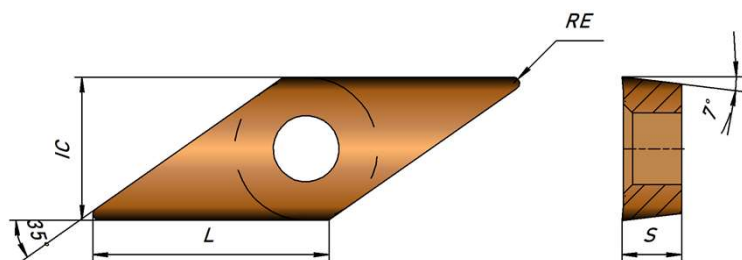


| Вид обработки | Обозначение       | L     | IC    | S    | RE   | ap (мм)   | f (мм/об) | U (Универсальный)   | P    | M          | K    | N         | S         |
|---------------|-------------------|-------|-------|------|------|-----------|-----------|---------------------|------|------------|------|-----------|-----------|
| ●             | TNGG160401-UF1    | 16,50 | 9,52  | 4,76 | 0,10 | 0,05-2,50 | 0,05-0,32 | UPR3 UPR4 UPM1 UPR2 |      | MPM3 MPM3F |      |           | SPM1 SPF2 |
| ●             | TNGG160402-UF1    | 16,50 | 9,52  | 4,76 | 0,20 | 0,05-2,50 | 0,05-0,32 | UPR3 UPR4 UPM1 UPR2 |      | MPM3 MPM3F |      |           | SPM1 SPF2 |
| ●             | TNGG160404-UF1    | 16,50 | 9,52  | 4,76 | 0,40 | 0,05-2,50 | 0,05-0,32 | UPR3 UPR4 UPM1 UPR2 |      | MPM3 MPM3F |      |           | SPM1 SPF2 |
| ●             | TNGG160408-UF1    | 16,50 | 9,52  | 4,76 | 0,80 | 0,05-2,50 | 0,05-0,32 | UPR3 UPR4 UPM1 UPR2 |      | MPM3 MPM3F |      |           | SPM1 SPF2 |
| ●             | TNMG160404-SF1    | 16,50 | 9,52  | 4,76 | 0,40 | 0,03-1,00 | 0,02-0,15 |                     |      | MPM3F      |      |           | SPM1      |
| ●             | TNMG160404-UF1    | 16,50 | 9,52  | 4,76 | 0,40 | 0,05-2,50 | 0,05-0,32 | UPR3 UPR4 UPM1      | PCM1 | MPM3 MPM3F | KCM1 |           | SPM1      |
| ●             | TNMG160408-SF1    | 16,50 | 9,52  | 4,76 | 0,80 | 0,03-1,00 | 0,02-0,15 |                     |      | MPM3F      |      |           | SPM1      |
| ●             | TNMG160408-UF1    | 16,50 | 9,52  | 4,76 | 0,80 | 0,05-2,50 | 0,05-0,32 | UPR3 UPR4 UPM1      | PCM1 | MPM3 MPM3F | KCM1 |           | SPM1      |
| ●             | TNMG160412-UF1    | 16,50 | 9,52  | 4,76 | 1,20 | 0,05-2,50 | 0,05-0,32 | UPR3 UPR4 UPM1      | PCM1 | MPM3 MPM3F | KCM1 |           | SPM1      |
| ●             | TNMG160404-NM1    | 16,50 | 9,52  | 4,76 | 0,40 | 0,50-3,00 | 0,05-0,32 |                     |      |            |      | NNM2 NPM2 |           |
| ●             | TNMG160404-PM1    | 16,50 | 9,52  | 4,76 | 0,40 | 0,50-3,10 | 0,05-0,32 |                     | PCR1 |            |      |           |           |
| ●             | TNMG160404-PM2    | 16,50 | 9,52  | 4,76 | 0,40 | 0,50-3,00 | 0,05-0,32 |                     | PCR1 |            |      |           |           |
| ●             | TNMG160404-UM2    | 16,50 | 9,52  | 4,76 | 0,40 | 0,05-2,50 | 0,05-0,30 | UPR3 UPR4 UPM1      | PCM1 | MPM3       |      |           | SPM1      |
| ●             | TNMG160408-NM1    | 16,50 | 9,52  | 4,76 | 0,80 | 0,50-3,00 | 0,05-0,32 |                     |      |            |      | NNM2 NPM2 |           |
| ●             | TNMG160408-PM1    | 16,50 | 9,52  | 4,76 | 0,80 | 0,50-3,10 | 0,05-0,32 |                     | PCR1 |            |      |           |           |
| ●             | TNMG160408-PM2    | 16,50 | 9,52  | 4,76 | 0,80 | 0,50-3,00 | 0,05-0,32 |                     | PCR1 |            |      |           |           |
| ●             | TNMG160408-UM2    | 16,50 | 9,52  | 4,76 | 0,80 | 0,05-2,50 | 0,05-0,30 | UPR3 UPR4 UPM1      | PCM1 | MPM3       |      |           | SPM1      |
| ●             | TNMG160412-PM1    | 16,50 | 9,52  | 4,76 | 1,20 | 0,50-3,10 | 0,05-0,32 |                     | PCR1 |            |      |           |           |
| ●             | TNMG160412-UM2    | 16,50 | 9,52  | 4,76 | 1,20 | 0,05-2,50 | 0,05-0,30 | UPR3 UPR4 UPM1      | PCM1 | MPM3       |      |           | SPM1      |
| ●             | TNMG220408-PM2    | 22,00 | 12,70 | 4,76 | 0,80 | 0,50-3,00 | 0,05-0,32 |                     | PCR1 |            |      |           |           |
| ●             | TNMG220412-PM2    | 22,00 | 12,70 | 4,76 | 1,20 | 0,50-3,00 | 0,05-0,32 |                     | PCR1 |            |      |           |           |
| ●             | TNMI120304-UM2    | 12,00 | 9,52  | 7,10 | 0,40 | 0,05-2,50 | 0,05-0,30 | UPR3 UPR4 UPM1      | PCM1 | MPM3       |      |           | SPM1      |
| ●             | TNMI120308-UM2    | 12,00 | 9,52  | 7,10 | 0,80 | 0,05-2,50 | 0,05-0,30 | UPR3 UPR4 UPM1      | PCM1 | MPM3       |      |           | SPM1      |
| ✳             | TNMG160404R/L-PR2 | 16,50 | 9,52  | 4,76 | 0,40 | 1,00-4,20 | 0,15-0,52 |                     | PCR2 |            |      |           |           |
| ✳             | TNMG160408-PR1    | 16,50 | 9,52  | 4,76 | 0,80 | 0,50-4,00 | 0,05-0,50 |                     | PCR1 |            |      | KCR1      |           |
| ✳             | TNMG160408R/L-PR2 | 16,50 | 9,52  | 4,76 | 0,80 | 1,00-4,20 | 0,15-0,52 |                     | PCR2 |            |      | KCM1      |           |
| ✳             | TNMG160412-PR1    | 16,50 | 9,52  | 4,76 | 1,20 | 0,50-4,00 | 0,05-0,50 |                     | PCR1 |            |      | KCR1      |           |
| ✳             | TNMG160412R/L-TC  | 16,50 | 9,52  | 4,76 | 1,20 | 1,00-4,20 | 0,15-0,52 |                     | PCR2 |            |      | KCM1      |           |

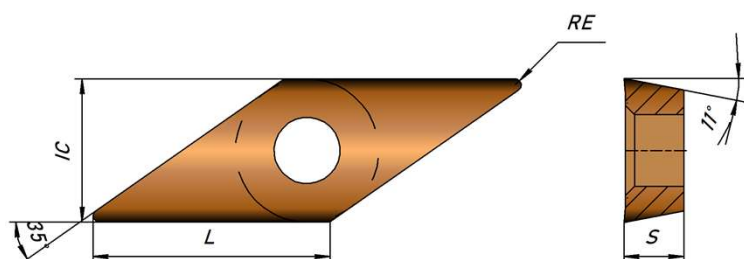


| Вид обработки | Обозначение     | L     | IC   | S    | RE   | ap (мм)   | f (мм/об) | U (Универсальный)   | P    | M          | K | N    | S    |
|---------------|-----------------|-------|------|------|------|-----------|-----------|---------------------|------|------------|---|------|------|
| ●             | VBGT1103005-UF2 | 11,10 | 6,35 | 3,18 | 0,05 | 0,30-3,00 | 0,01-0,05 | UPR2 UPR3 UPM2 UPF3 |      |            |   | NNM2 |      |
| ●             | VBGT110301-UF1  | 11,10 | 6,35 | 3,18 | 0,10 | 0,05-2,00 | 0,02-0,12 | UPR2 UPR3 UPF3 UCF1 |      |            |   |      | SPM1 |
| ●             | VBGT110301-UF2  | 11,10 | 6,35 | 3,18 | 0,10 | 0,30-3,00 | 0,01-0,05 | UPR2 UPR3 UPM2 UPF3 |      |            |   | NNM2 |      |
| ●             | VBGT110302-UF1  | 11,10 | 6,35 | 3,18 | 0,20 | 0,05-2,00 | 0,02-0,12 | UPR2 UPR3 UPF3 UCF1 |      |            |   |      | SPM1 |
| ●             | VBGT110302-UF2  | 11,10 | 6,35 | 3,18 | 0,20 | 0,30-3,00 | 0,01-0,05 | UPR2 UPR3 UPM2      |      |            |   | NNM2 |      |
| ●             | VBGT110304-UF2  | 11,10 | 6,35 | 3,18 | 0,40 | 0,30-3,00 | 0,01-0,05 | UPR2 UPR3 UPM2      |      |            |   | NNM2 |      |
| ●             | VBGT110302-UM2  | 11,10 | 6,35 | 3,18 | 0,20 | 0,50-2,10 | 0,05-0,23 | UPR3 UPM1           | PCM1 | MPM3 MPM3F |   |      | SPM1 |
| ●             | VBGT110304-UM1  | 11,10 | 6,35 | 3,18 | 0,40 | 0,50-2,00 | 0,05-0,20 | UPR3 UCR1           |      | MPM3       |   |      | SPM1 |
| ●             | VBGT110308-UM1  | 11,10 | 6,35 | 3,18 | 0,80 | 0,50-2,00 | 0,05-0,20 | UPR3 UCR1           |      | MPM3       |   |      | SPM1 |
| ●             | VBGT160402-UM2  | 16,60 | 9,52 | 4,76 | 0,20 | 0,50-2,10 | 0,05-0,23 | UPR3 UPM1           | PCM1 | MPM3 MPM3F |   |      | SPM1 |
| ●             | VBGT160404-UM1  | 16,60 | 9,52 | 4,76 | 0,40 | 0,50-2,00 | 0,05-0,20 | UPR3 UCR1           |      | MPM3       |   |      | SPM1 |
| ●             | VBGT160408-UM1  | 16,60 | 9,52 | 4,76 | 0,80 | 0,50-2,00 | 0,05-0,20 | UPR3 UCR1           |      | MPM3       |   |      | SPM1 |
| ●             | VBMT110304-UM1  | 11,10 | 6,35 | 3,18 | 0,40 | 0,50-2,00 | 0,05-0,20 | UPR3 UCR1           |      | MPM3       |   |      | SPM1 |
| ●             | VBMT110308-UM1  | 11,10 | 6,35 | 3,18 | 0,80 | 0,50-2,00 | 0,05-0,20 | UPR3 UCR1           |      | MPM3       |   |      | SPM1 |
| ●             | VBMT160404-UM1  | 16,60 | 9,52 | 4,76 | 0,40 | 0,50-2,00 | 0,05-0,20 | UPR3 UCR1           |      | MPM3       |   |      | SPM1 |
| ●             | VBMT160404-UM2  | 16,60 | 9,52 | 4,76 | 0,40 | 0,50-2,10 | 0,05-0,23 | UPR3 UPM1           | PCM1 | MPM3 MPM3F |   |      | SPM1 |
| ●             | VBMT160408-UM1  | 16,60 | 9,52 | 4,76 | 0,80 | 0,50-2,00 | 0,05-0,20 | UPR3 UCR1           |      | MPM3       |   |      | SPM1 |
| ●             | VBMT160408-UM2  | 16,60 | 9,52 | 4,76 | 0,80 | 0,50-2,10 | 0,05-0,23 | UPR3 UPM1           | PCM1 | MPM3 MPM3F |   |      | SPM1 |

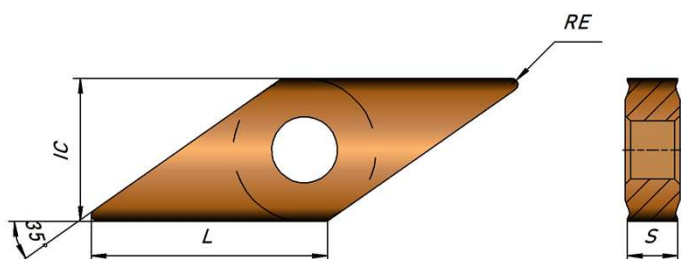




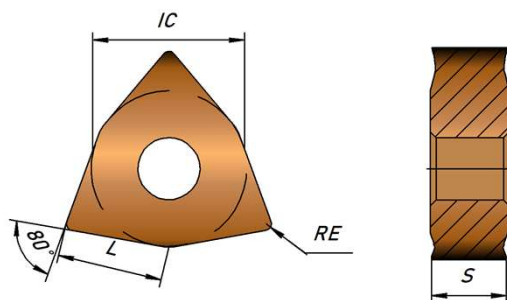
| Вид обработки | Обозначение     | L     | IC   | S    | RE   | ap (мм)   | f (мм/об) | U (Универсальный)   | P    | M          | K | N    | S    |
|---------------|-----------------|-------|------|------|------|-----------|-----------|---------------------|------|------------|---|------|------|
| ●             | VCGT1103005-UF2 | 11,10 | 6,35 | 3,18 | 0,05 | 0,30-3,00 | 0,01-0,05 | UPR2 UPR3 UPM2 UPF3 |      |            |   | NNM2 |      |
| ●             | VCGT110301-UF1  | 11,10 | 6,35 | 3,18 | 0,10 | 0,05-2,00 | 0,02-0,12 | UPR2 UPR3 UPF3 UCF1 |      |            |   |      | SPM1 |
| ●             | VCGT110301-UF2  | 11,10 | 6,35 | 3,18 | 0,10 | 0,30-3,00 | 0,01-0,05 | UPR2 UPR3 UPM2 UPF3 |      |            |   | NNM2 |      |
| ●             | VCGT110302-UF1  | 11,10 | 6,35 | 3,18 | 0,20 | 0,05-2,00 | 0,02-0,12 | UPR2 UPR3 UPF3 UCF1 |      |            |   |      | SPM1 |
| ●             | VCGT110302-UF2  | 11,10 | 6,35 | 3,18 | 0,20 | 0,30-3,00 | 0,01-0,05 | UPR2 UPR3 UPM2      |      |            |   | NNM2 |      |
| ●             | VCGT110304-UF2  | 11,10 | 6,35 | 3,18 | 0,40 | 0,30-3,00 | 0,01-0,05 | UPR2 UPR3 UPM2      |      |            |   | NNM2 |      |
| ●             | VCGT110302-UM2  | 11,10 | 6,35 | 3,18 | 0,20 | 0,50-2,10 | 0,05-0,23 | UPR3 UPM1           | PCM1 | MPM3 MPM3F |   |      | SPM1 |
| ●             | VCGT110304-UM1  | 11,10 | 6,35 | 3,18 | 0,40 | 0,50-2,00 | 0,05-0,20 | UPR3 UCR1           |      | MPM3       |   |      | SPM1 |
| ●             | VCGT110308-UM1  | 11,10 | 6,35 | 3,18 | 0,80 | 0,50-2,00 | 0,05-0,20 | UPR3 UCR1           |      | MPM3       |   |      | SPM1 |
| ●             | VCGT160402-UM2  | 16,60 | 9,52 | 4,76 | 0,20 | 0,50-2,10 | 0,05-0,23 | UPR3 UPM1           | PCM1 | MPM3 MPM3F |   |      | SPM1 |
| ●             | VCGT160404-UM1  | 16,60 | 9,52 | 4,76 | 0,40 | 0,50-2,00 | 0,05-0,20 | UPR3 UCR1           |      | MPM3       |   |      | SPM1 |
| ●             | VCGT160408-UM1  | 16,60 | 9,52 | 4,76 | 0,80 | 0,50-2,00 | 0,05-0,20 | UPR3 UCR1           |      | MPM3       |   |      | SPM1 |
| ●             | VCMT110304-UM1  | 11,10 | 6,35 | 3,18 | 0,40 | 0,50-2,00 | 0,05-0,20 | UPR3 UCR1           |      | MPM3       |   |      | SPM1 |
| ●             | VCMT110308-UM1  | 11,10 | 6,35 | 3,18 | 0,80 | 0,50-2,00 | 0,05-0,20 | UPR3 UCR1           |      | MPM3       |   |      | SPM1 |
| ●             | VCMT160404-UM1  | 16,60 | 9,52 | 4,76 | 0,40 | 0,50-2,00 | 0,05-0,20 | UPR3 UCR1           |      | MPM3       |   |      | SPM1 |
| ●             | VCMT160408-UM1  | 16,60 | 9,52 | 4,76 | 0,80 | 0,50-2,00 | 0,05-0,20 | UPR3 UCR1           |      | MPM3       |   |      | SPM1 |



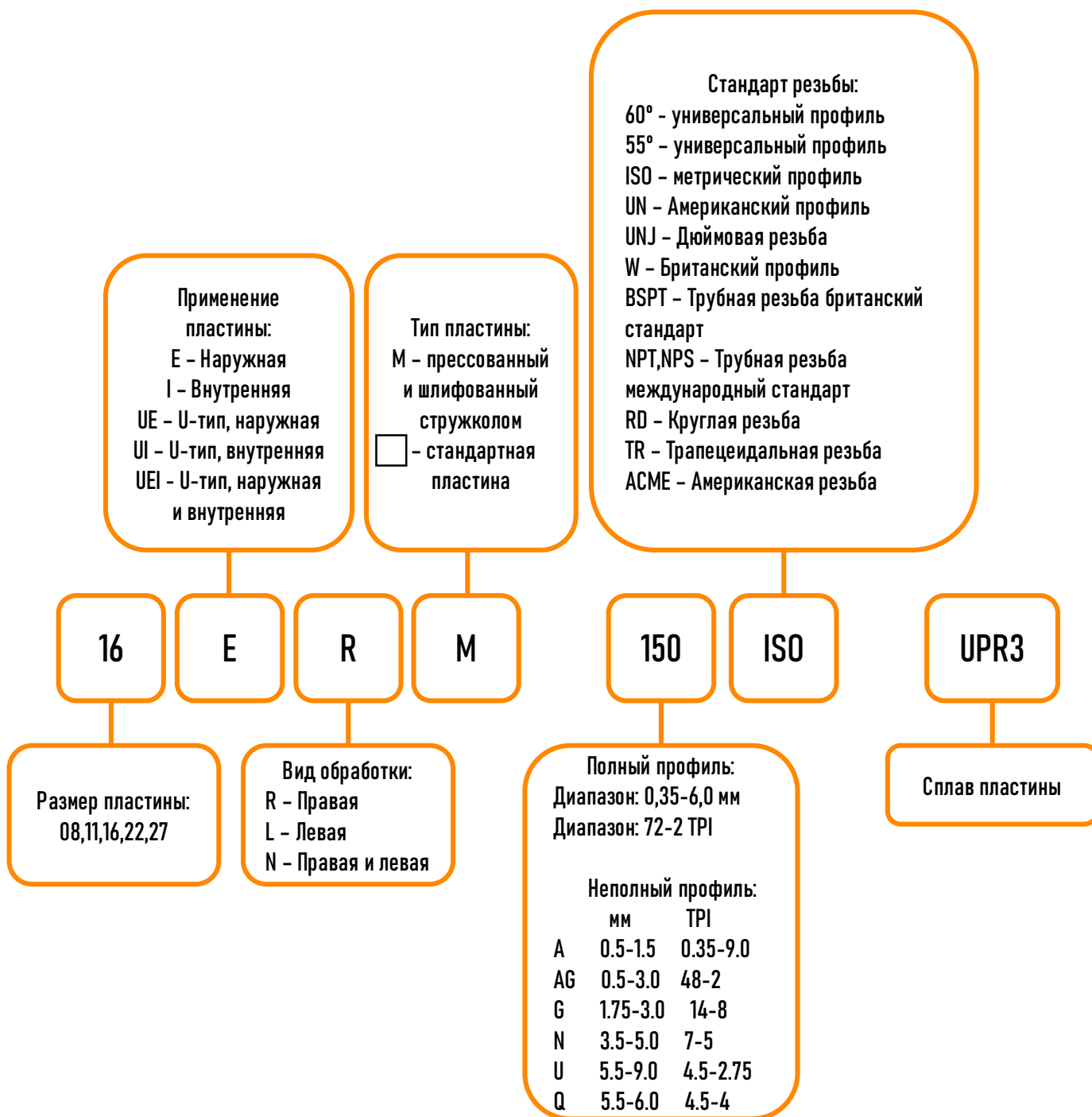
| Вид обработки | Обозначение     | L     | IC   | S    | RE   | ap (мм)   | f (мм/об) | U (Универсальный)   | P    | M          | K | N    | S    |
|---------------|-----------------|-------|------|------|------|-----------|-----------|---------------------|------|------------|---|------|------|
| ●             | VPGT1103005-UF2 | 11,10 | 6,35 | 3,18 | 0,05 | 0,30-3,00 | 0,01-0,05 | UPR2 UPR3 UPM2 UPF3 |      |            |   | NNM2 |      |
| ●             | VPGT110301-UF1  | 11,10 | 6,35 | 3,18 | 0,10 | 0,05-2,00 | 0,02-0,12 | UPR2 UPR3 UPF3 UCF1 |      |            |   |      | SPM1 |
| ●             | VPGT110301-UF2  | 11,10 | 6,35 | 3,18 | 0,10 | 0,30-3,00 | 0,01-0,05 | UPR2 UPR3 UPM2 UPF3 |      |            |   | NNM2 |      |
| ●             | VPGT110302-UF1  | 11,10 | 6,35 | 3,18 | 0,20 | 0,05-2,00 | 0,02-0,12 | UPR2 UPR3 UPF3 UCF1 |      |            |   |      | SPM1 |
| ●             | VPGT110302-UF2  | 11,10 | 6,35 | 3,18 | 0,20 | 0,30-3,00 | 0,01-0,05 | UPR2 UPR3 UPM2      |      |            |   | NNM2 |      |
| ●             | VPGT110304-UF2  | 11,10 | 6,35 | 3,18 | 0,40 | 0,30-3,00 | 0,01-0,05 | UPR2 UPR3 UPM2      |      |            |   | NNM2 |      |
| ●             | VPGT110302-UM2  | 11,10 | 6,35 | 3,18 | 0,20 | 0,50-2,10 | 0,05-0,23 | UPR3 UPM1           | PCM1 | MPM3 MPM3F |   |      | SPM1 |
| ●             | VPGT110304-UM1  | 11,10 | 6,35 | 3,18 | 0,40 | 0,50-2,00 | 0,05-0,20 | UPR3 UCR1           |      | MPM3       |   |      | SPM1 |
| ●             | VPGT110308-UM1  | 11,10 | 6,35 | 3,18 | 0,80 | 0,50-2,00 | 0,05-0,20 | UPR3 UCR1           |      | MPM3       |   |      | SPM1 |
| ●             | VPGT160404-UM1  | 16,60 | 9,52 | 4,76 | 0,40 | 0,50-2,00 | 0,05-0,20 | UPR3 UCR1           |      | MPM3       |   |      | SPM1 |
| ●             | VPGT160408-UM1  | 16,60 | 9,52 | 4,76 | 0,80 | 0,50-2,00 | 0,05-0,20 | UPR3 UCR1           |      | MPM3       |   |      | SPM1 |



| Вид обработки | Обозначение    | L     | IC   | S    | RE   | ap (мм)   | f (мм/об) | U (Универсальный) | P    | M          | K    | N         | S    |
|---------------|----------------|-------|------|------|------|-----------|-----------|-------------------|------|------------|------|-----------|------|
| ●             | VNMG12T308-UF1 | 12,40 | 7,15 | 3,97 | 0,80 | 0,05-2,50 | 0,05-0,32 | UPR3 UPR4 UPM1    | PCM1 | MPM3 MPM3F | KCM1 |           | SPM1 |
| ●             | VNMG160404-NM1 | 16,60 | 9,52 | 4,76 | 0,40 | 0,05-2,50 | 0,05-0,32 | UPR3 UPR4 UPM1    | PCM1 | MPM3 MPM3F | KCM1 |           | SPM1 |
| ●             | VNMG160404-UM2 | 16,60 | 9,52 | 4,76 | 0,40 | 0,05-2,50 | 0,05-0,32 | UPR3 UPR4 UPM1    | PCM1 | MPM3 MPM3F | KCM1 |           | SPM1 |
| ●             | VNMG160408-UM2 | 16,60 | 9,52 | 4,76 | 0,80 | 0,05-2,50 | 0,05-0,32 | UPR3 UPR4 UPM1    | PCM1 | MPM3 MPM3F | KCM1 |           | SPM1 |
| ●             | VNMG12T304-UF1 | 12,40 | 7,15 | 3,97 | 0,40 | 0,50-3,10 | 0,05-0,32 |                   | PCR1 |            |      |           |      |
| ●             | VNMG160404-PM1 | 16,60 | 9,52 | 4,76 | 0,40 | 0,50-3,00 | 0,05-0,32 |                   |      |            |      | NNM2 NPM2 |      |
| ●             | VNMG160404-PM2 | 16,60 | 9,52 | 4,76 | 0,40 | 0,50-3,10 | 0,05-0,32 |                   | PCR1 |            |      |           |      |
| ●             | VNMG160404-UF1 | 16,60 | 9,52 | 4,76 | 0,40 | 0,50-3,00 | 0,05-0,32 |                   | PCR1 |            |      |           |      |
| ●             | VNMG160408-NM1 | 16,60 | 9,52 | 4,76 | 0,80 | 0,05-2,50 | 0,05-0,30 | UPR3 UPR4 UPM1    | PCM1 | MPM3       |      |           | SPM1 |
| ●             | VNMG160408-PM1 | 16,60 | 9,52 | 4,76 | 0,80 | 0,50-3,00 | 0,05-0,32 |                   |      |            |      | NNM2 NPM2 |      |
| ●             | VNMG160408-PM2 | 16,60 | 9,52 | 4,76 | 0,80 | 0,50-3,10 | 0,05-0,32 |                   | PCR1 |            |      |           |      |
| ●             | VNMG160408-PR1 | 16,60 | 9,52 | 4,76 | 0,80 | 0,50-3,00 | 0,05-0,32 |                   | PCR1 |            |      |           |      |
| ●             | VNMG160412-PM1 | 16,60 | 9,52 | 4,76 | 1,20 | 0,05-2,50 | 0,05-0,30 | UPR3 UPR4 UPM1    | PCM1 | MPM3       |      |           | SPM1 |
| ●             | VNMG160412-UM2 | 16,60 | 9,52 | 4,76 | 1,20 | 0,05-2,50 | 0,05-0,30 | UPR3 UPR4 UPM1    | PCM1 | MPM3       |      |           | SPM1 |
| ★             | VNMG160408-UF1 | 16,60 | 9,52 | 4,76 | 0,80 | 0,50-4,00 | 0,05-0,50 |                   | PCR1 |            | KCR1 |           |      |
| ★             | VNMG160412-PR1 | 16,60 | 9,52 | 4,76 | 1,20 | 0,50-4,00 | 0,05-0,50 |                   | PCR1 |            | KCR1 |           |      |



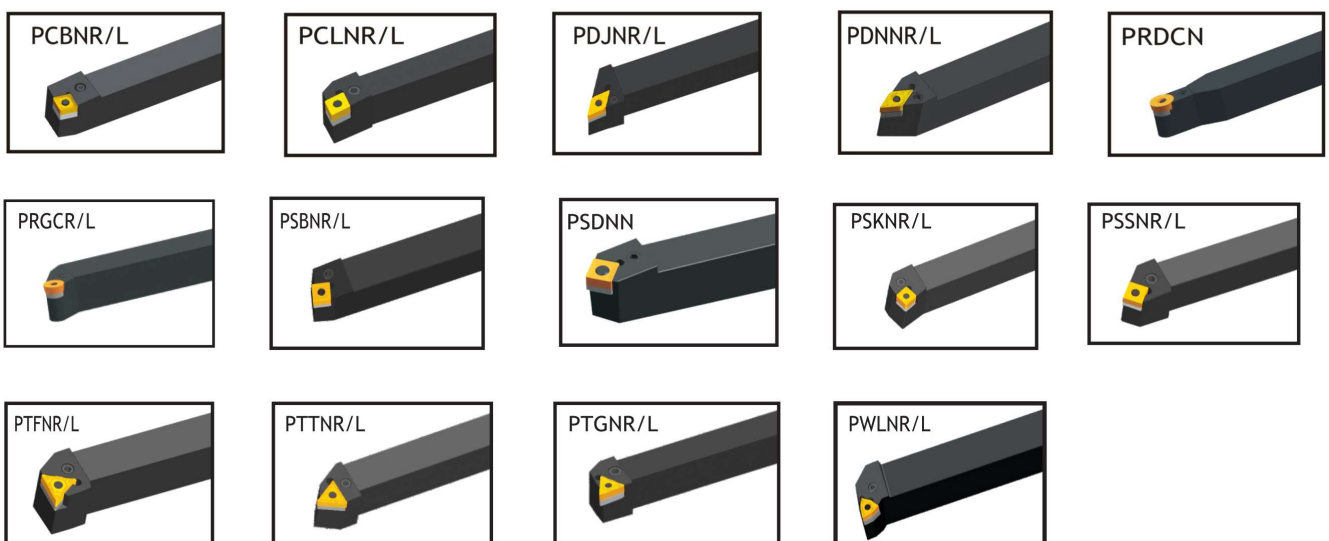
| Вид обработки | Обозначение       | L    | IC    | S    | RE   | ap (мм)   | f (мм/об) | U (Универсальный) | P    | M          | K    | N         | S    |
|---------------|-------------------|------|-------|------|------|-----------|-----------|-------------------|------|------------|------|-----------|------|
| ●             | WNMG080404-SF1    | 8,70 | 12,70 | 4,76 | 0,40 | 0,03-1,00 | 0,02-0,15 |                   |      | MPM3F      |      |           | SPM1 |
| ●             | WNMG080404-UF1    | 8,70 | 12,70 | 4,76 | 0,40 | 0,05-2,50 | 0,05-0,32 | UPR3 UPR4 UPM1    | PCM1 | MPM3 MPM3F | KCM1 |           | SPM1 |
| ●             | WNMG080408-SF1    | 8,70 | 12,70 | 4,76 | 0,80 | 0,03-1,00 | 0,02-0,15 |                   |      | MPM3F      |      |           | SPM1 |
| ●             | WNMG080408-UF1    | 8,70 | 12,70 | 4,76 | 0,80 | 0,05-2,50 | 0,05-0,32 | UPR3 UPR4 UPM1    | PCM1 | MPM3 MPM3F | KCM1 |           | SPM1 |
| ●             | WNMG080412-UF1    | 8,70 | 12,70 | 4,76 | 1,20 | 0,05-2,50 | 0,05-0,32 | UPR3 UPR4 UPM1    | PCM1 | MPM3 MPM3F | KCM1 |           | SPM1 |
| ●             | WNMG080404-NM1    | 8,70 | 12,70 | 4,76 | 0,40 | 0,50-3,00 | 0,05-0,32 |                   |      |            |      | NNM2 NPM2 |      |
| ●             | WNMG080404-PM1    | 8,70 | 12,70 | 4,76 | 0,40 | 0,50-3,10 | 0,05-0,32 |                   | PCR1 |            |      |           |      |
| ●             | WNMG080404-PM2    | 8,70 | 12,70 | 4,76 | 0,40 | 0,50-3,00 | 0,05-0,32 |                   | PCR1 |            |      |           |      |
| ●             | WNMG080404-UM2    | 8,70 | 12,70 | 4,76 | 0,40 | 0,05-2,50 | 0,05-0,30 | UPR3 UPR4 UPM1    | PCM1 | MPM3       |      |           | SPM1 |
| ●             | WNMG080408-NM1    | 8,70 | 12,70 | 4,76 | 0,80 | 0,50-3,00 | 0,05-0,32 |                   |      |            |      | NNM2 NPM2 |      |
| ●             | WNMG080408-PM1    | 8,70 | 12,70 | 4,76 | 0,80 | 0,50-3,10 | 0,05-0,32 |                   | PCR1 |            |      |           |      |
| ●             | WNMG080408-PM2    | 8,70 | 12,70 | 4,76 | 0,80 | 0,50-3,00 | 0,05-0,32 |                   | PCR1 |            |      |           |      |
| ●             | WNMG080408-UM2    | 8,70 | 12,70 | 4,76 | 0,80 | 0,05-2,50 | 0,05-0,30 | UPR3 UPR4 UPM1    | PCM1 | MPM3       |      |           | SPM1 |
| ●             | WNMG080412-NM1    | 8,70 | 12,70 | 4,76 | 1,20 | 0,50-3,00 | 0,05-0,32 |                   |      |            |      | NNM2 NPM2 |      |
| ●             | WNMG080412-PM1    | 8,70 | 12,70 | 4,76 | 1,20 | 0,50-3,10 | 0,05-0,32 |                   | PCR1 |            |      |           |      |
| ●             | WNMG080412-PM2    | 8,70 | 12,70 | 4,76 | 1,20 | 0,50-3,00 | 0,05-0,32 |                   | PCR1 |            |      |           |      |
| ●             | WNMG080412-UM2    | 8,70 | 12,70 | 4,76 | 1,20 | 0,05-2,50 | 0,05-0,30 | UPR3 UPR4 UPM1    | PCM1 | MPM3       |      |           | SPM1 |
| ✳             | WNMG080408-PR1    | 8,70 | 12,70 | 4,76 | 0,80 | 0,50-4,00 | 0,05-0,50 |                   | PCR1 |            | KCR1 |           |      |
| ✳             | WNMG080408R/L-PR  | 8,70 | 12,70 | 4,76 | 0,80 | 1,00-4,20 | 0,15-0,52 |                   | PCR2 |            | KCM1 |           |      |
| ✳             | WNMG080408R/L-PR  | 8,70 | 12,70 | 4,76 | 0,80 | 1,00-4,20 | 0,15-0,52 |                   | PCR2 |            | KCM1 |           |      |
| ✳             | WNMG080412-PR1    | 8,70 | 12,70 | 4,76 | 1,20 | 0,50-4,00 | 0,05-0,50 |                   | PCR1 |            | KCR1 |           |      |
| ✳             | WNMG080412R/L-PR2 | 8,70 | 12,70 | 4,76 | 1,20 | 1,00-4,20 | 0,15-0,52 |                   | PCR2 |            | KCM1 |           |      |



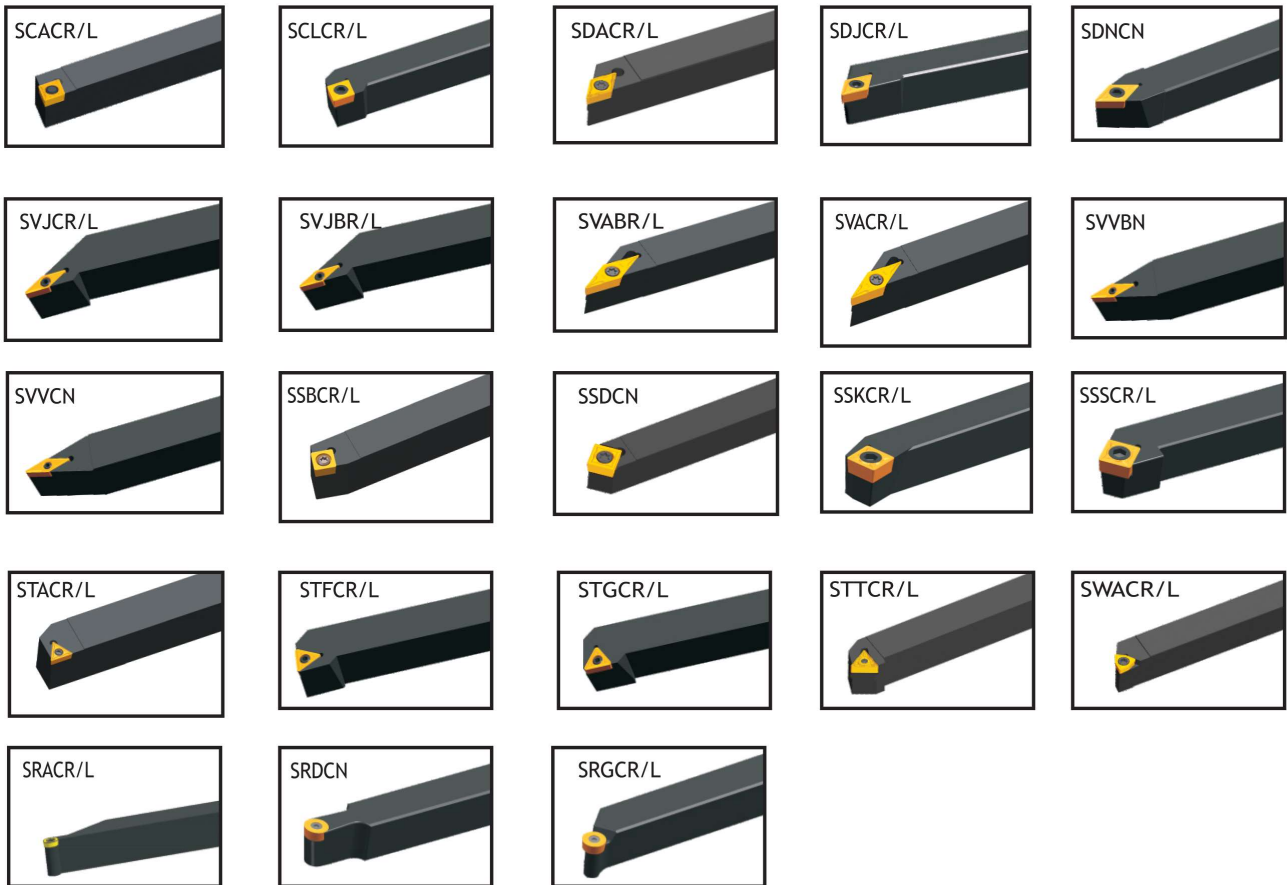
**М** – Прижим сверху и поджим за отверстие



**Р** – Прижим рычагом за отверстие



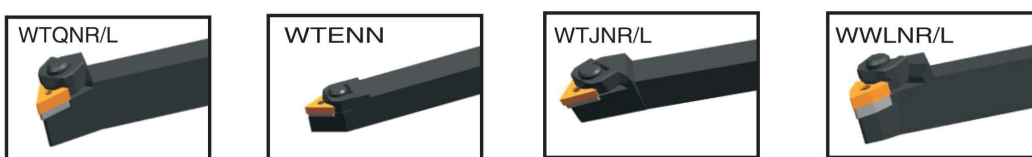
## S – Крепление винтом



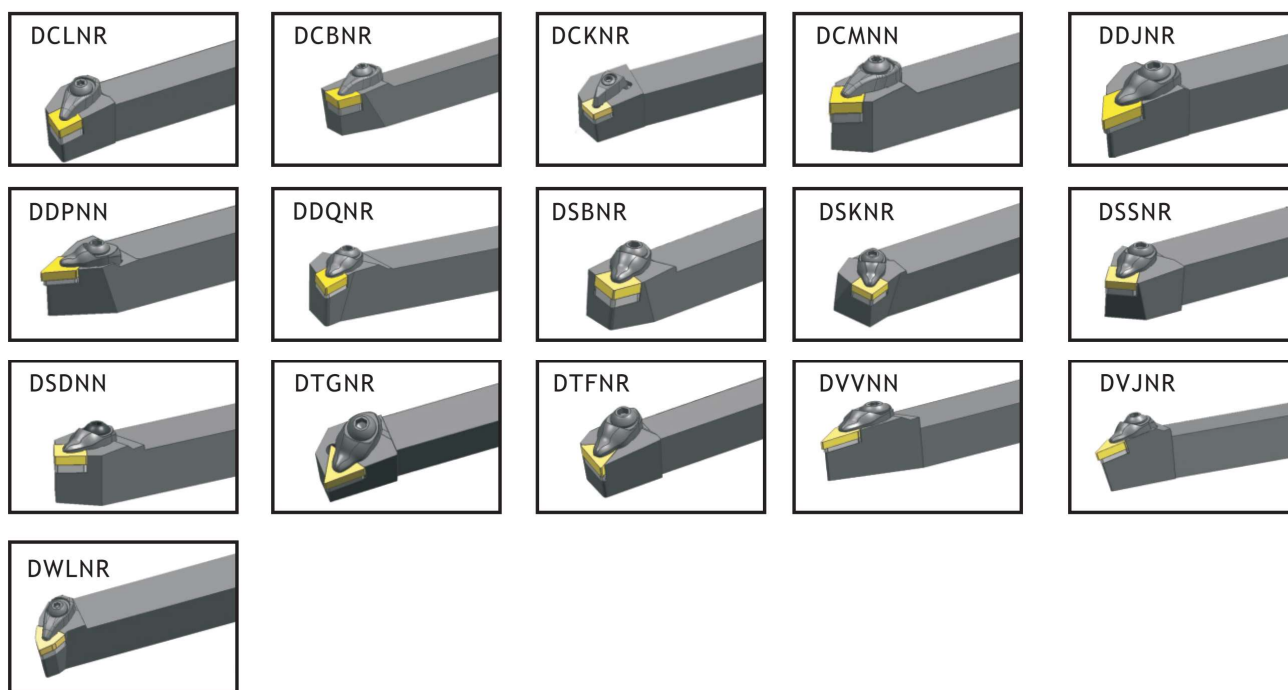
## C – Прижим сверху



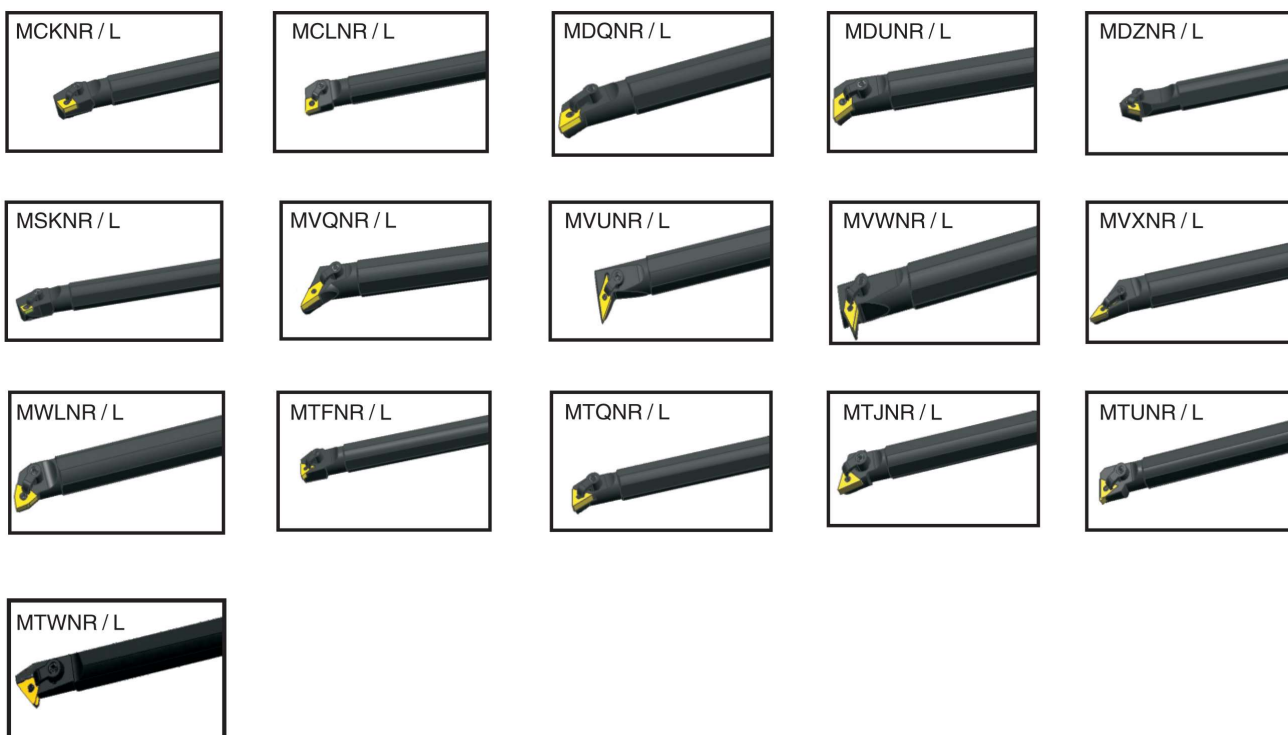
## W – Клиновый зажим



**D – Двойной зажим**

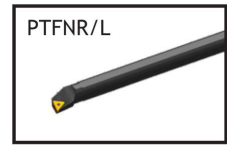


**M – Прижим сверху и поджим за отверстие**

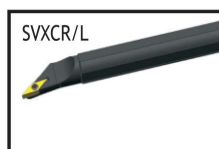
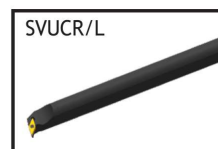
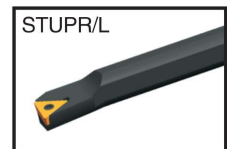
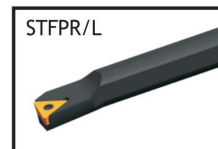
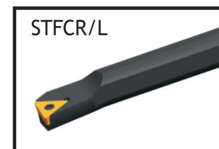
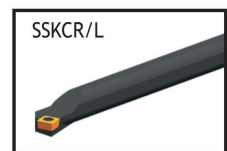
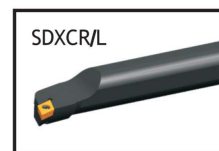
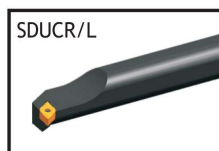
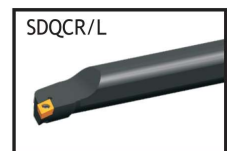
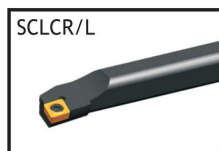




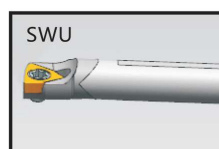
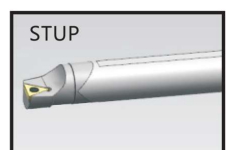
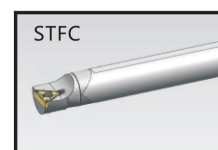
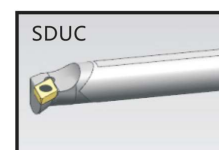
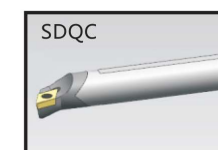
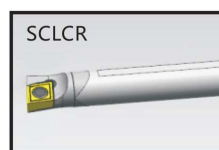
## P – Прижим рычагом за отверстие



## S – Крепление винтом



## S – Крепление винтом (твердосплавные державки)

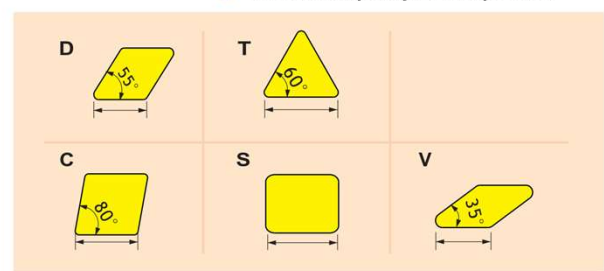
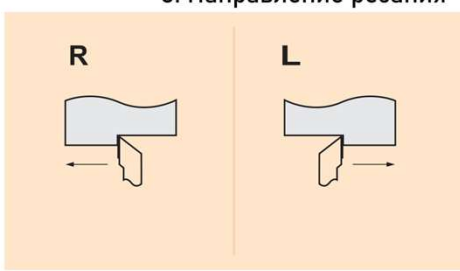
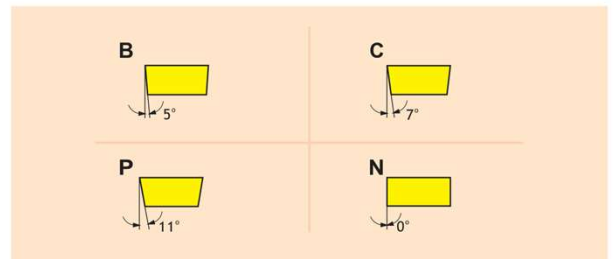
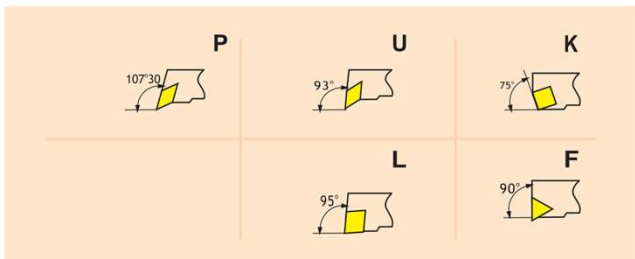
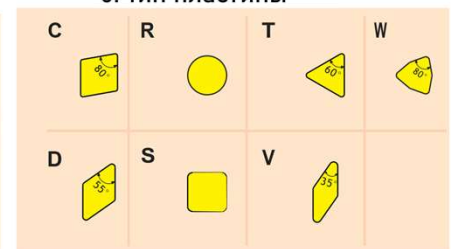


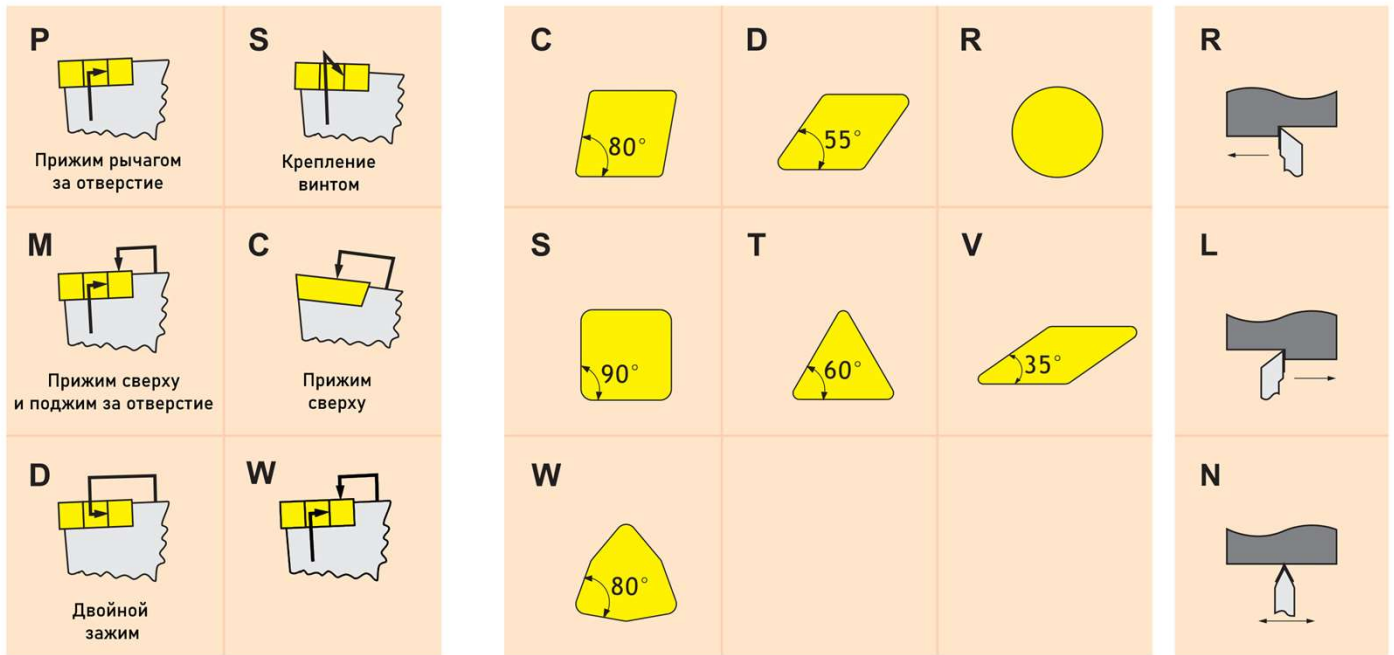
|              |                       |                            |               |          |                        |  |
|--------------|-----------------------|----------------------------|---------------|----------|------------------------|--|
| Обозначение  | A                     | E                          | C             | S        | X                      |  |
| Тип державки | Стальная + Каналы СОЖ | Твёрдый сплав + Каналы СОЖ | Твёрдый сплав | Стальной | Специальное исполнение |  |



3. Длина державки

|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 100 | 125 | 150 | 160 | 180 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 |
| H   | K   | M   | N   | Q   | R   | S   | T   | U   | V   |





1. Система зажима

2. Тип пластины

5. Направление резания

Пример

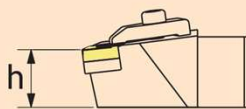


3. Угол в плане

4. задний угол пластины

|                         |                         |                        |                         |                      |                     |                 |
|-------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|----------------------|---------------------|-----------------|
| <b>A</b><br><br>90°     | <b>B</b><br><br>75°     | <b>C</b><br><br>90°    | <b>D</b><br><br>45°     | <b>E</b><br><br>60°  | <b>F</b><br><br>90° | <b>N</b><br>0°  |
| <b>H</b><br><br>107°30' | <b>G</b><br><br>90°     | <b>J</b><br><br>93°    | <b>K</b><br><br>75°     | <b>L</b><br><br>95°  | <b>M</b><br><br>50° | <b>B</b><br>5°  |
| <b>N</b><br><br>63°     | <b>O</b><br><br>117°30' | <b>P</b><br><br>62°30' | <b>Q</b><br><br>107°30' | <b>R</b><br><br>75°  | <b>S</b><br><br>45° | <b>C</b><br>7°  |
| <b>T</b><br><br>60°     | <b>U</b><br><br>93°     | <b>V</b><br><br>72°30' | <b>W</b><br><br>60°     | <b>X</b><br><br>120° |                     | <b>P</b><br>11° |
|                         |                         |                        |                         |                      |                     | <b>D</b><br>15° |
|                         |                         |                        |                         |                      |                     | <b>E</b><br>20° |

| Обозначение | Высота, мм |
|-------------|------------|
| 12          | 12         |
| 16          | 16         |
| 20          | 20         |
| 25          | 25         |
| 32          | 32         |
| 40          | 40         |
| 50          | 50         |



| Обозначение | Ширина, мм |
|-------------|------------|
| 12          | 12         |
| 16          | 16         |
| 20          | 20         |
| 25          | 25         |
| 32          | 32         |
| 40          | 40         |
| 50          | 50         |



6. Высота державки

7. Ширина державки

**25 25 M 12**

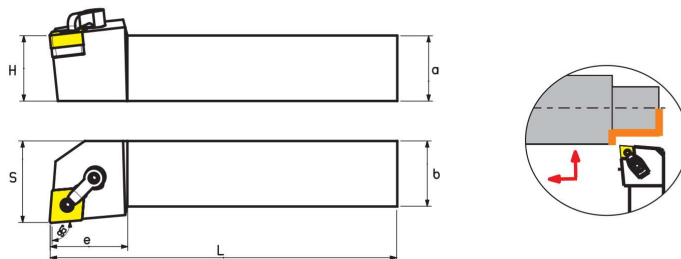
8. Длина державки

9. Длина режущей кромки

| Код | Длина, мм | Код | Длина, мм |
|-----|-----------|-----|-----------|
| D   | 60        | Q   | 180       |
| E   | 70        | R   | 200       |
| F   | 80        | S   | 250       |
| G   | 90        | T   | 300       |
| H   | 100       | U   | 350       |
| K   | 125       | V   | 400       |
| M   | 150       | W   | 450       |
| P   | 170       |     |           |

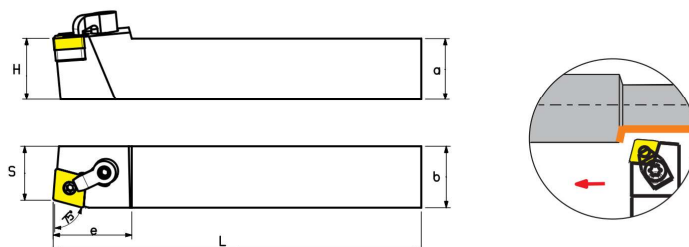
| Форма пластины               | C                    | D  | R  | S  | T  | V  | W |
|------------------------------|----------------------|----|----|----|----|----|---|
|                              |                      |    |    |    |    |    |   |
| Диаметр вписанной окружности | Длина режущей кромки |    |    |    |    |    |   |
| 5.556                        |                      |    |    |    | 09 |    |   |
| 6.350                        | 06                   | 07 |    |    | 11 |    |   |
| 9.525                        | 09                   | 11 | 09 | 09 | 16 | 16 |   |
| 12.700                       | 12                   | 15 | 12 | 12 | 22 | 22 |   |
| 15.875                       | 16                   | 19 | 15 | 15 | 27 |    |   |
| 19.050                       | 19                   |    | 19 | 19 | 33 |    |   |
| 25.400                       | 25                   |    | 25 | 25 | 44 |    |   |

## MCLNR/L



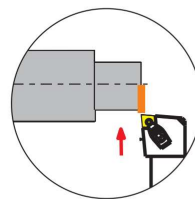
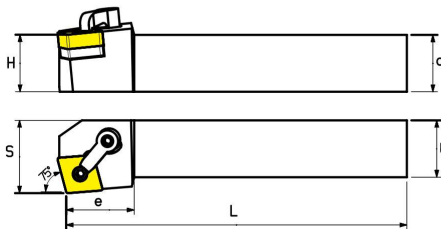
| Наименование    | Размеры (мм) |   |    |    |     |    |    | Пластина | Прижимной винт | Подкладная пластина | Ключ   | Прижим | Штифт   |         |
|-----------------|--------------|---|----|----|-----|----|----|----------|----------------|---------------------|--------|--------|---------|---------|
|                 | R            | L | a  | b  | L   | h  | s  |          |                |                     |        |        |         | e       |
| MCLNR/L 1616H12 |              |   | 16 | 16 | 100 | 16 | 21 | 30       | CN □ 1204 □ □  | WS061025            | MC1204 | S3     | MCL1814 | MSP617  |
| 2020K12         |              |   | 20 | 20 | 125 | 20 | 25 | 28       |                |                     |        |        |         |         |
| 2525M12         |              |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 32 | 32       |                | WS061030            |        |        |         |         |
| 3225P12         |              |   | 32 | 25 | 170 | 32 | 32 | 32       |                |                     |        |        |         |         |
| 3232P12         |              |   | 32 | 32 | 170 | 32 | 39 | 32       | CN □ 1606 □ □  | WS061030            | MC1604 | S3     | MCL2114 | MSP821  |
| 2525M16         |              |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 32 | 38       |                |                     |        |        |         |         |
| 3225P16         |              |   | 32 | 25 | 170 | 32 | 33 | 38       |                |                     |        |        |         |         |
| 3232P16         |              |   | 32 | 32 | 170 | 32 | 40 | 38       |                |                     |        |        |         |         |
| 3232P19         |              |   | 32 | 32 | 170 | 32 | 40 | 43       | CN □ 1906 □ □  | WS081030            | MC1904 | S4     | MCL2217 | MSP1021 |
| 4040R19         |              |   | 40 | 40 | 200 | 40 | 50 | 43       |                |                     |        |        |         |         |

## MCBNR/L



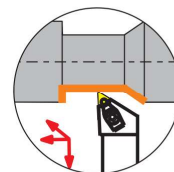
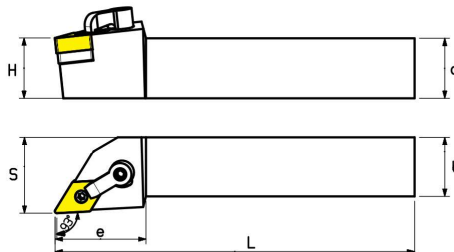
| Наименование    | Размеры (мм) |   |    |    |     |    |    | Пластина | Прижимной винт | Подкладная пластина | Ключ   | Прижим | Штифт   |        |               |          |        |    |         |         |
|-----------------|--------------|---|----|----|-----|----|----|----------|----------------|---------------------|--------|--------|---------|--------|---------------|----------|--------|----|---------|---------|
|                 | R            | L | a  | b  | L   | h  | s  |          |                |                     |        |        |         | e      |               |          |        |    |         |         |
| MCBNR/L 2020K12 |              |   | 20 | 20 | 125 | 20 | 17 | 32       | CN □ 1204 □ □  | WS061025            | MC1204 | S3     | MCL1814 | MSP617 |               |          |        |    |         |         |
| 2525M12         |              |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 22 | 32       |                |                     |        |        |         |        |               |          |        |    |         |         |
| 3225P12         |              |   | 32 | 25 | 170 | 32 | 22 | 32       |                | WS061030            |        |        |         |        |               |          |        |    |         |         |
| 2525M16         |              |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 22 | 36       |                |                     |        |        |         |        |               |          |        |    |         |         |
| 3225P16         |              |   | 32 | 25 | 170 | 32 | 22 | 35       | CN □ 1606 □ □  | WS061030            | MC1604 | S3     | MCL2114 | MSP821 |               |          |        |    |         |         |
| 3232P16         |              |   | 32 | 32 | 170 | 32 | 27 | 35       |                |                     |        |        |         |        |               |          |        |    |         |         |
| 3232P19         |              |   | 32 | 32 | 170 | 32 | 27 | 40       |                |                     |        |        |         |        | CN □ 1906 □ □ | WS081030 | MC1904 | S4 | MCL2217 | MSP1021 |
| 4040R19         |              |   | 40 | 40 | 200 | 40 | 35 | 40       |                |                     |        |        |         |        |               |          |        |    |         |         |

### MCKNR/L



| Наименование | Размеры (мм) |    |    |     |    |    | Пластина | Прижимной винт | Подкладная пластина | Ключ   | Прижим | Штифт   |         |  |
|--------------|--------------|----|----|-----|----|----|----------|----------------|---------------------|--------|--------|---------|---------|--|
|              | a            | b  | L  | h   | s  | e  |          |                |                     |        |        |         |         |  |
| MCKNR/L      | 2020K12      | 20 | 20 | 125 | 20 | 25 | 28       | CN□□ 1204□□    | WS061025            | MC1204 | S3     | MCL1814 | MSP617  |  |
|              | 2525M12      | 25 | 25 | 150 | 25 | 32 | 28       |                | WS061030            |        |        |         |         |  |
|              | 3225P12      | 32 | 25 | 170 | 32 | 32 | 28       |                |                     |        |        |         |         |  |
|              | 2525M16      | 25 | 25 | 150 | 25 | 32 | 30       | CN□□ 1606□□    | WS061030            | MC1604 | S3     | MCL2114 | MSP821  |  |
|              | 3225P16      | 32 | 25 | 170 | 32 | 32 | 30       |                |                     |        |        |         |         |  |
|              | 3232P16      | 32 | 32 | 170 | 32 | 38 | 30       |                |                     |        |        |         |         |  |
|              | 3232P19      | 32 | 32 | 170 | 32 | 40 | 36       | CN□□ 1906□□    | WS081030            | MC1904 | S4     | MCL2217 | MSP1021 |  |
|              | 4040R19      | 40 | 40 | 200 | 40 | 48 | 36       |                |                     |        |        |         |         |  |

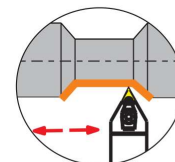
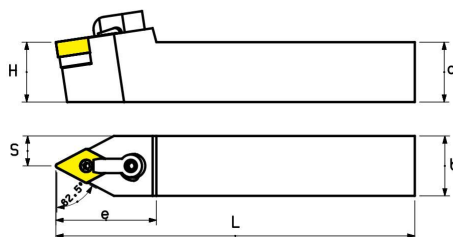
### MDJNR/L



| Наименование | Размеры (мм) |    |     |     |    |    | Пластина    | Прижимной винт             | Подкладная пластина | Ключ   | Прижим | Штифт   |                        |
|--------------|--------------|----|-----|-----|----|----|-------------|----------------------------|---------------------|--------|--------|---------|------------------------|
|              | a            | b  | L   | h   | s  | e  |             |                            |                     |        |        |         |                        |
| MDJNR/L      | 1616H11      | 16 | 16  | 100 | 16 | 20 | 30          | DN□□ 1104□□                | WS061025            | MD1103 | S2     | MCL1814 | MSP513                 |
|              | 2020K11      | 20 | 20  | 125 | 20 | 25 | 32          |                            | WS061030            |        |        |         |                        |
|              | 2525M11      | 25 | 25  | 150 | 25 | 32 | 32          |                            |                     |        |        |         |                        |
|              | 3225P11      | 32 | 25  | 170 | 32 | 32 | 32          |                            |                     |        |        |         |                        |
|              | 2020K1504/06 | 20 | 20  | 125 | 20 | 25 | 36          | DN□□ 1504□□<br>DN□□ 1506□□ | WS061025            | MD1504 | S3     | MCL2114 | 04:MSP617<br>06:MSP619 |
|              | 2525M1504/06 | 25 | 25  | 150 | 25 | 32 | 38          |                            | WS061030            |        |        |         |                        |
|              | 3225P1504/06 | 32 | 25  | 170 | 32 | 32 | 38          |                            |                     |        |        |         |                        |
|              | 3232P1504/06 | 32 | 32  | 170 | 32 | 40 | 38          |                            |                     |        |        |         |                        |
| 4040R15      | 40           | 40 | 200 | 40  | 48 | 40 | DN□□ 1506□□ |                            |                     |        |        |         |                        |

**MDPNN**

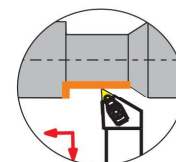
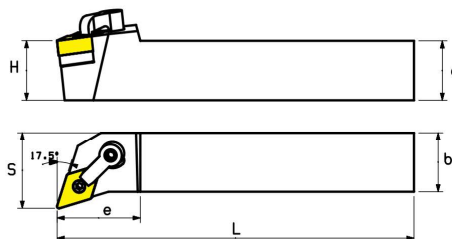
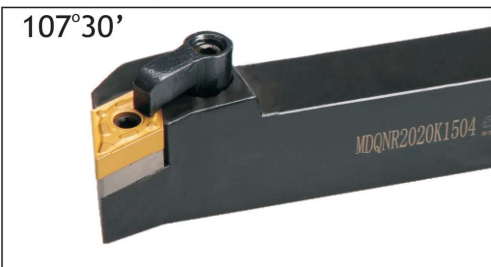
62°30'



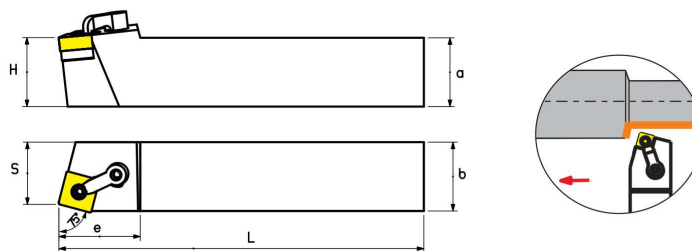
| Наименование |              | Размеры (мм) |    |     |    |      |    | Пластина   | Прижимной винт | Подкладная пластина | Ключ     | Прижим  | Штифт                  |
|--------------|--------------|--------------|----|-----|----|------|----|------------|----------------|---------------------|----------|---------|------------------------|
|              |              | a            | b  | L   | h  | s    | e  |            |                |                     |          |         |                        |
| MDPNN        | 1616H11      | 16           | 16 | 100 | 16 | 8    | 35 | DN□ 1104□□ | WS061025       | MD 1103             | S2<br>S3 | MCL1814 | MSP513                 |
|              | 2020K11      | 20           | 20 | 125 | 20 | 10   | 34 |            | WS061030       |                     |          |         |                        |
|              | 2525M11      | 25           | 25 | 150 | 25 | 12.5 | 36 |            |                | WS061025            |          |         |                        |
|              | 3225P11      | 32           | 25 | 170 | 32 | 12.5 | 35 |            | WS061030       |                     |          |         |                        |
|              | 2020K1504/06 | 20           | 20 | 125 | 20 | 10   | 42 | DN□ 1504□□ |                | MD1504              | S3       | MCL2114 | 04:MSP617<br>06:MSP619 |
|              | 2525M1504/06 | 25           | 25 | 150 | 25 | 12.5 | 42 | DN□ 1506□□ |                |                     |          |         |                        |
|              | 3225P1504/06 | 32           | 25 | 170 | 32 | 12.5 | 42 |            |                |                     |          |         |                        |
|              | 3232P1504/06 | 32           | 32 | 170 | 32 | 16   | 42 |            |                |                     |          |         |                        |

**MDQNR/L**

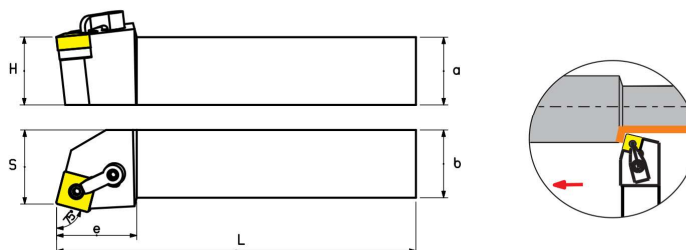
107°30'



| Наименование |              | Размеры (мм) |    |     |    |    |    |            | Пластина | Прижимной винт | Подкладная пластина | Ключ    | Прижим                 | Штифт  |
|--------------|--------------|--------------|----|-----|----|----|----|------------|----------|----------------|---------------------|---------|------------------------|--------|
|              |              | a            | b  | L   | h  | s  | e  |            |          |                |                     |         |                        |        |
| MDQNR/L      | 1616H11      | 16           | 16 | 100 | 16 | 21 | 30 | DN□ 1104□□ | WS061025 | MD 1103        | S2<br>S3            | MCL1814 | MSP513                 |        |
|              | 2020K11      | 20           | 20 | 125 | 20 | 25 | 32 |            | WS061030 |                |                     |         |                        |        |
|              | 2525M11      | 25           | 25 | 150 | 25 | 30 | 30 |            |          | WS061025       |                     |         |                        | MD1504 |
|              | 3225P11      | 32           | 25 | 170 | 32 | 30 | 30 |            | WS061030 |                |                     |         |                        |        |
|              | 2020K1504/06 | 20           | 20 | 125 | 20 | 27 | 36 | DN□ 1504□□ |          | MD1504         | S3                  | MCL2114 | 04:MSP617<br>06:MSP619 |        |
|              | 2525M1504/06 | 25           | 25 | 150 | 25 | 32 | 35 | DN□ 1506□□ |          |                |                     |         |                        |        |
|              | 3225P1504/06 | 32           | 25 | 170 | 32 | 32 | 35 |            |          |                |                     |         |                        |        |
|              | 3232P1504/06 | 32           | 32 | 170 | 32 | 40 | 35 |            |          |                |                     |         |                        |        |

**MSBNR/L**


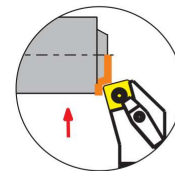
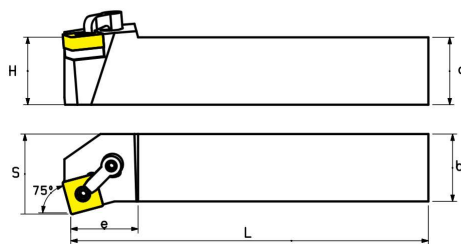
| Наименование |         | Размеры (мм) |   |    |    |     |    |    | Пластина | Прижимной винт | Подкладная пластина | Ключ   | Прижим | Штифт   |         |
|--------------|---------|--------------|---|----|----|-----|----|----|----------|----------------|---------------------|--------|--------|---------|---------|
|              |         | R            | L | a  | b  | L   | h  | s  |          |                |                     |        |        |         | e       |
| MSBNR/L      | 2020K12 |              |   | 20 | 20 | 125 | 20 | 17 | 34       | SN□□ 1204□□    | WS061025            | MS1204 | S3     | MCL1814 | MSP617  |
|              | 2525M12 |              |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 22 | 32       |                | WS061030            |        |        |         |         |
|              | 3225P12 |              |   | 32 | 25 | 170 | 32 | 22 | 32       | SN□□ 1506□□    | WS061030            | MS1504 | S3     | MCL2114 | MSP821  |
|              | 2525M15 |              |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 22 | 38       |                |                     |        |        |         |         |
|              | 3232P15 |              |   | 32 | 32 | 170 | 32 | 29 | 38       | SN□□ 1906□□    | WS081030            | MS1904 | S4     | MCL2217 | MSP1021 |
|              | 3232P19 |              |   | 32 | 32 | 170 | 32 | 27 | 45       |                |                     |        |        |         |         |
|              | 4040R19 |              |   | 40 | 40 | 200 | 40 | 35 | 45       | SN□□ 2509□□    | WS101035            | MS2508 | S4, S5 | MCL3220 | MSP1229 |
|              | 4040S25 |              |   | 40 | 40 | 250 | 40 | 34 | 60       |                |                     |        |        |         |         |

**MSRNR/L**


| Наименование |         | Размеры (мм) |   |    |    |     |    |    | Пластина | Прижимной винт | Подкладная пластина | Ключ   | Прижим | Штифт   |         |
|--------------|---------|--------------|---|----|----|-----|----|----|----------|----------------|---------------------|--------|--------|---------|---------|
|              |         | R            | L | a  | b  | L   | h  | s  |          |                |                     |        |        |         | e       |
| MSRNR/L      | 2020K12 |              |   | 20 | 20 | 125 | 20 | 22 | 32       | SN□□ 1204□□    | WS061025            | MS1204 | S3     | MCL1814 | MSP617  |
|              | 2525M12 |              |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 27 | 32       |                | WS061030            |        |        |         |         |
|              | 3225P12 |              |   | 32 | 25 | 170 | 32 | 27 | 32       | SN□□ 1506□□    | WS061030            | MS1504 | S3     | MCL2114 | MSP821  |
|              | 2525M15 |              |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 27 | 38       |                |                     |        |        |         |         |
|              | 3232P15 |              |   | 32 | 32 | 170 | 32 | 35 | 38       | SN□□ 1906□□    | WS081030            | MS1904 | S4     | MCL2217 | MSP1021 |
|              | 3232P19 |              |   | 32 | 32 | 170 | 32 | 35 | 43       |                |                     |        |        |         |         |
|              | 4040R19 |              |   | 40 | 40 | 200 | 40 | 43 | 43       | SN□□ 2509□□    | WS101035            | MS2508 | S4, S5 | MCL3220 | MSP1229 |
|              | 4040S25 |              |   | 40 | 40 | 250 | 40 | 43 | 55       |                |                     |        |        |         |         |

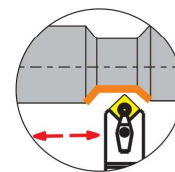
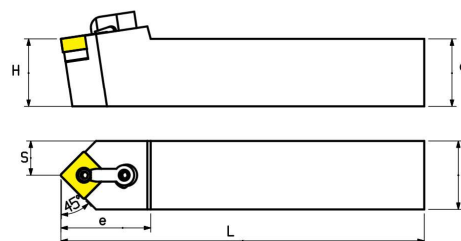


## MSKNR/L

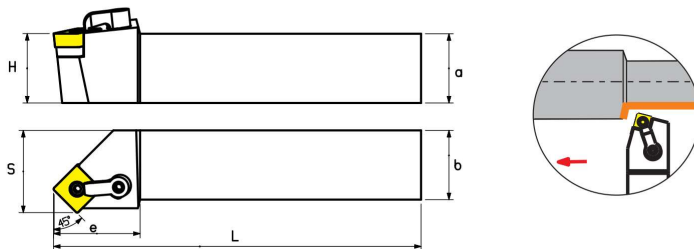


| Наименование |         | Размеры (мм) |   |    |    |     |    |    | Пластина | Прижимной винт | Подкладная пластина | Ключ   | Прижим | Штифт   |         |
|--------------|---------|--------------|---|----|----|-----|----|----|----------|----------------|---------------------|--------|--------|---------|---------|
|              |         | R            | L | a  | b  | L   | h  | s  |          |                |                     |        |        |         | e       |
| MSKNR/L      | 2020K12 |              |   | 20 | 20 | 125 | 20 | 25 | 28       | SN□□ 1204□□    | WS061025            | MS1204 | S3     | MCL1814 | MSP617  |
|              | 2525M12 |              |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 32 | 27       |                | WS061030            |        |        |         |         |
|              | 3225P12 |              |   | 32 | 25 | 170 | 32 | 32 | 27       | SN□□ 1506□□    | WS061030            | MS1504 | S3     | MCL2114 | MSP821  |
|              | 2525M15 |              |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 32 | 32       |                |                     |        |        |         |         |
|              | 3232P15 |              |   | 32 | 32 | 170 | 32 | 38 | 32       | SN□□ 1906□□    | WS081030            | MS1904 | S4     | MCL2217 | MSP1021 |
|              | 3232P19 |              |   | 32 | 32 | 170 | 32 | 38 | 36       |                |                     |        |        |         |         |
|              | 4040R19 |              |   | 40 | 40 | 200 | 40 | 50 | 40       | SN□□ 2509□□    | WS101035            | MS2508 | S4, S5 | MCL3220 | MSP1229 |
|              | 4040S25 |              |   | 40 | 40 | 250 | 40 | 50 | 45       |                |                     |        |        |         |         |

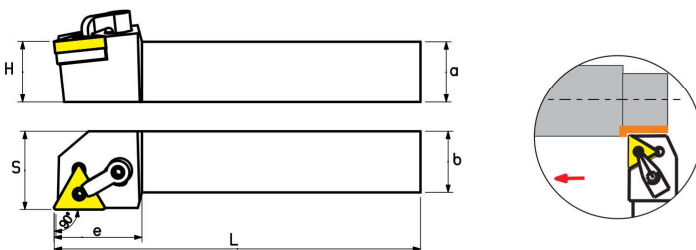
## MSDNN



| Наименование |         | Размеры (мм) |   |    |    |     |    |      | Пластина | Прижимной винт | Подкладная пластина | Ключ   | Прижим | Штифт   |         |
|--------------|---------|--------------|---|----|----|-----|----|------|----------|----------------|---------------------|--------|--------|---------|---------|
|              |         | a            | b | L  | h  | s   | e  |      |          |                |                     |        |        |         |         |
| MSDNN        | 2020K12 |              |   | 20 | 20 | 125 | 20 | 10   | 34       | SN□□ 1204□□    | WS061025            | MS1204 | S3     | MCL1814 | MSP617  |
|              | 2525M12 |              |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 12.5 | 34       |                | WS061030            |        |        |         |         |
|              | 3225P12 |              |   | 32 | 25 | 170 | 32 | 12.5 | 34       | SN□□ 1506□□    | WS061030            | MS1504 | S3     | MCL2114 | MSP821  |
|              | 2525M15 |              |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 12.5 | 42       |                |                     |        |        |         |         |
|              | 3232P15 |              |   | 32 | 32 | 170 | 32 | 16   | 42       | SN□□ 1906□□    | WS081030            | MS1904 | S4     | MCL2217 | MSP1021 |
|              | 3232P19 |              |   | 32 | 32 | 170 | 32 | 16   | 45       |                |                     |        |        |         |         |
|              | 4040R19 |              |   | 40 | 40 | 200 | 40 | 20   | 50       | SN□□ 2509□□    | WS101035            | MS2508 | S4, S5 | MCL3220 | MSP1229 |
|              | 4040S25 |              |   | 40 | 40 | 250 | 40 | 20   | 60       |                |                     |        |        |         |         |

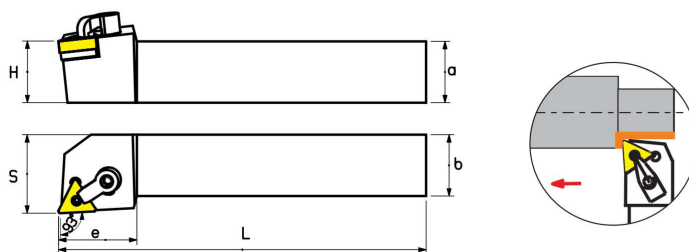
**MSSNR/L**


| Наименование |         | Размеры (мм) |    |    |     |     |    |    | Пластина    | Прижимной винт | Подкладная пластина | Ключ    | Прижим  | Штифт   |         |
|--------------|---------|--------------|----|----|-----|-----|----|----|-------------|----------------|---------------------|---------|---------|---------|---------|
|              |         | R            | L  | a  | b   | L   | h  | s  |             |                |                     |         |         |         | e       |
| MSSNR/L      | 2020K12 |              |    | 20 | 20  | 125 | 20 | 25 | 36          |                |                     |         |         |         |         |
|              | 2525M12 |              |    | 25 | 25  | 150 | 25 | 30 | 36          |                |                     |         |         |         |         |
|              | 3225P12 |              |    | 32 | 25  | 170 | 32 | 30 | 33          | SN□□ 1204□□    | WS061030            | MS1204  | S3      | MCL1814 | MSP617  |
|              | 3232P12 |              |    | 32 | 32  | 170 | 32 | 38 | 35          |                |                     |         |         |         |         |
|              | 2525M15 |              |    | 25 | 25  | 150 | 25 | 30 | 40          | SN□□ 1506□□    | WS061030            | MS1504  | S3      | MCL2114 | MSP821  |
|              | 3232P15 |              |    | 32 | 32  | 170 | 32 | 38 | 40          |                |                     |         |         |         |         |
|              | 3232P19 |              |    | 32 | 32  | 170 | 32 | 38 | 45          | SN□□ 1906□□    | WS 081030           | MS 1904 | S4      | MCL2217 | MSP1021 |
|              | 4040R19 |              |    | 40 | 40  | 200 | 40 | 46 | 45          |                |                     |         |         |         |         |
| 4040S25      |         |              | 40 | 40 | 250 | 40  | 50 | 60 | SN□□ 2509□□ | WS101035       | MS2508              | S4, S5  | MCL3220 | MSP1229 |         |

**MTGNR/L**


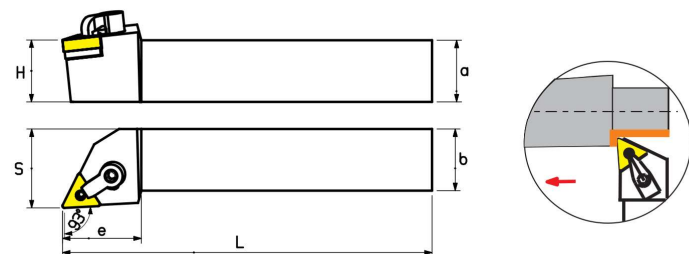
| Наименование |         | Размеры (мм) |   |    |    |     |    |    | Пластина | Прижимной винт | Подкладная пластина | Ключ   | Прижим | Штифт   |        |
|--------------|---------|--------------|---|----|----|-----|----|----|----------|----------------|---------------------|--------|--------|---------|--------|
|              |         | R            | L | a  | b  | L   | h  | s  |          |                |                     |        |        |         | e      |
| MTGNR/L      | 2020K16 |              |   | 20 | 20 | 125 | 20 | 25 | 32       |                |                     |        |        |         |        |
|              | 2525M16 |              |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 32 | 30       |                |                     |        |        |         |        |
|              | 3225P16 |              |   | 32 | 25 | 170 | 32 | 32 | 30       | TN□□ 1604□□    | WS061030            | MT1603 | S2, S3 | MCL1814 | MSP513 |
|              | 2525M22 |              |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 32 | 36       |                |                     |        |        |         |        |
|              | 3225P22 |              |   | 32 | 25 | 170 | 32 | 32 | 36       | TN□□ 2204□□    | WS061030            | MT2204 | S3     | MCL2114 | MSP617 |
|              | 3232P22 |              |   | 32 | 32 | 170 | 32 | 38 | 36       |                |                     |        |        |         |        |

**MTJNR/L**



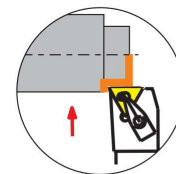
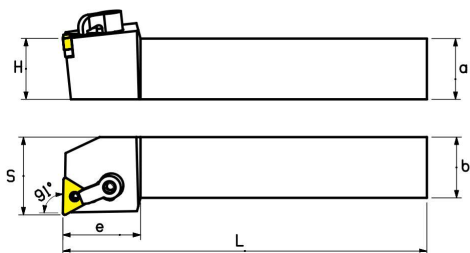
| Наименование |         | Размеры (мм) |   |    |    |     |    |    | Пластина | Прижимной винт | Подкладная пластина | Ключ   | Прижим | Штифт   |        |
|--------------|---------|--------------|---|----|----|-----|----|----|----------|----------------|---------------------|--------|--------|---------|--------|
|              |         | R            | L | a  | b  | L   | h  | s  |          |                |                     |        |        |         | e      |
| MTJNR/L      | 1616H16 |              |   | 16 | 16 | 100 | 16 | 20 | 28       | TN□ 1604□      | WS061025            | MT1603 | S2, S3 | MCL1814 | MSP513 |
|              | 2020K16 |              |   | 20 | 20 | 125 | 20 | 25 | 32       |                |                     |        |        |         |        |
|              | 2525M16 |              |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 32 | 32       |                |                     |        |        |         |        |
|              | 3225P16 |              |   | 32 | 25 | 170 | 32 | 32 | 32       |                |                     |        |        |         |        |
|              | 3232P16 |              |   | 32 | 32 | 170 | 32 | 32 | 32       | TN□ 2204□      | WS061030            | MT2204 | S3     | MCL2114 | MSP617 |
|              | 2525M22 |              |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 32 | 36       |                |                     |        |        |         |        |
|              | 3225P22 |              |   | 32 | 25 | 170 | 32 | 32 | 36       |                |                     |        |        |         |        |
|              | 3232P22 |              |   | 32 | 32 | 170 | 32 | 38 | 36       |                |                     |        |        |         |        |

**MTJNR/L(B)**



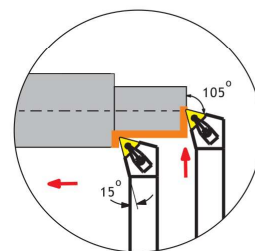
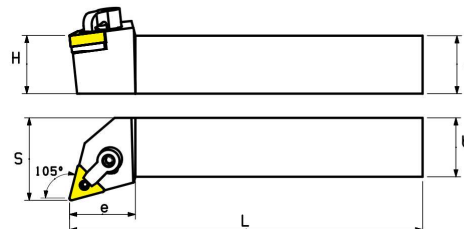
| Наименование |          | Размеры (мм) |   |    |    |     |    |    | Пластина | Прижимной винт | Подкладная пластина | Ключ   | Прижим | Штифт   |        |
|--------------|----------|--------------|---|----|----|-----|----|----|----------|----------------|---------------------|--------|--------|---------|--------|
|              |          | R            | L | a  | b  | L   | h  | s  |          |                |                     |        |        |         | e      |
| MTJNR/L      | 1616H16B |              |   | 16 | 16 | 100 | 16 | 20 | 28       | TN□ 1604□      | WS061025            | MT1603 | S2, S3 | MCL1814 | MSP513 |
|              | 2020K16B |              |   | 20 | 20 | 125 | 20 | 25 | 32       |                |                     |        |        |         |        |
|              | 2525M16B |              |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 32 | 32       |                |                     |        |        |         |        |
|              | 3225P16B |              |   | 32 | 25 | 170 | 32 | 32 | 32       |                |                     |        |        |         |        |
|              | 3232P16B |              |   | 32 | 32 | 170 | 32 | 32 | 32       | TN□ 2204□      | WS061030            | MT2204 | S3     | MCL2114 | MSP617 |
|              | 2525M22B |              |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 32 | 36       |                |                     |        |        |         |        |
|              | 3225P22B |              |   | 32 | 25 | 170 | 32 | 32 | 36       |                |                     |        |        |         |        |
|              | 3232P22B |              |   | 32 | 32 | 170 | 32 | 38 | 36       |                |                     |        |        |         |        |

**MTFNR/L**



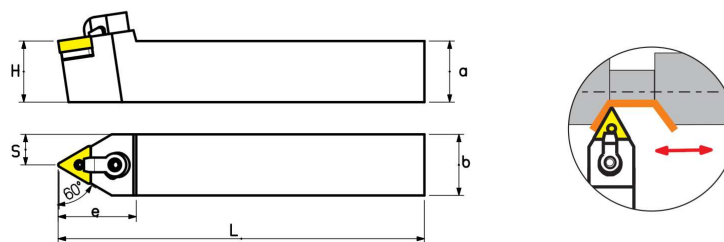
| Наименование |         | Размеры (мм) |   |    |    |     |    |    | Пластина | Прижимной винт | Подкладная пластина | Ключ   | Прижим | Штифт   |        |
|--------------|---------|--------------|---|----|----|-----|----|----|----------|----------------|---------------------|--------|--------|---------|--------|
|              |         | R            | L | a  | b  | L   | h  | s  |          |                |                     |        |        |         | e      |
| MTFNR/L      | 1616H16 |              |   | 16 | 16 | 100 | 16 | 21 | 28       | TN□□ 1604□□    | WS061025            | MT1603 | S2, S3 | MCL1814 | MSP513 |
|              | 2020K16 |              |   | 20 | 20 | 125 | 20 | 25 | 30       |                | WS061030            |        |        |         |        |
|              | 2525M16 |              |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 32 | 32       |                |                     |        |        |         |        |
|              | 3225P16 |              |   | 32 | 25 | 170 | 32 | 32 | 32       |                |                     |        |        |         |        |
|              | 3232P16 |              |   | 32 | 32 | 170 | 32 | 38 | 32       |                |                     |        |        |         |        |
|              | 2525M22 |              |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 32 | 36       | TN□□ 2204□□    | WS061030            | MT2204 | S3     | MCL2114 | MSP617 |
|              | 3225P22 |              |   | 32 | 25 | 170 | 32 | 32 | 36       |                |                     |        |        |         |        |
|              | 3232P22 |              |   | 32 | 32 | 170 | 32 | 38 | 36       |                |                     |        |        |         |        |

**MTQNR/L**



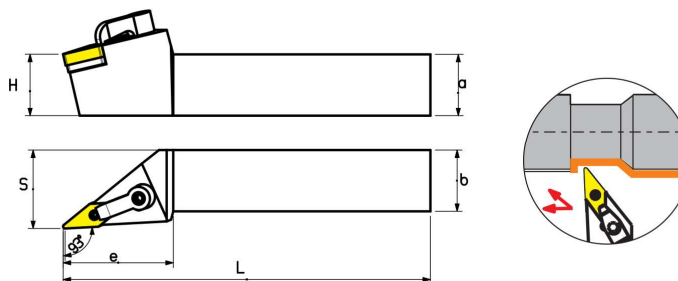
| Наименование |         | Размеры (мм) |   |    |    |     |    |    | Пластина | Прижимной винт | Подкладная пластина | Ключ     | Прижим | Штифт   |         |
|--------------|---------|--------------|---|----|----|-----|----|----|----------|----------------|---------------------|----------|--------|---------|---------|
|              |         | R            | L | a  | b  | L   | h  | s  |          |                |                     |          |        |         | e       |
| MTQNR/L      | 2020K16 |              |   | 20 | 20 | 125 | 20 | 29 | 25       | TN□□ 1604□□    | WS061025            | MT1603   | S2, S3 | MCL1814 | MSP513  |
|              | 2525M16 |              |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 35 | 28       |                | WS061030            |          |        |         |         |
|              | 3225P16 |              |   | 32 | 25 | 170 | 32 | 35 | 25       |                |                     |          |        |         |         |
|              | 2525M22 |              |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 38 | 36       | TN□□ 2204□□    |                     | WS061030 | MT2204 | S3      | MCL2114 |
|              | 3232P22 |              |   | 32 | 32 | 170 | 32 | 46 | 36       |                |                     |          |        |         |         |

**MTENN**



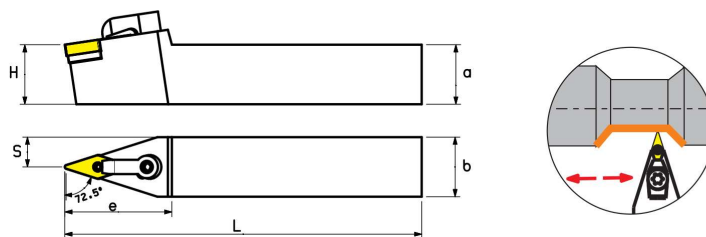
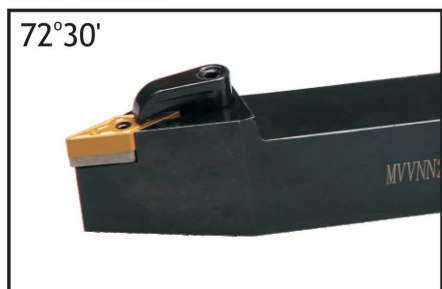
| Наименование |         | Размеры (мм) |   |    |    |     |    | Пластина | Прижимной винт | Подкладная пластина | Ключ     | Прижим | Штифт    |         |        |
|--------------|---------|--------------|---|----|----|-----|----|----------|----------------|---------------------|----------|--------|----------|---------|--------|
|              |         | R            | L | a  | b  | L   | h  | s        | e              |                     |          |        |          |         |        |
| MTENN        | 1616H16 |              |   | 16 | 16 | 100 | 16 | 8        | 32             | TN□□ 1604□□         | WS061025 | MT1603 | S2<br>S3 | MCL1814 | MSP513 |
|              | 2020K16 |              |   | 20 | 20 | 125 | 20 | 10       | 34             |                     |          |        |          |         |        |
|              | 2525M16 |              |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 12.5     | 32             |                     | WS061030 |        |          |         |        |
|              | 3232P16 |              |   | 32 | 32 | 170 | 32 | 16       | 32             |                     |          |        |          |         |        |

**MVJNR/L**



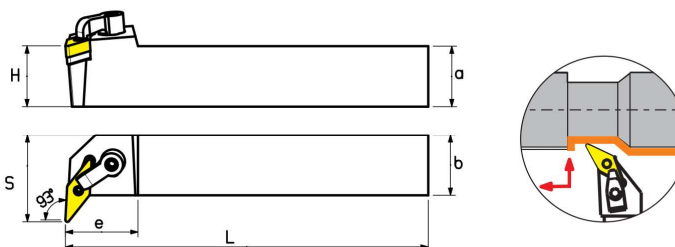
| Наименование |         | Размеры (мм) |   |    |    |     |    | Пластина | Прижимной винт | Подкладная пластина   | Ключ     | Прижим | Штифт    |         |        |
|--------------|---------|--------------|---|----|----|-----|----|----------|----------------|-----------------------|----------|--------|----------|---------|--------|
|              |         | R            | L | a  | b  | L   | h  | s        | e              |                       |          |        |          |         |        |
| MVJNR/L      | 1616H16 |              |   | 16 | 16 | 100 | 16 | 22       | 43             | VN□□ 1604□□<br>只装株钻刀片 | WS061025 | MV1603 | S2<br>S3 | MCL2414 | MSP513 |
|              | 2020K16 |              |   | 20 | 20 | 125 | 20 | 26       | 45             |                       |          |        |          |         |        |
|              | 2525M16 |              |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 32       | 45             |                       | WS061030 |        |          |         |        |
|              | 3225P16 |              |   | 32 | 25 | 170 | 32 | 32       | 45             |                       |          |        |          |         |        |
|              | 3232P16 |              |   | 32 | 32 | 170 | 32 | 40       | 45             |                       |          |        |          |         |        |

**MVVNN**



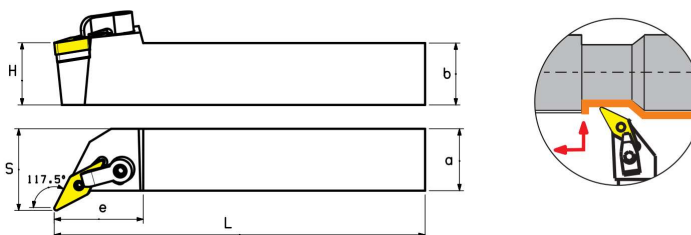
| Наименование |         | Размеры (мм) |    |    |     |    |      | Пластина | Прижимной винт                            | Подкладная пластина | Ключ       | Прижим       | Штифт       |            |
|--------------|---------|--------------|----|----|-----|----|------|----------|---|---------------------|------------|--------------|-------------|------------|
|              |         | a            | b  | L  | h   | s  | e    |          |   |                     |            |              |             |            |
| MVVNN        | 2020K16 |              | 20 | 20 | 125 | 20 | 10   | 45       | <br>VN $\square$ 1604 $\square$<br>只装株钻刀片 | WS061025            | <br>MV1603 | <br>S2<br>S3 | <br>MCL2414 | <br>MSP513 |
|              | 2525M16 |              | 25 | 25 | 150 | 25 | 12.5 | 45       |   |                     |            |              |             |            |
|              | 3225P16 |              | 32 | 25 | 170 | 32 | 12.5 | 45       |   |                     |            |              |             |            |
|              | 3232P16 |              | 32 | 32 | 170 | 32 | 16   | 45       |   |                     |            |              |             |            |

**MVUNR/L**



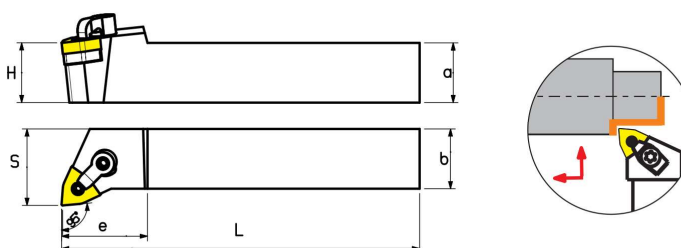
| Наименование |         | Размеры (мм) |   |    |    |     |    | Пластина | Прижимной винт | Подкладная пластина                       | Ключ     | Прижим     | Штифт        |             |            |
|--------------|---------|--------------|---|----|----|-----|----|----------|----------------|---|----------|------------|--------------|-------------|------------|
|              |         | R            | L | a  | b  | L   | h  |          |                |   |          |            |              | s           | e          |
| MVUNR/L      | 1616H16 |              |   | 16 | 16 | 100 | 16 | 20       | 45             | <br>VN $\square$ 1604 $\square$<br>只装株钻刀片 | WS061025 | <br>MV1603 | <br>S2<br>S3 | <br>MCL2114 | <br>MSP513 |
|              | 2020K16 |              |   | 20 | 20 | 125 | 20 | 25       | 45             |   |          |            |              |             |            |
|              | 2525M16 |              |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 32       | 45             |   |          |            |              |             |            |
|              | 3225P16 |              |   | 32 | 25 | 170 | 32 | 32       | 45             |   |          |            |              |             |            |
|              | 3232P16 |              |   | 32 | 32 | 170 | 32 | 40       | 45             |   |          |            |              |             |            |

**MVQNR/L**

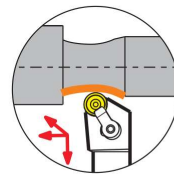
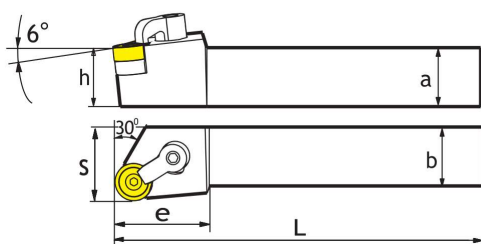


| Наименование |         | Размеры (мм) |   |    |    |     |    |    | Пластина | Прижимной винт      | Подкладная пластина | Ключ   | Прижим   | Штифт   |        |
|--------------|---------|--------------|---|----|----|-----|----|----|----------|---------------------|---------------------|--------|----------|---------|--------|
|              |         | R            | L | a  | b  | L   | h  | s  |          |                     |                     |        |          |         | e      |
| MVQNR/L      | 1616H16 |              |   | 16 | 16 | 100 | 16 | 24 | 36       | VN□ 1604□<br>只装株钻刀片 | WS061025            | MV1603 | S2<br>S3 | MCL2114 | MSP513 |
|              | 2020K16 |              |   | 20 | 20 | 125 | 20 | 27 | 36       |                     |                     |        |          |         |        |
|              | 2525M16 |              |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 33 | 36       |                     |                     |        |          |         |        |
|              | 3225P16 |              |   | 32 | 25 | 170 | 32 | 33 | 36       |                     |                     |        |          |         |        |
|              | 3232P16 |              |   | 32 | 32 | 170 | 32 | 40 | 36       |                     |                     |        |          |         |        |

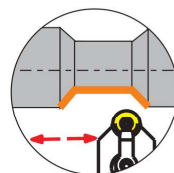
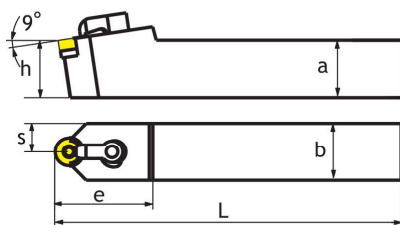
**MWLNR/L**



| Наименование |         | Размеры (мм) |   |    |    |     |    |    | Пластина | Прижимной винт | Подкладная пластина  | Ключ   | Прижим   | Штифт   |        |
|--------------|---------|--------------|---|----|----|-----|----|----|----------|----------------|----------------------|--------|----------|---------|--------|
|              |         | R            | L | a  | b  | L   | h  | s  |          |                |                      |        |          |         | e      |
| MWLNR/L      | 2020K06 |              |   | 20 | 20 | 125 | 20 | 25 | 28       | WN□ 0604□      | WS061025<br>WS061030 | MW0603 | S2<br>S3 | MCL1814 | MSP513 |
|              | 2525M06 |              |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 32 | 30       |                |                      |        |          |         |        |
|              | 2020K08 |              |   | 20 | 20 | 125 | 20 | 26 | 28       |                |                      |        |          |         |        |
|              | 2525M08 |              |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 32 | 35       |                |                      |        |          |         |        |
|              | 3225P08 |              |   | 32 | 25 | 170 | 32 | 32 | 35       |                |                      |        |          |         |        |
|              | 3232P08 |              |   | 32 | 32 | 170 | 32 | 40 | 35       |                |                      |        |          |         |        |

**MRGNR**


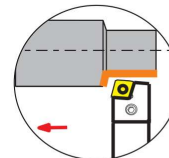
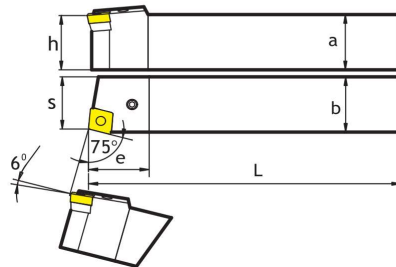
| Наименование    | Размеры (мм) |   |    |    |     |    |    | Пластина | Прижимной винт | Подкладная пластина | Ключ   | Прижим | Штифт   |        |
|-----------------|--------------|---|----|----|-----|----|----|----------|----------------|---------------------|--------|--------|---------|--------|
|                 | R            | L | a  | b  | L   | h  | s  | e        |                |                     |        |        |         |        |
|                 |              |   | a  | b  | L   | h  | s  |          |                |                     |        |        |         |        |
| MRGNR/L 2020K12 |              |   | 20 | 20 | 125 | 20 | 25 | 28       | RN□ 1204□      | WS061025            | MR1204 | S3     | MCL1814 | MSP617 |
| 2525M12         |              |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 32 | 32       |                | WS061030            |        |        |         |        |
| 3225P12         |              |   | 32 | 25 | 170 | 32 | 32 | 32       |                |                     |        |        |         |        |
| 3232P12         |              |   | 32 | 32 | 170 | 32 | 39 | 32       |                |                     |        |        |         |        |

**MRDNN**


| Наименование  | Размеры (мм) |   |    |    |     |    |      | Пластина | Прижимной винт | Подкладная пластина | Ключ   | Прижим | Штифт   |        |
|---------------|--------------|---|----|----|-----|----|------|----------|----------------|---------------------|--------|--------|---------|--------|
|               | R            | L | a  | b  | L   | h  | s    | e        |                |                     |        |        |         |        |
|               |              |   | a  | b  | L   | h  | s    |          |                |                     |        |        |         |        |
| MRDNN 2020K12 |              |   | 20 | 20 | 125 | 20 | 10   | 30       | RN□ 1204□      | WS061025            | MR1204 | S3     | MCL1814 | MSP617 |
| 2525M12       |              |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 12.5 | 32       |                | WS061030            |        |        |         |        |
| 3225P12       |              |   | 32 | 25 | 170 | 32 | 12.5 | 30       |                |                     |        |        |         |        |
| 3232P12       |              |   | 32 | 32 | 170 | 32 | 16   | 30       |                |                     |        |        |         |        |

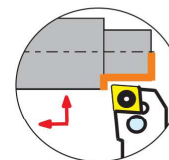
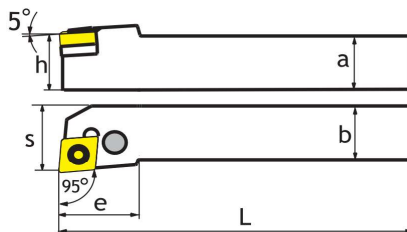


## PCBNR/L



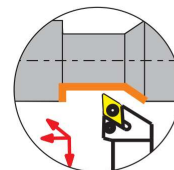
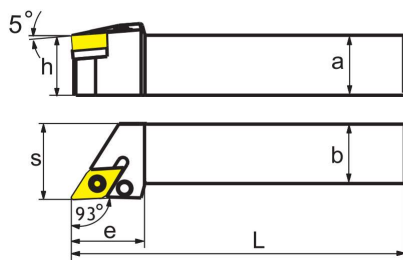
| Наименование | Размеры (мм) |   |   |    |    |     |    |    | Пластина | Прижимной винт | Подкладная пластина | Ключ    | Прижим | Штифт |     |
|--------------|--------------|---|---|----|----|-----|----|----|----------|----------------|---------------------|---------|--------|-------|-----|
|              | R            | L | a | b  | L  | h   | s  | e  |          |                |                     |         |        |       |     |
| PCBNR/L      | 2020K12      |   |   | 20 | 20 | 125 | 20 | 17 | 30       |                |                     |         |        |       |     |
|              | 2525M12      |   |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 22 | 26       | CN□□ 1204□□    | VHX0821             | PC12318 | S3     | LV4   | SP4 |
|              | 3232P12      |   |   | 32 | 32 | 170 | 32 | 29 | 27       |                |                     |         |        |       |     |
|              | 2525M16      |   |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 22 | 32       | CN□□ 1606□□    | VHX0825             | PC16476 | S3     | LV5   | SP5 |
|              | 3232P16      |   |   | 32 | 32 | 170 | 32 | 27 | 33       |                |                     |         |        |       |     |
|              | 3232P19      |   |   | 32 | 32 | 170 | 32 | 27 | 38       |                |                     |         |        |       |     |
|              | 4040S19      |   |   | 40 | 40 | 250 | 40 | 35 | 38       | CN□□ 1906□□    | VHX1027             | PC19476 | S4     | LV6   | SP6 |
|              | 4040S2507    |   |   | 40 | 40 | 250 | 40 | 37 | 50       | CN□□ 2507□□    | VHX1236             | PC25    | S5     | LV8   | SP8 |
|              | 4040S2509    |   |   | 40 | 40 | 250 | 40 | 37 | 50       | CN□□ 2509□□    |                     |         |        |       |     |

## PCLNR/L



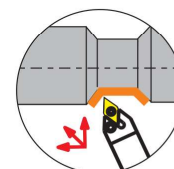
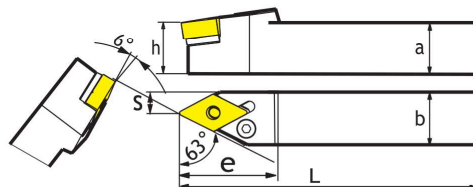
| Наименование | Размеры (мм) |   |   |    |    |     |    |    | Пластина | Прижимной винт | Подкладная пластина | Ключ    | Прижим | Штифт |     |
|--------------|--------------|---|---|----|----|-----|----|----|----------|----------------|---------------------|---------|--------|-------|-----|
|              | R            | L | a | b  | L  | h   | s  | e  |          |                |                     |         |        |       |     |
| PCLNR/L      | 1616H09      |   |   | 16 | 16 | 100 | 16 | 20 | 20       |                |                     |         |        |       |     |
|              | 2020K09      |   |   | 20 | 20 | 125 | 20 | 25 | 22       | CN□□ 0903□□    | VHX0613             | PC09318 | S2.5   | LV3   | SP3 |
|              | 2525M09      |   |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 32 | 22       |                |                     |         |        |       |     |
|              | 2020K12      |   |   | 20 | 20 | 125 | 20 | 26 | 28       |                |                     |         |        |       |     |
|              | 2525M12      |   |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 32 | 28       | CN□□ 1204□□    | VHX0821             | PC12318 | S3     | LV4   | SP4 |
|              | 3232P12      |   |   | 32 | 32 | 170 | 32 | 39 | 32       |                |                     |         |        |       |     |
|              | 2525M16      |   |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 32 | 36       |                |                     |         |        |       |     |
|              | 3232P16      |   |   | 32 | 32 | 170 | 32 | 39 | 36       | CN□□ 1606□□    | VHX0825             | PC16476 | S3     | LV5   | SP5 |
|              | 3232P19      |   |   | 32 | 32 | 170 | 32 | 40 | 40       |                |                     |         |        |       |     |
|              | 4040S19      |   |   | 40 | 40 | 250 | 40 | 49 | 40       | CN□□ 1906□□    | VHX1027             | PC19476 | S4     | LV6   | SP6 |
|              | 4040S2507    |   |   | 40 | 40 | 250 | 40 | 50 | 47       | CN□□ 2507□□    | VHX1236             | PC25    | S5     | LV8   | SP8 |
|              | 4040S2509    |   |   | 40 | 40 | 250 | 40 | 50 | 47       | CN□□ 2509□□    |                     |         |        |       |     |

**PDJNR/L**



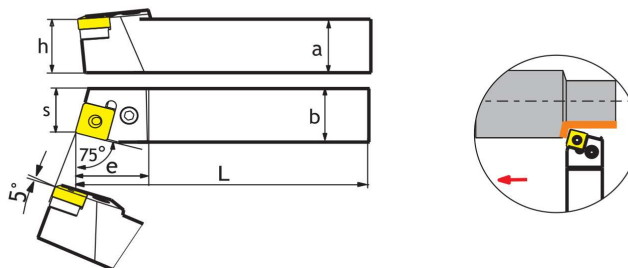
| Наименование    | Размеры (мм) |   |    |    |     |    |    |    | Пластина  | Прижимной винт | Подкладная пластина | Ключ | Прижим | Штифт |
|-----------------|--------------|---|----|----|-----|----|----|----|-----------|----------------|---------------------|------|--------|-------|
|                 | R            | L | a  | b  | L   | h  | s  | e  |           |                |                     |      |        |       |
| PDJNR/L 1616H11 |              |   | 16 | 16 | 100 | 16 | 20 | 25 |           |                |                     |      |        |       |
| 2020K11         |              |   | 20 | 20 | 125 | 20 | 25 | 25 |           |                |                     |      |        |       |
| 2525M11         |              |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 30 | 30 | DN□ 1506□ | VHX0825        | PD15318             | S3   | LV4B   | SP4   |
| 2020K15         |              |   | 20 | 20 | 125 | 20 | 25 | 32 |           |                |                     |      |        |       |
| 2525M15         |              |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 32 | 35 | DN□ 1504□ | VHX0821        | PD15318             | S3   | LV4    | SP4   |
| 3232P15         |              |   | 32 | 32 | 170 | 32 | 38 | 35 |           |                |                     |      |        |       |
| 2020K15-3       |              |   | 20 | 20 | 125 | 20 | 25 | 35 |           |                |                     |      |        |       |
| 2525M15-3       |              |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 32 | 35 |           |                |                     |      |        |       |
| 3232P15-3       |              |   | 32 | 32 | 170 | 32 | 38 | 35 |           |                |                     |      |        |       |

**PDNNR/L**



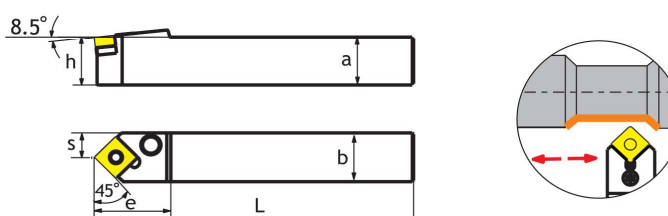
| Наименование    | Размеры (мм) |   |    |    |     |    |      |    | Пластина  | Прижимной винт | Подкладная пластина | Ключ | Прижим | Штифт |
|-----------------|--------------|---|----|----|-----|----|------|----|-----------|----------------|---------------------|------|--------|-------|
|                 | R            | L | a  | b  | L   | h  | s    | e  |           |                |                     |      |        |       |
| PDNNR/L 2020K15 |              |   | 20 | 20 | 125 | 20 | 8    | 37 |           |                |                     |      |        |       |
| 2525M15         |              |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 12.5 | 37 |           |                |                     |      |        |       |
| 3225P15         |              |   | 32 | 25 | 170 | 32 | 12.5 | 37 | DN□ 1504□ | VHX0821        | PD15318             | S3   | LV4    | SP4   |
| 3232P15         |              |   | 32 | 32 | 170 | 32 | 16   | 37 |           |                |                     |      |        |       |
| 2020K15-3       |              |   | 20 | 20 | 125 | 20 | 8    | 37 |           |                |                     |      |        |       |
| 2525M15-3       |              |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 12.5 | 37 |           |                |                     |      |        |       |
| 3232P15-3       |              |   | 32 | 32 | 170 | 32 | 16   | 37 |           |                |                     |      |        |       |

**PSBNR/L**



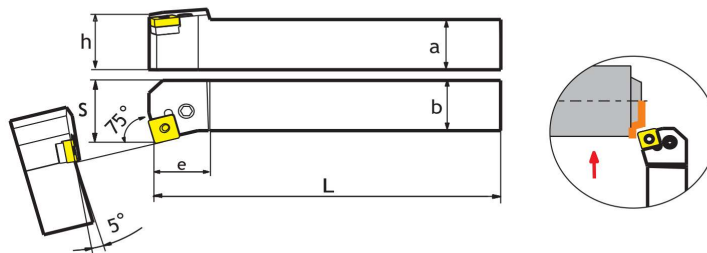
| Наименование    | Размеры (мм) |   |    |    |     |    |    | Пластина | Прижимной винт | Подкладная пластина | Ключ    | Прижим | Штифт |     |
|-----------------|--------------|---|----|----|-----|----|----|----------|----------------|---------------------|---------|--------|-------|-----|
|                 | R            | L | a  | b  | L   | h  | s  |          |                |                     |         |        |       | e   |
| PSBNR/L 1616H09 |              |   | 16 | 16 | 100 | 16 | 13 | 21       |                |                     |         |        |       |     |
| 2020K09         |              |   | 20 | 20 | 125 | 20 | 17 | 23       | SN□□ 0903□□    | VHX0613             | PS09318 | S2.5   | LV3   | SP3 |
| 2020K12         |              |   | 20 | 20 | 125 | 20 | 17 | 28       |                |                     |         |        |       |     |
| 2525M12         |              |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 22 | 28       | SN□□ 1204□□    | VHX0821             | PS12318 | S3     | LV4   | SP4 |
| 3232P12         |              |   | 32 | 25 | 170 | 32 | 22 | 28       |                |                     |         |        |       |     |
| 3232P12         |              |   | 32 | 32 | 170 | 32 | 29 | 28       |                |                     |         |        |       |     |
| 2525M15         |              |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 22 | 32       | SN□□ 1506□□    | VHX0825             | PS15476 | S3     | LV5   | SP5 |
| 3232P15         |              |   | 32 | 32 | 170 | 32 | 28 | 32       |                |                     |         |        |       |     |
| 3232P19         |              |   | 32 | 32 | 170 | 32 | 36 | 45       | SN□□ 1906□□    | VHX1027             | PS19476 | S4     | LV6   | SP6 |
| 4040S19         |              |   | 40 | 40 | 250 | 40 | 35 | 45       |                |                     |         |        |       |     |
| 4040S2507       |              |   | 40 | 40 | 250 | 40 | 35 | 50       | SN□□ 2507□□    |                     | PS25634 | S5     | LV8   | SP8 |
| 4040S2509       |              |   | 40 | 40 | 250 | 40 | 35 | 50       | SN□□ 2509□□    | VHX1236             | PS25476 |        |       |     |

**PSDNN**



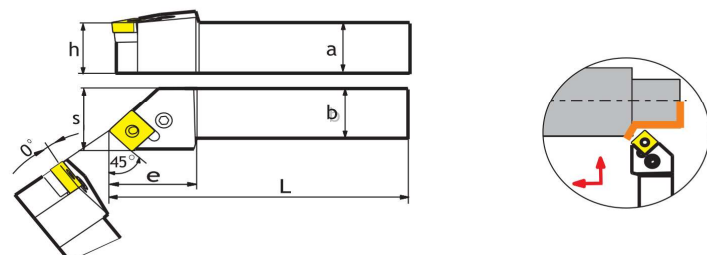
| Наименование  | Размеры (мм) |   |    |    |     |    |      | Пластина | Прижимной винт | Подкладная пластина | Ключ    | Прижим | Штифт |     |
|---------------|--------------|---|----|----|-----|----|------|----------|----------------|---------------------|---------|--------|-------|-----|
|               | a            | b | L  | h  | s   | e  |      |          |                |                     |         |        |       |     |
| PSDNN 2020K12 |              |   | 20 | 20 | 125 | 20 | 10   | 30       |                |                     |         |        |       |     |
| 2525M12       |              |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 12.5 | 32       | SN□□ 1204□□    | VHX0821             | PS12318 | S3     | LV4   | SP4 |
| 3232P12       |              |   | 32 | 32 | 170 | 32 | 16   | 30       |                |                     |         |        |       |     |
| 2525M15       |              |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 12.5 | 40       | SN□□ 1506□□    | VHX0825             | PS15476 | S3     | LV5   | SP5 |
| 3232P15       |              |   | 32 | 32 | 170 | 32 | 16   | 40       |                |                     |         |        |       |     |
| 3232P19       |              |   | 32 | 32 | 170 | 32 | 16   | 40       | SN□□ 1906□□    | VHX1027             | PS19476 | S4     | LV6   | SP6 |
| 4040S19       |              |   | 40 | 40 | 250 | 40 | 20   | 40       |                |                     |         |        |       |     |
| 4040S2507     |              |   | 40 | 40 | 250 | 40 | 20   | 50       | SN□□ 2507□□    |                     | PS25634 | S5     | LV8   | SP8 |
| 4040S2509     |              |   | 40 | 40 | 250 | 40 | 20   | 50       | SN□□ 2509□□    | VHX1236             | PS25476 |        |       |     |

### PSKNR/L



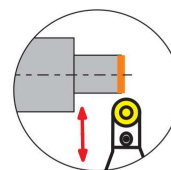
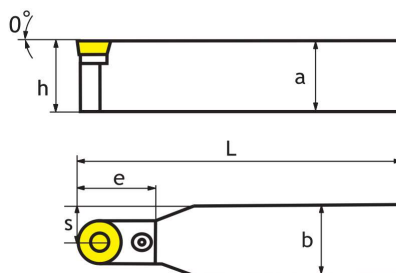
| Наименование    | Размеры (мм) |   |    |    |     |    |    | Пластина | Прижимной винт | Подкладная пластина | Ключ    | Прижим | Штифт |     |
|-----------------|--------------|---|----|----|-----|----|----|----------|----------------|---------------------|---------|--------|-------|-----|
|                 | R            | L | a  | b  | L   | h  | s  |          |                |                     |         |        |       | e   |
| PSKNR/L 1616H09 |              |   | 16 | 16 | 100 | 16 | 20 | 17       | SN□□ 0903□□    | VHX0613             | PS09318 | S2.5   | LV3   | SP3 |
| 2020K09         |              |   | 20 | 20 | 125 | 20 | 25 | 20       |                |                     |         |        |       |     |
| 2020K12         |              |   | 20 | 20 | 125 | 20 | 25 | 26       |                |                     |         |        |       |     |
| 2525M12         |              |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 30 | 26       | SN□□ 1204□□    | VHX0821             | PS12318 | S3     | LV4   | SP4 |
| 3232P12         |              |   | 32 | 32 | 170 | 32 | 38 | 26       |                |                     |         |        |       |     |
| 2525M15         |              |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 32 | 32       | SN□□ 1506□□    | VHX0825             | PS15476 | S3     | LV5   | SP5 |
| 3232P15         |              |   | 32 | 32 | 170 | 32 | 38 | 32       |                |                     |         |        |       |     |
| 3232P19         |              |   | 32 | 32 | 170 | 32 | 38 | 36       | SN□□ 1906□□    | VHX1027             | PS19476 | S4     | LV6   | SP6 |
| 4040S19         |              |   | 40 | 40 | 250 | 40 | 48 | 32       |                |                     |         |        |       |     |
| 4040S2507       |              |   | 40 | 40 | 250 | 40 | 50 | 40       | SN□□ 2507□□    | VHX1236             | PS25634 | S5     | LV8   | SP8 |
| 4040S2509       |              |   | 40 | 40 | 250 | 40 | 50 | 40       | SN□□ 2509□□    |                     | PS25476 |        |       |     |







### PSSNR/L



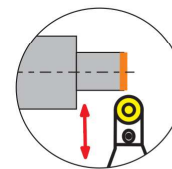
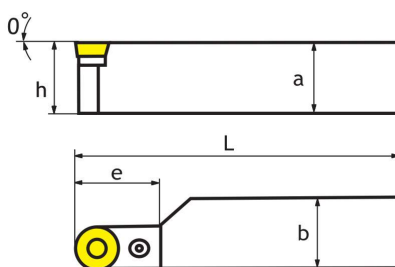
| Наименование    | Размеры (мм) |   |    |    |     |    |    | Пластина | Прижимной винт | Подкладная пластина | Ключ    | Прижим | Штифт |     |
|-----------------|--------------|---|----|----|-----|----|----|----------|----------------|---------------------|---------|--------|-------|-----|
|                 | R            | L | a  | b  | L   | h  | s  |          |                |                     |         |        |       | e   |
| PSSNR/L 1616H09 |              |   | 16 | 16 | 100 | 16 | 18 | 25       | SN□□ 0903□□    | VHX0613             | PS09318 | S2.5   | LV3   | SP3 |
| 2020K12         |              |   | 20 | 20 | 125 | 20 | 25 | 28       |                |                     |         |        |       |     |
| 2525M12         |              |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 30 | 32       | SN□□ 1204□□    | VHX0821             | PS12318 | S3     | LV4   | SP4 |
| 3232P12         |              |   | 32 | 32 | 170 | 32 | 38 | 32       |                |                     |         |        |       |     |
| 2525M15         |              |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 30 | 35       | SN□□ 1506□□    | VHX0825             | PS15476 | S3     | LV5   | SP5 |
| 3232P15         |              |   | 32 | 32 | 170 | 32 | 38 | 35       |                |                     |         |        |       |     |
| 3232P19         |              |   | 32 | 32 | 170 | 32 | 38 | 40       | SN□□ 1906□□    | VHX1027             | PS19476 | S4     | LV6   | SP6 |
| 4040S19         |              |   | 40 | 40 | 250 | 40 | 48 | 50       |                |                     |         |        |       |     |
| 4040S2507       |              |   | 40 | 40 | 250 | 40 | 48 | 50       | SN□□ 2507□□    | VHX1236             | PS25634 | S5     | LV8   | SP8 |
| 4040S2509       |              |   | 40 | 40 | 250 | 40 | 48 | 50       | SN□□ 2509□□    |                     | PS25476 |        |       |     |







**PRDCN**



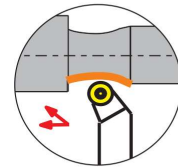
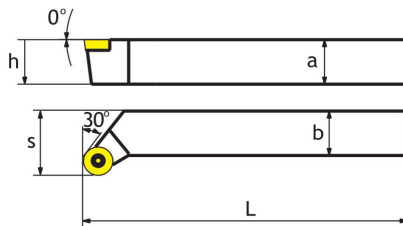
| Наименование |         | Размеры (мм) |   |    |    |     |    |      | Пластина | Прижимной винт  | Подкладная пластина  | Ключ  | Прижим  | Штифт   |   |
|--------------|---------|--------------|---|----|----|-----|----|------|----------|---|--|---|---|---|---|
|              |         | R            | L | a  | b  | L   | h  | s    | e        |  |  |  |  |  |  |
| PRDCN        | 2020K12 |              |   | 20 | 20 | 125 | 20 | 10   | 25       | RCMX1204□□  | VHX0613  | PR 1204   | S2.5  | LCL12C  | SP3   |
|              | 2525M12 |              |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 12.5 | 25       | RCMX1606□□  | VHX0621  | PR 1604   | S2.5  | LCL16C  | SP4   |
|              | 2525M16 |              |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 10   | 35       | RCMX2006□□  | VHX0825  | PR 2004   | S3  | LCL20C  | SP5   |
|              | 3232P16 |              |   | 32 | 32 | 170 | 32 | 16   | 32       | RCMX2507□□  | VHX1030  | PR 2506   | S4  | LCL25C  | SP6   |
|              | 3232P20 |              |   | 32 | 32 | 170 | 32 | 16   | 40       |   |  |   |   |   |   |
|              | 4040T20 |              |   | 40 | 40 | 300 | 40 | 20   | 45       |   |  |   |   |   |   |
|              | 3232P25 |              |   | 32 | 32 | 170 | 32 | 16   | 45       |   |  |   |   |   |   |
|              | 4040T25 |              |   | 40 | 40 | 300 | 40 | 20   | 50       |   |  |   |   |   |   |

**PRACR/L**



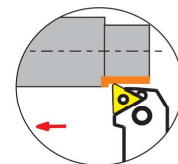
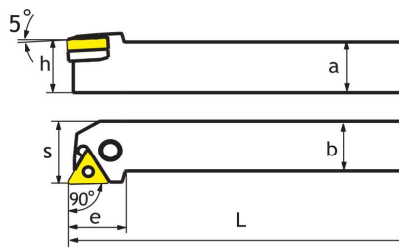
| Наименование |         | Размеры (мм) |   |    |    |     |    |    | Пластина  | Прижимной винт   | Подкладная пластина   | Ключ  | Прижим  | Штифт   |
|--------------|---------|--------------|---|----|----|-----|----|----|---|--|---|---|---|---|
|              |         | R            | L | a  | b  | L   | h  | e  |  |  |  |  |  |  |
| PRACR/L      | 2020K12 |              |   | 20 | 20 | 125 | 20 | 30 | RCMX1204□□  | VHX0613  | PR 1204   | S2.5  | LCL12C  | SP3   |
|              | 2525M12 |              |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 30 | RCMX1606□□  | VHX0621  | PR 1604   | S2.5  | LCL16C  | SP4   |
|              | 2525M16 |              |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 35 | RCMX2006□□  | VHX0825  | PR 2004   | S3  | LCL20C  | SP5   |
|              | 3232P16 |              |   | 32 | 32 | 170 | 32 | 35 | RCMX2507□□  | VHX1030  | PR 2506   | S4  | LCL25C  | SP6   |
|              | 3232P20 |              |   | 32 | 32 | 170 | 32 | 40 |   |  |   |   |   |   |
|              | 4040T20 |              |   | 40 | 40 | 300 | 40 | 50 |   |  |   |   |   |   |
|              | 3232P25 |              |   | 32 | 32 | 170 | 32 | 45 |   |  |   |   |   |   |
|              | 4040T25 |              |   | 40 | 40 | 300 | 40 | 50 |   |  |   |   |   |   |

### PRGCR/L



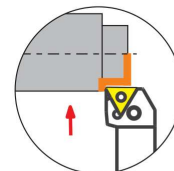
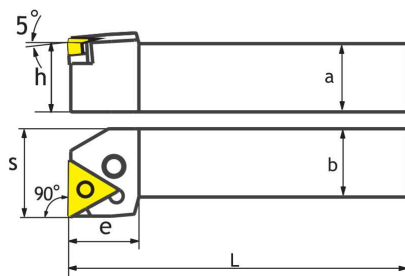
| Наименование | Размеры (мм) |   |    |    |     |    |    | Пластина   | Прижимной винт | Подкладная пластина | Ключ | Прижим | Штифт |
|--------------|--------------|---|----|----|-----|----|----|------------|----------------|---------------------|------|--------|-------|
|              | R            | L | a  | b  | L   | h  | s  |            |                |                     |      |        |       |
| PRGCR/L      | 2020K12      |   | 20 | 20 | 125 | 20 | 25 | RCMX1204□□ | VHX0613        | PR 1204             | S2.5 | LCL12C | SP3   |
|              | 2525M12      |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 32 |            |                |                     |      |        |       |
|              | 2525M16      |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 35 | RCMX1606□□ | VHX0621        | PR 1604             | S2.5 | LCL16C | SP4   |
|              | 3232P16      |   | 32 | 32 | 170 | 32 | 42 |            |                |                     |      |        |       |
|              | 3232P20      |   | 32 | 32 | 170 | 32 | 40 | RCMX2006□□ | VHX0825        | PR 2004             | S3   | LCL20C | SP5   |
|              | 4040T20      |   | 40 | 40 | 300 | 40 | 50 |            |                |                     |      |        |       |
|              | 3232P25      |   | 32 | 32 | 170 | 32 | 45 | RCMX2507□□ | VHX1030        | PR 2506             | S4   | LCL25C | SP6   |
|              | 4040T25      |   | 40 | 40 | 300 | 40 | 56 |            |                |                     |      |        |       |

### PTGNR/L



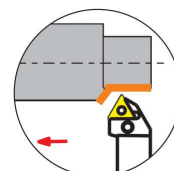
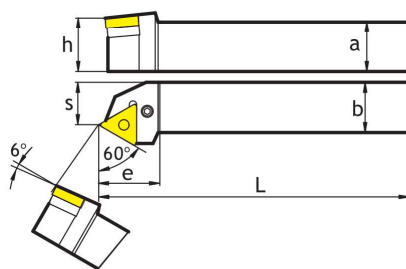
| Наименование | Размеры (мм) |   |    |    |     |    |    |    | Пластина    | Прижимной винт | Подкладная пластина | Ключ | Прижим | Штифт |
|--------------|--------------|---|----|----|-----|----|----|----|-------------|----------------|---------------------|------|--------|-------|
|              | R            | L | a  | b  | L   | h  | s  | e  |             |                |                     |      |        |       |
| PTGNR/L      | 1616H11      |   | 16 | 16 | 100 | 16 | 19 | 18 | TN□□ 1103□□ | VHX059B        | —                   | S2   | LV2    | —     |
|              | 2020K11      |   | 20 | 20 | 125 | 20 | 24 | 20 |             |                |                     |      |        |       |
|              | 2525M11      |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 29 | 20 |             |                |                     |      |        |       |
|              | 1616H16      |   | 16 | 16 | 100 | 16 | 19 | 22 |             |                |                     |      |        |       |
|              | 2020K16      |   | 20 | 20 | 125 | 20 | 23 | 25 | TN□□ 1604□□ | VHX0617        | PT16                | S2.5 | LV3    | SP3   |
|              | 2525M16      |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 29 | 25 |             |                |                     |      |        |       |
|              | 3232P16      |   | 32 | 32 | 170 | 32 | 37 | 32 |             |                |                     |      |        |       |
|              | 2525M22      |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 30 | 30 | TN□□ 2204□□ | VHX0821        | PT22                | S3   | LV4    | SP4   |
|              | 3232P22      |   | 32 | 32 | 170 | 32 | 37 | 32 |             |                |                     |      |        |       |
|              | 3232P27      |   | 32 | 32 | 170 | 32 | 37 | 38 | TN□□ 2706□□ | VHX0825        | PT27                | S3   | LV5    | SP5   |
|              | 4040S27      |   | 40 | 40 | 250 | 40 | 47 | 38 |             |                |                     |      |        |       |

**PTFNR/L**

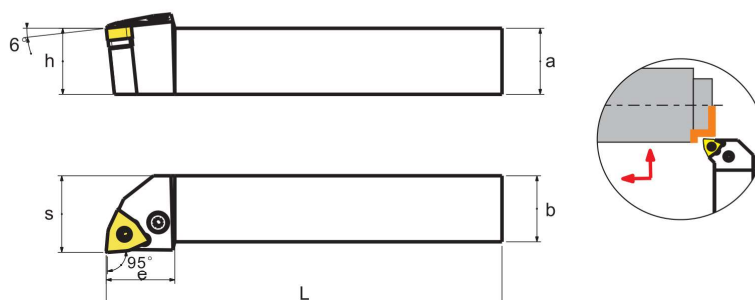


| Наименование |         | Размеры (мм) |   |    |    |     |    |    | Пластина | Прижимной винт | Подкладная пластина | Ключ | Прижим | Штифт |     |
|--------------|---------|--------------|---|----|----|-----|----|----|----------|----------------|---------------------|------|--------|-------|-----|
|              |         | R            | L | a  | b  | L   | h  | s  | e        |                |                     |      |        |       |     |
| PTFNR/L      | 1616H16 |              |   | 16 | 16 | 100 | 16 | 20 | 20       |                |                     |      |        |       |     |
|              | 2020K16 |              |   | 20 | 20 | 125 | 20 | 25 | 20       | TN□□ 1604□□    | VHX0617             | PT16 | S2.5   | LV3   | SP3 |
|              | 2525M16 |              |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 30 | 25       |                |                     |      |        |       |     |
|              | 2525M22 |              |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 32 | 30       |                |                     |      |        |       |     |
|              | 3232P22 |              |   | 32 | 32 | 170 | 32 | 38 | 30       | TN□□ 2204□□    | VHX0821             | PT22 | S3     | LV4   | SP4 |
|              | 3232P27 |              |   | 32 | 32 | 170 | 32 | 38 | 35       | TN□□ 2706□□    | VHX0825             | PT27 | S3     | LV5   | SP5 |
|              | 4040S27 |              |   | 40 | 40 | 250 | 40 | 50 | 34       |                |                     |      |        |       |     |

**PTTNR/L**



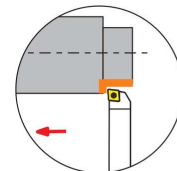
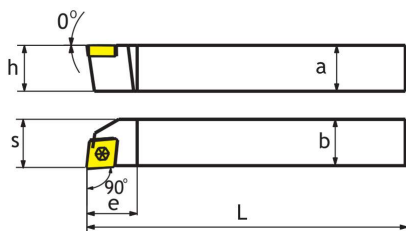
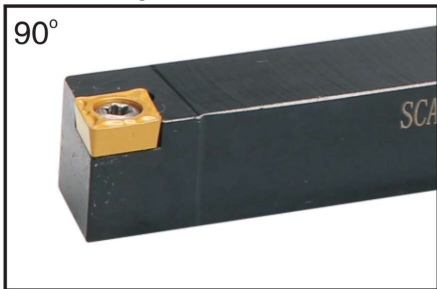
| Наименование |         | Размеры (мм) |   |    |    |     |    |    | Пластина | Прижимной винт | Подкладная пластина | Ключ | Прижим | Штифт |     |
|--------------|---------|--------------|---|----|----|-----|----|----|----------|----------------|---------------------|------|--------|-------|-----|
|              |         | R            | L | a  | b  | L   | h  | s  | e        |                |                     |      |        |       |     |
| PTTNR/L      | 1616H16 |              |   | 16 | 16 | 100 | 16 | 13 | 25       |                |                     |      |        |       |     |
|              | 2020K16 |              |   | 20 | 20 | 125 | 20 | 17 | 25       | TN□□ 1604□□    | VHX0617             | PT16 | S2.5   | LV3   | SP3 |
|              | 2525M22 |              |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 22 | 32       | TN□□ 2204□□    | VHX0821             | PT22 | S3     | LV4   | SP4 |

**PWLNR/L**


| Наименование |         | Размеры (мм) |   |    |    |     |    |    | Пластина | Прижимной винт | Подкладная пластина | Ключ    | Прижим | Штифт |     |
|--------------|---------|--------------|---|----|----|-----|----|----|----------|----------------|---------------------|---------|--------|-------|-----|
|              |         | R            | L | a  | b  | L   | h  | s  | e        |                |                     |         |        |       |     |
| PWLNR/L      | 1616H06 |              |   | 16 | 16 | 100 | 16 | 19 | 22       | WN□□ 0604□□    | VHX0617             | PW06270 | S2.5   | LV3   | SP3 |
|              | 2020K06 |              |   | 20 | 20 | 125 | 20 | 23 | 25       |                |                     |         |        |       |     |
|              | 2525M06 |              |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 28 | 25       |                |                     |         |        |       |     |
|              | 2020K08 |              |   | 20 | 20 | 125 | 20 | 25 | 26       | WN□□ 0804□□    | VHX0821             | PW08318 | S3     | LV4   | SP4 |
|              | 2525M08 |              |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 29 | 26       |                |                     |         |        |       |     |
|              | 3232P08 |              |   | 32 | 32 | 170 | 32 | 37 | 26       |                |                     |         |        |       |     |

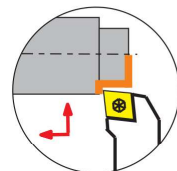
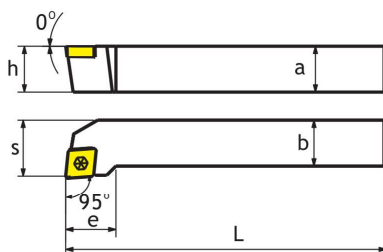


**SCACR/L**

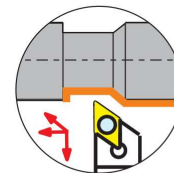
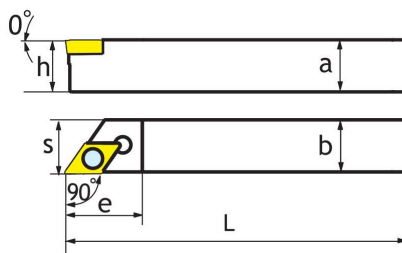
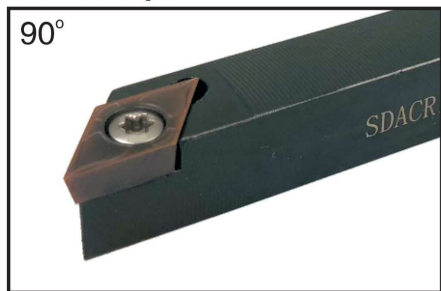


| Наименование |         | Размеры (мм) |   |    |    |    |    |      | Пластина | Прижимной винт | Ключ      |     |
|--------------|---------|--------------|---|----|----|----|----|------|----------|----------------|-----------|-----|
|              |         | R            | L | a  | b  | L  | h  | s    |          |                |           | e   |
| SCACR/L      | 1010E06 |              |   | 10 | 10 | 70 | 10 | 10.5 | 10       | CC-T 0602□□    | L60M2.5×5 | T08 |
|              | 1212F09 |              |   | 12 | 12 | 80 | 12 | 12.7 | 16       | CC-T 09T3□□    | L60M4×8   | T15 |

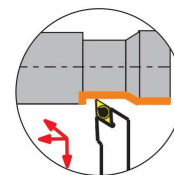
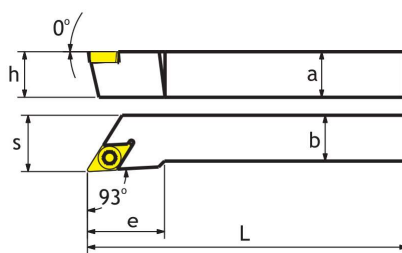
**SCLCR/L**



| Наименование |         | Размеры (мм) |   |    |    |     |    |    | Пластина | Прижимной винт | Ключ     |     |
|--------------|---------|--------------|---|----|----|-----|----|----|----------|----------------|----------|-----|
|              |         | R            | L | a  | b  | L   | h  | s  |          |                |          | e   |
| SCLCR/L      | 1212F09 |              |   | 12 | 12 | 80  | 12 | 15 | 16       | CC-T 09T3□□    | L60M4×8  | T15 |
|              | 1616H09 |              |   | 16 | 16 | 100 | 16 | 20 | 16       |                |          |     |
|              | 2020K09 |              |   | 20 | 20 | 125 | 20 | 23 | 20       |                |          |     |
|              | 2020K12 |              |   | 20 | 20 | 125 | 20 | 24 | 25       | CC-T 1204□□    | L60M5×12 | T20 |
|              | 2525M12 |              |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 29 | 25       |                |          |     |
|              | 3225P12 |              |   | 32 | 25 | 170 | 32 | 29 | 25       |                |          |     |
|              | 3232P12 |              |   | 32 | 32 | 170 | 32 | 36 | 38       |                |          |     |

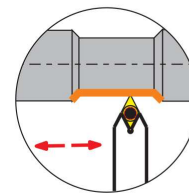
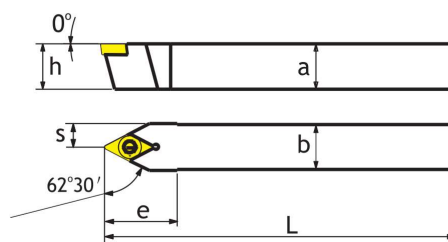
**SDACR/L**


| Наименование |         | Размеры (мм) |   |    |    |     |    |      | Пластина | Прижимной винт          | Ключ      |     |                         |         |     |
|--------------|---------|--------------|---|----|----|-----|----|------|----------|-------------------------|-----------|-----|-------------------------|---------|-----|
|              |         | R            | L | a  | b  | L   | h  | s    |          |                         |           | e   |                         |         |     |
| SDACR/L      | 1010E07 |              |   | 10 | 10 | 70  | 10 | 10.5 | 15       | DC <sub>CT</sub> 0702□□ | L60M2.5×5 | T08 |                         |         |     |
|              | 1212F11 |              |   | 12 | 12 | 80  | 12 | 12.5 | 20       |                         |           |     | DC <sub>CT</sub> 11T3□□ | L60M4×8 | T15 |
|              | 1616H11 |              |   | 16 | 16 | 100 | 16 | 16.7 | 20       |                         |           |     |                         |         |     |

**SDJCR/L**


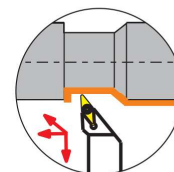
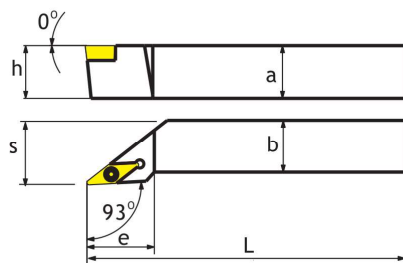
| Наименование |         | Размеры (мм) |   |    |    |     |    |    | Пластина | Прижимной винт          | Ключ      |     |
|--------------|---------|--------------|---|----|----|-----|----|----|----------|-------------------------|-----------|-----|
|              |         | R            | L | a  | b  | L   | h  | s  |          |                         |           | e   |
| SDJCR/L      | 1010E07 |              |   | 10 | 10 | 70  | 10 | 12 | 15       | DC <sub>CT</sub> 0702□□ | L60M2.5×5 | T08 |
|              | 1212F07 |              |   | 12 | 12 | 80  | 12 | 14 | 15       |                         |           |     |
|              | 1616H07 |              |   | 16 | 16 | 100 | 16 | 18 | 18       |                         |           |     |
|              | 2020K07 |              |   | 20 | 20 | 125 | 20 | 22 | 18       | DC <sub>CT</sub> 11T3□□ | L60M4×8   | T15 |
|              | 1616H11 |              |   | 16 | 16 | 100 | 16 | 19 | 20       |                         |           |     |
|              | 2020K11 |              |   | 20 | 20 | 125 | 20 | 23 | 26       |                         |           |     |
|              | 2525M11 |              |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 28 | 26       |                         |           |     |
|              | 3225P11 |              |   | 32 | 25 | 170 | 32 | 28 | 26       |                         |           |     |
|              | 3232P11 |              |   | 32 | 32 | 170 | 32 | 35 | 31       |                         |           |     |

## SDNCN



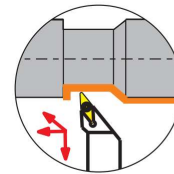
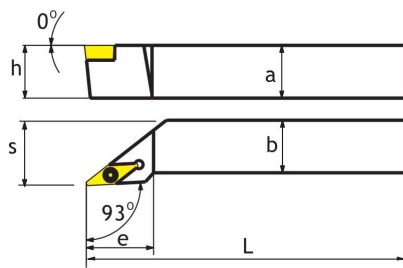
| Наименование |         | Размеры (мм) |   |    |    |     |    |      | Пластина | Прижимной винт | Ключ      |     |
|--------------|---------|--------------|---|----|----|-----|----|------|----------|----------------|-----------|-----|
|              |         | R            | L | a  | b  | L   | h  | s    |          |                |           | e   |
| SDNCN        | 1010E07 |              |   | 10 | 10 | 70  | 10 | 5    | 16       | DC□T 0702□□    | L60M2.5×5 | T08 |
|              | 1212F07 |              |   | 12 | 12 | 80  | 12 | 6    | 20       |                |           |     |
|              | 1212H11 |              |   | 12 | 12 | 100 | 12 | 6    | 22       | DC□T 11T3□□    | L60M4×8   | T15 |
|              | 1616H11 |              |   | 16 | 16 | 100 | 16 | 8    | 22       |                |           |     |
|              | 2020K11 |              |   | 20 | 20 | 125 | 20 | 10   | 22       |                |           |     |
|              | 2525M11 |              |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 12.5 | 22       |                |           |     |

## SVJCR/L



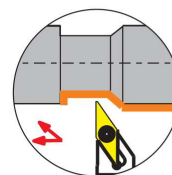
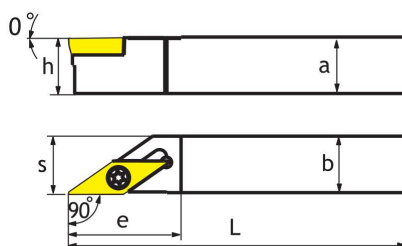
| Наименование |         | Размеры (мм) |    |    |     |     |    |    | Пластина | Прижимной винт | Ключ      |     |
|--------------|---------|--------------|----|----|-----|-----|----|----|----------|----------------|-----------|-----|
|              |         | R            | L  | a  | b   | L   | h  | s  |          |                |           | e   |
| SVJCR/L      | 1212F11 |              |    | 12 | 12  | 80  | 12 | 14 | 20       | VC□T 1103□□    | L60M2.5×5 | T08 |
|              | 1616H11 |              |    | 16 | 16  | 100 | 16 | 18 | 22       |                |           |     |
|              | 2020K11 |              |    | 20 | 20  | 125 | 20 | 22 | 27       |                |           |     |
|              | 2525M11 |              |    | 25 | 25  | 150 | 25 | 27 | 35       |                |           |     |
|              | 1616H16 |              |    | 16 | 16  | 100 | 16 | 18 | 32       | VC□T 1604□□    | L60M4×8   | T15 |
|              | 2020K16 |              |    | 20 | 20  | 125 | 20 | 22 | 32       |                |           |     |
|              | 2525M16 |              |    | 25 | 25  | 150 | 25 | 27 | 35       |                |           |     |
|              | 3225P16 |              |    | 32 | 25  | 170 | 32 | 27 | 35       |                |           |     |
| 3232P16      |         |              | 32 | 32 | 170 | 32  | 35 | 45 |          |                |           |     |

**SVJBR/L**



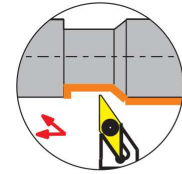
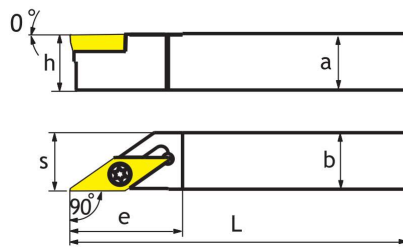
| Наименование |         | Размеры (мм) |    |    |     |     |    |    | Пластина | Прижимной винт | Ключ      |     |
|--------------|---------|--------------|----|----|-----|-----|----|----|----------|----------------|-----------|-----|
|              |         | R            | L  | a  | b   | L   | h  | s  |          |                |           | e   |
| SVJBR/L      | 1212F11 |              |    | 12 | 12  | 80  | 12 | 14 | 27       | VB-T 1103□□    | L60M2.5×5 | T08 |
|              | 1616H11 |              |    | 16 | 16  | 100 | 16 | 18 | 27       |                |           |     |
|              | 2020K11 |              |    | 20 | 20  | 125 | 20 | 22 | 27       |                |           |     |
|              | 2525M11 |              |    | 25 | 25  | 150 | 25 | 27 | 27       |                |           |     |
|              | 1616H16 |              |    | 16 | 16  | 100 | 16 | 18 | 36       | VB-T 1604□□    | L60M4×8   | T15 |
|              | 2020K16 |              |    | 20 | 20  | 125 | 20 | 22 | 41       |                |           |     |
|              | 2525M16 |              |    | 25 | 25  | 150 | 25 | 27 | 41       |                |           |     |
|              | 3225P16 |              |    | 32 | 25  | 170 | 32 | 27 | 41       |                |           |     |
| 3232P16      |         |              | 32 | 32 | 170 | 32  | 35 | 41 |          |                |           |     |




**SVABR/L**



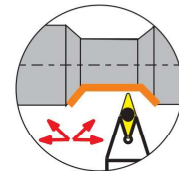
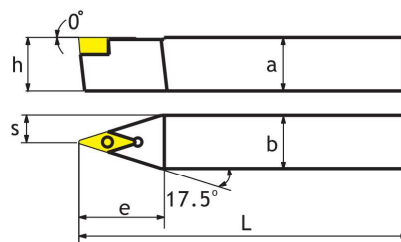
| Наименование |         | Размеры (мм) |   |    |    |     |    |      | Пластина | Прижимной винт | Ключ    |     |
|--------------|---------|--------------|---|----|----|-----|----|------|----------|----------------|---------|-----|
|              |         | R            | L | a  | b  | L   | h  | s    |          |                |         | e   |
| SVABR/L      | 1616H16 |              |   | 16 | 16 | 100 | 16 | 16.5 | 32       | VB-T 1604□□    | L60M4×8 | T15 |
|              | 2020K16 |              |   | 20 | 20 | 125 | 20 | 20.5 | 32       |                |         |     |
|              | 2525M16 |              |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 25.5 | 38       |                |         |     |

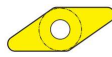


**SVACR/L**



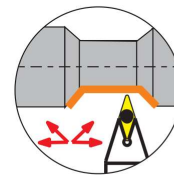
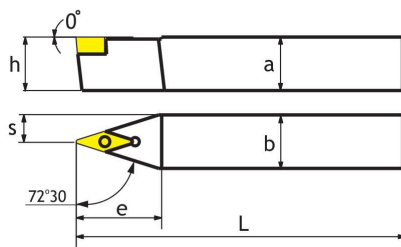
| Наименование |         | Размеры (мм) |   |    |    |     |    |      | Пластина | Прижимной винт   | Ключ  |   |
|--------------|---------|--------------|---|----|----|-----|----|------|----------|--|---|---|
|              |         | R            | L | a  | b  | L   | h  | s    | e        |  |  |  |
| SVACR/L      | 1616H16 |              |   | 16 | 16 | 100 | 16 | 16.5 | 32       | VC-T 1604□□  | L60M4×8   | T15   |
|              | 2020K16 |              |   | 20 | 20 | 125 | 20 | 20.5 | 32       |  |   |   |
|              | 2525M16 |              |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 25.5 | 38       |  |   |   |

**SVVBN**



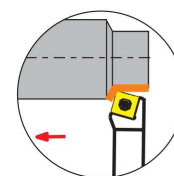
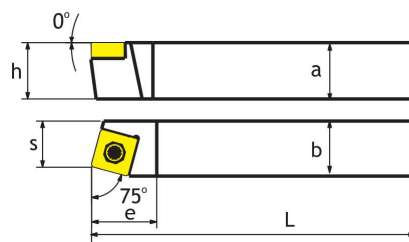
| Наименование |         | Размеры (мм) |     |     |    |      |    |  | Пластина  | Прижимной винт  | Ключ |
|--------------|---------|--------------|-----|-----|----|------|----|--|---|---|------|
|              |         | a            | b   | L   | h  | s    | e  |  |  |  |      |
| SVVBN        | 1212F11 | 12           | 12  | 80  | 12 | 6    | 22 | VB-T 1103□□  | L60M2.5×5   | T08   |      |
|              | 1616H11 | 16           | 16  | 100 | 16 | 8    | 27 |  |   |   |      |
|              | 2020K11 | 20           | 20  | 125 | 20 | 10   | 30 |  |   |   |      |
|              | 1616H16 | 16           | 16  | 100 | 16 | 8    | 33 | VB-T 1604□□  | L60M4×8   | T15   |      |
|              | 2020K16 | 20           | 20  | 125 | 20 | 10   | 33 |  |   |   |      |
|              | 2525M16 | 25           | 25  | 150 | 25 | 12.5 | 38 |  |   |   |      |
|              | 3225P16 | 32           | 25  | 170 | 32 | 12.5 | 38 |  |   |   |      |
| 3232P16      | 32      | 32           | 170 | 32  | 16 | 38   |    |  |   |   |      |

**SVVCN**



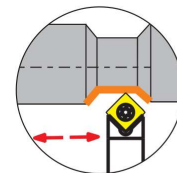
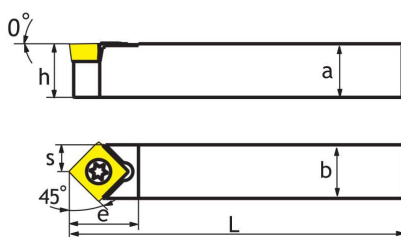
| Наименование |         | Размеры (мм) |    |     |    |      |    | Пластина                 | Прижимной винт | Ключ |
|--------------|---------|--------------|----|-----|----|------|----|--------------------------|----------------|------|
|              |         | a            | b  | L   | h  | s    | e  |                          |                |      |
| SVVCN        | 1212F11 | 12           | 12 | 80  | 12 | 6    | 22 | VC <sub>0</sub> T 1103□□ | L60M2.5×5      | T08  |
|              | 1616H11 | 16           | 16 | 100 | 16 | 8    | 27 |                          |                |      |
|              | 2020K11 | 20           | 20 | 125 | 20 | 10   | 30 |                          |                |      |
|              | 1616H16 | 16           | 16 | 100 | 16 | 8    | 33 |                          |                |      |
|              | 2020K16 | 20           | 20 | 125 | 20 | 10   | 33 | VC <sub>0</sub> T 1604□□ | L60M4×8        | T15  |
|              | 2525M16 | 25           | 25 | 150 | 25 | 12.5 | 38 |                          |                |      |
|              | 3225P16 | 32           | 25 | 170 | 32 | 12.5 | 38 |                          |                |      |
|              | 3232P16 | 32           | 32 | 170 | 32 | 16   | 38 |                          |                |      |

**SSBCR/L**



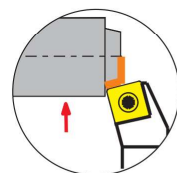
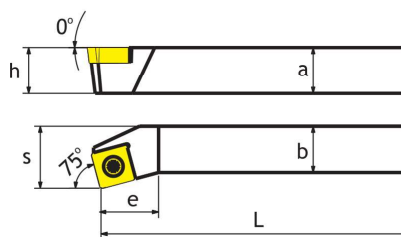
| Наименование |         | Размеры (мм) |   |    |    |     |    |    | Пластина | Прижимной винт           | Ключ     |     |
|--------------|---------|--------------|---|----|----|-----|----|----|----------|--------------------------|----------|-----|
|              |         | R            | L | a  | b  | L   | h  | s  |          |                          |          | e   |
| SSBCR/L      | 1212F09 |              |   | 12 | 12 | 80  | 12 | 11 | 14       | SC <sub>0</sub> T 09T3□□ | L60M4×8  | T15 |
|              | 1616H09 |              |   | 16 | 16 | 100 | 16 | 13 | 16       |                          |          |     |
|              | 2020K12 |              |   | 20 | 20 | 125 | 20 | 17 | 25       |                          |          |     |
|              | 2525M12 |              |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 22 | 25       | SC <sub>0</sub> T 1204□□ | L60M5×12 | T20 |
|              | 3232P12 |              |   | 32 | 32 | 170 | 32 | 27 | 28       |                          |          |     |

### SSDCN



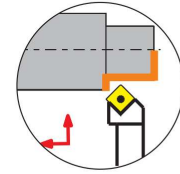
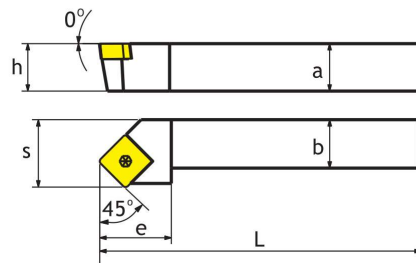
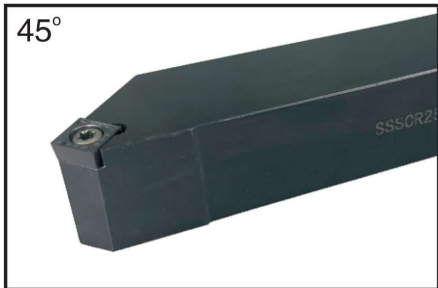
| Наименование |         | Размеры (мм) |   |    |    |     |    |      | Пластина | Прижимной винт | Ключ     |     |
|--------------|---------|--------------|---|----|----|-----|----|------|----------|----------------|----------|-----|
|              |         | R            | L | a  | b  | L   | h  | s    |          |                |          | e   |
| SSDCN        | 1212F09 |              |   | 12 | 12 | 80  | 12 | 6    | 16       | SC-T 09T3□□    | L60M4×8  | T15 |
|              | 1616H09 |              |   | 16 | 16 | 100 | 16 | 8    | 16       |                |          |     |
|              | 2020K09 |              |   | 20 | 20 | 125 | 20 | 10   | 16       |                |          |     |
|              | 2525M09 |              |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 12.5 | 25       | SC-T 1204□□    | L60M5×12 | T20 |
|              | 2020K12 |              |   | 20 | 20 | 125 | 20 | 10   | 25       |                |          |     |
|              | 2525M12 |              |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 12.5 | 25       |                |          |     |
|              | 3232P12 |              |   | 32 | 32 | 170 | 32 | 16   | 25       |                |          |     |

### SSKCR/L



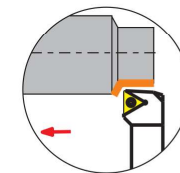
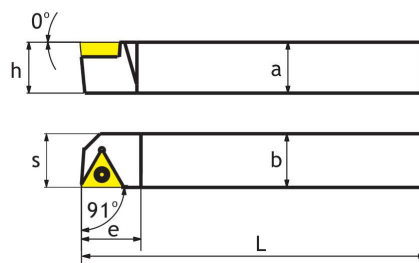
| Наименование |         | Размеры (мм) |   |    |    |     |    |    | Пластина | Прижимной винт | Ключ     |     |
|--------------|---------|--------------|---|----|----|-----|----|----|----------|----------------|----------|-----|
|              |         | R            | L | a  | b  | L   | h  | s  |          |                |          | e   |
| SSKCR/L      | 1616H09 |              |   | 16 | 16 | 100 | 16 | 20 | 13       | SC-T 09T3□□    | L60M4×8  | T15 |
|              | 2020K09 |              |   | 20 | 20 | 125 | 20 | 25 | 18       |                |          |     |
|              | 2020K12 |              |   | 20 | 20 | 125 | 20 | 25 | 18       |                |          |     |
|              | 2525M12 |              |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 32 | 22       | SC-T 1204□□    | L60M5×12 | T20 |
|              | 3232P12 |              |   | 32 | 32 | 170 | 32 | 40 | 27       |                |          |     |

**SSSCR/L**



| Наименование |         | Размеры (мм) |   |    |    |     |    |    | Пластина | Прижимной винт | Ключ     |     |
|--------------|---------|--------------|---|----|----|-----|----|----|----------|----------------|----------|-----|
|              |         | R            | L | a  | b  | L   | h  | s  |          |                |          | e   |
| SSSCR/L      | 1616H09 |              |   | 16 | 16 | 100 | 16 | 20 | 16       | SC0T 09T3□□    | L60M4×8  | T15 |
|              | 2020K09 |              |   | 20 | 20 | 125 | 20 | 25 | 20       |                |          |     |
|              | 2020K12 |              |   | 20 | 20 | 125 | 20 | 25 | 23       | SC0T 1204□□    | L60M5×12 | T20 |
|              | 2525M12 |              |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 32 | 25       |                |          |     |
|              | 3232P12 |              |   | 32 | 32 | 170 | 32 | 38 | 28       |                |          |     |

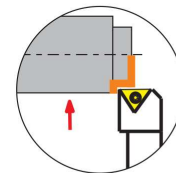
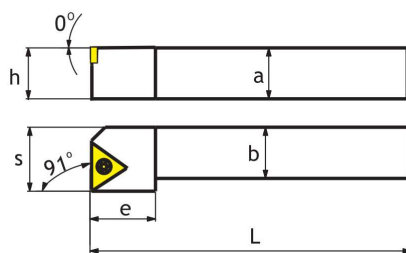
**STACR/L**






| Наименование |         | Размеры (мм) |   |    |    |    |    |      | Пластина | Прижимной винт | Ключ      |     |
|--------------|---------|--------------|---|----|----|----|----|------|----------|----------------|-----------|-----|
|              |         | R            | L | a  | b  | L  | h  | s    |          |                |           | e   |
| STACR/L      | 1212F11 |              |   | 12 | 12 | 80 | 12 | 12.5 | 14       | TC0T 1102□□    | L60M2.5×5 | T08 |

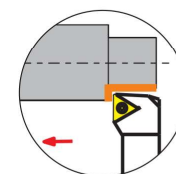
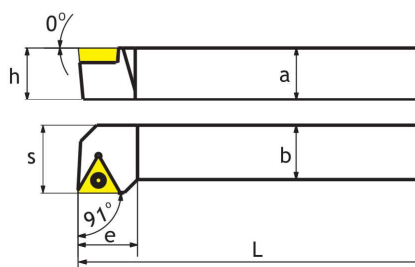





### STFCR/L



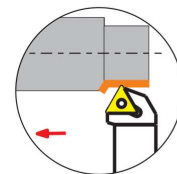
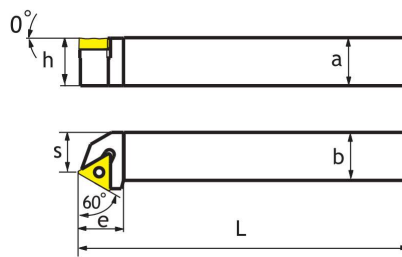
| Наименование |         | Размеры (мм) |    |    |     |     |    |    | Пластина | Прижимной винт   | Ключ  |   |
|--------------|---------|--------------|----|----|-----|-----|----|----|----------|--|---|---|
|              |         | R            | L  | a  | b   | L   | h  | s  | e        |  |  |  |
| STFCR/L      | 1212F11 |              |    | 12 | 12  | 80  | 12 | 14 | 14       | TC□T 1102□□  | L60M2.5×5   | T08   |
|              | 1616H11 |              |    | 16 | 16  | 100 | 16 | 18 | 16       |  |   |   |
|              | 2020K11 |              |    | 20 | 20  | 125 | 20 | 22 | 16       |  |   |   |
|              | 1616H16 |              |    | 16 | 16  | 100 | 16 | 18 | 19       | TC□T 16T3□□  | L60M4×8   | T15   |
|              | 2020K16 |              |    | 20 | 20  | 125 | 20 | 22 | 19       |  |   |   |
| 2525M16      |         |              | 25 | 25 | 150 | 25  | 27 | 24 |          |  |   |   |

### STGCR/L



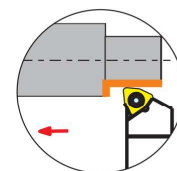
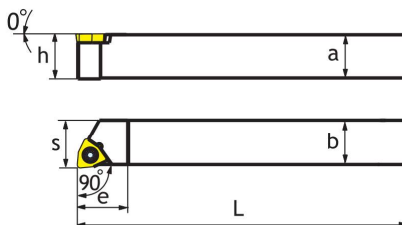
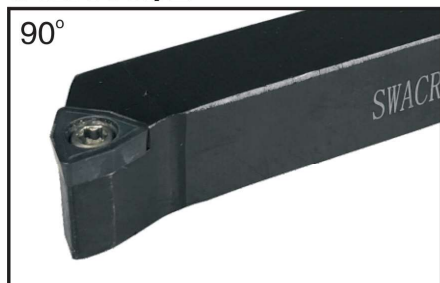
| Наименование |         | Размеры (мм) |   |    |    |     |    |    | Пластина | Прижимной винт   | Ключ  |   |
|--------------|---------|--------------|---|----|----|-----|----|----|----------|--|---|---|
|              |         | R            | L | a  | b  | L   | h  | s  | e        |  |  |  |
| STGCR/L      | 0808D09 |              |   | 08 | 08 | 60  | 8  | 10 | 11       | TC□T 0902□□  | L60M2.2×5   | T06   |
|              | 1010E09 |              |   | 10 | 10 | 70  | 10 | 11 | 11       |  |   |   |
|              | 1212F11 |              |   | 12 | 12 | 80  | 12 | 14 | 14       | TC□T 1102□□  | L60M2.5×5   | T08   |
|              | 1616H11 |              |   | 16 | 16 | 100 | 16 | 17 | 16       |  |   |   |
|              | 2020K16 |              |   | 20 | 20 | 125 | 20 | 22 | 21       |  |   |   |
|              | 2525M16 |              |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 27 | 21       | TC□T 16T3□□  | L60M4×8   | T15   |

**STTCR/L**



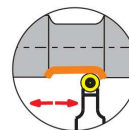
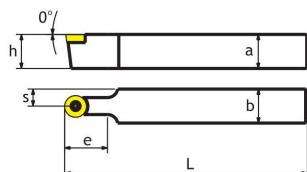
| Наименование |         | Размеры (мм) |   |    |    |     |    |    | Пластина | Прижимной винт | Ключ        |     |
|--------------|---------|--------------|---|----|----|-----|----|----|----------|----------------|-------------|-----|
|              |         | R            | L | a  | b  | L   | h  | s  |          |                |             | e   |
| STTCR/L      | 1616H11 |              |   | 16 | 16 | 100 | 16 | 13 | 14       | TC□T 1102□□    | L60M2.5 × 5 | T08 |
|              | 1616H16 |              |   | 16 | 16 | 100 | 16 | 13 | 19       | TC□T 16T3□□    | L60M4 × 8   | T15 |
|              | 2020K16 |              |   | 20 | 20 | 125 | 20 | 17 | 19       |                |             |     |

**SWACR/L**



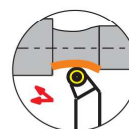
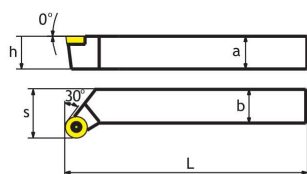
| Наименование |         | Размеры (мм) |   |    |    |     |    |      | Пластина | Прижимной винт | Ключ        |     |
|--------------|---------|--------------|---|----|----|-----|----|------|----------|----------------|-------------|-----|
|              |         | R            | L | a  | b  | L   | h  | s    |          |                |             | e   |
| SWACR/L      | 1010E04 |              |   | 10 | 10 | 70  | 10 | 10.5 | 10       | WC□X 0402□□    | L60M2.5 × 5 | T08 |
|              | 1212F04 |              |   | 12 | 12 | 80  | 12 | 12.5 | 14       |                |             |     |
|              | 1616H06 |              |   | 16 | 16 | 100 | 16 | 16.5 | 20       | WC□X 06T3□□    | L60M3 × 7   | T09 |
|              | 2020K08 |              |   | 20 | 20 | 125 | 20 | 20.5 | 24       | WC□X 0804□□    | L60M4 × 8   | T15 |

**SRDCN**

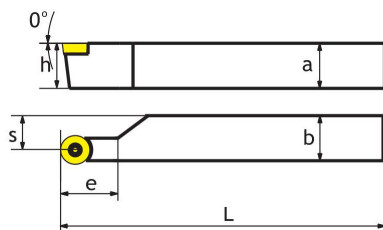


| Наименование | Размеры (мм) |    |    |     |    |      | Пластина | Прижимной винт | Ключ             | Подкладная пластина | Прижимной винт | Ключ   |    |
|--------------|--------------|----|----|-----|----|------|----------|----------------|------------------|---------------------|----------------|--------|----|
|              | a            | b  | L  | h   | s  | e    |          |                |                  |                     |                |        |    |
| SRDCN        | 2020K06      | 20 | 20 | 125 | 20 | 10   | 11       | RC□T 0602□□    | L60M2.5 × 5      | T08                 | —              | —      | —  |
|              | 2525M06      | 25 | 25 | 150 | 25 | 12.5 | 11       |                |                  |                     |                |        |    |
|              | 2020K08      | 20 | 20 | 125 | 20 | 10   | 16       | RC□T 0803□□    | L60M3 × 7        | T09                 | —              | —      | —  |
|              | 2525M08      | 25 | 25 | 150 | 25 | 12.5 | 16       |                |                  |                     |                |        |    |
|              | 2020K10      | 20 | 20 | 125 | 20 | 10   | 25       | RC□T 10T3□□    | L60M3.5 × 10     | T15                 | —              | —      | —  |
|              | 2525M10      | 25 | 25 | 150 | 25 | 12.5 | 25       |                |                  |                     |                |        |    |
|              | 2020K12      | 20 | 20 | 125 | 20 | 10   | 35       |                |                  |                     |                |        |    |
|              | 2525M12      | 25 | 25 | 150 | 25 | 12.5 | 35       | RC□T 1204□□    | L60M3.5 × 12     | T15                 | —              | —      | —  |
|              | 3225P12      | 32 | 25 | 170 | 32 | 16   | 35       |                |                  |                     |                |        |    |
|              | 2525M16      | 25 | 25 | 150 | 25 | 12.5 | 35       | RC□T 1606□□    | L60M4 × 16       | T20                 | R16BS          | SM0614 | S4 |
|              | 3232P16      | 32 | 32 | 170 | 32 | 16   | 40       |                |                  |                     |                |        |    |
|              | 3232P20      | 32 | 32 | 170 | 32 | 16   | 40       |                |                  |                     |                |        |    |
|              | 4040S20      | 40 | 40 | 250 | 40 | 20   | 40       | RCMX2006       | L60M5 × 16 – 8.1 | T20                 | R20BS          | SM0814 | S5 |

**SRGCR/L**

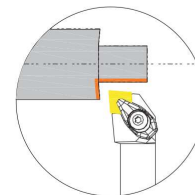
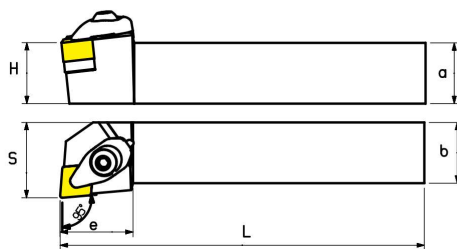


| Наименование | Размеры (мм) |    |    |     |    |    | Пластина    | Прижимной винт   | Ключ | Подкладная пластина | Прижимной винт | Ключ |
|--------------|--------------|----|----|-----|----|----|-------------|------------------|------|---------------------|----------------|------|
|              | a            | b  | L  | h   | s  |    |             |                  |      |                     |                |      |
| SRGCR/L      | 2020K10      | 20 | 20 | 125 | 20 | 25 |             |                  |      |                     |                |      |
|              | 2525M10      | 25 | 25 | 150 | 25 | 32 | RC□T 10T3□□ | L60M3.5 × 10     | T15  | —                   | —              | —    |
|              | 2020K12      | 20 | 20 | 125 | 20 | 27 |             |                  |      |                     |                |      |
|              | 2525M12      | 25 | 25 | 150 | 25 | 32 | RC□T 1204□□ | L60M3.5 × 12     | T15  | —                   | —              | —    |
|              | 3232P12      | 32 | 32 | 170 | 32 | 32 |             |                  |      |                     |                |      |
|              | 2525M16      | 25 | 25 | 150 | 25 | 32 | RC□T 1606□□ | L60M4 × 16       | T20  | R16BS               | SM0614         | S4   |
|              | 3232P16      | 32 | 32 | 170 | 32 | 40 |             |                  |      |                     |                |      |
|              | 3232P20      | 32 | 32 | 170 | 32 | 40 |             |                  |      |                     |                |      |
|              | 4040S20      | 40 | 40 | 250 | 40 | 48 | RCMX2006    | L60M5 × 16 – 8.1 | T20  | R20BS               | SM0814         | S5   |

**SRACR/L**


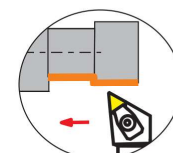
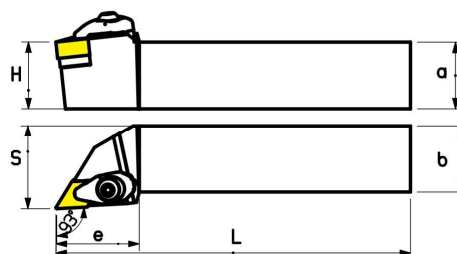
| Наименование    | Размеры (мм) |    |     |    |    |             | Пластина         | Прижимной винт | Ключ  | Подкладная пластина | Прижимной винт | Ключ |
|-----------------|--------------|----|-----|----|----|-------------|------------------|----------------|-------|---------------------|----------------|------|
|                 |              | a  | b   | L  | h  | e           |                  |                |       |                     |                |      |
| SRACR/L 2020K06 | 20           | 20 | 125 | 20 | 15 | RC□T 0602□□ | L60M2.5 × 5      | T08            | —     | —                   | —              |      |
| 2525M06         | 25           | 25 | 150 | 25 | 23 |             |                  |                |       |                     |                |      |
| 2020K08         | 20           | 20 | 125 | 20 | 18 | RC□T 0803□□ | L60M3 × 7        | T09            | —     | —                   | —              |      |
| 2525M08         | 25           | 25 | 150 | 25 | 23 |             |                  |                |       |                     |                |      |
| 2020K10         | 20           | 20 | 125 | 20 | 20 | RC□T 10T3□□ | L60M3.5 × 10     | T15            | —     | —                   | —              |      |
| 2525M10         | 25           | 25 | 150 | 25 | 25 |             |                  |                |       |                     |                |      |
| 2020K12         | 20           | 20 | 125 | 20 | 28 |             |                  |                |       |                     |                |      |
| 2525M12         | 25           | 25 | 150 | 25 | 28 | RC□T 1204□□ | L60M3.5 × 12     | T15            | —     | —                   | —              |      |
| 3225P12         | 32           | 25 | 170 | 32 | 28 |             |                  |                |       |                     |                |      |
| 2525M16         | 25           | 25 | 150 | 25 | 35 | RC□T 1606□□ | L60M4 × 16       | T15            | R16BS | SM0614              | S4             |      |
| 3232P16         | 32           | 32 | 170 | 32 | 40 |             |                  |                |       |                     |                |      |
| 3232P20         | 32           | 32 | 170 | 32 | 40 |             |                  |                |       |                     |                |      |
| 4040S20         | 40           | 40 | 250 | 40 | 55 | RCMX2006    | L60M5 × 16 – 8.1 | T20            | R20BS | SM0814              | S5             |      |

**CCLNR/L**



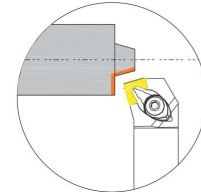
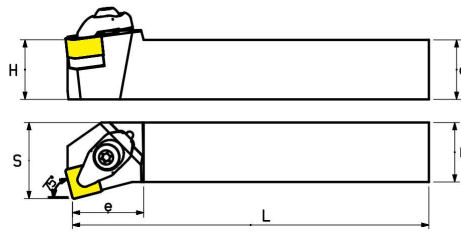
| Наименование |         | Размеры (мм) |   |    |    |     |    |    | Пластина | Подкладная пластина | Ключ    | Прижим | Винт прижимной пластины | Прижимной винт |          |
|--------------|---------|--------------|---|----|----|-----|----|----|----------|---------------------|---------|--------|-------------------------|----------------|----------|
|              |         | R            | L | a  | b  | L   | h  | s  |          |                     |         |        |                         |                | e        |
| CCLNR/L      | 2020K12 |              |   | 20 | 20 | 125 | 20 | 26 | 32       | CN □□ 1207□□        | MC 1204 | S4,S3  | CCL2612                 | DM 0625        | DSP 0612 |
|              | 2525M12 |              |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 31 | 31       |                     |         |        |                         |                |          |
|              | 2525M16 |              |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 32 | 36       | CN□□ 1606□□         | MC 1604 | S4     | CCL2816                 | DM 0830        | DSP 0812 |
|              | 3225P16 |              |   | 32 | 25 | 170 | 32 | 32 | 36       |                     |         |        |                         |                |          |

**CDJNR/L**



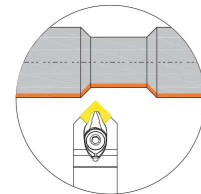
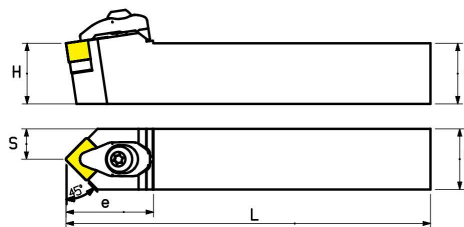
| Наименование |         | Размеры (мм) |   |    |    |     |    |    | Пластина | Подкладная пластина | Ключ    | Прижим | Винт прижимной пластины | Прижимной винт |          |
|--------------|---------|--------------|---|----|----|-----|----|----|----------|---------------------|---------|--------|-------------------------|----------------|----------|
|              |         | R            | L | a  | b  | L   | h  | s  |          |                     |         |        |                         |                | e        |
| CDJNR/L      | 2525M15 |              |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 32 | 40       | DN □□ 1507□□        | MD 1504 | S4,S3  | CCL2612                 | DM 0625        | DSP 0612 |
|              | 3225P15 |              |   | 32 | 25 | 170 | 32 | 32 | 40       |                     |         |        |                         |                |          |

**CSKNR/L**



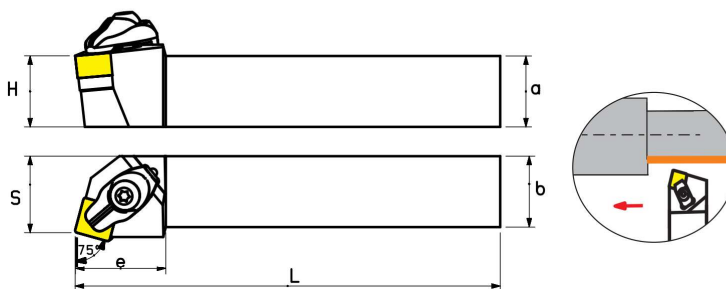
| Наименование | Размеры (мм) |   |   |    |    |     |    | Пластина | Подкладная пластина | Ключ         | Прижим  | Винт прижимной пластины | Прижимной винт |         |          |
|--------------|--------------|---|---|----|----|-----|----|----------|---------------------|--------------|---------|-------------------------|----------------|---------|----------|
|              | R            | L | a | b  | L  | h   | s  |          |                     |              |         |                         |                | e       |          |
| CSKNR/L      | 2020K12      |   |   | 20 | 20 | 125 | 20 | 26       | 28                  | SN □□ 1207□□ | MS 1204 | S4,S3                   | CCL2612        | DM 0625 | DSP 0612 |
|              | 2525M12      |   |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 32       | 30                  |              |         |                         |                |         |          |
|              | 3225P12      |   |   | 32 | 25 | 170 | 32 | 32       | 30                  |              |         |                         |                |         |          |

**CSDNN**



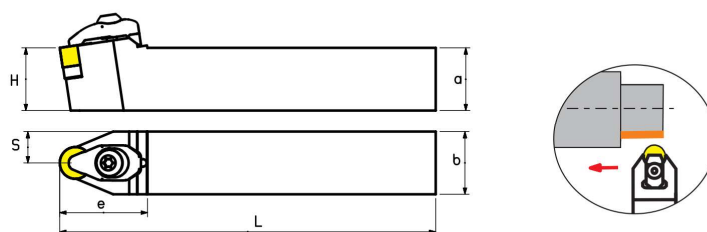
| Наименование | Размеры (мм) |   |   |    |    |     |    | Пластина | Подкладная пластина | Ключ         | Прижим  | Винт прижимной пластины | Прижимной винт |         |          |
|--------------|--------------|---|---|----|----|-----|----|----------|---------------------|--------------|---------|-------------------------|----------------|---------|----------|
|              | R            | L | a | b  | L  | h   | s  |          |                     |              |         |                         |                | e       |          |
| CSDNN        | 2020K12      |   |   | 20 | 20 | 125 | 20 | 10       | 36                  | SN □□ 1207□□ | MS 1204 | S4,S3                   | CCL2612        | DM 0625 | DSP 0612 |
|              | 2525M12      |   |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 12.5     | 36                  |              |         |                         |                |         |          |
|              | 3225P12      |   |   | 32 | 25 | 170 | 32 | 12.5     | 36                  |              |         |                         |                |         |          |

**CSRNR/L**



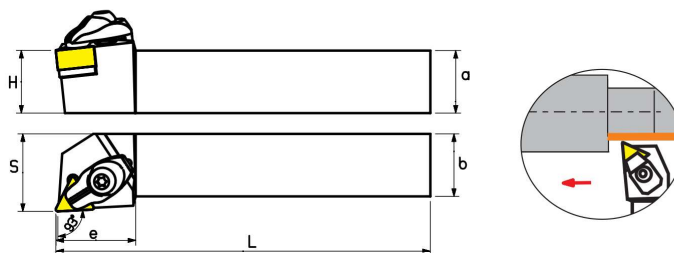
| Наименование |         | Размеры (мм) |   |    |    |     |    |    | Пластина | Подкладная пластина | Ключ    | Прижим | Винт прижимной пластины | Прижимной винт |          |
|--------------|---------|--------------|---|----|----|-----|----|----|----------|---------------------|---------|--------|-------------------------|----------------|----------|
|              |         | R            | L | a  | b  | L   | h  | s  |          |                     |         |        |                         |                | e        |
| CSRNR/L      | 2020K12 |              |   | 20 | 20 | 125 | 20 | 22 | 32       | SN □□ 1207□□        | MS 1204 | S4,S3  | CCL2612                 | DM 0625        | DSP 0612 |
|              | 2525M12 |              |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 27 | 32       |                     |         |        |                         |                |          |
|              | 3225P12 |              |   | 32 | 25 | 170 | 32 | 27 | 32       | SN □□ 1507□□        | MS 1504 | S4     | CCL2816                 | DM 0830        | DSP 0812 |
|              | 3225P15 |              |   | 32 | 25 | 170 | 32 | 32 | 40       |                     |         |        |                         |                |          |
|              | 4040R15 |              |   | 40 | 40 | 200 | 40 | 43 | 40       |                     |         |        |                         |                |          |







**CRDNN**



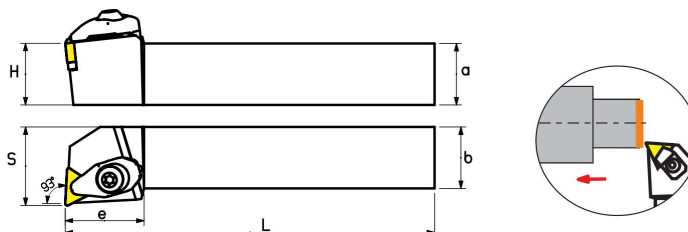
| Наименование |         | Размеры (мм) |   |    |    |     |    |      | Пластина | Подкладная пластина | Ключ   | Прижим | Винт прижимной пластины | Прижимной винт |          |
|--------------|---------|--------------|---|----|----|-----|----|------|----------|---------------------|--------|--------|-------------------------|----------------|----------|
|              |         | R            | L | a  | b  | L   | h  | s    |          |                     |        |        |                         |                | e        |
| CRDNN        | 2020K12 |              |   | 20 | 20 | 125 | 20 | 10   | 36       | RN □□ 1207□□        | MR1204 | S3,S4  | CCL2612                 | DM 0625        | DSP 0612 |
|              | 2525M12 |              |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 12.5 | 36       |                     |        |        |                         |                |          |
|              | 3225P12 |              |   | 32 | 25 | 170 | 32 | 12.5 | 36       |                     |        |        |                         |                |          |







**CTJNR/L**



| Наименование |         | Размеры (мм) |   |    |    |     |    |    | Пластина | Подкладная пластина   | Ключ  | Прижим   | Винт прижимной пластины   | Прижимной винт  |   |
|--------------|---------|--------------|---|----|----|-----|----|----|----------|---|---|--|---|---|---|
|              |         | R            | L | a  | b  | L   | h  | s  | e        |  |  |  |  |  |  |
| CTJNR/L      | 2020K16 |              |   | 20 | 20 | 125 | 20 | 26 | 32       | TN □□ 1607□□  | MT 1603   | S4,S3  | CCL2612   | DM 0625   | DSP 0510  |
|              | 2525M16 |              |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 31 | 32       |   |   |  |   |   |   |

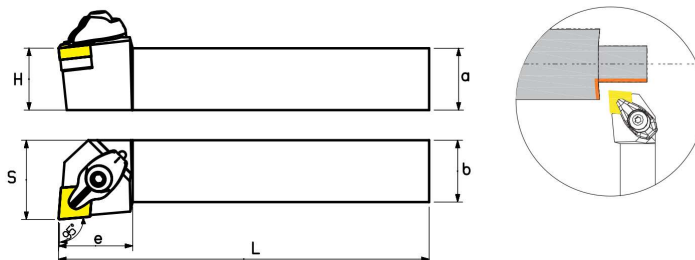
**CTUNR/L**



| Наименование |         | Размеры (мм) |   |    |    |     |    |    | Пластина | Подкладная пластина   | Ключ  | Прижим   | Винт прижимной пластины   | Прижимной винт  |   |
|--------------|---------|--------------|---|----|----|-----|----|----|----------|---|---|--|---|---|---|
|              |         | R            | L | a  | b  | L   | h  | s  | e        |  |  |  |  |  |  |
| CTUNR/L      | 2020K16 |              |   | 20 | 20 | 125 | 20 | 25 | 32       | TN □□ 1607□□  | MT 1603   | S4,S3  | CCL2612   | DM 0625   | DSP 0510  |
|              | 2525M16 |              |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 32 | 32       |   |   |  |   |   |   |

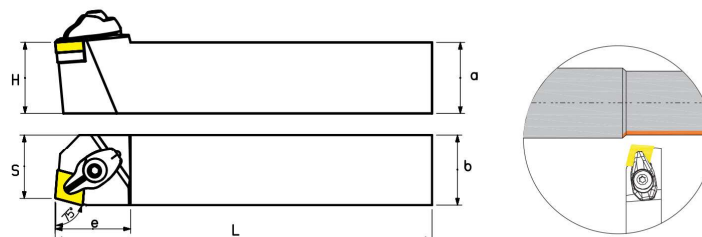


**DCLNR/L**



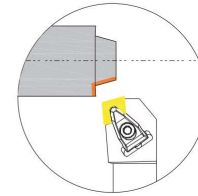
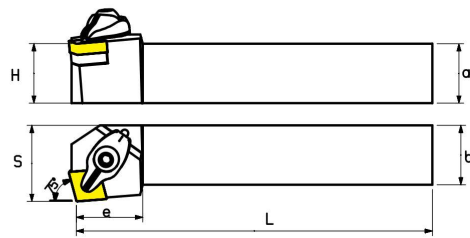
| Наименование |         | Размеры (мм) |   |    |    |     |    |    | Пластина | Подкладная пластина | Ключ    | Прижим  | Винт прижимной пластины | Прижимной винт |          |
|--------------|---------|--------------|---|----|----|-----|----|----|----------|---------------------|---------|---------|-------------------------|----------------|----------|
|              |         | R            | L | a  | b  | L   | h  | s  |          |                     |         |         |                         |                | e        |
| DCLNR/L      | 2020K12 |              |   | 20 | 20 | 125 | 20 | 27 | 32       | CN □ 1204□          | MC 1204 | S4 , S3 | DCL2612                 | DM 0625        | DSP 0612 |
|              | 2525M12 |              |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 32 | 30       |                     |         |         |                         |                |          |
|              | 3232P12 |              |   | 32 | 32 | 170 | 32 | 39 | 30       |                     |         |         |                         |                |          |

**DCBNR/L**



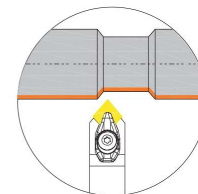
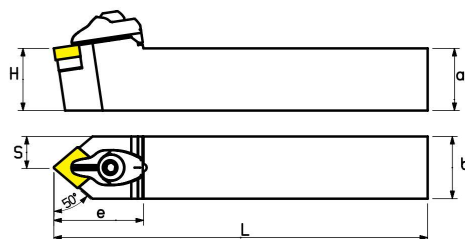
| Наименование |         | Размеры (мм) |   |    |    |     |    |    | Пластина | Подкладная пластина | Ключ    | Прижим  | Винт прижимной пластины | Прижимной винт |          |
|--------------|---------|--------------|---|----|----|-----|----|----|----------|---------------------|---------|---------|-------------------------|----------------|----------|
|              |         | R            | L | a  | b  | L   | h  | s  |          |                     |         |         |                         |                | e        |
| DCBNR/L      | 2020K12 |              |   | 20 | 20 | 125 | 20 | 17 | 34       | CN □ 1204□          | MC 1204 | S4 , S3 | DCL2612                 | DM 0625        | DSP 0612 |
|              | 2525M12 |              |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 22 | 36       |                     |         |         |                         |                |          |
|              | 3232P12 |              |   | 32 | 32 | 170 | 32 | 29 | 34       |                     |         |         |                         |                |          |

**DCKNR/L**



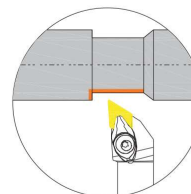
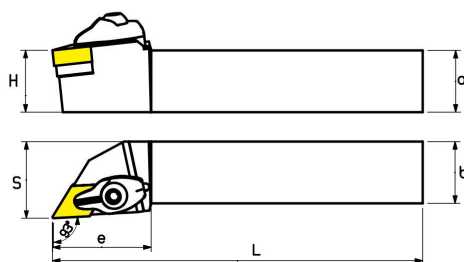
| Наименование    | Размеры (мм) |   |    |    |     |    |    | Пластина | Подкладная пластина | Ключ    | Прижим | Винт прижимной пластины | Прижимной винт |          |
|-----------------|--------------|---|----|----|-----|----|----|----------|---------------------|---------|--------|-------------------------|----------------|----------|
|                 | R            | L | a  | b  | L   | h  | s  |          |                     |         |        |                         |                | e        |
| DCKNR/L 2020K12 |              |   | 20 | 20 | 125 | 20 | 26 | 28       |                     |         |        |                         |                |          |
| 2525M12         |              |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 32 | 28       | CN □□ 1204□□        | MC 1204 | S3, S4 | DCL2612                 | DM 0625        | DSP 0612 |
| 3232P12         |              |   | 32 | 32 | 170 | 32 | 39 | 28       |                     |         |        |                         |                |          |

**DCMNN**



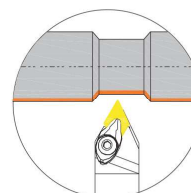
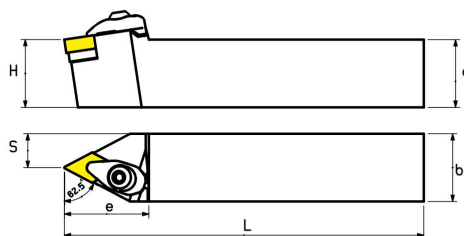
| Наименование  | Размеры (мм) |   |    |    |     |    |      | Пластина | Подкладная пластина | Ключ    | Прижим | Винт прижимной пластины | Прижимной винт |          |
|---------------|--------------|---|----|----|-----|----|------|----------|---------------------|---------|--------|-------------------------|----------------|----------|
|               | R            | L | a  | b  | L   | h  | s    |          |                     |         |        |                         |                | e        |
| DCMNN 2020K12 |              |   | 20 | 20 | 125 | 20 | 10   | 36       |                     |         |        |                         |                |          |
| 2525M12       |              |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 12.5 | 36       | CN □□ 1204□□        | MC 1204 | S3, S4 | DCL2612                 | DM 0625        | DSP 0612 |
| 3232P12       |              |   | 32 | 32 | 170 | 32 | 16   | 36       |                     |         |        |                         |                |          |

**DDJNR/L**



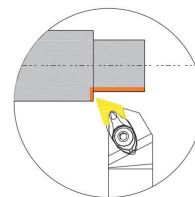
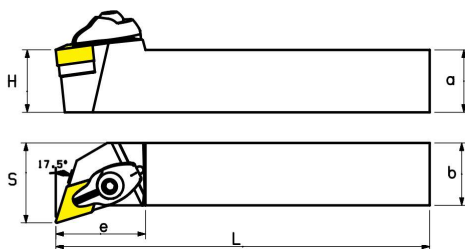
| Наименование |           | Размеры (мм) |   |    |    |     |    |    | Пластина | Подкладная пластина | Ключ    | Прижим  | Винт прижимной пластины | Прижимной винт |          |
|--------------|-----------|--------------|---|----|----|-----|----|----|----------|---------------------|---------|---------|-------------------------|----------------|----------|
|              |           | R            | L | a  | b  | L   | h  | s  |          |                     |         |         |                         |                | e        |
| DDJNR/L      | 2020K11   |              |   | 20 | 20 | 125 | 20 | 25 | 32       | DN □ 1104□□         | MD 1103 | S3      | DCL2211                 | DM 0520        | DSP 0510 |
|              | 2525M11   |              |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 30 | 32       |                     |         |         |                         |                |          |
|              | 2020K1504 |              |   | 20 | 20 | 125 | 20 | 25 | 40       | DN□ 1504□□          | MD 1504 | S4 , S3 | DCL2612                 | DM 0625        | DSP 0612 |
|              | 2525M1504 |              |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 31 | 40       |                     |         |         |                         |                |          |
|              | 3232P1504 |              |   | 32 | 32 | 170 | 32 | 39 | 40       | DN□ 1506□□          |         |         |                         |                |          |
|              | 2020K1506 |              |   | 20 | 20 | 125 | 20 | 25 | 40       |                     |         |         |                         |                |          |
|              | 2525M1506 |              |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 31 | 40       |                     |         |         |                         |                |          |
|              | 3232P1506 |              |   | 32 | 32 | 170 | 32 | 39 | 40       |                     |         |         |                         |                |          |

**DDPNN**



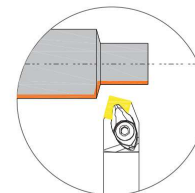
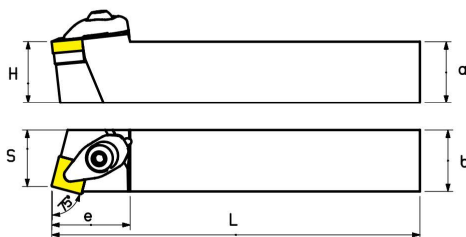
| Наименование |           | Размеры (мм) |   |    |    |     |    |      | Пластина | Подкладная пластина | Ключ    | Прижим  | Винт прижимной пластины | Прижимной винт |          |
|--------------|-----------|--------------|---|----|----|-----|----|------|----------|---------------------|---------|---------|-------------------------|----------------|----------|
|              |           | R            | L | a  | b  | L   | h  | s    |          |                     |         |         |                         |                | e        |
| DDPNN        | 2020K11   |              |   | 20 | 20 | 125 | 20 | 10   | 32       | DN □ 1104□□         | MD 1103 | S3      | DCL2211                 | DM 0520        | DSP 0510 |
|              | 2525M11   |              |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 12.5 | 36       |                     |         |         |                         |                |          |
|              | 2020K1504 |              |   | 20 | 20 | 125 | 20 | 10   | 36       | DN□ 1504□□          | MD 1504 | S4 , S3 | DCL2612                 | DM 0625        | DSP 0612 |
|              | 2525M1504 |              |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 12.5 | 36       |                     |         |         |                         |                |          |
|              | 3232P1504 |              |   | 32 | 32 | 170 | 32 | 16   | 36       | DN□ 1506□□          |         |         |                         |                |          |
|              | 2020K1506 |              |   | 20 | 20 | 125 | 20 | 10   | 36       |                     |         |         |                         |                |          |
|              | 2525M1506 |              |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 12.5 | 36       |                     |         |         |                         |                |          |
|              | 3232P1506 |              |   | 32 | 32 | 170 | 32 | 16   | 36       |                     |         |         |                         |                |          |

**DDQNR/L**



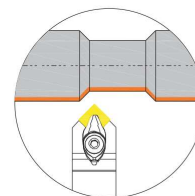
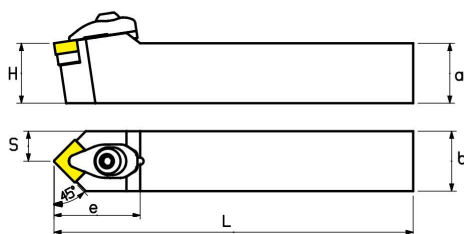
| Наименование |           | Размеры (мм) |   |    |    |     |    |    | Пластина | Подкладная пластина | Ключ    | Прижим | Винт прижимной пластины | Прижимной винт |          |
|--------------|-----------|--------------|---|----|----|-----|----|----|----------|---------------------|---------|--------|-------------------------|----------------|----------|
|              |           | R            | L | a  | b  | L   | h  | s  |          |                     |         |        |                         |                | e        |
| DDQNR/L      | 2020K11   |              |   | 20 | 20 | 125 | 20 | 25 | 28       | DN □□ 1104□□        | MD 1103 | S4, S3 | DCL2211                 | DM 0520        | DSP 0510 |
|              | 2525M11   |              |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 31 | 28       |                     |         |        |                         |                |          |
|              | 2020K1504 |              |   | 20 | 20 | 125 | 20 | 26 | 36       | DN□□ 1504□□         | MD 1504 | S4, S3 | DCL2612                 | DM 0625        | DSP 0612 |
|              | 2525M1504 |              |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 32 | 36       |                     |         |        |                         |                |          |
|              | 3232P1504 |              |   | 32 | 32 | 170 | 32 | 38 | 36       | DN□□ 1506□□         | MD 1504 | S4, S3 | DCL2612                 | DM 0625        | DSP 0612 |
|              | 2020K1506 |              |   | 20 | 20 | 125 | 20 | 26 | 36       |                     |         |        |                         |                |          |
|              | 2525M1506 |              |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 32 | 36       |                     |         |        |                         |                |          |
|              | 3232P1506 |              |   | 32 | 32 | 170 | 32 | 38 | 36       |                     |         |        |                         |                |          |

**DSBNR/L**



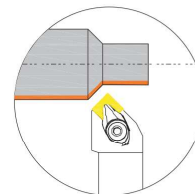
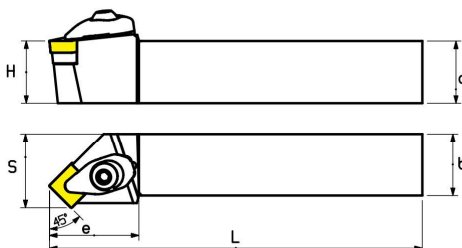
| Наименование |         | Размеры (мм) |   |    |    |     |    |    | Пластина | Подкладная пластина | Ключ    | Прижим | Винт прижимной пластины | Прижимной винт |          |
|--------------|---------|--------------|---|----|----|-----|----|----|----------|---------------------|---------|--------|-------------------------|----------------|----------|
|              |         | R            | L | a  | b  | L   | h  | s  |          |                     |         |        |                         |                | e        |
| DSBNR/L      | 2020K12 |              |   | 20 | 20 | 125 | 20 | 18 | 34       | SN □□ 1204□□        | MS 1204 | S3,S4  | DCL 2612                | DM 0625        | DSP 0612 |
|              | 2525M12 |              |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 23 | 32       |                     |         |        |                         |                |          |
|              | 3232P12 |              |   | 32 | 32 | 170 | 32 | 30 | 33       |                     |         |        |                         |                |          |

**DSDNN**



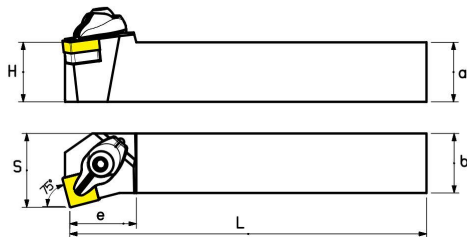
| Наименование |         | Размеры (мм) |   |    |    |     |    |      | Пластина | Подкладная пластина | Ключ    | Прижим | Винт прижимной пластины | Прижимной винт |          |
|--------------|---------|--------------|---|----|----|-----|----|------|----------|---------------------|---------|--------|-------------------------|----------------|----------|
|              |         | R            | L | a  | b  | L   | h  | s    |          |                     |         |        |                         |                | e        |
| DSDNN        | 2020K12 |              |   | 20 | 20 | 125 | 20 | 10   | 36       | SN □□ 1204□□        | MS 1204 | S3,S4  | DCL 2612                | DM 0625        | DSP 0612 |
|              | 2525M12 |              |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 12.5 | 36       |                     |         |        |                         |                |          |
|              | 3232P12 |              |   | 32 | 32 | 170 | 32 | 12.5 | 36       |                     |         |        |                         |                |          |

**DSSNR/L**



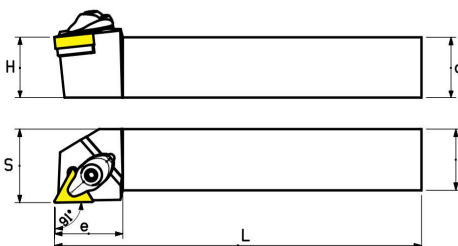
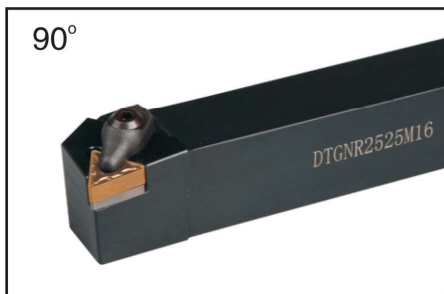
| Наименование |         | Размеры (мм) |   |    |    |     |    |    | Пластина | Подкладная пластина | Ключ    | Прижим | Винт прижимной пластины | Прижимной винт |          |
|--------------|---------|--------------|---|----|----|-----|----|----|----------|---------------------|---------|--------|-------------------------|----------------|----------|
|              |         | R            | L | a  | b  | L   | h  | s  |          |                     |         |        |                         |                | e        |
| DSSNR/L      | 2020K12 |              |   | 20 | 20 | 125 | 20 | 25 | 36       | SN □□ 1204□□        | MS 1204 | S3,S4  | DCL 2612                | DM 0625        | DSP 0612 |
|              | 2525M12 |              |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 30 | 35       |                     |         |        |                         |                |          |
|              | 3232P12 |              |   | 32 | 32 | 170 | 32 | 38 | 35       |                     |         |        |                         |                |          |

**DSKNR/L**



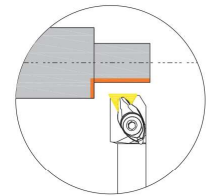
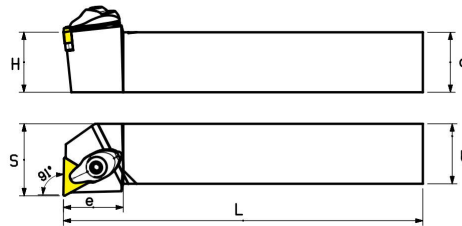
| Наименование |         | Размеры (мм) |   |    |    |     |    |    | Пластина | Подкладная пластина | Ключ    | Прижим | Винт прижимной пластины | Прижимной винт |          |
|--------------|---------|--------------|---|----|----|-----|----|----|----------|---------------------|---------|--------|-------------------------|----------------|----------|
|              |         | R            | L | a  | b  | L   | h  | s  |          |                     |         |        |                         |                | e        |
| DSKNR/L      | 2020K12 |              |   | 20 | 20 | 125 | 20 | 26 | 28       | SN □□ 1204□□        | MS 1204 | S3,S4  | DCL 2612                | DM 0625        | DSP 0612 |
|              | 2525M12 |              |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 36 | 28       |                     |         |        |                         |                |          |
|              | 3232P12 |              |   | 32 | 32 | 170 | 32 | 38 | 32       |                     |         |        |                         |                |          |

**DTGNR**



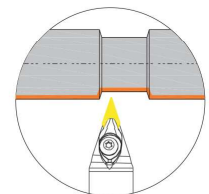
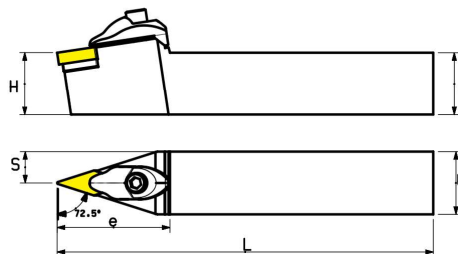
| Наименование |         | Размеры (мм) |   |    |    |     |    |    | Пластина | Подкладная пластина | Ключ    | Прижим | Винт прижимной пластины | Прижимной винт |          |
|--------------|---------|--------------|---|----|----|-----|----|----|----------|---------------------|---------|--------|-------------------------|----------------|----------|
|              |         | R            | L | a  | b  | L   | h  | s  |          |                     |         |        |                         |                | e        |
| DTGNR        | 2020K16 |              |   | 20 | 20 | 125 | 20 | 24 | 28       | TN □□ 1604□□        | MT 1603 | S3     | DCL 2211                | DM 0520        | DSP 0510 |
|              | 2525M16 |              |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 30 | 28       |                     |         |        |                         |                |          |
|              | 3225P16 |              |   | 32 | 25 | 170 | 32 | 30 | 28       |                     |         |        |                         |                |          |
|              | 3232P16 |              |   | 32 | 32 | 170 | 32 | 38 | 32       |                     |         |        |                         |                |          |

**DTFNR**

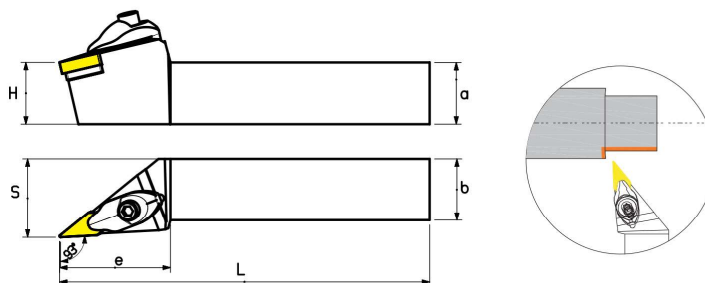


| Наименование |         | Размеры (мм) |   |    |    |     |    |    | Пластина | Подкладная пластина | Ключ    | Прижим | Винт прижимной пластины | Прижимной винт |          |
|--------------|---------|--------------|---|----|----|-----|----|----|----------|---------------------|---------|--------|-------------------------|----------------|----------|
|              |         |              |   | a  | b  | L   | h  | s  | e        |                     |         |        |                         |                |          |
| DTFNR/L      | 2020K16 | ●            | ● | 20 | 20 | 125 | 20 | 25 | 28       | TN □□ 1604□□        | MT 1603 | S3     | DCL 2211                | DM 0520        | DSP 0510 |
|              | 2525M16 | ●            | ● | 25 | 25 | 150 | 25 | 30 | 26       |                     |         |        |                         |                |          |
|              | 3225P16 | ●            | ● | 32 | 25 | 170 | 32 | 30 | 26       |                     |         |        |                         |                |          |
|              | 3232P16 | ●            | ● | 32 | 32 | 170 | 32 | 38 | 26       |                     |         |        |                         |                |          |

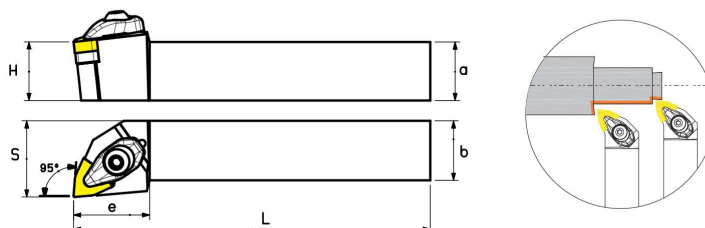
**DVVNN**



| Наименование |         | Размеры (мм) |  |    |    |     |    |      | Пластина | Подкладная пластина | Ключ    | Прижим | Винт прижимной пластины | Прижимной винт |          |
|--------------|---------|--------------|--|----|----|-----|----|------|----------|---------------------|---------|--------|-------------------------|----------------|----------|
|              |         |              |  | a  | b  | L   | h  | s    | e        |                     |         |        |                         |                |          |
| DVVNN        | 2020K16 |              |  | 20 | 20 | 125 | 20 | 10   | 45       | VN □□ 1604□□        | MV 1603 | S3     | DCL 3113                | M5X25<br>(内六角) | DSP 0510 |
|              | 2525M16 |              |  | 25 | 25 | 150 | 25 | 12.5 | 45       |                     |         |        |                         |                |          |
|              | 3225P16 |              |  | 32 | 25 | 170 | 32 | 12.5 | 45       |                     |         |        |                         |                |          |
|              | 3232P16 |              |  | 32 | 32 | 170 | 32 | 16   | 45       |                     |         |        |                         |                |          |

**DVJNR**


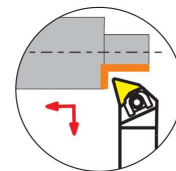
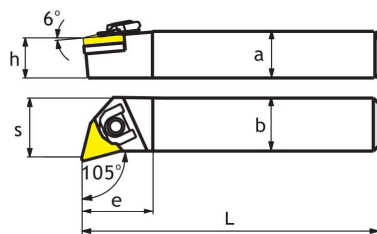
| Наименование |         | Размеры (мм) |    |     |    |    |    | Пластина     | Подкладная пластина | Ключ  | Прижим   | Прижимной винт | Прижимной винт |
|--------------|---------|--------------|----|-----|----|----|----|--------------|---------------------|-------|----------|----------------|----------------|
|              |         | a            | b  | L   | h  | s  | e  |              |                     |       |          |                |                |
| DVJNR/L      | 2020K16 | 20           | 20 | 125 | 20 | 26 | 45 | VN □□ 1604□□ | MV 1603             | S3,S4 | DCL 3113 | M5X25<br>(内六角) | DSP 0510       |
|              | 2525M16 | 25           | 25 | 150 | 25 | 32 | 45 |              |                     |       |          |                |                |
|              | 3225P16 | 32           | 25 | 170 | 32 | 32 | 45 |              |                     |       |          |                |                |
|              | 3232P16 | 32           | 32 | 170 | 32 | 40 | 45 |              |                     |       |          |                |                |

**DWLNR**


| Наименование |         | Размеры (мм) |    |     |    |    |    | Пластина     | Подкладная пластина | Ключ     | Прижим   | Прижимной винт | Прижимной винт |
|--------------|---------|--------------|----|-----|----|----|----|--------------|---------------------|----------|----------|----------------|----------------|
|              |         | a            | b  | L   | h  | s  | e  |              |                     |          |          |                |                |
| DWLNR/L      | 2020K08 | 20           | 20 | 125 | 20 | 25 | 32 | WN □□ 0804□□ | MW 0804             | S4<br>S3 | DCL 2612 | DM 0625        | DSP 0612       |
|              | 2525M08 | 25           | 25 | 150 | 25 | 32 | 31 |              |                     |          |          |                |                |
|              | 3225P08 | 32           | 25 | 170 | 32 | 32 | 31 |              |                     |          |          |                |                |
|              | 3232P08 | 32           | 32 | 170 | 32 | 39 | 31 | WN □□ 0603□□ | MW 0603             | S3       | DCL 2211 | DM 0520        | DSP 0510       |
|              | 2020K06 | 20           | 20 | 125 | 20 | 25 | 25 |              |                     |          |          |                |                |
|              | 2525M06 | 25           | 25 | 150 | 25 | 30 | 25 |              |                     |          |          |                |                |

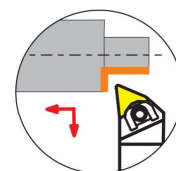
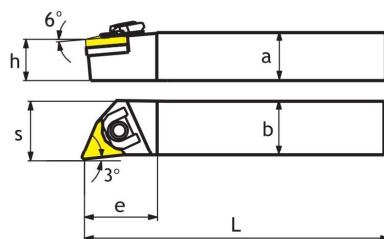


**WTQNR/L**



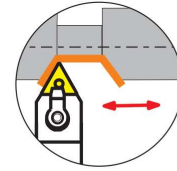
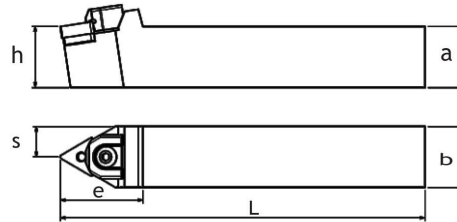
| Наименование    | Размеры (мм) |   |    |    |     |    |    | Пластина | Прижимной винт | Подкладная пластина | Ключ    | Прижим  | Штифт  |         |
|-----------------|--------------|---|----|----|-----|----|----|----------|----------------|---------------------|---------|---------|--------|---------|
|                 | R            | L | a  | b  | L   | h  | s  |          |                |                     |         |         |        |         |
|                 |              |   | a  | b  | L   | h  | s  | e        | TN□□ 1604□□    | WM0525              | MT 1603 | S2,5 S4 | WTL16  | SZ 0515 |
| WTQNR/L 2020K16 |              |   | 20 | 20 | 125 | 20 | 30 | 27       |                |                     |         |         |        |         |
| 2525M16         |              |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 35 | 27       |                |                     |         |         |        |         |
| 3232P16         |              |   | 32 | 32 | 170 | 32 | 45 | 32       |                |                     |         |         |        |         |
| 2525M22         |              |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 38 | 36       | TN□□ 2204□□    |                     | MT 2204 | S3,S4   | WTL 22 | SZ 0618 |
| 3232P22         |              |   | 32 | 32 | 170 | 32 | 45 | 36       |                |                     |         |         |        |         |

**WTJNR/L**



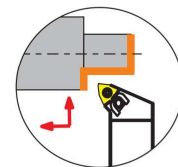
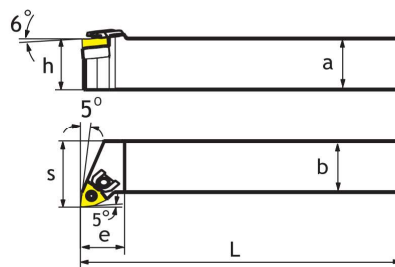
| Наименование    | Размеры (мм) |   |    |    |     |    |    | Пластина | Прижимной винт | Подкладная пластина | Ключ    | Прижим  | Штифт  |         |
|-----------------|--------------|---|----|----|-----|----|----|----------|----------------|---------------------|---------|---------|--------|---------|
|                 | R            | L | a  | b  | L   | h  | s  | e        |                |                     |         |         |        |         |
|                 |              |   | a  | b  | L   | h  | s  | e        | TN□□ 1604□□    | WM0525              | MT 1603 | S2,5 S4 | WTL16  | SZ 0515 |
| WTJNR/L 1316H16 |              |   | 13 | 16 | 125 | 31 | 20 | 20       |                |                     |         |         |        |         |
| 1616K16         |              |   | 16 | 16 | 125 | 31 | 22 | 32       |                |                     |         |         |        |         |
| 2020K16         |              |   | 20 | 20 | 125 | 31 | 25 | 32       |                |                     |         |         |        |         |
| 2525M16         |              |   | 25 | 25 | 150 | 31 | 32 | 32       |                |                     |         |         |        |         |
| 3232P16         |              |   | 32 | 32 | 170 | 31 | 39 | 36       |                |                     |         |         |        |         |
| 2525M22         |              |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 32 | 38       | TN□□ 2204□□    |                     | MT 2204 | S3,S4   | WTL 22 | SZ 0618 |
| 3232P22         |              |   | 32 | 32 | 170 | 32 | 39 | 38       |                |                     |         |         |        |         |

**WTENN**



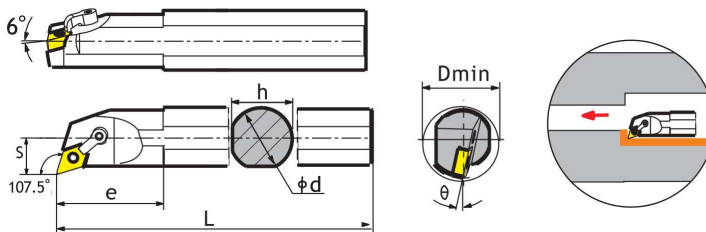
| Наименование |         | Размеры (мм) |   |    |    |     |    |      | Пластина | Прижимной винт | Подкладная пластина | Ключ | Прижим | Штифт |   |
|--------------|---------|--------------|---|----|----|-----|----|------|----------|----------------|---------------------|------|--------|-------|---|
|              |         | R            | L | a  | b  | L   | h  | s    |          |                |                     |      |        |       | e |
| WTENN        | 2020K16 |              |   | 20 | 20 | 125 | 20 | 10   | 34       |                |                     |      |        |       |   |
|              | 2525M16 |              |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 12.5 | 33       | TN□□ 1604□□    |                     |      |        |       |   |
|              | 3232P16 |              |   | 32 | 32 | 170 | 32 | 16   | 33       |                |                     |      |        |       |   |
|              | 2525M22 |              |   | 25 | 25 | 150 | 25 | 12.5 | 33       | TN□□ 2204□□    |                     |      |        |       |   |
|              | 3232P22 |              |   | 32 | 32 | 170 | 32 | 16   | 33       |                |                     |      |        |       |   |

**WWLNR/L**



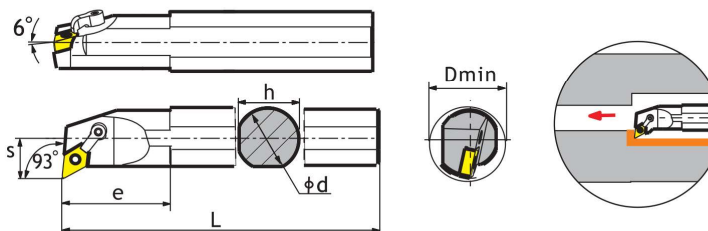
| Наименование |         | Размеры (мм) |   |    |    |     |    |    | Пластина | Прижимной винт | Подкладная пластина | Ключ | Прижим | Штифт |   |
|--------------|---------|--------------|---|----|----|-----|----|----|----------|----------------|---------------------|------|--------|-------|---|
|              |         | R            | L | a  | b  | L   | h  | s  |          |                |                     |      |        |       | e |
| WWLNR/L      | 2020K08 |              |   | 20 | 20 | 125 | 25 | 27 | 32       |                |                     |      |        |       |   |
|              | 2525M08 |              |   | 25 | 25 | 150 | 32 | 32 | 32       | WN□□ 0804□□    |                     |      |        |       |   |
|              | 3232P08 |              |   | 32 | 32 | 170 | 40 | 38 | 32       |                |                     |      |        |       |   |

**MDQNR/L**



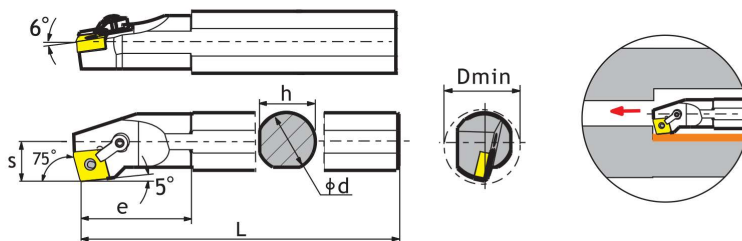
| Наименование     | Размеры (мм) |   |      |    |    |     |    | Пластина | Подкладная пластина | Штифт  | Прижим | Прижимной винт | Ключ      |         |
|------------------|--------------|---|------|----|----|-----|----|----------|---------------------|--------|--------|----------------|-----------|---------|
|                  | R            | L | Dmin | ϕd | h  | L   | s  |          |                     |        |        |                |           | e       |
| S20Q-MDQNR/L1504 |              |   | 26   | 20 | 18 | 180 | 13 | 40       | DN□□ 1504□□         | X      | MSP613 | MCL1810        | WS 061020 | S2.5,S3 |
| S25R-MDQNR/L1504 |              |   | 32   | 25 | 23 | 200 | 17 | 45       |                     |        |        |                |           |         |
| S32S-MDQNR/L1504 |              |   | 40   | 32 | 30 | 250 | 20 | 55       |                     | MD1504 | MSP617 | MCL2114        | WS061025  | S3      |
| S40T-MDQNR/L1504 |              |   | 50   | 40 | 38 | 300 | 24 | 55       |                     |        |        |                |           |         |
| S32S-MDQNR/L1506 |              |   | 40   | 32 | 30 | 250 | 20 | 55       | DN□□ 1506□□         |        | MSP619 |                |           |         |
| S40T-MDQNR/L1506 |              |   | 50   | 40 | 38 | 300 | 24 | 55       |                     |        |        |                |           |         |

**MDUNR/L**



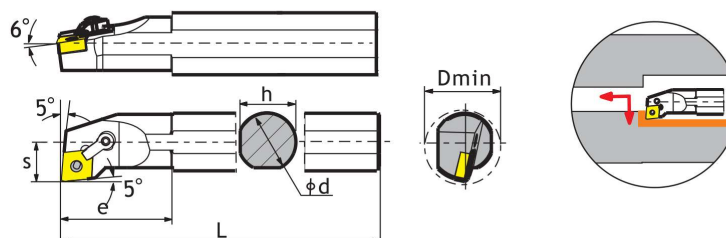
| Наименование     | Размеры (мм) |   |      |    |    |     |    | Пластина | Подкладная пластина | Штифт  | Прижим | Прижимной винт | Ключ      |         |
|------------------|--------------|---|------|----|----|-----|----|----------|---------------------|--------|--------|----------------|-----------|---------|
|                  | R            | L | Dmin | ϕd | h  | L   | s  |          |                     |        |        |                |           | e       |
| S20Q-MDUNR/L1504 |              |   | 28   | 20 | 18 | 180 | 17 | 40       | DN□□ 1504□□         | X      | MSP613 | MCL1810        | WS 061020 | S2.5,S3 |
| S25R-MDUNR/L1504 |              |   | 32   | 25 | 24 | 200 | 19 | 40       |                     |        |        |                | MCL1814   |         |
| S32S-MDUNR/L1504 |              |   | 40   | 32 | 30 | 250 | 22 | 45       |                     | MD1504 | MSP617 | MCL2114        | WS061025  | S3      |
| S40T-MDUNR/L1504 |              |   | 50   | 40 | 37 | 300 | 26 | 55       |                     |        |        |                |           |         |
| S32S-MDUNR/L1506 |              |   | 40   | 32 | 30 | 250 | 22 | 45       | DN□□ 1506□□         |        | MSP619 |                |           |         |
| S40T-MDUNR/L1506 |              |   | 50   | 40 | 37 | 300 | 26 | 55       |                     |        |        |                |           |         |

**MCKNR/L**



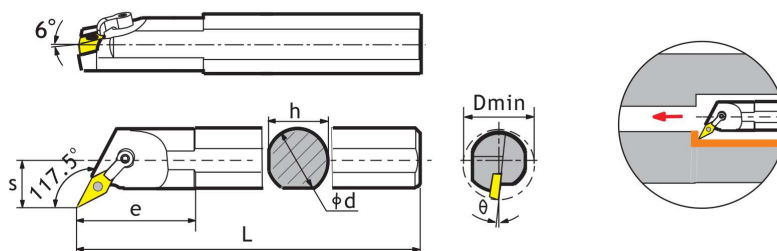
| Наименование   | Размеры (мм) |   |      |    |    |     |      | Пластина | Подкладная пластина | Штифт   | Прижим  | Прижимной винт | Ключ      |          |
|----------------|--------------|---|------|----|----|-----|------|----------|---------------------|---------|---------|----------------|-----------|----------|
|                | R            | L | Dmin | φd | h  | L   | s    |          |                     |         |         |                |           | e        |
| S20Q-MCKNR/L12 |              |   | 26   | 20 | 18 | 180 | 14   | 35       | CN □□ 1204 □□       | X       | MSP 613 | MCL1810        | WS 061020 | S2.5, S3 |
| S25R-MCKNR/L12 |              |   | 32   | 25 | 23 | 200 | 16.5 | 35       |                     |         |         |                |           |          |
| S32S-MCKNR/L12 |              |   | 40   | 32 | 30 | 250 | 22   | 50       |                     | MC 1204 | MSP617  | MCL1814        | WS 061025 | S3       |
| S40T-MCKNR/L12 |              |   | 50   | 40 | 38 | 300 | 26   | 55       |                     |         |         |                |           |          |
| S50U-MCKNR/L12 |              |   | 60   | 50 | 48 | 350 | 30   | 60       |                     |         |         |                |           |          |

**MCLNR/L**



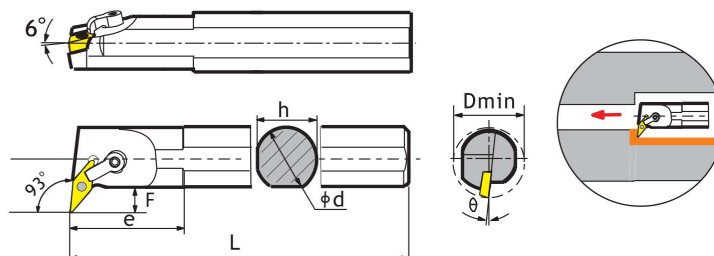
| Наименование   | Размеры (мм) |   |      |    |    |     |    | Пластина | Подкладная пластина | Штифт   | Прижим  | Прижимной винт | Ключ      |          |
|----------------|--------------|---|------|----|----|-----|----|----------|---------------------|---------|---------|----------------|-----------|----------|
|                | R            | L | Dmin | φd | h  | L   | s  |          |                     |         |         |                |           | e        |
| S20Q-MCLNR/L12 |              |   | 26   | 20 | 18 | 180 | 13 | 40       | CN □□ 1204 □□       | X       | MSP 613 | MCL1810        | WS 061020 | S2.5, S3 |
| S25R-MCLNR/L12 |              |   | 32   | 25 | 23 | 200 | 16 | 40       |                     |         |         |                |           |          |
| S32S-MCLNR/L12 |              |   | 40   | 32 | 30 | 250 | 20 | 50       |                     | MC 1204 | MSP617  | MCL1814        | WS 061025 | S3       |
| S40T-MCLNR/L12 |              |   | 50   | 40 | 37 | 300 | 26 | 55       |                     |         |         |                |           |          |
| S50U-MCLNR/L12 |              |   | 60   | 50 | 46 | 350 | 31 | 70       |                     |         |         |                |           |          |

**MVQNR/L**



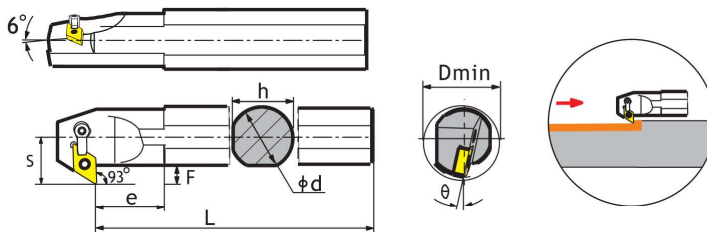
| Наименование   | Размеры (мм)   |   |      |    |    |     |     |     | Пластина | Подкладная пластина | Штифт | Прижим | Прижимной винт | Ключ |     |
|----------------|----------------|---|------|----|----|-----|-----|-----|----------|---------------------|-------|--------|----------------|------|-----|
|                | R              | L | Dmin | φd | h  | L   | s   | θ   |          |                     |       |        |                |      | e   |
|                | S25R-MVQNR/L16 |   |      | 32 | 25 | 23  | 200 | 17  |          |                     |       |        |                |      | 12° |
| S32S-MVQNR/L16 |                |   | 42   | 32 | 30 | 250 | 22  | 17° | 40       |                     |       |        |                |      |     |
| S40T-MVQNR/L16 |                |   | 50   | 40 | 37 | 300 | 27  | 15° | 50       |                     |       |        |                |      |     |

**MVUNR/L**



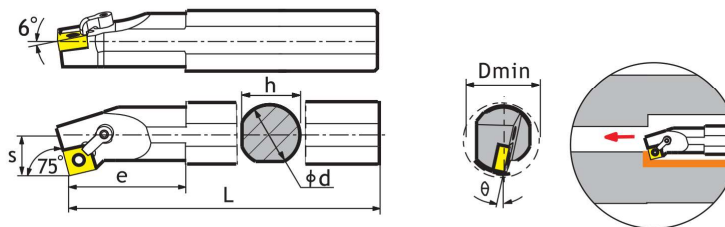
| Наименование   | Размеры (мм)   |   |      |    |    |     |     |    |    | Пластина | Подкладная пластина | Штифт | Прижим | Прижимной винт | Ключ |
|----------------|----------------|---|------|----|----|-----|-----|----|----|----------|---------------------|-------|--------|----------------|------|
|                | R              | L | Dmin | φd | h  | L   | s   | e  | F  |          |                     |       |        |                |      |
|                | S25R-MVUNR/L16 |   |      | 36 | 25 | 23  | 200 | 20 | 40 |          |                     |       |        |                |      |
| S32S-MVUNR/L16 |                |   | 42   | 32 | 30 | 250 | 23  | 40 | 8  |          |                     |       |        |                |      |
| S40T-MVUNR/L16 |                |   | 50   | 40 | 37 | 300 | 27  | 55 | 10 |          |                     |       |        |                |      |

**MDZNR/L**



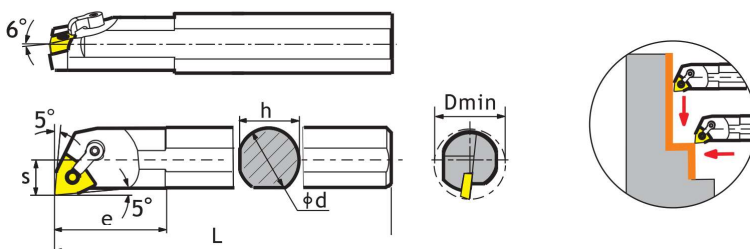
| Наименование     | Размеры (мм) |   |      |    |    |     |    |    | Пластина | Подкладная пластина | Штифт  | Прижим | Прижимной винт | Ключ    |          |
|------------------|--------------|---|------|----|----|-----|----|----|----------|---------------------|--------|--------|----------------|---------|----------|
|                  | R            | L | Dmin | φd | h  | L   | s  | e  |          |                     |        |        |                |         | F        |
| S25R-MDZNR/L1504 |              |   | 36   | 25 | 23 | 200 | 22 | 35 | 11       | DN□□ 1504□□         | X      | MSP613 |                |         | S2.5,S3  |
| S32S-MDZNR/L1504 |              |   | 43   | 32 | 30 | 250 | 26 | 40 | 12       |                     | MD1504 |        | MSP617         | MCL1814 | WS061025 |
| S40T-MDZNR/L1504 |              |   | 50   | 40 | 37 | 300 | 29 | 50 | 11.5     |                     |        | MSP619 |                |         |          |
| S32S-MDZNR/L1506 |              |   | 43   | 32 | 30 | 250 | 26 | 40 | 12       | DN□□ 1506□□         |        |        |                |         |          |
| S40T-MDZNR/L1506 |              |   | 50   | 40 | 37 | 300 | 29 | 50 | 11.5     |                     |        |        |                |         |          |

**MSKNR/L**



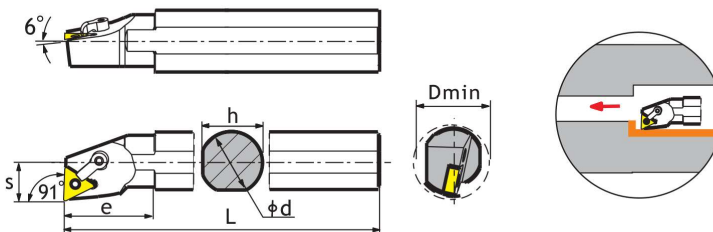
| Наименование   | Размеры (мм) |   |      |    |    |     |    |     | Пластина | Подкладная пластина | Штифт | Прижим | Прижимной винт | Ключ     |         |
|----------------|--------------|---|------|----|----|-----|----|-----|----------|---------------------|-------|--------|----------------|----------|---------|
|                | R            | L | Dmin | φd | h  | L   | s  | θ   |          |                     |       |        |                |          | e       |
| S20Q-MSKNR/L12 |              |   | 26   | 20 | 18 | 180 | 13 | 15° | 31       | SN□□ 1204□□         | X     | MSP613 | MCL1810        | WS061020 | S2.5,S3 |
| S25R-MSKNR/L12 |              |   | 32   | 25 | 23 | 200 | 17 | 12° | 35       |                     |       |        |                |          |         |
| S32S-MSKNR/L12 |              |   | 40   | 32 | 30 | 250 | 22 | 17° | 40       | MS 1204             |       | MSP617 | MCL1814        | WS061025 |         |
| S40T-MSKNR/L12 |              |   | 50   | 40 | 37 | 300 | 27 | 15° | 50       |                     |       |        |                |          |         |

**MWLNR/L**



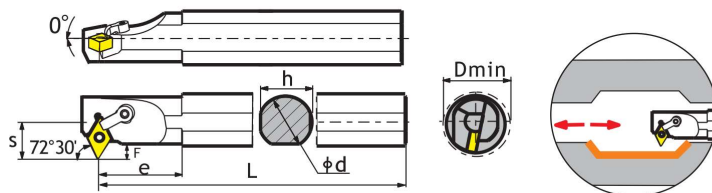
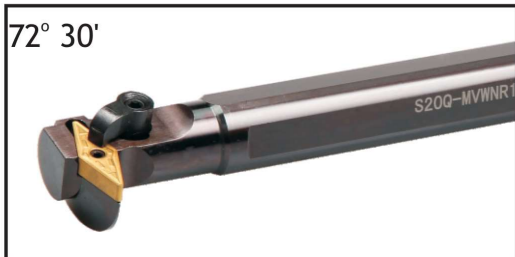
| Наименование   | Размеры (мм) |   |      |    |    |     |      |    | Пластина    | Подкладная пластина | Штифт  | Прижим  | Прижимной винт | Ключ    |
|----------------|--------------|---|------|----|----|-----|------|----|-------------|---------------------|--------|---------|----------------|---------|
|                | R            | L | Dmin | φd | h  | L   | s    | e  |             |                     |        |         |                |         |
| S20Q-MWLNR/L08 |              |   | 25   | 20 | 18 | 180 | 14.5 | 36 | WN□□ 0804□□ | X                   | MSP613 | MCL1810 | WS061020       | S2.5,S3 |
| S25R-MWLNR/L08 |              |   | 32   | 25 | 23 | 200 | 17   | 40 |             |                     |        |         |                |         |
| S32S-MWLNR/L08 |              |   | 41   | 32 | 30 | 250 | 22   | 50 |             | MW 0804             | MSP617 | MCL1814 | WS061025       | S3      |
| S40T-MWLNR/L08 |              |   | 50   | 40 | 37 | 300 | 27   | 55 |             |                     |        |         |                |         |

**MTFNR/L**



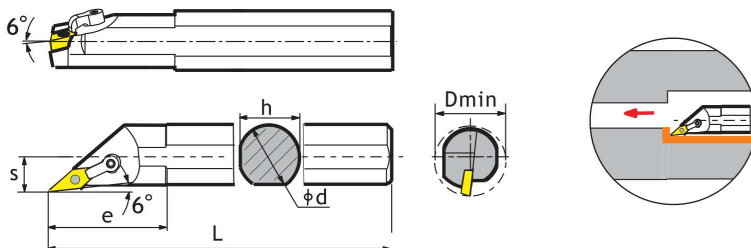
| Наименование   | Размеры (мм) |   |      |    |    |     |    |    | Пластина    | Подкладная пластина | Штифт  | Прижим  | Прижимной винт | Ключ  |
|----------------|--------------|---|------|----|----|-----|----|----|-------------|---------------------|--------|---------|----------------|-------|
|                | R            | L | Dmin | φd | h  | L   | s  | e  |             |                     |        |         |                |       |
| S20Q-MTFNR/L16 |              |   | 25   | 20 | 18 | 180 | 13 | 35 | TN□□ 1604□□ | X                   | MSP510 | MCL1810 | WS061020       | S2,S3 |
| S25R-MTFNR/L16 |              |   | 32   | 25 | 23 | 200 | 16 | 40 |             |                     |        |         |                |       |
| S32S-MTFNR/L16 |              |   | 40   | 32 | 30 | 250 | 20 | 45 |             | MT 1603             | MSP513 | MCL1814 | WS061025       |       |
| S40T-MTFNR/L16 |              |   | 50   | 40 | 37 | 300 | 25 | 50 |             |                     |        |         |                |       |

**MVWNR/L**



| Наименование   | Размеры (мм) |   |      |    |    |     |    |    | Пластина | Подкладная пластина | Штифт   | Прижим | Прижимной винт | Ключ     |       |
|----------------|--------------|---|------|----|----|-----|----|----|----------|---------------------|---------|--------|----------------|----------|-------|
|                | R            | L | Dmin | φd | h  | L   | s  | e  |          |                     |         |        |                |          | F     |
| S25R-MVWNR/L16 |              |   | 36   | 25 | 23 | 200 | 22 | 35 | 10       | VN□□ 1604□□         | X       | MSP510 | MCL1814        | WS061025 | S2,S3 |
| S32S-MVWNR/L16 |              |   | 48   | 32 | 30 | 250 | 25 | 40 | 10       |                     | MV 1603 | MSP513 |                |          |       |
| S40T-MVWNR/L16 |              |   | 56   | 40 | 37 | 300 | 29 | 45 | 11       |                     |         |        |                |          |       |

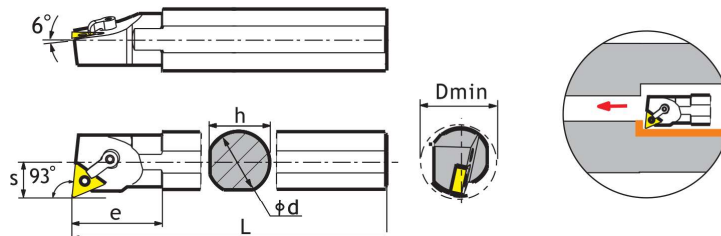
**MVXNR/L**



| Наименование   | Размеры (мм) |   |      |    |    |     |    |    | Пластина    | Подкладная пластина | Штифт  | Прижим  | Прижимной винт | Ключ  |
|----------------|--------------|---|------|----|----|-----|----|----|-------------|---------------------|--------|---------|----------------|-------|
|                | R            | L | Dmin | φd | h  | L   | s  | e  |             |                     |        |         |                |       |
| S25R-MVXNR/L16 |              |   | 32   | 25 | 23 | 200 | 17 | 55 | VN□□ 1604□□ | X                   | MSP510 | MCL2414 | WS061025       | S2,S3 |
| S32S-MVXNR/L16 |              |   | 42   | 32 | 30 | 250 | 21 | 60 |             | MV 1603             | MSP513 |         |                |       |
| S40T-MVXNR/L16 |              |   | 50   | 40 | 38 | 300 | 25 | 68 |             |                     |        |         |                |       |

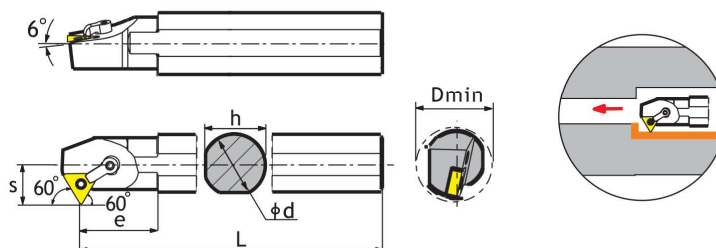


**MTUNR/L**



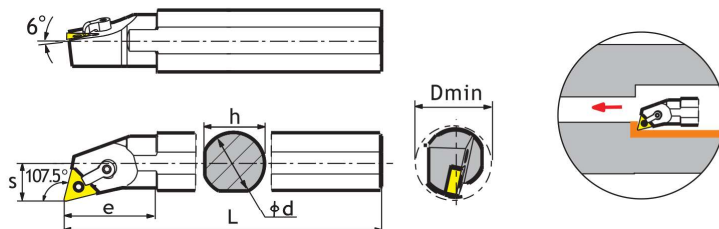
| Наименование   | Размеры (мм) |   |      |    |    |     |    |    | Пластина    | Подкладная пластина | Штифт  | Прижим  | Прижимной винт | Ключ  |
|----------------|--------------|---|------|----|----|-----|----|----|-------------|---------------------|--------|---------|----------------|-------|
|                | R            | L | Dmin | φd | h  | L   | s  | e  |             |                     |        |         |                |       |
| S20Q-MTUNR/L16 |              |   | 25   | 20 | 18 | 180 | 13 | 31 | TN□□ 1604□□ | X                   | MSP510 | MCL1810 | WS061020       | S2,S3 |
| S25R-MTUNR/L16 |              |   | 32   | 25 | 23 | 200 | 17 | 35 |             |                     |        |         |                |       |
| S32S-MTUNR/L16 |              |   | 40   | 32 | 30 | 250 | 22 | 40 |             | MT 1603             | MSP513 | MCL1814 | WS061025       |       |
| S40T-MTUNR/L16 |              |   | 50   | 40 | 37 | 300 | 23 | 50 |             |                     |        |         |                |       |

**MTWNR/L**



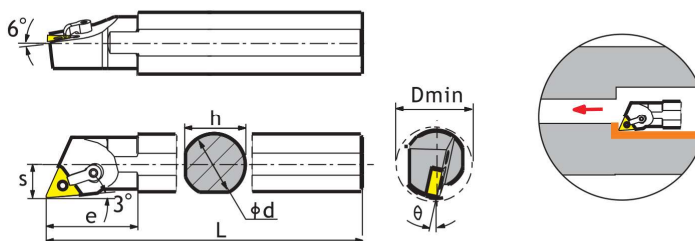
| Наименование   | Размеры (мм) |   |      |    |    |     |    |    | Пластина    | Подкладная пластина | Штифт  | Прижим  | Прижимной винт | Ключ  |
|----------------|--------------|---|------|----|----|-----|----|----|-------------|---------------------|--------|---------|----------------|-------|
|                | R            | L | Dmin | φd | h  | L   | s  | e  |             |                     |        |         |                |       |
| S20Q-MTWNR/L16 |              |   | 27   | 20 | 18 | 180 | 15 | 31 | TN□□ 1604□□ | X                   | MSP510 | MCL1810 | WS061020       | S2,S3 |
| S25R-MTWNR/L16 |              |   | 32   | 25 | 23 | 200 | 17 | 35 |             |                     |        |         |                |       |
| S32S-MTWNR/L16 |              |   | 40   | 32 | 30 | 250 | 22 | 42 |             | MT 1603             | MSP513 | MCL1814 | WS061025       |       |
| S40T-MTWNR/L16 |              |   | 50   | 40 | 38 | 300 | 27 | 50 |             |                     |        |         |                |       |

### MTQNR/L



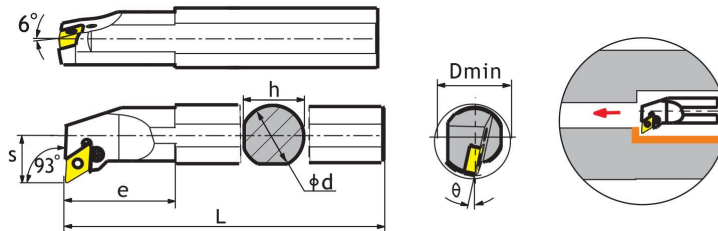
| Наименование   | Размеры (мм) |   |      |    |    |     |    | Пластина | Подкладная пластина | Штифт   | Прижим | Прижимной винт | Ключ     |       |
|----------------|--------------|---|------|----|----|-----|----|----------|---------------------|---------|--------|----------------|----------|-------|
|                | R            | L | Dmin | φd | h  | L   | s  |          |                     |         |        |                |          | e     |
| S20Q-MTQNR/L16 |              |   | 25   | 20 | 18 | 180 | 14 | 35       | TN□□ 1604□□         | X       | MSP510 | MCL1810        | WS061020 | S2,S3 |
| S25R-MTQNR/L16 |              |   | 32   | 25 | 23 | 200 | 18 | 35       |                     |         |        |                |          |       |
| S32S-MTQNR/L16 |              |   | 40   | 32 | 30 | 250 | 21 | 40       |                     | MT 1603 | MSP513 | MCL1814        | WS061025 |       |
| S40T-MTQNR/L16 |              |   | 50   | 40 | 37 | 300 | 25 | 50       |                     |         |        |                |          |       |

### MTJNR/L



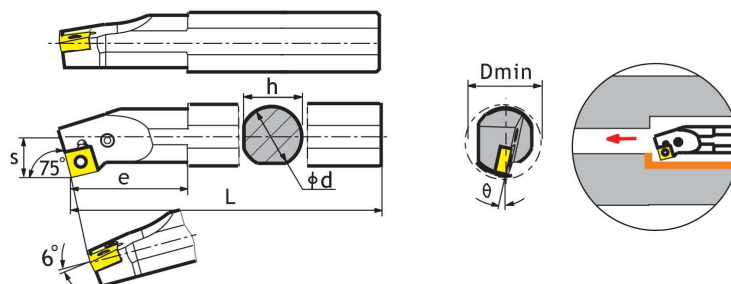
| Наименование   | Размеры (мм) |   |      |    |    |     |    | Пластина | Подкладная пластина | Штифт   | Прижим | Прижимной винт | Ключ     |       |
|----------------|--------------|---|------|----|----|-----|----|----------|---------------------|---------|--------|----------------|----------|-------|
|                | R            | L | Dmin | φd | h  | L   | s  |          |                     |         |        |                |          | e     |
| S25R-MTJNR/L16 |              |   | 32   | 25 | 23 | 200 | 15 | 40       | TN□□ 1604□□         | X       | MSP510 | MCL1814        | WS061025 | S2,S3 |
| S32S-MTJNR/L16 |              |   | 40   | 32 | 30 | 250 | 18 | 45       |                     |         |        |                |          |       |
| S40T-MTJNR/L16 |              |   | 50   | 40 | 37 | 300 | 24 | 55       |                     | MT 1603 | MSP513 |                |          |       |

**PDUNR/L**



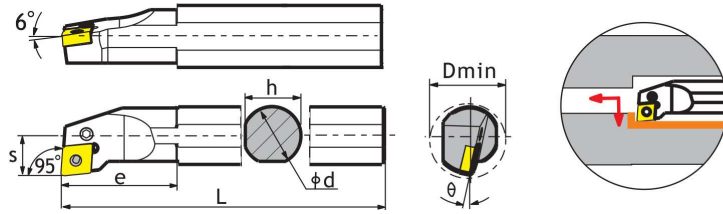
| Наименование      | Размеры (мм) |   |      |    |    |     |    |      |    | Пластина   | Прижимной винт | Ключ | Прижим | Подкладная пластина | Штифт |
|-------------------|--------------|---|------|----|----|-----|----|------|----|------------|----------------|------|--------|---------------------|-------|
|                   | R            | L | Dmin | φd | h  | L   | s  | θ    | e  |            |                |      |        |                     |       |
| S20Q-PDUNR/L 11   |              |   | 25   | 20 | 18 | 180 | 13 | -16° | 30 | DN□ 1104□□ | VHX0512        | S2   | LV3D   | -                   | -     |
| S25R-PDUNR/L 11   |              |   | 32   | 25 | 23 | 200 | 17 | -13° | 35 |            |                |      |        |                     |       |
| S32S-PDUNR/L 11   |              |   | 40   | 32 | 30 | 250 | 22 | -16° | 40 | DN□ 1506□□ | VHX0617        | S2.5 | LV3    | PD11270             | SP3   |
| S32S-PDUNR/L 15   |              |   | 40   | 32 | 30 | 250 | 22 | -16° | 50 |            |                |      |        |                     |       |
| S40T-PDUNR/L 15   |              |   | 50   | 40 | 37 | 300 | 27 | -11° | 50 | DN□ 1504□□ | VHX0821        | S3   | LV4B   | PD15318             | SP4   |
| S32S-PDUNR/L 15-3 |              |   | 40   | 32 | 30 | 250 | 22 | -16° | 50 |            |                |      |        |                     |       |
| S40T-PDUNR/L 15-3 |              |   | 50   | 40 | 37 | 300 | 27 | -11° | 50 |            |                |      |        |                     |       |

**PSKNR/L**



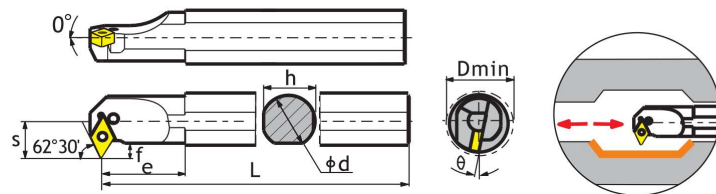
| Наименование    | Размеры (мм) |   |      |    |    |     |    |      |    | Пластина   | Прижимной винт | Ключ | Прижим | Подкладная пластина | Штифт |
|-----------------|--------------|---|------|----|----|-----|----|------|----|------------|----------------|------|--------|---------------------|-------|
|                 | R            | L | Dmin | φd | h  | L   | s  | θ    | e  |            |                |      |        |                     |       |
| S25R-PSKNR/L 12 |              |   | 32   | 25 | 23 | 200 | 17 | -12° | 42 | SN□ 1204□□ | VHX0613        | S2.5 | LV4A   | -                   | -     |
| S32S-PSKNR/L 12 |              |   | 44   | 32 | 30 | 250 | 22 | -10° | 45 |            |                |      |        |                     |       |
| S40T-PSKNR/L 12 |              |   | 54   | 40 | 37 | 300 | 27 | -10° | 50 |            |                |      |        |                     |       |

**PCLNR/L**



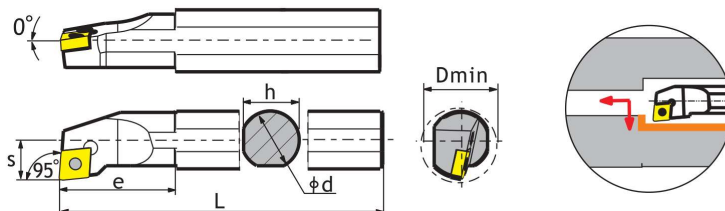
| Наименование   | Размеры (мм) |   |      |    |    |     |    |      | Пластина | Прижимной винт | Ключ    | Прижим | Подкладная пластина | Штифт   |     |
|----------------|--------------|---|------|----|----|-----|----|------|----------|----------------|---------|--------|---------------------|---------|-----|
|                | R            | L | Dmin | φd | h  | L   | s  | θ    |          |                |         |        |                     |         | e   |
| S16Q-PCLNR/L09 |              |   | 20   | 16 | 15 | 180 | 10 | -12° | 30       | CN□ 0903□□     | VHX0509 | S2     | LV3C                | -       | -   |
| S20Q-PCLNR/L09 |              |   | 25   | 20 | 18 | 180 | 12 | -11° | 30       |                |         |        |                     |         |     |
| S25R-PCLNR/L09 |              |   | 32   | 25 | 23 | 200 | 15 | -10° | 35       | CN□ 1204□□     | VHX0613 | S2.5   | LV4A                | -       | -   |
| S20Q-PCLNR/L12 |              |   | 25   | 20 | 18 | 180 | 13 | -11° | 35       |                |         |        |                     |         |     |
| S25R-PCLNR/L12 |              |   | 32   | 25 | 23 | 200 | 15 | 12°  | 40       | VHX0821        | S3      | LV4    | PC12318             | SP4     |     |
| S32S-PCLNR/L12 |              |   | 44   | 32 | 30 | 250 | 22 | -10° | 50       |                |         |        |                     |         |     |
| S40T-PCLNR/L12 |              |   | 54   | 40 | 37 | 300 | 24 | -10° | 55       | CN□ 1906□□     | VHX1027 | S4     | LV6                 | PC19476 | SP6 |
| S50U-PCLNR/L12 |              |   | 63   | 50 | 47 | 350 | 27 | -10° | 58       |                |         |        |                     |         |     |
| S50U-PCLNR/L19 |              |   | 63   | 50 | 47 | 350 | 32 | -10° | 70       |                |         |        |                     |         |     |

**PDSNR/L**



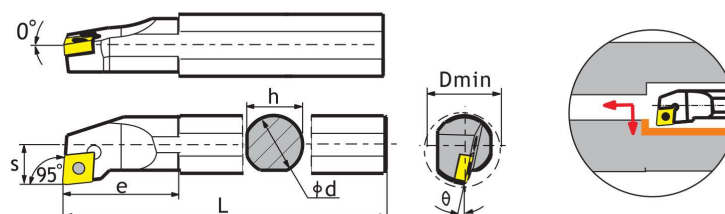
| Наименование     | Размеры (мм) |   |      |    |    |     |      |    | Пластина | Прижимной винт | Ключ    | Прижим | Подкладная пластина | Штифт   |     |
|------------------|--------------|---|------|----|----|-----|------|----|----------|----------------|---------|--------|---------------------|---------|-----|
|                  | R            | L | Dmin | φd | h  | L   | s    | e  |          |                |         |        |                     |         | f   |
| S32S-PDSNR/L15   |              |   | 40   | 32 | 30 | 250 | 23.5 | 45 | 9        | DN□ 1506□□     | VHX0821 | S3     | LV4B                | PD15318 | SP4 |
| S40T-PDSNR/L15   |              |   | 50   | 40 | 37 | 300 | 28.5 | 43 | 11       |                |         |        |                     |         |     |
| S32S-PDSNR/L15-3 |              |   | 40   | 32 | 30 | 250 | 23.5 | 45 | 9        | DN□ 1504□□     | VHX0821 | S3     | LV4                 | PD15318 | SP4 |
| S40T-PDSNR/L15-3 |              |   | 50   | 40 | 37 | 300 | 28.5 | 43 | 11       |                |         |        |                     |         |     |

**SCLCR/L**



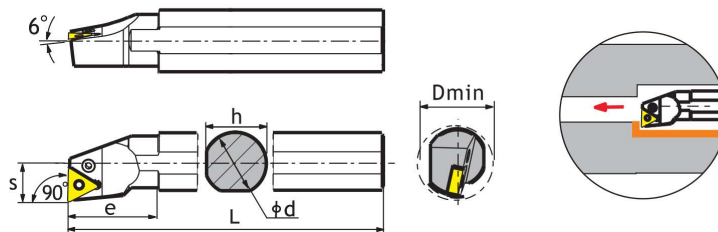
| Наименование    | Размеры (мм) |   |      |    |    |     |     |    | Пластина    | Прижимной винт | Ключ |
|-----------------|--------------|---|------|----|----|-----|-----|----|-------------|----------------|------|
|                 | R            | L | Dmin | φd | h  | L   | s   | e  |             |                |      |
| S07K-SCLCR/L 06 |              |   | 9    | 7  | 6  | 125 | 4.6 | 15 | CC-T 0602□□ | L60M2.5X5      | T08  |
| S08K-SCLCR/L 06 |              |   | 10   | 8  | 7  | 125 | 4.5 | 14 |             |                |      |
| S10K-SCLCR/L 06 |              |   | 12   | 10 | 9  | 125 | 6   | 17 |             |                |      |
| S12M-SCLCR/L 06 |              |   | 16   | 12 | 11 | 150 | 7   | 17 | CC-T 09T3□□ | L60M4X8        | T15  |
| S12M-SCLCR/L 09 |              |   | 16   | 12 | 11 | 150 | 8   | 25 |             |                |      |
| S16Q-SCLCR/L 09 |              |   | 20   | 16 | 15 | 180 | 9   | 27 |             |                |      |
| S20Q-SCLCR/L 09 |              |   | 25   | 20 | 18 | 180 | 11  | 28 | CC-T 1204□□ | L60M5X12       | T20  |
| S25R-SCLCR/L 09 |              |   | 32   | 25 | 23 | 200 | 14  | 35 |             |                |      |
| S25R-SCLCR/L 12 |              |   | 32   | 25 | 23 | 200 | 17  | 38 |             |                |      |
| S32S-SCLCR/L 12 |              |   | 36   | 32 | 30 | 250 | 18  | 45 |             |                |      |
| S40T-SCLCR/L 12 |              |   | 50   | 40 | 37 | 300 | 27  | 60 |             |                |      |

**SCLCR/L-H**



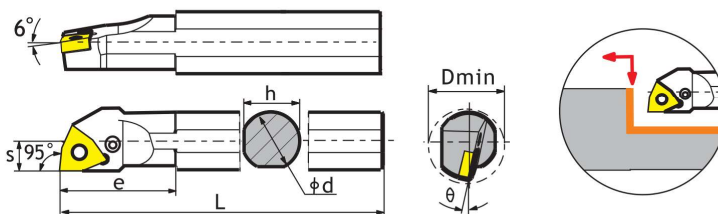
| Наименование       | Размеры (мм) |   |      |    |    |     |     |      |    | Пластина    | Прижимной винт | Ключ |
|--------------------|--------------|---|------|----|----|-----|-----|------|----|-------------|----------------|------|
|                    | R            | L | Dmin | φd | h  | L   | s   | θ°   | e  |             |                |      |
| S08K-SCLCR/L 06H09 |              |   | 9    | 8  | 7  | 125 | 4.3 | -15° | 15 | CC-T 0602□□ | L60M2.5X5      | T08  |
| S10K-SCLCR/L 06H11 |              |   | 11   | 10 | 9  | 125 | 5.5 | -13° | 16 |             |                |      |
| S12M-SCLCR/L 06H13 |              |   | 13   | 12 | 11 | 150 | 6.5 | -10° | 17 |             |                |      |
| S16Q-SCLCR/L 09H17 |              |   | 17   | 16 | 15 | 180 | 8.5 | -12° | 27 | CC-T 09T3□□ | L60M4X8        | T15  |

**PTFNR/L**

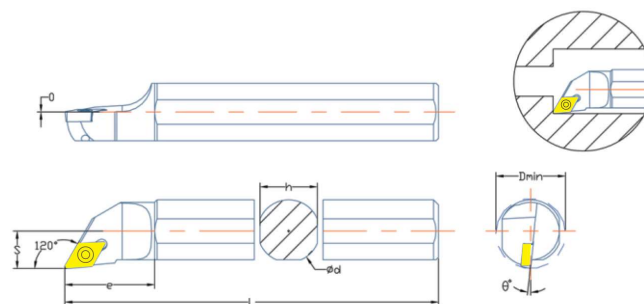





| Наименование    | Размеры (мм) |   |      |    |    |     |    |    | Пластина    | Прижимной винт | Ключ | Прижим  | Подкладная пластина | Штифт |
|-----------------|--------------|---|------|----|----|-----|----|----|-------------|----------------|------|---------|---------------------|-------|
|                 | R            | L | Dmin | φd | h  | L   | s  | e  |             |                |      |         |                     |       |
| S16Q-PTFNR/L 11 |              |   | 20   | 16 | 15 | 180 | 11 | 28 | TN□□ 1103□□ | VHX0509        | S2   | LV2     | —                   | —     |
| S20Q-PTFNR/L 11 |              |   | 25   | 20 | 18 | 180 | 13 | 31 |             |                |      |         |                     |       |
| S25R-PTFNR/L 11 |              |   | 32   | 25 | 23 | 200 | 17 | 35 | TN□□ 1604□□ | VHX0512        | S2   | LV3B    | —                   | —     |
| S25R-PTFNR/L 16 |              |   | 32   | 25 | 23 | 200 | 17 | 42 |             |                |      |         |                     |       |
| S32S-PTFNR/L 16 |              |   | 44   | 32 | 30 | 250 | 22 | 50 | VHX0613     | S2.5           | LV3  | PT16476 | SP3                 |       |
| S40T-PTFNR/L 16 |              |   | 54   | 40 | 37 | 300 | 27 | 55 |             |                |      |         |                     |       |

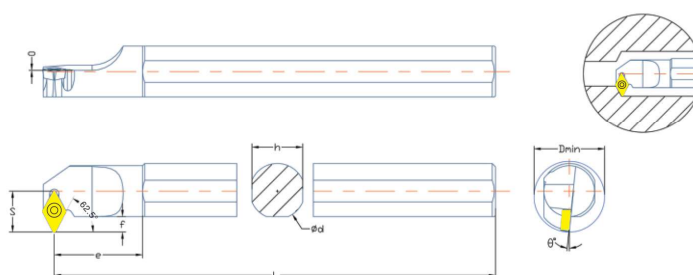
**PWLNR/L**









| Наименование   | Размеры (мм) |   |      |    |    |     |    |      |    | Пластина    | Прижимной винт | Ключ | Прижим   | Подкладная пластина | Штифт |
|----------------|--------------|---|------|----|----|-----|----|------|----|-------------|----------------|------|----------|---------------------|-------|
|                | R            | L | Dmin | φd | h  | L   | s  | θ    | e  |             |                |      |          |                     |       |
| S16Q-PWLNR/L06 |              |   | 20   | 16 | 15 | 180 | 11 | -13° | 25 | WN□□ 0604□□ | VHX0512        | S2   | LV3B     | —                   | —     |
| S20Q-PWLNR/L06 |              |   | 25   | 20 | 18 | 180 | 13 | -13° | 32 |             |                |      |          |                     |       |
| S25R-PWLNR/L06 |              |   | 32   | 25 | 23 | 200 | 17 | -13° | 35 | WN□□ 0804□□ | VHX0613        | S2.5 | LV4A     | —                   | —     |
| S20Q-PWLNR/L08 |              |   | 25   | 20 | 18 | 180 | 13 | -13° | 32 |             |                |      |          |                     |       |
| S25R-PWLNR/L08 |              |   | 32   | 25 | 23 | 200 | 17 | -13° | 45 | VHX0821     | S3             | LV4  | PW 08318 | SP 4                |       |
| S32S-PWLNR/L08 |              |   | 40   | 32 | 30 | 250 | 22 | -13° | 50 |             |                |      |          |                     |       |
| S40T-PWLNR/L08 |              |   | 50   | 40 | 42 | 300 | 30 | -13° | 55 |             |                |      |          |                     |       |

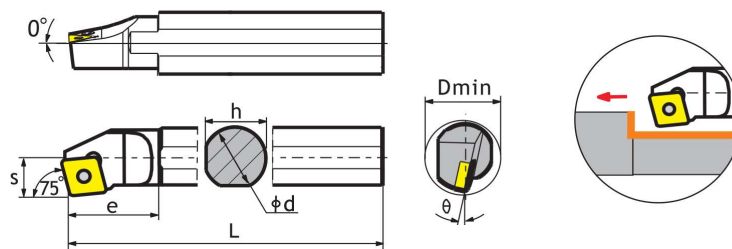
**SDXCR/L**




| Наименование    | Размеры (мм) |   |      |    |    |     |    |     |    | Пластина  | Прижимной винт   | Ключ   |
|-----------------|--------------|---|------|----|----|-----|----|-----|----|---|--|--|
|                 | R            | L | Dmin | ϕd | h  | L   | s  | θ'  | e  |   |  |  |
| S10K-SDXCR/L 07 |              |   | 13   | 10 | 9  | 125 | 7  | -8° | 18 | <br>DC T 0702□□ | <br>L60M2.5X5 | <br>T08 |
| S12M-SDXCR/L 07 |              |   | 16   | 12 | 11 | 150 | 8  | -8° | 20 |   |  |  |
| S16Q-SDXCR/L 07 |              |   | 20   | 16 | 15 | 180 | 10 | -6° | 25 |   |  |  |
| S20Q-SDXCR/L 11 |              |   | 25   | 20 | 18 | 180 | 13 | -6° | 33 |   |  |  |
| S25R-SDXCR/L 11 |              |   | 32   | 25 | 23 | 200 | 16 | -6° | 32 |   |  |  |

**SDWCR/L**

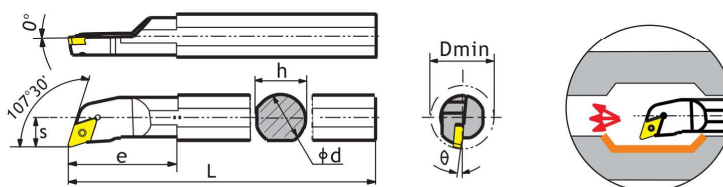
| Наименование    | Размеры (мм) |   |      |    |    |     |      |     |    |     | Пластина  | Прижимной винт   | Ключ   |
|-----------------|--------------|---|------|----|----|-----|------|-----|----|-----|---|--|--|
|                 | R            | L | Dmin | ϕd | h  | L   | s    | θ'  | e  | f   |   |  |  |
| S12M-SDWCR/L 07 |              |   | 19   | 12 | 11 | 125 | 11   | -8° | 15 | 5.5 | <br>DC T 0702□□ | <br>L60M2.5X5 | <br>T08 |
| S16Q-SDWCR/L 07 |              |   | 23   | 16 | 15 | 180 | 12.5 | -8° | 15 | 5   |   |  |  |
| S20Q-SDWCR/L 07 |              |   | 27   | 20 | 19 | 180 | 14.5 | -8° | 22 | 5.5 |   |  |  |
| S20Q-SDWCR/L 11 |              |   | 27   | 20 | 19 | 180 | 14.5 | -6° | 25 | 6   | <br>DC T 11T3□□ | <br>L60M4X8   | <br>T15 |
| S25R-SDWCR/L 11 |              |   | 32   | 25 | 24 | 200 | 18   | -6° | 25 | 7   |   |  |  |
| S32S-SDWCR/L 11 |              |   | 40   | 32 | 30 | 250 | 21.5 | -6° | 40 | 6.5 |   |  |  |




**SCKCR/L**



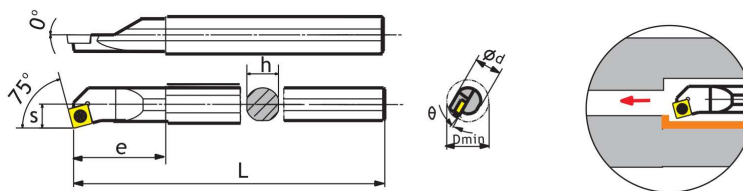
| Наименование   | Размеры (мм) |   |      |    |     |     |     |     | Пластина | Прижимной винт   | Ключ  |   |
|----------------|--------------|---|------|----|-----|-----|-----|-----|----------|--|---|---|
|                | R            | L | Dmin | φd | h   | L   | s   | θ°  | e        |  |  |  |
| S08K-SCKCR/L06 |              |   | 10   | 8  | 7.5 | 125 | 5.5 | 13° | 15       | CC□ T 0602□□   | L60M2.5X5   | T08   |
| S10K-SCKCR/L06 |              |   | 13   | 10 | 9   | 125 | 7   | 12° | 15       |  |   |   |
| S12M-SCKCR/L06 |              |   | 16   | 12 | 11  | 150 | 8   | 10° | 20       |  |   |   |
| S12M-SCKCR/L09 |              |   | 16   | 12 | 11  | 150 | 8   | 12° | 20       | CC□ T 09T3□□   | L60M4X8   | T15   |
| S16Q-SCKCR/L09 |              |   | 20   | 16 | 15  | 160 | 10  | 10° | 25       |  |   |   |
| S20Q-SCKCR/L09 |              |   | 24   | 20 | 19  | 180 | 13  | 8°  | 30       |  |   |   |
| S25R-SCKCR/L09 |              |   | 31   | 25 | 24  | 200 | 16  | 8°  | 35       |  |   |   |

**SDQCR/L**

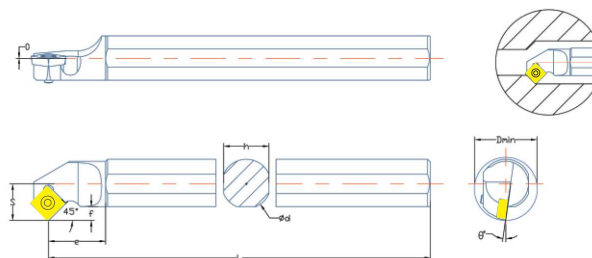


| Наименование    | Размеры (мм) |   |      |    |    |     |    |     | Пластина | Прижимной винт  | Ключ  |   |
|-----------------|--------------|---|------|----|----|-----|----|-----|----------|---|---|---|
|                 | R            | L | Dmin | φd | h  | L   | s  | θ°  | e        |  |  |  |
| S08K-SDQCR/L07  |              |   | 10   | 8  | 7  | 125 | 6  | -8° |          | DC□ T 0702□□  | L60M2.5X5   | T08   |
| S10K-SDQCR/L 07 |              |   | 13   | 10 | 9  | 125 | 7  | -8° | 20       |   |   |   |
| S12M-SDQCR/L 07 |              |   | 16   | 12 | 11 | 150 | 9  | -8° | 22       |   |   |   |
| S16Q-SDQCR/L 07 |              |   | 20   | 16 | 15 | 180 | 11 | -6° | 27       | DC□ T 11T3□□  | L60M4X8   | T15   |
| S20Q-SDQCR/L 11 |              |   | 25   | 20 | 18 | 180 | 13 | -6° | 35       |   |   |   |
| S25R-SDQCR/L 11 |              |   | 32   | 25 | 23 | 200 | 17 | -6° | 38       |   |   |   |



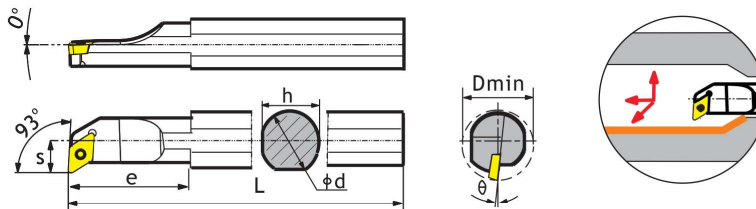
**SSKCR/L**

| Наименование    | Размеры (мм) |   |      |    |    |     |    |      | Пластина | Прижимной винт | Ключ     |     |
|-----------------|--------------|---|------|----|----|-----|----|------|----------|----------------|----------|-----|
|                 | R            | L | Dmin | φd | h  | L   | s  | θ°   |          |                |          | e   |
| S12M-SSKCR/L 09 |              |   | 16   | 12 | 11 | 150 | 9  | -10° | 25       | SC□ T 09T3□□   | L60M4X8  | T15 |
| S16Q-SSKCR/L 09 |              |   | 20   | 16 | 15 | 180 | 11 | -11° | 30       |                |          |     |
| S20Q-SSKCR/L 09 |              |   | 25   | 20 | 18 | 180 | 13 | -6°  | 35       |                |          |     |
| S25R-SSKCR/L 09 |              |   | 32   | 25 | 23 | 200 | 17 | -8°  | 40       | SC□ T 1204□□   | L60M5X12 | T20 |
| S25R-SSKCR/L 12 |              |   | 32   | 25 | 23 | 200 | 17 | -8°  | 40       |                |          |     |
| S32S-SSKCR/L 12 |              |   | 40   | 32 | 30 | 250 | 22 | -10° | 45       |                |          |     |

**SSSCR/L**

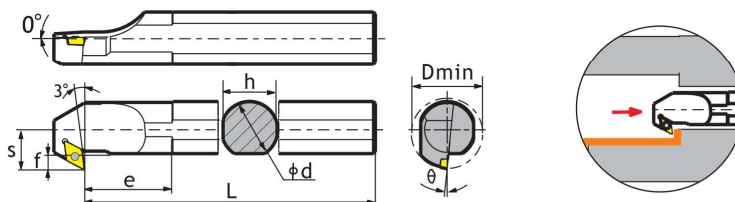
| Наименование    | Размеры (мм) |   |      |    |    |     |    |      |    | Пластина | Прижимной винт | Ключ     |     |
|-----------------|--------------|---|------|----|----|-----|----|------|----|----------|----------------|----------|-----|
|                 | R            | L | Dmin | φd | h  | L   | s  | θ°   | e  |          |                |          | f   |
| S12M-SSSCR/L 09 |              |   | 17   | 12 | 11 | 150 | 10 | -10° | 15 | 4.5      | SC□ T 09T3□□   | L60M4X8  | T15 |
| S16Q-SSSCR/L 09 |              |   | 22   | 16 | 15 | 180 | 13 | -11° | 25 | 5.5      |                |          |     |
| S20Q-SSSCR/L 09 |              |   | 25   | 20 | 18 | 180 | 15 | -6°  | 30 | 6        |                |          |     |
| S25R-SSSCR/L 09 |              |   | 32   | 25 | 23 | 200 | 17 | -8°  | 35 | 5.5      | SC□ T 1204□□   | L60M5X12 | T20 |
| S25R-SSSCR/L 12 |              |   | 32   | 25 | 23 | 200 | 17 | -8°  | 35 | 5.5      |                |          |     |
| S32S-SSSCR/L 12 |              |   | 40   | 32 | 30 | 250 | 22 | -10° | 40 | 7        |                |          |     |

**SDUCR/L**



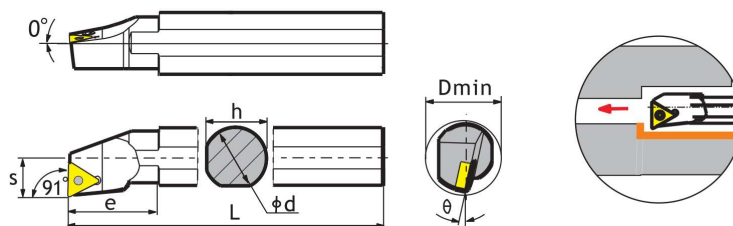
| Наименование    | Размеры (мм) |   |      |    |     |     |      |     |    | Пластина    | Прижимной винт | Ключ    |     |
|-----------------|--------------|---|------|----|-----|-----|------|-----|----|-------------|----------------|---------|-----|
|                 | R            | L | Dmin | φd | h   | L   | s    | θ°  | e  |             |                |         | f   |
| S08K-SDUCR/L07  |              |   | 13   | 08 | 7.5 | 125 | 8    | -8° | 4  | DC□ T0702□□ | L60M2.5X5      | T08     |     |
| S10K-SDUCR/L 07 |              |   | 13   | 10 | 9   | 125 | 7.7  | -8° | 3  |             |                |         |     |
| S12M-SDUCR/L 07 |              |   | 16   | 12 | 11  | 150 | 8.5  | -8° | 22 |             |                |         | 3   |
| S16Q-SDUCR/L 07 |              |   | 20   | 16 | 15  | 180 | 11   | -6° | 27 |             |                |         | 3.5 |
| S20Q-SDUCR/L 11 |              |   | 25   | 20 | 18  | 180 | 14.5 | -6° | 30 | 5.5         | DC□ T11T3□□    | L60M4X8 | T15 |
| S25R-SDUCR/L 11 |              |   | 32   | 25 | 23  | 200 | 18.5 | -6° | 35 | 7           |                |         |     |

**SDZCR/L**



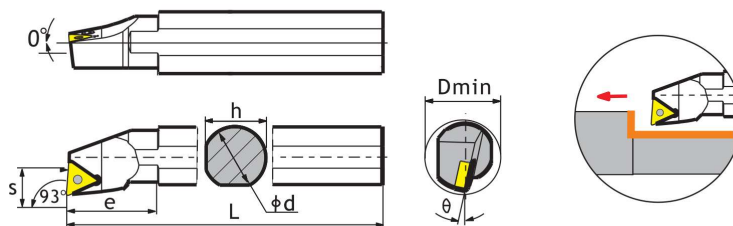
| Наименование    | Размеры (мм) |   |      |    |    |     |    |     |    | Пластина | Прижимной винт | Ключ    |     |
|-----------------|--------------|---|------|----|----|-----|----|-----|----|----------|----------------|---------|-----|
|                 | R            | L | Dmin | φd | h  | L   | s  | θ°  | e  |          |                |         | f   |
| S20Q-SDZCR/L11  |              |   | 27   | 20 | 18 | 180 | 16 | -6° | 20 | 7.5      | DC□ T11T3□□    | L60M4X8 | T15 |
| S25R-SDZCR/L 11 |              |   | 33   | 25 | 23 | 200 | 19 | -6° | 30 | 7.5      |                |         |     |
| S32S-SDZCR/L 11 |              |   | 40   | 32 | 30 | 250 | 23 | -6° | 35 | 8.4      |                |         |     |
| S40T-SDZCR/L 11 |              |   | 50   | 40 | 37 | 300 | 28 | -4° | 50 | 9.4      |                |         |     |






















## STFPR/L



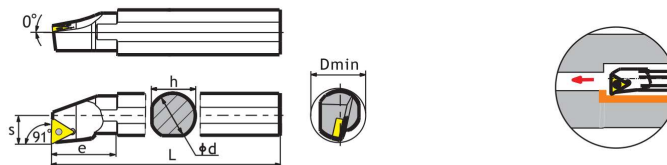
| Наименование       | Размеры (мм) |   |      |    |    |     |     |      | Пластина | Прижимной винт  | Ключ  |   |
|--------------------|--------------|---|------|----|----|-----|-----|------|----------|---|---|---|
|                    | R            | L | Dmin | φd | h  | L   | s   | θ°   |          |   |   | e   |
| S08K-STFPR/L09     |              |   | 10   | 08 | 7  | 125 | 5   | -10° | 14       |  |  |  |
| S10K-STFPR/L11H11  |              |   | 11   | 10 | 9  | 125 | 5.5 | -13° |          |   |   |   |
| S12M-STFPR/L 11H13 |              |   | 13   | 12 | 11 | 150 | 6.8 | -10° |          |  |  |  |
| S16Q-STFPR/L 11H17 |              |   | 17   | 16 | 15 | 180 | 8.8 | -6°  |          |   |   |   |

## STUCR/L



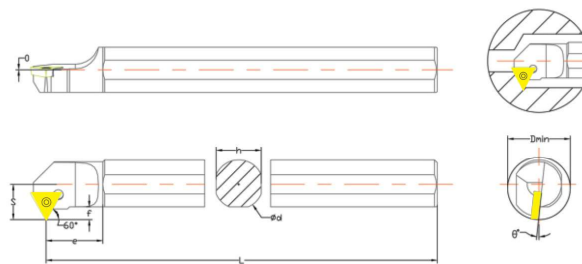
| Наименование       | Размеры (мм) |   |      |    |    |     |     |      | Пластина | Прижимной винт  | Ключ  |   |
|--------------------|--------------|---|------|----|----|-----|-----|------|----------|---|---|---|
|                    | R            | L | Dmin | φd | h  | L   | s   | θ°   |          |   |   | e   |
| S08K-STUCR/L09     |              |   | 11   | 08 | 7  | 125 | 5.5 | -15° |          |  |  |  |
| S08K-STUCR/L09-A16 |              |   | 11   | 16 | 15 | 125 | 5.5 | -15° | 24       |   |   |   |
| S10K-STUCR/L09     |              |   | 13   | 10 | 9  | 125 | 6   | -13° | 10       |  |  |  |
| S10K-STUCR/L09-A16 |              |   | 13   | 16 | 15 | 125 | 7   | -13° | 30       |   |   |   |
| S10K-STUCR/L11     |              |   | 13   | 10 | 9  | 125 | 7   | -12° | 10       |  |  |  |
| S10K-STUCR/L11-A16 |              |   | 16   | 16 | 15 | 125 | 7   | -12° | 30       |   |   |   |
| S12M-STUCR/L11     |              |   | 16   | 12 | 11 | 150 | 7   | -10° | 25       |  |  |  |
| S12M-STUCR/L11-A16 |              |   | 16   | 16 | 15 | 150 | 7   | -10° | 30       |   |   |   |
| S16Q-STUCR/L11     |              |   | 20   | 16 | 15 | 160 | 9   | -8°  | 25       |  |  |  |
| S20Q-STUCR/L11     |              |   | 25   | 20 | 19 | 180 | 11  | -6°  | 25       |   |   |   |
| S25R-STUCR/L11     |              |   | 31   | 25 | 24 | 200 | 15  | -4°  | 34       |  |  |  |
| S20Q-STUCR/L16     |              |   | 25   | 20 | 19 | 180 | 13  | -8°  | 36       |   |   |   |
| S25R-STUCR/L16     |              |   | 31   | 25 | 24 | 200 | 17  | -6°  | 40       |  |  |  |
| S32S-STUCR/L16     |              |   | 39   | 32 | 30 | 250 | 18  | -4°  | 50       |   |   |   |
| S40T-STUCR/L16     |              |   | 50   | 40 | 38 | 300 | 25  | -2°  | 60       |   |   |   |

**STFCR/L**



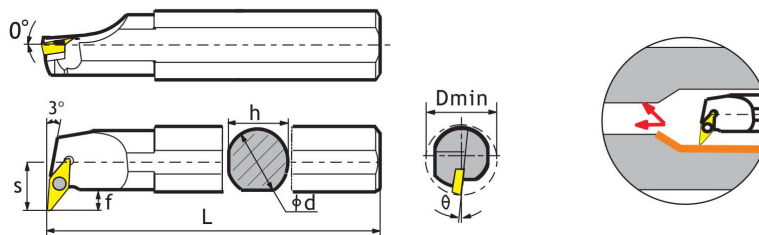
| Наименование    | Размеры (мм) |   |      |    |    |     |     |    | Пластина    | Прижимной винт | Ключ |
|-----------------|--------------|---|------|----|----|-----|-----|----|-------------|----------------|------|
|                 | R            | L | Dmin | φd | h  | L   | s   | e  |             |                |      |
| S08K-STFCR/L09  |              |   | 10   | 08 | 7  | 125 | 5.5 | 8  | TC T 0902□□ |                |      |
| S10K-STFCR/L09  |              |   | 12   | 10 | 9  | 125 | 6.8 | 10 |             |                |      |
| S12M-STFCR/L09  |              |   | 16   | 12 | 11 | 150 | 8   | 10 |             |                |      |
| S12M-STFCR/L11  |              |   | 14   | 12 | 11 | 150 | 6.5 | 25 | TC T 1102□□ |                |      |
| S16Q-STFCR/L 11 |              |   | 18   | 16 | 15 | 180 | 9   | 25 |             |                |      |
| S20Q-STFCR/L 11 |              |   | 25   | 20 | 18 | 180 | 11  | 25 |             |                |      |
| S25R-STFCR/L 16 |              |   | 32   | 25 | 23 | 200 | 17  | 40 | TC T 16T3□□ |                |      |
| S32S-STFCR/L 16 |              |   | 36   | 32 | 30 | 250 | 18  | 50 |             |                |      |
| S40T-STFCR/L 16 |              |   | 50   | 40 | 37 | 300 | 25  | 60 |             |                |      |




**STWCR/L**



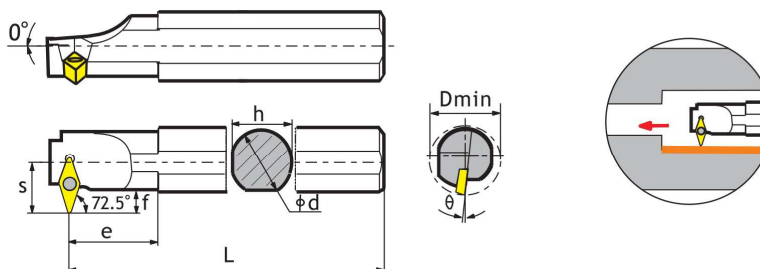
| Наименование    | Размеры (мм) |   |      |    |    |     |      |      |    | Пластина    | Прижимной винт | Ключ |
|-----------------|--------------|---|------|----|----|-----|------|------|----|-------------|----------------|------|
|                 | R            | L | Dmin | φd | h  | L   | s    | θ    | e  |             |                |      |
| S10K-STWCR/L 11 |              |   | 14   | 10 | 9  | 125 | 8    | -10° | 14 | TC T 1102□□ |                |      |
| S12M-STWCR/L 11 |              |   | 16   | 12 | 11 | 150 | 9    | -13° | 25 |             |                |      |
| S16Q-STWCR/L 11 |              |   | 20   | 16 | 15 | 180 | 11   | -10° | 30 |             |                |      |
| S20Q-STWCR/L 11 |              |   | 25   | 20 | 19 | 180 | 13   | -6°  | 30 |             |                |      |
| S25R-STWCR/L 11 |              |   | 32   | 25 | 24 | 200 | 17   | -6°  | 35 | TC T 16T3□□ |                |      |
| S20Q-STWCR/L 16 |              |   | 25   | 20 | 19 | 180 | 14.5 | -3°  | 36 |             |                |      |
| S25R-STWCR/L 16 |              |   | 32   | 25 | 24 | 200 | 17   | -6°  | 49 |             |                |      |
| S32S-STWCR/L 16 |              |   | 39   | 32 | 30 | 250 | 22   | -10° | 50 |             |                |      |
| S40T-STWCR/L 16 |              |   | 50   | 40 | 37 | 300 | 25   | -8°  | 50 |             |                |      |




**SVUCR/L**



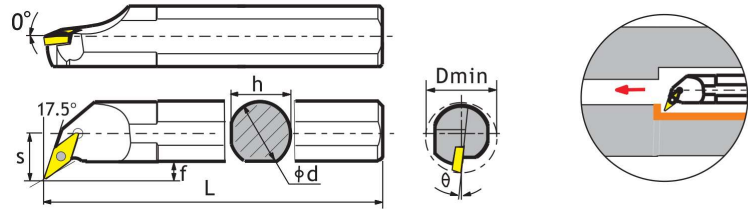
| Наименование    | Размеры (мм) |   |      |    |    |     |      |    | Пластина | Прижимной винт  | Ключ  |   |
|-----------------|--------------|---|------|----|----|-----|------|----|----------|---|---|---|
|                 | R            | L | Dmin | φd | h  | L   | s    | e  | f        |  |  |  |
| S16Q-SVUCR/L11  |              |   | 22   | 16 | 15 | 180 | 13.5 | 24 | 6        | VC□ T 1103□□  | L60M2.5X5   | T08   |
| S20Q-SVUCR/L16  |              |   | 31   | 20 | 19 | 180 | 19   | 32 | 9.5      |   |   |   |
| S25R-SVUCR/L16  |              |   | 35   | 25 | 23 | 180 | 20   | 32 | 8.4      |   |   |   |
| S32S-SVUCR/L 16 |              |   | 42   | 32 | 30 | 250 | 22   | 49 | 8.4      |   |   |   |
| S40T-SVUCR/L 16 |              |   | 51   | 40 | 37 | 300 | 27   | 49 | 11       |   |   |   |

**SVWCR/L**



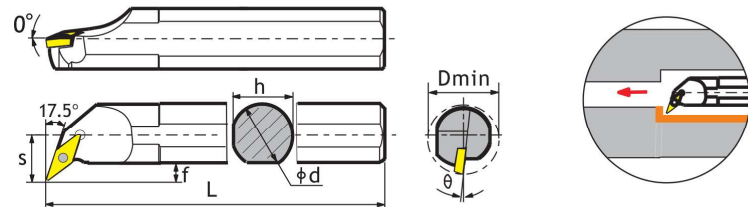
| Наименование    | Размеры (мм) |   |      |    |    |     |    |    | Пластина | Прижимной винт  | Ключ  |   |
|-----------------|--------------|---|------|----|----|-----|----|----|----------|---|---|---|
|                 | R            | L | Dmin | φd | h  | L   | s  | e  | f        |  |  |  |
| S16Q-SVWCR/L11  |              |   | 25   | 16 | 15 | 180 | 14 | 25 | 6.9      | VC□ T 1103□□  | L60M2.5X5   | T08   |
| S20Q-SVWCR/L16  |              |   | 32   | 20 | 18 | 180 | 22 | 25 | 12.9     |   |   |   |
| S25R-SVWCR/L16  |              |   | 36   | 25 | 23 | 200 | 22 | 30 | 10       |   |   |   |
| S32S-SVWCR/L 16 |              |   | 45   | 32 | 30 | 250 | 27 | 42 | 12.2     |   |   |   |
| S40T-SVWCR/L 16 |              |   | 55   | 40 | 37 | 300 | 30 | 50 | 11       |   |   |   |

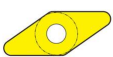


**SVQCR/L**



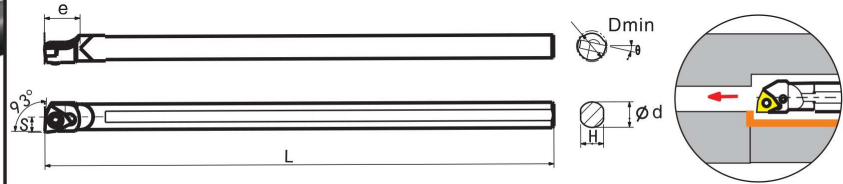
| Наименование    | Размеры (мм) |   |      |    |    |     |      |     |    |     | Пластина   | Прижимной винт  | Ключ  |
|-----------------|--------------|---|------|----|----|-----|------|-----|----|-----|--|---|---|
|                 | R            | L | Dmin | φd | h  | L   | s    | θ   | e  | f   |  |  |  |
| S20Q-SVQCR/L16  |              |   | 27   | 20 | 18 | 180 | 15   | -8° | 40 | 6.0 | VC T 1604 □ □  | L60M4X8   | T15   |
| S25R-SVQCR/L16  |              |   | 32   | 25 | 23 | 200 | 18.5 | -8° | 45 | 6.9 |  |   |   |
| S32S-SVQCR/L 16 |              |   | 40   | 32 | 30 | 250 | 22   | -8° | 56 | 8.4 |  |   |   |
| S40T-SVQCR/L 16 |              |   | 50   | 40 | 37 | 300 | 27   | -8° | 64 | 9.4 |  |   |   |

**SVQBR/L**



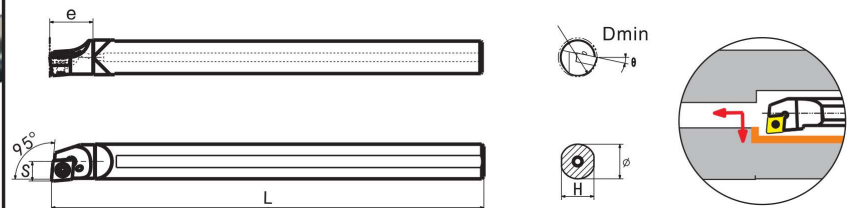
| Наименование    | Размеры (мм) |   |      |    |    |     |      |     |    |     | Пластина   | Прижимной винт  | Ключ  |
|-----------------|--------------|---|------|----|----|-----|------|-----|----|-----|--|---|---|
|                 | R            | L | Dmin | φd | h  | L   | s    | θ   | e  | f   |  |  |  |
| S20Q-SVQBR/L16  |              |   | 27   | 20 | 18 | 180 | 15   | -8° | 40 | 6.0 | VB T 1604 □ □  | L60M4X8   | T15   |
| S25R-SVQBR/L16  |              |   | 32   | 25 | 23 | 200 | 18.5 | -8° | 45 | 6.9 |  |   |   |
| S32S-SVQBR/L 16 |              |   | 40   | 32 | 30 | 250 | 22   | -8° | 56 | 8.4 |  |   |   |
| S40T-SVQBR/L 16 |              |   | 50   | 40 | 37 | 300 | 27   | -8° | 64 | 9.4 |  |   |   |

**SWUBR/L**



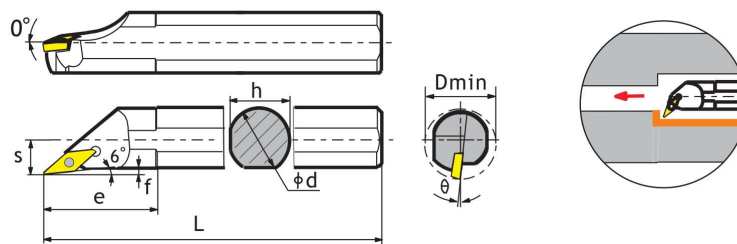
| Наименование   | Размеры (мм) |   |      |    |     |     |     |      |   | Пластина   | Прижимной винт | Ключ |
|----------------|--------------|---|------|----|-----|-----|-----|------|---|------------|----------------|------|
|                | R            | L | Dmin | φd | h   | L   | s   | θ°   | e |            |                |      |
| C05H-SWUBR/L06 |              |   | 6    | 5  | 4.5 | 100 | 3   | -13° | 7 | WB□T0601□□ | L60M2.0X4.3    | T06  |
| C06J-SWUBR/L06 |              |   | 7    | 6  | 5.5 | 110 | 3.5 | -13° | 7 |            |                |      |




**SCLCR/L**



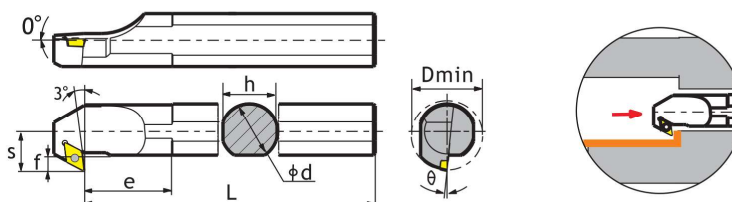
| Наименование   | Размеры (мм) |   |      |    |     |     |     |      |    | Пластина   | Прижимной винт | Ключ |
|----------------|--------------|---|------|----|-----|-----|-----|------|----|------------|----------------|------|
|                | R            | L | Dmin | φd | h   | L   | s   | θ°   | e  |            |                |      |
| C07K-SCLCR/L06 |              |   | 10   | 7  | 6.5 | 125 | 4.5 | -15° | 8  | CC□T0602□□ | L60M2.5X5      | T08  |
| C08K-SCLCR/L06 |              |   | 10   | 8  | 7.5 | 125 | 5   | -15° | 8  |            |                |      |
| C10M-SCLCR/L06 |              |   | 12   | 10 | 9.5 | 150 | 6   | -13° | 14 |            |                |      |
| C12Q-SCLCR/L06 |              |   | 14   | 12 | 11  | 180 | 7   | -10° | 14 |            |                |      |
| C12Q-SCLCR/L09 |              |   | 16   | 12 | 11  | 180 | 8   | -10° | 14 | CC□T09T3□□ | L60M4X8        | T15  |
| C14Q-SCLCR/L09 |              |   | 16   | 14 | 13  | 180 | 8   | -12° | 18 |            |                |      |
| C16R-SCLCR/L09 |              |   | 18   | 16 | 15  | 200 | 9   | -12° | 20 |            |                |      |
| C20S-SCLCR/L09 |              |   | 22   | 20 | 19  | 250 | 11  | -8°  | 26 |            |                |      |
| C25T-SCLCR/L09 |              |   | 28   | 25 | 23  | 300 | 14  | -6°  | 29 |            |                |      |




**SVXCR/L**



| Наименование    | Размеры (мм) |   |      |    |    |     |      |    | Пластина | Прижимной винт   | Ключ  |   |
|-----------------|--------------|---|------|----|----|-----|------|----|----------|--|---|---|
|                 | R            | L | Dmin | ϕd | h  | L   | s    | e  | f        |  |  |  |
| S16Q-SVXCR/L11  |              |   | 20   | 16 | 15 | 180 | 9.5  | 35 | 2        | VC T 1103□□  | L60M2.5X5   | T08   |
| S20Q-SVXCR/L16  |              |   | 25   | 20 | 18 | 180 | 13   | 40 | 4        |  |   |   |
| S25R-SVXCR/L16  |              |   | 32   | 25 | 23 | 200 | 14.5 | 40 | 3        | VC T 1604□□  | L60M4X8   | T15   |
| S32S-SVXCR/L 16 |              |   | 40   | 32 | 30 | 250 | 21   | 62 | 6        |  |   |   |
| S40T-SVXCR/L 16 |              |   | 50   | 40 | 37 | 300 | 24   | 62 | 5.5      |  |   |   |

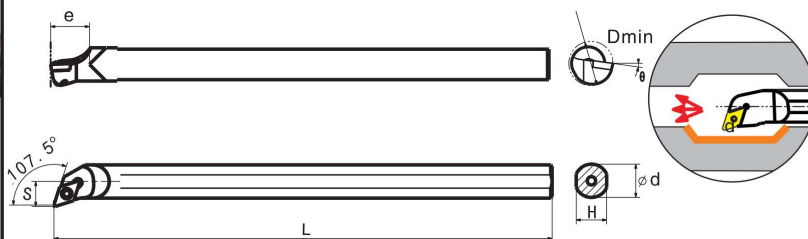
**SVZCR/L**



| Наименование    | Размеры (мм) |   |      |    |    |     |      |    | Пластина | Прижимной винт   | Ключ  |   |
|-----------------|--------------|---|------|----|----|-----|------|----|----------|--|---|---|
|                 | R            | L | Dmin | ϕd | h  | L   | s    | e  | f        |  |  |  |
| S16Q-SVZCR/L 11 |              |   | 22   | 16 | 15 | 180 | 13.5 | 15 | 6.5      | VC T 1103□□  | L60M2.5X5   | T08   |
| S20Q-SVZCR/L 11 |              |   | 28   | 20 | 18 | 180 | 16   | 22 | 7.5      |  |   |   |
| S25R-SVZCR/L 16 |              |   | 34   | 25 | 23 | 200 | 21   | 30 | 10       | VC T 1604□□  | L60M4X8   | T15   |
| S32S-SVZCR/L 16 |              |   | 40   | 32 | 30 | 250 | 23   | 35 | 9        |  |   |   |
| S40T-SVZCR/L 16 |              |   | 50   | 40 | 37 | 300 | 29   | 40 | 11       |  |   |   |

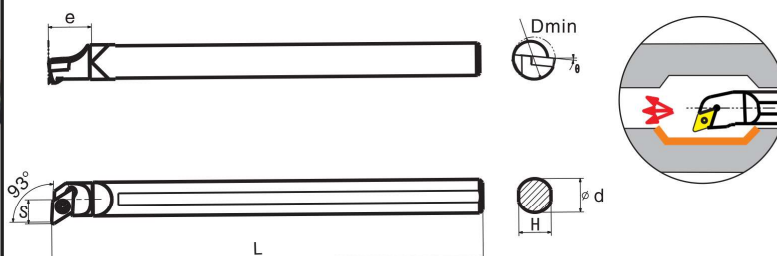


**SDQCR/L**

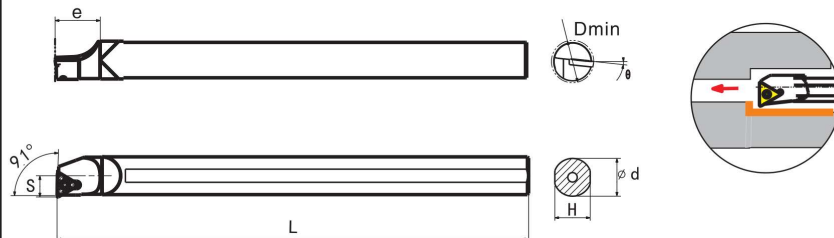
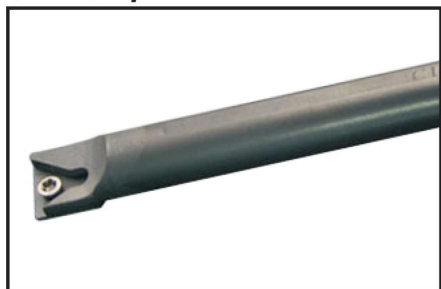


| Наименование   | Размеры (мм) |   |      |    |     |     |    |     |    | Пластина   | Прижимной винт | Ключ |
|----------------|--------------|---|------|----|-----|-----|----|-----|----|------------|----------------|------|
|                | R            | L | Dmin | φd | h   | L   | s  | θ°  | e  |            |                |      |
| C10M-SDQCR/L07 |              |   | 13   | 10 | 9.5 | 150 | 7  | -8° | 14 | DC□T0702□□ | L60M2.5X5.0    | T08  |
| C12Q-SDQCR/L07 |              |   | 16   | 12 | 11  | 180 | 9  | -8° | 14 |            |                |      |
| C16R-SDQCR/L07 |              |   | 20   | 16 | 15  | 180 | 13 | -6° | 20 |            |                |      |

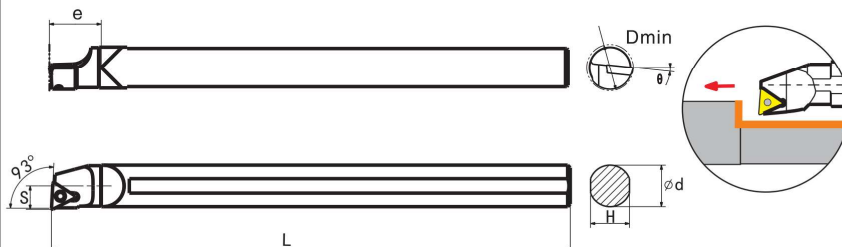
**SDUCR/L**



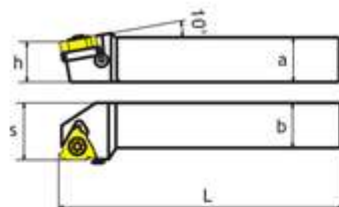
| Наименование   | Размеры (мм) |   |      |    |     |     |    |     |    | Пластина   | Прижимной винт | Ключ |
|----------------|--------------|---|------|----|-----|-----|----|-----|----|------------|----------------|------|
|                | R            | L | Dmin | φd | h   | L   | s  | θ°  | e  |            |                |      |
| C10M-SDUCR/L07 |              |   | 13   | 10 | 9.5 | 150 | 7  | -8° | 14 | DC□T0702□□ | L60M2.5X5.0    | T08  |
| C12Q-SDUCR/L07 |              |   | 16   | 12 | 11  | 180 | 9  | -8° | 14 |            |                |      |
| C16R-SDUCR/L07 |              |   | 20   | 16 | 15  | 200 | 11 | -8° | 20 |            |                |      |
| C20S-SDUCR/L07 |              |   | 25   | 20 | 19  | 250 | 13 | -6° | 16 |            |                |      |

**STFCR/L**


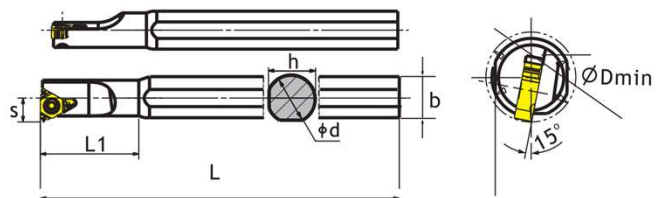
| Наименование   | Размеры (мм) |   |      |    |     |     |    |     | Пластина | Прижимной винт | Ключ        |     |
|----------------|--------------|---|------|----|-----|-----|----|-----|----------|----------------|-------------|-----|
|                | R            | L | Dmin | φd | h   | L   | s  | θ°  |          |                |             | e   |
| C08K-STFCR/L09 |              |   | 10   | 8  | 7.5 | 125 | 5  | -10 | 8        | TC□T0902□□     | L60M2.2X6   | T06 |
| C10M-STFCR/L09 |              |   | 12   | 10 | 9.5 | 150 | 6  | -10 | 14       |                |             |     |
| C12Q-STFCR/L09 |              |   | 16   | 12 | 11  | 180 | 8  | -5  | 14       |                |             |     |
| C12Q-STFCR/L11 |              |   | 16   | 12 | 11  | 180 | 8  | -6  | 14       | TC□T1102□□     | L60M2.5X5.0 | T08 |
| C16R-STFCR/L11 |              |   | 18   | 16 | 15  | 200 | 9  | -6  | 20       |                |             |     |
| C20S-STFCR/L11 |              |   | 25   | 20 | 19  | 250 | 12 | -6  | 26       |                |             |     |

**STUPR/L**


| Наименование   | Размеры (мм) |   |      |    |     |     |     |     | Пластина | Прижимной винт  | Ключ        |     |
|----------------|--------------|---|------|----|-----|-----|-----|-----|----------|-----------------|-------------|-----|
|                | R            | L | Dmin | φd | h   | L   | s   | θ°  |          |                 |             | e   |
| C08K-STUPR/L09 |              |   | 11   | 8  | 7.5 | 125 | 5.5 | -10 | 8        | TP□T0902□□ (京瓷) | L60M2.5X5.0 | T08 |
| C10M-STUPR/L09 |              |   | 13   | 10 | 9.5 | 150 | 6.5 | -8  | 14       |                 |             |     |
| C12Q-STUPR/L09 |              |   | 16   | 12 | 11  | 180 | 7.5 | -6  | 14       |                 |             |     |
| C12Q-STUPR/L11 |              |   | 16   | 12 | 11  | 180 | 7.5 | -6  | 14       | TP□T1103□□ (京瓷) | L60M3.0X7   | T10 |
| C16R-STUPR/L11 |              |   | 18   | 16 | 15  | 200 | 9   | -6  | 20       |                 |             |     |
| C20S-STUPR/L11 |              |   | 25   | 20 | 19  | 250 | 12  | -6  | 26       |                 |             |     |

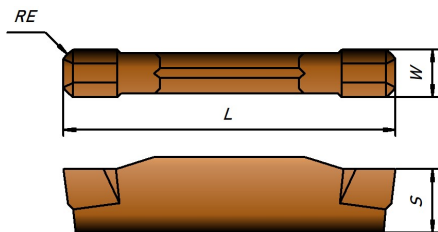


| Наименование |         | Размеры (мм) |   |    |    |    |     | Пластина | Подкладная пластина | Прижимной винт | Ключ    | Винт прижимной пластины |             |
|--------------|---------|--------------|---|----|----|----|-----|----------|---------------------|----------------|---------|-------------------------|-------------|
|              |         | R            | L | a  | h  | b  | L   | s        |                     |                |         |                         |             |
| SWR/L        | 1010H11 |              |   | 10 | 10 | 10 | 100 | 16       | 11ER/L              | L60 M2.5 x 6   | —       | —                       | T08         |
|              | 1212H11 |              |   | 12 | 12 | 12 | 100 | 16       |                     |                |         |                         |             |
|              | 1616H16 |              |   | 16 | 16 | 16 | 100 | 20       |                     |                |         |                         |             |
|              | 2020K16 |              |   | 20 | 20 | 20 | 125 | 25       |                     |                |         |                         |             |
|              | 2525M16 |              |   | 25 | 25 | 25 | 150 | 32       | 16ER/L              | L60 M3.5 x 12  | TT16-□□ | SS04008                 | T15<br>S2.5 |
|              | 3225P16 |              |   | 32 | 32 | 25 | 170 | 32       |                     |                |         |                         |             |
|              | 3232P16 |              |   | 32 | 32 | 32 | 170 | 40       |                     |                |         |                         |             |
|              | 2525M22 |              |   | 25 | 25 | 25 | 150 | 32       | 22ER/L              | L60 M4 x 16    | TT22-□□ | SS04008                 | T20<br>S2.5 |
|              | 3225P22 |              |   | 32 | 32 | 25 | 170 | 32       |                     |                |         |                         |             |
|              | 3232P22 |              |   | 32 | 32 | 32 | 170 | 40       |                     |                |         |                         |             |
|              | 4040S22 |              |   | 40 | 40 | 40 | 250 | 50       |                     |                |         |                         |             |
|              | 3232P27 |              |   | 32 | 32 | 32 | 170 | 40       | 27ER/L              | L60 M6 x 16    | TT27-□□ |                         |             |
|              | 4040S27 |              |   | 40 | 40 | 40 | 250 | 50       |                     |                |         |                         |             |

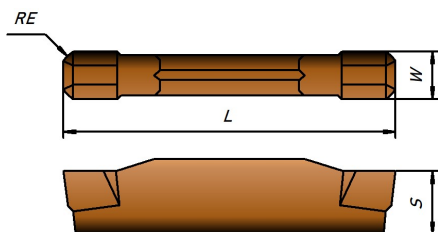


| Наименование | Размеры (мм) |     |   |      |    |      |    |        | Пластина | Подкладная пластина | Прижимной винт | Ключ    | Винт прижимной пластины |
|--------------|--------------|-----|---|------|----|------|----|--------|----------|---------------------|----------------|---------|-------------------------|
|              | d            | L   | b | Dmin | s  | h    | L1 |        |          |                     |                |         |                         |
| SNR/L0010K11 | 10           | 125 |   | 12   | 6  | 9.5  | 32 |        | —        | L60 M2.5 x 5        |                |         |                         |
| SNR/L0012K11 | 12           | 125 |   | 16   | 6  | 11.5 | 32 |        |          |                     |                |         |                         |
| SNR/L0013M16 | 13           | 150 |   | 16   | 10 | 15.5 | 32 |        |          | L60 M3.5 x 8        |                |         |                         |
| SNR/L0016M16 | 16           | 150 |   | 20   | 12 | 15.5 | 40 |        |          |                     | T15            |         |                         |
| SNR/L0020Q16 | 20           | 180 |   | 25   | 14 | 19.5 | 40 |        |          |                     |                |         |                         |
| SNR/L0025R16 | 25           | 200 |   | 30   | 16 | 24   | 45 | 16IR/L | TT16     | L60 M3.5 x 12       |                | SS04008 |                         |
| SNR/L0032S16 | 32           | 250 |   | 38   | 20 | 30   | 55 |        |          |                     | S2.5           |         |                         |
| SNR/L0025R22 | 25           | 200 |   | 30   | 18 | 24   | 45 |        |          |                     |                |         |                         |
| SNR/L0032S22 | 32           | 250 |   | 38   | 22 | 30   | 55 | 22IR/L | TT22     | L60 M4 x 16         | T20<br>S2.5    | SS04008 |                         |
| SNR/L0040T22 | 40           | 300 |   | 46   | 26 | 38   | 60 |        |          |                     |                |         |                         |
| SNR/L0032S27 | 32           | 250 |   | 40   | 24 | 30   | 55 |        |          |                     | T20<br>S2.5    |         |                         |
| SNR/L0040T27 | 40           | 300 |   | 50   | 30 | 38   | 60 | 27IR/L | TT27     | L60 M6 x 16         |                | SS04008 |                         |

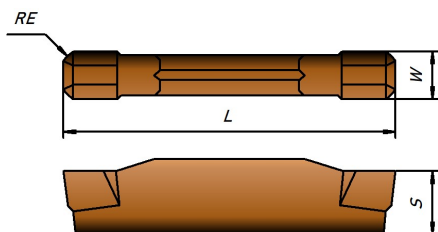
| Обозначение | Конструкция   | Описание   | Стр.    |
|-------------|---|--|---------|
| PCTN        |    | Пластины для канавок и отрезки                   | 349     |
| PCRN        |    | Пластины для канавок, радиусные                  | 349     |
| PCEHR/L     |    | Токарные державки для наружных канавок и отрезки | 350     |
| PCIVR/L     |    | Токарные державки для внутренних канавок         | 351     |
| PCFVR/L     |  | Токарные державки для торцевых канавок           | 352-353 |
| PCHHR/L     |  | Токарные державки для торцевых канавок           | 354-355 |
| PCCHR/L     |  | Токарные державки для торцевых канавок           | 356-357 |



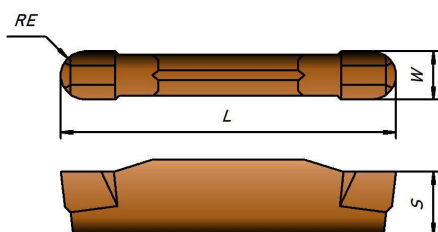
| Наименование | W    | L     | S    | RE   | f (мм/об) | U (Универсальный)     | P | M    | K | N | S          |
|--------------|------|-------|------|------|-----------|-----------------------|---|------|---|---|------------|
| PCTN150-G    | 1,50 | 16,00 | 3,50 | 0,20 | 0,05-0,07 | UPR3 UPM3 UPM22 UPM21 |   | MPM3 |   |   | SPM12 SPF4 |
| PCTN200-G    | 2,00 | 16,00 | 3,50 | 0,20 | 0,05-0,1  | UPR3 UPM3 UPM22 UPM21 |   | MPM3 |   |   | SPM12 SPF4 |
| PCTN250-G    | 2,50 | 18,50 | 3,85 | 0,20 | 0,06-0,12 | UPR3 UPM3 UPM22 UPM21 |   | MPM3 |   |   | SPM12 SPF4 |



| Наименование | W    | L     | S    | RE   | f (мм/об) | U (Универсальный)     | P | M    | K | N | S          |
|--------------|------|-------|------|------|-----------|-----------------------|---|------|---|---|------------|
| PCTN300-M    | 3,00 | 21,00 | 4,80 | 0,40 | 0,07-0,2  | UPR3 UPM3 UPM22 UPM21 |   | MPM3 |   |   | SPM12 SPF4 |
| PCTN400-M    | 4,00 | 21,00 | 4,80 | 0,40 | 0,1-0,3   | UPR3 UPM3 UPM22 UPM21 |   | MPM3 |   |   | SPM12 SPF4 |
| PCTN500-M    | 5,00 | 26,00 | 5,80 | 0,80 | 0,12-0,35 | UPR3 UPM3 UPM22 UPM21 |   | MPM3 |   |   | SPM12 SPF4 |
| PCTN600-M    | 6,00 | 26,00 | 5,80 | 0,80 | 0,15-0,35 | UPR3 UPM3 UPM22 UPM21 |   | MPM3 |   |   | SPM12 SPF4 |

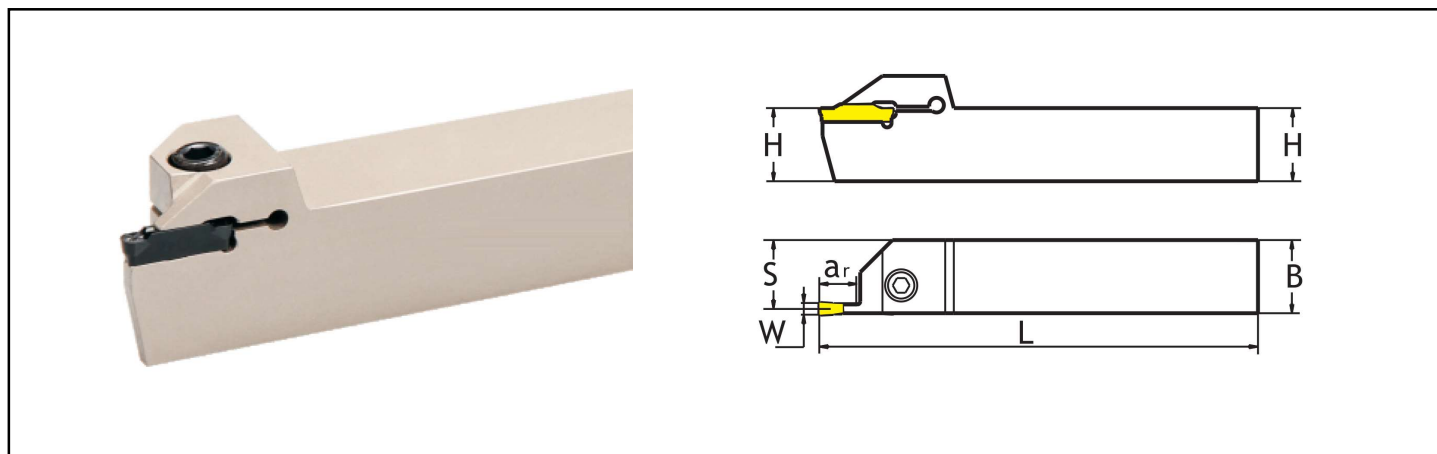


| Наименование | W    | L     | S    | RE   | f (мм/об) | U (Универсальный)     | P | M    | K | N | S          |
|--------------|------|-------|------|------|-----------|-----------------------|---|------|---|---|------------|
| PCTN200-T    | 2,00 | 16,00 | 3,50 | 0,20 | 0,05-0,1  | UPR3 UPM3 UPM22 UPM21 |   | MPM3 |   |   | SPM12 SPF4 |
| PCTN250-T    | 2,50 | 18,50 | 3,85 | 0,20 | 0,06-0,12 | UPR3 UPM3 UPM22 UPM21 |   | MPM3 |   |   | SPM12 SPF4 |
| PCTN300-T    | 3,00 | 21,00 | 4,80 | 0,40 | 0,07-0,2  | UPR3 UPM3 UPM22 UPM21 |   | MPM3 |   |   | SPM12 SPF4 |
| PCTN400-T    | 4,00 | 21,00 | 4,80 | 0,40 | 0,1-0,3   | UPR3 UPM3 UPM22 UPM21 |   | MPM3 |   |   | SPM12 SPF4 |



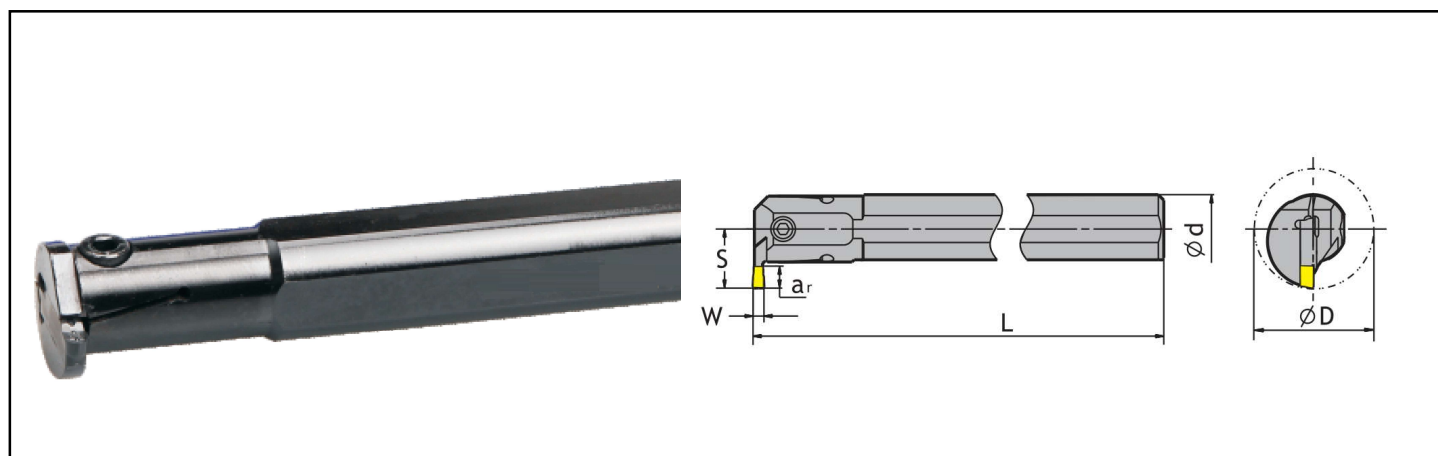
| Наименование | W    | L     | S    | RE   | f (мм/об) | U (Универсальный)     | P | M    | K | N | S          |
|--------------|------|-------|------|------|-----------|-----------------------|---|------|---|---|------------|
| PCRN200-M    | 2,00 | 16,00 | 3,50 | 1,00 | 0,05-0,1  | UPR3 UPM3 UPM22 UPM21 |   | MPM3 |   |   | SPM12 SPF4 |
| PCRN300-M    | 3,00 | 21,00 | 4,80 | 1,50 | 0,07-0,2  | UPR3 UPM3 UPM22 UPM21 |   | MPM3 |   |   | SPM12 SPF4 |
| PCRN400-M    | 4,00 | 21,00 | 4,80 | 2,00 | 0,1-0,3   | UPR3 UPM3 UPM22 UPM21 |   | MPM3 |   |   | SPM12 SPF4 |
| PCRN500-M    | 5,00 | 26,00 | 5,80 | 2,50 | 0,1-0,3   | UPR3 UPM3 UPM22 UPM21 |   | MPM3 |   |   | SPM12 SPF4 |

Токарные державки для наружных канавок и отрезки.



| Наименование |            | H   | L    | S    | W   | ar, max | Пластина | Винт    | Ключ |
|--------------|------------|-----|------|------|-----|---------|----------|---------|------|
| PCEHR/L      | 1616-2     | 16  | 100  | 15   | 2,0 | 14,5    | PCTN200  | M5 x 17 | S4   |
|              | 2020-2     | 20  | 125  | 19   | 2,0 | 14,5    | PCTN200  | M6 x 20 | S5   |
|              | 2525-2     | 25  | 150  | 24   | 2,0 | 14,5    | PCTN200  | M6 x 20 | S5   |
|              | 1616-2.5   | 16  | 100  | 15   | 2,5 | 16,5    | PCTN250  | M5 x 17 | S4   |
|              | 2020-2.5   | 20  | 125  | 19   | 2,5 | 16,5    | PCTN250  | M6 x 20 | S5   |
|              | 2525-2.5   | 25  | 150  | 24   | 2,5 | 16,5    | PCTN250  | M6 x 20 | S5   |
|              | 1616-3     | 16  | 100  | 14,8 | 3,0 | 18      | PCTN300  | M5 x 17 | S4   |
|              | 2020-3     | 20  | 125  | 18,8 | 3,0 | 18      | PCTN300  | M6 x 20 | S5   |
|              | 2020-3-T10 | 20  | 125  | 18,8 | 3,0 | 10      | PCTN300  |         |      |
|              | 2525-3     | 25  | 150  | 23,8 | 3,0 | 18      | PCTN300  |         |      |
|              | 2525-3-T10 | 25  | 150  | 23,8 | 3,0 | 10      | PCTN300  |         |      |
|              | 3232-3     | 32  | 170  | 30,5 | 3,0 | 18      | PCTN300  |         |      |
|              | 3232-3-T10 | 32  | 170  | 30,5 | 3,0 | 10      | PCTN300  |         |      |
|              | 2020-4     | 20  | 125  | 18,5 | 4,0 | 18      | PCTN400  | M6 x 20 | S5   |
|              | 2020-4-T10 | 20  | 125  | 18,5 | 4,0 | 10      | PCTN400  |         |      |
|              | 2525-4     | 25  | 150  | 23,5 | 4,0 | 18      | PCTN400  |         |      |
|              | 2525-4-T10 | 25  | 150  | 23,5 | 4,0 | 10      | PCTN400  |         |      |
|              | 3232-4     | 32  | 170  | 30,5 | 4,0 | 18      | PCTN400  |         |      |
|              | 3232-4-T10 | 32  | 170  | 30,5 | 4,0 | 10      | PCTN400  |         |      |
|              | 2020-5     | 20  | 150  | 18   | 5,0 | 23      | PCTN500  |         |      |
|              | 2020-5-T15 | 20  | 150  | 18   | 5,0 | 15      | PCTN500  |         |      |
|              | 2525-5     | 25  | 150  | 23   | 5,0 | 23      | PCTN500  |         |      |
|              | 2525-5-T15 | 25  | 150  | 23   | 5,0 | 15      | PCTN500  |         |      |
|              | 3232-5     | 32  | 170  | 30   | 5,0 | 23      | PCTN500  |         |      |
|              | 3232-5-T15 | 32  | 170  | 30   | 5,0 | 15      | PCTN500  |         |      |
|              | 2020-6     | 20  | 125  | 17   | 6,0 | 23      | PCTN600  |         |      |
|              | 2020-6-T10 | 20  | 125  | 17   | 6,0 | 10      | PCTN600  |         |      |
|              | 2525-6     | 25  | 150  | 22,6 | 6,0 | 23      | PCTN600  |         |      |
|              | 2525-6-T15 | 25  | 150  | 22,6 | 6,0 | 15      | PCTN600  |         |      |
|              | 3232-6     | 32  | 170  | 29,6 | 6,0 | 23      | PCTN600  |         |      |
| 3232-6-T15   | 32         | 170 | 29,6 | 6,0  | 15  | PCTN600 |          |         |      |

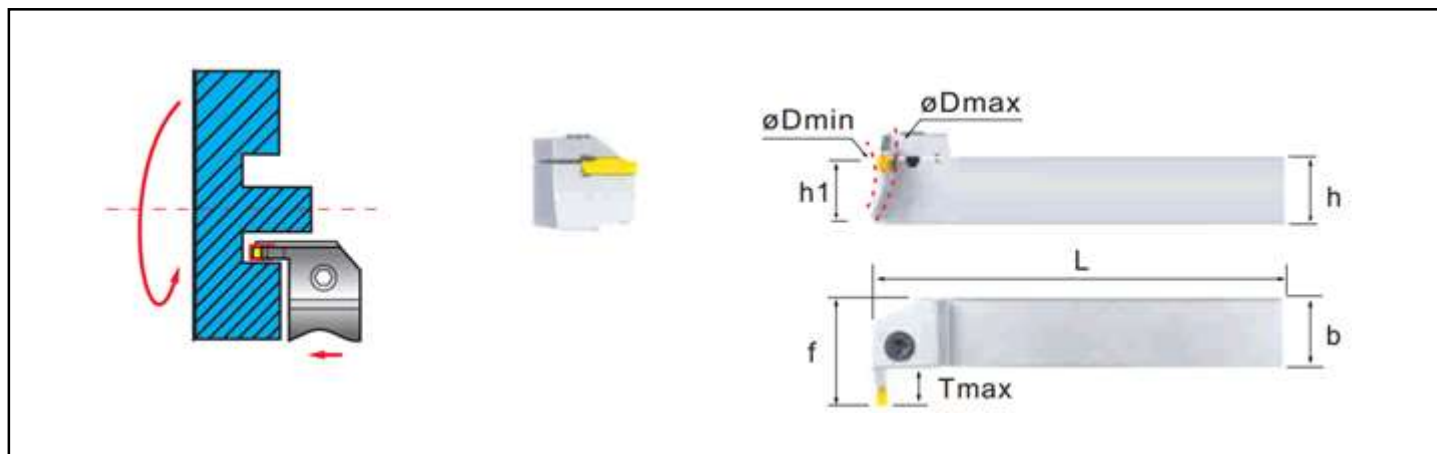
Токарные державки для внутренних канавок.



| Наименование |          | ød | øD  | L   | S    | W   | ar, max | Пластина | Винт    | Ключ |
|--------------|----------|----|-----|-----|------|-----|---------|----------|---------|------|
| PCIVR/L      | 2016-1.5 | 16 | 20  | 180 | 11   | 1,5 | 3,0     | PCTN150  | M4 x 14 | S3   |
|              | 2520-1.5 | 20 | 25  | 180 | 13   | 1,5 | 4,0     | PCTN150  | M5 x 17 | S4   |
|              | 2925-1.5 | 25 | 29  | 200 | 16   | 1,5 | 4,0     | PCTN150  | M5 x 17 | S4   |
|              | 2016-2   | 16 | 20  | 125 | 12   | 2,0 | 3,0     | PCTN200  | M4 x 14 | S3   |
|              | 2520-2   | 20 | 25  | 125 | 14   | 2,0 | 5,0     | PCTN200  | M5 x 17 | S4   |
|              | 2925-2   | 25 | 29  | 200 | 17   | 2,0 | 5,0     | PCTN200  | M5 x 17 | S4   |
|              | 2016-2.5 | 16 | 20  | 125 | 12,5 | 2,5 | 6       | PCTN250  | M4 x 14 | S3   |
|              | 2520-2.5 | 20 | 25  | 180 | 15,1 | 2,5 | 6       | PCTN250  | M5 x 17 | S4   |
|              | 2925-2.5 | 25 | 29  | 200 | 18,2 | 2,5 | 6       | PCTN250  | M5 x 17 | S4   |
|              | 2520-3   | 20 | 25  | 180 | 15,6 | 3,0 | 6       | PCTN300  | M5 x 17 | S4   |
|              | 3125-3   | 25 | 31  | 200 | 18,9 | 3,0 | 5       | PCTN300  | M5 x 17 | S4   |
|              | 3732-3   | 32 | 37  | 250 | 21,5 | 3,0 | 6       | PCTN300  | M5 x 20 | S4   |
|              | 2520-4   | 20 | 25  | 180 | 15,6 | 4,0 | 6       | PCTN400  | M5 x 17 | S4   |
|              | 3125-4   | 25 | 31  | 200 | 18,9 | 4,0 | 6       | PCTN400  | M5 x 17 | S4   |
|              | 3732-4   | 32 | 37  | 250 | 21,5 | 4,0 | 6       | PCTN400  | M5 x 20 | S4   |
|              | 3125-5   | 25 | 31  | 200 | 19,1 | 5,0 | 8       | PCTN500  | M6 x 20 | S5   |
|              | 3732-5   | 32 | 37  | 250 | 21,5 | 5,0 | 8       | PCTN500  |         |      |
|              | 3125-6   | 25 | 31  | 200 | 19,4 | 6,0 | 8       | PCTN600  |         |      |
|              | 3732-6   | 32 | 37  | 250 | 21,5 | 6,0 | 8       | PCTN600  |         |      |
|              | 3732-8   | 32 | 37  | 250 | 23   | 8,0 | 10      | PCTN800  |         |      |
| 4540-8       | 40       | 45 | 300 | 27  | 8,0  | 10  | PCTN800 |          |         |      |
| 3125-6A      | 25       | 31 | 200 | 19  | 6,0  | 8   | PCTN600 |          |         |      |
| 3732-6A      | 32       | 37 | 250 | 22  | 6,0  | 8   | PCTN600 |          |         |      |

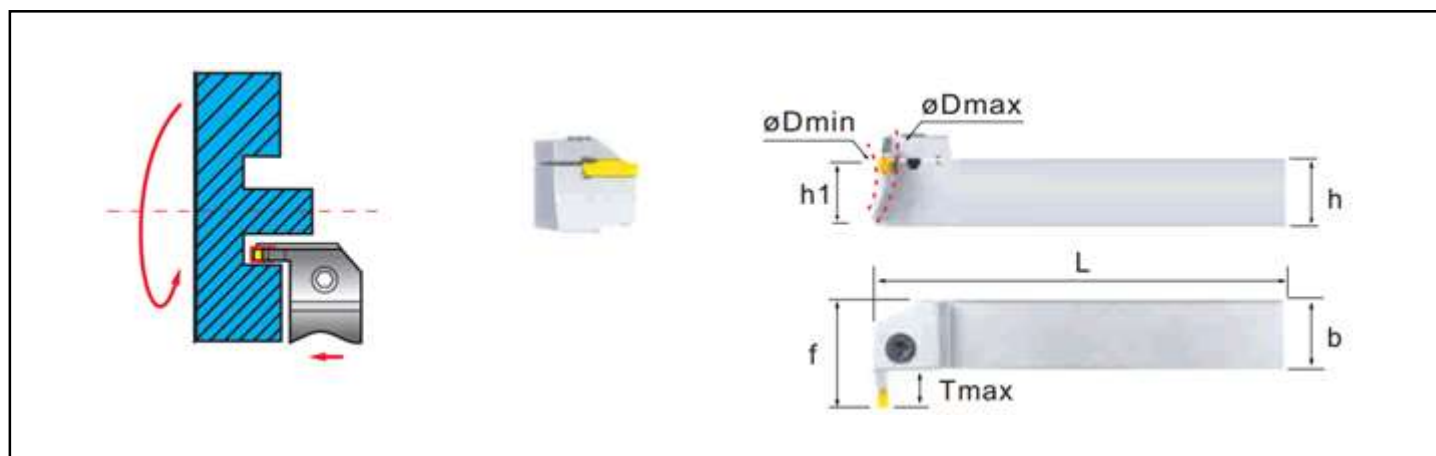


Токарные державки для торцевых канавок.



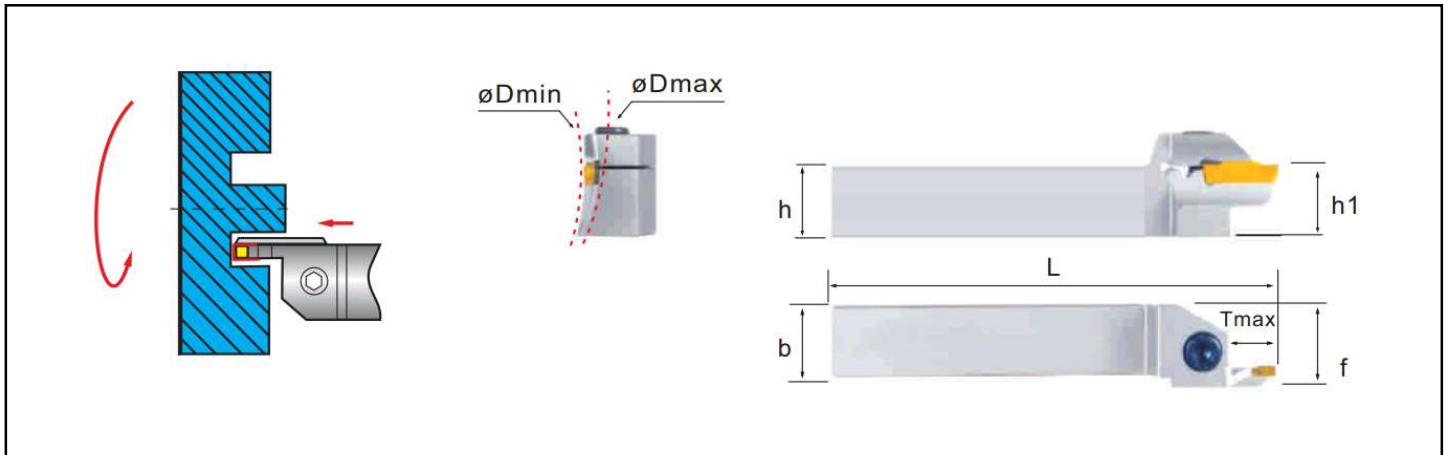
| Наименование  |            | $\varnothing D_{min}$ | $\varnothing D_{max}$ | f    | b=h1 | h  | L   | Tmax | Пластина | Винт    | Ключ |
|---------------|------------|-----------------------|-----------------------|------|------|----|-----|------|----------|---------|------|
| PCFV220R/L    | 10-20/36   | 20                    | 36                    | 30,5 | 20   | 20 | 125 | 10   | PCTN200  | M5 x 20 | L4   |
|               | 10-30/50   | 30                    | 50                    | 30,5 | 20   | 20 | 125 | 10   | PCTN200  | M5 x 20 | L4   |
|               | 10-50/80   | 50                    | 80                    | 30,5 | 20   | 20 | 125 | 10   | PCTN200  | M5 x 20 | L4   |
|               | 10-80/160  | 80                    | 160                   | 30,5 | 20   | 20 | 125 | 10   | PCTN200  | M5 x 20 | L4   |
|               | 10-160/400 | 160                   | 400                   | 30,5 | 20   | 20 | 125 | 10   | PCTN200  | M5 x 20 | L4   |
|               | 15-200/800 | 200                   | 800                   | 35,5 | 20   | 20 | 125 | 15   | PCTN200  | M5 x 20 | L4   |
| PCFV225R/L    | 10-20/36   | 20                    | 36                    | 35,5 | 25   | 25 | 150 | 10   | PCTN200  | M5 x 20 | L4   |
|               | 10-30/50   | 30                    | 50                    | 35,5 | 25   | 25 | 150 | 10   | PCTN200  | M5 x 20 | L4   |
|               | 10-50/80   | 50                    | 80                    | 35,5 | 25   | 25 | 150 | 10   | PCTN200  | M5 x 20 | L4   |
|               | 10-80/160  | 80                    | 160                   | 35,5 | 25   | 25 | 150 | 10   | PCTN200  | M5 x 20 | L4   |
|               | 10-160/400 | 160                   | 400                   | 35,5 | 25   | 25 | 150 | 10   | PCTN200  | M5 x 20 | L4   |
|               | 15-200/800 | 200                   | 800                   | 40,5 | 25   | 25 | 150 | 15   | PCTN200  | M5 x 20 | L4   |
| PCFV2.5-20R/L | 10-20/36   | 20                    | 36                    | 30,5 | 20   | 20 | 125 | 10   | PCTN250  | M5 x 20 | L4   |
|               | 10-30/50   | 30                    | 50                    | 30,5 | 20   | 20 | 125 | 10   | PCTN250  | M5 x 20 | L4   |
|               | 15-50/80   | 50                    | 80                    | 35,5 | 20   | 20 | 125 | 15   | PCTN250  | M5 x 20 | L4   |
|               | 15-80/160  | 80                    | 160                   | 35,5 | 20   | 20 | 125 | 15   | PCTN250  | M5 x 20 | L4   |
|               | 15-160/400 | 160                   | 400                   | 35,5 | 20   | 20 | 125 | 15   | PCTN250  | M5 x 20 | L4   |
|               | 15-200/800 | 200                   | 800                   | 35,5 | 20   | 20 | 125 | 15   | PCTN250  | M5 x 20 | L4   |
| PCFV2.5-25R/L | 10-20/36   | 20                    | 36                    | 35,5 | 25   | 25 | 150 | 10   | PCTN250  | M5 x 20 | L4   |
|               | 10-30/50   | 30                    | 50                    | 35,5 | 25   | 25 | 150 | 10   | PCTN250  | M5 x 20 | L4   |
|               | 15-50/80   | 50                    | 80                    | 40,5 | 25   | 25 | 150 | 15   | PCTN250  | M5 x 20 | L4   |
|               | 15-80/160  | 80                    | 160                   | 40,5 | 25   | 25 | 150 | 15   | PCTN250  | M5 x 20 | L4   |
|               | 15-160/400 | 160                   | 400                   | 40,5 | 25   | 25 | 150 | 15   | PCTN250  | M5 x 20 | L4   |
|               | 15-200/800 | 200                   | 800                   | 40,5 | 25   | 25 | 150 | 15   | PCTN250  | M5 x 20 | L4   |
| PCFV320R/L    | 15-20/36   | 20                    | 36                    | 35,5 | 20   | 20 | 125 | 15   | PCTN300  | M5 x 20 | L4   |
|               | 15-30/50   | 30                    | 50                    | 35,5 | 20   | 20 | 125 | 15   | PCTN300  | M5 x 20 | L4   |
|               | 15-50/80   | 50                    | 80                    | 35,5 | 20   | 20 | 125 | 15   | PCTN300  | M5 x 20 | L4   |
|               | 15-80/160  | 80                    | 160                   | 35,5 | 20   | 20 | 125 | 15   | PCTN300  | M5 x 20 | L4   |
|               | 15-160/400 | 160                   | 400                   | 35,5 | 20   | 20 | 125 | 15   | PCTN300  | M5 x 20 | L4   |
|               | 15-200/800 | 200                   | 800                   | 35,5 | 20   | 20 | 125 | 15   | PCTN300  | M5 x 20 | L4   |
| PCFV325R/L    | 15-20/36   | 20                    | 36                    | 40,5 | 25   | 25 | 150 | 15   | PCTN300  | M5 x 20 | L4   |
|               | 15-30/50   | 30                    | 50                    | 40,5 | 25   | 25 | 150 | 15   | PCTN300  | M5 x 20 | L4   |
|               | 15-50/80   | 50                    | 80                    | 40,5 | 25   | 25 | 150 | 15   | PCTN300  | M5 x 20 | L4   |
|               | 15-80/160  | 80                    | 160                   | 40,5 | 25   | 25 | 150 | 15   | PCTN300  | M5 x 20 | L4   |
|               | 15-160/400 | 160                   | 400                   | 40,5 | 25   | 25 | 150 | 15   | PCTN300  | M5 x 20 | L4   |
|               | 15-200/800 | 200                   | 800                   | 40,5 | 25   | 25 | 150 | 15   | PCTN300  | M5 x 20 | L4   |

Токарные державки для торцевых канавок.



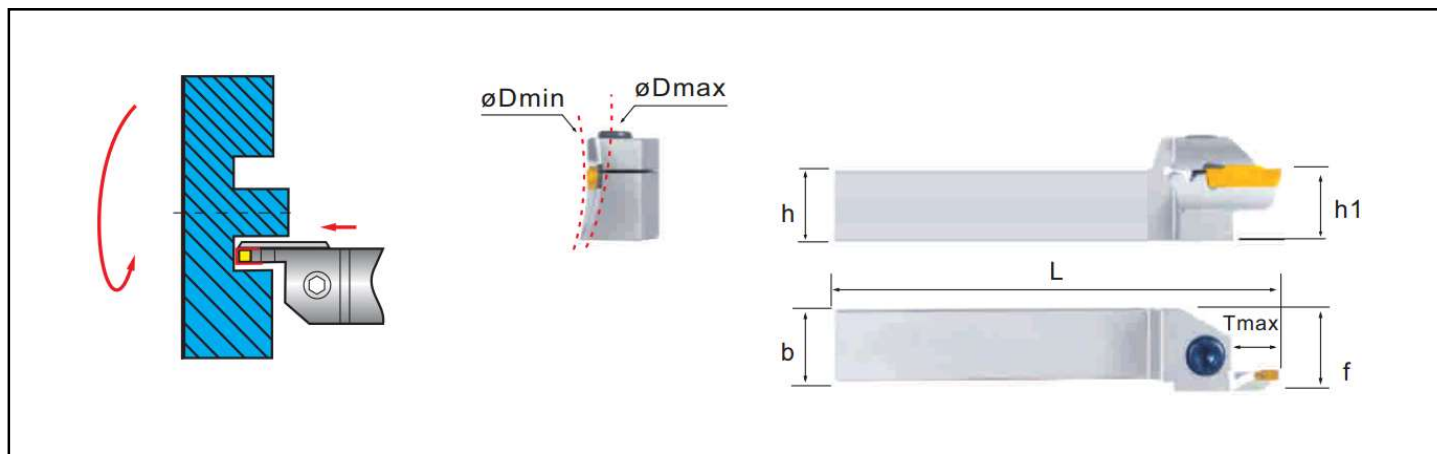
| Наименование |            | $\varnothing D_{min}$ | $\varnothing D_{max}$ | f    | b=h1 | h   | L   | Tmax    | Пластина | Винт    | Ключ |
|--------------|------------|-----------------------|-----------------------|------|------|-----|-----|---------|----------|---------|------|
| PCFV420R/L   | 15-20/36   | 20                    | 36                    | 35,5 | 20   | 20  | 125 | 15      | PCTN400  | M5 x 20 | L4   |
|              | 15-30/50   | 30                    | 50                    | 35,5 | 20   | 20  | 125 | 15      | PCTN400  | M5 x 20 | L4   |
|              | 15-50/80   | 50                    | 80                    | 35,5 | 20   | 20  | 125 | 15      | PCTN400  | M5 x 20 | L4   |
|              | 15-80/160  | 80                    | 160                   | 35,5 | 20   | 20  | 125 | 15      | PCTN400  | M5 x 20 | L4   |
|              | 15-160/400 | 160                   | 400                   | 35,5 | 20   | 20  | 125 | 15      | PCTN400  | M5 x 20 | L4   |
| PCFV425R/L   | 15-20/36   | 20                    | 36                    | 40,5 | 25   | 25  | 150 | 15      | PCTN400  | M5 x 20 | L4   |
|              | 15-30/50   | 30                    | 50                    | 40,5 | 25   | 25  | 150 | 15      | PCTN400  | M5 x 20 | L4   |
|              | 15-50/80   | 50                    | 80                    | 40,5 | 25   | 25  | 150 | 15      | PCTN400  | M5 x 20 | L4   |
|              | 15-80/160  | 80                    | 160                   | 40,5 | 25   | 25  | 150 | 15      | PCTN400  | M5 x 20 | L4   |
|              | 15-160/400 | 160                   | 400                   | 40,5 | 25   | 25  | 150 | 15      | PCTN400  | M5 x 20 | L4   |
| PCFV520R/L   | 15-20/36   | 20                    | 36                    | 35,5 | 20   | 20  | 125 | 15      | PCTN500  | M5 x 20 | L4   |
|              | 15-30/50   | 30                    | 50                    | 35,5 | 20   | 20  | 125 | 15      | PCTN500  | M5 x 20 | L4   |
|              | 15-50/80   | 50                    | 80                    | 35,5 | 20   | 20  | 125 | 15      | PCTN500  | M5 x 20 | L4   |
|              | 15-80/160  | 80                    | 160                   | 35,5 | 20   | 20  | 125 | 15      | PCTN500  | M5 x 20 | L4   |
|              | 15-160/400 | 160                   | 400                   | 35,5 | 20   | 20  | 125 | 15      | PCTN500  | M5 x 20 | L4   |
| PCFV525R/L   | 15-20/36   | 20                    | 36                    | 40,5 | 25   | 25  | 150 | 15      | PCTN500  | M5 x 20 | L4   |
|              | 15-30/50   | 30                    | 50                    | 40,5 | 25   | 25  | 150 | 15      | PCTN500  | M5 x 20 | L4   |
|              | 15-50/80   | 50                    | 80                    | 40,5 | 25   | 25  | 150 | 15      | PCTN500  | M5 x 20 | L4   |
|              | 15-80/160  | 80                    | 160                   | 40,5 | 25   | 25  | 150 | 15      | PCTN500  | M5 x 20 | L4   |
|              | 15-160/400 | 160                   | 400                   | 40,5 | 25   | 25  | 150 | 15      | PCTN500  | M5 x 20 | L4   |
| 15-200/800   | 200        | 800                   | 40,5                  | 25   | 25   | 150 | 15  | PCTN500 | M5 x 20  | L4      |      |

## Токарные державки для торцевых канавок.



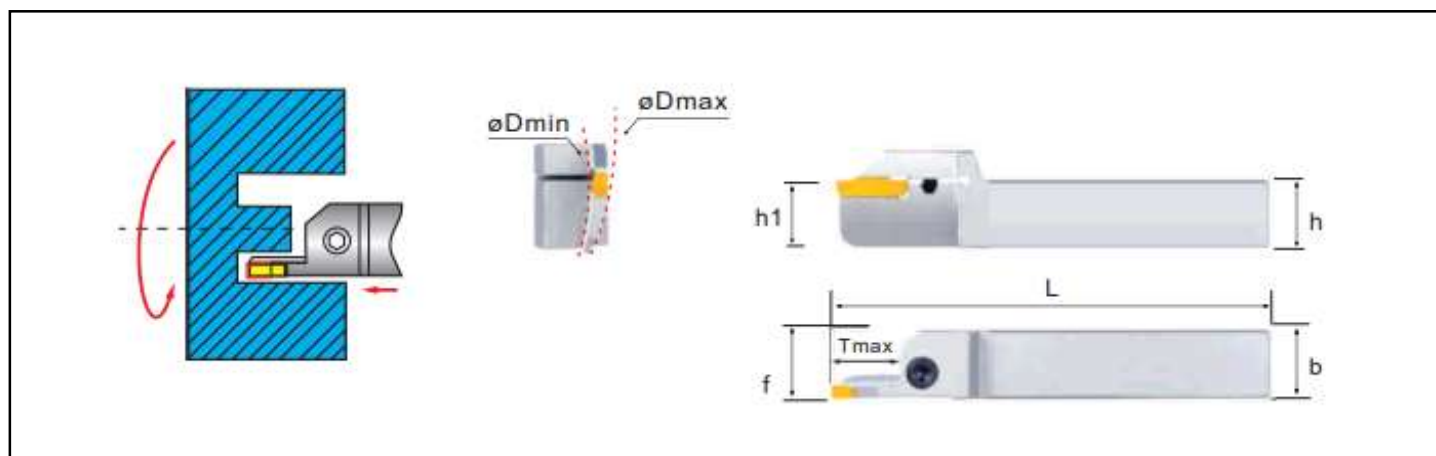
| Наименование  |            | øDmin | øDmax | f  | b=h1 | h   | L   | Tmax    | Пластина | Винт    | Ключ |
|---------------|------------|-------|-------|----|------|-----|-----|---------|----------|---------|------|
| PCHH216R/L    | 08-20/36   | 20    | 36    | 17 | 16   | 16  | 100 | 8       | PCTN200  | M5 x 20 | L4   |
|               | 10-30/50   | 30    | 50    | 17 | 16   | 16  | 100 | 10      | PCTN200  | M5 x 20 | L4   |
|               | 12-50/80   | 50    | 80    | 17 | 16   | 16  | 100 | 12      | PCTN200  | M5 x 20 | L4   |
|               | 13-80/160  | 80    | 160   | 17 | 16   | 16  | 100 | 13      | PCTN200  | M5 x 20 | L4   |
|               | 14-160/400 | 160   | 400   | 17 | 16   | 16  | 100 | 14      | PCTN200  | M5 x 20 | L4   |
| 15-200/800    | 200        | 800   | 17    | 16 | 16   | 100 | 15  | PCTN200 | M5 x 20  | L4      |      |
| PCHH220R/L    | 08-20/36   | 20    | 36    | 21 | 20   | 20  | 125 | 8       | PCTN200  | M5 x 20 | L4   |
|               | 10-30/50   | 30    | 50    | 21 | 20   | 20  | 125 | 10      | PCTN200  | M5 x 20 | L4   |
|               | 12-50/80   | 50    | 80    | 21 | 20   | 20  | 125 | 12      | PCTN200  | M5 x 20 | L4   |
|               | 13-80/160  | 80    | 160   | 21 | 20   | 20  | 125 | 13      | PCTN200  | M5 x 20 | L4   |
|               | 14-160/400 | 160   | 400   | 21 | 20   | 20  | 125 | 14      | PCTN200  | M5 x 20 | L4   |
| 15-200/800    | 200        | 800   | 21    | 20 | 20   | 125 | 15  | PCTN200 | M5 x 20  | L4      |      |
| PCHH225R/L    | 08-20/36   | 20    | 36    | 26 | 25   | 25  | 150 | 8       | PCTN200  | M5 x 20 | L4   |
|               | 10-30/50   | 30    | 50    | 26 | 25   | 25  | 150 | 10      | PCTN200  | M5 x 20 | L4   |
|               | 12-50/80   | 50    | 80    | 26 | 25   | 25  | 150 | 12      | PCTN200  | M5 x 20 | L4   |
|               | 13-80/160  | 80    | 160   | 26 | 25   | 25  | 150 | 13      | PCTN200  | M5 x 20 | L4   |
|               | 14-160/400 | 160   | 400   | 26 | 25   | 25  | 150 | 14      | PCTN200  | M5 x 20 | L4   |
| 15-200/800    | 200        | 800   | 26    | 25 | 25   | 150 | 15  | PCTN200 | M5 x 20  | L4      |      |
| PCHH2.5-20R/L | 13-20/36   | 20    | 36    | 21 | 20   | 20  | 125 | 13      | PCTN250  | M5 x 20 | L4   |
|               | 15-30/50   | 30    | 50    | 21 | 20   | 20  | 125 | 15      | PCTN250  | M5 x 20 | L4   |
|               | 16-50/80   | 50    | 80    | 21 | 20   | 20  | 125 | 16      | PCTN250  | M5 x 20 | L4   |
|               | 17-80/160  | 80    | 160   | 21 | 20   | 20  | 125 | 17      | PCTN250  | M5 x 20 | L4   |
|               | 18-160/400 | 160   | 400   | 21 | 20   | 20  | 125 | 18      | PCTN250  | M5 x 20 | L4   |
| 20-200/800    | 200        | 800   | 21    | 20 | 20   | 125 | 20  | PCTN250 | M5 x 20  | L4      |      |
| PCHH2.5-25R/L | 13-20/36   | 20    | 36    | 26 | 25   | 25  | 150 | 13      | PCTN250  | M5 x 20 | L4   |
|               | 15-30/50   | 30    | 50    | 26 | 25   | 25  | 150 | 15      | PCTN250  | M5 x 20 | L4   |
|               | 16-50/80   | 50    | 80    | 26 | 25   | 25  | 150 | 16      | PCTN250  | M5 x 20 | L4   |
|               | 17-80/160  | 80    | 160   | 26 | 25   | 25  | 150 | 17      | PCTN250  | M5 x 20 | L4   |
|               | 18-160/400 | 160   | 400   | 26 | 25   | 25  | 150 | 18      | PCTN250  | M5 x 20 | L4   |
| 20-200/800    | 200        | 800   | 26    | 25 | 25   | 150 | 20  | PCTN250 | M5 x 20  | L4      |      |
| PCHH320R/L    | 13-20/36   | 20    | 36    | 21 | 20   | 20  | 125 | 13      | PCTN300  | M5 x 20 | L4   |
|               | 15-30/50   | 30    | 50    | 21 | 20   | 20  | 125 | 15      | PCTN300  | M5 x 20 | L4   |
|               | 16-50/80   | 50    | 80    | 21 | 20   | 20  | 125 | 16      | PCTN300  | M5 x 20 | L4   |
|               | 17-80/160  | 80    | 160   | 21 | 20   | 20  | 125 | 17      | PCTN300  | M5 x 20 | L4   |
|               | 18-160/400 | 160   | 400   | 21 | 20   | 20  | 125 | 18      | PCTN300  | M5 x 20 | L4   |
| 20-200/800    | 200        | 800   | 21    | 20 | 20   | 125 | 20  | PCTN300 | M5 x 20  | L4      |      |
| PCHH325R/L    | 13-20/36   | 20    | 36    | 26 | 25   | 25  | 150 | 13      | PCTN300  | M5 x 20 | L4   |
|               | 15-30/50   | 30    | 50    | 26 | 25   | 25  | 150 | 15      | PCTN300  | M5 x 20 | L4   |
|               | 16-50/80   | 50    | 80    | 26 | 25   | 25  | 150 | 16      | PCTN300  | M5 x 20 | L4   |
|               | 17-80/160  | 80    | 160   | 26 | 25   | 25  | 150 | 17      | PCTN300  | M5 x 20 | L4   |
|               | 18-160/400 | 160   | 400   | 26 | 25   | 25  | 150 | 18      | PCTN300  | M5 x 20 | L4   |
| 20-200/800    | 200        | 800   | 26    | 25 | 25   | 150 | 20  | PCTN300 | M5 x 20  | L4      |      |

Токарные державки для торцевых канавок.



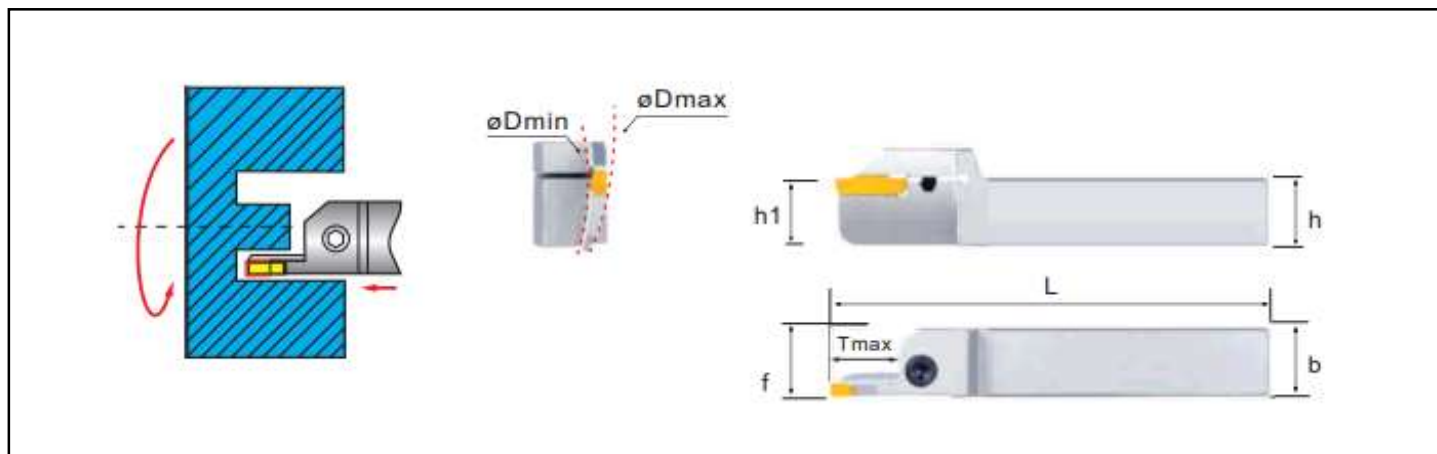
| Наименование |            | $\varnothing D_{min}$ | $\varnothing D_{max}$ | f  | b=h1 | h  | L   | Tmax | Пластина | Винт    | Ключ |
|--------------|------------|-----------------------|-----------------------|----|------|----|-----|------|----------|---------|------|
| PCHH420R/L   | 15-20/36   | 20                    | 36                    | 21 | 20   | 20 | 125 | 15   | PCTN400  | M5 x 20 | L4   |
|              | 16-30/50   | 30                    | 50                    | 21 | 20   | 20 | 125 | 16   | PCTN400  | M5 x 20 | L4   |
|              | 18-50/80   | 50                    | 80                    | 21 | 20   | 20 | 125 | 18   | PCTN400  | M5 x 20 | L4   |
|              | 20-80/160  | 80                    | 160                   | 21 | 20   | 20 | 125 | 20   | PCTN400  | M5 x 20 | L4   |
|              | 22-160/400 | 160                   | 400                   | 21 | 20   | 20 | 125 | 22   | PCTN400  | M5 x 20 | L4   |
| PCHH425R/L   | 23-200/800 | 200                   | 800                   | 21 | 20   | 20 | 125 | 23   | PCTN400  | M5 x 20 | L4   |
|              | 15-20/36   | 20                    | 36                    | 26 | 25   | 25 | 150 | 15   | PCTN400  | M5 x 20 | L4   |
|              | 16-30/50   | 30                    | 50                    | 26 | 25   | 25 | 150 | 16   | PCTN400  | M5 x 20 | L4   |
|              | 18-50/80   | 50                    | 80                    | 26 | 25   | 25 | 150 | 18   | PCTN400  | M5 x 20 | L4   |
|              | 20-80/160  | 80                    | 160                   | 26 | 25   | 25 | 150 | 20   | PCTN400  | M5 x 20 | L4   |
| PCHH520R/L   | 22-160/400 | 160                   | 400                   | 26 | 25   | 25 | 150 | 22   | PCTN400  | M5 x 20 | L4   |
|              | 23-200/800 | 200                   | 800                   | 26 | 25   | 25 | 150 | 23   | PCTN400  | M5 x 20 | L4   |
|              | 17-30/50   | 30                    | 50                    | 21 | 20   | 20 | 125 | 17   | PCTN500  | M5 x 20 | L4   |
|              | 22-50/80   | 50                    | 80                    | 21 | 20   | 20 | 125 | 22   | PCTN500  | M5 x 20 | L4   |
|              | 26-80/160  | 80                    | 160                   | 21 | 20   | 20 | 125 | 26   | PCTN500  | M5 x 20 | L4   |
| PCHH525R/L   | 28-160/400 | 160                   | 400                   | 21 | 20   | 20 | 125 | 28   | PCTN500  | M5 x 20 | L4   |
|              | 30-200/800 | 200                   | 800                   | 21 | 20   | 20 | 125 | 30   | PCTN500  | M5 x 20 | L4   |
|              | 17-30/50   | 30                    | 50                    | 26 | 25   | 25 | 150 | 17   | PCTN500  | M5 x 20 | L4   |
|              | 22-50/80   | 50                    | 80                    | 26 | 25   | 25 | 150 | 22   | PCTN500  | M5 x 20 | L4   |
|              | 26-80/160  | 80                    | 160                   | 26 | 25   | 25 | 150 | 26   | PCTN500  | M5 x 20 | L4   |
| PCHH525R/L   | 28-160/400 | 160                   | 400                   | 26 | 25   | 25 | 150 | 28   | PCTN500  | M5 x 20 | L4   |
|              | 30-200/800 | 200                   | 800                   | 26 | 25   | 25 | 150 | 30   | PCTN500  | M5 x 20 | L4   |

Токарные державки для торцевых канавок.



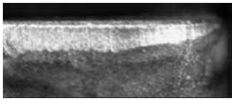



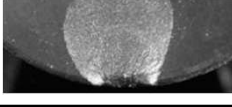
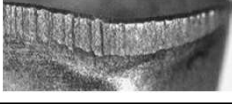
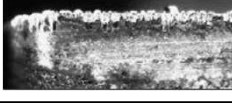




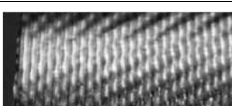
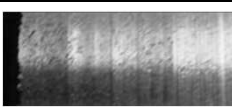
| Наименование  |            | ØDmin | ØDmax | f  | b=h1 | h   | L   | Tmax    | Пластина | Винт    | Ключ |
|---------------|------------|-------|-------|----|------|-----|-----|---------|----------|---------|------|
| PCAN216R/L    | 08-20/36   | 20    | 36    | 17 | 16   | 16  | 100 | 8       | PCTN200  | M5 x 20 | L4   |
|               | 10-30/50   | 30    | 50    | 17 | 16   | 16  | 100 | 10      | PCTN200  | M5 x 20 | L4   |
|               | 12-50/80   | 50    | 80    | 17 | 16   | 16  | 100 | 12      | PCTN200  | M5 x 20 | L4   |
|               | 13-80/160  | 80    | 160   | 17 | 16   | 16  | 100 | 13      | PCTN200  | M5 x 20 | L4   |
|               | 14-160/400 | 160   | 400   | 17 | 16   | 16  | 100 | 14      | PCTN200  | M5 x 20 | L4   |
| 15-200/800    | 200        | 800   | 17    | 16 | 16   | 100 | 15  | PCTN200 | M5 x 20  | L4      |      |
| PCAN220R/L    | 08-20/36   | 20    | 36    | 21 | 20   | 20  | 125 | 8       | PCTN200  | M5 x 20 | L4   |
|               | 10-30/50   | 30    | 50    | 21 | 20   | 20  | 125 | 10      | PCTN200  | M5 x 20 | L4   |
|               | 12-50/80   | 50    | 80    | 21 | 20   | 20  | 125 | 12      | PCTN200  | M5 x 20 | L4   |
|               | 13-80/160  | 80    | 160   | 21 | 20   | 20  | 125 | 13      | PCTN200  | M5 x 20 | L4   |
|               | 14-160/400 | 160   | 400   | 21 | 20   | 20  | 125 | 14      | PCTN200  | M5 x 20 | L4   |
| 15-200/800    | 200        | 800   | 21    | 20 | 20   | 125 | 15  | PCTN200 | M5 x 20  | L4      |      |
| PCAN225R/L    | 08-20/36   | 20    | 36    | 26 | 25   | 25  | 150 | 8       | PCTN200  | M5 x 20 | L4   |
|               | 10-30/50   | 30    | 50    | 26 | 25   | 25  | 150 | 10      | PCTN200  | M5 x 20 | L4   |
|               | 12-50/80   | 50    | 80    | 26 | 25   | 25  | 150 | 12      | PCTN200  | M5 x 20 | L4   |
|               | 13-80/160  | 80    | 160   | 26 | 25   | 25  | 150 | 13      | PCTN200  | M5 x 20 | L4   |
|               | 14-160/400 | 160   | 400   | 26 | 25   | 25  | 150 | 14      | PCTN200  | M5 x 20 | L4   |
| 15-200/800    | 200        | 800   | 26    | 25 | 25   | 150 | 15  | PCTN200 | M5 x 20  | L4      |      |
| PCAN2.5-20R/L | 13-20/36   | 20    | 36    | 21 | 20   | 20  | 125 | 13      | PCTN250  | M5 x 20 | L4   |
|               | 15-30/50   | 30    | 50    | 21 | 20   | 20  | 125 | 15      | PCTN250  | M5 x 20 | L4   |
|               | 16-50/80   | 50    | 80    | 21 | 20   | 20  | 125 | 16      | PCTN250  | M5 x 20 | L4   |
|               | 17-80/160  | 80    | 160   | 21 | 20   | 20  | 125 | 17      | PCTN250  | M5 x 20 | L4   |
|               | 18-160/400 | 160   | 400   | 21 | 20   | 20  | 125 | 18      | PCTN250  | M5 x 20 | L4   |
| 20-200/800    | 200        | 800   | 21    | 20 | 20   | 125 | 20  | PCTN250 | M5 x 20  | L4      |      |
| PCAN2.5-25R/L | 13-20/36   | 20    | 36    | 26 | 25   | 25  | 150 | 13      | PCTN250  | M5 x 20 | L4   |
|               | 15-30/50   | 30    | 50    | 26 | 25   | 25  | 150 | 15      | PCTN250  | M5 x 20 | L4   |
|               | 16-50/80   | 50    | 80    | 26 | 25   | 25  | 150 | 16      | PCTN250  | M5 x 20 | L4   |
|               | 17-80/160  | 80    | 160   | 26 | 25   | 25  | 150 | 17      | PCTN250  | M5 x 20 | L4   |
|               | 18-160/400 | 160   | 400   | 26 | 25   | 25  | 150 | 18      | PCTN250  | M5 x 20 | L4   |
| 20-200/800    | 200        | 800   | 26    | 25 | 25   | 150 | 20  | PCTN250 | M5 x 20  | L4      |      |
| PCAN320R/L    | 13-20/36   | 20    | 36    | 21 | 20   | 20  | 125 | 13      | PCTN300  | M5 x 20 | L4   |
|               | 15-30/50   | 30    | 50    | 21 | 20   | 20  | 125 | 15      | PCTN300  | M5 x 20 | L4   |
|               | 16-50/80   | 50    | 80    | 21 | 20   | 20  | 125 | 16      | PCTN300  | M5 x 20 | L4   |
|               | 17-80/160  | 80    | 160   | 21 | 20   | 20  | 125 | 17      | PCTN300  | M5 x 20 | L4   |
|               | 18-160/400 | 160   | 400   | 21 | 20   | 20  | 125 | 18      | PCTN300  | M5 x 20 | L4   |
| 20-200/800    | 200        | 800   | 21    | 20 | 20   | 125 | 20  | PCTN300 | M5 x 20  | L4      |      |
| PCAN325R/L    | 13-20/36   | 20    | 36    | 26 | 25   | 25  | 150 | 13      | PCTN300  | M5 x 20 | L4   |
|               | 15-30/50   | 30    | 50    | 26 | 25   | 25  | 150 | 15      | PCTN300  | M5 x 20 | L4   |
|               | 16-50/80   | 50    | 80    | 26 | 25   | 25  | 150 | 16      | PCTN300  | M5 x 20 | L4   |
|               | 17-80/160  | 80    | 160   | 26 | 25   | 25  | 150 | 17      | PCTN300  | M5 x 20 | L4   |
|               | 18-160/400 | 160   | 400   | 26 | 25   | 25  | 150 | 18      | PCTN300  | M5 x 20 | L4   |
| 20-200/800    | 200        | 800   | 26    | 25 | 25   | 150 | 20  | PCTN300 | M5 x 20  | L4      |      |

Токарные державки для торцевых канавок.

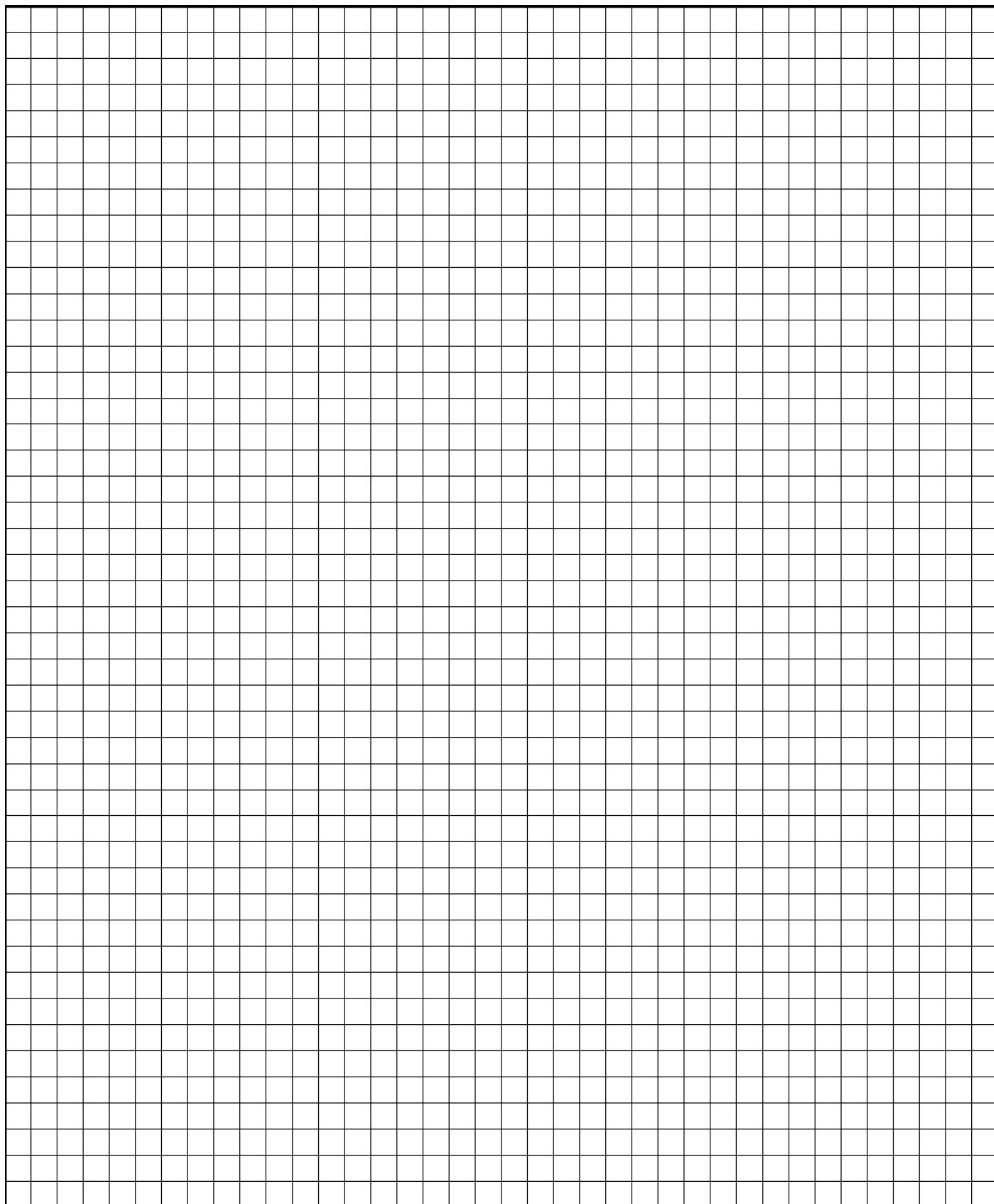


| Наименование |            | $\varnothing D_{min}$ | $\varnothing D_{max}$ | f  | b=h1 | h  | L   | Tmax | Пластина | Винт    | Ключ |
|--------------|------------|-----------------------|-----------------------|----|------|----|-----|------|----------|---------|------|
| PCAH420R/L   | 15-20/36   | 20                    | 36                    | 21 | 20   | 20 | 125 | 15   | PCTN400  | M5 x 20 | L4   |
|              | 16-30/50   | 30                    | 50                    | 21 | 20   | 20 | 125 | 16   | PCTN400  | M5 x 20 | L4   |
|              | 18-50/80   | 50                    | 80                    | 21 | 20   | 20 | 125 | 18   | PCTN400  | M5 x 20 | L4   |
|              | 20-80/160  | 80                    | 160                   | 21 | 20   | 20 | 125 | 20   | PCTN400  | M5 x 20 | L4   |
|              | 22-160/400 | 160                   | 400                   | 21 | 20   | 20 | 125 | 22   | PCTN400  | M5 x 20 | L4   |
| PCAH425R/L   | 23-200/800 | 200                   | 800                   | 21 | 20   | 20 | 125 | 23   | PCTN400  | M5 x 20 | L4   |
|              | 15-20/36   | 20                    | 36                    | 26 | 25   | 25 | 150 | 15   | PCTN400  | M5 x 20 | L4   |
|              | 16-30/50   | 30                    | 50                    | 26 | 25   | 25 | 150 | 16   | PCTN400  | M5 x 20 | L4   |
|              | 18-50/80   | 50                    | 80                    | 26 | 25   | 25 | 150 | 18   | PCTN400  | M5 x 20 | L4   |
|              | 20-80/160  | 80                    | 160                   | 26 | 25   | 25 | 150 | 20   | PCTN400  | M5 x 20 | L4   |
| PCAH520R/L   | 22-160/400 | 160                   | 400                   | 26 | 25   | 25 | 150 | 22   | PCTN400  | M5 x 20 | L4   |
|              | 23-200/800 | 200                   | 800                   | 26 | 25   | 25 | 150 | 23   | PCTN400  | M5 x 20 | L4   |
|              | 17-30/50   | 30                    | 50                    | 21 | 20   | 20 | 125 | 17   | PCTN500  | M5 x 20 | L4   |
|              | 22-50/80   | 50                    | 80                    | 21 | 20   | 20 | 125 | 22   | PCTN500  | M5 x 20 | L4   |
|              | 26-80/160  | 80                    | 160                   | 21 | 20   | 20 | 125 | 26   | PCTN500  | M5 x 20 | L4   |
| PCAH525R/L   | 28-160/400 | 160                   | 400                   | 21 | 20   | 20 | 125 | 28   | PCTN500  | M5 x 20 | L4   |
|              | 30-200/800 | 200                   | 800                   | 21 | 20   | 20 | 125 | 30   | PCTN500  | M5 x 20 | L4   |
|              | 17-30/50   | 30                    | 50                    | 26 | 25   | 25 | 150 | 17   | PCTN500  | M5 x 20 | L4   |
|              | 22-50/80   | 50                    | 80                    | 26 | 25   | 25 | 150 | 22   | PCTN500  | M5 x 20 | L4   |
|              | 26-80/160  | 80                    | 160                   | 26 | 25   | 25 | 150 | 26   | PCTN500  | M5 x 20 | L4   |
| PCAH525R/L   | 28-160/400 | 160                   | 400                   | 26 | 25   | 25 | 150 | 28   | PCTN500  | M5 x 20 | L4   |
|              | 30-200/800 | 200                   | 800                   | 26 | 25   | 25 | 150 | 30   | PCTN500  | M5 x 20 | L4   |
|              |            |                       |                       |    |      |    |     |      |          |         |      |

| Тип проблемы                   |                            | Причины проблемы             | Изменяемые величины         |                             |                              |  |                     |           |                     |                       |                         |                      |               |                |             |                         |   |                                 |  |                             |  |  |
|--------------------------------|----------------------------|------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|------------------------------|--|---------------------|-----------|---------------------|-----------------------|-------------------------|----------------------|---------------|----------------|-------------|-------------------------|---|---------------------------------|--|-----------------------------|--|--|
|                                |                            |                              | Сплав/покрытие              |                             |                              | Режимы резания                                 |                     |           |                     | Форма инструмента     |                         |                      |               | С.П.И.Д.       |             |                         |   |                                 |  |                             |  |  |
|                                |                            |                              | Выбрать более твёрдый сплав | Выбрать более прочный сплав | Заменить CVD на PVD покрытие | Выбрать сплав/покрытие с меньшим коэфф. трения | Скорость резания, V | Подача, f | Глубина резания, ap | Более маслянистая СОЖ | Использовать СОЖ Да/Нет | Проверить стружколом | Передний угол | Радиус вершины | Задний угол | Прочность кромки, фаска | Пластина с более высоким классом точности | Увеличить жёсткость инструмента | Увеличить точность установки инструмента | Проверить вылет инструмента | уменьшить риск вибраций, увеличить жёсткость |  |
| Низкая стойкость               | Быстрый износ              | Неподходящий сплав           | •                           |                             |                              |  |                     |           |                     |                       |                         |                      |               |                |             |                         |   |                                 |  |                             |  |  |
|                                |                            | Неподходящая форма кромки    |                             |                             |                              |  |                     |           |                     |                       | •                       | ↘                    | ↘             | ↘              | ↘           |                         |   |                                 |  |                             |  |  |
|                                |                            | Неподходящие режимы резания  |                             |                             |                              | ↘  | ↘                   |           |                     | Да                    |                         |                      |               |                |             |                         |   |                                 |  |                             |  |  |
|                                | Разрушение режущей кромки  | Неподходящий сплав           |                             | •                           |                              |  |                     |           |                     |                       |                         |                      |               |                |             |                         |   |                                 |  |                             |  |  |
|                                |                            | Неподходящие режимы резания  |                             |                             |                              |  | ↘                   | ↘         |                     |                       |                         |                      |               |                |             |                         |   |                                 |  |                             |  |  |
|                                |                            | Малая прочность кромки       |                             |                             |                              |  |                     |           |                     |                       | •                       |                      | ↘             |                | ↘           |                         |   |                                 |  |                             |  |  |
|                                |                            | Термический шок              |                             |                             | •                            | ↘  | ↘                   | ↘         |                     | • Нет                 |                         |                      |               |                |             |                         |   |                                 |  |                             |  |  |
|                                |                            | Наростообразование           |                             |                             | •                            | ↘  | ↘                   |           |                     | • Да                  |                         |                      |               |                |             |                         |   |                                 |  |                             |  |  |
| Низкая точность размеров       | Неточность размеров        | Малая точность инструмента   |                             |                             |                              |  |                     |           |                     |                       |                         |                      |               |                | •           |                         |   |                                 |  |                             |  |  |
|                                |                            | Отгиб детали/инструмента     |                             |                             |                              |  |                     |           |                     |                       | •                       | ↘                    | ↘             | ↘              | ↘           |                         | •   | •                               | •  | •                           |  |  |
|                                | Задевание во время резания | Износ задней поверхности     | •                           |                             |                              |  |                     |           |                     |                       |                         |                      | ↘             |                |             |                         |   |                                 |  |                             |  |  |
|                                |                            | Наростообразование           |                             |                             | •                            | ↘  |                     |           |                     |                       |                         |                      |               |                |             |                         |   |                                 |  |                             |  |  |
| Шероховатость                  | Плохая шероховатость       | Вкрапления материала/нароста |                             |                             |                              | ↘  |                     |           | • Да                |                       |                         |                      |               |                |             |                         |   |                                 |  |                             |  |  |
|                                |                            | Неподходящая форма кромки    |                             |                             |                              |  |                     |           |                     | •                     |                         | ↘                    |               |                |             |                         |   |                                 |  |                             |  |  |
|                                |                            | Вибрации                     |                             |                             |                              | ↘  | ↘                   | ↘         |                     |                       |                         |                      |               |                |             |                         | •   | •                               | •  | •                           |  |  |
| Нагрев                         | Перегрев                   | Неподходящие режимы резания  |                             |                             |                              | ↘  | ↘                   | ↘         |                     |                       |                         |                      |               |                |             |                         |   |                                 |  |                             |  |  |
|                                |                            | Неподходящая форма кромки    |                             |                             |                              |  |                     |           |                     |                       | •                       | ↘                    |               |                | ↘           |                         |   |                                 |  |                             |  |  |
| Заусенец, выкрашивание, задиры | Заусенец на детали         | Износ кромки                 | •                           |                             |                              |  |                     |           |                     |                       |                         |                      |               |                |             |                         |   |                                 |  |                             |  |  |
|                                |                            | Неподходящие режимы резания  |                             |                             |                              | ↘  | ↘                   |           | Да                  |                       |                         |                      |               |                |             |                         |   |                                 |  |                             |  |  |
|                                |                            | Неподходящая форма кромки    |                             |                             |                              |  |                     |           |                     |                       | •                       | ↘                    | ↘             | ↘              | ↘           |                         |   |                                 |  |                             |  |  |
|                                | Выкрашивание детали        | Неподходящие режимы резания  |                             |                             |                              |  | ↘                   | ↘         |                     |                       |                         |                      |               |                |             |                         |   |                                 |  |                             |  |  |
|                                |                            | Неподходящая форма кромки    |                             |                             |                              |  |                     |           |                     |                       | •                       | ↘                    | ↘             | ↘              | ↘           |                         |   |                                 |  |                             |  |  |
|                                |                            | Вибрации                     |                             |                             |                              |  |                     |           |                     |                       |                         |                      |               |                |             |                         |   | •                               | •  | •                           | •  |  |
|                                | Задиры на детали           | Неподходящий сплав           |                             |                             | •                            |  |                     |           |                     |                       |                         |                      |               |                |             |                         |   |                                 |  |                             |  |  |
|                                |                            | Неподходящие режимы резания  |                             |                             |                              | ↘  |                     |           |                     | • Да                  |                         |                      |               |                |             |                         |   |                                 |  |                             |  |  |
| Неподходящая форма кромки      |                            |                              |                             |                             |                              |  |                     |           |                     | •                     | ↘                       |                      |               | ↘              |             |                         |   |                                 |  |                             |  |  |
| Стружкообразованию             | Сливная стружка            | Неподходящие режимы резания  |                             |                             |                              | ↘  | ↘                   | ↘         | Да                  |                       |                         |                      |               |                |             |                         |   |                                 |  |                             |  |  |
|                                |                            | Неподходящий стружколом      |                             |                             |                              |  |                     |           |                     |                       | •                       |                      |               |                |             |                         |   |                                 |  |                             |  |  |
|                                |                            | Неподходящая форма кромки    |                             |                             |                              |  |                     |           |                     |                       |                         |                      | ↘             | ↘              |             |                         |   |                                 |  |                             |  |  |

|            | Тип проблемы                  | Внешний вид   | Причина проблемы  | Решение проблемы  |
|------------|-------------------------------|---|---|---|
| Инструмент | Износ по задней поверхности   |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Низкая твердость сплава/покрытия</li> <li>- Высокая скорость резания</li> <li>- Слишком малый задний угол</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Выбрать сплав с PVD или CVD покрытием</li> <li>- Выбрать более твердый/износостойкий сплав</li> <li>- Уменьшить скорость резания</li> </ul>                                      |
|            | Износ по передней поверхности |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Высокая температура приводит к химической реакции между инструментом и стружкой</li> </ul>                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Выбрать сплав с PVD или CVD покрытием</li> <li>- Выбрать более твердый/износостойкий сплав</li> <li>- Уменьшить скорость и подачу</li> <li>- Увеличить передний угол</li> </ul>  |
|            | Проточина                     |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Высокая твердость поверхности</li> <li>- Окислы на поверхности</li> <li>- Трение стружки</li> </ul>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Выбрать более износостойкий сплав/покрытие</li> <li>- Увеличить радиус вершины</li> <li>- Выбрать более прочную форму пластины</li> <li>- Варьировать глубину резания</li> </ul> |
|            | Выкрашивание кромки           |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Высокая подача/глубина</li> <li>- Застывание стружки</li> <li>- Вибрации</li> </ul>                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Выбрать более прочный сплав/покрытие</li> <li>- Проверить подачу/глубину</li> <li>- Увеличить радиус вершины</li> <li>- Уменьшить передний угол</li> </ul>                       |
|            | Отслаивание                   |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Силы резания и сдвигающие напряжения</li> <li>- Срыв нароста при сильной адгезии</li> </ul>                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проверить режимы резания</li> <li>- Выбрать более прочный сплав</li> <li>- Увеличить расход и давление СОЖ</li> <li>- Проверить радиальное биение</li> </ul>                     |
|            | Пластическая деформация       |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Высокая нагрузка при высокой температуре</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Выбрать более прочный сплав или более терmostойкое покрытие</li> <li>- Уменьшить скорость или подачу</li> <li>- Увеличить радиус вершины</li> <li>- Использовать СОЖ</li> </ul>  |
|            | Наростообразование            |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Температура резания ниже температуры рекристаллизации обрабатываемого материала</li> </ul>                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Увеличить скорость резания</li> <li>- Увеличить передний угол</li> <li>- Использовать полированный инструмент</li> <li>- Увеличить процент масла в СОЖ</li> </ul>                |
|            | Адгезия материала/нароста     |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Химическая реакция инструмента и заготовки при высокой температуре</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Увеличить скорость резания</li> <li>- Увеличить передний угол</li> <li>- Использовать более твердое покрытие</li> <li>- Увеличить процент масла в СОЖ</li> </ul>                 |
|            | Разрушение по зажиму          |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Неправильный выбор пластины и корпуса</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проверить задний угол (В и С)</li> <li>- Почистить посадочное место</li> <li>- Использовать динамометрический ключ</li> </ul>  |
| Заготовка  | Выкрашивание                  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Слишком высокая подача</li> <li>- неподходящая геометрия инструмента</li> </ul>                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Уменьшить подачу</li> <li>- Выбрать более прочный стружколом/сплав</li> <li>- Проверить выбор сплава</li> <li>- Изменить угол в плане инструмента</li> </ul>                     |
|            | Заусенец                      |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Неправильно выбрана подача</li> <li>- неподходящая геометрия инструмента</li> </ul>                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Уменьшить подачу</li> <li>- Выбрать более острый стружколом</li> </ul>   |
|            | Задиры и царапины             |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Слишком большая сила резания</li> <li>- Малая жесткость инструмента или заготовки</li> </ul>                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Уменьшить подачу/припуск</li> <li>- Выбрать более острый стружколом</li> <li>- Минимизировать вылет инструмента</li> <li>- Изменить угол в плане инструмента</li> </ul>          |
|            | Вкрапления материала/нароста  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Вибрации от образования и срыва нароста</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Увеличить скорость резания</li> <li>- Увеличить передний угол</li> <li>- Использовать полированный инструмент</li> <li>- Увеличить процент масла в СОЖ</li> </ul>                |







ООО «ЦЕНТР ПРОТОС»

ТЕЛЕФОН: 8 (495) 902 63 13

E-MAIL: [INFO@CENTERPROTOS.RU](mailto:INFO@CENTERPROTOS.RU)

Адрес: 141070, МО, Королев, ул. Ленина, д.2Ж

 **PROTOSCUT**



[CENTERPROTOS.RU](http://CENTERPROTOS.RU)



[VK.COM/CENTERPROTOS](https://vk.com/CENTERPROTOS)

