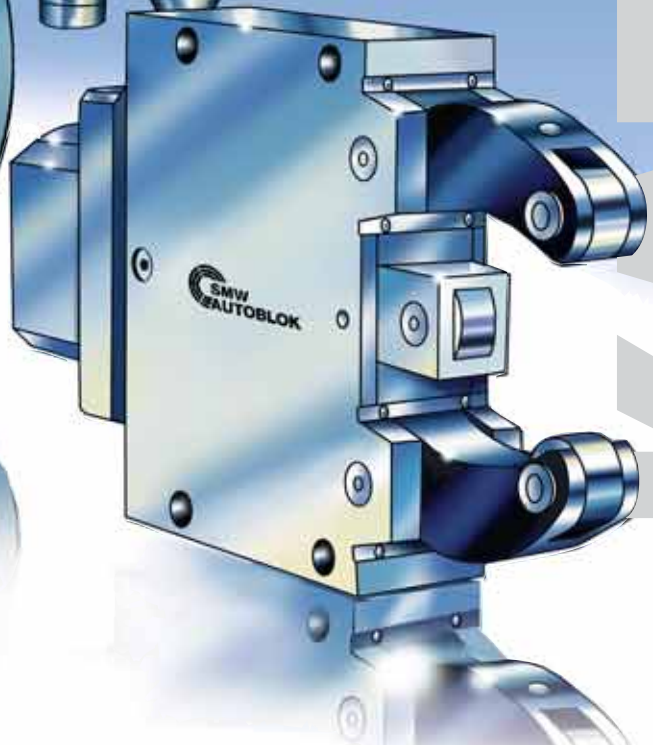
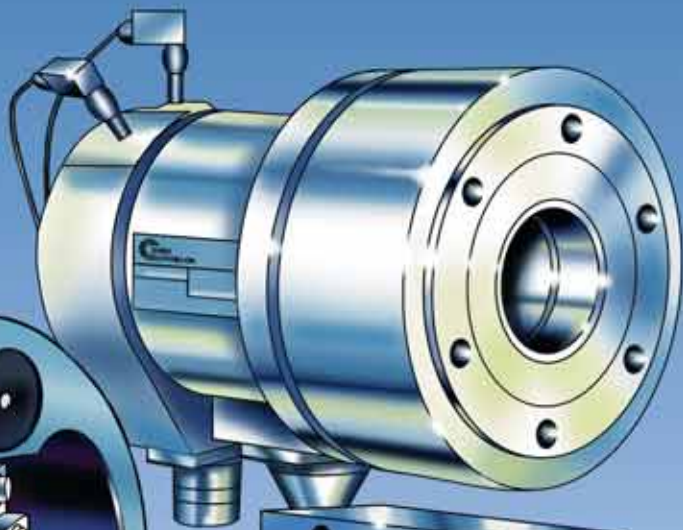


KRAFTANFORDERUNG



worldwide • weltweite

SMW-AUTOBLOK во всем мире



SMW-AUTOBLOK завод Meckenbeuren



AUTOBLOK завод Caprie-Torino



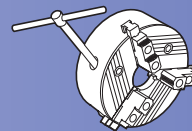
Посетите нас в интернете

www.smw-autoblok.de



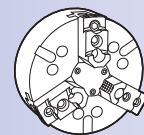
0

Ручные патроны



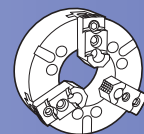
1

Закрытые механизированные патроны



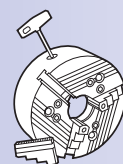
2

Полые механизированные патроны



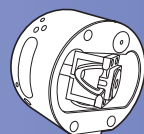
3

Механизированные патроны с быстрой сменой кулачков



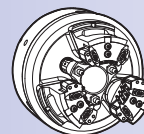
4

Прижимные патроны ■ Компенсирующие патроны
Индексные патроны ■ Патроны для валов ■ Патроны с наклонными пальцами



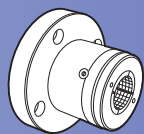
5

Мембранные патроны



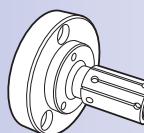
6

Цанговые патроны ■ Прутковый зажим



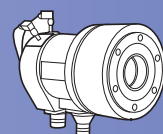
7

Ручные и механизированные раздвижные оправки
Переходные фланцы



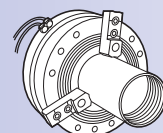
8

Закрытые цилиндры ■ Полые цилиндры
Двухпоршневые цилиндры



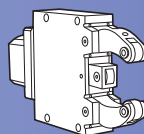
9

Пневматические и гидравлические патроны для труб
Устройства контроля



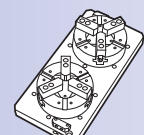
10

Самоцентрирующие люнеты



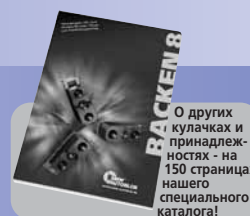
11

Пневматические и гидравлические неподвижные патроны

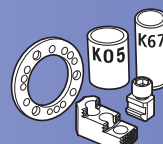


12

Переходные фланцы ■ Кулачки ■ Сухари
Накладки ■ Измерители зажимного усилия
Смазка ■ Принадлежности



О других кулачках и принадлежностях - на 150 страницах нашего специального каталога!





HG-N

пазовое соединение
кулачки системы **SMW**

ручной патрон Ø 160 - 630 мм

- полый—
БЫСТРАЯ СМЕНА КУЛАЧКОВ
- 3-х кулачковый

стр. 6



HG-F

пазовое соединение
кулачки системы **FORKARDT**

ручной патрон Ø 160 - 400 мм

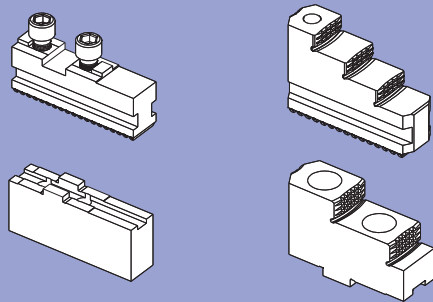
- полый—
БЫСТРАЯ СМЕНА КУЛАЧКОВ
- 3-х кулачковый

стр. 12

Ручной патрон HI-GRIP

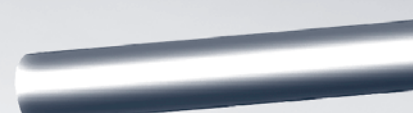
КУЛАЧКИ

Кулачки аналогичные KNCS-N

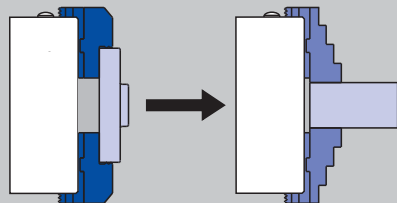


СИСТЕМА SMW

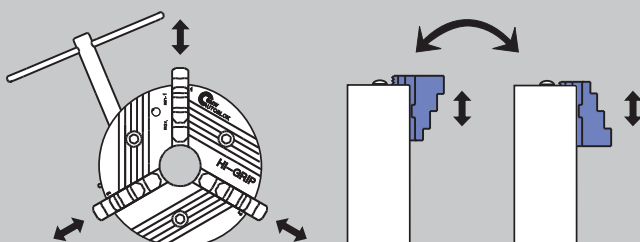
HG-N



■ смена кулачков – не более 1 минуты



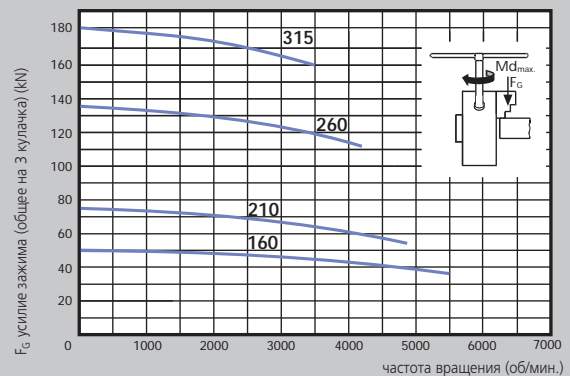
■ универсальность: радиальная регулировка и разворот = меньше комплектов кулачков



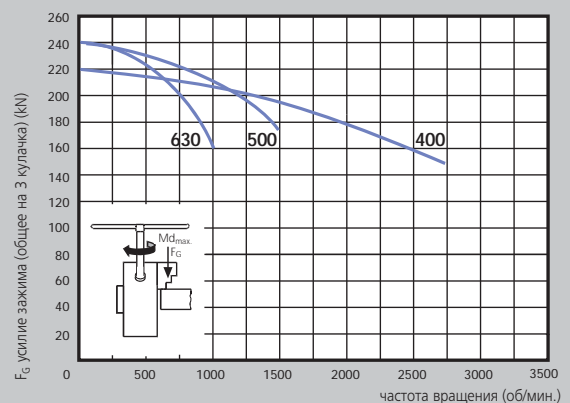
Радиальная регулировка

Разворот на 180°

для высоких скоростей
кривая усилия зажима



■ Максимальное усилие зажима общее для 3-х кулачков, достигается применением к патрону максимально допустимого вращающего момента. Указанные данные относятся к вновь установленному в соответствии с сервисной инструкцией патрону с применением SMW смазки K05.



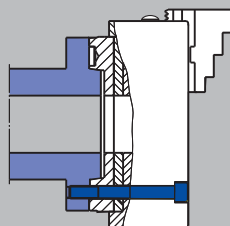
■ Динамическое усилие зажима измерялось на калиброванных стандартных ступенчатых цельных кулачках типа GST не выступающих за внешний диаметр патрона.

▲ **Безопасность/риск повреждения:**

При использовании более высоких/тяжелых кулачков и/или зажиме больших диаметров уменьшить вращающий момент/частоту вращения соответственно.

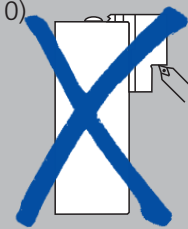
быстрая смена кулачков

прямое крепление



выемка и окружность крепежа-DIN 55026/ISO-A 702/1

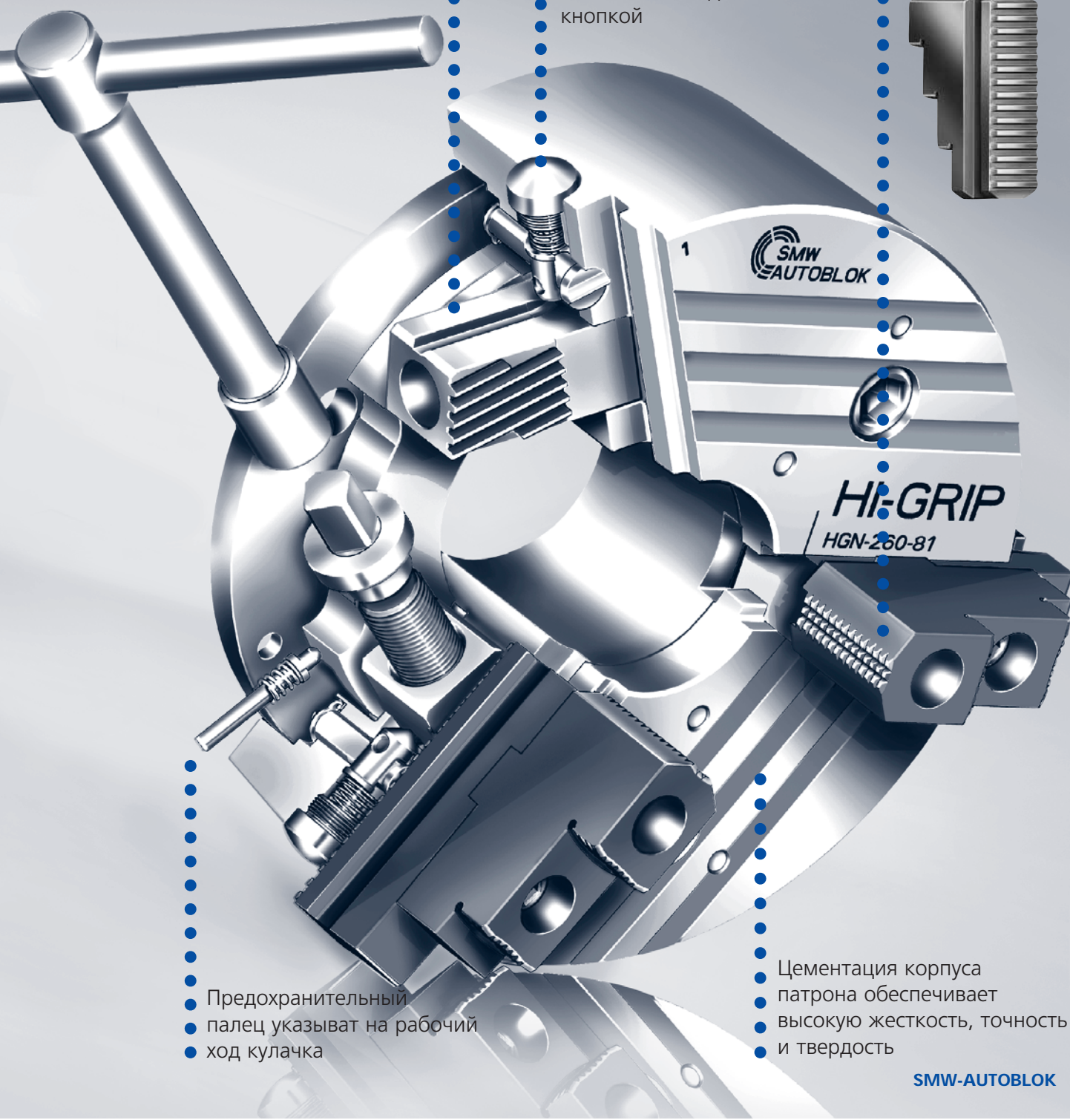
■ не требует расточки обработанных кулачков – радиальное биение < 0.02 (напр. HG-N 210)



Конструкция клиновой рейки гарантирует высокую точность соосность, повторяемость, а также высокое усилие зажима

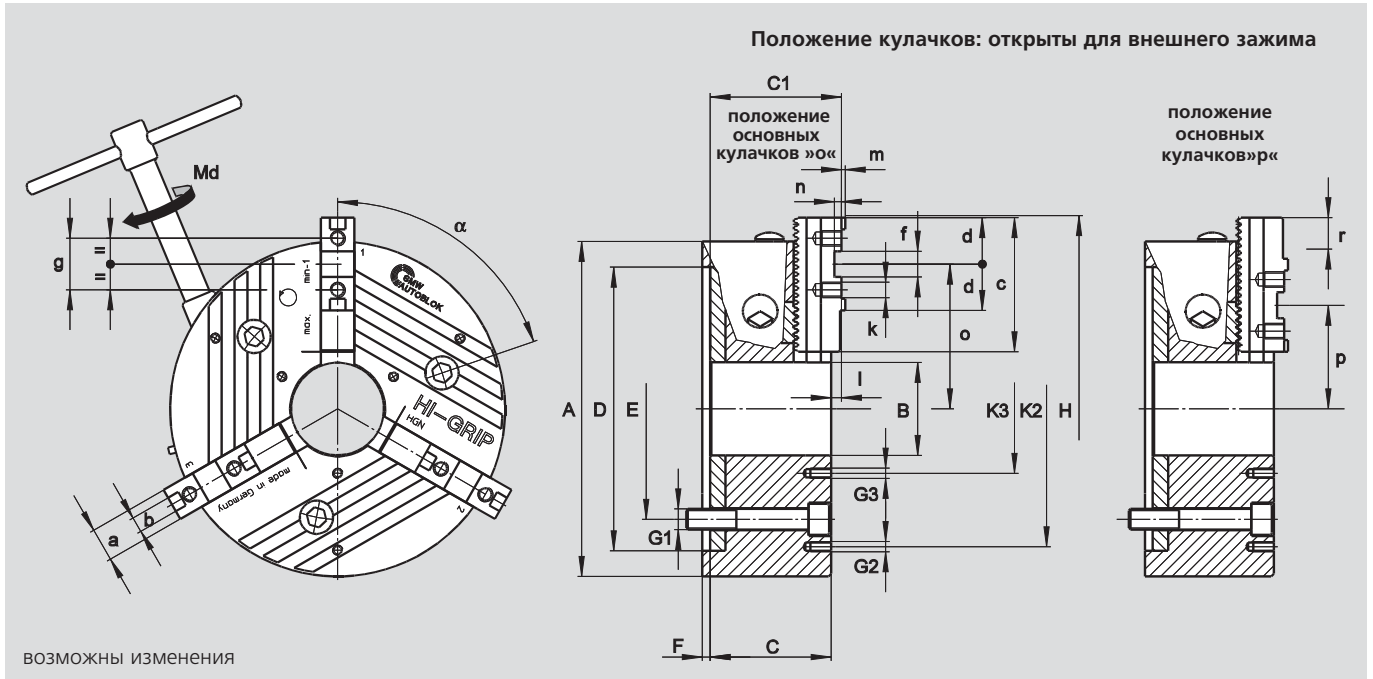
• Предохранительная скоба освобождается кнопкой

• кулачок системы SMW



• Предохранительный палец указывает на рабочий ход кулачка

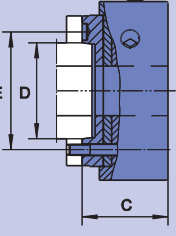


• Цементация корпуса патрона обеспечивает высокую жесткость, точность и твердость

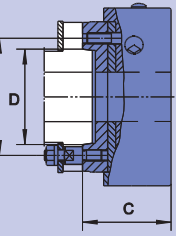





| SMW-Autoblok тип HG-N | | 160-46 | 210-60 | 260-81 | 315-102 | 400-128 | 500-165 | 630-254 | |
|--------------------------|------------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|
| тип крепления | размер | Z140 | Z170 | Z220 | Z300 | Z380 | Z380 | Z380 | |
| | A | 165 | 210 | 260 | 315 | 400 | 500 | 630 | |
| | B | 46 | 60 | 81 | 102 | 128 | 165 | 254 | |
| | C | 64 | 85.5 | 93.7 | 110.8 | 125 | 136 | 136 | |
| | C1 | 71 | 90.4 | 102 | 120.1 | 134.3 | 146 | 146 | |
| H6 | D | 140 | 170 | 220 | 300 | 380 | 380 | 380 | |
| | E | 104.8 | 133.4 | 171.4 | 235 | 330.2 | 330.2 | 330.2 | |
| | F | 5 | 6 | 6 | 6 | 6 | 8 | 8 | |
| | G1 | M10 | M12 | M16 | M20 | M24 | M24 | M24 | |
| | G2 | - | M10/3 x 120° | M10/3 x 120° | M10/3 x 120° | M12/3 x 120° | M16/9 x 40° | M16/6 x 60° | |
| | G3 | M5/3 x 120° | M6/3 x 120° | M8/3 x 120° | M10/3 x 120° | M12/3 x 120° | M12/3 x 120° | M12/3 x 120° | |
| наиб. диаметр изделия | H | 194 | 244 | 300 | 358 | 426 | 530 | 685 | |
| | K2 | - | 168 | 210 | 268 | 330 | 420 | 550 | |
| | K3 | 75 | 75 | 95 | 120 | 152 | 195 | 290 | |
| | α° | 76 | 74 | 71 | 71 | 71 | 71 | 78 | |
| | β° | - | 60 | 60 | 60 | 60 | 20 | 30 | |
| основные кулачки | | GBK 160 | GBK 200 | GBK 250 | GBK 315 | GBK 400 | GBK 500 | GBK 630 | |
| | a | 20 | 22 | 26 | 32 | 32 | 45 | 45 | |
| f7 | b | 8 | 10 | 12 | 12 | 12 | 18 | 18 | |
| | c | 65 | 85 | 104 | 115 | 125 | 160 | 200 | |
| | d | 28 | 33 | 36 | 36 | 43 | 50 | 50 | |
| H7 | f | 18 | 20 | 20 | 20 (26) | 26 | 30 | 30 | |
| | g | 32 | 40 | 40 | 40 (54) | 54 | 60 | 60 | |
| резьба/глубина | k | M8/12 | M8/13 | M12/15 | M12/17 | M12/17 | M16/34 | M16/34 | |
| | l | 6 | 4.9 | 8.3 | 9.3 | 9.3 | 10 | 10 | |
| | m | 2.5 | 2.5 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | |
| | n | 5 | 4.5 | 5.5 | 6 | 7 | 9 | 9 | |
| | max./min. | o | 69/51.2 | 88/64.5 | 112.4/79.4 | 141.3/102.8 | 168.8/113.8 | 211/141 | 291.5/200.5 |
| | max./min. | p | 59.3/40.5 | 69/45.5 | 80.6/47.6 | 97.3/58.8 | 129.8/74.8 | 150/80 | 191.5/100.5 |
| шаг зубьев осн. кулачков | - | 4.7 | 4.7 | 5.5 | 5.5 | 5.5 | 7 | 13 | |
| перемещение осн. кул. | r | 18.8 | 23.5 | 33 | 38.5 | 55 | 70 | 91 | |
| перемещение осн. кул. | зуб. | 4 | 5 | 6 | 7 | 10 | 10 | 10 | |
| рабочий ход кулачка | mm | 5.9 | 6.4 | 7.4 | 9.6 | 11.4 | 11.5 | 13 | |
| макс. общее усилие заж. | kN | 60 | 75 | 130 | 180 | 220 | 250 | 250 | |
| при макс. крутящем мом. | Nm | 80 | 120 | 160 | 200 | 250 | 260 | 260 | |
| частота вращения | об/мин | 5500 | 4800 | 4200 | 3500 | 2700 | 1500 | 1000 | |
| масса без кулачков | kg | 8.3 | 19 | 32 | 53 | 103 | 161 | 270 | |
| момент инерции | kgm ² | 0.03 | 0.09 | 0.25 | 0.60 | 1.9 | 4.5 | 12 | |

обзор заказа

| патрон с цилиндрическим креплением DIN 6350 | HG-N | 160-46 | | 210-60 | | 260-81 | | 315-102 | | 400-128 | | 500-165 | | 630-254 | |
|---|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------|--|
| | тип крепления | Z140 | Z170 | | Z220 | | Z300 | | Z380 | | Z380 | | Z380 | | |
| | C | 64 | 85.5 | | 94 | | 111 | | 125 | | 136 | | 136 | | |
| | D | 140 | 170 | | 220 | | 300 | | 380 | | 380 | | 380 | | |
| | E | 104.8 | 133.4 | | 171.4 | | 235 | | 330.2 | | 330.2 | | 330.2 | | |
|  | патрон с GBK + WAK | | | | | | | | | | | | | | |
| |  | ид. No. 089310 | ид. No. 089538 | | ид. No. 089550 | | ид. No. 089562 | | ид. No. 089574 | | ид. No. 089584 | | ид. No. 089708 | | |
| патрон с GST | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | ид. No. 089312 | ид. No. 089313 | | ид. No. 089317 | | ид. No. 089321 | | ид. No. 089325 | | ид. No. 089328 | | ид. No. 089709 | | | |
| патрон с GBK + GUA | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | ид. No. 089331 | ид. No. 089539 | | ид. No. 089551 | | ид. No. 089563 | | ид. No. 089575 | | ид. No. 089585 | | ид. No. 089710 | | | |

| патрон с креплением по ISO-A DIN 55026 | HG-N | 160-46 | | 210-60 | | | 260-81 | | 315-102 | | 400-128 | | 500-165 | | 630-254 | |
|---|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | тип крепления | A4 | A5 | A5 | A6 | A8 | A6 | A8 | A8 | A11 | A11 | A15 | A11 | A15 | A11 | A15 |
| | C | 84 | 79 | 109.5 | 107.5 | 125.5 | 118 | 119 | 141 | 141 | 165 | 161 | 176 | 172 | 176 | 172 |
| | D | 63.52 | 82.57 | 82.57 | 106.39 | 139.73 | 106.39 | 139.73 | 139.73 | 196.88 | 196.88 | 285.77 | 196.88 | 285.77 | 196.88 | 285.77 |
| | E | 82.6 | 104.8 | 104.8 | 133.4 | 171.4 | 133.4 | 171.4 | 171.4 | 235.0 | 235.0 | 330.2 | 235.0 | 330.2 | 235.0 | 330.2 |
|  | патрон с GBK + WAK | | | | | | | | | | | | | | | |
| |  | ид. No. 089332 | ид. No. 089342 | ид. No. 090458 | ид. No. 089540 | ид. No. 089542 | ид. No. 089552 | ид. No. 089554 | ид. No. 089564 | ид. No. 089566 | ид. No. 089576 | ид. No. 089578 | ид. No. 089586 | ид. No. 089588 | ид. No. 089711 | ид. No. 089713 |
| патрон с GST | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | ид. No. 089962 | ид. No. 089346 | ид. No. 090459 | ид. No. 089314 | ид. No. 089315 | ид. No. 089318 | ид. No. 089319 | ид. No. 089322 | ид. No. 089323 | ид. No. 089326 | ид. No. 089327 | ид. No. 089329 | ид. No. 089330 | ид. No. 089715 | ид. No. 089732 | |
| патрон с GBK + GUA | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | ид. No. 089427 | ид. No. 089434 | ид. No. 090460 | ид. No. 089541 | ид. No. 089543 | ид. No. 089553 | ид. No. 089555 | ид. No. 089565 | ид. No. 089567 | ид. No. 089577 | ид. No. 089579 | ид. No. 089587 | ид. No. 089589 | ид. No. 089749 | ид. No. 089760 | |

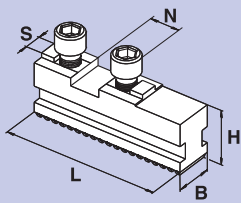
| патрон с байонетным креплением DIN 55027 тип C | HG-N | 160-46 | | 210-60 | | | 260-81 | | 315-102 | | 400-128 | | 500-165 | | 630-254 | |
|---|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | тип крепления | C4 | C5 | C5 | C6 | C8 | C6 | C8 | C8 | C11 | C11 | C15 | C11 | C15 | C11 | C15 |
| | C | 84 | 84 | 107.5 | 107.5 | 125.5 | 119 | 119 | 141 | 141 | 161 | 161 | 172 | 172 | 172 | 172 |
| | D | 63.52 | 82.57 | 82.57 | 106.39 | 139.73 | 106.39 | 139.73 | 139.73 | 196.88 | 196.88 | 285.77 | 196.88 | 285.77 | 196.88 | 285.77 |
| | E | 85 | 104.8 | 104.8 | 133.4 | 171.4 | 133.4 | 171.4 | 171.4 | 235.0 | 235.0 | 330.2 | 235.0 | 330.2 | 235.0 | 330.2 |
|  | патрон с GBK + WAK | | | | | | | | | | | | | | | |
| |  | ид. No. 089464 | ид. No. 089487 | ид. No. 090461 | ид. No. 089544 | ид. No. 089546 | ид. No. 089556 | ид. No. 089558 | ид. No. 089568 | ид. No. 089570 | ид. No. 089580 | ид. No. 089582 | ид. No. 089590 | ид. No. 089592 | ид. No. 089761 | ид. No. 089762 |
| патрон с GST | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | ид. No. 089488 | ид. No. 089489 | ид. No. 090462 | ид. No. 089478 | ид. No. 089479 | ид. No. 089480 | ид. No. 089476 | ид. No. 089481 | ид. No. 089482 | ид. No. 089483 | ид. No. 089484 | ид. No. 089485 | ид. No. 089486 | ид. No. 089765 | ид. No. 089766 | |
| патрон с GBK + GUA | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | ид. No. 089518 | ид. No. 089519 | ид. No. 090463 | ид. No. 089545 | ид. No. 089547 | ид. No. 089557 | ид. No. 089559 | ид. No. 089569 | ид. No. 089571 | ид. No. 089581 | ид. No. 089583 | ид. No. 089591 | ид. No. 089593 | ид. No. 089786 | ид. No. 089802 | |

| патрон с креплением на эксцентриковый затвор DIN 55029 тип S | HG-N | 160-46 | | 210-60 | | | 260-81 | | 315-102 | | 400-128 | | 500-165 | | 630-254 | |
|---|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | тип крепления | S4 | S5 | S5 | S6 | S8 | S6 | S8 | S8 | S11 | S11 | S15 | S11 | S15 | S11 | S15 |
| | C | 92 | 92 | 118.5 | 118.5 | 125.5 | 132 | 132 | 154 | 154 | 175 | 175 | 186 | 186 | 186 | 186 |
| | D | 63.52 | 82.57 | 82.57 | 106.39 | 139.73 | 106.39 | 139.73 | 139.73 | 196.88 | 196.88 | 285.77 | 196.88 | 285.77 | 196.88 | 285.77 |
| | E | 82.6 | 104.8 | 104.8 | 133.4 | 171.4 | 133.4 | 171.4 | 171.4 | 235.0 | 235.0 | 330.2 | 235.0 | 330.2 | 235.0 | 330.2 |
|  | патрон с GBK + WAK | | | | | | | | | | | | | | | |
| |  | ид. No. 089520 | ид. No. 089528 | ид. No. 090464 | ид. No. 089901 | ид. No. 089905 | ид. No. 089909 | ид. No. 089913 | ид. No. 089917 | ид. No. 089921 | ид. No. 089925 | ид. No. 089929 | ид. No. 089933 | ид. No. 089937 | ид. No. 089803 | ид. No. 089832 |
| патрон с GST | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | ид. No. 089602 | ид. No. 089663 | ид. No. 089996 | ид. No. 089899 | ид. No. 089903 | ид. No. 089907 | ид. No. 089911 | ид. No. 089915 | ид. No. 089919 | ид. No. 089923 | ид. No. 089927 | ид. No. 089931 | ид. No. 089935 | ид. No. 089843 | ид. No. 089897 | |
| патрон с GBK + GUA | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | ид. No. 089668 | ид. No. 089674 | ид. No. 090466 | ид. No. 089902 | ид. No. 089906 | ид. No. 089910 | ид. No. 089914 | ид. No. 089918 | ид. No. 089922 | ид. No. 089926 | ид. No. 089930 | ид. No. 089934 | ид. No. 089938 | ид. No. 089942 | ид. No. 089955 | |

также поставляются: крепежные элементы (соответствующие винты, штифты и болты эксцентрикового затвора)

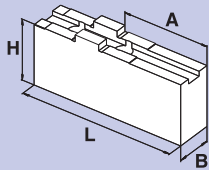
БЫСТРАЯ СМЕНА КУЛАЧКОВ

GBK каленые основные



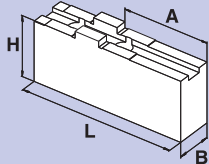
| патрон | HG-N 160 | HG-N 210 | HG-N 260 | HG-N 315 | HG-N 400 | HG-N 500 | HG-N 630 |
|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| кулачок | GBK 160 | GBK 200 | GBK 250 | GBK 315 | GBK 400 | GBK 500 | GBK 630 |
| ид. No. | 012439 | 012440 | 012441 | 012442 | 012443 | 012444 | 012445 |
| B | 20 | 22 | 26 | 32 | 32 | 45 | 45 |
| H | 27.5 | 29.5 | 37 | 43 | 43 | 57 | 57 |
| L | 65 | 85 | 104 | 115 | 125 | 160 | 200 |
| N | 18 | 20 | 20 | 20 | 26 | 30 | 30 |
| S | 8 | 10 | 12 | 12 | 12 | 18 | 18 |
| кг/компл. | 0.7 | 1.0 | 1.8 | 2.7 | 3.0 | 7.1 | 9.0 |

WAK мягкие накладные



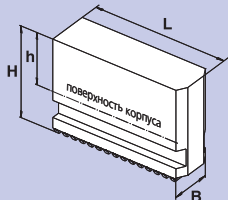
| патрон | HG-N 160 | HG-N 210 | HG-N 260 | HG-N 315 | HG-N 400 | HG-N 500 | HG-N 630 |
|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| кулачок | WAK 160-10 | WAK 200-10 | WAK 250-10 | WAK 250-10 | WAK 400-10 | WAK 500-10 | WAK 500-10 |
| ид. No. | 012491 | 012492 | 012493 | 012493 | 012494 | 012495 | 012495 |
| B | 20 | 22 | 30 | 30 | 35 | 45 | 45 |
| H | 35.5 | 42 | 50 | 50 | 54 | 75.5 | 75.5 |
| L | 85 | 105 | 125 | 125 | 145 | 180 | 180 |
| A | 42 | 50 | 70 | 70 | 74 | 100 | 100 |
| кг/компл. | 1.2 | 2.0 | 3.6 | 3.6 | 5.8 | 13.7 | 13.7 |

WAKS мягкие широкие накладные



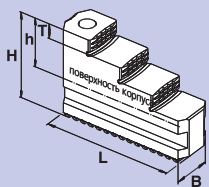
| патрон | HG-N 160 | HG-N 210 | HG-N 260 | HG-N 315 | HG-N 400 | HG-N 500 | HG-N 630 |
|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| кулачок | WAKS 140-10 | WAKS 200-30 | WAKS 250-20 | WAKS 250-30 | WAKS 400-30 | WAKS 500-30 | WAKS 500-30 |
| ид. No. | 012496 | 012497 | 012498 | 012499 | 012500 | 012501 | 012501 |
| B | 35 | 40 | 60 | 80 | 80 | 90 | 90 |
| H | 35.5 | 36 | 55 | 55 | 64 | 73 | 73 |
| L | 63 | 70 | 90 | 90 | 100 | 130 | 130 |
| A | 25 | 27 | 44 | 44 | 44 | 65 | 65 |
| кг/компл. | 1.5 | 1.9 | 6.2 | 8.5 | 11.0 | 16.4 | 16.4 |

UVB мягкие цельные



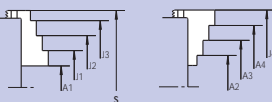
| патрон | HG-N 160 | HG-N 210 | HG-N 260 | HG-N 315 | HG-N 400 | HG-N 500 | HG-N 630 |
|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| кулачок | UVB 160 | UVB 200 | UVB 250 | UVB 315 | UVB 400 | UVB 500 | UVB 630 |
| ид. No. | 012447 | 012448 | 012449 | 012450 | 012451 | 012452 | 012453 |
| B | 20 | 22 | 26 | 32 | 32 | 45 | 45 |
| H | 60 | 70 | 90 | 100 | 100 | 134 | 134 |
| h | 40 | 45 | 61 | 66 | 66 | 87 | 87 |
| L | 69 | 83 | 107 | 119 | 146.5 | 175 | 230 |
| кг/компл. | 1.7 | 2.8 | 4.2 | 6.9 | 10 | 23 | 30 |

GST каленые ступенчатые цельные

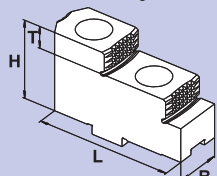


| патрон | HG-N 160 | HG-N 210 | HG-N 260 | HG-N 315 | HG-N 400 | HG-N 500 | HG-N 630 |
|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| кулачок | GST 170 | GST 210 | GST 260 | GST 315 | GST 400 | GST 500 | GST 500 |
| ид. No. | 035867 | 035863 | 037623 | 012457 | 012458 | 012459 | 012459 |
| B | 20 | 22 | 26 | 32 | 32 | 45 | 45 |
| H | 43.5 | 51 | 60 | 66 | 70 | 93 | 93 |
| h | 23 | 26 | 31 | 32 | 36 | 46 | 46 |
| L | 65 | 84 | 100 | 117 | 137 | 175 | 175 |
| T | 7 | 8 | 10 | 10 | 11 | 20 | 20 |
| кг/компл. | 0.7 | 1.3 | 1.9 | 3.4 | 4.4 | 11.7 | 11.7 |
| A1 | 6-59 | 10-96 | 10-98 | 20-115 | 48-173 | 65-195 | 153-313 |
| A2 | 42-89 | 56-130 | 62-150 | 85-180 | 116-238 | 160-285 | 241-401 |
| A3 | 73-120 | 96-170 | 111-200 | 140-235 | 184-308 | 310-435 | 391-551 |
| A4 | 104-151 | 136-210 | 161-250 | 195-290 | 252-378 | - | - |
| J1 | 44-78 | 70-147 | 63-149 | 80-170 | 118-243 | - | - |
| J2 | 74-110 | 109-187 | 112-199 | 135-225 | 186-310 | 170-295 | 254-414 |
| J3 | 105-141 | 149-228 | 161-249 | 190-282 | 253-378 | 320-445 | 404-564 |
| J4 | 135-182 | 186-260 | 212-300 | 255-350 | 328-448 | - | - |
| S | 198 | 244 | 303 | 350 | 456 | 540 | 660 |

диапазон зажима

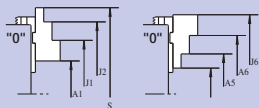


GUA каленые ступенчатые оборотные накладные кулачки

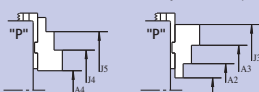


Диапазон зажима

положение основных кулачков "о"



положение основных кулачков "р"



| патрон | HG-N 160 | HG-N 210 | HG-N 260 | HG-N 315 | HG-N 400 | HG-N 500 | HG-N 630 |
|-----------|----------|-------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| кулачок | GUA 160 | GUA 200 | GUA 250 | GUA 250 | GUA 400 | GUA 500 | GUA 630 |
| ид. No. | 012484 | 012485 | 012486 | 012486 | 012487 | 012488 | 012489 |
| B | 20 | 22 | 30 | 30 | 36 | 45 | 45 |
| H | 36,5 | 38 | 50 | 50 | 56 | 70 | 70 |
| L | 63 | 72 | 90 | 90 | 105 | 130 | 150 |
| T | 7,5 | 10 | 14 | 14 | 15 | 20 | 20 |
| кг/компл. | 0,6 | 0,8 | 1,9 | 1,9 | 3,2 | 10,8 | 12,0 |
| A1 | 32-69 | 55-111 | 73-161 | 120-205 | 138-258 | 190-336 | 192-385 |
| A2 | 60-98 | 69-125 | 45-101 | 48-120 | 78-188 | 80-200 | 85-220 |
| A3 | 85-123 | 96-152 | 125-181 | 130-200 | 186-298 | 200-320 | 205-340 |
| A4 | 13-51 | 17-73 | 20-97 | 36-188 | 60-183 | 55-200 | 60-192 |
| A5 | 78-116 | 104-163 | 76-165 | 120-205 | 143-268 | 190-335 | 225-425 |
| A6 | 103-141 | 131-190 | 156-245 | 205-285 | 253-378 | 315-455 | 345-545 |
| J1 | 91-129 | 117-174 | 152-240 | 202-285 | 218-338 | 305-450 | 345-540 |
| J2 | 116-154 | 144-201 | 233-321 | 280-365 | 328-448 | 425-570 | 465-660 |
| J3 | 144-181 | 158-215 | 204-259 | 208-280 | 263-380 | 335-450 | 355-490 |
| J4 | 74-111 | 80-136 | 101-177 | 110-200 | 138-263 | 170-310 | 200-345 |
| J5 | 99-136 | 107-163 | 180-257 | 198-280 | 248-373 | 290-430 | 320-465 |
| J6 | 162-200 | 193-253 | 235-323 | 276-365 | 333-458 | 425-570 | 495-695 |
| S | 198 | 196-253/255 | 333 | 390 | - | 590 | 700 |



Необходимо для работы и обслуживания, заказывайте при покупке патрона

Смазка K05®

специальная смазка для ручных и механизированных патронов



картридж 14 Oz. (DIN 1284)
количество смазки 500 гр.
ид. No. 016440

Банка 1000 гр.
ид. No. 011881

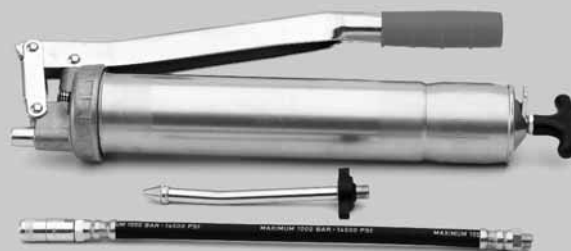


- высокая адгезия
- высокая стойкость к СОЖ
- высокая несущая способность
- низкий коэффициент трения
- высокая сила зажима
- предотвращает коррозию

Шприц для смазки

шприц (DIN 1283) под картридж 14 Oz. (DIN 1284).

- также заполняется из банки 1000 гр.



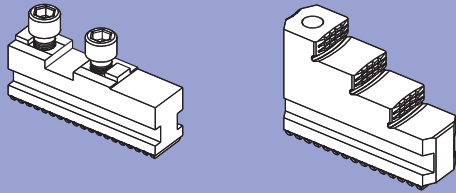
комплект для смазки ид. No. 083726

состав:

- шприц
- 1 шланг (масленки высокого давления)
- 1 адаптер (конические масленки)

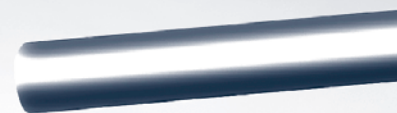
Ручной патрон HI-GRIP

КУЛАЧКИ

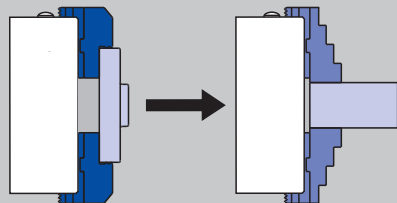


СИСТЕМА FORKARDT

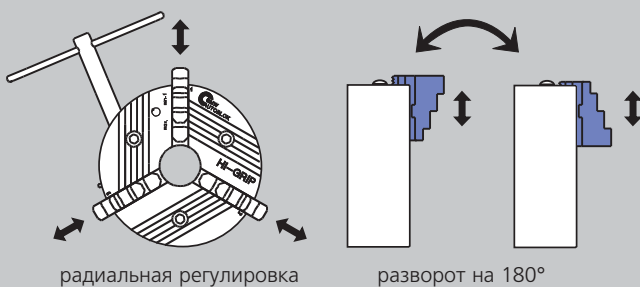
HG-F



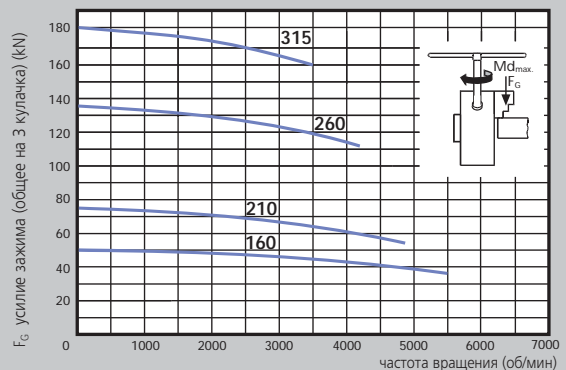
■ смена кулачков – не более 1 минуты



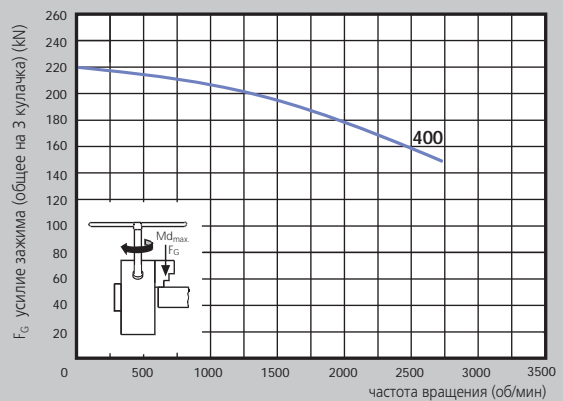
■ универсальность: радиальная регулировка и разворот = меньше комплектов кулачков



для высоких скоростей
кривая усилия зажима



■ Максимальное усилие зажима общее для 3-х кулачков, достигается применением к патрону максимально допустимого вращающего момента. Указанные данные относятся к вновь установленному в соответствии с сервисной инструкцией патрону с применением SMW смазки K05.



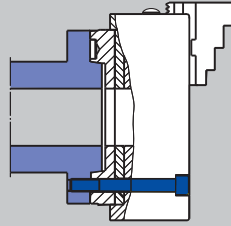
■ Динамическое усилие зажима измерялось на каленых стандартных ступенчатых цельных кулачках типа GST не выступающих за внешний диаметр патрона.

▲ **Безопасность/риск повреждения:**

При использовании более высоких/тяжелых кулачков и/или зажиме больших диаметров уменьшить вращающий момент/частоту вращения соответственно.

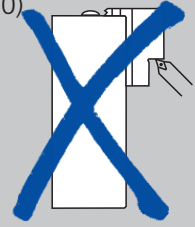
быстрая смена кулачков

прямое крепление



выемка и окружность крепежа-DIN 55026/ISO-A 702/1

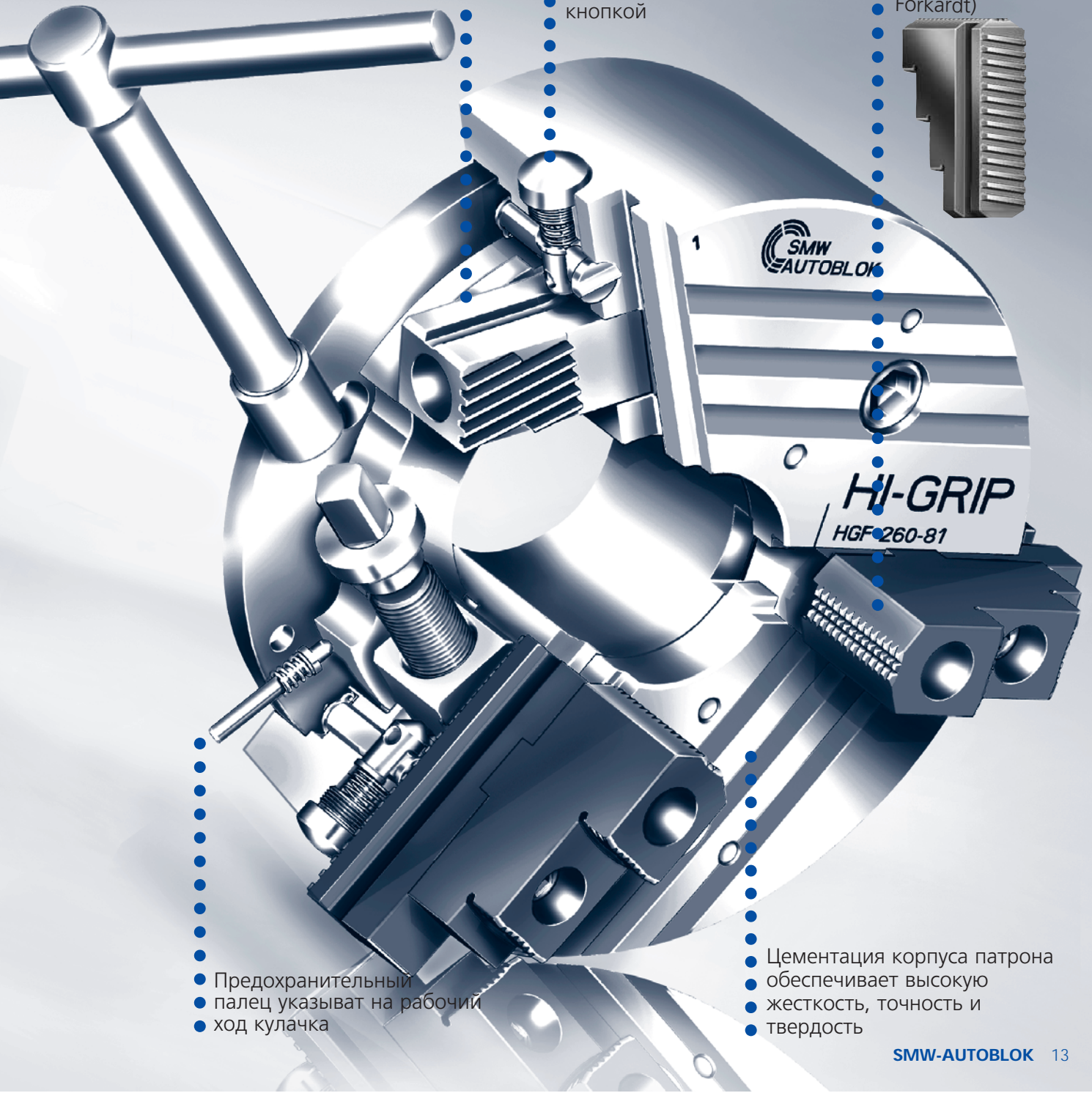
■ не требует расточки обработанных кулачков – радиальное биение < 0.02 (напр. HG-N 210)



Конструкция клиновой рейки гарантирует высокую точность соосность, повторяемость, а также высокое усилие зажима

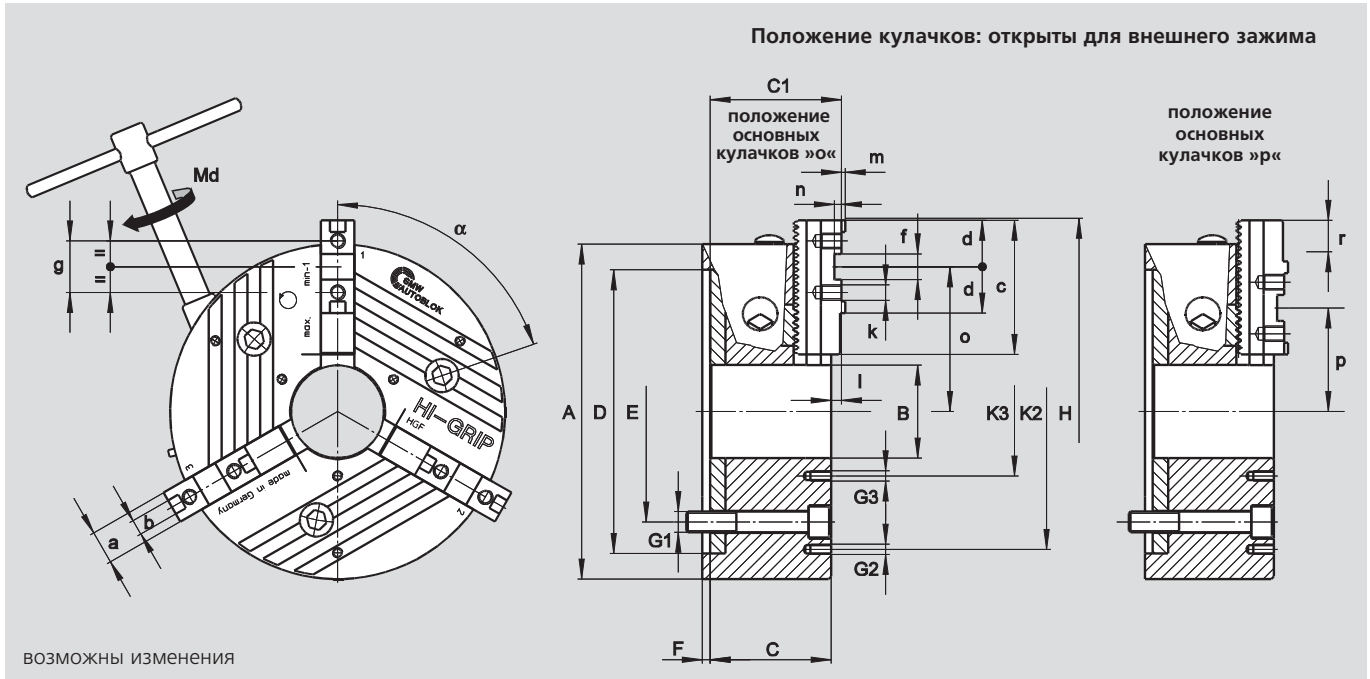
- Предохранительная скоба освобождается кнопкой

- "F"- кулачки (совместимы с кулачками системы Forkardt)



- Предохранительный палец указывает на рабочий ход кулачка

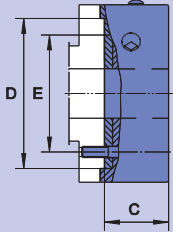
- Цементация корпуса патрона обеспечивает высокую жесткость, точность и твердость



| SMW-Autoblok тип HG-F | | 160-46 | 210-60 | 260-81 | 315-102 | 400-128 |
|-------------------------------|------------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| тип крепления | размер | Z140 | Z170 | Z220 | Z300 | Z380 |
| | A | 165 | 210 | 260 | 315 | 400 |
| | B | 46 | 60 | 81 | 102 | 128 |
| | C | 64 | 85.5 | 94 | 111 | 132 |
| | C1 | 71 | 92.7 | 101.7 | 120.1 | 141.9 |
| H6 | D | 140 | 170 | 220 | 300 | 380 |
| | E | 104.8 | 133.4 | 171.4 | 235 | 330.2 |
| | F | 5 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| | G1 | M10 | M12 | M16 | M20 | M24 |
| | G2 | - | M10/3 x 120° | M10/3 x 120° | M10/3 x 120° | M12/3 x 120° |
| | G3 | M5/3 x 120° | M6/3 x 120° | M8/3 x 120° | M10/3 x 120° | M12/3 x 120° |
| наибольший диаметр изделия | H | 195 | 250 | 300 | 372 | 492 |
| | K2 | - | 168 | 210 | 268 | 330 |
| | K3 | 75 | 75 | 95 | 120 | 160 |
| | α° | 68 | 64 | 66 | 65.5 | 64.5 |
| | β° | - | 60 | 60 | 55 | 45 |
| основные кулачки | | MFG 160 | MFG 200 | MFG 250 | MFG 315 | MFG 400 |
| | a | 20 | 22 | 26 | 32 | 45 |
| f7 | b | 8 | 10 | 12 | 12 | 18 |
| | c | 74 | 90 | 110 | 125 | 160 |
| | d | 28 | 33 | 36 | 36 | 50 |
| H7 | f | 18 | 20 | 20 | 26 | 30 |
| | g | 32 | 40 | 40 | 54 | 60 |
| резьба/глубина | k | M8x1/12 | M8x1/13 | M12x1.5/15 | M12x1.5/17 | M16/30 |
| | l | 6 | 7.2 | 7.7 | 9.3 | 9.9 |
| | m | 2.5 | 3 | 3 | 3 | 4 |
| | n | 5 | 6 | 6 | 8 | 9 |
| | max./min. | o | 69.5/55.1 | 86.5/62 | 112.2/82.4 | 149/93 |
| | max./min. | p | 51.5/37.1 | 67.3/42.8 | 74.3/44.3 | 103/54 |
| шаг зубьев основных кулачков | - | 4.8 | 4.9 | 6 | 7 | 8.5 |
| перемещение основных кулачков | r | 14.4 | 24.5 | 30 | 56 | 68 |
| перемещение основных кулачков | зубцы | 3 | 5 | 5 | 8 | 8 |
| рабочий ход кулачков | mm | 5.9 | 6.2 | 7.4 | 9.6 | 11.4 |
| макс. общее усилие зажима | kN | 60 | 75 | 130 | 180 | 220 |
| при макс. крутящем моменте | Nm | 80 | 120 | 160 | 200 | 250 |
| частота вращения | об/мин | 5500 | 4800 | 4200 | 3500 | 2700 |
| масса без кулачков | kg | 8.3 | 19 | 32 | 53 | 103 |
| момент инерции | kgm ² | 0.03 | 0.09 | 0.25 | 0.60 | 1.9 |

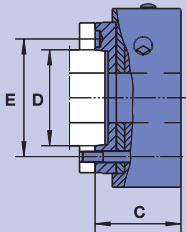
обзор заказа

патрон с цилиндрическим креплением DIN 6350



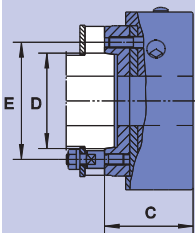
| HG-F | 160-46 | | 210-60 | | 260-81 | | 315-102 | | 400-128 | |
|---------------------------|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|
| тип крепления | Z140 | | Z170 | | Z220 | | Z300 | | Z380 | |
| C | 64 | | 85.5 | | 94 | | 111 | | 132 | |
| D | 140 | | 170 | | 220 | | 300 | | 380 | |
| E | 104.8 | | 133.4 | | 171.4 | | 235 | | 330.2 | |
| патрон с MFG + WAK | | | | | | | | | | |
| | ид. No. | | ид. No. | | ид. No. | | ид. No. | | ид. No. | |
| | 090521 | | 090026 | | 090058 | | 090090 | | 090122 | |
| патрон с FST | | | | | | | | | | |
| | ид. No. | | ид. No. | | ид. No. | | ид. No. | | ид. No. | |
| | 090523 | | 090028 | | 090060 | | 090092 | | 090124 | |
| патрон с MFG + GUA | | | | | | | | | | |
| | ид. No. | | ид. No. | | ид. No. | | ид. No. | | ид. No. | |
| | 090522 | | 090027 | | 090059 | | 090091 | | 090123 | |

патрон с креплением по ISO-A DIN 55026



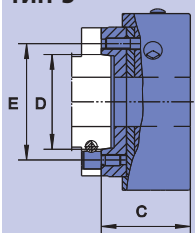
| HG-F | 160-46 | | 210-60 | | | 260-81 | | 315-102 | | 400-128 | | |
|---------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--|
| тип крепления | A4 | A5 | A5 | A6 | A8 | A6 | A8 | A8 | A11 | A11 | A15 | |
| C | 84 | 79 | 109.5 | 107.5 | 125.5 | 118 | 119 | 141 | 141 | 168 | 168 | |
| D | 63.51 | 82.56 | 82.56 | 106.39 | 139.73 | 106.39 | 139.73 | 139.73 | 196.88 | 196.88 | 285.77 | |
| E | 82.6 | 104.8 | 104.8 | 133.4 | 171.4 | 133.4 | 171.4 | 171.4 | 235.0 | 235.0 | 330.2 | |
| патрон с MFG + WAK | | | | | | | | | | | | |
| | ид. No. | ид. No. | ид. No. | ид. No. | ид. No. | ид. No. | ид. No. | ид. No. | ид. No. | ид. No. | ид. No. | |
| | 090524 | 090527 | 090543 | 090030 | 090034 | 090062 | 090066 | 090094 | 090098 | 090126 | 090130 | |
| патрон с FST | | | | | | | | | | | | |
| | ид. No. | ид. No. | ид. No. | ид. No. | ид. No. | ид. No. | ид. No. | ид. No. | ид. No. | ид. No. | ид. No. | |
| | 090526 | 090529 | 090545 | 090032 | 090036 | 090064 | 090068 | 090096 | 0900100 | 090128 | 090132 | |
| патрон с MFG + GUA | | | | | | | | | | | | |
| | ид. No. | ид. No. | ид. No. | ид. No. | ид. No. | ид. No. | ид. No. | ид. No. | ид. No. | ид. No. | ид. No. | |
| | 090525 | 090528 | 090544 | 090031 | 090035 | 090063 | 090067 | 090095 | 090099 | 090127 | 090131 | |

патрон с байонетным креплением DIN 55027 тип C



| HG-F | 160-46 | | 210-60 | | | 260-81 | | 315-102 | | 400-128 | | |
|---------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--|
| тип крепления | C4 | C5 | C5 | C6 | C8 | C6 | C8 | C8 | C11 | C11 | C15 | |
| C | 84 | 84 | 107.5 | 107.5 | 125.5 | 119 | 119 | 141 | 141 | 168 | 168 | |
| D | 63.51 | 82.56 | 82.56 | 106.39 | 139.73 | 106.39 | 139.73 | 139.73 | 196.88 | 196.88 | 285.77 | |
| E | 85 | 104.8 | 104.8 | 133.4 | 171.4 | 133.4 | 171.4 | 171.4 | 235.0 | 235.0 | 330.2 | |
| патрон с MFG + WAK | | | | | | | | | | | | |
| | ид. No. | ид. No. | ид. No. | ид. No. | ид. No. | ид. No. | ид. No. | ид. No. | ид. No. | ид. No. | ид. No. | |
| | 090530 | 090533 | 090546 | 090038 | 090042 | 090070 | 090074 | 090102 | 090106 | 090134 | 090138 | |
| патрон с FST | | | | | | | | | | | | |
| | ид. No. | ид. No. | ид. No. | ид. No. | ид. No. | ид. No. | ид. No. | ид. No. | ид. No. | ид. No. | ид. No. | |
| | 090532 | 090535 | 090548 | 090040 | 090044 | 090072 | 090076 | 090104 | 090108 | 090136 | 090140 | |
| патрон с MFG + GUA | | | | | | | | | | | | |
| | ид. No. | ид. No. | ид. No. | ид. No. | ид. No. | ид. No. | ид. No. | ид. No. | ид. No. | ид. No. | ид. No. | |
| | 090531 | 090534 | 090547 | 090039 | 090043 | 090071 | 090075 | 090103 | 090107 | 090135 | 090139 | |

патрон с креплением на эксцентриковый затвор DIN 55029 тип S

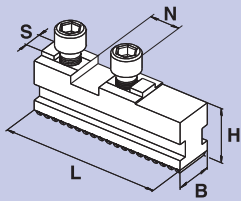


| HG-F | 160-46 | | 210-60 | | | 260-81 | | 315-102 | | 400-128 | | |
|---------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--|
| тип крепления | S4 | S5 | S5 | S6 | S8 | S6 | S8 | S8 | S11 | S11 | S15 | |
| C | 92 | 92 | 118.5 | 118.5 | 125.5 | 132 | 132 | 154 | 154 | 182 | 182 | |
| D | 63.51 | 82.56 | 82.56 | 106.39 | 139.73 | 106.39 | 139.73 | 139.73 | 196.88 | 196.88 | 285.77 | |
| E | 82.6 | 104.8 | 104.8 | 133.4 | 171.4 | 133.4 | 171.4 | 171.4 | 235.0 | 235.0 | 330.2 | |
| патрон с MFG + WAK | | | | | | | | | | | | |
| | ид. No. | ид. No. | ид. No. | ид. No. | ид. No. | ид. No. | ид. No. | ид. No. | ид. No. | ид. No. | ид. No. | |
| | 090536 | 090539 | 090549 | 090046 | 090050 | 090078 | 090082 | 090110 | 090114 | 090142 | 090146 | |
| патрон с FST | | | | | | | | | | | | |
| | ид. No. | ид. No. | ид. No. | ид. No. | ид. No. | ид. No. | ид. No. | ид. No. | ид. No. | ид. No. | ид. No. | |
| | 090538 | 090541 | 090551 | 090048 | 090052 | 090080 | 090084 | 090112 | 090116 | 090144 | 090148 | |
| патрон с MFG + GUA | | | | | | | | | | | | |
| | ид. No. | ид. No. | ид. No. | ид. No. | ид. No. | ид. No. | ид. No. | ид. No. | ид. No. | ид. No. | ид. No. | |
| | 090537 | 090540 | 090550 | 090047 | 090051 | 090079 | 090083 | 090111 | 090115 | 090143 | 090147 | |

также поставляются: крепежные элементы (соответствующие винты, штифты и болты эксцентрикового затвора)

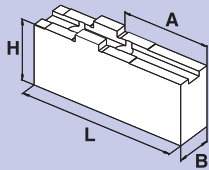
БЫСТРАЯ СМЕНА КУЛАЧКОВ
система кулачков Forkardt

GBK каленые основные



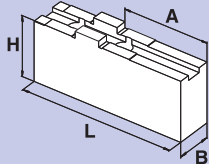
| патрон | HG-F 160 | HG-F 210 | HG-F 260 | HG-F 315 | HG-F 400 |
|--------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| тип кулачков | MFG 160 | MFG 200 | MFG 250 | MFG 315 | MFG 400 |
| ид. No. | 081303 | 081304 | 081305 | 081306 | 081307 |
| B | 20 | 22 | 26 | 32 | 45 |
| H | 29,5 | 35 | 40 | 46 | 55 |
| L | 74 | 90 | 110 | 125 | 160 |
| N | 18 | 20 | 20 | 26 | 30 |
| S | 8 | 10 | 12 | 12 | 18 |
| кг/компл. | 0.8 | 1.2 | 2.0 | 3.3 | 7.3 |

WAK мягкие накладные



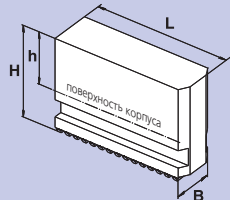
| патрон | HG-F 160 | HG-F 210 | HG-F 260 | HG-F 315 | HG-F 400 |
|--------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| тип кулачков | WAK 160-10 | WAK 200-10 | WAK 250-10 | WAK 400-10 | WAK 500-10 |
| ид. No. | 012491 | 012492 | 012493 | 012494 | 012495 |
| B | 20 | 22 | 30 | 35 | 45 |
| H | 35,5 | 42 | 50 | 54 | 75,5 |
| L | 85 | 105 | 125 | 145 | 180 |
| A | 42 | 50 | 70 | 74 | 100 |
| кг/компл. | 1.2 | 2.0 | 3.6 | 5.8 | 13.7 |

WAKS мягкие широкие накладные



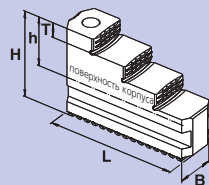
| патрон | HG-F 160 | HG-F 210 | HG-F 260 | HG-F 315 | HG-F 400 |
|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| тип кулачков | WAKS 140-10 | WAKS 200-30 | WAKS 250-20 | WAKS 400-30 | WAKS 500-30 |
| ид. No. | 012496 | 012497 | 012498 | 012500 | 012501 |
| B | 35 | 40 | 60 | 80 | 90 |
| H | 35,5 | 36 | 55 | 64 | 73 |
| L | 63 | 70 | 90 | 100 | 130 |
| A | 25 | 27 | 44 | 44 | 65 |
| кг/компл. | 1.5 | 1.9 | 6.2 | 11.0 | 16.4 |

BFR мягкие цельные



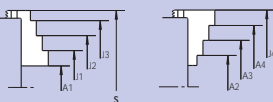
| патрон | HG-F 160 | HG-F 210 | HG-F 260 | HG-F 315 | HG-F 400 |
|--------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| тип кулачков | BFR 160 | BFR 200 | BFR 250 | BFR 315 | BFR 400 |
| ид. No. | 081272 | 081273 | 081274 | 081275 | 081276 |
| B | 20 | 22 | 26 | 32 | 45 |
| H | 45 | 60 | 70 | 81 | 93 |
| h | 24 | 35 | 40 | 46 | 53 |
| L | 79 | 94 | 115 | 140 | 176 |
| кг/компл. | 1.4 | 2.6 | 4.4 | 7.3 | 15.7 |

FST каленые ступенчатые цельные

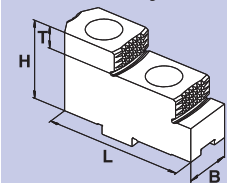


| патрон | HG-F 160 | HG-F 210 | HG-F 260 | HG-F 315 | HG-F 400 |
|--------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| тип кулачков | FST 170 | FST 210 | FST 250 | FST 315 | FST 400 |
| ид. No. | 081282 | 081283 | 081284 | 081285 | 081286 |
| B | 20 | 22 | 26 | 32 | 45 |
| H | 45 | 60 | 70 | 79 | 93 |
| h | 24 | 35 | 40 | 46 | 53 |
| L | 79 | 94 | 114 | 130 | 167 |
| T | 7,5 | 1,0 | 14 | 15 | 20 |
| кг/компл. | 1.1 | 1.9 | 3.3 | 5.2 | 10.8 |
| A1 | 6-59 | 10-96 | 19-99 | 20-115 | 48-173 |
| A2 | 42-89 | 56-130 | 76-142 | 85-180 | 116-238 |
| A3 | 73-120 | 96-170 | 120-186 | 140-235 | 184-308 |
| A4 | 104-151 | 136-210 | 164-230 | 195-290 | 252-378 |
| J1 | 44-78 | 70-147 | 81-147 | 80-170 | 118-243 |
| J2 | 74-110 | 109-187 | 125-191 | 135-225 | 186-310 |
| J3 | 105-141 | 149-228 | 169-235 | 190-282 | 253-378 |
| J4 | 135-182 | 186-260 | 211-278 | 255-350 | 328-448 |
| S | 198 | 244 | 280 | 350 | 456 |

диапазон зажима

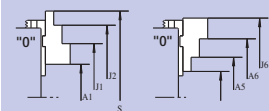


GUA каленые ступенчатые оборотные накладные кулачки

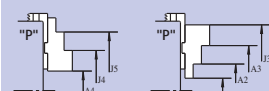


диапазон зажима

положение основных кулачков "о"



положение основных кулачков "р"



| патрон | HG-F 160 | HG-F 210 | HG-F 260 | HG-F 315 | HG-F 400 |
|--------------|----------|-------------|----------|----------|----------|
| тип кулачков | GUA 160 | GUA 200 | GUA 250 | GUA 400 | GUA 500 |
| ид. No. | 012484 | 012485 | 012486 | 012487 | 012488 |
| B | 20 | 22 | 30 | 36 | 45 |
| H | 36.5 | 38 | 50 | 56 | 70 |
| L | 63 | 72 | 90 | 105 | 130 |
| T | 7.5 | 10 | 14 | 15 | 20 |
| кг/компл. | 0.6 | 0.8 | 1.9 | 2.3 | 10.8 |
| A1 | 32-69 | 55-111 | 73-161 | 138-258 | 138-258 |
| A2 | 60-98 | 69-125 | 45-101 | 78-188 | 78-188 |
| A3 | 85-123 | 96-152 | 125-181 | 186-298 | 186-298 |
| A4 | 13-51 | 17-73 | 20-97 | 60-183 | 60-183 |
| A5 | 78-116 | 104-163 | 76-165 | 143-268 | 143-268 |
| A6 | 103-141 | 131-190 | 156-245 | 253-378 | 253-378 |
| J1 | 91-129 | 117-174 | 152-240 | 218-338 | 218-338 |
| J2 | 116-154 | 144-201 | 233-321 | 328-448 | 328-448 |
| J3 | 144-181 | 158-215 | 204-259 | 263-380 | 263-380 |
| J4 | 74-111 | 80-136 | 101-177 | 138-263 | 138-263 |
| J5 | 99-136 | 107-163 | 180-257 | 248-373 | 248-373 |
| J6 | 162-200 | 193-253 | 235-323 | 333-458 | 333-458 |
| S | 198 | 196-253/255 | 333 | - | - |



Необходимо для работы и обслуживания, заказывайте при покупке патрона

Смазка K05®

специальная смазка для ручных и механизированных патронов



картридж 14 Oz. (DIN 1284)
количество смазки 500 гр.
ид. No. 016440

Банка 1000 гр.
ид. No. 011881



- высокая адгезия
- высокая стойкость к СОЖ
- высокая несущая способность
- низкий коэффициент трения
- высокая сила зажима
- предотвращает коррозию

Шприц для смазки

шприц (DIN 1283) под картридж 14 Oz. (DIN 1284).

- также заполняется из банки 1000 гр.



комплект для смазки ид. No. 083726

состав:

- шприц
- 1 шланг (масленки высокого давления)
- 1 адаптер (конические масленки)



Закрытые механизированные патроны



AN-D
ДЮЙМОВОЕ
зубчатое соединение
прецизионные механизированные патроны
Ø 125 - 400 мм

- закрытый центр
- 2 и 3 кулачка (4 кулачка только Ø 400 мм)

стр. 20



AN-M
МЕТРИЧЕСКОЕ
зубчатое соединение
прецизионные герметичные механизированные патроны Ø 170 - 400 мм

- компенсация центробежной силы
- закрытый центр
- 3 кулачка - ДЛИННЫЙ ХОД
- **proofline® патрон** = герметичен - редкий ремонт

стр. 36



AL-D
ДЮЙМОВОЕ
зубчатое соединение
прецизионные механизированные патроны
Ø 125 - 400 мм

- закрытый центр - ДЛИННЫЙ ХОД
- 2 и 3 кулачка (4 кулачка только Ø 400 мм)

стр. 22



AL-M
МЕТРИЧЕСКОЕ
зубчатое соединение
прецизионные герметичные механизированные патроны Ø 170 - 400 мм

- компенсация центробежной силы
- закрытый центр
- 3 кулачка
- **proofline® патрон** = герметичен - редкий ремонт

стр. 38



AN-C
пазовое соединение
прецизионные механизированные патроны
Ø 165 - 400 мм

- закрытый центр
- 2 и 3 кулачка (4 кулачка только Ø 400 мм)

стр. 24



NT-C
пазовое соединение
прецизионные герметичные механизированные патроны Ø 170 - 400 мм

- компенсация центробежной силы
- закрытый центр
- 3 кулачка
- **proofline® патрон** = герметичен - редкий ремонт

стр. 40



AP-D
ДЮЙМОВОЕ
зубчатое соединение
прецизионные герметичные механизированные патроны Ø 170 - 400 мм

- закрытый центр
- 3 кулачка
- **proofline® патрон** = герметичен - редкий ремонт

стр. 26



AP-M
МЕТРИЧЕСКОЕ
зубчатое соединение
прецизионные герметичные механизированные патроны Ø 170 - 400 мм

- компенсация центробежной силы
- закрытый центр
- 3 кулачка - ДЛИННЫЙ ХОД
- **proofline® патрон** = герметичен - редкий ремонт

стр. 42



AP-C
пазовое соединение
прецизионные герметичные механизированные патроны Ø 170 - 400 мм

- закрытый центр
- 3 кулачка
- **proofline® патрон** = герметичен - редкий ремонт

стр. 28



IL-D
ДЮЙМОВОЕ
зубчатое соединение
прецизионные механизированные патроны Ø 500 - 800 мм

- закрытый центр
- ДЛИННЫЙ ХОД
- 3 и 4 кулачка

стр. 44



APL-D
ДЮЙМОВОЕ
зубчатое соединение
прецизионные герметичные механизированные патроны Ø 215 - 400 мм

- закрытый центр
- 3 кулачка - ДЛИННЫЙ ХОД
- **proofline® патрон** = герметичен - редкий ремонт

стр. 30



APL-M
МЕТРИЧЕСКОЕ
зубчатое соединение
прецизионные герметичные механизированные патроны Ø 215 - 400 мм

- компенсация центробежной силы
- закрытый центр
- 3 кулачка - ДЛИННЫЙ ХОД
- **proofline® патрон** = герметичен - редкий ремонт

стр. 46



APL-C
пазовое соединение
прецизионные герметичные механизированные патроны Ø 215 - 400 мм

- закрытый центр
- 3 кулачка - ДЛИННЫЙ ХОД
- **proofline® патрон** = герметичен - редкий ремонт

стр. 32



IN-D
зубчатое
соединение модуль 2
прецизионные механизированные патроны Ø 1000 - 2000 мм

- закрытый центр
- 3 и 6 кулачков (все диаметры)
- IR-C = радиальная посадка кулачков

стр. 48



NT-D
ДЮЙМОВОЕ
зубчатое соединение
прецизионный герметичный механизированный патрон Ø 170 - 400 мм

- компенсация центробежной силы
- закрытый центр
- 3 кулачка
- **proofline® патрон** = герметичен - редкий ремонт

стр. 34



NT-M
МЕТРИЧЕСКОЕ
зубчатое соединение
прецизионные герметичные механизированные патроны Ø 170 - 400 мм

- компенсация центробежной силы
- закрытый центр
- ДЛИННЫЙ ХОД
- 2 кулачка

стр. 50



CL-C
пазовое соединение
Прецизионные механизированные патроны Ø 80 - 315 мм

- закрытый центр
- ДЛИННЫЙ ХОД
- 2 кулачка

AN-DДЮЙМОВОЕ
зубчатое соединение**AN-M**МЕТРИЧЕСКОЕ
зубчатое соединение**Прецизионные механизированные патроны
Ø 125 - 400 мм**■ закрытый центр
■ 2 и 3 кулачка (4 кулачка только Ø 400 мм)**Применение/преимущество для покупателя**

- для деталей, обрабатываемых в патроне
- пригоден для станков с вертикальной обработкой

AN-D: основные кулачки с ДЮЙМОВЫМ зубчатым соединением (1/16" x 90°, 3/32" x 90°)**AN-M:** основные кулачки с МЕТРИЧЕСКИМ зубчатым соединением (1.5 мм x 60°) (для японских кулачков)**Технические характеристики**

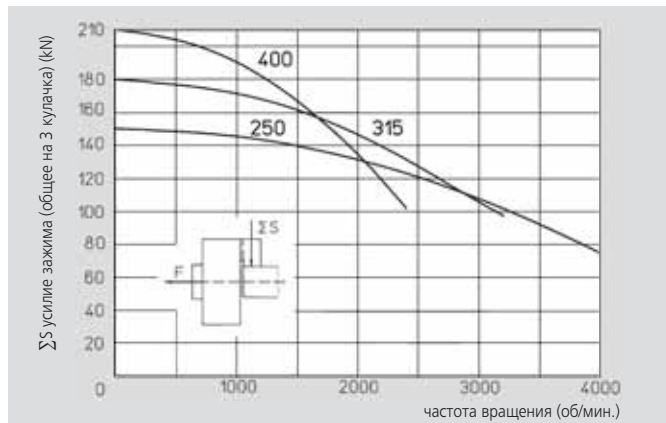
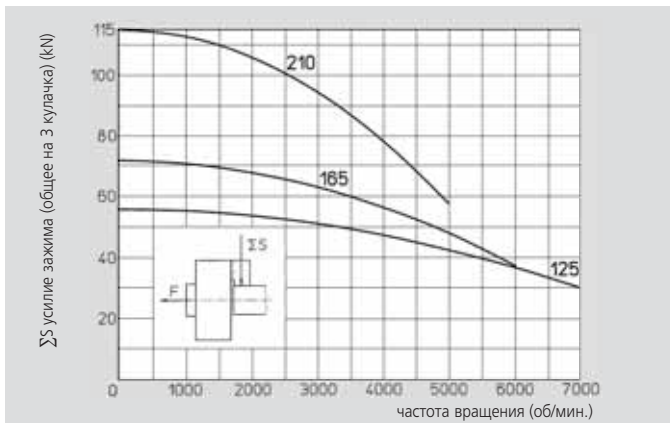
- клиновая передача зажимного усилия
- защищен от мелкой и крупной стружки
- цементированный корпус - как гарантия высокой точности и долгого срока службы

Стандартный набор

2-х, 3-х или 4-х кулачковый патрон
1 компл.сухарей с болтами
крепежные болты
шприц для смазки

Пример заказа

3-х кулачковый патрон AN-D 210/A6
или
2-х кулачковый патрон AN-M 250/Z220

Диаграммы действующего усилия зажима

Данные на диаграмме относятся к новому 3-х кулачковому патрону, установленному по сервисной инструкции с использованием SMW-AUTOBLOK смазки K05. Статическое и динамическое усилие зажима измерялось на стандартных мягких накладных кулачках, не выступающих за диаметр патрона.

⚠ безопасность/риск повреждения

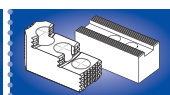
При использовании более высоких/тяжелых кулачков и/или зажиме на больших диаметрах - уменьшить тяговое усилие/скорость вращения соответственно.

Технические данные

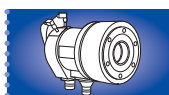
| SMW-AUTOBLOK тип | | AN-D 125 AN-M 125 | | AN-D 165 AN-M 165 | | AN-D 210 AN-M 210 | | AN-D 250 AN-M 250 | | AN-D 315 AN-M 315 | | AN-D 400 AN-M 400 | | |
|------------------------|-------------------|----------------------|----|----------------------|----|----------------------|-----|----------------------|-----|----------------------|-----|----------------------|-----|-----|
| количество кулачков | | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 |
| радиальный ход кулачка | mm | 3.2 | | 3.6 | | 4.4 | | 5 | | 6.3 | | 7 | | |
| осевой ход клина | mm | 15 | | 17 | | 21 | | 24 | | 30 | | 33 | | |
| макс. тяговое усилие | kN | 14 | 20 | 17 | 25 | 25 | 38 | 33 | 50 | 40 | 60 | 50 | 70 | 70 |
| макс. усилие зажима | kN | 40 | 56 | 50 | 72 | 75 | 115 | 100 | 150 | 120 | 180 | 150 | 210 | 210 |
| макс. частота вращения | об/мин | 7000 | | 6000 | | 5000 | | 4000 | | 3200 | | 2400 | | |
| масса (без кулачков) | kg | 5.5 | | 9.5 | | 19 | | 32 | | 56 | | 84 | | |
| момент инерции | kg·m ² | 0.011 | | 0.032 | | 0.105 | | 0.26 | | 0.69 | | 1.6 | | |
| приводные цилиндры | | SIN-S 85/100 | | SIN-S 100 | | SIN-S 100/125 | | SIN-S 125/150 | | SIN-S 125/150 | | SIN-S 150/175 | | |



стр. 256



стр. 258



стр. 117

Прецизионные механизированные патроны

Ø 125 - 400 мм

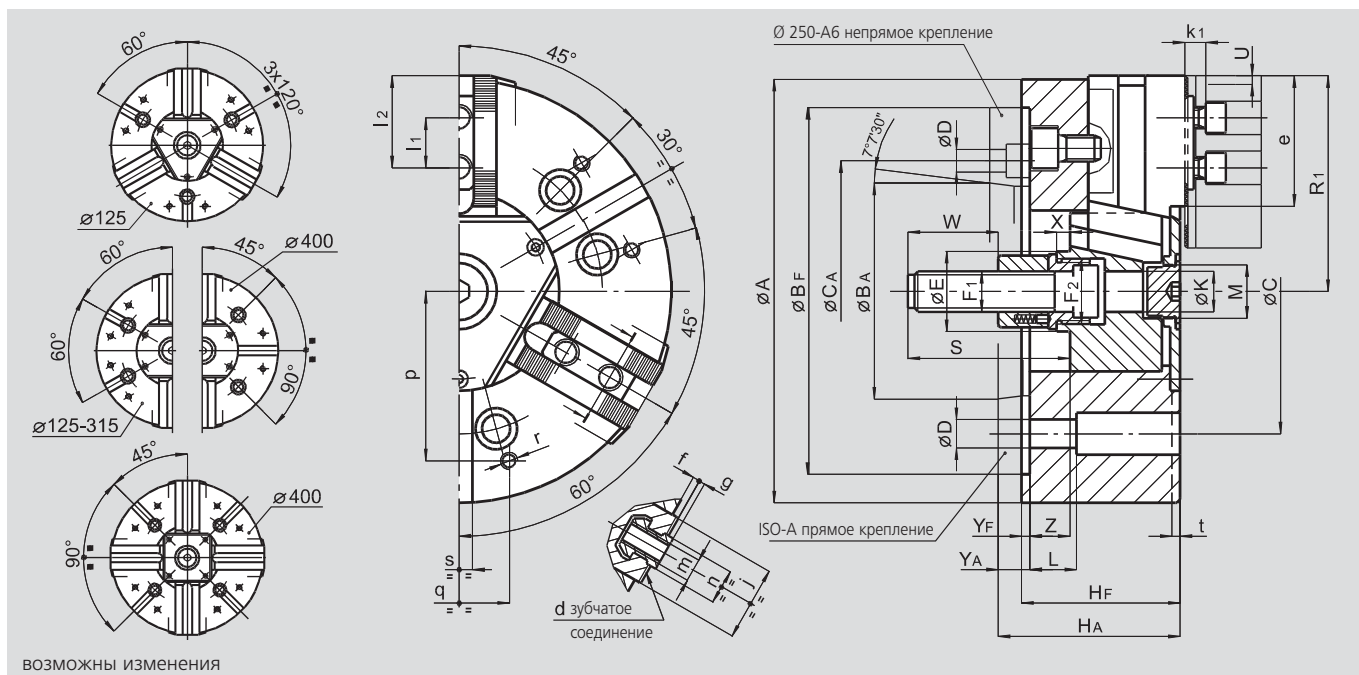
- закрытый центр
- 2 и 3 кулачка (4 кулачка только Ø 400 мм)

AN-D

ДЮЙМОВОЕ
зубчатое соединение

AN-M

МЕТРИЧЕСКОЕ
зубчатое соединение



ВОЗМОЖНЫ ИЗМЕНЕНИЯ

| SMW-AUTOBLOK тип | | AN-D 125 AN-M 125 | | AN-D 165 AN-M 165 | | AN-D 210 AN-M 210 | | AN-D 250 AN-M 250 | | | AN-D 315 AN-M 315 | | AN-D 400 AN-M 400 | |
|------------------|------|----------------------|-------------|----------------------|--------|----------------------|---------|----------------------|---------|---------|----------------------|---------|----------------------------|---------|
| тип крепления | | Z115 | A4 | Z140 | A5 | Z170 | A6 | Z220 | A6 | A8 | Z220 | A8 | Z300 | A11 |
| A | mm | 127 | | 165 | | 210 | | 254 | | | 315 | | 390 | |
| Bf/ BA H6 | mm | 115 | 63.513 | 140 | 82.563 | 170 | 106.375 | 220 | 106.375 | 139.719 | 220 | 139.719 | 300 | 196.869 |
| C | mm | 82.6 | | 104.8 | | 133.4 | | 171.4 | - | 171.4 | 171.4 | | 235 | |
| CA | mm | - | - | - | - | - | - | - | 133.4 | - | - | - | - | - |
| D | mm | 11.5 | | 11.5 | | 13.5 | | 17 | 13.5 | 17 | 17 | | 21 | |
| E | mm | 25 | | 32 | | 41 | | 47 | | | 47 | | 86 | |
| F1 | mm | M12 x 1.25 | | M16 | | M20 | | M24 | | | M24 | | M24 | |
| F2 | mm | M18 x 1.5 | | M24 x 2 | | M32 x 1.5 | | M38 x 1.5 | | | M38 x 1.5 | | M75 x 2 | |
| Hf/ HA | mm | 59 | 67 | 71 | 81 | 85 | 97 | 95 | 114 | 109 | 105 | 119 | 116 | 131 |
| K | mm | 10 | | 17 | | 20 | | 25 | | | 25 | | 65 | |
| L | mm | 32 | | 23 | | 32 | | 28 | | | 38 | | 54 | |
| M | mm | M16 x 1.5 | | M24 x 1.5 | | M32 x 1.5 | | M32 x 1.5 | | | M38 x 1.5 | | M68 x 2 | |
| патрон открыт | R1 | mm | 64 | 83 | | 105 | | 128 | | | 158 | | 196 | |
| S | mm | 77 | | 104 | | 97 | | 103 | | | 103 | | 105 | |
| ход кулачка | U | mm | 3.2 | 3.6 | | 4.4 | | 5 | | | 6.3 | | 7 | |
| W | mm | 40 | | 52 | | 55 | | 60 | | | 60 | | 60 | |
| X | mm | 12 | | 17 | | 8 | | 8 | | | 8 | | 8 | |
| Yf/ YA | mm | 5 | 13 | 5 | 15 | 5 | 17 | 5 | 24 | 19 | 5 | 19 | 6 | 21 |
| max./min. | Z | mm | 15/0 | 17/0 | | 21/0 | | 24/0 | | | 30/0 | | 33/0 | |
| AN-D | d | дюйм | 1/16" x 90° | 1/16" x 90° | | 1/16" x 90° | | 1/16" x 90° | | | 1/16" x 90° | | 3/32" x 90° ⁽¹⁾ | |
| AN-M | d | mm | 1.5 x 60° | 1.5 x 60° | | 1.5 x 60° | | 1.5 x 60° | | | 1.5 x 60° | | 1.5 x 60° | |
| e | mm | 37 | | 48 | | 60 | | 77 | | | 99 | | 116 | |
| f | mm | 3 | | 4 | | 3 | | 4 | | | 4 | | 6 | |
| g | mm | 2.5 | | 2.5 | | 3 | | 3.5 | | | 3.5 | | 3.5 | |
| j | mm | 26 | | 30 | | 36 | | 45 | | | 45 | | 62 | |
| k1 | mm | 10 | | 10 | | 11 | | 12 | | | 12 | | 14 | |
| AN-D | l1 | mm | 16 | 16.5 | | 23 | | 30 | | | 30 | | 38 | |
| AN-M | l1 | mm | 16 | 20 | | 25 | | 30 | | | 30 | | 38 | |
| max./min. | l2 | mm | 30/23 | 40/24 | | 50/33 | | 62/43 | | | 84/43 | | 90/49 | |
| AN-D | m | mm | M8 | M10 | | M12 | | M16 | | | M16 | | M20 | |
| AN-M | m | mm | M8 | M10 | | M12 | | M12 | | | M16 | | M20 | |
| AN-D | n h8 | mm | 12 | 14 | | 17 | | 21 | | | 21 | | 25.5 | |
| AN-M | n h8 | mm | 12 | 12 | | 14 | | 16 | | | 21 | | 22 | |
| p | mm | 52 | | 65 | | 80 | | 102 | | | 120 | | 150 | |
| q | mm | 30 | | 36 | | 45 | | 60 | | | 60 | | 80 | |
| r | mm | M6 | | M8 | | M8 | | M10 | | | M10 | | M12 | |
| s | mm | 12 | | 16 | | 16 | | 16 | | | 16 | | 20 | |
| t | mm | 5 | | 5 | | 5 | | 5 | | | 5 | | 5 | |

AL-DДЮЙМОВОЕ
зубчатое соединение**AL-M**МЕТРИЧЕСКОЕ
зубчатое соединение**Прецизионные механизированные патроны
Ø 125 - 400 мм**

- закрытый центр, ДЛИННЫЙ ХОД
- 2 и 3 кулачка (4 кулачка только Ø 400 мм)

**Применение/преимущество для покупателя**

- для деталей, обрабатываемых в патроне
- пригоден для станков с вертикальной обработкой
- длинный ход зажима (возможность применения одних кулачков на первой и второй операции)

AL-D: основные кулачки с ДЮЙМОВЫМ зубчатым соединением (1/16" x 90°, 3/32" x 90°)**AL-M:** основные кулачки с МЕТРИЧЕСКИМ зубчатым соединением (1.5 мм x 60°) (для японских кулачков)**Технические характеристики**

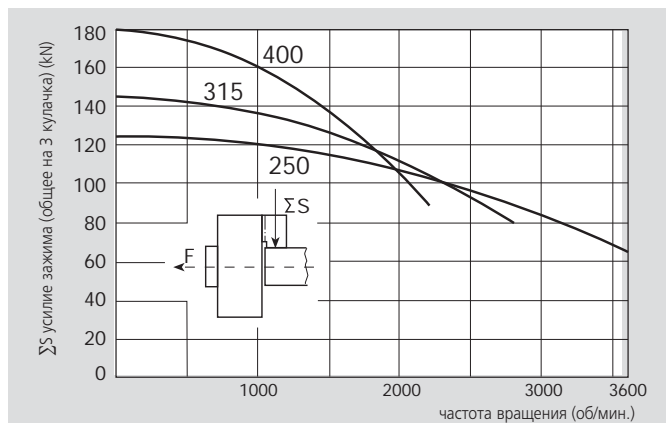
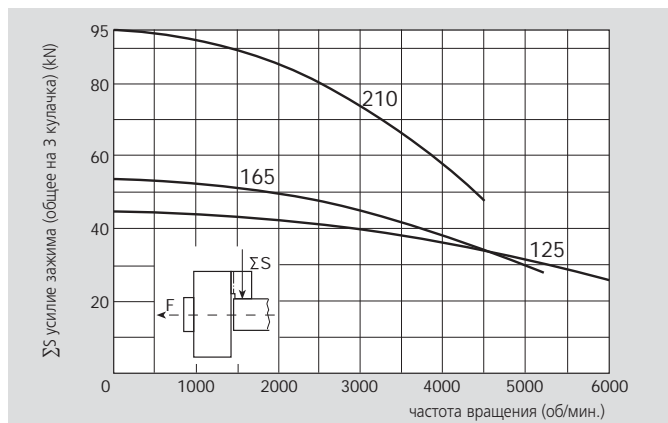
- удлиненный зажимной ход кулачков
- клиновидная передача зажимного усилия
- цементированный корпус - как гарантия высокой точности и долгого срока службы

Стандартный набор

2-х, 3-х или 4-х кулачковый патрон
1 компл. сухарей с болтами
1 компл. мягких накладных кулачков
крепежные болты
шприц для смазки

Пример заказа

3-х кулачковый патрон AL-D 210/A6
или
2-х кулачковый патрон AL-M 250/Z220

Диаграммы действующего усилия зажима

Данные на диаграмме относятся к новому 3-х кулачковому патрону, установленному по сервисной инструкции с использованием SMW-AUTOBLOK смазки K05. Статическое и динамическое усилие зажима измерялось на стандартных мягких накладных кулачках, не выступающих за диаметр патрона.

⚠ безопасность/риск повреждения

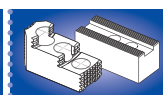
При использовании более высоких/тяжелых кулачков и/или зажиме на больших диаметрах - уменьшить тяговое усилие/скорость вращения соответственно.

Технические данные

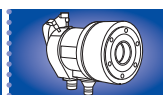
| SMW-AUTOBLOK тип | AL-D 125 AL-M 125 | | AL-D 165 AL-M 165 | | AL-D 210 AL-M 210 | | AL-D 250 AL-M 250 | | AL-D 315 AL-M 315 | | AL-D 400 AL-M 400 | | | |
|--------------------------------|----------------------|--------------|----------------------|-----------|----------------------|---------------|----------------------|---------------|----------------------|---------------|----------------------|---------------|-----|------|
| | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 | |
| количество | | | | | | | | | | | | | | |
| радиальный ход кулачков | mm | 6 | 7 | | 8.5 | | 10 | | 12 | | 13 | | | |
| осевой ход клина | mm | 15 | 17 | | 21 | | 25 | | 30 | | 33 | | | |
| макс. тяговое усилие | kN | 17 | 25 | 20 | 30 | 35 | 53 | 45 | 68 | 54 | 80 | 67 | 100 | 100 |
| макс. усилие зажима | kN | 30 | 45 | 36 | 54 | 63 | 95 | 83 | 125 | 97 | 145 | 120 | 180 | 180 |
| макс. частота вращения | об/мин | 6000 | | 5200 | | 4500 | | 3600 | | 2800 | | 2000 | | 1700 |
| масса (без накладных кулачков) | kg | 5.5 | | 9.5 | | 19 | | 32 | | 56 | | 84 | | |
| момент инерции | kg·m ² | 0.011 | | 0.032 | | 0.105 | | 0.26 | | 0.69 | | 1.6 | | |
| приводные цилиндры | | SIN-S 85/100 | | SIN-S 100 | | SIN-S 100/125 | | SIN-S 125/150 | | SIN-S 125/150 | | SIN-S 150/175 | | |



стр. 256



стр. 258



стр. 177

Прецизионные механизированные патроны Ø 125 - 400 мм

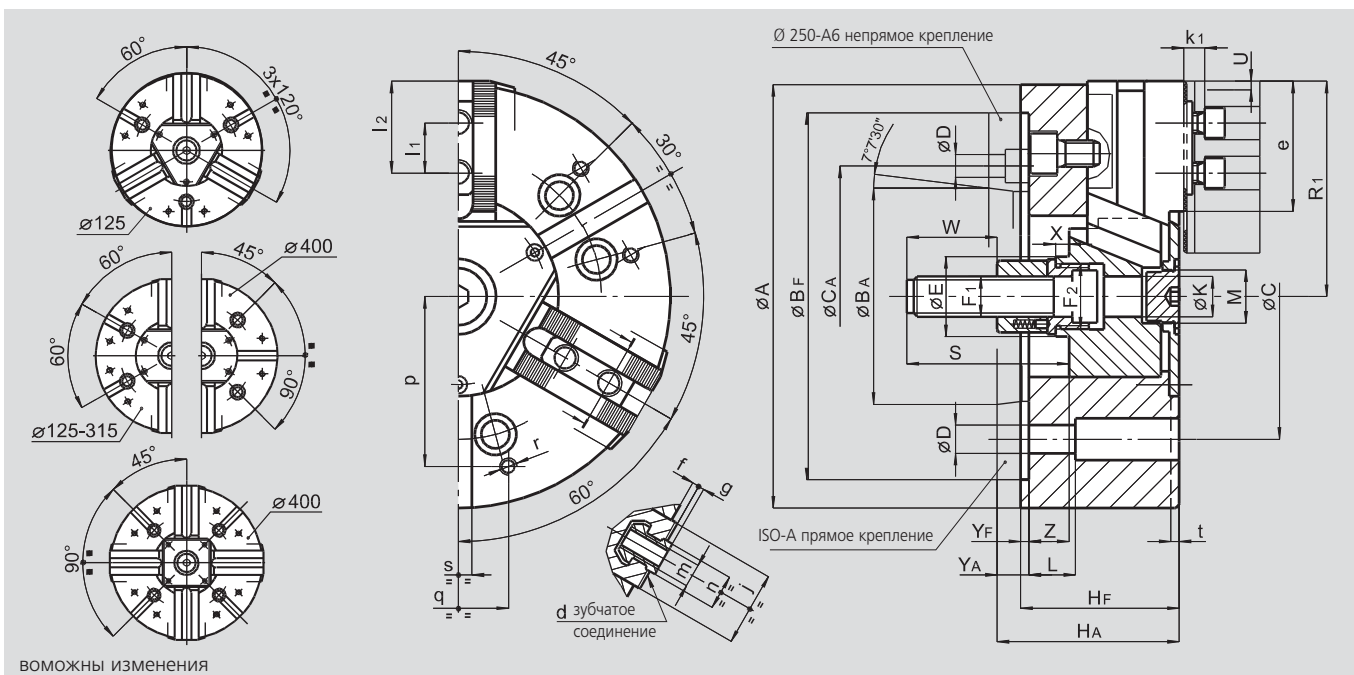
- закрытый центр, ДЛИННЫЙ ХОД
- 2 и 3 кулачка (4 кулачка только Ø 400 мм)

AL-D

ДЮЙМОВОЕ
зубчатое соединение

AL-M

МЕТРИЧЕСКОЕ
зубчатое соединение



ВОМОЖНЫ ИЗМЕНЕНИЯ

| SMW-AUTOBLOK тип | | AL-D 125 AL-M 125 | | AL-D 165 AL-M 165 | | AL-D 210 AL-M 210 | | AL-D 250 AL-M 250 | | | AL-D 315 AL-M 315 | | AL-D 400 AL-M 400 | | |
|------------------|-------|----------------------|-------------|----------------------|-------------|----------------------|-------------|----------------------|-------------|---------|----------------------|---------|----------------------------|---------|----|
| тип крепления | | Z115 | A4 | Z140 | A5 | Z170 | A6 | Z220 | A6 | A8 | Z220 | A8 | Z300 | A11 | |
| A | mm | 127 | | 165 | | 210 | | 254 | | | 315 | | 390 | | |
| Bf/BA H6 | mm | 115 | 63.513 | 140 | 82.563 | 170 | 106.375 | 220 | 106.375 | 139.719 | 220 | 139.719 | 300 | 196.869 | |
| C | mm | 82.6 | | 104.8 | | 133.4 | | 171.4 | - | 171.4 | 171.4 | | 235 | | |
| CA | mm | - | - | - | - | - | - | - | 133.4 | - | - | - | - | - | |
| D | mm | 11.5 | | 11.5 | | 13.5 | | 17 | 13.5 | 17 | 17 | | 21 | | |
| E | mm | 25 | | 32 | | 41 | | 47 | | | 47 | | 86 | | |
| F1 | mm | M12 x 1.25 | | M16 | | M20 | | M24 | | | M24 | | M24 | | |
| F2 | mm | M18 x 1.5 | | M24 x 2 | | M32 x 1.5 | | M38 x 1.5 | | | M38 x 1.5 | | M75 x 2 | | |
| Hf/HA | mm | 59 | 67 | 71 | 81 | 85 | 97 | 95 | 114 | 109 | 105 | 119 | 116 | 131 | |
| K | mm | 10 | | 17 | | 20 | | 25 | | | 25 | | 65 | | |
| L | mm | 32 | | 23 | | 32 | | 28 | | | 38 | | 54 | | |
| M | mm | M16 x 1.5 | | M24 x 1.5 | | M32 x 1.5 | | M32 x 1.5 | | | M38 x 1.5 | | M68 x 2 | | |
| патрон открыт | R1 | mm | 67 | 86 | | 109 | | 133 | | | 164 | | 202 | | |
| | S | mm | 77 | 104 | | 97 | | 103 | | | 103 | | 105 | | |
| ход кулачка | U | mm | 6 | 7 | | 8.5 | | 10 | | | 12 | | 13 | | |
| | W | mm | 40 | 52 | | 55 | | 60 | | | 60 | | 60 | | |
| | X | mm | 12 | 17 | | 8 | | 8 | | | 8 | | 8 | | |
| | Yf/YA | mm | 5 | 13 | 5 | 15 | 5 | 17 | 5 | 24 | 19 | 5 | 19 | 6 | 21 |
| max./min. | Z | mm | 15/0 | | 17/0 | | 21/0 | | 24/-1 | | 30/0 | | 33/0 | | |
| AL-D | d | дюйм | 1/16" x 90° | | 1/16" x 90° | | 1/16" x 90° | | 1/16" x 90° | | 1/16" x 90° | | 3/32" x 90° ⁽¹⁾ | | |
| AL-M | d | мм | 1.5 x 60° | | 1.5 x 60° | | 1.5 x 60° | | 1.5 x 60° | | 1.5 x 60° | | 1.5 x 60° | | |
| | e | mm | 37 | | 49 | | 61 | | 77 | | 99 | | 116 | | |
| | f | mm | 3 | | 4 | | 3 | | 4 | | 4 | | 6 | | |
| | g | mm | 2.5 | | 2.5 | | 3 | | 3.5 | | 3.5 | | 3.5 | | |
| | j | mm | 26 | | 30 | | 36 | | 45 | | 45 | | 62 | | |
| | k1 | mm | 10 | | 10 | | 11 | | 12 | | 12 | | 14 | | |
| AL-D | l1 | mm | 16 | | 16.5 | | 23 | | 30 | | 30 | | 38 | | |
| AL-M | l1 | mm | 16 | | 20 | | 25 | | 30 | | 30 | | 38 | | |
| max./min. | l2 | mm | 30/23 | | 40/24 | | 50/33 | | 62/43 | | 84/43 | | 90/49 | | |
| AL-D | m | mm | M8 | | M10 | | M12 | | M16 | | M16 | | M20 | | |
| AL-M | m | mm | M8 | | M10 | | M12 | | M12 | | M16 | | M20 | | |
| AL-D | n h8 | mm | 12 | | 14 | | 17 | | 21 | | 21 | | 25.5 | | |
| AL-M | n h8 | mm | 12 | | 12 | | 14 | | 16 | | 21 | | 22 | | |
| | p | mm | 52 | | 65 | | 80 | | 102 | | 120 | | 150 | | |
| | q | mm | 30 | | 36 | | 45 | | 60 | | 60 | | 80 | | |
| | r | mm | M6 | | M8 | | M8 | | M10 | | M10 | | M12 | | |
| | s | mm | 12 | | 16 | | 16 | | 16 | | 16 | | 20 | | |
| | t | mm | 5 | | 5 | | 5 | | 5 | | 5 | | 5 | | |

- закрытый центр
- 2 и 3 кулачка (4 кулачка только Ø 400 мм)



Применение/преимущество для покупателя

- для деталей, обрабатываемых в патроне
- пригоден для станков с вертикальной обработкой
- основные кулачки с пазовым соединением для тяжелых или высокопрофильных накладных кулачков

AN-C: основные кулачки с пазовым соединением (американский стандарт)

Технические характеристики

- клиновая передача зажимного усилия
- цементированный корпус - как гарантия высокой точности и долгого срока службы

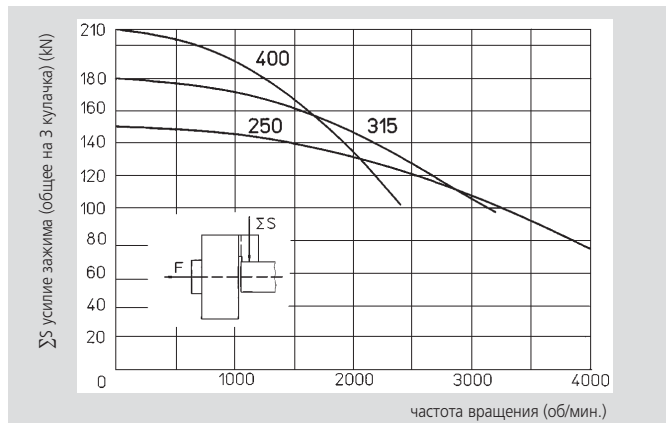
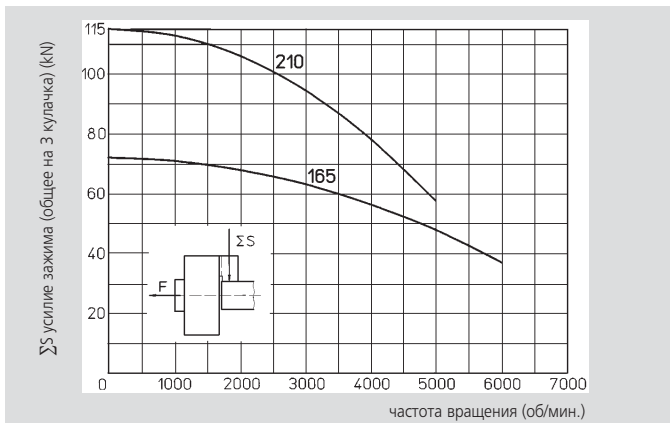
Стандартный набор

2-х, 3-х или 4-х кулачковый патрон
крепежные болты
шприц для смазки

Пример заказа

3-х кулачковый патрон AN-C 250/Z220
или
2-х кулачковый патрон AN-C 315/A8

Диаграммы действующего усилия зажима



Данные на диаграмме относятся к новому 3-х кулачковому патрону, установленному по сервисной инструкции с использованием SMW-AUTOBLOK смазки K05. Статическое и динамическое усилие зажима измерялось на стандартных мягких накладных кулачках, не выступающих за диаметр патрона.

⚠️ безопасность/риск повреждения

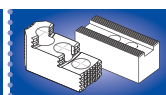
При использовании более высоких/тяжелых кулачков и/или зажиме на больших диаметрах - уменьшить тяговое усилие/скорость вращения соответственно.

Технические данные

| SMW-AUTOBLOK тип | | AN-C 165 | | AN-C 210 | | AN-C 250 | | AN-C 315 | | AN-C 400 | | |
|--------------------------------|-------------------|-----------|----|---------------|-----|---------------|-----|---------------|-----|---------------|-----|------|
| количество кулачков | | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 |
| радиальный ход кулачка | mm | 3.6 | | 4.4 | | 5 | | 6.3 | | 7 | | |
| осевой ход клина | mm | 17 | | 21 | | 24 | | 30 | | 33 | | |
| макс. тяговое усилие | kN | 17 | 25 | 25 | 38 | 33 | 50 | 40 | 60 | 50 | 70 | 70 |
| макс. усилие зажима | kN | 50 | 72 | 75 | 115 | 100 | 150 | 120 | 180 | 150 | 210 | 210 |
| макс. частота вращения | об/мин | 6000 | | 5000 | | 4000 | | 3200 | | 2400 | | 2000 |
| масса (без накладных кулачков) | kg | 10 | | 19.5 | | 33 | | 57 | | 84 | | |
| момент инерции | kg·m ² | 0.034 | | 0.11 | | 0.27 | | 0.70 | | 1.6 | | |
| приводные цилиндры | | SIN-S 100 | | SIN-S 100/125 | | SIN-S 125/150 | | SIN-S 125/150 | | SIN-S 150/175 | | |



стр. 256



стр. 258



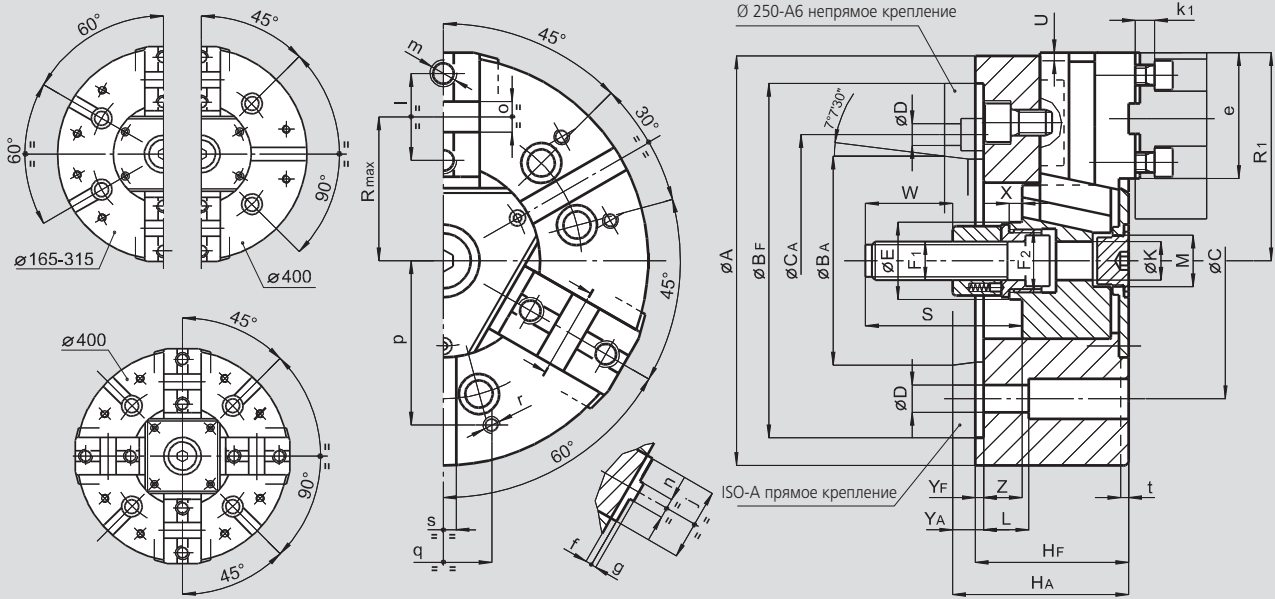
стр. 177

Прецизионные механизированные патроны Ø 165 - 400 мм

- закрытый центр
- 2 и 3 кулачка (4 кулачка только Ø 400 мм)

AN-C

пазовое соединение



ВОЗМОЖНЫ ИЗМЕНЕНИЯ

| SMW-AUTOBLOK тип | | AN-C 165 | | AN-C 210 | | AN-C 250 | | | AN-C 315 | | AN-C 400 | |
|------------------|-------|-----------|--------|-----------|---------|-----------|---------|---------|-----------|---------|----------|---------|
| тип крепления | | Z140 | A5 | Z170 | A6 | Z220 | A6 | A8 | Z220 | A8 | Z300 | A11 |
| A | mm | 165 | | 210 | | 254 | | | 315 | | 390 | |
| Bf/BA | H6 mm | 140 | 82.563 | 170 | 106.375 | 220 | 106.375 | 139.719 | 220 | 139.719 | 300 | 196.869 |
| C | mm | 104.8 | | 133.4 | | 171.4 | - | 171.4 | 171.4 | | 235 | |
| CA | mm | - | - | - | - | - | 133.4 | - | - | - | - | - |
| D | mm | 11.5 | | 13.5 | | 17 | 13.5 | 17 | 17 | | 21 | |
| E | mm | 32 | | 41 | | 47 | | | 47 | | 86 | |
| F1 | mm | M16 | | M20 | | M24 | | | M24 | | M24 | |
| F2 | mm | M24 x 2 | | M32 x 1.5 | | M38 x 1.5 | | | M38 x 1.5 | | M75 x 2 | |
| HF/HA | mm | 71 | 81 | 85 | 97 | 95 | 114 | 109 | 105 | 119 | 116 | 131 |
| K | mm | 17 | | 20 | | 25 | | | 25 | | 65 | |
| L | mm | 23 | | 32 | | 28 | | | 38 | | 54 | |
| M | mm | M24 x 1.5 | | M32 x 1.5 | | M32 x 1.5 | | | M38 x 1.5 | | M68 x 2 | |
| патрон открыт | R1 mm | 83 | | 105 | | 128 | | | 158 | | 196 | |
| max. | R mm | 56 | | 72 | | 88 | | | 105 | | 133.5 | |
| S | mm | 104 | | 97 | | 103 | | | 103 | | 105 | |
| ход кулачка | U mm | 3.6 | | 4.4 | | 5 | | | 6.3 | | 7 | |
| W | mm | 52 | | 55 | | 60 | | | 60 | | 60 | |
| X | mm | 17 | | 8 | | 8 | | | 8 | | 8 | |
| Yf/YA | mm | 5 | 15 | 5 | 17 | 5 | 24 | 19 | 5 | 19 | 6 | 21 |
| max./min. | Z mm | 17/0 | | 21/0 | | 24/0 | | | 30/0 | | 33/0 | |
| e | mm | 54 | | 71 | | 77 | | | 99 | | 116 | |
| f | mm | 4 | | 4 | | 4 | | | 4 | | 7 | |
| g | mm | 3 | | 3 | | 3 | | | 3 | | 3 | |
| j | mm | 30 | | 36 | | 45 | | | 45 | | 62 | |
| k1 | mm | 10 | | 11 | | 12 | | | 12 | | 14 | |
| l | mm | 38 | | 44.4 | | 54 | | | 63.5 | | 76.2 | |
| m | mm | M10 | | M12 | | M16 | | | M16 | | M20 | |
| n h8 | mm | 7.94 | | 7.94 | | 12.70 | | | 12.70 | | 12.70 | |
| o H7 | mm | 12.68 | | 12.68 | | 19.03 | | | 19.03 | | 19.03 | |
| p | mm | 65 | | 80 | | 102 | | | 120 | | 150 | |
| q | mm | 36 | | 45 | | 60 | | | 60 | | 80 | |
| r | mm | M8 | | M8 | | M10 | | | M10 | | M12 | |
| s | mm | 16 | | 16 | | 16 | | | 16 | | 20 | |
| t | mm | 5 | | 5 | | 5 | | | 5 | | 5 | |

AP-DДЮЙМОВОЕ
зубчатое соединение**AP-M**МЕТРИЧЕСКОЕ
зубчатое соединение**Прецизионные механизированные патроны****Ø 170 - 400 мм**

- закрытый центр
- 3 кулачка
- proofline® патрон = герметичен - редкий ремонт

**proofline® серия**
герметичен - редкий ремонт**Применение/преимущество для покупателя**

- для серийного и массового производства
- герметичен, идеален для сухой обработки отливок и поковок или при большом напоре СОЖ

AP-D: основные кулачки с ДЮЙМОВЫМ зубчатым соединением (1/16" x 90°, 3/32" x 90°)**AP-M:** основные кулачки с МЕТРИЧЕСКИМ зубчатым соединением (1.5 мм x 60°) (для японских кулачков)**Технические характеристики**

- устойчивое зажимное усилие и непрерывная смазка
- центральное отверстие для СОЖ и/или воздуха
- цементированный корпус и внутренние детали
- **proofline® патрон** = герметичен - редкий ремонт

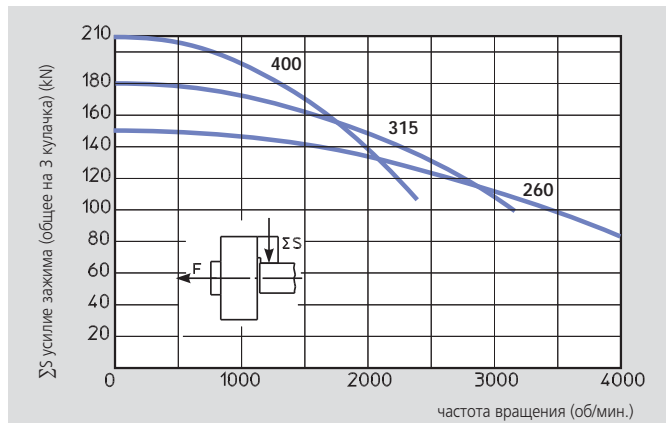
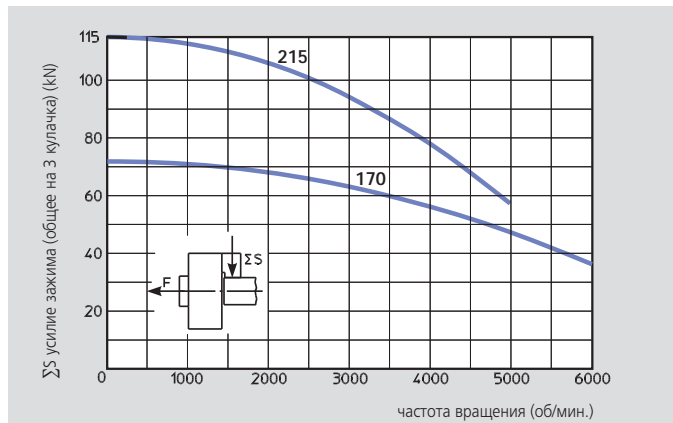
Стандартный набор

3-х кулачковый патрон
1 компл. сухарей с болтами
1 компл. мягких накладных кулачков
крепежные болты

Пример заказа

3-х кулачковый патрон AP-D 210/A6
или

3-х кулачковый патрон AP-M 250/Z220

Диаграммы действующего усилия зажима

Данные на диаграмме относятся к новому 3-х кулачковому патрону, установленному по сервисной инструкции с использованием SMW-AUTOBLOK смазки K05. Статическое и динамическое усилие зажима измерялось на стандартных мягких накладных кулачках, не выступающих за диаметр патрона.

⚠ безопасность/риск повреждения

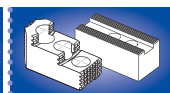
При использовании более высоких/тяжелых кулачков и/или зажиме на больших диаметрах - уменьшить тяговое усилие/скорость вращения соответственно.

Технические данные

| SMW-AUTOBLOK тип | | AP-D 170 AP-M 170 | AP-D 215 AP-M 215 | AP-D 260 AP-M 260 | AP-D 315 AP-M 315 | AP-D 400 AP-M 400 |
|--------------------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| комплект кулачков | | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| радиальный ход кулачков | mm | 3.6 | 4.6 | 5 | 6.3 | 7 |
| осевой ход клина | mm | 17 | 22 | 24 | 30 | 33 |
| макс. тяговое усилие | kN | 30 | 42 | 55 | 65 | 75 |
| макс. усилие зажима | kN | 72 | 112 | 150 | 180 | 210 |
| макс. частота вращения | об/мин | 6000 | 5000 | 4000 | 3200 | 2400 |
| масса (без накладных кулачков) | kg | 10 | 19.5 | 32.5 | 56 | 90 |
| момент инерции | kg · m ² | 0.037 | 0.113 | 0.28 | 0.69 | 1.7 |
| приводные цилиндры | | SIN-S 100 | SIN-S 100/125 | SIN-S 125/150 | SIN-S 125/150 | SIN-S 150/175 |



стр. 256



стр. 258



стр. 177

Прецизионные механизированные патроны

Ø 170 - 400 мм

■ закрытый центр

■ 3 кулачка

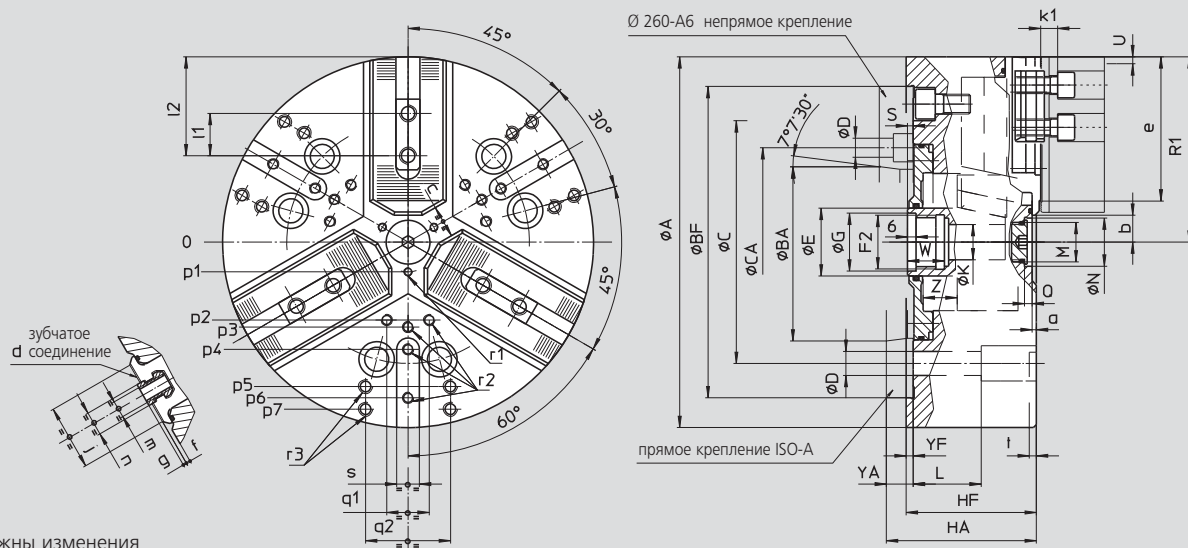
■ proofline патрон = герметичен - редкий ремонт

AP-D

ДЮЙМОВОЕ
зубчатое соединение

AP-M

МЕТРИЧЕСКОЕ
зубчатое соединение



ВОЗМОЖНЫ ИЗМЕНЕНИЯ

| SMW-AUTOBLOK тип | | | AP-D 170 AP-M 170 | | AP-D 215 AP-M 215 | | AP-D 260 AP-M 260 | | | AP-D 315 AP-M 315 | | AP-D 400 AP-M 400 | |
|------------------|-------|------|----------------------|--------|----------------------|---------|----------------------|---------|---------|----------------------|---------|----------------------|---------|
| тип крепления | | | Z140 | A5 | Z170 | A6 | Z220 | A6 | A8 | Z220 | A8 | Z300 | A11 |
| A | mm | | 172 | | 216 | | 262 | | | 315 | | 390 | |
| Bf/BA | H6 | mm | 140 | 82.563 | 170 | 106.375 | 220 | 106.375 | 139.719 | 220 | 139.719 | 300 | 196.869 |
| C | mm | | 104.8 | | 133.4 | | 171.4 | | 171.4 | 171.4 | | 235 | |
| Ca | mm | | | | | | | 133.4 | | | | | |
| D | mm | | 11.5 | | 13.5 | | 17 | 13.5 | 17 | 17 | | 21 | |
| E | mm | | 32 | | 42 | | 48 | | | 48 | | 75 | |
| F2 | mm | | M24 x 2 | | M32 x 1.5 | | M38 x 1.5 | | | M38 x 1.5 | | M60 x 1.5 | |
| G | H8 | mm | 25 | | 33 | | 39 | | | 39 | | 61 | |
| Hf/HA | mm | | 68 | 78 | 81 | 93 | 92 | 111 | 106 | 101 | 115 | 112 | 127 |
| K | mm | | 18.5 | | 20 | | 25 | | | 25 | | 48 | |
| L | mm | | 23 | | 32 | | 38 | | | 38 | | 54 | |
| M | mm | | M22 x 1.5 | | M22 x 1.5 | | M28 x 1.5 | | | M28 x 1.5 | | M52 x 1.5 | |
| N | H9 | mm | 24 | | 24 | | 34 | | | 34 | | 60 | |
| Q | mm | | 5.5 | | 5.5 | | 5.5 | | | 5.5 | | 9 | |
| патрон открыт | R1 | mm | 86.5 | | 108 | | 131 | | | 157.5 | | 195 | |
| max./min. | S | mm | 21/4 | | 26/4 | | 28/4 | | | 34/4 | | 37/4 | |
| ход кулачка | U | mm | 3.6 | | 4.6 | | 5 | | | 6.3 | | 7 | |
| | W | mm | 22 | | 26 | | 26 | | | 26 | | 38 | |
| | Yf/YA | mm | 5 | 15 | 5 | 17 | 5 | 24 | 19 | 5 | 19 | 6 | 21 |
| max./min. | Z | mm | 17/0 | | 22/0 | | 24/0 | | | 30/0 | | 33/0 | |
| | a | mm | 3 | | 3 | | 3 | | | 3 | | 3 | |
| min. | b | mm | 8.5 | | 12 | | 14 | | | 16.5 | | 31 | |
| min. | c | mm | 9 | | 13 | | 14 | | | 16 | | 38 | |
| AP-D | d | дюйм | 1/16" x 90° | | 1/16" x 90° | | 1/16" x 90° | | | 1/16" x 90° | | 3/32" x 90° | |
| AP-M | d | мм | 1.5 x 60° | | 1.5 x 60° | | 1.5 x 60° | | | 1.5 x 60° | | 1.5 x 60° | |
| | e | mm | 67 | | 82 | | 102 | | | 123 | | 144 | |
| | f | mm | 3 | | 3 | | 3 | | | 3 | | 6 | |
| | g | mm | 2.5 | | 2.5 | | 2.5 | | | 3.5 | | 3.5 | |
| | j | mm | 34 | | 46 | | 48 | | | 58 | | 63 | |
| | k1 | mm | 10 | | 11 | | 12 | | | 12 | | 14 | |
| AP-D | l1 | mm | 16,5 | | 23 | | 30 | | | 30 | | 38 | |
| AP-M | l1 | mm | 20 | | 25 | | 30 | | | 30 | | 38 | |
| max./min. | l2 | mm | 43/24 | | 53/33 | | 70/41 | | | 84/43 | | 98/54 | |
| AP-D | m | mm | M10 | | M12 | | M12 | | | M16 | | M20 | |
| AP-M | m | mm | M10 | | M12 | | M12 | | | M16 | | M20 | |
| AP-D | n | h8 | 14 | | 17 | | 17 | | | 21 | | 25.5 | |
| AP-M | n | h8 | 12 | | 14 | | 16 | | | 21 | | 22 | |
| | p1 | mm | 16 | | 16 | | 21 | | | 21 | | 37.5 | |
| | p2 | mm | - | | - | | - | | | 60 | | 80 | |
| | p3 | mm | 38 | | 49 | | 55 | | | 62.5 | | 83 | |
| | p4 | mm | - | | 80 | | 70 | | | 80 | | 110 | |
| | p5 | mm | 65 | | 80 | | 102 | | | 102 | | 140 | |
| | p6 | mm | 70 | | - | | 102 | | | 120 | | 155 | |
| | p7 | mm | - | | - | | - | | | 135 | | 170 | |
| | q1 | mm | - | | - | | - | | | 30 | | 36 | |
| | q2 | mm | 36 | | 45 | | 60 | | | 60 | | 80 | |
| | r1 | mm | M5/7 | | M5/8 | | M6/10 | | | M6/10 | | M6/12 | |
| | r2 | mm | M6/14 | | M8/17 | | M8/17 | | | M8/17 | | M10/19 | |
| | r3 | mm | M8/17 | | M8/17 | | M10/19 | | | M10/19 | | M12/22 | |
| | s | mm | 16 | | 16 | | 16 | | | 16 | | 20 | |
| | t | mm | 5 | | 5 | | 5 | | | 5 | | 5 | |

- закрытый центр
- 3 кулачка
- proofline® патрон = герметичен - редкий ремонт



Применение/преимущество для покупателя

- для массового производства
- герметичен, идеален для сухой обработки отливок и поковок или при большом напоре СОЖ

AP-C: основные кулачки с пазовым соединением (американский стандарт)

Технические характеристики

- устойчивое зажимное усилие и непрерывная смазка
- центральное отверстие для СОЖ и/или воздуха
- цементированные корпус и внутренние детали
- **proofline® патрон** = герметичный - редкий ремонт

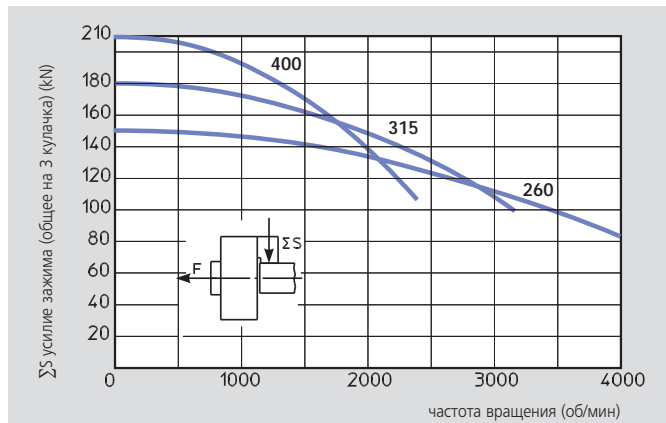
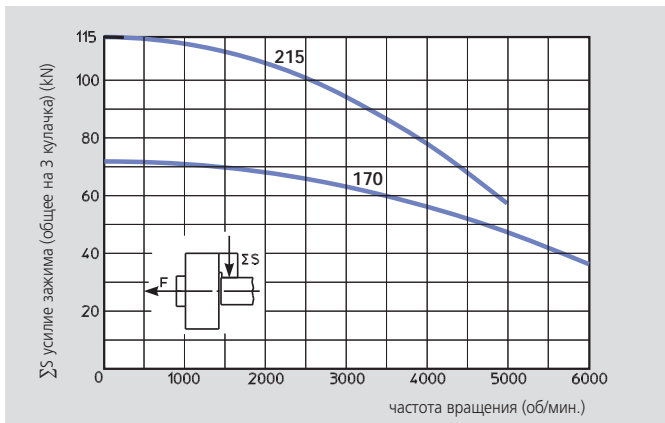
Стандартный набор

3-х кулачковый патрон
крепежные болты

Пример заказа

3-х кулачковый патрон AP-C 210/A6

Диаграммы действующего усилия зажима



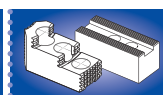
Данные на диаграмме относятся к новому 3-х кулачковому патрону, установленному по сервисной инструкции с использованием SMW-AUTOBLOK смазки K05. Статическое и динамическое усилие зажима измерялось на стандартных мягких накладных кулачках, не выступающих за диаметр патрона.

⚠ безопасность/риск повреждения

При использовании более высоких/тяжелых кулачков и/или зажиме на больших диаметрах - уменьшить тяговое усилие/скорость вращения соответственно.

Технические данные

| SMW-AUTOBLOK тип | | AP-C 170 | AP-C 215 | AP-C 260 | AP-C 315 | AP-C 400 |
|--------------------------------|---------------------|-----------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| количество кулачков | | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| радиальный ход кулачка | mm | 3.6 | 4.6 | 5 | 6.3 | 7 |
| осевой ход клина | mm | 17 | 22 | 24 | 30 | 33 |
| макс. тяговое усилие | kN | 30 | 42 | 55 | 65 | 75 |
| макс. усилие зажима | kN | 72 | 112 | 150 | 180 | 210 |
| макс. частота вращения | об/мин | 6000 | 5000 | 4000 | 3200 | 2400 |
| масса (баз накладных кулачков) | kg | 10 | 19.5 | 32.5 | 56 | 90 |
| момент инерции | kg · m ² | 0.037 | 0.113 | 0.28 | 0.69 | 1.7 |
| приводные цилиндры | | SIN-S 100 | SIN-S 100/125 | SIN-S 125/150 | SIN-S 125/150 | SIN-S 150/175 |



Прецизионные механизированные патроны

Ø 170 - 400 мм

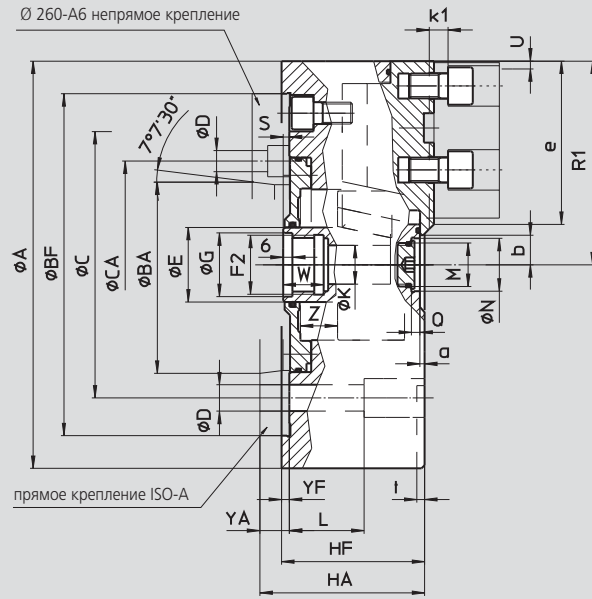
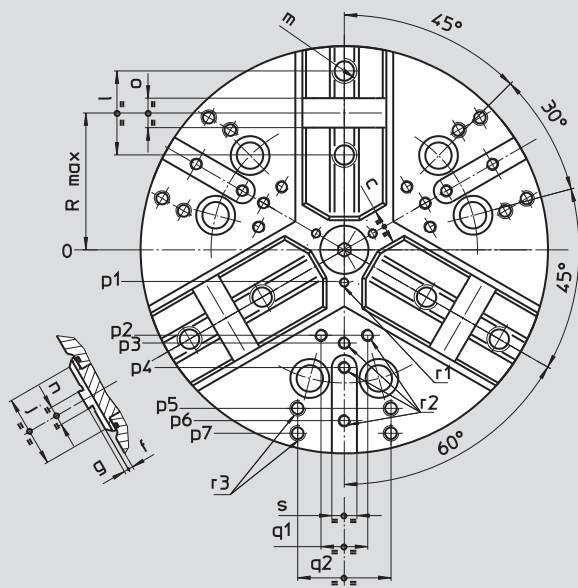
■ закрытый центр

■ 3 кулачка

■ proofline патрон = герметичен - редкий ремонт

AP-C

газовое соединение



ВОЗМОЖНЫ ИЗМЕНЕНИЯ

| SMW-AUTOBLOK тип | | | AP-C 170 | | AP-C 215 | | AP-C 260 | | | AP-C 315 | | AP-C 400 | |
|------------------|-------|-------|-----------|--------|-----------|---------|-----------|---------|---------|-----------|---------|-----------|---------|
| тип крепления | | | Z140 | A5 | Z170 | A6 | Z220 | A6 | A8 | Z220 | A8 | Z300 | A11 |
| | A | mm | 172 | | 216 | | 262 | | | 315 | | 390 | |
| | Bf/BA | H6 mm | 140 | 82.563 | 170 | 106.375 | 220 | 106.375 | 139.719 | 220 | 139.719 | 300 | 196.869 |
| | C | mm | 104.8 | | 133.4 | | 171.4 | | | 171.4 | | 235 | |
| | Ca | mm | | | | | 133.4 | | | | | | |
| | D | mm | 11.5 | | 13.5 | | 17 | | | 17 | | 21 | |
| | E | mm | 32 | | 42 | | 48 | | | 48 | | 75 | |
| | F2 | mm | M24 x 2 | | M32 x 1.5 | | M38 x 1.5 | | | M38 x 1.5 | | M60 x 1.5 | |
| | G | H8 mm | 25 | | 33 | | 39 | | | 39 | | 61 | |
| | Hf/HA | mm | 68 | 78 | 81 | 93 | 92 | 111 | 106 | 101 | 115 | 112 | 127 |
| | K | mm | 18.5 | | 20 | | 25 | | | 25 | | 48 | |
| | L | mm | 23 | | 32 | | 38 | | | 38 | | 54 | |
| | M | mm | M22 x 1.5 | | M22 x 1.5 | | M28 x 1.5 | | | M28 x 1.5 | | M52 x 1.5 | |
| | N | H9 mm | 24 | | 24 | | 34 | | | 34 | | 60 | |
| | Q | mm | 5.5 | | 5.5 | | 5.5 | | | 5.5 | | 9 | |
| патрон открыт | R1 | mm | 86.5 | | 108 | | 131 | | | 157.5 | | 195 | |
| max. | R | mm | 56 | | 72 | | 88 | | | 105 | | 133.5 | |
| max./min. | S | mm | 21/4 | | 26/4 | | 28/4 | | | 34/4 | | 37/4 | |
| рад. ход кулачка | U | mm | 3.6 | | 4.6 | | 5 | | | 6.3 | | 7 | |
| | W | mm | 22 | | 26 | | 26 | | | 26 | | 38 | |
| | Yf/YA | mm | 5 | 15 | 5 | 17 | 5 | 24 | 19 | 5 | 19 | 6 | 21 |
| max./min. | Z | mm | 17/0 | | 22/0 | | 24/0 | | | 30/0 | | 33/0 | |
| | a | mm | 3 | | 3 | | 3 | | | 3 | | 3 | |
| min. | b | mm | 8.5 | | 12 | | 14 | | | 16.5 | | 31 | |
| min. | c | mm | 9 | | 13 | | 14 | | | 16 | | 38 | |
| | e | mm | 70 | | 87 | | 107 | | | 129 | | 150 | |
| | f | mm | 3 | | 3 | | 3 | | | 3 | | 6 | |
| | g | mm | 3 | | 3 | | 3 | | | 3 | | 3 | |
| | j | mm | 34 | | 46 | | 48 | | | 58 | | 63 | |
| | k1 | mm | 10 | | 11 | | 12 | | | 12 | | 14 | |
| | l | mm | 38 | | 44.4 | | 54 | | | 63.5 | | 76.2 | |
| | m | mm | M10 | | M12 | | M16 | | | M16 | | M20 | |
| | n | h8 mm | 7.94 | | 7.94 | | 12.70 | | | 12.70 | | 12.70 | |
| | o | H7 mm | 12.68 | | 12.68 | | 19.03 | | | 19.03 | | 19.03 | |
| | p1 | mm | 16 | | 16 | | 21 | | | 21 | | 37.5 | |
| | p2 | mm | - | | - | | - | | | 60 | | 80 | |
| | p3 | mm | 38 | | 49 | | 55 | | | 62.5 | | 83 | |
| | p4 | mm | - | | 80 | | 70 | | | 80 | | 110 | |
| | p5 | mm | 65 | | 80 | | 102 | | | 102 | | 140 | |
| | p6 | mm | 70 | | - | | 102 | | | 120 | | 155 | |
| | p7 | mm | - | | - | | - | | | 135 | | 170 | |
| | q1 | mm | - | | - | | - | | | 30 | | 36 | |
| | q2 | mm | 36 | | 45 | | 60 | | | 60 | | 80 | |
| | r1 | mm | M5/7 | | M5/8 | | M6/10 | | | M6/10 | | M6/12 | |
| | r2 | mm | M6/14 | | M8/17 | | M8/17 | | | M8/17 | | M10/19 | |
| | r3 | mm | M8/17 | | M8/17 | | M10/19 | | | M10/19 | | M12/22 | |
| | s | mm | 16 | | 16 | | 16 | | | 16 | | 20 | |
| | t | mm | 5 | | 5 | | 5 | | | 5 | | 5 | |

APL-D

ДЮЙМОВОЕ
зубчатое соединение

APL-M

МЕТРИЧЕСКОЕ
зубчатое соединение

Прецизионные механизированные патроны

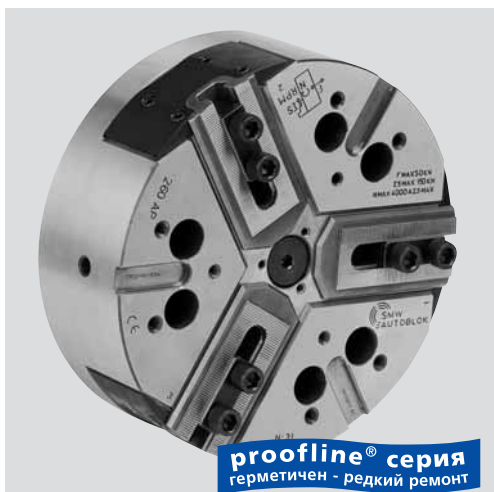
Ø 215 - 400 мм

■ ДЛИННЫЙ ХОД

■ закрытый центр

■ 3 кулачка

■ proofline® патрон = герметичен - редкий ремонт



Применение/преимущество для покупателя

- для серийного и массового производства
- герметичен, идеален для сухой обработки заготовок и отливок или при большом напоре СОЖ
- большой диапазон зажима

APL-D: основные кулачки с ДЮЙМОВЫМ зубчатым соединением (1/16" x 90°, 3/32" x 90°)

APL-M: основные кулачки с МЕТРИЧЕСКИМ зубчатым соединением (1.5 мм x 60°) (для японских кулачков)

Технически характеристики

- длинный зажимной ход кулачков
- устойчивое зажимное усилие и непрерывная смазка
- центральное отверстие для СОЖ и/или воздуха
- цементированные корпус и внутренние детали
- **proofline® патрон** = герметичен - редкий ремонт

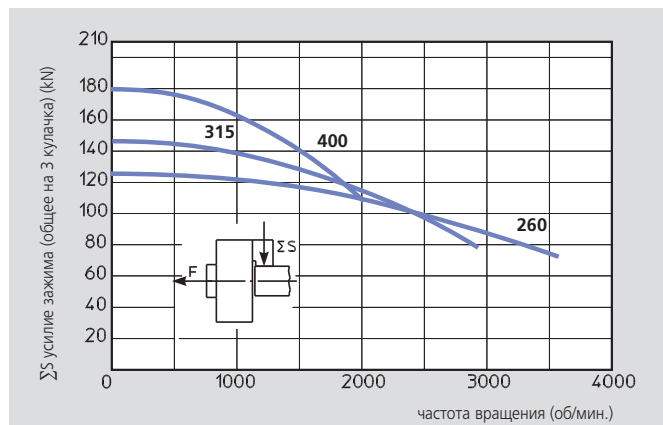
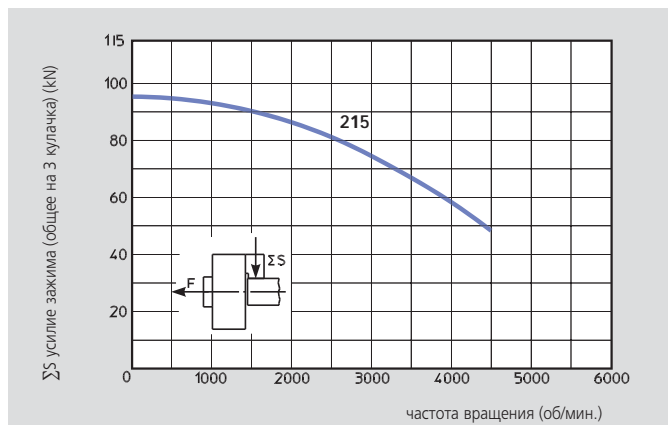
Стандартный набор

3-х кулачковый патрон
1 компл. сухпрей с болтами
1 компл. мягких накладных кулачков
крепежные болты

Пример заказа

3-х кулачковый патрон APL-D 210/A6
или
3-х кулачковый патрон APL-M 250/Z220

Диаграммы действующего усилия зажима



Данные на диаграмме относятся к новому 3-х кулачковому патрону, установленному по сервисной инструкции с использованием SMW-AUTOBLOK смазки K05. Статическое и динамическое усилие зажима измерялось на стандартных мягких накладных кулачках, не выступающих за диаметр патрона.

⚠ безопасность/риск повреждения

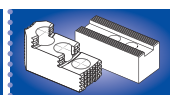
При использовании более высоких/тяжелых кулачков и/или зажиме на больших диаметрах - уменьшить тяговое усилие/скорость вращения соответственно.

Технические данные

| SMW-AUTOBLOK тип | | APL-D 215 APL-M 215 | APL-D 260 APL-M 260 | APL-D 315 APL-M 315 | APL-D 400 APL-M 400 |
|--------------------------------|-------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| радиальный ход кулачка | mm | 8.5 | 9.7 | 12.1 | 13.3 |
| осевой ход клина | mm | 21 | 24 | 30 | 33 |
| макс. тяговое усилие | kN | 53 | 68 | 80 | 100 |
| макс. усилие зажима | kN | 95 | 125 | 145 | 180 |
| макс. частота вращения | об/мин | 4500 | 3600 | 2800 | 2000 |
| масса (без накладных кулачков) | kg | 19.5 | 32.5 | 56 | 90 |
| момент инерции | kg·m ² | 0.113 | 0.28 | 0.69 | 1.7 |
| приводной цилиндр | | SIN-S 100/125 | SIN-S 125/150 | SIN-S 125/150 | SIN-S 150/175 |



стр. 256



стр. 258



стр. 177

Прецизионные механизированные патроны

Ø 215 - 400 мм

■ ДЛИННЫЙ ХОД

■ закрытый центр

■ 3 кулачка

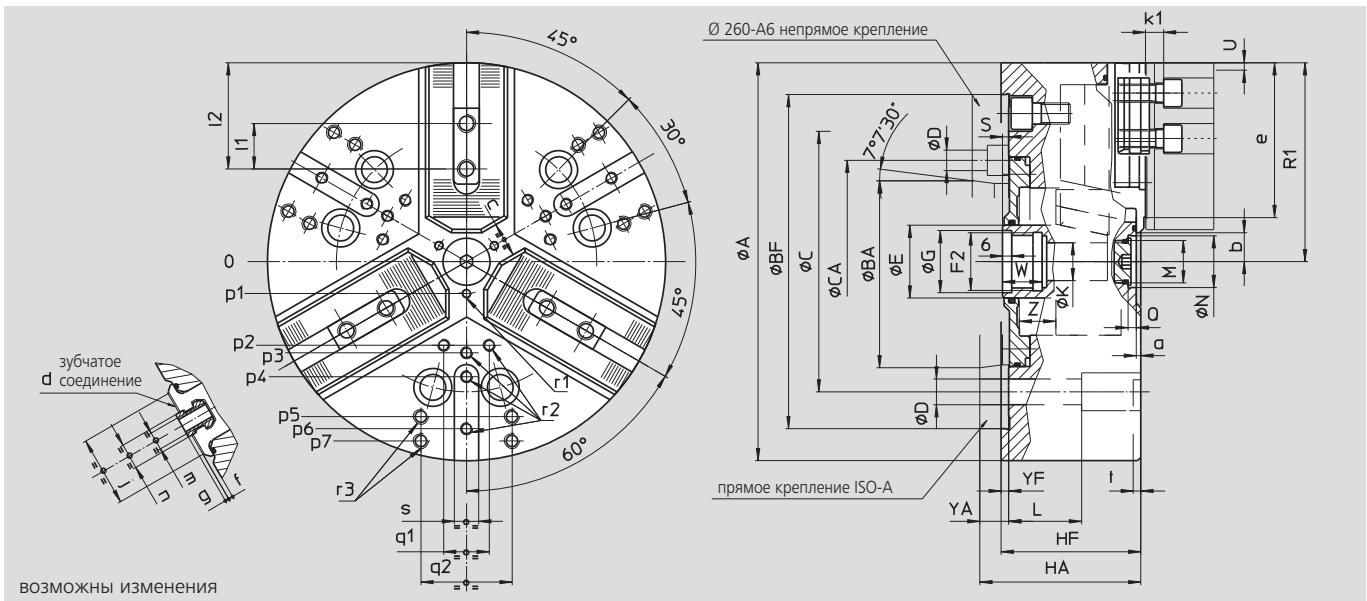
■ proofline патрон = герметичен - редкий ремонт

APL-D

ДЮЙМОВОЕ
зубчатое соединение

APL-M

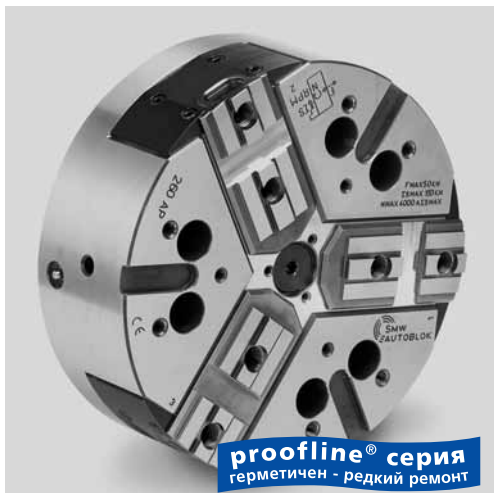
МЕТРИЧЕСКОЕ
зубчатое соединение



ВОЗМОЖНЫ ИЗМЕНЕНИЯ

| SMW-AUTOBLOK тип | тип крепления | APL-D 215 APL-M 215 | | APL-D 260 APL-M 260 | | | APL-D 315 APL-M 315 | | APL-D 400 APL-M 400 | |
|------------------|---------------|------------------------|---------|------------------------|---------|---------|------------------------|---------|------------------------|---------|
| | | Z170 | A6 | Z220 | A6 | A8 | Z220 | A8 | Z300 | A11 |
| | A | 216 | | 262 | | | 315 | | 390 | |
| | Bf/BA H6 | 170 | 106.375 | 220 | 106.375 | 139.719 | 220 | 139.719 | 300 | 196.869 |
| | C | 133.4 | | 171.4 | | | 171.4 | | 235 | |
| | Ca | - | | 133.4 | | | - | | - | |
| | D | 13.5 | | 17 | | | 17 | | 21 | |
| | E | 42 | | 48 | | | 48 | | 75 | |
| | F2 | M32 x 1.5 | | M38 x 1.5 | | | M38 x 1.5 | | M60 x 1.5 | |
| | G H8 | 33 | | 39 | | | 39 | | 61 | |
| | Hf/HA | 81 | 93 | 92 | 111 | 106 | 101 | 115 | 112 | 127 |
| | K | 20 | | 25 | | | 25 | | 48 | |
| | L | 32 | | 38 | | | 38 | | 54 | |
| | M | M22 x 1.5 | | M28 x 1.5 | | | M28 x 1.5 | | M52 x 1.5 | |
| | N H9 | 24 | | 34 | | | 34 | | 60 | |
| | Q | 5.5 | | 5.5 | | | 5.5 | | 9 | |
| патрон открыт | R1 | 112.5 | | 136 | | | 163.5 | | 202 | |
| макс./мин. | S | 25/4 | | 28/4 | | | 34/4 | | 37/4 | |
| рад. ход кулачка | U | 8.5 | | 9.7 | | | 12.1 | | 13.3 | |
| | W | 26 | | 26 | | | 26 | | 38 | |
| | Yf/YA | 5 | 17 | 5 | 24 | 19 | 5 | 19 | 6 | 21 |
| max./min. | Z | 21/0 | | 24/0 | | | 30/0 | | 33/0 | |
| min. | a | 3 | | 3 | | | 3 | | 3 | |
| min. | b | 8.5 | | 9 | | | 11 | | 24.5 | |
| min. | c | 6.2 | | 6 | | | 6 | | 28 | |
| APL-D | d | 1/16" x 90° | | 1/16" x 90° | | | 1/16" x 90° | | 1/32" x 90° | |
| APL-M | d | 1.5 x 60° | | 1.5 x 60° | | | 1.5 x 60° | | 1.5 x 60° | |
| | e | 82.5 | | 102 | | | 123.5 | | 145.5 | |
| | f | 3 | | 3 | | | 3 | | 6 | |
| | g | 2.5 | | 2.5 | | | 3.5 | | 3.5 | |
| | j | 46 | | 48 | | | 58 | | 63 | |
| | k1 | 11 | | 12 | | | 12 | | 14 | |
| APL-D | l1 | 23 | | 30 | | | 30 | | 38 | |
| APL-M | l1 | 25 | | 30 | | | 30 | | 38 | |
| max./min. | l2 | 55/33 | | 73/41 | | | 88/43 | | 102/54 | |
| APL-D | m | M12 | | M12 | | | M16 | | M20 | |
| APL-M | m | M12 | | M12 | | | M16 | | M20 | |
| APL-D | n h8 | 17 | | 17 | | | 21 | | 25.5 | |
| APL-M | n h8 | 14 | | 16 | | | 21 | | 22 | |
| | p1 | 16 | | 21 | | | 21 | | 37.5 | |
| | p2 | - | | - | | | 60 | | 80 | |
| | p3 | 49 | | 55 | | | 62.5 | | 83 | |
| | p4 | 80 | | 70 | | | 80 | | 110 | |
| | p5 | 80 | | 102 | | | 102 | | 140 | |
| | p6 | - | | 102 | | | 120 | | 155 | |
| | p7 | - | | - | | | 135 | | 170 | |
| | q1 | - | | - | | | 30 | | 36 | |
| | q2 | 45 | | 60 | | | 60 | | 80 | |
| | r1 | M5/8 | | M6/10 | | | M6/10 | | M6/12 | |
| | r2 | M8/17 | | M8/17 | | | M8/17 | | M10/19 | |
| | r3 | M8/17 | | M10/19 | | | M10/19 | | M12/22 | |
| | s | 16 | | 16 | | | 16 | | 20 | |
| | t | 5 | | 5 | | | 5 | | 5 | |

- длинный ход
- закрытый центр
- 3 кулачка
- proofline® патрон = герметичен - редкий ремонт



Применение/преимущество для покупателя

- для массового производства
- герметичен, идеален для сухой обработки отливок и поковок и при большом напоре СОЖ
- большой диапазон зажима

APL-C: основные кулачки со пазовым соединением (американский стандарт)

Технические характеристики

- длинный зажимной ход кулачков
- устойчивое усилие зажима и непрерывная смазка
- центральное отверстие для СОЖ и/или воздуха
- цементированные корпус и внутренние детали
- **proofline® патрон** = герметичен - редкий ремонт

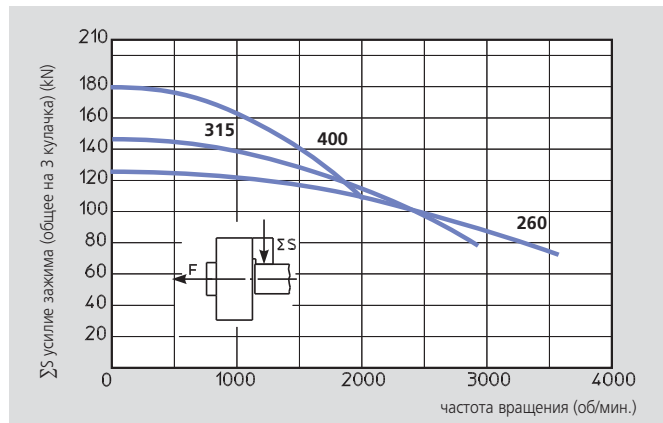
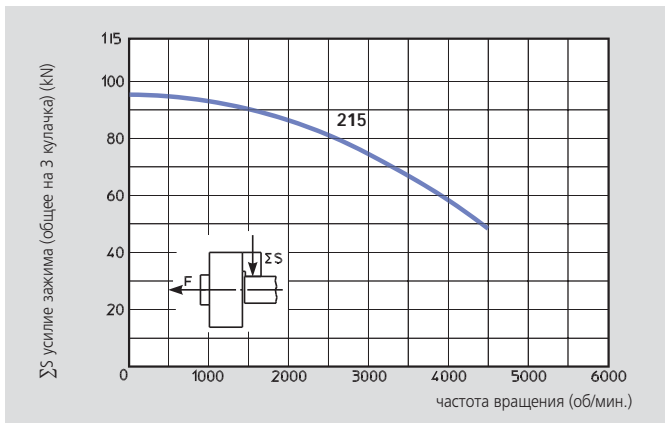
Стандартный набор

3-х кулачковый патрон
крепежные болты

Пример заказа

3-х кулачковый патрон APL-C 210/A6

Диаграммы действующего усилия зажима



Данные на диаграмме относятся к новому 3-х кулачковому патрону, установленному по сервисной инструкции с использованием SMW-AUTOBLOK смазки K05. Статическое и динамическое усилие зажима измерялось на стандартных мягких накладных кулачках, не выступающих за диаметр патрона.

⚠️ безопасность/риск повреждения

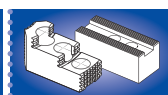
При использовании более высоких/тяжелых кулачков и/или зажиме на больших диаметрах - уменьшить тяговое усилие/скорость вращения соответственно.

Технические данные

| SMW-AUTOBLOK тип | | APL-C 215 | APL-C 260 | APL-C 315 | APL-C 400 |
|--------------------------------|---------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| радиальный ход кулачка | mm | 8.5 | 9.7 | 12.1 | 13.3 |
| осевой ход клина | mm | 21 | 24 | 30 | 33 |
| макс. тяговое усилие | kN | 53 | 68 | 80 | 100 |
| макс. усилие зажима | kN | 95 | 125 | 145 | 180 |
| макс. частота вращения | об/мин | 4500 | 3600 | 2800 | 2000 |
| масса (без накладных кулачков) | kg | 19.5 | 32.5 | 56 | 90 |
| момент инерции | kg · m ² | 0.113 | 0.28 | 0.69 | 1.7 |
| приводные цилиндры | | SIN-S 100/125 | SIN-S 125/150 | SIN-S 125/150 | SIN-S 150/175 |



стр. 256



стр. 258



стр. 177

NT-DДЮЙМОВОЕ
зубчатое соединение**NT-M**МЕТРИЧЕСКОЕ
зубчатое соединение**Прецизионные механизированные патроны****Ø 170 - 400 мм**

- компенсация центробежной силы
- закрытый центр
- 3 кулачка
- proofline® патрон = герметичен - редкий ремонт

**proofline® серия**
герметичен - редкий ремонт**Применение/преимущество для покупателя**

- для серийного и массового производства, высокоскоростной обработки и непрочных деталей
- герметичен, идеален для сухой обработки отливок и поковок и при большом напоре СОЖ

NT-D: основные кулачки с ДЮЙМОВЫМ зубчатым соединением (1/16" x 90°, 3/32" x 90°)**NT-M:** основные кулачки с МЕТРИЧЕСКИМ зубчатым соединением (1.5 мм x 60°) (для японских накладных кулачков)**Технические характеристики**

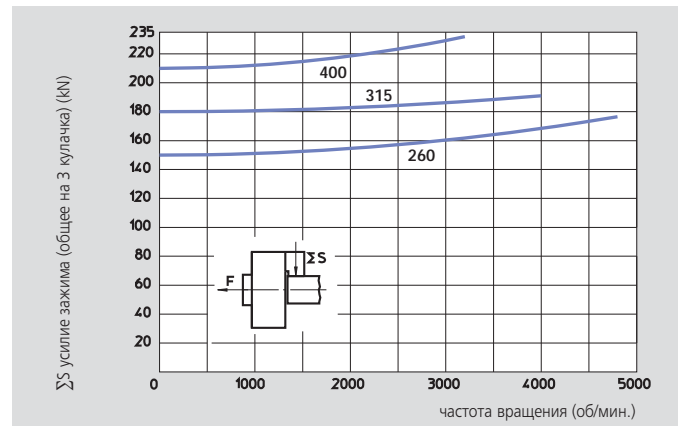
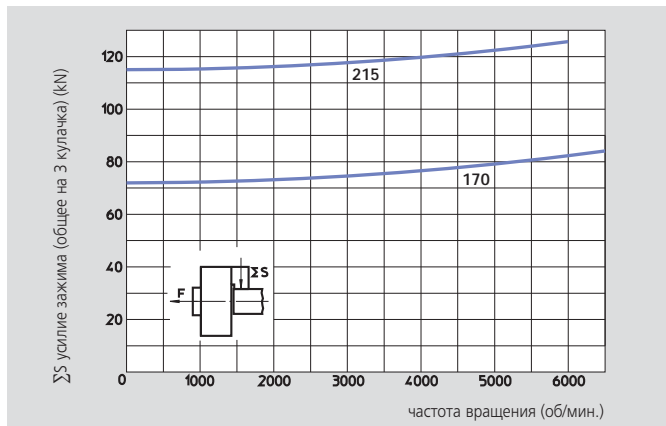
- компенсация центробежной силы
- устойчивое усилие зажима и непрерывная смазка
- центральное отверстие для СОЖ и/или воздуха
- цементированные корпус и внутренние детали
- **proofline® патрон** = герметичен - редкий ремонт

Стандартный набор

3-х кулачковый патрон
1 компл. сухарей и болтов
1 компл. мягких накладных кулачков

Пример заказа

3-х кулачковый патрон NT-D 210/A6
или
3-х кулачковый патрон NT-M 250/Z220

Диаграммы действующего усилия зажима

Данные на диаграмме относятся к новому 3-х кулачковому патрону, установленному по сервисной инструкции с использованием SMW-AUTOBLOK смазки K05. Статическое и динамическое усилие зажима измерялось на стандартных мягких накладных кулачках, не выступающих за диаметр патрона.

⚠ безопасность/риск повреждения

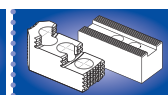
При использовании более высоких/тяжелых кулачков и/или зажиме на больших диаметрах - уменьшить тяговое усилие/скорость вращения соответственно.

Технические данные

| SMW-AUTOBLOK тип | | NT-D 170 NT-M 170 | NT-D 215 NT-M 215 | NT-D 260 NT-M 260 | NT-D 315 NT-M 315 | NT-D 400 NT-M 400 |
|--------------------------------|-------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| количество кулачков | | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| радиальный ход кулачка | mm | 3.6 | 4.6 | 5 | 6.3 | 7 |
| осевой ход клина | mm | 17 | 22 | 24 | 30 | 33 |
| макс. тяговое усилие | kN | 30 | 42 | 55 | 65 | 75 |
| макс. усилие зажима | kN | 72 | 112 | 150 | 180 | 210 |
| макс. частота вращения | об/мин | 6500 | 6000 | 4800 | 4000 | 3200 |
| масса (без накладных кулачков) | kg | 13 | 25 | 40 | 68 | 112 |
| момент инерции | kg·m ² | 0.048 | 0.146 | 0.34 | 0.84 | 2.15 |
| приводные цилиндры | | SIN-S 100 | SIN-S 100/125 | SIN-S 125/150 | SIN-S 125/150 | SIN-S 150/175 |



стр. 256



стр. 258



стр. 177

Прецизионные механизированные патроны

Ø 170 - 400 мм

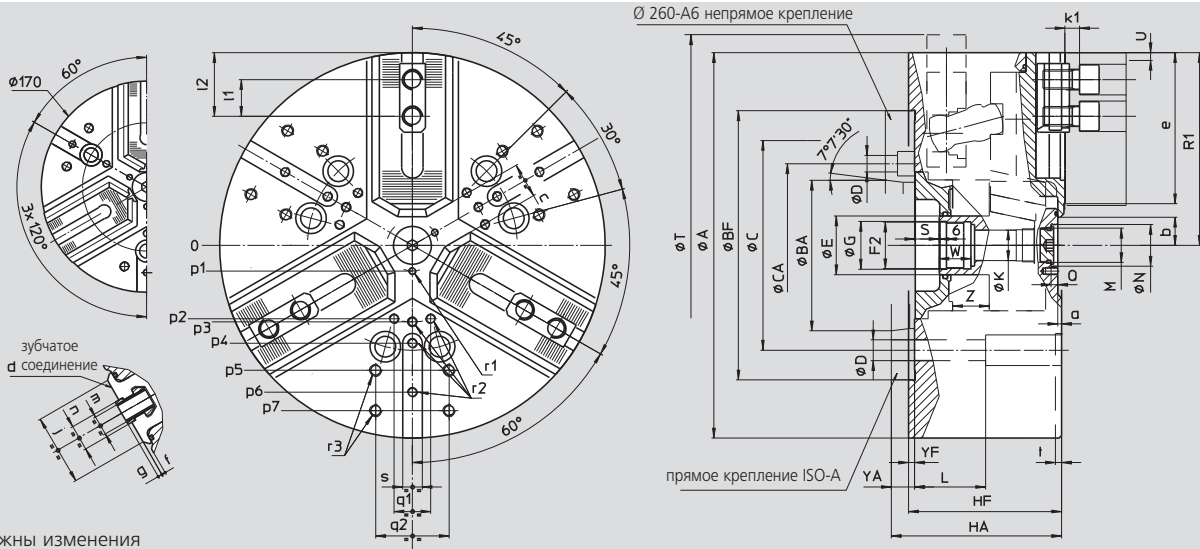
- компенсация центробежной силы
- закрытый центр
- 3 кулачка
- proofline патрон = герметичен - редкий ремонт

NT-D

ДЮЙМОВОЕ
зубчатое
соединение

NT-M

МЕТРИЧЕСКОЕ
зубчатое
соединение



ВОЗМОЖНЫ ИЗМЕНЕНИЯ

| SMW-AUTOBLOK тип | | NT-D 170 NT-M 170 | | NT-D 215 NT-M 215 | | NT-D 260 NT-M 260 | | | NT-D 315 NT-M 315 | | NT-D 400 NT-M 400 | | |
|---------------------|----------|----------------------|-------------|----------------------|-------|----------------------|-------|---------|----------------------|-----|----------------------|-----|---------|
| тип крепления | | Z140 | A5 | Z170 | A6 | Z220 | A6 | A8 | Z220 | A8 | Z300 | A11 | |
| | A | mm | 172 | 216 | | 262 | | | 315 | | 390 | | |
| | Bf/BA H6 | mm | 140 | 82.563 | 170 | 106.375 | 220 | 106.375 | 139.719 | 220 | 139.719 | 300 | 196.869 |
| | C | mm | 104.8 | | 133.4 | | 171.4 | | 171.4 | | 235 | | |
| | CA | mm | - | - | - | - | 133.4 | - | - | - | - | - | |
| | D | mm | 11.5 | 13.5 | | 17 | 13.5 | 17 | 17 | | 21 | | |
| | E | mm | 32 | 42 | | 48 | | | 48 | | 75 | | |
| | F2 | mm | M24 x 2 | M32 x 1.5 | | M38 x 1.5 | | | M38 x 1.5 | | M60 x 1.5 | | |
| | G H8 | mm | 25 | 33 | | 39 | | | 39 | | 61 | | |
| | Hf/HA | mm | 92 | 102 | 104 | 116 | 118 | 137 | 132 | 125 | 139 | 149 | 164 |
| | K | mm | 18.5 | 20 | | 25 | | | 25 | | 48 | | |
| | L | mm | 43 | 52 | | 58 | | | 58 | | 74 | | |
| | M | mm | M22 x 1.5 | M22 x 1.5 | | M28 x 1.5 | | | M28 x 1.5 | | M52 x 1.5 | | |
| | N H9 | mm | 24 | 24 | | 34 | | | 34 | | 60 | | |
| | Q | mm | 5.5 | 5.5 | | 5.5 | | | 5.5 | | 9 | | |
| патрон открыт | R1 | mm | 86.5 | 108 | | 131 | | | 157.5 | | 195 | | |
| max./min. | S | mm | 20/3 | 19/-3 | | 22/-2 | | | 20/-10 | | 33/0 | | |
| патрон полн. закрыт | T | mm | 175 | 220 | | - | | | - | | - | | |
| рад. ход кулачка | U | mm | 3.6 | 4.6 | | 5 | | | 6.3 | | 7 | | |
| | W | mm | 22 | 26 | | 26 | | | 26 | | 38 | | |
| | Yf/YA | mm | 5 | 15 | 5 | 17 | 5 | 24 | 19 | 5 | 19 | 6 | 21 |
| max./min. | Z | mm | 17/0 | 22/0 | | 24/0 | | | 30/0 | | 33/0 | | |
| | a | mm | 3 | 3 | | 3 | | | 3 | | 3 | | |
| min. | b | mm | 8.5 | 12 | | 14 | | | 16.5 | | 31 | | |
| min. | c | mm | 9 | 13 | | 14 | | | 16 | | 38 | | |
| зубчатое соед. NT-D | d | дюйм | 1/16" x 90° | 1/16" x 90° | | 1/16" x 90° | | | 1/16" x 90° | | 3/32" x 90° | | |
| зубчатое соед. NT-M | d | mm | 1.5 x 60° | 1.5 x 60° | | 1.5 x 60° | | | 1.5 x 60° | | 1.5 x 60° | | |
| | e | mm | 67 | 82 | | 102 | | | 123 | | 144 | | |
| | f | mm | 3 | 3 | | 3 | | | 3 | | 6 | | |
| | g | mm | 2.5 | 2.5 | | 2.5 | | | 3.5 | | 3.5 | | |
| | j | mm | 34 | 46 | | 48 | | | 58 | | 63 | | |
| | k1 | mm | 10 | 11 | | 12 | | | 12 | | 14 | | |
| NT-D | l1 | mm | 16.5 | 23 | | 30 | | | 30 | | 38 | | |
| NT-M | l1 | mm | 20 | 25 | | 30 | | | 30 | | 38 | | |
| | l2 | mm | 43/24 | 53/33 | | 70/41 | | | 84/43 | | 98/54 | | |
| NT-D | m | mm | M10 | M12 | | M12 | | | M16 | | M20 | | |
| NT-M | m | mm | M10 | M12 | | M12 | | | M16 | | M20 | | |
| NT-D | n | mm | 14 | 17 | | 17 | | | 21 | | 25.5 | | |
| NT-M | n | mm | 12 | 14 | | 16 | | | 21 | | 22 | | |
| | p1 | mm | 16 | 16 | | 21 | | | 21 | | 37.5 | | |
| | p2 | mm | - | - | | - | | | 60 | | 80 | | |
| | p3 | mm | 38 | 49 | | 55 | | | 62.5 | | 83 | | |
| | p4 | mm | - | 80 | | 70 | | | 80 | | 110 | | |
| | p5 | mm | 65 | 80 | | 102 | | | 102 | | 140 | | |
| | p6 | mm | 70 | - | | 102 | | | 120 | | 155 | | |
| | p7 | mm | - | - | | - | | | 135 | | 170 | | |
| | q1 | mm | - | - | | - | | | 30 | | 36 | | |
| | q2 | mm | 36 | 45 | | 60 | | | 60 | | 80 | | |
| | r1 | mm | M5/7 | M5/8 | | M6/10 | | | M6/10 | | M6/12 | | |
| | r2 | mm | M6/14 | M8/17 | | M8/17 | | | M8/17 | | M10/19 | | |
| | r3 | mm | M8/17 | M10/17 | | M10/19 | | | M10/19 | | M12/22 | | |
| | s | mm | 16 | 16 | | 16 | | | 16 | | 20 | | |
| | t | mm | 5 | 5 | | 5 | | | 5 | | 5 | | |

NTL-D

длинный ход кулачка
ДЮЙМОВОЕ
зубчатое соединение

NTL-M

длинный ход кулачка
МЕТРИЧЕСКОЕ
зубчатое соединение

Прецизионные механизированные патроны

Ø 260 - 400 мм

- компенсация центробежной силы
- закрытый центр
- 3 кулачка
- proofline® патрон = герметичен - редкий ремонт



Применение/преимущество для покупателя

- для серийного и массового производства, высокоскоростной обработки и непрочных деталей
- герметичен, идеален для сухой обработки отливок и поковок и при большом напоре СОЖ

NTL-D: основные кулачки с ДЮЙМОВЫМ зубчатым соединением (1/16" x 90°, 3/32" x 90°)

NTL-M: основные кулачки с МЕТРИЧЕСКИМ зубчатым соединением (1.5 мм x 60°) (для японских накладных кулачков)

Технические данные

- длинный зажимной ход кулачков
- компенсация зажимного усилия
- устойчивое усилие зажима и непрерывная смазка
- центральное отверстие для СОЖ и/или воздуха
- цементированный корпус и внутренние детали
- **proofline® патрон** = герметичен - редкий ремонт

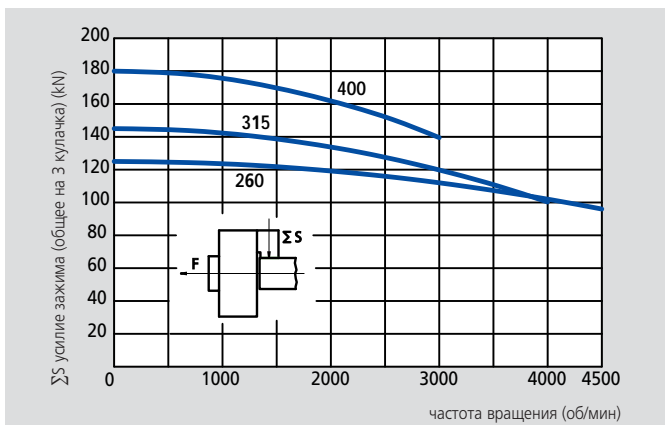
Стандартный набор

- 3-х кулачковый патрон
- 1 компл. сухарей и болтов
- 1 компл. мягких накладных кулачков

Пример заказа

- 3-х кулачковый патрон NTL-D 260/A6 или
- 3-х кулачковый патрон NTL-M 260/Z220

Диаграммы действующего усилия зажима



Данные на диаграмме относятся к новому 3-х кулачковому патрону, установленному по сервисной инструкции с использованием SMW-AUTOBLOK смазки K05. Статическое и динамическое усилие зажима измерялось на стандартных мягких накладных кулачках, не выступающих за диаметр патрона.

⚠️ безопасность/риск повреждения

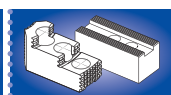
При использовании более высоких/тяжелых кулачков и/или зажиме на больших диаметрах - уменьшить тяговое усилие/скорость вращения соответственно.

Технические данные

| SMW-AUTOBLOK тип | | NTL-D 260 NTL-M 260 | NTL-D 315 NTL-M 315 | NTL-D 400 NTL-M 400 |
|--------------------------------|---------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| количество кулачков | | 3 | 3 | 3 |
| радиальный ход кулачка | mm | 9 | 11 | 12 |
| осевой ход клина | mm | 22.3 | 27.3 | 30 |
| макс. тяговое усилие | kN | 68 | 80 | 100 |
| макс. усилие зажима | kN | 125 | 145 | 180 |
| макс. частота вращения | об/мин | 4400 | 3700 | 3000 |
| масса (без накладных кулачков) | kg | 44 | 69 | 114 |
| момент инерции | kg · m ² | 0.35 | 0.85 | 2.15 |
| приводной цилиндр | | SIN-S 125/150 | SIN-S 125/150 | SIN-S 150/175 |



стр. 256



стр. 258



стр. 177

Прецизионные механизированные патроны

Ø 260 - 400 мм

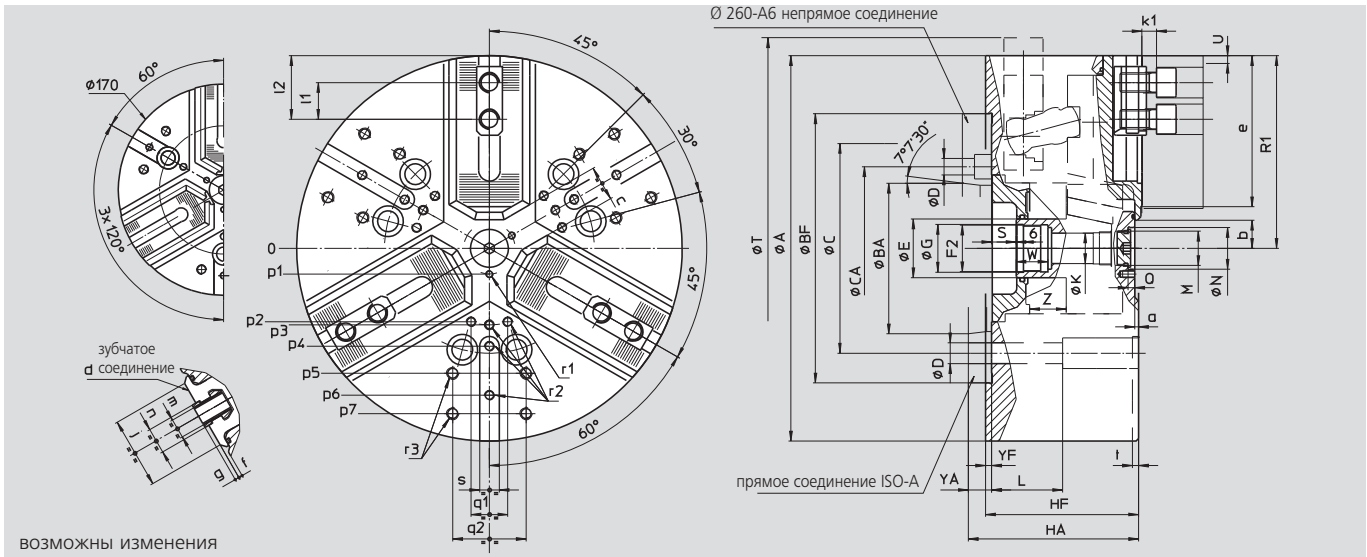
- компенсация центробежной силы
- закрытый центр
- 3 кулачка
- proofline® патрон = герметичен - редкий ремонт

NTL-D

длинный ход кулачка
ДЮЙМОВОЕ
зубчатое соединение

NTL-M

длинный ход кулачка
МЕТРИЧЕСКОЕ
зубчатое соединение



ВОЗМОЖНЫ ИЗМЕНЕНИЯ

| SMW-AUTOBLOK тип | | NTL-D 260 NTL-M 260 | | | NTL-D 315 NTL-M 315 | | NTL-D 400 NTL-M 400 | |
|----------------------|--------|------------------------|-------------|---------|------------------------|---------|------------------------|---------|
| тип крепления | | Z220 | A6 | A8 | Z220 | A8 | Z300 | A11 |
| A | mm | | 262 | | 315 | | 390 | |
| Bf/BA | H6 mm | 220 | 106.375 | 139.719 | 220 | 139.719 | 300 | 196.869 |
| C | mm | 171.4 | - | 171.4 | 171.4 | | 235 | |
| CA | mm | - | 133.4 | - | - | | - | |
| D | mm | 17 | 13.5 | 17 | 17 | | 21 | |
| E | mm | | 48 | | 48 | | 75 | |
| F2 | mm | | M38 x 1.5 | | M38 x 1.5 | | M60 x 1.5 | |
| G | H8 mm | | 39 | | 39 | | 61 | |
| Hf/HA | mm | 118 | 137 | 132 | 125 | 139 | 149 | 164 |
| K | mm | | 25 | | 25 | | 48 | |
| L | mm | | 58 | | 58 | | 74 | |
| M | mm | | M28 x 1.5 | | M28 x 1.5 | | M52 x 1.5 | |
| N | H9 mm | | 34 | | 34 | | 60 | |
| Q | mm | | 5.5 | | 5.5 | | 9 | |
| патрон открыт | R1 mm | | 136 | | 163.6 | | 202 | |
| max./min. | S mm | | 22/-0.3 | | 20/-7.3 | | 33/3 | |
| патрон полн. закрыт | T mm | | 275 | | 328 | | 412 | |
| рад. ход кулачка | U mm | | 9 | | 11 | | 12 | |
| W mm | | | 26 | | 26 | | 38 | |
| Yf/YA | mm | 5 | 24 | 19 | 5 | 19 | 6 | 21 |
| max./min. | Z mm | | 22.3/0 | | 27.3/0 | | 30/0 | |
| a | mm | | 3 | | 3 | | 3 | |
| min. | b mm | | 10 | | 12 | | 26 | |
| min. | c mm | | 7.4 | | 7.9 | | 30 | |
| зубчатое соед. NTL-D | d дюйм | | 1/16" x 90° | | 1/16" x 90° | | 3/32" x 90° | |
| зубчатое соед. NTL-M | d mm | | 1.5 x 60° | | 1.5 x 60° | | 1.5 x 60° | |
| e | mm | | 102 | | 123 | | 144 | |
| f | mm | | 3 | | 3 | | 6 | |
| g | mm | | 2.5 | | 3.5 | | 3.5 | |
| j | mm | | 48 | | 58 | | 63 | |
| k1 | mm | | 12 | | 12 | | 14 | |
| NTL-D | l1 mm | | 30 | | 30 | | 38 | |
| NTL-M | l1 mm | | 30 | | 30 | | 38 | |
| l2 | mm | | 70/41 | | 88/43 | | 102/54 | |
| NTL-D | m mm | | M12 | | M16 | | M20 | |
| NTL-M | m mm | | M12 | | M16 | | M20 | |
| NTL-D | n mm | | 17 | | 21 | | 25.5 | |
| NTL-M | n mm | | 16 | | 21 | | 22 | |
| p1 | mm | | 21 | | 21 | | 37.5 | |
| p2 | mm | | - | | 60 | | 80 | |
| p3 | mm | | 55 | | 62.5 | | 83 | |
| p4 | mm | | 70 | | 80 | | 110 | |
| p5 | mm | | 102 | | 102 | | 140 | |
| p6 | mm | | 102 | | 120 | | 155 | |
| p7 | mm | | - | | 135 | | 170 | |
| q1 | mm | | - | | 30 | | 36 | |
| q2 | mm | | 60 | | 60 | | 80 | |
| r1 | mm | | M6/10 | | M6/10 | | M6/12 | |
| r2 | mm | | M8/17 | | M8/17 | | M10/19 | |
| r3 | mm | | M10/19 | | M10/19 | | M12/22 | |
| s | mm | | 16 | | 16 | | 20 | |
| t | mm | | 5 | | 5 | | 5 | |

- компенсация центробежной силы
- закрытый центр
- 3 кулачка
- proofline® патрон = герметичен - редкий ремонт



proofline® серия
герметичен - редкий ремонт

Применение/преимущество для покупателя

- для массового производства, высокоскоростной обработки и непрочных деталей
- герметичен, идеален для сухой обработки отливок и поковок и при большом напоре СОЖ

NT-C: пазовое соединение (американский стандарт)

Технические характеристики

- компенсация центробежной силы
- устойчивое усилие зажима при непрерывной смазке
- центральное отверстие для СОЖ и/или воздуха
- цементированные корпус и внутренние детали
- **proofline® патрон** = герметичен - редкий ремонт

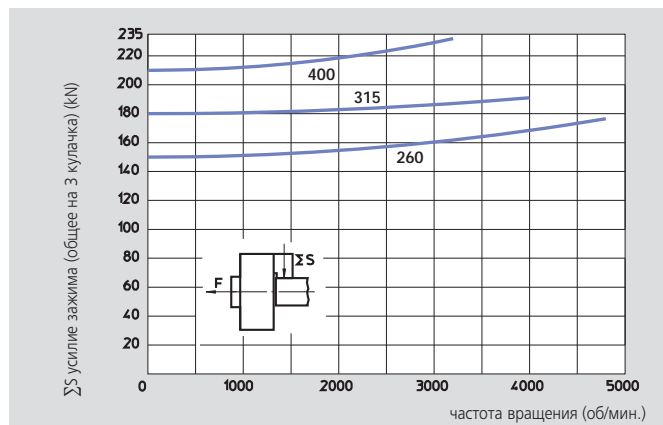
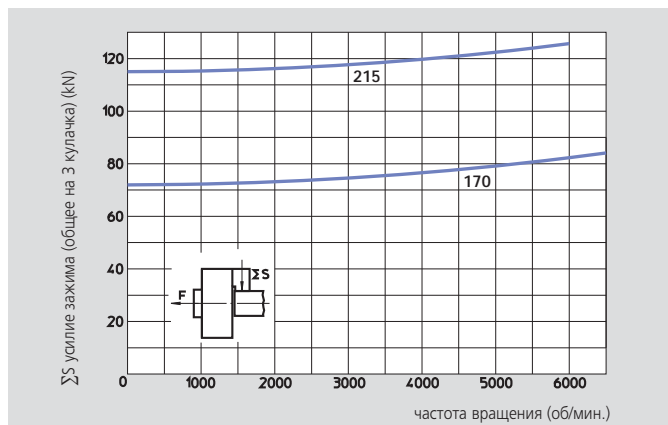
Стандартный набор

3-х кулачковый патрон
крепежные болты

Пример заказа

3-х кулачковый патрон NT-C 210/A6

Диаграммы действующего усилия зажима



Данные на диаграмме относятся к новому 3-х кулачковому патрону, установленному по сервисной инструкции с использованием SMW-AUTOBLOK смазки K05. Статическое и динамическое усилие зажима измерялось на стандартных мягких накладных кулачках, не выступающих за диаметр патрона.

⚠️ безопасность/риск повреждения

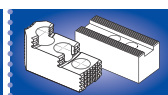
При использовании более высоких/тяжелых кулачков и/или зажиме на больших диаметрах - уменьшить тяговое усилие/скорость вращения соответственно.

Технические данные

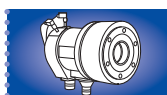
| SMW-AUTOBLOK тип | | NT-C 170 | NT-C 215 | NT-C 260 | NT-C 315 | NT-C 400 |
|--------------------------------|-------------------|-----------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| количество кулачков | | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| радиальный ход кулачка | mm | 3.6 | 4.6 | 5 | 6.3 | 7 |
| осевой ход клина | mm | 17 | 22 | 24 | 30 | 33 |
| макс. тяговое усилие | kN | 30 | 42 | 55 | 65 | 75 |
| макс. зажимное усилие | kN | 72 | 112 | 150 | 180 | 210 |
| макс. частота вращения | об/мин | 6500 | 6000 | 4800 | 4000 | 3200 |
| масса (без накладных кулачков) | kg | 13 | 25 | 40 | 68 | 112 |
| момент инерции | kg·m ² | 0.048 | 0.146 | 0.34 | 0.84 | 2.15 |
| приводные цилиндры | | SIN-S 100 | SIN-S 100/125 | SIN-S 125/150 | SIN-S 125/150 | SIN-S 150/175 |



стр. 256



стр. 258



стр. 177

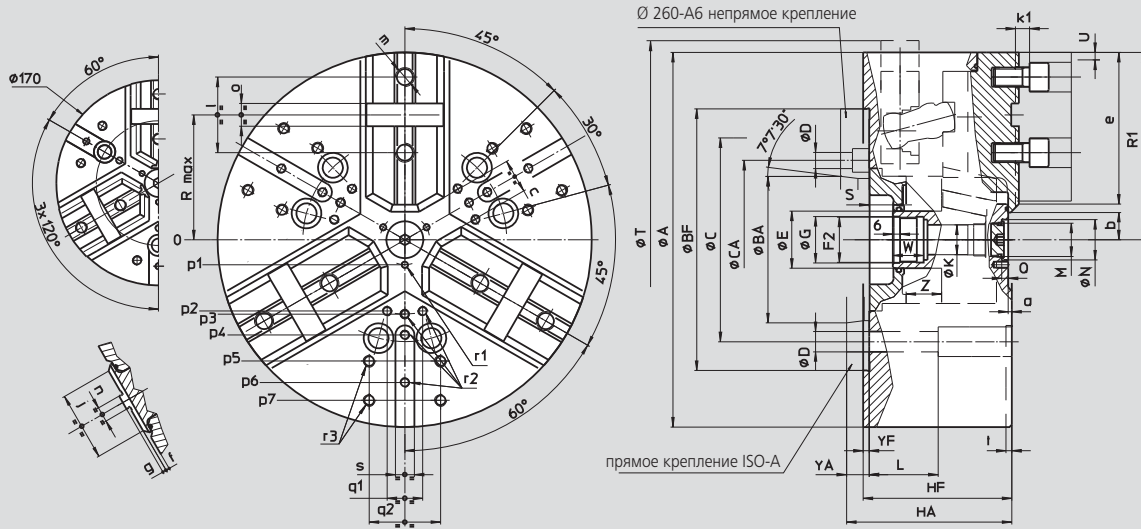
Прецизионные механизированные патроны

Ø 170 - 400 мм

- компенсация центробежной силы
- закрытый центр
- 3 кулачка
- proofline® патрон = герметичен - редкий ремонт

NT-C

газовое соединение



ВОЗМОЖНЫ ИЗМЕНЕНИЯ

| SMW-AUTOBLOK тип | | NT-C 170 | | NT-C 215 | | NT-C 260 | | | NT-C 315 | | NT-C 400 | |
|-------------------------------|-------|-----------|--------|-----------|---------|-----------|---------|---------|-----------|---------|-----------|---------|
| тип крепления | | Z140 | A5 | Z170 | A6 | Z220 | A6 | A8 | Z220 | A8 | Z300 | A11 |
| A | mm | 172 | | 216 | | 262 | | | 315 | | 390 | |
| Bf/BA | H6 mm | 140 | 82.563 | 170 | 106.375 | 220 | 106.375 | 139.719 | 220 | 139.719 | 300 | 196.869 |
| C | mm | 104.8 | | 133.4 | | 171.4 | | | 171.4 | | 235 | |
| CA | mm | - | - | - | - | 133.4 | | | - | - | - | - |
| D | mm | 11.5 | | 13.5 | | 17 | | | 17 | | 21 | |
| E | mm | 32 | | 42 | | 48 | | | 48 | | 75 | |
| F2 | mm | M24 x 2 | | M32 x 1.5 | | M38 x 1.5 | | | M38 x 1.5 | | M60 x 1.5 | |
| G | H8 mm | 25 | | 33 | | 39 | | | 39 | | 61 | |
| Hf/HA | mm | 92 | 102 | 104 | 116 | 118 | 137 | 132 | 125 | 139 | 149 | 164 |
| K | mm | 18.5 | | 20 | | 25 | | | 25 | | 48 | |
| L | mm | 43 | | 52 | | 58 | | | 58 | | 74 | |
| M | mm | M22 x 1.5 | | M22 x 1.5 | | M28 x 1.5 | | | M28 x 1.5 | | M52 x 1.5 | |
| N | H9 mm | 24 | | 24 | | 34 | | | 34 | | 60 | |
| Q | mm | 5.5 | | 5.5 | | 5.5 | | | 5.5 | | 9 | |
| max. патрон открыт | R | 56 | | 72 | | 88 | | | 105 | | 133.5 | |
| max./min. патрон полн. закрыт | R1 | 86.5 | | 108 | | 131 | | | 157.5 | | 195 | |
| рад. ход кулачка | S | 20/3 | | 19/-3 | | 22/-2 | | | 20/-10 | | 33/0 | |
| W | mm | 175 | | 220 | | - | | | - | | - | |
| Yf/YA | mm | 22 | | 26 | | 26 | | | 26 | | 38 | |
| max./min. | Z | 5 | 15 | 5 | 17 | 5 | 24 | 19 | 5 | 19 | 6 | 21 |
| a | mm | 17/0 | | 22/0 | | 24/0 | | | 30/0 | | 33/0 | |
| min. | b | 3 | | 3 | | 3 | | | 3 | | 3 | |
| min. | c | 8.5 | | 12 | | 14 | | | 16.5 | | 31 | |
| e | mm | 9 | | 13 | | 14 | | | 16 | | 38 | |
| f | mm | 70 | | 87 | | 107 | | | 129 | | 150 | |
| g | mm | 3 | | 3 | | 3 | | | 3 | | 6 | |
| j | mm | 3 | | 3 | | 3 | | | 3 | | 3 | |
| k1 | mm | 34 | | 46 | | 48 | | | 58 | | 63 | |
| l | mm | 10 | | 11 | | 12 | | | 12 | | 14 | |
| m | mm | 38 | | 44.4 | | 54 | | | 63.5 | | 76.2 | |
| n | mm | M10 | | M12 | | M16 | | | M16 | | M20 | |
| o | mm | 7.94 | | 7.94 | | 12.7 | | | 12.7 | | 12.7 | |
| p1 | mm | 12.68 | | 12.68 | | 19.03 | | | 19.03 | | 19.03 | |
| p2 | mm | 16 | | 16 | | 21 | | | 21 | | 37.5 | |
| p3 | mm | - | | - | | - | | | 60 | | 80 | |
| p4 | mm | 38 | | 49 | | 55 | | | 62.5 | | 83 | |
| p5 | mm | - | | 80 | | 70 | | | 80 | | 110 | |
| p6 | mm | 65 | | 80 | | 102 | | | 102 | | 140 | |
| p7 | mm | 70 | | - | | 102 | | | 120 | | 155 | |
| q1 | mm | - | | - | | - | | | 135 | | 170 | |
| q2 | mm | - | | - | | - | | | 30 | | 36 | |
| r1 | mm | 36 | | 45 | | 60 | | | 60 | | 80 | |
| r2 | mm | M5/7 | | M5/8 | | M6/10 | | | M6/10 | | M6/12 | |
| r3 | mm | M6/14 | | M8/17 | | M8/17 | | | M8/17 | | M10/19 | |
| s | mm | M8/17 | | M8/17 | | M10/19 | | | M10/19 | | M12/22 | |
| t | mm | 16 | | 16 | | 16 | | | 16 | | 20 | |
| | mm | 5 | | 5 | | 5 | | | 5 | | 5 | |

NTL-C

длинный ход кулачка
пазовое соединение

Прецизионные механизированные патроны

Ø 260 - 400 мм

- ДЛИННЫЙ ХОД
- закрытый центр - 3 кулачка
- proofline® патрон = герметичен - редкий ремонт
- компенсация центробежной силы



proofline® серия
герметичен - редкий ремонт

Применение/преимущество для покупателя

- для массового производства, высокоскоростной обработки и непрочных деталей
- герметичен, идеален для обработки отливок и поковок и при большом напоре СОЖ

NTL-C: пазовое соединение (американский стандарт)

Технические характеристики

- длинный зажимной ход кулачков
- компенсация центробежной силы
- устойчивое зажимное усилие при непрерывной смазке
- центральное отверстие для СОЖ и/или воздуха
- цементированные корпус и внутренние детали
- **proofline® патрон** = герметичен - редкий ремонт

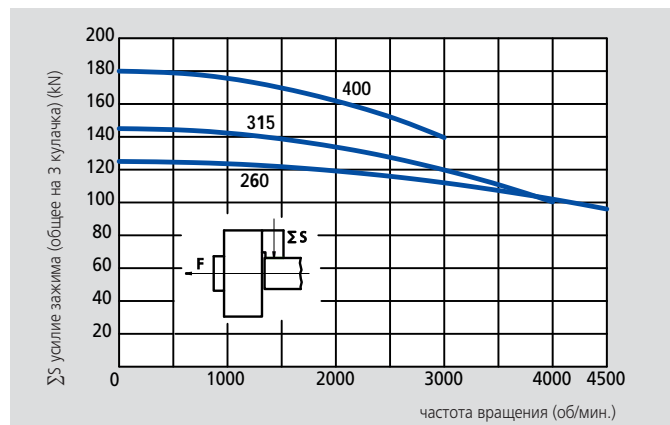
Стандартный набор

3-х кулачковый патрон
крепежные болты

Пример заказа

3-х кулачковый патрон NTL-C 210/A6

Диаграммы действующего усилия зажима



Данные на диаграмме относятся к новому 3-х кулачковому патрону, установленному по сервисной инструкции с использованием SMW-AUTOBLOK смазки K05. Статическое и динамическое усилие зажима измерялось на стандартных мягких накладных кулачках, не выступающих за диаметр патрона.

⚠ безопасность/риск повреждения

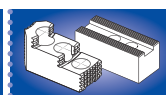
При использовании более высоких/тяжелых кулачков и/или зажиме на больших диаметрах - уменьшить тяговое усилие/скорость вращения соответственно.

Технические данные

| SMW-AUTOBLOK тип | | NTL-C 260 | NTL-C 315 | NTL-C 400 |
|--------------------------------|---------------------|---------------|---------------|---------------|
| количество кулачков | | 3 | 3 | 3 |
| радиальный ход кулачка | mm | 9 | 11 | 12 |
| осевой ход клина | mm | 22.3 | 27.3 | 30 |
| макс. тяговое усилие | kN | 68 | 80 | 100 |
| макс. усилие зажима | kN | 125 | 145 | 180 |
| макс. частота вращения | об/мин | 4400 | 3700 | 3000 |
| масса (без накладных кулачков) | kg | 44 | 69 | 114 |
| момент инерции | kg · m ² | 0.35 | 0.85 | 2.15 |
| приводные цилиндры | | SIN-S 125/150 | SIN-S 125/150 | SIN-S 150/175 |



стр. 256



стр. 258



стр. 177

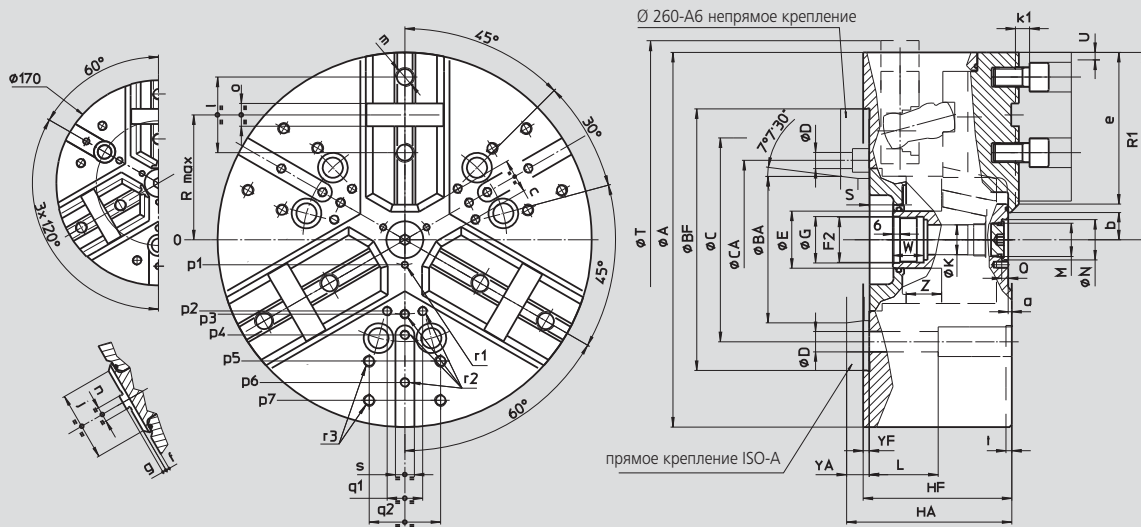
Прецизионные механизированные патроны

Ø 260 - 400 мм

- ДЛИННЫЙ ХОД
- закрытый центр - 3 кулачка
- proofline® патрон = герметичен - редкий ремонт
- компенсация центробежной силы

NTL-C

длинный ход кулачка
газовое соединение

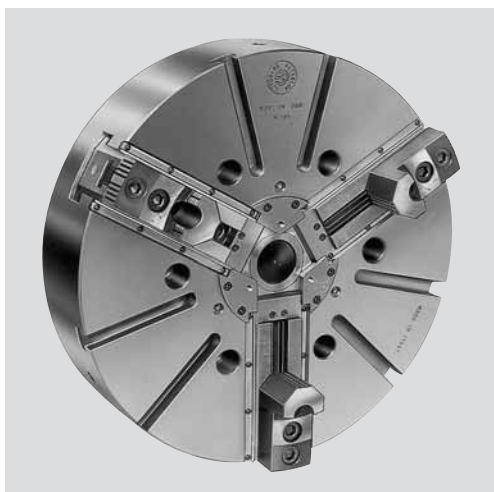


ВОЗМОЖНЫ ИЗМЕНЕНИЯ

| SMW-AUTOBLOK тип | | | NTL-C 260 | | | NTL-C 315 | | NTL-C 400 | |
|---------------------|-------|----|-----------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|
| тип крепления | | | Z220 | A6 | A8 | Z220 | A8 | Z300 | A11 |
| A | mm | | | 262 | | 315 | | 390 | |
| Bf/BA | H6 | mm | 220 | 106.375 | 139.719 | 220 | 139.719 | 300 | 196.869 |
| C | mm | | 171.4 | - | 171.4 | | 171.4 | | 235 |
| CA | mm | | - | 133.4 | - | - | - | - | - |
| D | mm | | 17 | 13.5 | 17 | 17 | | 21 | |
| E | mm | | | 48 | | 48 | | 75 | |
| F2 | mm | | | M38 x 1.5 | | M38 x 1.5 | | M60 x 1.5 | |
| G | H8 | mm | | 39 | | 39 | | 61 | |
| Hf/HA | mm | | 118 | 137 | 132 | 125 | 139 | 149 | 164 |
| K | mm | | | 25 | | 25 | | 48 | |
| L | mm | | | 58 | | 58 | | 74 | |
| M | mm | | | M28 x 1.5 | | M28 x 1.5 | | M52 x 1.5 | |
| N | H9 | mm | | 34 | | 34 | | 60 | |
| Q | mm | | | 5.5 | | 5.5 | | 9 | |
| R | mm | | | 92.5 | | 111 | | 139 | |
| патрон открыт | R1 | mm | | 136 | | 163.6 | | 202 | |
| max./min. | S | mm | | 22/-0.3 | | 20/-7.3 | | 33/3 | |
| патрон полн. закрыт | T | mm | | 275 | | 328 | | 412 | |
| рад. ход кулачка | U | mm | | 9 | | 11 | | 12 | |
| | W | mm | | 26 | | 26 | | 38 | |
| | Yf/YA | mm | 5 | 24 | 19 | 5 | 19 | 6 | 21 |
| max./min. | Z | mm | | 22.3/0 | | 27.3/0 | | 30/0 | |
| | a | mm | | 3 | | 3 | | 3 | |
| min. | b | mm | | 10 | | 12 | | 26 | |
| min. | c | mm | | 7.4 | | 7.9 | | 30 | |
| | e | mm | | 110 | | 134 | | 154 | |
| | f | mm | | 3 | | 3 | | 6 | |
| | g | mm | | 3 | | 3 | | 3 | |
| | j | mm | | 48 | | 58 | | 63 | |
| | k1 | mm | | 12 | | 12 | | 14 | |
| | l | mm | | 54 | | 63.5 | | 76.2 | |
| | m | mm | | M16 | | M16 | | M20 | |
| | n | mm | | 12.7 | | 12.7 | | 25.5 | |
| | o | mm | | 19.03 | | 19.03 | | 19.03 | |
| | p1 | mm | | 21 | | 21 | | 37.5 | |
| | p2 | mm | | - | | 60 | | 80 | |
| | p3 | mm | | 55 | | 62.5 | | 83 | |
| | p4 | mm | | 70 | | 80 | | 110 | |
| | p5 | mm | | 102 | | 102 | | 140 | |
| | p6 | mm | | 102 | | 120 | | 155 | |
| | p7 | mm | | - | | 135 | | 170 | |
| | q1 | mm | | - | | 30 | | 36 | |
| | q2 | mm | | 60 | | 60 | | 80 | |
| | r1 | mm | | M6/10 | | M6/10 | | M6/12 | |
| | r2 | mm | | M8/17 | | M8/17 | | M10/19 | |
| | r3 | mm | | M10/19 | | M10/19 | | M12/22 | |
| | s | mm | | 16 | | 16 | | 20 | |
| | t | mm | | 5 | | 5 | | 5 | |

IN-DДЮЙМОВОЕ
зубчатое соединение**IN-C**пазовое
соединение**Прецизионные механизированные патроны
Ø 500 - 800 мм**

- закрытый центр
- 3 и 4 кулачка

**Применение/преимущество для покупателя**

- для крупных деталей
- пригоден для станков с вертикальной обработкой

IN-D: основные кулачки с ДЮЙМОВЫМ зубчатым соединением (3/32" x 90°)
IN-C: пазовое соединение

Технические характеристики

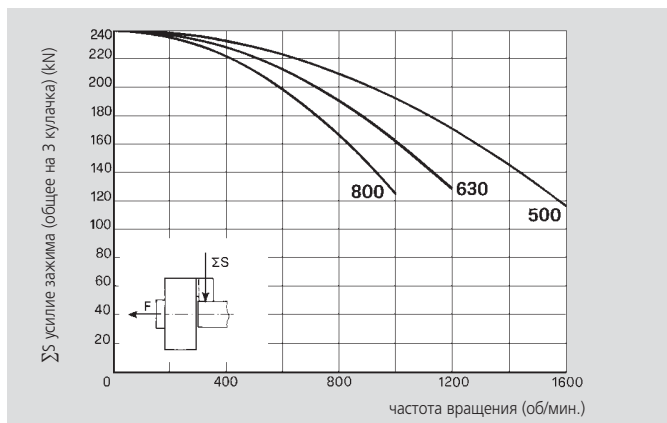
- клиновая передача зажимного усилия
- защита от мелкой и крупной стружки

Стандартный набор

3-х или 4-х кулачковый патрон
 1 компл. сухарей с болтами
 1 компл. магких накладных кулачков
 (в IN-C не входит)
 крепежные болты
 шприц для смазки

Пример заказа

3-х кулачковый патрон IN-D 500/A15
 или
 4-х кулачковый патрон IN-C 630/Z380

Диаграммы действующего усилия зажима

Данные на диаграмме относятся к новому 3-х кулачковому патрону, установленному по сервисной инструкции с использованием SMW-AUTOBLOK смазки K05. Статическое и динамическое усилие зажима измерялось на стандартных мягких накладных кулачках, не выступающих за диаметр патрона.

⚠ безопасность/риск повреждения

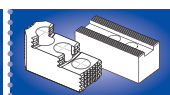
При использовании более высоких/тяжелых кулачков и/или зажиме на больших диаметрах - уменьшить тяговое усилие/скорость вращения соответственно.

Технические данные

| SMW-AUTOBLOK тип | | IN-D 500 IN-C 500 | | IN-D 630 IN-C 630 | | IN-D 800 IN-C 800 | |
|--------------------------------|-------------------|----------------------|------|----------------------|-----|----------------------|-----|
| количество кулачков | | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 |
| радиальный ход кулачка | mm | 8.5 | 8.5 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| осевой ход клина | mm | 32 | 32 | 38 | 38 | 38 | 38 |
| макс. тяговая сила | kN | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| макс. усилие зажима | kN | 240 | 240 | 240 | 240 | 240 | 240 |
| макс. частота вращения | об/мин | 1500 | 1200 | 1100 | 850 | 900 | 750 |
| масса (без накладных кулачков) | kg | 130 | 180 | 220 | 325 | 320 | 550 |
| момент инерции | kg·m ² | 4.2 | 5.9 | 10.8 | 16 | 23.8 | 44 |
| приводной цилиндр | | SIN-S 150/175/200 | | SIN-S 150/175/200 | | SIN-S 150/175/200 | |



стр. 256



стр. 258



стр. 177

Прецизионные механизированные патроны

Ø 500 - 800 мм

- закрытый центр
- 3 и 4 кулачка

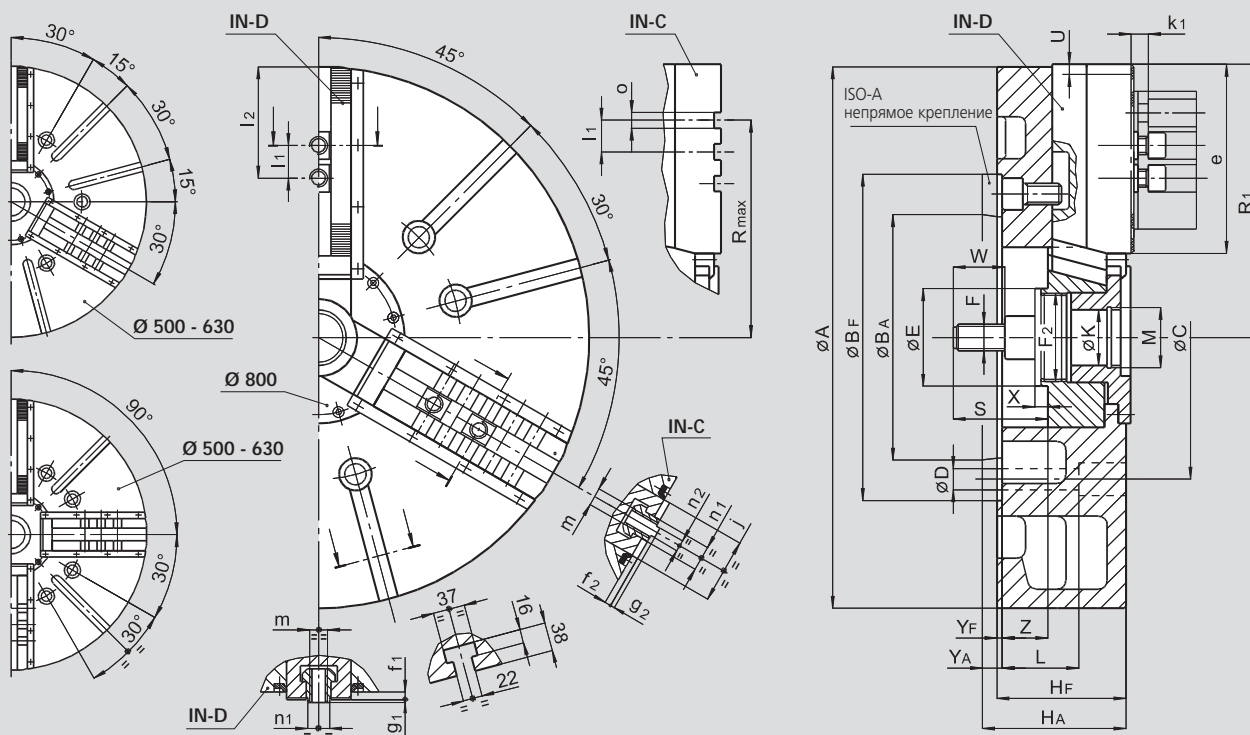
IN-D

дюймовое
зубчатое соединение

IN-C

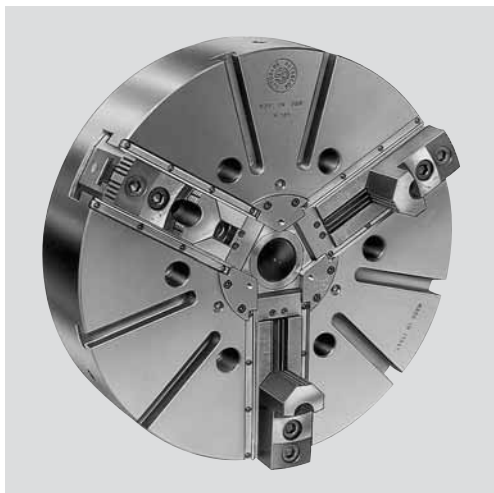
газовое
соединение

1



ВОЗМОЖНЫ ИЗМЕНЕНИЯ

| SMW-AUTOBLOK тип | | IN-D 500 IN-C 500 | | IN-D 630 IN-C 630 | | IN-D 800 IN-C 800 | |
|------------------|-------|----------------------|---------|----------------------|---------|----------------------|---------|
| тип крепления | | Z380 | A15 | Z380 | A15 | Z380 | A15 |
| A | mm | 510 | | 630 | | 800 | |
| Bf/BA H6 | mm | 380 | 285.775 | 380 | 285.775 | 380 | 285.775 |
| C | mm | 330.2 | | 330.2 | | 330.2 | |
| D | mm | 25 | | 25 | | 25 | |
| E | mm | 114 | | 114 | | 114 | |
| F | mm | M30 | | M30 | | M30 | |
| F2 | mm | M102 x 2 | | M102 x 2 | | M102 x 2 | |
| Hf/HA | mm | 130 | 147 | 150 | 167 | 150 | 167 |
| K | mm | 65 | | 65 | | 65 | |
| L | mm | 89 | | 89 | | 89 | |
| M | mm | M68 x 2 | | M68 x 2 | | M68 x 2 | |
| патрон открыт | R1 | 263 | | 318 | | 405 | |
| | Rmax | 209.5 | | 247.5 | | 349 | |
| | S | 110 | | 110 | | 110 | |
| ход кулачка | U | 8.5 | | 10 | | 10 | |
| | W | 60 | | 60 | | 60 | |
| | X | 15 | | 15 | | 15 | |
| | Yf/YA | 6 | 23 | 6 | 23 | 6 | 23 |
| max./min. | Z | 33/1 | | 53/15 | | 53/15 | |
| | e | 165 | | 220 | | 307 | |
| | f1 | 9 | | 9 | | 9 | |
| | f2 | 8 | | 8 | | 8 | |
| | g1 | 4 | | 4 | | 4 | |
| | g2 | 3 | | 3 | | 3 | |
| | j | 75 | | 75 | | 75 | |
| | k1 | 16 | | 16 | | 16 | |
| | l1 | 38.1 | | 38.1 | | 38.1 | |
| max./min. | l2 | 135/48 | | 190/48 | | 277/48 | |
| | m | M20 | | M20 | | M20 | |
| | n1 h8 | 25.5 | | 25.5 | | 25.5 | |
| | n2 h8 | 12.7 | | 12.7 | | 12.7 | |
| | o H7 | 19.03 | | 19.03 | | 19.03 | |

IL-DДЮЙМОВОЕ
зубчатое соединение**IL-C**пазовое
соединение**Прецизионные механизированные патроны****Ø 500 - 800 мм**■ **ДЛИННЫЙ ХОД**■ **ЗАКРЫТЫЙ ЦЕНТР**■ **3 и 4 кулачка****Применение/преимущество для покупателя**

- для больших деталей
- пригоден для станков с вертикальной обработкой
- длинный зажимной ход (возможность применения одних кулачков на первой и второй операции)

IL-D: основные кулачки с ДЮЙМОВЫМ зубчатым соединением (3/32" x 90°)**IL-C:** основные кулачки с пазовым соединением**Технические характеристики**

- удлиненный зажимной ход кулачков
- клиновая передача зажимного усилия
- защищен от мелкой и крупной стружки

Стандартный набор

3-х или 4-х кулачковый патрон

1 компл. сухарей с болтами

1 компл. мягких накладных кулачков

(в IL-C не входит)

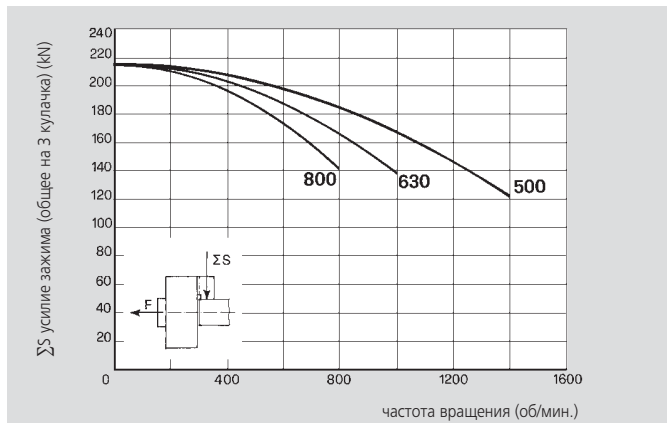
крепежные болты

шприц для смазки

Пример заказа

3-х кулачковый патрон IL-D 500/A15 или

4-х кулачковый патрон IL-C 630/Z380

Диаграммы действующего усилия зажима

Данные на диаграмме относятся к новому 3-х кулачковому патрону, установленному по сервисной инструкции с использованием SMW-AUTOBLOK смазки K05. Статическое и динамическое усилие зажима измерялось на стандартных мягких накладных кулачках, не выступающих за диаметр патрона.

⚠ безопасность/риск повреждения

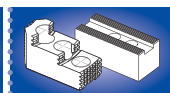
При использовании более высоких/тяжелых кулачков и/или зажиме на больших диаметрах - уменьшить тяговое усилие/скорость вращения соответственно.

Технические данные

| SMW-AUTOBLOK тип | | IL-D 500 IL-C 500 | | IL-D 630 IL-C 630 | | IL-D 800 IL-C 800 | |
|------------------------|-------------------|----------------------|------|----------------------|-----|----------------------|-----|
| количество кулачков | | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 |
| радиальный ход кулачка | mm | 13 | 13 | 15 | 15 | 15 | 15 |
| осевой ход клина | mm | 33 | 33 | 38 | 38 | 38 | 38 |
| макс. тяговое усилие | kN | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 |
| макс. усилие зажима | kN | 215 | 215 | 215 | 215 | 215 | 215 |
| макс. частота вращения | об/мин | 1400 | 1100 | 1000 | 800 | 800 | 650 |
| масса (без кулачков) | kg | 130 | 180 | 220 | 325 | 320 | 550 |
| момент инерции | kg·m ² | 4.2 | 5.9 | 10.8 | 16 | 23.8 | 44 |
| приводные цилиндры | | SIN-S 150/175/200 | | SIN-S 150/175/200 | | SIN-S 150/175/200 | |



стр. 256



стр. 258



стр. 177

Прецизионные механизированные патроны

Ø 500 - 800 мм

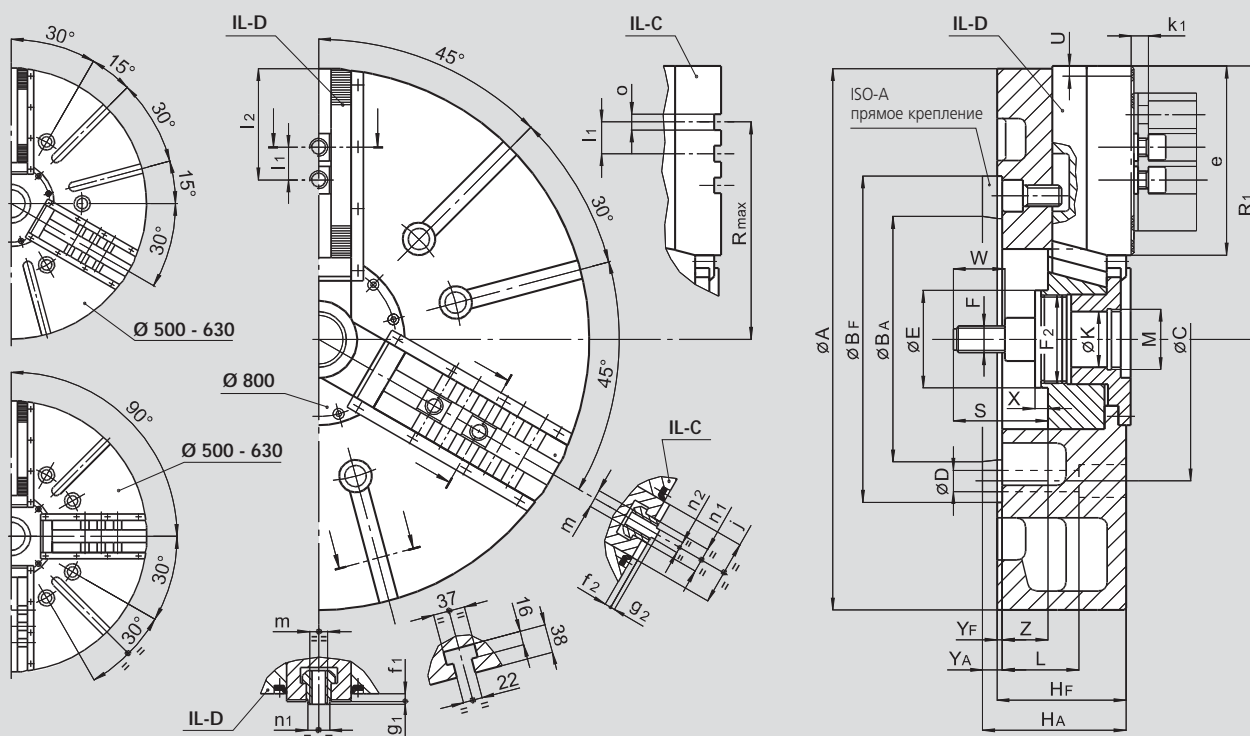
- ДЛИННЫЙ ХОД
- закрытый центр
- 3 и 4 кулачка

IL-D

ДЮЙМОВОЕ
зубчатое соединение

IL-C

пазовое
соединение

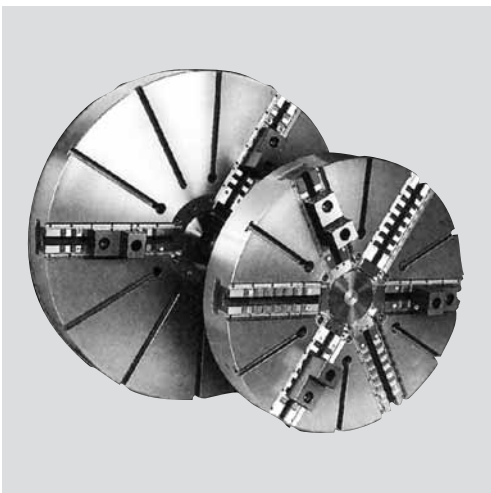


ВОЗМОЖНЫ ИЗМЕНЕНИЯ

| SMW-AUTOBLOK тип | | IL-D 500 IL-C 500 | | IL-D 630 IL-C 630 | | IL-D 800 IL-C 800 | | | |
|------------------|-------|----------------------|----------|----------------------|----------|----------------------|----------|----|----|
| тип крепления | | Z380 | A15 | Z380 | A15 | Z380 | A15 | | |
| A | mm | | 510 | | 630 | | 800 | | |
| Bf/BA H6 | mm | 380 | 285.775 | 380 | 285.775 | 380 | 285.775 | | |
| C | mm | | 330.2 | | 330.2 | | 330.2 | | |
| D | mm | | 25 | | 25 | | 25 | | |
| E | mm | | 114 | | 114 | | 114 | | |
| F | mm | | M30 | | M30 | | M30 | | |
| F2 | mm | | M102 x 2 | | M102 x 2 | | M102 x 2 | | |
| Hf/HA | mm | 130 | 147 | 150 | 167 | 150 | 167 | | |
| K | mm | | 65 | | 65 | | 65 | | |
| L | mm | | 89 | | 89 | | 89 | | |
| M | mm | | M68 x 2 | | M68 x 2 | | M68 x 2 | | |
| патрон открыт | R1 | mm | 265 | mm | 321 | mm | 408 | | |
| max. | R | mm | 212 | mm | 250 | mm | 352 | | |
| | S | mm | 110 | mm | 110 | mm | 110 | | |
| ход кулачка | U | mm | 13 | mm | 15 | mm | 15 | | |
| | W | mm | 60 | mm | 60 | mm | 60 | | |
| | X | mm | 15 | mm | 15 | mm | 15 | | |
| | Yf/YA | mm | 6 | mm | 23 | mm | 6 | mm | 23 |
| max./min. | Z | mm | 33/0 | mm | 53/15 | mm | 53/15 | | |
| | e | mm | 164 | mm | 220 | mm | 307 | | |
| | f1 | mm | 9 | mm | 9 | mm | 9 | | |
| | f2 | mm | 8 | mm | 8 | mm | 8 | | |
| | g1 | mm | 4 | mm | 4 | mm | 4 | | |
| | g2 | mm | 3 | mm | 3 | mm | 3 | | |
| | j | mm | 75 | mm | 75 | mm | 75 | | |
| | k1 | mm | 16 | mm | 16 | mm | 16 | | |
| max./min. | l1 | mm | 38.1 | mm | 38.1 | mm | 38.1 | | |
| | l2 | mm | 135/48 | mm | 190/48 | mm | 277/48 | | |
| | m | mm | M20 | mm | M20 | mm | M20 | | |
| | n1 h8 | mm | 25.5 | mm | 25.5 | mm | 25.5 | | |
| | n2 h8 | mm | 12.7 | mm | 12.7 | mm | 12.7 | | |
| | o H7 | mm | 19.03 | mm | 19.03 | mm | 19.03 | | |

IN-DЗУБЧАТОЕ
СОЕДИНЕНИЕ
МОДУЛЬ 2**IR-C**пазовое соединение
радиальное рас-
положение кулачков**Прецизионные механизированные патроны
Ø 1000 - 2000 мм**

- закрытый центр
- 3 и 6 кулачков (все диаметры)

**Применение/преимущество для покупателя**

- зажим очень больших изделий
- защищенные направляющие кулачков - пригоден для станков с вертикальной обработкой

IN-D: основной кулачок с зубчатым соединением модуль 2 (шаг 6.28 мм)
(Ø 1000 и 1250 мм)

IR-C: основные кулачки с ручной радиальной установкой и пазовым соединением (американский стандарт) (все диаметры)

Технические характеристики

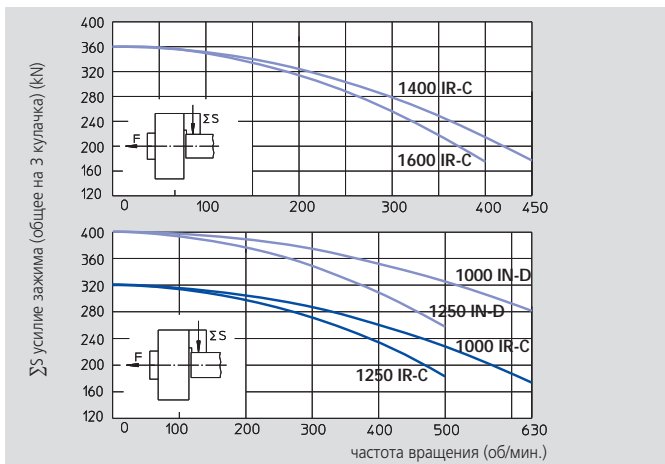
- клиновая передача зажимного усилия
- защита направляющих кулачков от мелкой и крупной стружки
- IR-C патроны с ручной радиальной установкой кулачков для центровки обрабатываемого изделия

Стандартный набор

3-х или 6-ти кулачковый патрон
1 компл. сухарей (в IR-C не входит)
1 компл. мягких накладных кулачков
(в IR-C не входит) с поперечными
зубчатыми рейками
крепежные болты и шприц для смазки

Пример заказа

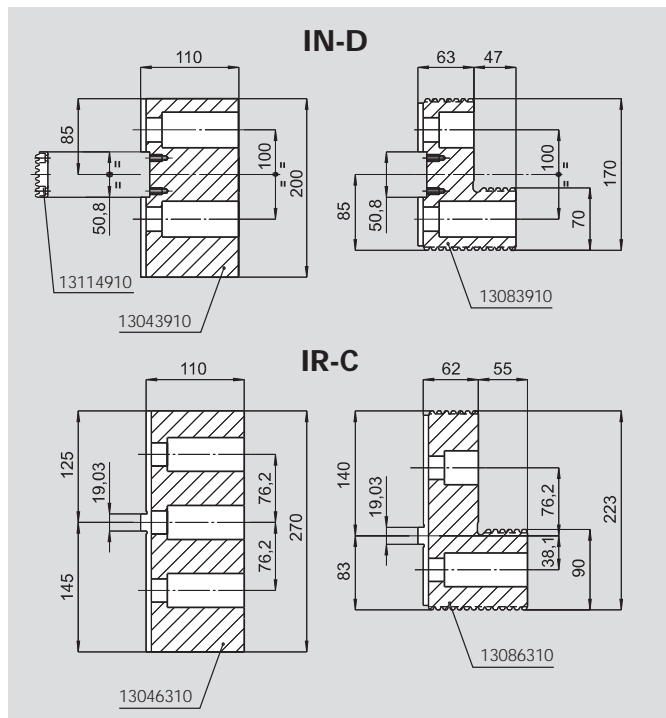
3-х кулачковый патрон IN-D 1000/A20
или
6-ти кулачковый патрон IR-C 1600/Z720

Диаграммы действующего усилия зажима Мягкие и каленые кулачки для IN-D и IR-C

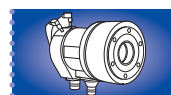
Данные на диаграмме относятся к новому 3-х кулачковому патрону, установленному по сервисной инструкции с использованием SMW-AUTOBLOK смазки K05. Статическое и динамическое усилие зажима измерялось на стандартных мягких накладных кулачках, не выступающих за диаметр патрона.

⚠ безопасность/риск повреждения

При использовании более высоких/тяжелых кулачков и/или зажиме на больших диаметрах - уменьшить тяговое усилие/скорость вращения соответственно.

**Технические данные**

| SMW-AUTOBLOK тип | IN-D 1000 | | IN-D 1250 | | IR-C 1000 | | IR-C 1250 | | IR-C 1400 | | IR-C 1600 | | IR-C 2000 | | | |
|---|-------------------|---|-----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|
| | 3 | 6 | 3 | 6 | 3 | 6 | 3 | 6 | 3 | 6 | 3 | 6 | 3 | 6 | | |
| количество кулачков | | | | | | | | | | | | | | | | |
| радиальный ход + (ручная уст. кулачков) | mm | | 15 | 15 | 23 + (30) | | 23 + (30) | | 24 + (40) | | 24 + (40) | | 24 + (40) | | | |
| осевой ход клина | mm | | 57 | 57 | 57 | | 57 | | 60 | | 60 | | 60 | | | |
| макс. тяговое усилие | kN | | 180 | 180 | 180 | | 180 | | 200 | | 200 | | 200 | | | |
| макс. усилие зажима | kN | | 400 | 400 | 320 | | 320 | | 360 | | 360 | | 360 | | | |
| макс. частота вращения | об/мин | | 630 | 500 | 500 | 450 | 630 | 450 | 500 | 360 | 450 | 320 | 400 | 280 | 320 | 230 |
| масса (без накладных кулачков) | kg | | 600 | | 800 | | 600 | | 800 | | 1200 | | 1600 | | 2500 | |
| момент инерции | kg·m ² | | 68 | | 145 | | 68 | | 145 | | 280 | | 500 | | 1250 | |
| каленые накладные оборотные кулачки | | | 13083910 | | 13083910 | | 13086310 | | 13086310 | | 13086310 | | 13086310 | | 13086310 | |
| мягкие накладные кулачки | | | 13043910 | | 13043910 | | 13046310 | | 13046310 | | 13046310 | | 13046310 | | 13046310 | |
| приводные цилиндры | | | SIN-S 250 | | SIN-S 250 | | SIN-S 250 | | SIN-S 250 | | SIN-S 250 | | SIN-S 250 | | SIN-S 250 | |



стр. 177

Прецизионные механизированные патроны Ø 1000 - 2000 мм

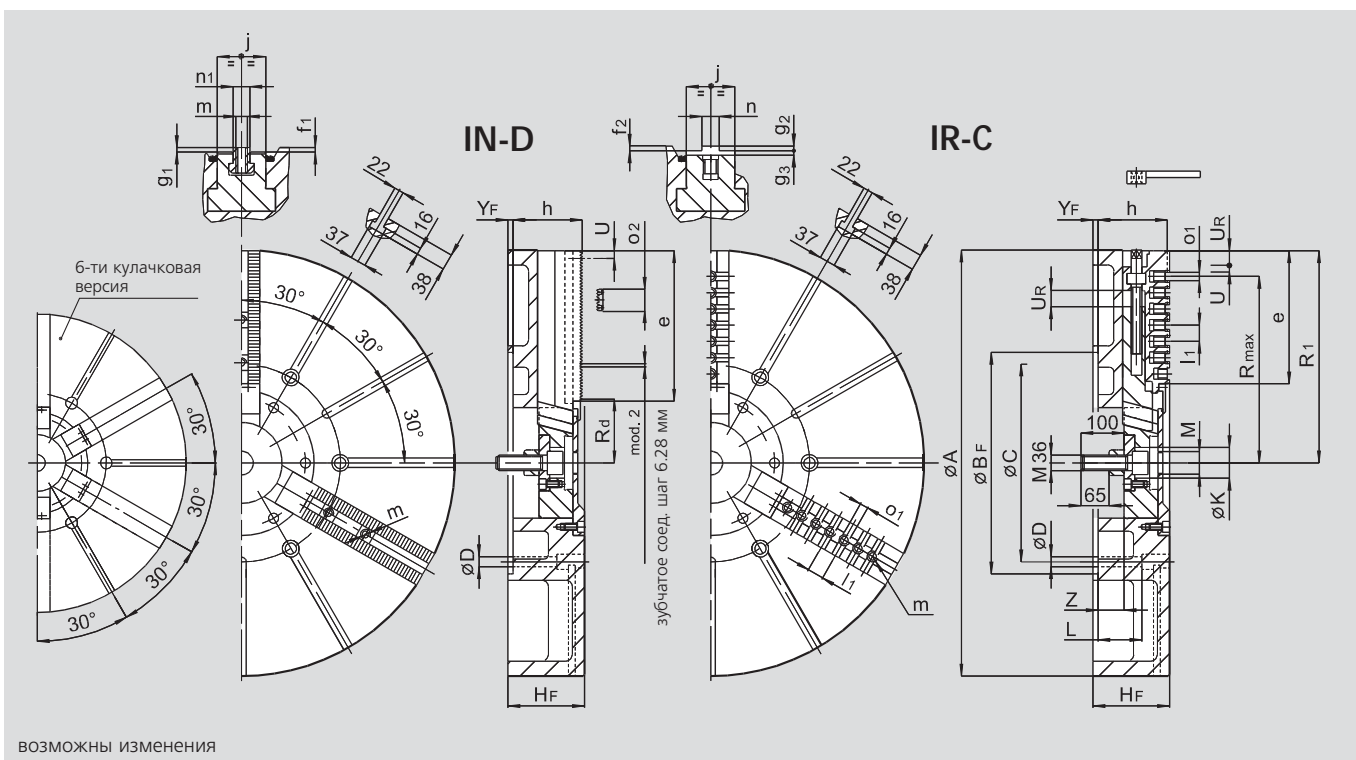
- закрытый центр
- 3 и 6 кулачков (все диаметры)

IN-D

ЗУБЧАТОЕ
СОЕДИНЕНИЕ
МОДУЛЬ 2

IR-C

пазовое соединение
радиальное рас-
положение кулачков



ВОЗМОЖНЫ ИЗМЕНЕНИЯ

| SMW-AUTOBLOK тип | | IN-D 1000 | | IN-D 1250 | | IR-C 1000 | | IR-C 1250 | | IR-C 1400 | IR-C 1600 | IR-C 2000 |
|-----------------------------------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| тип крепления | | Z520 | A20 | Z520 | A20 | Z520 | A20 | Z520 | A20 | Z720 | Z720 | Z720 |
| | A | mm | 1005 | 1250 | 1005 | 1250 | 1005 | 1250 | 1400 | 1600 | 2000 | |
| | Bf H6 | mm | 520 | 520 | 520 | 520 | 520 | 520 | 720 | 720 | 720 | |
| | C | mm | 463.6 | 463.6 | 463.6 | 463.6 | 463.6 | 463.6 | 647.6 | 647.6 | 647.6 | |
| | D | mm | 27 | 27 | 27 | 27 | 27 | 27 | 33 | 33 | 33 | |
| | Hf | mm | 184 | 184 | 184 | 184 | 184 | 184 | 222 | 222 | 240 | |
| | K | mm | 72 | 72 | 72 | 72 | 72 | 72 | 72 | 72 | 72 | |
| | L | mm | 108 | 108 | 108 | 108 | 108 | 108 | 144 | 144 | 159 | |
| | M | mm | M52 x 1.5 | M52 x 1.5 | M52 x 1.5 | M52 x 1.5 | M52 x 1.5 | M52 x 1.5 | M52 x 1.5 | M52 x 1.5 | M52 x 1.5 | |
| патрон открыт | R1 | mm | 498 | 623 | 502 | 623 | 696 | 796 | 996 | | | |
| патрон открыт | Rmax | mm | - | - | 457 | 563 | 651 | 738 | 914 | | | |
| патрон открыт | Rd | mm | 148.5 | 148.5 | - | - | - | - | - | | | |
| радиальный ход | U | mm | 15 | 15 | 23 | 23 | 24 | 24 | 24 | | | |
| ход установки | Ur | mm | - | - | 30 | 30 | 40 | 40 | 40 | | | |
| | Yf | mm | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | | | |
| max. | Z | mm | 65 | 65 | 59 | 59 | 82 | 82 | 100 | | | |
| min. | Z | mm | 8 | 8 | 2 | 2 | 22 | 22 | 40 | | | |
| | e | mm | 353 | 478 | 295 | 416 | 446 | 546 | 739 | | | |
| | f1 | mm | 8 | 8 | - | - | - | - | - | | | |
| | f2 | mm | - | - | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | | | |
| | g1 | mm | 4 | 4 | - | - | - | - | - | | | |
| | g2 | mm | - | - | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | | | |
| | g3 | mm | - | - | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | | | |
| | h | mm | 168 | 168 | 168 | 168 | 206 | 206 | 224 | | | |
| | j | mm | 85 | 85 | 85 | 85 | 110 | 110 | 110 | | | |
| | l1 | mm | - | - | 38.1 | 38.1 | 38.1 | 38.1 | 38.1 | | | |
| | m | mm | M24 | M24 | M24 | M24 | M24 | M24 | M24 | | | |
| | n/m1 h8 | mm | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | | | |
| | o1 H7 | mm | - | - | 19.03 | 19.03 | 19.03 | 19.03 | 19.03 | | | |
| | o2 h6 | mm | 50.8 | 50.8 | - | - | - | - | - | | | |
| количество крепежных пазов (IR-C) | | | - | - | 6 | 9 | 10 | 12 | 16 | | | |
| количество резьбовых отв. (IR-C) | | | - | - | 7 | 10 | 11 | 13 | 17 | | | |

*4-кулачковый патрон по заказу

- прижимной эффект с наклонными основными кулачками
- основные кулачки с пазовым соединением
- 3 кулачков



Применение/преимущество для покупателя

- для 1-ой или 2-ой операции обработки, требующих близких допусков по перпендикулярности и параллельности
- для деталей, обрабатываемых в патроне
- внешний зажим

RAN: наклонные основные кулачки с пазовым соединением и прижимным эффектом

Технические характеристики

- основные кулачки только с пазовым соединением
- зажим необработанных деталей с помощью закаленных накладок, проникающих в тело детали, усиливают прижимной эффект
- центральное отверстие для СОЖ и/или воздуха
- цементированные корпус и внутренние детали

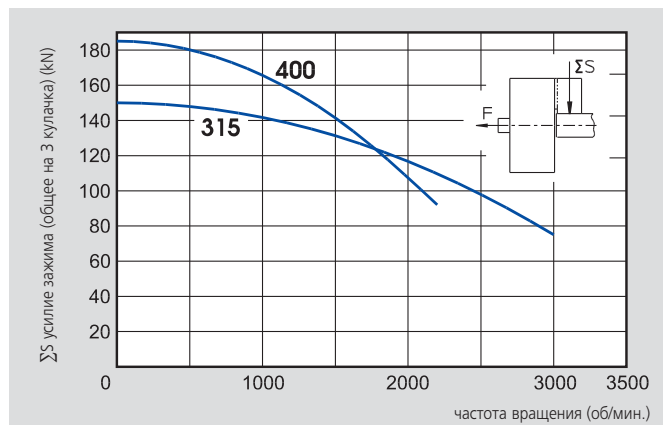
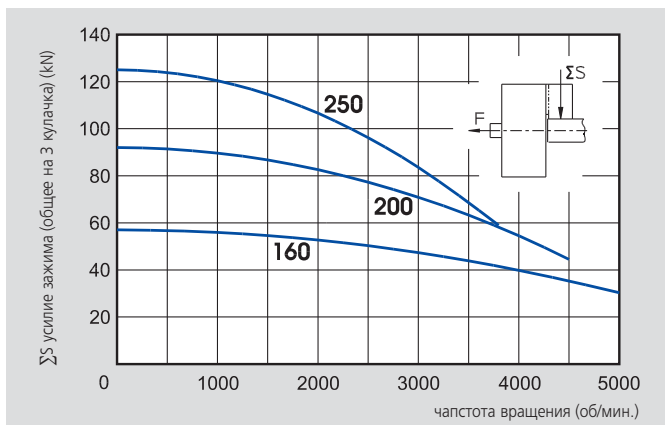
Стандартный набор

3-кулачковый патрон
крепежные болты
шприц для смазки

Пример заказа

3-х кулачковый патрон RAN 200/A6
или
3-х кулачковый патрон RAN 315/A8

Диаграммы действующего усилия зажима



Данные на диаграмме относятся к новому 3-х кулачковому патрону, установленному по сервисной инструкции с использованием SMW-AUTOBLOK смазки K05. Статическое и динамическое усилие зажима измерялось на стандартных мягких накладных кулачках, не выступающих за диаметр патрона.

⚠ безопасность/риск повреждения

При использовании более высоких/тяжелых кулачков и/или зажиме на больших диаметрах - уменьшить тяговое усилие/скорость вращения соответственно.

Технические данные

| SMW-AUTOBLOK тип | | RAN 160 | RAN 200 | RAN 250 | RAN 315 | RAN 400 |
|----------------------------------|-------------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| количество кулачков | | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| радиальный ход кулачка | mm | 5 | 5 | 6 | 8 | 8 |
| осевой ход кулачка (прижим) | mm | 1.25 | 1.25 | 1.5 | 2 | 2 |
| осевой ход клина | mm | 20 | 20 | 25 | 32 | 32 |
| макс. тяговое усилие | kN | 25 | 40 | 55 | 65 | 80 |
| макс. усилие зажима | kN | 57 | 92 | 125 | 150 | 185 |
| макс. частота вращения | об/мин | 5000 | 4500 | 3800 | 3000 | 2200 |
| масса (без кулачков) | kg | 10 | 17 | 31 | 54 | 95 |
| момент инерции | kg·m ² | 0.034 | 0.10 | 0.26 | 0.65 | 1.85 |
| рекоменд. масса верхнего кулачка | kg | 0.58 | 0.92 | 1.25 | 2.15 | 3.6 |
| приводной цилиндр | | SIN-S 85/100 | SIN-S 100/125 | SIN-S 125/150 | SIN-S 125/150 | SIN-S 150/175 |



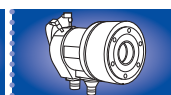
О других кулачках и принадлежностях - на 150 страницах нашего специального каталога!



стр. 262



стр. 258



стр. 177

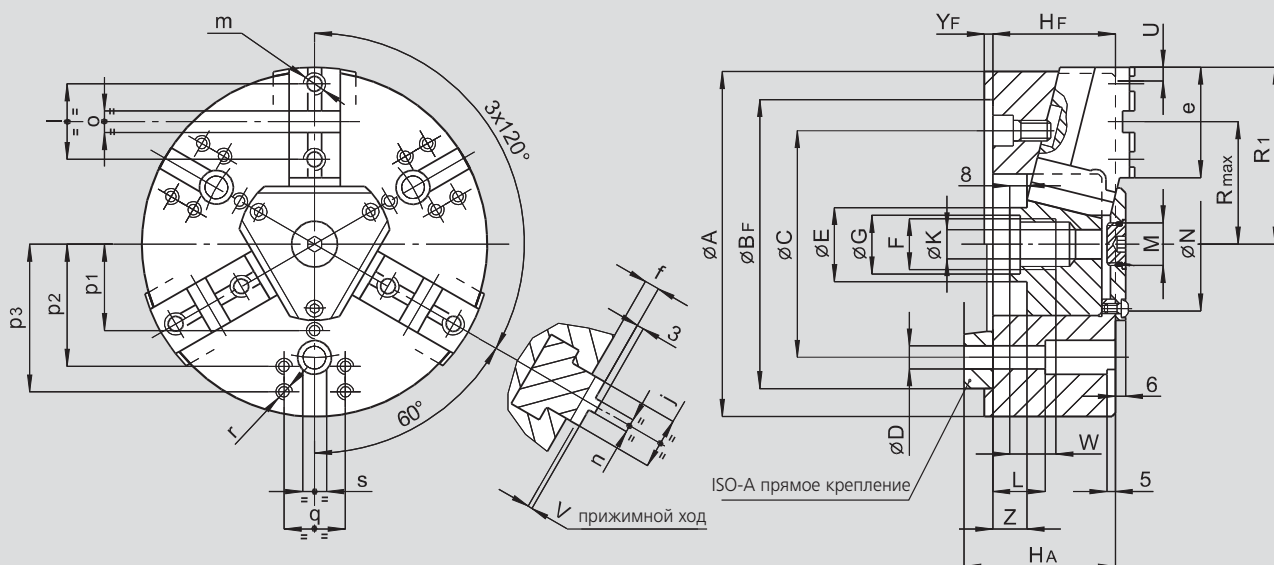
Прецизионные прижимные патроны

Ø 160 - 400 мм

- прижимной эффект с наклонными основными кулачками
- основные кулачки с пазовым соединением
- 3 кулачков

RAN

прижимной эффект
газовое соединение



возможны изменения

| SMW-AUTOBLOK тип | | | RAN 160 | | RAN 200 | | RAN 250 | | RAN 315 | | RAN 400 | |
|--------------------------|------------------------|----|---------|----|-----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|
| тип крепления | | | Z140 | A5 | Z170 | A6 | Z220 | A8 | Z220 | A8 | Z300 | A11 |
| окр. крепежных отверстий | A | mm | 165 | | 203 | | 250 | | 305 | | 390 | |
| | Bf H6 | mm | 140 | | 170 | | 220 | | 220 | | 300 | |
| | C | mm | 104.8 | | 133.4 | | 171.4 | | 171.4 | | 235 | |
| | D | mm | 11.5 | | 13.5 | | 17 | | 17 | | 21 | |
| | E | mm | 32 | | 41 | | 47 | | 47 | | 66 | |
| проходное отверстие | F | mm | M24 x 2 | | M32 x 1.5 | | M38 x 1.5 | | M38 x 1.5 | | M56 x 2 | |
| | G | mm | 25 | | 33 | | 39 | | 39 | | 57 | |
| | Hf/HA | mm | 66 | 81 | 72 | 89 | 87 | 106 | 95 | 114 | 104 | 125 |
| | K | mm | 16 | | 18 | | 25 | | 25 | | 36 | |
| | L | mm | 13 | | 22 | | 18 | | 18 | | 54 | |
| патрон открыт | M | mm | M20 x 1 | | M24 x 1 | | M28 x 1.5 | | M28 x 1.5 | | M52 x 1.5 | |
| | N | mm | 75 | | 90 | | 105 | | 112 | | 145 | |
| | R1 | mm | 85 | | 104 | | 128 | | 155 | | 198 | |
| | Rmax | mm | 56 | | 72 | | 88 | | 105 | | 133 | |
| | радиальный ход кулачка | U | mm | 5 | | 5 | | 6 | | 8 | | 8 |
| осевой ход клина | V | mm | 1.25 | | 1.25 | | 1.5 | | 2 | | 2 | |
| | W | mm | 20 | | 25 | | 25 | | 25 | | 35 | |
| | Yf | mm | 5 | | 5 | | 5 | | 5 | | 6 | |
| | Z | mm | 20 | | 20 | | 25 | | 32 | | 32 | |
| | e | mm | 57 | | 65 | | 84 | | 103 | | 130 | |
| патрон открыт | f | mm | 8.25 | | 8.25 | | 8.5 | | 9 | | 11 | |
| | j | mm | 24 | | 30 | | 36 | | 36 | | 45 | |
| | l | mm | 38 | | 44.4 | | 54 | | 63.5 | | 76.2 | |
| | m | mm | M10 | | M12 | | M16 | | M16 | | M20 | |
| | n h8 | mm | 7.94 | | 7.94 | | 12.7 | | 12.7 | | 12.7 | |
| | o H7 | mm | 12.68 | | 12.68 | | 19.03 | | 19.03 | | 19.03 | |
| | p1 | mm | - | | - | | 60 | | 65 | | 85 | |
| | p2 | mm | 65 | | 72 | | 100 | | 90 | | 120 | |
| | p3 | mm | - | | 87 | | - | | 120 | | 150 | |
| | q | mm | 36 | | 36 | | 60 | | 60 | | 80 | |
| r | mm | M8 | | M8 | | M10 | | M10 | | M12 | | |
| s | mm | 16 | | 14 | | 16 | | 20 | | 20 | | |

CL-Cпазовое
соединение**CL-D**ДЮЙМОВОЕ
зубчатое соединение**Прецизионные механизированные патроны****Ø 80 - 315 мм**

- ДЛИННЫЙ ХОД
- ЗАКРЫТЫЙ ЦЕНТР
- 2 КУЛАЧКА

**Применение/преимущество для покупателя**

- зажим и манипулирование фасонными изделиями неправильной формы, как правило на специальных станках
- пригоден для станков с вертикальной обработкой

CL-C: DIN стандартные основные кулачки с пазовым соединением (Ø 80-160 мм)**CL-D:** основные кулачки с ДЮЙМОВЫМ зубчатым соединением (1/16" x 90°) (Ø 200-315 мм)**Технические характеристики**

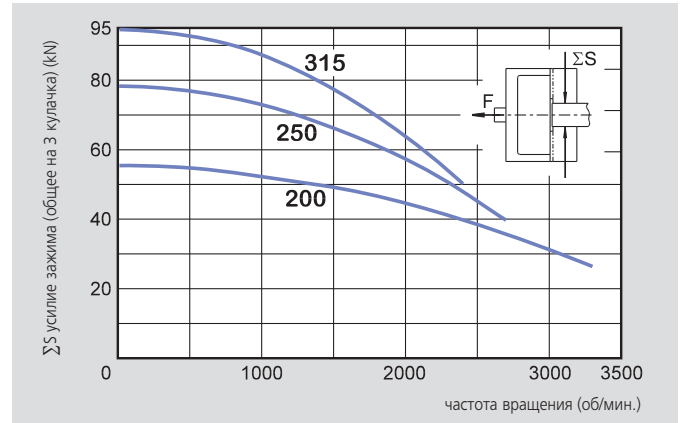
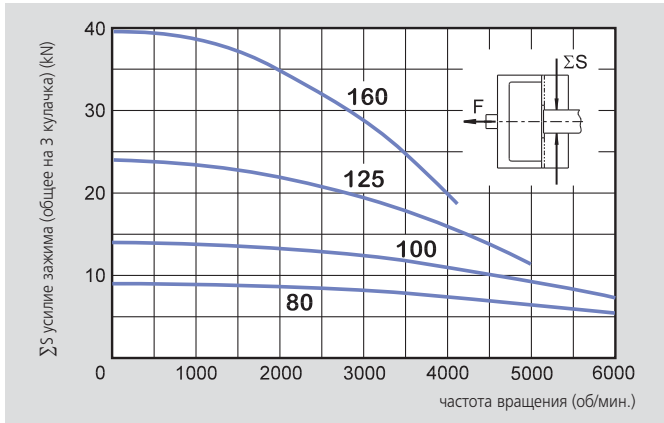
- удлиненный ход кулачков
- клиновая передача зажимного усилия
- защита от мелкой и крупной стружки

Стандартный набор

2-х кулачковый патрон
4 сухаря с болтами (Ø 200-315 мм)
шприц для смазки
без накладных кулачков

Пример заказа

2-х кулачковый патрон CL-D 250/A8
или
2-х кулачковый патрон CL-C 100/Z92

Диаграммы действующего усилия зажима

Данные на диаграмме относятся к новому 3-х кулачковому патрону, установленному по сервисной инструкции с использованием SMW-AUTOBLOK смазки K05. Статическое и динамическое усилие зажима измерялось на стандартных мягких накладных кулачках, не выступающих за диаметр патрона.

⚠ безопасность/риск повреждения

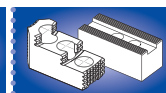
При использовании более высоких/тяжелых кулачков и/или зажиме на больших диаметрах - уменьшить тяговое усилие/скорость вращения соответственно.

Технические данные

| SMW-AUTOBLOK тип | | CL-C 80 | CL-C 100 | CL-C 125 | CL-C 160 | CL-D 200 | CL-D 250 | CL-D 315 |
|------------------------|-------------------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| количество кулачков | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| радиальный ход кулачка | mm | 4.4 | 5.5 | 8 | 10 | 12 | 13 | 14 |
| осевой ход клина | mm | 11 | 14 | 20 | 25 | 30 | 32 | 35 |
| макс. тяговое усилие | kN | 6 | 9 | 15 | 25 | 35 | 50 | 60 |
| макс. усилие зажима | kN | 9 | 14 | 24 | 40 | 55 | 78 | 95 |
| макс. частота вращения | об/мин | 6000 | 6000 | 5000 | 4100 | 3300 | 2700 | 2400 |
| масса (без кулачков) | kg | 1.5 | 2.5 | 5 | 10 | 14 | 24 | 38 |
| момент инерции | kg·m ² | 0.0012 | 0.003 | 0.010 | 0.03 | 0.065 | 0.18 | 0.41 |



стр. 256



стр. 258



стр. 177

Прецизионные механизированные патроны

Ø 80 - 315 мм

- ДЛИННЫЙ ХОД
- закрытый центр
- 2 кулачка

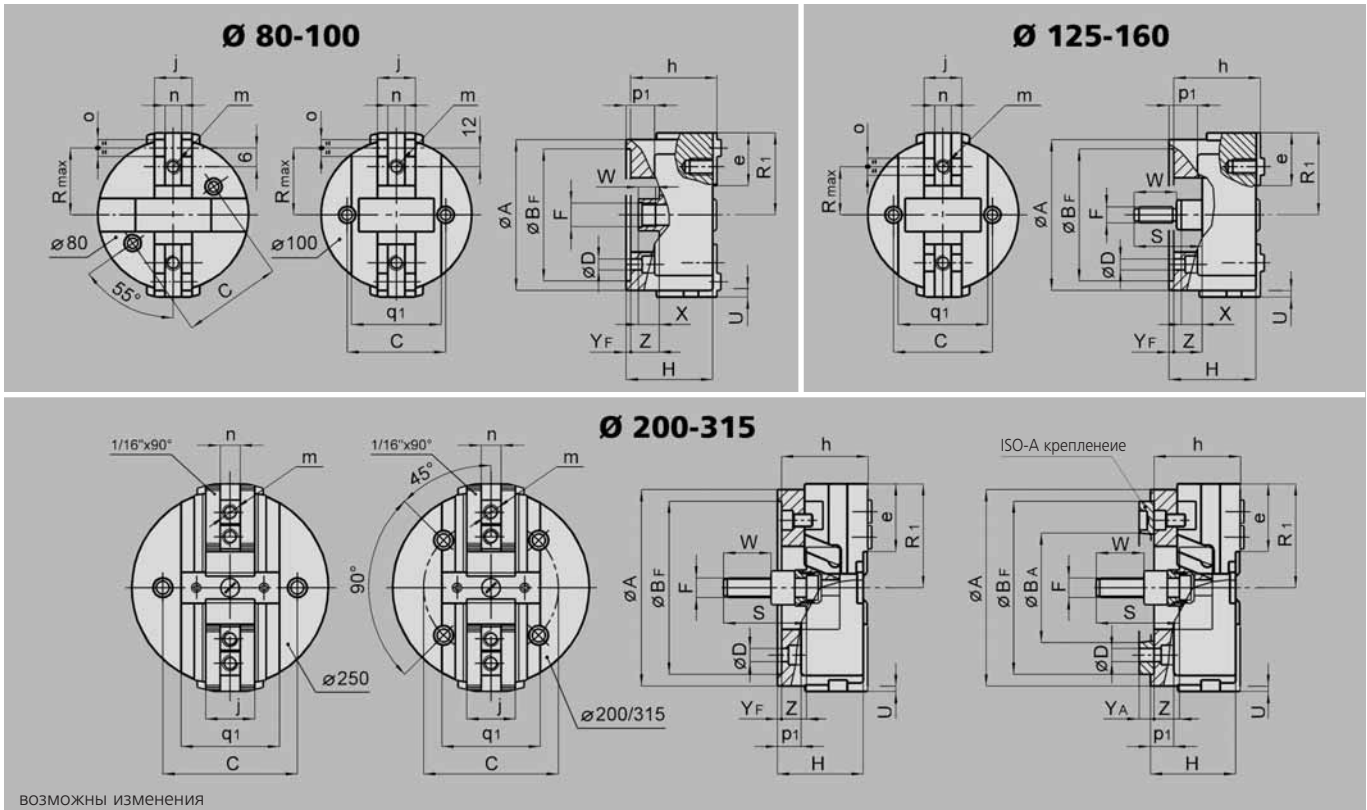
CL-C

пазовое
соединение

CL-D

ДУЙМОВОЕ
зубчатое соединение

1



возможны изменения

| SMW-AUTOBLOK тип | | CL-C 80 пазовое | CL-C 100 пазовое | CL-C 125 пазовое | CL-C 160 пазовое | CL-D 200 дюймовое | CL-D 250 дюймовое | CL-D 315 дюймовое |
|--------------------------------|--------------------------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| тип крепления | | Z74 | Z92 | Z115 | Z140 A5 | Z170 A6 | Z220 A8 | Z220 A8 |
| A | mm | 80 | 100 | 125 | 160 | 200 | 250 | 315 |
| B _F | H6 mm | 74 | 92 | 115 | 140 | 170 | 220 | 220 |
| BA | mm | - | - | - | 82.563 | 106.375 | 139.719 | 139.719 |
| C | mm | 60 | 75 | 92 | 104.8 | 133.4 | 171.4 | 171.4 |
| D | mm | 9 | 11 | 13.5 | 12 | 13.5 | 17 | 17 |
| F | mm | M16 x 1.5 | M18 x 1.5 | M16 | M16 | M20 | M24 | M24 |
| H _F /H _A | mm | 45 | 54 | 76 | 92 | 103 | 109 | 123 |
| патрон открыт | R ₁ | 40 | 50 | 68 | 87 | 108 | 132 | 165 |
| | R _{max} | 32.4 | 43 | 38 | 51 | - | - | - |
| | S | - | - | 49 | 109 | 97 | 105 | 105 |
| ход кулачка | U | 4.4 | 5.5 | 8 | 10 | 12 | 13 | 14 |
| | W | 12 | 16 | 40 | 52 | 55 | 60 | 60 |
| | X | 14 | 11 | 6 | 22 | 8 | 10 | 10 |
| | Y _F /Y _A | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| max./min. | Z | 11/0 | 14/0 | 26/6 | 30/5 | 30/0 | 32/0 | 37/2 |
| | e | 24.5 | 32 | 46 | 56 | 70 | 86 | 120 |
| | h | 45 | 54 | 76 | 91 | 104 | 110 | 115 |
| | j | 20 | 22 | 30 | 40 | 50 | 62 | 62 |
| | m | M8 | M10 | M12 | M16 | M16 | M20 | M20 |
| | n | h8 | 8 | 14 | 18 | 21 | 25.5 | 25.5 |
| | o | mm | 8 | 16 | 18 | - | - | - |
| | p ₁ | mm | - | 22 | 30 | 31 | 33 | 36 |
| | q ₁ | mm | - | 60 | 75 | 95 | 110 | 140 |



Полюе механизированные патроны



BH-D ДЮЙМОВОЕ зубчатое соединение

прецизионные механизированные патроны
Ø 130 - 450 мм
■ БОЛЬШОЕ ПРОХОДНОЕ ОТВЕРСТИЕ
■ 2, 3 и 4 кулачка

стр. 54



BH-M МЕТРИЧЕСКОЕ зубчатое соединение

прецизионные механизированные патроны
Ø 130 - 450 мм
■ БОЛЬШОЕ ПРОХОДНОЕ ОТВЕРСТИЕ
■ 2, 3 и 4 кулачка

стр. 56



BH-D большие диаметры ДЮЙМОВОЕ зубчатое соединение

прецизионные механизированные патроны
Ø 500 - 800 мм
■ БОЛЬШОЕ ПРОХОДНОЕ ОТВЕРСТИЕ
■ 3 кулачка

стр. 58



BHD-FC ДЮЙМОВОЕ зубчатое соединение

BHM-FC МЕТРИЧЕСКОЕ зубчатое соединение

прецизионные механизированные патроны
Ø 165 - 630 мм
■ БОЛЬШОЕ ПРОХОДНОЕ ОТВЕРСТИЕ
■ компенсация центробежной силы
■ 3 кулачка

стр. 60



BB-D ДЮЙМОВОЕ зубчатое соединение

BB-M МЕТРИЧЕСКОЕ зубчатое соединение

прецизионные механизированные патроны
Ø 140 - 315 мм
■ УВЕЛИЧЕННОЕ ПРОХОДНОЕ ОТВЕРСТИЕ
■ 3 кулачка

стр. 62



HFKN-D ДЮЙМОВОЕ зубчатое соединение

HFKN-M МЕТРИЧЕСКОЕ зубчатое соединение

прецизионные механизированные патроны
Ø 110 - 500 мм
■ клинореечная конструкция
■ БОЛЬШОЕ ПРОХОДНОЕ ОТВЕРСТИЕ
■ 3 кулачка

стр. 66

BH-D

дюймовое
зубчатое соединение

Прецизионные механизированные патроны Ø 130 - 450 мм

- БОЛЬШОЕ ПРОХОДНОЕ ОТВЕРСТИЕ
- 2, 3 и 4 кулачка



Применение/преимущество для покупателя

- для зажима с открытым или частично открытым центром
- большое проходное отверстие

BH-D: Основные кулачки с дюймовым зубчатым соединением (1/16" x 90°) (400 и 450 3/32" x 90°)

Технические характеристики

- передача усилия зажима через клин
- цементированный корпус - гарантия точности и долгой службы
- 2-х кулачковая версия - для диаметров 130 - 315 мм
- 3-х кулачковая версия - для всех диаметров
- 4-х кулачковая версия - для диаметров от 165 мм

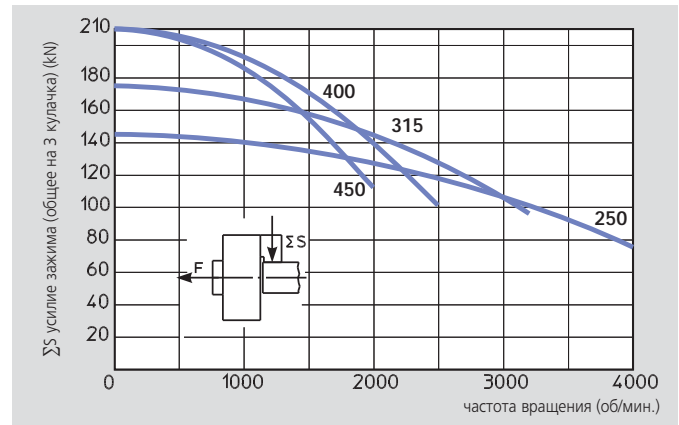
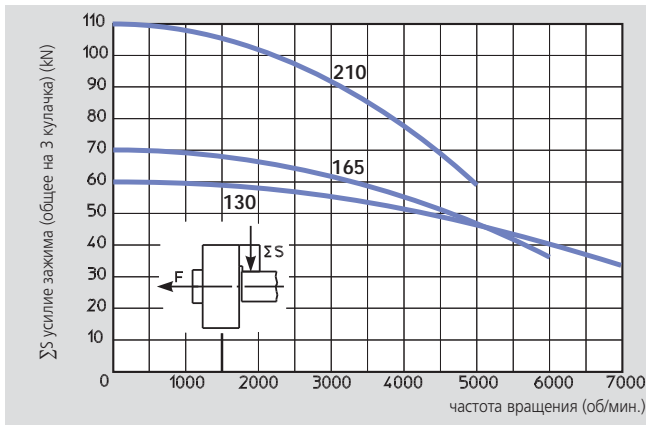
Стандартный набор

2-х, 3-х или 4-х кулачковый патрон
1 компл. сухарей с болтами
1 компл. мягких накладных кулачков
крепежные болты
шприц для смазки

Пример заказа

2-х кулачковый патрон BH-D 210/A6
или
3-х кулачковый патрон BH-D 250/A8

Диаграммы действующего усилия зажима



Данные на диаграмме относятся к новому 3-х кулачковому патрону, установленному по сервисной инструкции с использованием SMW-AUTOBLOK смазки K05. Статическое и динамическое усилие зажима измерялось на стандартных мягких накладных кулачках, не выступающих за диаметр патрона.

⚠ безопасность/риск повреждения

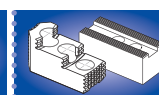
При использовании более высоких/тяжелых кулачков и/или зажиме на больших диаметрах - уменьшить тяговое усилие/скорость вращения соответственно.

Технические данные

| SMW-AUTOBLOK тип | | BH-D 130 | | BH-D 165 | | | BH-D 210 | | | BH-D 250 | | | BH-D 315 | | | BH-D 400 | | BH-D 450 | |
|----------------------------|--------|--------------------------|------|------------------------|------|------|----------------------------|------|------|----------------------------|------|------|----------------------------|------|------|-----------------------------|------|-----------------------------|------|
| количество кулачков | | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 | 2 | 3 | 4 | 2 | 3 | 4 | 2 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 |
| проходное отверстие | mm | 32 | | 46 | | | 52 | | | 66 | | | 95 | | | 118 | | 118 | |
| радиальный ход кулачка | mm | 3.2 | | 3.2 | | | 4 | | | 5 | | | 5 | | | 6.5 | | 6.5 | |
| осевой ход клина | mm | 15 | | 15 | | | 19 | | | 24 | | | 24 | | | 31 | | 31 | |
| макс. тяговое усилие | kN | 15 | 22 | 17 | 25 | 25 | 25 | 38 | 38 | 34 | 50 | 50 | 40 | 60 | 60 | 70 | 70 | 70 | 70 |
| макс. усилие зажима | kN | 42 | 60 | 48 | 70 | 70 | 72 | 110 | 110 | 98 | 145 | 145 | 115 | 175 | 175 | 210 | 210 | 210 | 210 |
| макс. частота вращения | об/мин | 7000 | 7000 | 6000 | 6000 | 5000 | 5000 | 5000 | 4300 | 4000 | 4000 | 3400 | 3200 | 3200 | 2700 | 2500 | 2000 | 2000 | 1700 |
| масса (без накл. кулачков) | kg | 5 | | 9.5 | | | 19 | | | 30 | | | 46 | | | 86 | | 135 | |
| момент инерции | kg·m² | 0.012 | | 0.036 | | | 0.12 | | | 0.27 | | | 0.62 | | | 2 | | 3.5 | |
| приводной цилиндр | | SIN-S85/100 VNK 70-37 | | SIN-S100 VNK 102-46 | | | SIN-S100/125 VNK 130-52 | | | SIN-S125/150 VNK 150-67 | | | SIN-S125/150 VNK 225-95 | | | SIN-S150/175 VNK 320-127 | | SIN-S150/175 VNK 320-127 | |



стр. 256



стр. 258



стр. 177

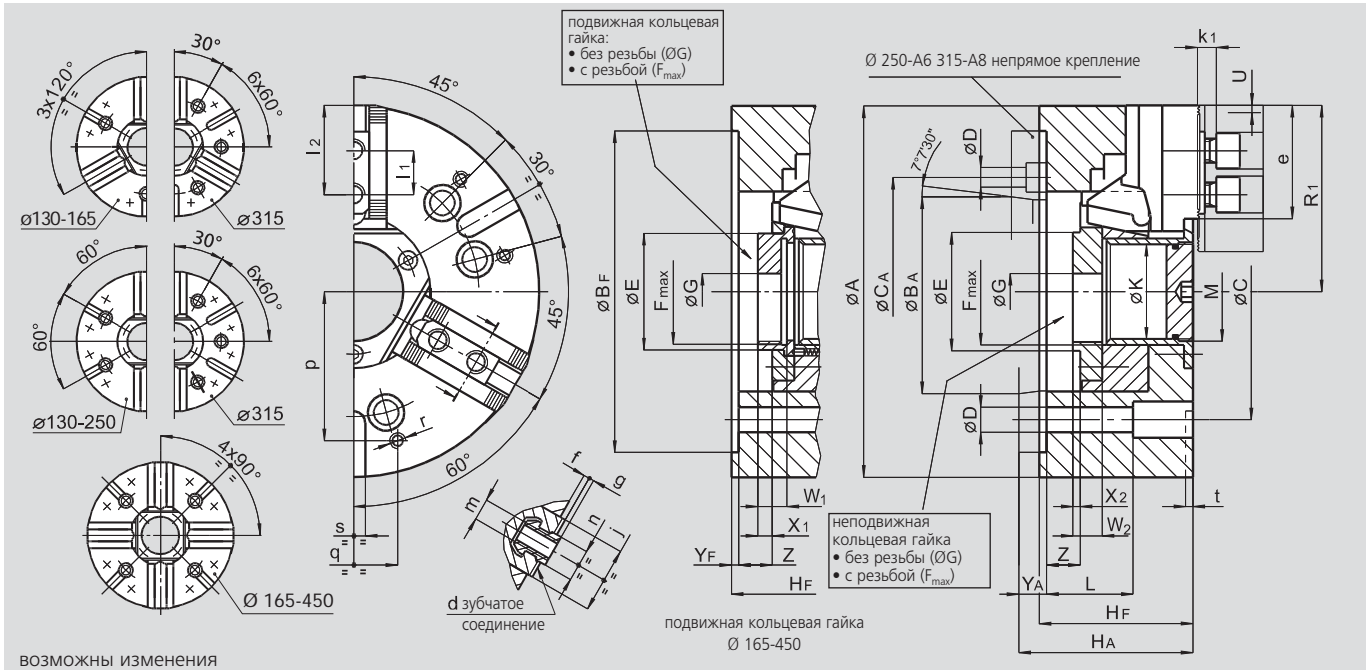
Прецизионные механизированные патроны

Ø 130 - 450 мм

- БОЛЬШОЕ ПРОХОДНОЕ ОТВЕРСТИЕ
- 2, 3 и 4 кулачка

BH-D

ДЮЙМОВОЕ
зубчатое соединение



ВОЗМОЖНЫ ИЗМЕНЕНИЯ

| SMW-AUTOBLOK тип | тип крепления | BH-D 130 | | BH-D 165 | | BH-D 210 | | BH-D 250 | | | BH-D 315 | | | BH-D 400 | | BH-D 450 | |
|------------------|---------------|-------------|--------|-------------|--------|-------------|---------|-------------|---------|---------|-------------|---------|---------|-------------|---------|-------------|---------|
| | | Z115 | A4 | Z140 | A5 | Z170 | A6 | Z220 | A6 | A8 | Z300 | A8 | A11 | Z300 | A11 | Z300 | A11 |
| A | mm | 130 | | 165 | | 210 | | 254 | | | 315 | | | 390 | | 450 | |
| Bf/BA | H6 mm | 115 | 63.513 | 140 | 82.563 | 170 | 106.375 | 220 | 106.375 | 139.719 | 300 | 139.719 | 196.869 | 300 | 196.869 | 300 | 196.869 |
| C | mm | 82.6 | | 104.8 | | 133.4 | | 171.4 | - | 171.4 | 235 | - | 235 | 235 | | 235 | |
| CA | mm | - | - | - | - | - | - | - | 133.4 | - | - | 171.4 | - | - | - | - | - |
| D | mm | 11.5 | | 11.5 | | 13.5 | | 13.5 | 17 | | 21 | 21 | | 21 | | 21 | |
| E | mm | 43.5 | | (*) | | 67 | | 78 | | | 111 | | | 143 | | 143 | |
| Fmax | mm | M38 x 1.5 | | (**) | | M60 x 1.5 | | M72 x 1.5 | | | M102 x 2 | | | M130 x 2 | | M130 x 2 | |
| G | mm | 16 | | 20 | | 20 | | 25 | | | 25 | | | 70 | | 70 | |
| Hf/HA | mm | 67 | 75 | 77 | 87 | 92 | 104 | 105 | 124 | 119 | 111 | 136 | 127 | 128 | 143 | 128 | 143 |
| K | mm | 32 | | 46 | | 52 | | 66 | | | 95 | | | 118 | | 118 | |
| L | mm | 51 | | 61 | | 66 | | 59 | | | 33 | | | 101 | | 101 | |
| M | mm | M35 x 1.5 | | M48 x 1.5 | | M54 x 1.5 | | M68 x 2 | | | M98 x 2 | | | M120 x 2 | | M120 x 2 | |
| патрон открыт | R1 mm | 66.5 | | 84.5 | | 105.5 | | 127.5 | | | 158 | | | 195 | | 225 | |
| ход кулачка | U mm | 3.2 | | 3.2 | | 4 | | 5 | | | 5 | | | 6.5 | | 6.5 | |
| | W1/W2 mm | -14 | | 18/16 | | 20/18 | | 20/20 | | | 23/23 | | | 33/35 | | 33/35 | |
| | X1/X2 mm | -6 | | 11/5 | | 11/5 | | 11/6 | | | 12/7 | | | 19/17 | | 19/17 | |
| | Yf/YA mm | 5 | 13 | 5 | 15 | 5 | 17 | 5 | 24 | 19 | 5 | 30 | 21 | 6 | 21 | 6 | 21 |
| max./min. | Z mm | 15/0 | | 15/0 | | 19/0 | | 24/0 | | | 24/0 | | | 31/0 | | 31/0 | |
| зубчатое соед. | d дюйм | 1/16" x 90° | | 1/16" x 90° | | 1/16" x 90° | | 1/16" x 90° | | | 1/16" x 90° | | | 3/32" x 90° | | 3/32" x 90° | |
| | e mm | 39 | | 49.5 | | 66 | | 77.5 | | | 93 | | | 116.5 | | 146.5 | |
| | f mm | 2 | | 3 | | 3 | | 4 | | | 4 | | | 5 | | 5 | |
| | g mm | 2.5 | | 2.5 | | 2.5 | | 3.5 | | | 3.5 | | | 3.5 | | 3.5 | |
| | j mm | 30 | | 33 | | 38 | | 45 | | | 45 | | | 62 | | 62 | |
| | k1 mm | 10 | | 10 | | 11 | | 12 | | | 12 | | | 14 | | 14 | |
| | l1 mm | 16 | | 16.5 | | 23 | | 30 | | | 30 | | | 34 | | 34 | |
| max./min. | l2 mm | 32/23 | | 41/24 | | 56/33 | | 62/43 | | | 78/43 | | | 90/49 | | 120/49 | |
| | m mm | M8 | | M10 | | M12 | | M16 | | | M16 | | | M20 | | M20 | |
| | n h8 mm | 12 | | 14 | | 17 | | 21 | | | 21 | | | 25.5 | | 25.5 | |
| | p mm | 52 | | 65 | | 80 | | 102 | | | 100 | | | 150 | | 150 | |
| | q mm | 30 | | 36 | | 45 | | 60 | | | 60 | | | 80 | | 80 | |
| | r mm | M6 | | M8 | | M8 | | M10 | | | M10 | | | M12 | | M12 | |
| | s H12 mm | 12 | | 16 | | 16 | | 16 | | | 20 | | | 20 | | 20 | |
| | t mm | 5 | | 5 | | 5 | | 5 | | | 5 | | | 5 | | 5 | |

(*) E неподвижная кольцевая гайка Ø 60

E подвижная кольцевая гайка Ø 56

(**) Fmax неподвижная кольцевая гайка M55 x 2

Fmax подвижная кольцевая гайка M50 x 1.5

ВН-М

МЕТРИЧЕСКОЕ
зубчатое соединение

Прецизионные механизированные патроны Ø 130 - 450 мм

- БОЛЬШОЕ ПРОХОДНОЕ ОТВЕРСТИЕ
- 2, 3 и 4 кулачка



Применение/преимущество для покупателя

- для зажима с открытым или частично открытым центром
- большое проходное отверстие

ВН-М: основные кулачки с МЕТРИЧЕСКИМ зубчатым соединением (1.5 мм x 60°)
(для японских накладных кулачков)

Технические характеристики

- передача усилия зажима через клин
- цементированный корпус - гарантия высокой точности и долгой службы
- 2-х кулачковая версия для диаметров 130 - 315 мм
- 3-х кулачковая версия для всех диаметров
- 4-х кулачковая версия для диаметров от 165 мм

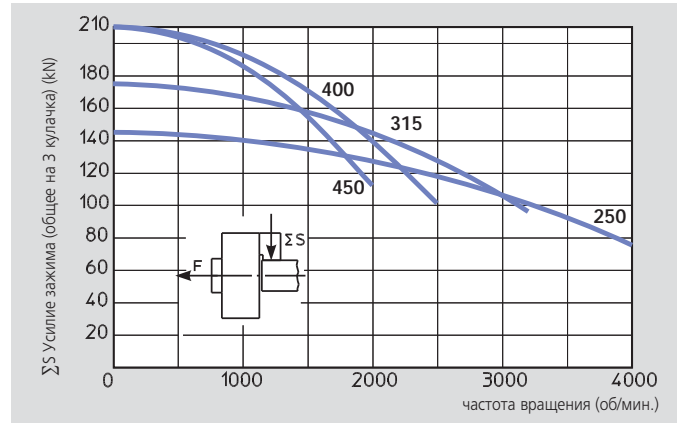
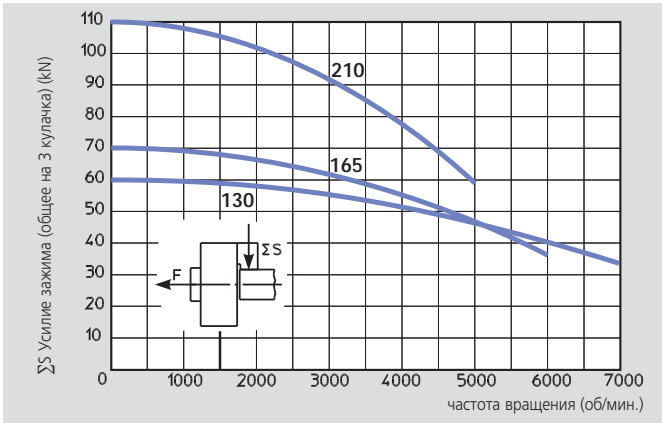
Стандартный набор

2-х, 3-х или 4-х кулачковый патрон
1 компл. сухарей с болтами
1 компл. мягких накладных кулачков
крепежные болты
шприц для смазки

Пример заказа

2-х кулачковый патрон ВН-М 210/А6
или
3-х кулачковый патрон ВН-М 250/А8

Диаграммы действующего усилия зажима



Данные на диаграмме относятся к новому 3-х кулачковому патрону, установленному по сервисной инструкции с применением SMW-AUTOBLOK смазки K05. Статическое и динамическое усилие зажима измерялось на стандартных мягких накладных кулачках, не выступающих за диаметр патрона.

⚠ безопасность/риск повреждения

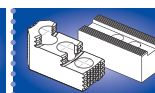
При использовании более высоких/тяжелых кулачков и/или зажиме на больших диаметрах - уменьшить тяговое усилие/скорость вращения соответственно.

Технические данные

| SMW-AUTOBLOK тип | | ВН-М 130 | | ВН-М 165 | | | ВН-М 210 | | | ВН-М 250 | | | ВН-М 315 | | | ВН-М 400 | | ВН-М 450 | |
|----------------------------|--------|--------------------------|------|------------------------|------|------|----------------------------|------|------|----------------------------|------|------|----------------------------|------|------|-----------------------------|------|-----------------------------|------|
| количество кулачков | | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 | 2 | 3 | 4 | 2 | 3 | 4 | 2 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 |
| проходное отверстие | mm | 32 | | 46 | | | 52 | | | 66 | | | 95 | | | 118 | | 118 | |
| радиальный ход кулачка | mm | 3.2 | | 3.2 | | | 4 | | | 5 | | | 5 | | | 6.5 | | 6.5 | |
| осевой ход клина | mm | 15 | | 15 | | | 19 | | | 24 | | | 24 | | | 31 | | 31 | |
| макс. тяговое усилие | kN | 15 | 22 | 17 | 25 | 25 | 25 | 38 | 38 | 34 | 50 | 50 | 40 | 60 | 60 | 70 | 70 | 70 | 70 |
| макс. усилие зажима | kN | 42 | 60 | 48 | 70 | 70 | 72 | 110 | 110 | 98 | 145 | 145 | 115 | 175 | 175 | 210 | 210 | 210 | 210 |
| макс. частота вращения | об/мин | 7000 | 7000 | 6000 | 6000 | 5000 | 5000 | 5000 | 4300 | 4000 | 4000 | 3400 | 3200 | 3200 | 2700 | 2500 | 2000 | 2000 | 1700 |
| масса (без накл. кулачков) | kg | 5 | | 9.5 | | | 19 | | | 30 | | | 46 | | | 86 | | 135 | |
| момент инерции | kg·m² | 0.012 | | 0.036 | | | 0.12 | | | 0.27 | | | 0.62 | | | 2 | | 3.5 | |
| приводной цилиндр | | SIN-S85/100 VNK 70-37 | | SIN-S100 VNK 102-46 | | | SIN-S100/125 VNK 130-52 | | | SIN-S125/150 VNK 150-67 | | | SIN-S125/150 VNK 225-95 | | | SIN-S150/175 VNK 320-127 | | SIN-S150/175 VNK 320-127 | |



стр. 256



стр. 258



стр. 177

Прецизионные механизированные патроны

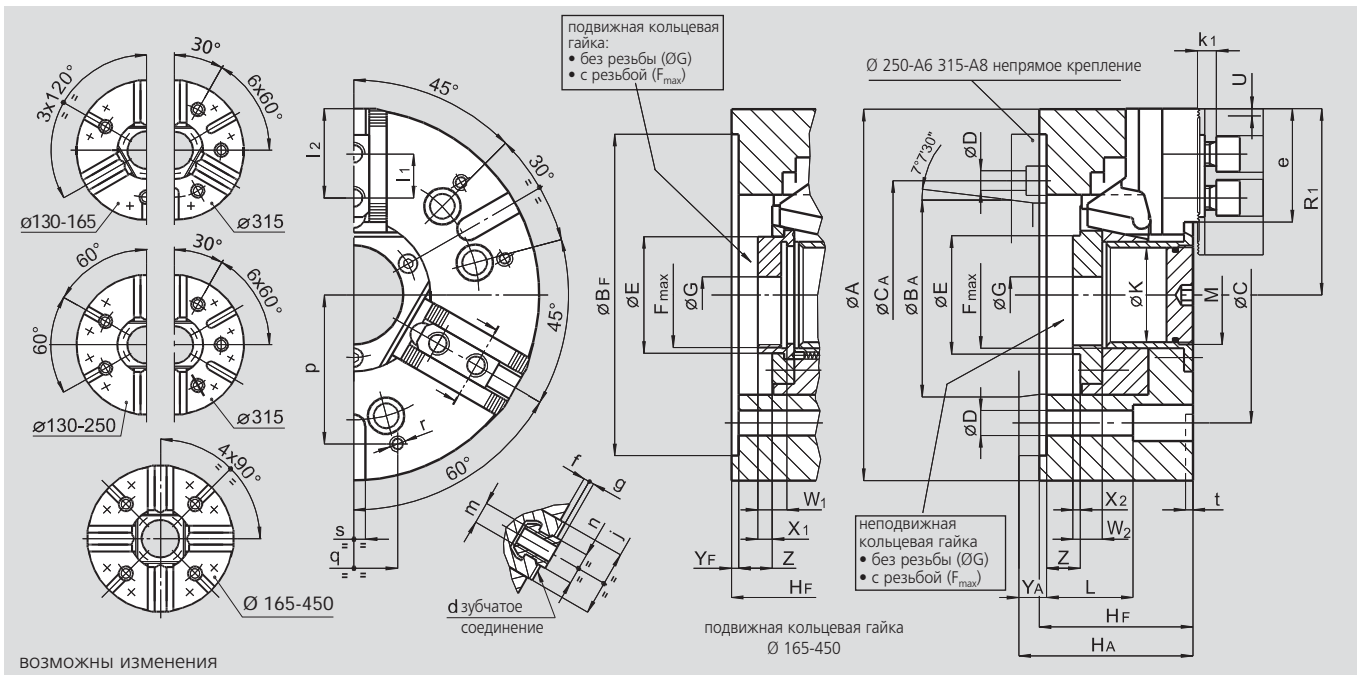
Ø 130 - 450 мм

■ БОЛЬШОЕ ПРОХОДНОЕ ОТВЕРСТИЕ

■ 2, 3 и 4 кулачка

BH-M

МЕТРИЧЕСКОЕ
зубчатое соединение



| SMW-AUTOBLOK тип | | BH-M 130 | | BH-M 165 | | BH-M 210 | | BH-M 250 | | | BH-M 315 | | | BH-M 400 | | BH-M 450 | |
|------------------|-------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|---------|-----------|---------|---------|-----------|---------|---------|-----------|---------|-----------|---------|
| тип крепления | | Z115 | A4 | Z140 | A5 | Z170 | A6 | Z220 | A6 | A8 | Z300 | A8 | A11 | Z300 | A11 | Z300 | A11 |
| A | mm | 130 | | 165 | | 210 | | 254 | | | 315 | | | 390 | | 450 | |
| BF/BA H6 | mm | 115 | 63.513 | 140 | 82.563 | 170 | 106.375 | 220 | 106.375 | 139.719 | 300 | 139.719 | 196.869 | 300 | 196.869 | 300 | 196.869 |
| C | mm | 82.6 | | 104.8 | | 133.4 | | 171.4 | - | 171.4 | 235 | - | 235 | 235 | | 235 | |
| CA | mm | - | - | - | - | - | - | - | 133.4 | - | - | 171.4 | - | - | - | - | - |
| D | mm | 11.5 | | 11.5 | | 13.5 | | 13.5 | | | 17 | 17 | | 21 | 21 | | 21 |
| E | mm | 43.5 | | (*) | | 67 | | 81 | | | 111 | | | 143 | | 143 | |
| Fmax | mm | M38 x 1.5 | | (**) | | M60 x 2 | | M75 x 2 | | | M100 x 2 | | | M130 x 2 | | M130 x 2 | |
| G | mm | 16 | | 20 | | 20 | | 25 | | | 25 | | | 70 | | 70 | |
| Hf/HA | mm | 67 | 75 | 77 | 87 | 92 | 104 | 105 | 124 | 119 | 111 | 136 | 127 | 128 | 143 | 128 | 143 |
| K | mm | 32 | | 46 | | 52 | | 66 | | | 95 | | | 118 | | 118 | |
| L | mm | 51 | | 61 | | 66 | | 59 | | | 33 | | | 101 | | 101 | |
| M | mm | M35 x 1.5 | | M48 x 1.5 | | M54 x 1.5 | | M68 x 2 | | | M98 x 2 | | | M120 x 2 | | M120 x 2 | |
| патрон открыт | R1 | 66.5 | | 84.5 | | 105.5 | | 127.5 | | | 158 | | | 195 | | 225 | |
| ход кулачка | U | 3.2 | | 3.2 | | 4 | | 5 | | | 5 | | | 6.5 | | 6.5 | |
| | W1/W2 | -14 | | 18/16 | | 20/18 | | 33/38 | | | 33/40 | | | 33/35 | | 33/35 | |
| | X1/X2 | -6 | | 11/5 | | 11/5 | | 24/24 | | | 24/24 | | | 19/17 | | 19/17 | |
| | Yf/YA | 5 | 13 | 5 | 15 | 5 | 17 | 5 | 24 | 19 | 5 | 30 | 21 | 6 | 21 | 6 | 21 |
| max./min. | Z | 15/0 | | 15/0 | | 19/0 | | 24/0 | | | 24/0 | | | 31/0 | | 31/0 | |
| зубчатое соед. | d | 1.5 x 60° | | 1.5 x 60° | | 1.5 x 60° | | 1.5 x 60° | | | 1.5 x 60° | | | 1.5 x 60° | | 1.5 x 60° | |
| | e | 39 | | 49.5 | | 66 | | 77.5 | | | 93 | | | 116.5 | | 146.5 | |
| | f | 2 | | 3 | | 3 | | 4 | | | 4 | | | 5 | | 5 | |
| | g | 2.5 | | 2.5 | | 2.5 | | 3.5 | | | 3.5 | | | 3.5 | | 3.5 | |
| | j | 30 | | 33 | | 38 | | 45 | | | 45 | | | 62 | | 62 | |
| | k1 | 10 | | 10 | | 11 | | 12 | | | 12 | | | 14 | | 14 | |
| | l1 | 16 | | 20 | | 25 | | 30 | | | 30 | | | 34 | | 34 | |
| max./min. | l2 | 32/23 | | 41/24 | | 56/33 | | 62/43 | | | 78/43 | | | 90/49 | | 120/49 | |
| | m | M8 | | M10 | | M12 | | M12 | | | M16 | | | M20 | | M20 | |
| | n h8 | 12 | | 12 | | 14 | | 16 | | | 21 | | | 22 | | 22 | |
| | p | 52 | | 65 | | 80 | | 102 | | | 100 | | | 150 | | 150 | |
| | q | 30 | | 36 | | 45 | | 60 | | | 60 | | | 80 | | 80 | |
| | r | M6 | | M8 | | M8 | | M10 | | | M10 | | | M12 | | M12 | |
| | s H12 | 12 | | 16 | | 16 | | 16 | | | 20 | | | 20 | | 20 | |
| | t | 5 | | 5 | | 5 | | 5 | | | 5 | | | 5 | | 5 | |

(*) E неподвижная кольцевая гайка Ø 60

E подвижная кольцевая гайка Ø 56

(**) Fmax неподвижная кольцевая гайка M55 x 2

Fmax подвижная кольцевая гайка M50 x 1.5

ВН-D большие диаметры

дюймовое
зубчатое соединение

Прецизионные механизированные патроны
Ø 500 - 800 мм

- БОЛЬШОЕ ПРОХОДНОЕ ОТВЕРСТИЕ
- 3 кулачка



Применение/преимущество для покупателя

- для зажима с открытым или частично открытым центром
- большое проходное отверстие

ВН-D: основные кулачки с ДЮЙМОВЫМ зубчатым соединением 3/32" x 90°

Технические характеристики

- передача усилия зажима через клин

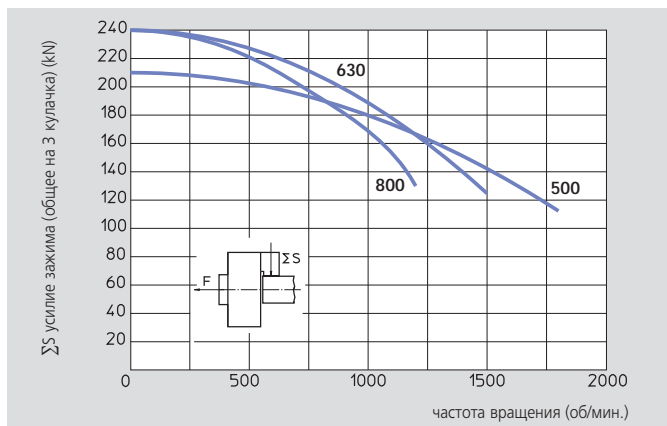
Стандартный набор

3-х кулачковый патрон
1 компл. сухарей с болтами
1 компл. мягких накладных кулачков
крепежные болты
шприц для смазки

Пример заказа

3-х кулачковый патрон ВН-D 500/A15
или
3-х кулачковый патрон ВН-D 800/FL520

Диаграммы действующего усилия зажима



Данные на диаграмме относятся к новому 3-х кулачковому патрону, установленному по сервисной инструкции с применением SMW-AUTOBLOK смазки K05. Статическое и динамическое усилие зажима измерялось на стандартных мягких накладных кулачках, не выступающих за диаметр патрона.

⚠ безопасность/риск повреждения:

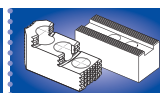
При использовании более высоких/тяжелых кулачков и/или зажиме на больших диаметрах - уменьшить тяговое усилие/ скорость вращения соответственно.

Технические данные

| SMW-AUTOBLOK тип | | ВН-D 500 | ВН-D 630 | ВН-D 800 |
|--------------------------------|-------------------|----------|----------|----------|
| количество кулачков | | 3 | 3 | 3 |
| проходное отверстие | mm | 180 | 230 | 230 |
| радиальный ход кулачка | mm | 6.5 | 9 | 9 |
| осевой ход клина | mm | 31 | 34 | 34 |
| макс. тяговое усилие | kN | 70 | 100 | 100 |
| макс. усилие зажима | kN | 210 | 240 | 240 |
| макс. частота вращения | об/мин | 1800 | 1500 | 1200 |
| масса (без накладных кулачков) | kg | 140 | 280 | 530 |
| момент инерции | kg·m ² | 5 | 16 | 47 |
| приводной цилиндр | SIN-S | 150/200 | 150/200 | 150/200 |
| | VNK/VSG | 450-165 | 550-205 | 550-205 |



стр. 256



стр. 258



стр. 177

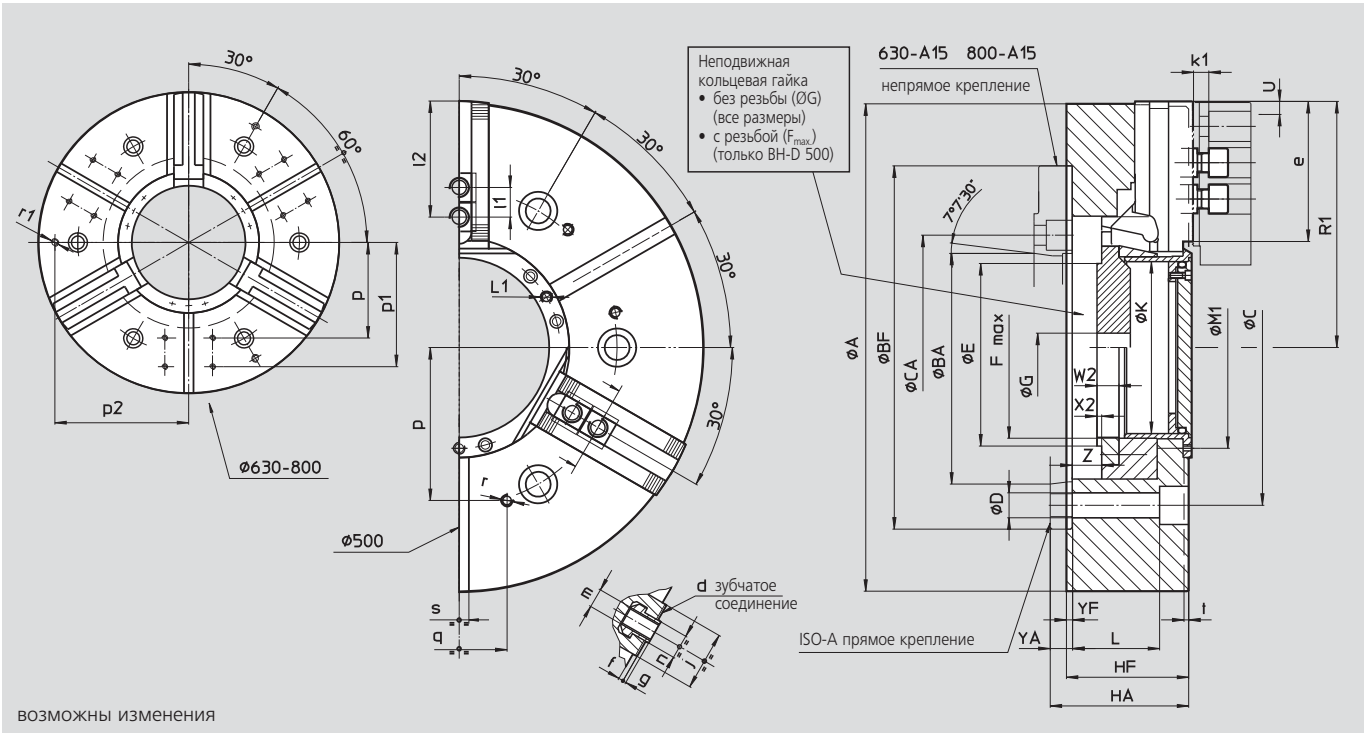
Прецизионные механизированные патроны

Ø 500 - 800 мм

- БОЛЬШОЕ ПРОХОДНОЕ ОТВЕРСТИЕ
- 3 кулачка

ВН-D большие диаметры

ДЮЙМОВОЕ
зубчатое соединение



ВОЗМОЖНЫ ИЗМЕНЕНИЯ

| SMW-AUTOBLOK тип | | ВН-D 500 | | ВН-D 630 | | | ВН-D 800 | | | |
|--------------------|-------|----------|-------------|--------------|-------------|---------|--------------|-------------|---------|----|
| тип крепления | | FL380 | A15 | FL520 | A15 | A20 | FL520 | A15 | A20 | |
| A | mm | 510 | | 630 | | | 800 | | | |
| Вг/ВА | H6 mm | 380 | 285.775 | 520 | 285.775 | 412.775 | 520 | 285.775 | 412.775 | |
| C | mm | 330.2 | | 463.6 | - | 463.6 | 463.6 | - | 463.6 | |
| CA | mm | - | - | - | 330.2 | - | - | 330.2 | - | |
| D | mm | 26 | | 26 | | | 26 | | | |
| E | mm | 206 | | 260 | | | 260 | | | |
| F _{max.} | mm | M190 x 3 | | M250 x 3 (*) | | | M250 x 3 (*) | | | |
| G | mm | 30 | | 30 | | | 30 | | | |
| HF/HA | mm | 128 | 145 | 150 | 184 | 169 | 150 | 184 | 169 | |
| K | mm | 180 | | 230 | | | 230 | | | |
| L | mm | 91 | | 99 | | | 99 | | | |
| L1 | mm | M8/9 | | M8/16 | | | M8/16 | | | |
| M1 | mm | 211 | | 270 | | | 270 | | | |
| патрон открыт | R1 | mm | 257.5 | 314 | | | 399 | | | |
| ход кулачка | U | mm | 6.5 | 9 | | | 9 | | | |
| | W2 | mm | 23 | 23 | | | 23 | | | |
| | X2 | mm | 5 | 5 | | | 5 | | | |
| | YF/YA | mm | 6 | 23 | 6 | 40 | 25 | 6 | 40 | 25 |
| max./min. | Z | mm | 31/0 | | 34/0 | | | 34/0 | | |
| ВН-D зубчат. соед. | d | дюйм | 3/32" x 90° | | 3/32" x 90° | | | 3/32" x 90° | | |
| | e | mm | 146.5 | | 152 | | | 237 | | |
| | f | mm | 5 | | 10 | | | 10 | | |
| | g | mm | 3.5 | | 3.5 | | | 3.5 | | |
| | j | mm | 62 | | 62 | | | 62 | | |
| | k1 | mm | 16 | | 16 | | | 16 | | |
| | l1 | mm | 38 | | 38 | | | 38 | | |
| max./min. | l2 | mm | 121/53 | | 127/53 | | | 212/53 | | |
| | m | mm | M20 | | M20 | | | M20 | | |
| | n | h8 mm | 25.5 | | 25.5 | | | 25.5 | | |
| | p | mm | 160 | | 200 | | | 200 | | |
| | p1 | mm | - | | 260 | | | 260 | | |
| | p2 | mm | - | | 280 | | | 280 | | |
| | q | mm | 100 | | 100 | | | 100 | | |
| | r | mm | M12/22 | | M12/22 | | | M12/22 | | |
| | r1 | mm | - | | M16/28 | | | M16/28 | | |
| | s | H12 mm | 20 | | 20 | | | 20 | | |
| | t | mm | 5 | | 5 | | | 5 | | |

(*) патроны ВН-D 630 и 800 поставляются с кольцевой гайкой (Ø G) без резьбы

BHD-FC**BHM-FC**ДЮЙМОВОЕ
зубчатое соединениеМЕТРИЧЕСКОЕ
зубчатое соединение**Прецизионные механизированные патроны**

Ø 165 - 630 мм

- компенсация центробежной силы
- БОЛЬШОЕ ПРОХОДНОЕ ОТВЕРСТИЕ
- 3 кулачка

**Применение/преимущество для покупателя**

- для зажима с открытым и частично открытым центром
- большое проходное отверстие
- компенсация центробежной силы на больших оборотах
- надежный зажим легко деформируемых деталей с малым усилием на больших оборотах

BHD-FC: основные кулачки с ДЮЙМОВЫМ зубчатым соединением (1/16" x 90°, 3/32" x 90°)**BHM-FC:** основные кулачки с МЕТРИЧЕСКИМ зубчатым соединением (1.5 мм x 60°) (Ø 165-400 мм) (для японских накладных кулачков)**Технические характеристики**

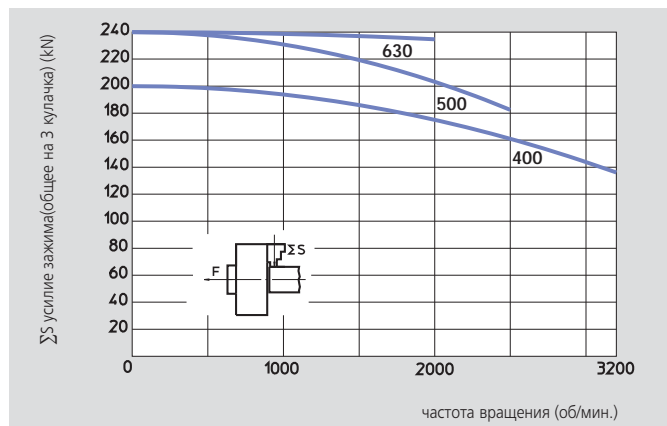
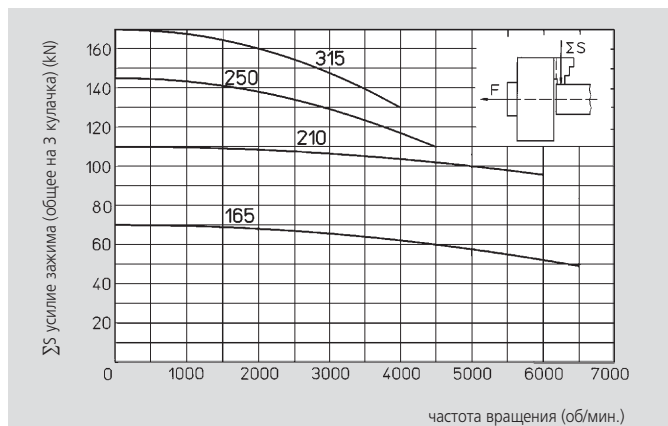
- усилие зажима передается через клин
- компенсация усилия зажима противовесами для минимизации его потери на больших оборотах.
- цементированный корпус (до Ø 310) - гарантия высокой точности и долгой службы

Стандартный набор

3-х кулачковый патрон
1 компл. сухарей с болтами
1 компл. мягких накладных кулачков
крепежные болты, шприц для смазки

Пример заказа

3-х кулачковый патрон BHD-FC 210/A6
или
3-х кулачковый патрон BHM-FC 250/Z220

Диаграммы действующего усилия зажима

Данные на диаграммах относятся к новому 3-х кулачковому патрону, установленному по сервисной инструкции с применением SMW-AUTOBLOK смазки K05. Статическое и динамическое усилие зажима измерялось на стандартных мягких накладных кулачках, не выступающих за диаметр патрона.

⚠ Безопасность/риск повреждения:

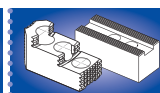
При использовании более высоких/тяжелых кулачков и/или зажиме на больших диаметрах - уменьшить тяговое усилие/скорость вращения соответственно.

Технические данные

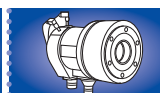
| SMW-AUTOBLOK тип | | BHD-FC 165 BHM-FC 165 | BHD-FC 210 BHM-FC 210 | BHD-FC 250 BHM-FC 250 | BHD-FC 315 BHM-FC 315 | BHD-FC 400 BHM-FC 400 | BHD-FC 500 - | BHD-FC 630 - |
|--------------------------------|-------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------|-----------------|
| количество кулачков | | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| проходное отверстие | mm | 45 | 52 | 66 | 95 | 118 | 125 | 165 |
| радиальный ход кулачка | mm | 3.2 | 4 | 5 | 5 | 6.5 | 9 | 9 |
| осевой ход клина | mm | 15 | 19 | 24 | 24 | 31 | 34 | 34 |
| макс. тяговое усилие | kN | 25 | 38 | 50 | 60 | 70 | 100 | 100 |
| макс. усилие зажима | kN | 70 | 110 | 145 | 170 | 200 | 240 | 240 |
| макс. частота вращения | об/мин | 6500 | 6000 | 4500 | 4000 | 3200 | 2500 | 2000 |
| масса (без накладных кулачков) | kg | 11 | 21 | 32 | 50 | 95 | 160 | 335 |
| момент инерции | kg·m ² | 0.042 | 0.13 | 0.29 | 0.67 | 2 | 5.2 | 18 |
| приводной цилиндр | SIN-S | 100 | 100/125 | 125/150 | 125/150 | 150/175 | 150/175/200 | 175/200 |
| | VNK/VSG | 102-46 | 130-52 | 150-67 | 225-95 | 320-127 | 320-127 | 450/165 |



стр. 256



стр. 258



стр. 177

Прецизионные механизированные патроны

Ø 165 - 630 мм

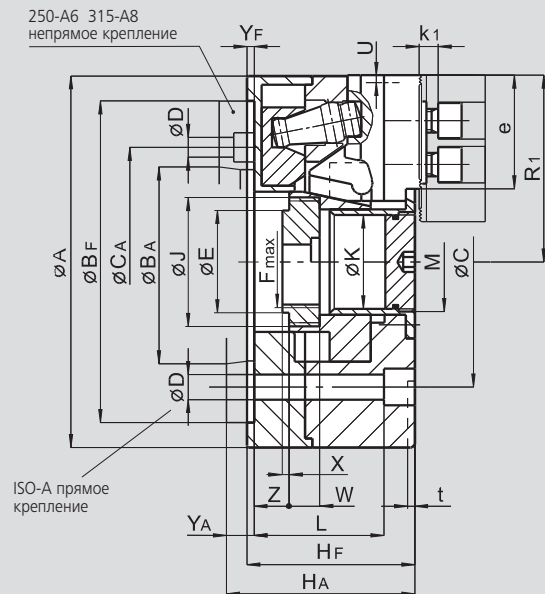
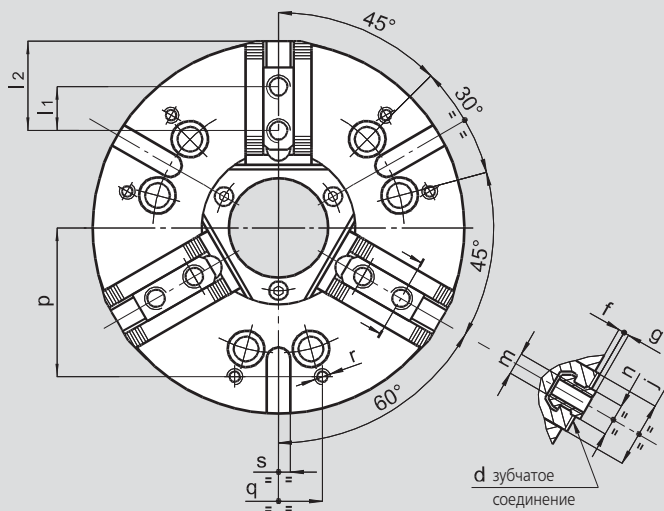
- компенсация центробежной силы
- БОЛЬШОЕ ПРОХОДНОЕ ОТВЕРСТИЕ
- 3 кулачка

BHD-FC

ДЮЙМОВОЕ
зубчатое соединение

BHM-FC

МЕТРИЧЕСКОЕ
зубчатое соединение



ВОЗМОЖНЫ ИЗМЕНЕНИЯ

| SMW-AUTOBLOK тип | | BHD-FC 165 BHM-FC 165 | | BHD-FC 210 BHM-FC 210 | | BHD-FC 250 BHM-FC 250 | | | BHD-FC 315 BHM-FC 315 | | | BHD-FC 400 BHM-FC 400 | | BHD-FC 500 - | | BHD-FC 630 - | |
|--------------------|------|--------------------------|--------|--------------------------|---------|--------------------------|---------|---------|--------------------------|---------|---------|--------------------------|---------|------------------|---------|------------------|---------|
| тип крепления | | Z140 | A5 | Z170 | A6 | Z220 | A6 | A8 | Z300 | A8 | A11 | Z300 | A11 | Z380 | A15 | Z380 | A15 |
| A | mm | 168 | | 210 | | 250 | | | 315 | | | 390 | | 510 | | 630 | |
| Bf/BA H6 | mm | 140 | 82.563 | 170 | 106.375 | 220 | 106.375 | 139.719 | 300 | 139.719 | 196.869 | 300 | 196.869 | 380 | 285.775 | 380 | 285.775 |
| C | mm | 104.8 | | 133.4 | | 171.4 | - | 171.4 | 235 | - | 235 | 235 | - | 330.2 | - | 330.2 | - |
| CA | mm | - | - | - | - | - | 133.4 | - | - | 171.4 | - | - | - | - | - | - | - |
| D | mm | 11.5 | | 13.5 | | 17 | 13.5 | 17 | 17 | 17 | 21 | 21 | 21 | 25 | 25 | 25 | 25 |
| E | mm | 58 | | 67 | | 78 | | | 111 | | | 140 | | 148 | | 198 | |
| F/Fmax. | mm | M52 x 1.5 | | M60 x 1.5 | | M72 x 1.5 | | | M105 x 2 | | | M130 x 2 | | M135 x 2 | | M175 x 2 | |
| J | mm | M60 x 1.5 | | M72 x 1.5 | | M88 x 1.5 | | | M120 x 2 | | | M145 x 2 | | M160 x 2 | | M195 x 2 | |
| Hf/HA | mm | 90 | 100 | 100 | 112 | 115 | 134 | 129 | 120 | 145 | 136 | 143 | 158 | 160 | 177 | 160 | 177 |
| K | mm | 45 | | 52 | | 66 | | | 95 | | | 118 | | 125 | | 165 | |
| L | mm | 72 | | 74 | | 89 | | | 72 | | | 115 | | 129 | | 129 | |
| M | mm | M47 x 1.5 | | M54 x 1.5 | | M68 x 2 | | | M98 x 2 | | | M120 x 2 | | - | | - | |
| патрон открыт | R1 | 84 | | 105.5 | | 127.5 | | | 158 | | | 195 | | 255 | | 315 | |
| ход кулачка | U | 3.2 | | 4 | | 5 | | | 5 | | | 6.5 | | 9 | | 9 | |
| W | mm | 23 | | 24 | | 26 | | | 28 | | | 33 | | 25 | | 30 | |
| X | mm | 5 | | 4 | | 6 | | | 6 | | | 17 | | 3 | | 5 | |
| Yf/YA | mm | 5 | 15 | 5 | 17 | 5 | 24 | 19 | 5 | 30 | 21 | 6 | 21 | 3 | 23 | 6 | 23 |
| max./min. | Z | 15/0 | | 19/0 | | 24/0 | | | 24/0 | | | 31/0 | | 37/3 | | 37/3 | |
| BHD-FC зубч. соед. | d | дюйм 1/16" x 90° | | дюйм 1/16" x 90° | | дюйм 1/16" x 90° | | | дюйм 1/16" x 90° | | | дюйм 3/32" x 90° | | дюйм 3/32" x 90° | | дюйм 3/32" x 90° | |
| BHM-FC зубч. соед. | d | мм 1.5 x 60° | | мм 1.5 x 60° | | мм 1.5 x 60° | | | мм 1.5 x 60° | | | мм 1.5 x 60° | | - | | - | |
| e | mm | 49.5 | | 66 | | 77.5 | | | 93 | | | 116.5 | | 152 | | 192 | |
| f | mm | 5 | | 4 | | 4 | | | 4 | | | 5 | | 10 | | 10 | |
| g | mm | 2.5 | | 2.5 | | 3.5 | | | 3.5 | | | 3.5 | | 3.5 | | 3.5 | |
| j | mm | 30 | | 36 | | 45 | | | 45 | | | 62 | | 62 | | 62 | |
| k1 | mm | 10 | | 11 | | 12 | | | 12 | | | 14 | | 16 | | 16 | |
| BHD-FC | l1 | 16.5 | | 23 | | 30 | | | 30 | | | 34 | | 38 | | 38 | |
| BHM-FC | l1 | 20 | | 25 | | 30 | | | 30 | | | 34 | | - | | - | |
| max./min. | l2 | 41/23 | | 56/33 | | 62/43 | | | 78/43 | | | 90/49 | | 129/53 | | 167/53 | |
| BHD-FC | m | M10 | | M12 | | M16 | | | M16 | | | M20 | | M20 | | M20 | |
| BHM-FC | m | M10 | | M12 | | M12 | | | M16 | | | M20 | | - | | - | |
| BHD-FC | n h8 | 14 | | 17 | | 21 | | | 21 | | | 25.5 | | 25.5 | | 25.5 | |
| BHM-FC | n h8 | 12 | | 14 | | 16 | | | 21 | | | 22 | | - | | - | |
| p | mm | 65 | | 80 | | 102 | | | 125 | | | 150 | | 160 | | 200 | |
| q | mm | 36 | | 45 | | 60 | | | 100 | | | 80 | | 100 | | 100 | |
| r | mm | M8 | | M8 | | M10 | | | M10 | | | M12 | | M12 | | M12 | |
| s H9 | mm | 16 | | 16 | | 16 | | | 20 | | | 20 | | 20 | | 20 | |
| t | mm | 4.5 | | 5 | | 5 | | | 5 | | | 5 | | 5 | | 5 | |

BB-DДЮЙМОВОЕ
зубчатое соединение**BB-M**МЕТРИЧЕСКОЕ
зубчатое соединение**Прецизионные механизированные патроны
Ø 140 - 315 мм**

- УВЕЛИЧЕННОЕ ПРОХОДНОЕ ОТВЕРСТИЕ
- 3 кулачка

**Применение/преимущество для покупателя**

- для зажима с открытым или частично открытым центром
- для станков с очень большим внутренним диаметром шпинделя

BB-D: основные кулачки с ДЮЙМОВЫМ зубчатым соединением. (1/16" x 90°)**BB-M:** основные кулачки с МЕТРИЧЕСКИМ зубчатым соединением (1.5 мм x 60°)
(для японских накладных кулачков)**Технические характеристики**

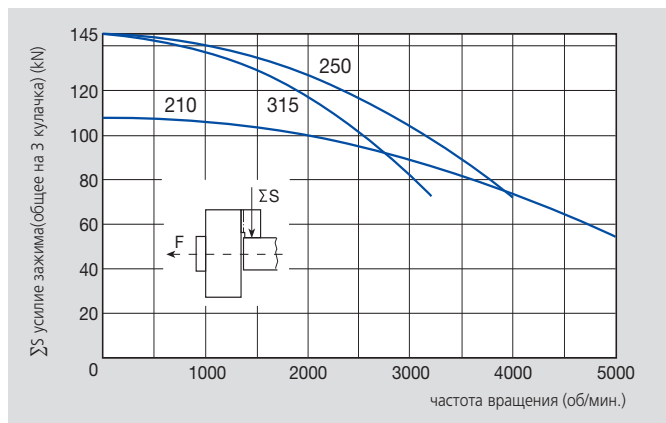
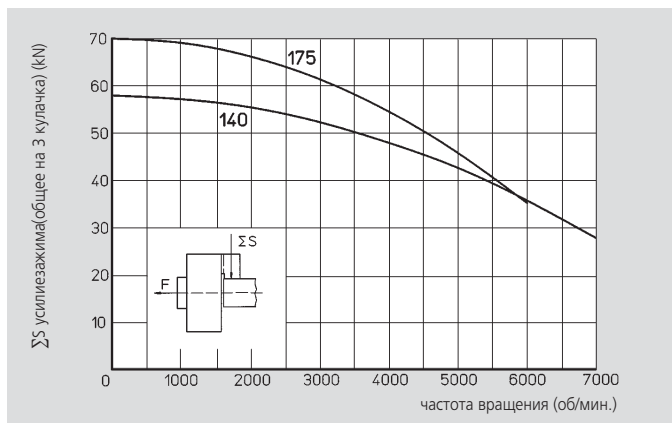
- увеличенное проходное отверстие
- усилие зажима передается через клин
- цементированный корпус - гарантия повышенной точности и долгой службы

Стандартный набор

3-х кулачковый патрон
1 компл. сухарей с болтами
1 компл. мягких накладных кулачков
крепежные болты
шприц для смазки

Пример заказа

3-х кулачковый патрон BB-D 175/A6
или
3-х кулачковый патрон BB-M 250/Z220

Диаграммы действующего усилия зажима

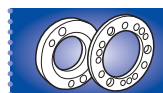
Данные на диаграммах относятся к новому 3-х кулачковому патрону, установленному по сервисной инструкции с применением SMW-AUTOBLOK смазки K05. Статическое и динамическое усилие зажима измерялось на стандартных мягких накладных кулачках, не выступающих на диаметр патрона.

⚠ Безопасность/риск повреждения:

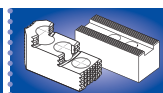
При использовании более высоких/тяжелых кулачков и/или зажиме на больших диаметрах - уменьшить тяговое усилие/скорость вращения соответственно.

Технические данные

| SMW-AUTOBLOK тип | | BB-D 140 BB-M 140 | BB-D 175 BB-M 175 | BB-D 210 BB-M 210 | BB-D 250 BB-M 250 | BB-D 315 BB-M 315 |
|--------------------------------|-------------------|---------------------------|-------------------------|-----------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| количество кулачков | | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| проходное отверстие | mm | 39 | 56 | 66 | 78 | 122 |
| радиальный ход кулачка | mm | 3.2 | 3.2 | 4 | 5 | 5 |
| осевой ход клина | mm | 15 | 15 | 19 | 24 | 24 |
| макс. тяговое усилие | kN | 22 | 25 | 38 | 50 | 50 |
| макс. усилие зажима | kN | 58 | 70 | 108 | 145 | 145 |
| макс. частота вращения | об/мин | 7000 | 6000 | 5000 | 4000 | 3200 |
| масса (без накладных кулачков) | kg | 6 | 11.5 | 19.5 | 30 | 44 |
| момент инерции | kg·m ² | 0.016 | 0.05 | 0.12 | 0.27 | 0.62 |
| приводные цилиндры | | SIN-S 85/100 VNK 70-37 | SIN-S 100 VNK 130-52 | SIN-S 100/125 VNK 150-67 | SIN-S 125/150 VNK 170-77 | SIN-S 125/150 VNK 320-127 |



стр. 256



стр. 258



стр. 177

Прецизионные механизированные патроны

Ø 140 - 315 мм

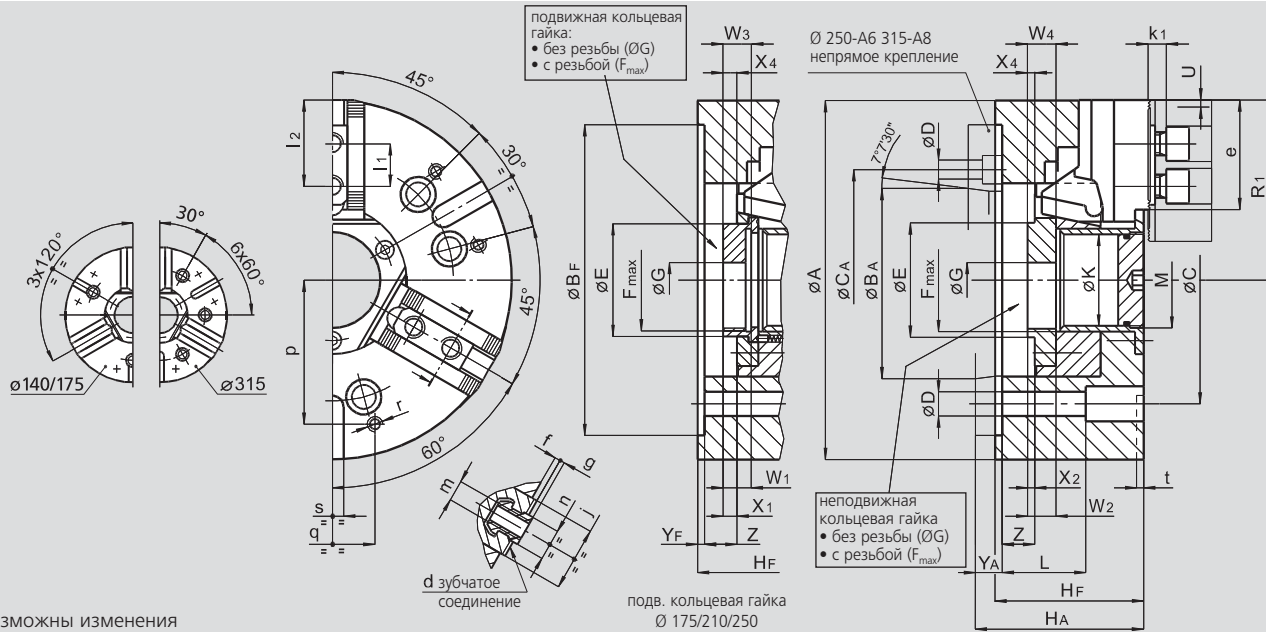
- УВЕЛИЧЕННОЕ ПРОХОДНОЕ ОТВЕРСТИЕ
- 3 кулачка

BB-D

ДЮЙМОВОЕ
зубчатое соединение

BB-M

МЕТРИЧЕСКОЕ
зубчатое соединение



ВОЗМОЖНЫ ИЗМЕНЕНИЯ

| SMW-AUTOBLOK тип | | BB-D 140 BB-M 140 | | BB-D 175 BB-M 175 | | BB-D 210 BB-M 210 | | BB-D 250 BB-M 250 | | | BB-D 315 BB-M 315 | | |
|------------------|---------------|----------------------|--------|----------------------|---------|----------------------|---------|----------------------|---------|---------|----------------------|---------|---------|
| тип крепления | | Z130 | A5 | Z160 | A6 | Z170 | A6 | Z220 | A6 | A8 | Z300 | A8 | A11 |
| A | mm | 140 | | 175 | | 210 | | 254 | | | 315 | | |
| Bf/BA | H6 mm | 130 | 82.563 | 160 | 106.375 | 170 | 106.375 | 220 | 106.375 | 139.719 | 300 | 139.719 | 196.869 |
| C | mm | 104.8 | | 133.4 | | 133.4 | | 171.4 | - | 171.4 | 235 | - | 235 |
| CA | mm | - | - | - | - | - | - | - | 133.4 | - | - | 171.4 | - |
| D | mm | 11.5 | | 13.5 | | 13.5 | | 13.5 | | | 17 | | |
| E | mm | 53 | | 71 | | 78 | | 92 | | | 143 | | |
| Fmax | mm | M45 x 1.5 | | M62 x 1.5 | | M72 x 1.5 | | M85 x 2 | | | M135 x 2 | | |
| G | mm | 16 | | 20 | | 20 | | 25 | | | 70 | | |
| Hf/HA | mm | 67 | 77 | 82 | 94 | 92 | 104 | 105 | 124 | 119 | 118 | 143 | 134 |
| K | mm | 39 | | 56 | | 66 | | 78 | | | 122 | | |
| L | mm | 46 | | 54 | | 66 | | 89 | | | 72 | | |
| M | mm | M42 x 1.5 | | M58 x 1.5 | | M68 x 2 | | M80 x 2 | | | M125 x 2 | | |
| патрон открыт | R1 mm | 70 | | 89 | | 106 | | 128 | | | 157.5 | | |
| ход кулачка | U mm | 3.2 | | 3.2 | | 4 | | 5 | | | 5 | | |
| (1) | W1/W2 mm | -/14 | | 18/16 | | 20/18 | | 20/20 | | | -/23 | | |
| (2) | W3/W4 mm | -/14 | | 28/35 | | 30/35 | | 33/38 | | | -/23 | | |
| BB-D | X1/X2 mm | -/6 | | 11/5 | | 12/5 | | 11/6 | | | -/5 | | |
| BB-M | X1/X2 (X4) mm | -/6 (6) | | 11/5 (22) | | 12/5 (22) | | 11/11 (23) | | | -/5 (5) | | |
| | Yf/YA mm | 5 | 15 | 5 | 17 | 5 | 17 | 5 | 24 | 19 | 5 | 30 | 21 |
| max./min. | Z mm | 15/0 | | 15/0 | | 19/0 | | 24/0 | | | 24/0 | | |
| BB-D зубч. соед. | d дюйм | 1/16" x 90° | | 1/16" x 90° | | 1/16" x 90° | | 1/16" x 90° | | | 1/16" x 90° | | |
| BB-M зубч. соед. | d mm | 1.5 x 60° | | 1.5 x 60° | | 1.5 x 60° | | 1.5 x 60° | | | 1.5 x 60° | | |
| | e mm | 39 | | 49.5 | | 59 | | 73 | | | 77.5 | | |
| | f mm | 2 | | 3 | | 4 | | 4 | | | 4 | | |
| | g mm | 2.5 | | 2.5 | | 2.5 | | 3.5 | | | 3.5 | | |
| | j mm | 30 | | 33 | | 36 | | 45 | | | 45 | | |
| | k1 mm | 10 | | 10 | | 11 | | 12 | | | 12 | | |
| BB-D | l1 mm | 16 | | 16.5 | | 23 | | 30 | | | 30 | | |
| BB-M | l1 mm | 16 | | 20 | | 25 | | 30 | | | 30 | | |
| max./min. | l2 mm | 32/23 | | 41/24 | | 49/33 | | 57/43 | | | 62/43 | | |
| BB-D | m mm | M8 | | M10 | | M12 | | M16 | | | M16 | | |
| BB-D | n h8 mm | 12 | | 14 | | 17 | | 21 | | | 21 | | |
| BB-M | m mm | M8 | | M10 | | M12 | | M12 | | | M16 | | |
| BB-M | n h8 mm | 12 | | 12 | | 14 | | 16 | | | 21 | | |
| | p mm | 52 | | 65 | | 80 | | 102 | | | 100 | | |
| | q mm | 30 | | 36 | | 45 | | 60 | | | 60 | | |
| | r mm | M6 | | M8 | | M8 | | M10 | | | M10 | | |
| | s H12 mm | 12 | | 16 | | 16 | | 16 | | | 20 | | |
| | t mm | 5 | | 5 | | 5 | | 5 | | | 5 | | |

(1) подв. кольцевая гайка с резьбой W₁=BB-D-BBM неподв. кольцевая гайка с резьбой W₂=BB-D-BBM (2) подв. кольцевая гайка без резьбы W₃=BBMW₁=BB-D неподв. кольцевая гайка без резьбы W₄=BBMW₂=BB-D

Технология на высочайшем уровне: клинореєчний привод

HFKN

Несложная смазка
даже на вертикальных стан-
ках через 3 радиально
встроенных масленки

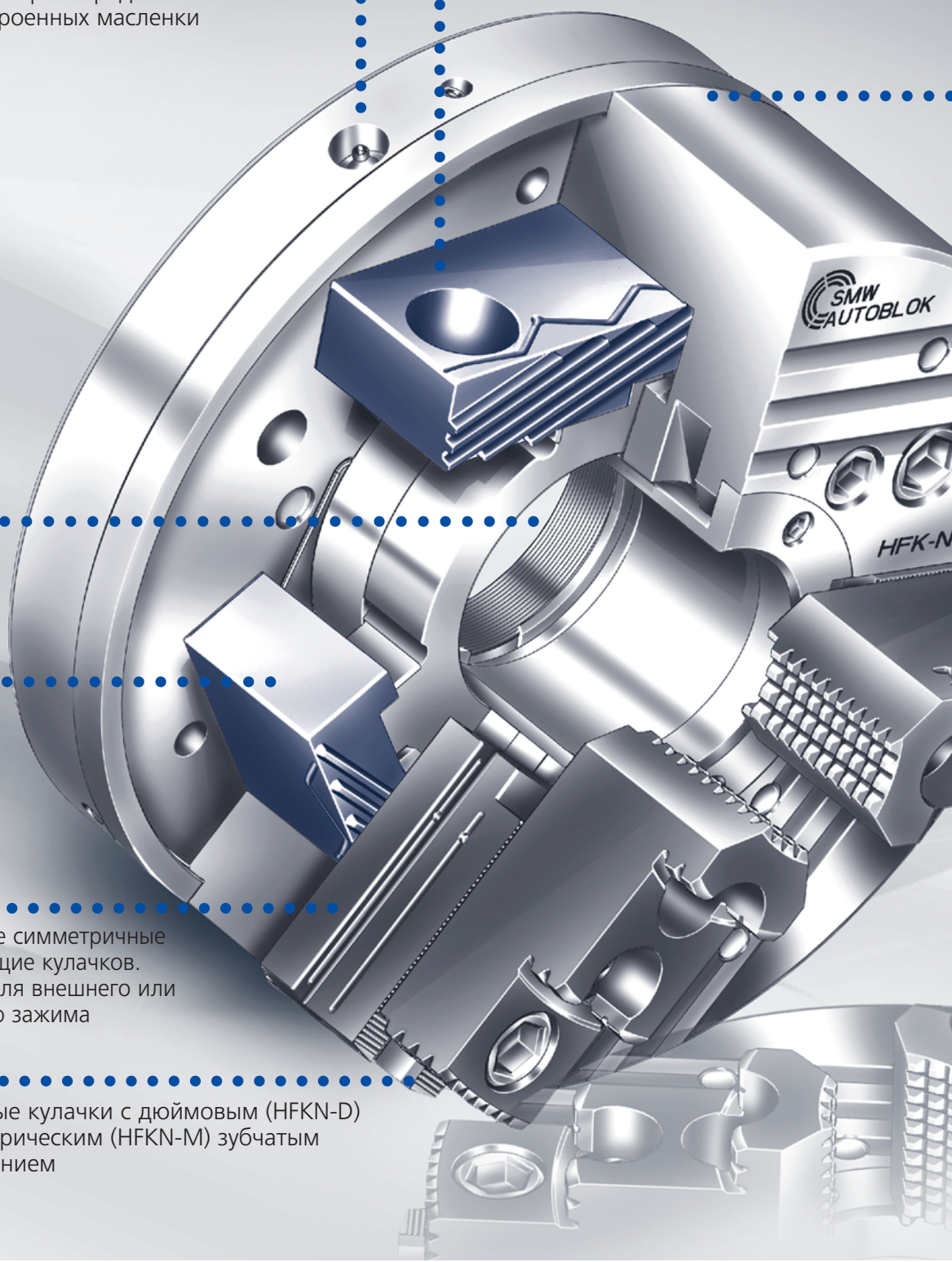
- Клинореєчний привод -
- минимальные потери усилия зажима
- даже на больших оборотах благодаря
- тангенциальным клиновым рейкам.
- Минимальный скачок усилия зажима
- (**гистерезис**) после быстрой остановки
- шпинделя

Большое проходное
отверстие для более
полного использования
внутреннего
диаметра шпинделя

Высокая эффективность
клинореєчного привода
обеспечивает высочай-
шую concentricity и
повторяемость

Удлиненные симметричные
направляющие кулачков.
Идеальны для внешнего или
внутреннего зажима

Основные кулачки с дюймовым (HFKN-D)
или метрическим (HFKN-M) зубчатым
соединением

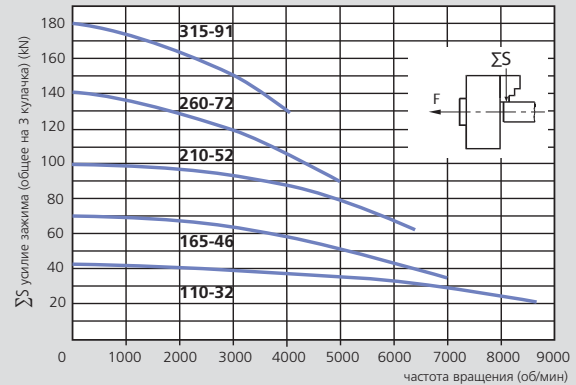


зажима SMW-AUTOBLOK

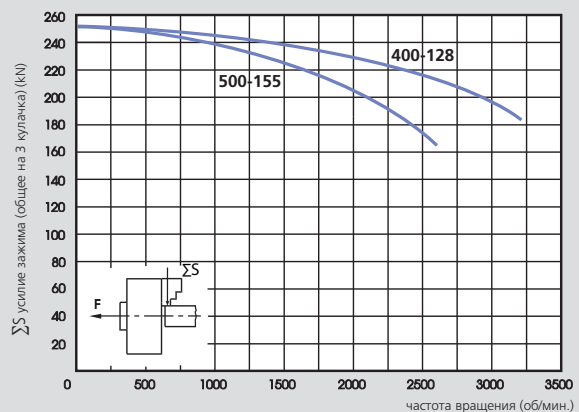
Корпус патрона и внутренние детали цементированы и шлифованы.
Для высочайшей жесткости, твердости и точности.



для высоких скоростей плоская кривая усилия зажима



Данные на диаграммах относятся к новому 3-х кулачковому патрону, установленному по сервисной инструкции с применением SMW-AUTOBLOK смазки K05. Статическое и динамическое усилие зажима измерялось на стандартных мягких накладных кулачках, не выступающих за диаметр патрона.



⚠ Безопасность/риск повреждения:

При использовании более высоких/тяжелых кулачков и/или зажиме на больших диаметрах - уменьшить тяговое усилие/скорость вращения соответственно.

Словарь терминов

Цементирование: Поверхность деталей закаляется (60 HRC) на глубину около 1 мм. Сердцевина показывает высокий предел прочности на разрыв и твердость. По сравнению с частичной индукционной закалкой и азотированием жесткость и износостойкость деталей резко возрастает.

Гистерезис: На высоких оборотах тело патрона "растет" из-за центробежной силы. Тяговое усилие зажимного цилиндра вызывает увеличение зажимного усилия, которое не спадает при быстрой остановке шпинделя (или смене скорости). Это может повредить легко деформируемые детали. Патроны SMW-AUTOBLOK с клинореечным приводом имеют низкий уровень гистерезиса.

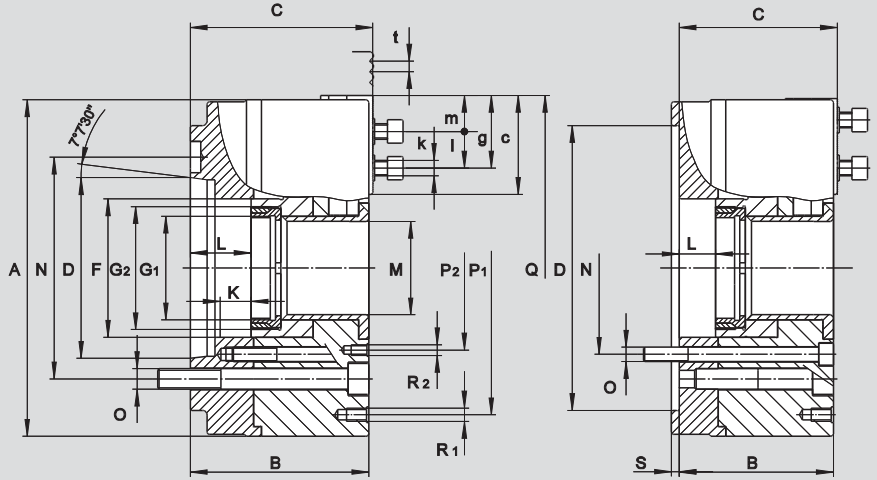
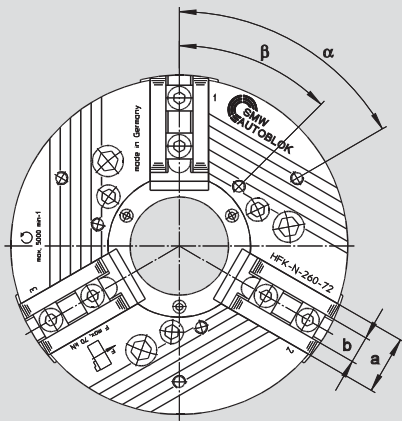
Клинореечный привод: Патрон приводится в действие тангенциальными клиновыми рейками. Конструкция обеспечивает высокую повторяемость и жесткость. Этот патрон имеет низкие потери усилия

зажима, вызванные центробежной силой. Конструкция не требует противовесов, вызывающих вибрацию на больших оборотах.

Дюймовое зубчатое соединение: Накладной и основной кулачки крепятся через зубчатое соединение, сухари и болты по DIN 6353 (шлицы 90°, шаг в дюймах). Это европейский стандарт. HFKN патроны могут иметь как дюймовое, так и метрическое зубчатое соединение.

Метрическое зубчатое соединение: Накладной и основной кулачки крепятся через зубчатое соединение, сухари и болты по ISO 9401 (зубцы 60°, шаг в мм). Это японский стандарт.

Эффективность: Эффективность это отношение расчетного зажимного усилия (без учета трения) и фактического (измеренного).



ВОЗМОЖНЫ ИЗМЕНЕНИЯ

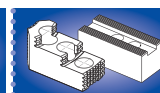
| тип HFKN-D тип HFKN-M | размер | 110-32 110-32 | | | 165-46 165-46 | | | 210-52 210-52 | | | 260-72 260-72 | | | | 315-91 315-91 | | | | 400-128 400-128 | | | | 500-155 500-155 | | |
|--------------------------|--------|------------------|-------|-------|------------------|--------|-------|------------------|--------|-------|------------------|--------|--------|-------|-------------------|--------|--------|------|--------------------|--------|--------|-------|--------------------|--------|--|
| тип крепления | размер | Z100 | A4 | Z140 | A5 | A6 | Z170 | A6 | A8 | Z170 | Z220 | A6 | A8 | Z220 | Z300 | A8 | A11 | Z300 | Z380 | A11 | A15 | Z380 | A11 | A15 | |
| | A | 115 | | | 165 | | | 215 | | | 260 | | | | 315 | | | | 400 | | | | 500 | | |
| | B | 64 | 75 | 90 | 105 | 107 | 102 | 119 | 121 | 119 | 119 | 136 | 138 | 127 | 127 | 146 | 148 | 143 | 143 | 164 | 166 | 157 | 178 | 180 | |
| | C | 68.1 | 77.5 | 92.5 | 107.5 | 109.5 | 105 | 122 | 124 | 122 | 122 | 139 | 141 | 130 | 130 | 149 | 151 | 148 | 148 | 169 | 171 | 162 | 183 | 185 | |
| | D | 100 | 63.51 | 140 | 82.57 | 106.39 | 170 | 106.39 | 139.73 | 170 | 220 | 106.39 | 139.73 | 220 | 300 | 139.73 | 196.88 | 300 | 380 | 196.88 | 285.77 | 380 | 196.88 | 285.77 | |
| | F | 46 | | | 67 | | | 85 | | | 107 | | | | 134 | | | | 180 | | | | 207 | | |
| резьбовое кольцо/глубина | G1 | * | | | * | | | M60 x 1.5/16 | | | M80 x 2/20 | | | | M100 x 2/22 | | | | M138 x 2/22 | | | | M165 x 2/25 | | |
| резьба поршня/глубина | G2 | M38 x 1.5/15 | | | M60 x 1.5/18 | | | M75 x 2/19 | | | M95 x 2/23 | | | | M120 x 2/25 | | | | M160 x 2/25 | | | | M185 x 2/28 | | |
| ход поршня | K | 9 | | | 15 | | | 19 | | | 23 | | | | 23 | | | | 30 | | | | 32 | | |
| | L | 10.5 | 21.5 | 15 | 30 | 32 | 19 | 36 | 38 | 23 | 23 | 40 | 42 | 23 | 23 | 42 | 44 | 32 | 32 | 53 | 55 | 33 | 54 | 56 | |
| | M | 32 | | | 46 | | | 52 | | | 72 | | | | 91 | | | | 128 | | | | 155 | | |
| окружность крепежа | N | 82.6 | 104.8 | 104.8 | 133.4 | 133.4 | 133.4 | 171.4 | 171.4 | 133.4 | 171.4 | 133.4 | 171.4 | 171.4 | 235 | 171.4 | 235 | 235 | 330.2 | 235 | 330.2 | 330.2 | 235 | 330.2 | |
| крепежные болты | O | M10 | | | M10 | | | M12 | | | M16 | | | | M16 | | | | M20 | | | | M24 | | |
| | P1 | 100 | | | 120 | | | 168 | | | 210 | | | | 268 | | | | 330 | | | | 430 | | |
| | P2 | 65 | | | 90 | | | 110 | | | 130 | | | | 155 | | | | 200 | | | | 220 | | |
| | Q | 118 | | | 167 | | | 219 | | | 264 | | | | 319 | | | | 408 | | | | 508 | | |
| резьбовое отв/глубина | R1 | M6/12 | | | M8/16 | | | M10/20 | | | M10/20 | | | | M10/20 | | | | M12/18 | | | | M16/25 | | |
| резьбовое отв/глубина | R2 | M6/12 | | | M8/16 | | | M10/20 | | | M10/20 | | | | M10/20 | | | | M12/18 | | | | M12/18 | | |
| | S | 6 | | | 6 | | | 6 | | | 6 | | | | 6 | | | | 8 | | | | 8 | | |
| | a | 20 | | | 32 | | | 40 | | | 45 | | | | 50 | | | | 60 | | | | 60 | | |
| | b | 8 (g6) | | | 14 | | | 17 | | | 21 | | | | 21 | | | | 25.5 | | | | 25.5 | | |
| | c | 34 | | | 47.5 | | | 69 | | | 75 | | | | 92.5 | | | | 115 | | | | 150 | | |
| | g | 28.5 | | | 39 | | | 58.5 | | | 65.5 | | | | 74 | | | | 100 | | | | 136 | | |
| болт DIN 912 12.9 | k | M6 | | | M10 | | | M12 | | | M16 | | | | M16 | | | | M20 | | | | M20 | | |
| | l | 12 | | | 16 | | | 22 | | | 28 | | | | 30 | | | | 35 | | | | 35 | | |
| | m | 2 | | | 5 | | | 6 | | | 8 | | | | 8 | | | | 10 | | | | 10 | | |
| HFKN-D дюйм. зубч. соед. | t | 1/16" x 90° | | | 1/16" x 90° | | | 1/16" x 90° | | | 1/16" x 90° | | | | 1/16" x 90° | | | | 3/32" x 90° | | | | 3/32" x 90° | | |
| HFKN-M метр. зубч. соед. | t | | | | 1.5 x 60° | | | 1.5 x 60° | | | 1.5 x 60° | | | | 1.5 x 60° | | | | 3 x 60° | | | | 3 x 60° | | |
| HFKN-C пазовое соед. | | S08 N08 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | α° | 60 | | | 40 | | | 60 | | | 60 | | | | 60 | | | | 60 | | | | 60 | | |
| | β° | 60 | | | 60 | | | 60 | | | 45 | | | | 45 | | | | 60 | | | | 60 | | |
| ход кулачка | mm | 2.4 | | | 4 | | | 5.0 | | | 6.1 | | | | 6.1 | | | | 8.0 | | | | 8.0 | | |
| макс. действующее усилие | kN | 20 | | | 35 | | | 53 | | | 70 | | | | 95 | | | | 125 | | | | 125 | | |
| макс. общее ус. зажима | kN | 40 | | | 70 | | | 100 | | | 140 | | | | 190 | | | | 250 | | | | 250 | | |
| макс. частота вращения | об/мин | 8500** | | | 7000** | | | 6300 | | | 5000 | | | | 4200 | | | | 3200 | | | | 2600 | | |
| вес без кулачков | kg | 4.4 | 4.7 | 14 | 15 | 15 | 24 | 26 | 26 | 40 | 40 | 43 | 43 | 63 | 63 | 66 | 66 | 111 | 111 | 116 | 116 | 225 | 231 | 231 | |
| момент инерции | kgm² | 0.007 | | | 0.06 | | | 0.11 | | | 0.38 | | | | 0.85 | | | | 2.5 | | | | 6.5 | | |
| закрытый цилиндр | Тип | SIN-S 85 | | | SIN-S 100/125 | | | SIN-S 125/150 | | | SIN-S 150/175 | | | | SIN-S 150/175/200 | | | | SIN-S 175/200 | | | | SIN-S 175/200 | | |
| полый цилиндр | Тип | VNK 70-37 | | | VNK 102-46 | | | VNK 130-52 | | | VNK 170-77 | | | | VNK 225-95 | | | | VNK 320-127 | | | | VSG 450-165 | | |

* HFKN 110-32 и HFKN 165-46 - только с неподвижной кольцевой гайкой

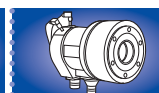
** повышенная скорость вращения - только со специальными накладными кулачками



стр. 256



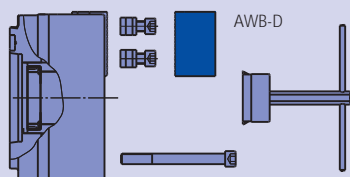
стр. 68



стр. 177

Обзор заказа HFKN-D (дюймовое зубчатое соединение)

HFKN-D с мягкими накладными кулачками AWB-D

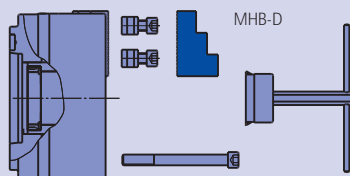


Комплект поставки:

- патрон + крепежные болты
- мягкие накладные кулачки AWB-D
- 1 компл. (6 шт.) сухарей с болтами
- ключ

| размер тип крепления | HFKN-D 110-32 | HFKN-D 165-46 | HFKN-D 210-52 | HFKN-D 260-72 | HFKN-D 315-91 | HFKN-D 400-128 | HFKN-D 500-155 |
|----------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|
| центрир. поясok малый | - | - | - | Z 170 090316 | Z 220 090320 | Z 300 090324 | Z 300 090328 |
| центрир. поясok большой | Z 100 065354 | Z 140 090310 | Z 170 090313 | Z 220 090317 | Z 300 090321 | Z 380 090325 | Z 380 090329 |
| A 04 | 065355 | - | - | - | - | - | - |
| A 05 | - | 090311 | - | - | - | - | - |
| A 06 | - | 090312 | 090314 | 090318 | - | - | - |
| A 08 | - | - | 090315 | 090319 | 090322 | - | - |
| A 11 | - | - | - | - | 090323 | 090326 | 090330 |
| A 15 | - | - | - | - | - | 090327 | 090331 |

HFKN-D с калеными оборотными накладными кулачками MNB-D



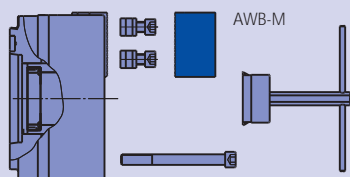
Комплект поставки:

- патрон + крепежные болты
- каленые оборотные накладные кулачки MNB-D
- 1 компл. (6 шт.) сухарей с болтами
- ключ

| размер тип крепления | HFKN-D 110-32 | HFKN-D 165-46 | HFKN-D 210-52 | HFKN-D 260-72 | HFKN-D 315-91 | HFKN-D 400-128 | HFKN-D 500-155 |
|----------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|
| центрир. поясok малый | - | - | - | Z 170 090338 | Z 220 090342 | Z 300 090346 | Z 300 090350 |
| центрир. поясok большой | Z 100 065356 | Z 140 090332 | Z 170 090335 | Z 220 090339 | Z 300 090343 | Z 380 090347 | Z 380 090351 |
| A 04 | 065357 | - | - | - | - | - | - |
| A 05 | - | 090333 | - | - | - | - | - |
| A 06 | - | 090334 | 090336 | 090340 | - | - | - |
| A 08 | - | - | 090337 | 090341 | 090344 | - | - |
| A 11 | - | - | - | - | 090345 | 090348 | 090352 |
| A 15 | - | - | - | - | - | 090349 | 090353 |

Обзор заказа HFKN-M (метрическое зубчатое соединение, размер 110 - пазовое)

HFKN-M с мягкими накладными кулачками AWB-M

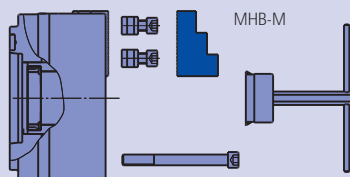


Комплект поставки:

- патрон + крепежные болты
- мягкие накладные кулачки AWB-M
- 1 компл. (6 шт.) сухарей с болтами
- ключ

| размер тип крепления | HFKN-C 110-32 | HFKN-M 165-46 | HFKN-M 210-52 | HFKN-M 260-72 | HFKN-M 315-91 | HFKN-M 400-128 | HFKN-M 500-155 |
|----------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|
| центрир. поясok малый | - | - | - | Z 170 090360 | Z 220 090364 | Z 300 090368 | Z 300 090372 |
| центрир. поясok большой | Z 100 065466 | Z 140 090354 | Z 170 090357 | Z 220 090361 | Z 300 090365 | Z 380 090369 | Z 380 090373 |
| A 04 | 065467 | - | - | - | - | - | - |
| A 05 | - | 090355 | - | - | - | - | - |
| A 06 | - | 090356 | 090358 | 090362 | - | - | - |
| A 08 | - | - | 090359 | 090363 | 090366 | - | - |
| A 11 | - | - | - | - | 090367 | 090370 | 090374 |
| A 15 | - | - | - | - | - | 090371 | 090375 |

HFKN-M с калеными оборотными накладными кулачками MNB-M



Комплект поставки:

- патрон + крепежные болты
- каленые оборотные накладные кулачки MNB-M
- 1 компл. (6 шт.) сухарей с болтами
- ключ

| размер тип крепления | HFKN-M 165-46 | HFKN-M 210-52 | HFKN-M 260-72 | HFKN-M 315-91 | HFKN-M 400-128 | HFKN-M 500-155 |
|----------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|
| центрир. поясok малый | - | - | Z 170 090382 | Z 220 090386 | Z 300 090390 | Z 300 090394 |
| центрир. поясok большой | Z 140 090376 | Z 170 090379 | Z 220 090383 | Z 300 090387 | Z 380 090391 | Z 380 090395 |
| A 04 | - | - | - | - | - | - |
| A 05 | 090377 | - | - | - | - | - |
| A 06 | 090378 | 090380 | 090384 | - | - | - |
| A 08 | - | 090381 | 090385 | 090388 | - | - |
| A 11 | - | - | - | 090389 | 090392 | 090396 |
| A 15 | - | - | - | - | 090393 | 090397 |

HFKN-D

ДЮЙМОВОЕ
зубчатое соединение

HFKN-M

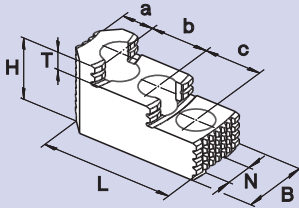
МЕТРИЧЕСКОЕ
зубчатое соединение

КУЛАЧКИ

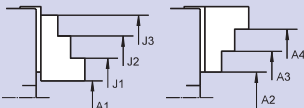


О других кулачках и принадлежностях - на 150 страницах нашего специального каталога!

MHB-D (дюймовое зубчатое соединение) каленные оборотные накладные кулачки



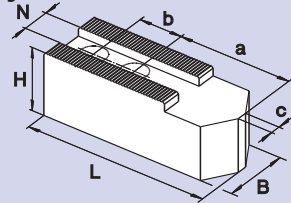
диапазон зажима



| патрон | HFKN-D 110 | HFKN-D 165 | HFKN-D 210 | HFKN-D 260 | HFKN-D 315 | HFKN-D 400 | HFKN-D 500 |
|---------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| тип кулачка | MHB-D | MHB-D | MHB-D | MHB-D | MHB-D | MHB-D | MHB-D |
| ид. No. | 007076 | 12081636 | 12082036 | 12083036 | 12083036 | 12084546 | 12084546 |
| зубчатое соединение | 1/16" x 90° | 1/16" x 90° | 1/16" x 90° | 1/16" x 90° | 1/16" x 90° | 3/32" x 90° | 3/32" x 90° |
| B | 20 | 34 | 40 | 45 | 45 | 60 | 60 |
| H | 31 | 39 | 45 | 56 | 56 | 75 | 75 |
| L | 48 | 65 | 82 | 105 | 105 | 140 | 140 |
| T | 7 | 10 | 10.5 | 13.5 | 13.5 | 32 | 19 |
| N | 8 | 14 | 17 | 21 | 21 | 25.5 | 25.5 |
| a | 9.5 | 18 | 19 | 26 | 26 | 38 | 38 |
| b | 12 | 16 | 23 | 30 | 30 | 38 | 38 |
| c | 12 | 16 | 23 | 30 | 30 | 38 | 38 |
| кг/шт | 0.35 | 0.9 | 1.71 | 2.85 | 2.85 | 7.5 | 7.5 |

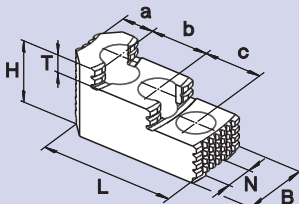
| | | | | | | | |
|----|--|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| A1 | | 15-75 | 10-100 | 15-115 | 25-170 | 40-205 | 80-320 |
| A2 | | - | - | - | - | - | - |
| A3 | | 62-120 | 62-150 | 100-205 | 115-265 | 160-330 | 220-450 |
| A4 | | 110-175 | 140-230 | 185-285 | 200-350 | 260-420 | 320-560 |
| J1 | | 65-125 | 65-150 | 75-165 | 90-225 | 120-285 | 180-410 |
| J2 | | 115-175 | 135-230 | 150-250 | 160-310 | 220-385 | 280-510 |
| J3 | | 145-210 | 180-265 | 225-325 | 235-380 | 330-480 | 370-670 |

AWB-D (дюймовое зубчатое соединение) мягкие накладные кулачки

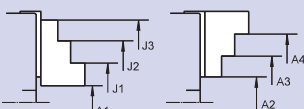


| патрон | HFKN-D 110 | HFKN-D 165 | HFKN-D 210 | HFKN-D 260 | HFKN-D 315 | HFKN-D 400 | HFKN-D 500 |
|---------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| тип кулачка | AWB-D | AWB-D | AWB-D | AWB-D | AWB-D | AWB-D | AWB-D |
| ид. No. | 038258 | 035954 | 081616 | 081618 | 081618 | 081620 | 081620 |
| зубчатое соединение | 1/16" x 90° | 1/16" x 90° | 1/16" x 90° | 1/16" x 90° | 1/16" x 90° | 3/32" x 90° | 3/32" x 90° |
| B | 20 | 40 | 40 | 50 | 50 | 60 | 60 |
| H | 30 | 40 | 40 | 50 | 50 | 60 | 60 |
| L | 55 | 80 | 90 | 120 | 120 | 140 | 140 |
| N | 8 | 14 | 17 | 21 | 21 | 25.5 | 25.5 |
| a | 30 | 43 | 53 | 70 | 70 | 80 | 80 |
| b | 12 | 22 | 22 | 28 | 28 | 35 | 35 |
| c | 0 | 4 | 4 | 6 | 6 | - | - |
| кг/шт | 0.55 | 2.0 | 2.7 | 5.1 | 5.1 | 9.65 | - |

MHB-M (метрическое зубчатое соединение) каленные оборотные накладные кулачки



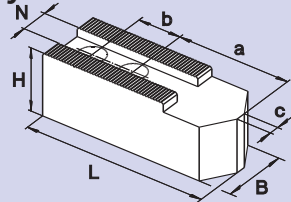
диапазон зажима



| патрон | | HFKN-M 165 | HFKN-M 210 | HFKN-M 260 | HFKN-M 315 | HFKN-M 400 | HFKN-M 500 |
|---------------------|---|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| тип кулачка | | MHB-M | MHB-M | MHB-M | MHB-M | MHB-M | MHB-M |
| ид. No. | | 12081627 | 12082127 | 12082627 | 12083037 | on request | on request |
| зубчатое соединение | C | 1.5 x 60° | 1.5 x 60° | 1.5 x 60° | 1.5 x 60° | 3 x 60° | 3 x 60° |
| B | | 34 | 40 | 45 | 45 | 55 | 55 |
| H | | 39 | 45 | 56 | 56 | 73 | 73 |
| L | | 67 | 86 | 100 | 105 | 145 | 145 |
| T | | 10 | 10.5 | 15.5 | 13.5 | 32 | 32 |
| N | | 12 | 14 | 16 | 21 | 25.5 | 25.5 |
| a | | 14 | 19 | 23 | 26 | 46 | 46 |
| b | | 20 | 23 | 30 | 30 | 38 | 38 |
| c | | 20 | 23 | 30 | 30 | 38 | 38 |
| кг/шт | | 0.9 | 1.8 | 2.55 | 2.85 | 6.7 | 6.7 |

| | | | | | | | |
|----|--|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| A1 | | 15-75 | 10-100 | 15-115 | 25-170 | 40-190 | 80-320 |
| A2 | | - | - | - | - | 85-235 | 125-365 |
| A3 | | 62-120 | 62-150 | 100-205 | 115-265 | - | - |
| A4 | | 110-175 | 140-230 | 185-285 | 200-350 | 270-420 | 320-560 |
| J1 | | 65-125 | 65-150 | 75-165 | 90-225 | 150-300 | 180-420 |
| J2 | | 115-175 | 135-230 | 150-250 | 160-310 | - | - |
| J3 | | 145-210 | 180-265 | 225-325 | 235-380 | 330-480 | 370-610 |

AWB-M (метрическое зубчатое соединение) мягкие накладные кулачки



| патрон | HFKN-C 110* | HFKN-M 165 | HFKN-M 210 | HFKN-M 260 | HFKN-M 315 | HFKN-M 400 | HFKN-M 500 |
|---------------------|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| тип кулачка | WBR | AWB-M | AWB-M | AWB-M | AWB-M | AWB-M | AWB-M |
| ид. No. | 013843 | 081719 | 081720 | 081722 | 035957 | 036791 | 036791 |
| зубчатое соединение | S08 N08 | 1.5 x 60° | 1.5 x 60° | 1.5 x 60° | 1.5 x 60° | 3 x 60° | 3 x 60° |
| B | | 30 | 35 | 40 | 50 | 60 | 60 |
| H | | 25 | 32 | 40 | 50 | 60 | 60 |
| L | | 53 | 82 | 102 | 125 | 140 | 140 |
| N | S08 N08 | 12 | 14 | 16 | 21 | 25.5 | 25.5 |
| a | | 30.5 | 47 | 57 | 65 | 80 | 80 |
| b | | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 35 |
| c | | 0 | 4 | 4 | 6 | - | - |
| кг/шт | | 0.45 | 1.4 | 2.5 | 3.95 | 9.65 | - |

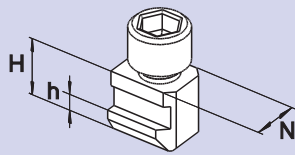
* размер 110 с пазовым соединением

- сухари
- смазка

ДЮЙМОВОЕ
зубчатое соединение

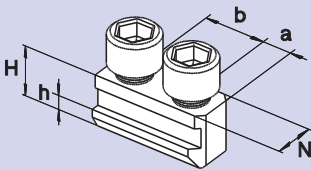
МЕТРИЧЕСКОЕ
зубчатое соединение

NST сухари для HFKN-D патрона



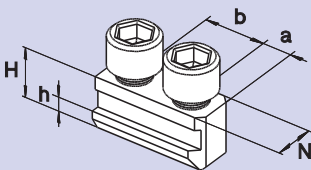
| патрон | HFKN 110 | HFKN 165 | HFKN 210 | HFKN 260 | HFKN 315 | HFKN 400 | HFKN 500 |
|------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| тип сухаря | | NST | NST | NST | NST | NST | NST |
| ид. No. | | 035958 | 034245 | 034197 | 034197 | 014812 | 014812 |
| N | | 14 | 17 | 21 | 21 | 25.5 | 25.5 |
| H | | 18.5 | 20.5 | 26.5 | 26.5 | 29 | 29 |
| h | | 6.5 | 7.5 | 10 | 10 | 11 | 11 |
| винт под 6-гранник DIN 912-12.9 | | M10 x 20 | M12 x 25 | M16 x 35 | M16 x 35 | M20 x 40 | M20 x 40 |
| момент затяжки Md max. (Nm) | | 50 | 70 | 150 | 150 | 300 | 300 |

NSTE сухари для HFKN-D патрона



| патрон | HFKN 110 | HFKN 165 | HFKN 210 | HFKN 260 | HFKN 315 | HFKN 400 | HFKN 500 |
|------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| тип сухаря | | NSTE | NSTE | NSTE | NSTE | NSTE | NSTE |
| ид. No. | 038265 | 73061650 | 73062150 | 73063050 | 73063050 | 081817 | 081817 |
| N | 8 | 14 | 17 | 21 | 21 | 25.5 | 25.5 |
| H | 13.5 | 18.5 | 20.5 | 26.5 | 26.5 | 29 | 29 |
| h | 5.0 | 6.5 | 7.5 | 10 | 10 | 11 | 11 |
| a | 5 | 8 | 10 | 13 | 13 | 16 | 16 |
| b | 12 | 16 | 23 | 30 | 30 | 35 | 35 |
| винт под 6-гранник DIN 912-12.9 | M6 x 20 | M10 x 20 | M12 x 25 | M16 x 35 | M16 x 35 | M20 x 40 | M20 x 40 |
| момент затяжки Md max. (Nm) | 16 | 50 | 70 | 150 | 150 | 300 | 300 |

NSTE сухари для метрических "М" накладных кулачков



| патрон | HFKN 110 | HFKN 165 | HFKN 210 | HFKN 260 | HFKN 315 | HFKN 400 | HFKN 500 |
|------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| тип сухаря | | NSTE-M | NSTE-M | NSTE-M | NSTE-M | NSTE-M | NSTE-M |
| ид. No. | | 73061602 | 73062101 | 73062501 | 73063050 | 081817 | 081817 |
| N | | 12 | 14 | 16 | 21 | 25.5 | 25.5 |
| H | | 18.5 | 20.5 | 26.5 | 26.5 | 29 | 29 |
| h | | 6.5 | 7.5 | 10 | 10 | 11 | 11 |
| a | | 8 | 10 | 13 | 13 | 16 | 16 |
| b | | 20 | 25 | 30 | 30 | 35 | 35 |
| винт под 6-гранник DIN 912-12.9 | | M10 x 20 | M12 x 25 | M12 x 35 | M16 x 35 | M20 x 40 | M20 x 40 |
| момент затяжки Md max. (Nm) | | 50 | 70 | 70 | 150 | 300 | 300 |

Необходимо для работы и обслуживания, заказывайте при покупке патрона

Смазка K05®

специальная смазка для ручных и механизированных патронов



картридж 14 Oz. (DIN 1284)
количество смазки 500 гр.
ид. No. 016440

Банка 1000 гр.
ид. No. 011881

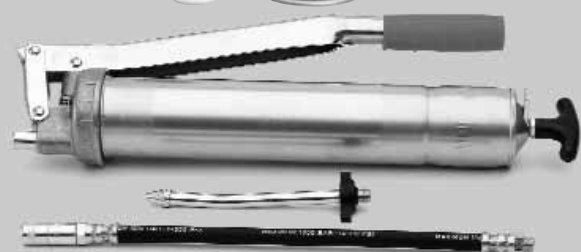


- высокая адгезия
- высокая стойкость к СОЖ
- высокая несущая способность
- низкий коэффициент трения
- высокая сила зажима
- предотвращает коррозию

Шприц для смазки

шприц (DIN 1283) под картридж 14 Oz. (DIN 1284).

- также заполняется из банки 1000 гр.



комплект для смазки ид. No. 083726

- состав:
- шприц
 - 1 шланг (масленки высокого давления)
 - 1 адаптер (конические масленки)



Механизированные патроны с быстрой сменой кулачков



Стр. 72

KNCS®-N

БЫСТРАЯ СМЕНА КУЛАЧКОВ

Механизированные патроны с быстрой сменой кулачков Ø 140 - 630 мм

- БОЛЬШОЕ ПРОХОДНОЕ ОТВЕРСТИЕ
- большая частота вращения
- универсальность: радиальная регулировка/разворот кулачков
- 3 кулачка



Стр. 82

KNCS®-NB

БЫСТРАЯ СМЕНА КУЛАЧКОВ широкие основные кулачки

Механизированные патроны с быстрой сменой кулачков Ø 210 - 800 мм

- БОЛЬШОЕ ПРОХОДНОЕ ОТВЕРСТИЕ
- универсальность: радиальная регулировка/разворот кулачков
- 3 кулачка
- ДЛЯ ВСЕХ ТИПОВ НАКЛАДНЫХ КУЛАЧКОВ



Стр. 88

KNCS®-NBX

БЫСТРАЯ СМЕНА КУЛАЧКОВ широкие основные кулачки

Механизированные патроны с быстрой сменой кулачков Ø 630 - 1000 мм

- УВЕЛИЧЕННОЕ ПРОХОДНОЕ ОТВЕРСТИЕ
- универсальность: радиальная регулировка/разворот кулачков
- 3 кулачка
- ДЛЯ ВСЕХ ТИПОВ НАКЛАДНЫХ КУЛАЧКОВ



Стр. 90

AP-RC

БЫСТРАЯ СМЕНА КУЛАЧКОВ пазовое соединение

AP-RD

БЫСТРАЯ СМЕНА КУЛАЧКОВ зубчатое соединение

Прецизионные герметичные механизированные патроны Ø 170 - 400 мм

- быстрая смена кулачков
- закрытый центр
- 3 кулачка
- **proofline® патрон** = герметичен - редкий ремонт



Стр. 92

NT-RC

БЫСТРАЯ СМЕНА КУЛАЧКОВ пазовое соединение

NT-RD

БЫСТРАЯ СМЕНА КУЛАЧКОВ зубчатое соединение

Прецизионные герметичные механизированные патроны Ø 170 - 400 мм

- компенсация центробежной силы
- закрытый центр
- 3 кулачка
- **proofline® патрон** = герметичен - редкий ремонт



Стр. 96

AN-RM

Палетная система БЫСТРАЯ СМЕНА КУЛАЧКОВ

Механизированные патроны с быстрой сменой кулачков Ø 165 - 400 мм

- закрытый центр
- 2 и 3 кулачка
- ПАЛЕТНАЯ СИСТЕМА



Стр. 98

BH-RM

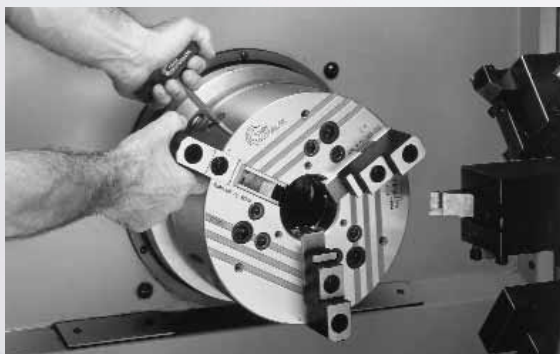
Палетная система БЫСТРАЯ СМЕНА КУЛАЧКОВ

Механизированные патроны с быстрой сменой кулачков Ø 165 - 315 мм

- открытый центр
- 2 и 3 кулачка
- ПАЛЕТНАЯ СИСТЕМА

Быстрая переналадка, быстрая окупаемость: Оригинальный механизированный патрон с быстрой сменой кулачков

KNCS[®]-N

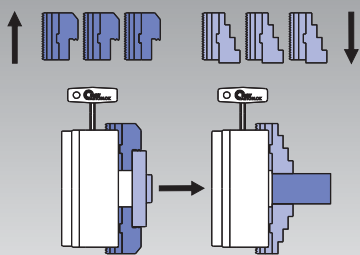


Несложная смазка даже на вертикально обрабатываемых станках через 3 радиально встроенных масленки.

Удлиненные симметричные направляющие кулачков. Идеальны для наружного и внутреннего зажимов.

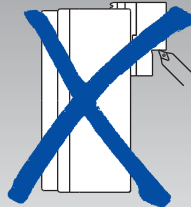
минимальное время установки

смена кулачков почти за 1 мин.



высокая повторяемость при смене кулачков

не требует расточки обработанных кулачков - радиальное биение < 0.02 мм (KNCS-N 210)

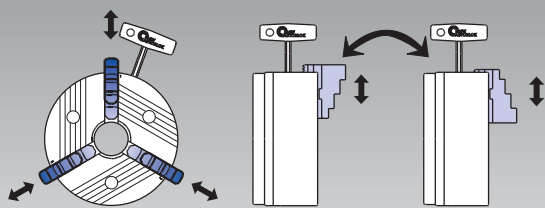


Уникальный клиноременный привод

Минимальные потери усилия зажима даже на больших оборотах благодаря тангенциальным клиновым рейкам. Минимальный скачок зажимного усилия (**гистерезис**) вследствие быстрой остановки шпинделя. Высокая эффективность привода обеспечивает высокую концентрацию и **повторяемость**. Пригоден для зажима в **пограничных** положениях.

Универсальность

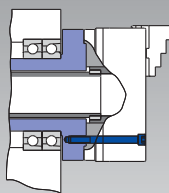
радиальная регулировка и разворот = меньше комплектов кулачков



Радиальная регулировка

Разворот на 180°

прямое крепление



Выемка и окружность крепежа по DIN 55026

Оригинальная запатентованная SMW AUTOBLOK система быстрой смены кулачков. Точность смены кулачков и уникальная конструкция **защитной блокировки**.

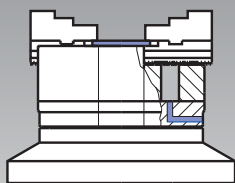
Экономическая эффективность

Примерное соотношение длительности установки и затрат

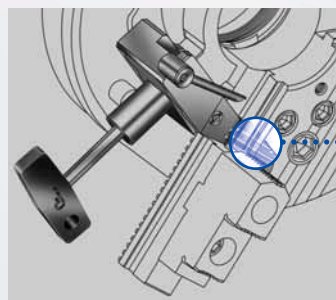
| | Традиционный зажимной патрон | KNCS-N |
|------------------------------------|------------------------------|--------------------|
| Смена кулачков | 10 мин | 1 мин |
| Расточка кулачков | 20 мин | 0 мин |
| Ø кулачка циклов смены в день | 2 | 2 |
| Раб. дней в году | 230 | 230 |
| Стоимость машинной обработки в час | \$ 60.- | \$ 60.- |
| Итого затрат в год | \$ 13 800.- | \$ 460.- |
| Экономический эффект* | | \$ 13 340.- |

* Если кулачки менять чаще, экономическая эффективность, соответственно, возрастет.

вертикальное применение



вертикальный вариант с защитной пластиной и дренажными отверстиями для СОЖ.



Зубцы не полностью вошли в зацепление - срабатывает защитная блокировка

Словарь терминов

Цементирование: Поверхность деталей закаляется (60 HRC) на глубину около 1 мм. Сердцевина показывает высокий предел прочности на разрыв и твердость. По сравнению с частичной индукционной закалкой и азотированием жесткость и износостойкость деталей резко возрастает.

Эффективность: Эффективность - это отношение расчетного зажимного усилия (без учета трения) и фактического (измеренного).

“Пограничный” зажим: Для легко деформируемых изделий. Высокие усилия зажима для черновой обработки уменьшаются до нижних значений для чистовой без разжима. Это означает уменьшение деформации финишируемых изделий. В отличие от клиновых **KNCS-N** клиноременные патроны пригодны для применения пограничных усилий.

Гистерезис: На высоких оборотах тело патрона “растет” из-за центробежной силы. Тяговое усилие зажимного цилиндра вызывает увеличение зажимного усилия, которое не спадает при быстрой остановке шпинделя (или смене скорости). Это может повредить легко деформируемые детали. Патроны **SMW-AUTOBLOK** с клиноременным приводом имеют низкий уровень гистерезиса.

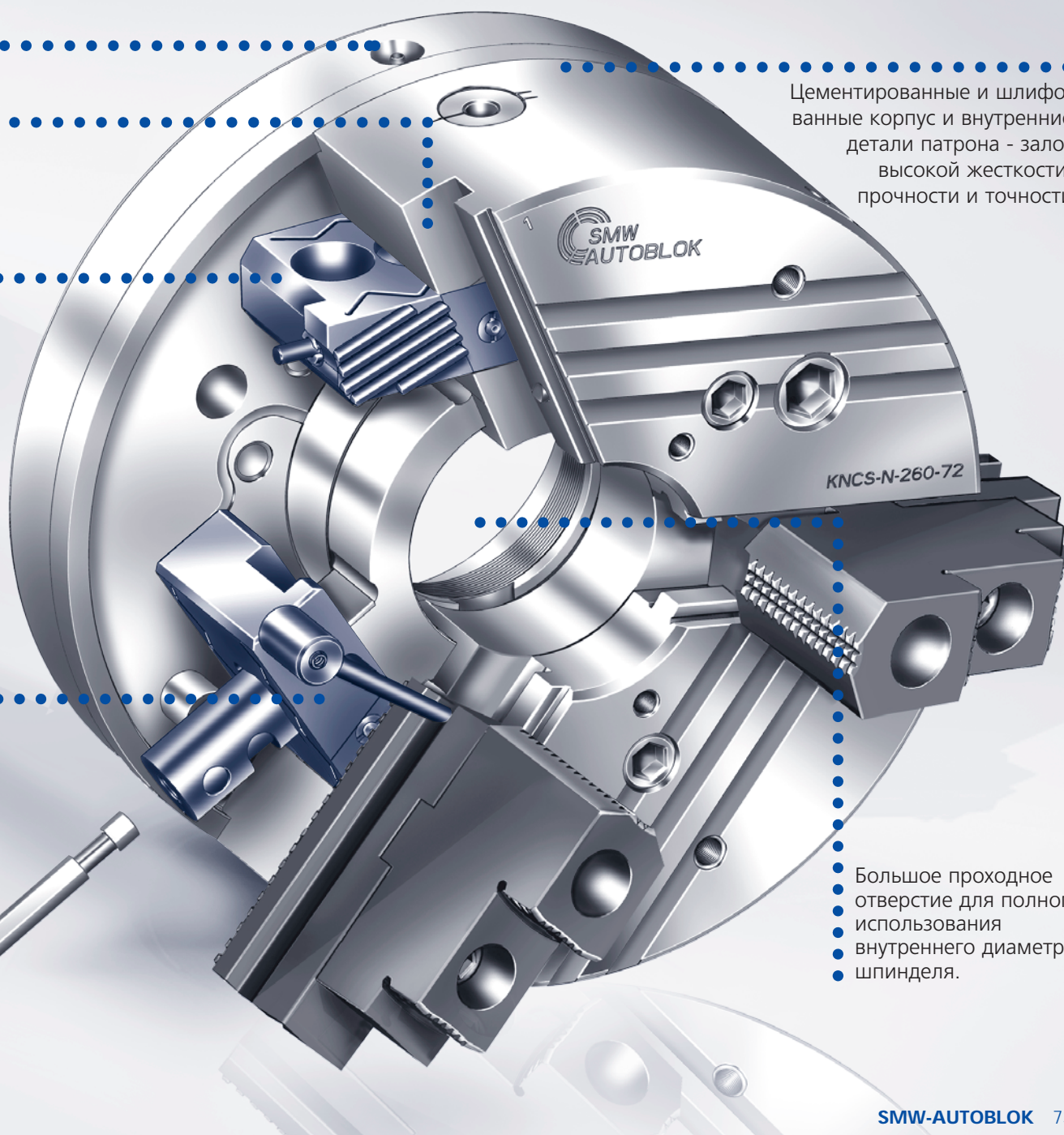
Точность смены кулачков: Точность центрирования после смены кулачков с ранее расточенными кулачками на патроне. Усилие зажима у **KNCS-N** кулачков передается через клиноременный привод. Зацепление/расцепление кулачков достигается посредством дополнительного тангенциального движения клиновых реек. Проверенная запа-

тованная конструкция с самоочищаемой зубчатой поверхности предполагает постоянно высокую точность после смены кулачков.

Защитная блокировка: У патронов с быстрой сменой кулачков передача усилия зажима на взаимозаменяемые кулачки осуществляется через зубчатую поверхность. У обычных патронов ошибка в действиях оператора может грозить опасностью для человека и станка, если кулачек установлен не корректно - то есть зубцы зубчатой поверхности не полностью вошли в зацепление. Патрон **KNCS-N** оборудован встроенной в него уникальной запатентованной защитной блокировкой, что исключает ошибки в работе оператора.

Повторяемость: Точность центрирования патрона, имеющего один и тот же комплект кулачков при обработке от первого до последнего изделия в партии. Благодаря клиноременному приводу патроны **KNCS-N** предлагают намного более высокую повторяемость по сравнению с клиновыми.

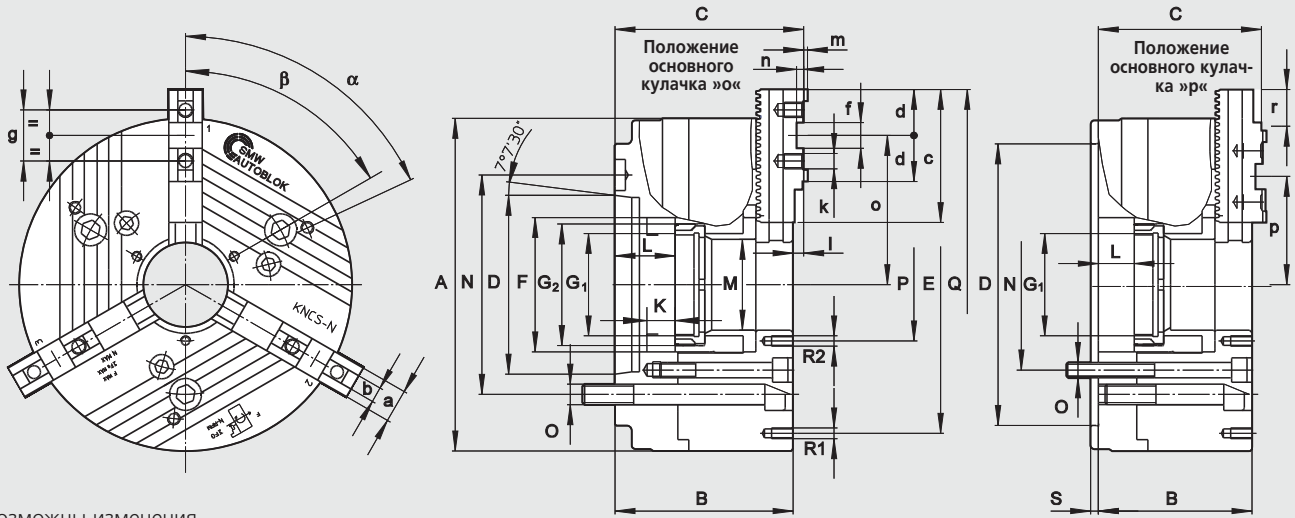
Клиноременный привод: Патрон приводится в действие тангенциальными клиновыми рейками. Конструкция обеспечивает высокую повторяемость и жесткость. Этот патрон имеет низкие потери усилия зажима, вызванные центробежной силой. Конструкция не требует противовесов, вызывающих вибрацию на больших оборотах.



Цементированные и шлифованные корпус и внутренние детали патрона - залог высокой жесткости, прочности и точности

- Большое проходное отверстие для полного использования внутреннего диаметра шпинделя.

положение кулачков: открыты для внешнего зажима



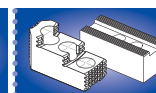
ВОЗМОЖНЫ ИЗМЕНЕНИЯ

| тип KNCS-N | | 140-35 | | | 170-43 | | | 210-52 | | | 225-65 | | | 260-72 | | | | 275-86 | | | |
|---|-------------------|---------------------|-------|-------|--------------------------|--------|-------|--------------------------|--------|-------|--------------------------|--------|-------|--------------------------|--------|--------|----|--------------------------|-------|--------|--------|
| тип крепления | размер | Z120 | A5 | A5 | A6 | Z140 | A6 | A8 | Z170 | A6 | A8 | Z170 | A6 | A8 | Z170 | Z220 | A6 | A8 | Z220 | A6 | A8 |
| | A | 145 | | | 175 | | | 215 | | | 225 | | | 260 | | | | 275 | | | |
| | B | 87 | 103 | 98 | 113 | 115 | 105 | 122 | 124 | 105 | 122 | 124 | 120 | 120 | 137 | 139 | | | 120 | 144 | 139 |
| | C | 93.9 | 109.9 | 104.9 | 119.9 | 121.9 | 109.9 | 126.9 | 128.9 | 109.9 | 126.9 | 128.9 | 128.3 | 128.3 | 145.3 | 147.3 | | | 128.3 | 152.3 | 147.3 |
| H6 | D | 120 | 82.57 | 140 | 82.57 | 106.39 | 170 | 106.39 | 139.73 | 170 | 106.39 | 139.73 | 170 | 220 | 106.39 | 139.73 | | | 220 | 106.39 | 139.73 |
| | E | 122 | | | 152 | | | 168 | | | 180 | | | 210 | | | | 210 | | | |
| | F | 52 | | | 67 | | | 85 | | | 95 | | | 107 | | | | 122 | | | |
| подв. кольцо, гайка/глубина | G1 | -* | | | M50 x 1.5/18* | | | M60 x 1.5/16 | | | M75 x 1.5/16 | | | M80 x 2/20 | | | | M95 x 2/20 | | | |
| резьба тяги/глубина | G2 | M45 x 1.5/18 | | | M60 x 1.5/18 | | | M75 x 2/19 | | | M85 x 2/19 | | | M95 x 2/23 | | | | M110 x 2/23 | | | |
| ход поршня | K | 20 | | | 20/25 | | | 22/25 | | | 22/25 | | | 25/28 | | | | 25/28 | | | |
| max. | L | 20 | 36 | 25 | 40 | 42 | 25 | 42 | 44 | 25 | 42 | 44 | 28 | 28 | 45 | 47 | | | 28 | 52 | 47 |
| | M | 35 | | | 43 | | | 52 | | | 65 | | | 72 | | | | 86 | | | |
| окр. крепежных болтов | N | 104.8 | 104.8 | 104.8 | 104.8 | 133.4 | 133.4 | 133.4 | 171.4 | 133.4 | 133.4 | 171.4 | 133.4 | 171.4 | 133.4 | 171.4 | | | 171.4 | 133.4 | 171.4 |
| крепежный болт | O | M10 | M10 | M10 | M10 | M12 | M12 | M12 | M16 | M12 | M12 | M16 | M12 | M16 | M12 | M16 | | | M16 | M12 | M16 |
| | P | 65 | | | 75 | | | 72 | | | 82 | | | 95 | | | | 105 | | | |
| | Q | 166 | | | 195 | | | 261 | | | 271 | | | 307 | | | | 321 | | | |
| резьба/глубина | R1 | M8/12 | | | M8/12 | | | M10/12 | | | M10/12 | | | M10/12 | | | | M10/18 | | | |
| резьба/глубина | R2 | M5/10 | | | M5/10 | | | M6/10 | | | M6/10 | | | M8/16 | | | | M8/14 | | | |
| | S | 6 | | | 6 | | | 6 | | | 6 | | | 6 | | | | 6 | | | |
| f7 | a | 20 | | | 20 | | | 22 | | | 22 | | | 26 | | | | 26 | | | |
| | b | 8 | | | 8 | | | 10 | | | 10 | | | 12 | | | | 12 | | | |
| | c | 56 | | | 65 | | | 85 | | | 85 | | | 104 | | | | 104 | | | |
| | d | 28 | | | 28 | | | 33 | | | 33 | | | 36 | | | | 36 | | | |
| H7 | f | 18 | | | 18 | | | 20 | | | 20 | | | 20 | | | | 20 | | | |
| | g | 32 | | | 32 | | | 40 | | | 40 | | | 40 | | | | 40 | | | |
| резьба/глубина | k | M8/12 | | | M8/12 | | | M8/13 | | | M8/13 | | | M12/15 | | | | M12/15 | | | |
| | l | 6.9 | | | 6.9 | | | 4.9 | | | 4.9 | | | 8.3 | | | | 8.3 | | | |
| | m | 2.5 | | | 2.5 | | | 2.5 | | | 2.5 | | | 3 | | | | 3 | | | |
| | n | 5 | | | 5 | | | 4.5 | | | 4.5 | | | 5.5 | | | | 5.5 | | | |
| max./min. | o | 54/39.9 | | | 69/50.2 | | | 96.6/68.3 | | | 102/69 | | | 116.6/83.6 | | | | 124/85.5 | | | |
| max./min. | p | 54/39.9 | | | 60/41.2 | | | 77.6/49.3 | | | 83/50 | | | 84.6/51.6 | | | | 82/53.5 | | | |
| шаг зубьев осн. кулачков | - | 4.7 | | | 4.7 | | | 4.7 | | | 4.7 | | | 5.5 | | | | 5.5 | | | |
| перемещение осн. кул. | r | 14.1 | | | 18.8 | | | 28.3 | | | 33 | | | 33 | | | | 38.5 | | | |
| перемещение осн. кул. | зуб. | 3 | | | 4 | | | 6 | | | 7 | | | 6 | | | | 7 | | | |
| | α° | 95 | | | 90 | | | 60 | | | 60 | | | 60 | | | | 60 | | | |
| | β° | 60 | | | 60 | | | 60 | | | 60 | | | 60 | | | | 60 | | | |
| ход кулачка на ход поршня K | mm | | | | 5.1 | | | 6.0 | | | 6.0 | | | 7.0 | | | | 7.0 | | | |
| ход кулачка на ход поршня K макс. | mm | 5.1 | 20 | 6.8 | 25 | | 7.0 | 25 | | 7.0 | 25 | 8.0 | 25 | | 8.0 | 28 | | 8.0 | 28 | 28 | |
| макс. приводное усилие 3-х кулачковый патрон | kN | 25 | | | 32 | | | 53 | | | 53 | | | 70 | | | | 70 | | | |
| макс. общее усилие зажима 3-х кулачковый патрон | kN | 47 | | | 60 | | | 100 | | | 100 | | | 135 | | | | 135 | | | |
| макс. частота вращения 3-х кулачковый патрон | об/мин | 6500 | | | 6300 | | | 6000 | | | 5500 | | | 4700 | | | | 4700 | | | |
| масса без накладных кул. | kg | 9 | 9.6 | 14 | 15 | 15 | 24 | 26 | 26 | 26 | 29 | 29 | 40 | 40 | 43 | 43 | | | 48 | 53 | 50.7 |
| момент инерции | kg m ² | 0.024 | | | 0.06 | | | 0.11 | | | 0.2 | | | 0.38 | | | | 0.41 | | | |
| закрытый приводной цил. полый приводной цилиндр | тип | SIN-S 100 VNK 70-32 | | | SIN-S 100/125 VNK 102-46 | | | SIN-S 125/150 VNK 130-52 | | | SIN-S 125/150 VNK 150-67 | | | SIN-S 150/175 VNK 170-77 | | | | SIN-S 150/175 VNK 225-95 | | | |

*KNCS-N 140-35 и KNCS-N 170-43 поставляются только с неподвижной кольцевой гайкой



Стр. 256

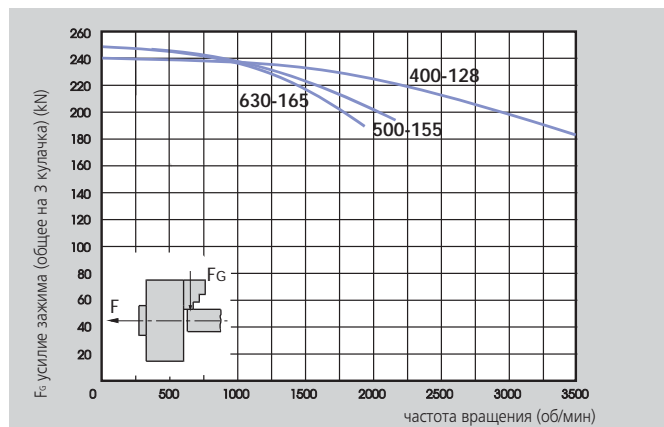
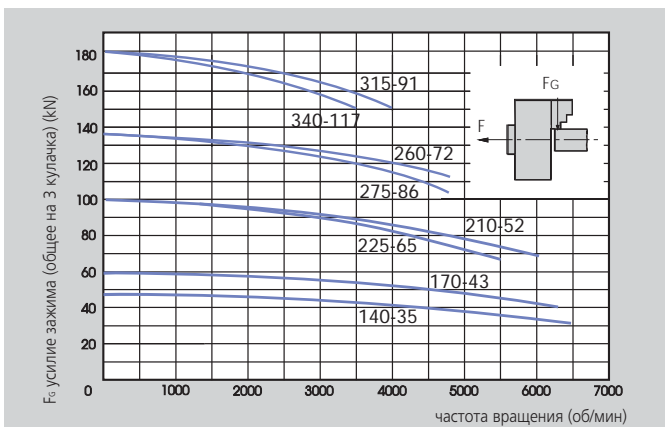


Стр. 77



Стр. 177

Для высоких скоростей: кривая усилия зажима

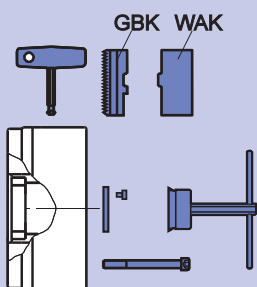


Данные на диаграмме относятся к новому 3-х кулачковому патрону, установленному по сервисной инструкции с использованием SMW-AUTOBLOK смазки K05. Статическое и динамическое усилие зажима измерялось на стандартных мягких накладных кулачках, не выступающих за диаметр патрона.

⚠ Безопасность/риск повреждения

При использовании более высоких/тяжелых кулачков и/или зажиме на больших диаметрах - уменьшить тяговое усилие/скорость вращения соответственно.

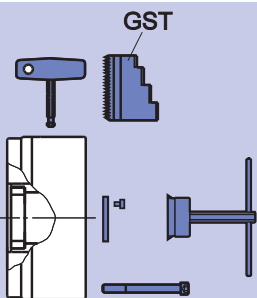
| тип KNCS-N | | 315-91 | | | | 340-117 | | | 400-128 | | | | 500-155 | | | 630-165 | |
|---|-------------------|------------------------------|-------|--------|--------|-------------------------------|--------|--------|--------------------------|-------|--------|--------|---------------------------|--------|--------|---------------------------|--------|
| тип крепления | размер | Z220 | Z300 | A8 | A11 | 300 | A8 | A11 | Z300 | Z380 | A11 | A15 | Z380 | A11 | A15 | Z380 | A15 |
| | A | 315 | | | | 340 | | | 400 | | | | 500 | | | 630 | |
| | B | 130 | 130 | 149 | 151 | 130 | 160 | 151 | 140 | 140 | 161 | 163 | 174 | 195 | 197 | 174 | 197 |
| | C | 139.3 | 139.3 | 158.3 | 160.3 | 139.3 | 169.3 | 160.4 | 149.2 | 149.2 | 170.2 | 172.2 | 184 | 205 | 207 | 184 | 207 |
| | D | 220 | 300 | 139.73 | 196.88 | 300 | 139.73 | 196.88 | 300 | 380 | 196.88 | 285.77 | 380 | 196.88 | 285.77 | 380 | 285.77 |
| | E | 268 | | | | 270 | | | 330 | | | | 420 | | | 585 | |
| | F | 134 | | | | 160 | | | 180 | | | | 207 | | | 217 | |
| | G1 | M100 x 2/22 | | | | M125 x 2/22 | | | M138 x 2/22 | | | | M165 x 2/25 | | | M175 x 2/25 | |
| | G2 | M120 x 2/25 | | | | M146 x 2/25 | | | M160 x 2/25 | | | | M185 x 2/28 | | | M195 x 2/28 | |
| | K | 25/28 | | | | 25/28 | | | 32 | | | | 42 | | | 42 | |
| | L | 28 | 28 | 47 | 49 | 28 | 58 | 49 | 32 | 32 | 53 | 55 | 42 | 63 | 65 | 42 | 65 |
| | M | 91 | | | | 117 | | | 128 | | | | 155 | | | 165 | |
| | N | 171.4 | 235 | 171.4 | 235 | 235 | 171.4 | 235 | 235 | 330.2 | 235 | 330.2 | 330.2 | 235 | 330.2 | 330.2 | 330.2 |
| | O | M16 | M20 | M16 | M20 | M20 | M16 | M20 | M20 | M24 | M20 | M24 | M24 | M20 | M24 | M24 | M24 |
| | P | 115 | | | | 140 | | | 152 | | | | 180 | | | 195 | |
| | Q | 374 | | | | 400 | | | 452 | | | | 552 | | | 643 | |
| | R1 | M10/16 | | | | M10/16 | | | M12/18 | | | | M16/25 | | | M16/25 | |
| | R2 | M10/16 | | | | M10/16 | | | M12/18 | | | | M12/18 | | | M12/18 | |
| | S | 6 | | | | 6 | | | 8 | | | | 8 | | | 8 | |
| | a | 32 | | | | 32 | | | 32 | | | | 45 | | | 45 | |
| | b | 12 | | | | 12 | | | 12 | | | | 18 | | | 18 | |
| | c | 115 | | | | 115 | | | 125 | | | | 160 | | | 200 | |
| | d | 36 | | | | 36 | | | 43 | | | | 50 | | | 50 | |
| | f | 20 | | | | 20 | | | 26 | | | | 30 | | | 30 | |
| | g | 40 | | | | 40 | | | 54 | | | | 60 | | | 60 | |
| | k | M12/17 | | | | M12/17 | | | M12/17 | | | | M16/34 | | | M16/34 | |
| | l | 9.3 | | | | 9.3 | | | 9.3 | | | | 10 | | | 10 | |
| | m | 3 | | | | 3 | | | 3 | | | | 4 | | | 4 | |
| | n | 6 | | | | 6 | | | 7 | | | | 9 | | | 9 | |
| | o | 150.2/100.7 | | | | 163.2/113.7 | | | 182.3/121.8 | | | | 225/141 | | | 270.5/179.5 | |
| | p | 106.2/56.7 | | | | 119.2/69.7 | | | 143.3/82.2 | | | | 164/80 | | | 170.5/79.5 | |
| | r | 5.5 | | | | 5.5 | | | 5.5 | | | | 7 | | | 7 | |
| | g | 49.5 | | | | 49.5 | | | 60.5 | | | | 84 | | | 91 | |
| | зуб. | 9 | | | | 9 | | | 11 | | | | 12 | | | 13 | |
| | α° | 60 | | | | 60/35 | | | 60 | | | | 60 | | | 20/9 x 40 | |
| | β° | 60 | | | | 60 | | | 60 | | | | 60 | | | 60 | |
| ход кулачка на ход поршня K | mm | 7.0 | | | | 7.0 | | | | | | | | | | | |
| ход кулачка на ход поршня K макс. | mm | 8.0 | | | | 8.0 | | | 8.0 | | | | 10.0 | | | 10.0 | |
| макс. приводное усилие 3-х кулачковый патрон | kN | 95 | | | | 95 | | | 115 | | | | 120 | | | 120 | |
| макс. общее усилие зажима 3-х кулачковый патрон | kN | 180 | | | | 180 | | | 240 | | | | 250 | | | 250 | |
| макс. частота вращения 3-х кулачковый патрон | об/мин | 4000 | | | | 3500 | | | 3500 | | | | 2200 | | | 1700 | |
| масса без накладных кул. | kg | 63 | 63 | 66 | 66 | 77 | 88.5 | 82.5 | 111 | 111 | 116 | 116 | 225 | 231 | 231 | 390 | 398 |
| момент инерции | kg·m ² | 0.85 | | | | 1.24 | | | 2.5 | | | | 6.5 | | | 18 | |
| закрытый приводной цил. полый приводной цилиндр | тип | SIN-S 150/175/200 VNK 225-95 | | | | SIN-S 150/175/200 VNK 320-127 | | | SIN-S175/200 VNK 320-127 | | | | SIN-S 175/200 VSG 450-165 | | | SIN-S 175/200 VSG 450-165 | |



КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ:

патрон + ключ + крепежные болты + монтажный ключ (от диа. 210) + 1 компл. закаленных основных кулачков типа GBK + 1 компл. мягких накладных кулачков типа WAK + 1 компл. защитных пластинок

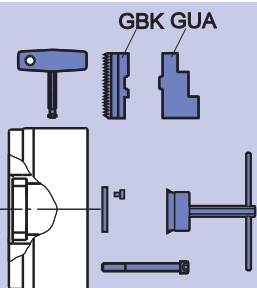
| размер тип крепления | KNCS-N 140-35 | KNCS-N 170-43 | KNCS-N 210-52 | KNCS-N 225-65 | KNCS-N 260-72 | KNCS-N 275-86 | KNCS-N 315-91 | KNCS-N 340-117 | KNCS-N 400-128 | KNCS-N 500-155 | KNCS-N 630-165 |
|-------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| центрир. поясok мал. | | | | | Z 170 088813 | | Z 220 088818 | | Z 300 088822 | Z 300 088889 | |
| центрир. поясok бол. | Z 120 088800 | Z 140 088802 | Z 170 088806 | Z 170 088809 | Z 220 088814 | Z 220 067910 | Z 300 088819 | Z 300 067920 | Z 380 088823 | Z 380 088826 | Z 380 088829 |
| A 05 | | 088803 | | | | | | | | | |
| A 06 | | 088804 | | | | | | | | | |
| A 08 | | | 088807 088808 | 088810 088811 | 088815 088816 | 067911 067912 | | | | | |
| A 11 | | | | | | | 088820 088821 | 067921 067922 | | | |
| A 15 | | | | | | | | | 088824 088825 | 088827 088828 | 088830 |



КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ:

патрон + ключ + крепежные болты + монтажный ключ (от диа. 210) + 1 компл. закаленных оборотных ступенчатых цельных кулачков типа GST, притертых на патроне + 1 компл. защитных пластинок

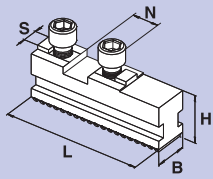
| размер тип крепления | KNCS-N 140-35 | KNCS-N 170-43 | KNCS-N 210-52 | KNCS-N 225-65 | KNCS-N 260-72 | KNCS-N 275-86 | KNCS-N 315-91 | KNCS-N 340-117 | KNCS-N 400-128 | KNCS-N 500-155 | KNCS-N 630-165 |
|-------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| центрир. поясok мал. | | | | | Z 170 088842 | | Z 220 088846 | | Z 300 088850 | Z 300 088859 | |
| центрир. поясok бол. | Z 120 088831 | Z 140 088833 | Z 170 088836 | Z 170 088839 | Z 220 088843 | Z 220 067913 | Z 300 088847 | Z 300 067923 | Z 380 088851 | Z 380 088854 | Z 380 088857 |
| A 05 | | 088834 | | | | | | | | | |
| A 06 | | 088835 | | | | | | | | | |
| A 08 | | | 088837 088838 | 088840 088841 | 088844 088845 | 067914 067915 | | | | | |
| A 11 | | | | | | | 088848 088849 | 067924 067925 | | | |
| A 15 | | | | | | | | | 088852 088853 | 088855 088856 | 088858 |



КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ:

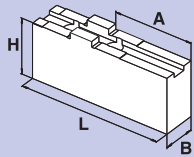
патрон + ключ + крепежные болты + монтажный ключ (от диа. 210) + 1 компл. закаленных основных кулачков типа GBK + 1 компл. закаленных оборотных накладных кулачков типа GUA, притертых на патроне + 1 компл. защитных пластинок

| размер тип крепления | KNCS-N 140-35 | KNCS-N 170-43 | KNCS-N 210-52 | KNCS-N 225-65 | KNCS-N 260-72 | KNCS-N 275-86 | KNCS-N 315-91 | KNCS-N 340-117 | KNCS-N 400-128 | KNCS-N 500-155 | KNCS-N 630-165 |
|-------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| центрир. поясok мал. | | | | | Z 170 088871 | | Z 220 088875 | | Z 300 088879 | Z 300 088888 | |
| центрир. поясok бол. | Z 120 088860 | Z 140 088862 | Z 170 088865 | Z 170 088868 | Z 220 088872 | Z 220 067916 | Z 300 088876 | Z 300 067926 | Z 380 088880 | Z 380 088883 | Z 380 088886 |
| A 05 | | 088861 | | | | | | | | | |
| A 06 | | 088863 | | | | | | | | | |
| A 08 | | | 088864 | 088866 088867 | 088869 088870 | 088873 088874 | 067917 067918 | | | | |
| A 11 | | | | | | | 088877 088878 | 067927 067928 | | | |
| A 15 | | | | | | | | | 088881 088882 | 088884 088885 | 088887 |



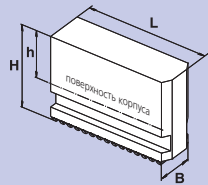
GBK каленные основные кулачки

| патрон | KNCS-N 140 | KNCS-N 170 | KNCS-N 210 | KNCS-N 225 | KNCS-N 260 | KNCS-N 275 | KNCS-N 315 | KNCS-N 340 | KNCS-N 400 | KNCS-N 500 | KNCS-N 630 |
|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| тип кулачка | GBK 140 | GBK 160 | GBK 200 | GBK 200 | GBK 250 | GBK 250 | GBK 315 | GBK 315 | GBK 400 | GBK 500 | GBK 630 |
| ид. No. | 012438 | 012439 | 012440 | 012440 | 012441 | 012441 | 012442 | 012442 | 012443 | 012444 | 012445 |
| B | 20 | 20 | 22 | 22 | 26 | 26 | 32 | 32 | 32 | 45 | 45 |
| H | 27.5 | 27.5 | 29.5 | 29.5 | 37 | 37 | 43 | 43 | 43 | 57 | 57 |
| L | 56 | 65 | 85 | 85 | 104 | 104 | 115 | 115 | 125 | 160 | 200 |
| N | 18 | 18 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 26 | 30 | 30 |
| S | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 18 | 18 |
| кг/компл. | 0.6 | 0.7 | 1.0 | 1.0 | 1.8 | 1.8 | 2.7 | 2.7 | 3.0 | 7.1 | 9.0 |



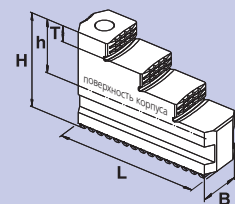
WAK мягкие накладные кулачки

| патрон | KNCS-N 140 | KNCS-N 170 | KNCS-N 210 | KNCS-N 225 | KNCS-N 260 | KNCS-N 275 | KNCS-N 315 | KNCS-N 340 | KNCS-N 400 | KNCS-N 500 | KNCS-N 630 |
|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| тип кулачка | WAK 140-10 | WAK 160-10 | WAK 200-10 | WAK 200-10 | WAK 250-10 | WAK 250-10 | WAK 250-10 | WAK 250-10 | WAK 400-10 | WAK 500-10 | WAK 500-10 |
| ид. No. | 012490 | 012491 | 012492 | 012492 | 012493 | 012493 | 012493 | 012493 | 012494 | 012495 | 012495 |
| B | 20 | 20 | 22 | 22 | 30 | 30 | 30 | 30 | 35 | 45 | 45 |
| H | 35.5 | 35.5 | 42 | 42 | 50 | 50 | 50 | 50 | 54 | 75.5 | 75.5 |
| L | 69 | 85 | 105 | 105 | 125 | 125 | 125 | 125 | 145 | 180 | 180 |
| A | 26 | 42 | 50 | 50 | 70 | 70 | 70 | 70 | 74 | 100 | 100 |
| кг/компл. | 0.9 | 1.2 | 2.0 | 2.0 | 3.6 | 3.6 | 3.6 | 3.6 | 5.8 | 13.7 | 13.7 |



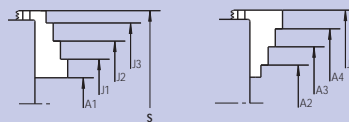
UVB мягкие целиковые кулачки

| патрон | KNCS-N 140 | KNCS-N 170 | KNCS-N 210 | KNCS-N 225 | KNCS-N 260 | KNCS-N 275 | KNCS-N 315 | KNCS-N 340 | KNCS-N 400 | KNCS-N 500 | KNCS-N 630 |
|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| тип кулачка | UVB 140 | UVB 160 | UVB 200 | UVB 200 | UVB 250 | UVB 250 | UVB 315 | UVB 315 | UVB 400 | UVB 500 | UVB 630 |
| ид. No. | 012446 | 012447 | 012448 | 012448 | 012449 | 012449 | 012450 | 012450 | 012451 | 012452 | 012453 |
| B | 20 | 20 | 22 | 22 | 26 | 26 | 32 | 32 | 32 | 45 | 45 |
| H | 60 | 60 | 70 | 70 | 90 | 90 | 100 | 100 | 100 | 134 | 134 |
| h | 39 | 39 | 45 | 45 | 61 | 61 | 66 | 66 | 66 | 87 | 87 |
| L | 58 | 69 | 84 | 84 | 107 | 107 | 118 | 118 | 145 | 175 | 230 |
| кг/компл. | 1.1 | 1.3 | 2.0 | 2.0 | 4.2 | 4.2 | 6.6 | 6.6 | 9.0 | 19.5 | 27.5 |

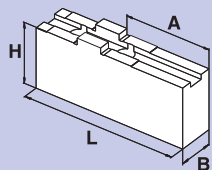


GST каленные ступенчатые целиковые кулачки

диапазон зажима

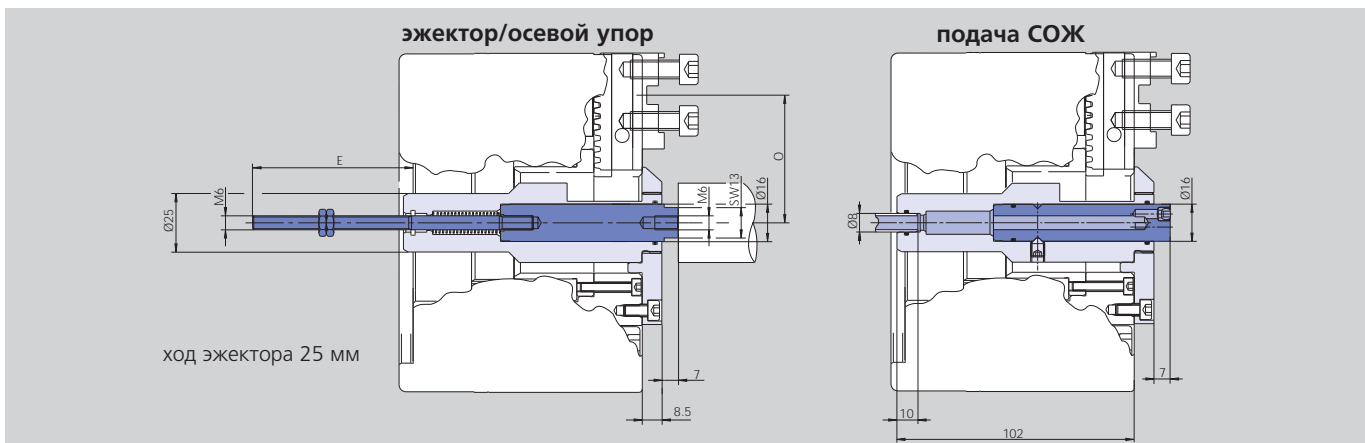


| патрон | KNCS-N 140 | KNCS-N 170 | KNCS-N 210 | KNCS-N 225 | KNCS-N 260 | KNCS-N 275 | KNCS-N 315 | KNCS-N 340 | KNCS-N 400 | KNCS-N 500 | KNCS-N 630 |
|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| тип кулачка | GST 160-2 | GST 170 | GST 210 | GST 210 | GST 260 | GST 260 | GST 315 | GST 315 | GST 400 | GST 500 | GST 500 |
| ид. No. | 012454 | 035867 | 035863 | 035863 | 037623 | 037623 | 012457 | 012457 | 012458 | 012459 | 012459 |
| B | 20 | 20 | 22 | 22 | 26 | 26 | 32 | 32 | 32 | 45 | 45 |
| H | 43.5 | 43.5 | 51 | 51 | 60 | 60 | 66 | 66 | 70 | 93 | 93 |
| h | 23 | 23 | 26 | 26 | 31 | 31 | 32 | 32 | 36 | 46 | 46 |
| L | 58 | 65 | 84 | 84 | 100 | 100 | 117 | 117 | 137 | 175 | 175 |
| T | 7 | 7 | 8 | 8 | 10 | 10 | 10 | 10 | 11 | 20 | 20 |
| кг/компл. | 0.6 | 0.7 | 1.3 | 1.3 | 1.9 | 1.9 | 3.4 | 3.4 | 4.4 | 11.7 | 11.7 |
| A1 | 5-40 | 6-59 | 10-85 | 12-96 | 10-98 | 14-113 | 20-115 | 46-141 | 48-173 | 70-225 | 45-240 |
| A2 | 35-70 | 42-89 | 56-121 | 57-132 | 62-150 | 66-165 | 85-180 | 111-206 | 116-238 | 170-320 | 133-328 |
| A3 | 66-101 | 73-120 | 96-161 | 97-172 | 111-200 | 115-215 | 140-235 | 166-261 | 184-308 | 315-470 | 283-479 |
| A4 | 97-132 | 104-151 | 136-201 | 137-212 | 161-250 | 165-265 | 195-290 | 221-316 | 252-378 | - | - |
| J1 | 39-72 | 44-78 | 60-134 | 62-144 | 63-149 | 67-164 | 80-170 | 106-196 | 118-243 | - | - |
| J2 | 69-103 | 74-110 | 100-174 | 101-185 | 112-199 | 116-214 | 135-225 | 161-251 | 186-310 | 180-330 | 149-342 |
| J3 | 99-134 | 105-141 | 140-214 | 141-225 | 161-249 | 165-264 | 190-282 | 216-308 | 253-378 | 325-475 | 297-492 |
| J4 | 131-163 | 135-182 | 185-250 | 186-261 | 212-300 | 216-315 | 255-350 | 281-376 | 328-448 | 425-560 | 385-581 |
| S | 166 | 198 | 255 | 266 | 303 | 318 | 350 | 376 | 456 | 585 | - |



| Тип | ид. No. | B | H | L | A | kg/компл | SMW-AUTOBLOK |
|-------------|---------|-----|------|-----|----|----------|--------------|
| WAKS 140-10 | 012496 | 35 | 35.5 | 63 | 25 | 1.5 | KNCS-N 140 |
| WAKS 160-10 | 080931 | 25 | 45.5 | 85 | 42 | 1.8 | KNCS-N 170 |
| WAKS 160-20 | 080932 | 30 | 50.5 | 75 | 35 | 2.2 | |
| WAKS 160-30 | 080933 | 35 | 75.5 | 70 | 26 | 3.4 | |
| WAKS 200-10 | 080934 | 30 | 51 | 100 | 57 | 2.9 | KNCS-N 210 |
| WAKS 200-20 | 080935 | 30 | 66 | 100 | 45 | 3.4 | |
| WAKS 200-30 | 012497 | 40 | 36 | 70 | 27 | 1.9 | KNCS-N 260 |
| WAKS 200-31 | 080936 | 40 | 56 | 90 | 43 | 3.9 | |
| WAKS 200-32 | 036733 | 40 | 76 | 95 | 52 | 5.8 | |
| WAKS 250-10 | 080937 | 40 | 55 | 125 | 70 | 3.9 | |
| WAKS 250-11 | 080938 | 40 | 75 | 125 | 70 | 7.5 | |
| WAKS 250-12 | 080939 | 40 | 95 | 125 | 70 | 9.6 | |
| WAKS 250-13 | 080940 | 40 | 115 | 125 | 70 | 11.5 | KNCS-N 315 |
| WAKS 250-20 | 012498 | 60 | 55 | 90 | 44 | 6.2 | |
| WAKS 250-21 | 080942 | 60 | 55 | 110 | 60 | 7.6 | KNCS-N 340 |
| WAKS 250-22 | 080943 | 60 | 75 | 90 | 44 | 9.4 | |
| WAKS 250-23 | 080944 | 60 | 75 | 110 | 60 | 11.5 | KNCS-N 400 |
| WAKS 250-30 | 012499 | 80 | 55 | 90 | 44 | 8.5 | |
| WAKS 250-31 | 080945 | 80 | 75 | 110 | 60 | 14.1 | KNCS-N 400 |
| WAKS 400-10 | 080946 | 40 | 54 | 110 | 54 | 4.9 | |
| WAKS 400-11 | 080947 | 40 | 54 | 145 | 89 | 6.7 | |
| WAKS 400-12 | 080948 | 40 | 94 | 145 | 89 | 11.1 | |
| WAKS 400-13 | 080949 | 40 | 114 | 145 | 89 | 13.5 | |
| WAKS 400-14 | 080950 | 40 | 146 | 145 | 89 | 16.9 | |
| WAKS 400-20 | 080951 | 60 | 54 | 110 | 54 | 7.6 | |
| WAKS 400-21 | 080952 | 60 | 74 | 110 | 54 | 10.3 | |
| WAKS 400-22 | 080953 | 60 | 94 | 110 | 54 | 14.1 | |
| WAKS 400-30 | 012500 | 80 | 64 | 100 | 44 | 11.0 | |
| WAKS 500-10 | 080954 | 60 | 73 | 155 | 90 | 13.8 | KNCS-N 500 |
| WAKS 500-12 | 080956 | 60 | 113 | 155 | 90 | 19.5 | |
| WAKS 500-20 | 080957 | 80 | 73 | 155 | 90 | 15.5 | KNCS-N 630 |
| WAKS 500-21 | 080958 | 80 | 93 | 155 | 90 | 26.3 | |
| WAKS 500-30 | 012501 | 90 | 73 | 130 | 65 | 16.4 | |
| WAKS 500-31 | 012502 | 100 | 73 | 150 | 85 | 20.0 | |

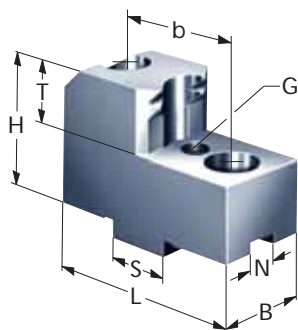
Принадлежности для KNCS-N/KNCS-NB патронов



Технические данные

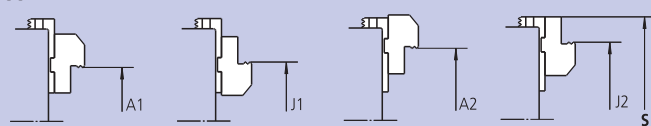
| Тип SMW-AUTOBЛОК | | KNCS-N 170 | KNCS-N 210 | KNCS-N 225 | KNCS-N 260 | KNCS-N 275 |
|-----------------------------|--------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|
| | | | KNCS-NB 210 | | KNCS-NB 260 | |
| эжектор | E | mm | 68.5 | 61.5 | 61.5 | 46.5 |
| эжектор | мин./макс. O | mm | 69 | 68.3/77.8 | 73.7/83.1 | 88.6/105.1 |
| эжектор/осевой упор | ид. No. | | 174140 | 174142 | 174144 | 174146 |
| подача СОЖ базовый комплект | мин./макс. O | mm | 69 | 68.3/77.8 | 73.7/83.1 | 88.6/105.1 |
| подача СОЖ базовый комплект | ид. No. | | 175001 | 175002 | 175003 | 175004 |
| подача СОЖ премиум комплект | мин./макс. O | mm | 59.6/69 | 68.3/96.6 | 73.8/120 | 89.1/116.6 |
| подача СОЖ премиум комплект | ид. No. | | 176021 | 176022 | 176023 | 176024 |

| Тип | ид. No. | B | H | T | G | N | S | b | L | kg/компл | SMW-AUTOBLOK | диапазон зажима Ø | | диапазон зажима Ø | |
|----------|---------|----|----|----|----|----|----|----|-----|----------|--------------|------------------------|---------------------------|------------------------|---------------------------|
| | | | | | | | | | | | | внешний A ₁ | внутренний J ₁ | внешний A ₂ | внутренний J ₂ |
| GGK 1751 | 012464 | 25 | 40 | 16 | M5 | 8 | 18 | 32 | 64 | 0.9 | KNCS-N 140 | 28-53 | 125-162 | - | - |
| GGK 1752 | 012465 | | | | | | | | | | | 36-56 | 128-168 | - | - |
| GGK 1753 | 012466 | | | | | | | | | | | 55-81 | 101-135 | - | - |
| GGK 1754 | 012467 | | | | | | | | | | | 80-105 | 75-109 | - | - |
| GGK 1751 | 012464 | 25 | 40 | 16 | M5 | 8 | 18 | 32 | 64 | 0.9 | KNCS-N 170 | 25-62 | 133-171 | 33-80 | 155-190 |
| GGK 1752 | 012465 | | | | | | | | | | | 32-61 | 134-172 | 42-79 | 153-181 |
| GGK 1753 | 012466 | | | | | | | | | | | 52-89 | 107-145 | 70-107 | 125-163 |
| GGK 1754 | 012467 | | | | | | | | | | | 77-115 | 81-118 | 95-133 | 99-137 |
| GGK 2001 | 012469 | 28 | 45 | 20 | M5 | 10 | 20 | 40 | 87 | 1.9 | KNCS-N 210 | 29-59 | 187-252 | 36-87 | - |
| GGK 2002 | 012470 | | | | | | | | | | | 57-122 | 121-186 | 94-150 | 158-215 |
| GGK 2003 | 012471 | | | | | | | | | | | 93-149 | 85-140 | 131-187 | 122-178 |
| GGK 2004 | 012472 | | | | | | | | | | | 152-208 | 62-100 | 189-246 | 72-137 |
| GGK 2001 | 012469 | 28 | 45 | 20 | M5 | 10 | 20 | 40 | 87 | 1.9 | KNCS-N 225 | 30-69 | - | 45-106 | - |
| GGK 2002 | 012470 | | | | | | | | | | | 67-132 | 131-197 | 105-170 | 169-235 |
| GGK 2003 | 012471 | | | | | | | | | | | 104-169 | 95-160 | 141-207 | 134-199 |
| GGK 2004 | 012472 | | | | | | | | | | | - | 68-110 | - | 74-148 |
| GGK 2501 | 012473 | 40 | 50 | 22 | M6 | 12 | 20 | 40 | 94 | 3.0 | KNCS-N 260 | 45-85 | 197-274 | 61-148 | 254-342 |
| GGK 2502 | 012474 | | | | | | | | | | | 78-154 | 132-208 | 141-218 | 195-272 |
| GGK 2503 | 012475 | | | | | | | | | | | 107-184 | 109-175 | 159-247 | 152-238 |
| GGK 2504 | 012476 | | | | | | | | | | | - | - | - | 80-156 |
| GGK 2501 | 012473 | 40 | 50 | 22 | M6 | 12 | 20 | 40 | 94 | 3.0 | KNCS-N 275 | 49-100 | 201-289 | 65-163 | 258-357 |
| GGK 2502 | 012474 | | | | | | | | | | | 82-169 | 136-223 | 145-233 | 199-287 |
| GGK 2503 | 012475 | | | | | | | | | | | 111-199 | 113-190 | 163-262 | 156-253 |
| GGK 2504 | 012476 | | | | | | | | | | | - | - | - | 84-171 |
| GGK 2501 | 012473 | 40 | 50 | 22 | M6 | 12 | 20 | 40 | 94 | 3.0 | KNCS-N 315 | 34-100 | 210-300 | - | 300-370 |
| GGK 2502 | 012474 | | | | | | | | | | | 90-175 | - | 170-262 | - |
| GGK 2503 | 012475 | | | | | | | | | | | - | 110-210 | 206-292 | - |
| GGK 2505 | 012477 | | | | | | | | | | | - | 82-150 | - | - |
| GGK 2501 | 012473 | 40 | 50 | 22 | M6 | 12 | 20 | 40 | 94 | 3.0 | KNCS-N 340 | 60-126 | 236-326 | - | 326-396 |
| GGK 2502 | 012474 | | | | | | | | | | | 116-201 | - | 196-288 | - |
| GGK 2503 | 012475 | | | | | | | | | | | - | 136-236 | 232-318 | - |
| GGK 2504 | 012476 | | | | | | | | | | | - | 108-186 | - | - |
| GGK 4001 | 012478 | 50 | 55 | 25 | M8 | 12 | 26 | 54 | 104 | 4.8 | KNCS-N 400 | 78-188 | 258-378 | 143-263 | 333-453 |
| GGK 4002 | 012479 | | | | | | | | | | | - | 140-263 | 258-378 | - |
| GGK 4003 | 012480 | | | | | | | | | | | - | 118-243 | - | - |
| GGK 5001 | 012481 | 60 | 74 | 35 | M8 | 18 | 30 | 60 | 125 | 8.8 | KNCS-N 500 | 100-210 | 280-420 | 210-350 | 415-560 |
| GGK 5002 | 012482 | | | | | | | | | | | - | 155-295 | 330-470 | - |
| GGK 5003 | 012483 | 50 | 74 | 35 | M8 | 18 | 30 | 60 | 130 | 6.2 | - | 100-240 | - | - | |
| GGK 5001 | 012481 | 60 | 74 | 35 | M8 | 18 | 30 | 60 | 125 | 8.8 | KNCS-N 630 | 80-240 | 265-450 | 240-440 | 460-650 |
| GGK 5002 | 012482 | | | | | | | | | | | - | 140-320 | 380-560 | - |



GGK
Кулачки для черновой обработки

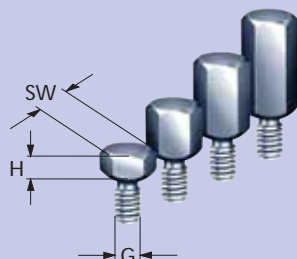
диапазон зажима



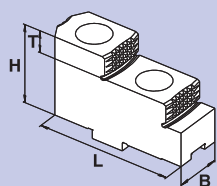
положение основного кулачка „P“

положение основного кулачка „O“

Упоры



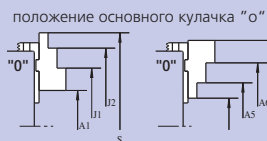
| Тип | ид. No. | G | H | SW |
|---------|---------|----|----|----|
| ALB 505 | 016510 | M5 | 5 | 10 |
| ALB 510 | 016508 | | 10 | |
| ALB 515 | 016509 | | 15 | |
| ALB 605 | 016513 | M6 | 5 | 10 |
| ALB 610 | 016511 | | 10 | |
| ALB 615 | 016512 | | 15 | |
| ALB 620 | 017602 | | 20 | |
| ALB 805 | 017603 | M8 | 5 | 13 |
| ALB 810 | 016514 | | 10 | |
| ALB 815 | 016515 | | 15 | |
| ALB 820 | 016516 | | 20 | |
| ALB 825 | 081191 | | 25 | |



GUA

каленные оборотные
накладные кулачки

диапазон зажима



| патрон | KNCS-N 140 | KNCS-N 170 | KNCS-N 210 | KNCS-N 225 | KNCS-N 260 | KNCS-N 275 | KNCS-N 315 | KNCS-N 340 | KNCS-N 400 | KNCS-N 500 | KNCS-N 630 |
|-------------|------------|------------|-------------|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| тип кулачка | GUA 160 | GUA 160 | GUA 200 | GUA 200 | GUA 250 | GUA 250 | GUA 250 | GUA 250 | GUA 400 | GUA 500 | GUA 630 |
| ид. No. | 012484 | 012484 | 012485 | 012485 | 012486 | 012486 | 012486 | 012486 | 012487 | 012488 | 012488 |
| B | 20 | 20 | 22 | 22 | 30 | 30 | 30 | 30 | 36 | 45 | 45 |
| H | 32.5 | 32.5 | 38 | 38 | 50 | 50 | 50 | 50 | 56 | 70 | 70 |
| L | 63 | 63 | 72 | 72 | 90 | 90 | 90 | 90 | 105 | 130 | 130 |
| T | 7.5 | 7.5 | 10 | 10 | 14 | 14 | 14 | 14 | 15 | 20 | 20 |
| кг/компл. | 0.6 | 0.6 | 0.8 | 0.8 | 1.9 | 1.9 | 1.9 | 1.9 | 3.2 | 10.8 | 10.8 |
| A1 | 17-42 | 32-69 | 55-111 | 65-131 | 73-150 | 77-165 | 120-205 | 146-231 | 138-258 | 190-336 | 192-385 |
| A2 | 63-89 | 60-98 | 69-125 | 79-145 | 45-90 | 49-105 | 48-120 | 74-146 | 78-188 | 80-200 | 85-220 |
| A3 | 88-115 | 85-123 | 96-152 | 106-172 | 125-170 | 129-185 | 130-200 | 156-226 | 186-298 | 200-320 | 205-340 |
| A4 | 17-42 | 13-51 | 17-73 | 27-93 | 20-86 | 24-161 | 36-188 | 62-214 | 60-183 | 55-200 | 60-192 |
| A5 | 63-89 | 78-116 | 104-163 | 117-183 | 76-154 | 80-169 | 120-205 | 146-231 | 143-268 | 190-335 | 225-425 |
| A6 | 88-115 | 103-141 | 131-190 | 144-210 | 156-234 | 160-249 | 205-285 | 231-311 | 253-378 | 315-455 | 345-545 |
| J1 | 77-101 | 91-129 | 117-174 | 128-194 | 152-229 | 156-244 | 202-285 | 228-311 | 218-338 | 305-450 | 345-540 |
| J2 | 101-126 | 116-154 | 144-201 | 155-221 | 233-310 | 237-325 | 280-365 | 306-391 | 328-448 | 425-570 | 465-660 |
| J3 | 146-172 | 144-181 | 158-215 | 169-235 | 204-249 | 208-264 | 208-280 | 234-306 | 263-380 | 335-450 | 355-490 |
| J4 | 77-101 | 74-111 | 80-136 | 90-156 | 101-166 | 105-181 | 110-200 | 136-226 | 138-263 | 170-310 | 200-345 |
| J5 | 101-126 | 99-136 | 107-163 | 117-183 | 180-246 | 184-261 | 198-280 | 224-306 | 248-373 | 290-430 | 320-465 |
| J6 | 146-172 | 162-200 | 193-253 | 207-273 | 235-312 | 239-327 | 276-365 | 302-391 | 333-458 | 425-570 | 495-695 |
| S | 166 | 198 | 196-253/255 | 207-273/276 | 322 | 337 | 390 | 416 | - | 590 | 700 |



**Необходимо для работы и обслуживания,
заказывайте при покупке патрона**

Смазка K05®

специальная смазка для ручных и механизированных патронов



картридж 14 Oz. (DIN 1284)
количество смазки 500 гр.
ид. No. 016440

Банка 1000 гр.
ид. No. 011881

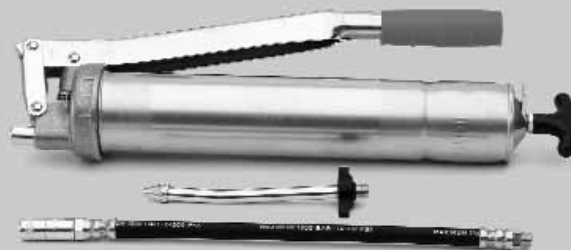


- высокая адгезия
- высокая стойкость к СОЖ
- высокая несущая способность
- низкий коэффициент трения
- высокая сила зажима
- предотвращает коррозию

Шприц для смазки

шприц (DIN 1283) под
картридж 14 Oz. (DIN 1284).

- также заполняется из банки 1000 гр.

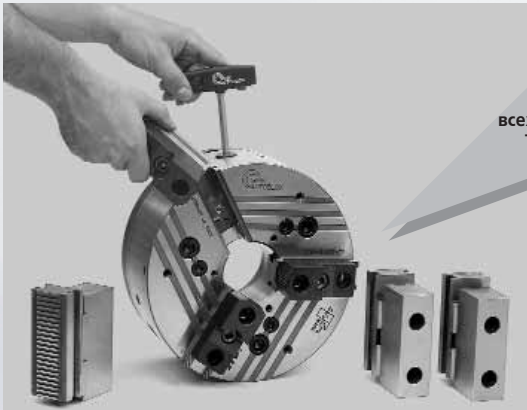


комплект для смазки ид. No. 083726

состав:

- шприц
- 1 шланг (масленки высокого давления)
- 1 адаптер (конические масленки)

Быстрая переналадка, быстрая окупаемость: Патроны с быстрой сменой кулачков KNCS-NB/KNCS-NBX для всех существующих типов накладных кулачков



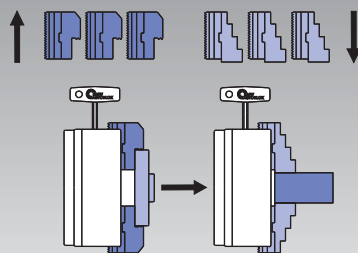
KNCS-NB/KNCS-NBX: могут использоваться накладные кулачки всех существующих типов

KNCS®-NB БОЛЬШОЕ ПРОХОДНОЕ ОТВЕРСТИЕ

KNCS®-NBX УВЕЛИЧЕННОЕ ПРОХОДНОЕ ОТВЕРСТИЕ

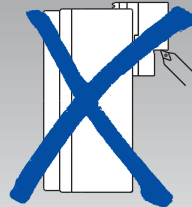
минимальное время установки

смена кулачков почти за 1 мин.



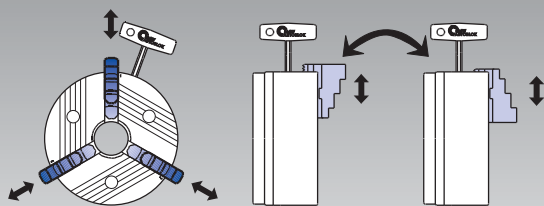
высокая повторяемость при смене кулачков

не требует расточки обработанных кулачков - радиальное биение < 0.02 мм (KNCS-NB 210)



Универсальность

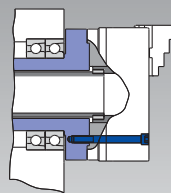
радиальная регулировка и разворот = меньше комплектов кулачков



Радиальная регулировка

Разворот на 180°

прямое крепление



Выемка и окружность крепежа по DIN 55026

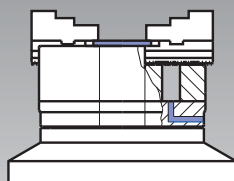
Экономическая эффективность

Примерное соотношение длительности установки и затрат

| | Традиционный зажимной патрон | KNCS-NB |
|------------------------------------|------------------------------|--------------------|
| Смена кулачков | 10 мин | 1 мин |
| Расточка кулачков | 20 мин | 0 мин |
| Ø кулачка циклов смены в день | 2 | 2 |
| Раб. дней в году | 230 | 230 |
| Стоимость машинной обработки в час | \$ 60.- | \$ 60.- |
| Итого затрат в год | \$ 13 800.- | \$ 460.- |
| Экономический эффект* | | \$ 13 340.- |

* Если кулачки менять чаще, экономическая эффективность, соответственно, возрастает.

вертикальное применение



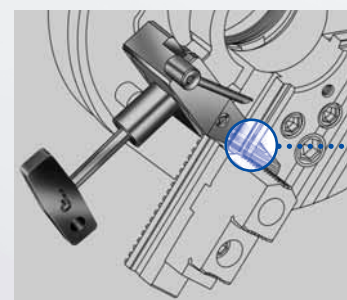
вертикальный вариант с защитной пластиной и дренажными отверстиями для СОЖ.

Удлиненные симметричные направляющие кулачков. Идеальны для наружного и внутреннего зажимов.

Уникальный клиноременный привод

Минимальные потери усилия зажима даже на больших оборотах благодаря тангенциальным клиновым рейкам. Минимальный скачок зажимного усилия (**гистерезис**) вследствие быстрой остановки шпинделя. Высокая эффективность привода обеспечивает высокую concentricity и **повторяемость**. Пригоден для зажима в **пограничных** положениях.

Оригинальная запатентованная SMW AUTOBLOK система быстрой смены кулачков. Точность смены кулачков и уникальная конструкция **защитной блокировки**.



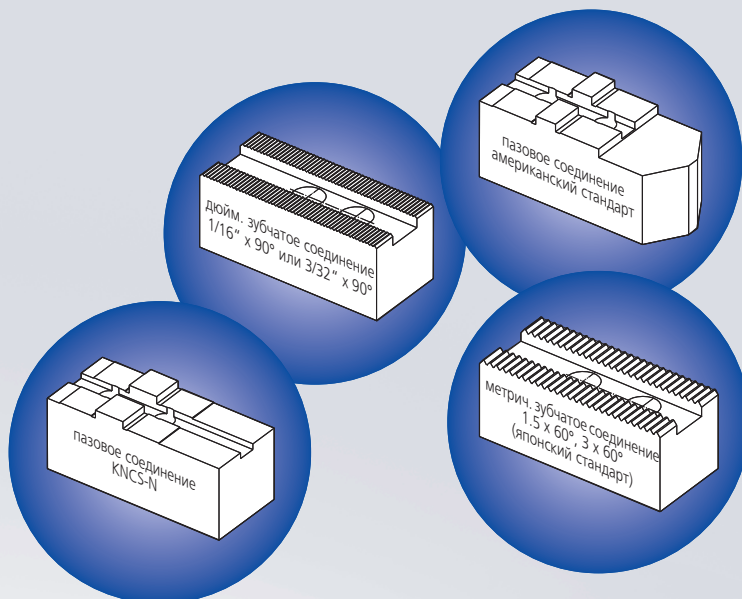
Зубцы не полностью вошли в зацепление - срабатывает защитная блокировка

Ниже стоимость при использовании кулачков от:

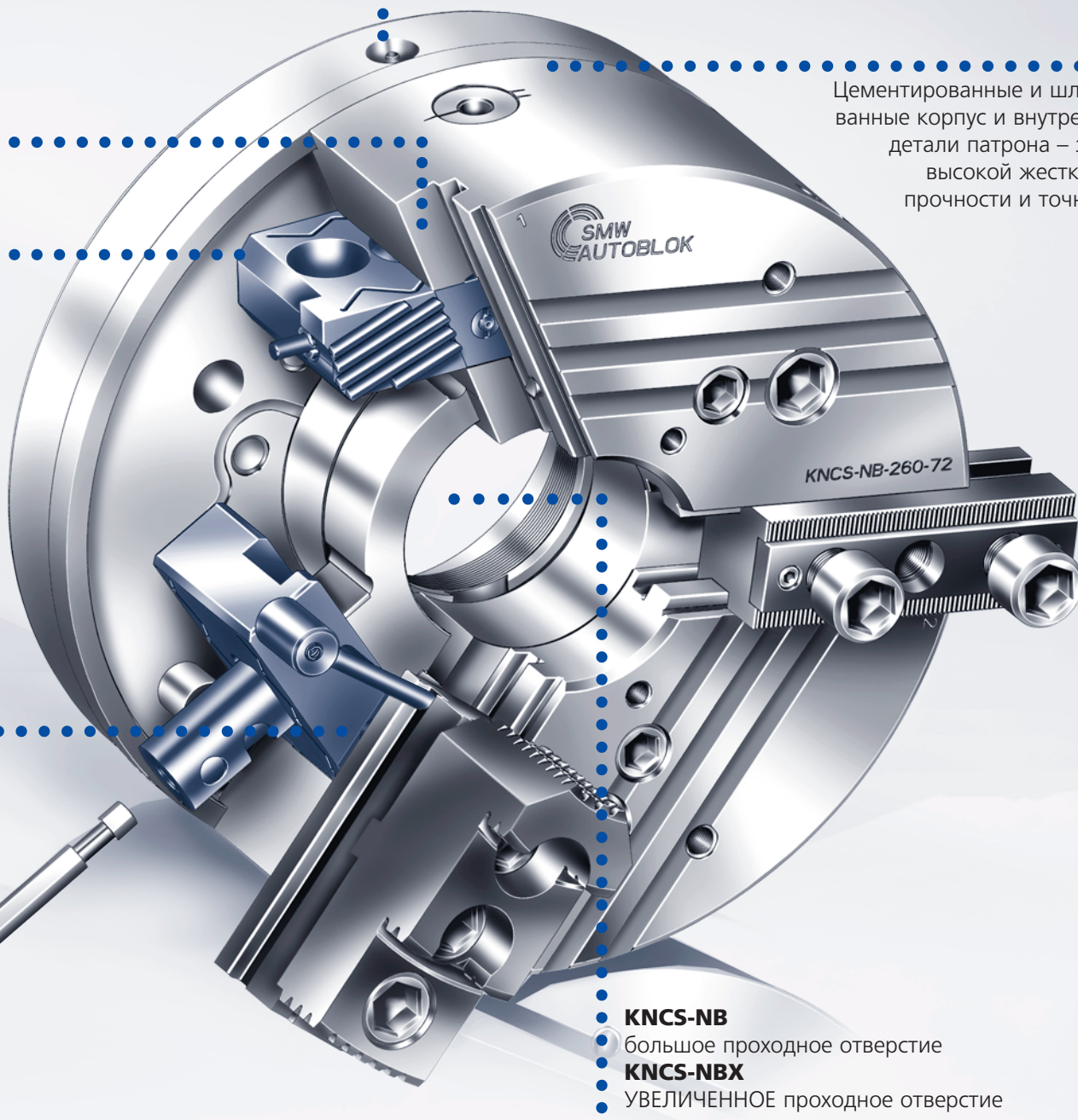
- Autoblok
- Berg
- Buck
- Forkardt
- Gamet
- Howa
- Kitagawa
- Logansport
- Mario Pinto
- Matsumoto
- Pratt Burnerd
- Röhм
- Rotomors
- Schunk
- SMW-AUTOBLOK
- Woodworth

Если Вашего кулачка нет в этом списке - обращайтесь к нам!

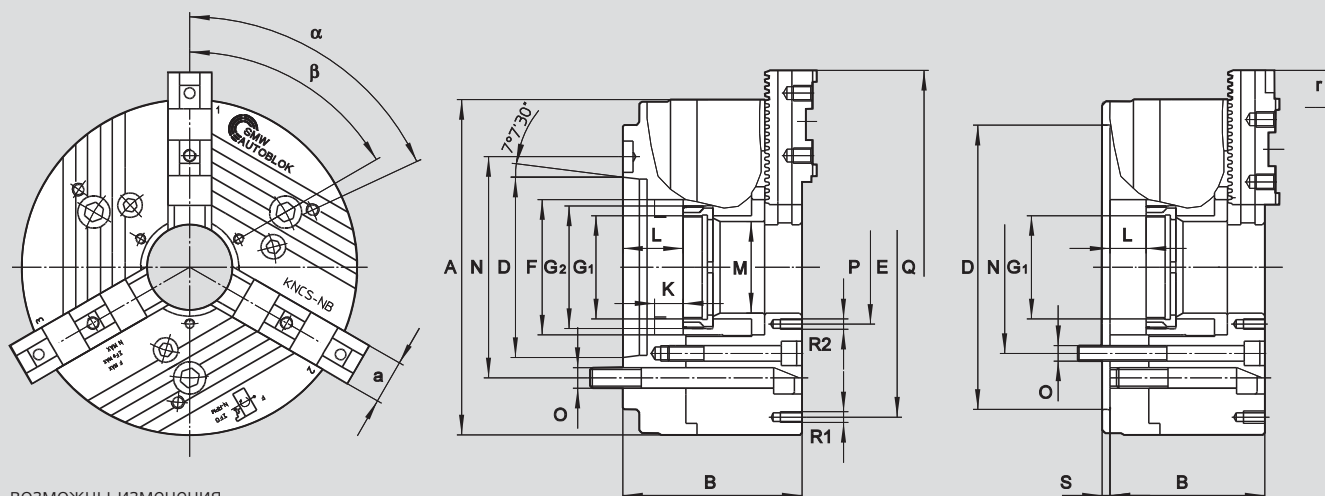
Несложная смазка даже на вертикально обрабатывающих станках через 3 радиально встроенных масленки.



Цементированные и шлифованные корпус и внутренние детали патрона – залог высокой жесткости, прочности и точности



- **KNCS-NB**
- большое проходное отверстие
- **KNCS-NBX**
- УВЕЛИЧЕННОЕ проходное отверстие



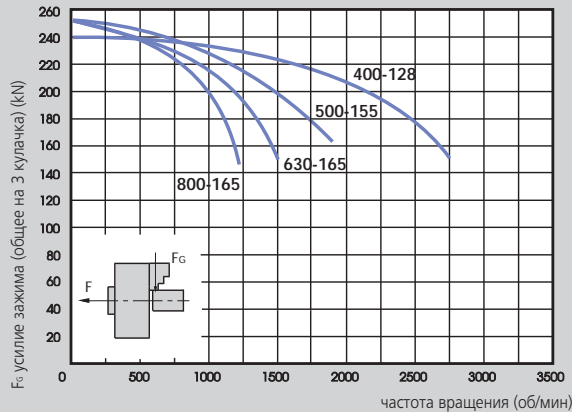
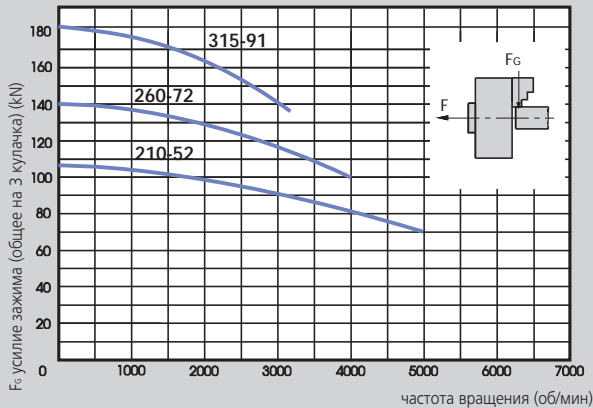
возможны изменения
размеры и положение основных кулачков
зависят от типа накладных

| KNCS-NB | | 210-52 | | | 225-65 | | | 260-72 | | | | 275-86 | | | 315-91 | | | | |
|---|--------|---------------|-------|--------|---------------|-------|--------|---------------|-------|-------|--------|---------------|-------|--------|-------------------|------|-------|--------|--------|
| тип крепления | разм. | Z170 | A6 | A8 | Z170 | A6 | A8 | Z170 | Z220 | A6 | A8 | Z220 | A6 | A8 | Z220 | Z300 | A8 | A11 | |
| | A | 215 | | | 225 | | | 260 | | | | 275 | | | 315 | | | | |
| | B | 105 | 122 | 124 | 105 | 122 | 124 | 120 | 120 | 137 | 139 | 120 | 144 | 139 | 130 | 130 | 149 | 151 | |
| | H6 | D | 170 | 106.39 | 139.73 | 170 | 106.39 | 139.73 | 170 | 220 | 106.39 | 139.73 | 220 | 106.39 | 139.73 | 220 | 300 | 139.73 | 196.88 |
| | E | 168 | | | 180 | | | 210 | | | | 210 | | | 268 | | | | |
| | F | 85 | | | 95 | | | 107 | | | | 122 | | | 134 | | | | |
| резьба/глубина | G1 | M60 x 1.5/16 | | | M75 x 1.5/16 | | | M80 x 2/20 | | | | M95 x 2/20 | | | M100 x 2/22 | | | | |
| резьба тяги/глубина | G2 | M75 x 2/19 | | | M85 x 2/19 | | | M95 x 2/23 | | | | M110 x 2/23 | | | M120 x 2/25 | | | | |
| ход поршня | K | 22 | | | 22 | | | 25 | | | | 25 | | | 25 | | | | |
| | max. | L | 25 | 42 | 44 | 25 | 42 | 44 | 28 | 28 | 45 | 47 | 28 | 52 | 47 | 28 | 28 | 47 | 49 |
| | M | 52 | | | 65 | | | 72 | | | | 86 | | | 91 | | | | |
| окр. крепежных болтов | N | 133.4 | 133.4 | 171.4 | 133.4 | 133.4 | 171.4 | 133.4 | 171.4 | 133.4 | 171.4 | 171.4 | 133.4 | 171.4 | 171.4 | 235 | 171.4 | 235 | |
| крепежный болт | O | M12 | M12 | M16 | M12 | M12 | M16 | M12 | M16 | M12 | M16 | M16 | M12 | M16 | M16 | M20 | M16 | M20 | |
| | P | 72 | | | 82 | | | 95 | | | | 105 | | | 115 | | | | |
| | Q | 261 | | | 271 | | | 318 | | | | 322 | | | 365 | | | | |
| резьба/глубина | R1 | M10/12 | | | M10/12 | | | M10/12 | | | | M10/18 | | | M10/12 | | | | |
| резьба/глубина | R2 | M6/10 | | | M6/10 | | | M8/14 | | | | M8/14 | | | M10/12 | | | | |
| | S | 6 | | | 6 | | | 6 | | | | 6 | | | 6 | | | | |
| | a | 28 | | | 28 | | | 35 | | | | 35 | | | 50 | | | | |
| шаг зубьев осн. кулачков | - | 4.7 | | | 4.7 | | | 5.5 | | | | 5.5 | | | 5.5 | | | | |
| перемещение осн. кул. | r | 28.3 | | | 33 | | | 33 | | | | 38.5 | | | 49.5 | | | | |
| перемещение осн. кул. | зуб. | 6 | | | 7 | | | 6 | | | | 7 | | | 9 | | | | |
| | α° | 60 | | | 60 | | | 60 | | | | 60 | | | 60 | | | | |
| | β° | 60 | | | 60 | | | 60 | | | | 60 | | | 60 | | | | |
| ход кулачков | mm | 6.0 | | | 6.0 | | | 7.0 | | | | 7.0 | | | 7.0 | | | | |
| ход поршня K макс. | | 22 | | | 22 | | | 25 | | | | 25 | | | 25 | | | | |
| макс. приводное усилие 3-х кулачковый патрон | kN | 53 | | | 53 | | | 70 | | | | 70 | | | 95 | | | | |
| макс. общее усилие зажима 3-х кулачковый патрон | kN | 100 | | | 100 | | | 135 | | | | 235 | | | 180 | | | | |
| макс. частота вращения 3-х кулачковый патрон | об/мин | 5000 | | | 5000 | | | 4000 | | | | 4000 | | | 3300 | | | | |
| вес без кулачков | kg | 24 | 26 | 26 | 26 | 29 | 29 | 40 | 40 | 43 | 43 | 48 | 53 | 50.7 | 63 | 63 | 66 | 66 | |
| момент инерции | kg/m² | 0.11 | | | 0.21 | | | 0.38 | | | | 0.41 | | | 0.85 | | | | |
| цилиндр с закр. центром | тип | SIN-S 125/150 | | | SIN-S 125/150 | | | SIN-S 150/175 | | | | SIN-S 150/175 | | | SIN-S 150/175/200 | | | | |
| цилиндр с откр. центром | тип | VNK 130-52 | | | VNK 150-67 | | | VNK 170-77 | | | | VNK 225-95 | | | VNK 225-95 | | | | |

* крепление через переходной фланец

основные размеры и технические детали

Для высоких скоростей: кривая усилия зажима



Данные на диаграмме относятся к новому 3-х кулачковому патрону, установленному по сервисной инструкции с использованием SMW-AUTOBLOK смазки K05. Статическое и динамическое усилие зажима измерялось на стандартных мягких накладных кулачках, не выступающих за диаметр патрона.

⚠️ безопасность/риск повреждения

При использовании более высоких/тяжелых кулачков и/или зажиме на больших диаметрах - уменьшить тяговое усилие/скорость вращения соответственно.

| KNCS-NB | | 340-117 | | | 400-128 | | | | 500-155 | | | 630-165 | | | 800-165 | | | |
|---------------|---|---------|-------------------|--------|---------|---------------|-------|--------|---------|---------------|--------|---------|---------------|--------|---------|---------------|--------|-------|
| тип крепления | разм. | Z300 | A8 | A11 | Z300 | Z380 | A11 | A15 | Z380 | A11 | A15 | Z380 | A11* | A15 | Z520 | A15* | A20 | |
| | A | 340 | | | 400 | | | | 500 | | | 630 | | | 800 | | | |
| | B | 130 | 160 | 151 | 140 | 140 | 161 | 163 | 174 | 195 | 197 | 174 | 214 | 197 | 174 | 214 | 199 | |
| | H6 | D | 300 | 139.73 | 196.88 | 300 | 380 | 196.88 | 285.77 | 380 | 196.88 | 285.77 | 380 | 196.88 | 285.77 | 520 | 285.77 | 412.8 |
| | | E | 270 | | | 330 | | | | 420 | | | 420/585 | | | 420/585/750 | | |
| | | F | 160 | | | 180 | | | | 207 | | | 217 | | | 217 | | |
| | резьба/глубина | G1 | M125 x 2/22 | | | M138 x 2/22 | | | | M165 x 2/25 | | | M175 x 2/25 | | | M175 x 2/25 | | |
| | резьба тяги/глубина | G2 | M146 x 2/25 | | | M160 x 2/25 | | | | M185 x 2/28 | | | M195 x 2/28 | | | M195/2/28 | | |
| | ход поршня | K | 25 | | | 32 | | | | 42 | | | 42 | | | 42 | | |
| | max. | L | 28 | 58 | 49 | 32 | 32 | 53 | 55 | 42 | 63 | 65 | 42 | 82 | 65 | 42 | 82 | 67 |
| | | M | 117 | | | 128 | | | | 155 | | | 165 | | | 165 | | |
| | окр. крепежных болтов | N | 235 | 171.4 | 235 | 235 | 330.2 | 235 | 330.2 | 330.2 | 235 | 330.2 | 330.2 | 235* | 330.2 | 463.6 | 330.2* | 463.6 |
| | крепежный болт | O | M20 | M16 | M20 | M20 | M24 | M20 | M24 | M24 | M20 | M24 | M24 | M20* | M24 | M24 | M24* | M24 |
| | | P | 140 | | | 152 | | | | 180 | | | 195 | | | 195 | | |
| | | Q | 380 | | | 455 | | | | 554 | | | 650 | | | 817 | | |
| | резьба/глубина | R1 | M10/16 | | | M12/18 | | | | M16/25 | | | M16/25 | | | M16/25 | | |
| | резьба/глубина | R2 | M10/16 | | | M12/18 | | | | M12/18 | | | M12/18 | | | M12/18 | | |
| | | S | 6 | | | 8 | | | | 8 | | | 8 | | | 8 | | |
| | | a | 50 | | | 50 | | | | 62 | | | 75 | | | 75 | | |
| | шаг зубьев осн. кулачков | - | 5.5 | | | 5.5 | | | | 7 | | | 7 | | | 7 | | |
| | перемещение осн. кул. | r | 49.5 | | | 60.5 | | | | 77 | | | 91 | | | 91 | | |
| | перемещение осн. кул. | зуб. | 9 | | | 11 | | | | 11 | | | 13 | | | 13 | | |
| | | α° | 60/35 | | | 60 | | | | 60 | | | 20/9 x 40 | | | 20/9 x 40 | | |
| | | β° | 60 | | | 60 | | | | 60 | | | 60 | | | 60 | | |
| | ход кулачков | mm | 7.0 | | | 8.0 | | | | 10.0 | | | 10.0 | | | 10.0 | | |
| | ход поршня K макс. | | 25 | | | 32 | | | | 42 | | | 42 | | | 42 | | |
| | макс. приводное усилие 3-х кулачковый патрон | kN | 95 | | | 115 | | | | 120 | | | 120 | | | 120 | | |
| | макс. общее усилие зажима 3-х кулачковый патрон | kN | 180 | | | 240 | | | | 250 | | | 250 | | | 250 | | |
| | макс. частота вращения 3-х кулачковый патрон | об/мин | 3300 | | | 2750 | | | | 1800 | | | 1500 | | | 1200 | | |
| | вес без кулачков | kg | 77 | 88.5 | 82.5 | 111 | 111 | 116 | 116 | 225 | 231 | 231 | 390 | 411 | 398 | 620 | 660 | 635 |
| | момент инерции | kg/m² | 1.24 | | | 2.5 | | | | 6.5 | | | 18 | | | 27 | | |
| | цилиндр с закр. центромг | тип | SIN-S 150/175/200 | | | SIN-S 175/200 | | | | SIN-S 175/200 | | | SIN-S 175/200 | | | SIN-S 175/200 | | |
| | цилиндр с откр. центромг | тип | VNK 320-127 | | | VNK 320-127 | | | | VSG 450-165 | | | VSG 450-165 | | | VSG 450-165 | | |

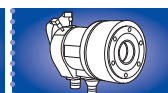
* крепление через переходной фланец



О других кулачках и принадлежностях - на 150 страницах нашего специального каталога!



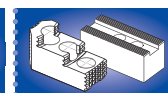
Стр. 256



Стр. 177



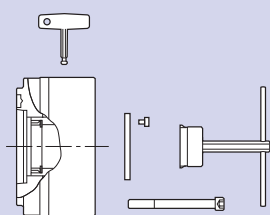
Стр. 86



Стр. 258



О других кулачках и принадлежностях - на 150 страницах нашего специального каталога!



| размер | KNCS-NB | KNCS-NB | KNCS-NB | KNCS-NB | KNCS-NB | KNCS-NB | KNCS-NB | KNCS-NB | KNCS-NB | KNCS-NB |
|--------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| тип крепления | 210-52 | 225-65 | 260-72 | 275-86 | 315-91 | 340-117 | 400-128 | 500-155 | 630-165 | 800-165 |
| центрирующий поясok мал. | | | Z170 064330 | | Z220 064613 | | Z300 064303 | Z300 064306 | | |
| центрирующий поясok бол. | Z170 064334 | Z170 069790 | Z220 064331 | Z220 069660 | Z300 063852 | Z300 069665 | Z380 063950 | Z380 064307 | Z380 064548 | Z520 064579 |
| A 05 | | | | | | | | | | |
| A 06 | 064610 | 069791 | 064612 | 069661 | | | | | | |
| A 08 | 064611 | 069792 | 064333 | 069662 | 064614 | 069666 | | | | |
| A 11 | | | | | 064302 | 069667 | 064304 | 064308 | 064577 | |
| A 15 | | | | | | | 064305 | 064309 | 064549 | 064615 |
| A 20 | | | | | | | | | | 064616 |

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ:

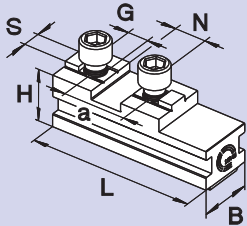
патрон + ключ + крепежные болты + монтажный ключ + 1 компл. защитных пластинок без основных и накладных кулачков

основной кулачок типа

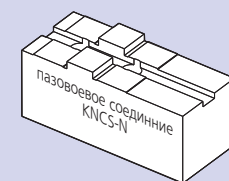
GBK-B

KNCS-N стандартное пазовое соединение

существующий накладной кулачок



| KNCS-NB | 210-52/225-65 | 260-72/275-86 | 315-91/340-117 | 400-128 | 500-155 | 630-165 | 800-165 |
|-------------|---------------|---------------|----------------|---------|---------|---------|---------|
| ид. No. | 138494 | 039624* | 039626* | 039629* | 035565 | 035902 | 064604 |
| B | 28 | 35 | 50 | 50 | 62 | 75 | 75 |
| H | 32 | 40 | 45.8 | 45.8 | 57 | 57 | 57 |
| L | 85 | 104 | 115 | 125 | 160 | 200 | 287 |
| N | 20 | 20 | 20 | 26 | 30 | 30 | 30 |
| S | 10 | 12 | 12 | 12 | 18 | 18 | 18 |
| G (метрич.) | M8 | M12 | M12 | M12 | M16 | M16 | M16 |
| a | 40 | 40 | 40 | 54 | 60 | 60 | 60 |

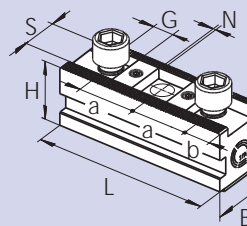


основной кулачок типа

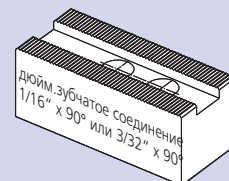
GBK-BD

дюймовое зубчатое соединение (для стандартных кулачков SMW-AUTOBLOK)

существующий накладной кулачок



| KNCS-NB | 210-52/225-65 | 260-72/275-86 | 315-91/340-117 | 400-128 | 500-155 | 630-165 | 800-165 |
|--------------|---------------|---------------|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| ид. No. | 036292 | 035704 | 036167 | 036293 | 036294 | 036295 | 036296 |
| B | 28 | 35 | 50 | 50 | 62 | 75 | 75 |
| H | 32 | 40 | 45.8 | 45.8 | 61 | 61 | 61 |
| L | 85 | 104 | 115 | 125 | 160 | 200 | 287 |
| N | 1/16" x 90° | 1/16" x 90° | 1/16" x 90° | 3/32" x 90° | 3/32" x 90° | 3/32" x 90° | 3/32" x 90° |
| S (выступом) | 17 | 21 | 21 | 25.5 | 25.5 | 25.5 | 25.5 |
| G | M12 | M16 | M16 | M20 | M20 | M20 | M20 |
| a | 2 x 23 | 30/28 | 30/28 | 2 x 38 | 3 x 38 | 4 x 38 | 6 x 38 |
| b | 11 | 14 | 14 | 17 | 17 | 17 | 17 |

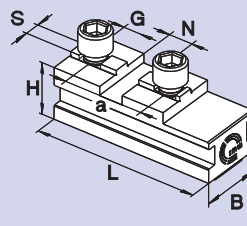


основной кулачок типа

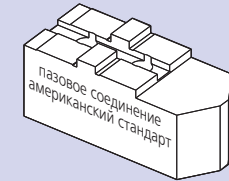
GBK-BA

пазовое соединение (американский стандарт)

существующий накладной кулачок



| KNCS-NB | 210-52/225-65 | 260-72/275-86 | 315-91/340-117 | 400-128 | 500-155 | 630-165 | 800-165 |
|----------|---------------|---------------|----------------|---------|---------|---------|---------|
| ид. No. | - | - | 039628* | 039631* | 060561 | 060562 | 064590 |
| B | - | - | 50 | 50 | 62 | 75 | 75 |
| H | - | - | 45.8 | 45.8 | 57 | 57 | 57 |
| L | - | - | 120 | 146 | 168 | 203 | 287 |
| N | - | - | 19.02 | 19.02 | 19.02 | 19.02 | 19.02 |
| S | - | - | 12.7 | 12.7 | 12.7 | 12.7 | 12.7 |
| G (дюйм) | - | - | 5/8-11 | 3/4-10 | 3/4-10 | 3/4-10 | 3/4-10 |
| a | - | - | 63.5 | 76.2 | 76.2 | 76.2 | 76.2 |

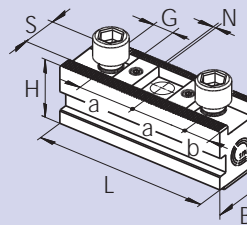


основной кулачок типа

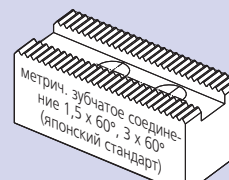
GBK-BM

метрическое зубчатое соединение

существующий накладной кулачок



| KNCS-NB | 210-52/225-65 | 260-72/275-86 | 315-91/340-117 | 400-128 | 500-155 | 630-165 | 800-165 |
|-------------|---------------|---------------|----------------|-----------|-----------|---------|---------|
| ид. No. | 035566 | 035567 | 035568 | 035569 | 035570 | 035917 | 036708 |
| B | 28 | 35 | 50 | 50 | 62 | 75 | 75 |
| H | 32 | 40 | 45.8 | 45.8 | 61 | 61 | 61 |
| L | 85 | 104 | 115 | 125 | 160 | 200 | 287 |
| N | 1.5 x 60° | 1.5 x 60° | 1.5 x 60° | 1.5 x 60° | 3 x 60° | 3 x 60° | 3 x 60° |
| S | 14 | 16 | 21 | 22 | 25 | 25 | 25 |
| G (метрич.) | M12 | M12 | M16 | M20 | M20 | M20 | M20 |
| a | 2 x 25 | 2 x 30 | 2 x 30 | 2 x 43 | 1x50/1x60 | 2 x 60 | 4 x 60 |
| b | 11 | 11 | 14 | 17 | 17 | 17 | 17 |

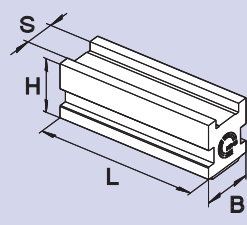


основной кулачок типа

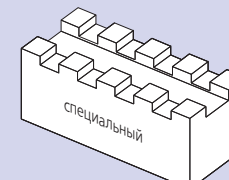
GBK-BR

необработанные основные без зубчатой поверхности/без разметки отверстий

существующий накладной кулачок



| KNCS-NB | 210-52/225-65 | 260-72/275-86 | 315-91/340-117 | 400-128 | 500-155 | 630-165 | 800-165 |
|---------|---------------|---------------|----------------|---------|---------|---------|---------|
| ид. No. | 035711 | 035703 | 035708 | 035709 | 035710 | 035901 | - |
| B | 28 | 35 | 50 | 50 | 62 | 75 | - |
| H | 32 | 40 | 45.8 | 45.8 | 61 | 61 | - |
| L | 85 | 104 | 115 | 125 | 160 | 200 | - |
| S | 17 | 21 | 21 | 25.5 | 25.5 | 30 | - |



- приводные цилиндры
- примеры установки
- "пограничный" зажим для тонкостенных деталей

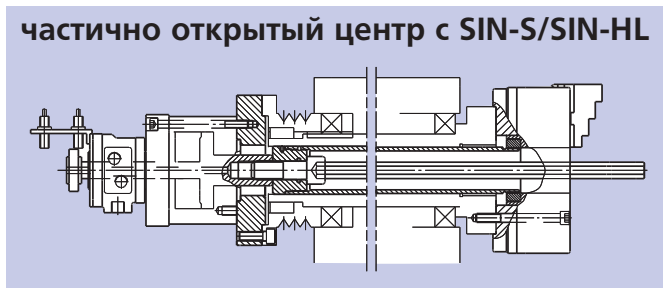
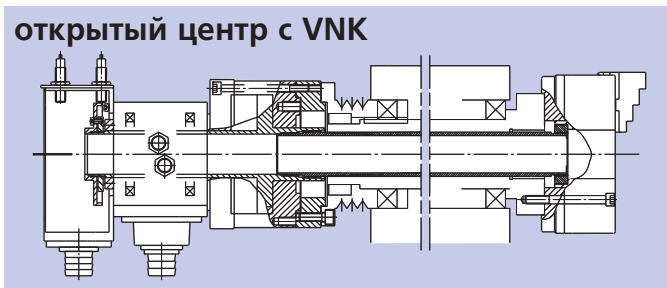
Полые и закрытые приводные цилиндры



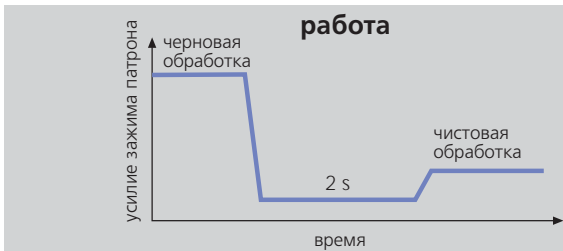
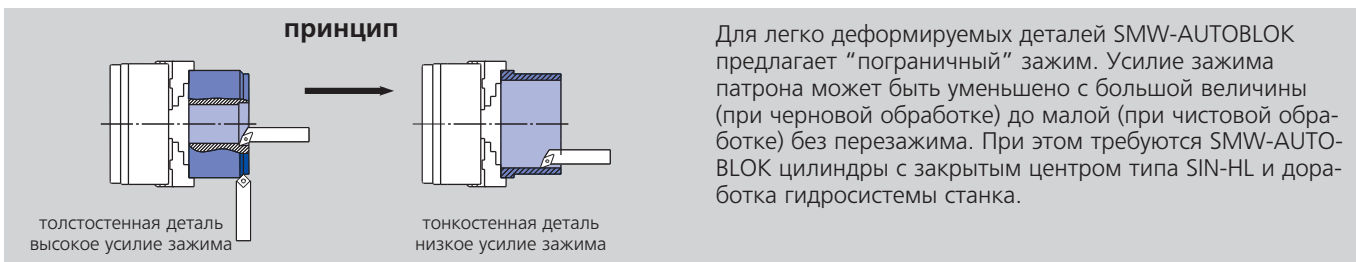
| Тип | VNK 130/52 | VNK 170/77 | VNK 225/95 | VNK 320/127 | VSG 450/165 | SIN-S 125 | SIN-S 150 | SIN-S 175 | SIN-S 200 | SIN-HL 100 | SIN-HL 125 | SIN-HL 150 | SIN-HL 175 |
|-----------------------------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|
| тяговое ус. P _{макс.} kN | 58 | 76 | 100 | 123 | 138 | 71 | 108 | 150 | 196 | 49 | 77 | 108 | 154 |
| η _{макс.} об/мин. | 6300 | 5000 | 4000 | 3200 | 2000 | 6000 | 6000 | 5000 | 4000 | 7000 | 6000 | 6000 | 5000 |
| проходное отв. mm | 52.5 | 77 | 95.5 | 127.5 | 165 | — | — | — | — | — | — | — | — |

подробнее на стр. 177

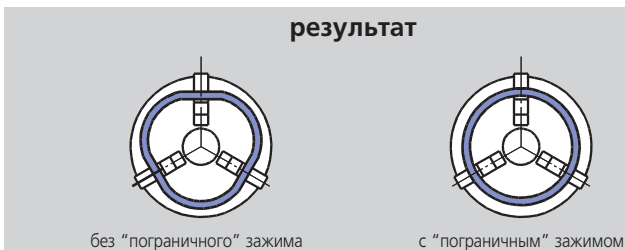
Примеры установки

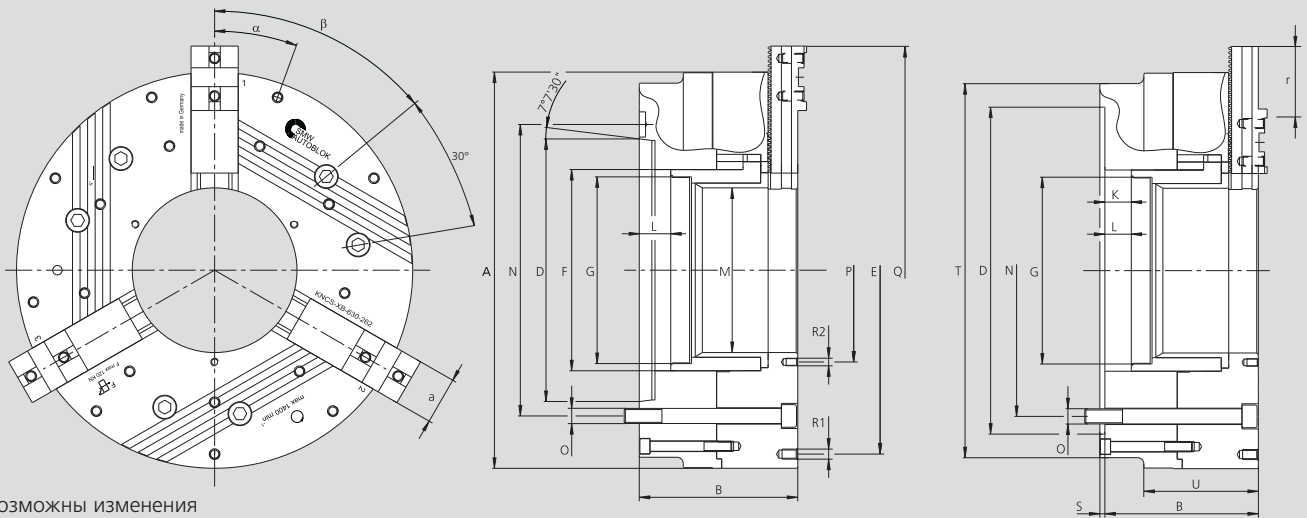


"Пограничный" зажим для тонкостенных деталей



В указанной выше комбинации клиноременная система KNCS-NB/KNCS-NBX позволяет осуществлять управляемое снижение усилия зажима. Деталь остается надежно зажатой в патроне, при этом избыточная нагрузка на деталь может быть устранена. "Пограничный" цикл программируется и полностью завершается в течение 2-4 секунд.





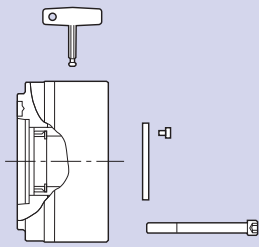
возможны изменения
размеры и положение основных кулачков
зависят от типа основных

| KNCS-NBX | | 425-170 | | | 530-210 | | | 630-262 | | | 800-262 | | | 1000-262 | | | |
|---------------------------|--------|---------------|-------|--------|---------------|-----|--------|---------------|--------|--------|---------------|--------|--------|-----------------|--------|--------|--------|
| тип крепления | размер | Z380 | A11 | A15 | Z380 | A11 | A15 | Z520 | A15 | A20 | Z520 | A15 | A20 | Z520 | A15 | A20 | |
| | A | 425 | | | 530 | | | 630 | | | 800 | | | 1000 | | | |
| | B | 197 | 237 | 220 | 244 | 284 | 267 | 244 | 284* | 269 | 244 | 284* | 269 | 244 | 284* | 269 | |
| | H6 | D | 380 | 196.88 | 285.77 | 380 | 196.88 | 285.77 | 520 | 285.77 | 412.77 | 520 | 285.77 | 412.77 | 520 | 285.77 | 412.77 |
| | E | 330.2 | | | 420 | | | 420/585 | | | 420/585/750 | | | 420/585/750/915 | | | |
| резьба тяги/глубина | F | 222 | | | 262 | | | 320 | | | 320 | | | 320 | | | |
| ход поршня | G | M202 x 2/25 | | | M240 x 2/28 | | | M297 x 2/33 | | | M297 x 2/33 | | | M297 x 2/33 | | | |
| | K | 32 | | | 42 | | | 42 | | | 42 | | | 42 | | | |
| | max. L | 32 | 72 | 55 | 42 | 82 | 55 | 42 | 82 | 67 | 42 | 82 | 67 | 42 | 82 | 67 | |
| | M | 170 | | | 210 | | | 262 | | | 262 | | | 262 | | | |
| окр. крепежных болтов | N | 330.2 | 235.0 | 330.2 | 330.2 | 235 | 330.2 | 463.6 | 330.2* | 463.6 | 463.6 | 330.2* | 463.6 | 463.6 | 330.2* | 463.6 | |
| крепежный болт | O | M24 | M20 | M24 | M24 | M20 | M24 | M24 | M24* | M24 | M24 | M24* | M24 | M24 | M24* | M24 | |
| | P | 194 | | | 235 | | | 292 | | | 292 | | | 292 | | | |
| | Q | 487 | | | 598 | | | 720 | | | 915 | | | 1107 | | | |
| резьба/глубина | R1 | M12/16 | | | M16/25 | | | M16/25 | | | M16/25 | | | M16/25 | | | |
| резьба/глубина | R2 | M12/16 | | | M16/25 | | | M12/18 | | | M12/18 | | | M12/18 | | | |
| | S | 8 | | | 8 | | | 8 | | | 8 | | | 8 | | | |
| | T | 412 | | | 490 | | | 595 | | | 600 | | | 600 | | | |
| | U | 137 | | | 167 | | | 182 | | | 182 | | | 182 | | | |
| | a | 50 | | | 62 | | | 75 | | | 75 | | | 75 | | | |
| шаг зубьев осн. кулачков | - | 5.5 | | | 7 | | | 7 | | | 7 | | | 7 | | | |
| перемещение осн. кул. | r | 49.5 | | | 70 | | | 119 | | | 133 | | | 133 | | | |
| перемещение осн. кул. | зуб. | 9 | | | 10 | | | 17 | | | 19 | | | 19 | | | |
| | α° | 15°/12x30° | | | 20°/9x40° | | | 20°/9x40° | | | 20°/9x40° | | | 20°/9x40° | | | |
| | β° | 60 | | | 60 | | | 60 | | | 60 | | | 60 | | | |
| ход кулачка | mm | 8 | | | 10 | | | 10 | | | 10 | | | 10 | | | |
| макс. ход поршня K | | 32 | | | 42 | | | 42 | | | 42 | | | 42 | | | |
| макс. приводное усилие | KN | 115 | | | 120 | | | 120 | | | 120 | | | 120 | | | |
| 3-х кулачковый патрон | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| макс. общее усилие зажима | KN | 240 | | | 250 | | | 250 | | | 250 | | | 250 | | | |
| 3-х кулачковый патрон | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| макс. частота вращения | об/мин | 2500 | | | 1500 | | | 1400 | | | 1000 | | | 850 | | | |
| 3-х кулачковый патрон | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| вес без кулачков | kg | 164 | | | 320 | | | 395 | | | 635 | | | 985 | | | |
| момент инерции | kg/m² | 4.3 | | | 13 | | | 23 | | | 54 | | | 125 | | | |
| закрытый цилиндр | тип | SIN-S 175/200 | | | SIN-S 175/200 | | | SIN-S 175/200 | | | SIN-S 175/200 | | | SIN-S 175/200 | | | |
| открытый цилиндр | тип | VSG 450-165 | | | VSG 550-205 | | | VSG 550-205 | | | VSG 550-205 | | | VSG 550-205 | | | |





О других кулачках и принадлежностях - на 150 страницах нашего специального каталога!



| размер / тип крепления | KNCS-NBX 425-170 | KNCS-NBX 530-210 | KNCS-NBX 630-262 | KNCS-NBX 800-262 | KNCS-NBX 1000-262 |
|------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|
| центр. пояс | Z380 | Z380 | Z520 | Z520 | Z520 |
| большой | 160080 | 160090 | 069760 | 069770 | 069780 |
| A 11 | 160081 | 160091 | | | |
| A 15 | 160082 | 160092 | 069768 | 069778 | 069788 |
| A 20 | | | 069769 | 069779 | 069789 |

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ:

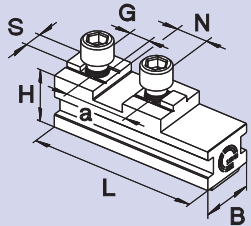
патрон + размыкающий ключ + крепежные болты + защитная пластина без основных и накладных кулачков

основной кулачок типа

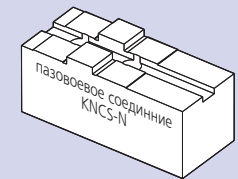
GBK-B

KNCS-N стандартное пазовое соединение

существующий накладной кулачок



| KNCS-NBX | 425-170 | 530-210 | 630-262 | 800-262 | 1000-262 |
|-------------|---------|---------|---------|---------|----------|
| ид. No. | 039629 | 035565 | 035902 | 064604 | 069806 |
| B | 50 | 62 | 75 | 75 | 75 |
| H | 45.8 | 57 | 57 | 57 | 57 |
| L | 125 | 160 | 200 | 286 | 384 |
| N | 26 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| S | 12 | 18 | 18 | 18 | 18 |
| G (метрич.) | M12 | M16 | M16 | M16 | M16 |
| a | 54 | 60 | 60 | 60 | 60 |

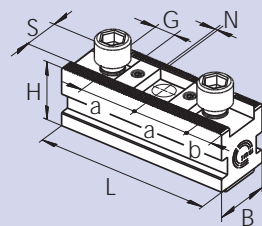


основной кулачок типа

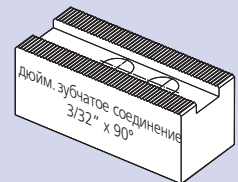
GBK-BD

дюймовое зубчатое соединение (для стандартных кулачков SMW-AUTOBLOK)

существующий накладной кулачок



| KNCS-NBX | 425-170 | 530-210 | 630-262 | 800-262 | 1000-262 |
|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------|
| ид. No. | 036293 | 036294 | 036295 | 036296 | |
| B | 50 | 62 | 75 | 75 | |
| H | 45.8 | 61 | 61 | 61 | |
| L | 125 | 160 | 200 | 287 | |
| N | 3/32" x 90° | 3/32" x 90° | 3/32" x 90° | 3/32" x 90° | |
| S (с выступом) | 25.5 | 25.5 | 25.5 | 25.5 | |
| G | M20 | M20 | M20 | M20 | |
| a | 2 x 38 | 3 x 38 | 4 x 38 | 6 x 38 | |
| b | 17 | 17 | 17 | 17 | |

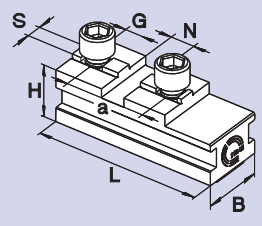


основной кулачок типа

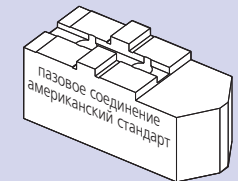
GBK-BA

пазовое соединение (американский стандарт)

существующий накладной кулачок



| KNCS-NBX | 425-170 | 530-210 | 630-262 | 800-262 | 1000-262 |
|-----------|---------|---------|---------|---------|-----------|
| ид. No. | 039631 | 060561 | 060562 | 064590 | 069807 |
| B | 50 | 62 | 75 | 75 | 75 |
| H | 45.8 | 57 | 57 | 57 | 57 |
| L | 146 | 168 | 203 | 286 | 384 |
| N | 19.02 | 19.02 | 19.02 | 19.02 | 19.02/3x |
| S | 12.7 | 12.7 | 12.7 | 12.7 | 12.7 |
| G (дюйм.) | 3/4-10 | 3/4-10 | 3/4-10 | 3/4-10 | 3/4-10/4x |
| a | 76.2 | 76.2 | 76.2 | 76.2 | 76.2/3x |

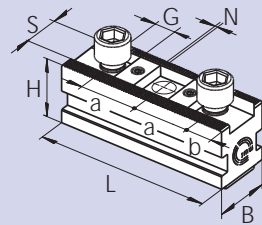


основной кулачок типа

GBK-BM

метрическое зубчатое соединение

существующий накладной кулачок



| KNCS-NBX | 425-170 | 530-210 | 630-262 | 800-262 | 1000-262 |
|-------------|-----------|---------------|---------|---------|----------|
| ид. No. | 035569 | 035570 | 035917 | 036708 | |
| B | 50 | 62 | 75 | 75 | |
| H | 45.8 | 61 | 61 | 61 | |
| L | 125 | 160 | 200 | 287 | |
| N | 1.5 x 60° | 3 x 60° | 3 x 60° | 3 x 60° | |
| S | 22 | 25 | 25 | 25 | |
| G (метрич.) | M20 | M20 | M20 | M20 | |
| a | 2 x 43 | 1 x 50/1 x 60 | 2 x 60 | 4 x 60 | |
| b | 17 | 17 | 17 | 17 | |

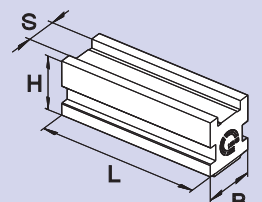


основной кулачок типа

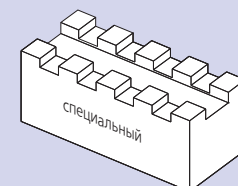
GBK-BR

необработанные основные без зубчатой поверхности/без разметки отверстий

существующий накладной кулачок



| KNCS-NBX | 425-170 | 530-210 | 630-262 | 800-262 | 1000-262 |
|----------|---------|---------|---------|---------|----------|
| ид. No. | 035709 | 035710 | 035901 | | |
| B | 50 | 62 | 75 | | |
| H | 45.8 | 61 | 61 | | |
| L | 125 | 160 | 200 | | |
| S | 25.5 | 25.5 | 30 | | |



AP-RC

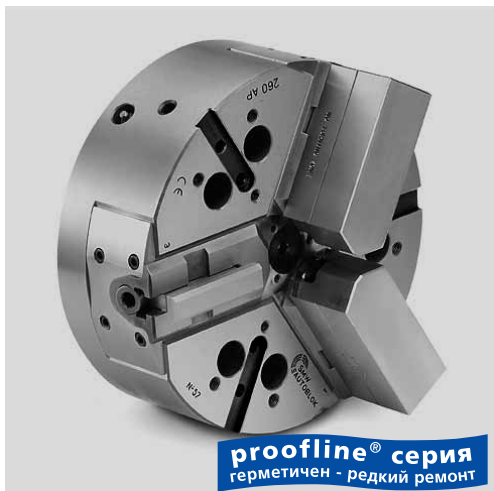
AP-RD

БЫСТРАЯ СМЕНА КУЛАЧКОВ
пазовое соединение

БЫСТРАЯ СМЕНА КУЛАЧКОВ
зубчатые соединения

Прецизионные механизированные патроны с быстрой сменой кулачков Ø 170 - 400 мм

- закрытый центр
- 3 кулачка
- proofline® патрон = герметичен - редкий ремонт



Применение/преимущество для покупателя

- для серийного и массового производства
- быстрая смена кулачков = короткое время наладки
- герметичный, идеален для сухой обработки отливок и поковок или при большом напоре СОЖ
- идеален для вертикальных, роботизированных и горизонтальных станков

AP-RC: быстрая смена с пазовыми основными кулачками

AP-RD: быстрая смена с зубчатыми (2.5 мм x 60°) основными кулачками (радиальная регулировка)

Технические характеристики

- высокоточная запатентованная быстрая смена кулачков
- устойчивое усилие зажима при непрерывной смазке
- центральное отверстие для СОЖ и/или воздуха
- цементированные корпус и внутренние детали патрона
- **proofline® патрон** = герметичен - редкий ремонт

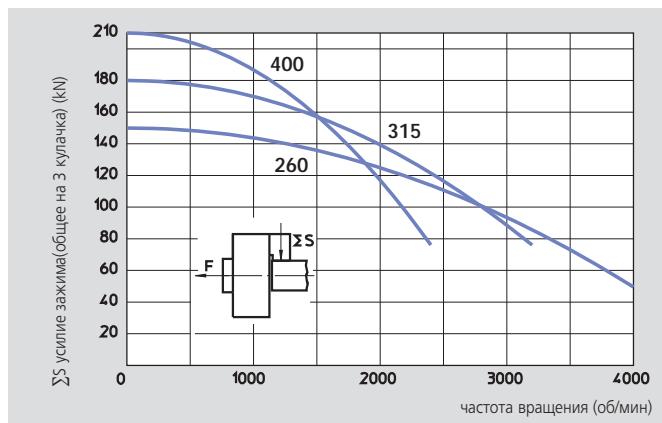
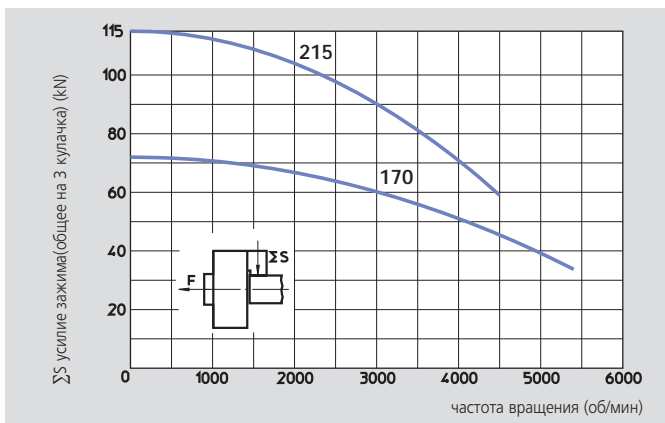
Стандартный набор

- 3-х кулачковый патрон
- 1 компл. мягких накладных кулачков
- 1 Т-ключ для быстрой смены кулачков
- крепежные болты

Пример заказа

- 3-х кулачковый патрон AP-RC 215/A6 или
- 3-х кулачковый патрон RD 260/FL220

Диаграммы действующего усилия зажима



Данные на диаграммах относятся к новому 3-х кулачковому патрону, установленному по сервисной инструкции с применением SMW-AUTOBLOK смазки K67. Статическое и динамическое усилие зажима измерялось на стандартных мягких накладных кулачках, не выступающих за диаметр патрона.

⚠ Безопасность/риск повреждения:

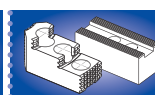
При использовании более высоких/тяжелых кулачков и/или зажиме на больших диаметрах - уменьшить тяговое усилие/скорость вращения соответственно.

Технические характеристики

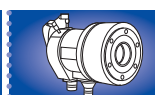
| Тип SMW-AUTOBLOK | | AP-RC 170 AP-RD 170 | AP-RC 215 AP-RD 215 | AP-RC 260 AP-RD 260 | AP-RC 315 AP-RD 315 | AP-RC 400 AP-RD 400 |
|--------------------------------|-------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| Количество кулачков | | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| радиальный ход кулачка | mm | 3.6 | 4.6 | 5 | 6.3 | 7 |
| осевой ход поршня | mm | 17 | 22 | 24 | 30 | 33 |
| макс. тяговое усилие | kN | 30 | 42 | 55 | 65 | 75 |
| макс. усилие зажима | kN | 72 | 112 | 150 | 180 | 210 |
| макс. частота вращения | об/мин | 5400 | 4600 | 4000 | 3200 | 2400 |
| масса (без накладных кулачков) | kg | 10 | 19.5 | 32.5 | 56 | 90 |
| момент инерции | kg·m ² | 0.037 | 0.113 | 0.28 | 0.69 | 1.7 |
| приводные цилиндры | | SIN-S 100 | SIN-S 100/125 | SIN-S 125/150 | SIN-S 125/150 | SIN-S 150/175 |



Стр. 256



Стр. 94



Стр. 87 + 177

Прецизионные механизированные патроны с быстрой сменой кулачков Ø 170 - 400 мм

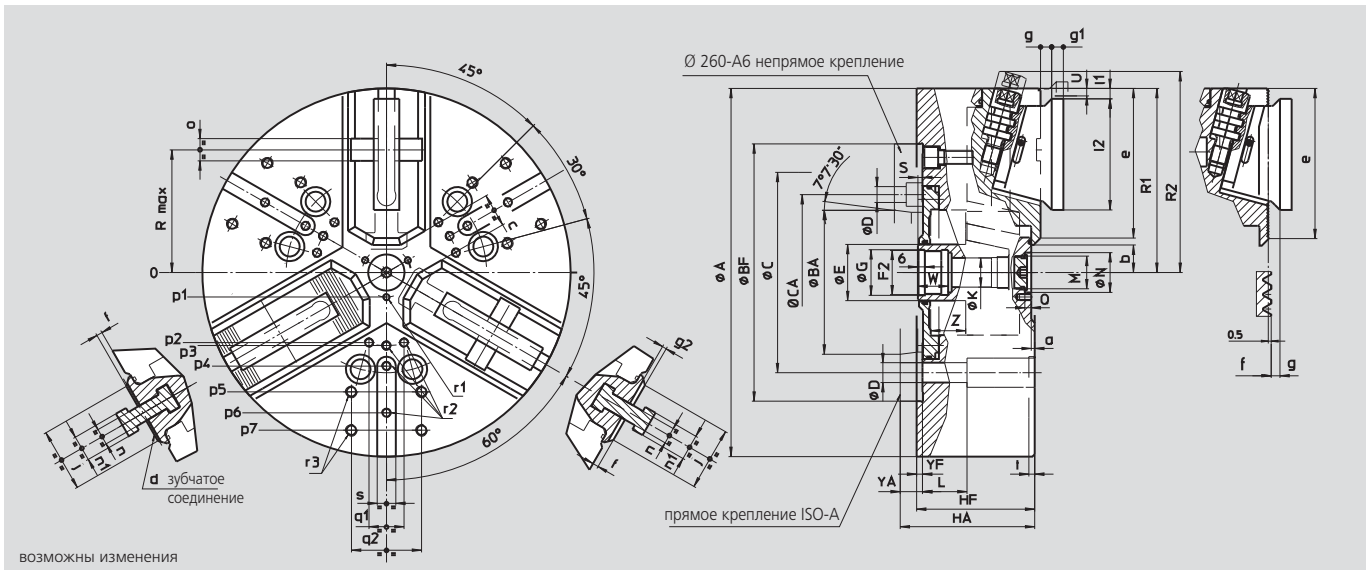
- закрытый центр
- 3 кулачка
- proofline® патрон = герметичен - редкий ремонт

AP-RC

БЫСТРАЯ СМЕНА КУЛАЧКОВ
пазовое соединение

AP-RD

БЫСТРАЯ СМЕНА КУЛАЧКОВ
зубчатое соединение



ВОЗМОЖНЫ ИЗМЕНЕНИЯ

3

| SMW-AUTOBLOK тип | | | AP-RC 170 AP-RD 170 | | AP-RC 215 AP-RD 215 | | AP-RC 260 AP-RD 260 | | | AP-RC 315 AP-RD 315 | | AP-RC 400 AP-RD 400 | |
|------------------------|-------|----|------------------------|--------|------------------------|---------|------------------------|---------|---------|------------------------|---------|------------------------|---------|
| тип крепления | | | Z140 | A5 | Z170 | A6 | Z220 | A6 | A8 | Z220 | A8 | Z300 | A11 |
| A | mm | | 172 | | 216 | | 262 | | | 315 | | 390 | |
| Bf/BA | H6 | mm | 140 | 82.563 | 170 | 106.375 | 220 | 106.375 | 139.719 | 220 | 139.719 | 300 | 196.869 |
| C | mm | | 104.8 | | 133.4 | | 171.4 | | | 171.4 | | 235 | |
| CA | mm | | - | - | - | - | 133.4 | | - | - | - | - | - |
| D | mm | | 11.5 | | 13.5 | | 17 | | | 17 | | 21 | |
| E | mm | | 32 | | 42 | | 48 | | | 48 | | 75 | |
| F2 | mm | | M24 x 2 | | M32 x 1.5 | | M38 x 1.5 | | | M38 x 1.5 | | M60 x 1.5 | |
| G | H8 | mm | 25 | | 33 | | 39 | | | 39 | | 61 | |
| Hf/HA | mm | | 68 | 78 | 81 | 93 | 92 | 111 | 106 | 101 | 115 | 112 | 127 |
| K | mm | | 18.5 | | 20 | | 25 | | | 25 | | 48 | |
| L | mm | | 23 | | 32 | | 38 | | | 38 | | 54 | |
| M | mm | | M22 x 1.5 | | M22 x 1.5 | | M28 x 1.5 | | | M28 x 1.5 | | M52 x 1.5 | |
| N | H9 | mm | 24 | | 24 | | 34 | | | 34 | | 60 | |
| Q | mm | | 5.5 | | 5.5 | | 5.5 | | | 5.5 | | 9 | |
| max. | R | mm | 56 | | 72 | | 88 | | | 105 | | 133.5 | |
| патрон открыт | R1 | mm | 86.5 | | 108 | | 131 | | | 157.5 | | 195 | |
| | R2 * | mm | 99 | | 122.5 | | 145.5 | | | 172 | | 217.5 | |
| max./min. | S | mm | 21/4 | | 26/4 | | 28/4 | | | 34/4 | | 37/4 | |
| радиальный ход кулачка | U | mm | 3.6 | | 4.6 | | 5 | | | 6.3 | | 7 | |
| | W | mm | 22 | | 26 | | 26 | | | 26 | | 38 | |
| | Yf/YA | mm | 5 | 15 | 5 | 17 | 5 | 24 | 19 | 5 | 19 | 6 | 21 |
| max./min. | Z | mm | 17/0 | | 22/0 | | 24/0 | | | 30/0 | | 33/0 | |
| | a | mm | 3 | | 3 | | 3 | | | 3 | | 3 | |
| min. | b | mm | 8.5 | | 12 | | 14 | | | 16.5 | | 31 | |
| min. | c | mm | 9 | | 13 | | 14 | | | 16 | | 38 | |
| зубчатое соед. AP-RD | d | mm | 2.5 x 60° | | 2.5 x 60° | | 2.5 x 60° | | | 2.5 x 60° | | 2.5 x 60° | |
| | e | mm | 68 | | 85 | | 106 | | | 128.5 | | 150 | |
| | f | mm | 5 | | 5 | | 5 | | | 5 | | 7 | |
| | g | mm | 7.5 | | 7.5 | | 8.5 | | | 9.5 | | 11.5 | |
| | g1 | mm | 8 | | 8 | | 9 | | | 10 | | 12 | |
| | g2 | mm | 3.5 | | 3.5 | | 3.5 | | | 3.5 | | 5.5 | |
| | j | mm | 30 | | 38 | | 44 | | | 54 | | 63 | |
| | l1 | mm | 2.5 | | 2.5 | | 9 | | | 9 | | 8.5 | |
| | l2 | mm | 52 | | 66 | | 78 | | | 95 | | 118 | |
| | n | h8 | 10 | | 10 | | 12 | | | 14 | | 18 | |
| | n1 | mm | 16 | | 16 | | 19 | | | 22 | | 28 | |
| | o | H7 | 12.68 | | 12.68 | | 19.03 | | | 19.03 | | 19.03 | |
| | p1 | mm | 16 | | 16 | | 21 | | | 21 | | 37.5 | |
| | p2 | mm | - | | - | | - | | | 60 | | 80 | |
| | p3 | mm | 38 | | 49 | | 55 | | | 62.5 | | 83 | |
| | p4 | mm | - | | 80 | | 70 | | | 80 | | 110 | |
| | p5 | mm | 65 | | 80 | | 102 | | | 102 | | 140 | |
| | p6 | mm | 70 | | - | | 102 | | | 120 | | 155 | |
| | p7 | mm | - | | - | | - | | | 135 | | 170 | |
| | q1 | mm | - | | - | | - | | | 30 | | 36 | |
| | q2 | mm | 36 | | 45 | | 60 | | | 60 | | 80 | |
| | r1 | mm | M5/7 | | M5/8 | | M6/10 | | | M6/10 | | M6/12 | |
| | r2 | mm | M6/14 | | M8/17 | | M8/17 | | | M8/17 | | M10/19 | |
| | r3 | mm | M8/17 | | M8/17 | | M10/19 | | | M10/19 | | M12/22 | |
| | s | mm | 16 | | 16 | | 16 | | | 16 | | 20 | |
| | t | mm | 5 | | 5 | | 5 | | | 5 | | 5 | |

*положение быстрой смены кулачков

- компенсация центробежной силы
- закрытый центр
- 3 кулачка
- proofline® патрон = герметичен - редкий ремонт



Применение/преимущество для покупателя

- для мелкосерийного и массового гибкого производства, обработки на высоких скоростях и для непрочных деталей
- быстрая смена кулачков = короткое время наладки
- герметичен, идеален для сухой обработки отливок и поковок или при большом напоре СОЖ
- идеален для вертикальных, роботизированных и горизонтальных станков

NT-RC: быстрая смена со пазовыми основными кулачками

NT-RD: быстрая смена с зубчатыми (2.5 мм х 60°) основными кулачками (радиальная регулировка)

Техническая характеристика:

- высокоточная запатентованная быстрая смена кулачков
- компенсация центробежной силы
- устойчивое усилие зажима при непрерывной смазке
- центральное отверстие для СОЖ и/или воздуха
- цементированные корпус и внутренние детали патрона
- **proofline® патрон** = герметичен - редкий ремонт

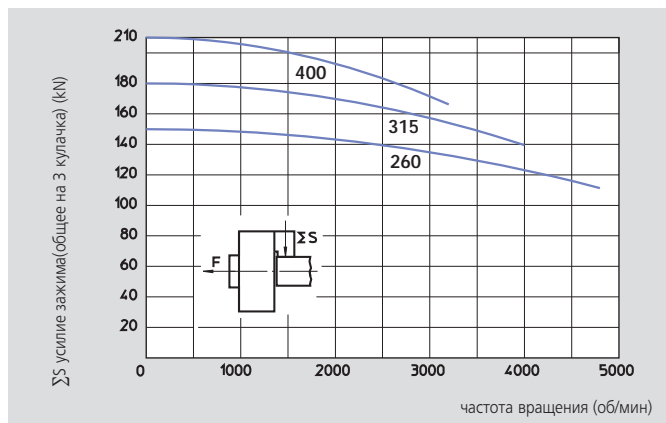
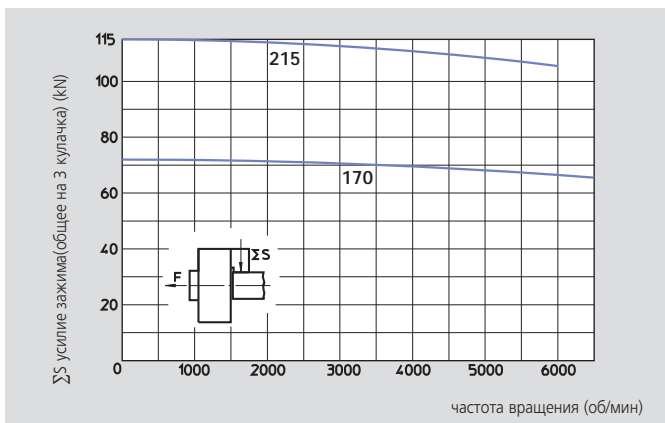
Стандартный набор

- 3-х кулачковый патрон
- 1 компл. мягких накладных кулачков
- 1 Т-ключ для быстрой смены кулачков
- крепежные болты

Пример заказа

- 3-х кулачковый патрон NT-RC 215/A6 или
- 3-х кулачковый NT-RD 260/FL220

Диаграммы действующего усилия зажима



Данные на диаграммах относятся к новому 3-х кулачковому патрону, установленному по сервисной инструкции с применением SMW-AUTOBLOK смазки K67. Статическое и динамическое усилие зажима измерялось на стандартных мягких накладных кулачках, не выступающих за диаметр патрона.

⚠ Безопасность/риск повреждения:

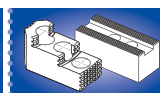
При использовании более высоких/тяжелых кулачков и/или зажиме на больших диаметрах - уменьшить тяговое усилие/скорость вращения соответственно.

Технические данные

| Тип SMW-AUTOBLOK | | NT-RD 170 NT-RC 170 | NT-RD 215 NT-RC 215 | NT-RD 260 NT-RC 260 | NT-RD 315 NT-RC 315 | NT-RD 400 NT-RC 400 |
|--------------------------------|-------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| Количество кулачков | | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| радиальный ход кулачка | mm | 3.6 | 4.6 | 5 | 6.3 | 7 |
| осевой ход поршня | mm | 17 | 22 | 24 | 30 | 33 |
| макс. тяговое усилие | kN | 30 | 42 | 55 | 65 | 75 |
| макс. усилие зажима | kN | 72 | 112 | 150 | 180 | 210 |
| макс. частота вращения | об/мин | 6500 | 6000 | 4800 | 4000 | 3200 |
| масса (без накладных кулачков) | kg | 13 | 25 | 40 | 68 | 112 |
| момент инерции | kg·m ² | 0.048 | 0.146 | 0.34 | 0.84 | 2.15 |
| приводные цилиндры | | SIN-S 100 | SIN-S 100/125 | SIN-S 125/150 | SIN-S 125/150 | SIN-S 150/175 |



Стр. 256



Стр. 94

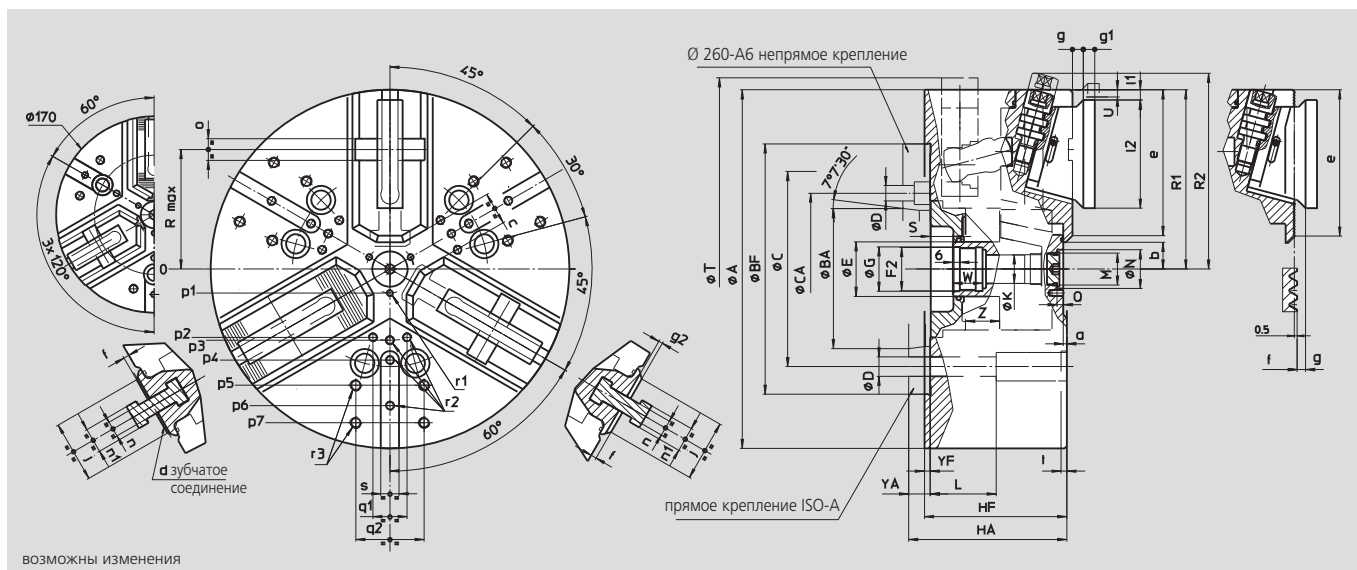


Стр. 177

- компенсация центробежной силы
- закрытый центр
- 3 кулачка
- proofline® патрон = герметичен - редкий ремонт

БЫСТРАЯ СМЕНА КУЛАЧКОВ
пазовое соединение

БЫСТРАЯ СМЕНА КУЛАЧКОВ
зубчатые основные кулачки



ВОЗМОЖНЫ ИЗМЕНЕНИЯ

| SMW-AUTOBLOK тип | | | NT-RD 170 NT-RC 170 | | NT-RD 215 NT-RC 215 | | NT-RD 260 NT-RC 260 | | | NT-RD 315 NT-RC 315 | | NT-RD 400 NT-RC 400 | |
|-------------------------------|-------|----|------------------------|--------|------------------------|---------|------------------------|---------|---------|------------------------|---------|------------------------|---------|
| тип крепления | | | Z140 | A5 | Z170 | A6 | Z220 | A6 | A8 | Z220 | A8 | Z300 | A11 |
| A | mm | | 172 | | 216 | | 262 | | | 315 | | 390 | |
| Bf/BA | H6 | mm | 140 | 82.563 | 170 | 106.375 | 220 | 106.375 | 139.719 | 220 | 139.719 | 300 | 196.869 |
| C | mm | | 104.8 | | 133.4 | | 171.4 | - | 171.4 | 171.4 | | 235 | |
| CA | mm | | - | - | - | - | - | 133.4 | - | - | - | - | - |
| D | mm | | 11.5 | | 13.5 | | 17 | | | 17 | | 21 | |
| E | mm | | 32 | | 42 | | 48 | | | 48 | | 75 | |
| F2 | mm | | M24 x 2 | | M32 x 1.5 | | M38 x 1.5 | | | M38 x 1.5 | | M60 x 1.5 | |
| G | H8 | mm | 25 | | 33 | | 39 | | | 39 | | 61 | |
| Hf/HA | mm | | 92 | 102 | 104 | 116 | 118 | 137 | 132 | 125 | 139 | 149 | 164 |
| K | mm | | 18.5 | | 20 | | 25 | | | 25 | | 48 | |
| L | mm | | 43 | | 52 | | 58 | | | 58 | | 74 | |
| M | mm | | M22 x 1.5 | | M22 x 1.5 | | M28 x 1.5 | | | M28 x 1.5 | | M52 x 1.5 | |
| N | H9 | mm | 24 | | 24 | | 34 | | | 34 | | 60 | |
| Q | mm | | 5.5 | | 5.5 | | 5.5 | | | 5.5 | | 9 | |
| max. патрон открыт | R | mm | 56 | | 72 | | 88 | | | 105 | | 133.5 | |
| | R1 | mm | 86.5 | | 108 | | 131 | | | 157.5 | | 195 | |
| | R2* | mm | 99 | | 122.5 | | 145.5 | | | 172 | | 217.5 | |
| max./min. патрон полн. закрыт | S | mm | 20/3 | | 19/-3 | | 22/-2 | | | 20/-10 | | 33/0 | |
| рад. ход кулачка | T | mm | 175 | | 220 | | - | | | - | | - | |
| | U | mm | 3.6 | | 4.6 | | 5 | | | 6.3 | | 7 | |
| | W | mm | 22 | | 26 | | 26 | | | 26 | | 38 | |
| | Yf/YA | mm | 5 | 15 | 5 | 17 | 5 | 24 | 19 | 5 | 19 | 6 | 21 |
| max./min. | Z | mm | 17/0 | | 22/0 | | 24/0 | | | 30/0 | | 33/0 | |
| | a | mm | 3 | | 3 | | 3 | | | 3 | | 3 | |
| min. | b | mm | 8.5 | | 12 | | 14 | | | 16.5 | | 31 | |
| min. | c | mm | 9 | | 13 | | 14 | | | 16 | | 38 | |
| | d | mm | 2.5 x 60° | | 2.5 x 60° | | 2.5 x 60° | | | 2.5 x 60° | | 2.5 x 60° | |
| | e | mm | 68 | | 85 | | 106 | | | 128.5 | | 150 | |
| | f | mm | 5 | | 5 | | 5 | | | 5 | | 7 | |
| | g | mm | 7.5 | | 7.5 | | 8.5 | | | 9.5 | | 11.5 | |
| | g1 | mm | 8 | | 8 | | 9 | | | 10 | | 12 | |
| | g2 | mm | 3.5 | | 3.5 | | 3.5 | | | 3.5 | | 5.5 | |
| | j | mm | 30 | | 38 | | 44 | | | 54 | | 63 | |
| | l1 | mm | 2.5 | | 2.5 | | 9 | | | 9 | | 8.5 | |
| | l2 | mm | 52 | | 66 | | 78 | | | 95 | | 118 | |
| | n | h8 | 10 | | 10 | | 12 | | | 14 | | 18 | |
| | n1 | mm | 16 | | 16 | | 19 | | | 22 | | 28 | |
| | o | H7 | 12.68 | | 12.68 | | 19.03 | | | 19.03 | | 19.03 | |
| | p1 | mm | 16 | | 16 | | 21 | | | 21 | | 37.5 | |
| | p2 | mm | - | | - | | - | | | 60 | | 80 | |
| | p3 | mm | 38 | | 49 | | 55 | | | 62.5 | | 83 | |
| | p4 | mm | - | | 80 | | 70 | | | 80 | | 110 | |
| | p5 | mm | 65 | | 80 | | 102 | | | 102 | | 140 | |
| | p6 | mm | 70 | | - | | 102 | | | 120 | | 155 | |
| | p7 | mm | - | | - | | - | | | 135 | | 170 | |
| | q1 | mm | - | | - | | - | | | 30 | | 36 | |
| | q2 | mm | 36 | | 45 | | 60 | | | 60 | | 80 | |
| | r1 | mm | M5/7 | | M5/8 | | M6/10 | | | M6/10 | | M6/12 | |
| | r2 | mm | M6/14 | | M8/17 | | M8/17 | | | M8/17 | | M10/19 | |
| | r3 | mm | M8/17 | | M8/17 | | M10/19 | | | M10/19 | | M12/22 | |
| | s | mm | 16 | | 16 | | 16 | | | 16 | | 20 | |
| | t | mm | 5 | | 5 | | 5 | | | 5 | | 5 | |

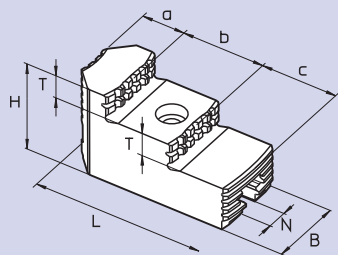
*позиция быстрой смены кулачков

AP-R**NT-R****Быстросменные мягкие и каленые накладные кулачки**

БЫСТРАЯ СМЕНА КУЛАЧКОВ

БЫСТРАЯ СМЕНА КУЛАЧКОВ

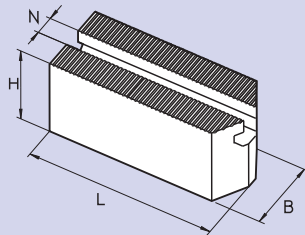
- только для AP-RD, AP-RC, NT-RD, NT-RC
- мягкие и каленые кулачки с зубчатым соединением (2.5 мм x 60°)
- мягкие кулачки с пазовым соединением
- тарированный ключ для быстрой смены кулачков



каленые накладные с зубчатым соединением 2.5 x 60° для патронов AP-RD и NT-RD
для первой операции, если требуется высокая concentricность кулачки отшлифовать на патроне

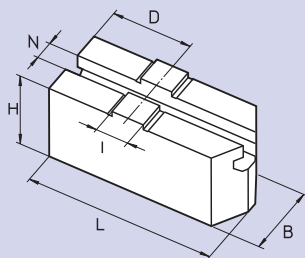
| Патрон Ø | ид. No.* | зубцы мм | B мм | H мм | L мм | N мм | T мм | a мм | b мм | c мм | масса кг/шт |
|----------|----------|-------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------------|
| 170 | 18081736 | 2.5 x 60° | 30 | 45 | 65 | 10 | 10 | 23 | 24 | 18 | 0.36 |
| 215 | 18082136 | 2.5 x 60° | 35 | 46 | 82 | 10 | 10.5 | 24 | 36 | 22 | 0.57 |
| 260 | 18082636 | 2.5 x 60° | 45 | 56 | 100 | 12 | 14.5 | 27 | 39 | 34 | 1.04 |
| 315 | 18083136 | 2.5 x 60° | 45 | 57 | 105 | 14 | 14 | 27 | 42 | 36 | 1.09 |
| 400 | 18084036 | 2.5 x 60° | 55 | 73 | 140 | 18 | 18.5 | 42 | 49 | 49 | 2.27 |

* относится к комплекту из 3-х кулачков



мягкие накладные зубчатые 2.5 x 60° кулачки для патронов AP-RD и NT-RD

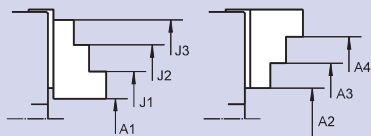
| Патрон Ø | ид. No. | зубцы мм | B мм | H мм | L мм | N мм | масса кг/шт |
|----------|----------|-------------|---------|---------|---------|---------|----------------|
| 170 | 18071730 | 2.5 x 60° | 30 | 40 | 70 | 10 | 0.48 |
| 215 | 18072130 | 2.5 x 60° | 35 | 45 | 90 | 10 | 0.87 |
| 260 | 18072630 | 2.5 x 60° | 45 | 60 | 100 | 12 | 1.70 |
| 315 | 18073130 | 2.5 x 60° | 45 | 60 | 120 | 14 | 2.05 |
| 400 | 18074030 | 2.5 x 60° | 55 | 75 | 140 | 18 | 3.87 |



мягкие накладные пазовые кулачки типа "С" для патронов AP-RC и NT-RC

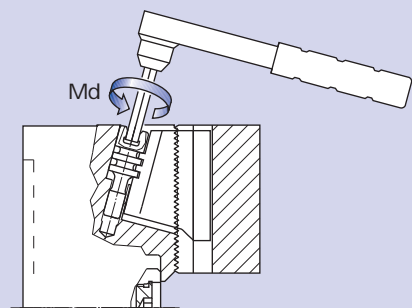
| Патрон Ø | ид. No. | B мм | H мм | L мм | N мм | D мм | I мм | масса кг/шт |
|----------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------------|
| 170 | 18041730 | 30 | 37 | 80 | 10 | 30 | 12.70 | 0.52 |
| 215 | 18042130 | 35 | 44 | 100 | 10 | 35 | 12.70 | 0.97 |
| 260 | 18042630 | 45 | 57 | 120 | 12 | 42 | 19.03 | 2.02 |
| 315 | 18043130 | 45 | 57 | 140 | 14 | 50 | 19.03 | 2.30 |
| 400 | 18044030 | 55 | 70 | 165 | 18 | 60 | 19.03 | 4.20 |

Диапазон зажима со стандартными калеными накладными кулачками на патронах AP-RD и NT-RD



| Патрон Ø | ид. No. | A1 мм | A2 мм | A3 мм | A4 мм | J1 мм | J2 мм | J3 мм |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 170 | 18081736 | 15-75 | - | 55-115 | 105-155 | 65-120 | 110-170 | 145-205 |
| 215 | 18082136 | 20-95 | - | 65-145 | 140-200 | 75-150 | 140-215 | 185-260 |
| 260 | 18082636 | 20-105 | - | 95-175 | 170-245 | 80-160 | 150-235 | 220-305 |
| 315 | 18083136 | 35-130 | - | 105-205 | 190-290 | 110-195 | 190-280 | 265-350 |
| 400 | 18084036 | 45-170 | - | 145-275 | 245-370 | 135-255 | 230-350 | 325-450 |

Тарированные ключи для быстрой смены кулачков



- нормальные Т-ключи
- тарированные ключи для корректной затяжки болта быстрой смены кулачков

| Патрон Ø | 6-гранник мм | корректная затяжка Md Н·м | "Т" ключ ид. No. | тарированный ид. No. |
|----------|-----------------|------------------------------|---------------------|-------------------------|
| 170 | 6 | 23 | 51500812 | 18501713 |
| 215 | 8 | 45 | 51500816 | 18501713 |
| 260 | 10 | 70 | 51500820 | 18501713 |
| 315 | 12 | 110 | 51500822 | 18503113 |
| 400 | 14 | 200 | 51500824 | 18503113 |

- стойкая к поверхностному давлению
- большие интервалы между смазками
- для зажимных патронов proofline®

Смазка K67 специально для герметичных патронов из proofline® серий

Необходимо для работы и обслуживания, заказывайте при покупке патрона



картридж 14 Oz. (DIN 1284)
вес нетто: 500 гр
ид. No. 10731223

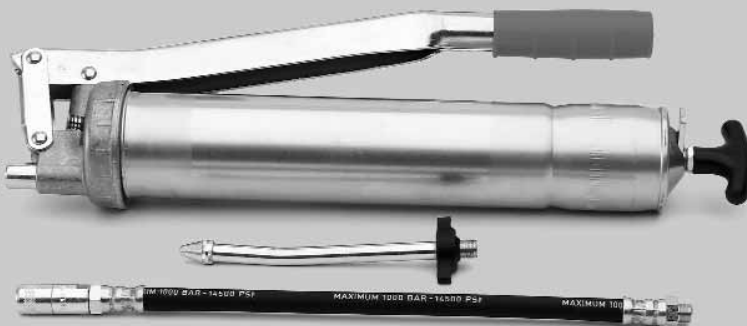


банка 1000 гр
ид. No. 10731224

- для герметичных патронов с непрерывной смазкой
- основные компоненты: минеральные масла и литий
- без растворителей

шприц (DIN 1283) под
картридж 14 Oz. (DIN 1284).

- также заполняется из банки 1000 гр.



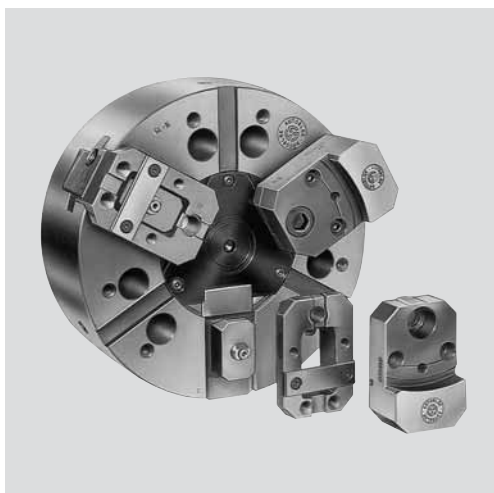
Комплект для смазки

ид. No. 083726

состав:

- шприц для смазки
- 1 гибкий адаптер для напорных масленок
- 1 адаптер для конических масленок

- закрытый центр - БЫСТРАЯ СМЕНА КУЛАЧКОВ
- 2 и 3 кулачка



Применение/преимущество для покупателя

- для деталей, обрабатываемых в патроне
- внешний и внутренний зажим
- для серийного и массового производства
- кратчайшее время наладки со сменой кулачков за секунды

Технические характеристики

- клиновидная передача усилия зажима
- быстрая смена кулачков на цементированных палетах
- высокая повторяемость - как результат высокой точности и жесткости системы быстрой смены кулачков
- цементированный корпус - залог высокой точности и долгой службы

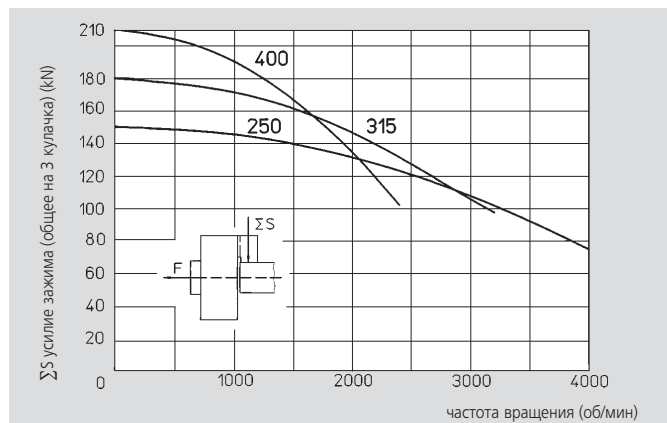
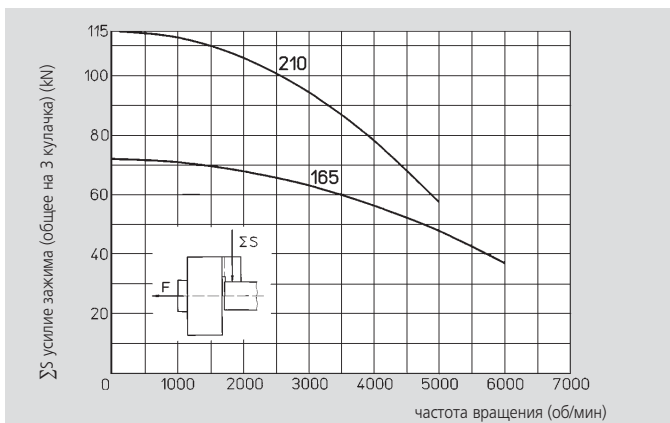
Стандартный набор

2-х или 3-х кулачковый патрон
1 компл. сменных палет
ключ для быстрой смены кулачков
крепежные болты
шприц для смазки

Пример заказа

2-х кулачковый патрон AN-RM 250/Z220
или
3-х кулачковый патрон AN-RM 315/A8

Диаграммы действующего усилия зажима



Данные на диаграммах относятся к новому 3-х кулачковому патрону, установленному по сервисной инструкции с применением SMW AUTOBLOK смазки K05. Статическое и динамическое усилие зажима измерялось на стандартных мягких накладных кулачках, не выступающих за диаметр патрона.

⚠ Безопасность/риск повреждения:

При использовании более высоких/тяжелых кулачков и/или зажиме на больших диаметрах - уменьшить тяговое усилие/скорость вращения соответственно.

Технические данные

| SMW-AUTOBLOK тип | | AN-RM 165 | | AN-RM 210 | | AN-RM 250 | | AN-RM 315 | | AN-RM 400 | |
|--|-------------------|-----------|----|---------------|-----|---------------|-----|---------------|-----|---------------|-----|
| количество кулачков | | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 |
| радиальный ход кулачка | mm | 3.6 | | 4.4 | | 5 | | 6.3 | | 7 | |
| осевой ход поршня | mm | 17 | | 21 | | 24 | | 30 | | 33 | |
| макс. тяговое усилие | kN | 17 | 25 | 25 | 38 | 33 | 50 | 40 | 60 | 50 | 70 |
| макс. усилие зажима | kN | 50 | 72 | 75 | 115 | 100 | 150 | 120 | 180 | 150 | 210 |
| макс. частота вращения* | об/мин | 6000 | | 5000 | | 4000 | | 3200 | | 2400 | |
| масса (без палет и накладных кулачков) | kg | 9.5 | | 19 | | 32 | | 56 | | 84 | |
| момент инерции | kg·m ² | 0.032 | | 0.15 | | 0.26 | | 0.69 | | 1.6 | |
| макс. масса накладных кулачков* | kg | 0.55 | | 0.8 | | 1.45 | | 2.4 | | 3.5 | |
| приводные цилиндры | kg | SIN-S 100 | | SIN-S 100/125 | | SIN-S 125/150 | | SIN-S 125/150 | | SIN-S 150/175 | |

*Внимание: макс. частота вращения допускается только при макс. тяговом усилии с кулачками не тяжелее указанных в таблице и не выходящих за внешний диаметр патрона

БЫСТРОСМЕННЫЕ ПАЛЕТЫ



Стр. 100

Стр. 256

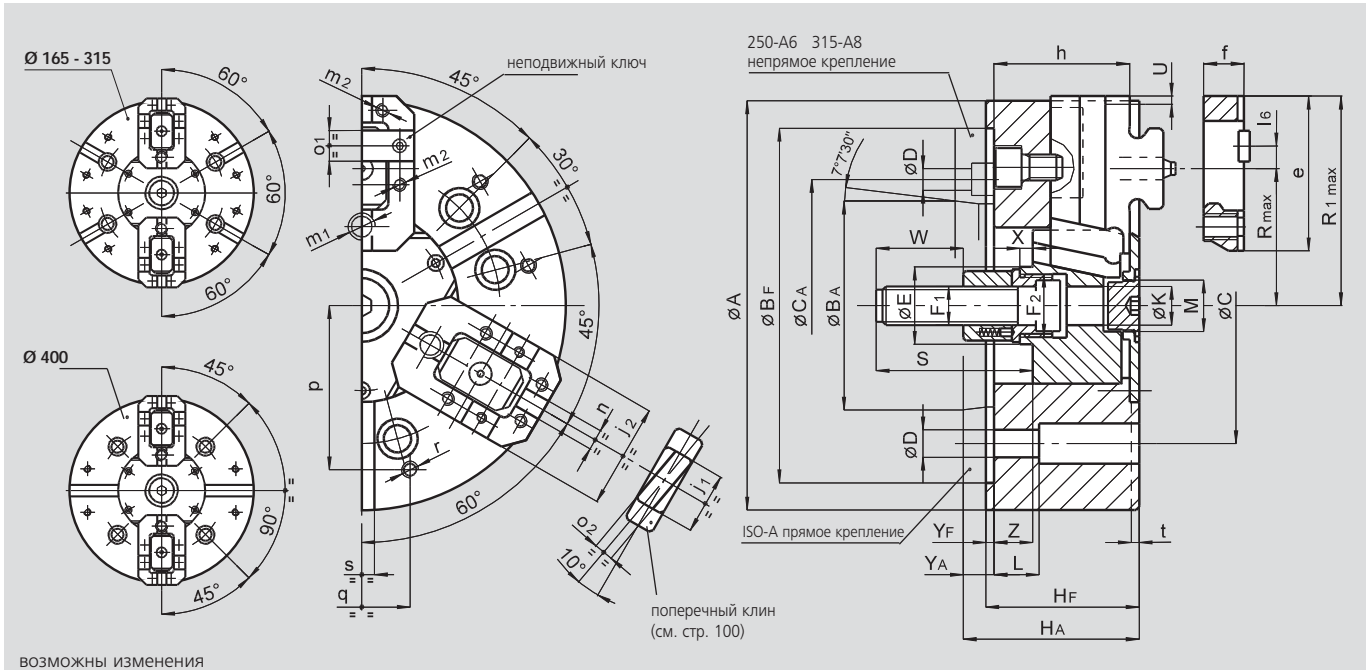
Стр. 177

Прецизионный механизированный патрон Ø 165 - 400 мм

- закрытый центр - БЫСТРАЯ СМЕНА КУЛАЧКОВ
- 2 и 3 кулачка

AN-RM

палетного типа
БЫСТРАЯ СМЕНА КУЛАЧКОВ



ВОЗМОЖНЫ ИЗМЕНЕНИЯ

3

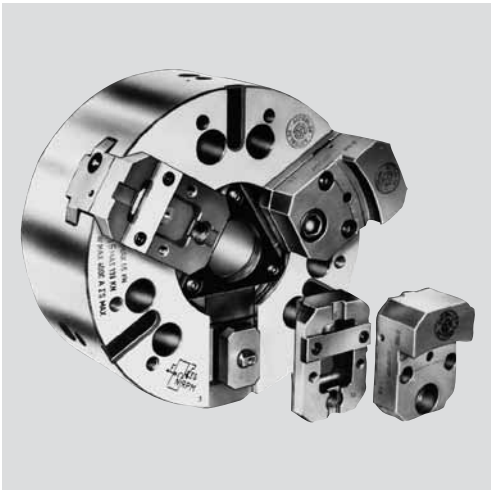
| SMW-AUTOBLOK тип | | AN-RM 165 | | AN-RM 210 | | AN-RM 250 | | | AN-RM 315 | | AN-RM 400 | |
|------------------|----------|-----------|--------|-----------|---------|-----------|---------|---------|-----------|---------|-----------|---------|
| тип крепления | | Z140 | A5 | Z170 | A6 | Z220 | A6 | A8 | Z220 | A8 | Z300 | A11 |
| A | mm | 165 | | 210 | | 254 | | | 315 | | 390 | |
| Bf/BA | H6 mm | 140 | 82.563 | 170 | 106.375 | 220 | 106.375 | 139.719 | 220 | 139.719 | 300 | 196.869 |
| C | mm | 104.8 | | 133.4 | | 171.4 | | 171.4 | 171.4 | | 235 | |
| CA | mm | - | - | - | - | - | 133.4 | - | - | - | - | - |
| D | mm | 11.5 | | 13.5 | | 13.5 | | 13.5 | 17 | | 21 | |
| E | mm | 32 | | 41 | | 47 | | | 47 | | 86 | |
| F1 | mm | M16 | | M20 | | M24 | | | M24 | | M24 | |
| F2 | mm | M24 x 2 | | M32 x 1.5 | | M38 x 1.5 | | | M38 x 1.5 | | M75 x 2 | |
| Hf/HA | mm | 71 | 81 | 85 | 97 | 95 | 114 | 109 | 105 | 119 | 116 | 131 |
| K | mm | 17 | | 20 | | 25 | | | 25 | | 65 | |
| L | mm | 23 | | 32 | | 28 | | | 38 | | 54 | |
| M | mm | M24 x 1.5 | | M32 x 1.5 | | M32 x 1.5 | | | M38 x 1.5 | | M68 x 2 | |
| патрон открыт | R1 mm | 86 | | 107 | | 130 | | | 160 | | 196 | |
| max. | R mm | 56 | | 70 | | 85 | | | 105 | | 130 | |
| | S mm | 104 | | 97 | | 103 | | | 103 | | 105 | |
| ход кулачка | U mm | 3.6 | | 4.4 | | 5 | | | 6.3 | | 7 | |
| | W mm | 52 | | 55 | | 60 | | | 60 | | 60 | |
| | X mm | 17 | | 8 | | 8 | | | 8 | | 8 | |
| | Yf/YA mm | 5 | 15 | 5 | 17 | 5 | 24 | 19 | 5 | 19 | 6 | 21 |
| max./min. | Z mm | 17/0 | | 21/0 | | 24/0 | | | 30/0 | | 33/0 | |
| | e mm | 63 | | 79 | | 96 | | | 116 | | 138 | |
| | f mm | 19 | | 22 | | 25 | | | 25 | | 28 | |
| | h mm | 61 | | 74 | | 84 | | | 94 | | 104 | |
| | j1 mm | 24 | | 32 | | 38 | | | 38 | | 46 | |
| | j2 mm | 44 | | 52 | | 65 | | | 65 | | 75 | |
| | l6 mm | 10 | | 11 | | 14 | | | 14 | | 14 | |
| | m1 mm | M10 | | M12 | | M16 | | | M16 | | M20 | |
| | m2 mm | M5 | | M6 | | M8 | | | M8 | | M10 | |
| | n H7 mm | 7.94 | | 7.94 | | 12.7 | | | 12.7 | | 12.7 | |
| | o1 h7 mm | 12.68 | | 12.68 | | 19.03 | | | 19.03 | | 19.03 | |
| | o2 h7 mm | 9 | | 9 | | 12 | | | 12 | | 12 | |
| | p mm | 65 | | 80 | | 102 | | | 120 | | 150 | |
| | q mm | 36 | | 45 | | 60 | | | 60 | | 80 | |
| | r mm | M8 | | M8 | | M10 | | | M10 | | M12 | |
| | s H12 mm | 16 | | 16 | | 16 | | | 16 | | 20 | |
| | t mm | 5 | | 5 | | 5 | | | 5 | | 5 | |

BH-RM

палетного типа
БЫСТРАЯ СМЕНА КУЛАЧКОВ

Прецизионные механизированные патроны Ø 165 - 315 мм

- открытый центр - БЫСТРАЯ СМЕНА КУЛАЧКОВ
- 2 и 3 кулачка



Применение/преимущество для покупателя

- для зажима с открытым и частично открытым центром
- для серийного и массового производства
- кратчайшее время наладки со сменой кулачков за секунды

Технические характеристики

- клиновидная передача усилия зажима
- быстрая смена кулачков на цементированных палетах
- высокая повторяемость - как результат высокой точности и жесткости системы быстрой смены кулачков
- цементированный корпус - залог высокой точности и долгой службы

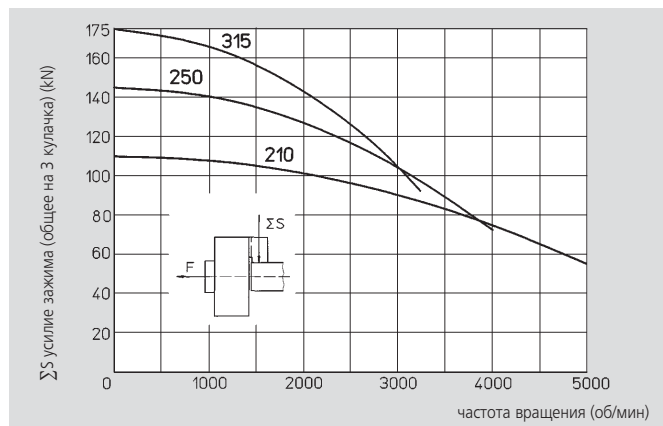
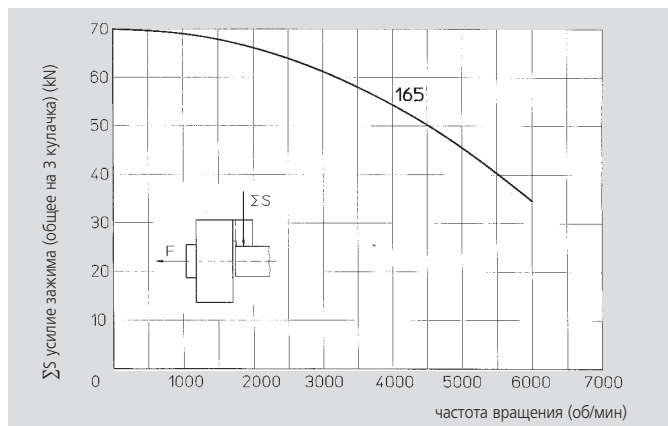
Стандартный набор

2-х или 3-х кулачковый патрон
1 компл. быстросменных палет
ключ для быстрой смены кулачков
крепежные болты
шприц для смазки

Пример заказа

2-х кулачковый патрон BH-RM 250/Z220
или
3-х кулачковый патрон BH-RM 315/A8

Диаграммы действующего усилия зажима



Данные на диаграммах относятся к новому 3-х кулачковому патрону, установленному по сервисной инструкции с применением SMW AUTOBLOK смазки K05. Статическое и динамическое усилие зажима измерялось на стандартных мягких накладных кулачках, не выступающих за диаметр патрона.

⚠ Безопасность/риск повреждения:

При использовании более высоких/тяжелых кулачков и/или зажиме на больших диаметрах - уменьшить тяговое усилие/скорость вращения соответственно.

Технические данные

| SMW-AUTOBLOK тип | | BH-RM 165 | | BH-RM 210 | | BH-RM 250 | | BH-RM 315 | |
|--|-------------------|-------------------------|----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|
| количество кулачков | | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 |
| проходное отверстие | mm | 26 | | 36 | | 48 | | 66 | |
| радиальный ход кулачка | mm | 3.2 | | 4 | | 5 | | 5 | |
| осевой ход поршня | mm | 15 | | 19 | | 24 | | 24 | |
| макс. тяговое усилие | kN | 17 | 25 | 25 | 38 | 34 | 50 | 40 | 60 |
| макс. усилие зажима | kN | 48 | 70 | 72 | 110 | 98 | 145 | 115 | 175 |
| макс. частота вращения* | об/мин | 6000 | | 5000 | | 4000 | | 3200 | |
| масса (без палет и накладных кулачков) | kg | 9.5 | | 19 | | 30 | | 46 | |
| момент инерции | kg·m ² | 0.036 | | 0.12 | | 0.27 | | 0.62 | |
| макс. масса накладных кулачков* | kg | 0.55 | | 0.8 | | 1.45 | | 2.4 | |
| приводные цилиндры | | SIN-S 100 VNK 102/46 | | SIN-S 100/125 VNK 130/52 | | SIN-S 125/150 VNK 150/67 | | SIN-S 125/150 VNK 225/95 | |

*Внимание: макс. частота вращения допускается только при макс. тяговом усилии с кулачками не тяжелее указанных в таблице и не выходящих за внешний диаметр патрона

**БЫСТРО-
СМЕННЫЕ
ПАЛЕТЫ**



Стр. 100

Стр. 256

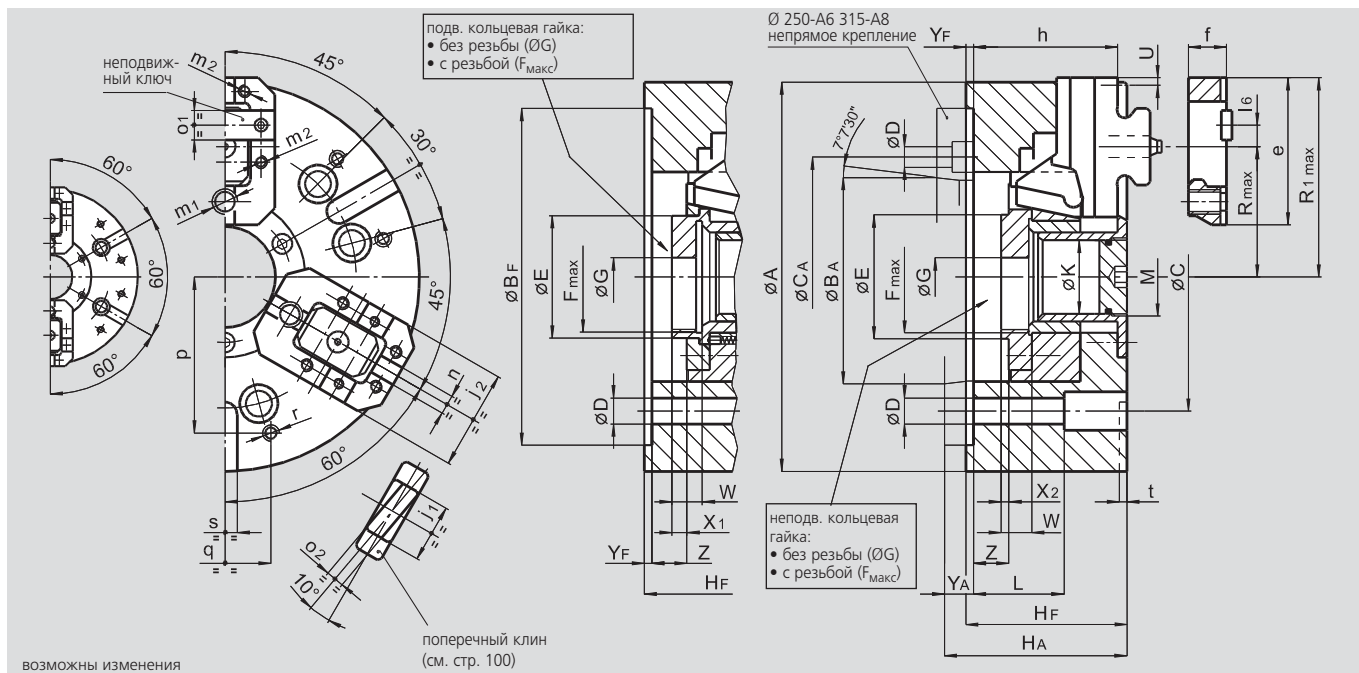
Стр. 177

Прецизионные механизированные патроны Ø 165 - 315 мм

- открытый центр - БЫСТРАЯ СМЕНА КУЛАЧКОВ
- 2 и 3 кулачка

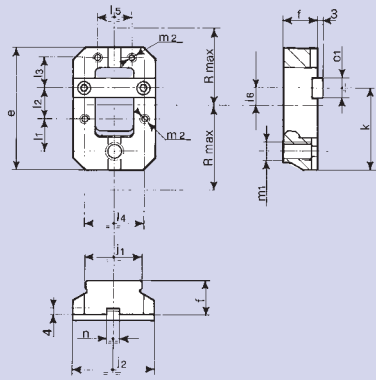
BH-RM

палетного типа
БЫСТРАЯ СМЕНА КУЛАЧКОВ



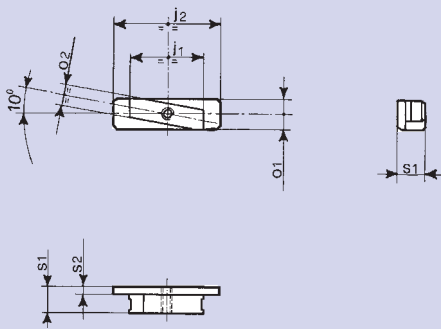
| SMW-AUTOBLOK тип | | BH-RM 165 | | BH-RM 210 | | BH-RM 250 | | | BH-RM 315 | | |
|------------------|----------|-----------|--------|-----------|---------|-----------|---------|---------|-----------|---------|---------|
| тип крепления | | Z140 | A5 | Z170 | A6 | Z220 | A6 | A8 | Z300 | A8 | A11 |
| A | mm | 165 | | 210 | | 254 | | | 315 | | |
| Bf/BA | H6 mm | 140 | 82.563 | 170 | 106.375 | 220 | 106.375 | 139.719 | 300 | 139.719 | 196.869 |
| C | mm | 104.8 | | 133.4 | 171.4 | - | 171.4 | 235 | - | 235 | - |
| CA | mm | - | - | - | - | - | 133.4 | - | - | 171.4 | - |
| D | mm | 11.5 | | 13.5 | | 17 | | | 21 | | |
| E | mm | 56 | | 67 | | 78 | | | 111 | | |
| F _{max} | mm | M50 x 1.5 | | M60 x 1.5 | | M72 x 1.5 | | | M102 x 2 | | |
| G | mm | 20 | | 20 | | 20 | | | 25 | | |
| Hf/HA | mm | 75 | 85 | 92 | 104 | 105 | 124 | 119 | 111 | 136 | 127 |
| K | mm | 26 | | 36 | | 48 | | | 66 | | |
| L | mm | 55 | | 66 | | 59 | | | 33 | | |
| M | mm | M28 x 1.5 | | M38 x 1.5 | | M50 x 2 | | | M68 x 2 | | |
| патрон открыт | R1 mm | 85 | | 107 | | 130 | | | 160 | | |
| max. | R mm | 55 | | 70 | | 85 | | | 105 | | |
| ход кулачка | U mm | 3.2 | | 4 | | 5 | | | 5 | | |
| | W mm | 14 | | 16 | | 18 | | | 20 | | |
| | X1 mm | 11 | | 11 | | 11 | | | 12 | | |
| | X2 mm | 5 | | 5 | | 6 | | | 7 | | |
| | Yf/YA mm | 5 | 15 | 5 | 17 | 5 | 24 | 19 | 5 | 30 | 21 |
| max./min. | Z mm | 15/0 | | 19/0 | | 24/0 | | | 24/0 | | |
| | e mm | 63 | | 79 | | 96 | | | 116 | | |
| | f mm | 19 | | 22 | | 25 | | | 25 | | |
| | h mm | 65 | | 80 | | 94 | | | 100 | | |
| | j1 mm | 24 | | 32 | | 38 | | | 38 | | |
| | j2 mm | 44 | | 52 | | 65 | | | 65 | | |
| | l6 mm | 10 | | 11 | | 14 | | | 14 | | |
| | m1 mm | M10 | | M12 | | M16 | | | M16 | | |
| | m2 mm | M5 | | M6 | | M8 | | | M8 | | |
| | n H7 mm | 7.94 | | 7.94 | | 12.7 | | | 12.7 | | |
| | o1 h7 mm | 12.68 | | 12.68 | | 19.03 | | | 19.03 | | |
| | o2 h7 mm | 9 | | 9 | | 12 | | | 12 | | |
| | p mm | 65 | | 80 | | 102 | | | 100 | | |
| | q mm | 36 | | 45 | | 60 | | | 60 | | |
| | r mm | M8 | | M8 | | M10 | | | M10 | | |
| | s H12 mm | 16 | | 16 | | 16 | | | 20 | | |
| | t mm | 5 | | 5 | | 5 | | | 5 | | |

Принадлежности для патронов AN-RM + BH-RM



палеты быстросменных кулачков для патронов AN-RM и BH-RM

| диам. | ид. No. | e | f | j ₂ | k | l ₁ | l ₂ | l ₃ | l ₄ | l ₅ | l ₆ | m ₁ | m ₂ | n (H7) | o ₁ (H7) | R _{max} |
|-------|----------|-----|----|----------------|----|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------|---------------------|------------------|
| 165 | 15701633 | 63 | 19 | 44 | 43 | 17 | 16 | 13 | 32 | 18 | 10 | M10 | M5 | 7.94 | 12.68 | 56 |
| 210 | 15702133 | 79 | 22 | 52 | 53 | 21 | 20 | 18 | 38 | 18 | 11 | M12 | M6 | 7.94 | 12.68 | 70 |
| 250 | 15702533 | 96 | 25 | 65 | 65 | 26 | 24 | 22 | 47 | 26 | 14 | M16 | M8 | 12.7 | 19.03 | 85 |
| 315 | 15703133 | 116 | 25 | 85 | 75 | 31 | 28 | 31 | 47 | 26 | 14 | M16 | M8 | 12.7 | 19.03 | 105 |
| 400 | 15704033 | 138 | 28 | 85 | 86 | 36 | 33 | 40 | 65 | 45 | 14 | M20 | M10 | 12.7 | 19.03 | 130 |

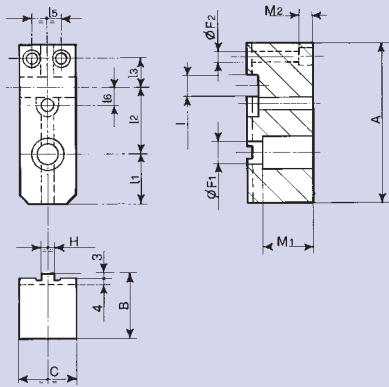


поперечный клин

(для точного радиального регулирования накладных кулачков)

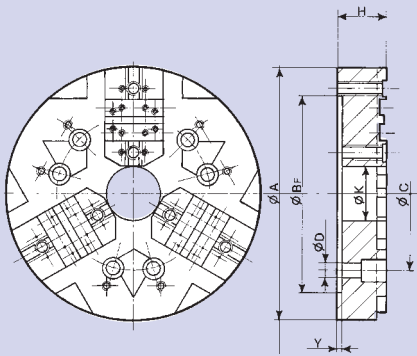
Каленые накладные кулачки могут быть изготовлены с выемкой под язычок под 10°. Поэтому можно использовать клин на палетах для быстрого точного центрирования обрабатываемого изделия. В этом случае можно отшлифовать зажимную поверхность накладных кулачков на отдельной пластине (см. ниже).

| диам. | ид. No. | j ₁ | j ₂ | o ₁ (h7) | o ₂ (h7) | s ₁ | s ₂ |
|---------|----------|----------------|----------------|---------------------|---------------------|----------------|----------------|
| 165 | 15711633 | 24 | 38 | 12.68 | 9 | 11 | 3 |
| 210 | 15712133 | 32 | 46 | 12.68 | 9 | 11 | 3 |
| 250-315 | 15712533 | 38 | 56 | 19.03 | 12 | 11 | 3 |
| 400 | 15714033 | 46 | 70 | 19.03 | 12 | 14.5 | 4.5 |



мягкие накладные кулачки для патронов AN-RM и BH-RM

| диам. | ид. No. | A | B | C | F ₁ | F ₂ | H | I (H7) | M ₁ | M ₂ | l ₁ | l ₂ | l ₃ | l ₅ | l ₆ |
|-------|----------|-----|----|----|----------------|----------------|------|--------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 165 | 15771633 | 80 | 35 | 30 | 11 | 5.5 | 7.94 | 12.68 | 26 | 6 | 27 | 33 | 13 | 18 | 10 |
| 210 | 15772133 | 98 | 40 | 35 | 13.5 | 7 | 7.94 | 12.68 | 31 | 7 | 31 | 41 | 18 | 18 | 11 |
| 250 | 15772533 | 120 | 45 | 45 | 17 | 9 | 12.7 | 19.03 | 34 | 9 | 39 | 50 | 22 | 26 | 14 |
| 315 | 15773133 | 145 | 50 | 50 | 17 | 9 | 12.7 | 19.03 | 39 | 9 | 45 | 59 | 31 | 26 | 14 |
| 400 | 15774033 | 170 | 60 | 60 | 21 | 11 | 12.7 | 19.03 | 42 | 11 | 49 | 69 | 40 | 35 | 14 |



пластины с фиксированным зажимом для отдельного шлифования зажимных поверхностей каленых накладных кулачков к патронам AN-RM и BH-RM

| диаметр | ид. No. | A | B _F (H5) | C | D | H | K | Y |
|---------|----------|-----|---------------------|-------|------|----|----|---|
| 165 | 41771001 | 185 | 140 | 104.8 | 11.5 | 43 | 30 | 5 |
| 210 | 41771002 | 230 | 170 | 133.4 | 13.5 | 53 | 45 | 5 |
| 250 | 41771003 | 280 | 220 | 171.4 | 17 | 53 | 60 | 5 |
| 315 | 41771004 | 340 | 300 | 235 | 21 | 58 | 80 | 5 |
| 400 | 41771005 | 420 | 300 | 235 | 21 | 58 | 80 | 5 |

Внимание: при заказе, пожалуйста, указывайте идентификационный номер; возможны изменения.

Смазка Шприц для смазки

Необходимо для работы и обслуживания, заказывайте при покупке патрона

K05®

специальная смазка для ручных и механизированных патронов



картридж 14 Oz. (DIN 1284)
количество смазки 500 гр.
ид. No. 016440

Банка 1000 гр.
Ид. No. 011881



- высокая адгезия
- высокая стойкость к СОЖ
- высокая несущая способность
- низкий коэффициент трения
- высокая сила зажима
- предотвращает коррозию

K67®

специальная смазка для ручных и механизированных патронов включая proofline®



картридж 14 Oz. (DIN 1284)
количество смазки 500 гр.
ид. No. 10731223

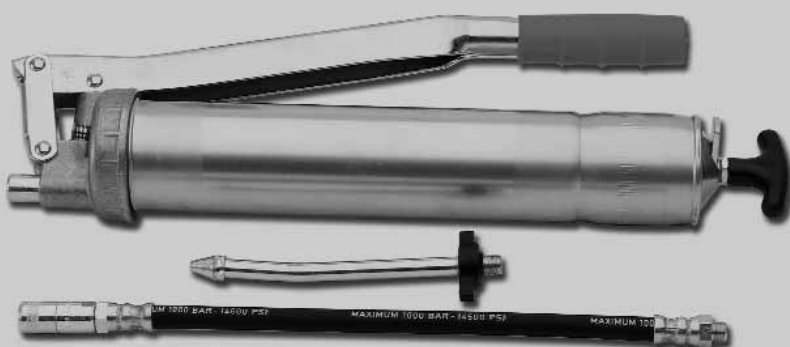
Банка 1000 гр.
Ид. No 10731224



- для герметичных патронов с непрерывной смазкой
- основные компоненты: минеральные масла и литий
- без растворителей

шприц (DIN 1283) под
картридж 14 Oz. (DIN 1284).

- также заполняется из банки 1000 гр.



комплект для смазки
ид. No. 083726

состав:

- шприц
- 1 шланг (масленки высокого давления)
- 1 адаптер (конические масленки)



Прижимные патроны ■ Компенсирующие патроны Индексные патроны ■ Патроны для валов ■ Патроны с наклонными пальцами



proofline® серия
герметичен - редкий ремонт

стр. 104

TSF-C

самоцентрирующий
плавающие кулачки

прижимные патроны Ø 170 - 650 мм

- активный прижим
- пазовое соединение
- 3 кулачка
- proofline® патрон = герметичен - редкий ремонт

TSR-C

самоцентрирующий
неподвижные кулачки



proofline® серия
герметичен - редкий ремонт

стр. 122

AXN®

автоматический
индексный патрон

автоматический индексный патрон Ø 210 - 850 мм

- гидравлический зажим и индексирование
- деления: 4 x 90° / 8 x 45° / 3 x 120° / 6 x 60° или специальное
- 2 кулачка
- proofline® патрон = герметичен - редкий ремонт



proofline® серия
герметичен - редкий ремонт

стр. 106

TSF-C

самоцентрирующий
плавающие кулачки

прижимные патроны Ø 170 - 315 мм

- активный прижим
- пазовое соединение
- 2 кулачка
- proofline® патрон = герметичен - редкий ремонт



proofline® серия
герметичен - редкий ремонт

стр. 126

W

патрон для обработки валов
с торцевым поводком

патроны для проточки валов Ø 215 - 460 мм

- компенсирующий или самоцентрирующий зажим
- быстрая смена кулачков и торцевого поводка
- кулачки на вытягивающемся держателе
- полная обработка валов за одну установку
- proofline® патрон = герметичен - редкий ремонт



proofline® серия
герметичен - редкий ремонт

стр. 108

TSF-RM

самоцентрирующий
плавающие кулачки

прижимные патроны с быстрой сменой кулачков
Ø 170 - 530 мм

- БЫСТРАЯ СМЕНА КУЛАЧКОВ ЧЕРЕЗ ПАЛЕТЫ
- активный прижим
- пазовое соединение палет
- 3 кулачка
- proofline® патрон = герметичен - редкий ремонт

TSR-RM

самоцентрирующий
неподвижные кулачки



proofline® серия
герметичен - редкий ремонт

стр. 132

GSA

патрон для обработки валов
с торцевым поводком

патроны для проточки валов Ø 200 - 320 мм

- выравнивающий зажим основными кулачками
- вытягивающиеся кулачки
- полная обработка валов за одну установку
- proofline® патрон = герметичен - редкий ремонт



proofline® серия
герметичен - редкий ремонт

стр. 110

TSF-CP

компенсирующий
плавающие кулачки

компенсирующие прижимные патроны
Ø 170 - 530 мм

- активный прижим
- пазовое соединение
- 3 кулачка
- proofline® патрон = герметичен - редкий ремонт

TSR-CP

компенсирующий
неподвижные кулачки



proofline® серия
герметичен - редкий ремонт

стр. 134

ACS

самоцентрирующие патроны
с наклонными пальцами

прижимные патроны Ø 130 - 254 мм

- ACS-E: с внешним зажимом
- ACS-I: с внутренним зажимом
- 3 и 6 кулачков (только ACS-E)



proofline® серия
герметичен - редкий ремонт

стр. 112

TSF-CP

компенсирующий
плавающие кулачки

компенсирующие прижимные патроны
Ø 170 - 315 мм

- активный прижим
- пазовое соединение
- 2 кулачка
- proofline® патрон = герметичен - редкий ремонт



proofline® серия
герметичен - редкий ремонт

стр. 116

FRC-N

компенсирующий
неподвижные кулачки

рычажные патроны Ø 215 - 365 мм

- большой выравнивающий ход
- прижим
- регулируемый центр
- пазовое соединение
- proofline® патрон = герметичен - редкий ремонт



proofline® серия
герметичен - редкий ремонт

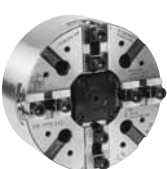
стр. 118

FRS

самоцентрирующий
неподвижные кулачки

рычажные патроны Ø 215 - 365 мм

- БОЛЬШОЕ ПРОХОДНОЕ ОТВЕРСТИЕ
- пазовое соединение
- прижим
- proofline® патрон = герметичен - редкий ремонт



proofline® серия
герметичен - редкий ремонт

стр. 120

TPT-C

попарное независимое перемещение
пазовое соединение

прецизионный механизированный патрон
Ø 210 - 400 мм

- закрытый центр
- пазовое соединение

TSF-Cсамоцентрирующий
плавающие кулачки**TSR-C**самоцентрирующий
неподвижные кулачки**Прецизионные прижимные патроны Ø 170 - 650 мм**

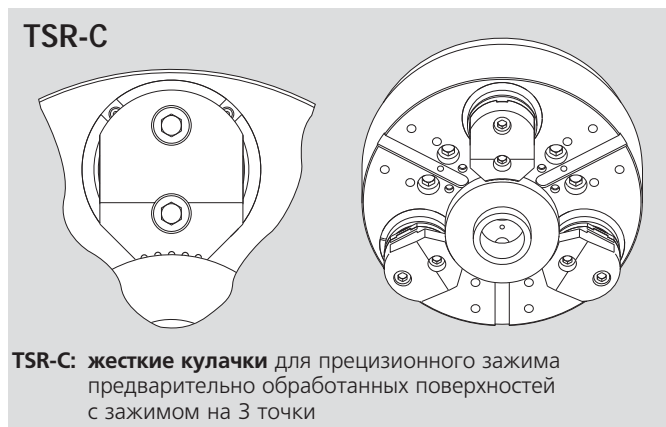
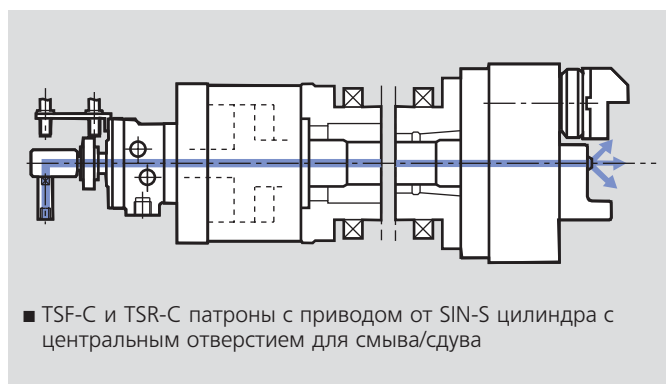
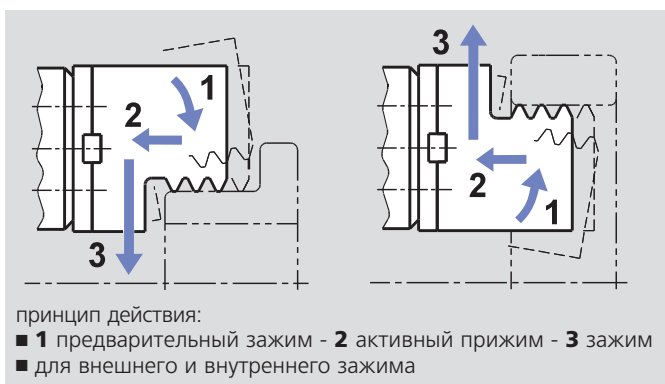
- активный прижим
- пазовое соединение
- 3 кулачка
- proofline® патрон = герметичен - редкий ремонт

**Применение/преимущество для покупателя**

- зажим заготовки с жестким требованием на **параллельность**
- **высокая производительность** с большими интервалами для техобслуживания
- устойчивое усилие зажима и длительный срок службы обеспечивают **постоянно высокое качество** обработки деталей

TSF-C: плавающие основные кулачки для необработанных и легко деформируемых деталей (зажим на 6 точек)**TSR-C:** неподвижные основные кулачки для прецизионного зажима предварительно обработанных поверхностей**Технические характеристики**

- активный прижим
- компенсация центробежной силы
- основные кулачки с пазовым соединением
- центральное отверстие для СОЖ и/или воздуха
- непрерывная смазка
- **proofline® патрон** = герметичен - редкий ремонт

Стандартный набор3-х кулачковый патрон
крепежные болты и шприц для смазки**Пример заказа**TSF-C 210/A6
или TSR-C 315/Z220**Технические данные**

| SMW-AUTOBLOK тип | | TSF-C 170 TSR-C 170 | TSF-C 210 TSR-C 210 | TSF-C 250 TSR-C 250 | TSF-C 315 TSR-C 315 | TSF-C 400 TSR-C 400 | TSF-C 530 TSR-C 530 | TSF-C 650 TSR-C 650 |
|--|--------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| угловой ход кулачка | град. | 5.2° | 5.2° | 4.9° | 4.9° | 4.7° | 4.7° | 5° |
| радиальный ход кулачка на расстоянии h | мм | 5.3 | 6.3 | 7 | 7 | 7.5 | 7.5 | 9.8 |
| прижимной ход (стандарт) | мм | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.2 | 0.2 | 0.4 |
| осевой ход клина | мм | 21 | 25 | 25 | 25 | 30 | 30 | 32 |
| макс. тяговое усилие | kN | 18 | 25 | 40 | 40 | 50 | 60 | 100 |
| макс. усилие зажима на расстоянии h | kN | 44 | 60 | 96 | 96 | 120 | 150 | 180 |
| допустимая частота вращения* | об/мин | 5000 | 4500 | 3800 | 3000 | 2200 | 1800 | 1600 |
| масса (без накладных кулачков) | kg | 15 | 27 | 41 | 66 | 115 | 196 | 386 |
| момент инерции | kgm² | 0.06 | 0.16 | 0.34 | 0.83 | 2.3 | 7 | 21 |
| приводной цилиндр | | SIN-S 85 | SIN-S 100 | SIN-S 125 | SIN-S 125 | SIN-S 150 | SIN-S 150-175 | SIN-S 150-175 200 |

* Допустимая частота вращения разрешается только с использованием стандартных по массе/высоте накладных кулачков при максимальном тяговом усилии. За дополнительной информацией обращайтесь к SMW-AUTOBLOK.



стр. 262



стр. 256



стр. 177

Прецизионные прижимные патроны Ø 170 - 650 мм

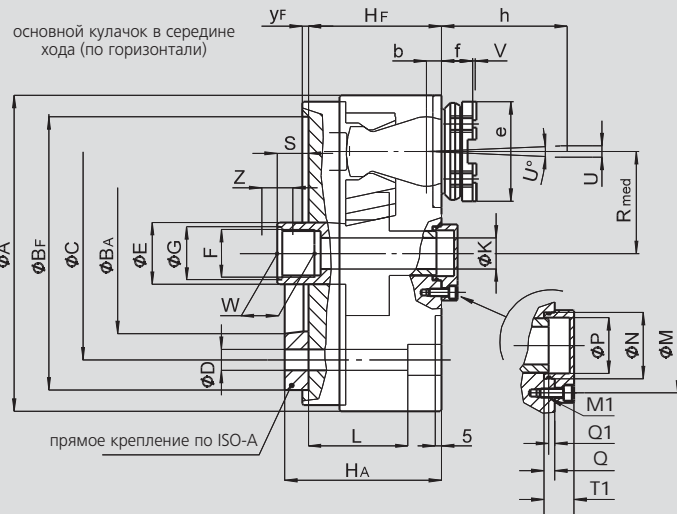
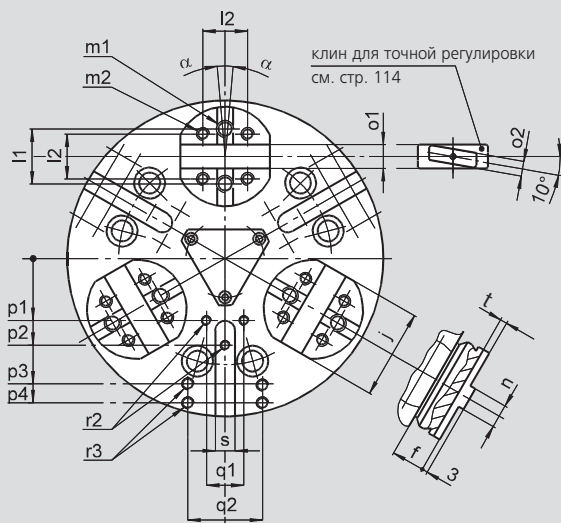
- активный прижим
- пазовое соединение
- 3 кулачка
- prooofline® патрон = герметичен - редкий ремонт

TSF-C

самоцентрирующий
плавающие кулачки

TSR-C

самоцентрирующий
неподвижные кулачки



ВОЗМОЖНЫ ИЗМЕНЕНИЯ

4

| SMW-AUTOBLOK | тип | TSF-C 170 TSR-C 170 | | | | TSF-C 210 TSR-C 210 | | TSF-C 250 TSR-C 250 | | TSF-C 315 TSR-C 315 | | TSF-C 400 TSR-C 400 | | TSF-C 530 TSR-C 530 | | TSF-C 650 TSR-C 650 | |
|---------------------|-------|------------------------|--------|-------|---------|------------------------|---------|------------------------|---------|------------------------|---------|------------------------|---------|------------------------|---------|------------------------|---------|
| тип крепления | | Z 140 | A5 | Z160 | A6 | Z 170 | A6 | Z 220 | A8 | Z 220 | A8 | Z 300 | A11 | Z 380 | A15 | Z 380 | A15 |
| A | mm | 173 | | | | 212 | | 254 | | 315 | | 390 | | 535 | | 650 | |
| BF/BA H6 | mm | 140 | 82.563 | 160 | 106.375 | 170 | 106.375 | 220 | 139.719 | 220 | 139.719 | 300 | 196.869 | 380 | 285.775 | 380 | 285.775 |
| C | mm | 104.8 | | 133.4 | | 133.4 | | 171.4 | | 171.4 | | 235 | | 330.2 | | 330.2 | |
| D | mm | 11.5 | | 13.5 | | 13.5 | | 17 | | 17 | | 21 | | 25 | | 25 | |
| E | mm | 36 | | | | 38 | | 48 | | 48 | | 75 | | 75 | | 100 | |
| F | mm | M28 x 1.5 | | | | M32 x 1.5 | | M 38 x 1.5 | | M38 x 1.5 | | M60 x 1.5 | | M60 x 1.5 | | M80 x 2 | |
| G H8 | mm | 29 | | | | 33 | | 39 | | 39 | | 61 | | 61 | | 81 | |
| HF/HA | mm | 83 | 98 | 83 | 100 | 100 | 117 | 107 | 126 | 107 | 126 | 127 | 148 | 132 | 155 | 155 | 178 |
| проходное отверстие | K | 14 | | | | 18 | | 25 | | 25 | | 52 | | 52 | | 75 | |
| | L | 56 | | | | 82 | | 80 | | 80 | | 74 | | 77 | | 97 | |
| | M | 36 | | | | 42 | | 63 | | 63 | | 90 | | 90 | | 128 | |
| резьба/глубина | M1 | M5/13 | | | | M6/11 | | M6/12 | | M6/12 | | M8/17 | | M8/17 | | M8/17 | |
| | N H8 | 28 | | | | 34 | | 44 | | 44 | | 75 | | 75 | | 150 | |
| | P | 23 | | | | 28.5 | | 37 | | 37 | | 66 | | 66 | | 101 | |
| | Q | 6 | | | | 5.5 | | 7.5 | | 7.5 | | 9 | | 9 | | 19 | |
| в середине хода | Q1 | 3 | | | | 2 | | 4 | | 4 | | 4 | | 4 | | 21 | |
| в середине хода | Rmed | 55 | | | | 64 | | 82 | | 107 | | 130 | | 190 | | 245 | |
| в середине хода | S | 18 | | | | 20 | | 25 | | 25 | | 25 | | 20 | | 20 | |
| | T1 | 10 | | | | 13 | | 13 | | 13 | | 15 | | 15 | | 15 | |
| угловой ход кулачка | U° | 5.2° | | | | 5.2° | | 4.9° | | 4.9° | | 4.7° | | 4.7° | | 5° | |
| радиальный ход (1) | U | 5.3 | | | | 6.3 | | 7 | | 7 | | 7.5 | | 7.5 | | 9.8 | |
| прижим (опция) | V | 0.1 (0.6) | | | | 0.1 (0.6) | | 0.1 (0.6) | | 0.1 (0.6) | | 0.2 (0.8) | | 0.2 (0.8) | | 0.4 | |
| | W | 25 | | | | 25 | | 25 | | 25 | | 25 | | 25 | | 36 | |
| осевой ход клина | Z | 21 | | | | 25 | | 25 | | 25 | | 30 | | 30 | | 32 | |
| только TSF-C макс. | α | ±2° | | | | ±2° | | ±1.5° | | ±1.5° | | ±1.5° | | ±1.5° | | ±1.3° | |
| | b | 9 | | | | 10 | | 12 | | 12 | | 12 | | 12 | | 12 | |
| | e | 60 | | | | 75 | | 80 | | 80 | | 105 | | 105 | | 127 | |
| | f | 27 | | | | 33 | | 33 | | 33 | | 32 | | 32 | | 46 | |
| базовая высота | h | 50 | | | | 60 | | 70 | | 70 | | 80 | | 80 | | 100 | |
| | j | 55 | | | | 65 | | 72 | | 72 | | 100 | | 100 | | 116 | |
| | l1 | 32 | | | | 38 | | 44.4 | | 44.4 | | 63.5 | | 63.5 | | 63.5 | |
| | l2 | 24 | | | | 32 | | 36 | | 36 | | 48 | | 48 | | 54 | |
| резьба/глубина | m1 | M10/16 | | | | M12/18 | | M12/18 | | M12/18 | | M16/22 | | M16/22 | | M20/26 | |
| резьба/глубина | m2 | M8/14 | | | | M10/14 | | M10/14 | | M10/14 | | M12/22 | | M12/22 | | M16/24 | |
| | n h8 | 7.94 | | | | 7.94 | | 12.7 | | 12.7 | | 12.7 | | 12.7 | | 12.7 | |
| | o1 H7 | 12.68 | | | | 12.68 | | 19.03 | | 19.03 | | 19.03 | | 19.03 | | 19.03 | |
| | o2 h7 | 9 | | | | 9 | | 12 | | 12 | | 12 | | 12 | | 12 | |
| | p1 | - | | | | 30 | | 50 | | 60 | | 80 | | 80 | | (*) | |
| | p2 | 35 | | | | - | | 70 | | 80 | | 110 | | 110 | | (*) | |
| | p3 | 65 | | | | 80 | | 102 | | 102 | | 140 | | 120 + 160 | | (*) | |
| | p4 | - | | | | - | | - | | 135 | | 170 | | 200 + 240 | | (*) | |
| | q1 | - | | | | 8 | | 30 | | 30 | | 36 | | 36 | | (*) | |
| | q2 | 36 | | | | 45 | | 60 | | 60 | | 80 | | 100 | | (*) | |
| резьба/глубина | r2 | M6/12 | | | | M6/12 | | M8/15 | | M8/15 | | M10/19 | | M10/19 | | M12/22 | |
| резьба/глубина | r3 | M8/17 | | | | M8/17 | | M10/19 | | M10/19 | | M12/22 | | M12/22 | | M12/22 | |
| | s | 16 | | | | 16 | | 16 | | 16 | | 20 | | 20 | | 20 | |
| | t | 4 | | | | 4 | | 4 | | 4 | | 7 | | 7 | | 7 | |
| | yF | 5 | | | | 5 | | 5 | | 5 | | 5 | | 5 | | 6 | |

(1) рассчитано на расстоянии h от лицевой поверхности патрона (обычное место зажима)

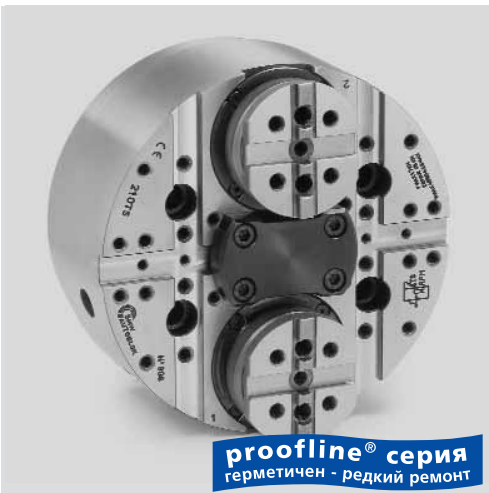
(*) для патрона Ø 650 требуется чертеж заказчика

TSF-C

самоцентрирующий
плавающие кулачки

Прецизионные прижимные патроны Ø 170 - 315 мм

- активный прижим
- пазовое соединение
- 2 кулачка
- proofline® патрон = герметичен - редкий ремонт



Применение/преимущество для покупателя

- зажим заготовки с жестким требованием на **параллельность**
- **высокая производительность** с большими интервалами для техобслуживания
- устойчивое усилие зажима и длительный срок службы обеспечивает **постоянно высокое качество** обработки деталей

Технические характеристики

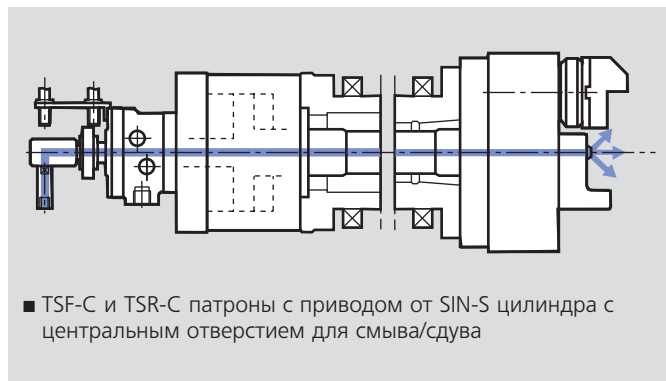
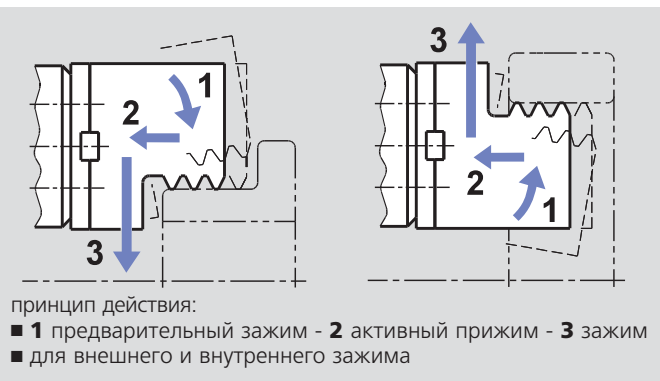
- 2-х кулачковая конструкция
- активный прижим
- плавающие основные кулачки с зажимом на 4 точки
- компенсация центробежной силы
- основные кулачки с пазовым соединением
- центральное отверстие для СОЖ и/или воздуха
- непрерывная смазка
- **proofline® патрон** = герметичен - редкий ремонт

Стандартный набор

2-х кулачковый патрон
крепежные болты и шприц для смазки

Пример заказа

2-х кулачковый патрон TSF-C 210/A6



Технические данные

| SMW-AUTOBLOK тип | | TSF-C 170 | TSF-C 210 | TSF-C 250 | TSF-C 315 |
|--|------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| угловой ход кулачка | град. | 5.2° | 5.2° | 4.9° | 4.9° |
| радиальный ход кулачка на расстоянии h | мм | 5.3 | 6.3 | 7 | 7 |
| прижимной ход (стандарт) | мм | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 |
| осевой ход клина | мм | 21 | 25 | 25 | 25 |
| макс. тяговое усилие | kN | 12 | 17 | 27 | 27 |
| макс. усилие зажима на расстоянии h | kN | 30 | 40 | 64 | 64 |
| допустимая частота вращения* | об/мин | 5000 | 4500 | 3800 | 3000 |
| масса (без накладных кулачков) | kg | 15 | 27 | 41 | 66 |
| момент инерции (m·r ²) | kgm ² | 0.06 | 0.16 | 0.34 | 0.83 |
| приводной цилиндр | | SIN-S 70 | SIN-S 85 | SIN-S 100 | SIN-S 100 |

*Допустимая частота вращения разрешается только с использованием стандартных по массе/высоте накладных кулачков при максимальном тяговом усилии. За дополнительной информацией обращайтесь к SMW-AUTOBLOK.



стр. 262



стр. 256



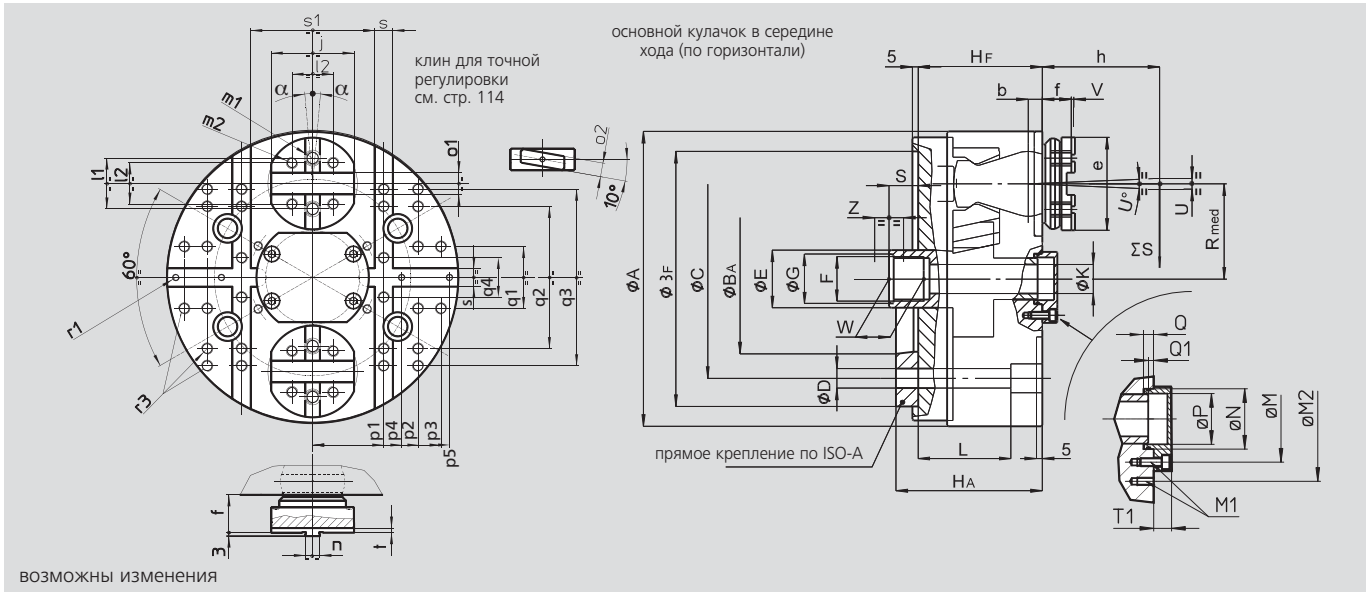
стр. 177

Прецизионные прижимные патроны $\varnothing 170 - 315$ мм

- активный прижим
- пазовое соединение
- 2 кулачка
- proofline® патрон = герметичен - редкий ремонт

TSF-C

самоцентрирующий
плавающие кулачки



| SMW-AUTOBLOK | тип | TSF-C 170 | | TSF-C 210 | | TSF-C 250 | | TSF-C 315 | | |
|---------------------|----------|-----------|---------------|-----------|---------------|-----------|-----------------|-----------|-----------------|---------|
| тип крепления | | Z140 | A5 | Z170 | A6 | Z220 | A8 | Z220 | A8 | |
| | A | mm | 173 | | 212 | | 254 | | 315 | |
| | BF/BA H6 | mm | 140 | 82.563 | 170 | 106.375 | 220 | 139.719 | 220 | 139.719 |
| | C | mm | 104.8 | | 133.4 | | 171.4 | | 171.4 | |
| | D | mm | 11.5 | | 13.5 | | 17 | | 17 | |
| | E | mm | 36 | | 38 | | 48 | | 48 | |
| | F | mm | M28 x 1.5 | | M32 x 1.5 | | M 38 x 1.5 | | M 38 x 1.5 | |
| | G H8 | mm | 29 | | 33 | | 39 | | 39 | |
| | HF/HA | mm | 83 | 98 | 100 | 117 | 107 | 126 | 107 | 126 |
| проходное отверстие | K | mm | 14 | | 18 | | 25 | | 25 | |
| | L | mm | 56 | | 82 | | 80 | | 80 | |
| | M | mm | 54 | | 63 | | 82 | | 82 | |
| резьба/глубина | M1 | mm | M8/16 | | M8/16 | | M8/16 | | M8/16 | |
| | M2 | mm | - | | 90 | | 110 | | 110 | |
| | N H5 | mm | 35 | | 42 | | 70 | | 70 | |
| | P | mm | 30.2 | | 36.5 | | 56 | | 56 | |
| | Q | mm | 6 | | 7.5 | | 7.5 | | 7.5 | |
| в середине хода | Q1 | mm | 3.2 | | 2.5 | | 4.5 | | 4.5 | |
| в середине хода | Rmed | mm | 55 | | 64 | | 82 | | 107 | |
| в середине хода | S | mm | 18.2 | | 20.5 | | 25.5 | | 25.5 | |
| | T1 | mm | 11.5 | | 14.5 | | 14 | | 14 | |
| угловой ход кулачка | U° | град. | 5.2° | | 5.2° | | 4.9° | | 4.9° | |
| радиальный ход (1) | U | mm | 5.3 | | 6.3 | | 7 | | 7 | |
| прижим (опция) | V | mm | 0.1 (0.6) | | 0.1 (0.6) | | 0.1 (0.6) | | 0.1 (0.6) | |
| | W | mm | 25 | | 25 | | 30 | | 30 | |
| осевой ход поршня | Z | mm | 21 | | 25 | | 25 | | 25 | |
| | α | град. | $\pm 2^\circ$ | | $\pm 2^\circ$ | | $\pm 1.5^\circ$ | | $\pm 1.5^\circ$ | |
| | b | mm | 9 | | 10 | | 12 | | 12 | |
| | e | mm | 60 | | 75 | | 80 | | 80 | |
| | f | mm | 27 | | 33 | | 33 | | 33 | |
| базовая высота | h | mm | 50 | | 60 | | 70 | | 70 | |
| | j | mm | 55 | | 65 | | 72 | | 72 | |
| | l1 | mm | 32 | | 38 | | 44.4 | | 44.4 | |
| | l2 | mm | 24 | | 32 | | 36 | | 36 | |
| резьба/глубина | m1 | mm | M10/16 | | M12/18 | | M12/18 | | M12/18 | |
| резьба/глубина | m2 | mm | M8/14 | | M10/14 | | M10/14 | | M10/14 | |
| | n h8 | mm | 7.94 | | 7.94 | | 12.7 | | 12.7 | |
| | o1 H7 | mm | 12.68 | | 12.68 | | 19.03 | | 19.03 | |
| | o2 h7 | mm | 9 | | 9 | | 12 | | 12 | |
| | p1 | mm | 50 | | 55 | | 62 | | 62 | |
| | p2 | mm | 66 | | 80 | | 92 | | 92 | |
| | p3 | mm | 78 | | 95 | | 112 | | 122 | |
| | p4 | mm | 60 | | 55 | | 62 | | 62 | |
| | p5 | mm | 80 | | 80 | | 92 | | 92 | |
| | q1 | mm | 30 | | 30 | | 54 | | 54 | |
| | q2 | mm | 84 | | 110 | | 128 | | 128 | |
| | q3 | mm | - | | - | | - | | 202 | |
| | q4 | mm | 20 | | 30 | | 54 | | 54 | |
| резьба/глубина | r1 | mm | M6/14 | | M6/14 | | M6/14 | | M6/14 | |
| резьба/глубина | r3 | mm | M8/16 | | M8/17 | | M10/18 | | M10/18 | |
| | s H6 | mm | 16 | | 16 | | 16 | | 16 | |
| | s1 k5 | mm | 84 | | 94 | | 108 | | 108 | |
| | t | mm | 4 | | 4 | | 4 | | 4 | |

(1) Расчитано на расстоянии h от лицевой поверхности патрона (обычное место зажима)

TSF-RM TSR-RM

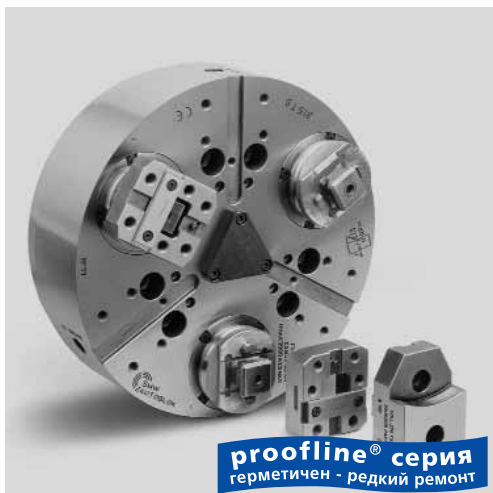
самоцентрирующий
плавающие кулачки

самоцентрирующий
неподвижные кулачки

Прижимные патроны с быстрой сменой кулачков

Ø 170 - 530 мм

- активный прижим
- быстрая смена кулачков через палеты
- proofline® патрон = герметичен - редкий ремонт
- палеты с пазовым соединением
- 3 кулачка



Применение/преимущество для покупателя

- быстрая смена кулачков через палеты для быстрой установки
- зажим заготовки с жестким требованием на **параллельность**
- высокая **производительность** с большими интервалами для техобслуживания
- устойчивое усилие зажима и длительный срок службы обеспечивает **постоянно высокое качество** обработки деталей

TSF-RM: плавающие кулачки для необработанных и/или легко деформируемых деталей (зажим на 6 точек)

TSR-RM: неподвижные кулачки для прецизионного зажима предварительно обработанных поверхностей

Технические характеристики

- только для внешнего зажима
- активный прижим
- прецизионная смена кулачков через палеты
- компенсация центробежной силы
- центральное отверстие для СОЖ и/или воздуха
- непрерывная смазка
- **proofline® патрон** = герметичен - редкий ремонт

Стандартный набор

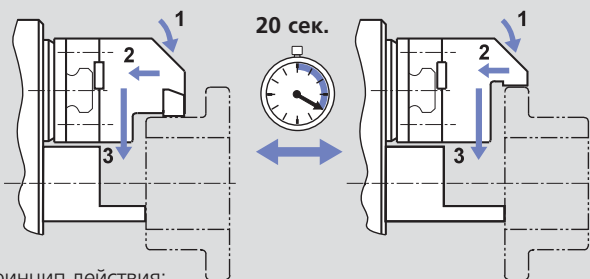
3-х кулачковый патрон
ключ
крепежные болты и шприц для смазки

Пример заказа

TSF-RM 210/A6
или TSR-RM 315/Z220

TSF-RM/TSR-RM

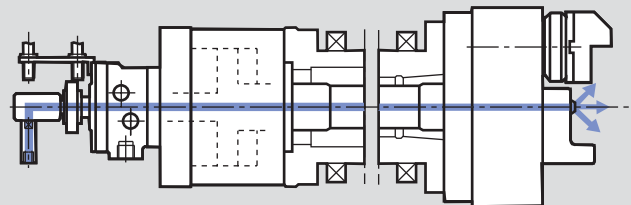
быстрая смена кулачков через палеты



принцип действия:

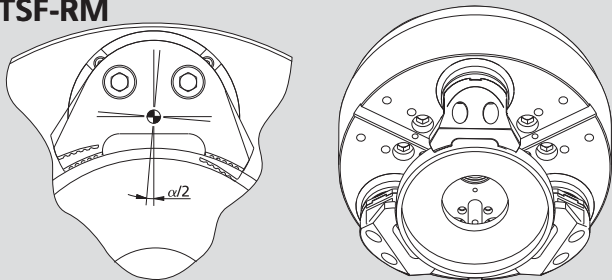
- 1 предварительный зажим - 2 активный прижим - 3 зажим для внешнего и внутреннего зажима

TSF-RM/TSR-RM



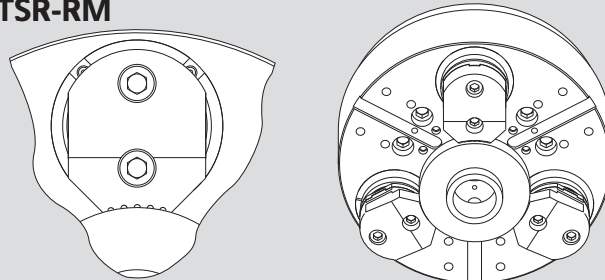
- TSF-C и TSR-C патроны с приводом от SIN-S цилиндра с центральным отверстием для смыва/сдува

TSF-RM



TSF-RM: плавающие кулачки для необработанных/легко деформируемых деталей
быстрая смена кулачков через палеты
зажим на 6 точек

TSR-RM



TSR-RM: жесткие кулачки для прецизионного зажима предварительно обработанных диаметров
быстрая смена кулачков через палеты
зажим на 3 точки

Технические данные

| SMW-AUTOBLOK тип | | TSF-RM170 TSR-RM 170 | TSF-RM 210 TSR-RM 210 | TSF-RM 250 TSR-RM 250 | TSF-RM 315 TSR-RM 315 | TSF-RM 400 TSR-RM 400 | TSF-RM 530 TSR-RM 530 |
|--|------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| угловой ход кулачка | град | 5.2° | 5.2° | 4.9° | 4.9° | 4.7° | 4.7° |
| радиальный ход кулачка на расстоянии h | mm | 5.3 | 6.3 | 7 | 7 | 7.5 | 7.5 |
| прижимной ход (стандарт) | mm | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.2 | 0.2 |
| осевой ход клина | mm | 21 | 25 | 25 | 25 | 30 | 30 |
| макс. тяговое усилие | kN | 18 | 25 | 40 | 40 | 50 | 60 |
| макс. усилие зажима на расстоянии h | kN | 44 | 60 | 96 | 96 | 120 | 150 |
| допустимая частота вращения* | об/мин | 5000 | 4500 | 3800 | 3000 | 2200 | 1800 |
| масса (без накладных кулачков) | kg | 15 | 27 | 41 | 66 | 115 | 196 |
| момент инерции (m·r ²) | kgm ² | 0.06 | 0.16 | 0.34 | 0.83 | 2.3 | 7 |
| приводные цилиндры | | SIN-S 85 | SIN-S 100 | SIN-S 125 | SIN-S 125 | SIN-S 150 | SIN-S 150-175 |

*Допустимая частота вращения разрешается только с использованием стандартных по массе/высоте накладных кулачков при максимальном тяговом усилии. За дополнительной информацией обращайтесь к SMW-AUTOBLOK.



стр. 114

стр. 262

стр. 256

стр. 177

Прижимные патроны с быстрой сменой кулачков

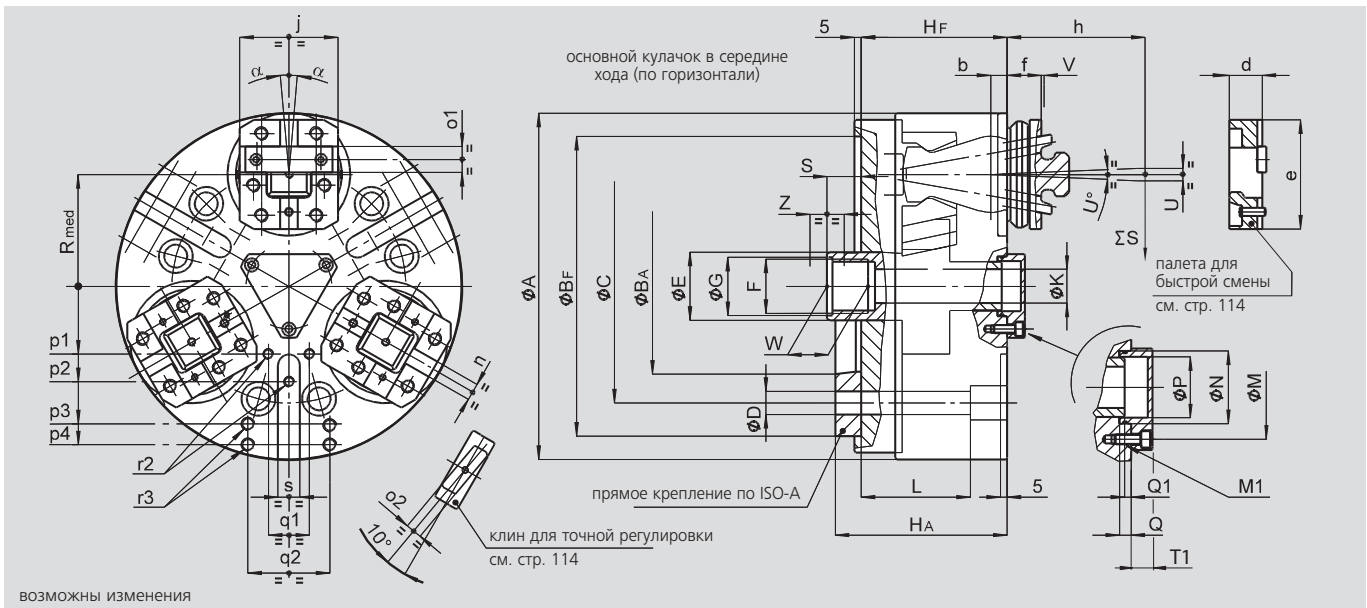
Ø 170 - 530 мм

- активный прижим
- быстрая смена кулачков через палеты
- proofline® патрон = герметичен - редкий ремонт
- палеты с пазовым соединением
- 3 кулачка

TSF-RM TSR-RM

самоцентрирующий
плавающие кулачки

самоцентрирующий
неподвижные кулачки



возможны изменения

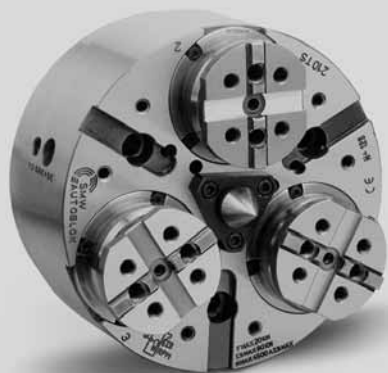
4

| SMW-AUTOBLOK тип | тип | TSF-RM 170 TSR-RM 170 | | | | TSF-RM 210 TSR-RM 210 | | TSF-RM 250 TSR-RM 250 | | TSF-RM 315 TSR-RM 315 | | TSF-RM 400 TSR-RM 400 | | TSF-RM 530 TSR-RM 530 | |
|---------------------|----------|--------------------------|--------|-------|---------|--------------------------|---------|--------------------------|---------|--------------------------|---------|--------------------------|---------|--------------------------|---------|
| | | Z 140 | A5 | Z160 | A6 | Z 170 | A6 | Z 220 | A8 | Z 220 | A8 | Z 300 | A11 | Z 380 | A15 |
| тип крепления | A | 173 | | | | 212 | | 254 | | 315 | | 390 | | 535 | |
| | BF/BA H6 | 140 | 82.563 | 160 | 106.375 | 170 | 106.375 | 220 | 139.719 | 220 | 139.719 | 300 | 196.869 | 380 | 285.775 |
| | C | 104.8 | | 133.4 | | 133.4 | | 171.4 | | 171.4 | | 235 | | 330.2 | |
| | D | 11.5 | | 13.5 | | 13.5 | | 17 | | 17 | | 21 | | 25 | |
| | E | 36 | | | | 38 | | 48 | | 48 | | 75 | | 75 | |
| | F | M28 x 1.5 | | | | M32 x 1.5 | | M38 x 1.5 | | M38 x 1.5 | | M60 x 1.5 | | M60 x 1.5 | |
| | G H8 | 29 | | | | 33 | | 39 | | 39 | | 61 | | 61 | |
| | HF/HA | 83 | 98 | 83 | 100 | 100 | 117 | 107 | 126 | 107 | 126 | 127 | 148 | 132 | 155 |
| проходное отверстие | K | 14 | | | | 18 | | 25 | | 25 | | 52 | | 52 | |
| | L | 56 | | | | 82 | | 80 | | 80 | | 74 | | 77 | |
| | M | 36 | | | | 42 | | 63 | | 63 | | 90 | | 90 | |
| резьба/глубина | M1 | M5/13 | | | | M6/11 | | M6/12 | | M6/12 | | M8/17 | | M8/17 | |
| | N H8 | 28 | | | | 34 | | 44 | | 44 | | 75 | | 75 | |
| | P | 23 | | | | 28.5 | | 37 | | 37 | | 66 | | 66 | |
| | Q | 6 | | | | 5.5 | | 7.5 | | 7.5 | | 9 | | 9 | |
| в середине хода | Q1 | 3 | | | | 2 | | 4 | | 4 | | 4 | | 4 | |
| в середине хода | Rmed | 55 | | | | 64 | | 82 | | 107 | | 130 | | 190 | |
| в середине хода | S | 18 | | | | 20 | | 25 | | 25 | | 25 | | 20 | |
| | T1 | 10 | | | | 13 | | 13 | | 13 | | 15 | | 15 | |
| угловой ход кулачка | U° | 5.2° | | | | 5.2° | | 4.9° | | 4.9° | | 4.7° | | 4.7° | |
| радиальный ход (1) | U | 5.3 | | | | 6.3 | | 7 | | 7 | | 7.5 | | 7.5 | |
| прижим s/d (опция) | V | 0.1 (0.6) | | | | 0.1 (0.6) | | 0.1 (0.6) | | 0.1 (0.6) | | 0.2 (0.8) | | 0.2 (0.8) | |
| | W | 25 | | | | 25 | | 25 | | 25 | | 25 | | 25 | |
| осевой ход клина | Z | 21 | | | | 25 | | 25 | | 25 | | 30 | | 30 | |
| только TSF-RM макс. | α | ±2° | | | | ±2° | | ±1.5° | | ±1.5° | | ±1.5° | | ±1.5° | |
| | b | 9 | | | | 10 | | 12 | | 12 | | 12 | | 12 | |
| | d | 18 | | | | 22 | | 24 | | 24 | | 30 | | 30 | |
| | e | 60 | | | | 75 | | 80 | | 80 | | 105 | | 105 | |
| | f | 24 | | | | 25 | | 25 | | 25 | | 28.5 | | 28.5 | |
| базовая высота | h | 50 | | | | 60 | | 70 | | 70 | | 80 | | 80 | |
| | j | 55 | | | | 65 | | 72 | | 72 | | 100 | | 100 | |
| | n h8 | 7.94 | | | | 7.94 | | 12.7 | | 12.7 | | 12.7 | | 12.7 | |
| | o1 H7 | 12.68 | | | | 12.68 | | 19.03 | | 19.03 | | 19.03 | | 19.03 | |
| | o2 h7 | 9 | | | | 9 | | 12 | | 12 | | 12 | | 12 | |
| | p1 | - | | | | 30 | | 50 | | 60 | | 80 | | 80 | |
| | p2 | 35 | | | | - | | 70 | | 80 | | 110 | | 110 | |
| | p3 | 65 | | | | 80 | | 102 | | 102 | | 140 | | 120 + 160 | |
| | p4 | - | | | | - | | - | | 135 | | 170 | | 200 + 240 | |
| | q1 | - | | | | 8 | | 30 | | 30 | | 36 | | 36 | |
| | q2 | 36 | | | | 45 | | 60 | | 60 | | 80 | | 100 | |
| резьба/глубина | r2 | M6/12 | | | | M6/12 | | M8/15 | | M8/15 | | M10/19 | | M10/19 | |
| резьба/глубина | r3 | M8/17 | | | | M8/17 | | M10/19 | | M10/19 | | M12/22 | | M12/22 | |
| | s | 16 | | | | 16 | | 16 | | 16 | | 20 | | 20 | |

(1) Расчитано на расстоянии h от лицевой поверхности патрона (обычное место зажима)

TSF-CPкомпенсирующий
плавающие кулачки**TSR-CP**компенсирующий
неподвижные кулачки**Компенсирующие прижимные патроны Ø 170 - 650 мм**

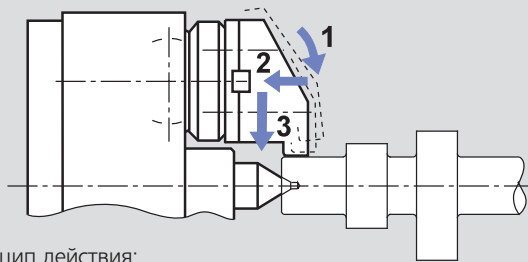
- активный прижим
- пазовое соединение
- 3 кулачка
- **proofline®** патрон = герметичен - редкий ремонт

**proofline® серия**
герметичен - редкий ремонт**Применение/преимущество для покупателя**

- зажим валов или других обрабатываемых в патроне деталей где базой является не внешний диаметр, а центр или центрирующий диаметр
- центр или центрирующая вставка определяют центр детали, кулачки осуществляют компенсирующий (выравнивающий) предварительный зажим и дальнейший прижим в найденной позиции

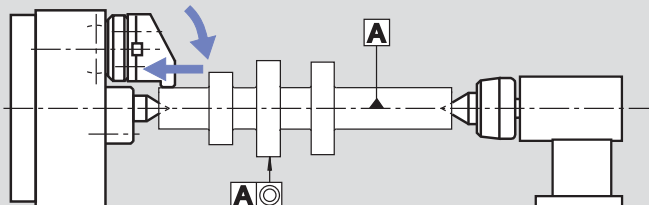
TSF-CP: выравнивающий зажим с активным прижимом и плавающими кулачками**TSR-CP:** выравнивающий зажим с активным прижимом и неподвижными кулачками**Технические характеристики**

- активный прижим
- выравнивающий зажим
- компенсация центробежной силы
- центральное отверстие для СОЖ и/или воздуха
- основные кулачки с пазовым соединением
- непрерывная смазка
- **proofline® патрон** = герметичен - редкий ремонт

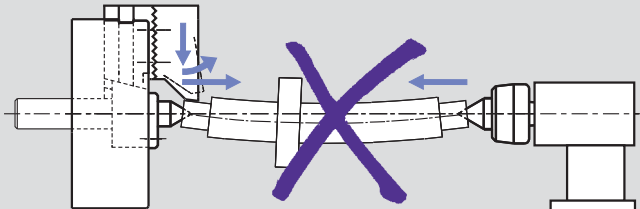
Стандартный набор3-х кулачковый патрон
крепежные болты и шприц
для смазки**Пример заказа**TSF-CP 210/A6
или TSR-CP-315/Z220**TSF-CP/TSR-CP**

Принцип действия:

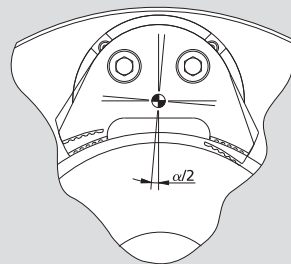
- 1 выравнивающий предварительный зажим -
- 2 активный прижим - 3 зажим

TSF-CP/TSR-CP

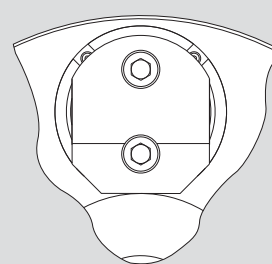
- Деталь активно прижимается к центру. Усилие задней бабки направлено только на ее поддержание. Результат – абсолютно цилиндрическая ровная деталь.

патрон без активного прижима

- Деталь приподнята кулачками от центра. Когда прикладывается дополнительное компенсирующее усилие задней бабки, деталь изгибается.

TSF-CP

плавающие кулачки

TSR-CP

неподвижные кулачки

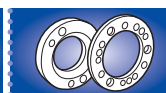
Технические данные

| SMW-AUTOBLOK тип | | TSF-CP 170 TSR-CP 170 | TSF-CP 210 TSR-CP 210 | TSF-CP 250 TSR-CP 250 | TSF-CP 315 TSR-CP 315 | TSF-CP 400 TSR-CP 400 | TSF-CP 530 TSR-CP 530 | TSF-CP 650 TSR-CP 650 |
|-------------------------------------|--------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| угловой ход кулачка | град. | 5.2° | 5.2° | 4.9° | 4.9° | 4.7° | 4.7° | 5° |
| радиальный ход кулачка на расст. h | mm | 5.3 | 6.3 | 7 | 7 | 7.5 | 7.5 | 9.8 |
| прижимной ход (стандарт) | mm | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.2 | 0.2 | 0.4 |
| осевой ход поршня | mm | 21 | 25 | 25 | 25 | 30 | 30 | 32 |
| выравнивание (по Ø) на расст. h | mm | ±1 | ±1.5 | ±2.5 | ±2.5 | ±1.5 | ±1.5 | ±3 |
| макс. тяговое усилие | kN | 18 | 25 | 40 | 40 | 50 | 60 | 100 |
| макс. усилие зажима на расстоянии h | kN | 44 | 60 | 96 | 96 | 120 | 150 | 180 |
| допустимая частота вращения* | об/мин | 5000 | 4500 | 3800 | 3000 | 2200 | 1800 | 1600 |
| масса (без накладных кулачков) | kg | 15 | 27 | 41 | 66 | 115 | 196 | 386 |
| момент инерции (m·r²) | kgm² | 0.06 | 0.16 | 0.34 | 0.83 | 2.3 | 7 | 21 |
| приводной цилиндр | | SIN-S 85 | SIN-S 100 | SIN-S 125 | SIN-S 125 | SIN-S 150 | SIN-S 150-175 | SIN-S 150-175-200 |

* Допустимая частота вращения разрешается только с использованием стандартных по массе/высоте накладных кулачков при максимальном тяговом усилии. За дополнительной информацией обращайтесь к SMW-AUTOBLOK.



стр. 262



стр. 256



стр. 177

Компенсированные прижимные патроны $\varnothing 170 - 650$ мм

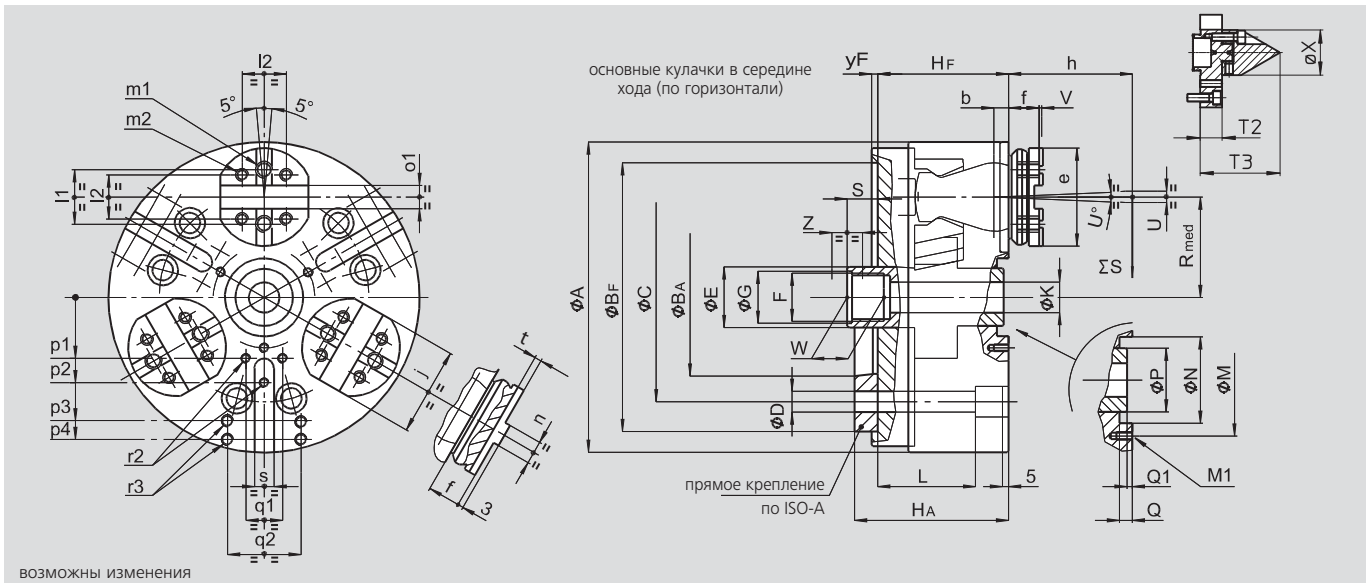
- активный прижим
- пазовое соединение
- 3 кулачка
- prooffline® патрон = герметичен - редкий ремонт

TSF-CP

компенсирующий
плавающие кулачки

TSR-CP

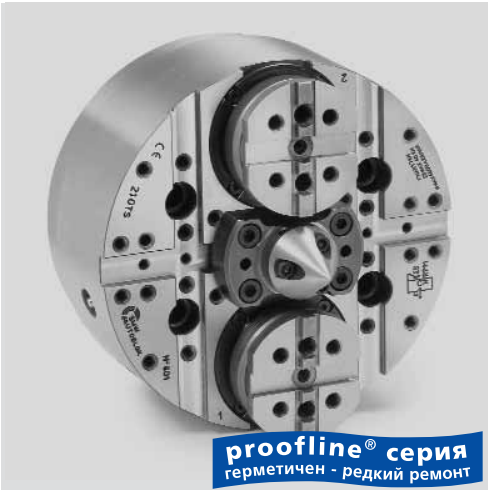
компенсирующий
неподвижные кулачки



| SMW-AUTOBLOK тип | TSF-CP 170 TSR-CP 170 | | | | TSF-CP 210 TSR-CP 210 | | TSF-CP 250 TSR-CP 250 | | TSF-CP 315 TSR-CP 315 | | TSF-CP 400 TSR-CP 400 | | TSF-CP 530 TSR-CP 530 | | TSF-CP 650 TSR-CP 650 | | | |
|---------------------|--------------------------|-----------|-----------|-------|--------------------------|-----------|--------------------------|-----------|--------------------------|-----------|--------------------------|-----------|--------------------------|-----------|--------------------------|---------|---------|--|
| | Z 140 | A5 | Z160 | A6 | Z 170 | A6 | Z 220 | A8 | Z 220 | A8 | Z 300 | A11 | Z 380 | A15 | Z380 | A15 | | |
| тип крепления | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A | mm | 173 | | | | 212 | | 254 | | 315 | | 390 | | 535 | | 650 | | |
| BF/BA Н6 | mm | 140 | 82.563 | 160 | 106.375 | 170 | 106.375 | 220 | 139.719 | 220 | 139.719 | 300 | 196.869 | 380 | 285.775 | 380 | 285.775 | |
| C | mm | 104.8 | | 133.4 | | 133.4 | | 171.4 | | 171.4 | | 235 | | 330.2 | | 330.2 | | |
| D | mm | 11.5 | | 13.5 | | 13.5 | | 17 | | 17 | | 21 | | 25 | | 25 | | |
| E | mm | 36 | | | | 38 | | 48 | | 48 | | 75 | | 75 | | 100 | | |
| F | mm | M28 x 1.5 | | | | M32 x 1.5 | | M38 x 1.5 | | M38 x 1.5 | | M60 x 1.5 | | M60 x 1.5 | | M80 x 2 | | |
| G Н8 | mm | 29 | | | | 33 | | 39 | | 39 | | 61 | | 61 | | 81 | | |
| HF/HA | mm | 83 | 98 | 83 | 100 | 100 | 117 | 107 | 126 | 107 | 126 | 127 | 148 | 132 | 155 | 155 | 178 | |
| проходное отверстие | K | mm | 8.5 | | | | 12.5 | | 25 | | 25 | | 52 | | 52 | | 75 | |
| | L | mm | 56 | | | | 82 | | 80 | | 80 | | 74 | | 77 | | 97 | |
| | M | mm | 36 | | | | 42 | | 82 | | - | | 90 | | 90 | | 128 | |
| резьба/глубина | M1 | mm | M5/10 | | | | M6/11 | | M8/17 | | - | | M8/17 | | M8/17 | | M8/17 | |
| | N Н8 | mm | 28 | | | | 34 | | 70 | | 85 | | 75 | | 75 | | 150 | |
| | P | mm | 20 | | | | 28 | | 55 | | 55 | | 66 | | 66 | | 101 | |
| | Q | mm | 6 | | | | 5.5 | | 7.5 | | 7.5 | | 9 | | 9 | | 19 | |
| в середине хода | Q1 | mm | 3 | | | | 2 | | 4 | | 4 | | 4 | | 4 | | 21 | |
| в середине хода | Rmed | mm | 55 | | | | 64 | | 82 | | 107 | | 130 | | 190 | | 245 | |
| в середине хода | S | mm | 18 | | | | 20 | | 25 | | 25 | | 25 | | 20 | | 20 | |
| | T2 | mm | 17 | | | | 11 | | 22 | | 26 | | 28 | | 28 | | - | |
| | T3 | mm | 62 | | | | 67 | | 68 | | 72 | | 95 | | 95 | | - | |
| угловой ход кулачка | U° | град. | 5.2° | | | | 5.2° | | 4.9° | | 4.9° | | 4.7° | | 4.7° | | 5° | |
| радиальный ход (1) | U | mm | 5.3 | | | | 6.3 | | 7 | | 7 | | 7.5 | | 7.5 | | 9.8 | |
| прижим (опция) | V | mm | 0.1 (0.6) | | | | 0.1 (0.6) | | 0.1 (0.6) | | 0.1 (0.6) | | 0.2 (0.8) | | 0.2 (0.8) | | 0.4 | |
| | W | mm | 25 | | | | 25 | | 25 | | 25 | | 25 | | 25 | | 36 | |
| | X | mm | 35 | | | | 46 | | 60 | | 60 | | 116 | | 116 | | - | |
| осевой ход клина | Z | mm | 21 | | | | 25 | | 25 | | 25 | | 30 | | 30 | | 32 | |
| только TSF-CP макс. | α | град. | ±2° | | | | ±2° | | ±1.5° | | ±1.5° | | ±1.5° | | ±1.5° | | ±1.3° | |
| | b | mm | 9 | | | | 10 | | 12 | | 12 | | 12 | | 12 | | 12 | |
| | e | mm | 60 | | | | 75 | | 80 | | 80 | | 105 | | 105 | | 127 | |
| | f | mm | 27 | | | | 33 | | 33 | | 33 | | 32 | | 32 | | 46 | |
| базовая высота | h | mm | 50 | | | | 60 | | 70 | | 70 | | 80 | | 80 | | 100 | |
| | j | mm | 55 | | | | 65 | | 72 | | 72 | | 100 | | 100 | | 116 | |
| | l1 | mm | 32 | | | | 38 | | 44.4 | | 44.4 | | 63.5 | | 63.5 | | 63.5 | |
| | l2 | mm | 24 | | | | 32 | | 36 | | 36 | | 48 | | 48 | | 54 | |
| резьба/глубина | m1 | mm | M10/16 | | | | M12/18 | | M12/18 | | M12/18 | | M16/22 | | M16/22 | | M20/26 | |
| резьба/глубина | m2 | mm | M8/14 | | | | M10/14 | | M10/14 | | M10/14 | | M12/22 | | M12/22 | | M16/24 | |
| | n h8 | mm | 7.94 | | | | 7.94 | | 12.7 | | 12.7 | | 12.7 | | 12.7 | | 12.7 | |
| | o1 Н7 | mm | 12.68 | | | | 12.68 | | 19.03 | | 19.03 | | 19.03 | | 19.03 | | 19.03 | |
| | p1 | mm | - | | | | 30 | | 50 | | 60 | | 80 | | 80 | | (*) | |
| | p2 | mm | 35 | | | | - | | 70 | | 80 | | 110 | | 110 | | (*) | |
| | p3 | mm | 65 | | | | 80 | | 102 | | 102 | | 140 | | 120 + 160 | | (*) | |
| | p4 | mm | - | | | | - | | - | | 135 | | 170 | | 200 + 240 | | (*) | |
| | q1 | mm | - | | | | 8 | | 30 | | 30 | | 36 | | 36 | | (*) | |
| | q2 | mm | 36 | | | | 45 | | 60 | | 60 | | 80 | | 100 | | (*) | |
| резьба/глубина | r2 | mm | M6/12 | | | | M6/12 | | M8/15 | | M8/15 | | M10/19 | | M10/19 | | M12/22 | |
| резьба/глубина | r3 | mm | M8/17 | | | | M8/17 | | M10/19 | | M10/19 | | M12/22 | | M12/22 | | M12/22 | |
| | s | mm | 16 | | | | 16 | | 16 | | 16 | | 20 | | 20 | | 20 | |
| | t | mm | 4 | | | | 4 | | 4 | | 4 | | 7 | | 7 | | 7 | |
| | yF | mm | 5 | | | | 5 | | 5 | | 5 | | 5 | | 5 | | 6 | |

(1) Расчитано на расстоянии h от лицевой поверхности патрона (обычное место зажима)

- активный прижим
- пазовое соединение
- 2 кулачка
- proofline® патрон = герметичен - редкий ремонт



Применение/преимущество для покупателя

- зажим прямоугольных или фасонных валов неправильной формы, других валов и деталей, обрабатываемых в патронах, где базой является не внешний диаметр, а центр или центрирующий диаметр
- центр или центрирующая вставка определяют центр детали, кулачки осуществляют компенсирующий (выравнивающий) предварительный зажим и дальнейший прижим в найденной позиции

Технические характеристики

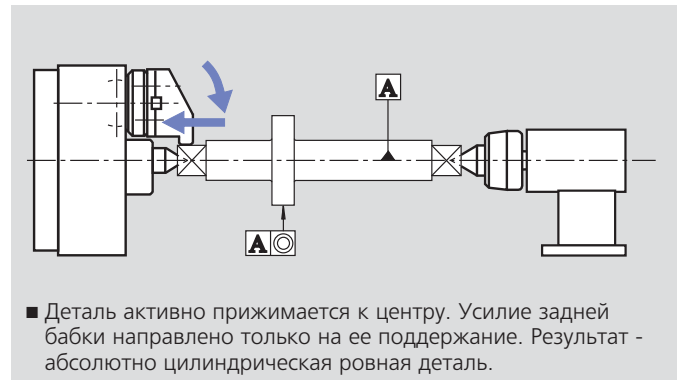
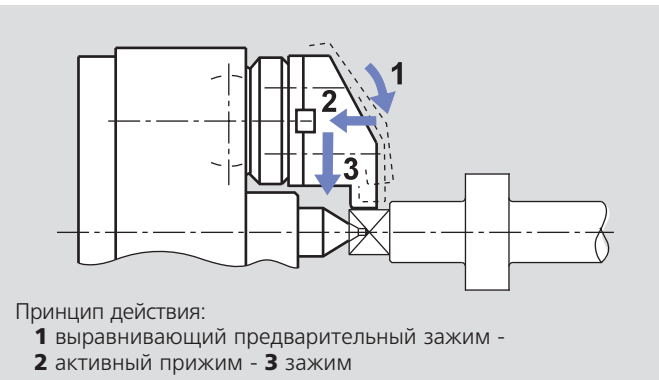
- 2-х кулачковая конструкция
- активный прижим
- выравнивающий зажим
- плавающие кулачки с зажимом на 4 точки
- компенсация центробежной силы
- основные кулачки с пазовым соединением
- непрерывная смазка
- **proofline® патрон** = герметичен - редкий ремонт

Стандартный набор

2-х кулачковый патрон
крепежные болты и шприц для смазки

Пример заказа

TSF-CP 210/A6



Технические данные

| SMW-AUTOBLOK тип | | TSF-CP 170 | TSF-CP 210 | TSF-CP 250 | TSF-CP 315 |
|------------------------------------|--------|------------|------------|------------|------------|
| угловой ход кулачка | град. | 5.2° | 5.2° | 4.9° | 4.9° |
| радиальный ход кулачка на расст. h | мм | 5.3 | 6.3 | 7 | 7 |
| прижимной ход (стандарт) | мм | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 |
| осевой ход клина | мм | 21 | 25 | 25 | 25 |
| выравнивание (по Ø) на расст. h | мм | ±1.5 | ±1.5 | ±2.5 | ±2.5 |
| макс. тяговое усилие | kN | 12 | 17 | 27 | 27 |
| макс. усилие зажима на расст. h | kN | 30 | 40 | 64 | 64 |
| допустимая частота вращения* | об/мин | 5000 | 4500 | 3800 | 3000 |
| масса (без накладных кулачков) | kg | 15 | 27 | 41 | 66 |
| момент инерции (m·r²) | kgm² | 0.06 | 0.16 | 0.34 | 0.83 |
| приводной цилиндр | | SIN-S 70 | SIN-S 85 | SIN-S 100 | SIN-S 100 |

* Допустимая частота вращения разрешается только с использованием стандартных по массе/высоте накладных кулачков при максимальном тяговом усилии. За дополнительной информацией обращайтесь к SMW-AUTOBLOK.

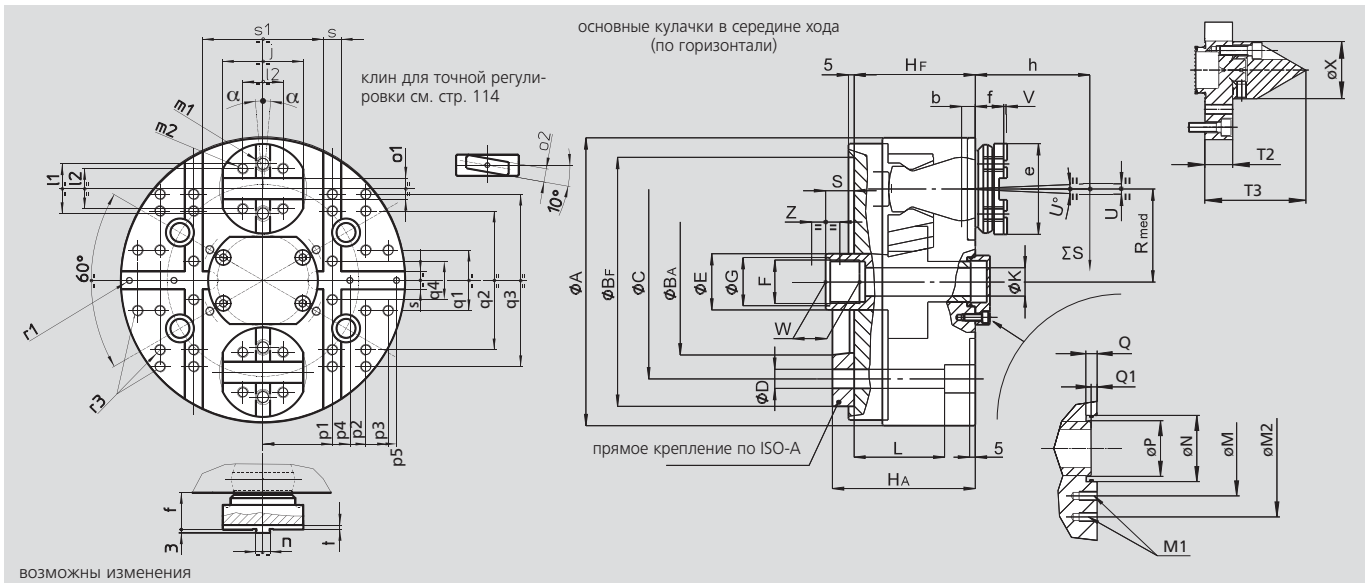


Компенсирющие прижимные патроны $\varnothing 170 - 315$ мм

- активный прижим
- пазовое соединение
- 2 кулачка
- proofline® патрон = герметичен - редкий ремонт

TSF-CP

компенсирующий
плавающие кулачки



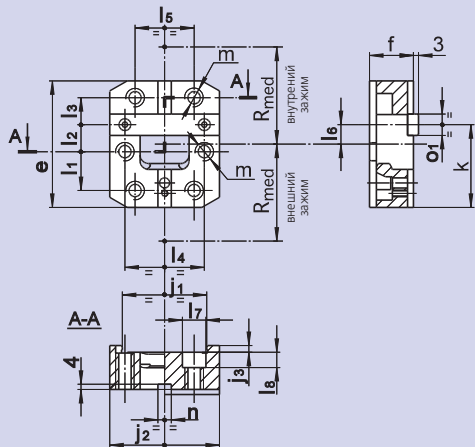
| SMW-AUTOBLOK | тип | TSF-CP 170 | | TSF-CP 210 | | TSF-CP 250 | | TSF-CP 315 | | |
|---------------------|----------|------------|-----------|------------|------------|------------|-----|------------|-----|---------|
| тип крепления | | Z140 | A5 | Z170 | A6 | Z220 | A8 | Z220 | A8 | |
| | A | mm | 173 | 212 | 254 | 315 | | | | |
| | BF/BA H6 | mm | 140 | 82.563 | 170 | 106.375 | 220 | 139.719 | 220 | 139.719 |
| | C | mm | 104.8 | 133.4 | 171.4 | 171.4 | | | | |
| | D | mm | 11.5 | 13.5 | 17 | 17 | | | | |
| | E | mm | 36 | 38 | 48 | 48 | | | | |
| | F | mm | M28 x 1.5 | M32 x 1.5 | M 38 x 1.5 | M 38 x 1.5 | | | | |
| | G H8 | mm | 29 | 33 | 39 | 39 | | | | |
| | HF/HA | mm | 83 | 98 | 100 | 117 | 107 | 126 | 107 | 126 |
| проходное отверстие | K | mm | 14 | 18 | 25 | 25 | | | | |
| | L | mm | 56 | 82 | 80 | 80 | | | | |
| | M | mm | 54 | 63 | 82 | 82 | | | | |
| резьба/глубина | M1 | mm | M8/16 | M8/16 | M8/16 | M8/16 | | | | |
| | M2 | mm | - | 90 | 110 | 110 | | | | |
| | N H5 | mm | 35 | 42 | 70 | 70 | | | | |
| | P | mm | 30.2 | 36.5 | 56 | 56 | | | | |
| | Q | mm | 6 | 7.5 | 7.5 | 7.5 | | | | |
| в середине хода | Q1 | mm | 3.2 | 2.5 | 4.5 | 4.5 | | | | |
| в середине хода | Rmed | mm | 55 | 64 | 82 | 107 | | | | |
| в середине хода | S | mm | 18.2 | 20.5 | 25.5 | 25.5 | | | | |
| | T2 | mm | 17 | 21 | 22 | 22 | | | | |
| | T3 | mm | 62 | 67 | 68 | 68 | | | | |
| угловой ход кулачка | U° | град. | 5.2° | 5.2° | 4.9° | 4.9° | | | | |
| радиальный ход (1) | U | mm | 5.3 | 6.3 | 7 | 7 | | | | |
| прижим (опция) | V | mm | 0.1 (0.6) | 0.1 (0.6) | 0.1 (0.6) | 0.1 (0.6) | | | | |
| | W | mm | 25 | 25 | 30 | 30 | | | | |
| | X | mm | 35 | 42 | 60 | 60 | | | | |
| осевой ход поршня | Z | mm | 21 | 25 | 25 | 25 | | | | |
| только TSF-CP макс. | α | град. | ±2° | ±2° | ±1.5° | ±1.5° | | | | |
| | b | mm | 9 | 12 | 12 | 12 | | | | |
| | e | mm | 60 | 75 | 80 | 80 | | | | |
| | f | mm | 27 | 33 | 33 | 33 | | | | |
| базовая высота | h | mm | 50 | 60 | 70 | 70 | | | | |
| | j | mm | 55 | 65 | 72 | 72 | | | | |
| | l1 | mm | 32 | 38 | 44.4 | 44.4 | | | | |
| | l2 | mm | 24 | 32 | 36 | 36 | | | | |
| резьба/глубина | m1 | mm | M10/16 | M12/18 | M12/18 | M12/18 | | | | |
| резьба/глубина | m2 | mm | M8/14 | M10/14 | M10/14 | M10/14 | | | | |
| | n h8 | mm | 7.94 | 7.94 | 12.7 | 12.7 | | | | |
| | o1 H7 | mm | 12.68 | 12.68 | 19.03 | 19.03 | | | | |
| | o2 h7 | mm | 9 | 9 | 12 | 12 | | | | |
| | p1 | mm | 50 | 55 | 62 | 62 | | | | |
| | p2 | mm | 66 | 80 | 92 | 92 | | | | |
| | p3 | mm | 78 | 95 | 112 | 122 | | | | |
| | p4 | mm | 60 | 55 | 62 | 62 | | | | |
| | p5 | mm | 80 | 80 | 92 | 92 | | | | |
| | q1 | mm | 30 | 30 | 54 | 54 | | | | |
| | q2 | mm | 84 | 110 | 128 | 128 | | | | |
| | q3 | mm | - | - | - | 202 | | | | |
| | q4 | mm | 20 | 30 | 54 | 54 | | | | |
| резьба/глубина | r1 | mm | M6/14 | M6/14 | M6/14 | M6/14 | | | | |
| резьба/глубина | r3 | mm | M8/16 | M8/17 | M10/18 | M10/18 | | | | |
| | s H6 | mm | 16 | 16 | 16 | 16 | | | | |
| | s1 k5 | mm | 84 | 94 | 108 | 108 | | | | |
| | t | mm | 4 | 4 | 4 | 4 | | | | |

(1) Расчитано на расстоянии h от лицевой поверхности патрона (обычное место зажима)

Принадлежности для TS патронов

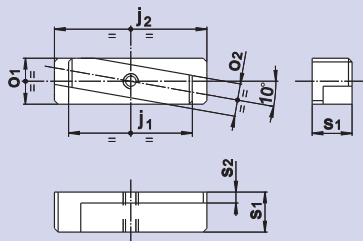
- быстрая смена кулачков через палеты
- поперечный клин для точной регулировки накладных кулачков

быстросменные палеты для TSF-RM и TSR-RM патронов



| тип патрона | 170 TSF-RM 170 TSR-RM | 210 TSF-RM 210 TSR-RM | 250 TSF-RM 250 TSR-RM | 315 TSF-RM 315 TSR-RM | 400/530 TSF-RM 400/530 TSR-RM |
|-------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------------------------|
| ид. No. | 19701716 | 19702116 | 19702516 | 19702516 | 19704016 |
| e mm | 60 | 75 | 80 | 80 | 105 |
| f mm | 21.5 | 26 | 28 | 28 | 34 |
| j1 mm | 44 | 50 | 55 | 55 | 80 |
| j2 mm | 55 | 65 | 72 | 72 | 100 |
| j3 mm | 3.5 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| k mm | 39.5 | 49 | 51 | 51 | 66.5 |
| l1 mm | 19 | 23 | 22 | 22 | 28 |
| l2 mm | 12.5 | 16 | 19 | 19 | 25 |
| l3 mm | 12.5 | 16 | 19 | 19 | 25 |
| l4 mm | 42 | 47 | 52 | 52 | 74 |
| l5 mm | 32 | 35 | 40 | 40 | 62 |
| l6 mm | 9.5 | 11.5 | 11 | 11 | 14 |
| l7 mm | 11 | 14 | 14 | 14 | 17 |
| l8 mm | 7 | 9 | 9 | 9 | 11 |
| m mm | M8 | M10 | M10 | M10 | M12 |
| n (H7) mm | 7.94 | 7.94 | 12.7 | 12.7 | 12.7 |
| o1 (h7) mm | 12.68 | 12.68 | 19.03 | 19.03 | 19.03 |
| Rmed mm | 55 | 64 | 82 | 107 | 130 |

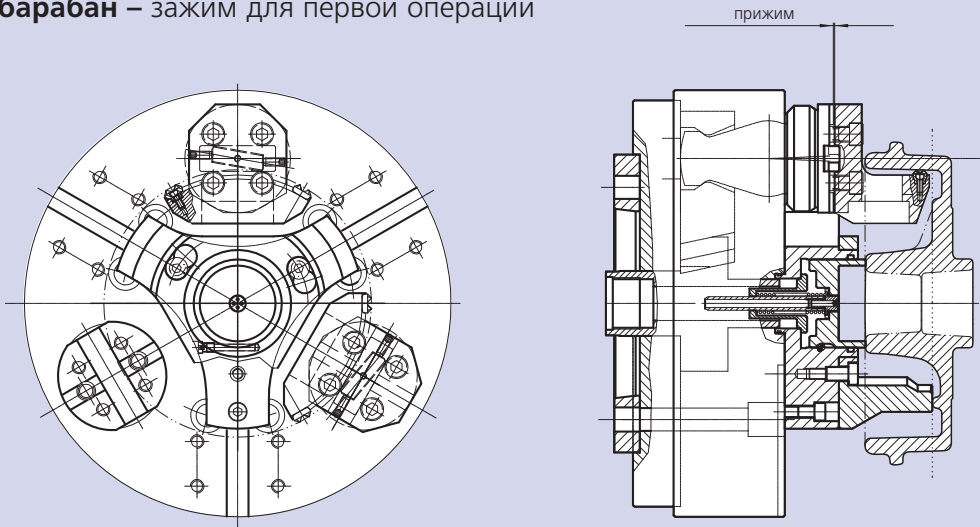
поперечный клин для точной радиальной регулировки кулачков



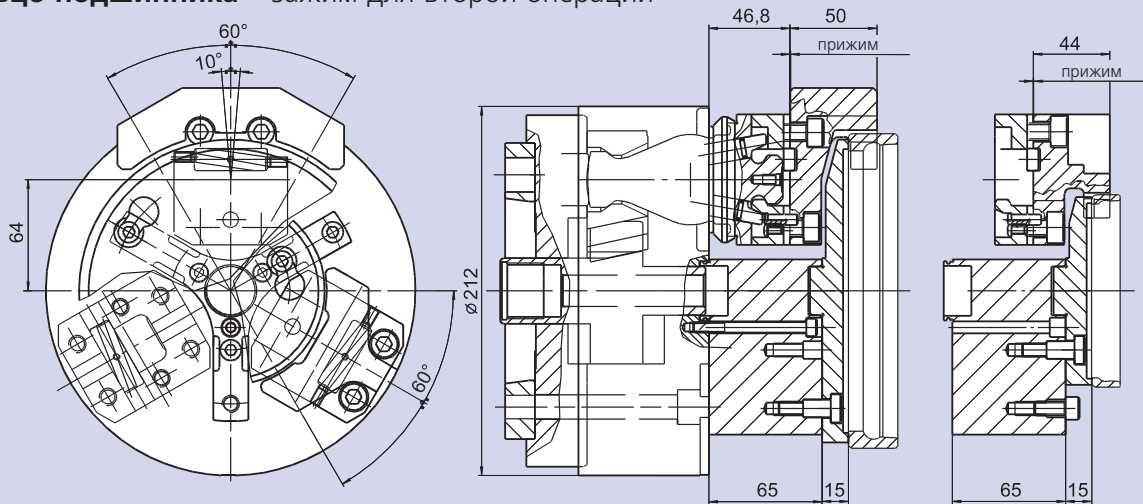
- поперечный клин для точной радиальной регулировки накладных кулачков при необходимости высокой концентричности для второй операции
- для второй операции и иногда для первой или единственной операции

| Ø патрона | 170 | 210 | 250 | 315 | 400/530 |
|------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| ид. No. | 15711633 | 15712133 | 15712533 | 15712533 | 15714033 |
| j1 mm | 24 | 32 | 38 | 38 | 46 |
| j2 mm | 38 | 46 | 56 | 56 | 70 |
| o1 (h7) mm | 12.68 | 12.68 | 19.03 | 19.03 | 19.03 |
| o2 (h7) mm | 9 | 9 | 12 | 12 | 12 |
| s1 mm | 11 | 11 | 11 | 11 | 14.5 |
| s2 mm | 3 | 3 | 3 | 3 | 4.5 |

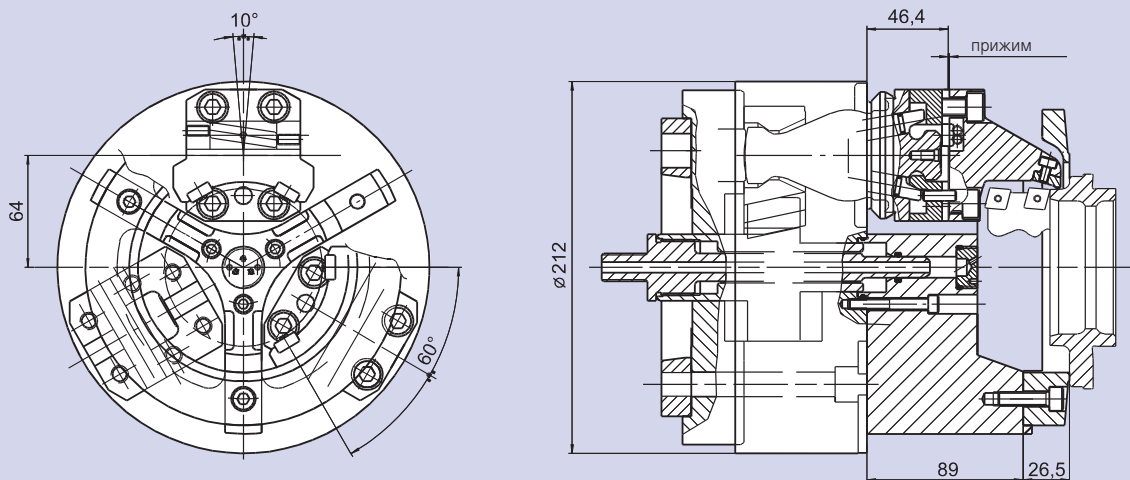
тормозной барабан – зажим для первой операции



кольцо подшипника – зажим для второй операции



фланец подшипника – обработка за одну установку



FRC-N

патрон с компенсирующими кулачками

Рычажные патроны Ø 215 - 365 мм

- неподвижные компенсирующие кулачки
- подпружиненный или неподвижный центр
- proofline® патрон = герметичен - редкий ремонт



Применение/преимущество для покупателя

- компенсирующий зажим валов в центрах, в случае неконцентричности внешнего диаметра к оси вала
- заготовка зажата с компенсацией
- зажимное усилие патрона создает крутящий момент для обработки заготовки и прижимает ее к центру/осевому упору.
- благодаря высокой стойкости к перекосу патрон идеален как для токарных так и для фрезерных операций.

Технические характеристики

- для внешнего зажима
- компенсирующий зажим с большим ходом
- регулируемый центр
- пазовое соединение
- прижим
- непрерывная смазка
- высокая стойкость к перекосу
- proofline® chucks = герметичность - редкий ремонт

Стандартный набор

3-х кулачковый патрон без центрирующей вставки, крепежные болты

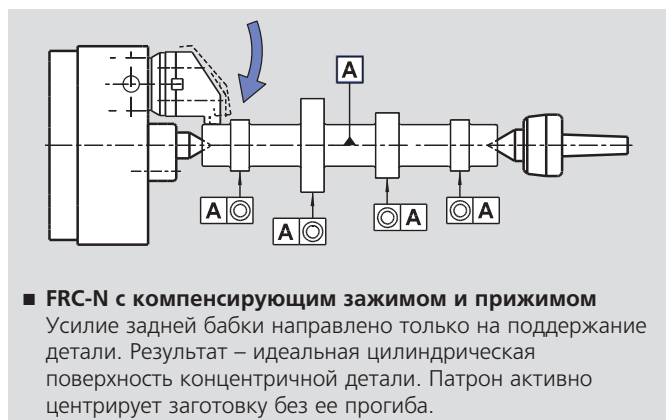
Пример заказа

патрон FRC-N 215 A6



■ патрон без активного прижима

Поднимающиеся верхние кулачки отталкивают вал в сторону от центра; приложенное высокое давление со стороны задней бабки для преодоления этого смещения вызывает прогиб заготовки.



■ FRC-N с компенсирующим зажимом и прижимом

Усилие задней бабки направлено только на поддержание детали. Результат – идеальная цилиндрическая поверхность концентричной детали. Патрон активно центрирует заготовку без ее прогиба.

Технические данные

| SMW-AUTOBLOK тип | | FRC-N 215 | FRC-N 285 | FRC-N 365 |
|---|---------|------------------------|------------------------|------------------------|
| угловой ход кулачка | град. | 6° | 6° | 6° |
| радиальный ход кулачка на расстоянии h | mm | 6.3 | 7.3 | 8.4 |
| ход клина | mm | 22 | 26 | 31 |
| компенсация (по диаметру) на расстоянии h | mm | ± 1.5 | ± 2 | ± 2.5 |
| макс. тяговое усилие | kN | 45 | 70 | 110 |
| макс. усилие зажима на расстоянии h | kN | 100 | 150 | 240 |
| допустимая частота вращения | об/мин | 4500 | 3500 | 2500 |
| масса (без накладных кулачков) | kg | 30 | 62 | 120 |
| момент инерции (m·r²) | kgm² | 0.17 | 0.65 | 2 |
| стандартный неподвижный центр | ид. No. | 81732141 | 81732841 | 81733641 |
| стандартный подпружиненный центр | ид. No. | 81722141 | 81722841 | 81723641 |
| приводные цилиндры | | 100 SIN-S 125 SIN-S | 125 SIN-S 150 SIN-S | 150 SIN-S 200 SIN-S |



стр. 262



стр. 256



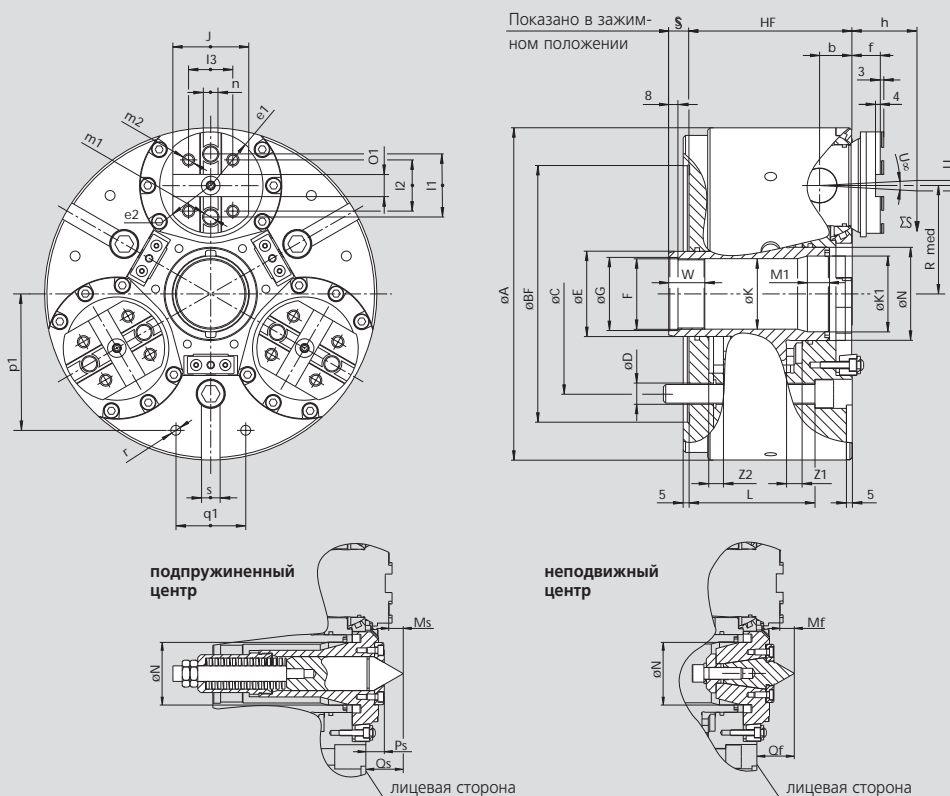
стр. 177

Рычажные патроны Ø 215 - 365 мм

- неподвижные компенсирующие кулачки
- подпружиненный и неподвижный центр
- proofline® патрон = герметичен - редкий ремонт

FRC-N

патрон с компенсирующими кулачками



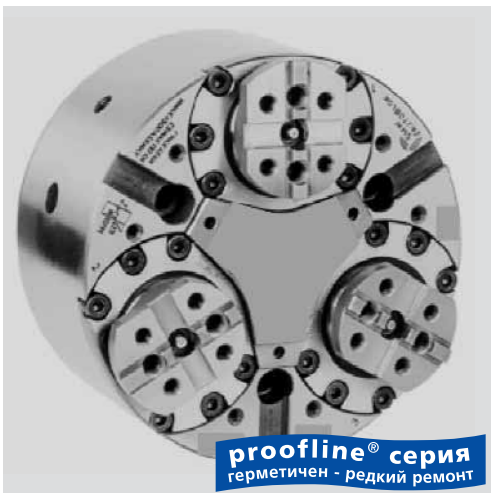
ВОЗМОЖНЫ ИЗМЕНЕНИЯ

4

| SMW-AUTOBLOK тип | | FRC-N 215 | FRC-N 285 | FRC-N 365 | |
|---|-------------------|-----------|-----------|-----------|---------|
| | A | mm | 215 | 285 | 365 |
| | B _F H6 | mm | 170 | 220 | 300 |
| | C | mm | 133.4 | 171.4 | 235 |
| | D | mm | 13.5 | 17 | 21 |
| | E | mm | 50 | 73 | 79 |
| | F | mm | M42x1.5 | M60x1.5 | M68x2 |
| | G H8 | mm | 43 | 61 | 69 |
| | H _F | mm | 120 | 140 | 168 |
| проходное отверстие | K | mm | 40 | 60.5 | 60.5 |
| | Ø K1/глуб. M1 | mm | 40 | 65/19 | 75/23.8 |
| | L | mm | 95 | 108 | 123 |
| | N H8 | mm | 52 | 80 | 90 |
| | Mf | mm | 14.5 | 14.6 | 21.7 |
| | Qf | mm | 32.5 | 38.6 | 42.7 |
| | Ms | mm | 13.8 | 14.4 | 19.9 |
| | Ps | mm | 21 | 19 | 21.5 |
| | Qs | mm | 31.8 | 38.4 | 40.9 |
| | R _{med} | mm | 67 | 93 | 120 |
| в середине хода -зажимное положение min./max. | S | mm | 15.4 | 17.5 | 24.8 |
| | S | mm | 4/26 | 4/30 | 9/40 |
| угловой ход кулачка | U° | град. | 6° | 6° | 6° |
| радиальный ход (1) | U | mm | 6.3 | 7.3 | 8.4 |
| | W | mm | 30 | 31 | 30 |
| | Z1 | mm | 11.4 | 13.5 | 15.8 |
| | Z2 | mm | 10.6 | 12.5 | 15.2 |
| | b | mm | 22 | 28 | 34 |
| | e1 | mm | 37.5 | 46 | 50 |
| | e2 | mm | 33 | 41 | 50 |
| | f | mm | 18 | 24 | 21 |
| | h | mm | 38 | 42 | 46 |
| | j | mm | 55 | 65 | 70 |
| | I1 | mm | 38 | 54 | 63.5 |
| | I2 | mm | 32 | 44 | 48 |
| резьба/глубина | I3 | mm | 32 | 38 | 48 |
| резьба/глубина | m1 | mm | M12/16 | M16/20 | M16/20 |
| | m2 | mm | M10/14 | M12/19 | M12/19 |
| | n h8 | mm | 7.94 | 12.7 | 12.7 |
| | O1 H7 | mm | 12.68 | 19.03 | 19.03 |
| резьба/глубина | p1 | mm | 80 | 117 | 150 |
| | q1 | mm | 45 | 60 | 80 |
| | r | mm | M8/17 | M10/19 | M12/22 |
| | s H8 | mm | 16 | 16 | 20 |

(1) Расчитано на расстоянии h от лицевой поверхности патрона (обычное место зажима)

- самоцентрирующие неподвижные кулачки
- БОЛЬШОЕ ПРОХОДНОЕ ОТВЕТСТВИЕ
- proofline® патрон = герметичен - редкий ремонт



Применение/преимущество покупателя

- самоцентрирующий зажим заготовки типа "фланец" или "вал" где база - не центр, а торцевая поверхность обрабатываемого изделия
- проходное отверстие патрона позволяет при необходимости помещать туда изделие
- благодаря высокой стойкости к перекосу патрон идеален как для токарных, так и для фрезерных операций

Технические характеристики

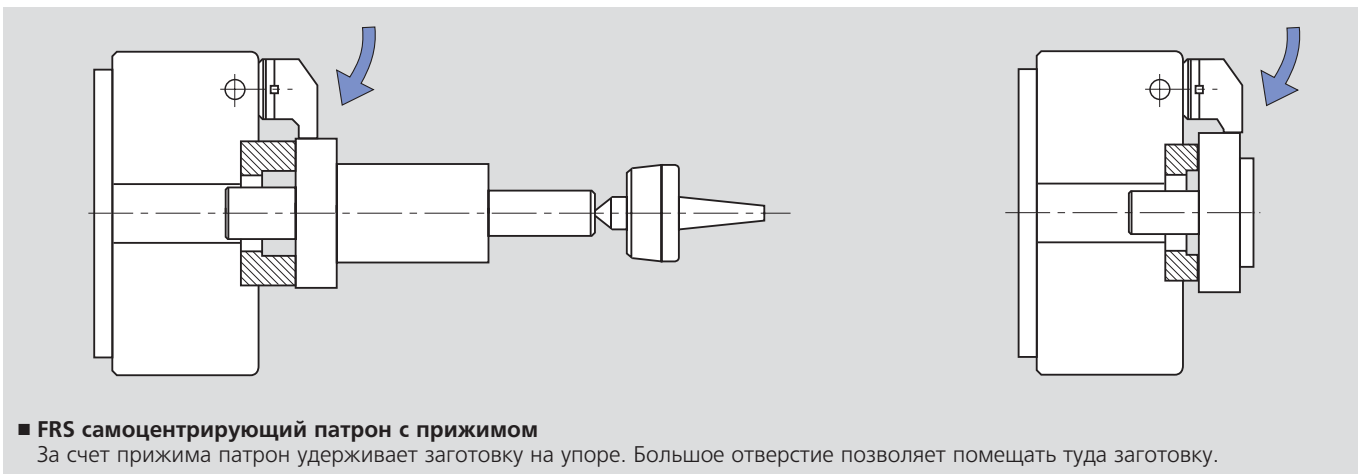
- только для внешнего зажима
- большое проходное отверстие
- основные кулачки с пазовым соединением
- прижим
- непрерывная смазка
- жесткая конструкция против перекоса
- **proofline® chucks** = герметичность - редкий ремонт

Стандартный набор

3-х кулачковый патрон
крепежные болты

Пример заказа

FRS 285 Z 220



■ FRS самоцентрирующий патрон с прижимом

За счет прижима патрон удерживает заготовку на упоре. Большое отверстие позволяет помещать туда заготовку.

Технические данные

| SMW-AUTOBLOK тип | | FRS 215 | FRS 285 | FRS 365 |
|--|------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| угловой ход кулачка | град. | 6° | 6° | 6° |
| радиальный ход кулачка на расстоянии h | mm | 6.3 | 7.3 | 8.4 |
| ход клина | mm | 22 | 26 | 31 |
| макс. тяговое усилие | kN | 45 | 70 | 110 |
| макс. усилие зажима на расстоянии h | kN | 100 | 150 | 240 |
| допустимая частота вращения | об/мин | 4500 | 3500 | 2500 |
| масса (без накладных кулачков) | kg | 30 | 62 | 120 |
| момент инерции (m·r ²) | kgm ² | 0.17 | 0.65 | 2 |
| приводные цилиндры | | 100 SIN-S 125 SIN-S | 125 SIN-S 150 SIN-S | 150 SIN-S 200 SIN-S |

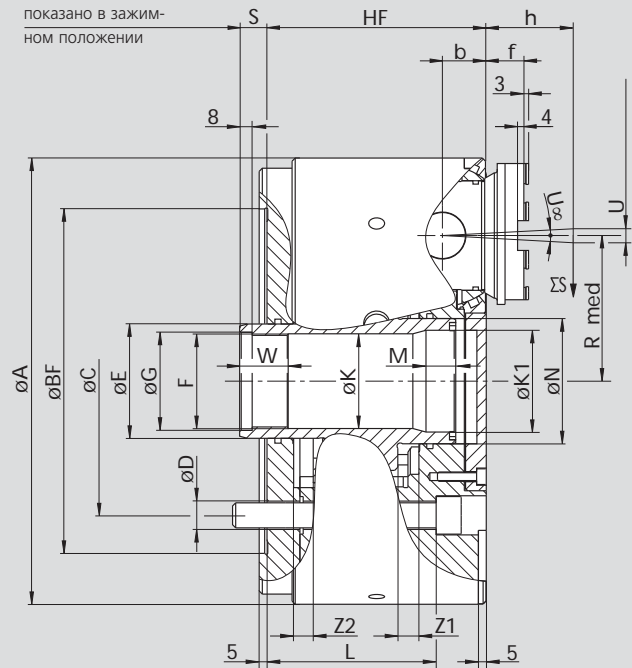
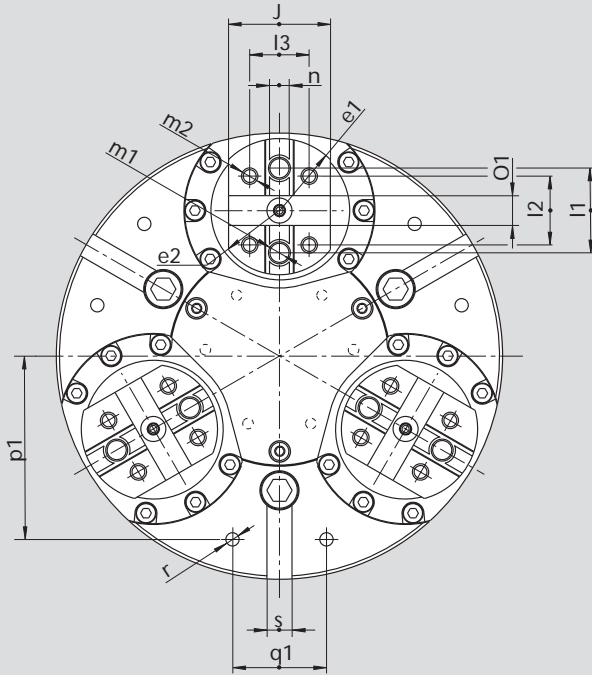


Рычажные патроны Ø 215 - 365 мм

- самоцентрирующие неподвижные кулачки
- БОЛЬШОЕ ПРОХОДНОЕ ОТВЕТСТВИЕ
- proofline® патрон = герметичен - редкий ремонт

FRS

самоцентрирующий
зажим

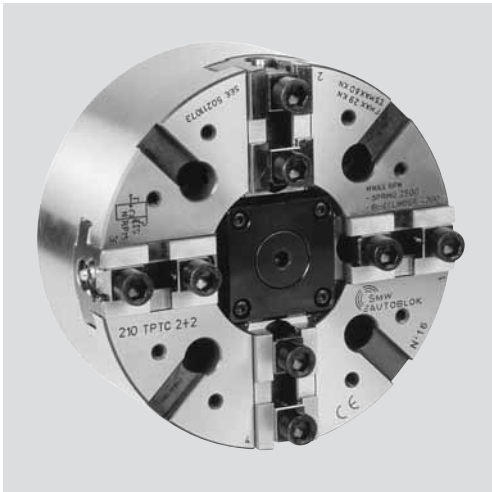


возможны изменения

4

| SMW-AUTOBLOK тип | | FRS 215 | FRS 285 | FRS 365 |
|--|-------|---------|---------|---------|
| A | mm | 215 | 285 | 365 |
| B _F H6 | mm | 170 | 220 | 300 |
| C | mm | 133.4 | 171.4 | 235 |
| D | mm | M12 | M16 | M20 |
| E | mm | 50 | 73 | 79 |
| F | mm | M42x1.5 | M60x1.5 | M68x2 |
| G H8 | mm | 43 | 61 | 69 |
| H _F | mm | 120 | 140 | 168 |
| проходное отверстие | K | mm | 60.5 | 60.5 |
| | K1 | mm | - | 65 |
| | L | mm | 95 | 108 |
| | M | mm | - | 19 |
| | N | mm | 52 | 80 |
| R _{med} | mm | 67 | 93 | 120 |
| в середине хода - зажимное положение min./max. | S | mm | 15.4 | 17.5 |
| | S | mm | 4/26 | 4/30 |
| угловой ход кулачка | U° | град. | 6° | 6° |
| | U | mm | 6.3 | 7.3 |
| радиальный ход на расстоянии h (1) | W | mm | 30 | 31 |
| | Z1 | mm | 11.4 | 13.5 |
| | Z2 | mm | 10.6 | 12.5 |
| | b | mm | 22 | 28 |
| | e1 | mm | 37.5 | 46 |
| | e2 | mm | 33 | 41 |
| | f | mm | 18 | 24 |
| | h | mm | 38 | 42 |
| | j | mm | 55 | 65 |
| | l1 | mm | 38 | 54 |
| | l2 | mm | 32 | 44 |
| | l3 | mm | 32 | 38 |
| резьба/глубина | m1 | mm | M12/16 | M16/20 |
| резьба/глубина | m2 | mm | M10/14 | M12/19 |
| | n H8 | mm | 7.94 | 12.7 |
| | O1 H7 | mm | 12.68 | 19.03 |
| | p1 | mm | 80 | 117 |
| | q1 | mm | 45 | 60 |
| резьба/глубина | r | mm | M8/17 | M10/19 |
| | s H8 | mm | 16 | 16 |

(1) Расчитано на расстоянии h от лицевой поверхности патрона



Применение/преимущество для покупателя

- зажим прямоугольных и квадратных заготовок, самоцентрирование по двум осям

Технические характеристики

- патрон с 2+2 независимыми кулачками (два клиновых привода)
- кулачки No. 1 + 3 (зажимные): механизированный привод
- кулачки No. 2 + 4 (центрирующие): пружина или механизированный привод (опция)
- корпус патрона и внутренние детали цементированы

Стандартный набор*

патрон с 2+2 кулачками
крепежные болты

Пример заказа

механизированный патрон
TPT-C 250 A8 или TPT-C 400-Z

A Одноклиновой привод

- привод - стандартный закрытый цилиндр
- кулачки 2 и 4 приводятся в действие пружиной для центрирования заготовки по одной оси
- кулачки 1 и 3 приводятся в действие цилиндром для центрирования по другой оси и зажима заготовки
- тяговое усилие, усилие зажима и максимально допустимая частота вращения показаны в таблице ниже.

B Двух-клиновой независимый привод*

- работает от двухпоршневого цилиндра.
- кулачки 2 и 4 приводятся в действие малым цилиндром для центрирования заготовки по одной оси.
- кулачки 1 и 3 приводятся в действие большим цилиндром для центрирования по другой оси и зажима заготовки.
- после срабатывания обеих пар кулачков патрон может вращаться с максимальной частотой.
- тяговое усилие, усилие зажима и максимально допустимая частота вращения показаны в таблице ниже.

*Внимание: Патроны всегда поставляются в "одноклиновой" версии; для использования по версии "двух-клиновой независимый привод" переставьте внутренний "пружинный блок" в соответствии с инструкцией по эксплуатации..

Технические данные

| SMW-AUTOBLOK тип | | TPT-C 210 | TPT-C 250 | TPT-C 315 | TPT-C 400 |
|----------------------------------|------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| количество кулачков | | 2+2 | 2+2 | 2+2 | 2+2 |
| радиальный ход кулачка | mm | 4 | 5 | 5 | 7 |
| ход клина | mm | 19 | 24 | 24 | 33 |
| масса (без накладных кулачков) | kg | 21 | 32 | 48 | 102 |
| момент инерции (m ²) | kgm ² | 0.12 | 0.27 | 0.64 | 1.95 |

A Одноклиновой привод

| | | | | | |
|--|--------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| макс.тяговое усилие (зажимной клин, кулачки 1 + 3) | kN | 29 | 39 | 45 | 60 |
| макс. зажимное усилие кулачки 1 + 3 (механизир.) | kN | 72 | 98 | 115 | 150 |
| макс. центрир. усилие кулачки 2 + 4 (пружина) | kN | 11 | 15 | 15 | 24 |
| допустимая частота вращения | об/мин | 2500 | 2400 | 2000 | 1500 |
| приводные цилиндры | тип | SIN-S 125 | SIN-S 125 | SIN-S 150 | SIN-S 150 |

B Двух-клиновой независимый привод

| | | | | | |
|---|--------|------------|------------|------------|---------------------|
| макс. тяговое усилие (зажимной клин кулачки 1 + 3) | kN | 25 | 34 | 40 | 50 |
| макс. тяговое усилие (центрир. клин, кулачки 2 + 4) | kN | 19 | 25 | 30 | 35 |
| макс. усилие зажима кулачки 1 + 3 (механизир.) | kN | 72 | 98 | 115 | 150 |
| макс. центрир. усилие кулачки 2 + 4 (механизир.) | kN | 55 | 72 | 85 | 100 |
| допустимая частота вращения | об/мин | 4300 | 3400 | 2700 | 2000 |
| приводные цилиндры | тип | DCU 125/30 | DCU 125/30 | DCU 125/30 | DCU 125/30 о 180/40 |

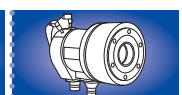
размеры 500, 630, 800 - по требованию



стр. 262



стр. 256



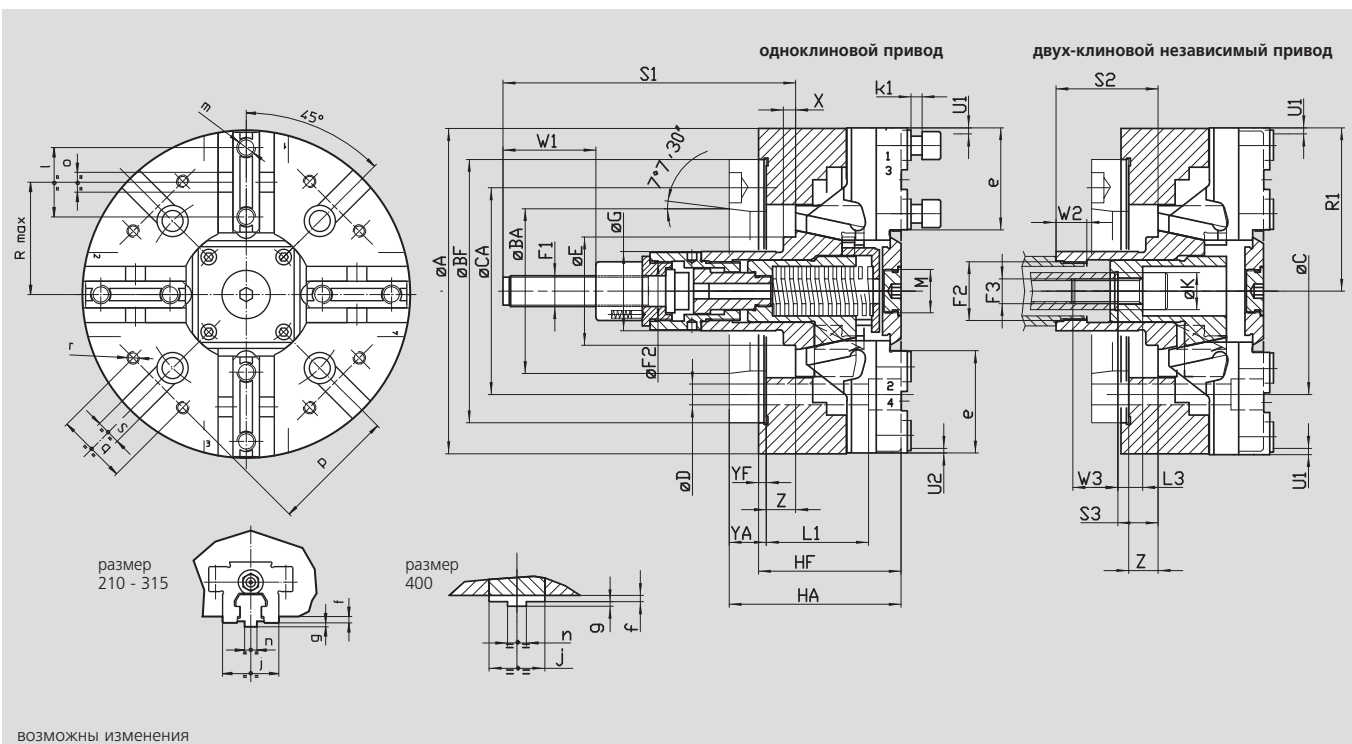
стр. 177

Прецизионный самоцентрирующий патрон с 2+2 независимыми кулачками Ø 210 - 400 мм

TPT-C

2+2 независимых кулачка
пазовое соединение

- закрытый центр
- пазовое соединение



ВОЗМОЖНЫ ИЗМЕНЕНИЯ

| SMW-AUTOBLOK тип | TPT-C 210 | | TPT-C 250 | | | TPT-C 315 | | | TPT-C 400 | |
|--|-----------|---------|-----------|---------|---------|-----------|---------|---------|-----------|---------|
| | FL170 | A6 | FL220 | A6* | A8 | FL300 | A8* | A11 | FL300 | A11 |
| A mm | 210 | | 254 | | | 315 | | | 390 | |
| B _f /B _A H6 mm | 170 | 106.375 | 220 | 106.375 | 139.719 | 300 | 139.719 | 196.869 | 300 | 196.869 |
| C mm | 133.4 | | 171.4 | - | 171.4 | 235 | - | 235 | 235 | |
| C _A mm | - | - | - | 133.4 | - | - | 171.4 | - | - | - |
| D mm | 13.5 | | 17 | 13.5 | 17 | 21 | 17 | 21 | 21 | |
| E mm | 70 | | 88 | | | 110 | | | 98 | |
| F ₁ mm | M20 | | M24 | | | M24 | | | M24 | |
| F ₂ mm | M38 x 1.5 | | M56 x 2 | | | M56 x 2 | | | M56 x 2 | |
| F ₃ mm | M16 | | M20 | | | M20 | | | M20 | |
| G mm | 51 | | 61 | | | 61 | | | 70 | |
| высота патрона H _f /H _A mm | 92 | 111 | 105 | 124 | 127 | 111 | 127 | 136 | 116 | 140 |
| K H8 mm | 24 | | 30 | | | 30 | | | 35 | |
| L ₁ mm | 66 | | 59 | | | 33 | | | 54 | |
| L ₃ mm | 11 | | 9 | | | 11 | | | 11 | |
| M mm | M28 x 1.5 | | M28 x 1.5 | | | M28 x 1.5 | | | M24 x 1 | |
| R ₁ mm | 105.5 | | 127.5 | | | 158 | | | 196 | |
| R max mm | 72 | | 88 | | | 105 | | | 133.5 | |
| S ₁ mm | 189 | | 203 | | | 201 | | | 218 | |
| S ₂ mm | 61 | | 71 | | | 69 | | | 86 | |
| S ₃ mm | 21 | | 33 | | | 31 | | | 45.5 | |
| ход кулачка (механизир.) U ₁ mm | 4 | | 5 | | | 5 | | | 7 | |
| ход кулачка (пружина 2 + 4) U ₂ mm | 3 | | 4 | | | 4 | | | 5.4 | |
| W ₁ mm | 60 | | 60 | | | 60 | | | 60 | |
| W ₂ mm | 20 | | 20 | | | 20 | | | 20 | |
| W ₃ mm | 29 | | 31 | | | 29 | | | 29 | |
| X mm | 8 | | 8 | | | 10 | | | 10 | |
| Y _f /Y _A mm | 5 | 24 | 5 | 24 | 27 | 5 | 30 | 30 | 6 | 30 |
| ход клина Z mm | 19 | | 24 | | | 24 | | | 33 | |
| e mm | 66 | | 77.5 | | | 93 | | | 116 | |
| f mm | 4 | | 4 | | | 4 | | | 7 | |
| g mm | 2.5 | | 3 | | | 3 | | | 3 | |
| j mm | 36 | | 45 | | | 45 | | | 62 | |
| K ₁ mm | 11 | | 12 | | | 12 | | | 14 | |
| l mm | 44.4 | | 54 | | | 54 | | | 76.2 | |
| m mm | M12 | | M16 | | | M16 | | | M20 | |
| n h8 mm | 7.94 | | 12.7 | | | 12.7 | | | 12.7 | |
| Ø H7 mm | 12.68 | | 19.03 | | | 19.03 | | | 19.03 | |
| p mm | 80 | | 102 | | | 100 | | | 150 | |
| q mm | 45 | | 60 | | | 60 | | | 80 | |
| r mm | M8 | | M10 | | | M10 | | | M12 | |
| s H8 mm | 16 | | 16 | | | 20 | | | 20 | |
| t mm | 5 | | 5 | | | 5 | | | 5 | |

* Не прямое крепление

- гидравлический зажим и индексирование
- 2 кулачка
- деления поворотов: 4 x 90°/8 x 45°/3 x 120°/6 x 60° или специальное
- proofline® патрон = герметичен - редкий ремонт



Применение/преимущество для покупателя

- полностью автоматизированная и высокопроизводительная обработка деталей с ортогональными осями или с осями под 45°, 60° or 120°
- высокопродуктивен для обработки на высоком уровне изделий типа корпус вентиля, крестовина или фиттинг (см. рисунок ниже).

AXN: автоматический индексный патрон с гидравлическим зажимом и индексированием

Технические характеристики

- жесткое удержание обрабатываемого изделия на высоких оборотах обеспечивающих высокий уровень стружкоудаления
- точная установка и повторяемость
- надежная система индексирования с непрерывной смазкой внутренних механизмов
- постоянный и автоматический контроль внутренних процессов для обеспечения высокого уровня безопасности обработки
- **proofline® chucks** = герметичный - редкий ремонт

Поставляется по требованию покупателя

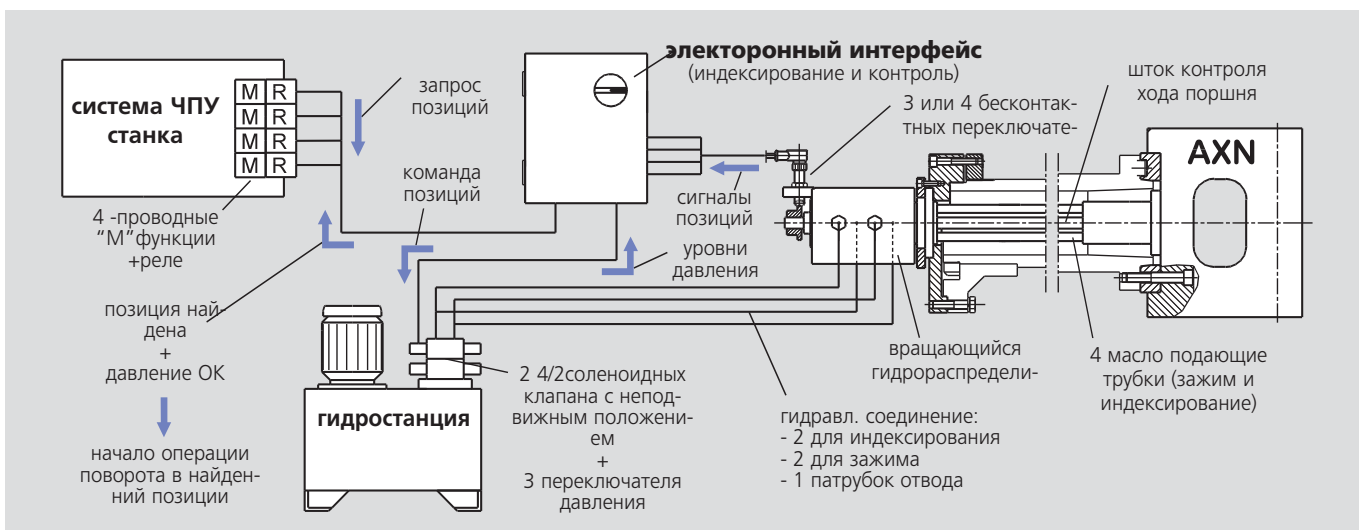
детали сопряжения и зажимные кулачки

Особые свойства

- цементированный и шлифованный корпус, позволяющий избежать деформации, гарантирует жесткость и точность
- легкая установка на станок
- индексирование в процессе вращения шпинделя, позволяющее быструю смену осей обработки
- индексный и зажимной механизмы постоянно смазываются и имеют прочную систему роликовых подшипников
- высокая допустимая частота вращения вместе с системой компенсации центробежной силы дает высокие рабочие характеристики
- простейшая гидросистема с 4 линиями - 2 для индексного механизма и 2 для зажимного поршня
- внутренний механизм полностью защищен от попадания СОЖ, стружки и грязи
- постоянный автоматический контроль положения обрабатываемого изделия и других рабочих характеристик системой ЧПУ станка или отдельным электронным интерфейсом



Общая схема работы



Автоматические индексные патроны $\varnothing 210 - 680$ мм

- гидравлический зажим и индексирование
- 2 кулачка
- деления поворотов: 4 x $90^\circ/8$ x $45^\circ/3$ x $120^\circ/6$ x 60° или специальное
- proofline® патрон = герметичен - редкий ремонт

AXN®

автоматический
индексный патрон

Уникальная система индексирования

- чрезвычайно простая и жесткая система индексирования
- на индексном валу крепится треугольный, квадратный или многогранный копир. Индексный вал "А" вращается поршнем "С" и блокируется в нужном положении поршнем "В".
- для зажима и индексирования требуется 4 гидравлических линии.

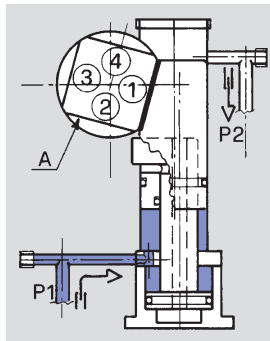


Рис. 1 - Давление в трубке P1
Индексный вал А удерживается в позиции 1 локатором В: токарная обработка первой стороны изделия

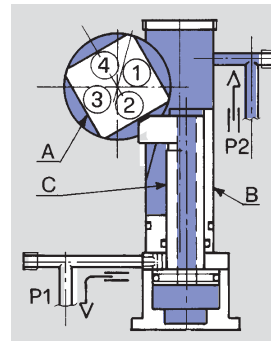


Рис. 2 - Давление в трубке P2
(индексирование) Локатор В отводится и освобождает индексный вал А. Палец С подается вперед и поворачивает вал на 45°

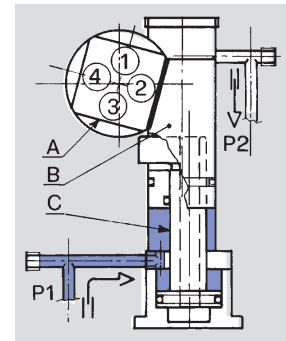
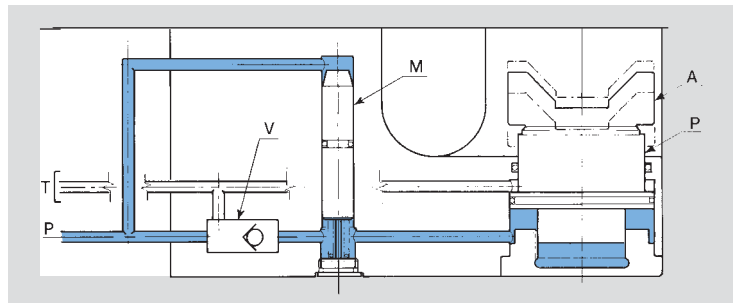


Рис. 3 - Давление в трубке P1
Палец С отводится, одновременно локатор В подается вперед доворачивая вал А до 90° и замыкая его в позиции 2 для обработки изделия

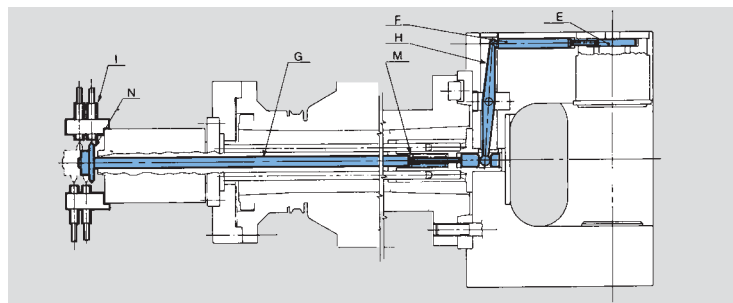
Система компенсации центробежной силы

- уникальная гидравлическая система разработанная для снижения потерь усилия зажима, вызванных воздействием центробежной силы на зажимной поршень Р и кулачок А.
- противовес М в радиально расположенном отверстии в теле корпуса патрона соединен с гидравлическим контуром через обратный клапан V.
- в процессе вращения давление создаваемое противовесом М увеличивает давление на зажимной поршень Р и компенсирует потерю усилия зажима от воздействия центробежной силы.



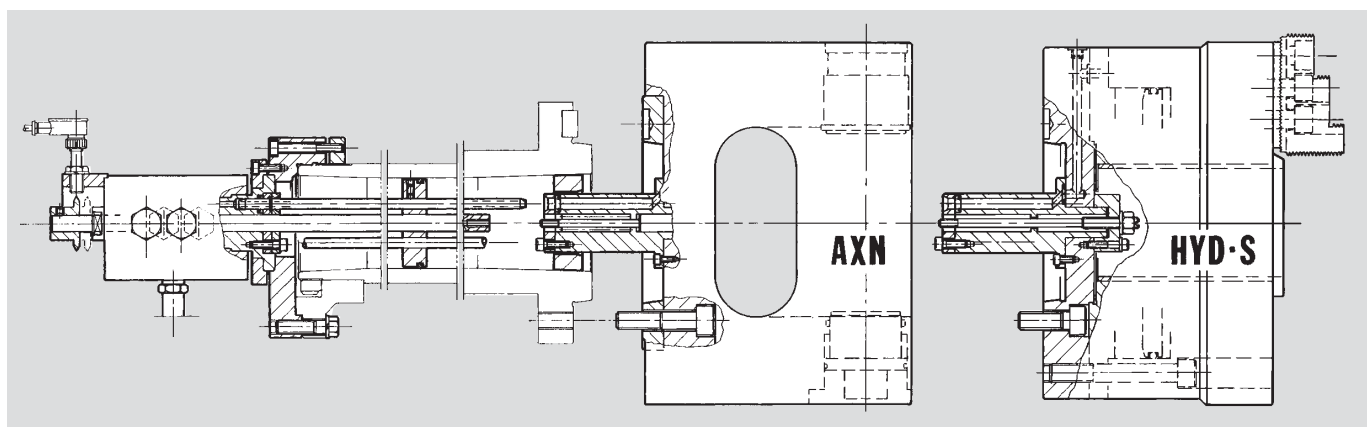
Система контроля индексного поршня

- Контроль индексирования установлен на маслопроводе. Он приводится в действие штоком и управляется 4-мя бесконтактными переключателями.
- Валик "Е" на индексном кулачке передвигает заднее кольцо переключателя "N" через стержень "F", рычаг "H", шток "G" и пружину "М".
- Соответствующий бесконтактный переключатель для каждой индексной позиции приводится в действие через кольцо переключателя "N" и подтверждает, что индексная позиция достигнута.



Взаимозаменяемость AXN индексного патрона и механизированного патрона для обработки труб HYD-S

AXN патрон может быть легко и быстро заменен механизированным трубообрабатывающим патроном типа HYD-S с 3 или 4 кулачками. Маслопроводы и связки труб для приведения патрона в действие остаются на станке.

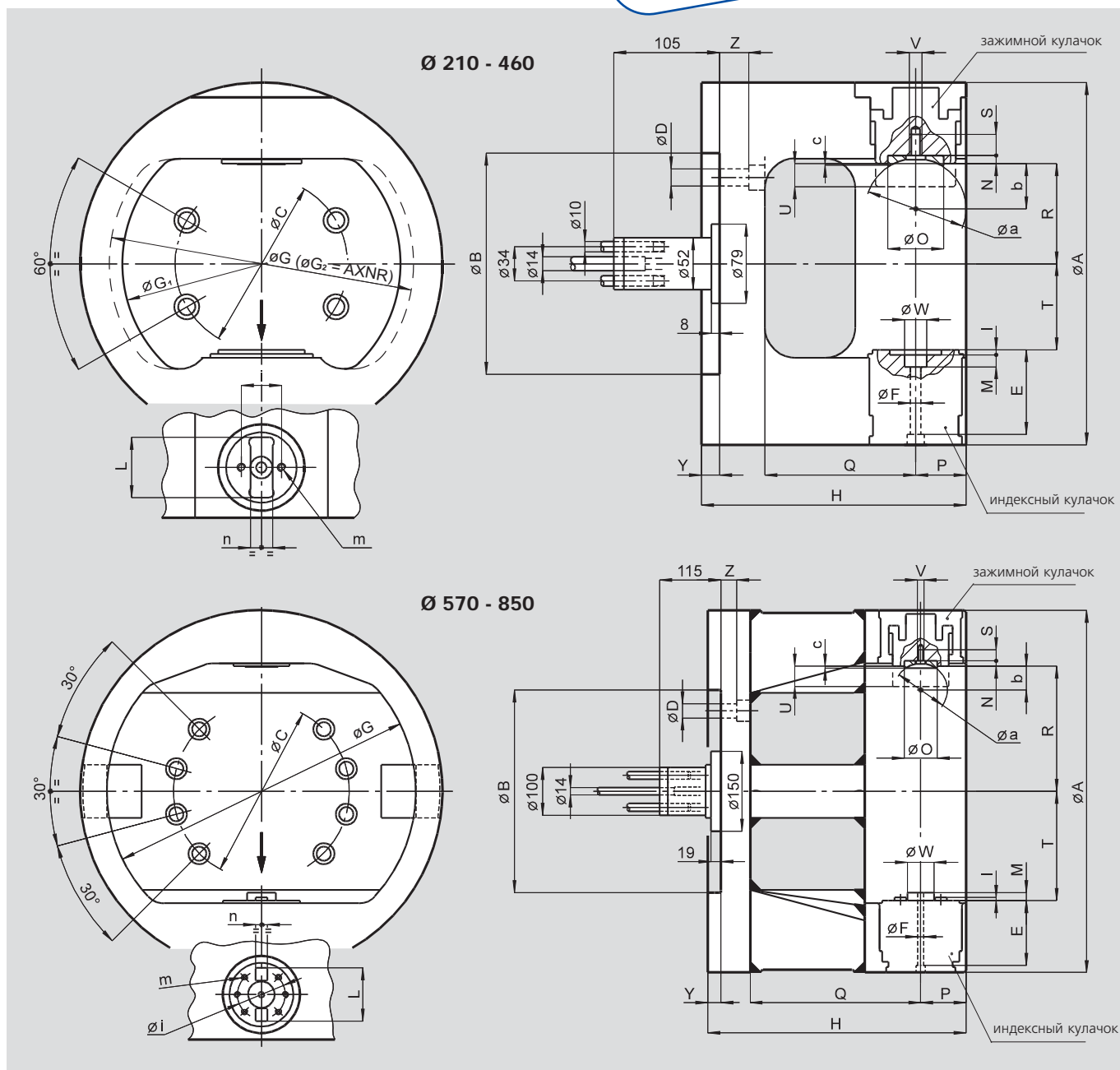


Как правильно подобрать индексный патрон для Вашего изделия?

- Вся линейка AXN индексных патронов разработана для зажима и индексирования практически всех видов многоосевых деталей существующих на рынке
- Важные размеры для уточнения указанные на рисунке и в таблице это:
G-диаметр > наибольшей диагонали изделия.
Размер T + высота индексного кулачка (кулачок установленный на индексный вал) > 1/2 высоты изделия.
- Другой путь проверить возможность индексирования изделия в патроне, это сделать простейший чертеж показывающий изделие, зафиксированное в центре кулачками и его траекторию вращения на 360° вокруг индексной оси внутри загрузочного кармана патрона.
- кроме размеров изделия важны соответственно такие параметры, как усилие зажима, ход зажимного поршня, вылет изделия за пределы лицевой части патроны, достаточный зазор для инструмента и рабочий цикл
- **Внимание: Требуемые размеры AXN патрона определяются не только размерами и весом изделия, но и технологией обработки. Поэтому выбор размеров AXN-патрона должен производиться в согласовании с SMW-AUTOBLOK.**
- Опытные специалисты SMW-AUTOBLOK помогут Вам на всех этапах процесса разработки: без колебаний обращайтесь к ним.

Наивысшая точность достигается, когда финишная операция выполняется с постоянной частотой

Размеры



AXN автоматические индексные патроны Ø 210 - 680 мм

■ деления поворотов: 4 x 90°/8 x 45°/3 x 120°/6 x 60° или специальное

AXN-R автоматические индексные патроны, усиленные Ø 210 - 315 мм

■ деления поворотов: 4 x 90°/8 x 45°/3 x 120°/6 x 60° или специальное

AXN®

 автоматический
индексный патрон
стандартный корпус

AXN-R®

 автоматический
индексный патрон
усиленный корпус

Переходные фланцы по ISO-A для AXN патронов

| Тип 1 - прямое ISO-A крепление | Тип 2 - уменьшающее ISO-A крепление | Тип 3 - увеличивающее ISO-A крепление | размер AXN | шпиндель | тип | Ид. No. | A | B _F | B _A | C | C ₁ | T |
|--------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|-----------------|----------|-----|----------|-----|----------------|----------------|-------|----------------|----|
| | | | 210-235 | A5 | 2 | 24552030 | - | 170 | 82.563 | 104.8 | 133.4 | 24 |
| | | | 210-235 | A6 | 1 | 24162500 | - | 170 | 106.375 | 133.4 | - | 24 |
| | | | 254-280-315-360 | A6 | 2 | 24562530 | - | 220 | 106.375 | 133.4 | 171.4 | 24 |
| | | | 205-230 | A8 | 3 | 24182030 | 210 | 170 | 139.719 | 171.4 | 133.4 | 40 |
| | | | 254-280-315-360 | A8 | 1 | 24182500 | - | 220 | 139.719 | 171.4 | - | 19 |
| | | | 400-460 | A8 | 2 | 24183100 | - | 300 | 139.719 | 171.4 | 235 | 30 |
| | | | 254-280-315-360 | A11 | 3 | 24112530 | 280 | 220 | 196.869 | 235 | 171.2 | 50 |
| | | | 400-460 | A11 | 1 | 24113100 | - | 300 | 196.869 | 235 | - | 21 |
| | | | 570-680 | A11 | 2 | 24115000 | - | 380 | 196.869 | 235 | 330.2 | 40 |
| | | | 570-680 | A15 | 1 | 24127100 | - | 380 | 285.775 | 330.2 | - | 33 |
| | | | 850 | A15 | 2 | 24126100 | - | 520 | 285.775 | 330.2 | 463.6 | 40 |
| | | | 850 | A20 | 1 | 24178000 | - | 520 | 412.775 | 463.6 | - | 25 |

Основные размеры и технические данные

| SMW-AUTOBLOK AXN размеры | | 210 | 235 | 254 | 280 | 315 | 360 | 400 | 460 | 570 | 680 | 850 | |
|---------------------------------|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|-----|
| A | mm | 210 | 235 | 254 | 280 | 315 | 360 | 400 | 460 | 570 | 680 | 850 | |
| B | mm | 170 | 170 | 220 | 220 | 220 | 220 | 300 | 300 | 380 | 380 | 520 | |
| C | mm | 133.4 | 133.4 | 171.4 | 171.4 | 171.4 | 171.4 | 235 | 235 | 330.2 | 330.2 | 463.6 | |
| D | mm | 13 | 13 | 17 | 17 | 17 | 17 | 21 | 21 | 27 | 27 | 27 | |
| E | mm | 70 | 70 | 73 | 73 | 84 | 84 | 99 | 99 | 122 | 122 | 142 | |
| F | mm | 5.5 | 5.5 | 8.5 | 8.5 | 10.5 | 10.5 | 10.5 | 10.5 | 11 | 11 | 11 | |
| макс диам. вращения изделия. | G | mm | 184 | 206 | 228 | 250 | 275 | 315 | 350 | 410 | 490 | 600 | 750 |
| макс осевое загрузочное окно | G ₁ | mm | 175 | 197 | 216 | 240 | 261 | 301 | 333 | 394 | 466 | 576 | 730 |
| макс диам. вращения изделия | G ₂ | mm | 160 | 180 | 195 | 210 | 245 | - | - | - | - | - | - |
| макс осевое загрузочное окно | G ₃ | mm | 150 | 170 | 183 | 198 | 230 | - | - | - | - | - | - |
| H | mm | 187 | 194 | 214 | 227 | 249 | 263 | 291 | 321 | 435 | 485 | 570 | |
| I | mm | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 6 | 6 | 6 | |
| L | mm | 42 | 42 | 45 | 45 | 52 | 52 | 70 | 70 | 100 | 100 | 100 | |
| M | mm | 9 | 9 | 11 | 11 | 12 | 12 | 12 | 12 | 15 | 15 | 15 | |
| N | mm | 3 | 3 | 6 | 6 | 7 | 7 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | |
| O | mm | 22 | 22 | 36 | 36 | 48 | 48 | 62 | 62 | 62 | 62 | 62 | |
| P | mm | 36 | 36 | 42 | 42 | 50 | 50 | 58 | 58 | 85 | 85 | 95 | |
| Q | mm | 95 | 102 | 112 | 125 | 136 | 150 | 170 | 200 | 270 | 320 | 385 | |
| max. | R | mm | 41.9 | 54.5 | 57 | 70 | 77 | 99.5 | 110 | 140 | 180 | 235 | 305 |
| S | mm | 12 | 12 | 14 | 14 | 18 | 18 | 18 | 18 | 19 | 19 | 19 | |
| T | mm | 30 | 42.5 | 45 | 58 | 63 | 85.5 | 91 | 121 | 150 | 205 | 270 | |
| ход зажимного кулачка | U | mm | 15 | 15 | 17 | 17 | 23 | 23 | 30 | 30 | 40 | 40 | 55 |
| V | mm | M6 | M6 | M8 | M8 | M10 | M10 | M10 | M10 | M10 | M10 | M10 | M10 |
| H6 | W | mm | 12 | 12 | 18 | 18 | 22 | 22 | 22 | 50 | 50 | 50 | |
| Y | mm | 16 | 16 | 16 | 16 | 18 | 18 | 18 | 18 | 25 | 25 | 25 | |
| Z | mm | 28 | 28 | 32 | 32 | 29 | 29 | 24 | 24 | 50 | 50 | 60 | |
| a | mm | 40 | 40 | 60 | 60 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | |
| b | mm | 17.5 | 17.5 | 26 | 26 | 45 | 45 | 42 | 42 | 42 | 42 | 42 | |
| c | mm | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| i | mm | 28 | 28 | 35 | 35 | 40 | 40 | 40 | 40 | 90 | 90 | 90 | |
| m | mm | M5 | M5 | M6 | M6 | M8 | M8 | M8 | M8 | M10 | M10 | M10 | |
| H6 | n | mm | 12 | 12 | 18 | 18 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | |
| поверхн. зажимного поршня | cm ² | 30 | 30 | 43 | 43 | 63.6 | 63.6 | 86.6 | 86.6 | 113 | 113 | 132 | |
| макс. давление | bar | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 | |
| допустимая частота вращения (1) | об/мин | 4400 | 3800 | 3600 | 3400 | 2800 | 2400 | 2200 | 1800 | 1200 | 1000 | 700 | |
| момент инерции | kg·m ² | 0.16 | 0.27 | 0.47 | 0.88 | 1.45 | 2.05 | 3.4 | 6.4 | 12 | 29 | 115 | |
| масса зажимного кулачка (1) | kg | 0.6 | 0.6 | 1.3 | 1.3 | 2 | 2 | 4 | 5 | 6 | 7 | 9 | |
| масса | kg | 24 | 32 | 45 | 55 | 80 | 95 | 127 | 171 | 300 | 500 | 990 | |

(1) ВАЖНО:

- Максимально допустимые обороты могут достигаться только при максимальном рабочем давлении и с зажимным кулачком, масса которого не превышает величины, указанной в таблице
- Обрабатываемое изделие и зажимные кулачки должны быть всегда тщательно отбалансированы относительно оси вращения, а в случае, когда это невозможно или зажимной кулачок тяжелее, скорость вращения должна быть соответственно уменьшена
- Изделие может индексироваться в ходе вращения; работая на высоких оборотах, рекомендуется снизить их на 30–50 % во время индексирования во избежание вибрации, вызванной дисбалансом масс при промежуточном положении изделия.

Патроны для валов

ПОЛНАЯ ОБРАБОТКА

непрерывная
смазка/наполнен
маслом

proofline® серия
герметичен - редкий ремонт

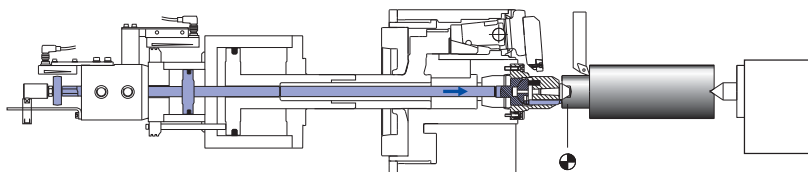
Втягивающийся
держатель
кулачков.

Деталь
вращается
торцевым
поводком

Торцевой поводок

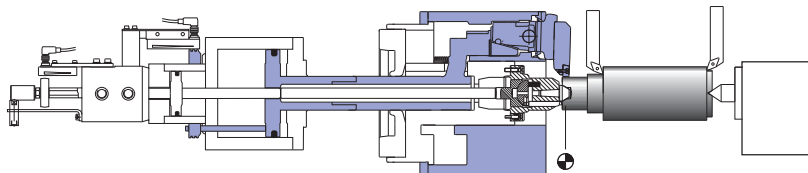
- поджимается двухпоршне-
вым цилиндром или под-
пружиненным центром

Применение: полная обработка валов за одну установку



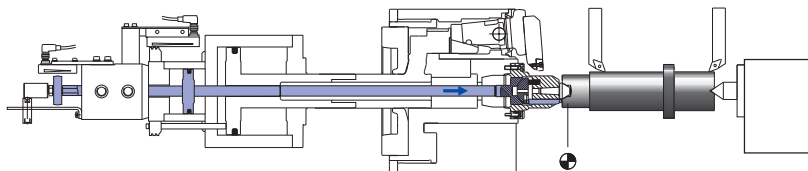
1. Обработанный зажимной диаметр (только для самоцентрирующего патрона):

Кулачки втянуты. Деталь зажата в центрах и вращается при помощи торцевого поводка. Эту операцию можно исключить, если зажимной диаметр уже обработан при изготовлении центрального отверстия. Эта операция не требуется при использовании плавающих кулачков.



2. Черновая обработка:

Вращение заготовке передается усилием зажима кулачков. Хорошая возможность удаления стружки.



3. Чистовая обработка:

Корпус патрона втянут. Заготовка зажимается центрами и вращается торцевым поводком. Вся поверхность может быть обработана с высокой concentricity.

с торцевым поводком ВАЛОВ ЗА ОДНУ УСТАНОВКУ

W 215[®] • W 260 • W 325 • W 460

proofline[®] серия
герметичен - редкий ремонт

SMW
AUTOBLOK

Держатель кулачков подается вперед.

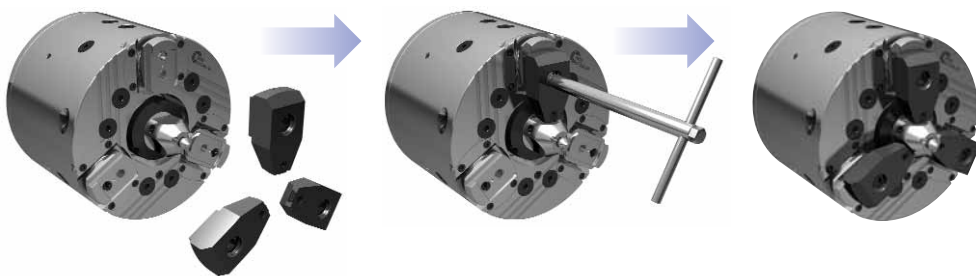
Надежная передача крутящего момента кулачками

Зажим

компенсирующий или самоцентрирующий

Прижим детали к центру
наклонным движением
кулачков

БЫСТРАЯ СМЕНА КУЛАЧКОВ МЕНЕЕ ЧЕМ ЗА 2 МИНУТЫ



• быстро и просто – без расходных деталей

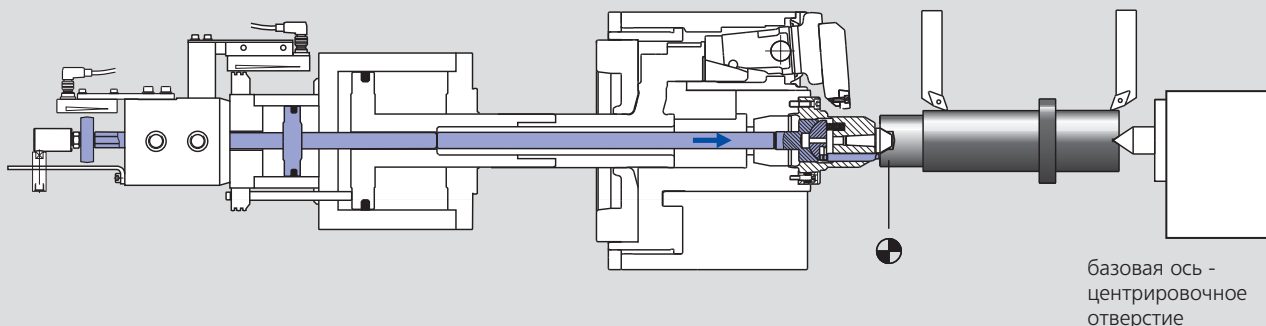
быстрая смена торцевого поводка за 1 минуту

- высокая точность
- не требует регулировки



• быстро и просто – без расходных деталей

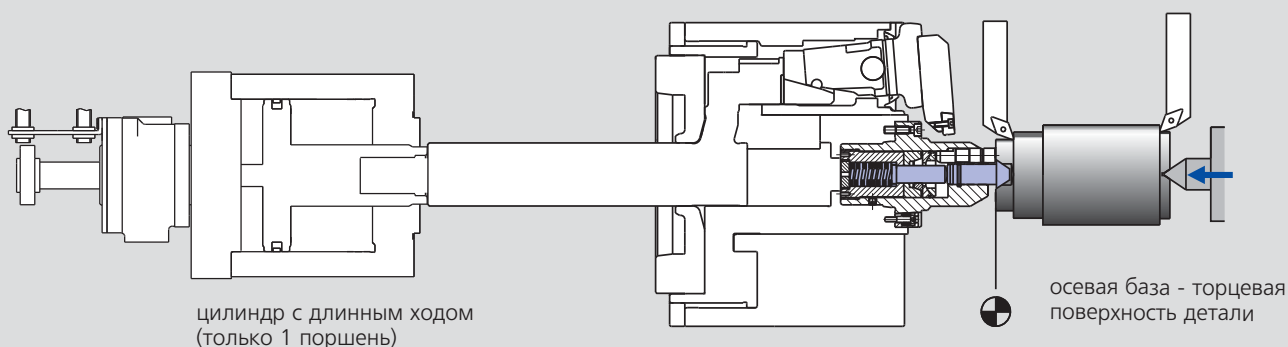
Патрон для обработки валов с торцевым поводком с неподвижным центром и ZHVD-SZ двухпоршневым цилиндром DCN



механизированный торцевой поводок с неподвижным центром SNF (конструкция торцевого поводка соответствует форме детали)

- Осевая база - центрировочное отверстие детали
- Неподвижный центр обеспечивает высокую concentricity
- Приводные шипы выдвигаются штоком поршня No. 2 двухпоршневого цилиндра ZHVD-SZ. Приводные шипы проникают в тело детали (поршень No. 1 нужен для зажимной операции).
- Зажимное/разжимное положение поводка управляются бесконтактными переключателями/линейным датчиком положения
- Высокая точность, не требует регулировки!

Патрон для обработки валов с торцевым поводком с подпружиненным центром и цилиндром с длинным ходом SIN-L



торцевой поводок с подпружиненным центром типа FSB (конструкция торцевого поводка соответствует форме детали)

- Осевая база - торцевая поверхность детали
- Обрабатываемая деталь прижимается к приводным шипам и подпружиненному центру задней бабкой. Приводные шипы проникают в тело детали
- Специальный встроенный блокировочный механизм удерживает подпружиненный центр и саму деталь в ее осевой позиции
- Высокая точность, не требуется регулировки!

Неприхотлив в обслуживании - минимальный износ благодаря смазке в масляной ванне

масло менять ежегодно!
регулярно проверять уровень!

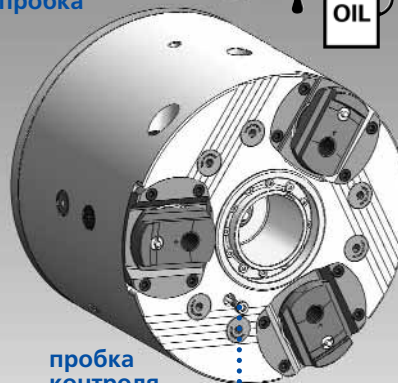
proofline® серия
герметичен - редкий ремонт

масло: CGLP ISO VG 68

| размер патрона | W-215 | W-260 | W-325 | W-460 |
|---------------------|---------|---------|---------|---------|
| количество масла | | | | |
| горизонт. крепление | 0.25 л. | 0.50 л. | 0.90 л. | 1.50 л. |
| количество масла | | | | |
| верт. крепление | 0.50 л. | 1.00 л. | 1.80 л. | 3.00 л. |

пополнение смазки

масляная пробка



пробка контроля уровня масла

Применение

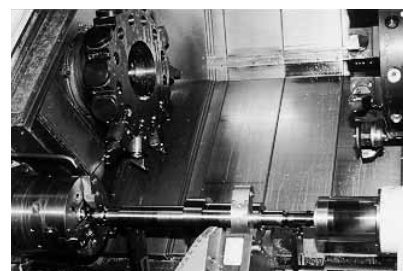
вал

токарная обработка:

- концентрического Ø
- торцов
- контуров

фрезерование:

- каналов смазки
- бороздок
- зубцов
- контуров



коленовал

токарная обработка:

- посадок подшипников
- торцов колен
- шеек

фрезерование:

- колен
- бороздок
- зубцов
- каналов смазки



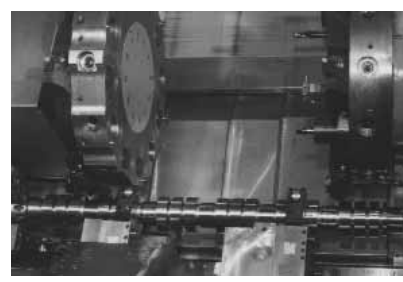
распредвал

токарная обработка:

- посадок подшипников
- торцов распределительных кулачков

фрезерование:

- профилей распределительных кулачков
- бороздок
- зубцов
- каналов смазки

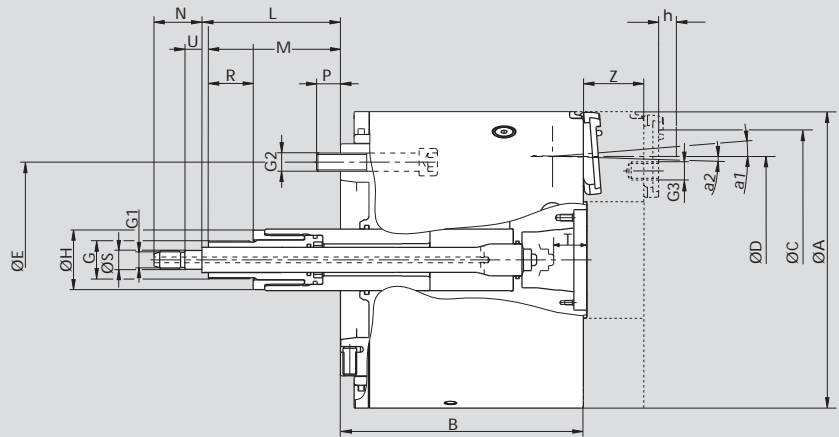
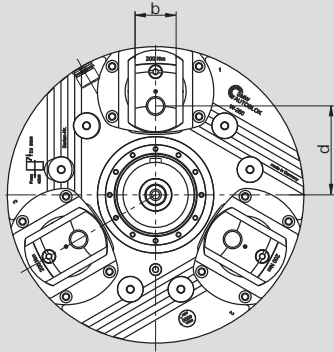


W

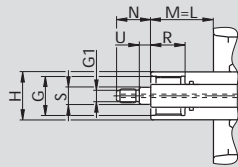
патрон для обработки валов с
втягивающимися кулачками
торцевой поводок

Патрон для обработки валов

основные размеры и технические данные



поршень
патрона W-215



W-325
торцевой поводок
на 9 болтах

ВОЗМОЖНЫ ИЗМЕНЕНИЯ

| SMW-AUTOBLOK тип | | W-215 | | W-260 | | W-325 | | W-460 | | |
|--|------------------------|-----------|-------|-----------|-----------|-----------|------------|----------|----------|--|
| тип крепления | | A06 | | A06 | A08 | A08 | A11 | A11 | A15 | |
| внешний диа. патрона | A | 215 | | 260 | | 325 | | 460 | | |
| высота патрона | B | 176 | | 238 | | 251 | | 309 | | |
| в зажимном положении | C | R92 | | R115 | | R143 | | R205 | | |
| | D | 100 | | 125 | | 150 | | 250 | | |
| | E | 133.4 | | 133.4 | | 171.4 | | 235 | | |
| | G | M34 x 1.5 | | M33 x 1.5 | | M45 x 1.5 | | M85 x 2 | | |
| | G1 | M12 | | M16 | | M16 | | M56 x 2 | | |
| | G2 | M12 | | M12 | | M16 | | M20 | | |
| | G3 | M12 x 20 | | M16 x 24 | | M20 x 30 | | M24 x 45 | | |
| | H | 42 | | 54 | | 70 | | 110 | | |
| толкатель торцевого поводка | min./max. | L | 55/40 | | 96.5/51.5 | | 106/91 | | 140/125 | |
| | min./max. | M | 55/-4 | | 96.5/26.5 | | 121.5/51.5 | | 106/26.8 | |
| | N | 30 | | 42 | | 42 | | 42 | | |
| | P | 15.5 | | 18 | | 21 | | 24 | | |
| | R | 30 | | 45 | | 50 | | 50 | | |
| | S_{r6} | 15 | | 16.5 | | 16.5 | | 56.5 | | |
| положение толкателя | T | 22 | | 29 | | 46 | | 82 | | |
| | U | 10 | | 15 | | 15 | | 15 | | |
| осевое передвижение/держатель кулачков | Z | 44 | | 53 | | 58 | | 65 | | |
| ход поршня для зажима кулачков | Z1 | 15 | | 17 | | 22 | | 21 | | |
| угловой ход зажим./остаток | a1/a2 | 4.5°/1.5° | | 4.5°/1.3° | | 4.5°/1.3° | | 5°/2° | | |
| ход зажима/остаточный ход на расстоянии h* | mm | 4.0/1.3 | | 4.5/1.3 | | 5.7/1.9 | | | | |
| макс. ход кулачка на расстоянии h* | mm | 5.3 | | 5.8 | | 7.6 | | | | |
| | b | 30 | | 36 | | 44 | | 52 | | |
| | d | 65 | | 78 | | 96.5 | | 150.5 | | |
| базовое расстояние | h | 18 | | 17 | | 22 | | 34.5 | | |
| количество масла горизонтальное крепление | l | 0.25 | | 0.50 | | 0.75 | | 1.50 | | |
| количество масла вертикальное крепление | l | 0.50 | | 1.00 | | 1.50 | | 3.00 | | |
| допустимая частота вращения | об/мин | 5000 | | 4000 | | 3200 | | 1800 | | |
| макс. тяговое усилие | kN | 30 | | 50 | | 75 | | 100 | | |
| макс. усилие зажима на базовом расстоянии h* | kN | 60 | | 100 | | 150 | | 200 | | |
| момент инерции | kgm² | 0.236 | | 0.639 | | 0.606 | | 1.872 | | |
| масса | kg | 40 | | 75 | | 70 | | 140 | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

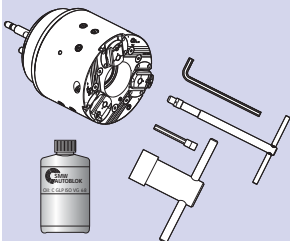
*при превышении расстояния h усилие зажима/скорость вращения должны быть соответственно понижены



О других кулачках и принадлежностях - на 150 страницах нашего специального каталога!

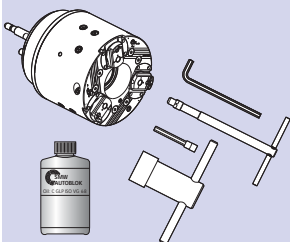
обзор заказа

комплект поставки: Компенсирующий патрон с крепежными болтами и монтажными ключами, маслом



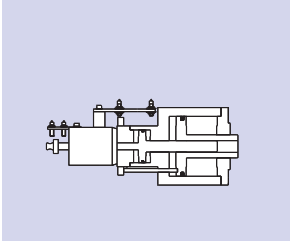
| тип крепления \ тип | W-215 | W-260 | W-325 | W-460 |
|---------------------|--------|--------|--------|--------|
| A6 | 068616 | 069527 | | |
| A8 | 069810 | 069444 | 069525 | |
| A11 | | 069815 | 068981 | 069602 |
| A15 | | | | 069600 |

комплект поставки: Самоцентрирующий патрон с крепежными болтами и монтажными ключами, маслом



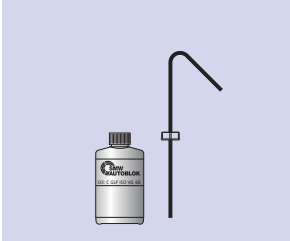
| тип крепления \ тип | W-215 | W-260 | W-325 | W-460 |
|---------------------|--------|--------|--------|--------|
| A6 | 069540 | 069542 | | |
| A8 | 069812 | 069546 | 069552 | |
| A11 | | 069817 | 069554 | 069606 |
| A15 | | | | 069604 |

приводной цилиндр



| тип \ Двухпоршневый цилиндр | W-215 | W-260 | W-325 | W-460 |
|-----------------------------|--------------|---------------|----------------------|---------------|
| ZHVD-SZ | 68-17 | 110-25 | 110-25/240-40 | 240-40 |
| ид. No. | 044429 | 044577 | 044577/044150 | 044150 |
| DCN | | | 170-40/95-50 | |
| ид. No. | | | 33705215 | |

масло



масло для непрерывной смазки в масляной ванне

| | |
|--------------------|--------------------------|
| спецификация масла | CGLP ISO VG 68 |
| объем | 1 литр/1.05 кварт. (США) |
| ид. No. | 197859 |



GSA

патрон для обработки валов
с втягивающимися кулачками
торцевой поводок

Патрон для обработки валов Ø 200 - 320 мм

- компенсирующий зажим
- торцевой поводок с неподвижным или подпружиненным центрами
- proofline® патрон = герметичен - редкий ремонт



proofline® серия
герметичен - редкий ремонт

Применение/преимущество для покупателя

- полная обработка вала за одну операцию
- черновая обработка с помощью компенсирующего зажима
- чистовая обработка всего контура с торцевым поводком и втягивающимися кулачками

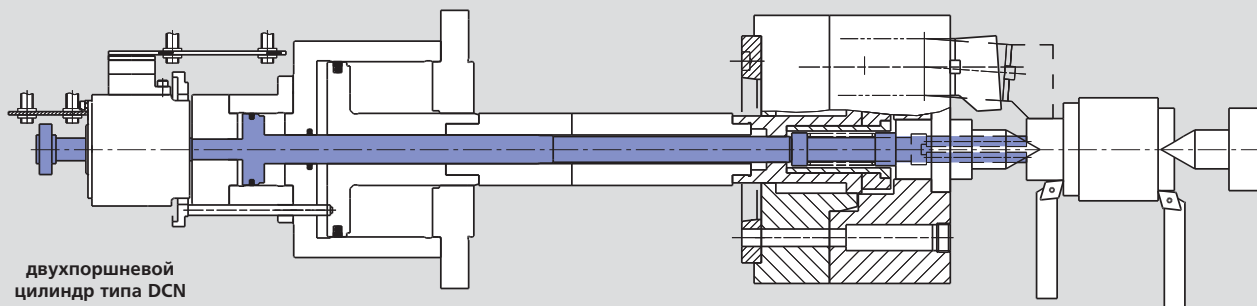
Технические характеристики

- втягивающиеся кулачки
- компенсирующий зажим
- торцевой поводок регулируется юстировочными клиньями
- неподвижный или подпружиненный центры
- прижим детали к оси базирования гарантирует высокую точность установки
- цементированные внутренние детали
- непрерывная смазка
- **proofline® chucks** = герметичный - редкий ремонт

Стандартный набор

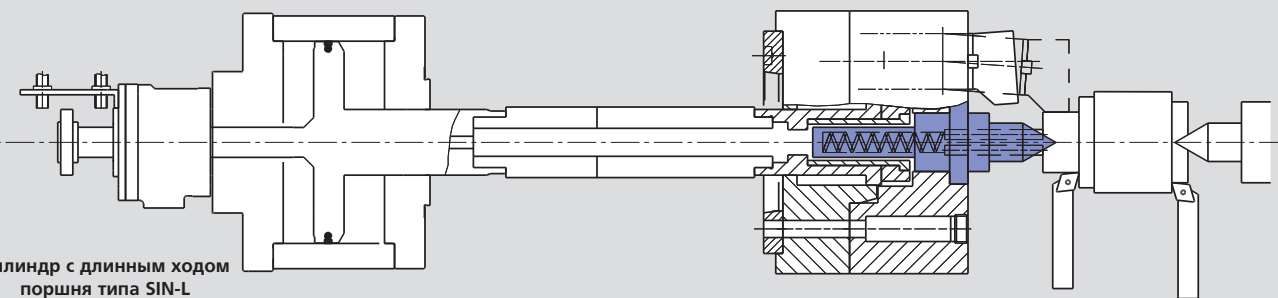
патрон для обработки валов без торцевого поводка
с крепежными болтами

осевое базирование по центру – механизированный привод торцевого поводка; привод – двухпоршневой цилиндр типа DCN или ZHVD-SZ



двухпоршневой цилиндр типа DCN

осевое базирование по торцевой поверхности – механизированный привод торцевого поводка; привод – цилиндр с длинным ходом поршня типа SIN-L



цилиндр с длинным ходом поршня типа SIN-L

Технические данные

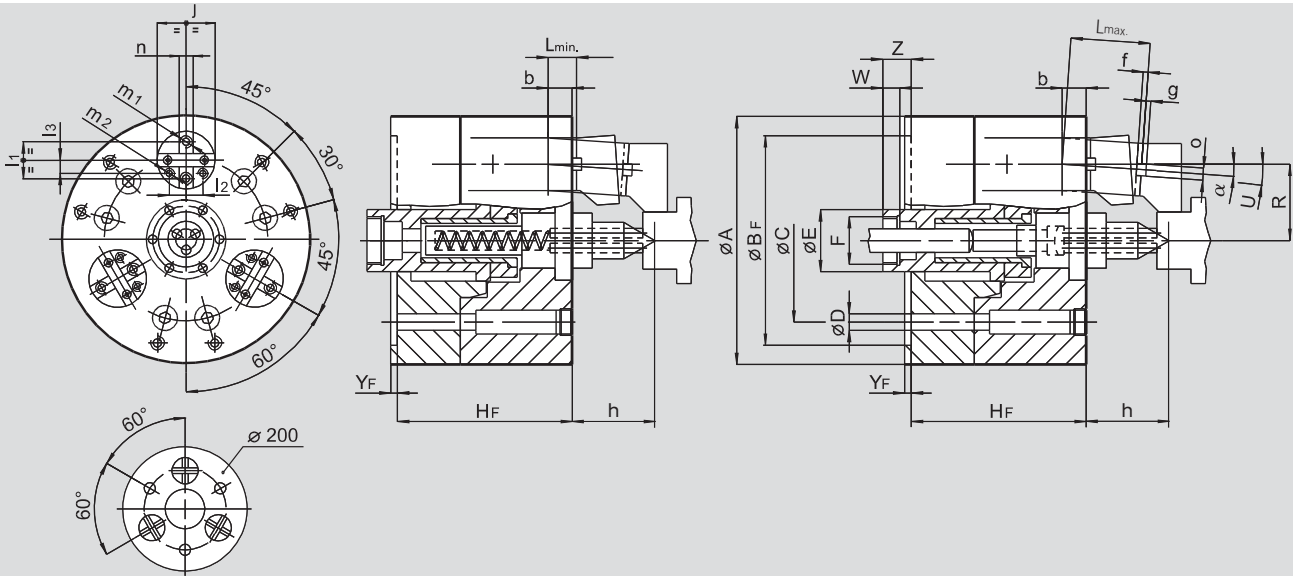
| SMW-AUTOBLOK тип | | GSA 200 | GSA 260 | GSA 320 |
|--|------------------|------------------|------------------|------------------|
| | | 3 кулачка | 3 кулачка | 3 кулачка |
| угловой ход кулачка | град. | 5° | 5° | 5° |
| рад. ход кулачка на расстоянии h | mm | 9 | 10 | 11.5 |
| компенсация на расстоянии h | mm | ±0.8 | ±1 | ±1 |
| ход клина (общий) | mm | 57.5 | 66.5 | 77.6 |
| макс. усилие толкания | kN | 40 | 60 | 80 |
| макс. усилие зажима на расстоянии h | kN | 40 | 65 | 100 |
| допустимая частота вращения | об/мин | 4500 | 4000 | 3200 |
| масса (без накладных кулачков) | kg | 30 | 55 | 100 |
| момент инерции | kgm ² | 0.15 | 0.46 | 1.28 |
| приводные цилиндры: | | DCN 125/30 70/25 | DCN 125/30 70/25 | DCN 125/30 87/40 |
| - осевое базирование по центру | | | | DCN 170/40 95/50 |
| - осевое базирование по торцевой поверхности | | SIN-L 125 | SIN-L 150 | SIN-L 150 |

Патрон для обработки валов Ø 200 - 320 мм

- компенсирующий зажим
- торцевой поводок с неподвижным или подпружиненным центрами
- proofline® патрон = герметичен - редкий ремонт

GSA

патрон для обработки валов
с втягивающимися кулачками
торцевой поводок



ВОЗМОЖНЫ ИЗМЕНЕНИЯ

4

| SMW-AUTOBLOK тип | | GSA 200 | GSA 260 | GSA 320 |
|-------------------|-------|-----------|-----------|---------|
| A | mm | 200 | 260 | 320 |
| B _F H6 | mm | 170 | 220 | 280 |
| C | mm | 146 | 171.4 | 235 |
| D | mm | 17 | 17 | 21 |
| E | mm | 50 | 61 | 75 |
| F | mm | M38 x 1.5 | M50 x 1.5 | M56 x 2 |
| H _F | mm | 160 | 183 | 215 |
| L _{min.} | mm | 24 | 25 | 33 |
| L _{max.} | mm | 74 | 83 | 98 |
| R | mm | 60 | 80 | 102.5 |
| наклон кулачка | град. | 5° | 5° | 5° |
| U | град. | 5° | 5° | 5° |
| W | mm | 18 | 18 | 18 |
| Y _F | mm | 6 | 6 | 6 |
| Z _{min.} | mm | 25 | 27 | 15.4 |
| Z _{max.} | mm | 82.5 | 93.5 | 93 |
| b | mm | 24 | 25 | 32 |
| f | mm | 4 | 5 | 5 |
| g | mm | 3 | 3 | 3 |
| базовая высота | mm | 80 | 90 | 105 |
| j | mm | 48 | 55 | 65 |
| l ₁ | mm | 32 | 35 | 42 |
| l ₂ | mm | 27 | 32 | 35 |
| l ₃ | mm | 12 | 12.5 | 16 |
| m ₁ | mm | M10 | M12 | M16 |
| m ₂ | mm | M8 | M10 | M12 |
| n H7 | mm | 12.68 | 12.68 | 12.68 |
| o h7 | mm | 12.68 | 12.68 | 12.68 |
| α | град. | 3° | 3° | 3° |

переходные фланцы по ISO-A для GSA патронов

| FF 1 - прямое ISO-A крепление | FF 2 - понижающее ISO-A крепление | FF 3 - повышающее ISO-A крепление | GSA p-р патрона | шпиндель | тип | ид. No. | A | B _F | BA | C | C ₁ | T |
|-------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------|----------|-----|---------|---------|----------------|-------|----|----------------|---|
| | 200 | A5 | 2 | 24152050 | - | 170 | 82.563 | 104.8 | 146 | 24 | | |
| | 200 | A6 | 2 | 24162050 | - | 170 | 106.375 | 133.4 | 146 | 24 | | |
| | 200 | A8 | 3 | 24182050 | 210 | 170 | 139.719 | 171.4 | 146 | 40 | | |
| | 260 | A6 | 2 | 24162530 | - | 220 | 106.375 | 133.4 | 171.4 | 24 | | |
| | 260 | A8 | 1 | 24182500 | - | 220 | 139.719 | 171.4 | - | 19 | | |
| | 260 | A11 | 3 | 24112510 | 280 | 220 | 196.869 | 235 | 171.4 | 45 | | |
| | 320 | A8 | 2 | 24183500 | - | 280 | 139.719 | 171.4 | 235 | 30 | | |
| | 320 | A11 | 1 | 24113500 | - | 280 | 196.869 | 235 | - | 21 | | |



ACS-E 3

самоцентрирующий патрон
с наклонными пальцами

Прижимные самоцентрирующие патроны с наклонными пальцами

- прижим
- механизированный привод стандартными цилиндрами
- внешний зажим



Применение/преимущество для покупателя

- для высокой точности в серийном и массовом производстве
- прижим детали к осевому упору при зажиме
- минимальная потеря усилия зажима на больших частотах вращения
- стандартные закаленные необработанные кулачки

Технические характеристики

- полностью цементированный корпус патрона
- окна в патроне для удаления стружки
- центральное отверстие для СОЖ/воздуха

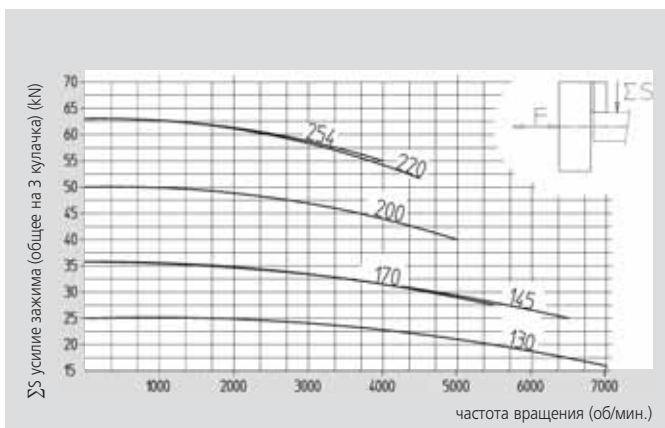
Стандартный набор

3-х кулачковый патрон с крепежными болтами

Пример заказа

3-х кулачковый патрон с наклонными пальцами и центральным креплением Z170 тип ACS-E 220-3-Z170

диаграмма действующего усилия зажима



для стандартных кулачков обработанных до 50 % от первоначальной массы

Технические данные

| SMW-AUTOBLOK тип | | ACS-E 3 130 | ACS-E 3 145 | ACS-E 3 170 | ACS-E 3 200 | ACS-E 3 220 | ACS-E 3 254 |
|---------------------------------|-------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| ход кулачка | mm | 2,6 | 2,6 | 2,6 | 2,6 | 3,2 | 4 |
| ход поршня | mm | 10 | 10 | 10 | 10 | 12 | 15 |
| приводное усилие | kN | 10 | 15 | 15 | 20 | 25 | 25 |
| усилие зажима | kN | 25 | 36 | 36 | 50 | 63 | 63 |
| частота вращения | об/мин | 7000 | 6500 | 5500 | 5000 | 4500 | 4000 |
| масса | kg | 12 | 14 | 17 | 30 | 35 | 50 |
| момент инерции | kg·m ² | 0,02 | 0,03 | 0,06 | 0,16 | 0,21 | 0,35 |
| диапазон зажима | min. | 10 | 20 | 30 | 30 | 50 | 90 |
| диапазон зажима | max. | 50 | 70 | 95 | 100 | 125 | 165 |
| приводной цилиндр | | SIN-S 70 | SIN-S 70 | SIN-S 85 | SIN-S 100 | SIN-S 125 | SIN-S 125 |
| | | SIN-S 85 | SIN-S 85 | SIN-S 100 | SIN-S 125 | SIN-S 150 | SIN-S 150 |
| ид. No. патрона | | 77690113 | 77690114 | 77690117 | 77690120 | 77690122 | 77690125 |
| ид. No. необработанных кулачков | | 69761310 | 69761410 | 69761710 | 69762010 | 69762210 | 69762210 |



стр. 262



стр. 256



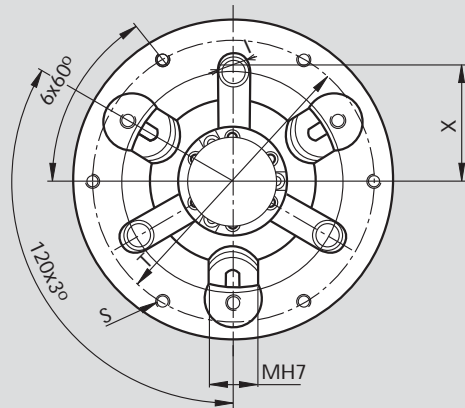
стр. 177

Прижимные самоцентрирующие патроны с наклонными пальцами

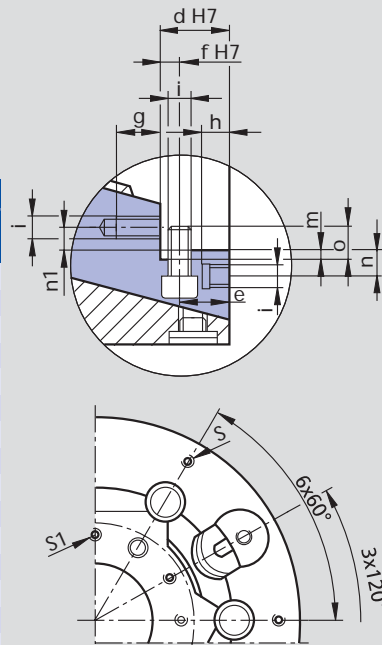
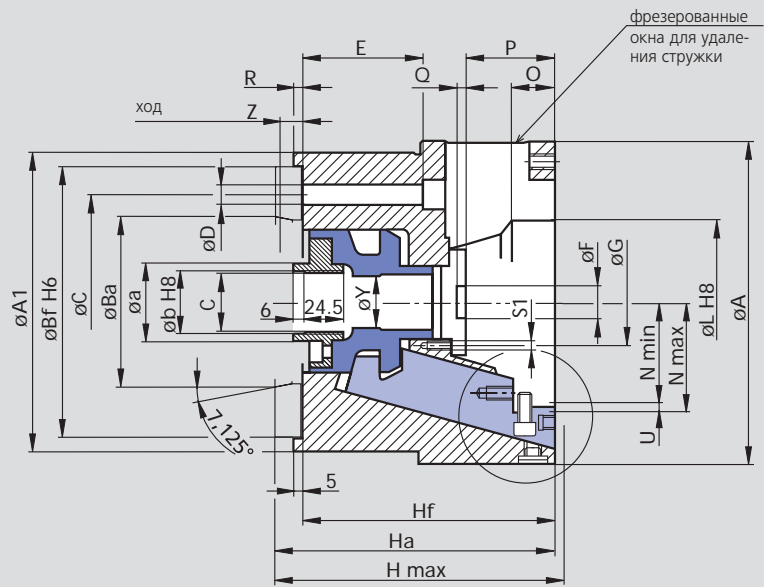
- прижим
- механизированный привод стандартными цилиндрами
- внешний зажим

ACS-E 3

самоцентрирующий патрон с наклонными пальцами



ВОЗМОЖНЫ ИЗМЕНЕНИЯ



| SMW-AUTOBLOK тип ACS-E 3 | 130 | 145 | 170 | 200 | 220 | 254 |
|--------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| тип крепления | ISO-A4 FL 115 | ISO-A4 FL 115 | ISO-A5 FL 140 | ISO-A6 FL 170 | ISO-A6 FL 170 | ISO-A8 FL 220 |
| A/A1 | 130/130 | 145/130 | 170/155 | 200/185 | 220/185 | 254/235 |
| Ba | 63.513 | 63.513 | 82.563 | 106.375 | 106.375 | 139.719 |
| Bf | 115 | 115 | 140 | 170 | 170 | 220 |
| C | 82.6 | 82.6 | 104.8 | 133.4 | 133.4 | 171.4 |
| D | 3x11 | 3x11 | 3x11 | 6x13 | 6x13 | 6x17 |
| E | 64 | 64 | 65 | 75 | 75 | 91 |
| F | - | 16 | 20 | 20 | 30 | 70 |
| G | - | 40 | 65 | 54 | 68 | 107 |
| H max. | 130 | 130 | 140 | 179 | 183 | 198.5 |
| Ha | 125 | 125 | 135 | 174 | 177 | 191 |
| Hf | 112 | 112 | 120 | 157 | 160 | 172 |
| I | 20 | 20 | 20 | - | - | - |
| L | 55 | 75 | 98 | 102 | 126 | 167 |
| M | 20 | 20 | 20 | 30 | 30 | 30 |
| N min/max | 33.7/36.3 | 43.7/46.3 | 56.2/58.8 | 63.7/66.3 | 73.4/76.6 | 93/97 |
| O | 26.5 | 26.5 | 26.5 | 32 | 33 | 34 |
| P | 30 | 29 | 29 | 55 | 50.5 | 40 |
| Q | - | 5 | 5 | 7 | 7 | 65.5 |
| R | 18 | 18 | 4.5 | 4.5 | 3.5 | 2 |
| S | 6xM6 | 6xM6 | 6xM6 | 6xM8 | 6xM8 | 6xM8 |
| S1 | - | 3xM5 | 6xM5 | 6xM6 | 6xM6 | 6xM6 |
| T | 115 | 115 | 145 | 175 | 190 | 226 |
| ход | U | 2.6 | 2.6 | 2.6 | 3.2 | 4 |
| ход | Z | 10 | 10 | 10 | 10 | 15 |
| | X | 41.3 | 41.3 | 52.4 | - | - |

отверстие в патроне для 2-х компонентов. Специальные - по требованию.

| | | | | | | |
|----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| a | 36 | 36 | 48 | 48 | 48 | 48 |
| b | 29 | 29 | 39 | 39 | 39 | 39 |
| c | M28x1.5 | M28x1.5 | M38x1.5 | M38x1.5 | M38x1.5 | M38x1.5 |
| d | 20 | 20 | 20 | 25 | 25 | 25 |
| e | 14 | 14 | 14 | 18 | 18 | 18 |
| f | 6 | 6 | 6 | 7 | 7 | 7 |
| g | 12 | 12 | 12 | 16 | 16 | 16 |
| h | - | - | - | 9 | 9 | 9 |
| i | M6 | M6 | M6 | M8 | M8 | M8 |
| m | 3.5 | 3.5 | 3.5 | 3.5 | 3.5 | 3.5 |
| n | 7.5 | 7.5 | 7.5 | 10 | 10 | 10 |
| n1 | 6.5 | 6.5 | 6.5 | 8.5 | 8.5 | 8.5 |
| o | 8.5 | 8.5 | 8.5 | 9 | 9 | 9 |
| y | 12.5 | 14 | 32 | 32 | 32 | 32 |

ACS-E 6

самоцентрирующий патрон
с наклонными пальцами

Прижимные самоцентрирующие патроны с наклонными пальцами

- прижим
- механизированный привод стандартными цилиндрами
- внешний зажим



Применение/преимущество для покупателя

- для высокой точности в серийном и массовом производстве
- прижим детали к осевому упору при зажиме
- минимальные потери усилия зажима на высоких частотах вращения
- стандартные закаленные необработанные кулачки

Технические характеристики

- полностью цементированный корпус патрона
- окна в корпусе патрона для удаления стружки
- центральное отверстие для СОЖ/воздуха

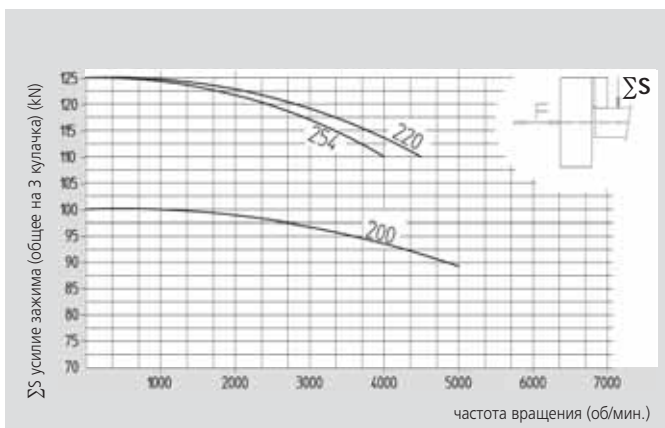
Стандартный набор

6-ти кулачковый патрон
с крепежными болтами

Пример заказа

6-ти кулачковый патрон с наклонными
пальцами и центральным креплением Z170
тип ACS-E 220-6-Z170

диаграмма действующего усилия зажима



для стандартных кулачков обработанных до 50 % от первоначальной массы

Технические данные

| SMW-AUTOBLOK тип | | ACS-E 6 200 | ACS-E 6 220 | ACS-E 6 254 |
|---------------------------------|-------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| ход кулачка | mm | 2.6 | 3.2 | 4 |
| ход поршня | mm | 10 | 12 | 15 |
| приводное усилие | kN | 40 | 50 | 50 |
| усилие зажима | kN | 100 | 125 | 125 |
| частота вращения | об/мин | 5000 | 4500 | 4000 |
| масса | kg | 30 | 35 | 50 |
| момент инерции | kg·m ² | 0.16 | 0.21 | 0.35 |
| диапазон зажима | min. | 30 | 50 | 90 |
| диапазон зажима | max. | 100 | 125 | 165 |
| приводной цилиндр | | SIN-S 100 SIN-S 125 | SIN-S 125 SIN-S 150 | SIN-S 125 SIN-S 150 |
| ид. No. патрона | | 77690420 | 77690422 | 77690425 |
| ид. No. необработанных кулачков | | 69762040 | 69762240 | |



стр. 262



стр. 256



стр. 177

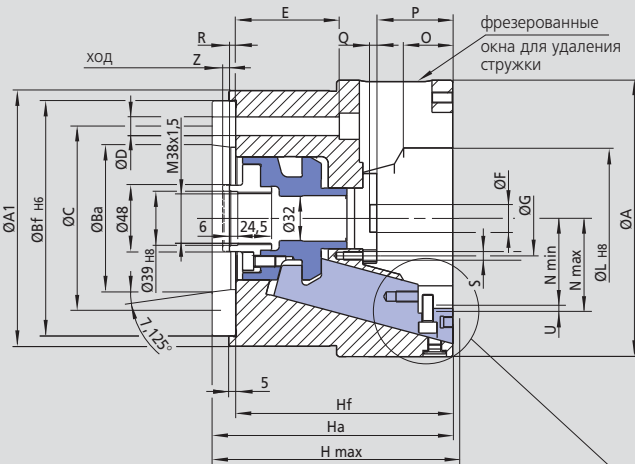
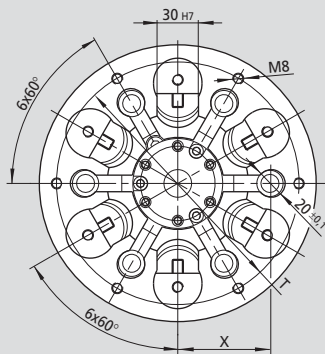
Прижимные самоцентрирующие патроны с наклонными пальцами

- прижим
- механизированный привод стандартными цилиндрами
- внешний зажим

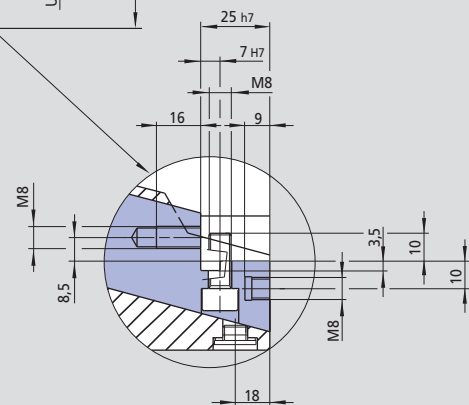
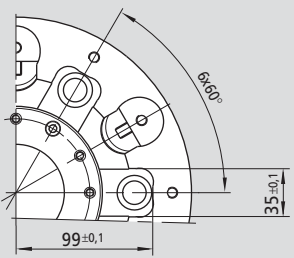
ACS-E 6

самоцентрирующий патрон с наклонными пальцами

ACS-E



ACS-E 254



ВОЗМОЖНЫ ИЗМЕНЕНИЯ

| тип ACS-E 6 | 200 | 220 | 254 |
|---------------|------------------|------------------|------------------|
| тип крепления | ISO-A6 FL 170 | ISO-A6 FL 170 | ISO-A8 FL 220 |
| A | 200 | 220 | 254 |
| A1 | 185 | 185 | 235 |
| Ba | 106.375 | 106.375 | 139.719 |
| Bf | 170 | 170 | 220 |
| C | 133.4 | 133.4 | 171.4 |
| D | 13 | 13 | 17 |
| E | 75 | 75 | 91 |
| F | 20 | 30 | 70 |
| G | 54 | 68 | 107 |
| H max. | 179 | 183 | 198.5 |
| Ha | 174 | 177 | 191 |
| Hf | 157 | 160 | 172 |
| L | 102 | 126 | 167 |
| M | 30 | 30 | 30 |
| N max. | 66.3 | 76.6 | 97 |
| N min. | 63.7 | 73.4 | 93 |
| O | 32 | 33 | 34 |
| P | 55 | 50.5 | 40 |
| Q | 7 | 7 | 65.5 |
| R | 4.5 | 3.5 | 2 |
| S | 6xM6 | 6xM6 | 6xM6 |
| T | 175 | 190 | 226 |
| ход | U | 2.6 | 3.2 |
| ход | Z | 10 | 12 |
| | X | 66.7 | 72 |

отверстие в патроне для 2-х компонентов.
Специальные - по требованию.

ACS-I 3/6

самоцентрирующий патрон
с наклонными пальцами

Прижимные самоцентрирующие патроны с наклонными пальцами

- прижим
- механизированный привод стандартными цилиндрами
- внутренний зажим



Применение/преимущество для покупателя

- для высокой точности в серийном и массовом производстве
- прижим детали к осевому упору при зажиме
- минимальные потери усилия зажима на высоких частотах вращения
- стандартные закаленные необработанные кулачки

Технические характеристики

- полностью цементированный корпус патрона
- центральное отверстие для СОЖ/воздуха

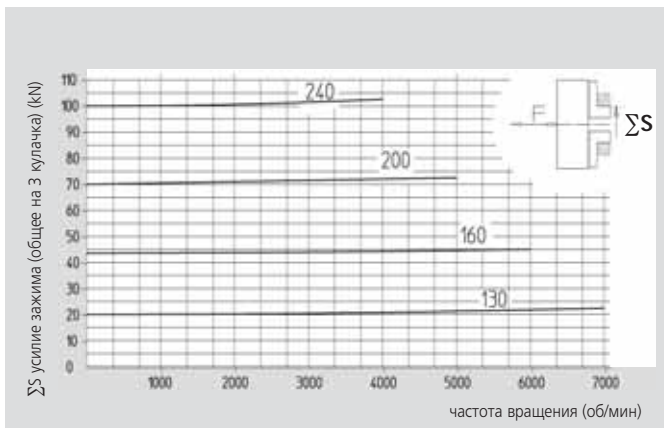
Стандартный набор

3-х или 6-ти кулачковый патрон
с крепежными болтами

Пример заказа

3-х кулачковый патрон с наклонными
пальцами
и центральным креплением Z115
тип ACS-I 130-3-Z115

диаграмма действующего усилия зажима



для стандартных кулачков обработанных до 50 % от первоначальной массы

Технические данные

| SMW-AUTOBLOK тип | | ACS-I 130 | ACS-I 160 | ACS-I 200 | ACS-I 240 | ACS-I 240 | |
|---------------------------------|-------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--|
| количество кулачков | | 3 | 3 | 3 | 3 | 6 | |
| ход кулачка | mm | 2.6 | 4.4 | 4.4 | 4.4 | 4.4 | |
| ход поршня | mm | 10 | 11 | 11 | 11 | 11 | |
| приводное усилие | kN | 10 | 20 | 40 | 60 | 60 | |
| усилие зажима | kN | 20 | 36 | 70 | 100 | 100 | |
| частота вращения | об/мин | 7000 | 6000 | 5000 | 4000 | 4000 | |
| масса | kg | 10 | 12 | 20 | 30 | 30 | |
| момент инерции | kg·m ² | 0.02 | 0.03 | 0.1 | 0.2 | 0.2 | |
| диапазон зажима | min. | 65 | 92 | 110 | 144 | 144 | |
| диапазон зажима | max. | 100 | 140 | 200 | 232 | 232 | |
| приводной цилиндр | | SIN-S 70 | SIN-S 85 | SIN-S 100 | SIN-S 125 | SIN-S 125 | |
| | | SIN-S 85 | SIN-S 100 | SIN-S 125 | SIN-S 150 | SIN-S 150 | |
| ид. No. патрона | | 77690613 | 77690616 | 77690620 | 77690624 | 77690624 | |
| ид. No. необработанных кулачков | | 69761360 | 69761660 | 69762060 | 69762490 | 69762490 | |



стр. 262



стр. 256



стр. 177

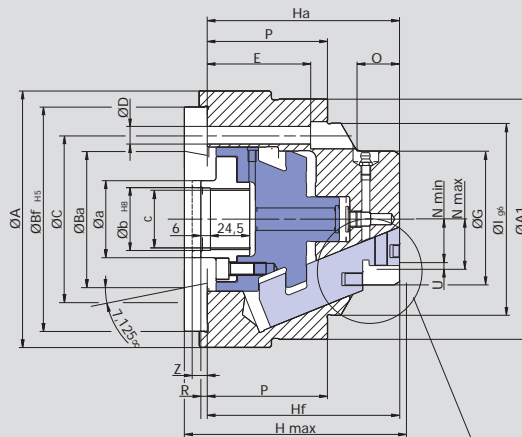
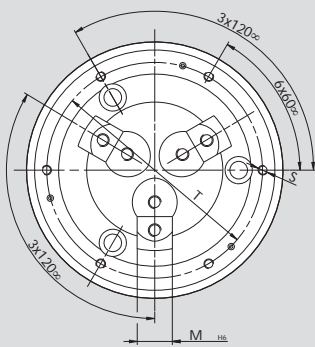
Прижимные самоцентрирующие патроны с наклонными пальцами

- прижим
- механизированный привод стандартными цилиндрами
- внутренний зажим

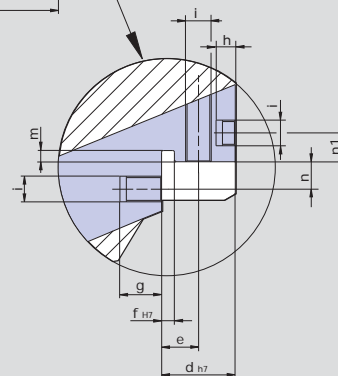
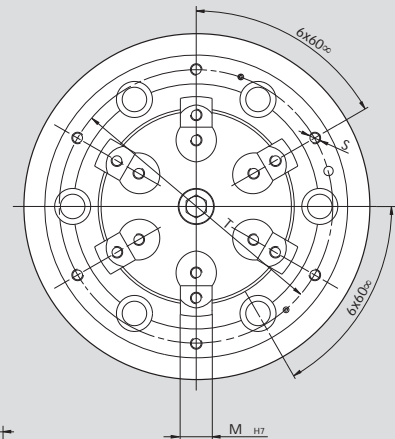
ACS-I 3/6

самоцентрирующий патрон с наклонными пальцами

ACS-I 130-160-200



ACS-I 240



ВОЗМОЖНЫ ИЗМЕНЕНИЯ

| МРТ тип ACS-I | | 130 | 160 | 200 | 240 |
|---------------------|-----------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| количество кулачков | | 3 | 3 | 3 | 6 |
| тип крепления | | ISO-A4 FL 115 | ISO-A5 FL 140 | ISO-A6 FL 170 | ISO-A8 FL 220 |
| | A/A1 | 130/130 | 160/150 | 200/170 | 240/210 |
| | Ba | 63.513 | 82.563 | 106.375 | 139.719 |
| | Bf | 115 | 140 | 170 | 220 |
| | C | 82.6 | 104.8 | 133.4 | 171.4 |
| | D | 11 | 11 | 13 | 17 |
| | E | 55 | 64.5 | 62 | 68.5 |
| | G | 59.5 | 85 | 103 | 136 |
| | H max. | 130 | 140.5 | 147.5 | 154.5 |
| | Ha | 125 | 135 | 142 | 149 |
| | Hf | 112 | 120 | 125 | 130 |
| | I | 90 | 120 | 140 | 170 |
| | M | 24 | 22 | 22 | 22 |
| | N min/max | 19.2/21.8 | 26.8/31.2 | 36.3/40.7 | 52.8/57.2 |
| | O | 27.5 | 26.5 | 27 | 27 |
| | P | 67 | 75 | 80 | 85 |
| | R | 18 | 4 | 4 | 4 |
| | S | M6 | M6 | M6 | M8 |
| | T | 110 | 135 | 155 | 190 |
| ход | U | 2.6 | 4.4 | 4.4 | 4.4 |
| ход | Z | 10 | 11 | 11 | 11 |

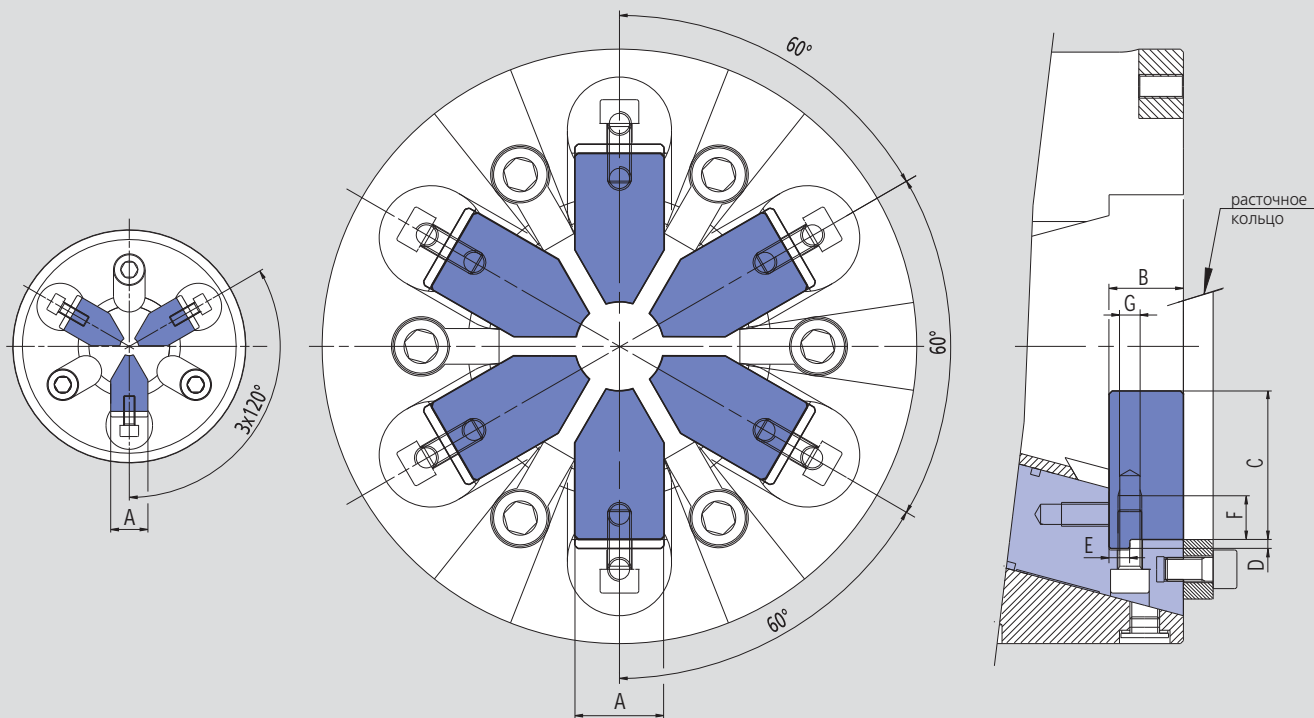
| | | | | | |
|--|----|---------|---------|---------|---------|
| | a | 36 | 48 | 48 | 48 |
| | b | 29 | 39 | 39 | 39 |
| | c | M28x1.5 | M38x1.5 | M38x1.5 | M38x1.5 |
| | d | 20 | 23 | 23 | 23 |
| | e | 9.5 | 11.5 | 11.5 | 11.5 |
| | f | 4 | 4 | 4 | 4 |
| | g | 12 | 13 | 13 | 13 |
| | h | - | 6 | 6 | 6 |
| | i | M6 | M8 | M8 | M8 |
| | m | 3.5 | 3.5 | 3.5 | 3.5 |
| | n | 7.5 | 8.5 | 8.5 | 8.5 |
| | n1 | 7.5 | 9 | 9 | 9 |
| | y | 14 | 14 | 32 | 32 |

отверстие в патроне для 2-х компонентов.
Специальные - по требованию.

Кулачки ACS-E

твердые необработанные кулачки для внутреннего зажима

■ для 3-х и 6-ти кулачковых патронов



материал: 60MnSi4
HRC 56+2

ВОЗМОЖНЫ ИЗМЕНЕНИЯ

Технические данные

| SMW-AUTOBLOK тип | | ACS-E 130 | ACS-E 145 | ACS-E 170 | ACS-E 200 | ACS-E 200 | ACS-E 220 | ACS-E 220 | ACS-E 254 | ACS-E 254 |
|---------------------------------------|------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| количество кулачков | | 3 | 3 | 3 | 3 | 6 | 3 | 6 | 3 | 6 |
| | A h6 | 20 | 20 | 20 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| | B | 20 | 20 | 20 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 |
| | C | 30 | 35 | 40 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| | D | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| | E g6 | 6 | 6 | 6 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 |
| | F | 13 | 13 | 13 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 |
| | G | M6 | M6 | M6 | M8 | M8 | M8 | M8 | M8 | M8 |
| рек. диапазон зажима | min. | 10 | 20 | 30 | 30 | 30 | 50 | 50 | 90 | 90 |
| рек. диапазон зажима | max. | 50 | 70 | 95 | 100 | 100 | 125 | 125 | 165 | 165 |
| ид. No. необр. кул. (1 компл. = 3шт.) | | 69761310 | 69761410 | 69761710 | 69762010 | 69762040 | 69762210 | 69762240 | 69762210 | 69762240 |
| ид. No. расточного кольца | | 69111310 | 69111410 | 69111710 | 69112040 | 69112040 | 69112240 | 69112240 | 69112540 | 69112540 |



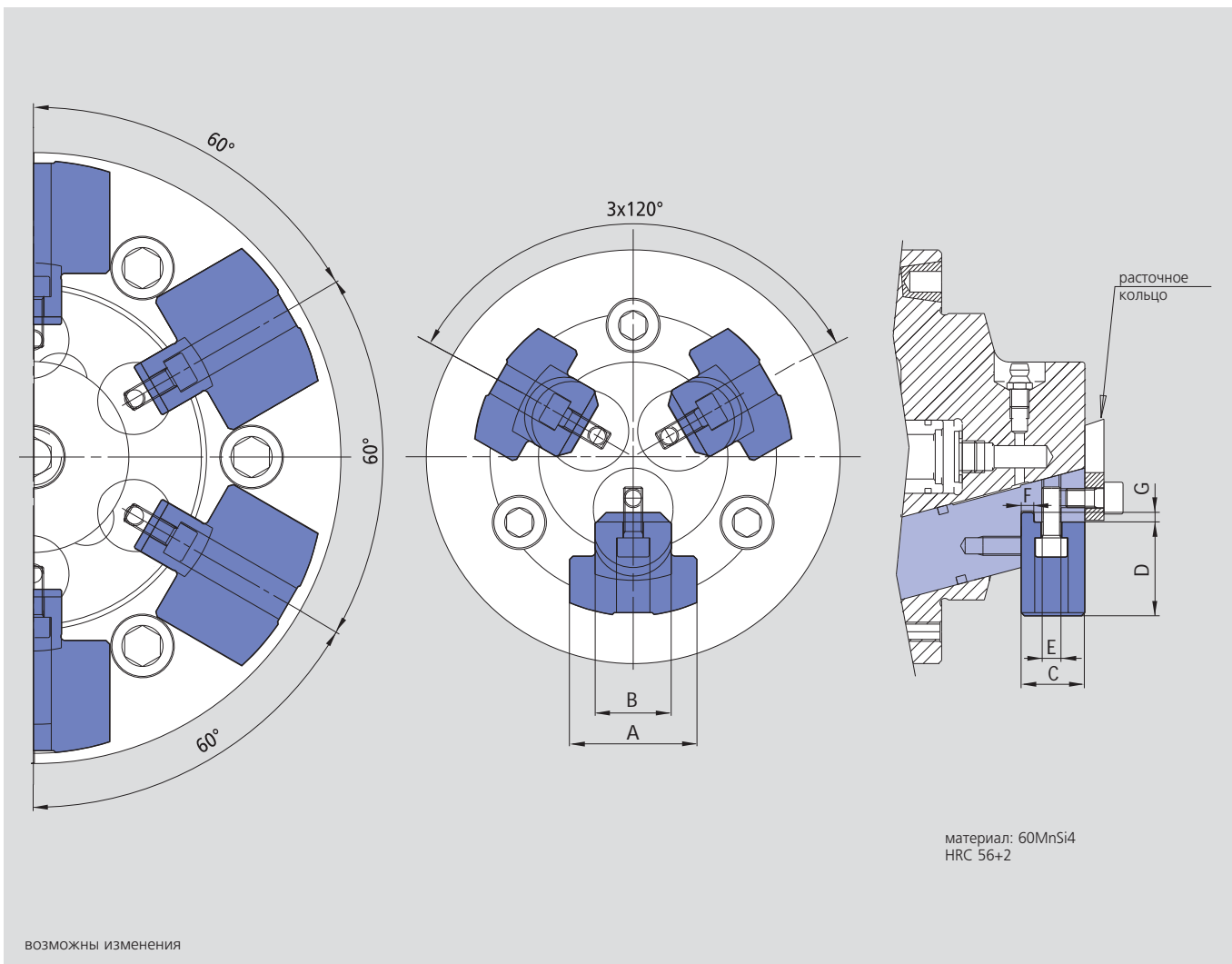
стр. 262



стр. 256



стр. 177

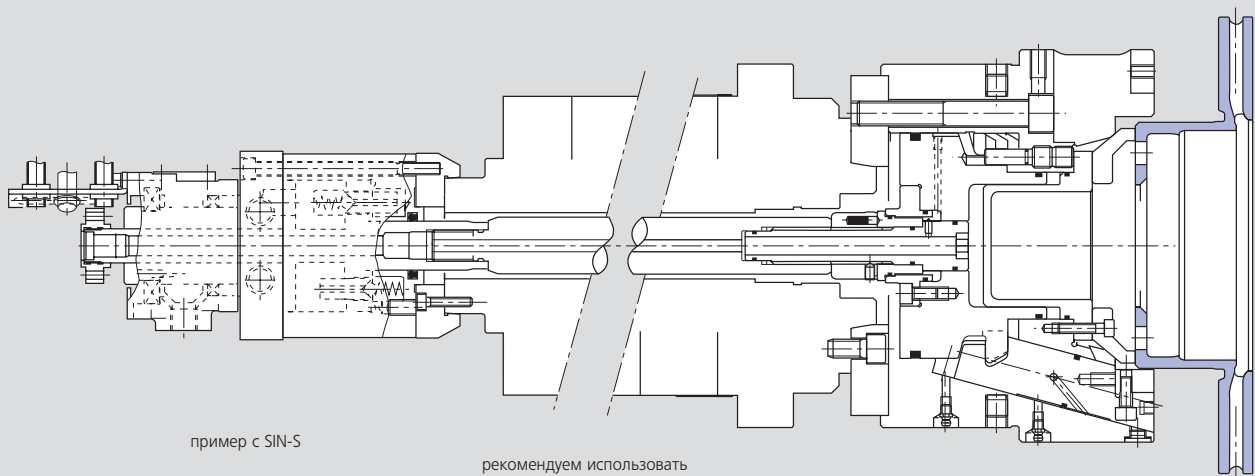


| SMW-AUTOBLOK тип | | ACS-I 130 | ACS-I 160 | ACS-I 200 | ACS-I 240 |
|--------------------------------------|------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| количество кулачков | | 3 | 3 | 3 | 6 |
| | A | 40 | 40 | 60 | 60 |
| | B h6 | 24 | 22 | 22 | 22 |
| | C | 20 | 23 | 23 | 23 |
| | D | 20.5 | 41 | 61.5 | 61.5 |
| | E | 3xM6 | 3xM8 | 3xM8 | 3xM8 |
| | F g6 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| | G | 3 | 3 | 3 | 3 |
| рек. диапазон зажима | min. | 65** | 92 | 110 | 144 |
| рек. диапазон зажима | max. | 100 | 140 | 200 | 232 |
| ид. No. необр. кул. (1 компл.= 3шт.) | | 69761360 | 69761660* | 69762060* | 69762490* |
| ид. No. расточного кольца | | 69111360 | 69111660 | 69112060 | 69112490 |

*идентичный для размеров 160-200-240

**мин. 60 со специальными кулачками

ACS-E

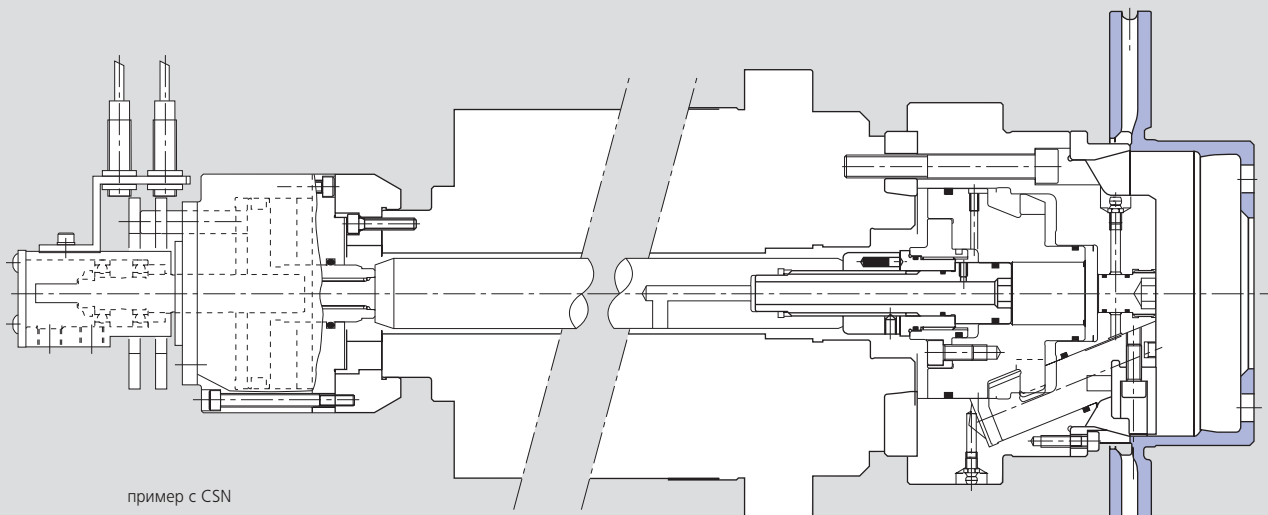


пример с SIN-S

рекомендуем использовать
центральное отверстие в
приводном штоке

ВОЗМОЖНЫ ИЗМЕНЕНИЯ

ACS-I



пример с CSN

рекомендуем использовать
центральное отверстие в
приводном штоке

фронтальный упор с воздуш-
ным сенсором или обдувом

ВОЗМОЖНЫ ИЗМЕНЕНИЯ

Мембранные патроны



proofline® серия
герметичен - редкий ремонт

стр. 144

Тип D

мембранный патрон – быстрая смена кулачков

- Ø 210 - 315 мм
- зажим наружного диаметра или венца
- компенсация центробежной силы
- proofline® патрон = герметичен - редкий ремонт



стр. 147

SIN-DFR

закрытый вращающийся гидроцилиндр

- специальный приводной цилиндр
- до 70 бар
- большая/малая рабочая поверхность поршня для разжима/зажима
- центральное отверстие для воздуха/СОЖ 1 или 2 компонента
- контроль хода поршня через линейный датчик положения



proofline® серия
герметичен - редкий ремонт

стр. 148

Тип D-KOMBI®

мембранный патрон с прижимными пальцами
быстрая смена кулачков/прижимных пальцев

- Ø 210 - 315 мм
- радиальный и осевой зажим
- плоская кривая усилия зажима
- proofline® патрон = герметичен - редкий ремонт



стр. 151

ZHVD-DFR

два поршня вращающийся гидроцилиндр

- специальный цилиндр для мембраны KOMBI патрона
- до 60 бар
- 1 поршень - для привода мембраны
- 1 поршень - для осевого зажима
- центральное отверстие для воздуха/СОЖ, 1 или 2 компонента
- контроль хода поршня через 2х линейный датчик положения



стр. 152

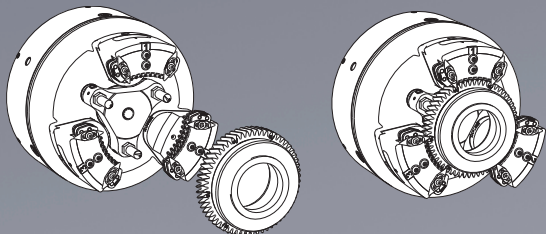
RU-2-20

2-компонентная вращающаяся муфта для цилиндра ZHVD-DF с двумя поршнями

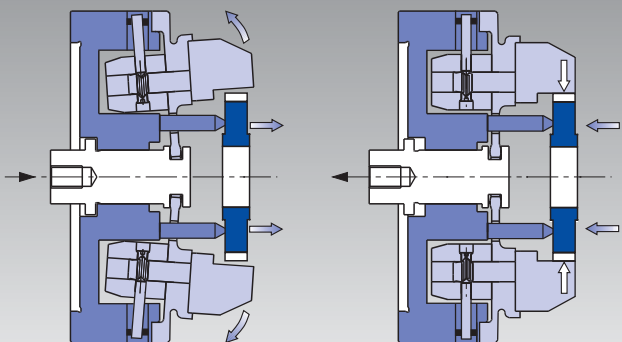
- универсальная: для воздуха, СОЖ или масла

Мембранная технология зажима с быстрой сменой кулачков- лучшая для шлифовки и точной токарной обработки, в том числе закаленных деталей

D-210[®]/D-260/D-315



принцип действия



Предельно простой принцип:

работа основана на свойствах эластичной деформации мембраны, что означает:

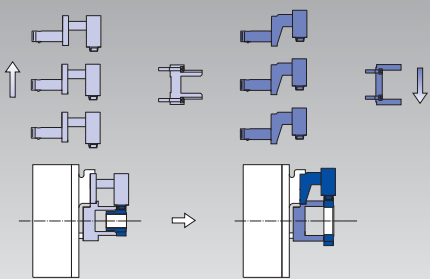
- отсутствие скользящих деталей
- отсутствие трения
- компенсацию центробежной силы
- proofline[®] патрон = герметичен - редкий ремонт

New

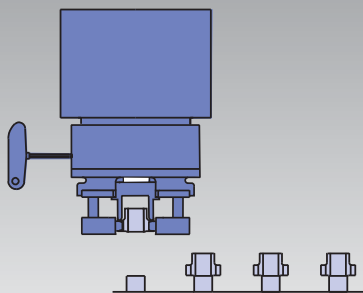
Кулачки подготовлены производителем к работе и сопоставимы с любым патроном без потери концентричности.

Не требуется расточки и шлифовки!
биение < 0,020 мм

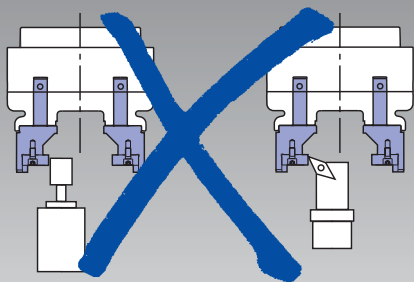
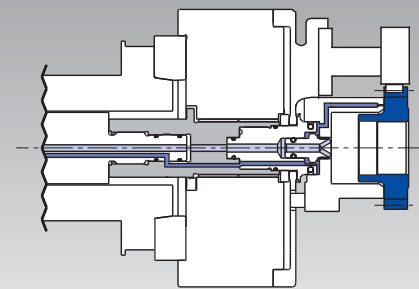
время установка < 4 минут
для кулачков и упора
биение < 0,020 без расточки/шлифовки



идеален для роботизированных вертикальных станков:
радиальный быстросменный механизм

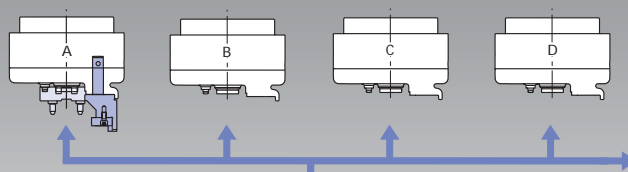


дополнительное обеспечение:
воздушный сенсор + сдув/смыв

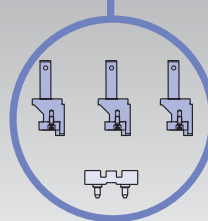


ПРИВЫЧНАЯ РАСТОЧКА ИЛИ ШЛИФОВКА КУЛАЧКОВ НА ПАТРОНЕ – ТЕПЕРЬ НИКОГДА!

полная взаимозаменяемость кулачков



ЛЮБОЙ КОМПЛЕКТ КУЛАЧКОВ УСТАНОВЛИВАЕТСЯ НА ЛЮБОЙ ПАТРОН БЕЗ ПОТЕРИ КОНЦЕНТРИЧНОСТИ



- БЕЗ РАСТОЧКИ
- БЕЗ ШЛИФОВКИ
- МЕНЬШЕ КОМПЛЕКТОВ КУЛАЧКОВ
- БИЕНИЕ < 0,020

Словарь

ABS-соединение Соединительная система фирмы Komet для высокой жесткости и точности. Вариант этого проверенного устройства используется для патрона **типа D** с быстрой сменой кулачков.

Компенсация центробежной силы Расположенные под мембраной противовесы из тяжелого металла соединены с кулачками. Полная компенсация вызванной весом кулачков центробежной силы.

Зажим шариковой обоймой Плавающие стальные шарики (или ролики) помещаются свободно в своих обоймах в канавки между зубьями. Стальные шарики/ролики размещаются по внешнему зубчатому венцу. В принципе заготовка зажимается внешним зажимом, но через стальные шарики, расположенные по делительной окружности. Специальные кулачки с шариковыми обоймами – были разработаны для **тип D**. Так как усилие зажима распределяется равномерно по множеству межзубцовых канавок, легко деформируемые заготовки зажимаются без повреждений.

Воздушный сенсор Воздух подается через посадочные контактные точки упоров. Когда деталь в контакте с упором поток воздуха прерывается, преобразуясь в сигнал. Если деталь не установлена правильно или снята, станок не включается или шпиндель останавлива-

ется. Это важное свойство типично для всех мембранных патронов.

Дополнительное обеспечение СОЖ или воздух для очистки/охлаждения в процессе обработки подается через шпиндель/патрон. Это важное свойство типично для всех мембранных патронов.

Мембранная технология зажима Основывается на эластичных свойствах мембраны (наподобие большой тарельчатой пружины). Здесь отсутствуют сопрягаемые детали и механизм не требует переналадки. Специальная запатентованная мембрана **типа D** обеспечивает постоянное хорошее регулируемое усилие зажима и высокую точность.

Предустановка Сохраняет от поломки зажимные штифты при их заходе в межзубцовую полость особенно при автоматической загрузке.

Зажим по зубчатому венцу Зажим зубчатых колес по делительному диаметру штифтами для обработки внутреннего отверстия с заданными размерами. В зависимости от целей и требований заказчика предлагаются подобные кулачки с зажимом штифтами по делительной окружности.

Идеален для роботизированных вертикальных станков: доступ к механизму быстрой смены по периметру патрона

proofline® серия
герметичен - редкий ремонт

Высокоточная запатентованная система быстрой смены кулачков с использованием ABS-пары (по лицензии Komet)
радиальное биение < 0.020 мм
Опция - кулачки типа А, В, С

- Кулачки типа В
- Зажим зубчатого венца с помощью роликов

- Мембрана оригинальной формы из специальной стали с долгим сроком службы

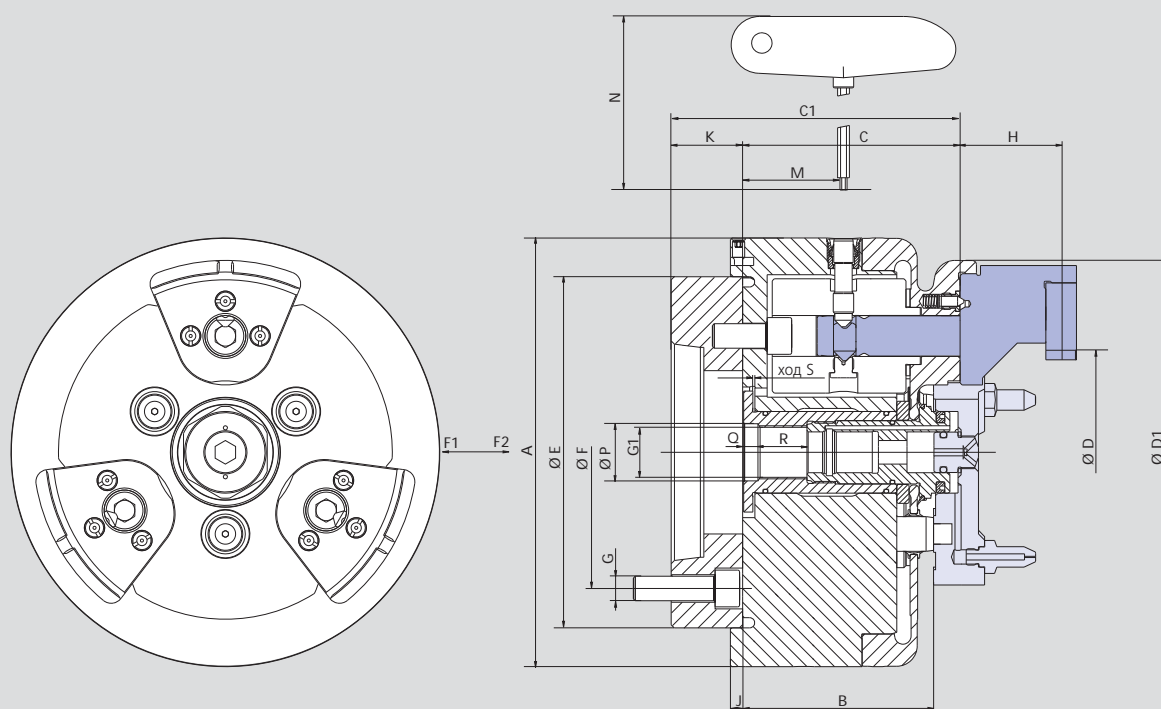
Упор

- быстрая смена
- воздушный сенсор
- форсунки для воздуха/СОЖ

Тип D

мембранный патрон
БЫСТРАЯ СМЕНА КУЛАЧКОВ

основные размеры и технические детали



ВОЗМОЖНЫ ИЗМЕНЕНИЯ

| | | D-210 | | D-260 | | D-315 | |
|-------------------------------|----------------------|-------------------|-----|-------------------|-----|-------------------|----|
| тип крепления | размер | A5 | A6 | A6 | A8 | A8 | |
| | A | mm | | mm | | mm | |
| | B | mm | | mm | | mm | |
| | C | mm | | mm | | mm | |
| | C₁ | mm | | mm | | mm | |
| диапазон зажима мин/макс | D | mm | | mm | | mm | |
| | D₁ | mm | | mm | | mm | |
| | E | mm | | mm | | mm | |
| | F | mm | mm | mm | mm | mm | mm |
| | G | M12 | M12 | M12 | M16 | M16 | |
| | G₁ | M26 x 1.5 | | M26 x 1.5 | | M30 x 1.5 | |
| высота кулачков | H | mm | | mm | | mm | |
| | J | mm | | mm | | mm | |
| | K | mm | | mm | | mm | |
| | M | mm | | mm | | mm | |
| | N | mm | | mm | | mm | |
| | H6 P | mm | | mm | | mm | |
| | Q | mm | | mm | | mm | |
| | R | mm | | mm | | mm | |
| мин/макс ход поршня | S | mm | | mm | | mm | |
| ход кулачка на расстояние H | | mm | | mm | | mm | |
| мин/макс тяговое усилие* | F₁ | kN | | kN | | kN | |
| тяг. усилие для откр. клачков | F₂ | kN | | kN | | kN | |
| момент инерции | | kg·m ² | | kg·m ² | | kg·m ² | |
| масса без кулачков | | kg | | kg | | kg | |
| приводные цилиндры | тип | SIN-DFR | | SIN-DFR | | SIN-DFR | |

* Добавочное к мембране усилие сообщается приводным цилиндром.

Совет: максимально допустимая частота вращения постоянно указывается на соответствующих накладных кулачках и не должна превышать.

Совет: помните, что значения усилий приводного цилиндра для тяги и толкания могут устанавливаться независимо!

Важно: никогда не вращайте патрон без закрепленных кулачков для предотвращения повреждения механизма компенсации центробежной силы.

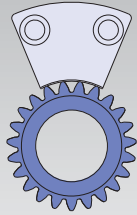
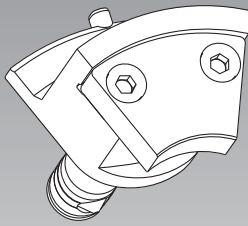
Тип D

мембранный патрон
БЫСТРАЯ СМЕНА КУЛАЧКОВ

- зажимные кулачки
- закрытый вращающийся цилиндр
- установка

кулачки

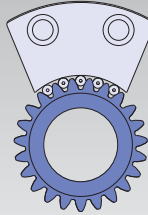
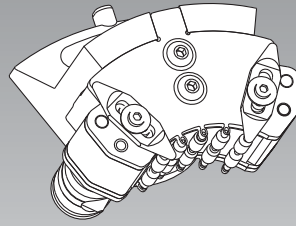
тип А



внешний зажим

кулачки

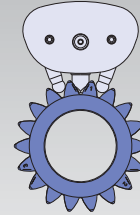
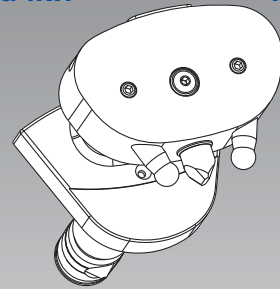
тип В



зажим венца роликами

кулачки

тип С



зажим венца штифтами

Приводной цилиндр SIN-DFR для мембранного патрона типа D

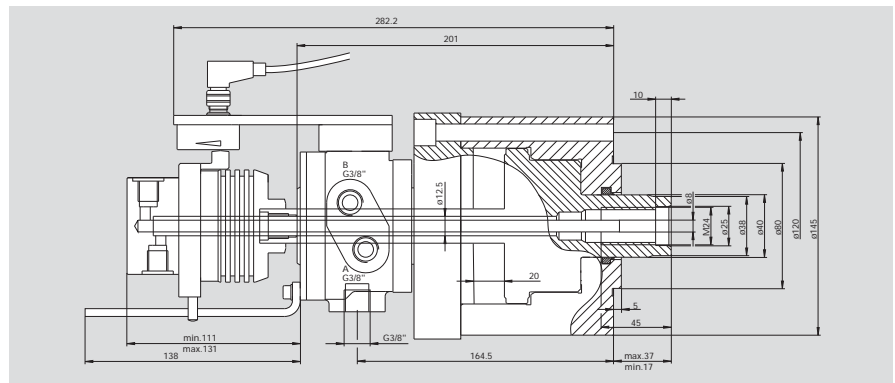
Технические характеристики

- специальный приводной цилиндр для мембранного патрона
- большая/малая рабочая поверхность поршня для разжима/зажима
- вращающаяся муфта для 1 или 2 компонентов
- линейная система позиционирования (линейный датчик положения - LPS) для контроля движения поршня

Стандартный набор

- цилиндр с набором для LPS-XS, вращающаяся муфта, без датчика положения LPS-XS

LPS см. стр. 191



SIN-DFR-LPS-XS с однокомпонентной вращающейся муфтой ид. No. 044860 (без муфты*)

SIN-DFR-LPS-XS с двухкомпонентной вращающейся муфтой ид. No. 044861 (муфта входит в комплект)

| поверхн. поршня | | давление | | тянуть мин/макс | толкать мин/макс. (36 бар макс.) | частота вращения макс об/мин | расход масла при 30 бар/50 °C дм ³ /мин | масса цилиндра кг | момент инерции кгм ² | масса вращ. муфты 1 компонента кг | масса вращ. муфты 2 компонента кг |
|---------------------------|----------------------------|-----------------|-----------------|--------------------|--|---------------------------------------|--|-------------------------|---------------------------------------|--|--|
| А | В | А | В | | | | | | | | |
| тянуть см ² | толкать см ² | мин/макс бар | мин/макс бар | кН | кН | об/мин | дм ³ /мин | кг | кгм ² | кг | кг |
| 21 | 74 | 3-70 | 3-36 | 0.6/14 | 2.2-27 | 7000 | 1.5 | 9 | 0.016 | 0.4 | 1.5 |

* заказывайте отдельно

Установка

ВАЖНО: необходима установка регулятора давления

Общее усилие зажима (F_G) складывается из усилия зажима мембраны (F_M) и усилия зажима (F_Z), образованного тяговым усилием (F_1) приводного цилиндра.

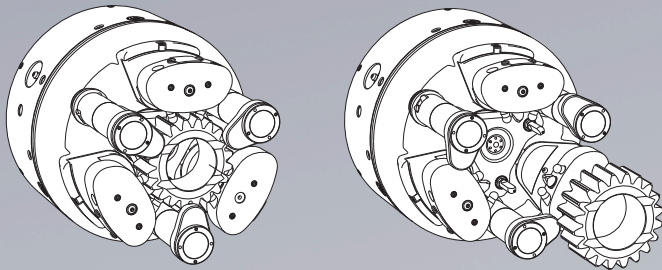
Таким образом усилие зажима (F_G) может регулироваться изменением давления приводного цилиндра.

Совет: Важно помнить, что тяговое и толкательное усилия приводного цилиндра могут иметь разные величины!

$F_G = F_M + F_Z$

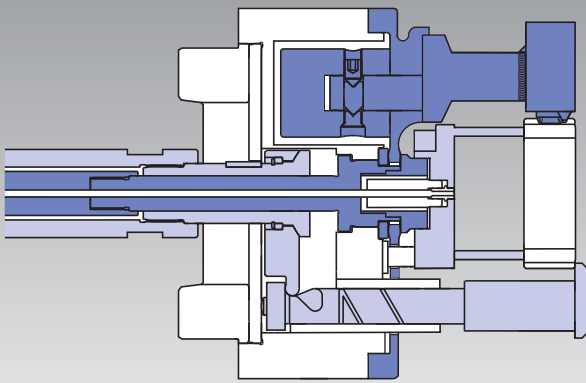
- F_G = общее усилие зажима
- F_M = усилие зажима мембраны
- F_Z = добавочное усилие зажима от приводного цилиндра

Зажим легко деформируемых тонкостенных деталей при токарной обработке закаленных деталей и шлифовке



D-KOMBI®

принцип действия D-KOMBI®

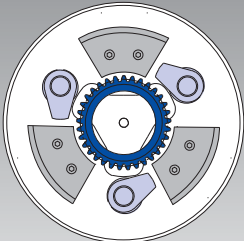


- радиальное центрирование/зажим детали кулачками на мембране, с системой быстрой смены кулачков (подобный принцип/характеристики как у D-патрона стр. 140, но с дополнительным осевым зажимом).
- осевой зажим поворотными пальцами с осевой компенсацией.
- привод – двухпоршневой цилиндр. отдельные приводы на кулачки и зажимные поворотные пальцы.

New

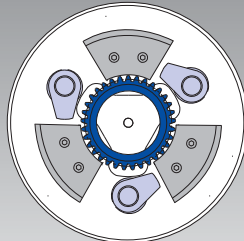
кулачки подготовлены производителем к работе и сопоставимы с любым патроном без потери concentricity. Не требуется расточки и шлифовки! биение < 0,020 мм

1. загрузка



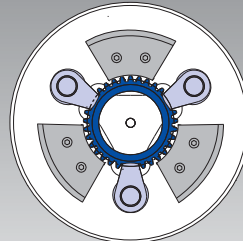
Центрирующие кулачки разжаты. Поворотные пальцы разжаты/повернуты в сторону

2. центрирование



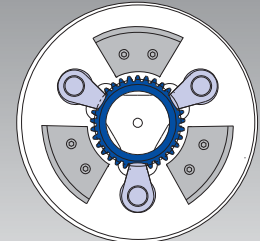
Зажим центрирующих кулачков

3. зажим



Поворот зажимных пальцев + осевой зажим. Разжим центрирующих кулачков (если необходимо)

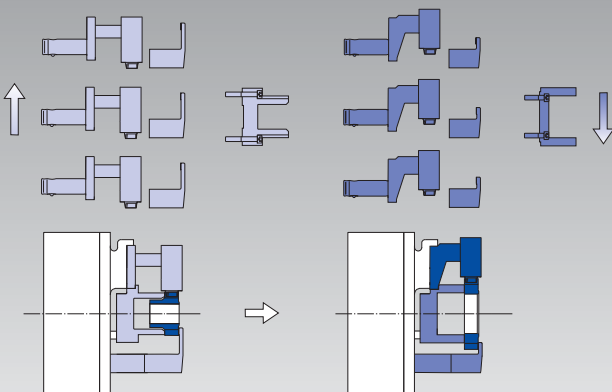
4. обработка



Центрирующие кулачки зажаты или разжаты

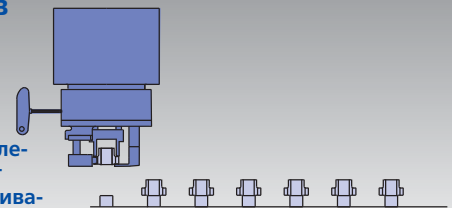
всего 5 минут

для смены кулачков, поворотных пальцев и упора биение < 0,020 мм без расточки/шлифовки



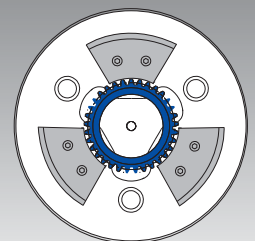
идеален для роботизированных вертикальных станков

легкий в управлении, не требует частого обслуживания, герметичен



только радиальный зажим тоже возможен = функции как у D-патрона

поворотные зажимные пальцы не установлены.



Словарь

Радиальный зажим Внешний самоцентрирующий зажим заготовки. В зависимости от приложенного усилия зажима в процессе обработки тонкостенные заготовки могут быть легко деформированы.

Осевой зажим Зажим за лицевую часть заготовки. Применяется для тонкостенных заготовок. Радиальная деформация обрабатываемого диаметра может быть уменьшена. Это несоцентрирующий зажим, что требует концентрической установки детали.

Комбинированный зажим Патрон с кулачками на мембране для центрирования детали и пальцевыми зажимами. После фиксации детали с помощью пальцевых зажимов, центрирующие кулачки могут открыться (требуется двухпоршневой приводной цилиндр). Патрон **D-KOMBI** с быстрой сменой кулачков идеально отвечает предъявляемым требованиям. Проверенная конструкция D-патрона полностью отлажена. Дополнительно встроен привод осевого зажима.

При необходимости патрон **D-KOMBI** может использоваться и для радиального зажима. В этом случае не требуются зажимные пальцы, а усилие зажима регулируется изменением давления приводного цилиндра.

Двухпоршневой цилиндр Цилиндры с двумя независимыми поршнями. Поршень А приводит в действие пальцевые зажимы, поршень В отпускает мембрану или регулирует ее зажимное. В зависимости от задач, может возникнуть необходимость подачи отдельного, регулируемого клапанами давления в магистрали поршней A/B/C/D индивидуально. SMW-AUTOBLOK двухпоршневой цилиндр типа **ZHVD-DFR** специально разработан для этого. Различные вращающиеся муфты для 1 или 2 компонентов (например, для воздушного сенсора и СОЖ) могут устанавливаться на цилиндр.

- Мембрана оригинальной формы из специальной стали с долгим сроком службы

- Идеален для роботизированных вертикальных станков:
- доступ к механизму быстрой смены по периметру патрона

proofline® серия
герметичен - редкий ремонт

Высокоточная запатентованная система быстрой смены кулачков с использованием ABS®-пары (лицензия Komet) Радиальное биение < 0.020 мм
Опция – кулачки типа А, В, С

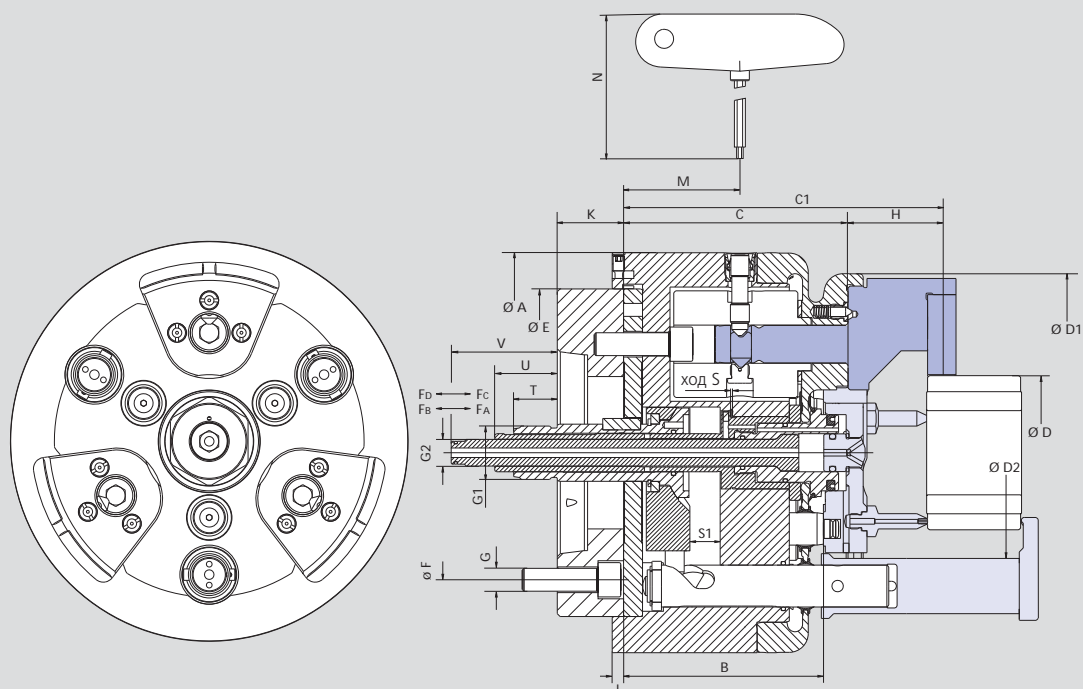
Кулачки типа С с установочными пальцами

- Быстрая смена поворотных зажимных пальцев через байонет

- кулачки типа С со штифтами зажим по зубчатому венцу

Упор

- быстрая смена
- воздушный датчик
- форсунка для СОЖ/воздуха



ВОЗМОЖНЫ ИЗМЕНЕНИЯ

| D-KOMBI | | | D-210 KOMBI | | D-260 KOMBI | | D-315 KOMBI | |
|------------------------------------|----------------------|-------------------|-------------|-------|-------------|-------|-------------|-------|
| тип крепления | размер | | A5 | A6 | A6 | A8 | A8 | |
| | A | mm | 210 | | 260 | | 315 | |
| | B | mm | 105.5 | | 116 | | 116 | |
| | C | mm | 118.5 | | 130 | | 130 | |
| | C₁ | mm | 170.5 | | 187 | | 192 | |
| диапмзон зажима без пальцев | D | mm | 20-175 | | 40-220 | | 60-275 | |
| | D₁ | mm | 188 | | 227 | | 275 | |
| диапазон зажима с пальцами | D₂ | mm | 111 | | 153 | | 203 | |
| | E | mm | 172 | | 225 | | 275 | |
| | F | mm | 104.8 | 133.4 | 133.4 | 171.4 | 133.4 | 171.4 |
| | G | | M12 | M12 | M12 | M16 | M16 | |
| | G₁ | | M28 x 1.5 | | M28 x 1.5 | | M28 x 1.5 | |
| | G₂ | | M14 x 1.5 | | M14 x 1.5 | | M14 x 1.5 | |
| высота кулачков | H | mm | 52 | | 57 | | 62 | |
| | J | mm | 6 | | 6 | | 6 | |
| | K | mm | 40 | | 48 | | 48 | |
| | M | mm | 61.4 | | 61.9 | | 61.9 | |
| | N | mm | 185 | | 185 | | 185 | |
| ход поршня (мембрана) | S | mm | 1.0 | | 1.5 | | 1.7 | |
| ход поршня (зажимные пальцы) | S₁ | | 16 | | 16 | | 16 | |
| | T | mm | 18 | | 10 | | 10 | |
| | U | mm | 28 | | 20 | | 20 | |
| | V | mm | 51 | | 43 | | 43 | |
| ход кулачка на расстоянии H | | | 1.0 | | 1.1 | | 1.2 | |
| тяговое усилие мин./макс.* | F_D | kN | 0-25 | | 0-25 | | 0-25 | |
| толк. усилие для открытия кулачков | F_C | kN | 20 | | 20 | | 20 | |
| макс тяг. усилие (зажимные пальцы) | F_B | kN | 6 | | 9 | | 9 | |
| поворотные пальцы отжаты | F_A | kN | 2 | | 2 | | 2 | |
| момент инерции | | kg·m ² | 0.16 | | 0.45 | | 0.75 | |
| масса без оснастки | | kg | 30 | | 44 | | 60 | |
| приводной цилиндр | тип | | ZHVD-DFR | | ZHVD-DFR | | ZHVD-DFR | |

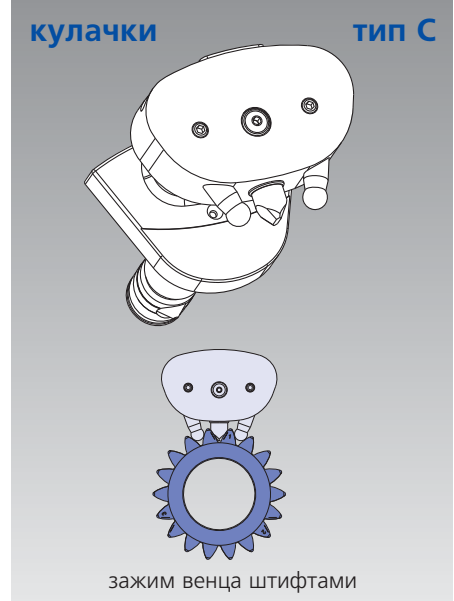
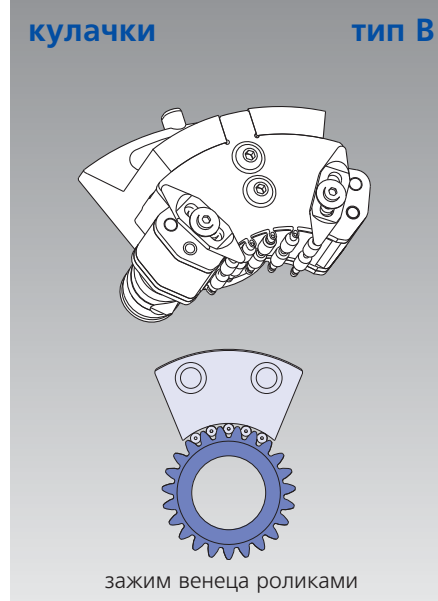
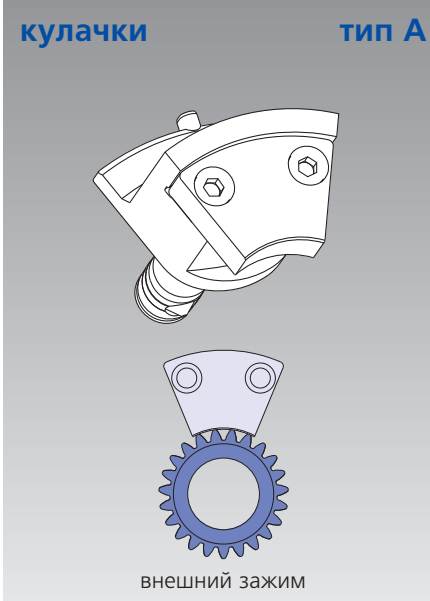
*Добавочное к мембране усилие сообщается приводным цилиндром

Совет: максимально допустимая частота вращения постоянно указывается на соответствующих накладных кулачках и не должна превышать

Важно: никогда не вращайте патрон без закрепленных кулачков для предотвращения повреждения механизма компенсации центробежной силы

- зажимные кулачки
- вращающийся двухпоршневой цилиндр
- установка

радиально-осевой зажим
быстрая смена кулачков



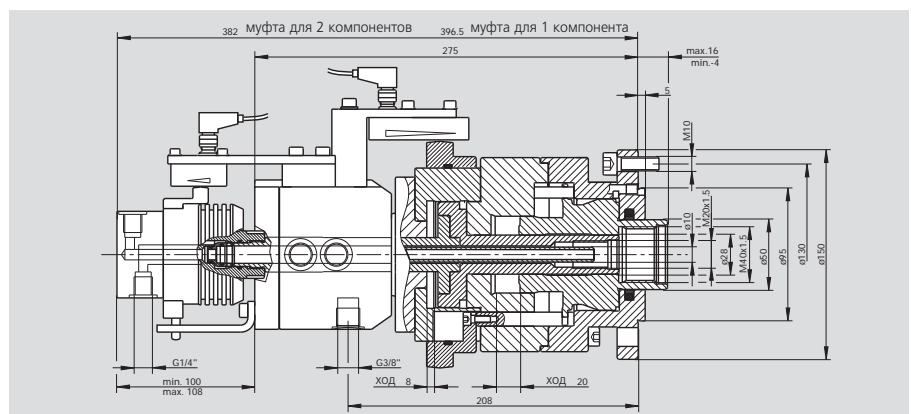
Приводные цилиндры ZHVD-DFR для патрона типа D-KOMBI®

Технические характеристики

- специальный двухпоршневой приводной цилиндр для патрона типа D-KOMBI
- 2 независимых поршня для мембранных кулачков и осевого привода поворотных зажимов
- вращающиеся муфта для 1 или 2 компонентов
- 2 линейных системы позиционирования (линейный датчик положение – LPS) для контроля движением поршня

Стандартный комплект

- цилиндр с набором для LPS, без LPS датчика положения поршня
- LPS см. стр. 191**

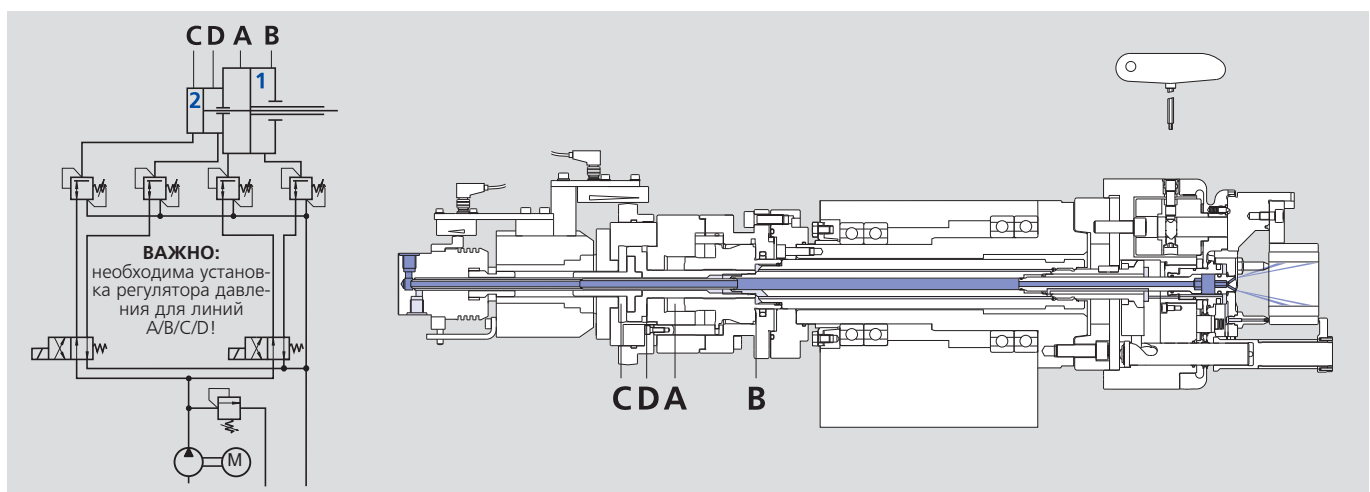


ZHVD-DFR с вращающейся муфтой на 1 компонент ид. No. 044865 (без муфты)

ZHVD-DFR с вращающейся муфтой на 2 компонента ид. No. 044866 (с муфтой на 2 компонента)

| рабочая поверхность поршня | | мембрана (K2) | | давление мин/макс | макс.частота вращения | расход масла при 30-50 °С | масса цилиндра | момент инерции | масса вращ. муфты | |
|----------------------------|------------|---------------|------------|-------------------|-----------------------|---------------------------|----------------|----------------|-------------------|--------------|
| А | В | С | Д | | | | | | 1 компонент | 2 компонента |
| толкать см² | тянуть см² | толкать см² | тянуть см² | бар | об/мин | дм³/мин | кг | кгм | кг | кг |
| 17.6 | 30.6 | 40.6 | 39.2 | 3-60 | 4000 | 3.0 | 25 | 0.065 | 0.4 | 1.5 |

Установка



RU-2-20

Вращающаяся муфта на 2 компонента

■ для двухпоршневого цилиндра ZHVD-DFR и патрона типа DFR-ABS



Применение/преимущество для покупателя

вращающаяся муфта для подачи дополнительных компонентов. универсальные для воздуха + масло/воздух + СОЖ, а также вращение "в сухую" (без компонентов).

Технические характеристики

вращающаяся муфта для 2 компонентов: вход А для воздуха, масла и СОЖ, вход В – для воздуха.

примечание: только для незагрязненных компонентов
требуемый фильтр 25 мкм

Стандартный набор

RU-2-20

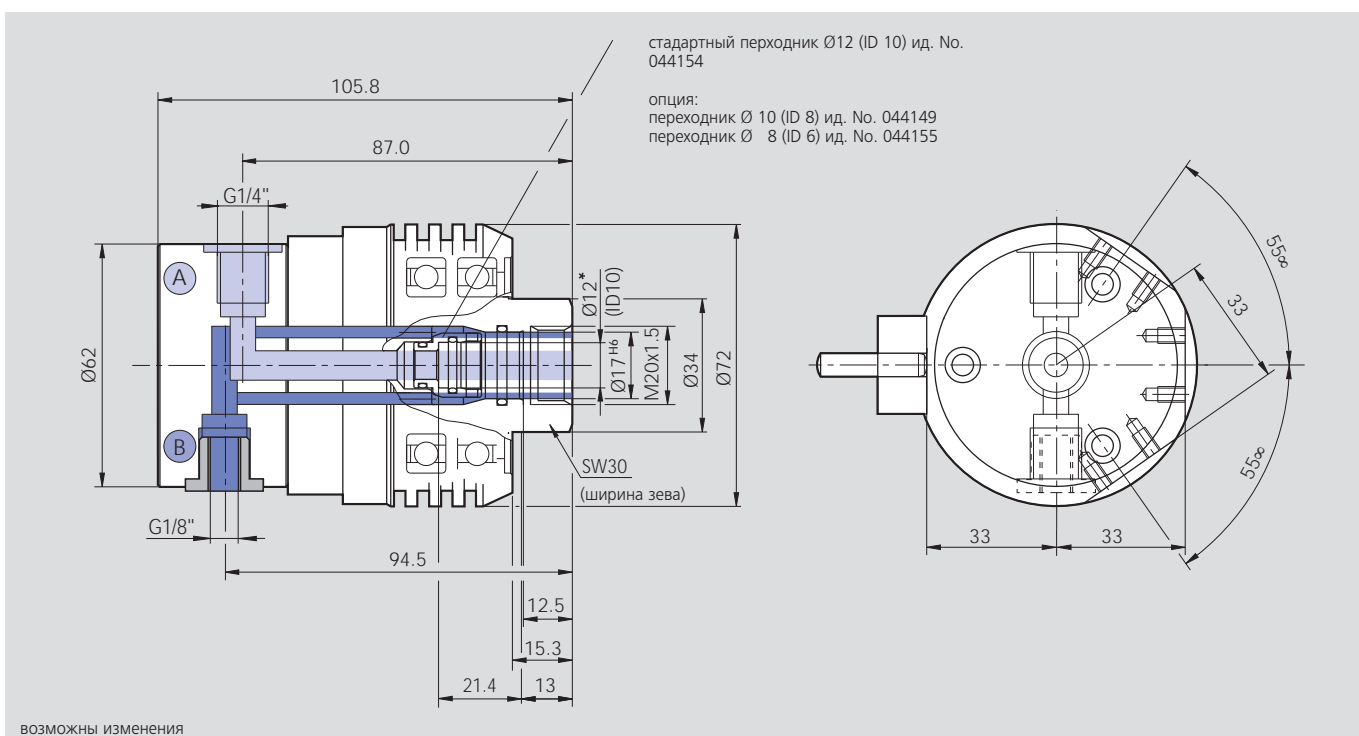
стопорный палец (предотвращает вращение)

переходник на трубку Ø 12 мм (ID = 10 мм) ид. No. 044154

Опция:

переходник на трубку Ø 10 мм (ID = 8 мм) ид. No. 044149

переходник на трубку Ø 8 мм (ID = 6 мм) ид. No. 044155



Технические данные

| тип | ид. No. | частота вращ. макс. | макс. давление (вход А) компоненты: воздух, масло, СОЖ | макс. давление (вход В) компонент: только воздух | масса | требуемый фильтр |
|---------|---------|---------------------|--|--|---------|------------------|
| RU-2-20 | 044972 | 4000 об./мин. | 40 бар (580 psi) | 10 бар (145 psi) | 0.94 кг | 25 мкм |

Цанговые патроны ■ Прутковые зажимы



стр. 154

KSZ-MB

цанговый патрон

- для обработки прутков
- приводится в действие толканием



стр. 158

KSZ-DZ

цанговые патроны с тяговым приводом

KSZ-AZ

цанговые патроны с тяговым приводом и упором

- для обработки прутков
- приводится в действие тягой
- KSZ-DZ для прутков
- KSZ-AZ для обработки прутков и валов со съемным упором



стр. 161

KSZ-NZ

цанговый патрон для нейтрального осевого положения

- для обработки прутков и валов
- приводится в действие толканием
- нейтральное осевое положение изделия при зажиме
- съемный упор



стр. 164

KSZ-AZL

цанговый патрон с тяговым приводом и обработкой под воздушный сенсор

- для обработки прутков и валов
- приводится в действие тягой
- с возможностью использования воздушного сенсора
- съемный упор



стр. 166

GF 80

дюймовое зубчатое соединение прутковый зажим

- прутковый зажим с пружинной тягой
- приводится в действие пружиной
- для внешнего стационарного зажима

- прутки \varnothing 3 - 80
- цанги DIN 6343



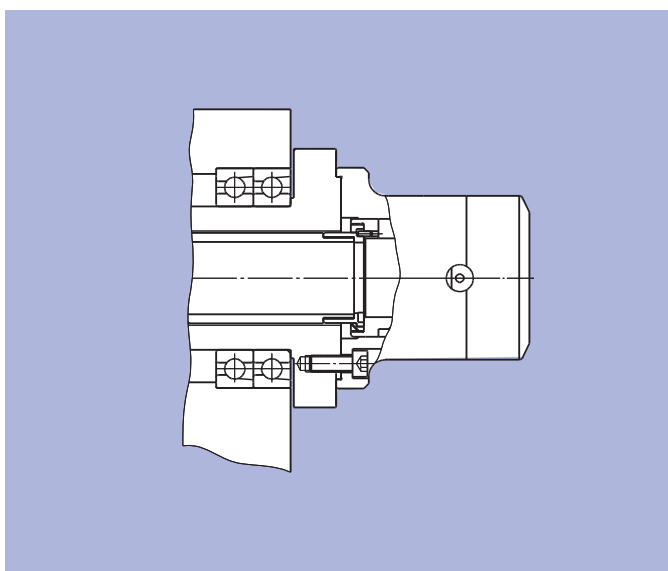
Применение/преимущество для покупателя

- эффективная обработка на прутковых автоматах с подачей заготовок
- меньше деформации тонкостенных деталей при зажиме
- быстрая установка через байонетный затвор
- сверх скоростной
- возможен зажим/разжим при вращающемся шпинделе

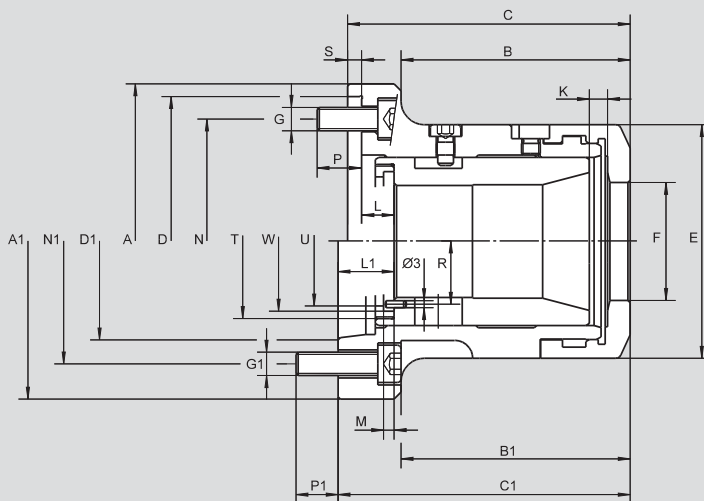


Достоинства

- простая и быстрая установка на любой токарный станок (альтернатива 3-кулачковому патрону).
- зажим круглых, квадратных и шестигранных заготовок простой сменой цанг.
- эффективная стоимость благодаря применению стандартных цанг DIN 6343, а также стандартных цанг системы Rubberflex и Multirange.
- высококонцентричные цанги для специальных профилей, обрезиненные, с покрытием или шлифованные до требуемых размеров – по заказу.



- цементированные и шлифованные детали патрона обеспечивают долгие службы
- финишная обработка всех важных поверхностей за одну установку гарантирует превосходную concentricity
- прямая установка на шпиндель станка обеспечивает высокую concentricity
- высокая операционная надежность благодаря минимальному количеству деталей
- высокая точность осевой установки изделия в результате применения толкательного привода цанг



Внимание: Положение патрона "открыт" (крайнее левое) имеет стопор в приводном цилиндре. Не используйте патрон без установленной верхней гайки! Замените штифт диа. 3 на вращающуюся кольцевую гайку или прямое резьбовое соединение.

ВОЗМОЖНЫ ИЗМЕНЕНИЯ

| SMW-AUTOBLOK тип | | KSZ-MB 40 | | | KSZ-MB 60 | | | KSZ-MB 80 | |
|------------------------------------|------------------|-------------|---------|---------|-------------|---------|---------|-------------|---------|
| тип крепления | | Z140 | A5 | A6 | Z170 | Z220 | A6 | A8 | Z/A8 |
| ид. No. | | 088174 | 088180 | 088179 | 088175 | 088176 | 088178 | 088177 | 091209 |
| | A h6 | 155 | | | 185 | 235 | | | |
| | A1 h6 | | 135 | 170 | | | 170 | 220 | 220 |
| | B | 90.9 | | | 108.9 | 108.9 | | | |
| | B1 | | 96.9 | 91.9 | | | 117.9 | 108.4 | 147 |
| | C | 113.9 | | | 138.9 | 140.9 | | | |
| | C1 | | 123.9 | 123.9 | | | 144.9 | 145.9 | 176.5 |
| центрирующий пояс | D | 140 | | | 170 | 220 | | | |
| крепл. на короткий конус DIN 55026 | D1 | | A5 | A6 | | | A6 | A8 | A8 |
| | E | 102 | 102 | 102 | 130 | 130 | 130 | 130 | 156 |
| | F | 51 | 51 | 51 | 74 | 74 | 74 | 74 | 95 |
| | G | 3 x M10 | | | 6 x M12 | 6 x M16 | | | |
| | G1 | | 4 x M10 | 4 x M12 | | | 4 x M12 | 4 x M16 | 6 x M16 |
| | K _{max} | 7.5 | 7.5 | 7.5 | 7.5 | 7.5 | 7.5 | 7.5 | 7.5 |
| | L | 8.5 | | | 14.0 | 16 | | | |
| | L1 | | 24.5 | 24.5 | | | 26.0 | 27.0 | 30.5 |
| | M | 4.5 | 4.5 | 4.5 | 4.5 | 4.5 | 4.5 | 4.5 | 6.0 |
| | N | 104.8 | | | 133.4 | 171.4 | | | |
| | N1 | | 104.8 | 133.4 | | | 133.4 | 171.4 | 171.4 |
| | P | 18 | | | 14 | 20 | | | |
| | P1 | | 14 | 14.5 | | | 16 | 16 | 27.5 |
| | R | 28 | 28 | 28 | 39.5 | 39.5 | 39.5 | 39.5 | 51 |
| | S | 6 | | | 6 | 6 | | | |
| упорная втулка резьба/глубина | T | M66 x 1.5/8 | | | M90 x 1.5/8 | | | M114 x 2/11 | |
| | U | 54 | | | 77 | | | 99 | |
| | W | 62.5 | | | 83 | | | 107 | |
| доп. частота вращения | об/мин | 6000 | 6000 | 6000 | 5000 | 5000 | 5000 | 4000 | 4000 |
| макс. приводн. усилие | daN | 2500 | 2500 | 2500 | 3000 | 3000 | 3000 | 3500 | 3500 |
| макс. усилие зажима | daN | 5400 | 5400 | 5400 | 6500 | 6500 | 6500 | 7300 | 7300 |
| Вес без цанг | kg | 6.1 | 7.7 | 7.8 | 13.6 | 14.2 | 14.1 | 18.1 | 20.8 |
| приводные цилиндры | тип | VNK 102-46 | | | VNK 150-67 | | | VNK 200-86 | |
| частота вращения | об/мин | 7000 | | | 5500 | | | 4000 | |



KSZ-MB

цанговый патрон

обзор заказа

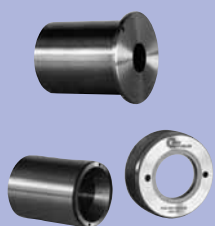
комплект поставки: патрон и крепежные болты



| тип крепления \ размер | KSZ-MB 40 | KSZ-MB 60 | KSZ-MB 80 - 193 E |
|-----------------------------|-----------------|-----------------|-------------------|
| центрир. поясok стандартный | Z 140 088174 | Z 170 088175 | Z 220* 091209* |
| центрир. поясok большой | | Z 220 088176 | |
| A 05 | 088180 | | |
| A 06 | 088179 | 088178 | |
| A 08 | | 088177 | 091209* |

*Внимание: KSZ-MB 80-193E со стандартным центрирующим пояском (ид. No. 091209) имеет наружный размер 220 мм (и внутренний конус A8)

Принадлежности для KSZ-MB



| тип принадлежности \ размер | KSZ-MB 40 | KSZ-MB 60 | KSZ-MB 80 |
|--|--|--|--|
| переходник | 0360790 | 0360810 | |
| переходник для малых цанг (включая упорную втулку и верхнюю гайку) | KSZ-MB размер 40 на размер 26 0360720/0361792 | KSZ-MB размер 60 на размер 40 0360121/0361360 | KSZ-MB размер 80 на размер 40 0362082/0360135 KSZ-MB размер 80 на размер 60 0362081/0360134 |

Цанги для KSZ-MB 40

стальные цанги DIN 6343 серии 173 E

КРУГЛЫЕ*

| Ø | 3 | 3.5 | 4 | 4.5 | 5 | 5.5 | 6 | 6.5 | 7 | 7.5 | 8 | 8.5 | 9 |
|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| ид. No. | 012961 | 012962 | 012963 | 012964 | 012965 | 012966 | 012967 | 012968 | 012969 | 012970 | 012971 | 012972 | 012973 |
| Ø | 9.5 | 10 | 10.5 | 11 | 11.5 | 12 | 12.5 | 13 | 13.5 | 14 | 14.5 | 15 | 15.5 |
| ид. No. | 012974 | 012975 | 012976 | 012977 | 012978 | 012979 | 012980 | 012981 | 012982 | 012983 | 012984 | 012985 | 012986 |
| Ø | 16 | 16.5 | 17 | 17.5 | 18 | 18.5 | 19 | 19.5 | 20 | 20.5 | 21 | 21.5 | 22 |
| ид. No. | 012987 | 012988 | 012989 | 012990 | 012991 | 012992 | 012993 | 012994 | 012995 | 012996 | 012997 | 012998 | 012999 |
| Ø | 22.5 | 23 | 23.5 | 24 | 24.5 | 25 | 25.5 | 26 | 26.5 | 27 | 27.5 | 28 | 28.5 |
| ид. No. | 013000 | 013001 | 013002 | 013003 | 013004 | 013005 | 013006 | 013007 | 013008 | 013009 | 013010 | 013011 | 013012 |
| Ø | 29 | 29.5 | 30 | 30.5 | 31 | 31.5 | 32 | 32.5 | 33 | 33.5 | 34 | 34.5 | 35 |
| ид. No. | 013013 | 013014 | 013015 | 013016 | 013017 | 013018 | 013019 | 013020 | 013021 | 013022 | 013023 | 013024 | 013025 |
| Ø | 35.5 | 36 | 36.5 | 37 | 37.5 | 38 | 38.5 | 39 | 39.5 | 40 | 40.5 | 41 | 41.5 |
| ид. No. | 013026 | 013027 | 013028 | 013029 | 013030 | 013031 | 013032 | 013033 | 013034 | 013035 | 013036 | 013037 | 013038 |
| Ø | 42 | | | | | | | | | | | | |
| ид. No. | 013039 | | | | | | | | | | | | |

ШЕСТИГРАННЫЕ**

| Ø | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 19 |
|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| ид. No. | 013040 | 013041 | 013042 | 013043 | 013044 | 013045 | 013046 | 013047 | 013048 | 013049 | 013050 | 013051 | 013052 |
| Ø | 20 | 21 | 22 | 24 | 26 | 27 | 28 | 30 | 31 | 32 | 36 | | |
| ид. No. | 016428 | 016429 | 013053 | 013054 | 016430 | 013055 | 016431 | 013056 | 016432 | 013057 | 013058 | | |

КВАДРАТНЫЕ**

| Ø | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 18 | 20 |
|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| ид. No. | 013059 | 013060 | 013061 | 013062 | 013063 | 013064 | 013065 | 013066 | 013067 | 013068 | 013069 | 013070 | 013071 |
| Ø | 22 | 25 | 28 | | | | | | | | | | |
| ид. No. | 013072 | 013073 | 013074 | | | | | | | | | | |

цанги системы Rubberflex серии 36 (для зажима заготовок с грубой поверхностью)

КРУГЛЫЕ

| Ø | 7-9 | 9-11 | 11-13 | 13-15 | 15-17 | 17-19 | 19-21 | 21-23 | 23-25 | 25-27 | 27-29 | 29-31 | 31-33 |
|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| ид. No. | 013076 | 013077 | 013078 | 013079 | 013080 | 013081 | 013082 | 013093 | 013083 | 013084 | 013085 | 013086 | 013087 |
| Ø | 33-35 | 35-37 | 37-39 | 39-41 | 41-43 | | | | | | | | |
| ид. No. | 013088 | 013089 | 013090 | 013091 | 013092 | | | | | | | | |

*концентричность по DIN 6343
**согласовать концентричность

Цанги для KSZ-MB 60

стальные цанги DIN 6343 серии 185 E

КРУГЛЫЕ*

| | | | | | | | | | | | | | |
|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Ø | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| ид. No. | 013112 | 013113 | 013114 | 013115 | 013116 | 013117 | 013118 | 013119 | 013120 | 013121 | 013122 | 013123 | 013124 |
| Ø | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 |
| ид. No. | 013125 | 013126 | 013127 | 013128 | 013129 | 013130 | 013131 | 013132 | 013133 | 016434 | 013134 | 013135 | 013136 |
| Ø | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 |
| ид. No. | 013137 | 013138 | 013139 | 013140 | 013141 | 013142 | 013143 | 013144 | 016435 | 013145 | 013146 | 013147 | 013148 |
| Ø | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 |
| ид. No. | 013149 | 013150 | 013151 | 013152 | 013153 | 013154 | 013155 | 013156 | 013157 | 013158 | 013159 | 013160 | 013161 |
| Ø | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 | | | | | | | | |
| ид. No. | 013162 | 013163 | 013164 | 013165 | 013166 | | | | | | | | |

ШЕСТИГРАННЫЕ**

| | | | | | | | | | | | | | |
|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| ⬡ | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 19 | 22 | 24 |
| ид. No. | 013167 | 013168 | 013169 | 013170 | 013171 | 013172 | 013173 | 013174 | 013175 | 013176 | 013177 | 013178 | 013179 |
| ⬡ | 27 | 30 | 32 | 36 | 41 | 50 | | | | | | | |
| ид. No. | 013180 | 013181 | 013182 | 013183 | 019312 | 019592 | | | | | | | |

КВАДРАТНЫЕ**

| | | | | | | | | | | | | | |
|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| □ | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 20 |
| ид. No. | 013184 | 013185 | 013186 | 013187 | 013188 | 013189 | 013190 | 013191 | 013192 | 013193 | 019110 | 013194 | 013195 |
| □ | 22 | 25 | 28 | 30 | 32 | 35 | 36 | 40 | | | | | |
| ид. No. | 013196 | 013197 | 013198 | 013199 | 013200 | 019111 | 013201 | 017800 | | | | | |

цанги системы Rubberflex серии 52 (для зажима заготовок с грубой поверхностью)

КРУГЛЫЕ

| | | | | | | | | | | | | | |
|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Ø | 35-37 | 37-39 | 39-41 | 41-43 | 43-45 | 45-47 | 47-49 | 49-51 | 51-53 | 53-55 | 55-57 | 57-59 | 59-61 |
| ид. No. | 013203 | 013204 | 013205 | 013206 | 013207 | 013208 | 013209 | 013210 | 013211 | 013212 | 013213 | 013214 | 013215 |

Цанги для KSZ-MB 80

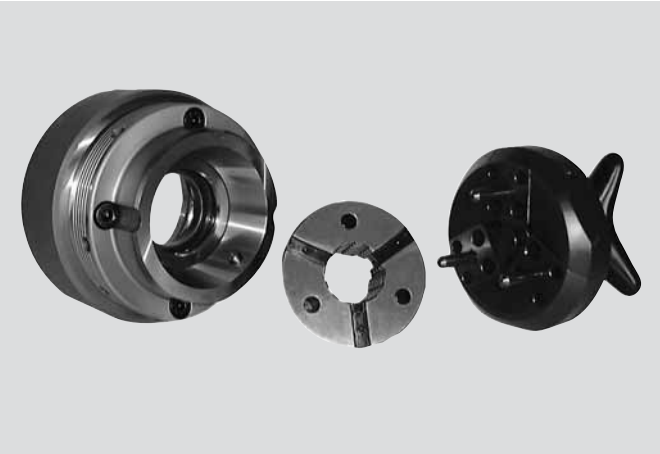
стальные цанги DIN 6343 серии 193 E

КРУГЛЫЕ*

| | | | | | | | | | | | | | |
|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Ø | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 |
| ид. No. | 013237 | 013238 | 013239 | 013240 | 013241 | 013242 | 013243 | 013244 | 013245 | 013246 | 013247 | 013248 | 013249 |
| Ø | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 |
| ид. No. | 013250 | 013251 | 013252 | 013253 | 013254 | 013255 | 013256 | 013257 | 013258 | 013259 | 013260 | 013261 | 013262 |
| Ø | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 |
| ид. No. | 013263 | 013264 | 013265 | 013266 | 013267 | 013268 | 013269 | 013270 | 013271 | 013272 | 013273 | 013274 | 013275 |
| Ø | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | 71 |
| ид. No. | 013276 | 013277 | 013278 | 013279 | 013280 | 013281 | 013282 | 013283 | 013284 | 013285 | 013286 | 013287 | 013288 |
| Ø | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 | | | | |
| ид. No. | 013289 | 013290 | 013291 | 013292 | 013293 | 013294 | 013295 | 013296 | 013297 | | | | |

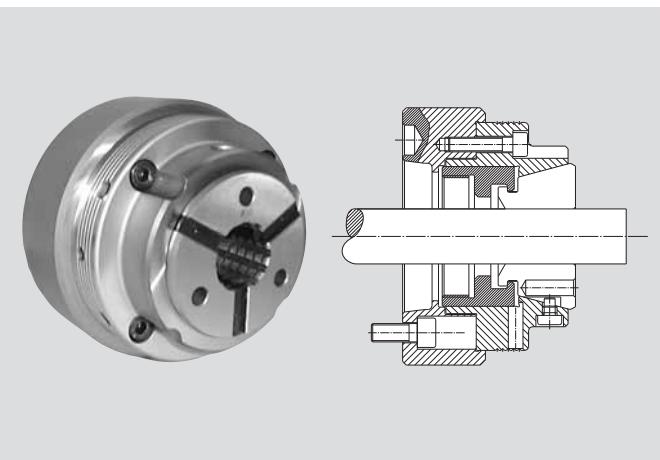
следующие цанги - по требованию.

*концентричность по DIN 6343
**согласовать концентричность



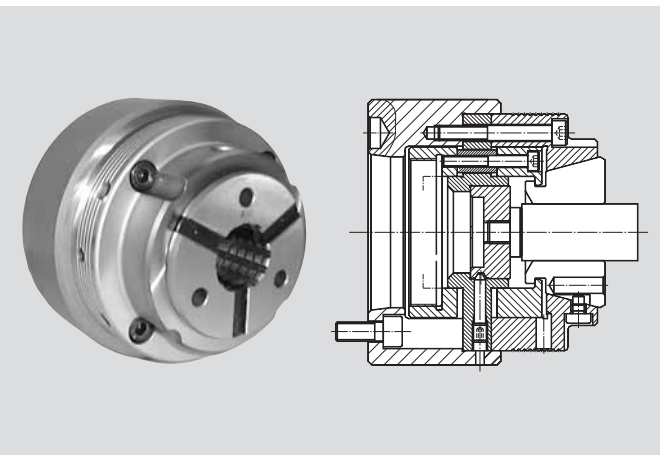
Применение/преимущество для покупателя

- надежный зажим для прутков и валов
- быстрая смена цанг при помощи приспособления
- приспособление ручное или пневматическое
- высокая концентричность благодаря прямой установки цанг в патрон
- цанги – круглые, шестигранные, квадратные или необработанные для дальнейшей расточки в патроне
- пригоден для стационарного использования



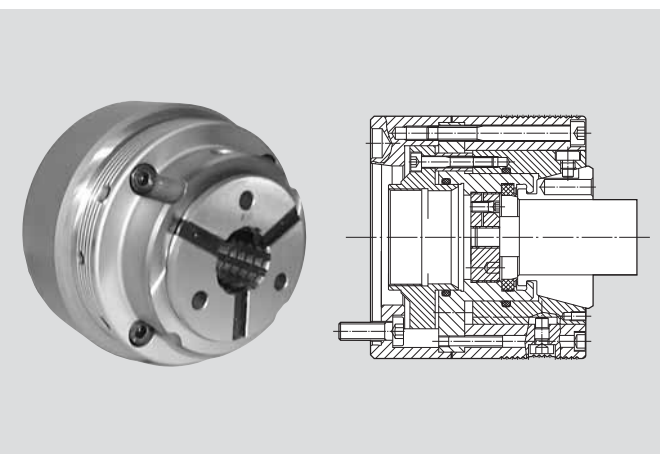
KSZ-DZ

- надежный зажим прутков
- никакого давления на шпиндель при зажиме
- высокая осевая и радиальная жесткость с системой тягового привода
- параллельный зажим цанг
- гибкое использование благодаря большому набору цанг



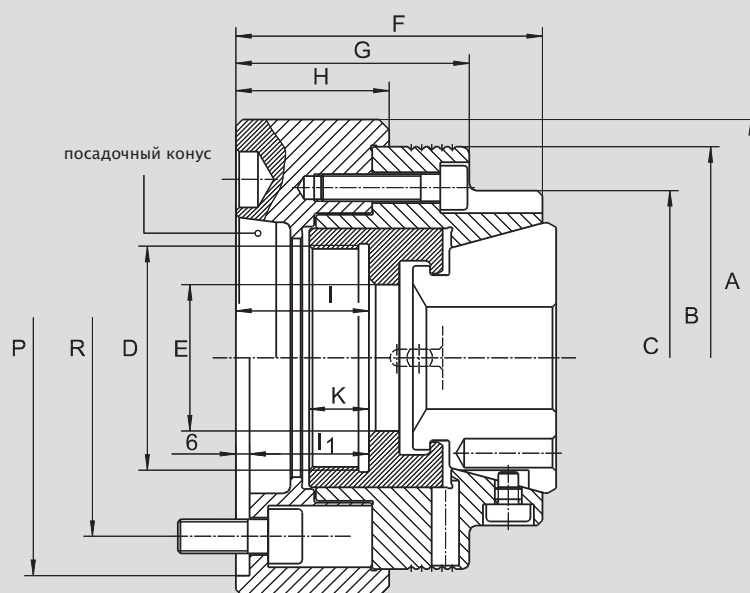
KSZ-AZ

- жесткий осевой упор для валов
- высокая точность осевой установки валов благодаря прижиму к упору
- образование проходного отверстия при быстром удалении осевого упора
- специальный упор – по требованию



KSZ-NZ

- цанга в неподвижном осевом положении = нет осевых перемещений и осевых нагрузок при зажиме.
- жесткий осевой упор для валов
- образование проходного отверстия при быстром удалении осевого упора
- специальный упор – по требованию



патрон в зажимном положении

ВОЗМОЖНЫ ИЗМЕНЕНИЯ

| SMW-AUTOBLOK тип | | KSZ-DZ 42 | | | KSZ-DZ 65 | | | |
|------------------------|--------|------------------|------------|------------|-----------------|------------|------------|------------|
| тип крепления | | Z140 | A5 | A6 | Z170 | A5 | A6 | A8 |
| ид. No. | | 193234 | 192154 | 192155 | 193235 | 192156 | 192157 | 192158 |
| | A | 150 | 140 | 165 | 185/160 | 155 | 165 | 210 |
| | B | 125 | 124 | 124 | 145 | 145 | 145 | 145 |
| | C | 98 | 98 | 98 | 120 | 120 | 120 | 120 |
| | D | M 66 x 1.5 | M66 x 1.5 | M66 x 1.5 | M 78 x 1.5 | M78 x 1.5 | M78 x 1.5 | M78 x 1.5 |
| | E | 43 | 43 | 43 | 67 | 67 | 67 | 67 |
| | F | 90 | 90 | 90 | 95 | 95 | 95 | 100 |
| | G | 68.5 | 68.5 | 68.5 | 68.5 | 68.5 | 68.5 | 73.5 |
| | H | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 | 50 |
| | I | - | 41.5 | 41.5 | - | 39 | 39 | 42 |
| | I1 | 35.5 | - | - | 33 | - | - | - |
| | K | 17.5 | 17.5 | 17.5 | 17.5 | 17.5 | 17.5 | 17.5 |
| | P Н6 | 140 | | | 170 | | | |
| | R | 104.8 3x120°/M10 | 4x90°/M10 | 4x90°/M12 | 133.4 6x60°/M12 | 4x90°/M10 | 4x90°/M12 | 4x90°/M16 |
| доп. частота вращения | об/мин | 7000 | 7000 | 7000 | 6000 | 6000 | 6000 | 4000 |
| макс. приводное усилие | daN | 3500 | 3500 | 3500 | 4500 | 4500 | 4500 | 4500 |
| макс. усилие зажима | daN | 8000 | 8000 | 8000 | 10500 | 10500 | 10500 | 10500 |
| вес без цанг | kg | 7.0 | 6.0 | 7.2 | 14.8 | 10.8 | 13.0 | 17.2 |
| приводной цилиндр | Тип | VNK 102-46 | VNK 102-46 | VNK 102-46 | VNK 150-67 | VNK 150-67 | VNK 150-67 | VNK 150-67 |
| частота вращения | об/мин | 8000 | 8000 | 8000 | 5500 | 5500 | 5500 | 5500 |

Обзор заказа

комплект поставки: патрон и крепежные болты



| тип крепления | размер | KSZ-DZ 42 | KSZ-DZ 65 |
|---------------|--------|-----------|-----------|
| A 05 | | 192154 | 192156 |
| A 06 | | 192155 | 192157 |
| A 08 | | - | 192158 |

Приспособление для смены цанг

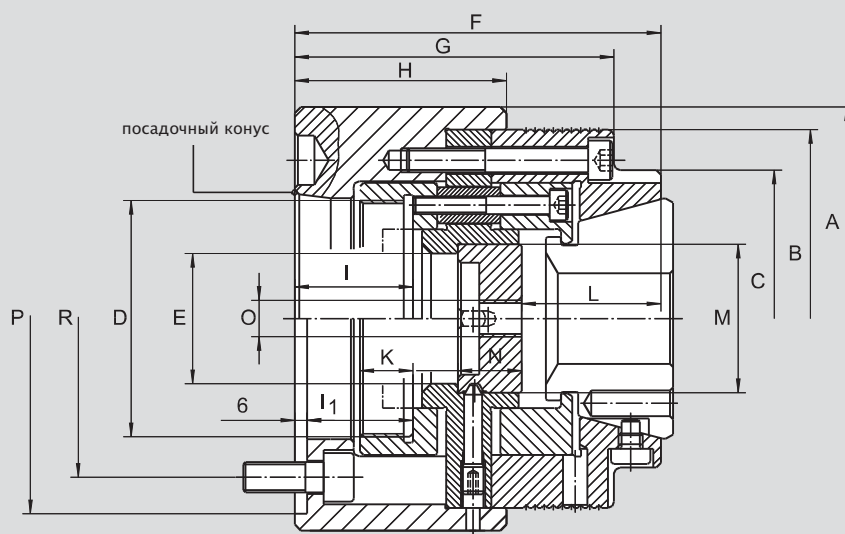


| тип приспособления | размер | KSZ-DZ 42 | KSZ-DZ 65 |
|--------------------|--------|-----------|-----------|
| ручное | | 196842 | 196844 |
| пневматическое | | 192151 | 192153 |



цанговые патроны с тяговым приводом

патрон открыт



ВОЗМОЖНЫ ИЗМЕНЕНИЯ

| SMW-AUTOBLOK тип | KSZ-AZ 42 | | | | KSZ-AZ 65 | | | |
|--------------------------|------------------|------------|------------|-----------------|------------|------------|------------|------------|
| тип крепления | Z140 | A5 | A6 | Z170 | A5 | A6 | A8 | |
| ид. No. | 192951 | 192145 | 192146 | 193228 | 192147 | 192148 | 192149 | |
| A | 150 | 140 | 165 | 185 | 155 | 165 | 210 | |
| B | 125 | 125 | 125 | 145 | 145 | 145 | 145 | |
| C | 98 | 98 | 98 | 120 | 120 | 120 | 120 | |
| D | M78 x 1.5 | M78 x 1.5 | M78 x 1.5 | M78 x 1.5 | M78 x 1.5 | M78 x 1.5 | M78 x 1.5 | |
| E | 43 | 43 | 43 | 66 | 66 | 66 | 66 | |
| F | 126 | 121 | 121 | 130 | 130 | 130 | 135 | |
| G | 110.5 | 105.5 | 105.5 | 111.5 | 111.5 | 111.5 | 116.5 | |
| H | 75 | 70 | 70 | 70.5 | 70.5 | 70.5 | 75.5 | |
| I | - | 41.5 | 41.5 | - | 41.5 | 41.5 | 46.5 | |
| I ₁ | 40.5 | - | - | 35.5 | - | - | - | |
| K | 17.5 | 17.5 | 17.5 | 17.5 | 17.5 | 17.5 | 17.5 | |
| L | 46 | 46 | 46 | 55 | 55 | 55 | 55 | |
| Mg5 | 49 | 49 | 49 | 72 | 72 | 72 | 72 | |
| N | 21 | 21 | 21 | 20.5 | 20.5 | 20.5 | 20.5 | |
| O | M12 | M12 | M12 | M12 | M12 | M12 | M12 | |
| P H6 | 140 | - | - | 170 | - | - | - | |
| R | 104.8 3x120° M10 | - | - | 133.4 6x60° M12 | - | - | - | |
| допустимая частота вращ. | об/мин | 7000 | 7000 | 7000 | 6000 | 6000 | 6000 | 4000 |
| макс. приводное усилие | daN | 3500 | 3500 | 3500 | 4500 | 4500 | 4500 | 4500 |
| макс. усилие зажима | daN | 8000 | 8000 | 8000 | 10500 | 10500 | 10500 | 10500 |
| масса без цанг | kg | 7.8 | 7.2 | 8.5 | 18.0 | 12.9 | 15.4 | 20.4 |
| приводные цилиндры | Тип | VNK 102-46 | VNK 102-46 | VNK 102-46 | VNK 150-67 | VNK 150-67 | VNK 150-67 | VNK 150-67 |
| частота вращения | об/мин | 8000 | 8000 | 8000 | 5500 | 5500 | 5500 | 5500 |

Обзор заказа

комплект поставки: патрон и крепежные болты

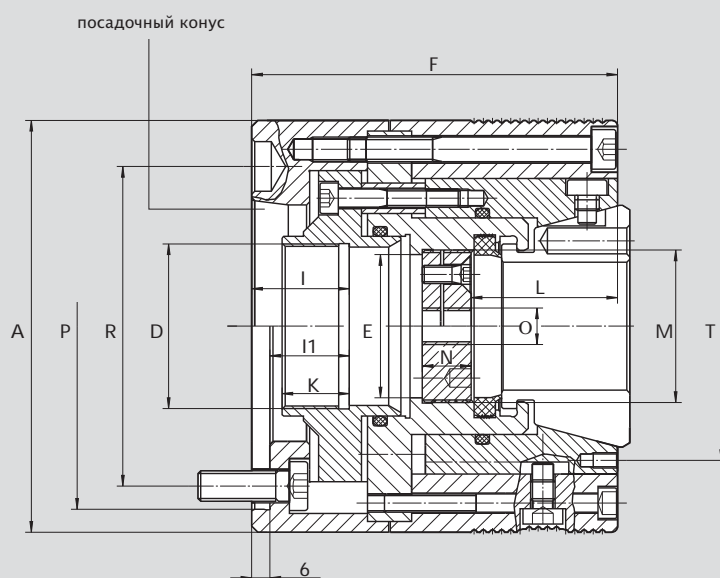


| тип крепления | размер | KSZ-AZ 42 | KSZ-AZ 65 |
|---------------|--------|-----------|-----------|
| Z 140 | | 192951 | - |
| Z 170 | | - | 193228 |
| A 05 | | 192145 | 192147 |
| A 06 | | 192146 | 192148 |
| A 08 | | - | 192149 |

Приспособление для смены цанг

| приспособление | размер | KSZ-AZ 42 | KSZ-AZ 65 |
|----------------|--------|-----------|-----------|
| ручное | | 196842 | 196844 |
| пневматическое | | 192151 | 192153 |

патрон открыт



возможны изменения

| SMW-AUTOBLOK тип | | KSZ-NZ 42 | | KSZ-NZ 65 | |
|------------------------|--------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| тип крепления | | Z 120 | A5 | Z 170 | A6 |
| ид.№. | A | 135 | 135 | 185 | 160 |
| | D | M54 x 1.5 | M54 x 1.5 | M78 x 1.5 | M78 x 1.5 |
| | E | 47 | 47 | 67 | 67 |
| | F | 120 | 120 | 118 | 120 |
| | I | - | 29 | - | 32 |
| | I1 | 23 | - | 24 | - |
| | K | 22 | 22 | 17.5 | 17 |
| | L | 51 | 51 | 57.5 | 57.5 |
| | M | M50 x 1.5 | M50 x 1.5 | M72 x 1.5 | M72 x 1.5 |
| | N | 16 | 16 | 16 | 16 |
| | O | M12 | M12 | M12 | M12 |
| | P нб | 120 | - | 170 | - |
| | R | 104.8 4 x 90° M10 | 104.8 4 x 90° M10 | 133.4 6 x 60° M12 | 133.4 4 x 90° M12 |
| | T | 88.0 3 x 120° M5 | 88.0 3 x 120° M5 | 110.0 3 x 120° M5 | 110.0 3 x 120° M5 |
| доп. частота вращения | об/мин | 7000 | 7000 | 6000 | 6000 |
| макс. приводное усилие | daN | 3500 | 3500 | 4500 | 4500 |
| макс. усилие зажима | daN | 8000 | 8000 | 10500 | 10500 |
| масса без цанг | kg | 8.5 | 8.1 | 16.8 | 17.2 |
| приводной цилиндр | Тип | VNK 102-46 | VNK 102-46 | VNK 150-67 | VNK 150-67 |
| скорость вращения | об/мин | 8000 | 8000 | 5500 | 5500 |

Обзор заказа

комплект поставки: патрон и крепежные болты



| тип крепления | размер | KSZ-NZ 42 | KSZ-NZ 65 |
|---------------|--------|-----------|-----------|
| Z 120 | | 194281 | - |
| A 05 | | 194280 | - |
| A 06 | | - | 194283 |

Приспособление для смены цанг



| приспособление | размер | KSZ-NZ 42 | KSZ-NZ 65 |
|----------------|--------|-----------|-----------|
| ручное | | 196842 | 196844 |
| пневматическое | | 192151 | 192153 |



Цанги для KSZ-DZ 42/KSZ-AZ 42/KSZ-NZ 42

стальные цанги с продольными и поперечными канавками (△гладкие,△△поперечные канавки)
КРУГЛЫЕ*

| ∅ | 4 [△] | 5 [△] | 6 [△] | 7 [△] | 8 ^{△△} | 9 ^{△△} | 10 ^{△△} | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
|---------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| ид. No. | 192173 | 192174 | 192175 | 192176 | 192177 | 192178 | 192179 | 192180 | 192181 | 192182 | 192183 | 192184 | 192185 |
| ∅ | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 |
| ид. No. | 192186 | 192187 | 192188 | 192189 | 192190 | 192191 | 192192 | 192193 | 192194 | 192195 | 192196 | 192197 | 192198 |
| ∅ | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 |
| ид. No. | 192199 | 192200 | 192201 | 192202 | 192203 | 192204 | 192205 | 192206 | 192207 | 192208 | 192209 | 192210 | 192211 |

цанги с увеличением размера на 0,5 мм - по требованию

стальные цанги с гладкой зажимной поверхностью

КРУГЛЫЕ*

| ∅ | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| ид. No. | 192173 | 192174 | 192175 | 192176 | 193135 | 193136 | 193137 | 193138 | 193139 | 193140 | 193141 | 193142 | 193143 |
| ∅ | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 |
| ид. No. | 193144 | 192807 | 193145 | 192808 | 193146 | 193147 | 193148 | 193149 | 193150 | 193151 | 193152 | 193153 | 193154 |
| ∅ | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 |
| ид. No. | 193155 | 193156 | 193083 | 193157 | 193158 | 193159 | 193160 | 193161 | 193162 | 193163 | 193164 | 193165 | 193219 |

цанги с увеличением размера на 0.5 мм - по требованию

КВАДРАТНЫЕ**

| □ | 7 [△] | 8 ^{△△} | 9 ^{△△} | 10 ^{△△} | 11 ^{△△} | 12 ^{△△} | 13 ^{△△} | 14 ^{△△} | 15 ^{△△} | 16 ^{△△} | 17 ^{△△} | 18 ^{△△} | 19 ^{△△} |
|---------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| ид. No. | 192212 | 192213 | 192214 | 192215 | 192216 | 192217 | 192218 | 192219 | 192220 | 192221 | 192222 | 192223 | 192224 |
| □ | 20 ^{△△} | 21 ^{△△} | 22 ^{△△} | 23 ^{△△} | 24 ^{△△} | 25 ^{△△} | 26 ^{△△} | 27 ^{△△} | 28 ^{△△} | 29 ^{△△} | 30 ^{△△} | | |
| ид. No. | 192225 | 192226 | 192227 | 192228 | 192229 | 192230 | 192231 | 192232 | 192233 | 192234 | 192235 | | |

ШЕСТИГРАННЫЕ**

| ⬡ | 7 [△] | 8 ^{△△} | 9 ^{△△} | 10 ^{△△} | 11 ^{△△} | 12 ^{△△} | 13 ^{△△} | 14 ^{△△} | 15 ^{△△} | 16 ^{△△} | 17 ^{△△} | 18 ^{△△} | 19 ^{△△} |
|---------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| ид. No. | 192236 | 192237 | 192238 | 192239 | 192240 | 192241 | 192242 | 192243 | 192244 | 192245 | 192246 | 192247 | 192248 |
| ⬡ | 20 ^{△△} | 21 ^{△△} | 22 ^{△△} | 23 ^{△△} | 24 ^{△△} | 25 ^{△△} | 26 ^{△△} | 27 ^{△△} | 28 ^{△△} | 29 ^{△△} | 30 ^{△△} | 31 ^{△△} | 32 ^{△△} |
| ид. No. | 192249 | 192250 | 192251 | 192252 | 192253 | 192254 | 192255 | 192256 | 192257 | 192258 | 192259 | 192260 | 192261 |

мягкие стальные цанги (предварительная расточка)

Круглые

| ∅ | 5 | 15 | 30 | | | | | | | | | | |
|---------|--------|--------|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| ид. No. | 192262 | 192263 | 192264 | | | | | | | | | | |

расточное кольцо 42 для мягких стальных цанг

| | | | | | | | | | | | | | |
|---------|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| ид. No. | 193399 | | | | | | | | | | | | |
|---------|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

* концентричность подобна DIN 6343

** согласовать концентричность

Цанги для KSZ-DZ 65/KSZ-AZ 65/KSZ-NZ 65

стальные цанги с осевыми и поперечными канавками (△гладкие, △△поперечные канавки)

КРУГЛЫЕ*

| | | | | | | | | | | | | | |
|---------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Ø | 5 [△] | 6 [△] | 7 [△] | 8 ^{△△} | 9 ^{△△} | 10 ^{△△} | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| ид. No. | 192265 | 192266 | 192267 | 192268 | 192269 | 192270 | 192271 | 192272 | 192273 | 192274 | 192275 | 192276 | 192277 |
| Ø | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| ид. No. | 192278 | 192279 | 192280 | 192281 | 192282 | 192283 | 192284 | 192285 | 192286 | 192287 | 192288 | 192289 | 192290 |
| Ø | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 |
| ид. No. | 192291 | 192292 | 192293 | 192294 | 192295 | 192296 | 192297 | 192298 | 192299 | 192300 | 192301 | 192302 | 192303 |
| Ø | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 |
| ид. No. | 192304 | 192305 | 192306 | 192307 | 192308 | 192309 | 192310 | 192311 | 192312 | 192313 | 192314 | 192315 | 192316 |
| Ø | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | | | | |
| ид. No. | 192317 | 192318 | 192319 | 192320 | 192321 | 192322 | 192323 | 192324 | 192325 | | | | |

Цанги с увеличением размера на 0,5 мм - по требованию

стальные цанги с гладкой зажимной поверхностью

КРУГЛЫЕ*

| | | | | | | | | | | | | | |
|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Ø | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| ид. No. | 192265 | 192266 | 192267 | 193172 | 193173 | 192682 | 193174 | 192787 | 193175 | 193176 | 193177 | 193169 | 193178 |
| Ø | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| ид. No. | 193179 | 193180 | 193181 | 193182 | 192683 | 193183 | 193170 | 193065 | 193184 | 193066 | 193068 | 193069 | 193070 |
| Ø | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 |
| ид. No. | 193185 | 192684 | 193186 | 193187 | 193188 | 193189 | 193190 | 193191 | 193192 | 192685 | 193193 | 193194 | 193171 |
| Ø | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 |
| ид. No. | 193196 | 193197 | 193198 | 193199 | 193200 | 193201 | 193202 | 193203 | 193204 | 193205 | 193206 | 193207 | 193208 |
| Ø | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | | | | |
| ид. No. | 193195 | 193209 | 193210 | 193211 | 193212 | 193213 | 193214 | 193215 | 193216 | | | | |

Цанги с увеличением размера на 0,5 мм - по требованию

КВАДРАТНЫЕ**

| | | | | | | | | | | | | | |
|---------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| □ | 8 ^{△△} | 9 ^{△△} | 10 ^{△△} | 11 ^{△△} | 12 ^{△△} | 13 ^{△△} | 14 ^{△△} | 15 ^{△△} | 16 ^{△△} | 17 ^{△△} | 18 ^{△△} | 19 ^{△△} | 20 ^{△△} |
| ид. No. | 192326 | 192327 | 192328 | 192329 | 192330 | 192331 | 192332 | 192333 | 192334 | 192335 | 192336 | 192337 | 192338 |
| □ | 21 ^{△△} | 22 ^{△△} | 23 ^{△△} | 24 ^{△△} | 25 ^{△△} | 26 ^{△△} | 27 ^{△△} | 28 ^{△△} | 29 ^{△△} | 30 ^{△△} | 31 ^{△△} | 32 ^{△△} | 33 ^{△△} |
| ид. No. | 192339 | 192340 | 192341 | 192342 | 192343 | 192344 | 192345 | 192346 | 192347 | 192348 | 192349 | 192350 | 192351 |
| □ | 34 ^{△△} | 35 ^{△△} | 36 ^{△△} | 37 ^{△△} | 38 ^{△△} | 39 ^{△△} | 40 ^{△△} | 41 ^{△△} | 42 ^{△△} | 43 ^{△△} | 44 ^{△△} | 45 ^{△△} | 46 ^{△△} |
| ид. No. | 192352 | 192353 | 192354 | 192355 | 192356 | 192357 | 192358 | 192359 | 192360 | 192361 | 192362 | 192363 | 192364 |

ШЕСТИГРАННЫЕ**

| | | | | | | | | | | | | | |
|---------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| ⬡ | 10 ^{△△} | 11 ^{△△} | 12 ^{△△} | 13 ^{△△} | 14 ^{△△} | 15 ^{△△} | 16 ^{△△} | 17 ^{△△} | 18 ^{△△} | 19 ^{△△} | 20 ^{△△} | 21 ^{△△} | 22 ^{△△} |
| ид. No. | 192365 | 192366 | 192367 | 192368 | 192369 | 192370 | 192371 | 192372 | 192373 | 192374 | 192375 | 192376 | 192377 |
| ⬡ | 23 ^{△△} | 24 ^{△△} | 25 ^{△△} | 26 ^{△△} | 27 ^{△△} | 28 ^{△△} | 29 ^{△△} | 30 ^{△△} | 31 ^{△△} | 32 ^{△△} | 33 ^{△△} | 34 ^{△△} | 35 ^{△△} |
| ид. No. | 192378 | 192379 | 192380 | 192381 | 192382 | 192383 | 192384 | 192385 | 192386 | 192387 | 192388 | 192389 | 192390 |
| ⬡ | 36 ^{△△} | 37 ^{△△} | 38 ^{△△} | 39 ^{△△} | 40 ^{△△} | 41 ^{△△} | 42 ^{△△} | 43 ^{△△} | 44 ^{△△} | 45 ^{△△} | 46 ^{△△} | 47 ^{△△} | 48 ^{△△} |
| ид. No. | 192391 | 192392 | 192393 | 192394 | 192395 | 192396 | 192397 | 192398 | 192399 | 192400 | 192401 | 192402 | 192403 |
| ⬡ | 49 ^{△△} | 50 ^{△△} | | | | | | | | | | | |
| ид. No. | 192404 | 192405 | | | | | | | | | | | |

мягкие стальные цанги (предварительная расточка)

КРУГЛЫЕ

| | | | | | | | | | | | | | |
|---------|--------|--------|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Ø | 8 | 20 | 40 | | | | | | | | | | |
| ид. No. | 192406 | 192407 | 192408 | | | | | | | | | | |

расточное кольцо 65 для мягких стальных цанг

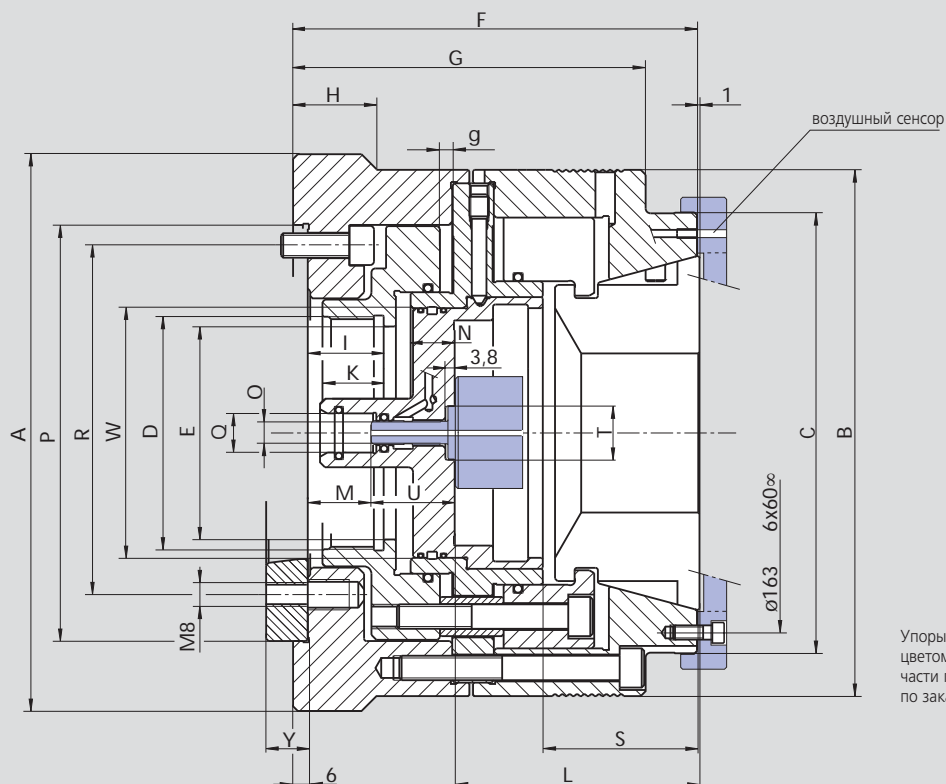
| | | | | | | | | | | | | | |
|---------|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| ид. No. | 193400 | | | | | | | | | | | | |
|---------|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

* концентричность подобна DIN 6343

** согласовать концентричность

цанговые патроны с тяговым приводом

патрон открыт



возможны изменения

| SMW-AUTOBLOK тип | | KSZ-AZL 100 | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|--------|-------------|-------|-----|--------------------------|-------|-----|------------|-------|-----|--------------------------|-------|-----|
| тип крепления | | Z170 | | | Z220 | | | A6 | | | A8 | | |
| ид. No. | | 194741 | | | 195244 | | | 194783 | | | 195245 | | |
| A | | 215 | | | 230 | | | 215 | | | 230 | | |
| B | | - | | | 215 | | | - | | | 215 | | |
| C | | 180 | | | 180 | | | 180 | | | 180 | | |
| D | | M95 x 2 | | | M115x2 | | | M95x2 | | | M115x2 | | |
| E | | 87 | | | 107 | | | 87 | | | 107 | | |
| F | | 165 | | | 165 | | | 176 | | | 178 | | |
| G | | 144 | | | 144 | | | 155 | | | 157 | | |
| H | | - | | | 37 | | | - | | | 37 | | |
| I | | 36 | | | 36 | | | 36 | | | 36 | | |
| K | | 25 | | | 25 | | | 25 | | | 25 | | |
| L | | 99 | | | 99 | | | 99 | | | 99 | | |
| M | | 25 | | | 25 | | | 25 | | | 25 | | |
| N | | 17 | | | 17 | | | 17 | | | 17 | | |
| O | | M12 | | | M12 | | | M12 | | | M12 | | |
| R _{н6} | | 170 | | | 220 | | | | | | | | |
| Q | | 16 | | | 16 | | | 16 | | | 16 | | |
| R | | 133.4 | 6x60° | M12 | 171.4 | 6x60° | M16 | 133.4 | 6x60° | M12 | 171.4 | 6x60° | M16 |
| S | | 63 | | | 63 | | | 63 | | | 63 | | |
| T | | 22 | | | 22 | | | 22 | | | 22 | | |
| U | | 34.3 | | | 34.3 | | | 34.3 | | | 34.3 | | |
| V | | M12 | | | M12 | | | M12 | | | M12 | | |
| W | | 102 | | | 102 | | | 102 | | | 102 | | |
| X | | 111 | | | 111 | | | 111 | | | 111 | | |
| Y | | - | | | - | | | 17 | | | 19 | | |
| ход | g | 9 | | | 9 | | | 9 | | | 9 | | |
| допустимая частота вращ. | об/мин | 5000 | | | 5000 | | | 5000 | | | 5000 | | |
| макс. приводное усилие | daN | 6500 | | | 6500 | | | 6500 | | | 6500 | | |
| макс. усилие зажима | daN | 8500 | | | 8500 | | | 8500 | | | 8500 | | |
| масса без цанг | kg | 33 | | | 35 | | | 34 | | | 36 | | |
| приводной цилиндр | тип | VNK 200-86 | | | VNK 225-95 / VNK 250-110 | | | VNK 200-86 | | | VNK 225-95 / VNK 250-110 | | |
| частота вращения | об/мин | 4500 | | | 4000 / 3600 | | | 4500 | | | 4000 / 3600 | | |

Комплект поставки: Патрон и крепежные болты



| тип крепления | размер | KSZ-AZL 100 |
|---------------|--------|-------------|
| Z 170 | | 194741 |
| A 06 | | 194783 |
| Z 220 | | 195244 |
| A 08 | | 195245 |

Приспособление для смены цанг



| приспособление | размер | KSZ-AZL 100 |
|----------------|--------|-------------|
| пневматическое | | 194744 |

Цанги для KSZ-AZL

стальные цанги с осевыми и поперечными канавками

КРУГЛЫЕ*

| | | | | | | | | | | | | | |
|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Ø | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 |
| ид. No. | 195081 | 195082 | 195083 | 195084 | 195085 | 195086 | 195087 | 195088 | 195089 | 195090 | 195091 | 195092 | 195093 |
| Ø | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 |
| ид. No. | 195094 | 195095 | 195096 | 195097 | 195098 | 195099 | 195100 | 195101 | 195102 | 195103 | 195104 | 195105 | 195106 |
| Ø | 68 | 69 | 70 | 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 |
| ид. No. | 195107 | 195108 | 195109 | 195110 | 195111 | 195112 | 195113 | 195114 | 195115 | 195116 | 195117 | 195118 | 195119 |
| Ø | 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 | 91 | 92 | 93 |
| ид. No. | 195120 | 195121 | 195122 | 195123 | 195124 | 195125 | 195126 | 195127 | 195128 | 195129 | 195130 | 195131 | 195132 |
| Ø | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 | | | | | | |
| ид. No. | 195133 | 195134 | 195135 | 195136 | 195137 | 195138 | 194742 | | | | | | |

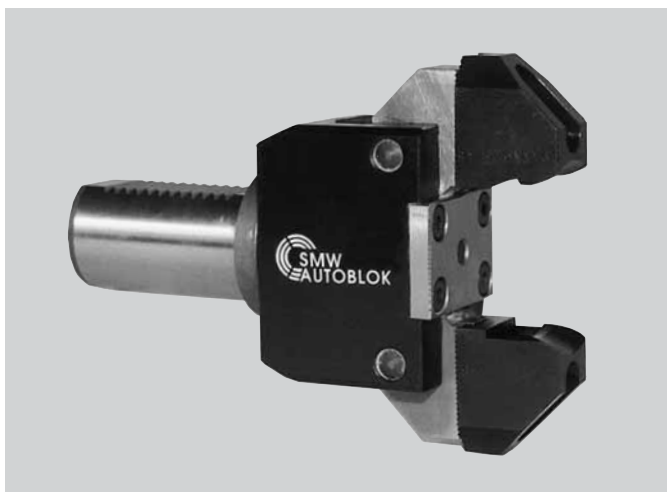
стальные цанги с гладкой зажимной поверхностью

КРУГЛЫЕ*

| | | | | | | | | | | | | | |
|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Ø | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 |
| ид. No. | 195141 | 195142 | 195143 | 195144 | 195145 | 195146 | 195147 | 195148 | 195149 | 195150 | 195151 | 195152 | 195153 |
| Ø | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 |
| ид. No. | 195154 | 195155 | 195156 | 195157 | 195158 | 195159 | 195160 | 195161 | 195162 | 195163 | 195164 | 195165 | 195166 |
| Ø | 68 | 69 | 70 | 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 |
| ид. No. | 195167 | 195168 | 195169 | 195170 | 195171 | 195172 | 195173 | 195174 | 195175 | 195176 | 195177 | 195178 | 195179 |
| Ø | 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 | 91 | 92 | 93 |
| ид. No. | 195180 | 195181 | 195182 | 195183 | 195184 | 195185 | 195186 | 195187 | 195188 | 194743 | 195189 | 195190 | 195191 |
| Ø | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 | | | | | | |
| ид. No. | 195192 | 195193 | 195194 | 195195 | 195196 | 195197 | 195198 | | | | | | |

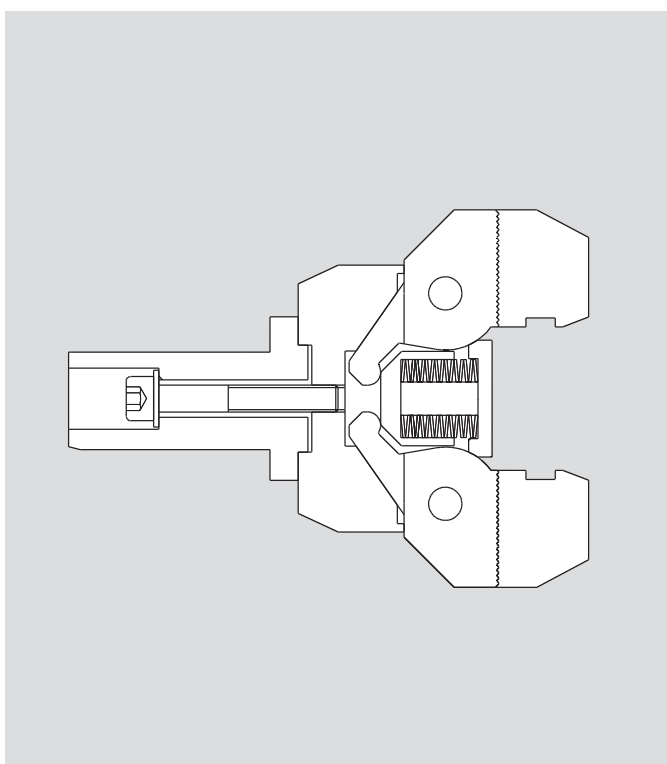
*концентричность подобна DIN 6343





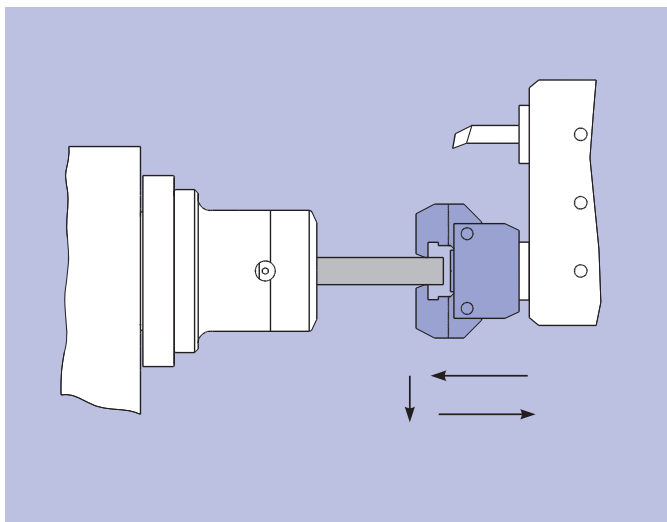
Применение/преимущество для покупателя

- зажим и позиционирование пруткового материала
- позиционирование изделий типа "вал" в автоматизированном производственном цикле



Достоинства

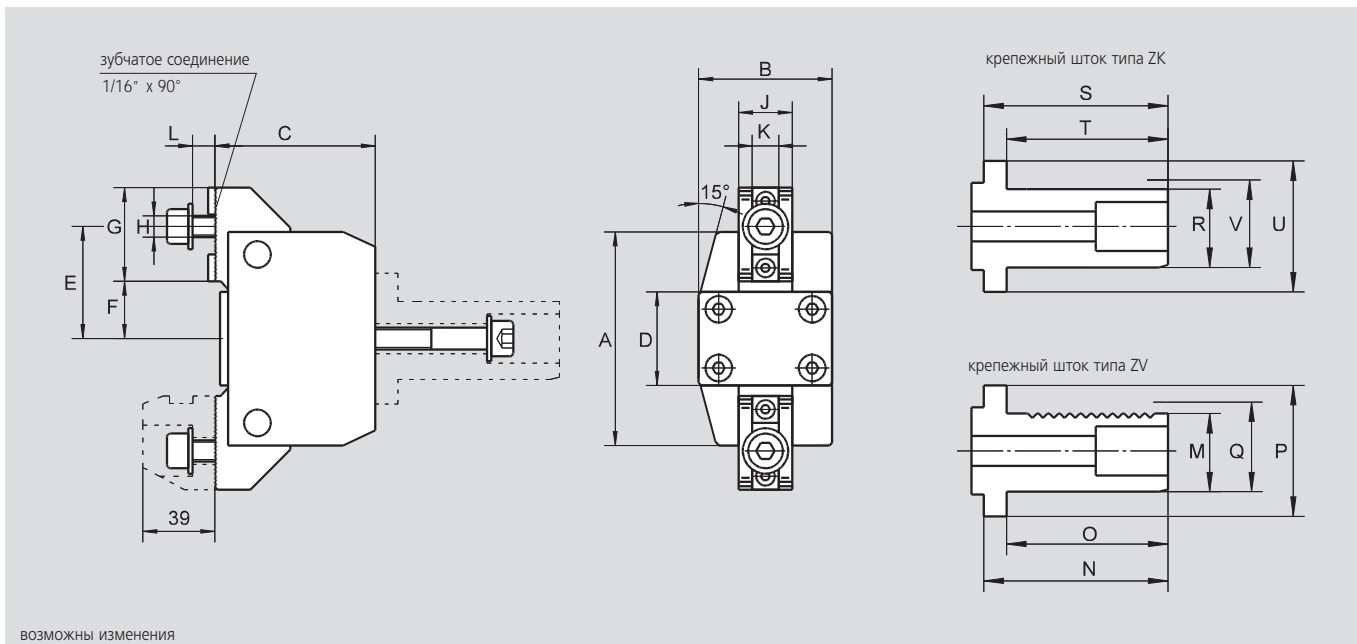
- непосредственное крепление на револьверную головку токарного станка- приводное устройство не требуется
- пригоден для всех систем установки инструмента
- требуется только одно инструментальное место на револьверной головке
- простота изготовления специальных кулачков для различных профилей прутков
- высокая гибкость при малых количествах
- простота установки
- простой и безопасный пружинный предварительный натяг кулачков
- каленые/улучшенные зажимные манипуляторы обеспечивают долгий срок эксплуатации



Работа

- прутковый зажим GF, двигаясь с револьверной головкой по оси Z "наезжает" на заготовку. Осуществляется поджим кулачков под воздействием пружины
- цанговый патрон открывается
- револьверная головка передвигается, позиционируя заготовку в патроне
- цанговый патрон закрывается
- прутковый зажим GF возвращается в исходное положение по оси Z

основные размеры и технические данные

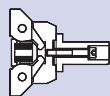


ВОЗМОЖНЫ ИЗМЕНЕНИЯ

| тип патрона | A | B | C | D | E | F | G | H | J | K | L | ход кулачка | усилие зажима (daN) |
|----------------|----|----|----|----|----|------|----|----|----|----|---|-------------|---------------------|
| GF 80 | 80 | 50 | 60 | 35 | 42 | 21.5 | 35 | M8 | 20 | 10 | 8 | 4 | 250 |
| крепежный шток | M | N | O | P | Q | R | S | T | U | V | | | |
| ZV 20 | 18 | 47 | 35 | 32 | 20 | | | | | | | | |
| ZV 30 | 27 | 63 | 55 | 48 | 30 | | | | | | | | |
| ZV 40 | 36 | 71 | 63 | 48 | 40 | | | | | | | | |
| ZV 50 | 45 | 86 | 78 | 58 | 50 | | | | | | | | |
| ZK 30 | | | | | | 26 | 63 | 55 | 48 | 30 | | | |
| ZK 40 | | | | | | 35 | 71 | 63 | 48 | 40 | | | |
| ZK 50 | | | | | | 44 | 86 | 78 | 58 | 50 | | | |

Обзор заказа: прутковый зажим GF 80

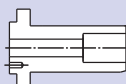
Стандартный комплект: зажим GF 80 с/без штока, крепежных болтов, без кулачков



| тип | GF 80 | GF 80-ZV 20 | GF 80-ZV 30 | GF 80-ZV 40 | GF 80-ZV 50 | GF 80-ZK 30 | GF 80-ZK 40 | GF 80-ZK 50 |
|---------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| шток | без штока | ZV 20 | ZV 30 | ZV 40 | ZV 50 | ZK 30 | ZK 40 | ZK 50 |
| ид. No. | 010903 | 089614 | 089615 | 089616 | 089617 | 089618 | 089619 | 089620 |

Раздельные крепежные штоки ZV/ZK

Крепежные штоки типа ZV DIN 69880 (зубчатые)/крепежные штоки типа ZK (с областью зажима)



| тип штока | ZV 20 | ZV 30 | ZV 40 | ZV 50 | ZK 30 | ZK 40 | ZK 50 |
|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| ид. No. | 016339 | 012383 | 012384 | 012385 | 060088 | 060214 | 012389 |

Накладные кулачки типа GFB

Стандартный комплект: 1 компл. (2 шт.) зажимных кулачков без крепежных болтов



| тип | GFB 1 | GFB 2 | GFB 3 | GFB 4 | GFB 5 |
|----------------------|--------|---------|---------|---------|----------|
| диапазон зажима (мм) | 5 - 25 | 25 - 45 | 45 - 65 | 65 - 80 | 80 - 100 |
| ид. No. | 016348 | 016349 | 016350 | 016351 | 016352 |



Ручные или механизированные раздвижные оправки

Переходные фланцы



стр. 170

EM-A

ручные или механизированные раздвижные оправки

раздвижные оправки Ø 14.7 - 129.7 мм

- размер 1 - 11
- большая растяжимость 1 - 2 мм в зависимости от типоразмера
- крепление на фланец
- очень жесткая конструкция



стр. 172

EM-B

ручные или механизированные раздвижные оправки

раздвижные оправки Ø 16.0 - 129.5 мм

- размер 0 - 4
- большая растяжимость 0.5 - 1.5 мм в зависимости от типоразмера
- крепление на фланец
- очень жесткая конструкция



стр. 174

Переходные фланцы

ISO-A для раздвижных оправок

- оправки EM-A и EM-B с цилиндрическим креплением
- переходные фланцы на передние концы шпинделя по ISO-A 702/1-DIN 55026



стр. 175

Специальные раздвижные оправки

- размер 1 - 11
- большая растяжимость



Применение/преимущество для покупателя

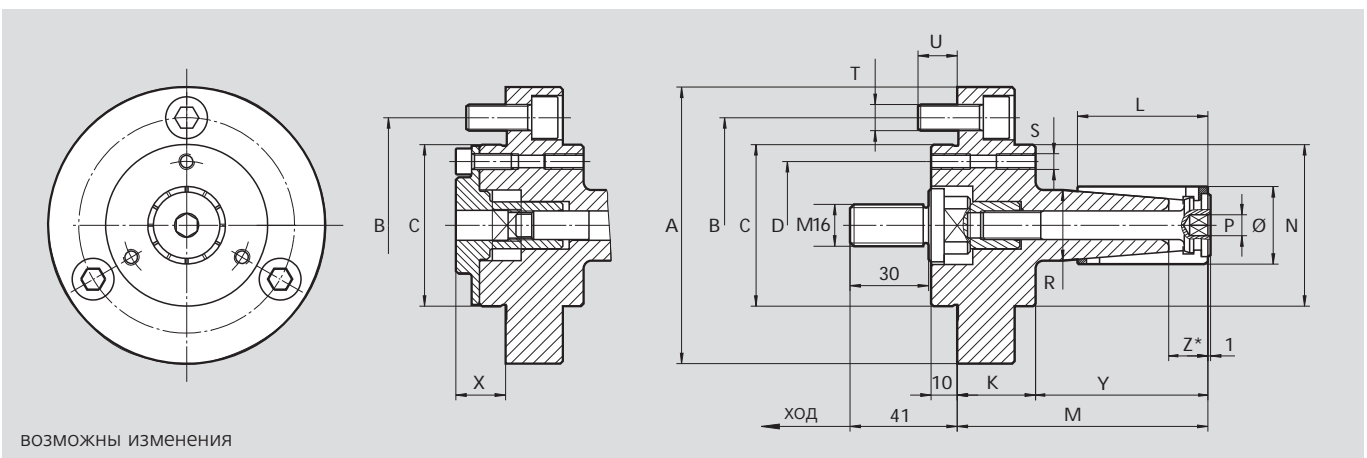
- для токарной, фрезерной обработки, шлифования и нарезания зубьев
- высокая точность, передача крутящего момента зажатым валом
- осевой прижим в ходе осевого передвижения зажимной гильзы (рабочий ход)
- быстрая установка

Технические характеристики

- диапазон растяжения 1-2 мм в зависимости от типоразмера
- ручные или механизированные
- крепление на фланец
- очень жесткая конструкция
- резьбовые отверстия на лицевой поверхности для стопоров
- зажимные гильзы возможны в обрезиненном исполнении

Стандартный комплект

базовая оправка с затяжным болтом для привода в действие
крепежные болты



ВОЗМОЖНЫ ИЗМЕНЕНИЯ

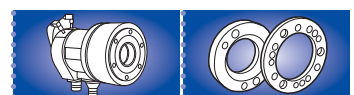
| SMW-Autoblok тип | EM-A-1 | EM-A-2 | EM-A-3 | EM-A-4 | EM-A-5 | EM-A-6 | EM-A-7 | EM-A-8 | EM-A-9 | EM-A-10 | EM-A-11 |
|--------------------------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-------------|
| ид. No. (механизир.) | 68100110 | 68100210 | 68100310 | 68100410 | 68100510 | 68100610 | 68100710 | 68100810 | 68100910 | 68101010 | 68101110 |
| ид. No. (ручных) | 68110110 | 68110210 | 68110310 | 68110410 | 68110510 | 68110610 | 68110710 | 68110810 | 68110910 | 68111010 | 68111110 |
| A | 106 | 106 | 106 | 106 | 106 | 106 | 130 | 130 | 130 | 130 | 130 |
| B | 82.6 | 82.6 | 82.6 | 82.6 | 82.6 | 82.6 | 104.8 | 104.8 | 104.8 | 104.8 | 104.8 |
| C | g5 62 | 62 | 62 | 62 | 62 | 62 | 86 | 86 | 86 | 86 | 86 |
| D | 49 | 49 | 49 | 49 | 49 | 49 | 73 | 73 | 73 | 73 | 73 |
| K | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| L | 35 | 40 | 46 | 50 | 60 | 60 | 80 | 90 | 100 | 122 | 140 |
| M | 81 | 86 | 92 | 96 | 106 | 106 | 132 | 142 | 152 | 174 | 195 |
| N | 62 | 62 | 62 | 62 | 62 | 62 | 86 | 86 | 86 | - | - |
| Ø | mm 14.7-19.7 | 19.7-24.7 | 24.7-29.7 | 29.7-34.7 | 34.7-39.7 | 39.7-44.7 | 44.7-54.7 | 54.7-64.7 | 64.7-81.7 | 81.7-101.7 | 101.7-131.7 |
| ширина зева | 4 | 4 | 6 | 8 | 8 | 8 | 8 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| R | h6 14 | 19 | 23 | 27 | 31.5 | 36 | 42 | 50 | 60 | 73 | 86 |
| S | (3x120°) M6 | M6 | M6 | M6 | M6 | M6 | M6 | M6 | M6 | M6 | M6 |
| T | (3x120°) M10 | M10 | M10 | M10 | M10 | M10 | M10 | M10 | M10 | M10 | M10 |
| U | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 17 | 17 |
| X | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 13 | 13 | 13 | 21 | 21 |
| Y | 51 | 56 | 62 | 66 | 76 | 76 | 102 | 112 | 122 | 144 | 165 |
| Z* | 12.5 | 14.5 | 14.5 | 15 | 15.5 | 16 | 24 | 26 | 26.5 | 27.5 | 32 |
| вставка для ручн. зажима | ид.No. 68090110 | 68090210 | 68090310 | 68090410 | 68090510 | 68090610 | 68090710 | 68090710 | 68090710 | 68091010 | 68091110 |
| с затяжным болтом | ид.No. 68050110 | 68050210 | 68050310 | 68050410 | 68050510 | 68050610 | 68050710 | 68050710 | 68050710 | 68051010 | 68051110 |

*без зажима в области Z

Технические данные

| | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|----|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|
| ход | mm | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| макс. приводная сила | kN | 7 | 9 | 12 | 12 | 15 | 20 | 20 | 20 | 25 | 25 | 30 |
| макс. крутящий момент | Nm | 15 | 35 | 75 | 100 | 120 | 150 | 200 | 250 | 275 | 320 | 500 |
| приводной цилиндр | | SIN-S 70 | SIN-S 70 | SIN-S 85 | SIN-S 85 | SIN-S 85 | SIN-S 100 | SIN-S 100 | SIN-S100 | SIN-S-100 | SIN-S-100 | SIN-S 125 |

все размеры в незажатом положении



стр. 177

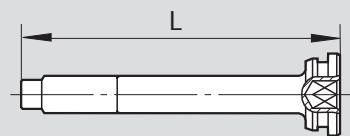
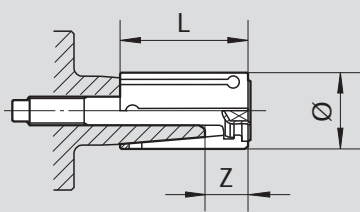
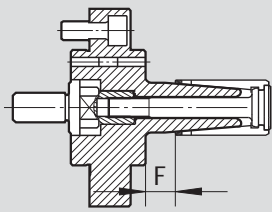
стр. 174

Раздвижные оправки Ø 14.7 - 129.7 мм

- размер 1 - 11
- большая растяжимость

EM-A

раздвижные оправки
ручные или механизированные



базовая оправка

| тип | ид. No. | F |
|---------|----------|----|
| EM-A-1 | 68100110 | 16 |
| EM-A-2 | 68100210 | 16 |
| EM-A-3 | 68100310 | 16 |
| EM-A-4 | 68100410 | 16 |
| EM-A-5 | 68100510 | 16 |
| EM-A-6 | 68100610 | 16 |
| EM-A-7 | 68100710 | 22 |
| EM-A-8 | 68100810 | 22 |
| EM-A-9 | 68100910 | 22 |
| EM-A-10 | 68101010 | 22 |
| EM-A-11 | 68101110 | 25 |

зажимная гильза с приводным винтом

| ид. No. | Ø | L | растяжение | Z |
|----------|-------|-----|------------|------|
| 68300147 | 14.7 | 35 | 1 | 12.5 |
| 68300157 | 15.7 | 35 | 1 | 12.5 |
| 68300167 | 16.7 | 35 | 1 | 12.5 |
| 68300177 | 17.7 | 35 | 1 | 12.5 |
| 68300187 | 18.7 | 35 | 1 | 12.5 |
| 68300197 | 19.7 | 40 | 1 | 14.5 |
| 68300207 | 20.7 | 40 | 1 | 14.5 |
| 68300217 | 21.7 | 40 | 1 | 14.5 |
| 68300227 | 22.7 | 40 | 1 | 14.5 |
| 68300237 | 23.7 | 40 | 1 | 14.5 |
| 68300247 | 24.7 | 46 | 1 | 14.5 |
| 68300257 | 25.7 | 46 | 1 | 14.5 |
| 68300267 | 26.7 | 46 | 1 | 14.5 |
| 68300277 | 27.7 | 46 | 1 | 14.5 |
| 68300287 | 28.7 | 46 | 1 | 14.5 |
| 68300297 | 29.7 | 50 | 1 | 15 |
| 68300307 | 30.7 | 50 | 1 | 15 |
| 68300317 | 31.7 | 50 | 1 | 15 |
| 68300327 | 32.7 | 50 | 1 | 15 |
| 68300337 | 33.7 | 50 | 1 | 15 |
| 68300347 | 34.7 | 60 | 1 | 15.5 |
| 68300357 | 35.7 | 60 | 1 | 15.5 |
| 68300367 | 36.7 | 60 | 1 | 15.5 |
| 68300377 | 37.7 | 60 | 1 | 15.5 |
| 68300387 | 38.7 | 60 | 1 | 15.5 |
| 68300397 | 39.7 | 60 | 1 | 16 |
| 68300407 | 40.7 | 60 | 1 | 16 |
| 68300417 | 41.7 | 60 | 1 | 16 |
| 68300427 | 42.7 | 60 | 1 | 16 |
| 68300437 | 43.7 | 60 | 1 | 16 |
| 68300447 | 44.7 | 80 | 2 | 24 |
| 68300467 | 46.7 | 80 | 2 | 24 |
| 68300487 | 48.7 | 80 | 2 | 24 |
| 68300497 | 49.7 | 80 | 2 | 24 |
| 68300507 | 50.7 | 80 | 2 | 24 |
| 68300527 | 52.7 | 80 | 2 | 24 |
| 68300547 | 54.7 | 90 | 2 | 26 |
| 68300567 | 56.7 | 90 | 2 | 26 |
| 68300587 | 58.7 | 90 | 2 | 26 |
| 68300597 | 59.7 | 90 | 2 | 26 |
| 68300607 | 60.7 | 90 | 2 | 26 |
| 68300627 | 62.7 | 90 | 2 | 26 |
| 68300647 | 64.7 | 100 | 2 | 26.5 |
| 68300667 | 66.7 | 100 | 2 | 26.5 |
| 68300687 | 68.7 | 100 | 2 | 26.5 |
| 68300697 | 69.7 | 100 | 2 | 26.5 |
| 68300707 | 70.7 | 100 | 2 | 26.5 |
| 68300727 | 72.7 | 100 | 2 | 26.5 |
| 68300747 | 74.7 | 100 | 2 | 26.5 |
| 68300767 | 76.7 | 100 | 2 | 26.5 |
| 68300787 | 78.7 | 100 | 2 | 26.5 |
| 68300807 | 80.7 | 100 | 2 | 26.5 |
| 68300817 | 81.7 | 122 | 2 | 27.5 |
| 68300837 | 83.7 | 122 | 2 | 27.5 |
| 68300857 | 85.7 | 122 | 2 | 27.5 |
| 68300877 | 87.7 | 122 | 2 | 27.5 |
| 68300897 | 89.7 | 122 | 2 | 27.5 |
| 68300917 | 91.7 | 122 | 2 | 27.5 |
| 68300937 | 93.7 | 122 | 2 | 27.5 |
| 68300957 | 95.7 | 122 | 2 | 27.5 |
| 68300977 | 97.7 | 122 | 2 | 27.5 |
| 68300997 | 99.7 | 122 | 2 | 27.5 |
| 68301017 | 101.7 | 140 | 2 | 32 |
| 68301037 | 103.7 | 140 | 2 | 32 |
| 68301057 | 105.7 | 140 | 2 | 32 |
| 68301077 | 107.7 | 140 | 2 | 32 |
| 68301097 | 109.7 | 140 | 2 | 32 |
| 68301117 | 111.7 | 140 | 2 | 32 |
| 68301137 | 113.7 | 140 | 2 | 32 |
| 68301157 | 115.7 | 140 | 2 | 32 |
| 68301177 | 117.7 | 140 | 2 | 32 |
| 68301197 | 119.7 | 140 | 2 | 32 |
| 68301217 | 121.7 | 140 | 2 | 32 |
| 68301237 | 123.7 | 140 | 2 | 32 |
| 68301257 | 125.7 | 140 | 2 | 32 |
| 68301277 | 127.7 | 140 | 2 | 32 |
| 68301297 | 129.7 | 140 | 2 | 32 |

приводной винт

| ид. No. | L |
|----------|------|
| 68030110 | 76.5 |
| 68030210 | 81 |
| 68030310 | 87.5 |
| 68030410 | 93 |
| 68030510 | 103 |
| 68030610 | 103 |
| 68030710 | 117 |
| 68030810 | 127 |
| 68030910 | 137 |
| 68031010 | 165 |
| 68031110 | 183 |

EM-B

раздвижные оправки
ручные или механизированные

Раздвижные оправки Ø 16 - 129.5 мм

- размер 0 - 4
- большая растяжимость



Применение/преимущество для покупателя

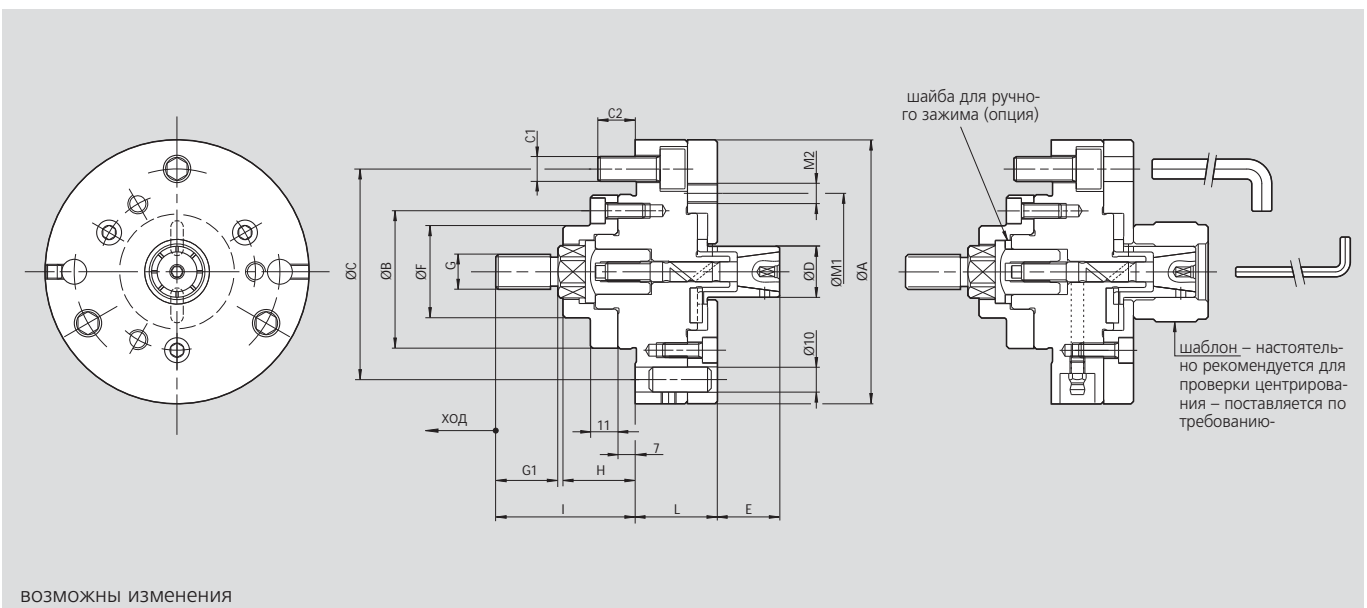
- для токарных, фрезерных операций, шлифования и нарезания зубьев
- универсальность - модульная конструкция
- высокий крутящий момент и концентричность
- нет осевых сдвигов зажимной гильзы в ходе работы
- возможность зажима очень коротких деталей на передней части гильзы

Технические характеристики

- диапазон растяжения 1.5 мм в диаметре
- ручные и механизированные
- крепление на фланец
- очень жесткая конструкция
- резьбовые отверстия на лицевой поверхности для стопоров
- зажимные гильзы возможны в обрешиненом исполнении

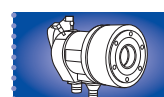
Стандартный комплект

базовая оправка с затяжным болтом для привода в действие
крепежные болты



ВОЗМОЖНЫ ИЗМЕНЕНИЯ

| SMW-Autoblok тип | | EM-B 0 | EM-B 1 | EM-B 2 | EM-B 3 | EM-B 4 |
|---------------------|-------|-------------|---------|---------|---------|---------|
| A | mm | 106 | 106 | 106 | 125 | 180 |
| B g5 | mm | 62 | 62 | 62 | 62 | 86 |
| C | mm | 82.6 | 82.6 | 82.6 | 82.6 | 133.4 |
| C1 | mm | 3 x M10 | 3 x M10 | 3 x M10 | 3 x M10 | 3 x M12 |
| C2 | mm | 16 | 16 | 16 | 16 | 15 |
| D | mm | см. таблицы | | | | |
| E | mm | 23 | 28 | 43 | 58 | 85 |
| F | mm | 37 | 37 | 37 | 37 | 55 |
| G | mm | M16 | M16 | M16 | M16 | M16 |
| G1 | mm | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 |
| H | mm | 29 | 29 | 29 | 29 | 36 |
| I | mm | 56 | 56 | 56 | 56 | 62 |
| L | mm | 35 | 37 | 37 | 37 | 50 |
| M1 | mm | 63 | 68 | 85 | 104 | 162 |
| M2 | mm | 3 x M8 | 3 x M8 | 3 x M8 | 6 x M8 | 6 x M8 |
| N | mm | M8 | M10 | M14 | M14 | M18 |
| осевой ход | mm | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 5 | 6.5 |
| растяж. гильзы от Ø | mm | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 1 | 1.5 |
| диапазон зажима Ø | mm | 16-25.5 | 20-40.5 | 35-60.5 | 55-81 | 80-131 |
| макс. осевое усилие | kN | 7 | 12 | 20 | 20 | 25 |
| приводные цилиндры | CSN | 150 | 200 | 200 | 200 | 250 |
| | SIN-S | 70 | 70 | 85 | 85 | 100 |



стр. 177



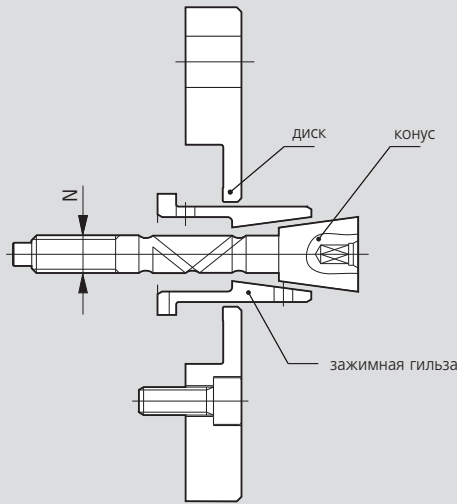
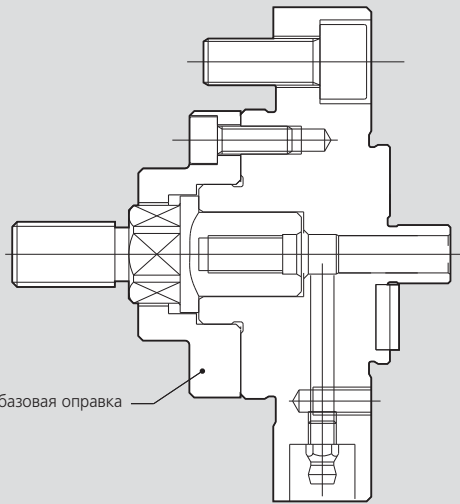
стр. 174

Раздвижные оправки Ø 16 - 129.5 мм

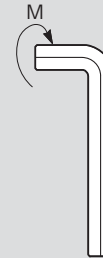
- размер 0 - 4
- большая растяжимость

EM-B

раздвижные оправки
ручные или механизированные



| EM-B | N | M(N.m) |
|------|-----|--------|
| 0 | M8 | 23 |
| 1 | M10 | 45 |
| 2 | M14 | 125 |
| 3 | M14 | 125 |
| 4 | M18 | 250 |



ВОЗМОЖНЫ ИЗМЕНЕНИЯ

EM-B-0

базовая оправка 68101020
зажимная гильза Ø D16-Ø D25

| конус | 68020120 | | |
|-------|----------|----------|----------|
| диск | 68040121 | 68040221 | 68040321 |
| D16 | 68200160 | | |
| D16.5 | 68200165 | | |
| D17 | 68200170 | | |
| D17.5 | | 68200175 | |
| D18 | | 68200180 | |
| D18.5 | | 68200185 | |
| D19 | | | 68220190 |
| D19.5 | | | 68220195 |
| D20 | | | 68220200 |

| конус | 68020220 | | |
|-------|----------|----------|----------|
| диск | 68040421 | 68040521 | 68040621 |
| D20.5 | 68200205 | | |
| D21 | 68200210 | | |
| D21.5 | 68200215 | | |
| D22 | | 68200220 | |
| D22.5 | | 68200225 | |
| D23 | | 68200230 | |
| D23.5 | | | 68200235 |
| D24 | | | 68200240 |
| D24.5 | | | 68200245 |
| D25 | | | 68200250 |

EM-B-1

базовая оправка 68101020
зажимная гильза Ø D20-Ø D40

| конус | 68021120 | | |
|-------|----------|----------|----------|
| диск | 68041121 | 68041221 | 68041321 |
| D20 | 68210200 | | |
| D20.5 | 68210205 | | |
| D21 | 68210210 | | |
| D21.5 | | 68210215 | |
| D22 | | 68210220 | |
| D22.5 | | 68210225 | |
| D23 | | 68210230 | |
| D23.5 | | 68210235 | |
| D24 | | | 68210240 |
| D24.5 | | | 68210245 |
| D25 | | | 68210250 |

| конус | 68021220 | | |
|-------|----------|----------|----------|
| диск | 68041421 | 68041521 | 68041621 |
| D25.5 | 68210255 | | |
| D26 | 68210260 | | |
| D26.5 | 68210265 | | |
| D27 | 68210270 | | |
| D27.5 | 68210275 | | |
| D28 | 68210280 | | |
| D28.5 | | 68210285 | |
| D29 | | 68210290 | |
| D29.5 | | 68210295 | |
| D30 | | 68210300 | |
| D30.5 | | 68210305 | |
| D31 | | 68210310 | |
| D31.5 | | | 68210315 |
| D32 | | | 68210320 |
| D32.5 | | | 68210325 |
| D33 | | | 68210330 |
| D33.5 | | | 68210335 |
| D34 | | | 68210340 |
| D34.5 | | | 68210345 |
| D35 | | | 68210350 |

| конус | 68021320 | |
|-------|----------|----------|
| диск | 68041721 | 68041821 |
| D35.5 | 68210355 | |
| D36 | 68210360 | |
| D36.5 | 68210365 | |
| D37 | 68210370 | |
| D37.5 | 68210375 | |
| D38 | 68210380 | |
| D38.5 | | 68210385 |
| D39 | | 68210390 |
| D39.5 | | 68210395 |
| D40 | | 68210400 |

EM-B-2

базовая оправка 68101020
зажимная гильза Ø D35-Ø D60

| конус | 68022120 | |
|-------|----------|----------|
| диск | 68042121 | 68042221 |
| D35 | 68220350 | |
| D35.5 | 68220355 | |
| D36 | 68220360 | |
| D36.5 | 68220365 | |
| D37 | 68220370 | |
| D37.5 | | 68220375 |
| D38 | | 68220380 |
| D38.5 | | 68220385 |
| D39 | | 68220390 |
| D39.5 | | 68220395 |
| D40 | | 68220400 |

| конус | 68022220 | | |
|-------|----------|----------|----------|
| диск | 68042321 | 68042421 | 68042521 |
| D40.5 | 68220405 | | |
| D41 | 68220410 | | |
| D41.5 | 68220415 | | |
| D42 | 68220420 | | |
| D42.5 | 68220425 | | |
| D43 | 68220430 | | |
| D43.5 | | 68220435 | |
| D44 | | 68220440 | |
| D44.5 | | 68220445 | |
| D45 | | 68220450 | |
| D45.5 | | 68220455 | |
| D46 | | 68220460 | |
| D46.5 | | | 68220465 |
| D47 | | | 68220470 |
| D47.5 | | | 68220475 |
| D48 | | | 68220480 |
| D48.5 | | | 68220485 |
| D49 | | | 68220490 |
| D49.5 | | | 68220495 |
| D50 | | | 68220500 |

| конус | 68022320 | | |
|-------|----------|----------|----------|
| диск | 68042621 | 68042721 | 68042821 |
| D50.5 | 68220505 | | |
| D51 | 68220510 | | |
| D51.5 | 68220515 | | |
| D52 | 68220520 | | |
| D52.5 | 68220525 | | |
| D53 | 68220530 | | |
| D53.5 | | 68220535 | |
| D54 | | 68220540 | |
| D54.5 | | 68220545 | |
| D55 | | 68220550 | |
| D55.5 | | 68220555 | |
| D56 | | 68220560 | |
| D56.5 | | | 68220565 |
| D57 | | | 68220570 |
| D57.5 | | | 68220575 |
| D58 | | | 68220580 |
| D58.5 | | | 68220585 |
| D59 | | | 68220590 |
| D59.5 | | | 68220595 |
| D60 | | | 68220600 |

EM-B-3

базовая оправка 68101020
зажимная гильза Ø D55-Ø D80

| конус | 68023120 | |
|-------|----------|----------|
| диск | 68043121 | 68043221 |
| D55 | 68230550 | |
| D56 | 68230560 | |
| D57 | 68230570 | |
| D58 | | 68230580 |
| D59 | | 68230590 |
| D60 | | 68230600 |

| конус | 68023220 | | |
|-------|----------|----------|----------|
| диск | 68043321 | 68043421 | 68043521 |
| D61 | 68230610 | | |
| D62 | 68230620 | | |
| D63 | 68230630 | | |
| D64 | | 68230640 | |
| D65 | | 68230650 | |
| D66 | | 68230660 | |
| D67 | | | 68230670 |
| D68 | | | 68230680 |
| D69 | | | 68230690 |
| D70 | | | 68230700 |

| конус | 68023320 | | |
|-------|----------|----------|----------|
| диск | 68043621 | 68043721 | 68043821 |
| D71 | 68230710 | | |
| D72 | 68230720 | | |
| D73 | 68230730 | | |
| D74 | | 68230740 | |
| D75 | | 68230750 | |
| D76 | | 68230760 | |
| D77 | | | 68230770 |
| D78 | | | 68230780 |
| D79 | | | 68230790 |
| D80 | | | 68230800 |

EM-B-4

базовая оправка 68101020
зажимная гильза Ø D80-Ø D129.5

| конус | 68024120 | |
|-------|----------|----------|
| диск | 68044121 | 68044221 |
| D80 | 68240800 | |
| D81.5 | 68240815 | |
| D83 | 68240830 | |
| D84.5 | 68240845 | |
| D86 | | 68240860 |
| D87.5 | | 68240875 |
| D89 | | 68240890 |
| D90.5 | | 68240905 |

| конус | 68024220 | |
|--------|----------|----------|
| диск | 68044321 | 68044421 |
| D92 | 68240920 | |
| D93.5 | 68240935 | |
| D95 | 68240950 | |
| D96.5 | 68240965 | |
| D98 | | 68240980 |
| D99.5 | | 68240995 |
| D101 | | 68241010 |
| D102.5 | | 68241025 |

| конус | 68024320 | |
|--------|----------|----------|
| диск | 68044521 | 68044621 |
| D104 | 68241040 | |
| D105.5 | 68241055 | |
| D107 | 68241070 | |
| D108.5 | 68241085 | |
| D110 | | 68241100 |
| D111.5 | | 68241115 |
| D113 | | 68241130 |
| D114.5 | | 68241145 |

| конус | 68024420 | |
|--------|----------|----------|
| диск | 68044721 | 68044821 |
| D116 | 68241160 | |
| D117.5 | 68241175 | |
| D119 | 68241190 | |
| D120.5 | 68241205 | |
| D122 | | 68241220 |
| D123.5 | | 68241235 |
| D125 | | 68241250 |
| D126.5 | | 68241265 |
| D128 | | 68241280 |
| D129.5 | | 68241295 |

• без центровочного отверстия

Пример заказа:

внутр. диа. заготовки = Ø 30
базовая оправка EM-B-1 ид. No. 68101021
зажимная гильза Ø 30 ид. No. 68210300
конус ид. No. 68021220
диск ид. No. 68041521

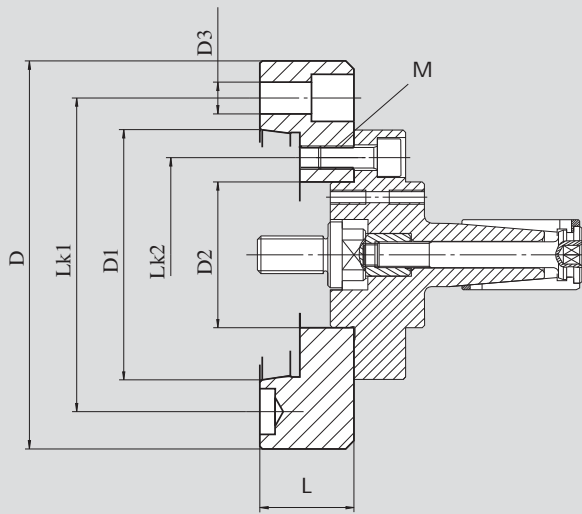
7

Фланцы

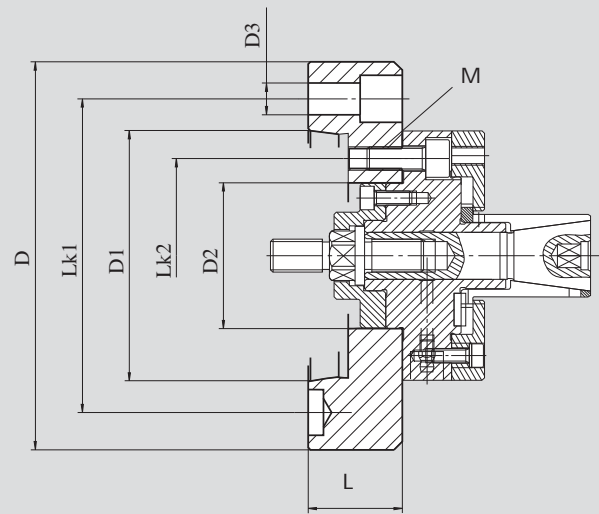
по ISO-A для
раздвижных оправок

- оправки EM-A и EM-B с цилиндрическим креплением
- переходные фланцы на передние концы шпинделя по ISO-A 702/1-DIN 55026

EM-A



EM-B



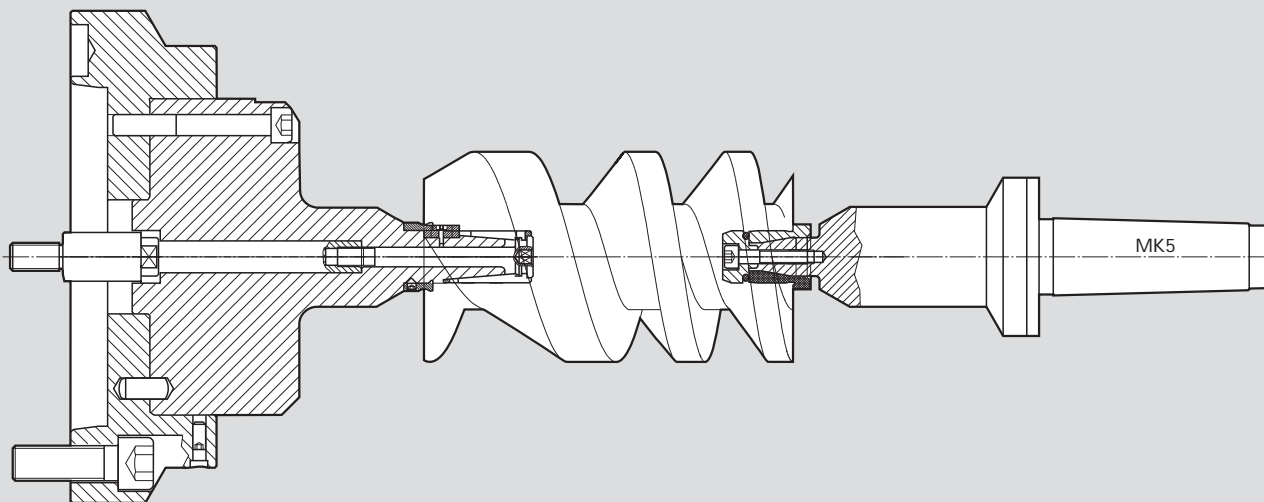
ВОЗМОЖНЫ ИЗМЕНЕНИЯ

Технические данные

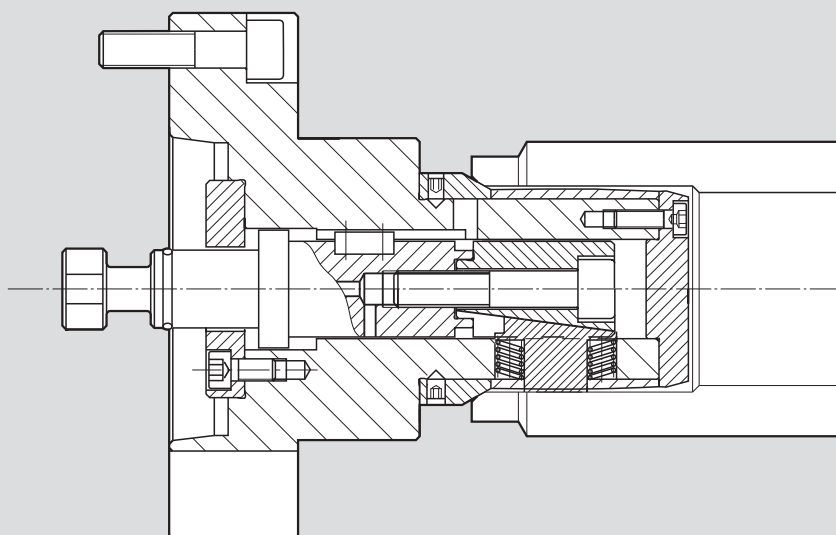
| переходной фланец ид. No. | | конец шпинделя ISO | D | D1 | D2 | D3 | LK1 | LK2 | L | M |
|------------------------------|----|--------------------------|-----|---------|------------------|------|-------|-------|----|---------|
| 24150100 | mm | A5 | 127 | 82.563 | 62 ^{H6} | 12 | 104.8 | 82.6 | 40 | 3 x M10 |
| 24150400 | mm | A5 | 135 | 82.563 | 86 ^{H6} | 12 | 104.8 | 104.8 | 40 | 3 x M10 |
| 24160100 | mm | A6 | 165 | 106.375 | 62 ^{H6} | 13.5 | 133.4 | 82.6 | 40 | 3 x M10 |
| 24160400 | mm | A6 | 165 | 106.375 | 86 ^{H6} | 13.5 | 133.4 | 104.8 | 40 | 3 x M10 |
| 24180100 | mm | A8 | 210 | 139.719 | 62 ^{H6} | 17 | 171.4 | 82.6 | 40 | 3 x M10 |
| 24180400 | mm | A8 | 210 | 139.719 | 86 ^{H6} | 17 | 171.4 | 104.8 | 40 | 3 x M10 |

| соответствующий переходной фланец | EM-A | EM-B |
|--------------------------------------|-----------------------|---------------|
| 24150100 ISO-A5 | | |
| 24160100 ISO-A6 | 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 | 0 - 1 - 2 - 3 |
| 24180100 ISO-A8 | | |
| 24150400 ISO-A5 | | |
| 24160400 ISO-A6 | 7 - 8 - 9 - 10 - 11 | 4 |
| 24180400 ISO-A8 | | |

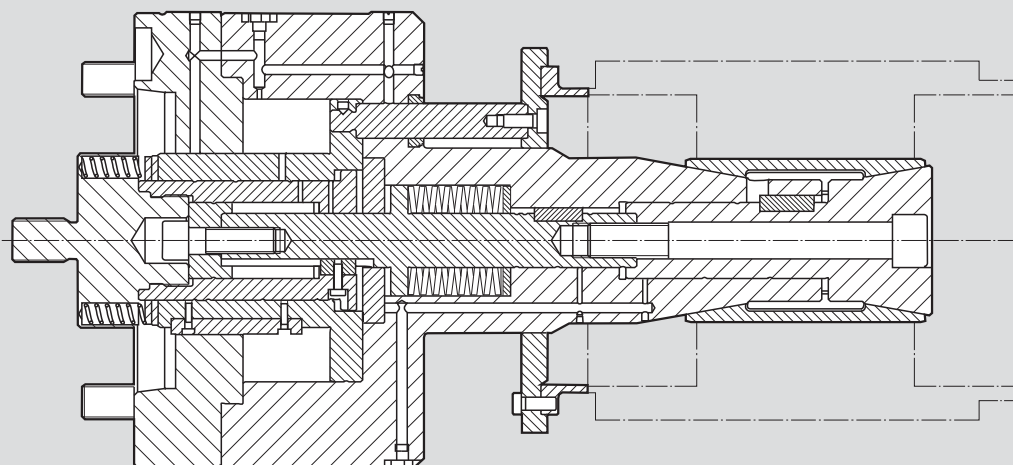
пример: специальная раздвижная оправка для винтового ротора; гильзы конструктивно расположены на шпинделе и задней бабке



пример: специальная оправка для труб



пример: специальная раздвижная оправка для зажима статоров; конструкция с двумя конусами и втягивающимся стопором





Закрытые цилиндры ■ Полые цилиндры Двухпоршневые цилиндры



стр. 178

SIN-S

вращающиеся закрытые гидроцилиндры

- до 70 бар
- центральное отверстие для воздуха и СОЖ
- контроль хода поршня через бесконтактные переключатели или линейный датчик положения



стр. 191

LPS-XS, LPS-X, LPS-NT

линейная система регулирования хода поршня

- аналоговый или цифровой выходной сигнал
- полный контроль внутреннего хода поршня
- LPS-XS диапазон измерения = 16 мм
- LPS-X диапазон измерения = 50 мм
- LPS-NT диапазон измерения = 100 мм



стр. 180

VNK

вращающиеся полые гидроцилиндры

- до 45 бар
- проходное отверстие Ø 37.5 - 127 мм
- сверх малые габаритные размеры
- контроль хода поршня через бесконтактные переключатели или линейный датчик положения



стр. 192

RU-1-10 RU-1-16 RU-2-22

вращающаяся муфта для подачи компонентов через цилиндры

- универсальная для воздуха, СОЖ или масла
- RU-1-10/RU-1-16 = 1 компонент
- RU-2-22 = 2 компонента



стр. 183

VSG

вращающиеся полые гидроцилиндры

- до 30 бар
- УВЕЛИЧЕННОЕ ПРОХОДНОЕ ОТВЕРСТИЕ Ø 165 - 204 мм
- контроль хода поршня через бесконтактные переключатели или линейный датчик положения



стр. 184

SIN-HL

вращающиеся закрытые гидроцилиндры

- до 70 бар
- "пограничные" значения усилия зажима
- центральное отверстие для воздуха, СОЖ и масла
- контроль хода поршня через бесконтактные переключатели или линейный датчик положения



стр. 185

SIN-L

вращающиеся закрытые гидроцилиндры

- до 70 бар
- ДЛИННЫЙ ХОД
- центральное отверстие для воздуха, СОЖ и масла
- контроль хода поршня через бесконтактные переключатели или линейный датчик положения

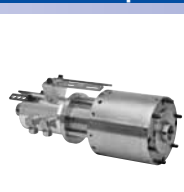


стр. 186

DCN DCU DCR

двухпоршневые вращающиеся гидроцилиндры

- до 70 бар
- модульная система для различных ходов поршня
- центральное отверстие для воздуха, СОЖ и масла
- контроль хода поршня через бесконтактные переключатели или линейные датчики положения



стр. 188

ZHVD-SZ

двухпоршневые вращающиеся гидроцилиндры

- до 80 бар
- центральное отверстие для воздуха, СОЖ и масла
- ход поршня через бесконтактные переключатели или линейный датчик положения



стр. 190

CSN

вращающиеся закрытые пневмоцилиндры

- до 7 бар
- контроль хода поршня
- дополнительно: предохранительный клапан

Вращающийся закрытый гидроцилиндр

- до 70 бар
- центральное отверстие для подачи компонентов
- контроль хода поршня через бесконтактные переключатели или линейный датчик положения



Применение/преимущество для покупателя

привод для механизированных патронов/закрытых или частично открытых

Технические характеристики

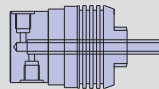
- диапазон давления 7–70 бар
- горизонтальный или вертикальный вариант установки
- центральное отверстие для СОЖ, масла или воздуха с резьбовой посадкой для вращающейся муфты
- предохранительный и клапан сброса избыточного давления
- крепление с передней и задней стороны
- контроль хода поршня через бесконтактные переключатели или линейный датчик положения
- требуется фильтр 10 мкм в магистрали высокого давления
- использовать масло HM32 ISO 3448

SIN-S стандартная версия

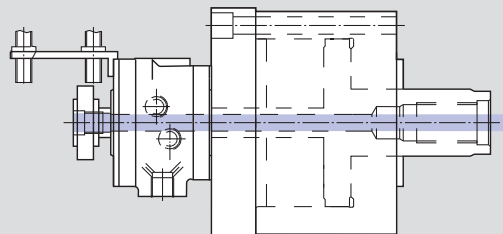
- центральное отверстие + резьбовая посадка для вращающейся муфты

Пример заказа SIN-S стандартная версия

- цилиндр SIN-S 125 ид. No. 33093112
- вращающаяся муфта ид. No. 043275 (бесконтактный датчик не прилагается)



RU-1-16
ид. No. 043275

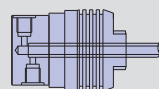


SIN-PXP с линейным датчиком положения

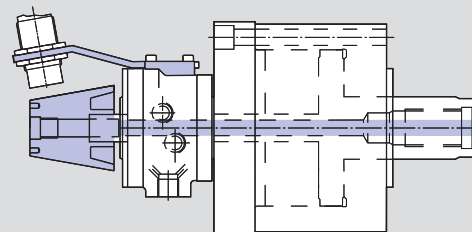
- центральное отверстие + резьбовая посадка для вращающейся муфты

Пример заказа SIN-S стандартная версия

- цилиндр SIN-S 125 подготовленный для PXP/LPS ид. No. 77093112
- принадлежности PXP (кронштейн и конус) ид. No. 60557915 (датчик не прилагается)
- вращающаяся муфта ид. No. 043275



RU-1-16
ид. No. 043275

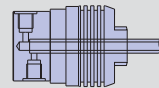


SIN-LPS-X с линейным датчиком положения

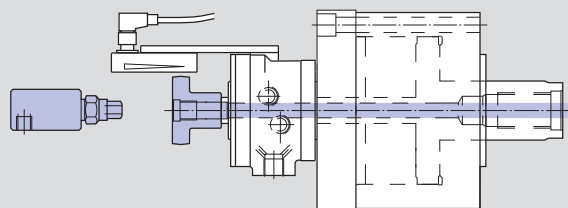
- центральное отверстие + резьбовая посадка для вращающейся муфты

Пример заказа SIN-S стандартная версия

- цилиндр SIN-S 125 подготовленный для PXP/LPS ид. No. 77093112
- принадлежности LPS-X (кронштейн и кулачок) ид. No. 044503 (LPS-X не прилагается см. стр.191)
- вращающаяся муфта ид. No. 043275



RU-1-16
ид. No. 043275



Технические данные

| SMW-AUTOBLOK тип | | SIN-S 70 | SIN-S 85 | SIN-S 100 | SIN-S 125 | SIN-S 150 | SIN-S 175 | SIN-S 200 | SIN-S 250 |
|--------------------------------|---------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| SIN-S стандартная версия | | 33093107 | 33093109 | 33093110 | 33093112 | 33093115 | 33093117 | 33093120 | 33093125 |
| SIN подготовленный для PXP/LPS | | 77093107 | 77093109 | 77093110 | 77093112 | 77093115 | 77093117 | 77093120 | 77093125 |
| пакет PXP | | 60557915 | 60557910 | 60557910 | 60557915 | 60557915 | 60557915 | 60557920 | 60557920 |
| пакет LPS-X | | 044503 | 044503 | 044503 | 044503 | 044503 | 044503 | 044496 | 60557625 |
| рабочая поверхность поршня | см² | 28 | 48 | 66 | 103 | 157 | 212 | 280 | 457 |
| макс. давление | bar | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 50 |
| тяговое усилие при 40 бар. | kN | 11 | 19 | 26 | 41 | 62 | 84 | 112 | 180 |
| расход масла ¹ | dm³/min | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 2 | 2 |
| допустимая частота вращения | об/мин | 7000 | 7000 | 7000 | 6000 | 6000 | 5000 | 4000 | 2000 |
| масса | kg | 8.5 | 8 | 11 | 16 | 20 | 24 | 45 | 88 |
| момент инерции | kg·m² | 0.012 | 0.012 | 0.016 | 0.04 | 0.08 | 0.12 | 0.32 | 0.92 |

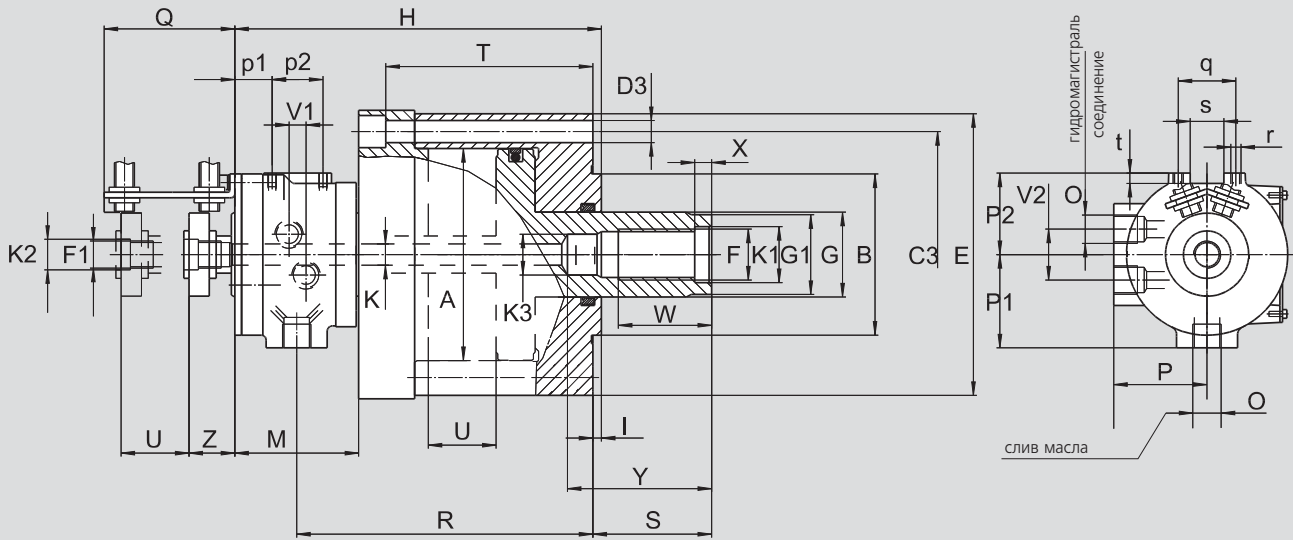
¹ общий при 30 бар и 50 °C

Вращающийся закрытый гидроцилиндр

- до 70 бар
- центральное отверстие для подачи компонентов
- контроль хода поршня через бесконтактные переключатели или линейный датчик положения

SIN-S

вращающийся закрытый гидроцилиндр



ВОЗМОЖНЫ ИЗМЕНЕНИЯ

| SMW-AUTOBLOK тип | | SIN-S 70 | SIN-S 85 | SIN-S 100 | SIN-S 125 | SIN-S 150 | SIN-S 175 | SIN-S 200 | SIN-S 250 | |
|------------------|-----------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|
| A | mm | 68 | 85 | 100 | 125 | 150 | 175 | 200 | 250 | |
| B | h6 mm | 50 | 50 | 80 | 95 | 95 | 125 | 125 | 160 | |
| C3 | mm | 100 | 100 | 120 | 145 | 170 | 195 | 225 | 275 | |
| D3 | mm | 6 x 9 | 6 x 9 | 6 x 11 | 6 x 13 | 6 x 13 | 6 x 13 | 6 x 17 | 6 x 17 | |
| E | mm | 120 | 120 | 140 | 166 | 192 | 217 | 250 | 300 | |
| F | mm | M20 x 1.5 | M20 x 1.5 | M24 | M30 | M30 | M36 | M42 x 3 | M42 x 3 | |
| F1 | левая для вращ. муфты | mm | M16 x 1.5 | M16 x 1.5 | M16 x 1.5 | M16 x 1.5 | M16 x 1.5 | M16 x 1.5 | M16 x 1.5 | |
| G | mm | 32 | 32 | 40 | 50 | 50 | 60 | 65 | 65 | |
| G1 | h7 mm | 30 | 30 | 38 | 48 | 48 | 58 | 62 | 62 | |
| H | mm | 200 | 192 | 196 | 216 | 216 | 226 | 288 | 313 | |
| I | mm | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | |
| K | mm | 12.5 | 12.5 | 12.5 | 12.5 | 12.5 | 12.5 | 12.5 | 12.5 | |
| K1 | mm | 20.5 | 20.5 | 25 | 31 | 31 | 37 | 44 | 44 | |
| K2 | J6 mm | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | |
| K3 | H8 mm | 17 | 17 | 18 | 24 | 24 | 28 | - | - | |
| M | mm | 73 | 73 | 73 | 73 | 73 | 73 | 123 | 123 | |
| O | дюйм | G 3/8" | G 3/8" | G 3/8" | G 3/8" | G 3/8" | G 3/8" | G 1/2" | G 1/2" | |
| P | mm | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 65 | 65 | |
| P1 | mm | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 65 | 65 | |
| P2 | mm | 48 | 48 | 48 | 48 | 48 | 48 | 59 | 59 | |
| Q | mm | 77 | 77 | 77 | 77 | 77 | 77 | 97 | 97 | |
| R | mm | 158.5 | 150.5 | 154.5 | 174.5 | 174.5 | 184.6 | 238 | 268 | |
| S | max./min. | mm | 55/15 | 47/15 | 47/15 | 70/30 | 70/30 | 70/25 | 80/30 | 85/25 |
| T | mm | 112 | 104 | 104 | 122 | 122 | 132 | 140 | 160 | |
| U | ход поршня | mm | 40 | 32 | 32 | 40 | 40 | 45 | 50 | 60 |
| V1 | mm | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 12 | 12 | |
| V2 | mm | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 36 | 36 | |
| W | mm | 40 | 40 | 45 | 55 | 55 | 55 | 60 | 60 | |
| X | mm | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 12 | 12 | |
| Y | mm | 67 | 67 | 72 | 85 | 85 | 92 | - | - | |
| Z | mm | 27 | 27 | 27 | 27 | 27 | 27 | 27 | 27 | |
| p1 | mm | 23.5 | 23.5 | 23.5 | 23.5 | 23.5 | 23.5 | 36 | 36 | |
| p2 | mm | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | |
| q | mm | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | |
| r | mm | M5 | M5 | M5 | M5 | M5 | M5 | M5 | M5 | |
| s | H8 mm | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | |
| t | mm | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | |

- до 45 бар
- проходное отверстие Ø 37.5 - 127.5 мм
- короткая конструкция
- контроль хода поршня через бесконтактные переключатели или линейный датчик положения



Применение/преимущество для покупателя

- привод для кулачковых и цанговых патронов с открытым центром
- обработка валов и труб

Технические характеристики

- диапазон давления 8–45 бар.
- короткая конструкция/небольшая масса/низкий расход энергии
- только горизонтальное применение
- предохранительный и клапан сброса избыточного давления
- крепление болтами с задней стороны
- требуется фильтр 10 мкм в магистрали высокого давления
- использовать масло HM32 ISO 3448

VNK стандартная версия

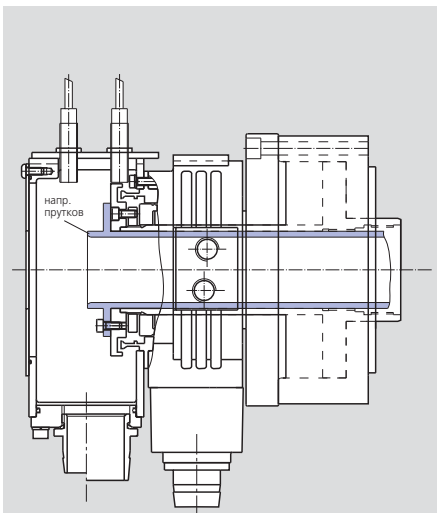
- стандартное крепление для направляющих прутков
- направляющие прутков не прилагаются

VNK-PXP с линейным датчиком положения

- стандартное крепление направляющих прутков
- направляющие прутков не прилагаются
- мини пакет PXP заказывается отдельно
- сенсор PXP Ø 30 мм не прилагается

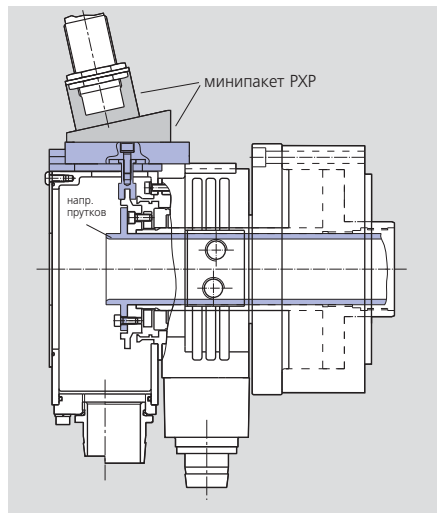
VNK-LPS-X с линейным датчиком положения LPS-X

- направляющие прутков не прилагаются
- мини пакет LPS-X заказывается отдельно
- сенсор LPS-X не прилагается, см. стр. 191



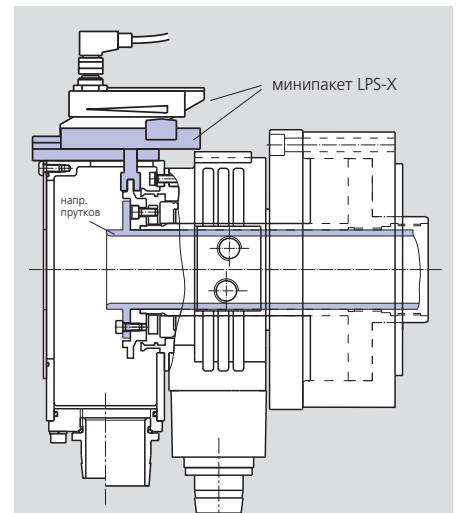
Пример заказа
VNK 150-67

- цилиндр ид. No. 33094816



Пример заказа
VNK 150-67-PXP

- цилиндр ид. No. 77095016
- мини пакет PXP ид. No. 60367941



Пример заказа
VNK 150-67-LPS-X

- цилиндр ид. No. 77095016
- мини пакет PXP ид. No. 60367941

Технические данные

| SMW-AUTOBLOK тип | VNK 70-37 | VNK 102-46 | VNK 130-52 | VNK 150-67 | VNK 170-77 | VNK 200-86 | VNK 225-95 | VNK 250-110 | VNK 320-127 |
|---|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|
| VNK стандартная версия | 33094811 | 33094813 | 33094815 | 33094816 | 33094818 | 33094819 | 33094820 | 33094822 | 33094825 |
| VN K для PXP/LPS | 77095011 | 77095013 | 77095015 | 77095016 | 77095018 | 77095019 | 77095020 | 77095022 | 77095025 |
| мини пакет PXP | 60367941 | 60367941 | 60367941 | 60367941 | 60367941 | 60367941 | 60367941 | 60367941 | 60367941 |
| мини пакет LPS-X | 60367741 | 60367741 | 60367741 | 60367741 | 60367741 | 60367741 | 60367741 | 60367741 | 60367741 |
| раб. поверхность поршня cm ² | 70 | 103 | 131 | 152 | 170 | 197 | 225 | 247 | 325 |
| проходное отверстие mm | 37.5 | 46.5 | 52.5 | 67.5 | 77 | 86 | 95 | 110 | 127.5 |
| макс. давление bar | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 |
| тяговое усилие 45 бар kN | 31 | 46 | 58 | 68 | 76 | 88 | 100 | 110 | 144 |
| расход масла* dm ³ /min | 2.5 | 3 | 3.5 | 4 | 4.5 | 5 | 7 | 9 | 12 |
| макс. частота вращения об/мин | 8000 | 7000 | 6300 | 5500 | 5000 | 4500 | 4000 | 3600 | 3200 |
| масса kg | 8 | 12 | 15 | 20 | 23 | 27 | 30 | 45 | 61 |
| момент инерции kg·m ² | 0.013 | 0.028 | 0.04 | 0.07 | 0.09 | 0.13 | 0.17 | 0.28 | 0.54 |
| потребление мощности kW | 0.85 | 1 | 1.2 | 1.5 | 1.8 | 1.9 | 1.9 | 2.2 | 2.5 |

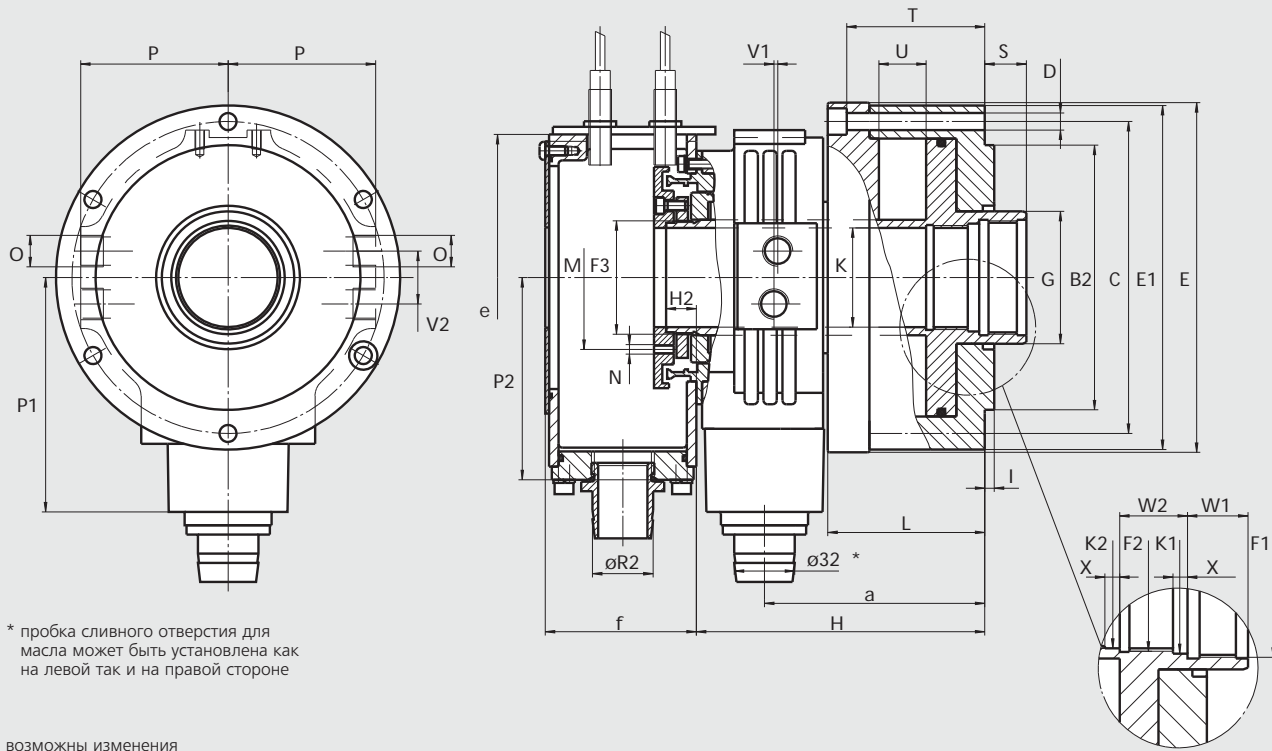
*общее при 30 бар/50 °C/макс. оборотах/масло HM32 ISO 3448

Важно: при повышении давления расход масла увеличивается пропорционально. При повышении температуры масла его расход увеличивается прогрессивно (рекомендуется использовать охлаждение). При разработке/подборе гидравлического устройства спрашивайте наши технические данные.

- до 45 бар
- проходное отверстие $\varnothing 37.5 - 127.5$ мм
- короткая конструкция
- контроль хода поршня через бесконтактные переключатели или линейный датчик положения

VNK

вращающийся полый гидроцилиндр

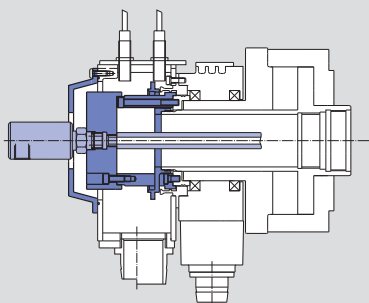


| SMW-AUTOBLOK тип | | VNK 70-37 | VNK 102-46 | VNK 130-52 | VNK 150-67 | VNK 170-77 | VNK 200-86 | VNK 225-95 | VNK 250-110 | VNK 320-127 | |
|------------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-------|
| A | mm | 107 | 130 | 147 | 163 | 175 | 190 | 205 | 220 | 250 | |
| B ₂ | h6 mm | 110 | 130 | 140 | 160 | 160 | 180 | 210 | 210 | 250 | |
| C | mm | 125 | 147 | 165 | 180 | 195 | 210 | 227 | 240 | 270 | |
| D | mm | n.6 x $\varnothing 9$ | n.6 x $\varnothing 9$ | n.6 x $\varnothing 9$ | n.6 x $\varnothing 11$ | n.6 x $\varnothing 11$ | n.6 x $\varnothing 11$ | n.6 x $\varnothing 11$ | n.6 x $\varnothing 11$ | n.6 x $\varnothing 13$ | |
| E | mm | 145 | 165 | 185 | 202 | 217 | 234 | 249 | 266 | 295 | |
| E ₁ | mm | 140 | 162 | 182 | 197 | 214 | 228 | 245 | 266 | 290 | |
| F ₁ | mm | M44 x 1.5 | M55 x 2 | M60 x 1.5 | M75 x 2 | M85 x 2 | M95 x 2 | M105 x 2 | M120 x 2 | M135 x 2 | |
| F ₂ | mm | M42 x 1.5 | M50 x 1.5 | M55 x 2 | M72 x 1.5 | M80 x 2 | M90 x 2 | M100 x 2 | M115 x 2 | - | |
| F ₃ | mm | M42 x 1.5 | M52 x 1.5 | M60 x 1.5 | M74 x 1.5 | M84 x 1.5 | M94 x 2 | M104 x 2 | M120 x 2 | M138 x 2 | |
| G | mm | 50 | 61 | 70 | 85 | 95 | 105 | 115 | 130 | 145 | |
| H | mm | 152 | 152 | 152 | 177 | 177 | 202 | 207 | 230 | 242 | |
| H ₂ | mm | 16 | 16 | 16 | 21 | 21 | 21 | 21 | 26 | 22 | |
| I | mm | 5 | 5 | 5 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 5 | |
| K | проходное отверстие | mm | 37.5 | 46.5 | 52.5 | 67.5 | 77 | 86.5 | 95.5 | 110.5 | 127.5 |
| K ₁ | H9 | mm | 42.5 | 52.5 | 57 | 72.5 | 82 | 92 | 102.5 | 117.5 | 132 |
| K ₂ | H9 | mm | 40 | 47 | 52.5 | 69 | 77 | 87 | 97 | 112 | - |
| L | mm | 83 | 83 | 83 | 94 | 94 | 106 | 106 | 120 | 132 | |
| M | mm | $\varnothing 53$ | $\varnothing 68$ | $\varnothing 76$ | $\varnothing 91$ | $\varnothing 91$ | $\varnothing 116$ | $\varnothing 120$ | $\varnothing 130$ | - | |
| N | mm | M6 (2x) | M6 (2x) | M6 (2x) | M6 (2x) | M6 (2x) | M6 (2x) | M6 (2x) | M6 (2x) | - | |
| O | соединение (масло) | дюйм | G 3/8" | G 3/8" | G 3/8" | G 3/8" | G 3/8" | G 3/8" | G 3/8" | G 3/8" | |
| P | mm | 67 | 76 | 78 | 89 | 94 | 104 | 112 | 123 | 133 | |
| P ₁ | mm | 114 | 122 | 128 | 138 | 143 | 153 | 171 | 150 | 160 | |
| P ₂ | mm | 100 | 100 | 107 | 127 | 127 | 127 | 127 | 162 | 162 | |
| R ₂ * | стандартный | mm | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | |
| S | max. | mm | 24 | 22 | 22 | 25 | 25 | 31 | 31 | 44 | |
| T | mm | 67 | 73 | 73 | 82 | 82 | 94 | 94 | 104 | 113 | |
| U | ход поршня | mm | 26 | 25 | 25 | 30 | 30 | 35 | 35 | 40 | |
| V1 | mm | 9 | 9 | 9 | 10 | 10 | 11 | 11 | 12 | 12 | |
| V2 | mm | 28 | 28 | 28 | 36 | 36 | 36 | 36 | 28 | 28 | |
| W ₁ | mm | 20 | 25 | 25 | 25 | 25 | 32 | 32 | 32 | 32 | |
| W ₂ | mm | 22 | 25 | 28 | 28 | 28 | 30 | 30 | 30 | - | |
| X | mm | 5 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | |
| a | mm | 113.5 | 116 | 116 | 132 | 132 | 144 | 149 | 177 | 187 | |
| e | mm | 128 | 128 | 144 | 184 | 184 | 184 | 184 | 230 | 230 | |
| f | стандартный | mm | 65 | 65 | 80 | 90 | 90 | 90 | 100 | 100 | |

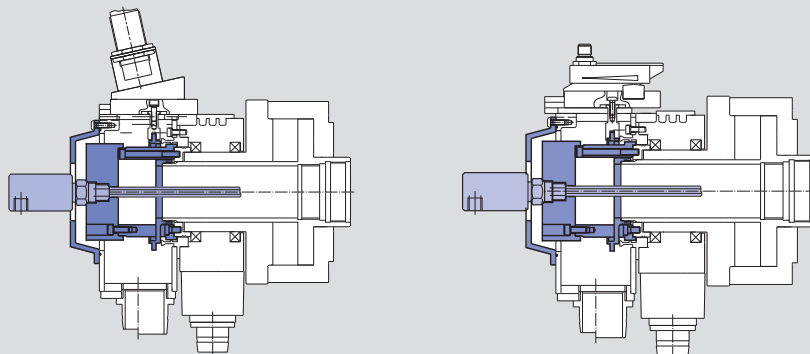
*R₂ также $\varnothing 40$ или $\varnothing 60$ (опция)

- пакет CP3 для вращающейся муфты
- пакет для регулировки упора

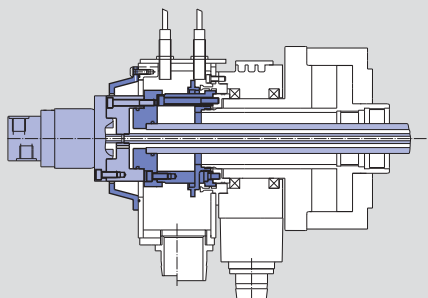
пакет CP3 для VNK стандарт с 1 компонентной вращающейся муфтой



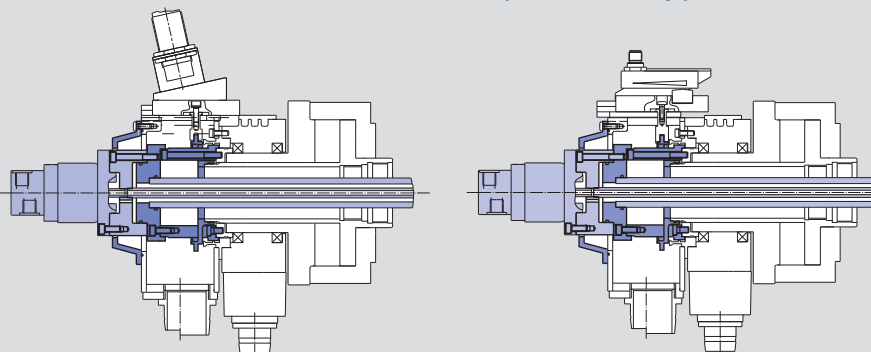
пакет CP3 для VNK-PXP-LPS с 1 компонентной вращающейся муфтой



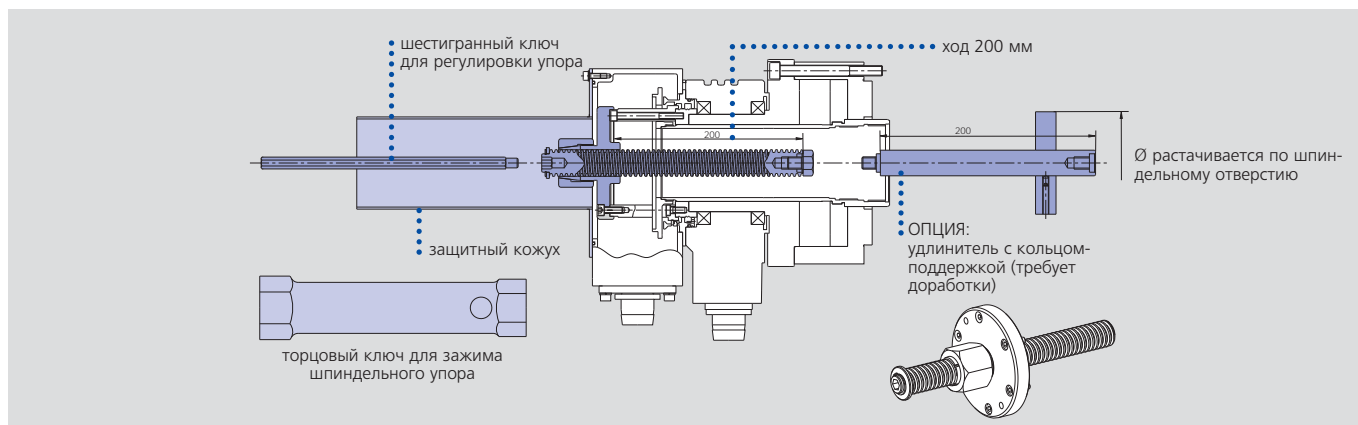
пакет CP3 для VNK стандарт с 2 компонентной вращающейся муфтой



пакет CP3 для VNK-PXP-LPS с 2 компонентной вращающейся муфтой



пакет для регулировки упора (только для цилиндров с пакетом креплений CP3)



| SMW-AUTOBLOK тип | VNK 70-37 | VNK 102-46 | VNK 130-52 | VNK 150-67 | VNK 170-77 | VNK 200-86 | VNK 225-95 | VNK 250-110 | VNK 320-127 |
|---------------------------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|
| регулируемый упор ид. No. | 044540 | 044542 | 044544 | 044546 | 044548 | 044550 | 044552 | 044554 | 044556 |

Важно: осевой упор крепится на VNK цилиндр с установленным стандартным устройством CP-3

- до 30 бар
- увеличенное проходное отверстие Ø 165 - 204 мм
- контроль хода поршня через бесконтактные переключатели или линейный датчик положения

VSG

вращающийся полый гидроцилиндр



Применение/преимущество для покупателя

- привод патронов с увеличенным проходным отверстием
- зажим больших и длинных деталей

Технические характеристики

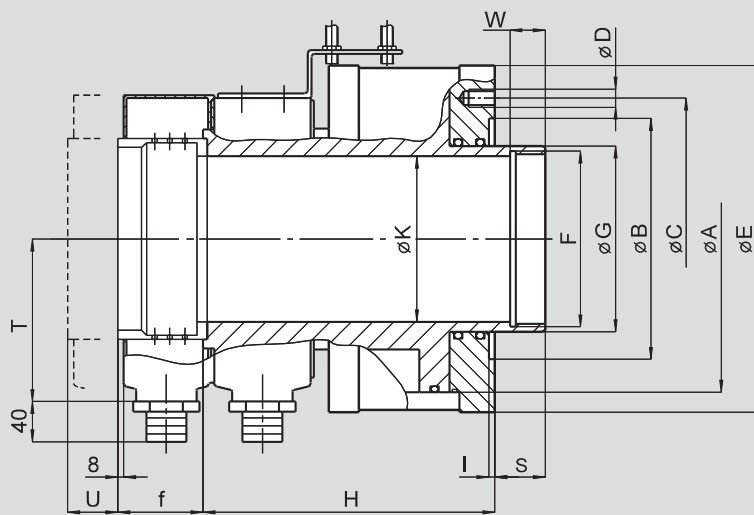
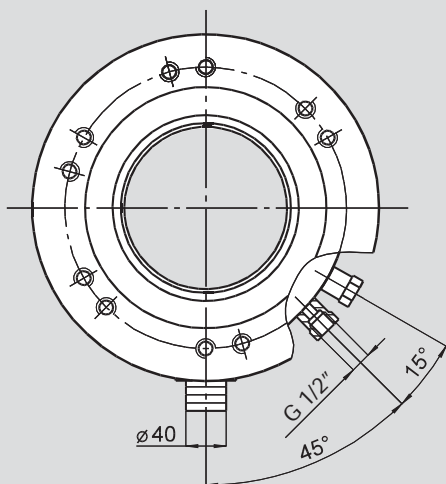
- короткая конструкция/небольшая масса/низкий расход энергии
- диапазон давления 8–30 бар
- увеличенное проходное отверстие
- только горизонтальное крепление
- посадка с лицевой стороны
- требуется фильтр 10 мкм в магистрали высокого давления
- использовать масло HM32 ISO 3448

Стандартный комплект

полый гидроцилиндр
с кронштейном
бесконтактного переключателя
для контроля хода поршня
без бесконтактного переключателя
и крепежных болтов

Пример заказа

полый гидроцилиндр
VSG 450-165
или
полый гидроцилиндр
VSG 550-205



ВОЗМОЖНЫ ИЗМЕНЕНИЯ

Размеры

| тип | ид. No. | A | B | C | D | E | F | G | H | I | K | S | T | U | W | f |
|-------------|----------|-----|-----|-----|---------|-----|----------|-----|-----|----|-----|----|-----|----|----|----|
| | | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm |
| VSG 450-165 | 33094130 | 305 | 240 | 280 | 6 x M16 | 345 | M175 x 3 | 185 | 290 | 6 | 165 | 50 | 162 | 51 | 35 | 85 |
| VSG 550-205 | 33094135 | 350 | 280 | 320 | 6 x M20 | 390 | M215 x 3 | 228 | 314 | 6 | 204 | 50 | 200 | 51 | 35 | 85 |

Технические данные

| тип | раб. поверхн. поршня тянуть см² | толкать см² | макс. давление бар | тяговое усилие (при 25 бар) кН | расход* масла дм³/мин. | макс. частота вращения об/мин. | масса кг | момент инерции кгм² |
|-------------|---------------------------------------|----------------|--------------------------|--------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------|-------------|---------------------------|
| VSG 450-165 | 460 | 350 | 30 | 115 | 9 | 2000 | 100 | 1.4 |
| VSG 550-205 | 550 | 405 | 30 | 137 | 10 | 1600 | 135 | 2.4 |

*общее при 30 бар/50 °C/макс.оборотах/масло HM32 ISO 3448

Важно: при повышении давления расход масла увеличивается пропорционально. При повышении температуры масла его расход увеличивается прогрессивно (рекомендуется использовать охлаждение). При разработке/подборе гидравлического устройства спрашивайте наши технические данные.

- "ПОГРАНИЧНЫЙ" зажим
- до 70 бар
- центральное отверстие для подачи компонентов
- контроль хода поршня бесконтактным переключателем или линейным датчиком положения



Применение/преимущество для покупателя

- привод для механизированных патронов с "пограничным" зажимом тонкостенных деталей в комплекте с SMW-AUTOBLOK патроном типа KNCS-N, KNCS-NB, HFK-N или TS
- для патронов с закрытым или частично зарытым центром

Технические характеристики

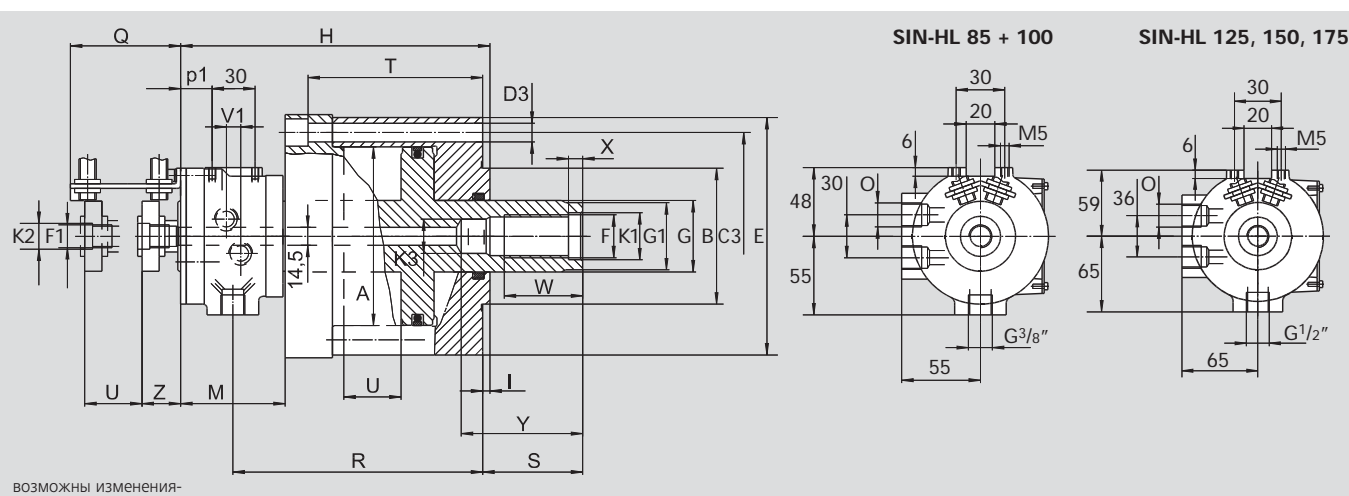
- симметричные камеры поршня для "пограничного" зажима
- диапазон давления 8–70 бар
- горизонтальный и вертикальный вариант установки
- предохранительный и клапан сброса избыточного давления
- центральное отверстие для СОЖ, масла или воздуха с резьбовым соединением для вращающейся муфты
- задняя посадка на болты
- контроль хода поршня через бесконт. переключатели или линейный датчик положения
- требуется фильтр 10 мкм в магистрали высокого давления
- использовать масло HM32 ISO 3448

Стандартный комплект

гидроцилиндр с закрытым центром с контролем хода поршня и крепежными болтами (без бесконтактных переключателей)

Пример заказа

закрытый цилиндр SIN-HL 150 ид. No. 33093812 с вращающейся муфтой (опция)



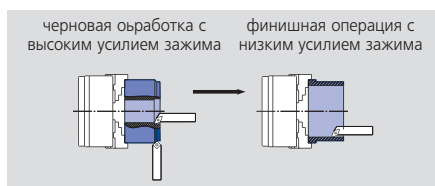
Размеры и технические данные

| тип | ид. No. | A | B | C3 | D3 | E | F | F1 | G | G1 | H | I | K1 | K2 | K3 | M | O | Q |
|------------|----------|-----|-------|-----|------------|-----|-----|------------|----|---------|-----|----|----|----|----|----|-------|----|
| | | mm | h6 mm | mm | (6x60°) mm | mm | mm | mm | mm | g6 mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | дюйм | mm |
| SIN-HL 85 | 33093809 | 85 | 80 | 120 | 11 | 140 | M24 | M16x1.5 LH | 32 | 30 x 10 | 192 | 5 | 25 | 18 | 18 | 75 | G3/8" | 77 |
| SIN-HL 100 | 33093810 | 100 | 80 | 120 | 11 | 140 | M24 | M16x1.5 LH | 32 | 30 x 10 | 192 | 5 | 25 | 18 | 18 | 75 | G3/8" | 77 |
| SIN-HL 125 | 33093812 | 125 | 95 | 145 | 13 | 166 | M30 | M16x1.5 LH | 40 | 38 x 12 | 231 | 5 | 31 | 18 | 24 | 93 | G1/2" | 97 |
| SIN-HL 150 | 33093815 | 150 | 95 | 170 | 13 | 192 | M36 | M16x1.5 LH | 50 | 48 x 12 | 237 | 5 | 37 | 18 | 28 | 97 | G1/2" | 97 |
| SIN-HL 175 | 33093817 | 175 | 125 | 195 | 13 | 217 | M36 | M16x1.5 LH | 50 | 48 x 12 | 259 | 5 | 37 | 18 | 28 | 97 | G1/2" | 97 |

| тип | R | S | T | U | V1 | W | X | Y | Z | p1 | площадь поршня | макс. давление | толкать (при 40 атм) | расход* масла | макс. част. вращ. | масса | момент инерции |
|------------|-------|----|-----|--------|----|----|----|----|----|----|-----------------|----------------|----------------------|-----------------------|-------------------|-------|-------------------|
| | mm | mm | mm | ход mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | cm ² | бар | kN | dm ³ /min. | об/мин | kg | kg·m ² |
| SIN-HL 85 | 149.5 | 47 | 95 | 32 | 10 | 40 | 10 | 62 | 27 | 23 | 49 | 70 | 19 | 1.5 | 7000 | 11 | 0.016 |
| SIN-HL 100 | 149.5 | 47 | 95 | 32 | 10 | 45 | 10 | 62 | 27 | 23 | 70 | 70 | 28 | 1.5 | 7000 | 11 | 0.016 |
| SIN-HL 125 | 181 | 70 | 121 | 40 | 12 | 55 | 10 | 75 | 27 | 37 | 110 | 70 | 44 | 1.5 | 6000 | 18 | 0.045 |
| SIN-HL 150 | 183 | 70 | 121 | 40 | 12 | 55 | 10 | 75 | 27 | 41 | 157 | 70 | 62 | 1.5 | 6000 | 23 | 0.092 |
| SIN-HL 175 | 205 | 72 | 143 | 52 | 12 | 55 | 10 | 75 | 27 | 41 | 220 | 70 | 88 | 1.5 | 5000 | 30 | 0.15 |

*общее при 30 бар и 50 °C

„Пограничный“ зажим для тонкостенных деталей



Для легко деформируемых деталей SMW-AUTOBLOK предлагает "пограничный" зажим. Усилие зажима патрона может быть уменьшено с большой величины (при черновой обработке) до малой (при чистовой обработке) без пережатия.



При этом требуются SMW-AUTOBLOK цилиндры с закрытым центром типа SIN-HL и доработка гидросистемы станка. В указанной выше комбинации клиноременная система KNCS-NB/KNCS-NBX позволяет осуществлять управляемое снижение усилия зажима. Деталь остается надежно зажатой в патроне, при этом избыточная нагрузка на деталь может быть устранена.



Результат – округлые детали с минимальной деформацией. "Пограничный" цикл программируется и полностью завершается в течение 2-4 секунд.

За дополнительной информацией обращайтесь к нашим инженерам.

- удлиненный ход
- до 70 бар
- центральное отверстие для воздуха, СОЖ и масла
- контроль хода поршня через бесконтактные переключатели или линейный датчик положения

SIN-L

вращающийся закрытый гидроцилиндр



Применение/преимущество для покупателя

- привод для механизированных патронов или зажимных устройств требующих длинный ход поршня, например SMW-AUTOBLOK патрон с втягивающимися кулачками типа W или GSA

Технические характеристики

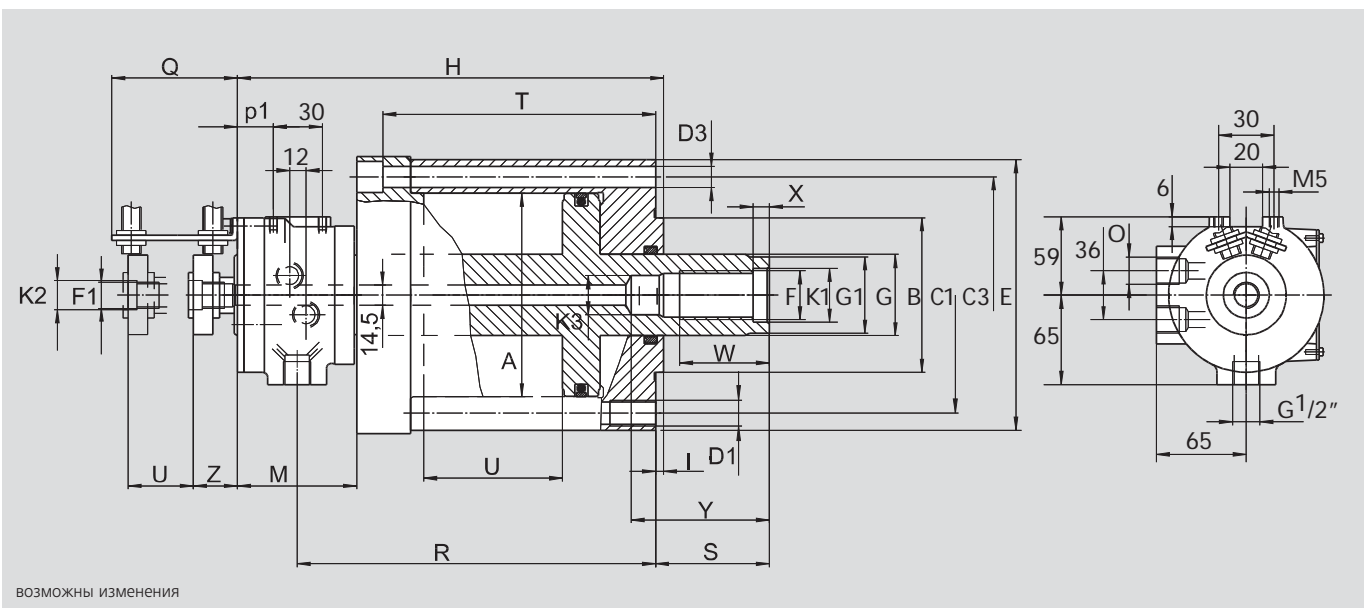
- удлиненный ход поршня
- диапазон давления 8–70 бар
- горизонтальная или вертикальная установка
- предохранительный и клапан сброса избыточного давления
- центральное отверстие для СОЖ, масла или воздуха с резьбовым соединением для вращающейся муфты
- заднее крепление на болты
- контроль хода поршня через бесконтактные переключатели или линейный датчик положения
- требуется фильтр 10 мкм в магистрали высокого давления
- использовать масло HM32 ISO 3448

Стандартный комплект

цилиндр с закрытым центром с контролем хода поршня и крепежными болтами кронштейн переключателя (без бесконтактного переключателя)

Пример заказа

закрытый цилиндр SIN-L 125 или закрытый цилиндр SIN-L 150 с вращающейся муфтой (опция)



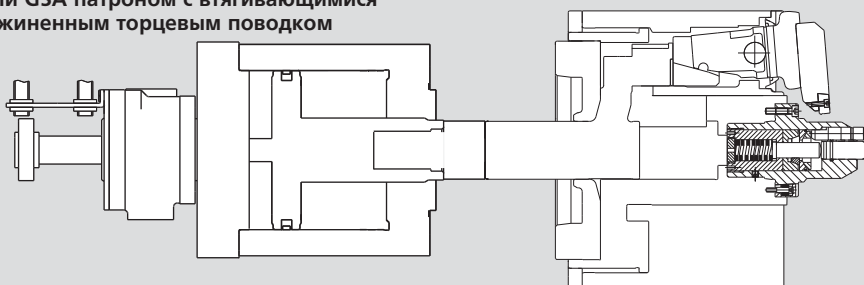
Размеры и технические данные

| тип | ид. No. | A | B | C3 | D3 | E | F | F1 | G | G1 | H | I | K1 | K2 | K3 | M | O | Q | R | S |
|-----------|----------|-----|-------|-----|------------|-----|-----|-----------|----|--------------|-----|----|-------|-------|-------|----|-------|-----|-----|----------|
| | | mm | h6 mm | mm | (6x60°) mm | mm | mm | mm | mm | шир. зева mm | mm | mm | H7 mm | j6 mm | H8 mm | mm | дюйм | mm | mm | мм макс. |
| SIN-L 125 | 33093912 | 125 | 95 | 145 | M12 | 170 | M30 | M16x1.5LH | 40 | 38 | 266 | 5 | 31 | 18 | 24 | 93 | G1/2" | 133 | 221 | 100 |
| SIN-L 150 | 33093915 | 150 | 95 | 170 | M12 | 196 | M36 | M16x1.5LH | 50 | 48 | 287 | 5 | 37 | 18 | 28 | 97 | G1/2" | 133 | 238 | 120 |
| SIN-L 175 | 33093917 | 175 | 125 | 195 | M12 | 221 | M36 | M16x1.5LH | 50 | 48 | 292 | 5 | 37 | 18 | 28 | 97 | G1/2" | 133 | 243 | 115 |

| тип | T | U | W | X | Y | Z | p1 | площадь поршня | макс. давление | тянущая сила | расход* | макс. частота вращ. | масса | момент инерции |
|-----------|-----|----|----|----|----|----|----|-----------------------|----------------|-----------------|----------------|---------------------|-------|----------------|
| | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | тянущая толкатель см² | бар | (при 70 бар) kN | масла dm³/min. | об/мин | kg | kg·m² |
| SIN-L 125 | 161 | 80 | 55 | 10 | 75 | 27 | 37 | 107 | 70 | 75/75 | 2 | 4500 | 21 | 0.132 |
| SIN-L 150 | 176 | 95 | 55 | 10 | 75 | 27 | 41 | 153 | 70 | 107/107 | 2 | 4500 | 28 | 0.143 |
| SIN-L 175 | 181 | 95 | 55 | 10 | 75 | 27 | 41 | 216 | 70 | 151/151 | 2 | 4000 | 37 | 0.173 |

*общее при 30 бар. и 50 °C

SIN-L цилиндр с W или GSA патроном с втягивающимися кулачками и подпружиненным торцевым поводком



DCN/DCU/DCR

вращающийся гидроцилиндр
с 2 независимыми поршнями

- модульная система для различных ходов поршня
- до 70 бар
- центральное отверстие для воздуха, СОЖ или масла
- контроль хода поршня через бесконтактные переключатели или линейный датчик положения



Применение/преимущество для покупателя

- привод для патрона с втягивающимися кулачками и механизированным торцевым поводком
- привод для механизированных патронов с выталкивателем
- привод для патронов с втягивающимся осевым упором/патроном с прижимными пальцами и механизированным центрирующим фиксатором/патронов типа TPT-C с 2 поршнями

Технические характеристики

- двухпоршневой цилиндр с 4 гидроконтурными для независимого привода цилиндров
- давление 8–70 бар
- модульная система с различными ходами поршня: DCN, DCU и DCR
- горизонтальный и вертикальный вариант установки
- контроль хода каждого цилиндра, предохранительный клапан на большом цилиндре
- центральное отверстие для СОЖ, масла или воздуха с резьбовым соединением для вращающейся муфты
- заднее крепление на болты
- требуется фильтр 10 мкм в магистраль высокого давления
- использовать масло HM32 ISO 3448

Стандартный комплект

двухпоршневой цилиндр
крепежные болты
контроль хода каждого цилиндра
кронштейн переключателя
(без бесконтактного переключателя)

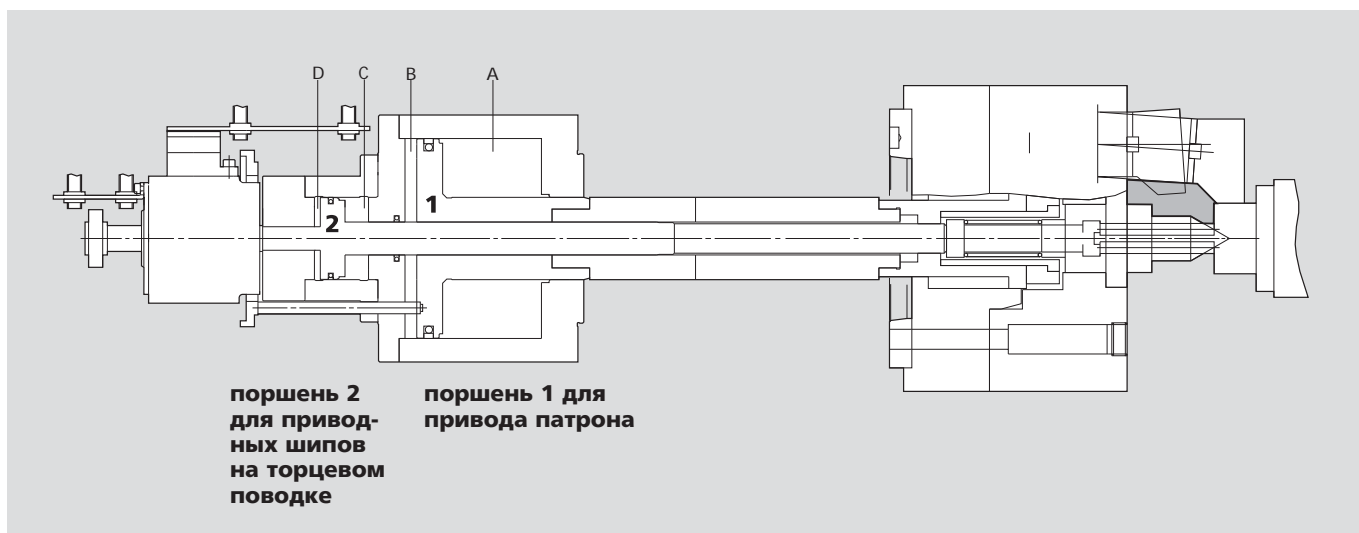
Пример заказа

двухпоршневой цилиндр DCN 125-30
или
двухпоршневой цилиндр DCN 125-30
с вращающейся муфтой (опция)

Технические данные

| SMW-AUTOBLOK тип | | 125/30 | | | | 170/40 | 170/60 | 170/40 | |
|---------------------------------|---------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--|
| | | DCN 70-25 | DCN 87-40 | DCU 40-40 | DCR 40-80 | DCN 95-50 | DCU 50-48 | DCR 50-95 | |
| ид. No. | | 33705213 | 33705214 | 33705313 | 33705413 | 33705215 | 33705315 | 33705415 | |
| ход поршня | mm | 70-25 | 87-40 | 40-40 | 40-80 | 95-50 | 50-48 | 50-95 | |
| поверхн. поршня А/усилие поршня | cm ² /kN | 111/77 | 111/77 | 111/77 | 111/77 | 146/102 | 146/102 | 146/102 | |
| поверхн. поршня В/усилие поршня | cm ² /kN | 125/87 | 125/87 | 125/87 | 125/87 | 168/118 | 168/118 | 168/118 | |
| поверхн. поршня С/усилие поршня | cm ² /kN | 27/19 | 27/19 | 27/19 | 27/19 | 36/25 | 56/39 | 36/25 | |
| поверхн. поршня D/усилие поршня | cm ² /kN | 30/21 | 30/21 | 30/21 | 30/21 | 40/28 | 60/42 | 40/28 | |
| допустимая частота вращения | об/мин | 5000 | 5000 | 5000 | 5000 | 4000 | 4000 | 4000 | |
| масса | kg | 23.2 | 24 | 22.5 | 23 | 32 | 30 | 31 | |
| момент инерции | kgm ² | 0.088 | 0.091 | 0.085 | 0.087 | 0.15 | 0.14 | 0.14 | |
| рабочее давление макс. | bar | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | |
| рабочее давление мин. | bar | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | |

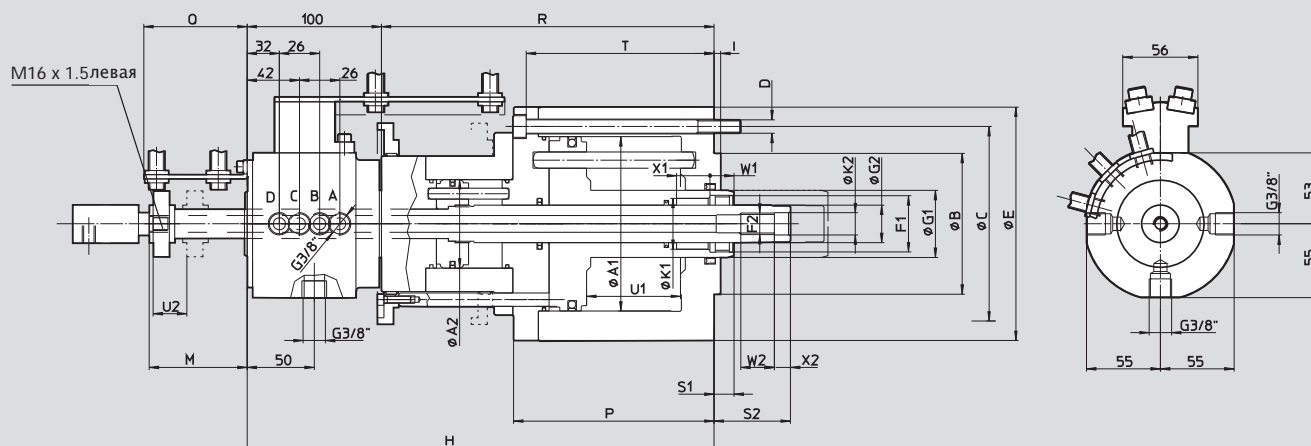
цилиндр DCN/DCU/DCR для патронов с втягивающимися кулачками типа W или GSA с торцевым поводком с неподвижным центром



- модульная система для различных ходов поршня
- до 70 бар
- центральное отверстие для воздуха, СОЖ или масла
- контроль хода поршня через бесконтактные переключатели или линейный датчик положения

DCN/DCU/DCR

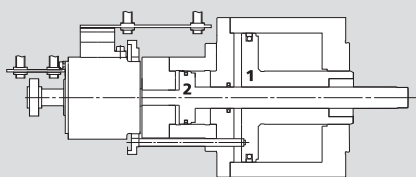
вращающийся гидроцилиндр
с 2 независимыми поршнями



возможны изменения

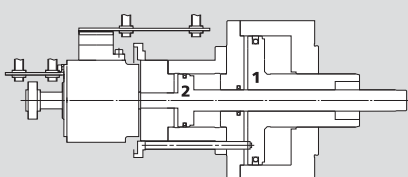
| SMW-AUTOBLOK тип | | 125/30 | | | | 170/40 | 170/60 | 170/40 | |
|-----------------------------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | | DCN 70-25 | DCN 87-40 | DCU 40-40 | DCR 40-80 | DCN 95-50 | DCU 50-48 | DCR 50-95 | |
| диаметр поршня 1 | A1 | mm | 130 | 130 | 130 | 130 | 150 | 150 | 150 |
| диаметр поршня 2 | A2 | mm | 66 | 66 | 66 | 66 | 75 | 90 | 75 |
| центрирующий пояс | B | mm | 105 | 105 | 105 | 105 | 120 | 120 | 120 |
| окружность крепежных болтов | C | mm | 145 | 145 | 145 | 145 | 175 | 175 | 175 |
| крепежные болты | D | mm | 6 x M10 | 6 x M10 | 6 x M10 | 6 x M10 | 6 x M12 | 6 x M12 | 6 x M12 |
| | E | mm | 174 | 174 | 174 | 174 | 204 | 204 | 204 |
| резьба тяги 1 | F1 | mm | M42 x 1.5 | M42 x 1.5 | M42 x 1.5 | M42 x 1.5 | M45 x 1.5 | M45 x 1.5 | M45 x 1.5 |
| резьба тяги 2 | F2 | mm | M16 | M16 | M16 | M16 | M20 | M20 | M20 |
| | G1 | mm | 50 | 50 | 50 | 50 | 60 | 60 | 60 |
| | G2 | mm | 28 | 28 | 28 | 28 | 30 | 30 | 30 |
| | H | mm | 348 | 380 | 333 | 373 | 411 | 366 | 411 |
| | I | mm | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| | K1 | mm | 38 | 38 | 38 | 38 | 42 | 42 | 42 |
| | K2 | mm | 16.5 | 16.5 | 16.5 | 16.5 | 22 | 22 | 22 |
| | max. M | mm | 73 | 73 | 73 | 103 | 73 | 73 | 118 |
| | P | mm | 150 | 167 | 120 | 120 | 184 | 139 | 139 |
| | Q | mm | 77 | 77 | 77 | 107 | 77 | 77 | 122 |
| | R | mm | 248 | 280 | 233 | 273 | 306 | 266 | 311 |
| | min. S1 | mm | 15 | 15 | 45 | 45 | 15 | 60 | 60 |
| | min. S2 | mm | 57 | 75 | 72 | 82 | 73 | 118 | 73 |
| | T | mm | 140 | 157 | 110 | 110 | 172 | 127 | 127 |
| | U1 | mm | 70 | 87 | 40 | 40 | 95 | 50 | 50 |
| | U2 | mm | 25 | 40 | 40 | 80 | 50 | 48 | 95 |
| | W1 | mm | 18 | 18 | 18 | 18 | 42 | 42 | 42 |
| | W2 | mm | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 |
| | X1 | mm | 25 | 25 | 25 | 25 | 10 | 10 | 10 |
| | X2 | mm | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |

DCN



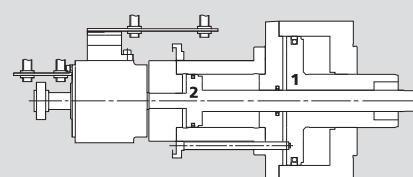
поршень 1: длинный ход
поршень 2: короткий ход

DCU



поршень 1: средний ход
поршень 2: средний ход

DCR



поршень 1: короткий ход
поршень 2: длинный ход

ZHVD-SZ

вращающийся гидроцилиндр
с 2 независимыми поршнями

- до 80 бар
- центральное отверстие для воздуха, СОЖ или масла
- контроль хода поршня через бесконтактные переключатели или линейный датчик положения



Применение/преимущество для покупателя

- привод для патрона с втягивающимися кулачками и механизированным торцевым поводком
- привод для механизированных патронов с выталкивателем
- привод для патронов с втягивающимся осевым упором/патроном с прижимными пальцами и механизированным центрирующим фиксатором/патронов типа TPT-C с 2 поршнями

Технические характеристики

- двухпоршневой цилиндр с 4 гидроконтурными для независимого привода цилиндров
- диапазон давления 8–80 бар.
- горизонтальный и вертикальный варианты установки
- контроль хода каждого цилиндра, предохранительный клапан на большом цилиндре
- центральное отверстие для СОЖ, воздуха или масла с резьбовым соединением для вращающейся муфты
- заднее крепление на болты
- требуется фильтр 10 мкм в магистрали высокого давления
- использовать масло HM32 ISO 3448

Стандартный комплект

двухпоршневой цилиндр
крепежные болты
контроль хода каждого поршня
кронштейн переключателя
(без бесконтактного переключателя)

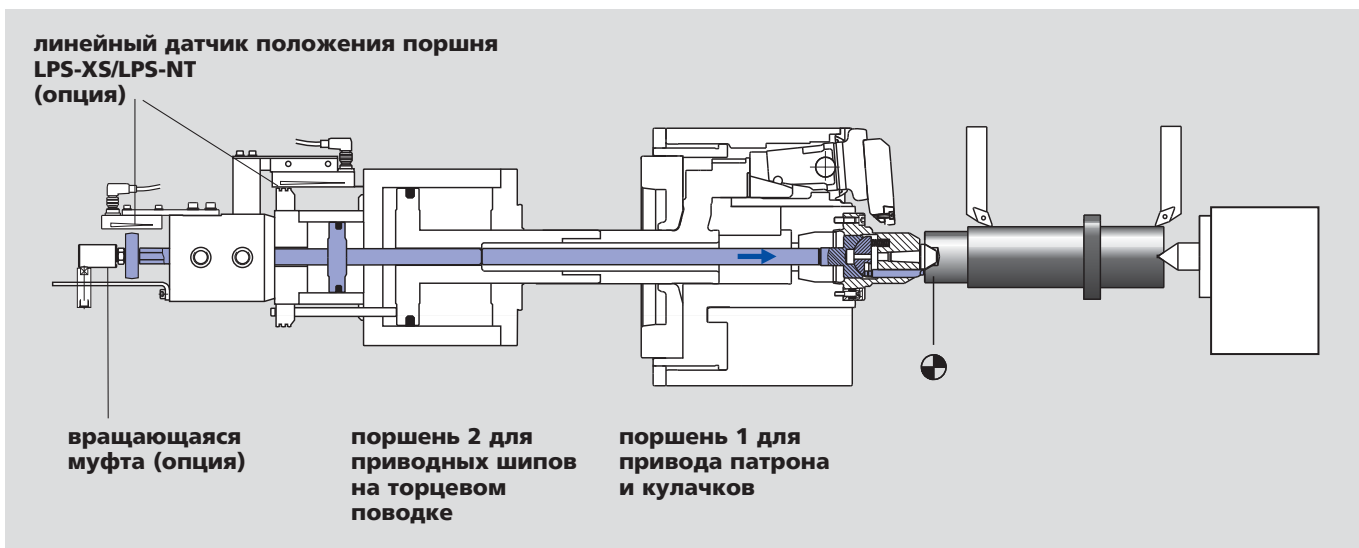
Пример заказа

двухпоршневой цилиндр ZHVD-SZ 068-17
или
двухпоршневой цилиндр ZHVD-SZ 068-17
с вращающейся муфтой (опция)

Технические данные

| SMW-AUTOBLOK тип | | | ZHVD-SZ 068-17 | ZHVD-SZ 110-25 | ZHVD-SZ 240-40 | |
|---------------------------------|------|---------------------|----------------|----------------|----------------|--|
| ид. No. | | | 044429 | 044577 | 044150 | |
| ход поршня | | | 70/15 | 90/15 | 98/20 | |
| поверхн. поршня А/усилие поршня | max. | cm ² /kN | 68/54 | 110/88 | 241/119 | |
| поверхн. поршня В/усилие поршня | max. | cm ² /kN | 60/48 | 92/73 | 222/110 | |
| поверхн. поршня С/усилие поршня | max. | cm ² /kN | 16/12 | 25/20 | 40/20 | |
| поверхн. поршня D/усилие поршня | max. | cm ² /kN | 14/11 | 21/16 | 36/18 | |
| частота вращения | max. | об/мин | 5000 | 4000 | 4000 | |
| масса | | | 26 | 35 | 56.5 | |
| момент инерции | | | 0.074 | 0.213 | 0.53 | |
| рабочее давление | max. | bar | 80 | 80 | 60 | |
| рабочее давление | min. | bar | 8 | 8 | 8 | |

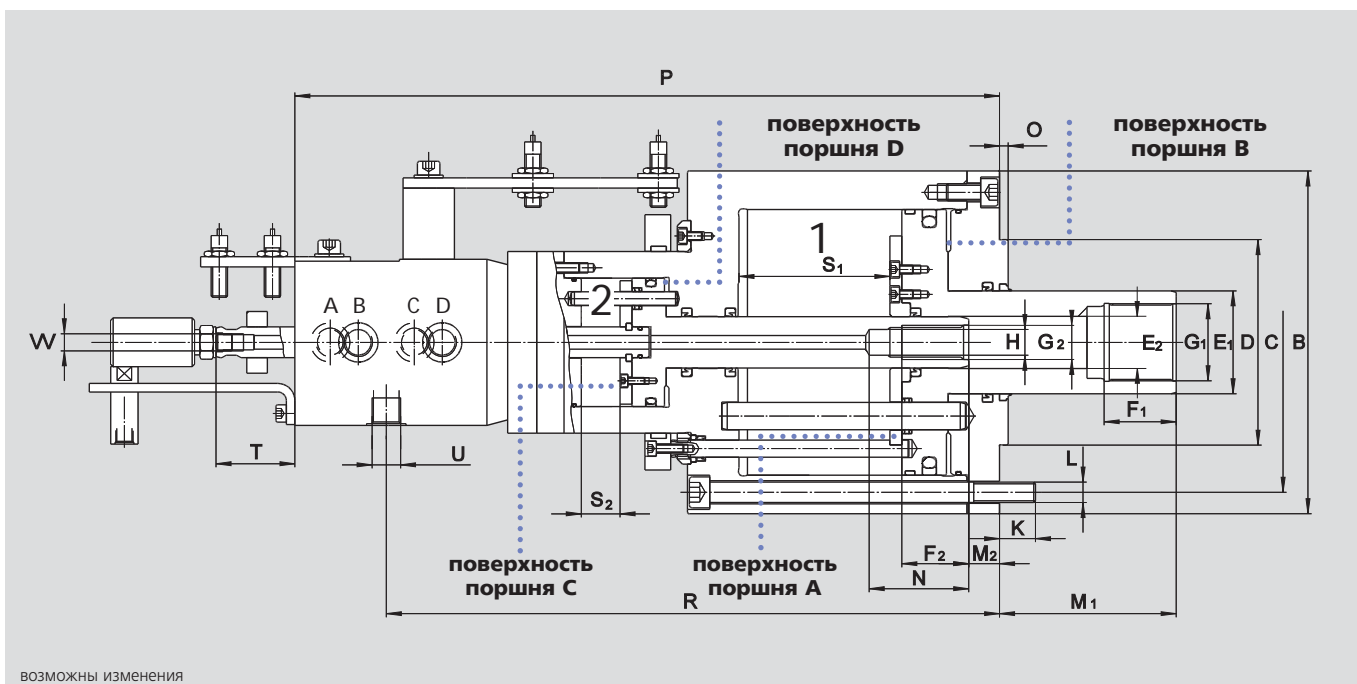
ZHVD-SZ цилиндр для патрона с втягивающимися кулачками и механизированным торцевым поводком



- до 80 бар.
- центральное отверстие для воздуха, СОЖ или масла
- контроль хода поршня через бесконтактные переключатели или линейный датчик положения

ZHVD-SZ

вращающийся гидроцилиндр
с 2 независимыми поршнями



возможны изменения

| SMW-AUTOBLOK тип | | ZHVD-SZ 068-17 | ZHVD-SZ 110-25 | ZHVD-SZ 240-40 | | |
|-----------------------------|-----------|----------------|----------------|----------------|-----------|-------|
| ид. No. | | 044429 | 044577 | 044150 | | |
| | B | mm | 165 | 198 | 230 | |
| окружность крепежных болтов | C | mm | 145 | 175 | 205 | |
| крепежные болты | D | mm | 105 | 120 | 160 | |
| | E1 | mm | 45 | 60 | 60 | |
| | E2 | mm | 25 | 30 | 30 | |
| | F1 | mm | 33 | 42 | 42 | |
| | F2 | mm | 28 | 41 | 39 | |
| резьба тяги поршня 1 | G1 | mm | M36 x 1.5 | M45 x 1.5 | M50 x 1.5 | |
| резьба тяги поршня 2 | G2 | mm | M16 | M20 | M20 | |
| | H | mm | 13.5 | 15 | 15 | |
| | K | mm | 15 | 15 | 21 | |
| крепежные болты/количество | L | mm | M10 / 6x | M12 / 6x | M12 / 6x | |
| | max./min. | M1 | mm | 82/12 | 105/15 | 106/8 |
| | max./min. | M2 | mm | 33/18 | 33/18 | 67/47 |
| | N | mm | 50 | 58 | 58 | |
| | O | mm | 5 | 5 | 5 | |
| | P | mm | 370.5 | 400 | 461 | |
| | R | mm | 305 | 327 | 332.5 | |
| ход поршня 1 | S1 | mm | 70 | 90 | 98 | |
| ход поршня 2 | S2 | mm | 15 | 15 | 20 | |
| | max./min. | T | mm | 48/33 | 56/41 | 49/29 |
| | V | mm | G3/8" | G3/8" | G3/8" | |
| | W | mm | M10 x 1 | M10 x 1 | M10 x 1 | |

опция: LPS-NT линейный датчик положения поршня
вращающаяся муфта для масла/СОЖ/воздуха

- до 7 бар
- контроль хода поршня
- предохранительный клапан (опция)



Применение/преимущество для покупателя

- привод для механизированных патронов и специального зажимного оборудования
- для станков без гидростанций универсальных токарных станков или спецстанков с ЧПУ

Технические характеристики

- рабочее давление 1–7 бар
- горизонтальный и вертикальный вариант установки
- воздушный коллектор на прецизионных подшипниках
- контроль хода поршня через бесконтактные переключатели
- двойной аварийный клапан (опция)
- CSN 100 и CSN 150 - заднее крепление
- CSN 200 и CSN 250 - переднее крепление
- требуется линия подготовки воздуха: фильтрация, сушка, насыщение маслом

Стандартный комплект

закрытый пневмоцилиндр с контролем хода поршня и кронштейном (без бесконтактного переключателя)

Пример заказа

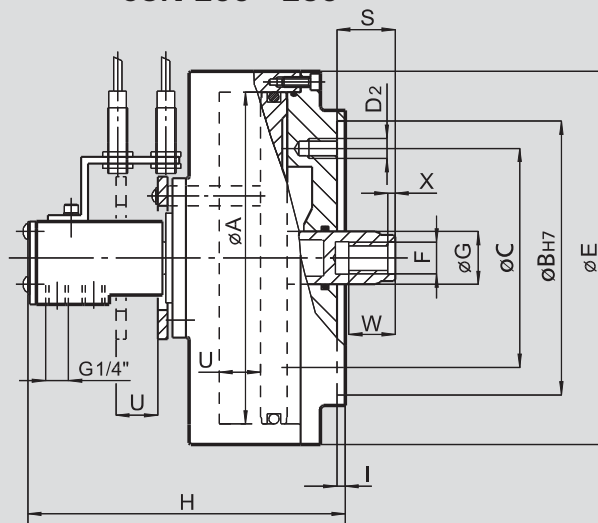
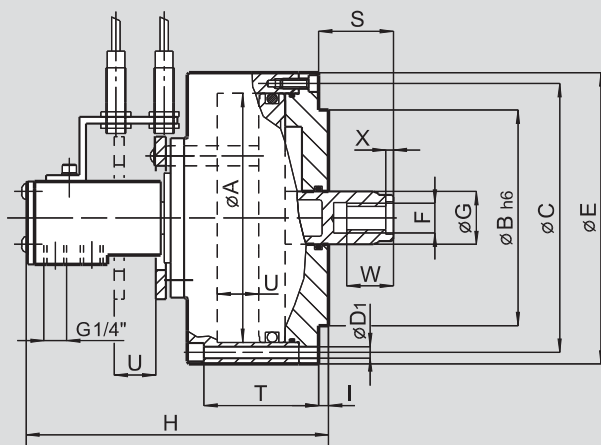
цилиндр типа CSN 100 No. 33072110 или
или
цилиндр типа CSN 150 No. 33072115 с предохранительным клапаном (опция)

Технические данные

| SMW-AUTOBLOK тип | | CSN 100 | CSN 150 | CSN 200 | CSN 250 |
|----------------------------|-------------------|----------|----------|----------|----------|
| ид. No. | | 33072110 | 33072115 | 33072120 | 33072124 |
| рабочая поверхность поршня | cm ² | 71 | 176 | 306 | 482 |
| макс. давление | bar | 7 | 7 | 7 | 7 |
| сила тяги при 6 бар. | kN | 4.3 | 10 | 18 | 29 |
| доп. частота вращения | об/мин | 4500 | 4500 | 4500 | 4500 |
| масса | kg | 5 | 8 | 11 | 16 |
| момент инерции | kg·m ² | 0.01 | 0.03 | 0.06 | 0.18 |

CSN 100 - 150

CSN 200 - 250



возможны изменения

внешний предохранительный клапан ид. No. 07941010

| SMW-AUTOBLOK тип | | | CSN 100 | CSN 150 | CSN 200 | CSN 250 |
|-------------------------------|--------|----|---------|---------|---------|---------|
| диаметр поршня | A | mm | 100 | 150 | 200 | 250 |
| | B | mm | 80 | 130 | 165 | 165 |
| окружность крепежных болтов | C | mm | 112 | 162 | 132 | 132 |
| крепежные болты | D1 | mm | 6 x Ø7 | 6 x Ø7 | - | - |
| резьбовые крепежные отверстия | D2 | mm | - | - | 3 x M12 | 6 x M12 |
| | E | mm | 125 | 175 | 225 | 275 |
| | F | mm | M16 | M16 | M18 | M18 |
| | G | mm | 30 | 30 | 32 | 32 |
| | H | mm | 171 | 171 | 190 | 190 |
| | I | mm | 5 | 5 | 5 | 5 |
| | max. S | mm | 35 | 35 | 35 | 35 |
| | T | mm | 60 | 60 | - | - |
| ход поршня | U | mm | 20 | 20 | 25 | 25 |
| | W | mm | 20 | 20 | 30 | 30 |
| | X | mm | 4 | 4 | 5 | 5 |



Применение/преимущество для покупателя

- контроль хода поршня безопасный контроль любого зажимного положения-патрона
- не требуется переустановка бесконтактных переключателей при смене патрона

Технические характеристики

- принцип индуктивного измерения (без магнита!)
- отсутствие интерференции магнитных полей
- диапазон измерений LPS-XS = 16 мм/LPS-X = 50 мм/LPS-NT = 100 мм
- компактная конструкция/простая установка
- аналоговый или двоичный выход

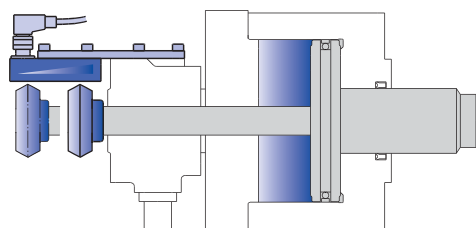
Стандартный комплект

LPS-NT без кабеля

Пример заказа

LPS-NT с аналоговым выходом 0-10 V
кабель с угловым штекером 5 м
или
LPS-NT с аналоговым выходом 4-20 mA
кабель с угловым штекером 10 м

LPS-X крепление на цилиндр SIN



LPS-NT® 100 + LPS-XS

крепление на цилиндр с 2 независимыми поршнями



LPS-X

крепление на цилиндр VNK



Технические данные

| | LPS-XSA 16-V | LPS-XA 50-V | LPS-NTA 100-V | LPS-XA 50-A | LPS-NTA 100-A |
|------------------------|--------------|----------------|---------------|----------------|---------------|
| ид. No. | 198825 | 197376 | 195921 | 199563 | 196381 |
| диапазон измерений | 16 mm | 50 mm | 100 mm | 50 mm | 100 mm |
| сигнал | 0-10 V | 0-10 V | 0-10 V | 4-20 mA | 4-20 mA |
| напряжение | 24 V DC | 24 V DC | 24 V DC | 24 V DC | 24 V DC |
| воспроизводимость | 0.05 mm | 0.1 mm | 0.2 mm | 0.1 mm | 0.2 mm |
| линейность | 0.10 mm | 0.2 mm | 0.4 mm | 0.2 mm | 0.4 mm |
| тепловое расширение | 0.15 mm | 0.25 mm | 0.25 mm | 0.25 mm | 0.25 mm |
| температурный диапазон | 0 - 70° | 0 - 70° | 0 - 70° | 0 - 70° | 0 - 70° |
| класс защиты | IP 67 | IP 67 | IP 67 | IP 67 | IP 67 |
| габариты ДхШхВ | 40 x 20 x 16 | 71.5 x 40 x 16 | 125 x 40 x 16 | 71.5 x 40 x 16 | 125 x 40 x 16 |

| кабель для LPS-XSA 16-V | длина | ид. No. |
|--|-------|---------|
| соединительный кабель датчика с прямым штекером М 9 x 0,5 5-контактов | 5 м | 198982 |
| | 10 м | 198983 |
| соединительный кабель датчика с угловым штекером М 9 x 0,5 5-контактов | 5 м | 198984 |
| | 10 м | 198985 |

| кабели для LPS-XA 50-V, LPS-NTA 100-V, LPS-NTA 50-A, LPS-NTA 100-A | длина | ид. No. |
|---|-------|---------|
| соединительный кабель датчика с прямым штекером М 12 x 1 5-контактов | 5 м | 195896 |
| | 10 м | 195898 |
| соединительный кабель датчика с угловым штекером М 12 x 1 5-контактов | 5 м | 195897 |
| | 10 м | 195899 |

| двоичный интерфейс для LPS-X/LPS-NT | |
|-------------------------------------|--|
| питание | ид. No. 198067 24 В - |
| сигнал | двоичный 10 бит, npn open collector |
| разреш. способность | 0.05 мм = 1 разряд для 50 мм 0.1 мм = 1 разряд для 100 мм |
| габаритные размеры ДхШхВ | 125 x 80 x 58 мм |
| Класс защиты | IP 67 |
| рабочая температура | 0 - 70 °C |
| соединения | 16-конт. Zylin R, типа А, код N |
| вес | 650 гр |

RU-1-10 RU-1-16

Вращающаяся муфта для 1 компонента

- для закрытых и полых цилиндров
- компоненты: воздух, масло или СОЖ



Применение/преимущество для покупателя

- вращающаяся муфта для подачи компонентов через вращающийся цилиндр

Технические характеристики

RU-1-10: компонент: масло/СОЖ (без жидкости не используется) проходное отверстие \varnothing 3 мм

RU-1-16: компонент: воздух/масло/СОЖ (может использоваться без жидкости) проходное отверстие. \varnothing 6 мм

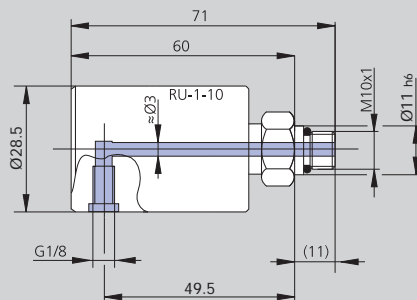
примечание: компонент не должен быть загрязнен!
требуется фильтр 25 мкм

Стандартный комплект

RU-1-10 ид. No. 014604

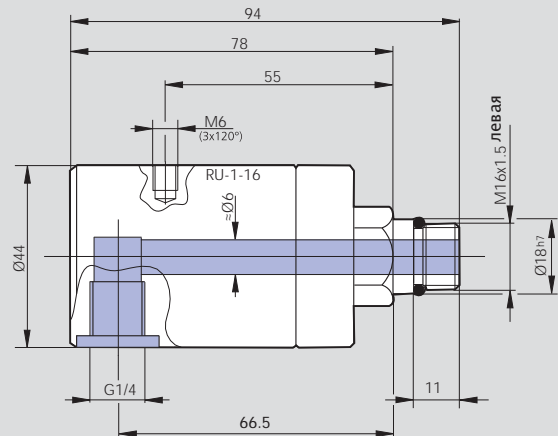
RU-1-16 ид. No. 043271

RU-1-10



возможны изменения

RU-1-16



Технические данные

| тип | ид. No. | макс частота вращения об/мин | макс. давление | масса | фильтр |
|---------|---------|------------------------------|----------------|---------|------------|
| RU-1-10 | 014604 | 7500 | 15 bar | 0.15 kg | 25 μ m |
| RU-1-16 | 043271 | 7000 | 30 bar | 0.40 kg | 25 μ m |

- для закрытых и полых цилиндров (не для ZHVD-DFR)
- компоненты: воздух + масло/воздух + СОЖ



Применение/преимущество для покупателя

- вращающаяся муфта для подачи компонентов через вращающиеся цилиндры, универсален: воздух + масло/воздух + СОЖ
- также вращение "на сухую" (без компонента)

Технические характеристики

вращающаяся муфта для 2 компонентов: вход А для воздуха, масла и СОЖ, вход В – для воздуха.

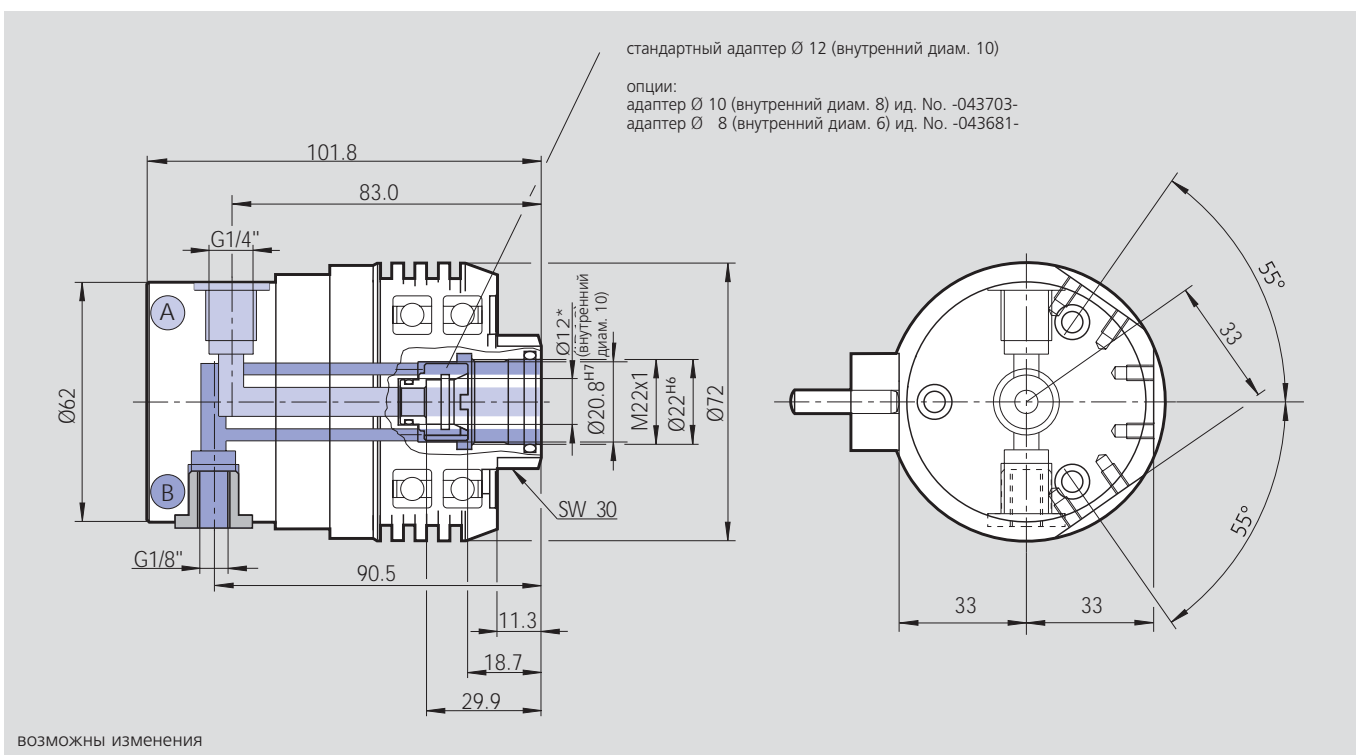
примечание: компонент не должен быть загрязнен
требуется фильтр 25 мкм

Стандартный комплект

вращающаяся муфта R-2-22
стопорный палец от проворота
переходник для трубки Ø 12 мм (внутренний диам. = 10 мм)

Опции

адаптер для трубки Ø 10 мм (внутренний диам. = 8 мм) ид. No. 043703
адаптер для трубки Ø 8 мм (внутренний диам. = 6 мм) ид. No. 043861



Технические данные

| тип | ид. No. | макс. частота об/мин | макс. давление вход А компонент: воздух, масло, СОЖ | макс. давление вход В компонент: только воздух | масса | фильтр |
|---------|---------|----------------------|---|--|---------|--------|
| RU-2-22 | 043525 | 4000 | 40 бар/580 psi | 10 бар/145 psi | 0.94 кг | 25 мкм |
| | | 4500 | 35 бар/507.5 psi | 10 бар/145 psi | | |
| | | 5000 | 30 бар/435 psi | 10 бар/145 psi | | |
| | | 5500 | 25 бар/362.5 psi | 10 бар/145 psi | | |
| | | 6500 | 20 бар/290 psi | 10 бар/145 psi | | |



Пневматические и гидравлические патроны для обработки труб ■ Устройства контроля



SP® + SP-ES + SP-L

дюймовое
зубчатое соединение

механизированные пневматические патроны для труб
УВЕЛИЧЕННОЕ ПРОХОДНОЕ ОТВЕРСТИЕ Ø 26 - 115 мм

- 3 кулачка
- SP-ES: патрон с быстрым подводом и зажимом кулачков
- SP-L: патрон с длинным ходом кулачков

стр. 196



BIG BORE®

дюймовое
зубчатое соединение

механизированные пневматические патроны для труб
УВЕЛИЧЕННОЕ ПРОХОДНОЕ ОТВЕРСТИЕ Ø 140 - 410 мм

- стандартный ход кулачков
- 3 кулачка

стр. 200



BIG BORE® ES

дюймовое
зубчатое соединение

механизированные пневматические патроны для труб
УВЕЛИЧЕННОЕ ПРОХОДНОЕ ОТВЕРСТИЕ Ø 140 - 560 мм

- увеличенный ход
- 3 кулачка

стр. 204



BIG BORE® BB-AZ-ES

дюймовое
зубчатое соединение

механизированные пневматические патроны для труб
УВЕЛИЧЕННОЕ ПРОХОДНОЕ ОТВЕРСТИЕ Ø 220 - 370 мм

- самоцентрирующий или выравнивающий зажим
- увеличенный ход
- 3 кулачка

стр. 208



BIG BORE® BB-SC

дюймовое
зубчатое соединение

механизированный патрон для труб с пружинным
зажимом и пневматическим разжимом
УВЕЛИЧЕННОЕ ПРОХОДНОЕ ОТВЕРСТИЕ Ø 275 - 565 мм

- увеличенный ход
- 3 кулачка
- proofline® патрон = герметичен - редкий ремонт

стр. 210



CC

дюймовое
зубчатое соединение

неподвижный центрирующий и амортизирующий патрон
Ø 240 + 350 мм

- встроенный амортизатор
- 3 кулачка

стр. 212



AC-BB

1/2" конструкция
3/4" конструкция

электронное защитное устройство управления и
контроля для пневматических патронов

- базовая версия

стр. 214



AC-X

1/2" конструкция

электронное защитное устройство управления и
контроля для пневматических патронов

- модульная версия

стр. 216



HYND-S

дюймовое
соединение

механизированный патрон со встроенным
гидроцилиндром Ø 180 - 315 мм

- гидростанция на станок
- 3 или 4 кулачка

стр. 218



HYD-S HYDL-S HYDLL-S

стандартный ход
длинный ход
удлиненный ход
дюймовое зубчатое соединение

механизированный патрон со встроенным гидро-
цилиндром Ø 400 - 800 мм

- подача масла через стенку шпинделя
- 3 кулачка

стр. 219

SP® + SP-ES + SP-L

дюймовое
зубчатое соединение

Механизированные пневматические патроны

- УВЕЛИЧЕННОЕ ПРОХОДНОЕ ОТВЕРСТИЕ Ø 26 - 115 мм
- 3 кулачка
- SP-ES: патрон с быстрым подводом и зажимом кулачков
- SP-L: патрон с длинным ходом кулачков



Применение и преимущество для покупателя

- широко используется на токарных станках, поворотных столах, манипуляторах, при сварочных работах и др.
- для станков без гидроцилиндров
- быстрая замена на ручные патроны

Технические характеристики

- клиновой механизированный патрон со встроенным пневмоцилиндром
- крепление распределительного кольца на переднюю бабку или с центрирующим кольцом и скобой от проворота на патроне
- зажим/разжим только на остановленном шпинделе; подача воздуха через распределительное кольцо и SMW-профильные манжеты (контроль на SMW-пульте)
- простое крепление не требующее переходников

Стандартный комплект

- 3-кулачковый патрон
- 1 компл. сухарей с болтами
- 1 компл. мягких накладных кулачков
- 2 угловые соединения G1/4" (G1/8" on SP 125)
- проставка и центрирующее кольцо, без скобы на распределительное кольцо/скобы от проворота

Пример заказа

3-кулачковый патрон SP 160/Z155

Принадлежности

устройство контроля (см. стр. 214-217)

Принцип изобретенный SMW:
подача воздуха через распределительное кольцо и SMW-профильные манжеты

Два способа крепления распределительного кольца:

- проставка и скоба на распределительном кольце
- центрирующее кольцо и скоба от проворота

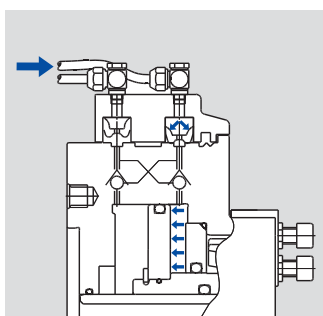


рис. 1

Движение разжим/зажим (только на остановленном шпинделе). Под давлением воздуха профильные манжеты деформируются в радиальном направлении, прижимаясь к корпусу патрона и пропуская воздух в камеру цилиндра. При достижении зажимного давления подача воздуха прекращается, перекрывая двойной обратный клапан.

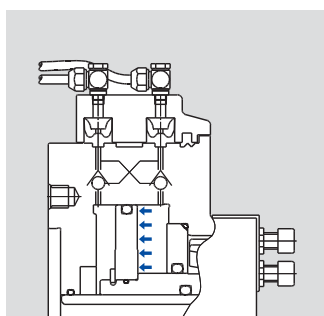


рис. 2

Эластичные SMW-профильные манжеты принимают исходное положение, отходя от корпуса патрона. Зажимное давление поддерживается за счет двойного обратного клапана. Патрон может начинать вращение.

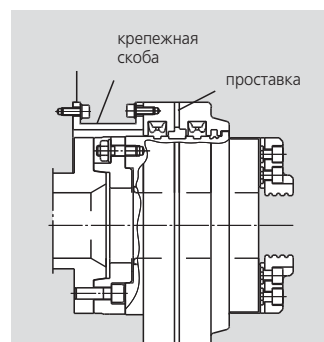


рис. 3

Распределительное кольцо, установленное через проставку неподвижно закреплено скобами на передней бабке. Контакт между неподвижным распределительным кольцом и вращающимся патроном отсутствует.



рис. 4

Распределительное кольцо жестко установлено на внешний диаметр корпуса патрона через центрирующую шайбу (с тефлоновым покрытием трущихся поверхностей).

При этом для предотвращения вращения распределительного кольца необходимо его крепление скобой к передней бабке.

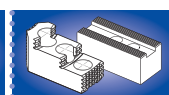
Технические данные

| SMW-AUTOBLOK тип | | SP 125-26 | SP 160-38 | SP 240-78 | SP 280-92 | SP 350-115 | SP 350-115 ES | SP-L 350-90 |
|--|-------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|---------------|-------------|
| ид. No. | | 012044 | 012045 | 053170 | 052778 | 012588 | 052850 | 053193 |
| ход кулачка | mm | 3 | 4.2 | 4.2 | 5 | 5 | (10) + 5* | 24 |
| рабочее давление мин./макс. | bar | 2/10 | 2/10 | 2/10 | 2/10 | 2/10 | 2/10 | 2/10 |
| макс. поверхность поршня | cm ² | 129 | 206 | 290 | 535 | 486 | 486 | 486 |
| усилие зажима при 6 бар. | kN | 20 | 35 | 60 | 95 | 88 | 88 | 31 |
| макс. обороты (распред. кольцо на центр. кольце) | об/мин | 4000 | 3500 | 2800 | 2200 | 2200 | 2200 | 1000 |
| макс. обороты (распред. кольцо на перед. бабке) | об/мин | 4200 | 4200 | 3500 | 3200 | 3000 | 3000 | 1000 |
| расход воздуха/ход кулачка при 6 бар | l | 1.4 | 3.4 | 5.2 | 10.0 | 9.4 | 13.5 | 13.5 |
| масса (без накладных кулачков) | kg | 11 | 23 | 40 | 62 | 78 | 91 | 97 |
| момент инерции | kg·m ² | 0.028 | 0.125 | 0.412 | 0.823 | 1.125 | 1.62 | 1.62 |

*10 мм - подвод кулачков (не для зажима) + 5 мм - ход зажима



стр. 199



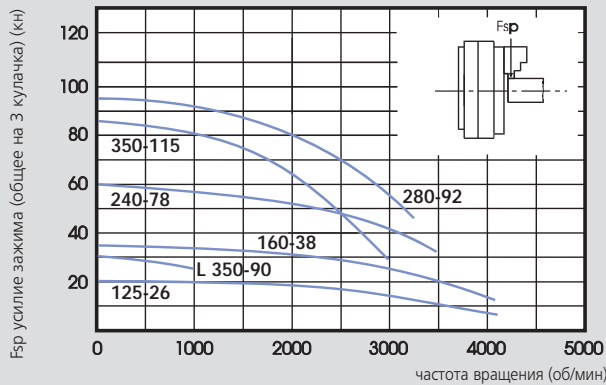
стр. 198

Механизированные пневматические патроны

- УВЕЛИЧЕННОЕ ПРОХОДНОЕ ОТВЕРСТИЕ Ø 26 - 115 мм
- 3 кулачка
- SP-ES: патрон с быстрым подводом и зажимом кулачков
- SP-L: патрон с длинным ходом кулачков

SP® + SP-ES + SP-L

дюймовое
зубчатое соединение



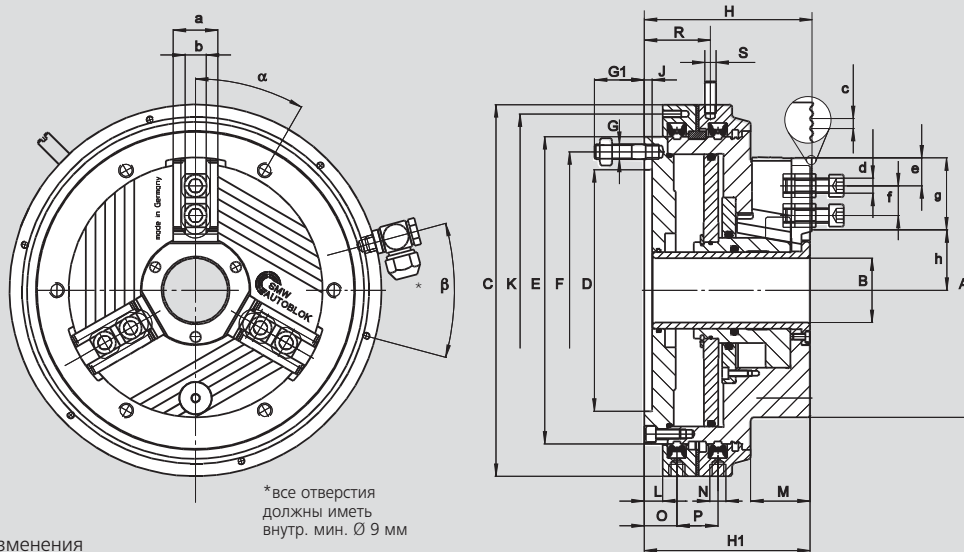
диаграммы действующего усилия зажима

Данные на диаграммах относятся к новому 3-х кулачковому патрону, установленному по сервисной инструкции с применением SMW-AUTOBLOK смазки K05. Статическое и динамическое усилие зажима измерялось на стандартных мягких накладных кулачках, не выступающих за диаметр патрона.

⚠ Безопасность/риск повреждения:

При использовании более высоких/тяжелых кулачков и/или зажиме на больших диаметрах - уменьшить тяговое усилие/скорость вращения соответственно.

положение кулачков: открыты для внешнего зажима



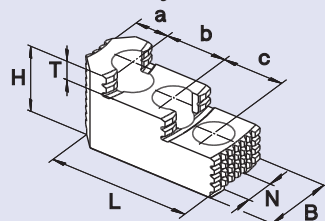
| SMW-AUTOBLOK тип | тип крепления | SP 125-26 | SP 160-38 | SP 240-78 | SP 280-92 | SP 350-115 | SP 350-115 ES | SP-L 350-90 |
|---------------------------------|---------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| | | Z120 | Z155 | Z195 | Z235 | Z235 | Z235 | Z235 |
| | A | mm 136 | mm 171 | mm 240 | mm 284 | mm 350 | mm 360 | mm 360 |
| | B | mm 26 | mm 38 | mm 78 | mm 92 | mm 115 | mm 115 | mm 90 |
| | C | mm 204 | mm 255 | mm 300 | mm 372 | mm 372 | mm 372/380 | mm 372/380 |
| | D H6 | mm 120 | mm 155 | mm 195 | mm 235 | mm 235 | mm 235 | mm 235 |
| | E | mm 160 | mm 205 | mm 248 | mm 315 | mm 315 | mm 315 | mm 315 |
| окр. крепежных болтов (6 x 60°) | F | mm 137 | mm 180 | mm 223.8 | mm 290.5 | mm 290.5 | mm 290.5 | mm 290.5 |
| установочный болт с гайкой | G | mm M8 | mm M12 | mm M12 | mm M12 | mm M12 | mm M12 | mm M12 |
| | G1 | mm 30 | mm 40 | mm 40 | mm 39 | mm 39 | mm 39 | mm 39 |
| | H | mm 103 | mm 131 | mm 135.5 | mm 157.5 | mm 157.5 | mm 191.5 | mm 191.5 |
| | H1 | mm 101.5 | mm 129.5 | mm 134 | mm 156 | mm 156 | mm 190 | mm 190 |
| | J | mm 6.5 | mm 6.5 | mm 6.5 | mm 6.5 | mm 6.5 | mm 6.5 | mm 6.5 |
| окр. крепежн. болтов 6 x 60°/M6 | K | mm 190 | mm 242 | mm 285 | mm 358 | mm 358 | mm 358 | mm 358 |
| | L | mm 10 | mm 14.5 | mm 15 | mm 21 | mm 21 | mm 21 | mm 21 |
| | M | mm 35 | mm 46 | mm 48 | mm 58 | mm 62 | mm 92 | mm 92 |
| пневматическое соединение | N | дюйм G 1/8" | дюйм G 1/4" | дюйм G 1/4" | дюйм G 1/4" | дюйм G 1/4" | дюйм G 1/4" | дюйм G 1/4" |
| | O | mm 19 | mm 26 | mm 26.5 | mm 33 | mm 33 | mm 33 | mm 33 |
| | P | mm 29 | mm 33 | mm 33 | mm 33 | mm 33 | mm 33 | mm 33 |
| | R | mm 43 | mm 52 | mm 52 | mm 60 | mm 60 | mm 60 | mm 60 |
| стопорный штифт | S | mm 8 | mm 12 | mm 12 | mm 12 | mm 12 | mm 12 | mm 12 |
| | a | mm 24 | mm 30 | mm 36 | mm 44 | mm 44 | mm 44 | mm 44 |
| | b | mm 12 | mm 14 | mm 17 | mm 21 | mm 21 | mm 21 | mm 21 |
| зубчатое соединение | c | дюйм 1/16" x 90° | дюйм 1/16" x 90° | дюйм 1/16" x 90° | дюйм 1/16" x 90° | дюйм 1/16" x 90° | дюйм 1/16" x 90° | дюйм 1/16" x 90° |
| болт DIN 912 12.9 | d | mm M8 x 30 | mm M10 x 35 | mm M12 x 35 | mm M16 x 35 | mm M16 x 35 | mm M16 x 35 | mm M16 x 35 |
| min. | e | mm 6 | mm 8 | mm 9.5 | mm 12 | mm 12 | mm 12 | mm 12 |
| положение сухарей мин/макс | f | mm 17/25 | mm 21/31 | mm 22/41.5 | mm 25/51 | mm 25/72 | mm 25/72 | mm 25/72 |
| длина зубчатого соединения | g | mm 40 | mm 50 | mm 59 | mm 75 | mm 93 | mm 92 | mm 95 |
| min./max. | h | mm 25/28 | mm 34.9/39 | mm 57.7/61.9 | mm 70/65 | mm 79/84 | mm 85/100 | mm 85/109 |
| | α° | град. 0° | град. 0° | град. 30° | град. 0° | град. 0° | град. 0° | град. 0° |
| | β° | град. 30° | град. 30° | град. 30° | град. 45° | град. 45° | град. 45° | град. 45° |

SP® + SP-ES + SP-L

дюймовое
зубчатое соединение

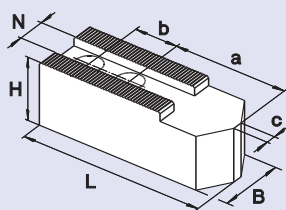
■ накладные кулачки
■ сухари

MHB-D каленные оборотные накладные кулачки



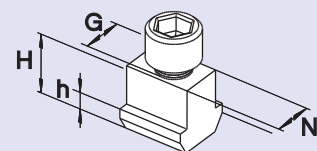
| тип патрона | SP 125-26 | SP 160-38 | SP 240-78 | SP 280-92 | SP 350-115 (+ES+L) |
|------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------------|
| тип кулачков | MHB-D 130 | MHB-D 160 | MHB-D 200 | MHB-D 251 | MHB-D 315 |
| ид. No. (компл) | 12081306 | 12081636 | 12082036 | 12083036 | 12083186 |
| B | 30 | 34 | 40 | 45 | 50 |
| H | 34 | 39 | 45 | 56 | 56 |
| L | 58 | 65 | 82 | 105 | 122 |
| T | 8.5 | 10 | 10.5 | 13.5 | 13.5 |
| N | 12 | 14 | 17 | 21 | 21 |
| зубч. соединение | 1/16" x 90° | 1/16" x 90° | 1/16" x 90° | 1/16" x 90° | 1/16" x 90° |
| a | 13 | 18 | 19 | 26 | 43 |
| b | 16 | 16 | 23 | 30 | 30 |
| c | 16 | 16 | 23 | 30 | 30 |
| кг/компл | 0.6 | 0.9 | 1.7 | 2.85 | 4.05 |

AWB-D мягкие накладные кулачки



| тип патрона | SP 125-26 | SP 160-38 | SP 240-78 | SP 280-92 | SP 350-115 (+ES+L) |
|------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------------|
| тип кулачков | WBSA-D 125 | AWB-D 165 | AWB-D 200 | AWB-D 250 | AWB-D 315 |
| ид. No. (компл) | 12071300 | 035954 | 081616 | 081618 | 081619 |
| B | 30 | 40 | 40 | 50 | 50 |
| H | 30 | 40 | 40 | 50 | 50 |
| L | 60 | 80 | 90 | 120 | 140 |
| N | 12 | 14 | 17 | 21 | 21 |
| зубч. соединение | 1/16" x 90° | 1/16" x 90° | 1/16" x 90° | 1/16" x 90° | 1/16" x 90° |
| a | 29 | 43 | 53 | 70 | 90 |
| b | 16 | 22 | 22 | 28 | 28 |
| кг/компл | 0.9 | 2.0 | 2.7 | 5.1 | 6.3 |

NST сухари



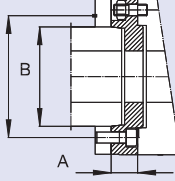
| тип патрона | SP 125-26 | SP 160-38 | SP 240-78 | SP 280-92 | SP 350-115 (+ES+L) |
|--------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------------|
| тип сухаря | NST 12 | NST 14 | NST 17-4 | NST 21-5 | NST 21-5 |
| ид. No. | 089810 | 013863 | 013864 | 033429 | 033429 |
| N | 12 | 14 | 17 | 21 | 21 |
| H | 21.5 | 26.5 | 26.5 | 30 | 30 |
| h | 7.5 | 9.5 | 9.5 | 11 | 11 |
| G | M8 | M10 | M12 | M16 | M16 |
| болт DIN 912 12.9 | M8 x 30 | M10 x 35 | M12 x 35 | M16 x 35 | M16 x 35 |
| момент затяжки Md max. (Nm) | 30 | 50 | 70 | 150 | 150 |

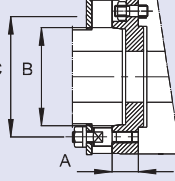


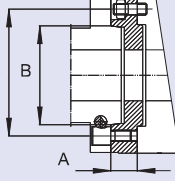
- переходные фланцы
- смазка

дюймовое
зубчатое соединение

Переходные фланцы для SP патронов

| <p>переходные фланцы с центральным креплением по ISO-A DIN 55026</p>  | патрон | SP 125-26 | | | SP 160-38 | | | SP 240-78 | | | SP 280-92 | | | SP 350-115 (+ ES + L) | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-----------|-----------|--------|--------|-----------|--------|--------|-----------|--------|--------|-----------|--------|--------|-----------------------|--------|--------|----|--|--|----|--|--|----|--|--|-----|--|--|
| | разм. фл. | A5 | | | A5 | | | A6 | | | A5 | | | A6 | | | A8 | | | A6 | | | A8 | | | A11 | | |
| | ид. No. | 017083 | 017085 | 017086 | 017088 | 080174 | 017090 | 017092 | 017093 | 017094 | 017092 | 017093 | 017094 | 017092 | 017093 | 017094 | | | | | | | | | | | | |
| | A mm | 26.0 | 25.5 | 25.5 | 25.5 | 32.2 | 34.0 | 32.2 | 38.2 | 36.0 | 32.2 | 38.2 | 36.0 | 32.2 | 38.2 | 36.0 | | | | | | | | | | | | |
| | B mm | 82.57 | 82.57 | 106.39 | 82.57 | 106.39 | 139.73 | 106.39 | 139.73 | 196.88 | 106.39 | 139.73 | 196.88 | 106.39 | 139.73 | 196.88 | | | | | | | | | | | | |
| | C mm | 104.8 | 104.8 | 133.4 | 104.8 | 133.4 | 171.4 | 133.4 | 171.4 | 235.0 | 133.4 | 171.4 | 235.0 | 133.4 | 171.4 | 235.0 | | | | | | | | | | | | |

| <p>переходные фланцы с байонетным креплением DIN 55027 тип C</p>  | патрон | SP 125-26 | | | SP 160-38 | | | SP 240-78 | | | SP 280-92 | | | SP 350-115 (+ ES + L) | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-----------|-----------|--------|--------|-----------|--------|--------|-----------|--------|--------|-----------|--------|--------|-----------------------|--------|--------|----|--|--|----|--|--|----|--|--|-----|--|--|
| | разм. фл. | C5 | | | C5 | | | C6 | | | C5 | | | C6 | | | C8 | | | C6 | | | C8 | | | C11 | | |
| | ид. No. | 017056 | 017058 | 017059 | 017061 | 017062 | 017063 | 017065 | 017066 | 017067 | 017065 | 017066 | 017067 | 017065 | 017066 | 017067 | | | | | | | | | | | | |
| | A mm | 19.0 | 25.5 | 25 | 25.5 | 29.0 | 32.2 | 29.0 | 32.2 | 36.5 | 29.0 | 32.2 | 36.5 | 29.0 | 32.2 | 36.5 | | | | | | | | | | | | |
| | B mm | 82.57 | 82.57 | 106.39 | 82.57 | 106.39 | 139.3 | 106.39 | 139.73 | 196.88 | 106.39 | 139.73 | 196.88 | 106.39 | 139.73 | 196.88 | | | | | | | | | | | | |
| | C mm | 104.8 | 104.8 | 133.4 | 104.8 | 133.4 | 171.4 | 133.4 | 171.4 | 235.0 | 133.4 | 171.4 | 235.0 | 133.4 | 171.4 | 235.0 | | | | | | | | | | | | |

| <p>переходные фланцы с креплением на эксцентриковый затвор DIN 55029 тип S</p>  | патрон | SP 125-26 | | | SP 160-38 | | | SP 240-78 | | | SP 280-92 | | | SP 350-115 (+ ES + L) | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-----------|-----------|--------|--------|-----------|--------|--------|-----------|--------|--------|-----------|--------|--------|-----------------------|--------|--------|----|--|--|----|--|--|----|--|--|-----|--|--|
| | разм. фл. | S5 | | | S5 | | | S6 | | | S5 | | | S6 | | | S8 | | | S6 | | | S8 | | | S11 | | |
| | ид. No. | 017117 | 017119 | 017120 | 017122 | 017123 | 017124 | 017126 | 017127 | 017128 | 017126 | 017127 | 017128 | 017126 | 017127 | 017128 | | | | | | | | | | | | |
| | A mm | 22.5 | 26.0 | 29.0 | 26.0 | 29.0 | 36.0 | 32.0 | 36.0 | 42.0 | 32.0 | 36.0 | 42.0 | 32.0 | 36.0 | 42.0 | | | | | | | | | | | | |
| | B mm | 82.57 | 82.57 | 106.39 | 82.57 | 106.39 | 139.3 | 106.39 | 139.73 | 196.88 | 106.39 | 139.73 | 196.88 | 106.39 | 139.73 | 196.88 | | | | | | | | | | | | |
| | C mm | 104.8 | 104.8 | 133.4 | 104.8 | 133.4 | 171.4 | 133.4 | 171.4 | 235.0 | 133.4 | 171.4 | 235.0 | 133.4 | 171.4 | 235.0 | | | | | | | | | | | | |

Необходимы для работы и обслуживания, заказывайте при покупке патрона

Смазка K05®

специальная смазка для ручных и механизированных патронов



картридж 14 Oz. (DIN 1284)
количество смазки 500 гр.
ид. No. 016440

Банка 1000 гр.
ид. No. 011881



- высокая адгезия
- высокая стойкость к СОЖ
- высокая несущая способность
- низкий коэффициент трения
- высокая сила зажима
- предотвращает коррозию

Шприц для смазки

шприц (DIN 1283) под картридж 14 Oz. (DIN 1284).

- также заполняется из банки 1000 гр.



комплект для смазки ид. No. 083726

состав:

- шприц
- 1 шланг (масленки высокого давления)
- 1 адаптер (конические масленки)

- УВЕЛИЧЕННОЕ ПРОХОДНОЕ ОТВЕРСТИЕ Ø 140 - 410 мм
- стандартный ход кулачков
- 3 кулачка



Применение/преимущество для покупателя

- обработка концов длинных труб
- полное использование проходного отверстия

Технические характеристики

- патрон для внешнего зажима со встроенным пневмоцилиндром
- подача воздуха через распределительное кольцо и SMW-профильные манжеты при неподвижном шпинделе
- встроенные обратные клапаны поддерживают давление воздуха при работе
- уровень давления воздуха при зажиме непрерывно отслеживается устройством контроля безопасности (только при внешнем зажиме)

Стандартный комплект

- 3-кулачковый патрон
- 2 угловое соединение G 3/8"/G 1/2" (4 для BB-N 1000)
- 12 крепежных винтов (9 для BB-N 400)
- 1 рым-болт
- 1 компл. сухарей с болтами
- 1 компл. мягких накладных кулачков
- без скоб для крепления распределительного кольца

Пример заказа

BIG BORE BB-N 400-140/Z310

Принадлежности

устройство контроля AC-BB/AC-NT (см. стр. 214-217)

Принцип изобретенный SMW:

подача воздуха через распределительное кольцо и SMW-профильные манжеты

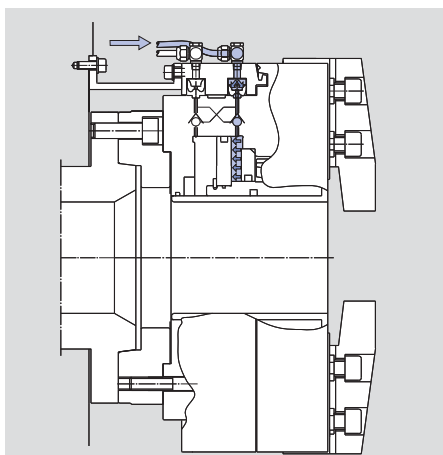


рис. 1

Движение разжим/зажим (только на остановленном шпинделе). Под давлением воздуха профильные манжеты деформируются в радиальном направлении, прижимаясь к корпусу патрона и пропуская воздух в камеру цилиндра. При достижении зажимного давления подача воздуха прекращается, перекрывающая двойной обратный клапан.

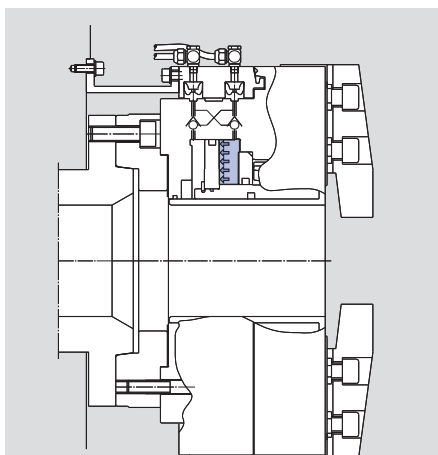


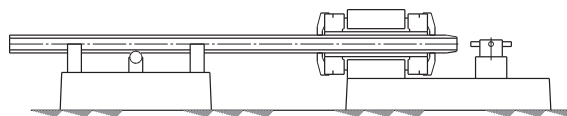
рис. 2

Эластичные SMW-профильные манжеты принимают исходное положение, отходя от корпуса патрона. Зажимное давление поддерживается за счет двойного обратного клапана. Патрон может начинать вращение.



рис. 3

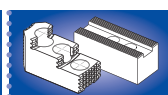
Контроль безопасного уровня давления: если давление опускается ниже предварительно установленной величины, кольцевой контакт продвигается в зону срабатывания бесконтактного переключателя, посылая сигнал тревоги.



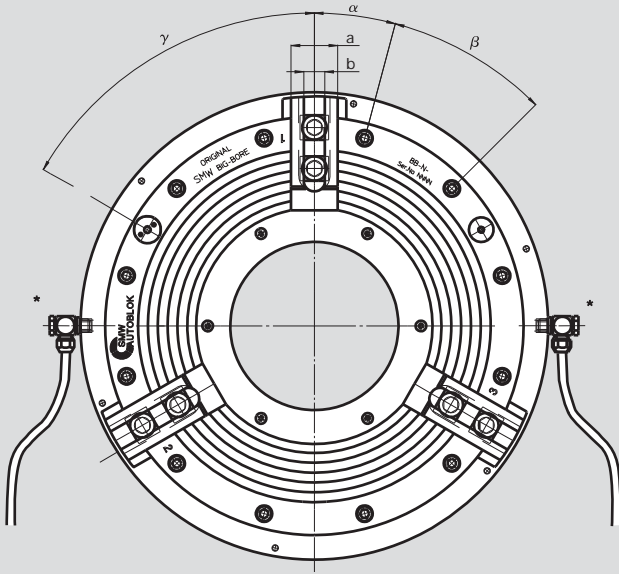
обработка концов труб с передним и задним патроном

Технические данные

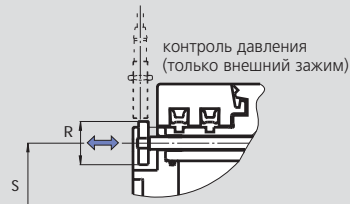
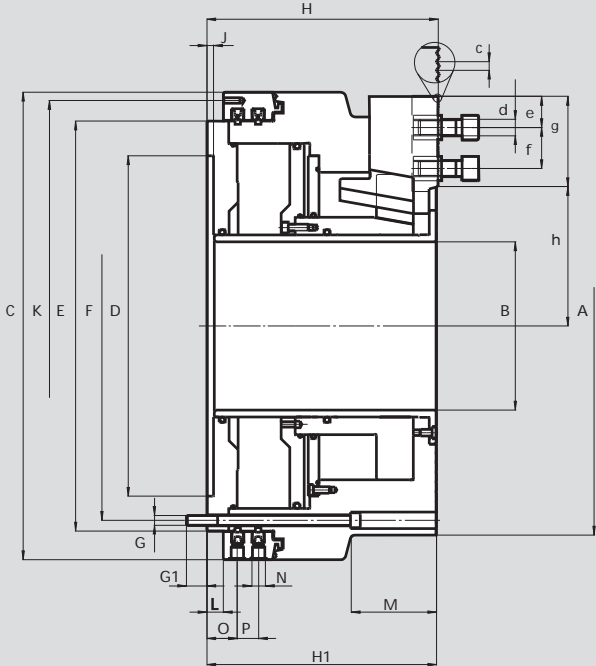
| SMW-AUTOBLOK BB-N тип | | 400-140 | 470-191 | 500-205 | 500-230 | 600-275 | 630-310 | 800-410 |
|---------------------------------------|-------------------|-----------|----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|
| ид. No. | | 052300 | 053535 | 052318 | 052340 | 052989 | 052534 | 052347 |
| проходное отверстие | мм/дюйм | 140/5.512 | 191/7.52 | 205/8.071 | 230/9.055 | 275/10.826 | 310/12.205 | 410/16.142 |
| ход кулачка | mm | 7 | 7 | 8.5 | 8.5 | 8.5 | 10 | 12 |
| рабочее давление мин/макс. | bar | 2/10 | 2/10 | 2/10 | 2/10 | 2/10 | 2/10 | 2/10 |
| поверхность поршня | cm ² | 710 | 565 | 1024 | 940 | 990 | 1270 | 2064 |
| усилие зажима при 6 бар | kN | 160 | 115 | 210 | 190 | 200 | 220 | 330 |
| допустимая частота вращения | об/мин | 1700 | 1700 | 1300 | 1300 | 1300 | 1000 | 750 |
| расход воздуха/ход кулачков при 6 бар | l | 21 | 16 | 36 | 32 | 34 | 52 | 108 |
| вес (без накладных кулачков) | kg | 150 | 150 | 230 | 200 | 270 | 420 | 650 |
| момент инерции | kg·m ² | 3.22 | 5.66 | 8.53 | 8 | 15 | 28 | 71.25 |



положение кулачков: открыты для внешнего зажима



* все трубки - мин.внутр. Ø 14 мм.
BB-N 1000 - 2 трубки для режимов
открыт/закрыт
(см. руководство по монтажу)



возможны изменения

увеличено

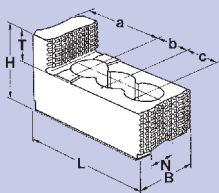
| SMW-AUTOBLOK BB-N тип | | 400-140 | 470-191 | 500-205 | 500-230 | 600-275 | 630-310 | 800-410 |
|-----------------------------|-------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| ид. No. | | 052300 | 053535 | 052318 | 052340 | 052989 | 052534 | 052347 |
| тип крепления | | Z310 | Z310 | Z415 | Z415 | Z450 | Z510 | Z700 |
| | A | mm 422 | mm 470 | mm 540 | mm 570 | mm 605 | mm 662 | mm 800 |
| | B | mm 140 | mm 191 | mm 205 | mm 230 | mm 275 | mm 310 | mm 410 |
| | C | mm 467 | mm 467 | mm 570 | mm 570 | mm 605 | mm 685 | mm 850 |
| | D H6 | mm 310 | mm 310 | mm 415 | mm 415 | mm 450 | mm 510 | mm 700 |
| | E | mm 400 | mm 400 | mm 500 | mm 500 | mm 535 | mm 610 | mm 775 |
| окружность крепежных болтов | F | mm 374 | mm 374 | mm 474 | mm 474 | mm 508 | mm 580 | mm 745 |
| | G | mm M12 | mm M12 | mm M12 | mm M12 | mm M12 | mm M16 | mm M16 |
| | G1 | mm 26 | mm 26 | mm 26 | mm 26 | mm 25 | mm 30 | mm 30 |
| | H | mm 196 | mm 196 | mm 225 | mm 225 | mm 225 | mm 263 | mm 305 |
| | H1 | mm 194 | mm 194 | mm 223 | mm 223 | mm 223 | mm 261 | mm 303 |
| | J | mm 8 | mm 8 | mm 8 | mm 8 | mm 8 | mm 8 | mm 8 |
| окр. резьбовых отв. 6xM8 | K | mm 448 | mm 448 | mm 550 | mm 550 | mm 585 | mm 666 | mm 830 |
| | L | mm 20 | mm 20 | mm 20 | mm 20 | mm 20 | mm 20 | mm 25 |
| | M | mm 70 | mm - | mm 98 | mm 98 | mm - | mm 115 | mm 154 |
| пневмосоединение | N | дюйм G 1/2" | дюйм G 1/2" | дюйм G 1/2" | дюйм G 1/2" | дюйм G 1/2" | дюйм G 1/2" | дюйм G 1/2" |
| | O | mm 37 | mm 37 | mm 37 | mm 37 | mm 37 | mm 39.5 | mm 44.5 |
| | P | mm 26 | mm 26 | mm 26 | mm 26 | mm 26 | mm 33 | mm 33 |
| | R | mm 35 | mm 35 | mm 35 | mm 35 | mm 35 | mm 42 | mm 35 |
| | S | mm 374 | mm 374 | mm 474 | mm 475 | mm 508 | mm 575 | mm 745 |
| | a | mm 57 | mm 57 | mm 57 | mm 57 | mm 57 | mm 75 | mm 75 |
| | b | mm 25.5 | mm 25.5 | mm 25.5 | mm 25.5 | mm 25.5 | mm 30 | mm 30 |
| зубчатое соединение | c | inch 3/32" x 90° | inch 3/32" x 90° | inch 3/32" x 90° | inch 3/32" x 90° | inch 3/32" x 90° | inch 3/32" x 90° | inch 3/32" x 90° |
| болт DIN 912 12.9 | d | mm M20 | mm M20 | mm M20 | mm M20 | mm M20 | mm M24 | mm M24 |
| | min. e | mm 13 | mm 13 | mm 14 | mm 14 | mm 14 | mm 16 | mm 16 |
| положение сухарей. | min./max. f | mm 38/85 | mm 38/85 | mm 38/102 | mm 38/102 | mm 38/94 | mm 47/103 | mm 47/130 |
| длина зубчатого соединения | min./max. g | mm 117.5 | mm 117 | mm 138 | mm 138 | mm 130 | mm 142 | mm 171.5 |
| | h | mm 94.5/101.5 | mm 124/131 | mm 133.5/142 | mm 143.5/152 | mm 165/173.5 | mm 190.5/200.5 | mm 243/255 |
| | α° | mm 20 | mm 20 | mm 15 | mm 15 | mm 15 | mm 15 | mm 15 |
| | β° | mm 9 x 40 | mm 9 x 40 | mm 12 x 30 | mm 12 x 30 | mm 12 x 30 | mm 12 x 30 | mm 12 x 30 |
| (контроль давления) | γ° | mm 37 | mm 83 | mm 60 | mm 60 | mm 60 | mm 60 | mm 60 |

BIG BORE®

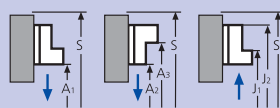
дюймовое
зубчатое соединение

■ накладные кулачки
■ сухари

GUB каленые оборотные накладные кулачки

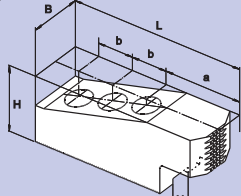


диапазон зажима

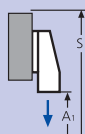


| патрон | BB-N 400-140 | BB-N 460-181 | BB-N 500-205 | BB-N 500-230 BB-N 600-275 | BB-N 630-310 | BB-N 800-410 |
|----------------|--------------|--------------|--------------|------------------------------|--------------|--------------|
| тип кулачков | GUB 500 | GUB 500 | GUB 500 | GUB 500 | GUB 630 | GUB 800 |
| ид. No. | 12084546 | 12084546 | 12084546 | 12084546 | 12086446 | 12088046 |
| B | 55 | 55 | 55 | 55 | 75 | 75 |
| H | 73 | 73 | 73 | 73 | 85 | 85 |
| L | 145 | 145 | 145 | 145 | 160 | 220 |
| T | 32 | 32 | 32 | 32 | 30 | 30 |
| N | 25.5 | 25.5 | 25.5 | 25.5 | 30 | 30 |
| зубчатое соед. | 3/32" x 90° | 3/32" x 90° | 3/32" x 90° | 3/32" x 90° | 3/32" x 90° | 3/32" x 90° |
| a | 46 | 46 | 46 | 46 | 30 | 51 |
| b | 38 | 38 | 38 | 38 | 50 | 62 |
| c | 38 | 38 | 38 | 38 | 50 | 62 |
| кг/компл | 6.6 | 6.6 | 6.6 | 6.6 | 13.5 | 19.5 |
| A1 | 65-238 | 100-273 | 150-358 | 175-378 | 275-485 | 320-590 |
| A2 | 110-284 | 145-320 | 200-405 | 225-425 | 275-485 | 330-600 |
| A3 | 294-470 | 330-505 | 385-590 | 410-610 | 475-685 | 590-865 |
| J1 | 175-350 | 210-385 | 265-470 | 285-490 | 395-610 | 500-770 |
| J2 | 355-530 | 390-565 | 445-650 | 465-670 | 595-810 | 760-1030 |
| S | 585 | 620 | 705 | 725 | 820 | 1050 |

GAB каленые накладные кулачки

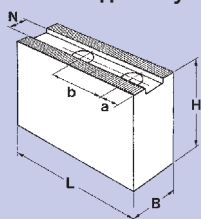


диапазон зажима

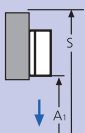


| патрон | BB-N 400-140 | BB-N 460-181 | BB-N 500-205 | BB-N 500-230 BB-N 600-275 | BB-N 630-310 | BB-N 800-410 |
|----------------|--------------|--------------|--------------|------------------------------|--------------|--------------|
| тип кулачков | GAB 500 | GAB 500 | GAB 500 | GAB 500 | GAB 630 | GAB 800 |
| ид. No. | 12085146 | 12085146 | 12085146 | 12085146 | 12086546 | 12089046 |
| B | 55 | 55 | 55 | 55 | 75 | 75 |
| H | 73 | 73 | 73 | 73 | 82 | 82 |
| L | 195 | 195 | 195 | 195 | 245 | 320 |
| N | 25.5 | 25.5 | 25.5 | 25.5 | 30 | 30 |
| зубчатое соед. | 3/32" x 90° | 3/32" x 90° | 3/32" x 90° | 3/32" x 90° | 3/32" x 90° | 3/32" x 90° |
| a | 96 | 96 | 96 | 96 | 113 | 165 |
| b | 38 | 38 | 38 | 38 | 50 | 60 |
| c | 38 | 38 | 38 | 38 | 50 | 60 |
| кг/компл | 16.5 | 16.5 | 16.5 | 16.5 | 31.5 | 40.5 |
| A1 | 25-140 | 60-175 | 50-260 | 70-280 | 105-320 | 95-365 |
| S | 585 | 620 | 705 | 725 | 820 | 1010 |

WBSA-D/WBC-D мягкие накладные кулачки



диапазон зажима



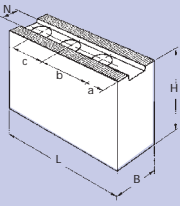
| патрон | BB-N 400-140 | BB-N 460-181 | BB-N 500-205 | BB-N 500-230 BB-N 600-275 | BB-N 630-310 | BB-N 800-410 |
|----------------|--------------|--------------|--------------|------------------------------|--------------|--------------|
| тип кулачков | WBSA-D 500 | WBSA-D 500 | WBSA-D 500 | WBSA-D 500 | WBC-D 630 | WBC-D 800 |
| ид. No. | 12075050 | 12075050 | 12075050 | 12075050 | 12076440 | 12078040 |
| B | 60 | 60 | 60 | 60 | 80 | 80 |
| H | 60 | 60 | 60 | 60 | 80 | 80 |
| L | 170 | 170 | 170 | 170 | 240 | 320 |
| N | 25.5 | 25.5 | 25.5 | 25.5 | 30 | 30 |
| зубчатое соед. | 3/32" x 90° | 3/32" x 90° | 3/32" x 90° | 3/32" x 90° | 3/32" x 90° | 3/32" x 90° |
| a | 69 | 69 | 69 | 69 | 110 | 165 |
| b | 38 | 38 | 38 | 38 | 50 | 60 |
| кг/компл | 3.6 | 3.6 | 3.6 | 3.6 | 11 | 15 |
| A1 | 25-195 | 60-230 | 105-315 | 125-325 | 110-325 | 95-365 |
| S | 545 | 580 | 660 | 680 | 815 | 1010 |



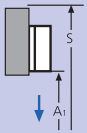
- накладные кулачки
- сухари
- переходные фланцы

дюймовой
зубчатое соединение

WBCL удлиненные мягкие накладные кулачки

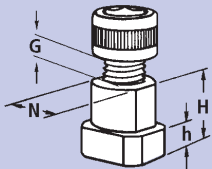


диапазон зажима



| патрон | BB-N 400-140 | BB-N 460-181 | BB-N 500-205 | BB-N 500-230 BB-N 600-275 | BB-N 630-310 | BB-N 800-410 |
|----------------|--------------|--------------|--------------|------------------------------|--------------|--------------|
| тип кулачков | WBC-D 502 | WBC-D 502 | WBC-D 502 | WBC-D 502 | WBC-D 800 | WBCL-D 800 |
| ид. No. | 12075140 | 12075140 | 12075140 | 12075140 | 12078040 | 12079040 |
| B | 60 | 60 | 60 | 60 | 80 | 80 |
| H | 60 | 60 | 60 | 60 | 80 | 80 |
| L | 205 | 205 | 205 | 205 | 320 | 390 |
| N | 25.5 | 25.5 | 25.5 | 25.5 | 30 | 30 |
| зубчатое соед. | 3/32" x 90° | 3/32" x 90° | 3/32" x 90° | 3/32" x 90° | 3/32" x 90° | 3/32" x 90° |
| a | 104 | 104 | 104 | 104 | 165 | 230 |
| b | 38 | 38 | 38 | 38 | 60 | 60 |
| c | 38 | 38 | 38 | 38 | 60 | 60 |
| кг/компл | 4.5 | 4.5 | 4.5 | 4.5 | 15 | 18 |
| A1 | - | 0-155 | 35-245 | 55-265 | 25-195 | 25-235 |
| S | - | 575 | 660 | 680 | 845 | 1020 |

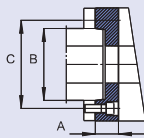
NST сухари



| патроны | BB-N 400-140 | BB-N 460-181 | BB-N 500-205 | BB-N 500-230 BB-N 600-275 | BB-N 630-310 | BB-N 800-410 |
|--------------|--------------|--------------|--------------|------------------------------|--------------|--------------|
| тип сухаря | NST | NST | NST | NST | NST | NST |
| ид. No. | 12065020 | 12065020 | 12065020 | 12065020 | 13063900 | 13063900 |
| N | 25.5 | 25.5 | 25.5 | 25.5 | 30 | 30 |
| H | 34 | 34 | 34 | 34 | 44 | 44 |
| h | 15 | 15 | 15 | 15 | 18 | 18 |
| G | M20 | M20 | M20 | M20 | M24 | M24 |
| болт | M20 x 40 | M20 x 40 | M20 x 40 | M20 x 40 | M24 x 60 | M24 x 60 |
| DIN 912 12.9 | | | | | | |
| момент | | | | | | |
| затяжки | 300 | 300 | 300 | 300 | 450 | 450 |
| Md max (Nm) | | | | | | |

Переходные фланцы для BIG BORE патронов

крепежные
фланцы
по ISO-A
DIN 55026



| BB-N | 400-140/460-181 | | | 500-205/500-230 | | | 600-275 | | | 630-310 | | | 800-410 | |
|----------------|-----------------|----------|----------|-----------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | A8 | A11 | A15 | A11 | A15 | A20 | A11 | A15 | A20 | A11 | A15 | A20 | A15 | A20 |
| конец шпинделя | | | | | | | | | | | | | | |
| ид. No. | 24184020 | 24114020 | 24124020 | 24115030 | 24125020 | 24175020 | 24116020 | 24126020 | 24176020 | 24116320 | 24126320 | 24176320 | 24128020 | 24178020 |
| A | mm 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| B | mm 139.719 | 196.869 | 285.775 | 196.869 | 285.775 | 412.775 | 196.869 | 285.775 | 412.775 | 196.869 | 285.775 | 412.775 | 285.775 | 412.775 |
| C | mm 171.4 | 235 | 330.2 | 235 | 330.2 | 463.6 | 235 | 330.2 | 463.6 | 235 | 330.2 | 463.6 | 330.2 | 463.6 |

фланцы с байонетным и эксцентриковым затвором – по требованию



- УВЕЛИЧЕННОЕ ПРОХОДНОЕ ОТВЕРСТИЕ Ø 140 - 560 мм
- 3 кулачка - удлиненный ход



Применение/преимущество для покупателя

- обработка концов длинных труб с буртиками
- короткий зажимной цикл: быстрый подвод и зажимной ход
- полное использование проходного отверстия

Технические характеристики

- патрон для внешнего зажима со встроенным пневмоцилиндром
- быстрый подвод и зажимной ход
- подача воздуха через распределительное кольцо и SMW-профильные манжеты при неподвижном шпинделе
- встроенные обратные клапаны поддерживают давление воздуха при работе
- уровень давления воздуха при зажиме непрерывно отслеживается устройством контроля безопасности (только внешний зажим)
- активный контроль зажимного хода (быстрый подвод - не для зажима)

Стандартный комплект

- 3-х кулачковый патрон
- 2 угловых соединения G 3/8"/G 1/2" (4 для BB-N 1000)
- 12 крепежных винта (9 для BB-N ES 400)
- 1 рым болт
- 1 компл. сухарей с болтами
- 1 компл. мягких кулачков без скобы распределительного кольца

Пример заказа

BIG BORE BB-N ES 400/Z310

Принадлежности

устройство контроля
AC-BB, AC-NT
(см. стр. 214-217)

Принцип изобретенный SMW:

подача воздуха через распределительное кольцо и SMW-профильные манжеты

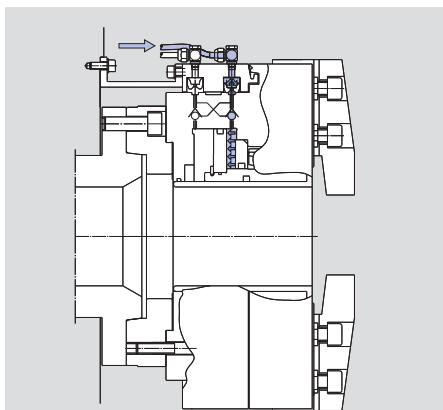


рис. 1

Движение разжим/зажим (только на остановленном шпинделе). Под давлением воздуха профильные манжеты деформируются в радиальном направлении, прижимаясь к корпусу патрона и пропуская воздух в камеру цилиндра. При достижении зажимного давления подача воздуха прекращается, перекрывая двойной обратный клапан.

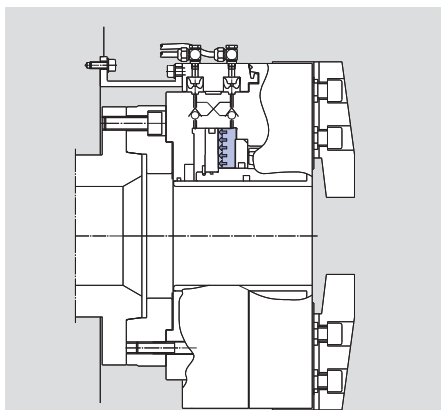


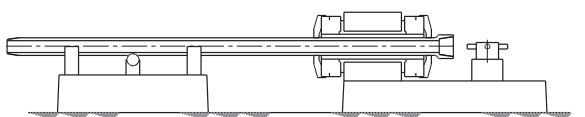
рис. 2

Эластичные SMW-профильные манжеты принимают исходное положение, отходя от корпуса патрона. Зажимное давление поддерживается за счет двойного обратного клапана. Патрон может начинать вращение.

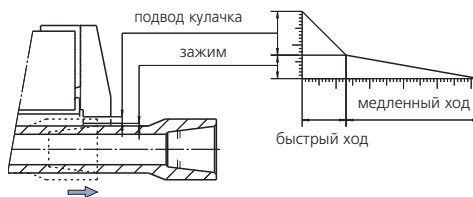


рис. 3

Контроль безопасного уровня давления: если давление опускается ниже предварительно установленной величины, кольцевой контакт продвигается в зону срабатывания бесконтактного переключателя, посылая сигнал тревоги. **Контроль быстрого подвода:** если изделие зажимается в подводном ходе (быстрый подвод - не для зажима) через бесконтактный переключатель посылается сигнал тревоги.



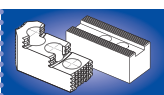
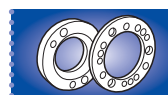
обработка концов труб с передним изадним патронами



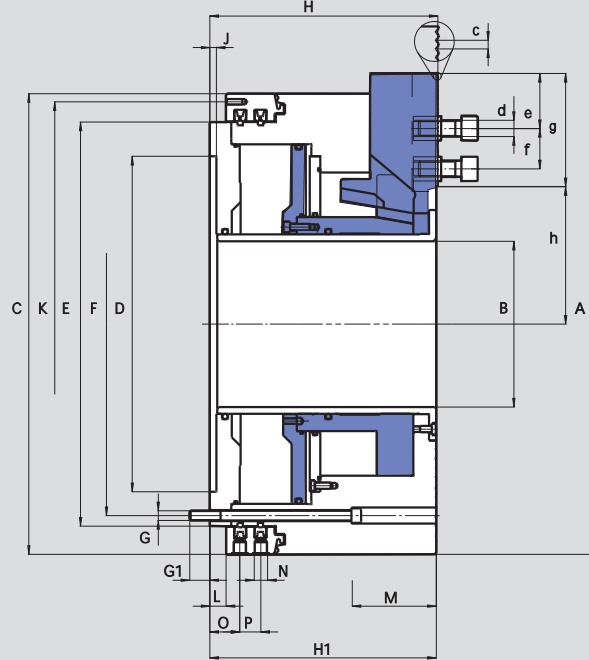
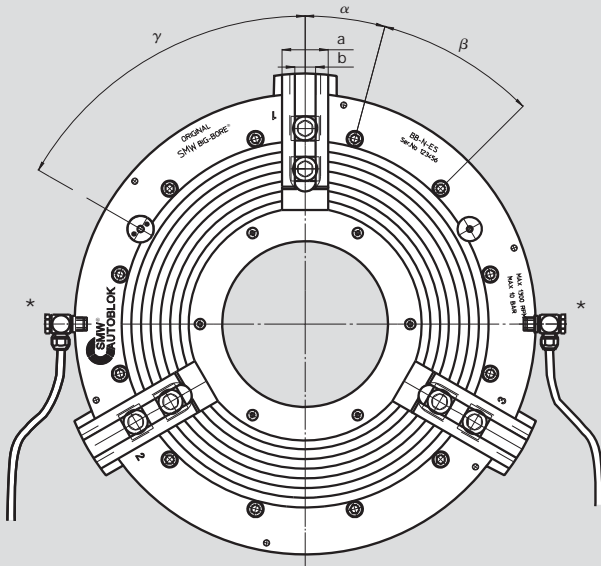
Технические данные

| SMW-AUTOBLOK BB-N ES тип | | 400-140 | 470-191 | 500-205 | 500-230 | 600-275 | 630-325 | 850-375 | 1000-560 |
|--------------------------------------|-------------------|-----------|----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|
| ид. No. | | 052330 | 053536 | 052651 | 052652 | 052990 | 052653 | 052654 | 052655 |
| проходное отверстие | мм/дюйм | 140/5.512 | 191/7.52 | 205/8.071 | 230/9.055 | 275/10.826 | 325/12.795 | 375/14.764 | 560/22.047 |
| полный ход кулачка | mm | 20 | 20 | 25.4 | 25.4 | 25.4 | 25.4 | 25.4 | 25.4 |
| быстрый ход* | mm | 13 | 13 | 16.9 | 16.9 | 16.9 | 16.9 | 13.4 | 15 |
| зажимной ход | mm | 7 | 7 | 8.5 | 8.5 | 8.5 | 8.5 | 12 | 10.4 |
| рабочее давление мин/макс | bar | 2/10 | 2/10 | 2/10 | 2/10 | 2/10 | 2/10 | 2/10 | 3/10 |
| поверхность поршня | cm ² | 705 | 565 | 1004 | 895 | 954 | 1193 | 1340 | 1090 |
| усилие зажима при 6 бар | kN | 130 | 115 | 190 | 170 | 185 | 200 | 200 | 170 |
| допустимая частота вращения | об/мин | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1100 | 900 | 750 | 450 |
| расход воздуха/ход кулачка при 6 бар | l | 29 | 22 | 41 | 37 | 39 | 63 | 79 | 57 |
| вес (без накладных кулачков) | kg | 200 | 190 | 340 | 325 | 360 | 520 | 970 | 960 |
| момент инерции | kg·m ² | 6.5 | 9.83 | 16.4 | 16.1 | 19 | 36 | 105 | 160 |

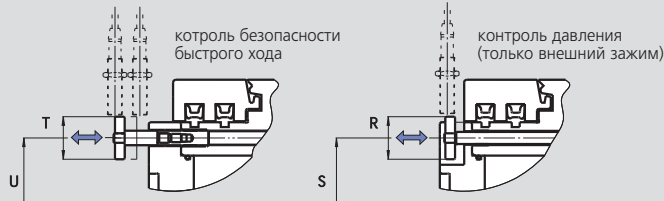
*не для зажима



положение кулачков: открыты для зажима



* все трубки - мин.внутр. Ø 14 мм
BB-N ES 1000 - 2 трубки для режимов
открыт/закрыт (см. руководство по
монтажу)



ВОЗМОЖНЫ ИЗМЕНЕНИЯ

увеличено

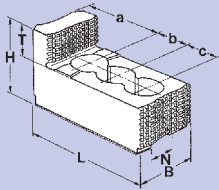
| SMW-AUTOBLOK BB-N ES тип | | 400-140 | 470-191 | 500-205 | 500-230 | 600-275 | 630-325 | 850-375 | 1000-560 |
|-------------------------------|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| ид. No. | | 052330 | 053536 | 052651 | 052652 | 052990 | 052653 | 052654 | 052655 |
| тип крепления | | Z310 | Z310 | Z415 | Z415 | Z450 | Z510 | Z700 | Z700 |
| | A mm | 467 | 470 | 570 | 570 | 605 | 685 | 850 | 1000 |
| | B mm | 140 | 191 | 205 | 230 | 275 | 325 | 375 | 560 |
| | C mm | 467 | 467 | 570 | 570 | 605 | 685 | 850 | 925 |
| | D H6 mm | 310 | 310 | 415 | 415 | 450 | 510 | 700 | 700 |
| | E mm | 400 | 400 | 500 | 500 | 535 | 610 | 775 | 850 |
| окружность крепежных болтов | F mm | 374 | 374 | 474 | 474 | 508 | 580 | 745 | 815 |
| | G mm | M12 | M12 | M12 | M12 | M12 | M16 | M16 | M16 |
| | G1 mm | 26 | 26 | 26 | 26 | 25 | 30 | 30 | 30 |
| | H mm | 240 | 240 | 282 | 282 | 282 | 307.5 | 354 | 332 |
| | H1 mm | 238 | 238 | 280 | 280 | 280 | 305.5 | 352 | 330 |
| окружность резьб. отв. 6 x M8 | J mm | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 10 |
| | K mm | 448 | 448 | 550 | 550 | 585 | 666 | 830 | 910 |
| | L mm | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 25 | 33 |
| | M mm | - | - | - | - | - | - | - | 224 |
| пневмосоединение | N дюйм | G 1/2" | G 1/2" | G 1/2" | G 1/2" | G 1/2" | G 1/2" | G 1/2" | G 1/2" |
| | O mm | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 39.5 | 44.5 | 52.5 |
| | P mm | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 33 | 33 | 33 |
| | R mm | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 42 | 35 | 42 |
| | S mm | 374 | 374 | 474 | 474 | 508 | 575 | 745 | 815 |
| | T mm | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 |
| | U mm | 374 | 374 | 474 | 474 | 508 | 580 | 745 | 815 |
| | a mm | 57 | 57 | 57 | 57 | 57 | 75 | 75 | 75 |
| | b mm | 25.5 | 25.5 | 25.5 | 25.5 | 25.5 | 30 | 30 | 30 |
| зубчатое соединение | c дюйм | 3/32" x 90° | 3/32" x 90° | 3/32" x 90° | 3/32" x 90° | 3/32" x 90° | 3/32" x 90° | 3/32" x 90° | 3/32" x 90° |
| болт DIN 912 12.9 | d mm | M20 | M20 | M20 | M20 | M20 | M24 | M24 | M24 |
| | min. e mm | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 16 | 16 | 16 |
| положение сухарей | min./max. f mm | 38/90 | 38/85 | 38/104 | 38/92 | 38/79 | 47/100 | 47/140 | 47/125 |
| длина зубчатого соединения | g mm | 121 | 106 | 140 | 127.5 | 116.5 | 138 | 182 | 166 |
| | min./max. h mm | 104/124 | 127/147 | 145.6/171 | 158/182.5 | 179.1/204.5 | 204.6/230 | 242.6/268 | 334.6/360 |
| | α° | 20 | 20 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 |
| | β° | 9 x 40 | 9 x 40 | 12 x 30 | 12 x 30 | 12 x 30 | 12 x 30 | 12 x 30 | 12 x 30 |
| (контроль давления) | γ° | 83 | 83 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 |

BIG BORE® ES

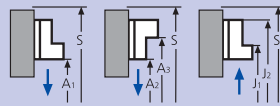
дюймовое
зубчатое соединение

- накладные кулачки
- сухари

GUB каленые оборотные накладные кулачки

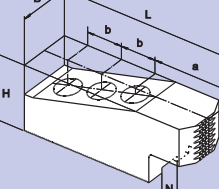


диапазон зажима

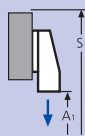


| патрон | BB-N ES 400-140 | BB-NES 460-181 | BB-NES 500-205 | BB-NES 500-230 BB-NES 600-275 | BB-NES 630-325 | BB-NES 850-375 | BB-NES1000-560 |
|------------|-----------------|----------------|----------------|----------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| кулачки | MHB-D 500 | GUB 500 | GUB 500 | GUB 500 | GUB 630 | GUB 800 | GUB 800 |
| ид. No. | 12084546 | 12084546 | 12084546 | 12084546 | 12086446 | 12088046 | 12088046 |
| B | 60 | 55 | 55 | 55 | 75 | 75 | 75 |
| H | 75 | 73 | 73 | 73 | 85 | 85 | 85 |
| L | 140 | 145 | 145 | 145 | 160 | 220 | 220 |
| T | 2 x 19 | 32 | 32 | 32 | 30 | 30 | 30 |
| N | 25.5 | 25.5 | 25.5 | 25.5 | 30 | 30 | 30 |
| зубч.соед. | 3/32" x 90° | 3/32" x 90° | 3/32" x 90° | 3/32" x 90° | 3/32" x 90° | 3/32" x 90° | 3/32" x 90° |
| a | 46 | 46 | 46 | 46 | 30 | 51 | 51 |
| b | 38 | 38 | 38 | 38 | 50 | 62 | 62 |
| c | 38 | 38 | 38 | 38 | 50 | 62 | 62 |
| кг/компл | 6.6 | 6.6 | 6.6 | 6.6 | 13.5 | 19.5 | 19.5 |
| A1 | 78-264 | 113-270 | 175-388 | 200-388 | 295-500 | 320-610 | 470-760 |
| A2 | 125-310 | 160-315 | 225-435 | 250-435 | 295-500 | 330-620 | 480-770 |
| A3 | 310-495 | 345-500 | 410-620 | 435-620 | 495-700 | 590-865 | 745-1030 |
| J1 | - | - | - | - | - | - | - |
| J2 | - | - | - | - | - | - | - |
| S | 635 | 640 | 765 | 765 | 870 | 1070 | 1250 |

GAB каленые накладные кулачки

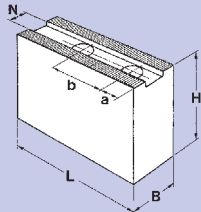


диапазон зажима

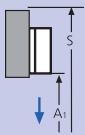


| патрон | BB-N ES 400-140 | BB-NES 460-181 | BB-NES 500-205 | BB-NES 500-230 BB-NES 600-275 | BB-NES 630-325 | BB-NES 850-375 | BB-NES1000-560 |
|------------|-----------------|----------------|----------------|----------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| кулачки | GAB 500 | GAB 500 | GAB 500 | GAB 500 | GAB 630 | GAB 800 | GAB 800 |
| ид. No. | 12085146 | 12085146 | 12085146 | 12085146 | 12086546 | 12089046 | 12089046 |
| B | 55 | 55 | 55 | 55 | 75 | 75 | 75 |
| H | 73 | 73 | 73 | 73 | 82 | 82 | 82 |
| L | 195 | 195 | 195 | 195 | 245 | 320 | 320 |
| N | 25.5 | 25.5 | 25.5 | 25.5 | 30 | 30 | 30 |
| зубч.соед. | 3/32" x 90° | 3/32" x 90° | 3/32" x 90° | 3/32" x 90° | 3/32" x 90° | 3/32" x 90° | 3/32" x 90° |
| a | 96 | 96 | 96 | 96 | 113 | 165 | 165 |
| b | 38 | 38 | 38 | 38 | 50 | 60 | 60 |
| c | 38 | 38 | 38 | 38 | 50 | 60 | 60 |
| кг/компл | 16.5 | 16.5 | 16.5 | 16.5 | 31.5 | 40.5 | 40.5 |
| A1 | 25-160 | 60-165 | 75-290 | 100-290 | 130-335 | 95-385 | 245-535 |
| S | 635 | 640 | 765 | 765 | 870 | 1060 | 1210 |

WBSA-D/WBC-D мягкие накладные кулачки



диапазон зажима



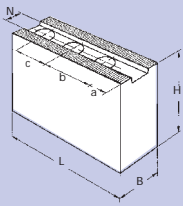
| патрон | BB-N ES 400-140 | BB-NES 460-181 | BB-NES 500-205 | BB-NES 500-230 BB-NES 600-275 | BB-NES 630-325 | BB-NES 850-375 | BB-NES1000-560 |
|------------|-----------------|----------------|----------------|----------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| кулачки | WBSA-D 500 | WBSA-D 500 | WBSA-D 500 | WBSA-D 500 | WBC-D 630 | WBC 800 | WBC-D 800 |
| ид. No. | 12075050 | 12075050 | 12075050 | 12075050 | 12076440 | 12078040 | 12078040 |
| B | 60 | 60 | 60 | 60 | 80 | 80 | 80 |
| H | 60 | 60 | 60 | 60 | 80 | 80 | 80 |
| L | 170 | 170 | 170 | 170 | 240 | 320 | 320 |
| N | 25.5 | 25.5 | 25.5 | 25.5 | 30 | 30 | 30 |
| зубч.соед. | 3/32" x 90° | 3/32" x 90° | 3/32" x 90° | 3/32" x 90° | 3/32" x 90° | 3/32" x 90° | 3/32" x 90° |
| a | 69 | 69 | 69 | 69 | 110 | 165 | 165 |
| b | 38 | 38 | 38 | 38 | 50 | 60 | 60 |
| кг/компл | 3.6 | 3.6 | 3.6 | 3.6 | 11 | 15 | 15 |
| A1 | 35-220 | 70-225 | 130-335 | 155-335 | 135-340 | 95-385 | 245-535 |
| S | 590 | 595 | 720 | 720 | 865 | 1060 | 1210 |



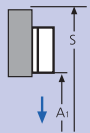
- накладные кулачки
- сухари
- переходные фланцы

дюймовое
зубчатое соединение

WBCL удлиненные мягкие накладные кулачки

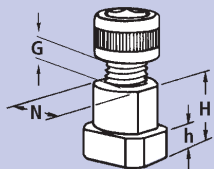


диапазон зажима



| патрон | BB-NES 400-140 | BB-NES 460-181 | BB-NES 500-205 | BB-NES 500-230 BB-NES 600-275 | BB-NES 630-325 | BB-NES 850-375 | BB-NES1000-560 |
|------------|----------------|----------------|----------------|----------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| тип кул. | WBC-D 502 | WBC-D 502 | WBC-D 502 | WBC-D 502 | WBC-D 800 | WBC-D 800 | WBCL-D 800 |
| ид. No. | 12075140 | 12075140 | 12075140 | 12075140 | 12078040 | 12079040 | 12079040 |
| B | 60 | 60 | 60 | 60 | 80 | 80 | 80 |
| H | 60 | 60 | 60 | 60 | 80 | 80 | 80 |
| L | 205 | 205 | 205 | 205 | 320 | 390 | 390 |
| N | 25.5 | 25.5 | 25.5 | 25.5 | 30 | 30 | 30 |
| зубч. соед | 3/32" x 90° | 3/32" x 90° | 3/32" x 90° | 3/32" x 90° | 3/32" x 90° | 3/32" x 90° | 3/32" x 90° |
| a | 104 | 104 | 104 | 104 | 165 | 230 | 230 |
| b | 38 | 38 | 38 | 38 | 60 | 60 | 60 |
| c | 38 | 38 | 38 | 38 | 60 | 60 | 60 |
| кг/компл. | 4.5 | 4.5 | 4.5 | 4.5 | 15 | 18 | 18 |
| A1 | - | 0-150 | 60-275 | 85-275 | 25-210 | 25-255 | 115-405 |
| S | - | 595 | 720 | 720 | 895 | 1070 | 1220 |

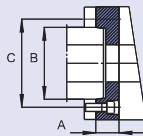
NST сухари



| патрон | BB-NES 400-140 | BB-NES 460-181 | BB-NES 500-205 | BB-NES 500-230 BB-NES 600-275 | BB-NES 630-325 | BB-NES 850-375 | BB-NES1000-560 |
|----------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| тип сух. | NST | NST | NST | NST | NST | NST | NST |
| ид. No. | 12065020 | 12065020 | 12065020 | 12065020 | 13063900 | 13063900 | 13063900 |
| N | 25.5 | 25.5 | 25.5 | 25.5 | 30 | 30 | 30 |
| H | 34 | 34 | 34 | 34 | 44 | 44 | 44 |
| h | 15 | 15 | 15 | 15 | 18 | 18 | 18 |
| G | M 20 | M 20 | M 20 | M 20 | M 24 | M24 | M 24 |
| болт DIN 912 12.9 | M20 x 40 | M20 x 40 | M20 x 40 | M20 x 40 | M24 x 60 | M24 x 60 | M24 x 60 |
| момент затяжки Md max (Nm) | 300 | 300 | 300 | 300 | 450 | 450 | 450 |

Переходные фланцы для BIG BORE патронов

переходные
фланцы
по ISO-A
DIN 55026



| BB-N ES | 400-140/460-181 | | | 500-205/500-230 | | | 600-275 | | | 630-325 | | | 850-375 | | 1000-560 | |
|---------|-----------------|----------|----------|-----------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|------------|------------|
| | A8 | A11 | A15 | A11 | A15 | A20 | A11 | A15 | A20 | A11 | A15 | A20 | A15 | A20 | A15 | A20 |
| ид. No. | 24184020 | 24114020 | 24124020 | 24115030 | 24125020 | 24175020 | 24116020 | 24126020 | 24176020 | 24116320 | 24126320 | 24176320 | 24128020 | 24178020 | по требов. | по требов. |
| A mm | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | | |
| B mm | 139.719 | 196.869 | 285.775 | 196.869 | 285.775 | 412.775 | 196.869 | 285.775 | 412.775 | 196.869 | 285.775 | 412.775 | 285.775 | 412.775 | 265.775 | 412.775 |
| C mm | 171.4 | 235 | 330.2 | 235 | 330.2 | 463.6 | 235 | 330.2 | 463.6 | 235 | 330.2 | 463.6 | 330.2 | 463.6 | 330.2 | 463.6 |

фланцы с байонетным и эксцентриковым зажимом - по требованию



BIG BORE® BB-AZ-ES

дюймовое зубчатое соединение

Механизированные пневматические патроны для труб

- УВЕЛИЧЕННОЕ ПРОХОДНОЕ ОТВЕРСТИЕ Ø 220 - 370 мм
- самоцентрирующий или выравнивающий зажим
- патрон с быстрым и зажимным ходами



Применение/преимущество для покупателя

- обработка концов прямых или искривленных труб
- трубы зажимаются самоцентрированием или с радиальным выравниванием кулачками гнутых труб с использованием выдвигающегося центрирующего патрона
- полное использование проходного отверстия

Технические характеристики

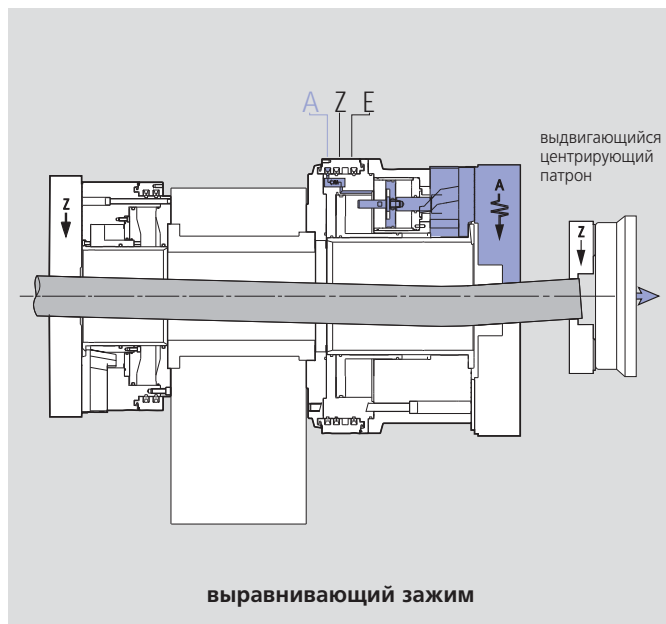
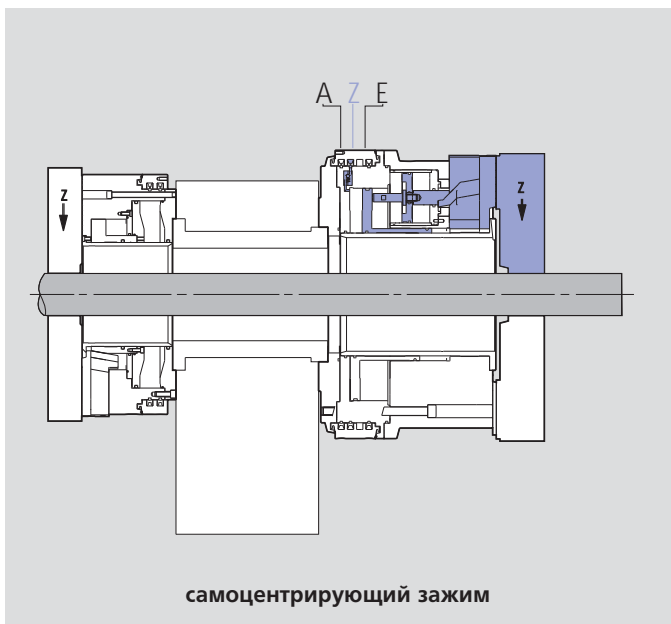
- патрон со встроенным пневмоцилиндром с режимом самоцентрирования или выравнивания
- подача воздуха через распределительное кольцо и SMW-AUTOBLOK-профильные манжеты при остановленном шпинделе
- встроенные обратные клапаны поддерживают давление воздуха при работе
- быстрый и зажимной ход
- только для внешнего зажима

Стандартный комплект

патрон с крепежными болтами
1 компл. сухарей с болтами

Пример заказа

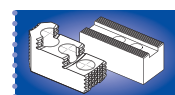
Big Bore BBU-AZ-ES 630-270-3 A15



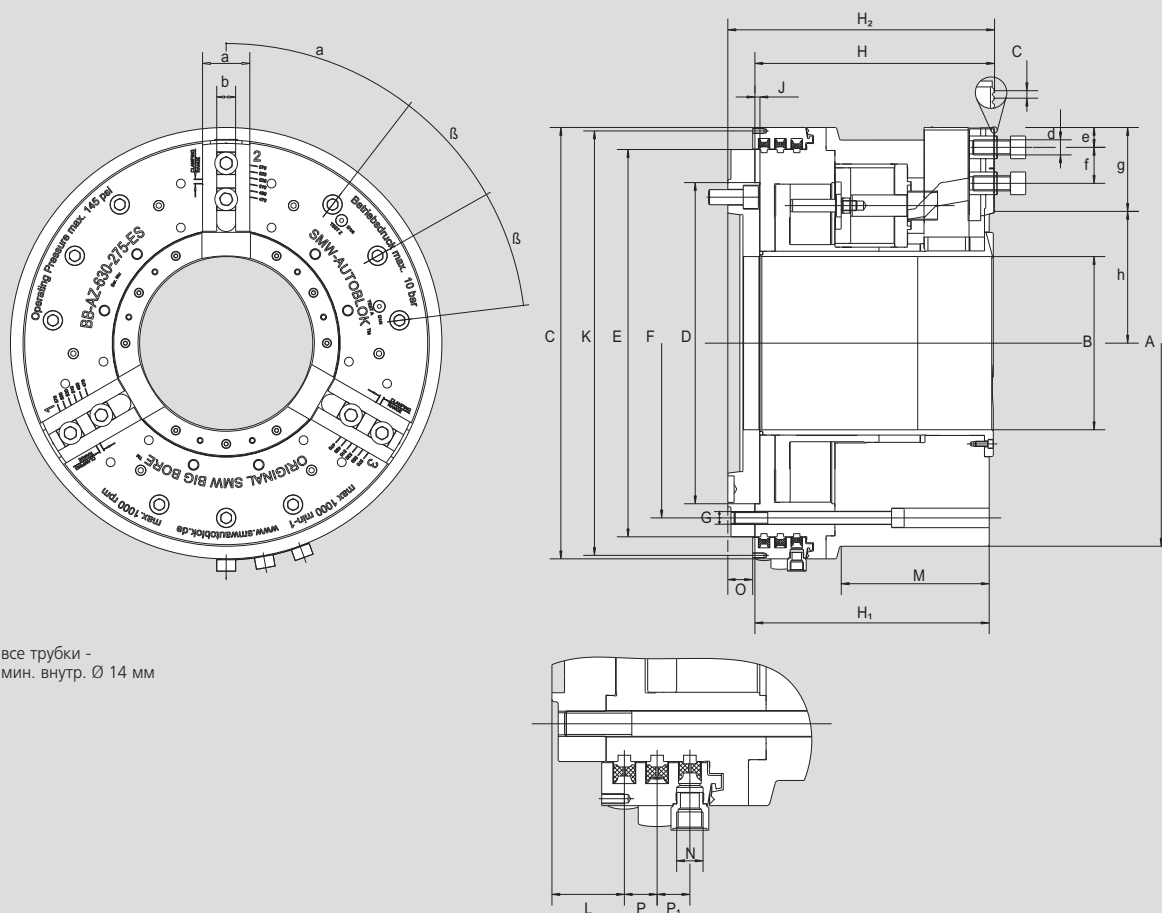
Технические данные

| SMW-AUTOBLOK тип | | BB-AZ-ES 590-220 | BB-AZ-ES 630-275 | BB-AZ-ES 750-370 |
|---|---------|------------------|------------------|------------------|
| проходное отверстие | мм/дюйм | 220/8.66 | 270/10.629 | 365/14.37 |
| полный ход кулачка | мм/дюйм | 25.4/1 | 25.4/1 | 25.4/1 |
| быстрый ход* | мм/дюйм | 16/0.629 | 16/0.629 | 16/0.629 |
| зажимной ход | мм/дюйм | 9.4/0.371 | 9.4/0.371 | 9.4/0.371 |
| рабочее давление мин./макс. | bar | 2/10 | 2/10 | 2/10 |
| поверхность поршня | см² | 991 | 1333 | 1505 |
| усилие зажима при 6 бар (самоцентрирование) | kN | 160 | 181 | 240 |
| усилие зажима при 6 бар (выравнивание) | kN | 78 | 100 | 100 |
| допустимая частота вращения | об/мин | 1100 | 1000 | 750 |
| вес (без накладных кулачков) | kg | 548 | 704 | 900 |
| момент инерции | kgm² | 25.3 | 44.2 | 78 |

*не для зажима



стр. 207



все трубки -
мин. внутр. Ø 14 мм

ВОЗМОЖНЫ ИЗМЕНЕНИЯ

| SMW-AUTOBLOK тип | | | BB-AZ-ES 590-220 | BB-AZ-ES 630-275 | | BB-AZ-ES 750-370 |
|-----------------------------|-------------|------|------------------|------------------|-------------|------------------|
| ид. No. крепления A15 | | | 053510 | 053519 | 053520 | 053500 |
| ид. No. крепления A20 | | | | | | |
| тип крепления | | | A15 | A15 | A20 | A20 |
| | A | mm | 570 | 645 | 750 | 750 |
| | B | mm | 220 | 275 | 370 | 370 |
| | C | mm | 590 | 685 | 775 | 775 |
| | D H6 | mm | 415 | 510 | 590 | 590 |
| | E | mm | 520 | 615 | 705 | 705 |
| окр. крепежных болтов | F | mm | 468 | 555 | 640 | 640 |
| | G | mm | M20 | M20 | M20 | M20 |
| | H | mm | 380.5 | 380.5 | 380.5 | 380.5 |
| | H1 | mm | 372 | 372 | 372 | 372 |
| | H2 | mm | 420.5 | 423.5 | 423.5 | 423.5 |
| | J | mm | 8 | 8 | 8 | 8 |
| окр. резьбовых отв. 12 x M8 | K | mm | 555 | 674 | 755 | 755 |
| | L | mm | 54.5 | 57.5 | 57.5 | 57.5 |
| | M | mm | 235 | 235 | 235 | 235 |
| пневмосоединение | N | дюйм | G 1/2 | G 1/2 | G 1/2 | G 1/2 |
| | O | mm | 33 | 39.5 | 36 | 36 |
| | P | mm | 26 | 26 | 26 | 26 |
| | P1 | mm | 26 | 26 | 26 | 26 |
| | a | mm | 61 | 75 | 75 | 75 |
| | b | mm | 25.5 | 30 | 30 | 30 |
| зубчатое соединение | c | дюйм | 3/32 x 90° | 3/32 x 90° | 3/32 x 90° | 3/32 x 90° |
| болт DIN 912 12.9 | d | mm | M20 | M24 | M24 | M24 |
| | min. e | mm | 21 | 25 | 25 | 25 |
| положение сухарей | min./max. f | mm | 30/97 | 36/98 | 36/98 | 36/98 |
| длина зубчатого соединения | g | mm | 126 | 135 | 135 | 135 |
| | min./max. h | mm | 159.5/184.9 | 183.9/209.3 | 258.3/332.9 | 258.3/332.9 |
| | α° | | 37.5 | 37.5 | 37.5 | 37.5 |
| | β° | | 22.5 | 22.5 | 22.5 | 22.5 |

BIG BORE® BB-SC

доймовое зубчатое соединение

Патрон для обработки труб с пружинным зажимом

- УВЕЛИЧЕННОЕ ПРОХОДНОЕ ОТВЕРСТИЕ Ø 275 - 565 мм
- зажим пакетами пружин
- быстрый и зажимной ходы
- proofline® патрон = герметичен - редкий ремонт



Применение/преимущество для покупателя

- обработка концов длинных труб/самоцентрирующий зажим
- удлиненный ход кулачка для высаженных труб
- высокая производительность/время на разжим и зажим < 3 сек.
- не требователен к обслуживанию = удлинению срока службы станка
- ступенчатый режим разжима/зажима для возможности установки проставок
- полное использование проходного отверстия

Технические характеристики

- самоцентрирующий зажим 9/6/3 пружинами
- закрытые пружины
- разжим встроенным пневмоцилиндром
- непрерывная смазка = устойчивое усилие зажима
- ступенчатый режим разжима для возможности установки проставок
- удлиненный ход кулачка включая быстрый и зажимной ход
- низкий расход воздуха
- **proofline® патрон** = герметичен - редкий ремонт

Стандартный комплект

- патрон с крепежными болтами
- 1 компл. мягких накладных кулачков
- 1 компл. сухарей с болтами

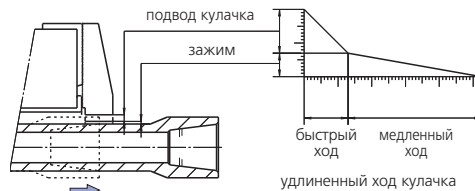
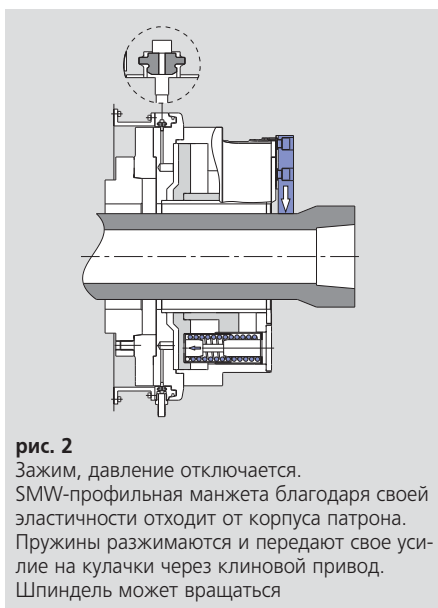
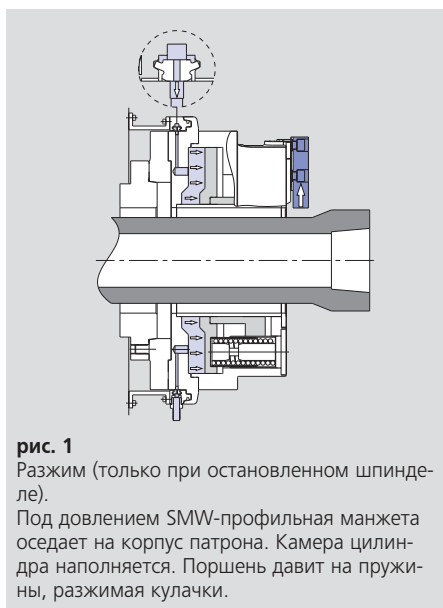
Пример заказа

патрон Big Bore SC 850-395
ид. No. 053350

Принадлежности

пневмоконтроль AC-SC

Надежный принцип: зажим комплектом пружин/разжим пневмоцилиндром

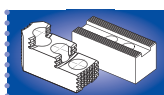


Технические данные

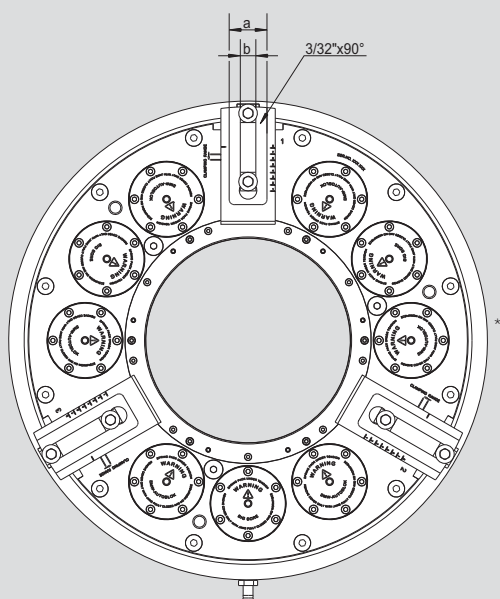
| SMW-AUTOBLOK тип | | BB-SC 600-275 | BB-SC 850-395 | BB-SC 1020-565 |
|---|------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| ид. No. | | 053540 | 053350 | 053570 |
| проходное отверстие | мм/дюй | 275/10.82 | 395/15.55 | 565/22.24 |
| ход кулачка | мм/дюй | 25.4/1 | 27/1.06 | 27/1.06 |
| давление при разжиме (9 пружин) | бар/psi | 5 bar/73 psi | 5 bar/73 psi | 5 bar/73 psi |
| макс. усилие зажима (3/6/9 пружин) | kN/lbf | 50/11166 100/22333 150/33500 | 57/12730 113/25240 170/38000 | 57/12730 113/25240 170/38000 |
| допустимая частота вращения | об/мин | 1000 | 700 | 420 |
| расход воздуха на разжим при 6 бар (73 psi) | l/US. qt. | 60/63 | 115/121 | 139/147 |
| масса (без накладных кулачков) | kg | 510/1133 | 930/2066 | 1260/2800 |
| момент инерции | kgm²/lbin² | 34/11400 | 101/338000 | 223/747000 |



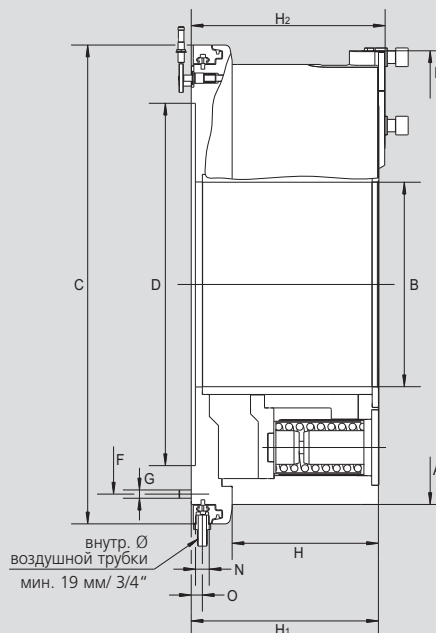
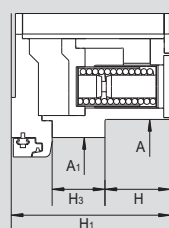
стр. 211



стр. 207



только BB-SC-600



давление разжима со всеми установленными пружинами 5 бар/73 psi, макс. 8 бар/116 psi

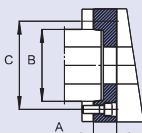
возможны изменения

внутр. Ø
воздушной трубки
мин. 19 мм/ 3/4"

| SMW-AUTOBLOK тип | | BB-SC 600-275 | BB-SC 850-395 | BB-SC 1020-565 |
|-------------------------|-----------------|---------------|---------------|----------------|
| тип крепления | | | | |
| (BB-SC-600-275) | A мм | 605 | 850 | 1020 |
| проходное отверстие | A1 мм | 675 | - | - |
| | B мм/дюй | 275/10.82 | 395/15.55 | 565/22.24 |
| | C мм | 750 | 925 | 1095 |
| | D H6 мм | 520 | 700 | 870 |
| | F мм | 640 | 810 | 980 |
| | G | M12 (12x) | M16 (12x) | M16 (12x) |
| | H | 126.7 | 282.5 | 282.5 |
| | H1 | 307.5 | 361.5 | 361.5 |
| (BB-SC-600-275) | H2 | 320.5 | 374.5 | 374.5 |
| | H3 | 102 | - | - |
| | N | G 3/4 | G 3/4 | G 3/4 |
| | O | 21.5 | 21.5 | 21.5 |
| макс. диаметр обработки | P | 655.8 | 902.8 | 1074 |
| | a | 58 | 73 | 73 |
| | b | 25.5 | 30 | 30 |
| быстрый ход | мм/дюй | 16.9/0.66 | 15/0.59 | 15/0.59 |
| зажимной ход | мм/дюй | 8.5/0.33 | 12/0.47 | 12/0.47 |
| полный ход кулачка | мм/дюй | 25.4/1* | 27/1.062" | 27/1.062" |

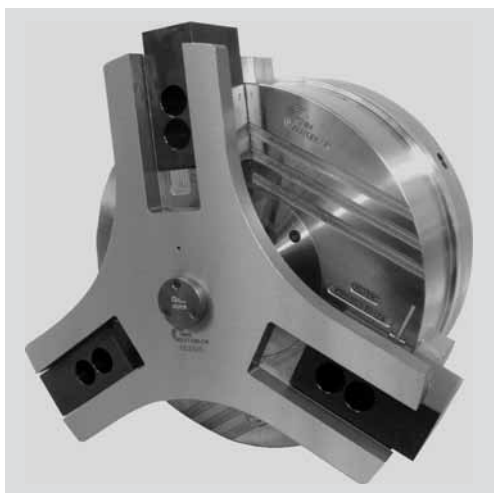
Переходной фланец

крепление
по ISO-A
DIN 55026



| BB-SC | 600-275 | | | 850-395 | | 1020-565 | | |
|----------------|------------|--------|--------|---------|--------|------------|--------|--------|
| конец шпинделя | A11 | A15 | A20 | A15 | A20 | A15 | A20 | A28 |
| ид. No. | по требов. | 053590 | 053591 | 053362 | 053358 | по требов. | 053595 | 053596 |

- Ø 240 + 350 мм
- со встроенным амортизатором



Применение/преимущество для покупателя

- осевое позиционирование и центрирование труб при использовании находящегося на главном шпинделе ВВ-AZ патрона в режиме выравнивания
- встроенный гидравлический амортизатор, закрепленный в конце, для управляемого замедления и позиционирования труб
- для центрирования с внешним и внутренним зажимом

Технические характеристики

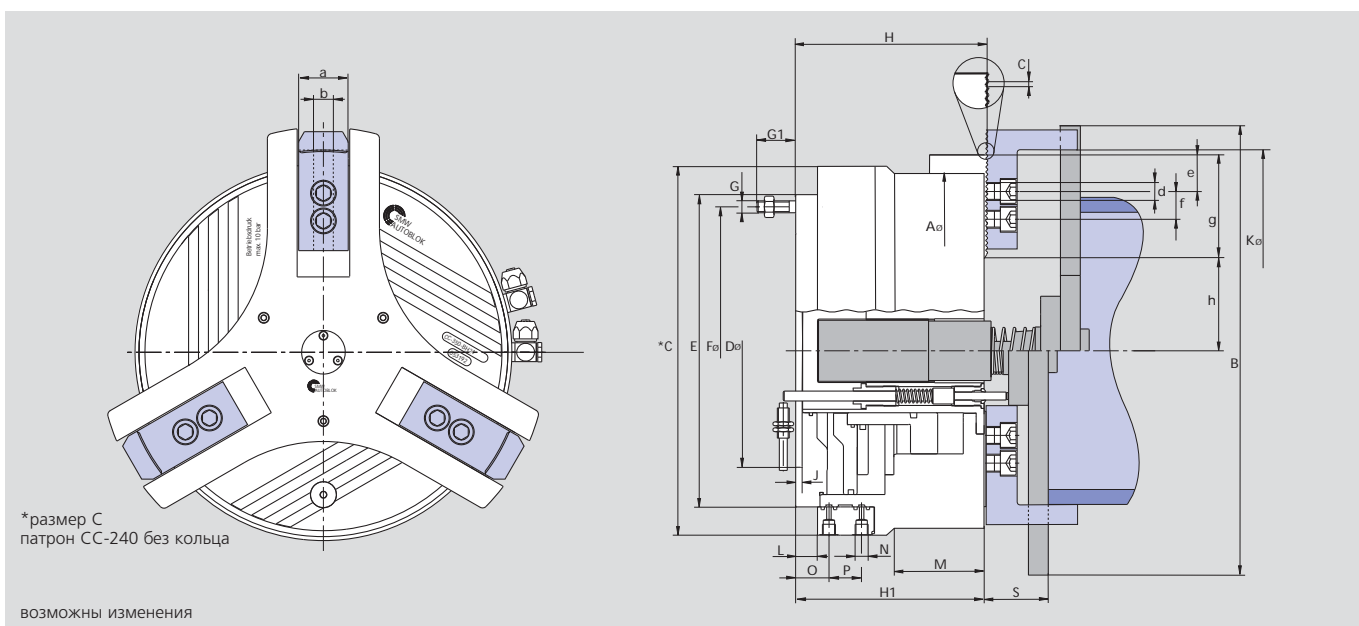
- неподвижное пневматическое зажимное устройство со встроенным амортизатором/упором
- рабочее давление 2–10 бар (29–145 psi)
- регулирование крайнего осевого положения через бесконтактный переключатель (с патроном не поставляется)

Стандартный комплект

- 3-кулачковый патрон
- 1 комплект мягких накладных кулачков

Пример заказа

- неподвижный центрирующий патрон СС-350



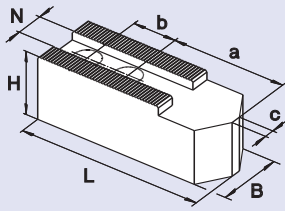
*размер С патрон СС-240 без кольца

возможны изменения

| SMW-AUTOBLOK тип | | | СС 240 Z | СС 350 Z | |
|---------------------------------|--------------------|-----------------|----------|-------------|--------|
| ид. No. | | | 053290 | 053192 | |
| | A | mm | 240 | 360 | |
| | B | mm | 306 | 446 | |
| | C | mm | 250 | 372 | |
| | D H6 | mm | 195 | 235 | |
| | E | mm | | 315 | |
| | F | mm | 223.8 | 290.5 | |
| | G/G1 | mm | M12/39 | M12/39 | |
| | H | mm | 135.5 | 191.5 | |
| | H1 | mm | 134 | 190 | |
| Ø зажима | max. | J | mm | 6.5 | |
| | | K | mm | 245 | |
| пневмосоединение | min./max. | L | mm | 21 | |
| | | M | mm | 92 | |
| | | N | дюйм | G 1/4" | G 1/4" |
| | | S | mm | 45/95 | 47/97 |
| зубчатое соединение | болты DIN 912 12.9 | a | mm | 40 | |
| | | o | mm | 74 | |
| | | p | mm | – | |
| | | b f7 | mm | 17 | |
| положение сухарей | min./max. | c | дюйм | 1/16" x 90° | |
| | | d | mm | M12 x 30 | |
| | | e | mm | 9.5 | |
| | | f | mm | 22/41.5 | |
| длина зубчатого соединения | min./max. | g | mm | 59 | |
| | | h | mm | 53/66 | |
| ход кулачка | | mm | 12.7 | 24 | |
| давление | min./max. | bar | 2/10 | 2/10 | |
| поверхность поршня | | cm ² | 290 | 486 | |
| расход воздуха на ход при 6 бар | | l | 5.5 | 13.5 | |
| масса (без накладных кулачков) | | kg | 53 | 115 | |

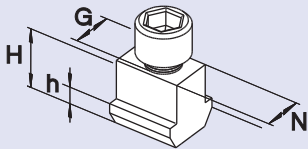
- накладные кулачки
- сухари

AWB-D
мягкие накладные кулачки



| тип патрона | CC 240 Z | CC 350 Z |
|---------------------|------------|------------|
| тип кулачков | MWB-D 240 | MWB-D 250 |
| ид. No. (компл) | 233462 | 013491 |
| B | 40 | 50 |
| H | 80 | 80 |
| L | 90 | 120 |
| N | 17 | 21 |
| зубчатое соединение | 1/16" x90° | 1/16" x90° |
| a | 20 | 62 |
| b | 22 | 28 |
| кг/компл | 4.2 | 10.5 |

NST сухари



| тип патрона | CC 240 Z | CC 350 Z |
|-------------------|----------|----------|
| тип сухаря | NST 17-4 | NST 21-5 |
| ид. No. | 013864 | 033429 |
| N | 17 | 21 |
| H | 26.5 | 30 |
| h | 9.5 | 11 |
| G | M12 | M16 |
| болт DIN 912 12.9 | M12 x 30 | M16 x 35 |
| момент затяжки | 70 | 150 |



О других кулачках и принадлежностях - на 150 страницах нашего специального каталога!

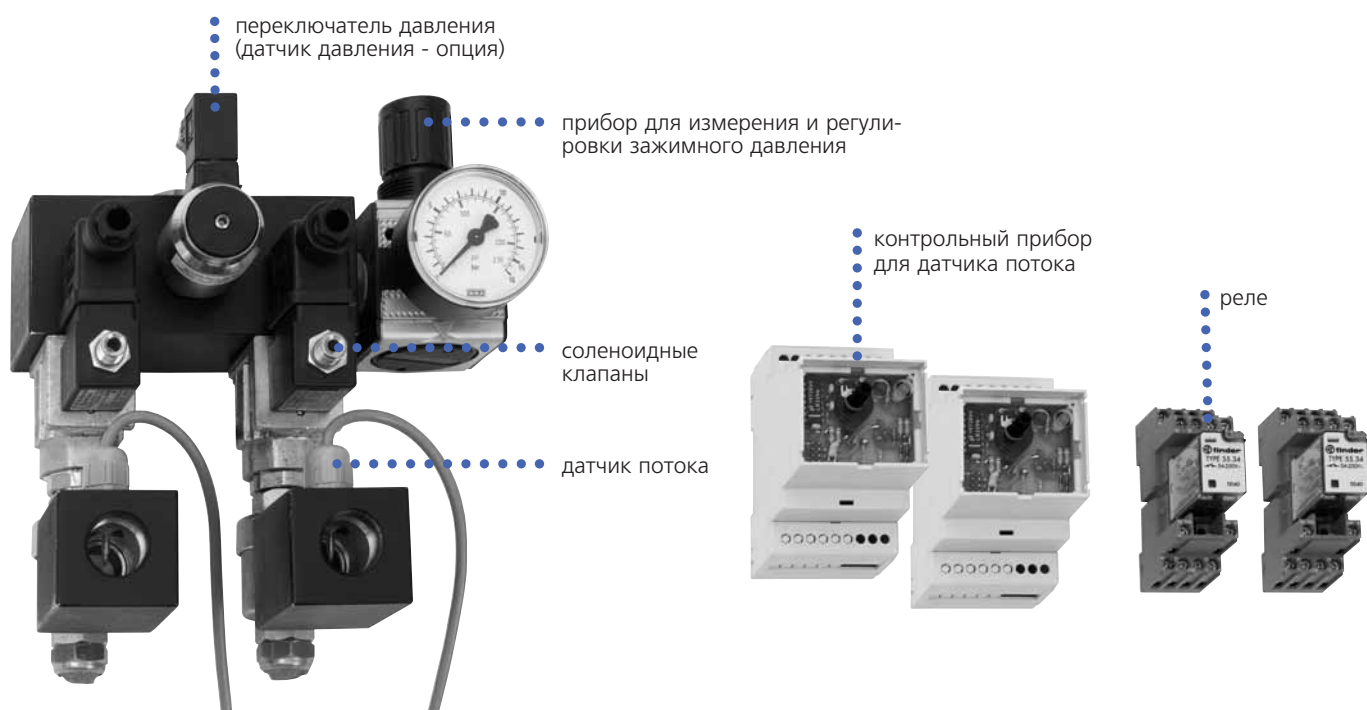
AC-BB

блок управления для
SP и Big Bore патронов

- электропневматический блок управления
- для SP и Big Bore патронов
- без контроля давления

Электропневматический блок управления для SP и Big Bore® патронов

- 1/2" или 3/4" конструкция SP и Big Bore патронов
- работа от педали или пусковой кнопки (в комплект поставки не входит)
- контроль зажима через реле потока
- быстрый зажим патрона через мембранные клапаны с быстрым сбросом воздуха
- контроль воздушного потока со светодиодами для "готов" и "воздушный поток"; чувствительность датчика для воздушного потока регулируется



| тип | напряжение | присоед. р-ры | ид. No. |
|-------|------------|---------------|---------|
| AC-BB | 24 V | 1/2" | 192433 |
| AC-BB | 110 V | 1/2" | 192448 |
| AC-BB | 220 V | 1/2" | 192449 |
| AC-BB | 24 V | 3/4" | 200064 |
| AC-BB | 110 V | 3/4" | 200063 |
| AC-BB | 220 V | 3/4" | 200062 |

стандартный комплект:

как на рисунке: без кабелей, трубок и фитингов

прибл. размеры

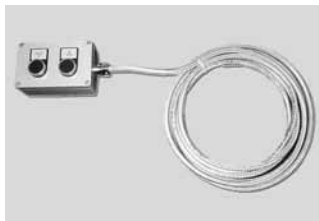
180 x 210 x 140 мм

принадлежности

педаль F2 с 4 м кабелем
ид. No. 013324



пуск. кнопка и 5 м кабель
ид. No. 192942



воздушный датчик (как запчасть)
ид. No. 1/2" 192074, ид. No. 3/4" 199790



- пневматическая схема
- схема электрических соединений

блок управления для SP и Big Bore патронов

пневматическая схема AC-BB

△ присоединительные размеры мин. 1/2" или 3/4"

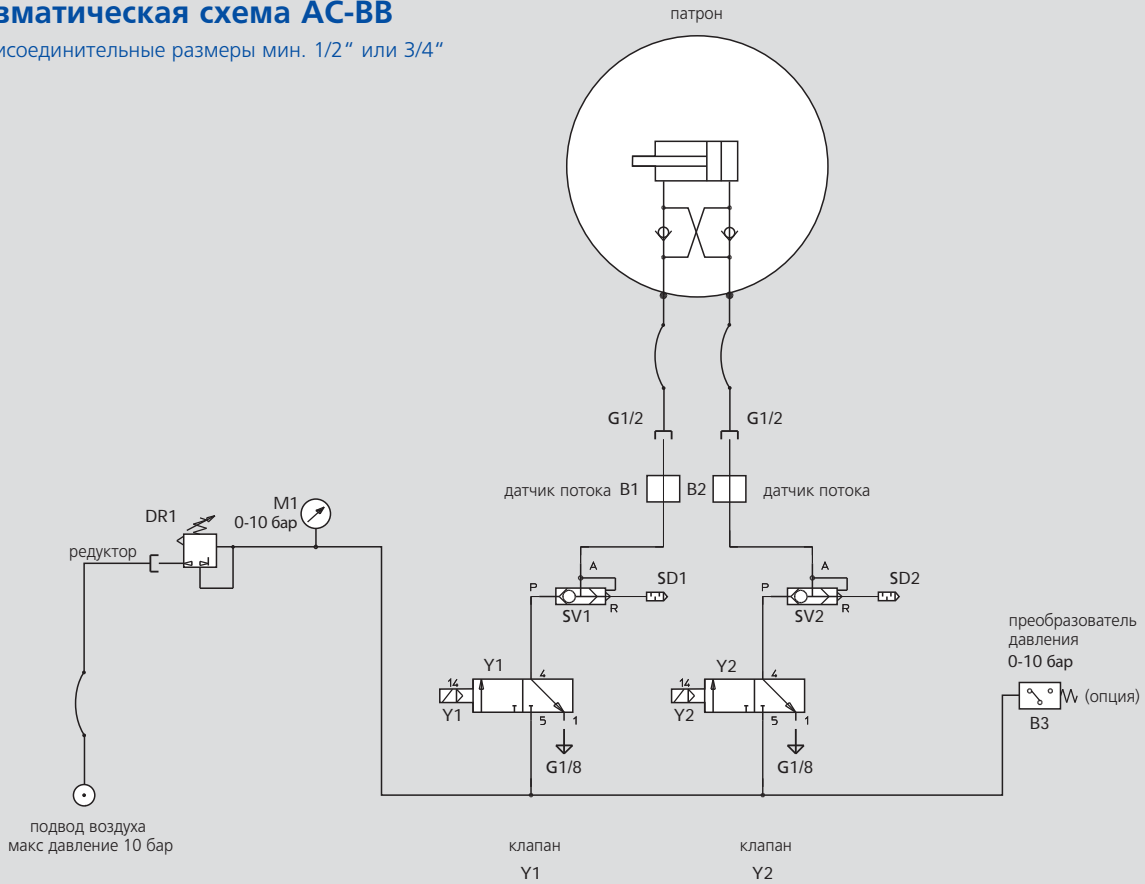
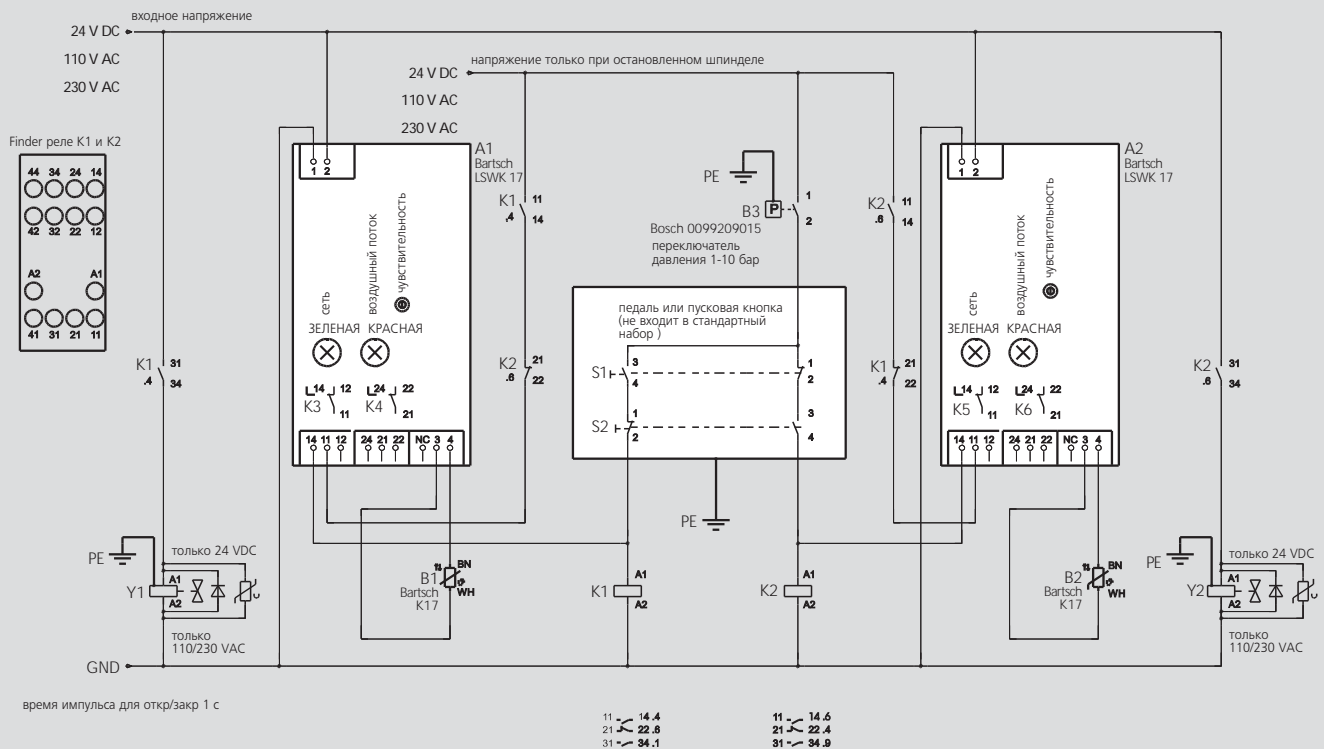


схема электрических соединений AC-BB



АС-X + опции

блок управления
для пневматический патронов

- блок управления с функциями безопасности
- для Big Bore патронов

Универсальный электронный микропроцессорный компактный блок управления для BIG BORE патронов в 1/2" исполнении

- встроенные системы безопасности
- простая установка, не требует других устройств
- подключение к линиям с любым обычным напряжением
- LCD дисплей на английском языке
- быстрое подсоединение к патрону 1/2" деталей
- работает от внешнего управления

соединение привода "зажим" и "разжим" (мин 1/2" трубки и фитинги)

дисплей на англ. языке с программированием (кнопка ОК - она же "сброс")



электросоединение

переключатель давления с регулировочным винтом

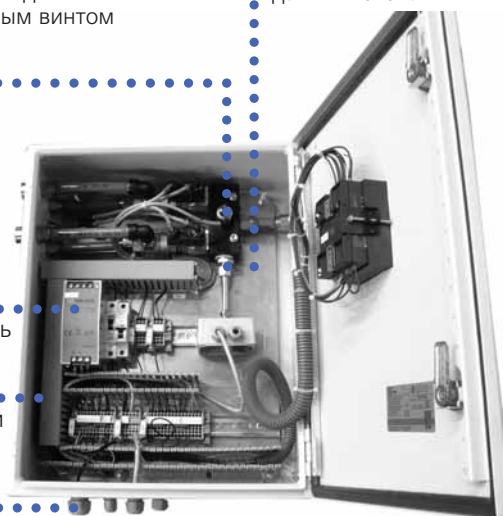
датчик потока

магистраль давления внутри (мин 1/2" трубки и фитинги)

преобразователь

предохранители

электросоединения



Стандартный комплект

ид. No. 199382

как на рисунке: без кабелей, трубок и фитингов

прибл. размеры

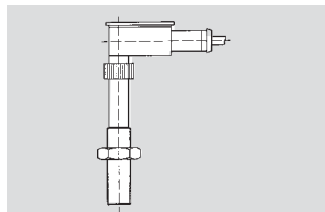
300 x 420 x 210 мм

принадлежности

педаль F2
с 4 м кабелем
ид. No. 013324



бесконтактный переключатель для контроля давления и быстрого хода
ид. No. 090636



линия подготовки воздуха 1/2"
ид. No. 199790



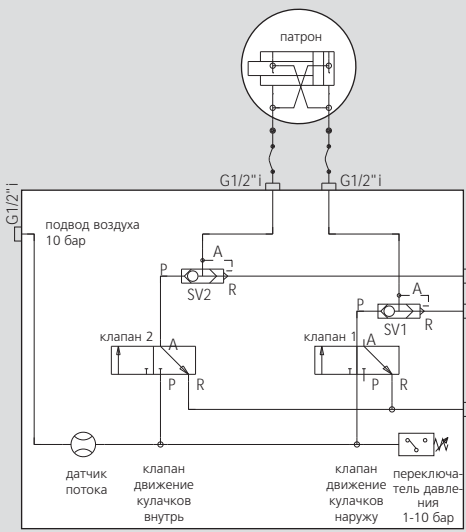
Опции

| | | |
|---|--------|---|
| контроль давления для внешнего зажима | 199464 | контроль давления внутри патрона через бесконтактный переключатель, контакт для контроля, самодиагностика переключателя (только для внешнего зажима). |
| контроль быстрого хода (только для BB-N ES) | 199465 | контроль быстрого и зажимного ходов через бесконтактный переключатель, контакт для контроля, самодиагностика переключателя |

- пневматическая схема
- электрическая схема

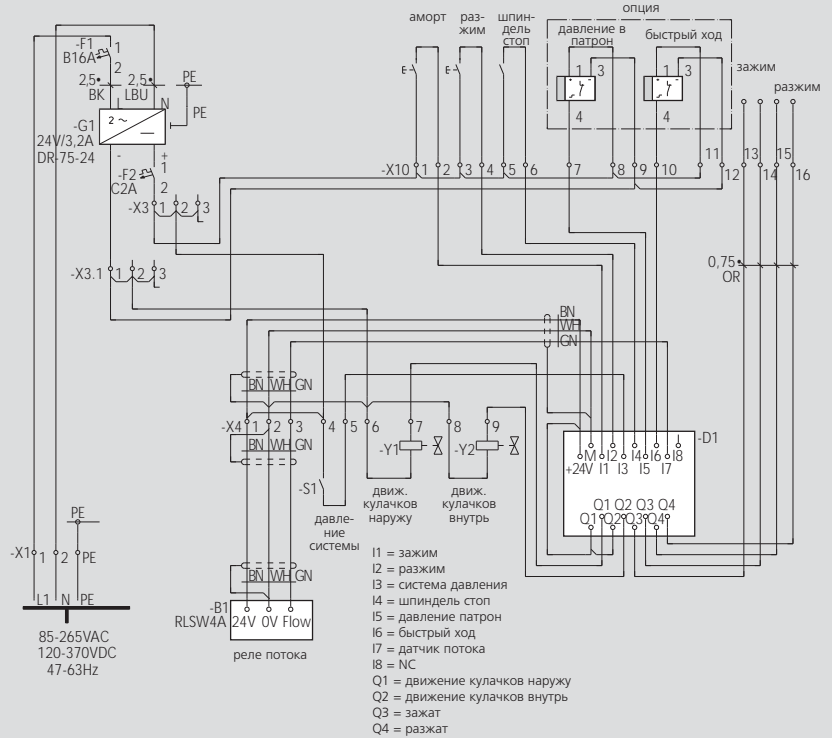
блок управления
для пневмопатронов

Пневматическая схема AC-X



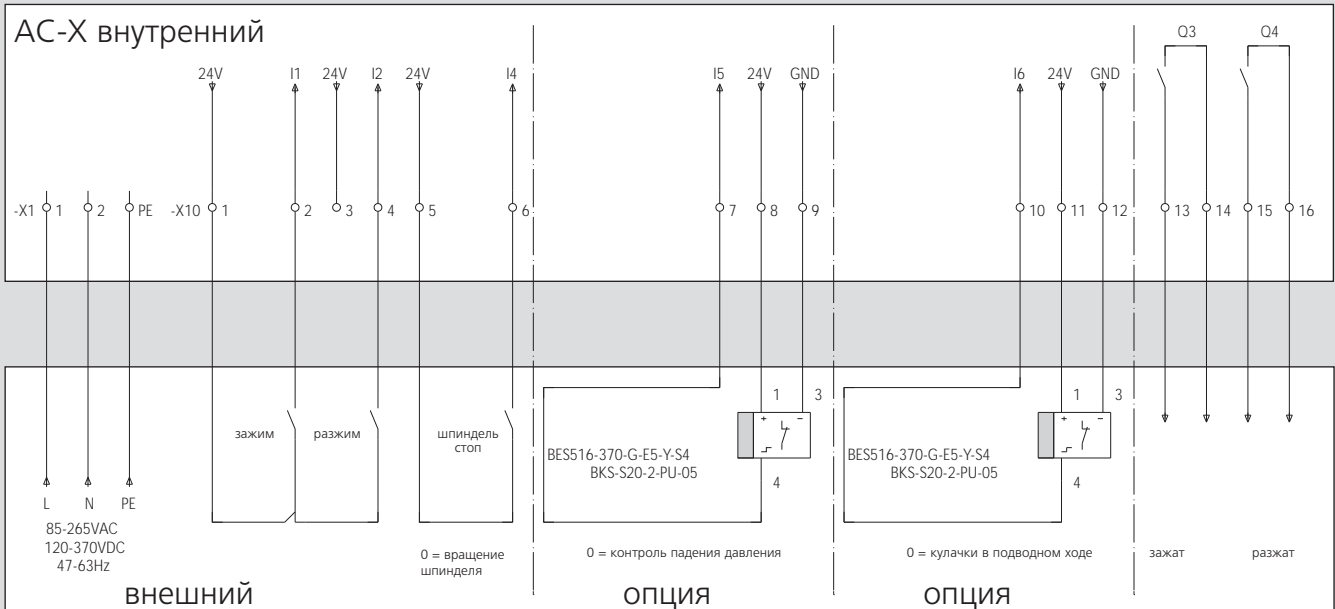
все трубки -
мин внутр. Ø 14 мм

Схема электрических соединений AC-X



электросхема AC-X

AC-X внутренний



HYND-S

дюймовое
зубчатое соединение

Гидравлический патрон Ø 180 - 315 мм

- подача масла через стенку шпинделя
- 3 и 4 кулачка

Применение/преимущество для покупателя

- обработка прутков/валов
- полное использование проходного отверстия

HYND-S: основные кулачки с дюймовым соединением (1/16" x 90°)

Технические характеристики

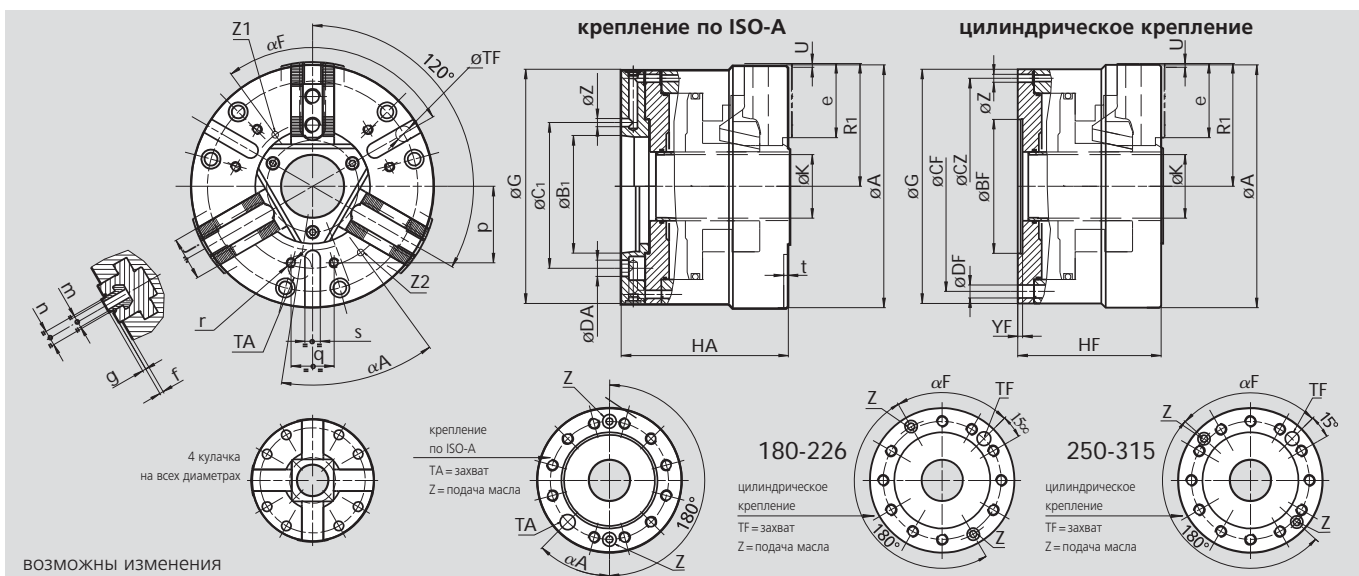
- клиновой механизированный патрон с большим проходным отверстием
- встроенный цилиндр с предохранительными клапанами
- цементированный корпус
- специальные присоединительные размеры - по требованию

Стандартный комплект

3-х или 4-х кулачковый патрон
1 компл. сухарей с болтами
1 компл. накладных кулачков
крепежные болты
шприц для смазки

Пример заказа

3-х кулачковый патрон
HYND-S 210-53-3 A06
или
4-х кулачковый патрон
HYND-S 250-66-4 Z140



Технические данные

| SMW-AUTOBLOK тип | | HYND-S 180 | HYND-S 210 | HYND-S 226 | HYND-S 250 | HYND-S 315 |
|--------------------------------|---------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| макс давление | bar | 20 | 25 | 22 | 25 | 22 |
| макс усилие зажима | kN | 72 | 115 | 115 | 135 | 160 |
| допустимая частота вращения | об/мин | 5000 | 4200 | 4200 | 3600 | 3100 |
| момент инерции | kg · m ² | 0.09 | 0.18 | 0.22 | 0.40 | 0.85 |
| масса (без накладных кулачков) | kg | 20 | 31 | 34 | 48 | 70 |

Размеры

| тип | A | G | K | R1 | U | Z | e | f | g | j | m | n | p | q | r | s | t |
|------------|-----|-----|-----|-----------|--------|-----|------|----|-----|----|-----|----|-----|----|-----|----|----|
| | mm | mm | mm | разжим mm | ход mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm |
| HYND-S 180 | 180 | 180 | 53 | 90.5 | 3.5 | 7 | 49.5 | 5 | 2.5 | 30 | M10 | 14 | - | - | - | - | - |
| HYND-S 210 | 212 | 212 | 53 | 108 | 3.5 | 7 | 66 | 4 | 2.5 | 36 | M12 | 17 | 80 | 28 | M8 | 16 | 5 |
| HYND-S 226 | 226 | 226 | 65 | 116 | 3.5 | 7 | 66 | 4 | 2.5 | 36 | M12 | 17 | 90 | 36 | M8 | 16 | 5 |
| HYND-S 250 | 254 | 245 | 66 | 128.5 | 4 | 8.5 | 77.5 | 4 | 3.5 | 45 | M16 | 21 | 80 | 45 | M10 | 16 | 5 |
| HYND-S 315 | 315 | 305 | 102 | 160.5 | 4.5 | 8.5 | 93 | 4 | 3.5 | 45 | M16 | 21 | 100 | 60 | M10 | 20 | 5 |

Размеры патронов с цилиндрическим креплением

| тип | Bf | Cf | Cz | Df | Hf | Yf | Tf | αf | масса |
|------------|-------|-----|-----|------|-----|----|----|-------|-------|
| | H6 mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | град. | kg |
| HYND-S 180 | 140 | 163 | 165 | 9 | 119 | 6 | 8 | 45° | 17 |
| HYND-S 210 | 110 | 190 | 190 | 11 | 126 | 5 | 12 | 75° | 27 |
| HYND-S 226 | 140 | 206 | 206 | 11 | 129 | 5 | 12 | 75° | 30 |
| HYND-S 250 | 140 | 220 | 226 | 13.5 | 150 | 5 | 16 | 96° | 42 |
| HYND-S 315 | 140 | 262 | 280 | 17 | 160 | 5 | 16 | 96° | 60 |

Размеры патронов с креплением по ISO-A

| тип | BA | CA | DA | HA | αA |
|----------------|---------|-------|------|-----|-------|
| | J4 mm | mm | mm | mm | град. |
| HYND-S 180 A5 | 82.563 | 104.8 | 11.5 | 137 | 45° |
| HYND-S 180 A6 | 106.375 | 133.4 | 13.5 | 140 | 45° |
| HYND-S 210 A5 | 82.563 | 104.8 | 11.5 | 146 | 45° |
| HYND-S 210 A6 | 106.375 | 133.4 | 13.5 | 146 | 45° |
| HYND-S 226 A6 | 106.375 | 133.4 | 13.5 | 149 | 45° |
| HYND-S 250 A6 | 106.375 | 133.4 | 13.5 | 175 | 45° |
| HYND-S 250 A8 | 139.719 | 171.4 | 17 | 175 | 45° |
| HYND-S 315 A8 | 139.719 | 171.4 | 17 | 185 | 45° |
| HYND-S 315 A11 | 196.869 | 235 | 21 | 185 | 45° |

Гидравлический патрон Ø 400 - 800 мм

- подача масла через стенку шпинделя
- 3 кулачка

HYD-S

стандартный ход
дюймовое зубчатое
соединение

HYDL-S

длинный ход
дюймовое зубчатое
соединение

HYDLL-S

удлиненный ход
дюймовое зубчатое
соединение



Применение/преимущество для покупателя

- обработка прутков/валов
- полное использование проходного отверстия

HYD-S: стандартный ход, дюймовое зубчатое соединение 3/32" x 90°

HYDL-S: длинный ход, дюймовое зубчатое соединение 3/32" x 90°

HYDLL-S: удлиненный ход, дюймовое зубчатое соединение 3/32" x 90° (только для Ø 550 и 630)

Технические характеристики

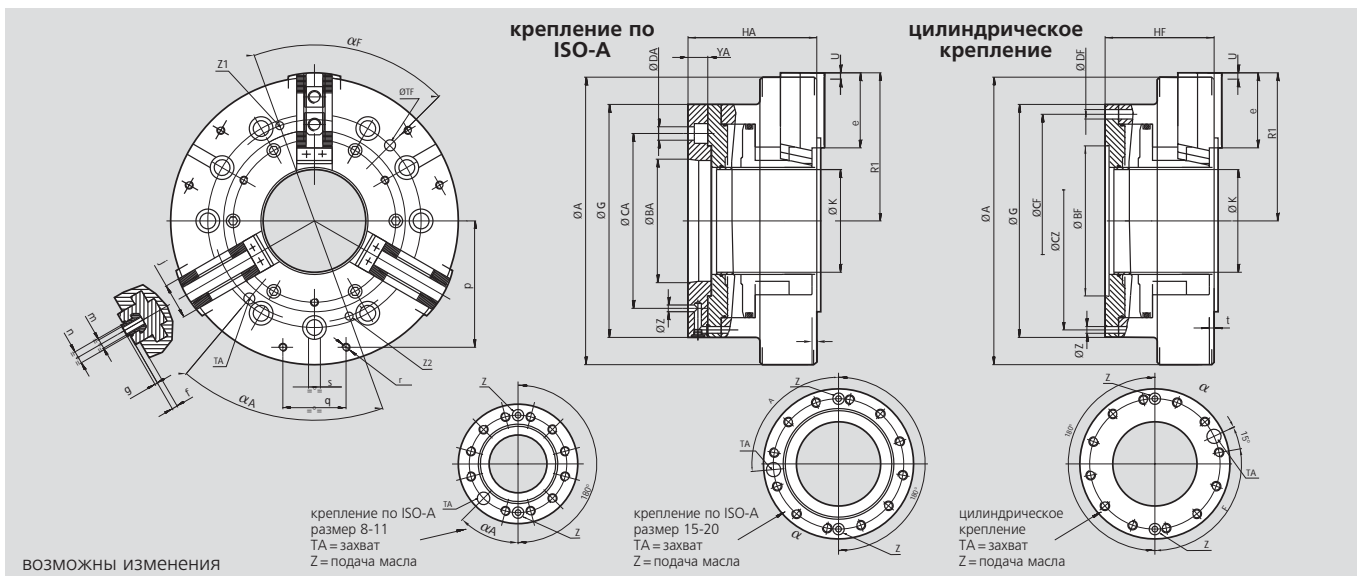
- клиновой механизированный патрон с большим проходным отверстием
- встроенный цилиндр с предохранительными клапанами
- цементированный корпус
- специальные присоединительные размеры - по требованию

Стандартный комплект

3-кулачковый патрон
1 компл. сухарей с болтами
1 компл. накладных кулачков
крепежные болты шприц для смазки

Пример заказа

3-х кулачковый патрон HYDL-S 500 A11
3-х кулачковый патрон HYDLL-S 630 A15



Технические данные

| SMW-AUTOBLOK тип | | HYD-S 400 | HYD-S 500 | HYDL-S 500 | HYDL-S 550 | HYDL-S 630 | HYDL-S 800 | HYDLL-S 550 | HYDLL-S 630 |
|--------------------------------|-------------------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|
| радиальный ход кулачков | mm | 5.5 | 7.5 | 11 | 11.5 | 13.5 | 13.5 | 16 | 19.5 |
| макс. давление | bar | 25 | 25 | 30 | 25 | 20 | 25 | 30 | 25 |
| макс. усилие зажима | kN | 210 | 180 | 150 | 200 | 250 | 250 | 150 | 190 |
| допустимая частота вращения | об/мин | 2500 | 1600 | 1600 | 1400 | 1300 | 1000 | 1400 | 1300 |
| момент инерции | kg·m ² | 1.9 | 5.1 | 5.1 | 9 | 16 | 48 | 9 | 16 |
| масса (без накладных кулачков) | kg | 105 | 160 | 160 | 220 | 310 | 580 | 220 | 310 |

размеры типа HYDL-S

| тип | A | G | K | R1 | U | e | f | g | j | m | n | Z |
|------------|-----|-----|-----|--------------|-----------|-----|----|-----|----|-----|------|----|
| | mm | mm | mm | разжим mm | ход mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm |
| HYDL-S 400 | 400 | 335 | 130 | 202 | 5.5 | 116 | 5 | 3.5 | 62 | M20 | 25.5 | 10 |
| HYDL-S 500 | 500 | 400 | 180 | 256 | 11 | 116 | 9 | 3.5 | 62 | M20 | 25.5 | 10 |
| HYDL-S 550 | 550 | 480 | 232 | 283 | 11.5 | 116 | 9 | 3.5 | 62 | M20 | 25.5 | 10 |
| HYDL-S 630 | 630 | 540 | 260 | 323 | 13.5 | 140 | 9 | 3.5 | 62 | M20 | 25.5 | 10 |
| HYDL-S 800 | 800 | 540 | 250 | 405 | 13.5 | 165 | 9 | 3.5 | 75 | M20 | 25.5 | 12 |

HYD-S + HYDLL-S

| тип | R1 | U |
|-------------|--------------|-----------|
| | разжим mm | ход mm |
| HYD-S 500 | 254 | 7.5 |
| HYDLL-S 550 | 286 | 16 |
| HYDLL-S 630 | 327 | 19.5 |

Размеры патронов с цилиндрическим креплением

| все типы размер | Vf | Cf | Cz | Df | Hf | Yf | Tf | αf |
|--------------------|----------|-------|-------|----|-----|----|----|-------|
| | H6 mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | град. |
| Ø 400 | 200 | 280 | 235 | 17 | 190 | 5 | 20 | 65° |
| Ø 500 | 300 | 350 | 330.2 | 17 | 185 | 6 | 20 | 65° |
| Ø 550 | 380 | 420 | 430 | 21 | 198 | 6 | 24 | 65° |
| Ø 630 | 380 | 463.6 | 463.6 | 27 | 210 | 6 | 24 | 65° |
| Ø 800 | 380 | 463.6 | 463.6 | 27 | 220 | 6 | 24 | 65° |

Размеры патронов с креплением по ISO-A

| все типы размер | BA | CA | DA | HA | αA | ZA |
|--------------------|----------|-------|----|-----|-------|----|
| | J4 mm | mm | mm | mm | град. | mm |
| Ø 400 A8 | 139.719 | 171.4 | 17 | 220 | 45° | 10 |
| Ø 400 A11 | 196.869 | 235 | 21 | 220 | 45° | 10 |
| Ø 500 A11 | 196.869 | 235 | 21 | 220 | 45° | 10 |
| Ø A15 | 285.775 | 330.2 | 25 | 225 | 85° | 12 |
| Ø A15 | 285.775 | 330.2 | 25 | 235 | 85° | 12 |
| Ø 630 A15 | 285.775 | 330.2 | 25 | 250 | 85° | 12 |
| Ø 630 A20 | 412.775 | 463.6 | 27 | 230 | 85° | 12 |
| Ø 800 A20 | 412.775 | 463.6 | 27 | 240 | 85° | 12 |

Самоцентрирующие люнеты



стр. 226

SLU®

самоцентрирующий люнет
стандартный ряд

- контроль открытия/закрытия через бесконтактный переключатель
- специальные размеры по требованию



стр. 227

SLU-B

самоцентрирующий люнет
стандартный ряд

очень компактный с боковым креплением цилиндра

- контроль открытия/закрытия через бесконтактный переключатель
- специальные размеры по требованию



стр. 228

SLUA®

самоцентрирующий люнет
стандартный ряд

дополнительный поворот верхнего рычага для автоматической вертикальной загрузки

- контроль открытия/закрытия через бесконтактный переключатель
- специальные размеры по требованию



стр. 229

SLUA®-B

самоцентрирующий люнет
стандартный ряд

очень компактный с боковым креплением цилиндра и дополнительный поворот верхнего рычага для автоматической вертикальной загрузки

- контроль открытия/закрытия через бесконтактный переключатель
- специальные размеры по требованию



стр. 232

SR®

самоцентрирующий люнет
качественный ряд

- герметичный корпус
- разводка для СОЖ/сдува
- измерение диаметра или контроль открытия через бесконтактный переключатель
- специальные размеры по требованию



стр. 234

SRA

самоцентрирующий люнет
качественный ряд

дополнительный поворот верхнего рычага для автоматической вертикальной загрузки

- герметичный корпус
- разводка для СОЖ/сдува
- измерение диаметра или контроль открытия через бесконтактный переключатель



стр. 235

K

самоцентрирующий люнет
качественный ряд

- компактная конструкция
- герметичный корпус
- разводка для СОЖ/сдува
- измерение диаметра или контроль открытия через бесконтактный переключатель
- специальные размеры по требованию



стр. 238

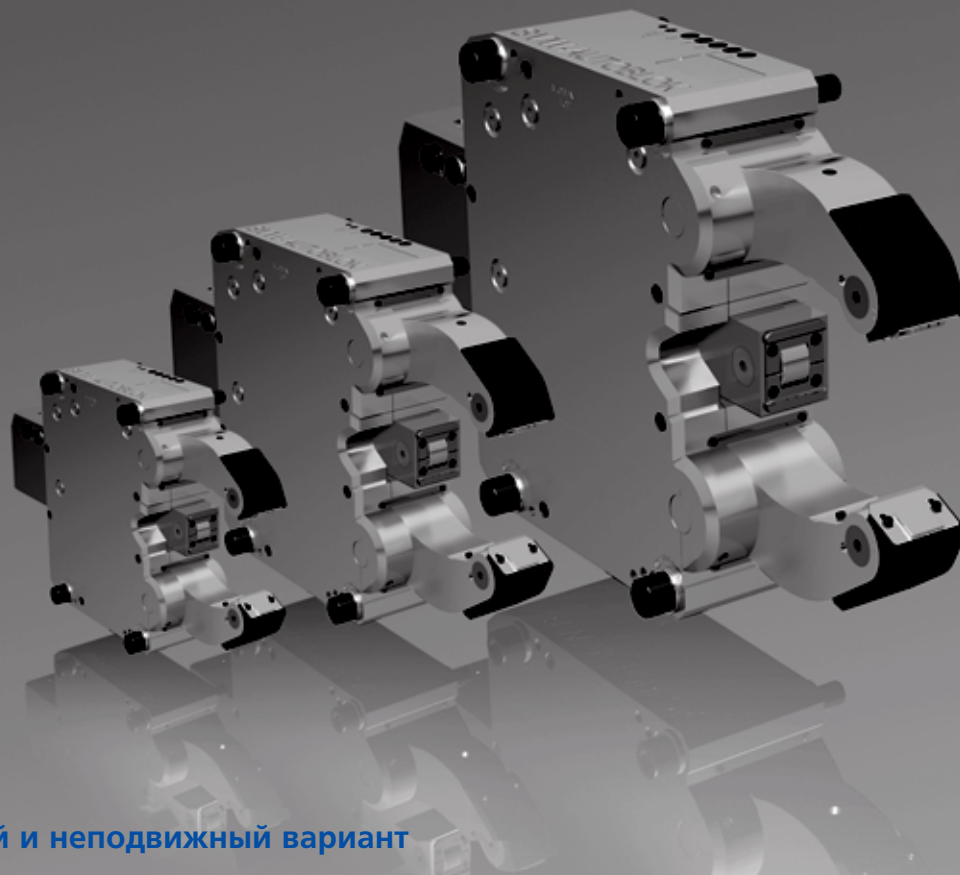
KLU

самоцентрирующий люнет
качественный ряд

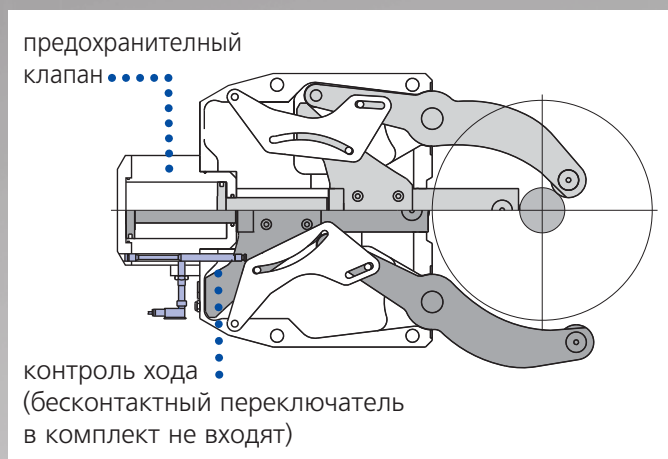
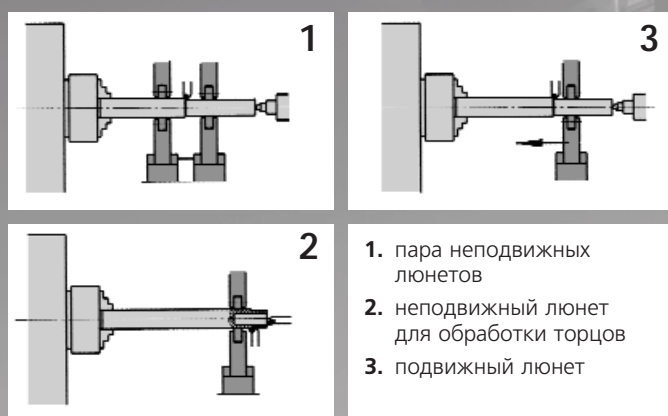
- узкие рычаги для поддержки коленовалов
- герметичный корпус
- разводка для СОЖ/сдува
- измерение диаметра или контроль открытия через бесконтактный переключатель
- специальные размеры по требованию

SMW-AUTOBLOK

мировой лидер в производстве люнетов



подвижный и неподвижный вариант



SLU/SLUA/SLU-B

стандартный ряд включает:

- предохранительный клапан
- контроль хода (без бесконтактного переключателя)
- вход для сжатого воздуха
- централизованная смазка - масло или воздушно-масляная смесь
- защита от мелкой стружки

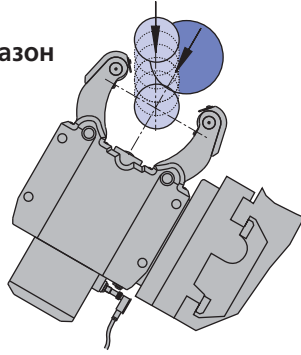
SR/K/KLU

качественный ряд включает:

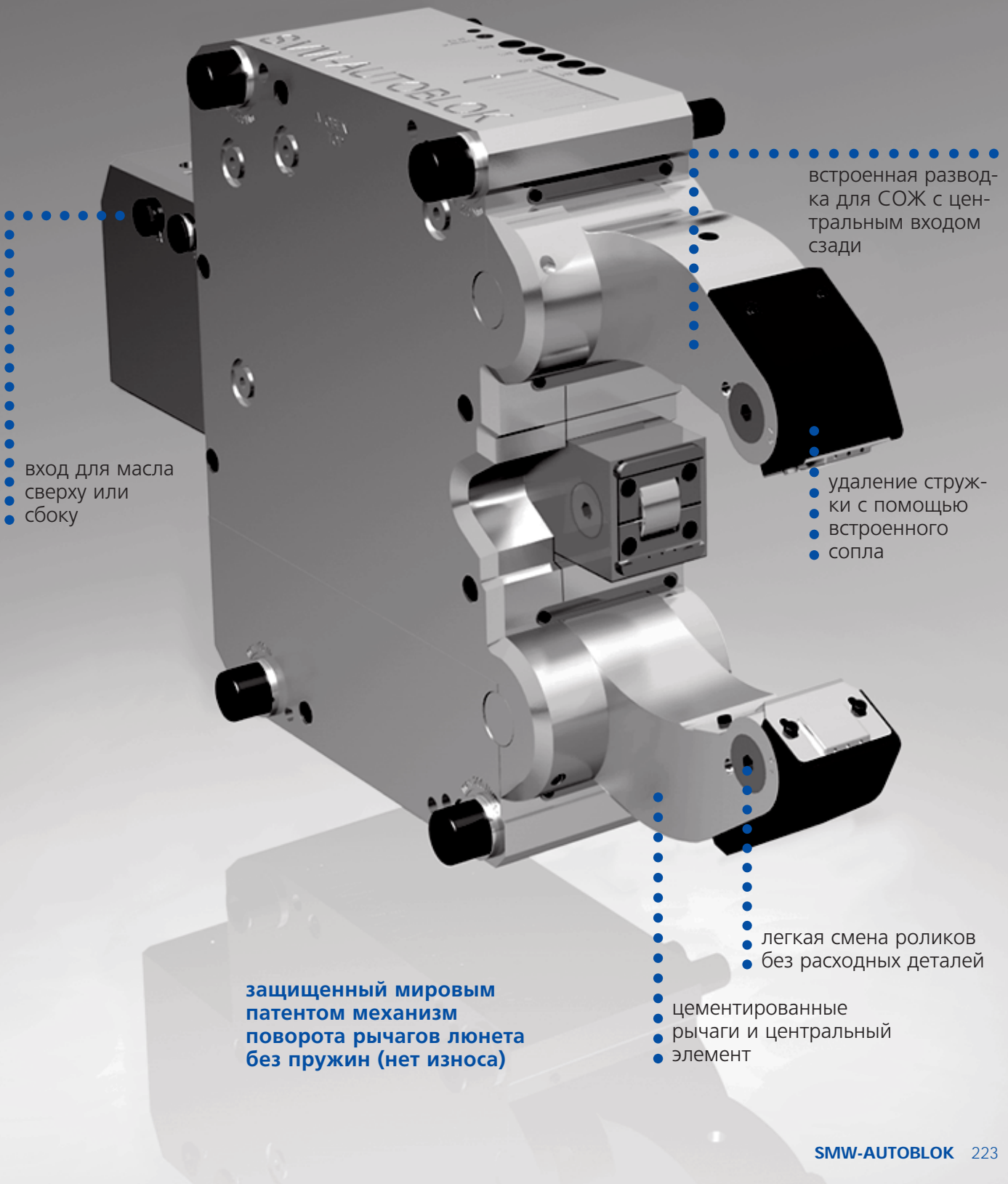
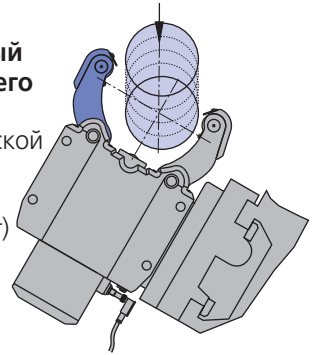
- герметичный корпус
- предохранительный клапан
- контроль хода (без бесконтактного переключателя)
- вход для сжатого воздуха
- централизованная смазка - масло или воздушно-масляная смесь
- разводка для смыва/сдува
- удаление мелкой/крупной стружки с помощью смыва/сдува

SLU[®] / SR[®] / K / KLU

SLU/K/KLU
большой диапазон
зажима



SLUA/SRA
дополнительный
поворот верхнего
рычага
для автоматической
вертикальной
загрузки
(мировой патент)



вход для масла
сверху или
сбоку

встроенная разводка для СОЖ с центральным входом сзади

удаление стружки с помощью встроенного сопла

защищенный мировым патентом механизм поворота рычагов люнета без пружин (нет износа)

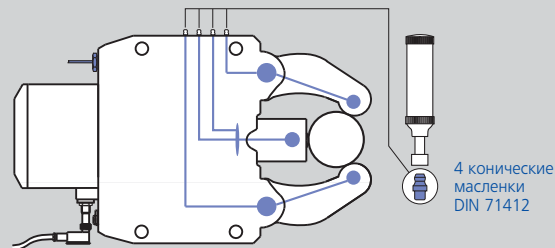
легкая смена роликов без расходных деталей

цементированные рычаги и центральный элемент

Опция: ручная смазка

- дешевый вариант для средних производственных условий с небольшим накоплением мелкой стружки
- смазка роликов и других точек осуществляется шприцом через масленки
- периодичность смазки зависит от условий эксплуатации обычно через 4–8 часов работы
- смазка: KPE 2R-20 DIN 51502

ручная смазка



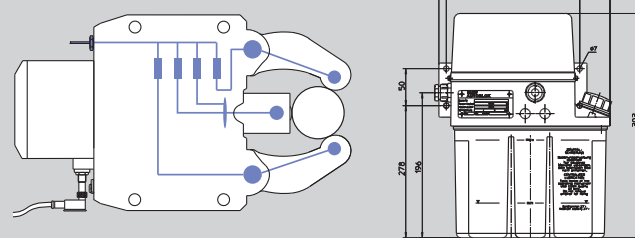
Опция: централизованная смазка

- для тяжелых условий эксплуатации и большого накопления мелкой стружки
- при использовании подвижных люнетов
- рекомендуется применение нашего отдельно поставляемого устройства для смазки с таймером
- интервалы смазки 2–5 мин.
- диапазон рабочего давления – 10–45 бар.
- масло: HLP 46 DIN 51502.

централизованная смазка

устройство для смазки ид. No. 088707

централизованная смазка G 1/8"



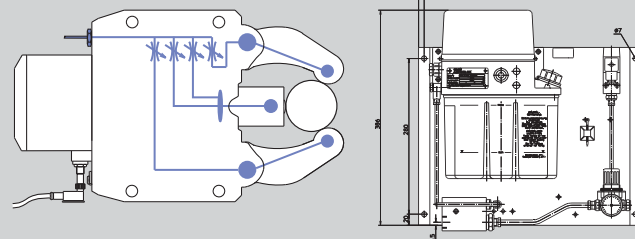
Опция: централизованная воздушно-масляная смазка

- для тяжелых условий резания с большим накоплением мелкой стружки, грязи или СОЖ
- устройство SMW-AUTOBLOK для воздушно-масляной смазки со встроенным таймером обязательно.
- устройство подает масло в воздушный шланг в регулируемые интервалы (2–12 мин).
- непрерывный воздушный поток (мин. 3 бар.) подает масло на ролики и сохраняет их чистоте.
- масло: HLP 46 DIN 51502.

воздушно-масляная смазка

устройство для воздушно-масляной смазки ид. No. 088708

централизованная смазка G 1/8"



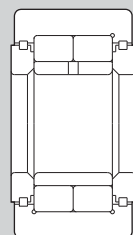
Опция: ролики

- SMW-AUTOBLOK ролики (класс точности P05) специально изготовленные для наших люнетов
- специальная защита обеспечивает высокую точность и длительный срок службы
- стандартный комплект: 1 компл. цилиндрических роликов
- опция: специальные ролики для подвижных люнетов

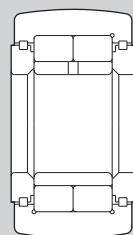
оригинальный SMW-Autoblok ролик



цилиндрический



специальный



узкий



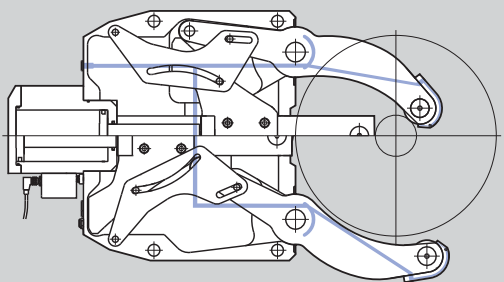
Опция: точная регулировка оси

- эксцентриковые ролики на двух рычагах люнета позволяют быстро и точно найти центральную ось
- это позволяет избежать переустановку люнета при незначительном изменении оси

точная регулировка эксцентриком

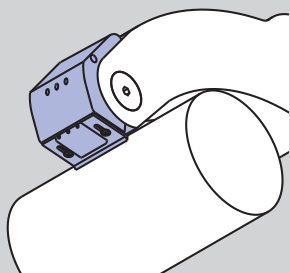


подача СОЖ/воздуха

**подача СОЖ/воздуха (только для SR/K/KLU)**

- встроенные каналы для подачи СОЖ или воздуха от центрального входа до рычагов люнета

СОЖ/воздух для удаления стружки

**патентованная система удаления стружки СОЖ и воздухом со встроенными форсунками (только для SR/K/KLU)**

- очищает область контакта роликов с деталью
- патентованная двойная форсунка обеспечивает чистоту поверхности перед/за скребком

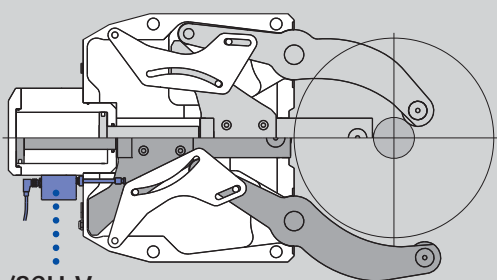
преимущество:

- постоянное поддержание точности центрирования
- никакого повреждения детали и роликов люнета мелкой/крупной стружкой
- реже менять ролики – меньше расходов

подпружиненный скребок для удаления стружки

**Опция: подпружиненное устройство удаления стружки (только для SLU)**

- подпружиненный самонастраивающийся скребок для механического удаления стружки и металлической пыли

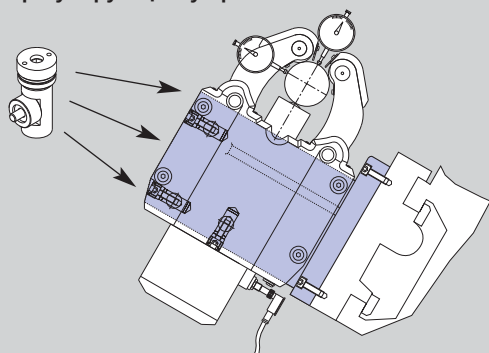
SCU-A/SCU-V
система измерения диаметра

SCU-A/SCU-V

Опция: линейная система измерения диаметра SCU-A/SCU-V

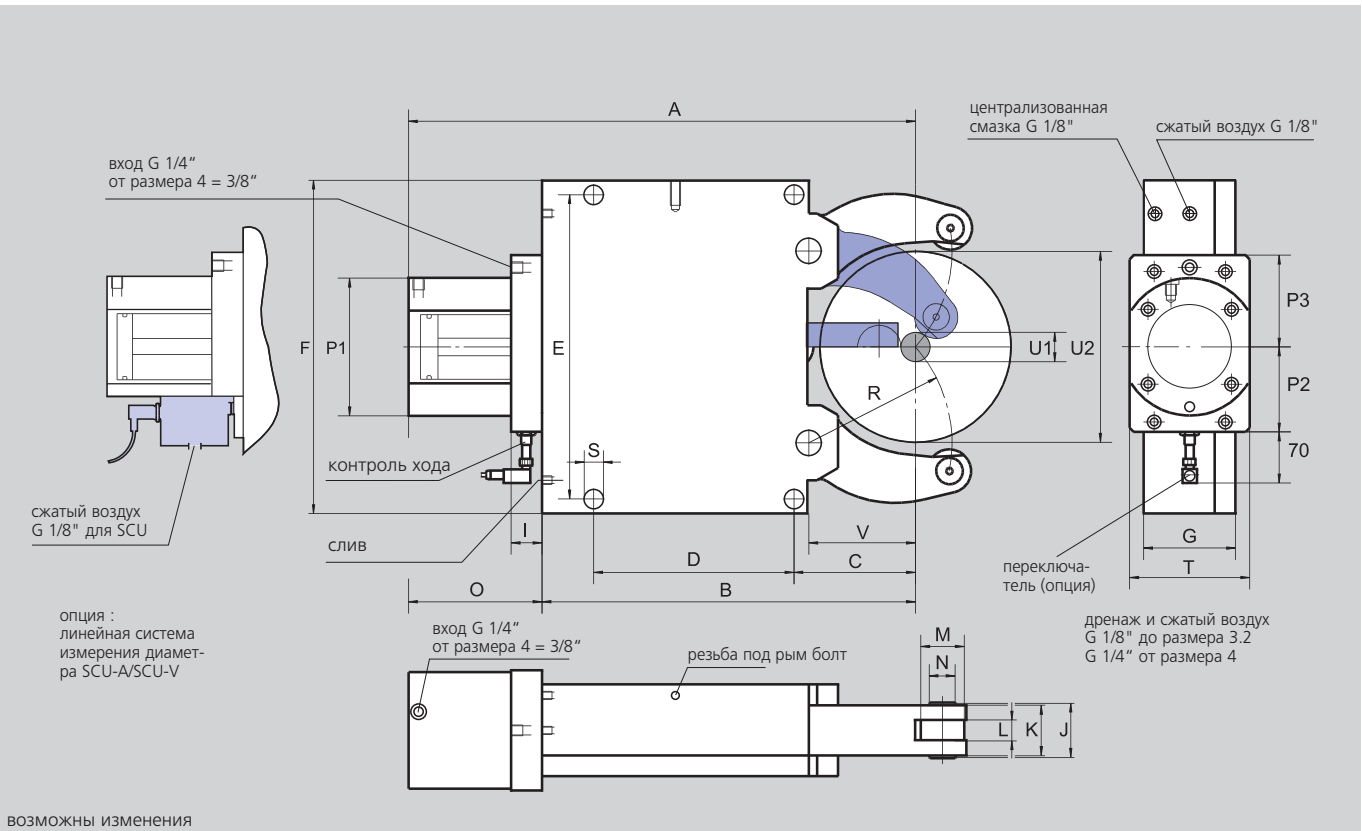
- положение зажимных рычагов проверяется линейной измерительной системой SCU-A/SCU-V.
- исключает столкновения с обрабатываемой деталью, резцовой головкой, транспортером и т.д.
- сокращенный временной цикл благодаря контролю развода рычагов только на заданную величину
- SCU-A: вход: 24 V выход: 4–20 mA
- SCU-V: вход: 24 V выход: 0–10 V

скоба с регулирующим устройством

**Несущая скоба люнета**

- Качественная скоба очень важна для функционирования/точности люнета
- Быстрое и легкое регулирование с помощью специально встроенного SMW-Autoblok устройства
- SMW-Autoblok поставляет нужные установочные скобы для различного применения в готовом виде

- большой диапазон зажима
- контроль открытия/закрытия через бесконтактный переключатель
- специальные размеры по заказу



| тип размер | | SLU 1 | SLU 2 | SLU 3 | SLU 3.1 | SLU 3.2 | SLU 4 | SLU 5 | SLU 5.1 | SLU 6 |
|--|-----------------|-------|-------|-------|---------|---------|-------|-------|---------|---------|
| рабочий диапазон без скребков | U 1 | 4 | 8 | 12 | 20 | 50 | 30 | 45 | 85 | 125 |
| | U 2 | 64 | 101 | 152 | 165 | 200 | 245 | 310 | 350 | 460 |
| рабочий диапазон со скребками (3 шт.) | U 1 | 11 | 16 | 16 | 20 | 50 | 30 | 45 | 85 | 125 |
| | U 2 | 64 | 101 | 152 | 165 | 200 | 245 | 310 | 350 | 460 |
| | A | 207 | 279.5 | 431 | 440 | 455 | 608 | 697.5 | 717.5 | 944.5 |
| | B | 137 | 195 | 312 | 320 | 335 | 448 | 510 | 530 | 709 |
| | C | 51 | 70 | 115 | 123 | 138 | 146 | 178 | 198 | 215 |
| | D | 64 | 85 | 135 | 135 | 135 | 240 | 270 | 270 | 330 |
| | E | 118 | 170 | 262 | 262 | 262 | 365 | 400 | 400 | 610/640 |
| | F | 132 | 190 | 290 | 290 | 290 | 400 | 440 | 440 | 680 |
| | G | 55 | 70 | 85 | 85 | 85 | 110 | 145 | 145 | 145 |
| | I | 33 | 33 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 |
| | J | 26 | 42 | 52 | 52 | 52 | 67 | 83 | 83 | 83 |
| | K | 20 | 35 | 45 | 45 | 45 | 60 | 75 | 75 | 75 |
| ширина ролика | L | 12 | 19 | 25 | 25 | 25 | 25 | 29 | 29 | 29 |
| диаметр ролика | M | 19 | 35 | 47 | 47 | 47 | 52 | 62 | 62 | 80 |
| диаметр валика | N | 6 | 21 | 25 | 25 | 25 | 32 | 36 | 36 | 42 |
| | O | 70 | 84.5 | 120 | 120 | 120 | 160 | 187.5 | 187.5 | 235.5 |
| | P1 | 84 | 102 | 137 | 137 | 137 | 165 | 165 | 165 | 190 |
| | P2 | 66 | 72 | 90 | 90 | 90 | 102 | 102 | 102 | 115 |
| | P3 | 66 | 75 | 100 | 100 | 100 | 110 | 110 | 110 | 130 |
| | R | 50.5 | 74 | 119 | 124 | 139 | 172 | 209 | 229 | 290 |
| | S | 11 | 14 | 18 | 18 | 18 | 23 | 23 | 23 | 27 |
| | T | 70 | 70 | 100 | 100 | 100 | 144 | 144 | 144 | 158 |
| | V | 37 | 52 | 85 | 93 | 103 | 128 | 160 | 180 | 175 |
| рабочая поверхность поршня* | cm ² | 7 | 19.6 | 50 | 50 | 50 | 78 | 78 | 78 | 132 |
| диапазон рабочего давления | bar | 6/50 | 8/70 | 8/60 | 8/60 | 8/60 | 8/60 | 8/80 | 8/80 | 8/70 |
| макс. усилие зажима на ролик | daN | 100 | 450 | 1000 | 1000 | 1000 | 1500 | 2000 | 2000 | 3000 |
| центрирующая точность по всему диапазону | mm | 0.02 | 0.02 | 0.04 | 0.04 | 0.04 | 0.05 | 0.06 | 0.06 | 0.06 |
| точность повторения | mm | 0.005 | 0.005 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.01 | 0.01 | 0.01 |
| макс. линейная скорость роликов | m/min | 800 | 800 | 725 | 725 | 725 | 715 | 700 | 700 | 700 |
| масса (прибл.) | kg | 6 | 14 | 39 | 40 | 43 | 92 | 152 | 155 | 420 |

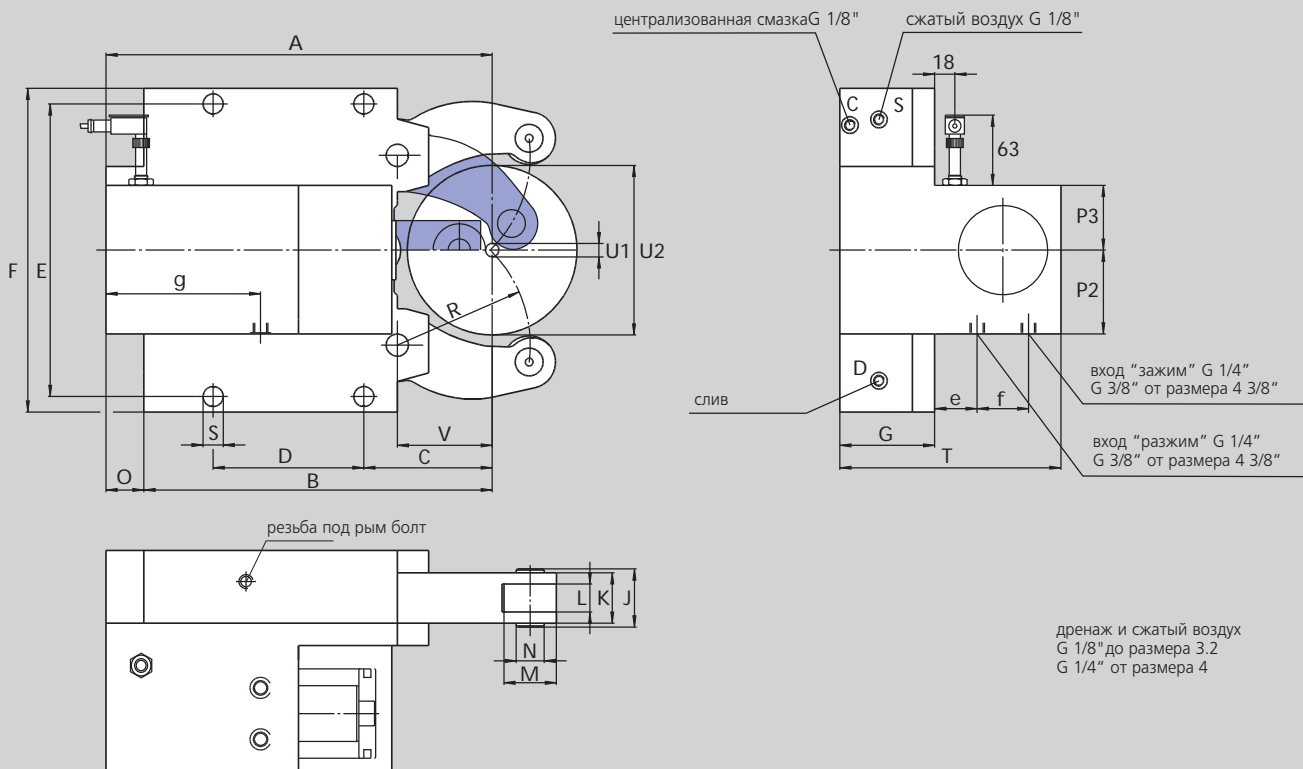
* нестандартные цилиндры по требованию
возможны изменения

Очень компактный с боковым креплением цилиндра

SLU-B

- контроль открытия/закрытия через бесконтактный переключатель
- специальные размеры по требованию

самоцентрирующие люнеты
стандартный ряд



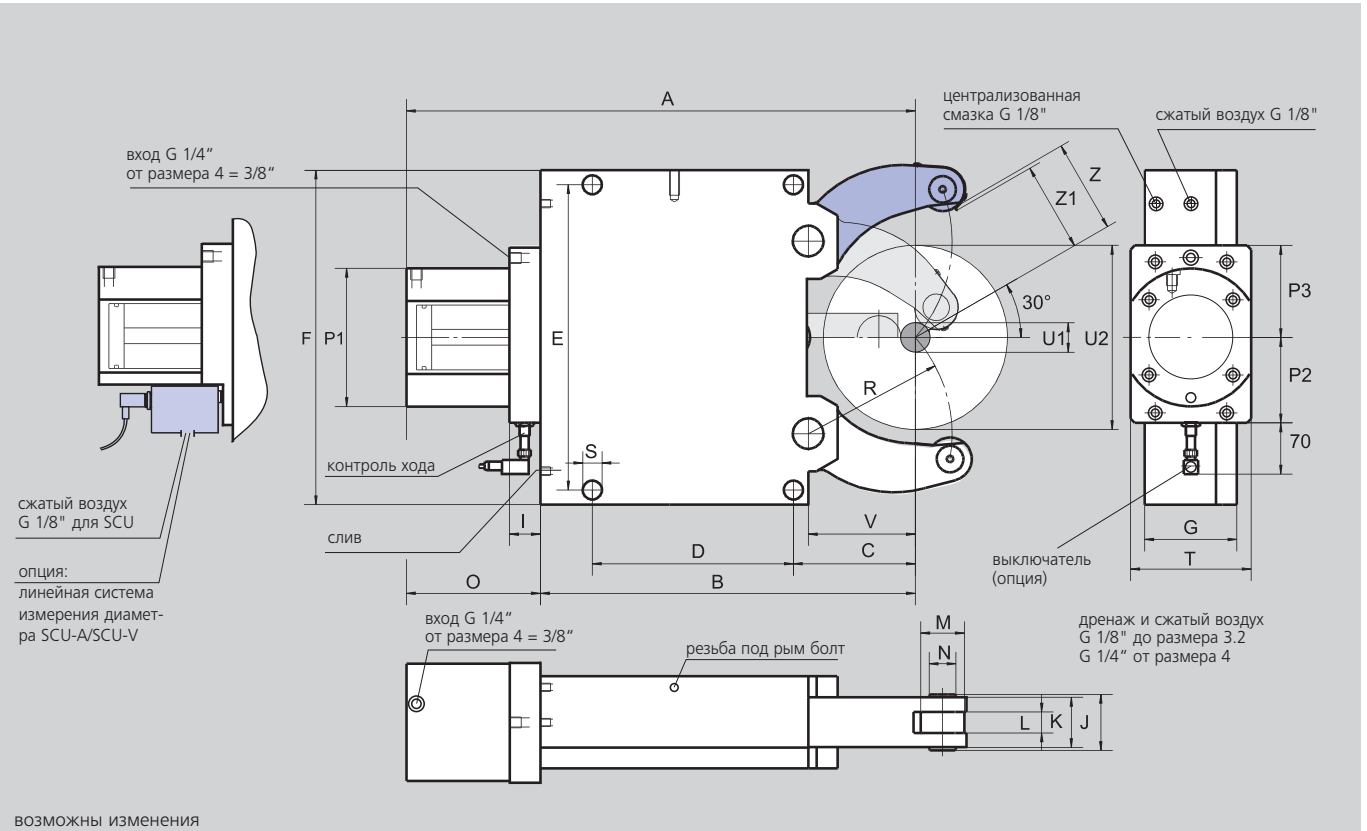
дренаж и сжатый воздух
G 1/8" до размера 3.2
G 1/4" от размера 4

возможны изменения

| тип размер | | SLU-B 3 | SLU-B 3.1 | SLU-B 3.2 | SLU-B 4 | SLU-B 5 | SLU-B 5.1 | SLU-B 6 |
|--|-----------------|---------|-----------|-----------|---------|---------|-----------|---------|
| рабочий диапазон без скребков | U1 | 12 | 20 | 50 | 35 | 50 | 90 | 125 |
| | U2 | 152 | 165 | 200 | 245 | 310 | 350 | 460 |
| рабочий диапазон со скребками (3 шт.) | U1 | 21 | 20 | 50 | 35 | 50 | 90 | 125 |
| | U2 | 150 | 165 | 200 | 245 | 310 | 350 | 460 |
| | A | 346 | 354 | 372.5 | 480 | 612.5 | 632.5 | 800 |
| | B | 312 | 320 | 335 | 448 | 510 | 530 | 709 |
| | C | 115 | 123 | 138 | 146 | 178 | 198 | 215 |
| | D | 135 | 135 | 135 | 240 | 270 | 270 | 330 |
| | E | 262 | 262 | 262 | 365 | 400 | 400 | 610/640 |
| | F | 290 | 290 | 290 | 400 | 440 | 440 | 680 |
| | G | 85 | 85 | 85 | 110 | 145 | 145 | 145 |
| | I | | | | | | | |
| | J | 52 | 52 | 52 | 67 | 83 | 83 | 83 |
| | K | 45 | 45 | 45 | 60 | 75 | 75 | 75 |
| ширина ролика | L | 25 | 25 | 25 | 25 | 29 | 29 | 29 |
| диаметр ролика | M | 47 | 47 | 47 | 52 | 62 | 62 | 80 |
| диаметр валика | N | 25 | 25 | 25 | 32 | 36 | 36 | 42 |
| | O | 34 | 34 | 37.5 | 32 | 102.5 | 102.5 | 91 |
| | P1 | | | | | | | |
| | P2 | 75 | 75 | 75 | 68 | 85 | 85 | 100 |
| | P3 | 58 | 58 | 58 | 68 | 85 | 85 | 85 |
| | R | 119 | 124 | 139 | 172 | 209 | 229 | 290 |
| | S | 18 | 18 | 18 | 23 | 23 | 23 | 27 |
| | T | 198 | 198 | 198 | 243.5 | 325 | 325 | 350 |
| | V | 85 | 93 | 103 | 128 | 160 | 180 | 175 |
| | e | 38 | 38 | 38 | 38.5 | 79.5 | 79.5 | 74.5 |
| | f | 46 | 46 | 46 | 66 | 66 | 66 | 96 |
| | g | 138.5 | 138.5 | 138.5 | 190 | 261 | 215 | 334.5 |
| рабочая поверхность поршня* | cm ² | 50 | 50 | 50 | 78 | 78 | 78 | 132 |
| диапазон рабочего давления | bar | 8/60 | 8/60 | 8/60 | 8/60 | 8/80 | 8/80 | 8/70 |
| макс. усилие зажима на ролик | daN | 1000 | 1000 | 1000 | 1500 | 2000 | 2000 | 3000 |
| центрирующая точность по всему диапазону | mm | 0.04 | 0.04 | 0.04 | 0.05 | 0.06 | 0.06 | 0.06 |
| точность повторения | mm | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.01 | 0.01 | 0.01 |
| мекс. линейная скорость роликов | m/min. | 725 | 725 | 725 | 715 | 700 | 700 | 700 |
| масса (прибл.) | kg | 45 | 46 | 48 | 106 | 175 | 178 | 483 |

* нестандартные цилиндры - по требованию
возможны изменения

- контроль открытия/закрытия через бесконтактный переключатель
- специальные размеры по требованию



| тип размер | | SLUA 1 | SLUA 2 | SLUA 3 | SLUA 3.1 | SLUA 4 | SLUA 5 | SLUA 6 |
|--|---|--------|--------|--------|----------|--------|--------|---------|
| рабочий диапазон | U1 | 4 | 8 | 12 | 22 | 30 | 50 | 160 |
| | U2 | 52 | 80 | 130 | 150 | 220 | 268 | 460** |
| | U1 | 11 | 16 | 22 | 22 | 30 | 50 | 160 |
| | U2 | 52 | 80 | 150 | 150 | 220 | 268 | 460** |
| | Z | 26.5 | 41 | 66 | 76 | 111 | 135 | 230** |
| | Z1 | 24 | 34 | 62 | 72 | 106.5 | 130 | 225** |
| | A | 207 | 279.5 | 431 | 440 | 608 | 685.5 | 944.5 |
| | B | 137 | 195 | 312 | 320 | 448 | 510 | 709 |
| | C | 51 | 70 | 115 | 123 | 146 | 178 | 215 |
| | D | 64 | 85 | 135 | 135 | 240 | 270 | 330 |
| | E | 118 | 170 | 262 | 262 | 365 | 400 | 610/640 |
| | F | 132 | 190 | 290 | 290 | 400 | 440 | 680 |
| | G | 55 | 70 | 85 | 85 | 110 | 145 | 145 |
| | I | 33 | 33 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 |
| | J | 26 | 42 | 52 | 52 | 67 | 83 | 83 |
| | ширина ролика диаметр ролика диаметр валика | K | 20 | 35 | 45 | 45 | 60 | 75 |
| L | | 12 | 19 | 25 | 25 | 25 | 29 | 29 |
| M | | 19 | 35 | 47 | 47 | 52 | 62 | 80 |
| N | | 6 | 21 | 25 | 25 | 32 | 36 | 42 |
| O | | 70 | 84.5 | 120 | 120 | 160 | 175.5 | 235.5 |
| P1 | | 84 | 102 | 137 | 137 | 165 | 165 | 190 |
| P2 | | 66 | 72 | 90 | 90 | 102 | 102 | 115 |
| P3 | | 66 | 75 | 100 | 100 | 110 | 110 | 130 |
| R | | 50.5 | 74 | 119 | 124 | 172 | 209 | 290 |
| S | | 11 | 14 | 18 | 18 | 23 | 23 | 27 |
| рабочая поверхность поршня* диапазон рабочего давления макс. усилие зажима/на ролик центрирующая точность по всему диапазону точность повторения макс. линейная скорость ролика масса (прибл.) | T | 70 | 70 | 100 | 100 | 144 | 144 | 158 |
| | V | 37 | 52 | 85 | 93 | 128 | 160 | 175 |
| | cm ² | 7 | 19,6 | 50 | 50 | 78 | 78 | 132 |
| | bar | 6/50 | 8/70 | 8/60 | 8/60 | 8/60 | 8/80 | 8/70 |
| | daN | 100 | 450 | 1000 | 1000 | 1500 | 2000 | 3000 |
| | mm | 0.02 | 0.02 | 0.04 | 0.04 | 0.05 | 0.06 | 0.06 |
| | mm | 0.005 | 0.005 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.01 | 0.01 |
| | m/min. | 800 | 800 | 725 | 725 | 715 | 700 | 700 |
| | kg | 6 | 14 | 39 | 40 | 92 | 152 | 420 |

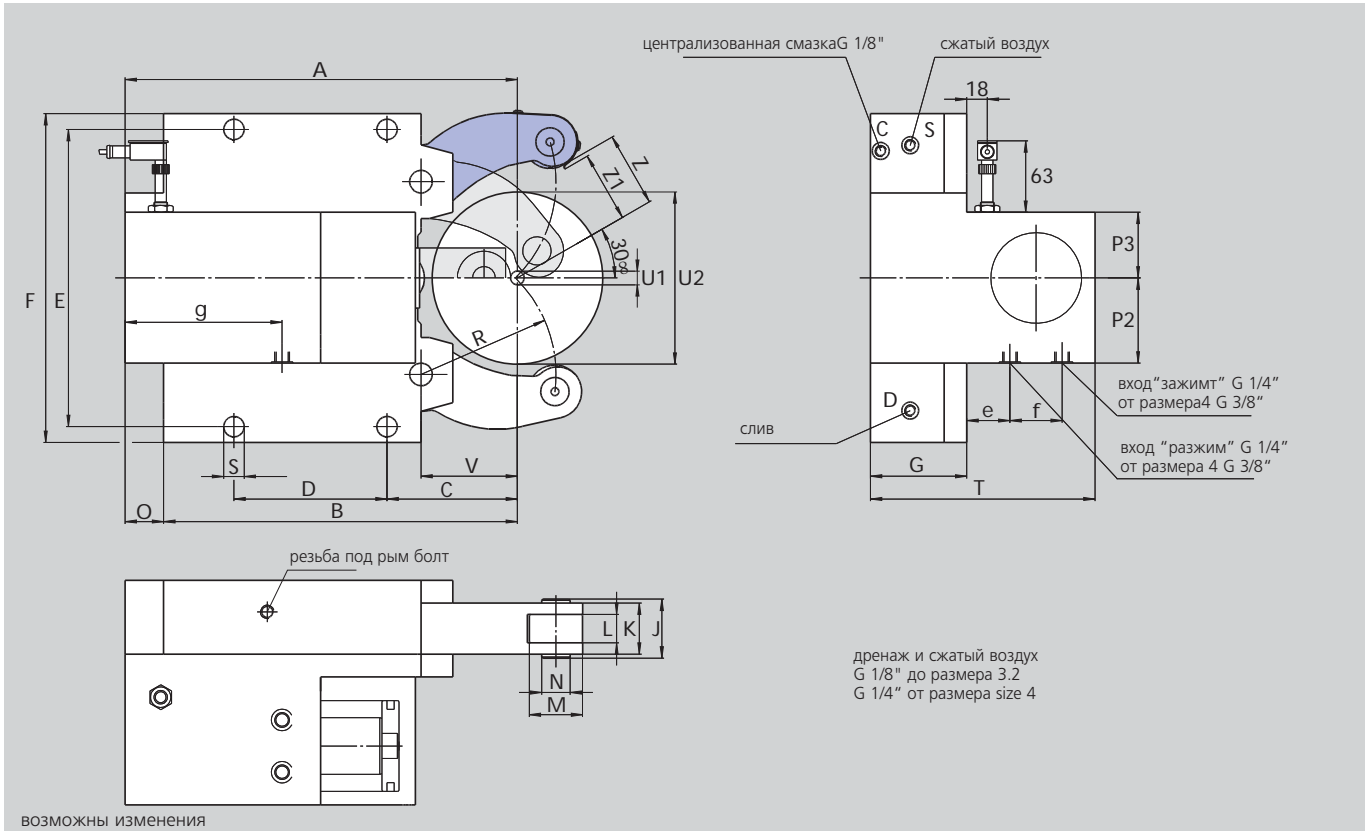
* нестандартные цилиндры - по требованию
** SLUA-6:загрузочный диа. U2=460 установка только под 19°

Очень компактный боковым креплением цилиндра и дополнительным поворотом верхнего рычага для вертикальной загрузки

■ специальные размеры по требованию

SLUA-B

самоцентрирующие люнеты стандартный ряд



| тип размер | | SLUA-B 3 | SLUA-B 3.1 | SLUA-B 4 | SLUA-B 5 | SLUA-B 6 | |
|--|---|-----------------|------------|----------|----------|----------|-------|
| рабочий диапазон | U1 | 12 | 22 | 35 | 50 | 160 | |
| | U2 | 130 | 150 | 220 | 268 | 460** | |
| | U1 | 16 | 22 | 35 | 50 | 160 | |
| | U2 | 130 | 150 | 220 | 268 | 460** | |
| | Z | 66 | 76 | 111 | 135 | 230** | |
| | Z1 | 62 | 72 | 106.5 | 130 | 225** | |
| | A | 346 | 354 | 480 | 600.5 | 800 | |
| | B | 312 | 320 | 448 | 510 | 709 | |
| | C | 115 | 123 | 146 | 178 | 215 | |
| | D | 135 | 135 | 240 | 270 | 330 | |
| | E | 262 | 262 | 365 | 400 | 610/640 | |
| | F | 290 | 290 | 400 | 440 | 680 | |
| | G | 85 | 85 | 110 | 145 | 145 | |
| | I | | | | | | |
| | J | 52 | 52 | 67 | 83 | 83 | |
| | ширина ролика диаметр ролика диаметр валика | K | 45 | 45 | 60 | 75 | 75 |
| | | L | 25 | 25 | 25 | 29 | 29 |
| M | | 47 | 47 | 52 | 62 | 80 | |
| N | | 25 | 25 | 32 | 36 | 42 | |
| O | | 34 | 34 | 32 | 90.5 | 91 | |
| P1 | | | | | | | |
| P2 | | 75 | 75 | 68 | 85 | 87 | |
| P3 | | 58 | 58 | 85 | 85 | 104 | |
| R | | 119 | 124 | 172 | 209 | 290 | |
| S | | 18 | 18 | 23 | 23 | 27 | |
| T | | 198 | 198 | 243.5 | 325 | 350 | |
| V | | 85 | 93 | 128 | 160 | 175 | |
| e | | 38 | 38 | 38.5 | 79.5 | 74.5 | |
| f | | 46 | 46 | 66 | 66 | 96 | |
| g | | 138.5 | 138.5 | 188 | 210 | 230 | |
| рабочая поверхность поршня* | | cm ² | 19.6 | 19.6 | 47.7 | 47.7 | 136.8 |
| диапазон рабочего давления | | bar | 8/60 | 8/60 | 8/60 | 8/80 | 8/70 |
| макс. усилие зажима на ролик | daN | 1000 | 1000 | 1500 | 2000 | 3000 | |
| центрирующая точность по всему диапазону | mm | 0.04 | 0.04 | 0.05 | 0.06 | 0.06 | |
| точность повторения | mm | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.01 | 0.01 | |
| макс. линейная скорость ролика | m/min | 725 | 725 | 715 | 700 | 700 | |
| масса (прибл.) | kg | 45 | 46 | 106 | 175 | 483 | |

* нестандартные цилиндры - по требованию

** SLUA-B-6: загрузочный диа.г U2 = 460 установка только под 19°

**SLU®
SLU-B****SLUA®
SLUA®-B**■ обзор заказа
■ принадлежности

| размер люнета | | 1 | 2 | 3 | 3.1 | 3.2 | 4 | 5 | 5.1 | 6 |
|---------------------------------------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| SLU-M ручная смазка | ид. No. | 025804 | 025805 | 025806 | 025807 | 120689 | 122186 | 122416 | 122469 | 026586 |
| SLU-Z централизованная смазка | ид. No. | 025457 | 025402 | 025401 | 025406 | 120690 | 122185 | 122415 | 122468 | 026492 |
| SLU-Z-OLD воздушномаслянная смазка | ид. No. | 027649 | 027650 | 027651 | 027652 | 120691 | 122187 | 122417 | 122470 | 027655 |

| | | | | | | | | | | |
|---|---------|--|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| SLU-B-M ручная смазка | ид. No. | | | 029865 | 029866 | - | 029867 | 029868 | 029909 | 029869 |
| SLU-B-Z централизованная смазка | ид. No. | | | 029855 | 029856 | 123929 | 029857 | 029858 | 029908 | 029859 |
| SLU-B-Z-OLD воздушномаслянная смазка | ид. No. | | | 029875 | 029876 | - | 029877 | 029878 | 029910 | 029879 |

| | | | | | | | | | | |
|--|---------|--------|--------|--------|--------|---|--------|--------|---|--------|
| SLUA-M ручная смазка | ид. No. | 024458 | 024459 | 024460 | 024461 | - | 122546 | 024463 | - | 026591 |
| SLUA-Z централизованная смазка | ид. No. | 024482 | 024483 | 024673 | 024674 | - | 122545 | 024485 | - | 026593 |
| SLUA-Z-OLD воздушномаслянная смазка | ид. No. | 027656 | 027657 | 027658 | 027659 | - | 122547 | 027661 | - | 027662 |

| | | | | | | | | | | |
|--|---------|--|--|--------|--------|---|--------|--------|---|--------|
| SLUA-B-M ручная смазка | ид. No. | | | 029870 | 029871 | - | 029872 | 029873 | - | 029874 |
| SLUA-B-Z централизованная смазка | ид. No. | | | 029860 | 029861 | - | 029862 | 029863 | - | 029864 |
| SLUA-B-Z-OLD воздушномаслянная смазка | ид. No. | | | 029880 | 029881 | - | 029882 | 029883 | - | 029884 |

Опция:

линейная система измерения диаметра SCU-A/SCU-V

Тип SLU, SLUA

■ отмеченное входит в стандартный ряд (без дополнительной оплаты)

| размер люнета | 1 | 2 | 3 | 3.1 | 3.2 | 4 | 5 | 5.1 | 6 |
|---------------------------------|---|---|---|-----|-----|---|---|-----|---|
| предохранительный клапан | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| контроль хода | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 1 компл. скребков (3 шт.) | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 1 компл. цилиндрических роликов | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| подвод сжатого воздуха | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |

Тип SLU-B, SLUA-B

■ отмеченное входит в стандартный ряд (без дополнительной оплаты)

| размер люнета | 1 | 2 | 3 | 3.1 | 3.2 | 4 | 5 | 5.1 | 6 |
|---------------------------------|---|---|---|-----|-----|---|---|-----|---|
| предохранительный клапан | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| контроль хода | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 1 компл. скребков (3 шт.) | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 1 компл. цилиндрических роликов | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| подвод сжатого воздуха | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |

- обзор заказа
- принадлежности и расходные детали











SLU®
SLU-B

SLUA®
SLUA®-B

Принадлежности и расходные детали

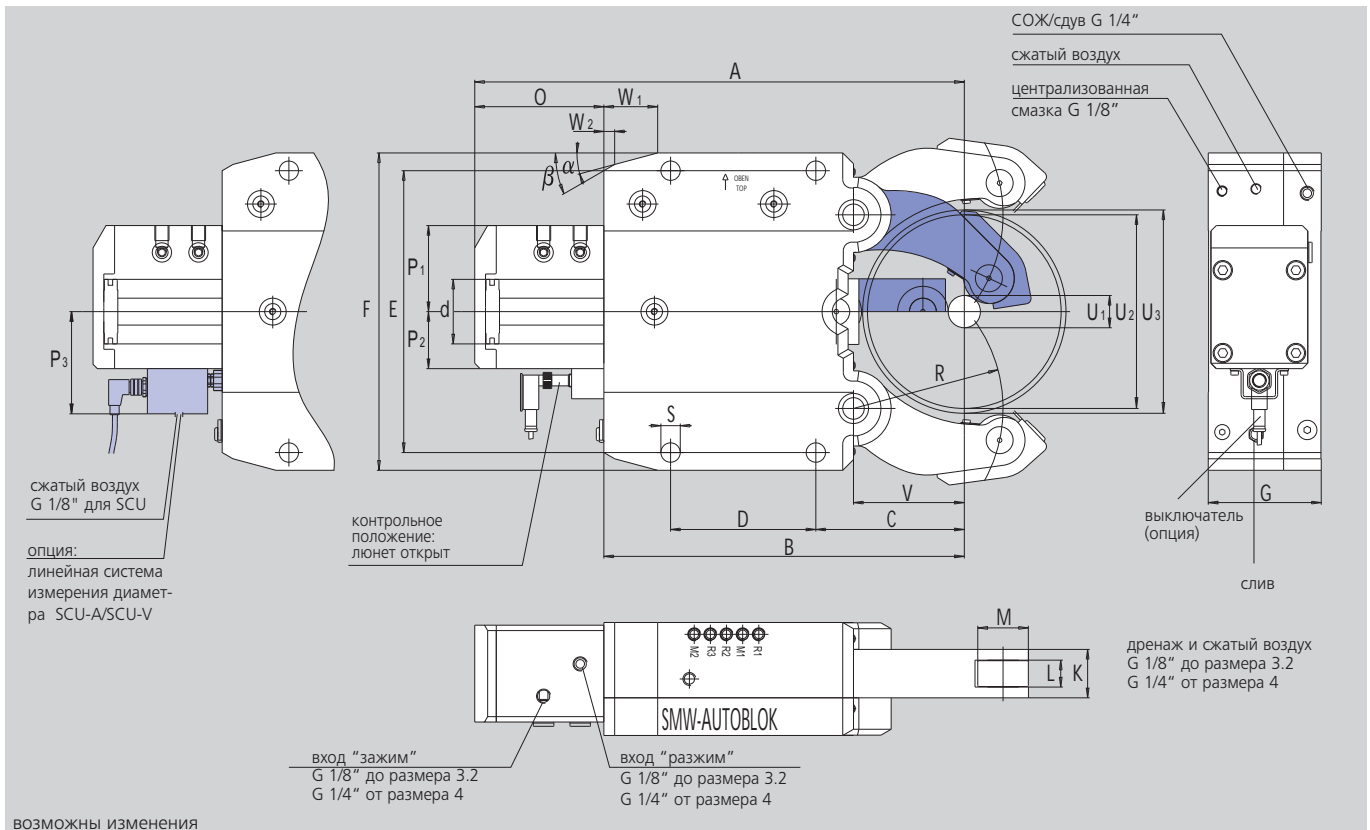
тип SLU, SLU-B, SLUA, SLUA-B

◆ отмеченные расходные детали, рекомендуемые складские номера

| размер люнета | 1 | 2 | 3 | 3.1 | 3.2 | 4 | 5 | 5.1 | 6 |
|---|---|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------------------|
| компактная система смазки под давлением объем 2.7 л, 110 или 220 В * |  | 088707 | 088707 | 088707 | 088707 | 088707 | 088707 | 088707 | 088707 |
| компактная система воздушно-масляной смазки объем 2.7 л, 110 или 220 В * |  | 088708 | 088708 | 088708 | 088708 | 088708 | 088708 | 088708 | 088708 |
| эксцентрики для точной регулировки на рычагах (2 шт. на люнет) ручная/централиз. смазка |  | не имеется | 026120 | 018437 | 018437 | 018437 | 018444 | 018450 | 018450 |
| индуктивный конечный выключатель |  | 087926 | 087926 | 087926 | 087926 | 087926 | 087926 | 087926 | 087926 |
| подпружиненный скребок |  | ◆ 025781 | 025760 | 025759 | 025759 | 025759 | 025758 | 025757 | 025757 |
| скребок (3 детали) |  | ◆ 026115 | 026116 | 026117 | 026117 | 026117 | 026118 | 026119 | 026119 |
| грязесъемник (2-шт.) для средней детали |  | ◆ 029795 | 029796 | 029797 | 029797 | 029797 | 029798 | 029799 | 029799 |
| ролики цилиндрическая конструкция |  | ◆ 017869 | 016952 | 016951 | 016951 | 016951 | 016953 | 018345 | 018345 |
| ролики специальная конструкция для подвижных люнетов |  | ◆ 016900 | 017658 | 018433 | 018433 | 018433 | 018443 | 019545 | 019545 |
| регулирующее устройство 1 компл = 3 шт |  | - | - | 200176 | 200176 | 200176 | 200177 | 200177 | 200177 |
| | | | | | | | | | по требованию |

*при заказе укажите нужное напряжение

- герметичный корпус
- встроенная разводка для СОЖ
- скребки с форсунками для СОЖ
- устройство контроля хода или бесконтактный переключатель



возможны изменения

| тип размер | | SR 1 | SR 2 | SR 3 | SR 3.1 | SR 3.2 | SR 4 | SR 5 | SR 5.1 | SR 6 | |
|--|-------------------------------|---------|---------|----------|-----------|-----------|---------|---------|-----------|---------|-------|
| рабочий диапазон со скребками | U1 | 6** | 20 (8*) | 28 (12*) | 25 (20*) | 50 | 30 | 45 | 85 | 125 | |
| | U2 | 70 | 101 | 152 | 165 | 200 | 245 | 310 | 350 | 460 | |
| | U3 | 75 | 106 | 162 | 170 | 202 | 253 | 318 | 352 | 466 | |
| макс. диаметр осевого перемещения | A | 214.5 | 277 | 428 | 436 | 455 | 603 | 697 | 717 | 953.5 | |
| | B | 149 | 195 | 312 | 320 | 335 | 448 | 510 | 530 | 715 | |
| | C | 52 | 70 | 115 | 123 | 138 | 146 | 178 | 198 | 215 | |
| | D | 66 | 85 | 135 | 135 | 135 | 240 | 270 | 270 | 330 | |
| | E | 140 | 170 | 262 | 262 | 262 | 365 | 400 | 400 | 680 | |
| | F | 160 | 195 | 295 | 295 | 295 | 405 | 440 | 440 | 610/640 | |
| | G | 63 | 75 | 105 | 105 | 105 | 125 | 150 | 150 | 175 | |
| | K | 28 | 35 | 45 | 45 | 45 | 60 | 75 | 75 | 85 | |
| | L | 15 | 19 | 25 | 25 | 25 | 25 | 29 | 29 | 32 | |
| | диаметр роликов | M | 24 | 35 | 47 | 47 | 47 | 52 | 62 | 62 | 90 |
| | рабочая поверхность поршня*** | O | 65.5 | 82 | 116 | 116 | 120 | 155 | 187 | 187 | 238.5 |
| | | P1 | 53 | 63 | 85 | 85 | 85 | 91 | 97 | 97 | 122 |
| | | P2 | 29 | 40 | 53 | 53 | 53 | 61 | 63 | 63 | 88 |
| | | P3 | - | 89 | 102 | 102 | 102 | 110 | 112 | 112 | 137 |
| | | R | 55 | 74 | 119 | 124 | 139 | 172 | 209 | 229 | 290 |
| | | S | 11 | 14 | 18 | 18 | 18 | 23 | 23 | 23 | 27 |
| | | V | 37 | 51 | 85 | 93 | 103 | 128 | 160 | 180 | 190 |
| W1 | | 20 | 30 | 50 | 50 | 50 | 58 | 62 | 62 | 100 | |
| W2 | | 5 | 11.2 | 10 | 10 | 10 | 18.3 | 19.1 | 19.1 | 22 | |
| α | | 15° | 15° | 15° | 15° | 15° | 15° | 18° | 18° | 10° | |
| β | 45° | 30° | 30° | 30° | 30° | 40° | 40° | 40° | 50° | | |
| диапазон рабочего давления | cm² | 7 | 19.6 | 38.5 | 38.5 | 38.5 | 63.6 | 78.5 | 78.5 | 176.7 | |
| макс. усилие зажима на ролик | bar | 6/70 | 8/70 | 8/80 | 8/80 | 8/80 | 8/70 | 8/80 | 8/80 | 8/75 | |
| центрирующая точность по всему диапазону | daN | 165 | 450 | 1000 | 1000 | 1000 | 1500 | 2000 | 2000 | 4500 | |
| точность повторения | mm | 0.02 | 0.02 | 0.04 | 0.04 | 0.04 | 0.05 | 0.06 | 0.06 | 0.06 | |
| макс. линейная скорость ролика | mm | 0.005 | 0.005 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | |
| масса (прибл.) | m/min | 800 | 800 | 725 | 725 | 725 | 715 | 700 | 700 | 560 | |
| | kg | 8 | 14 | 56 | 57 | 59 | 117 | 174 | 178 | 436 | |

* диапазон зажима без скребков

** SR 1 поставляется только со скребками (пластинки 3 шт.)

*** нестандартные цилиндры - по требованию

SR люнеты с контролем хода через бесконтактный переключатель

| размер люнета | | 1 | 2 | 3 | 3.1 | 3.2 | 4 | 5 | 5.1 | 6 |
|-----------------------------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| SR ручная смазка | ид. No. | 127563 | 128161 | 128167 | 128184 | 127511 | 127001 | 128001 | 128039 | 128426 |
| SR централизованная смазка | ид. No. | 127562 | 128160 | 128166 | 128185 | 127510 | 127000 | 128000 | 128038 | 128425 |
| SR воздушномаслянная смазка | ид. No. | 127564 | 128162 | 128168 | 128186 | 127512 | 127002 | 128002 | 128040 | 128427 |

SR люнеты с линейным контролем хода SCU-A, выход 4–20 мА

| размер люнета | | 1 | 2 | 3 | 3.1 | 3.2 | 4 | 5 | 5.1 | 6 |
|-----------------------------|---------|---|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| SR ручная смазка | ид. No. | - | по требованию | 128169 | 128187 | 126559 | 127017 | 128017 | 128046 | 128451 |
| SR централизованная смазка | ид. No. | - | по требованию | 128170 | 128188 | 126560 | 127016 | 128018 | 128045 | 128450 |
| SR воздушномаслянная смазка | ид. No. | - | по требованию | 128171 | 128189 | 126561 | 127018 | 128019 | 128047 | 128452 |

SR люнеты с линейным контролем хода SCU-V, выход 1–10 V

| размер люнета | | 1 | 2 | 3 | 3.1 | 3.2 | 4 | 5 | 5.1 | 6 |
|-----------------------------|---------|---|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| SR ручная смазка | ид. No. | - | по требованию | 128172 | 128190 | 126563 | 127022 | 128021 | 128049 | 128453 |
| SR централизованная смазка | ид. No. | - | по требованию | 128173 | 128191 | 126564 | 127021 | 128020 | 128048 | 128454 |
| SR воздушномаслянная смазка | ид. No. | - | по требованию | 128174 | 128192 | 126565 | 127023 | 128022 | 128050 | 128455 |












Тип SR

■ отмеченное входит в качественный ряд (без дополнительной оплаты)

| размер люнета | 1 | 2 | 3 | 3.1 | 3.2 | 4 | 5 | 5.1 | 6 |
|---|---|---|---|-----|-----|---|---|-----|---|
| предохранительный клапан | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 1 компл. скребков со встроенной форсункой | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 1 компл. цилиндрических роликов | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| вход для сжатого воздуха | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| вход для СОЖ (подача через рычаги) | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |

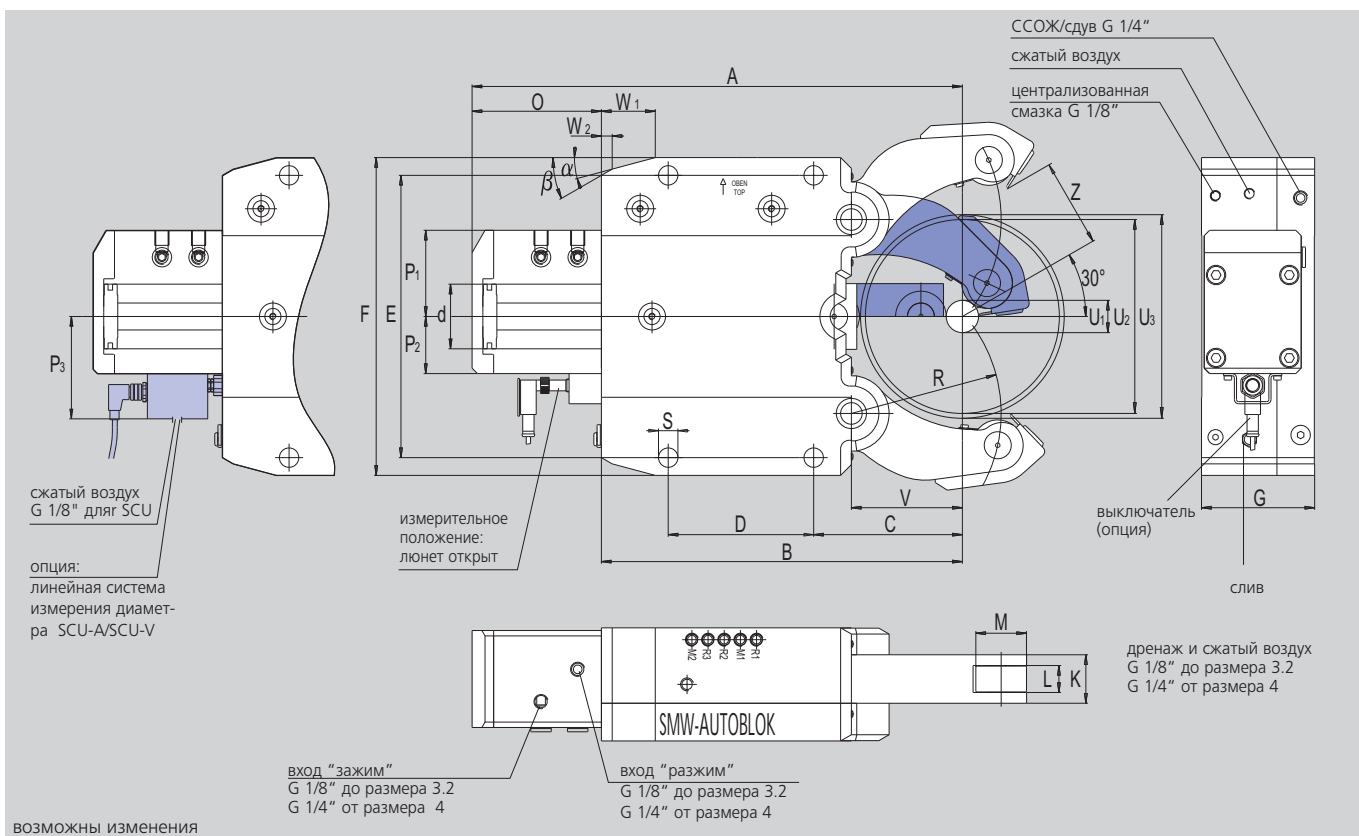
Тип SR

◆ отмеченные расходные детали, рекомендуемые складские номера

| размер люнета | 1 | 2 | 3 | 3.1 | 3.2 | 4 | 5 | 5.1 | 6 |
|---|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| компактная система смазки под давлением объем 2.7 л, 110 или 220 V* |  088707 | 088707 | 088707 | 088707 | 088707 | 088707 | 088707 | 088707 | 088707 |
| компактная система воздушно-маслянной смазки объем 2.7 л, 110 или 220 V* |  088708 | 088708 | 088708 | 088708 | 088708 | 088708 | 088708 | 088708 | 088708 |
| эксцентрики для точной регулировки на рычагах (2 шт. на люнет) ручная/централиз. смазка |  - | 127237 | 127240 | 127240 | 127240 | 128474 | 128584 | 128584 | 128585 |
| индуктивный конечный выключатель |  087296 | 087296 | 087296 | 087296 | 087296 | 087296 | 087296 | 087296 | 087296 |
| защита "смыв/сдув" с грязесъемником |  - | 128106 | 124024 | 124024 | 124024 | 125797 | 125816 | 125816 | 128442 |
| грязесъемник для защиты "смыв/сдув" |  ◆ - | 128108 | 124026 | 124026 | 124026 | 126904 | 126888 | 126888 | 128444 |
| скребок (3 детали) |  ◆ 126171 | 026116 | 026117 | 026117 | - | - | - | - | - |
| грязесъемник для средних деталей |  ◆ 200155 | 200154 | 198950 | 198950 | 198950 | 200151 | 200152 | 200152 | 200153 |
| цилиндрический ролики |  ◆ 023122 | 016952 | 016951 | 016951 | 016951 | 016953 | 018345 | 018345 | 028971 |
| ролики для подвижного люнета |  ◆ 028738 | 017658 | 018433 | 018433 | 018433 | 018443 | 019545 | 019545 | - |
| регулирующее приспособление 1 компл. = 3 шт. |  - | - | 200178 | 200178 | 200178 | 200179 | 200179 | 200179 | 200179 |

*при заказе укажите нужное напряжение

- герметичный корпус
- встроенная разводка для СОЖ
- скребки с форсунками для СОЖ
- устройство контроля хода или датчик открытого положения рычага



возможны изменения

| тип размер | | SRA 1 | SRA 2 | SRA 3 | SRA 3.1 | SRA 4 | SRA 5 | SRA 6 |
|---|-----------------|----------|----------|----------|------------|----------|----------|----------|
| диапазон зажима со скребками | U1 | 6** | 20 (8*) | 28 (12*) | 25 (22*) | 30 | 45 | 175 |
| | U2 | 55 | 80 | 130 | 150 | 220 | 268 | 460 |
| макс. диаметр осевого перемещения | Z | 84 | 35 | 57 | 76 | 102 | 121 | 215**** |
| | U3 | 75 | 99 | 162 | 168 | 253 | 295 | 466 |
| | A | 214.5 | 277 | 428 | 436 | 603 | 697 | 953.5 |
| | B | 149 | 195 | 312 | 320 | 448 | 510 | 715 |
| | C | 52 | 70 | 115 | 123 | 146 | 178 | 215 |
| | D | 66 | 85 | 135 | 135 | 240 | 270 | 330 |
| | E | 140 | 170 | 262 | 262 | 365 | 400 | 680 |
| | F | 160 | 195 | 295 | 295 | 405 | 440 | 610/640 |
| | G | 63 | 75 | 105 | 105 | 125 | 150 | 175 |
| | K | 28 | 35 | 45 | 45 | 60 | 75 | 85 |
| ширина роликов | L | 15 | 19 | 25 | 25 | 25 | 29 | 32 |
| диаметр роликов | M | 24 | 35 | 47 | 47 | 52 | 62 | 90 |
| | O | 65.5 | 82 | 116 | 116 | 155 | 187 | 238.5 |
| | P1 | 53 | 63 | 85 | 85 | 91 | 97 | 122 |
| | P2 | 29 | 40 | 53 | 53 | 61 | 63 | 88 |
| | P3 | - | 89 | 102 | 102 | 110 | 112 | 137 |
| | R | 55 | 74 | 119 | 124 | 172 | 209 | 290 |
| | S | 11 | 14 | 18 | 18 | 23 | 23 | 27 |
| | V | 37 | 51 | 85 | 93 | 128 | 160 | 190 |
| | W1 | 20 | 30 | 50 | 50 | 58 | 62 | 100 |
| | W2 | 5 | 11.2 | 10 | 10 | 18.3 | 19.1 | 22 |
| | α | 15° | 15° | 15° | 15° | 15° | 18° | 10° |
| | β | 45° | 30° | 30° | 30° | 40° | 40° | 50° |
| рабочая поверхность поршня*** | cm ² | 7 | 19.6 | 38.5 | 38.5 | 63.6 | 78.5 | 176.7 |
| диапазон рабочего давления | bar | 70 | 70 | 80 | 80 | 70 | 80 | 75 |
| макс. усилие зажима на ролик | daN | 165 | 450 | 1000 | 1000 | 1500 | 2000 | 4500 |
| точность центрирования по всему диапазону | mm | 0.02 | 0.02 | 0.04 | 0.04 | 0.05 | 0.06 | 0.06 |
| точность повторения | mm | 0.005 | 0.005 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.01 | 0.01 |
| макс. линейная скорость ролика | m/min | 800 | 800 | 725 | 725 | 715 | 700 | 560 |
| масса (прибл.) | kg | 8 | 14 | 56 | 57 | 117 | 174 | 436 |

* диапазон зажима без скребков

** SR 1 поставляется только со скребками (пластинки 3 шт.)

*** нестандартные цилиндры - по требованию

- обзор заказа
- принадлежности и расходные детали

самоцентрирующие люнеты
качественный ряд

SRA люнет с контролем хода через бесконтактный переключатель

| размер люнета | | 1 | 2 | 3 | 3.1 | 4 | 5 | 6 |
|-------------------------------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| SRA ручная смазка | ид. No. | 127569 | 128163 | 128175 | 128193 | 127025 | 128025 | 128457 |
| SRA централизованная смазка | ид. No. | 127568 | 128164 | 128176 | 128194 | 127024 | 128024 | 128456 |
| SRA воздушно-маслянная смазка | ид. No. | 127570 | 128165 | 128177 | 128195 | 127026 | 128026 | 128458 |

SRA люнет с линейным контролем хода SCU-A, выход 4–20 мА

| размер люнета | | 1 | 2 | 3 | 3.1 | 4 | 5 | 6 |
|-------------------------------|---------|---|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| SRA ручная смазка | ид. No. | - | по требованию | 128178 | 128196 | 127031 | 128031 | 128467 |
| SRA централизованная смазка | ид. No. | - | по требованию | 128179 | 128197 | 127030 | 128030 | 128468 |
| SRA воздушно-маслянная смазка | ид. No. | - | по требованию | 128180 | 128198 | 127032 | 128032 | 128469 |

SRA люнет с линейным контролем хода SCU-V, выход 1–10 В

| размер люнета | | 1 | 2 | 3 | 3.1 | 4 | 5 | 6 |
|-------------------------------|---------|---|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| SRA ручная смазка | ид. No. | - | по требованию | 128181 | 128199 | 127034 | 128035 | 128471 |
| SRA централизованная смазка | ид. No. | - | по требованию | 128182 | 128200 | 127033 | 128034 | 128470 |
| SRA воздушно-маслянная смазка | ид. No. | - | по требованию | 128183 | 128201 | 127035 | 128036 | 128472 |












Тип SRA

■ отмеченные опции включены в стандартный набор (без дополнительной оплаты)

| размер люнета | 1 | 2 | 3 | 3.1 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|-----|---|---|---|
| предохранительный клапан | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 1 компл. защита со встроенной форсункой | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 1 компл. цилиндрических роликов | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| вход для сжатого воздуха | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| вход для СОЖ (подача через рычаги) | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |

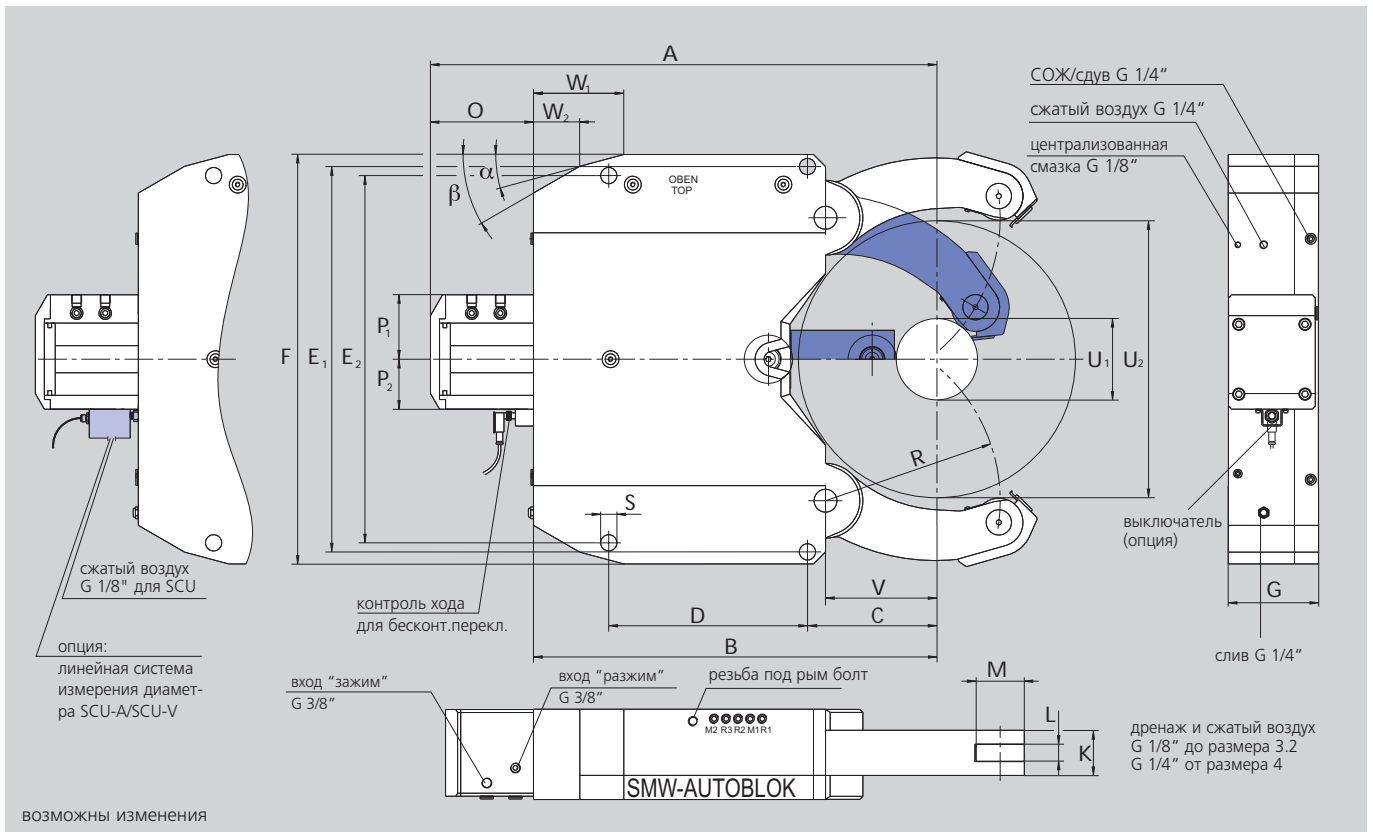
Тип SRA

◆ отмеченные расходные детали, рекомендуемые складские номера

| размер люнета | 1 | 2 | 3 | 3.1 | 4 | 5 | 6 |
|--|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| компактная система смазки под давлением объем 2.7 л, 110 или 220 V* |  088707 | 088707 | 088707 | 088707 | 088707 | 088707 | 088707 |
| компактная система воздушно-маслянной смазки объем 2.7 л, 110 или 220 V* |  088708 | 088708 | 088708 | 088708 | 088708 | 088708 | 088708 |
| эксцентрики для точной регулировки на рычагах (2 шт. на люнет) ручная/централиз. смазка |  - | 127237 | 127240 | 127240 | 128474 | 128584 | 128585 |
| индуктивный конечный выключатель |  087296 | 087296 | 087296 | 087296 | 087296 | 087296 | 087296 |
| защита "смыв/сдув" с грязесъемником |  - | 128106 | 124024 | 124024 | 125797 | 125816 | 128442 |
| грязесъемник для защиты "смыв/сдув" |  ◆ - | 128108 | 124026 | 124026 | 126904 | 126888 | 128444 |
| скребок (3 детали) |  ◆ 126171 | 026116 | 026117 | - | - | - | - |
| грязесъемник для средних деталей |  ◆ 200155 | 200154 | 198950 | 198950 | 200151 | 200152 | 200153 |
| цилиндрические ролики |  ◆ 023122 | 016952 | 016951 | 016951 | 016953 | 018345 | 028971 |
| ролики для подвижных люнетов |  ◆ 028738 | 017658 | 018433 | 018433 | 018443 | 019545 | |
| приспособление для регулировки 1 компл. = 3 шт. |  - | - | 200178 | 200178 | 200179 | 200179 | 200179 |

*при заказе укажите нужное напряжение

- герметичный корпус
- встроенная разводка для СОЖ
- система измерения диаметра или бесконтактный переключатель



возможны изменения

| тип | | К 3 | К 4 | К 5 | К 5.1 | К 6 | К 6.1 |
|---|-----------------|-------|-------|------|-------|------|-------|
| рабочий диапазон | U1 | 65 | 60 | 80 | 100 | 135 | 215 |
| | U2 | 235 | 280 | 390 | 410 | 460 | 510 |
| | A | 443 | 578 | 753 | 763 | 816 | 815.5 |
| | B | 355 | 450 | 607 | 617 | 670 | 680 |
| | C | 150 | 168 | 230 | 240 | 215 | 245 |
| | D | 140 | 180 | 240 | 240 | 330 | 300 |
| | E1 | 312 | 360 | 445 | 445 | 640 | 640 |
| | E2 | 312 | 360 | 445 | 445 | 610 | 610 |
| | F | 345 | 400 | 485 | 485 | 680 | 680 |
| | G | 105 | 125 | 150 | 150 | 150 | 150 |
| | K | 45 | 60 | 75 | 75 | 75 | 75 |
| | L | 25 | 25 | 29 | 29 | 29 | 29 |
| | M | 47 | 52 | 62 | 62 | 80 | 80 |
| | O | 88 | 128 | 146 | 146 | 146 | 135.5 |
| | P1 | 92 | 91 | 97 | 97 | 107 | 107 |
| | P2 | 62 | 67 | 73 | 73 | 83 | 83 |
| | R | 155 | 200 | 265 | 275 | 290 | 310 |
| | S | 18 | 23 | 23 | 23 | 27 | 27 |
| | V | 115 | 140 | 195 | 205 | 185 | 215 |
| | W1 | 50 | 100 | 130 | 130 | 150 | 155 |
| | α | 15° | 15° | 15° | 15° | 15° | 20° |
| | W2 | 10 | 62.1 | 50.6 | 50.6 | 77 | 87.1 |
| | β | 30° | 30° | 30° | 30° | 30° | 30° |
| | cm ² | 38.5 | 63 | 78 | 78 | 113 | 113 |
| рабочая поверхность поршня* | bar | 8/80 | 8/70 | 8/80 | 8/80 | 8/80 | 8/80 |
| димакс. усилие зажима на ролик | daN | 1000 | 1500 | 2000 | 2000 | 3000 | 3000 |
| точность центрирования по всему диапазону | mm | 0.04 | 0.05 | 0.06 | 0.06 | 0.06 | 0.06 |
| точность повторения | mm | 0.007 | 0.007 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 |
| макс. линейная скорость ролика | m/min. | 725 | 715 | 700 | 700 | 700 | 700 |
| масса (прибл.) | kg | 40 | 85 | 170 | 175 | 380 | 375 |

* нестандартные цилиндры - по требованию

- обзор заказа
- принадлежности и расходные детали

самоцентрирующие люнеты
качественный ряд

К люнет с контролем хода через бесконтактный переключатель

| размер люнета | | 3 | 4 | 5 | 5.1 | 6 | 6.1 |
|-----------------------------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| К ручная смазка | ид. No. | 127251 | 127479 | 127485 | 127559 | 127491 | 127497 |
| К централизованная смазка | ид. No. | 127252 | 127478 | 127484 | 127558 | 127490 | 127496 |
| К воздушно-маслянная смазка | ид. No. | 127253 | 127480 | 127486 | 127560 | 127492 | 127498 |

К люнет с линейным контролем хода SCU-A, выход 4–20 мА

| размер люнета | | 3 | 4 | 5 | 5.1 | 6 | 6.1 |
|-----------------------------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| К ручная смазка | ид. No. | 127266 | 124978 | 124981 | 124984 | 124987 | 124990 |
| К централизованная смазка | ид. No. | 127265 | 124977 | 124980 | 124983 | 124986 | 124989 |
| К воздушно-маслянная смазка | ид. No. | 127267 | 124979 | 124982 | 124985 | 124988 | 124991 |

К люнет с линейным контролем хода SCU-V, выход 1–10 V

| размер люнета | | 3 | 4 | 5 | 5.1 | 6 | 6.1 |
|-----------------------------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| К ручная смазка | ид. No. | 127269 | 125117 | 125120 | 125123 | 125126 | 125129 |
| К централизованная смазка | ид. No. | 127268 | 125116 | 125119 | 125122 | 125125 | 125128 |
| К воздушно-маслянная смазка | ид. No. | 127270 | 125118 | 125121 | 125124 | 125127 | 125130 |











Тип К

■ отмеченные опции включены в стандартный набор (без дополнительной оплаты)

| размер люнета | 3 | 4 | 5 | 5.1 | 6 | 6.1 |
|--------------------------------|---|---|---|-----|---|-----|
| предохранительный клапан | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| контроль хода | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 1 компл скребок (3 детали) | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 1 компл цилиндрических роликов | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| соединение для сжатого воздуха | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| соединение для СОЖ (смыв) | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |

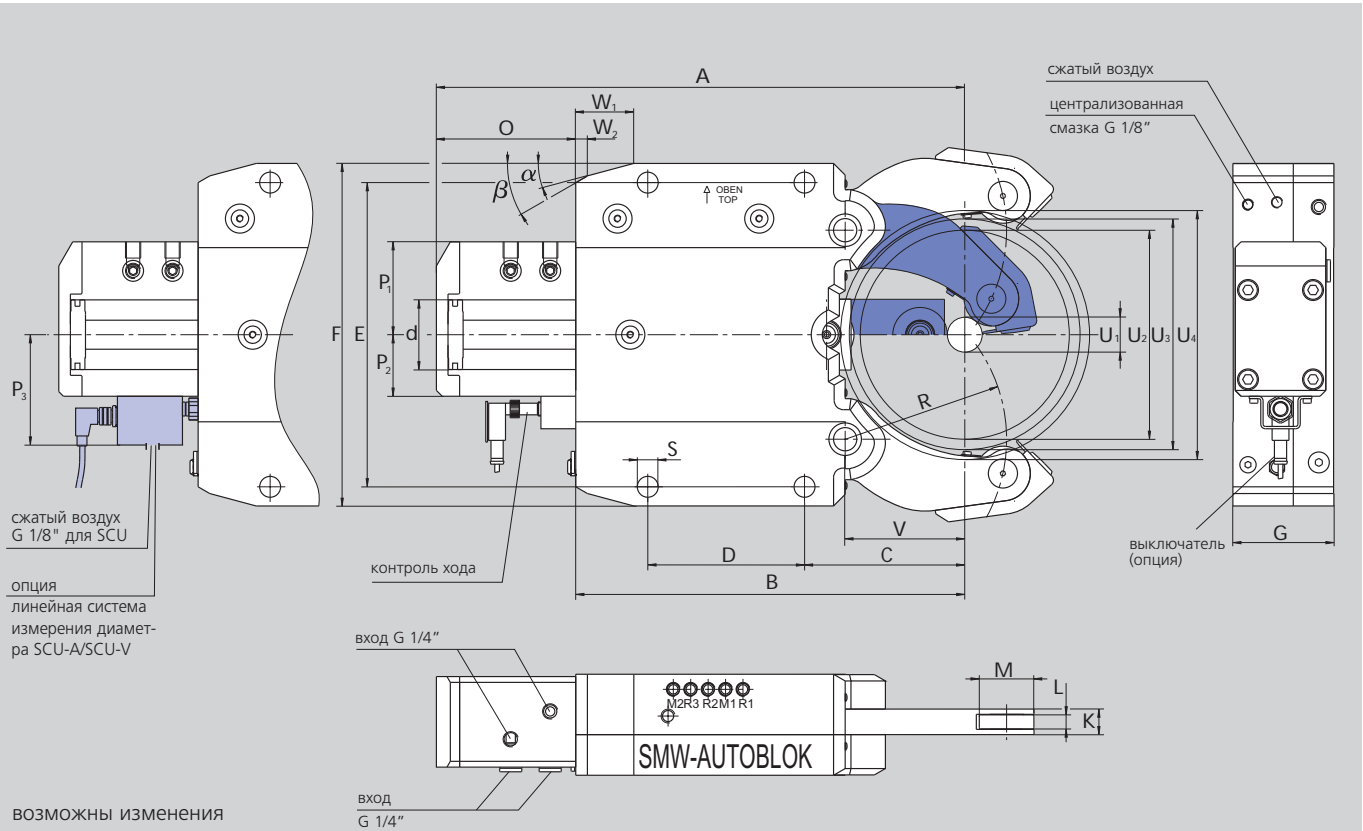
Тип К

◆ отмеченные расходные детали, рекомендуемые складские номера

| размер люнета | 3 | 4 | 5 | 5.1 | 6 | 6.1 |
|--|--|--------|--------|--------|--------|--------|
| компактная система смазки под давлением Собъем 2.7 л, 110 или 220 V * |  088707 | 088707 | 088707 | 088707 | 088707 | 088707 |
| компактная система воздушно-маслянной смазки объем 2.7 л, 110 или 220 V * |  088708 | 088708 | 088708 | 088708 | 088708 | 088708 |
| эксцентрики для точной регулировки на рычагах (2 шт. на люнет) ручная/централиз. смазка |  127240 | 125608 | 125612 | 125612 | 124894 | 124894 |
| индуктивный конечный выключатель |  087926 | 087926 | 087926 | 087926 | 087926 | 087926 |
| защита "смыв/сдув" с грязесъемником |  124024 | 125797 | 125816 | 125816 | 125837 | 125837 |
| грязесъемник для защиты "смыв/сдув" ◆ |  124026 | 126904 | 126888 | 126888 | 126694 | 126694 |
| грязесъемник для средних деталей ◆ |  198950 | 196199 | 196200 | 196200 | 196201 | 196201 |
| цилиндрические ролики ◆ |  016951 | 016953 | 018345 | 018345 | 026594 | 026594 |
| ролики для подвижного люнета ◆ |  018433 | 018443 | 019545 | 019545 | 121302 | 121302 |
| приспособление для регулировки 1 компл. = 3 шт. |  200178 | 200179 | 200179 | 200179 | 200179 | 200179 |

* при заказе укажите нужное напряжение

- герметичный корпус
- встроенная разводка для СОЖ
- система измерения диаметра или бесконтактный переключатель



| тип размер | | KLU 215 | KLU 218 | KLU 222 | KLU 318 | KLU 322 | KLU 419 | KLU 422 | KLU 429 | KLU 530 | KLU 540 |
|--------------------------------------|-----------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| рабочий диапазон со скребками | U1 | 20 (12*) | 20 (12*) | 20 (12*) | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 70 | 70 |
| со встроенными форсунками | U2 | 101 | 101 | 101 | 180 | 180 | 245 | 245 | 245 | 293 | 293 |
| макс. установочный диаметр | U3 | 116 | 116 | 116 | 215 | 215 | 282 | 282 | 282 | 370 | 370 |
| макс. диаметр осевого перемещения | U4 | 106 | 106 | 106 | 189 | 189 | 253 | 253 | 253 | 330 | 330 |
| | A | 275 | 275 | 275 | 455 | 455 | 602 | 602 | 602 | 703 | 703 |
| | B | 195 | 195 | 195 | 335 | 335 | 448 | 448 | 448 | 530 | 530 |
| | C | 70 | 70 | 70 | 138 | 138 | 146 | 146 | 146 | 198 | 198 |
| | D | 85 | 85 | 85 | 135 | 135 | 240 | 240 | 240 | 270 | 270 |
| | E | 170 | 170 | 170 | 262 | 262 | 365 | 365 | 365 | 400 | 400 |
| | F | 195 | 195 | 195 | 295 | 295 | 405 | 405 | 405 | 440 | 440 |
| | G | 59 | 62 | 66 | 83 | 87 | 89 | 92 | 99 | 105 | 105 |
| | K | 15 | 18 | 22 | 18 | 22 | 19 | 22 | 29 | 30 | 40 |
| ширина ролика | L | 8 | 10 | 13 | 10 | 13 | 10 | 13 | 16 | 16 | 20 |
| диаметр ролика | M | 35 | 35 | 35 | 47 | 47 | 52 | 52 | 52 | 62 | 62 |
| | O | 80 | 80 | 80 | 120 | 120 | 154 | 154 | 154 | 173 | 173 |
| | P1 | 58 | 58 | 58 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 88 | 88 |
| | P2 | 52 | 52 | 52 | 74 | 74 | 74 | 74 | 74 | 80 | 80 |
| | P3 | - | - | - | 108 | 108 | 108 | 108 | 108 | 114 | 114 |
| | R | 74 | 74 | 74 | 139 | 139 | 172 | 172 | 172 | 229 | 229 |
| | S | 14 | 14 | 14 | 18 | 18 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 |
| | V | 51 | 51 | 51 | 103 | 103 | 124 | 124 | 124 | 176 | 176 |
| | W1 | 30 | 30 | 30 | 50 | 50 | 58 | 58 | 58 | 62 | 62 |
| | W2 | 11.2 | 11.2 | 11.2 | 10 | 10 | 18.3 | 18.3 | 18.3 | 19 | 19 |
| | α | 15° | 15° | 15° | 15° | 15° | 15° | 15° | 15° | 18° | 18° |
| | β | 30° | 30° | 30° | 30° | 30° | 40° | 40° | 40° | 40° | 40° |
| рабочая поверхность поршня | cm ² | 12.5 | 12.5 | 12.5 | 28.3 | 28.3 | 28.3 | 28.3 | 28.3 | 50.2 | 50.2 |
| диапазон рабочего давления. | bar | 8/50 | 8/65 | 8/80 | 8/60 | 8/75 | 8/70 | 8/80 | 8/80 | 8/70 | 8/80 |
| макс. усилие зажима на ролик | daN | 210 | 270 | 335 | 565 | 700 | 660 | 750 | 750 | 1170 | 1340 |
| точность центрир. по всему диапазону | mm | 0.03 | 0.03 | 0.03 | 0.05 | 0.05 | 0.06 | 0.06 | 0.06 | 0.07 | 0.07 |
| точность повторения | mm | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 |
| макс. линейная скорость ролика | m/min | 750 | 750 | 750 | 715 | 715 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 |
| масса (прибл.) | kg | 11 | 12 | 12 | 33 | 36 | 70 | 74 | 85 | 100 | 125 |

KLU люнет с контролем хода через бесконтактный переключатель (без бесконтактного переключателя)

| размер люнета | | 215 | 218 | 222 | 318 | 322 | 419 | 422 | 429 | 530 | 540 |
|---------------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| KLU-Z | ид. No. | 128280 | 128282 | 128284 | 127528 | 127530 | 127534 | 127536 | 127538 | 127542 | 127544 |
| KLU-OLD | ид. No. | 128281 | 128283 | 128285 | 127529 | 127531 | 127535 | 127537 | 127539 | 127543 | 127545 |

KLU люнет с линейным контролем хода SCU-A, выход 4–20 мА

| размер люнета | | 215 | 218 | 222 | 318 | 322 | 419 | 422 | 429 | 530 | 540 |
|---------------------------------|---------|-----|-----|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| KLU с централизованной смазкой | ид. No. | - | - | - | 125637 | 125655 | 125365 | 125398 | 125421 | 125988 | 126050 |
| KLU с воздушномаслянной смазкой | ид. No. | - | - | - | 125638 | 125656 | 125366 | 125399 | 125422 | 125989 | 126051 |

KLU люнет с линейный контролем хода SCU-V, выход 0–10 мА

| размер люнета | | 215 | 218 | 222 | 318 | 322 | 419 | 422 | 429 | 530 | 540 |
|---------------------------------|---------|-----|-----|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| KLU с централизованной смазкой | ид. No. | - | - | - | 125640 | 125657 | 125369 | 125400 | 125423 | 125992 | 126052 |
| KLU с воздушномаслянной смазкой | ид. No. | - | - | - | 125641 | 125658 | 125370 | 125401 | 125424 | 125993 | 126053 |

Тип К

■ отмеченные опции включены в качественный набор (без дополнительной оплаты)










| размер люнета | | 215 | 218 | 222 | 318 | 322 | 419 | 422 | 429 | 530 | 540 |
|---|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| предохранительный клапан | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| контроль хода | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 1 компл. защита со встроенной форсункой | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 1 компл. цилиндрических роликов | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| вход для сжатого воздуха | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| вход для СОЖ (подача через рычаги) | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |

опция: линейная система измерения диаметра SCU-A/SCU-V

приспособления и расходные детали

Тип KLU

◆ отмеченные расходные детали, рекомендуемые складские номера

| размер люнета | | 215 | 218 | 222 | 318 | 322 | 419 | 422 | 429 | 530 | 540 |
|--|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| компактная система смазки под давлением объем 2.7 л, 110 или 220 V* |  | 088707 | 088707 | 088707 | 088707 | 088707 | 088707 | 088707 | 088707 | 088707 | 088707 |
| компактная система воздушномаслянной смазки объем 2.7 л, 110 или 220 V* |  | 088708 | 088708 | 088708 | 088708 | 088708 | 088708 | 088708 | 088708 | 088708 | 088708 |
| индуктивный конечный выключатель |  | 087926 | 087926 | 087926 | 087926 | 087926 | 087926 | 087926 | 087926 | 087926 | 087926 |
| защита "смыв/сдув" с грязесъемником |  | 128270 | 128273 | 128276 | 125633 | 125652 | 125360 | 125394 | 125417 | 127036 | 126046 |
| грязесъемник для защиты "смыв/сдув" |  ◆ | 128272 | 128275 | 128278 | 126905 | 126906 | 126907 | 126906 | 126908 | 126909 | 126910 |
| скребок (3 детали) |  ◆ | 125906 | 126055 | 126058 | - | - | - | - | - | - | - |
| грязесъемник для средних деталей |  ◆ | 197995 | 197996 | 197997 | 197998 | 197999 | 198000 | 198001 | 198002 | 198003 | 198004 |
| цилиндрические ролики |  ◆ | 122794 | 020062 | 020759 | 017861 | 002411 | 017676 | 084766 | 019541 | 125964 | 019612 |
| приспособление для регулировки 1 компл. = 3 шт. |  | - | - | - | 200178 | 200179 | 200179 | 200179 | 200179 | 200179 | 200179 |

*при заказе укажите нужное напряжение

**без подачи СОЖ

SLU[®]
SLU-B

SLUA[®]
SLUA[®]-B

SR[®]
SRA

KLU
K

Дополнительная программа
■ специальные люнеты
■ люнеты на резцедержателе
■ люнеты для коленовалов
■ люнеты для шлифовки

люнеты для больших коленовалов



люнеты для больших коленовалов



люнет для валов турбин



люнет для специальных валов



люнет для осей железнодорожных пар



люнет с алмазными опорными сегментами для поддержки первичных валов при тяжелой проточке/шлифовке



люнет на резцовой головке



люнет для обработки валов в авиастроении



Неподвижные пневматические и гидравлические патроны



стр. 242

US-CL

2-х кулачковый патрон с длинным ходом кулачков

неподвижный гидравлический патрон
Ø 80 - 315 мм

- закрытый патрон типа CL/AN/AL

US-A

3-х кулачковый патрон с длинным/нормальным ходом кулачков



стр. 244

HB-D

ДЮЙМОВОЕ зубчатое соединение
2 или 3 кулачка

неподвижный гидравлический патрон
Ø 130 - 315 мм

- встроенный гидроцилиндр
- 2 и 3 кулачка

HB-C

пазовое соединение
3 кулачка



стр. 246

PB-D

ДЮЙМОВОЕ зубчатое соединение
2 или 3 кулачка

неподвижный пневматический патрон
Ø 130 - 315 мм

- встроенный пневмоцилиндр
- 2 и 3 кулачка

PB-C

пазовое соединение
3 кулачка



стр. 248

STP

ДЮЙМОВОЕ зубчатое соединение
3 кулачка

неподвижный пневматический патрон
Ø 125 - 280 мм

- встроенный пневмоцилиндр
- с проходным отверстием



стр. 250

M2-PB

фиксатор с 2 патронами

фиксирующий узел с несколькими пневматическими патронами
Ø 130 - 315 мм

- встроенные пневмоцилиндры
- 2 и 3 кулачка

M4-PB

фиксатор с 4 патронами



стр. 252

PBI-D

ДЮЙМОВОЕ зубчатое соединение
2 или 3 кулачка

пневматический патрон для поворотных столов
Ø 165 - 315 мм

- пневмопровод (для индексирования)
- встроенный цилиндр
- 2 и 3 кулачка

PBI-C

пазовое соединение
3 кулачка

US-CL

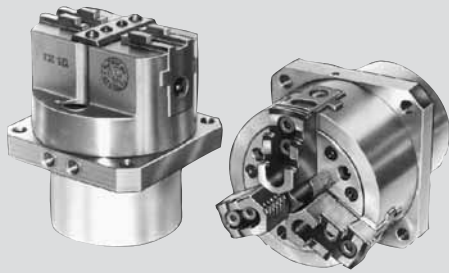
с 2-х кулачковым патроном с длинным ходом кулачков

US-A

с 3-х кулачковым патроном с длинным или нормальным ходом кулачков

**неподвижный гидравлический патрон
Ø 80 - 315 мм**

- неподвижный цилиндр и патрон
- закрытый патрон типа CL/AN/AL

**Применение/преимущество для покупателя**

- зажимные устройства, сконструированные для специальных станков и поточных линий
- также используется как загрузочный патрон при манипулировании заготовкой

Технические характеристики

- неподвижный гидравлический патрон, состоящий из стандартного 2-х или 3-х кулачкового закрытого патрона со встроенным гидроцилиндром
- требуется непрерывное давление масла
- подробности - пожалуйста, смотрите технические данные выбранного патрона

примечание: при заказе, пожалуйста, указывайте расположение масляных штуцеров (для бокового или заднего соединения)

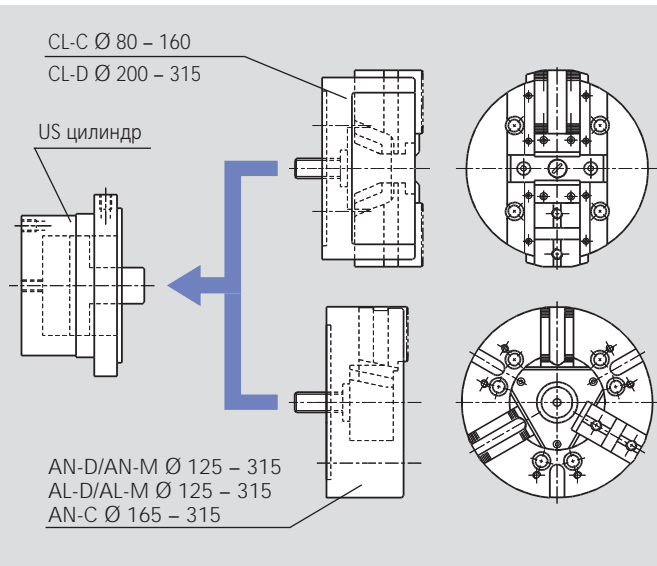
Стандартный комплект

Стандартный патрон с цилиндром и соединительные детали

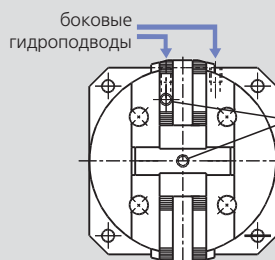
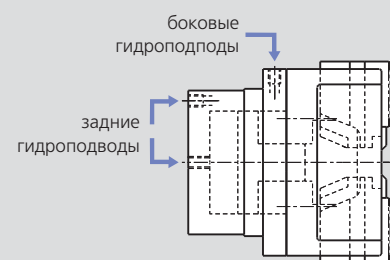
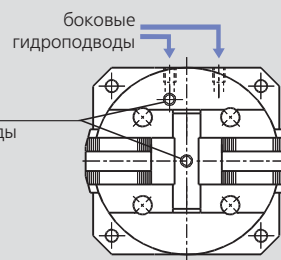
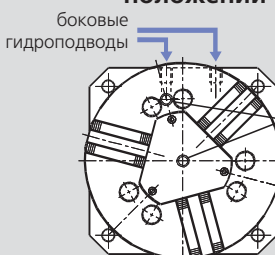
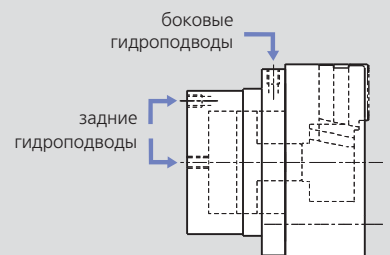
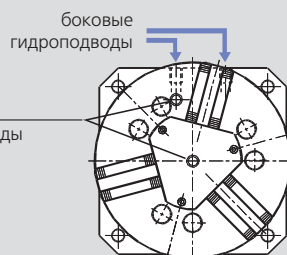
Пример заказа

US 125-CLC с задними гидроподводами или

US 250-AND с боковыми гидроподводами и развернутым на 90° патроном



- **US-CL-C** = цилиндр с 2-х кулачковым патроном типа CL-C (длинный ход/пазовое соединение) Ø 80 - 160 мм
- **US-CL-D** = цилиндр с 2-х кулачковым патроном типа CL-D (длинный ход/дюймовое зубчатое соединение) Ø 200 - 315 мм
- **US-AN-D** = цилиндр с 2-х кулачковым патроном типа AN-D (нормальный ход/дюймовое зубчатое соединение) Ø 125 - 315 мм
- **US-AN-M** = цилиндр с 3-х кулачковым патроном типа AN-M (нормальный ход/метрическое зубчатое соединение) Ø 125 - 315 мм
- **US-AL-D** = цилиндр с 3-х кулачковым патроном типа AL-D (длинный ход/дюймовое зубчатое соединение) Ø 125 - 315 мм
- **US-AL-M** = цилиндр с 3-х кулачковым патроном типа AL-M (длинный ход/метрическое зубчатое соединение) Ø 125 - 315 мм
- **US-AN-C** = цилиндр с 3-х кулачковым патроном типа AN-C (нормальный ход/пазовое соединение) Ø 165 - 315 мм
- **Специальное устройство (по требованию)** = US цилиндр с другими патронами, например патрон с быстрой сменой кулачков типа AN-RM и стационарным цилиндром

CL патрон в стандартном положении**CL патрон развернутый на 90°****AN/AL патрон в стандартном положении****AN/AL патрон развернутый на 90°**

- патрон устанавливается на цилиндр развернутым на 90° если стандартное положение создает помеху рабочему процессу, пожалуйста указывайте в заказе нужную версию

- для облегчения установки зажимного устройства гидроподводы цилиндра бывают боковыми и задними пожалуйста, указывайте в заказе нужную версию

неподвижный гидравлический патрон Ø 80 - 315 мм

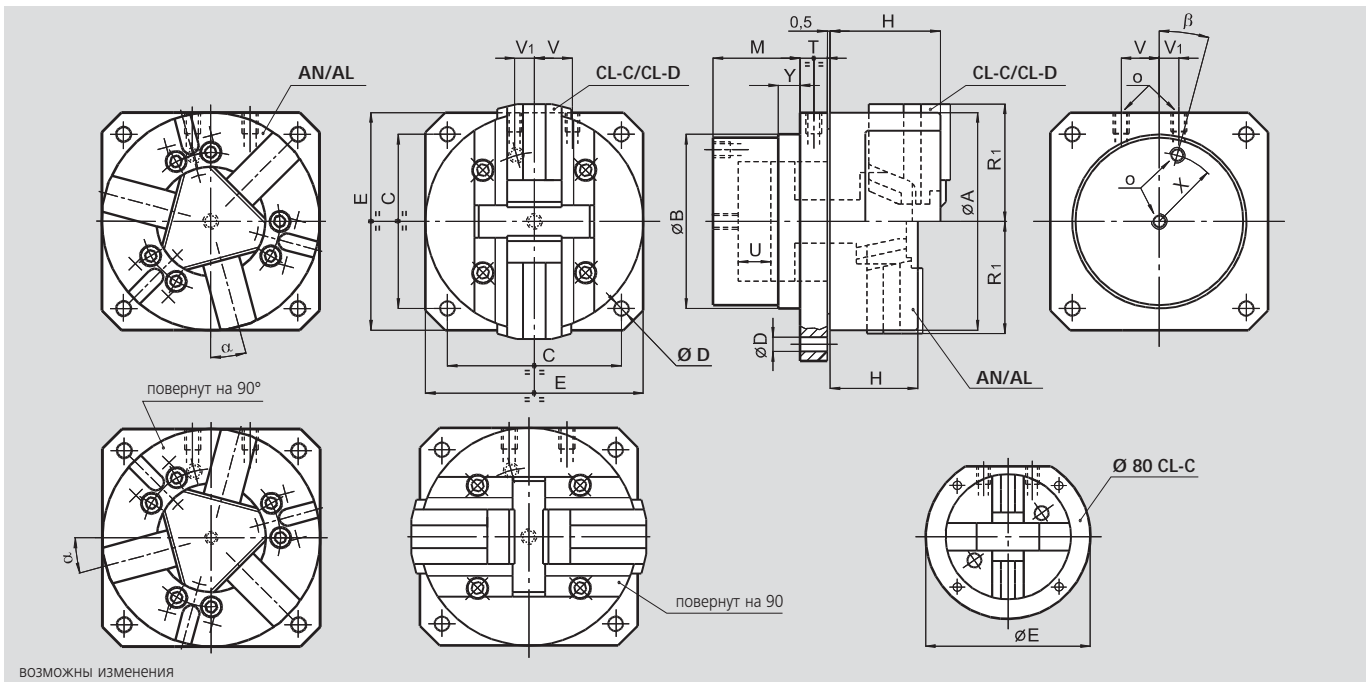
- неподвижный цилиндр и патрон
- закрытый патрон типа CL/AN/AL

US-CL

с 2-х кулачковым патроном длинным ходом кулачков

US-A

с 3-х кулачковым патроном с длинным или нормальным ходом кулачков



Размеры приводных цилиндров US типа

| SMW-AUTOBLOK цилиндр | | US 80 | US 100 | US 125 | US 160 US 165 | US 200 | US 250 | US 315 |
|-------------------------|--------------|----------|----------|----------|------------------|----------|----------|----------|
| ид. No. | | 77755008 | 77755010 | 77755013 | 77755016 | 77755120 | 77755025 | 77755031 |
| B h7 | mm | 70 | 84 | 106 | 128 | 158 | 185 | 185 |
| C | mm | 66 | 84 | 104 | 130 | 160 | 200 | 250 |
| D | mm | 7 | 9 | 11 | 11 | 13.5 | 17 | 17 |
| E | mm | 105 | 100 | 130 | 160 | 200 | 250 | 315 |
| M | mm | 45 | 52 | 60 | 70 | 80 | 90 | 90 |
| O | гидроподводы | дюйм | 1/8 BSP | 1/8 BSP | 1/4 BSP | 3/8 BSP | 3/8 BSP | 3/8 BSP |
| T | mm | 16 | 16 | 20 | 20 | 25 | 25 | 25 |
| U | mm | 11 | 14 | 20 | 25 | 30 | 35 | 35 |
| V | mm | 15 | 18 | 12 | 28 | 35 | 41 | 41 |
| V1 | mm | 15 | 18 | 12 | 15 | 18 | 15 | 15 |
| X | mm | 27 | 33 | 43 | 52 | 63 | 75 | 75 |
| Y | mm | 10 | 10 | 10 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| β | град. | 30° | 30° | 15° | 15° | 0° | 0° | 0° |
| рабочая поверхн. поршня | см² | 16 | 25 | 42 | 68 | 112 | 166 | 166 |

Устройства с CL-C и CL-D патронами (дополнительная информация на стр. 50)

| SMW-AUTOBLOK тип | | US 80-CL-C | US 100-CL-C | US 125-CL-C | US 160-CL-C | US 200-CL-D | US 250-CL-D | US 315-CL-D |
|-----------------------|-----|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| A | mm | 80 | 100 | 125 | 160 | 200 | 250 | 315 |
| H | mm | 45 | 54 | 76 | 92 | 103 | 109 | 114 |
| патрон открыт | R1 | mm | 40 | 50 | 68 | 87 | 108 | 166 |
| макс. давление | bar | 38 | 36 | 36 | 37 | 32 | 30 | 36 |
| макс. поверхн. зажима | kN | 9 | 14 | 24 | 40 | 55 | 78 | 95 |

Устройства с AN-D/AN-M/AN-C патронами (дополнительная информация на стр. 20 и 24)

| SMW-AUTOBLOK тип | US 125-AN-D US 125-AN-M | | US 165-AN-D US 165-AN-M US 165-AN-C | | US 210-AN-D US 210-AN-M US 210-AN-C | | US 250-AN-D US 250-AN-M US 250-AN-C | | US 315-AN-D US 315-AN-M US 315-AN-C | |
|---------------------|----------------------------|----|---|-----|---|-----|---|--|---|--|
| | A | mm | 127 | 165 | 210 | 254 | 315 | | | |
| H | mm | 57 | 71 | 85 | 95 | 105 | | | | |
| патрон открыт | R1 | mm | 64 | 83 | 105 | 128 | 158 | | | |
| α | град. | 0° | 15° | 15° | 15° | 15° | | | | |
| макс. давление | bar | 47 | 36 | 31 | 28 | 36 | | | | |
| макс. усилие зажима | kN | 56 | 70 | 105 | 140 | 180 | | | | |

Устройства с AL-D/AL-M патронами (дополнительная информация на стр. 22)

| SMW-AUTOBLOK тип | | US 125-AL-D US 125-AL-M | US 165-AL-D US 165-AL-M | US 210-AL-D US 210-AL-M | US 250-AL-D US 250-AL-M | US 315-AL-D US 315-AL-M |
|---------------------|-------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| A | mm | 127 | 165 | 210 | 254 | 315 |
| H | mm | 57 | 71 | 85 | 95 | 105 |
| патрон открыт | R1 | mm | 67 | 86 | 109 | 164 |
| α | град. | 0° | 15° | 15° | 15° | 15° |
| макс. давление | bar | 60 | 44 | 45 | 39 | 45 |
| макс. усилие зажима | kN | 45 | 54 | 90 | 120 | 135 |



HB-D

ДЮЙМОВОЕ

зубчатое соединение
2 или 3 кулачка

HB-C

пазовое соединение
3 кулачка

Неподвижный гидравлический патрон

- Ø 130 - 315 мм
- 2 и 3 кулачка



Применение/преимущество для покупателей

- неподвижный самоцентрирующий гидروطрон для фрезерных станков/обрабатывающих центров/спецстанков

HB-D: основные кулачки с дюймовым зубчатым соединением (1/16" x 90°)

HB-C: основные кулачки с пазовым соединением (американский стандарт)

HB-M: основные кулачки с метрическим зубчатым соединением (1.5 мм x 60°)
по требованию

Технические характеристики

- неподвижный патрон, состоящий из 2/3-х кулачкового самоцентрирующего патрона со встроенным гидроцилиндром

Стандартный комплект

неподвижный патрон
1 компл. сухарей с болтами (HB-C не имеет)
шприц для смазки

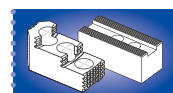
Пример заказа

3-х кулачковый патрон HB-C 250
или
2-х кулачковый патрон HBL-D2 165

Технические данные

| SMW-AUTOBLOK тип | | HB-D 130 HB-C 130 | HB-D 165 HB-C 165 | HB-D 210 HB-C 210 | HB-D 250 HB-C 250 | HB-D 315 HB-C 315 |
|--|-----------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| радиальный ход кулачка | mm | 2.8 | 3.2 | 4 | 4.6 | 5.5 |
| радиальный ход кулачка HBL-D2 (2 кулачка)* | mm | 5.2 | 6 | 7.5 | 8.8 | 10.5 |
| рабочая поверхность поршня | cm ² | 59 | 79 | 114 | 167 | 203 |
| макс. приводное давление | bar | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| усилие зажима при 25 бар | kN | 42 | 55 | 85 | 125 | 150 |
| усилие зажима при 25 бар HBL-D2 (2 кулачка)* | kN | 26 | 35 | 52 | 75 | 90 |
| масса (без накладных кулачков) | kg | 10 | 18 | 30 | 44 | 69 |

*2-х кулачковые патроны только с основными кулачками с зубчатым дюймовым/метрическим соединением и длинным ходом



Неподвижный гидравлический патрон

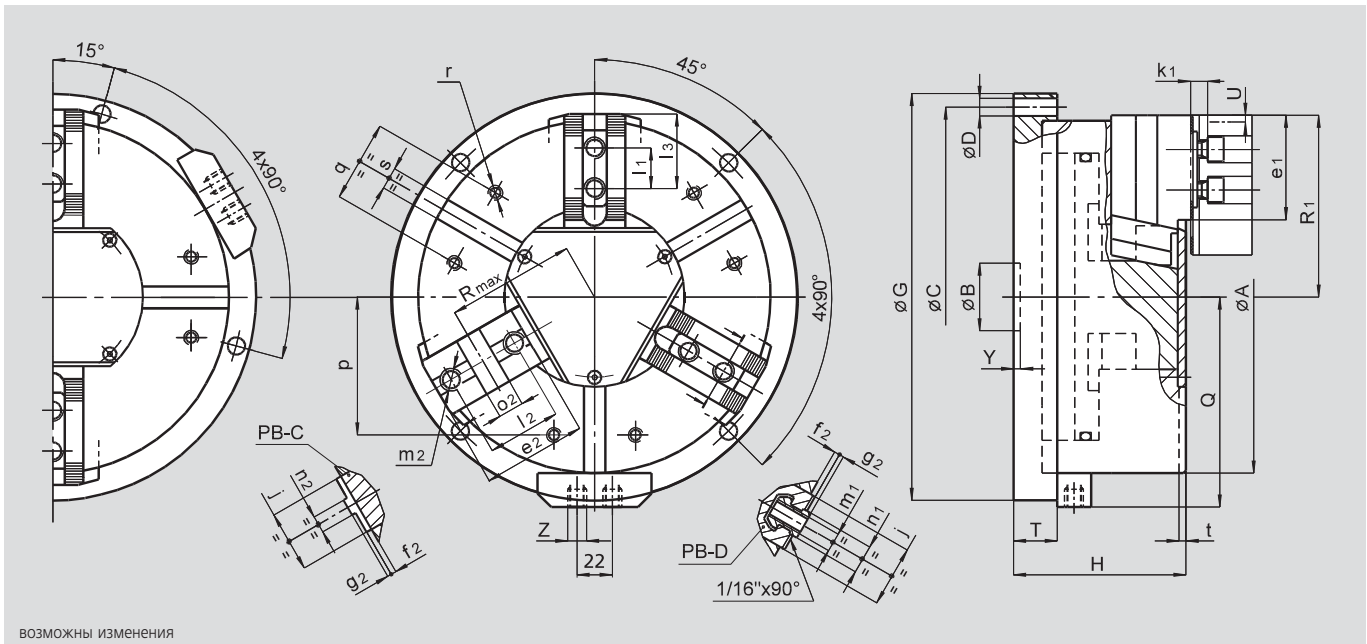
- Ø 130 - 315 мм
- 2 и 3 кулачка

HB-D

ДЮЙМОВОЕ
зубчатое соединение
2 или 3 кулачка

HB-C

пазовое соединение
3 кулачка



основные размеры

| SMW-AUTOBLOK тип | | HB-D 130 HB-C 130 | HB-D 165 HB-C 165 | HB-D 210 HB-C 210 | HB-D 250 HB-C 250 | HB-D 315 HB-C 315 |
|-------------------------------|----|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| A | mm | 135 | 170 | 215 | 260 | 315 |
| B | mm | 30 | 30 | 35 | 50 | 50 |
| окружность крепежных отв. | C | mm | 155 | 190 | 235 | 280 |
| крепежные отверстия Ø | D | mm | 9 | 11 | 11 | 13 |
| G | mm | 175 | 210 | 255 | 300 | 360 |
| H | mm | 89 | 100 | 117 | 127 | 141 |
| Q | mm | 93 | 110 | 133 | 155 | 183 |
| T | mm | 25 | 27 | 30 | 32 | 32 |
| рад. ход кулачка (3 кул.) | U | mm | 2.8 | 3.2 | 4 | 4.6 |
| рад. ход кул. HBL-D2 (2 кул.) | U | mm | 5.2 | 6 | 7.5 | 8.8 |
| Y | mm | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| гидроподводы | Z | дюйм | R1/4" | R1/4" | R1/4" | R1/4" |
| j | mm | 26 | 30 | 36 | 45 | 45 |
| k1 | mm | 10 | 10 | 11 | 12 | 12 |
| p | mm | 52 | 65 | 80 | 102 | 120 |
| q | mm | 30 | 36 | 45 | 60 | 60 |
| r | mm | M6 | M8 | M8 | M10 | M10 |
| s H12 | mm | 12 | 16 | 16 | 16 | 16 |
| t | mm | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |

специфические размеры HB-D и HBL-D2

| SMW-AUTOBLOK тип | | HB-D 130 | HB-D 165 | HB-D 210 | HB-D 250 | HB-D 315 |
|-----------------------------|----|----------|----------|----------|----------|----------|
| e1 | mm | 37 | 48 | 60 | 77 | 99 |
| f1 | mm | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 |
| g1 | mm | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 3.5 | 3.5 |
| l1 | mm | 16 | 16.5 | 23 | 30 | 30 |
| положение сухарей min./max. | l3 | mm | 23/30 | 24/40 | 33/50 | 43/84 |
| m1 | mm | M8 | M10 | M12 | M16 | M16 |
| n1 h8 | mm | 12 | 14 | 17 | 21 | 21 |
| патрон открыт (3 кулачка) | R1 | mm | 71 | 89 | 110 | 162 |
| патрон откр. HBL-D2 (2 кул) | R1 | mm | 74 | 92 | 114 | 168 |

специфические размеры HB-C (только в 3-х кулачковой версии)

| SMW-AUTOBLOK тип | | HB-C 130 | HB-C 165 | HB-C 210 | HB-C 250 | HB-C 315 |
|------------------|------|----------|----------|----------|----------|----------|
| e2 | mm | - | 54 | 71 | 77 | 99 |
| f2 | mm | - | 4 | 4 | 4 | 4 |
| g2 | mm | - | 3 | 3 | 3 | 3 |
| l2 | mm | - | 38 | 44.4 | 54 | 63.5 |
| m2 | mm | - | M10 | M12 | M16 | M16 |
| n2 h8 | mm | - | 7.94 | 7.94 | 12.70 | 12.70 |
| o2 H7 | mm | - | 12.68 | 12.68 | 19.03 | 19.03 |
| патрон открыт | R1 | mm | - | 89 | 110 | 162 |
| патрон открыт | Rmax | mm | - | 62 | 77 | 109 |

PB-D

ДЮЙМОВОЕ
зубчатое соединение
2 или 3 кулачка

PB-C

пазовое соединение
3 кулачка

Неподвижный пневматический патрон

- Ø 130 - 315 мм
- встроенный цилиндр
- 2 и 3 кулачка



Применение/преимущество для покупателя

- самоцентрирующий патрон для фрезерных станков /обрабатывающих центров/специальных станков

PB-D: основные кулачки с дюймовым зубчатым соединением (1/16" x 90°)

PB-C: основные кулачки с пазовым соединением (американский стандарт)

PB-M: основные кулачки с метрическим зубчатым соединением (1.5 мм x 60°) по требованию

Технические характеристики

- неподвижный патрон, состоящий из 2/3-х кулачкового патрона со встроенным пневмоцилиндром
- компактная конструкция
- цементированный корпус, как гарантия высокой точности и срока службы

Внимание! применять только очищенный и промасляный воздух

Стандартный комплект

неподвижный патрон
1 компл. мягких необработанных накладных кулачков (PB-C не имеет)
шприц для смазки

Пример заказа

3-х кулачковый неподвижный патрон PB-C 250
или
2-х кулачковый неподвижный патрон PBL-D2 165

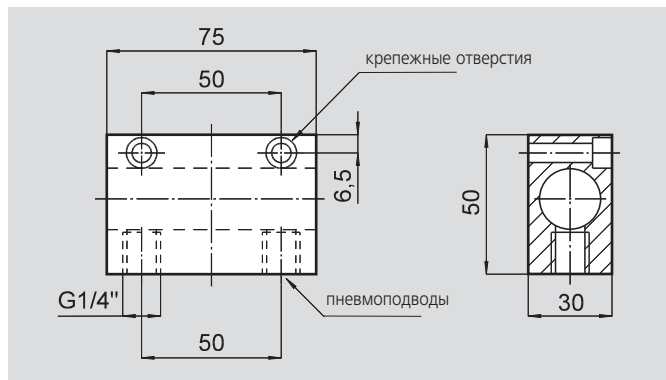
Технические данные

| SMW-AUTOBLOK тип | | PB-D 130 PB-C 130 | PB-D 165 PB-C 165 | PB-D 210 PB-C 210 | PB-D 250 PB-C 250 | PB-D 315 PB-C 315 |
|---|-----------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| радиальный ход кулачка | mm | 3.2 | 3.6 | 4.4 | 5 | 6.3 |
| радиальный ход кулачка PBL-D2 (2 кулачка)* | mm | 6 | 6.8 | 8.4 | 9.7 | 12 |
| рабочая поверхность поршня | cm ² | 82 | 143 | 236 | 358 | 548 |
| макс. приводное давление | bar | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 |
| усилие зажима при 6 бар | kN | 14 | 24 | 42 | 64 | 98 |
| усилие зажима при 6 бар PBL-D2 (2 кулачка)* | kN | 9 | 16 | 26 | 39 | 60 |
| масса (без накладных кулачков) | kg | 9 | 17 | 28 | 42 | 63 |

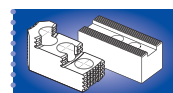
*2-х кулачковые патроны только с основными кулачками с зубчатым дюймовым/метрическим соединением и длинным ходом

Опция для PB-D и PB-C патронов
защитное устройство для поддержания постоянного давления внутри цилиндра и усилия зажима в случае падения входного давления или утечки воздуха в магистрали

SAB защитное устройство с двойным обратным клапаном



О других кулачках и принадлежностях – на 150 страницах нашего специального каталога!



стр. 258



стр.262

Неподвижный пневматический патрон

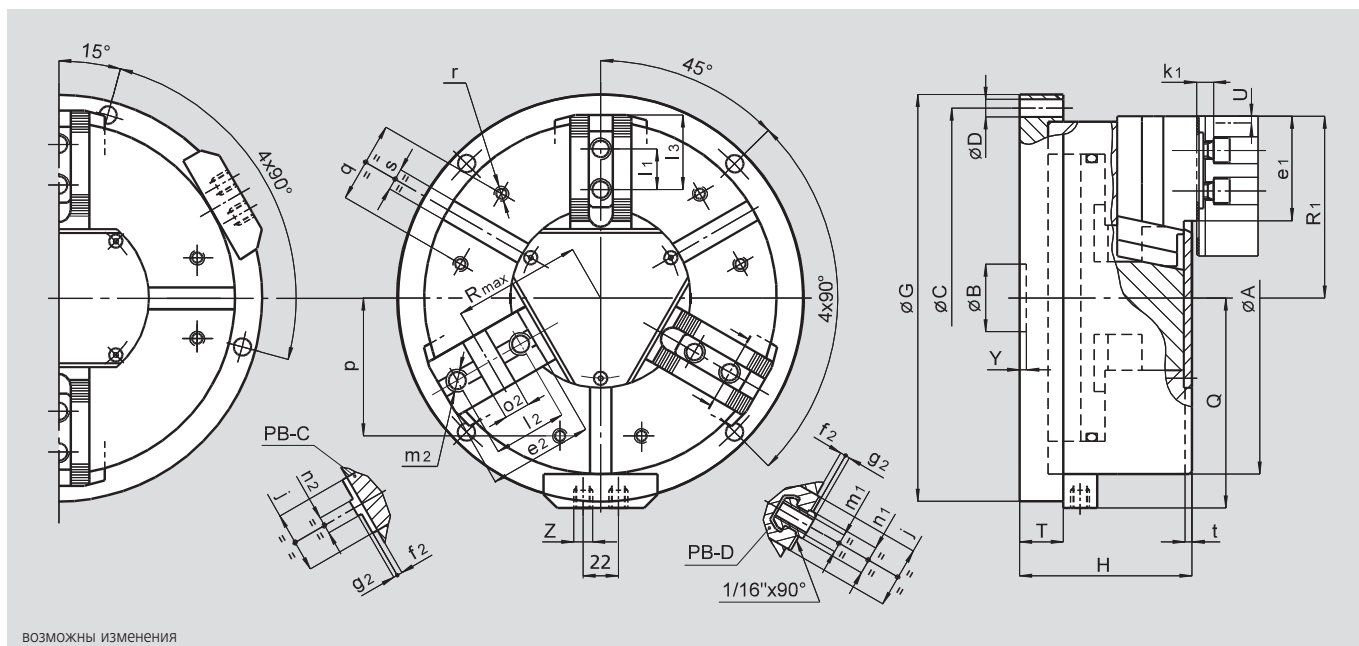
- Ø 130 - 315 мм
- встроенный цилиндр
- 2 и 3 кулачка

PB-D

ДЮЙМОВОЕ
зубчатое соединение
2 или 3 кулачка

PB-C

пазовое соединение
3 кулачка



ВОЗМОЖНЫ ИЗМЕНЕНИЯ

основные размеры

| SMW-AUTOBLOK тип | | PB-D 130 PB-C 130 | PB-D 165 PB-C 165 | PB-D 210 PB-C 210 | PB-D 250 PB-C 250 | PB-D 315 PB-C 315 |
|----------------------------------|----|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| A | mm | 135 | 170 | 215 | 260 | 315 |
| B | mm | 30 | 30 | 35 | 50 | 50 |
| окр. крепежных отверстий | C | mm | 155 | 190 | 235 | 280 |
| крепежные отверстия Ø | D | mm | 9 | 11 | 11 | 13 |
| G | mm | 175 | 210 | 255 | 300 | 360 |
| H | mm | 89 | 100 | 117 | 127 | 141 |
| Q | mm | 93 | 110 | 133 | 155 | 183 |
| T | mm | 25 | 27 | 30 | 32 | 32 |
| рад. ход кулачка (3 кулачка) | U | mm | 3.2 | 3.6 | 4.4 | 5 |
| рад. ход кул. PBL-D2 (2 кулачка) | U | mm | 6 | 6.8 | 8.4 | 9.7 |
| Y | mm | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| пневмоподводы | Z | дюйм | R1/4" | R1/4" | R1/4" | R1/4" |
| j | mm | 26 | 30 | 36 | 45 | 45 |
| k1 | mm | 10 | 10 | 11 | 12 | 12 |
| p | mm | 52 | 65 | 80 | 102 | 120 |
| q | mm | 30 | 36 | 45 | 60 | 60 |
| r | mm | M6 | M8 | M8 | M10 | M10 |
| s H12 | mm | 12 | 16 | 16 | 16 | 16 |
| t | mm | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |

специфические размеры PB-D и PBL-D2

| SMW-AUTOBLOK тип | | PB-D 130 | PB-D 165 | PB-D 210 | PB-D 250 | PB-D 315 |
|----------------------------------|----|----------|----------|----------|----------|----------|
| e1 | mm | 37 | 48 | 60 | 77 | 99 |
| f1 | mm | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 |
| g1 | mm | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 3.5 | 3.5 |
| l1 | mm | 16 | 16.5 | 23 | 30 | 30 |
| положение сухарей min./max. | l3 | mm | 23/30 | 24/40 | 33/50 | 43/84 |
| m1 | mm | M8 | M10 | M12 | M16 | M16 |
| n1 h8 | mm | 12 | 14 | 17 | 21 | 21 |
| патрон открыт (3 кулачка) | R1 | mm | 71 | 89 | 110 | 162 |
| патрон открыт PBL-D2 (2 кулачка) | R1 | mm | 74 | 92 | 114 | 168 |

специфические размеры PB-C (только для 3-х кулачковой версии)

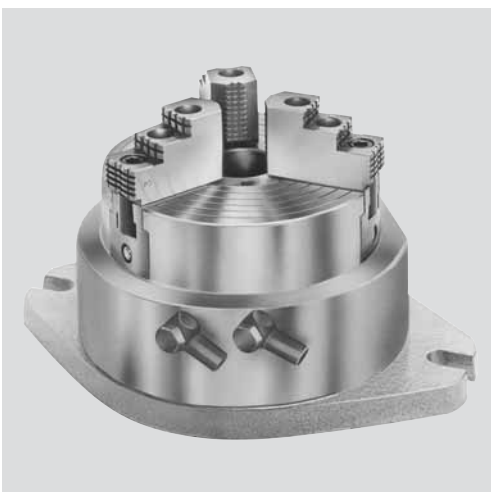
| SMW-AUTOBLOK тип | | PB-C 130 | PB-C 165 | PB-C 210 | PB-C 250 | PB-C 315 |
|------------------|------|----------|----------|----------|----------|----------|
| e2 | mm | - | 54 | 71 | 77 | 99 |
| f2 | mm | - | 4 | 4 | 4 | 4 |
| g2 | mm | - | 3 | 3 | 3 | 3 |
| l2 | mm | - | 38 | 44.4 | 54 | 63.5 |
| m2 | mm | - | M10 | M12 | M16 | M16 |
| n2 h8 | mm | - | 7.94 | 7.94 | 12.70 | 12.70 |
| o2 H7 | mm | - | 12.68 | 12.68 | 19.03 | 19.03 |
| патрон открыт | R1 | mm | - | 89 | 110 | 162 |
| патрон открыт | Rmax | mm | - | 62 | 77 | 109 |

STP

ДЮЙМОВОЕ
зубчатое соединение
3 кулачка

Неподвижный пневматический патрон

- Ø 125 - 280 мм
- встроенный цилиндр
- с ПРОХОДНЫМ ОТВЕРСТИЕМ



Применение/преимущество для покупателя

- неподвижный самоцентрирующий патрон для фрезерных станков/обрабатывающих центров/специальных станков
- низкий профиль – большое проходное отверстие
- простая установка на станок

Технические характеристики

- неподвижный патрон, состоящий из 3-х кулачкового патрона со встроенным пневмоцилиндром
- рабочее давление от 2 до 10 бар

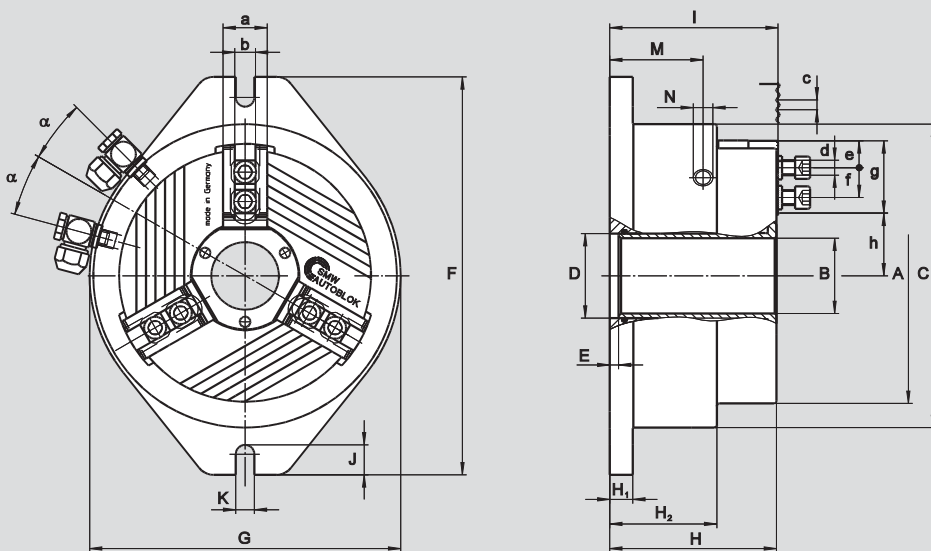
Внимание! применять только очищенный и промаслянный воздух

Стандартный комплект

- 3-х кулачковый патрон
- 1 компл. сухарей с болтами
- 1 компл. мягких необработанных накладных кулачков
- 2 угловых отвода G1/4"
- (G1/8" у STP 125)

Пример заказа

- 3-х кулачковый неподвижный патрон STP 280 или
- 3-х кулачковый неподвижный патрон STP 160



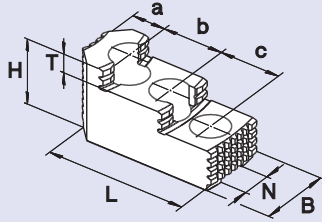
ВОЗМОЖНЫ ИЗМЕНЕНИЯ

| SMW-AUTOBLOK тип | | STP 125 | STP 160 | STP 240 | STP 280 |
|----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| ид. No. | | 013904 | 013905 | 053273 | 052810 |
| A | mm | 136 | 171 | 240 | 284 |
| B | mm | 26 | 38 | 78 | 92 |
| C | mm | 156 | 201 | 250 | 316 |
| D H6 | mm | 34 | 46 | 86 | 102 |
| E | mm | 8 | 7.5 | 7 | 6 |
| F | mm | 220 | 275 | 320 | 400 |
| G | mm | 160 | 206 | 250 | 316 |
| H | mm | 102.5 | 130 | 134 | 155.5 |
| H1 | mm | 14.5 | 19 | 18.5 | 23.5 |
| H2 | mm | 66 | 83 | 86 | 97.5 |
| I | mm | 104 | 132 | 135.5 | 157 |
| J | mm | 22 | 24 | 24 | 30 |
| K | mm | 13 | 15 | 15 | 18 |
| M | mm | 57 | 72 | 75 | 86 |
| пневмоподводы | N дюйм | G 1/8" | G 1/4" | G 1/4" | G 1/4" |
| a | mm | 25 | 30 | 36 | 44 |
| b f7 | mm | 12 | 14 | 17 | 21 |
| зубчатое соединение | c дюйм | 1/16" x 90° | 1/16" x 90° | 1/16" x 90° | 1/16" x 90° |
| болт DIN 912 12.9 | d | M8 x 30 | M10 x 35 | M12 x 35 | M16 x 40 |
| положение сухарей | min. e | 4 | 6 | 8 | 12 |
| длина зубчатого соединения | min./max. f | 17/25 | 17/31 | 22/41.5 | 25/51 |
| | g | 40 | 50 | 59 | 75 |
| | min./max. h | 25.9/28.9 | 24.9/37 | 57.7/61.9 | 70/65 |
| | α | 15 | 15 | 15 | 7.5 |

| | | | | | |
|--------------------------------|-----------------|------|------|------|------|
| радиальный ход кулачка | mm | 3 | 4.1 | 4.2 | 5 |
| рабочее давление | min./max. bar | 2/10 | 2/10 | 2/10 | 2/10 |
| рабочая поверхность поршня | cm ² | 129 | 206 | 290 | 532 |
| расход воздуха при 6 бар | l | 1 | 2.4 | 5.5 | 6.6 |
| масса (без накладных кулачков) | kg | 19 | 21 | 40 | 56 |

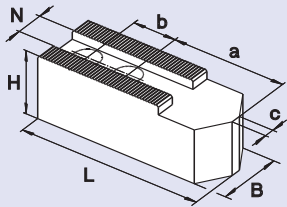
- накладные кулачки
- сухари

MHB-D
 каленые оборотные
 накладные кулачки



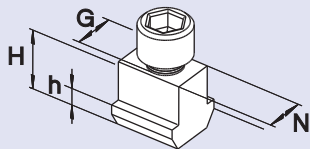
| тип патрона | STP 125 | STP 160 | STP 240 | STP 280 |
|---------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| тип кулачка | MHB-D 125 | MHB-D 160 | MHB-D 200 | MHB-D 251 |
| ид. No. (компл.) | 12081306 | 12081636 | 12082036 | 12083036 |
| B | 30 | 34 | 40 | 5 |
| H | 34 | 39 | 45 | 56 |
| L | 58 | 65 | 82 | 105 |
| T | 8.5 | 10 | 10.5 | 13.5 |
| N | 12 | 14 | 17 | 21 |
| зубчатое соединение | 1/16" x 90° | 1/16" x 90° | 1/16" x 90° | 1/16" x 90° |
| a | 13 | 18 | 19 | 26 |
| b | 16 | 16 | 23 | 30 |
| c | 16 | 16 | 23 | 30 |
| кг/компл. | 0.6 | 0.9 | 1.7 | 2.85 |

AWB-D
 мягкие накладные кулачки



| тип патрона | STP 125 | STP 160 | STP 240 | STP 280 |
|---------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| тип кулачка | AWB-D 125 | AWB-D 165 | AWB-D 200 | AWB-D 250 |
| ид. No. (компл.) | 12071300 | 035954 | 081616 | 081618 |
| B | 30 | 40 | 40 | 50 |
| H | 30 | 40 | 40 | 50 |
| L | 60 | 80 | 90 | 120 |
| N | 12 | 14 | 17 | 21 |
| зубчатое соединение | 1/16" x 90° | 1/16" x 90° | 1/16" x 90° | 1/16" x 90° |
| a | 29 | 43 | 53 | 70 |
| b | 16 | 22 | 22 | 28 |
| кг/компл. | 0.9 | 2.0 | 2.7 | 5.1 |

NST сухари



| тип патрона | STP 125 | STP 160 | STP 240 | STP 280 |
|----------------------|---------|----------|----------|----------|
| тип сухаря | NST 12 | NST 14 | NST 17-4 | NST 21-5 |
| ид. No. | 089810 | 013863 | 013864 | 033429 |
| N | 12 | 14 | 17 | 21 |
| H | 21.5 | 26.5 | 26.5 | 30 |
| h | 7.5 | 9.5 | 9.5 | 11 |
| G | M8 | M10 | M12 | M16 |
| болт DIN 912 12.9 | M8 x 30 | M10 x 35 | M12 x 35 | M16 x 40 |
| затяжной момент | 30 | 50 | 70 | 150 |



M2-PB

фиксирующий узел
с 2 патронами

M4-PB

фиксирующий узел
с 4 патронами

Пневматический фиксирующий узел с несколькими патронами

- Ø 130 - 315 мм
- 2 или 3 кулачка (PB-D/PB-M)
- 3 кулачка (PB-C)



Применение/преимущество для покупателя

- для зажима и обработки за один установ нескольких деталей на фрезерных станках/обрабатывающих центрах

M2-PB: фиксирующий узел с 2 патронами типа PB-D, PB-C или PB-M

M4-PB: фиксирующий узел с 4 патронами типа PB-D, PB-C или PB-M

Технические характеристики (подробнее о патронах см. стр. 234)

- базовая модель требует отдельных подходов для управления каждым отдельным патроном

1 опция: SAB защитное устройство с обратным клапаном на каждый патрон

2 опция: обратный клапан для управления всеми патронами одновременно, со спаренным устройством для перезаполнения узла воздухом после временного хранения

3 опция: каждый патрон может быть оборудован пружинным зажимным устройством (для внешнего и внутреннего зажима) для удержания заготовок при перемещении поддона

Стандартный комплект

фиксирующий узел с несколькими патронами
1 компл. сырых накладных кулачков
на патрон (PB-C не имеет)
шприц для смазки

Пример заказа

фиксирующий узел с M2-PBC 250 (3 кулачка) или фиксирующий узел с M4-PBD 165 (2 кулачка)

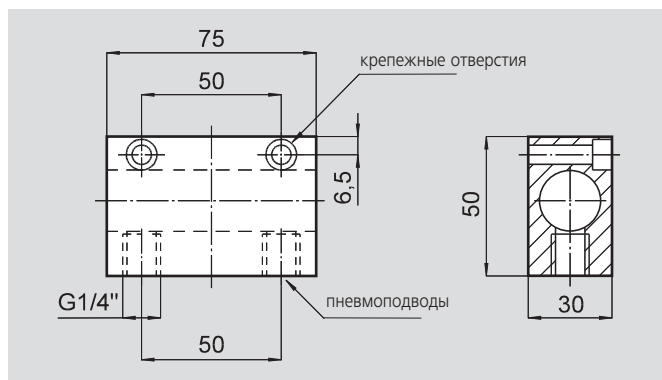
Технические характеристики

| SMW-AUTOBLOK тип | | M2-PB 130 M4-PB 130 | M2-PB 165 M4-PB 165 | M2-PB 210 M4-PB 210 | M2-PB 250 M4-PB 250 | M2-PB 315 M4-PB 315 |
|--|-----------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| радиальный ход кулачка | mm | 3.2 | 3.6 | 4.4 | 5 | 6.3 |
| радиальный ход кулачка PBL-D2 (2 кулачка)* | mm | 6 | 6.8 | 8.4 | 9.7 | 12 |
| рабочая поверхность поршня | cm ² | 82 | 143 | 236 | 358 | 548 |
| макс. рабочее давление | bar | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 |
| усилие зажима патронов при 6 бар | kN | 14 | 24 | 42 | 64 | 98 |
| усилие зажима патронов при 6 бар PBL-D2 (2 кулачка)* | kN | 9 | 16 | 26 | 39 | 60 |
| M2-PB масса (без накладных кулачков) | kg | 29.5 | 49 | 83 | 121 | 172 |

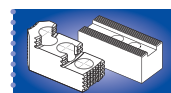
*2-х кулачковые патроны только с основными кулачками с зубчатым дюймовым/метрическим соединением и длинным ходом

Опция для фиксирующих узлов M2-PB и M4-PB: Предохранительное устройство для поддержания постоянного давления внутри цилиндра и усилия зажима в случае падения входного давления или утечки воздуха в магистрали

SAB - предохранительное устройство с двойным обратным клапаном



О других кулачках и принадлежностях - на 150 страницах нашего специального каталога!



стр. 258



стр. 262

Фиксирующий узел с несколькими патронами

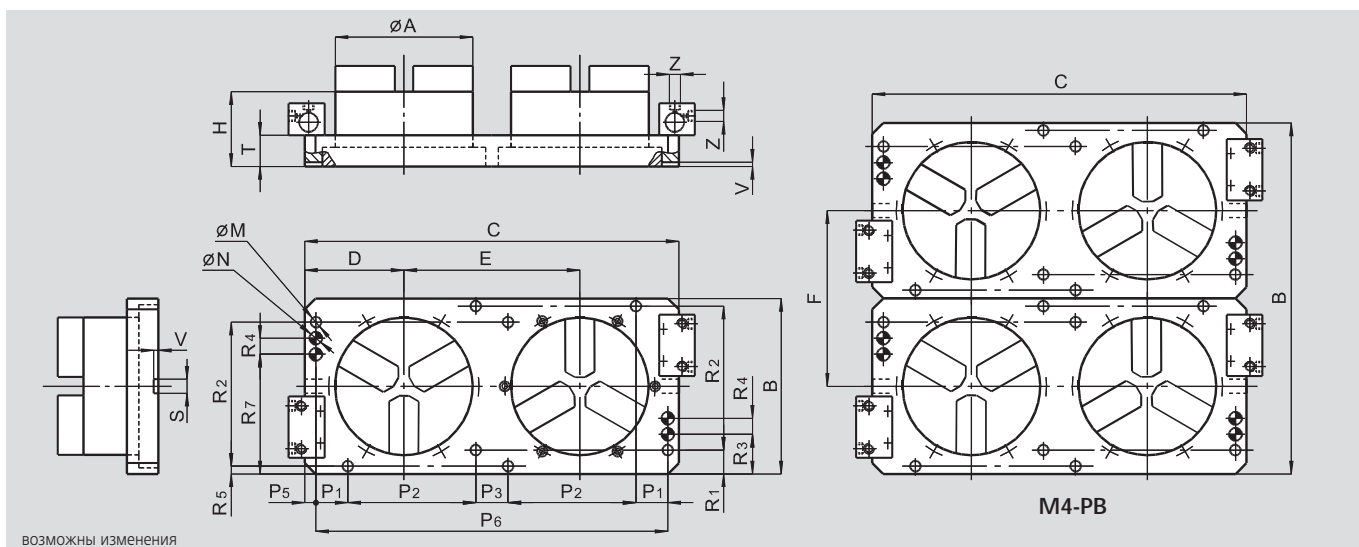
- Ø 130 - 315 мм
- 2 или 3 кулачка (PB-D/PB-M)
- 3 кулачка (PB-C)

M2-PB

фиксирующий узел
с 2 патронами

M4-PB

фиксирующий узел
с 4 патронами



размеры M2-PB

| SMW-AUTOBLOK тип | | M2-PB 130 | M2-PB 165 | M2-PB 210 | M2-PB 250 | M2-PB 315 | | |
|------------------|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|-----|
| диаметр патрона | A | mm | 135 | 170 | 215 | 260 | 315 | |
| | B | mm | 198 | 224 | 274 | 324 | 374 | |
| | C | mm | 400 | 460 | 585 | 660 | 780 | |
| | D | mm | 107.5 | 131 | 155 | 175 | 205 | |
| | E | mm | 185 | 223 | 275 | 310 | 370 | |
| | H | mm | 89 | 100 | 117 | 127 | 141 | |
| | M | mm | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | |
| | крепежные отверстия Ø отверстия под штифты Ø | N H8 | mm | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| | | P1 | mm | - | 50 | 50 | 50 | 50 |
| | | P2 | mm | 150 | 150 | 200 | 250 | 300 |
| P3 | | mm | 50 | 50 | 50 | - | - | |
| P5 | | mm | 25 | 17.5 | 17.5 | 30 | 40 | |
| P6 | | mm | 350 | 460 | 550 | 600 | 700 | |
| R1 | | mm | 24 | 37 | 37 | 37 | 37 | |
| R2 | | mm | 150 | 175 | 225 | 275 | 325 | |
| R3 | | mm | 24 | 62 | 62 | 62 | 62 | |
| R4 | | mm | - | 25 | 25 | 25 | 25 | |
| R5 | mm | 24 | 12 | 12 | 12 | 12 | | |
| R7 | mm | 174 | 137 | 187 | 237 | 287 | | |
| S | mm | 14 | 18 | 18 | 18 | 18 | | |
| T | mm | 39 | 44 | 49 | 54 | 54 | | |
| V | mm | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | | |
| пневмоподводы | Z | дюйм | R1/4" | R1/4" | R1/4" | R1/4" | R1/4" | |

размеры M4-PB

| SMW-AUTOBLOK тип | | M4-PB 130 | M4-PB 165 | M4-PB 210 | M4-PB 250 | M4-PB 315 | | |
|------------------|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|----|
| диаметр патрона | A | mm | 135 | 170 | 215 | 260 | 315 | |
| | B | mm | 398 | 449 | 549 | 649 | 749 | |
| | C | mm | 400 | 460 | 585 | 660 | 780 | |
| | D | mm | 107.5 | 131 | 155 | 175 | 205 | |
| | E | mm | 185 | 223 | 275 | 310 | 370 | |
| | F | mm | 200 | 225 | 275 | 325 | 375 | |
| | H | mm | 89 | 100 | 117 | 127 | 141 | |
| | M | mm | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | |
| | крепежные отверстия Ø отверстия под штифты Ø | N H8 | mm | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| | | P1 | mm | - | 50 | 50 | 50 | 50 |
| P2 | | mm | 150 | 150 | 200 | 250 | 300 | |
| P3 | | mm | 50 | 50 | 50 | - | - | |
| P5 | | mm | 25 | 17.5 | 17.5 | 30 | 40 | |
| P6 | | mm | 350 | 460 | 550 | 600 | 700 | |
| R1 | | mm | 24 | 37 | 37 | 37 | 37 | |
| R2 | | mm | 150 | 175 | 225 | 275 | 325 | |
| R3 | | mm | 24 | 62 | 62 | 62 | 62 | |
| R4 | | mm | - | 25 | 25 | 25 | 25 | |
| R5 | mm | 24 | 12 | 12 | 12 | 12 | | |
| R7 | mm | 174 | 137 | 187 | 237 | 287 | | |
| S | mm | 14 | 18 | 18 | 18 | 18 | | |
| T | mm | 39 | 44 | 49 | 54 | 54 | | |
| V | mm | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | | |
| пневмоподводы | Z | дюйм | R1/4" | R1/4" | R1/4" | R1/4" | R1/4" | |

PBI-D

ДЮЙМОВОЕ

зубчатое соединение
2 или 3 кулачка

PBI-C

пазовое соединение
3 кулачка

Пневматический патрон для поворотных столов

- Ø 165 - 315 мм
- встроенный цилиндр
- 2 и 3 кулачка



Применение/преимущество для покупателя

- самоцентрирующий подвижный пневматический патрон на поворотных столах с индексацией. Не для посадки на шпиндель

PBI-D: основные кулачки с дюймовым зубчатым соединением (1/16" x 90°)

PBI-C: основные кулачки с пазовым соединением

PBI-M: основные кулачки с метрическим зубчатым соединением (1.5 мм x 60°)
по требованию

Технические характеристики

- 2-х или 3-х кулачковый патрон со встроенным цилиндром
 - воздухопровод
 - цементированный корпус - как гарантия высокой точности и срока службы
- Важно!** из-за трения между воздушным коллектором и вращающимся корпусом поворотный стол должен создавать крутящий момент, больше чем указано в таблице ниже.

Стандартный набор

пневматический патрон
1 компл. сырых накладных кулачков (PBI-C не имеет)
1 компл. сухарей с болтами (PBI-C не имеет)
шприц для смазки

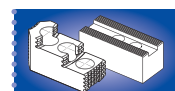
Пример заказа

3-х кулачковый патрон PBI-C 250
или
2-х кулачковый патрон PBI-D 165

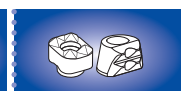
Технические данные

| SMW-AUTOBLOK тип | | PBI-D 165 PBI-C 165 | PBI-D 210 PBI-C 210 | PBI-D 250 PBI-C 250 | PBI-D 315 PBI-C 315 |
|---|-----------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| радиальный ход кулачка | mm | 3.6 | 4.4 | 5 | 6.3 |
| радиальный ход кулачка PBIL-D2 (2 кулачка)* | mm | 6.8 | 8.4 | 9.7 | 12 |
| рабочая поверхность поршня | cm ² | 143 | 236 | 358 | 548 |
| макс. приводное давление | bar | 7 | 7 | 7 | 7 |
| усилие зажима при 6 бар | kN | 24 | 42 | 64 | 98 |
| усилие зажима при 6 бар. PBIL-D2 (2 кулачка)* | kN | 16 | 26 | 39 | 60 |
| крутящий момент Md | Nm | 40 | 60 | 85 | 120 |
| масса (без накладных кулачков) | kg | 23 | 38 | 56 | 82 |

*2-х кулачковый патрон только с основными кулачками с зубчатым соединением (дюймовым или метрическим) и длинным ходом



стр. 258



стр. 262

Пневматический патрон для поворотных столов

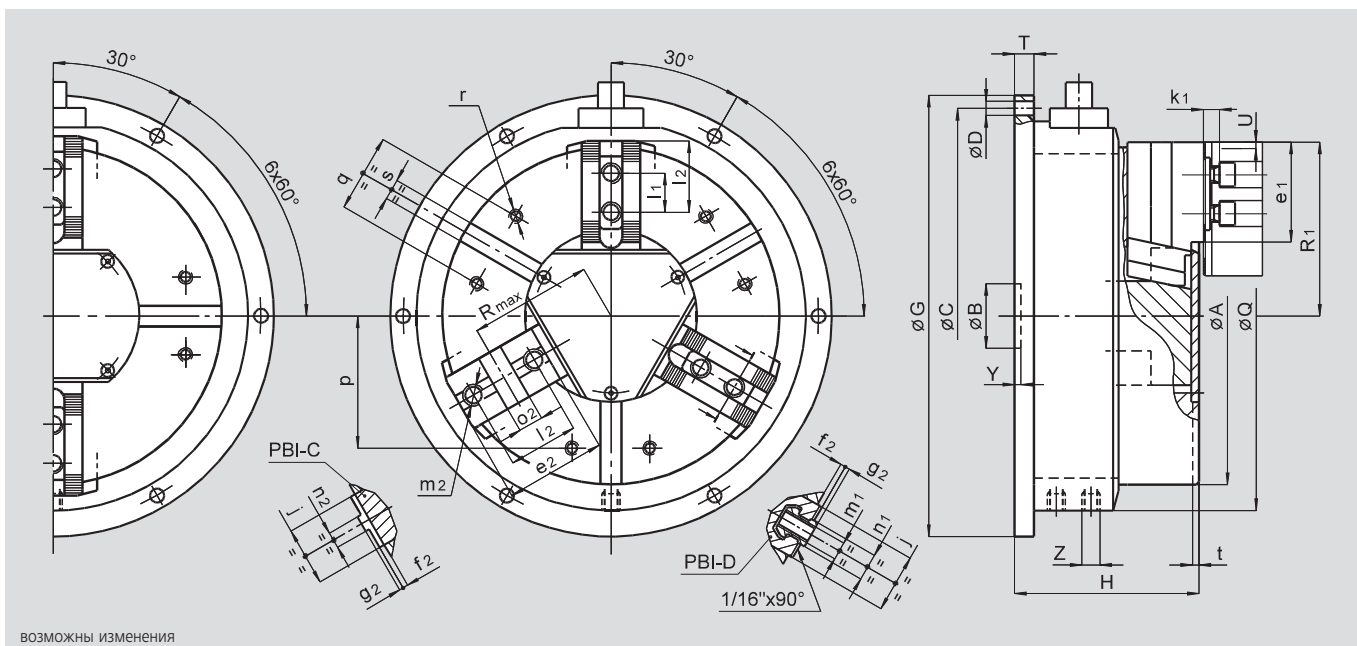
- Ø 165 - 315 мм
- встроенный цилиндр
- 2 и 3 кулачка

PBI-D

ДЮЙМОВОЕ
зубчатое соединение
2 или 3 кулачка

PBI-C

пазовое соединение
3 кулачка



ВОЗМОЖНЫ ИЗМЕНЕНИЯ

основные размеры

| SMW-AUTOBLOK тип | | PBI-D 165 PBI-C 165 | PBI-D 210 PBI-C 210 | PBI-D 250 PBI-C 250 | PBI-D 315 PBI-C 315 | |
|----------------------------------|----|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-------|
| A | mm | 170 | 215 | 260 | 315 | |
| B | mm | 30 | 35 | 50 | 50 | |
| окружность крепежных отв. | C | mm | 225 | 280 | 320 | 390 |
| крепежные отверстия Ø | D | mm | 9 | 11 | 11 | 13 |
| G | mm | 240 | 300 | 340 | 415 | |
| H | mm | 114 | 132 | 140 | 145 | |
| Q | mm | 210 | 260 | 300 | 365 | |
| T | mm | 10 | 12 | 14 | 14 | |
| радиальный ход кулачка (3 кул.) | U | mm | 3.6 | 4.4 | 5 | 6.3 |
| рад. ход кулачка PBI-D2 (2 кул.) | U | mm | 6.8 | 8.4 | 9.7 | 12 |
| Y | mm | 5 | 5 | 5 | 5 | |
| пневмоподводы | Z | дюйм | R1/4" | R1/4" | R1/4" | R1/4" |
| j | mm | 30 | 36 | 45 | 45 | |
| k1 | mm | 10 | 11 | 12 | 12 | |
| p | mm | 65 | 80 | 102 | 120 | |
| q | mm | 36 | 45 | 60 | 60 | |
| r | mm | M8 | M8 | M10 | M10 | |
| s H12 | mm | 16 | 16 | 16 | 16 | |
| t | mm | 5 | 5 | 5 | 5 | |

специфические размеры PBI-D и PBI-D2

| SMW-AUTOBLOK тип | | PBI-D 165 | PBI-D 210 | PBI-D 250 | PBI-D 315 | |
|----------------------------------|----|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|
| e1 | mm | 48 | 60 | 77 | 99 | |
| f1 | mm | 4 | 3 | 4 | 4 | |
| g1 | mm | 2.5 | 2.5 | 3.5 | 3.5 | |
| l1 | mm | 16.5 | 23 | 30 | 30 | |
| положение сухарей min./max. | l3 | mm | 24/40 | 33/50 | 43/62 | 43/84 |
| m1 | mm | M10 | M12 | M16 | M16 | |
| n1 h8 | mm | 14 | 17 | 21 | 21 | |
| патрон открыт (3 кулачка) | R1 | mm | 89 | 110 | 134 | 162 |
| патрон открыт PBI-D2 (2 кулачка) | R1 | mm | 92 | 114 | 138.5 | 168 |

специфические размеры PBI-C (только для 3-х кулачковой версии)

| SMW-AUTOBLOK тип | | PBI-C 165 | PBI-C 210 | PBI-C 250 | PBI-C 315 | |
|------------------|------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----|
| e2 | mm | 54 | 71 | 77 | 99 | |
| f2 | mm | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| g2 | mm | 3 | 3 | 3 | 3 | |
| l2 | mm | 38 | 44.4 | 54 | 63.5 | |
| m2 | mm | M10 | M12 | M16 | M16 | |
| n2 h8 | mm | 7.94 | 7.94 | 12.70 | 12.70 | |
| o2 H7 | mm | 12.68 | 12.68 | 19.03 | 19.03 | |
| патрон открыт | R1 | mm | 89 | 110 | 134 | 162 |
| патрон открыт | Rmax | mm | 62 | 77 | 94 | 109 |



Переходные фланцы ■ Накладные кулачки ■ Сухари ■ Накладки Измерители усилия зажима ■ Смазка ■ Принадлежности



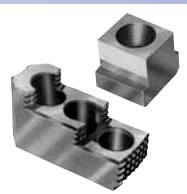
стр. 256

Переходные фланцы

DIN 55026/ISO-A 702/1

фланцы для крепления на короткий конус шпинделя

- прямое и не прямое крепление
- фланцы на уменьшение и увеличение посадочного размера



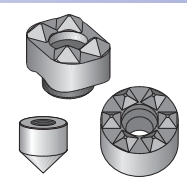
стр. 258

Накладные кулачки, Сухари

- закаленные накладные кулачки
- мягкие накладные кулачки
- сухари



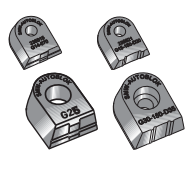
О других кулачках и принадлежностях - на 150 страницах нашего специального каталога!



стр. 262

Накладки UGE, FGN + Зажимные центры MGH

- накладки из специально закаленной стали
- твердосплавные накладки
- зажимные центры



стр. 264

Прецизионные накладки G14 + G25 - G15 + G30

- контроль проникновения
- G14 прижим в облегченном режиме
- G25 прижим в тяжелом режиме
- G15 высокий крутящий момент в облегченном режиме
- G30 высокий крутящий момент в тяжелом режиме



стр. 267

Расточные кольца ADS

- для расточки мягких накладных кулачков на патроне



стр. 267

Пластины для правки и чистки RPS

для правки и чистки зубчатой поверхности кулачков

- пластина с 2 разными зубчатыми поверхностями (верхняя и нижняя стороны)



стр. 268

Измеритель усилия зажима GFT®

- измерение динамического усилия зажима
- измерение статического усилия зажима
- измерение частоты вращения
- совместим с переносным и персональным компьютером



стр. 271

Смазка K05®

- для ручных и механизированных патронов

Смазка K67®

- специальная смазка для герметичных патронов включенных в prooffline® серию

Шприц для смазки

- необходим при хранении и ремонте патронов

Переходные фланцы

DIN 55026 / ISO-A 702/1

Переходные фланцы на конец шпинделя с коротким конусом

- прямое и не прямое крепление
- фланцы на уменьшение и увеличение посадочного размера



Применение/преимущество для покупателя

переходные фланцы с посадкой на короткий конус (DIN 55026/ISO-A 702/1) облегчают установку патрона на шпиндель станка

- фланец FF 1 = прямая посадка
- фланец FF 2 = на уменьшение посадочного размера
- фланец FF 3 = на увеличение посадочного размера

Технические характеристики

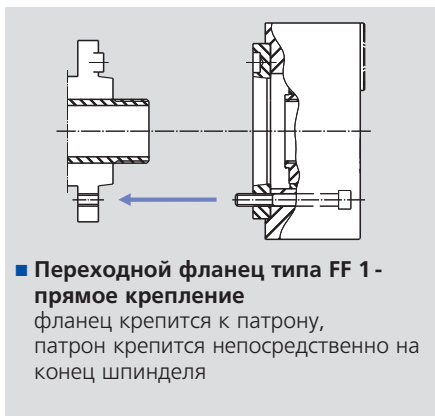
цементированные (до Ø 220) и шлифованные фланцы
высокая точность посадки на конус и всех сопрягаемых размеров

Стандартный набор

переходные фланцы
крепежные болты для переходных фланцев

Пример заказа

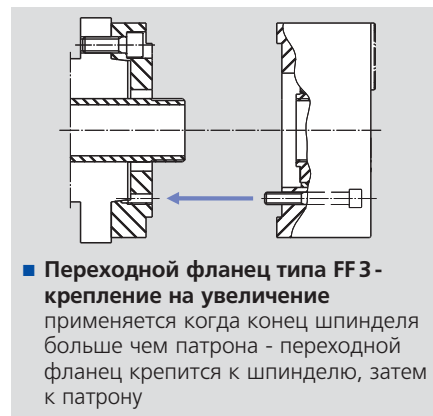
прямой переходной фланец FF 1 A6
ид. No. 24162000
или
фланец на уменьшение FF 2 A5
ид. No. 24152000



- Переходной фланец типа FF 1 - прямое крепление
фланец крепится к патрону, патрон крепится непосредственно на конец шпинделя



- Переходной фланец типа FF 2 - крепление на уменьшение
применяется когда конец шпинделя меньше чем патрона - переходной фланец крепится к шпинделю, затем к патрону



- Переходной фланец типа FF 3 - крепление на увеличение
применяется когда конец шпинделя больше чем патрона - переходной фланец крепится к шпинделю, затем к патрону

Простой путь адаптировать ваш SMW-AUTOBLOK патрон к шпинделю вашего станка

| Ø патрона | патрон | | | | | | | | | фланец типа 1 | | фланец типа 2 | | фланец типа 3 | | | | | |
|-----------|--------------------|----------|-----------|-----|-----|-----|-------------|--------------------|------------|----------------|-----------------------------|----------------|-----------------------------|----------------|-----------------------------|----------------|-----------------------------|----|----------|
| | AN-, AL-, AP-, NT- | IN-, IL- | 2CL-, RAN | BH- | RC- | BB- | BH-FC, TPT- | KNCS-, HF-K-N, DFR | TSF-, TSR- | конец шпинделя | переходной фланец ид. номер | конец шпинделя | переходной фланец ид. номер | конец шпинделя | переходной фланец ид. номер | конец шпинделя | переходной фланец ид. номер | | |
| 125 | ● | | | | | | | | | A4 | 24141300 | - | - | - | - | A5 | 24151310 | A6 | 24161310 |
| 130 | | | | ● | | | | | | | | | | | | | | | |
| 140 Z120 | | | | | | | | ● | | A5 | 075421 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 140 Z130 | | | | | | ● | | | | A5 | 24151400 | A4 | 24141400 | - | - | A6 | 24161410 | - | - |
| 160 | | | ● | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 165 | ● | | | ● | ● | | ● | | | A5 | 24151600 24151700* | A4 | 24141600 | - | - | A6 | 24161610 | A8 | 24181710 |
| 170 Z140 | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 170 Z160 | | | | | | | | | | A6 | 24161720 | A5 | 24151720 | - | - | A8 | 24181720 | - | - |
| 175 | | | | | | ● | | | | | | | | | | | | | |
| 200 | | | ● | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 210/215 | ● | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | A6 | 24162000 24162500* | A5 | 24152000 | - | - | A8 | 24182010 | - | - |
| 225 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 260 Z170 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 250 | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | A8 | 24182500 24182510* | A6 | 24162530 | A5 | 24152500 | A11 | 24112510 | - | - |
| 260 Z220 | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 315 Z220 | ● | | ● | | | | | | | A8 | 24183050 | A6 | 24163500 | | | | | | |
| 305 | | | | | ● | | | | | A11 | 24113500 | A6 | 24163500 | | | | | | |
| 305 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 315 Z300 | | | | ● | | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | | | |
| 400 Z300 | ● | | | ● | ● | | ● | ● | ● | A11 | 24113100 24113110* | A8 | 24183100 24184000* | A6 | 24163100 | A15 | 24123110 | - | - |
| 450 Z300 | ● | | | ● | ● | | ● | ● | ● | | | | | | | | | | |
| 500 Z300 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 400 Z380 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 500 Z380 | | ● | | ● | ● | | ● | ● | ● | A15 | 24125000 24127100* | A11 | 24115000 | A8 | 24185000 | A20 | 24175000 | - | - |
| 630 Z380 | | ● | | | ● | | ● | ● | ● | | | | | | | | | | |
| 800 Z380 | | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 630 Z520 | | | | ● | | | | | | | | | | | | | | | |
| 800 Z520 | | | | ● | | | ● | | | A20 | 24178000 | A15 | 24126100 | A11 | 24116100 | - | - | - | - |
| 1000 Z520 | | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1250 Z520 | | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1400 Z720 | | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1600 Z720 | | ● | | | | | | | | | | A20 | 24179400 | - | - | - | - | - | - |
| 1800 Z720 | | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | |

* Совет: этот фланец толще стандартного, использовать при необходимости!
 1) Внимание: при креплении патрона GH 400 с A8 концом шпинделя использовать только этот фланец!

Примечание: для 165 FRC см. 165 AN-, для 215 FRC см. 210 AN-, для 285 FRC см. 250 AN-, для 365 FRC см. 400 AN-

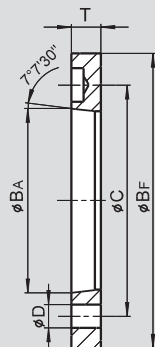
Переходные фланцы на конец шпинделя с коротким конусом

- прямое и не прямое крепление
- фланцы на уменьшение и увеличение посадочного размера

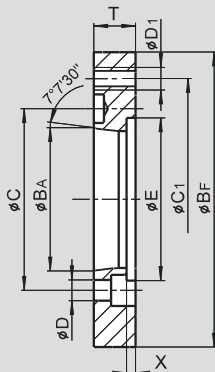
Переходные фланцы

DIN 55026 / ISO-A 702/1

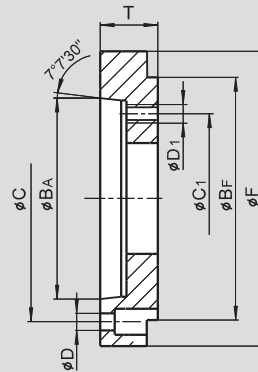
тип FF 1 - прямое ISO-A крепление



тип FF 2 - ISO-A крепление на уменьшение



тип FF 3 - ISO-A крепление на увеличение



ВОЗМОЖНЫ ИЗМЕНЕНИЯ

Переходные фланцы типа FF 1

| фланец ид. No. | конец шпинделя | BF mm | BA mm | C mm | D mm | T mm | масса kg |
|----------------|----------------|-------|---------|-------|------|------|----------|
| 24141300 | A4 | 115 | 63.513 | 82.6 | 11.5 | 13 | 0.6 |
| 075421 | A5 | 120 | 82.563 | 104.8 | 10.5 | 16 | 0.7 |
| 24151400 | A5 | 130 | 82.563 | 104.8 | 11.5 | 15 | 0.75 |
| 24151600 | A5 | 140 | 82.563 | 104.8 | 11.5 | 15 | 1 |
| 24151700* | A5 | 140 | 82.563 | 104.8 | 11.5 | 24 | 1.5 |
| 24161720 | A6 | 160 | 106.375 | 133.4 | 13.5 | 17 | 1.2 |
| 24162000 | A6 | 170 | 106.375 | 133.4 | 13.5 | 17 | 1.5 |
| 24162500* | A6 | 170 | 106.375 | 133.4 | 13.5 | 24 | 2.2 |
| 24182500 | A8 | 220 | 139.719 | 171.4 | 17 | 19 | 2.7 |
| 24182510* | A8 | 220 | 139.719 | 171.4 | 17 | 27 | 4 |
| 24183050 | A8 | 280 | 139.719 | 171.4 | 17 | 19 | 6.5 |
| 24113100 | A11 | 300 | 196.869 | 235 | 21 | 21 | 5.5 |
| 24113110* | A11 | 300 | 196.869 | 235 | 21 | 30 | 8 |
| 24113500 | A11 | 280 | 196.869 | 235 | 21 | 21 | 4 |
| 24125000 | A15 | 380 | 285.775 | 330.2 | 25 | 23 | 8 |
| 24127100* | A15 | 380 | 285.775 | 330.2 | 25 | 33 | 11.5 |
| 24178000 | A20 | 520 | 412.775 | 463.6 | 27 | 25 | 14.5 |

* совет: этот фланец толще стандартного, использовать при необходимости!

Переходные фланцы типа FF 2

| фланец ид. No. | конец шпинделя | BF mm | BA mm | C mm | D mm | C1 mm | D1 mm | E mm | X mm | T mm | масса kg |
|----------------|----------------|-------|---------|-------|------|-------|-------|------|------|------|----------|
| 24141400 | A4 | 130 | 63.513 | 82.6 | 11.5 | 104.8 | M10 | - | - | 20 | 1.2 |
| 24141600 | A4 | 140 | 63.513 | 82.6 | 11.5 | 104.8 | M10 | - | - | 20 | 1.6 |
| 24151720 | A5 | 160 | 82.563 | 104.8 | 11.5 | 133.4 | M12 | - | - | 24 | 2.2 |
| 24152000 | A5 | 170 | 82.563 | 104.8 | 11.5 | 133.4 | M12 | - | - | 24 | 2.7 |
| 24152500 | A5 | 220 | 82.563 | 104.8 | 11.5 | 171.4 | M16 | - | - | 24 | 5.5 |
| 24162530 | A6 | 220 | 106.375 | 133.4 | 13.5 | 171.4 | M16 | - | - | 24 | 5 |
| 24163100 | A6 | 300 | 106.375 | 133.4 | 13.5 | 235 | M20 | 155 | 10 | 30 | 11 |
| 24163500 | A6 | 280 | 106.375 | 133.4 | 13.5 | 235 | M20 | - | - | 30 | 9 |
| 24183100 | A8 | 300 | 139.719 | 171.4 | 17 | 235 | M20 | - | - | 30 | 11.5 |
| 24184000* | A8 | 300 | 139.719 | 171.4 | 17 | 235 | M20 | 155 | 10 | 40 | 15.5 |
| 24185000 | A8 | 380 | 139.719 | 171.4 | 17 | 330.2 | M24 | 197 | 10 | 40 | 24 |
| 24115000 | A11 | 380 | 196.869 | 235 | 21 | 330.2 | M24 | 197 | 10 | 40 | 21 |
| 24116100 | A11 | 520 | 196.869 | 235 | 21 | 463.6 | M24 | 267 | 12 | 45 | 54 |
| 24126100 | A15 | 520 | 285.775 | 330.2 | 25 | 463.6 | M24 | - | - | 40 | 40 |
| 24179400 | A20 | 720 | 412.775 | 463.6 | 27 | 647.6 | M30 | - | - | 50 | 93 |

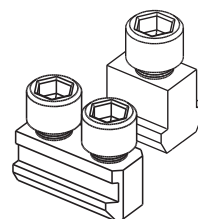
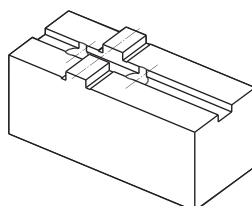
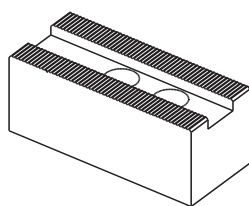
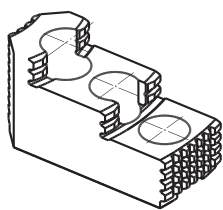
* Совет: этот фланец толще стандартного, использовать при необходимости! **1) Внимание:** при креплении патрона GH 400 с A8 концом шпинделя использовать только этот фланец!

Переходные фланцы типа FF 3

| фланец ид. No. | конец шпинделя | BF mm | BA mm | C mm | D mm | C1 mm | D1 mm | F mm | T mm | масса kg |
|----------------|----------------|-------|---------|-------|------|-------|-------|------|------|----------|
| 24151310 | A5 | 115 | 82.563 | 104.8 | 11.5 | 82.6 | M10 | 127 | 30 | 1.7 |
| 24161310 | A6 | 115 | 106.375 | 133.4 | 13.5 | 82.6 | M10 | 165 | 35 | 3.5 |
| 24161410 | A6 | 130 | 106.375 | 133.4 | 13.5 | 104.8 | M10 | 165 | 35 | 3.4 |
| 24161610 | A6 | 140 | 106.375 | 133.4 | 13.5 | 104.8 | M10 | 165 | 35 | 3.3 |
| 24181710 | A8 | 140 | 139.719 | 171.4 | 17 | 104.8 | M10 | 210 | 35 | 5.2 |
| 24181720 | A8 | 160 | 139.719 | 171.4 | 17 | 133.4 | M12 | 210 | 40 | 5.8 |
| 24182010 | A8 | 170 | 139.719 | 171.4 | 17 | 133.4 | M12 | 210 | 40 | 6.2 |
| 24112510 | A11 | 220 | 196.869 | 235 | 21 | 171.4 | M16 | 280 | 45 | 11.8 |
| 24123110 | A15 | 300 | 285.775 | 330.2 | 25 | 235 | M20 | 380 | 50 | 22 |
| 24175000 | A20 | 380 | 412.777 | 463.6 | 27 | 330.2 | M24 | 520 | 58 | 55 |

Каленые и мягкие накладные кулачки, сухари

- дюймовое зубчатое соединение
- метрическое зубчатое соединение
- пазовое соединение



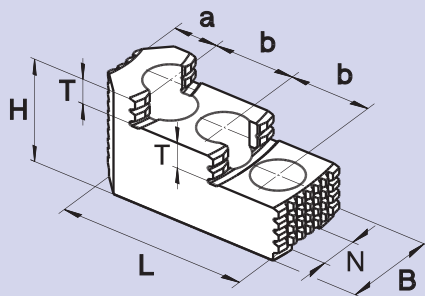
О других кулачках и принадлежностях - на 150 страницах нашего специального каталога!

Простой путь крепления нужных накладных кулачков на ваш SMW-AUTOBLOK патрон

| | серия патрона | | | | | | | | | | | каленные накладные кул. | | мягкие накладные кулачки | сухари | | |
|---|---------------|----------|----------|----------|-----|-----|-------|-----|-----|-----|----------------|-------------------------|--|--|----------------------------------|------------|-------------------------------|
| | Ø патрона | AN-, AL- | AP-, NT- | IN-, IL- | CL- | BH- | BH-FC | BB- | RC- | RAN | PB-, PBI-, HB- | HYN-, HYL- | компл. из 3 каленых накладных кулачков ид. No. | компл. из 4 каленых накладных кулачков ид. No. | мягкие накладные кулачки ид. No. | тип сухаря | сухари ид. No. (см. стр. 260) |
| Дюймовое зубчатое соединение "D" | 125 | ● | | | | | | | | | | | 12081306 | 12081308 | 12071300 | 3 | 12061200 |
| | 130 | | | | | ● | | | | | ● | | 12081306 | 12081308 | 12071300 | 2 | 12061300 |
| | 140 | | | | | | | ● | | | | | 12081636 | 12081638 | 12071680 | 3 | 73061650 |
| | 165/170 | ● | ● | | | ● | ● | ● | ● | | ● | | | | | | |
| | 175/180 | | | | | | | ● | | | | ● | | | | | |
| | 200 | | | | ● | | | | | | | | - | - | 12072500 | 1 | 12062500 |
| | 210/215 | ● | ● | | | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | 12082036 | 12082038 | 12072130 | 3 | 73062150 |
| | 226 | | | | | | | | | | | ● | | | | | |
| | 260 | | ● | | | | | | | | | | 12082626 | - | 12072620 | 3 | 18062632 |
| | 250 | ● | | | | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | 12083036 | 12083038 | 12072500 | 3 | 73063050 |
| | 250 | | | | ● | | | | | | | | - | - | 90072500 | 1 | 12065020 |
| | 315 | | | | ● | | | | | | | | | | | | |
| | 305/315 | ● | ● | | | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | 12083036 | 12083038 | 12073000 | 3 | 73063050 |
| | 400 | | | | | | | | ● | | | | 12084006 | 12084008 | 12074030 | 1 | 12063000 |
| | 400/450 | ● | | | | ● | ● | | | | | ● | 12084546 | 12084548 | 12074040 | 1 | 12065020 |
| | 400 | | ● | | | | | | | | | | 12084546 | - | 12074140 | 3 | 73065030 |
| | 500 | | | | | | | | ● | | | | 12084546 | - | 12075050 | 3 | 73065030 |
| | 500 | | | | | ● | ● | | | | | | 12084546 | - | 12075050 | 1 | 12065020 |
| | 500-550 | | | | | | | | | | | ● | | | | | |
| | 630 | | | | | | | | | | | ● | 12084546 | 12084548 | 12075050 | 1 | 12065082 |
| 500 | | | ● | | | | | | | | | 12086346 | 12086348 | 12075040 | 1 | 12065002 | |
| 630 | | | ● | | | | | | | | | 12084546 | - | 12075050 | 1 | 12065020 | |
| 630 | | | | | | ● | | | | | | 12086346 | 12086348 | 12075140 | 1 | 12065020 | |
| 800 | | | | | ● | | | | | | | 12086346 | 12086348 | 12075040 | 1 | 12065002 | |
| 800 | | ● | | | | | | | | | ● | 12086346 | 12086348 | 12075040 | 1 | 12065002 | |
| метрич. зубчатое соед. "M" | 125 | ● | | | | | | | | | | | 12081307 | 12081309 | 12071301 | 3 | 12061200 |
| | 130 | | | | | ● | | | | | ● | | 12081307 | 12081309 | 12071301 | 2 | 12061300 |
| | 140 | | | | | | | ● | | | | | 12081627 | 12081629 | 12071621 | 4 | 73061602 |
| | 165/170 | ● | ● | | | ● | | ● | ● | | ● | | | | | | |
| | 175 | | | | | | | ● | | | | 12082127 | 12082129 | 12072121 | 4 | 73062101 | |
| | 210/215 | ● | ● | | | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | 12082627 | 12082629 | 12072621 | 4 | 73062501 |
| | 250 | ● | | | | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | 12082627 | - | 12072621 | 4 | 18062633 |
| | 260 | | ● | | | | | | | | | | 12083037 | 12083039 | 12073001 | 3 | 73063050 |
| | 305/315 | ● | ● | | | ● | | ● | ● | | ● | ● | 12084007 | 12084009 | 12074031 | 1 | 12063000 |
| | 400 | | | | | | | | ● | | | | 12084527 | - | 12074021 | 2 | 12064520 |
| 400/450 | ● | | | | ● | | | | | | | 12084527 | 12084529 | 12074021 | 1 | 12064020 | |
| пазовое соединение "C" | 80 | | | | ● | | | | | | | - | - | 90040800 | - | - | |
| | 100 | | | | ● | | | | | | | - | - | 90041000 | - | - | |
| | 125 | | | | ● | | | | | | | - | - | 90041300 | - | - | |
| | 160 | | | | ● | | | | | | | - | - | 90041600 | - | - | |
| | 160 | | | | | | | | | ● | | - | - | 12041660 | - | - | |
| | 165/170 | ● | ● | | | | | | ● | | ● | - | - | 12041660 | - | - | |
| | 200 | | | | | | | | ● | ● | ● | - | - | 12042060 | - | - | |
| | 210/215 | ● | ● | | | | | | | | ● | - | - | 12042060 | - | - | |
| | 250/260 | ● | ● | | | | | | ● | ● | ● | - | - | 12042560 | - | - | |
| | 305/315 | ● | ● | | | | | | ● | ● | ● | - | - | 12043060 | - | - | |
| | 400 | ● | ● | | | | | | | ● | | - | - | 12044050 | - | - | |
| 500 | | | ● | | | | | | | | - | - | 12045050 | - | - | | |
| 630 | | | ● | | | | | | | | - | - | 12045050 | - | - | | |
| 800 | | | ● | | | | | | | | - | - | 12045050 | - | - | | |

Каленые и мягкие накладные кулачки

- дюймовое зубчатое соединение
- метрическое зубчатое соединение
- пазовое соединение

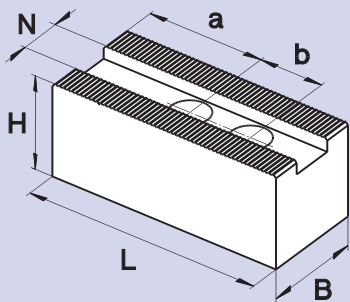


каленые накладные кулачки с дюймовым зубчатым соединением "D"

■ для высокой concentricности кулачки притереть на патроне в зажатом положении

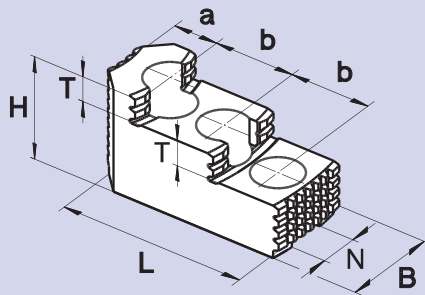
| ид. No.* | дюйм.зубчатое соединение | B mm | H mm | L mm | N mm | T mm | a mm | b mm | масса кг/кул. |
|----------|--------------------------|------|------|------|------|------|------|------|---------------|
| 12081306 | 1/16" x 90° | 30 | 34 | 58 | 12 | 8.5 | 13 | 16 | 0.2 |
| 12081636 | 1/16" x 90° | 34 | 39 | 65 | 14 | 10 | 18 | 16.5 | 0.3 |
| 12082036 | 1/16" x 90° | 40 | 45 | 82 | 17 | 10.5 | 19 | 23 | 0.57 |
| 12082626 | 1/16" x 90° | 45 | 56 | 100 | 17 | 15.5 | 23 | 30 | 0.85 |
| 12083036 | 1/16" x 90° | 45 | 56 | 105 | 21 | 13.5 | 26 | 30 | 0.95 |
| 12084006 | 1/16" x 90° | 55 | 73 | 120 | 21 | 22 | 30 | 34 | 1.70 |
| 12085046 | 3/32" x 90° | 55 | 73 | 145 | 25.5 | 32 | 46 | 38 | 2.2 |
| 12084546 | 3/32" x 90° | 60 | 75 | 140 | 25.5 | 19 | 38 | 38 | 2.5 |
| 12086346 | 3/32" x 90° | 70 | 75 | 145 | 25.5 | 32 | 46 | 38 | 3 |

* относится к комплекту из 3-х кулачков; для комплекта из 4-х кулачков последняя цифра 8 вместо 6



мягкие необработанные накладные кулачки с дюймовым соединением "D"

| ид. No. | дюйм.зубчатое соединение | B mm | H mm | L mm | N mm | a mm | b mm | масса кг/кул. |
|----------|--------------------------|------|------|------|------|------|------|---------------|
| 12071300 | 1/16" x 90° | 30 | 30 | 60 | 12 | 29 | 16 | 0.3 |
| 12071680 | 1/16" x 90° | 30 | 35 | 70 | 14 | 38 | 16.5 | 0.42 |
| 12072130 | 1/16" x 90° | 35 | 40 | 90 | 17 | 47 | 23 | 0.85 |
| 12072620 | 1/16" x 90° | 40 | 45 | 110 | 17 | 60 | 30 | 1.23 |
| 12072500 | 1/16" x 90° | 45 | 45 | 110 | 21 | 60 | 30 | 1.25 |
| 90072500 | 1/16" x 90° | 60 | 60 | 120 | 25.5 | 64 | 34 | 2.6 |
| 12073000 | 1/16" x 90° | 50 | 50 | 125 | 21 | 73 | 30 | 1.85 |
| 12074030 | 1/16" x 90° | 60 | 60 | 140 | 21 | 81 | 34 | 3.2 |
| 12074040 | 3/32" x 90° | 60 | 60 | 140 | 25.5 | 75 | 38 | 3.2 |
| 12075050 | 3/32" x 90° | 60 | 60 | 170 | 25.5 | 105 | 38 | 3.6 |
| 12075040 | 3/32" x 90° | 75 | 75 | 160 | 25.5 | 97 | 38 | 5.5 |
| 12075140 | 3/32" x 90° | 60 | 60 | 205 | 25.5 | 104 | 38 | 4.5 |

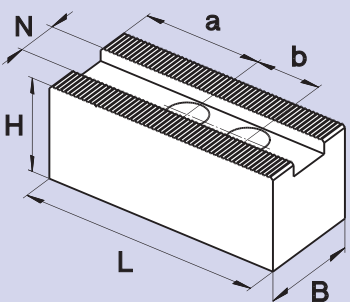


каленые накладные кулачки с метрическим зубчатым соединением "M"

■ для высокой concentricности кулачки притереть на патроне в зажатом положении

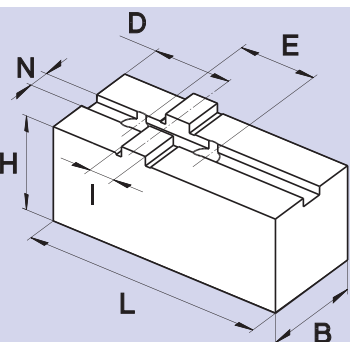
| ид. No.* | зубчатое соед. mm | B mm | H mm | L mm | N mm | T mm | a mm | b mm | масса кг/кул. |
|----------|-------------------|------|------|------|------|------|------|------|---------------|
| 12081307 | 1.5 x 60° | 30 | 34 | 58 | 12 | 8.5 | 13 | 16 | 0.2 |
| 12081627 | 1.5 x 60° | 34 | 39 | 67 | 12 | 10 | 14 | 20 | 0.31 |
| 12082127 | 1.5 x 60° | 40 | 45 | 86 | 14 | 10.5 | 19 | 25 | 0.60 |
| 12082627 | 1.5 x 60° | 45 | 56 | 100 | 16 | 15.5 | 23 | 30 | 0.85 |
| 12083037 | 1.5 x 60° | 45 | 56 | 105 | 21 | 13.5 | 26 | 30 | 0.95 |
| 12084007 | 1.5 x 60° | 55 | 73 | 120 | 21 | 22 | 30 | 34 | 1.70 |
| 12084047 | 1.5 x 60° | 55 | 73 | 145 | 25.5 | 32 | 46 | 38 | 2.2 |
| 12084527 | 1.5 x 60° | 60 | 75 | 140 | 22 | 19 | 38 | 38 | 2.5 |

* относится к комплекту из 3-х кулачков; для комплекта их 4-х кулачков последняя цифра 9 вместо 7



мягкие необработанные накладные кулачки с метрическим зубчатым соединением "M"

| ид. No. | зубчатое соед. mm | B mm | H mm | L mm | N mm | a mm | b mm | масса кг/кул. |
|----------|-------------------|------|------|------|------|------|------|---------------|
| 12071301 | 1.5 x 60° | 30 | 30 | 60 | 12 | 29 | 16 | 0.3 |
| 12071621 | 1.5 x 60° | 30 | 35 | 70 | 12 | 34 | 20 | 0.42 |
| 12072121 | 1.5 x 60° | 35 | 40 | 90 | 14 | 47 | 25 | 0.85 |
| 12072621 | 1.5 x 60° | 45 | 45 | 110 | 16 | 60 | 30 | 1.3 |
| 12073001 | 1.5 x 60° | 50 | 50 | 125 | 21 | 73 | 30 | 1.85 |
| 12074021 | 1.5 x 60° | 60 | 60 | 140 | 22 | 75 | 38 | 3.2 |
| 12074031 | 1.5 x 60° | 60 | 60 | 140 | 21 | 81 | 34 | 3.2 |
| 12074041 | 1.5 x 60° | 60 | 60 | 140 | 25.5 | 75 | 38 | 3.2 |



мягкие необработанные накладные кулачки с пазовым соединением "C"

■ пазовое содинение (американский сиандарт)

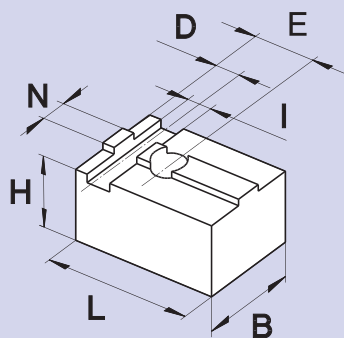
| ид. No. | B mm | H mm | L mm | N mm | D mm | E mm | I mm | масса кг/кул. |
|----------|------|------|------|-------|------|------|-------|---------------|
| 12041660 | 30 | 32 | 80 | 7.94 | 30 | 38.1 | 12.68 | 0.58 |
| 12042060 | 35 | 37 | 100 | 7.94 | 35 | 44.4 | 12.68 | 0.92 |
| 12042560 | 45 | 42 | 120 | 12.70 | 42 | 54 | 19.03 | 1.25 |
| 12043060 | 50 | 47 | 140 | 12.70 | 50 | 63.5 | 19.03 | 2.15 |
| 12044050 | 60 | 55 | 165 | 12.70 | 60 | 76.2 | 19.03 | 3.6 |
| 12045050 | 75 | 70 | 165 | 12.70 | 60 | 76.2 | 19.03 | 5.5 |

Мягкие накладные кулачки, сухари

■ пазовое соединение



О других кулачках и принадлежностях - на 150 страницах нашего специального каталога!



Мягкие необработанные накладные кулачки с пазовым соединением "С"

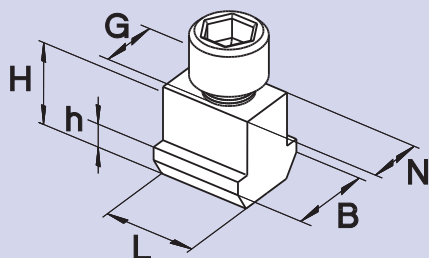
- DIN стандарт пазового соединения
- для CL-C патронов

| ид. No. | B mm | H mm | L mm | N mm | D mm | E mm | I mm | масса кг/кул. |
|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|------------------|
| 90040800 | 30 | 30 | 38 | 8 | 8 | 14 | 8 | 0.18 |
| 90041000 | 30 | 30 | 48 | 8 | 8 | 20 | 8 | 0.23 |
| 90041300 | 35 | 35 | 57 | 14 | 27 | 27 | 16 | 0.40 |
| 90041600 | 40 | 40 | 75 | 18 | 34 | 34 | 18 | 0.72 |

NST

Одинерный сухарь NST

- тип 1 (см. таблицу на стр. 258)



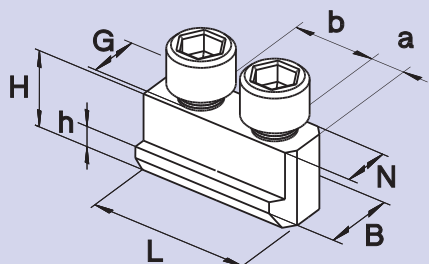
| ид. No. | B mm | H mm | L mm | N mm | G mm | h mm |
|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 12063000 | 29 | 25 | 24 | 21 | M16 | 11 |
| 12064020 | 35 | 34.5 | 30 | 22* | M20 | 15 |
| 12065020 | 35 | 34 | 30 | 25.5 | M20 | 15 |
| 12065082 | 36 | 34 | 30 | 25.5** | M20 | 15 |
| 12065002 | 40 | 40 | 32 | 25.5** | M20 | 15.5 |

*22 мм паз в накладном кулачке и 25.5 мм паз в основном
**25.5 мм паз в накладном кулачке 28 мм в основном

NSTE

Двойной сухарь NSTE

- тип 2 (см. таблицу настр. 258)

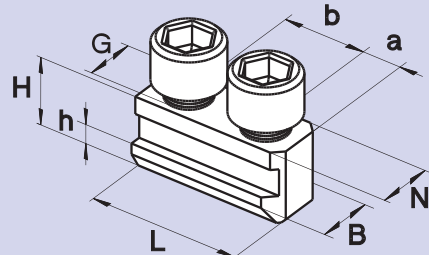


| ид. No. | B mm | H mm | L mm | N mm | G mm | a mm | b mm | h mm |
|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 12061300 | 17 | 15 | 30 | 12 | M8 | 7 | 16 | 6.5 |
| 73064030 | 31 | 33 | 60 | 21 | M16 | 13 | 34 | 14.5 |
| 12064520 | 31 | 33 | 70 | 22 | M20 | 16 | 38 | 14.5 |

NSTE

Двойной сухарь NSTE

- тип 3 (см. таблицу на стр. 258)

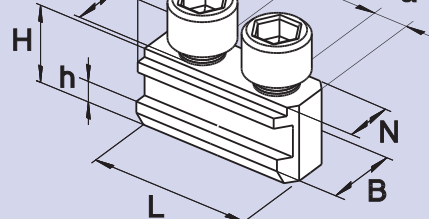


| ид. No. | B mm | H mm | L mm | N mm | G mm | a mm | b mm | h mm |
|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 12061200 | 15 | 15 | 32 | 12 | M8 | 6.5 | 16 | 6.5 |
| 73061650 | 17 | 18.5 | 32 | 14 | M10 | 8 | 16.5 | 6.5 |
| 73062150 | 19 | 20.5 | 43 | 17 | M12 | 10 | 23 | 7.5 |
| 18062632 | 19 | 20.5 | 50 | 17 | M12 | 10 | 30 | 7.5 |
| 73063050 | 25 | 26.5 | 56 | 21 | M16 | 13 | 30 | 10 |
| 73065030 | 31 | 33 | 70 | 25.5 | M20 | 16 | 38 | 14.5 |

NSTE-M

Двойной сухарь NSTE-M

- тип 4 (см. таблицу настр. 258)
- для основных кулачков с метрическим зубчатым соединением и существующих Kitagawa накладных кулачков



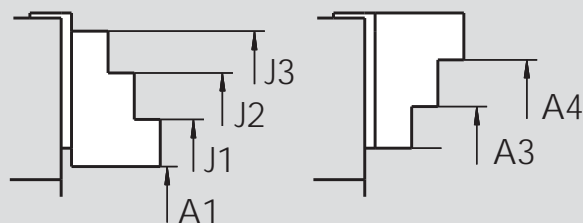
| ид. No. | B mm | H mm | L mm | N mm | K mm | G mm | a mm | b mm | h mm |
|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 73061602 | 17 | 18.5 | 36 | 12 | 14 | M10 | 8 | 20 | 6.5 |
| 73062101 | 19 | 20.5 | 45 | 14 | 17 | M12 | 10 | 25 | 7.5 |
| 18062633 | 19 | 20.5 | 50 | 16 | 17 | M12 | 10 | 30 | 7.5 |
| 73062501 | 25 | 26.5 | 56 | 16 | 21 | M12 | 13 | 30 | 10 |

Диапазоны зажима со стандартными калеными ступенчатыми накладными кулачками

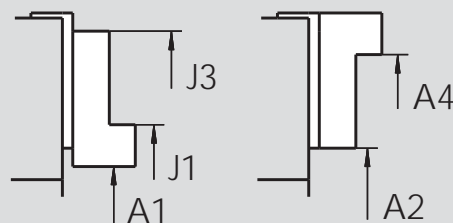
■ стандартные патроны Ø 125 - 800 мм



двухступенчатые накладные кулачки



одноступенчатые накладные кулачки*



| диам. патрона | тип патрона | накл кулачки ид. No. | | A1 mm | A2 mm | A3 mm | A4 mm | J1 mm | J2 mm | J3 mm |
|---------------|-------------------------|----------------------|----------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | | зубч. соед "D" | зубч. соед "M" | | | | | | | |
| 125 | AN-, AL- | 12081306 | 12081307 | 10-54 | - | 54-92 | 90-120 | 56-100 | 90-135 | 125-170 |
| 165-170 | AN-, AL-, AP-, NT- | 12081636 | 12081627 | 14-80 | - | 62-125 | 110-155 | 65-125 | 115-175 | 145-210 |
| 210-215 | AN-, AL-, AP-, NT- | 12082036 | 12082127 | 20-100 | - | 72-150 | 150-200 | 75-150 | 145-230 | 190-265 |
| 250 | AN-, AL- | 12083036 | 12082627 | 20-115 | - | 105-205 | 190-235 | 80-165 | 155-250 | 230-325 |
| 260 | AP-, NT- | 12082626 | 12082627 | 20-130 | - | 105-215 | 180-245 | 80-180 | 155-260 | 220-330 |
| 315 | AN-, AL-, AP-, NT- | 12083036 | 12083037 | 30-170 | - | 120-265 | 205-300 | 95-225 | 165-310 | 240-380 |
| 400 | AN-, AL- | 12084546 | 12084527 | 52-205 | - | 180-330 | 280-370 | 140-285 | 240-385 | 330-480 |
| 400 | AP-, NT- | 12084546 | 12084527 | 35-200 | - | 165-325 | 260-370 | 125-280 | 220-380 | 315-480 |
| 500 | IN-D, IL-D | 12086346* | - | 80-320 | 125-365 | - | 320-475 | 180-420 | - | 370-610 |
| 630 | IN-D, IL-D | 12086346* | - | 80-440 | 125-485 | - | 320-600 | 180-540 | - | 370-730 |
| 800 | IN-D, IL-D | 12086346* | - | 80-610 | 125-655 | - | 320-760 | 180-710 | - | 370-900 |
| 130 | BH-, BH- | 12081306 | 12081307 | 10-58 | - | 55-97 | 90-120 | 58-105 | 90-140 | 125-175 |
| 140 | BB-, BB- | 12081306 | 12081307 | 16-65 | - | 55-105 | 90-130 | 65-110 | 98-148 | 132-182 |
| 165 | BH-, BH-FC, RC- | 12081636 | 12081627 | 12-80 | - | 62-125 | 110-155 | 62-125 | 105-170 | 145-210 |
| 175 | BB-D, BB-M | 12081636 | 12081627 | 25-92 | - | 74-138 | 120-165 | 74-138 | 118-185 | 155-220 |
| 180 | HYND-S | 12081636 | 12081627 | 27-95 | - | 77-140 | 125-170 | 77-140 | 120-185 | 160-225 |
| 210 | BH-, BH-FC, RC-, HYND-S | 12082036 | 12082127 | 14-100 | - | 65-150 | 140-200 | 65-150 | 135-230 | 180-265 |
| 210 | BB-D, BB-M | 12082036 | 12082127 | 25-100 | - | 80-150 | 155-200 | 80-150 | 150-230 | 195-265 |
| 226 | HYND-S | 12082036 | 12082127 | 24-110 | - | 75-160 | 150-215 | 75-160 | 145-240 | 190-275 |
| 250 | BH-, BH-FC, RC-, HYND-S | 12083036 | 12083037 | 20-115 | - | 105-205 | 190-235 | 80-165 | 155-250 | 230-325 |
| 250 | BB-D, BB-M | 12083036 | 12083037 | 25-115 | - | 115-205 | 200-235 | 85-165 | 165-250 | 240-325 |
| 305 | RC-D, RC-M | 12083036 | 12083037 | 25-160 | - | 120-250 | 205-290 | 85-215 | 165-300 | 240-370 |
| 315 | BH-, BH-FC, HYND-S | 12083036 | 12083037 | 40-170 | - | 135-265 | 220-300 | 100-225 | 180-310 | 250-380 |
| 315 | BB-D, BB-M | 12083036 | 12083037 | 75-170 | - | 165-265 | 250-300 | 130-225 | 210-310 | 320-415 |
| 400 | RC- | 12084006 | 12084007 | 90-250 | - | 195-355 | 285-380 | 155-315 | 240-400 | 330-490 |
| 400 | BH-, BH-FC, HYND-S | 12084546 | 12084527 | 52-205 | - | 180-330 | 280-370 | 140-285 | 240-385 | 330-480 |
| 450 | BH | 12084546 | 12084527 | 52-265 | - | 180-390 | 280-430 | 140-345 | 240-445 | 330-540 |
| 500 | BH | 12084546 | - | 115-325 | - | 240-450 | 340-480 | 200-410 | 300-510 | 395-610 |
| 500 | BH-FC | 12084546 | - | 90-320 | - | 220-445 | 320-480 | 175-400 | 275-500 | 370-600 |
| 500 | HYDL-S | 12084546 | - | 150-320 | - | 275-445 | 375-480 | 230-400 | 330-500 | 430-600 |
| 550 | HYDL-S | 12084546 | - | 200-370 | - | 330-500 | 430-535 | 285-455 | 385-555 | 485-655 |
| 630 | BH | 12086346 | - | 195-420 | 240-465 | - | 440-600 | 295-520 | - | 490-715 |
| 630 | BH-FC | 12084546 | - | 135-440 | - | 260-565 | 360-600 | 220-520 | 315-620 | 415-720 |
| 630 | HYDL-S | 12084546 | - | 230-450 | - | 360-575 | 460-600 | 315-530 | 415-630 | 515-730 |
| 800 | BH | 12086346 | - | 195-590 | 240-635 | - | 440-760 | 295-690 | - | 490-880 |
| 800 | HYDL-S | 12086346 | - | 245-595 | 295-640 | - | 490-760 | 345-695 | - | 540-890 |

Примечание: AN значит AND, ANM; AL значит ALD, ALM; AP значит APD, APM; NT значит NTD, NTM; BH значит BHD, BHM; BH-FC значит BHD-FC, BHM-FC; RC значит RCD, RCM.

Накладки UGE



О других кулачках и принадлежностях - на 150 страницах нашего специального каталога!

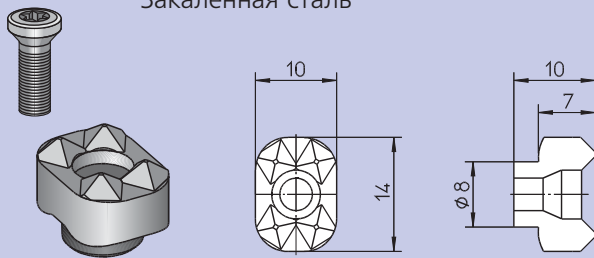
Экономичное решение: Кулачки для черновой обработки со сменными накладками

- изготовлены из стандартных кулачков SMW-AUTOBLOK
- экономично: замена лишь изношенных накладок за секунды
- увеличенный срок службы по сравнению со стандартными кулачками для черновой обработки

Свойства:

- надежный захват грубых заготовок/отливок/поковок из обычного или материала с высоким пределом прочности на разрыв
- увеличение передачи вращающего момента при обдирке
- быстрая замена изношенных накладок

UGE 10 ид. No. 081845F Закаленная сталь



входит в комплект: накладка с Torx винтами

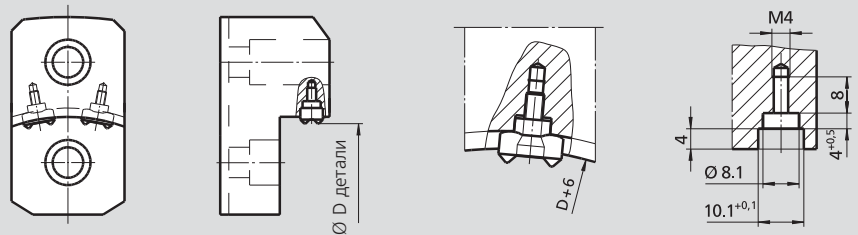
Универсальная накладка с уникальными свойствами (запатентовано):

- для зажима круглых и плоских поверхностей
- для внешнего и внутреннего зажима
- переднее крепление болтом
- посадочное место накладки круглое или плоское с простой возможностью для нарезания резьбы
- требуется закалка посадочного места

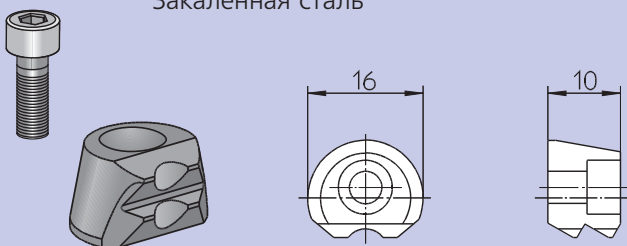
- Torx отвертка ид. No. 085961
- Torx винт M4 x 13.5 ид. No. 033010

Инструкция по установке:

1. $\varnothing D$ детали + 6 мм + упор + канавку проточить или отфрезеровать; пожалуйста, следуйте размерам на чертеже.
2. просверлить и нарезать резьбу
3. закалить кулачок



UGE 20 ид. No. 087414 Закаленная сталь



входит в комплект: накладка с винтом под шестигранник M4 x 12 DIN 912

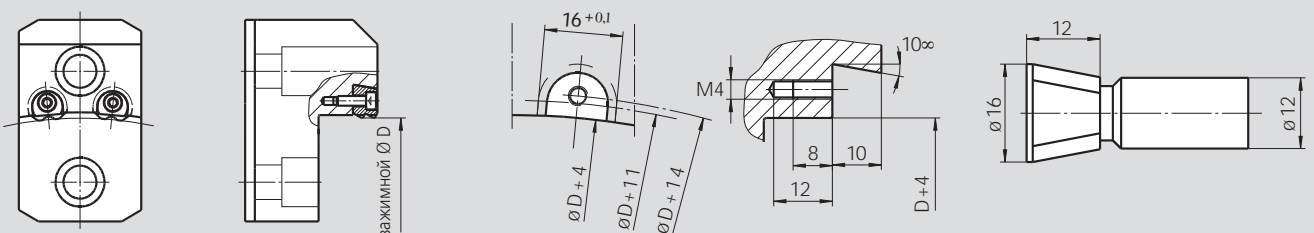
накладка с уникальной формой для внешнего зажима (запатентовано):

- переднее крепление болтом
- притягивающий эффект косыми зубцами
- пригоден для самоцентрирования или вращения
- посадочное место: фрезерование, сверление
- нарезание резьбы легко изготавливается косой фрезой (033611)
- не требуется закалка кулачков
- для внешнего и внутреннего зажима
- винт под шестигранник M4 x 12 DIN 912, ид. No. 010145

Инструкция по установке:

1. $\varnothing D$ детали + 4 мм + посадочное место точится или фрезеруется
2. Фрезерование кармана + сверление и нарезание резьбы

косая фреза ид. No. 033611

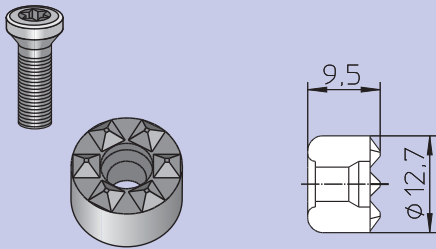


Накладки UGE + FGH Зажимные центры MGH



О других кулачках и принадлежностях - на 150 страницах нашего специального каталога!

UGE 30 ид. No. 089822
твердосплавные



входит в комплект: захват с Torx винтом

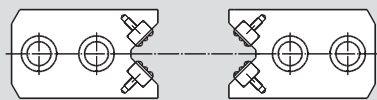
накладки для призматических кулачков и фиксаторов (запатентовано):

- для внешнего и внутреннего зажима прямоугольных заготовок
- для токарных и зажимных кулачков и фиксаторов
- передний крепеж на болты
- гнездо под накладку: несложно просверлить отверстие и нарезать резьбу; дно гнезда под 120° (стандартное сверло) или плоское
- для увеличения продуктивности рекомендуется упрочнение выемки под накладку

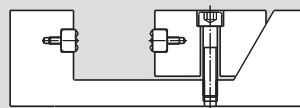
■ Torx отвертка ид. No. 085961

Инструкция по установке:

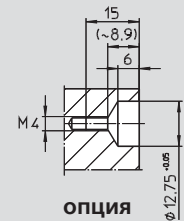
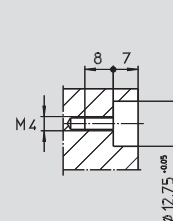
1. просверлить 12.7 Ø (дно гнезда под 120° или плоское)
2. нарезать резьбу



призматические кулачки

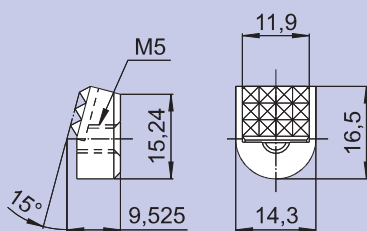


тиски

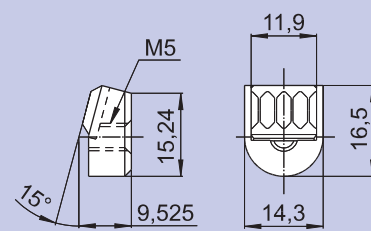


опция

FGH 33 ид. No. 71400133
с твердосплавными
наконечниками
(12 точек)



FGH 34 ид. No. 71400134
с твердосплавными
наконечниками
(4 лезвия)



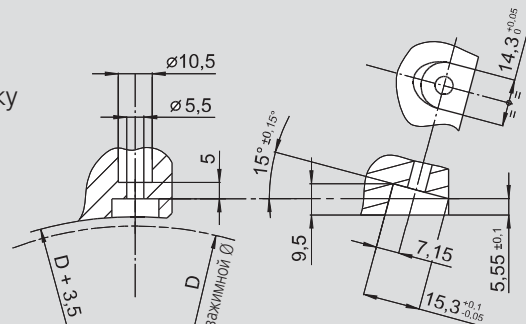
Наклонные накладки с притягивающим эффектом:

- для внешнего зажима
- очень маленькая прямо ориентированная зажимная поверхность
- тыльное крепление под болт
- наклонное посадочное место легко изготавливается
- для увеличения продуктивности рекомендуется упрочнение посадочного места накладки

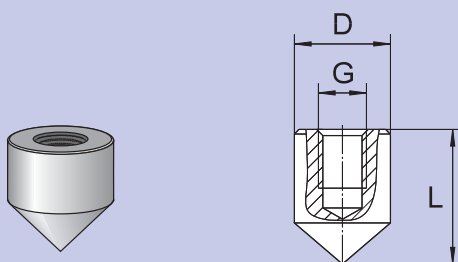
входит в комплект: накладка без винта

Инструкция по установке накладок FGH:

1. с наклонными на 15° накладными кулачками профрезировать посадочное место Ø 14.3 под накладку
2. просверлить Ø 5.5 как показано на рисунке
3. просверлить Ø 10.5 под головку винта



MGH, закаленная сталь



входит в комплект: закаленные центры без винтов

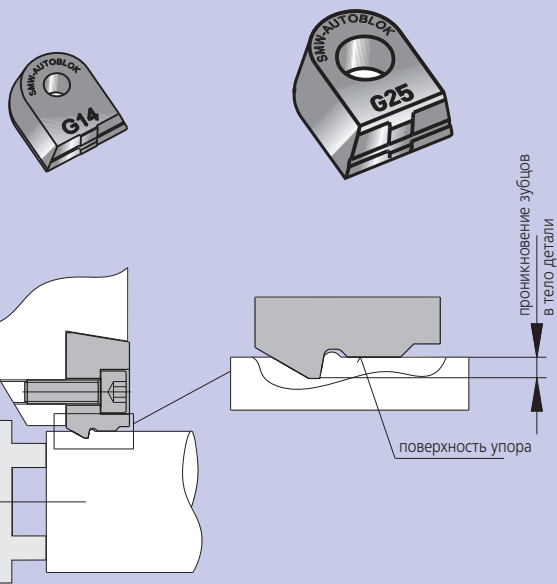
Зажимные центры для кулачков

- для внешнего и внутреннего зажима
- увеличение передачи вращающего момента при обдирке
- заднее крепление под болт
- простая подготовка посадочного места: только просверлить

| тип | MGH 6 | MGH 10 | MGH 12 |
|---------|--------|--------|--------|
| ид. No. | 081851 | 081852 | 081853 |
| D | mm 6 | 10 | 12 |
| L | mm 10 | 14 | 16 |
| G | M3 | M5 | M6 |

Прецизионные накладки G14 + G25 с притягивающим эффектом

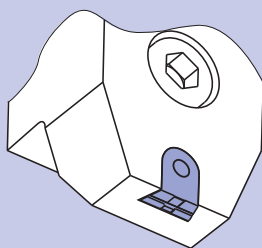
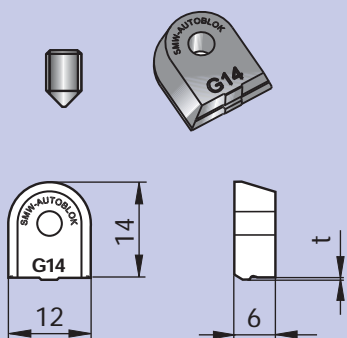
G14 + G25



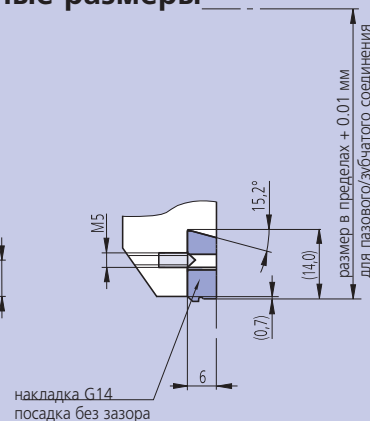
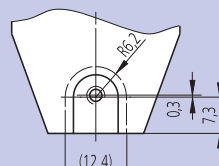
характеристики накладок типа G

- прецизионные накладки типа G имеют упорную поверхность для ограничения проникновения зажимных зубцов в тело детали
- деталь зажимается концентрически упорными поверхностями для сохранения концентричности диаметров зажима и обработки
- высокая точность накладок обеспечивает концентричность даже после замены накладок с изношенными зубцами
- высокий вращающий момент обеспечивается сочетанием трения и жесткого привода
- геометрический контур накладок оказывает притягивающий эффект на деталь
- луженая инструментальная сталь с долгим сроком службы
- можно подобрать нужную накладку для любых целей в соответствии с припуском на шлифовку
- накладки с проникновением зубцов на 0.070–0.30 мм
- специальные накладки - по требованию

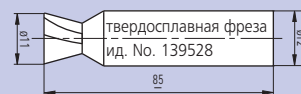
G14 (облегченный режим)
материал: HSS



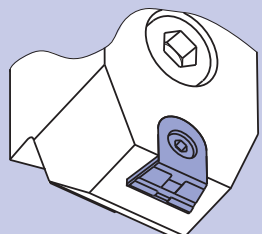
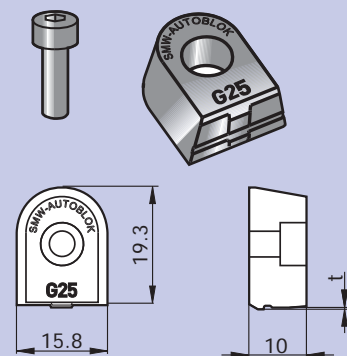
присоединительные размеры



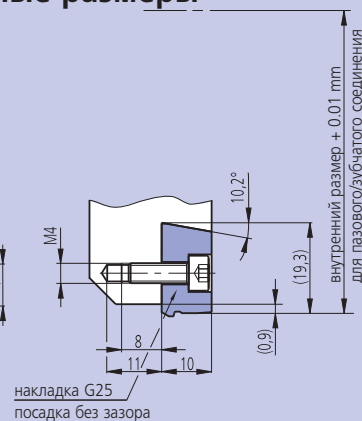
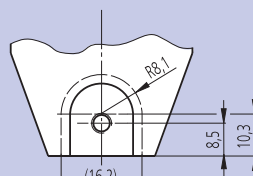
| SMW-AUTOBLOK тип | G14-070 | G14-100 | G14-125 | G14-150 | G14-175 | G14-200 |
|------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| проникновение зубцов t | 0.070 | 0.10 | 0.125 | 0.15 | 0.175 | 0.20 |
| ид. No. | 235615 | 235616 | 235617 | 235618 | 235619 | 235620 |



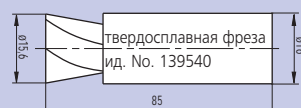
G25 (тяжелый режим)
материал: HSS



присоединительные размеры

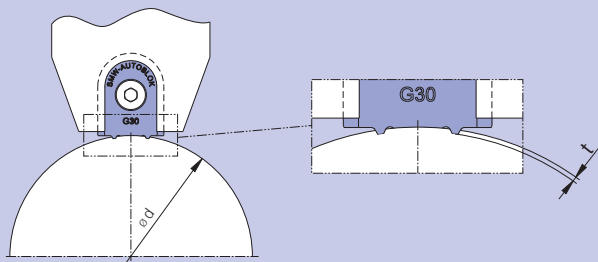


| SMW-AUTOBLOK тип | G25-100 | G25-150 | G25-200 | G25-250 | G25-300 |
|------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| проникновение зубцов t | 0.100 | 0.150 | 0.200 | 0.250 | 0.300 |
| ид. No. | 232704 | 231275 | 231276 | 231277 | 231278 |



Прецизионные накладки G15 + G30 для высокого крутящего момента

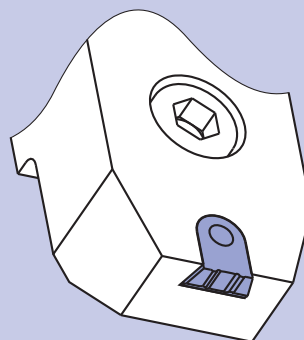
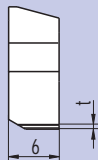
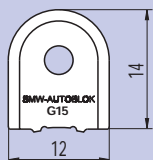
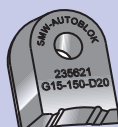
G15 + G30



характеристики накладок типа G

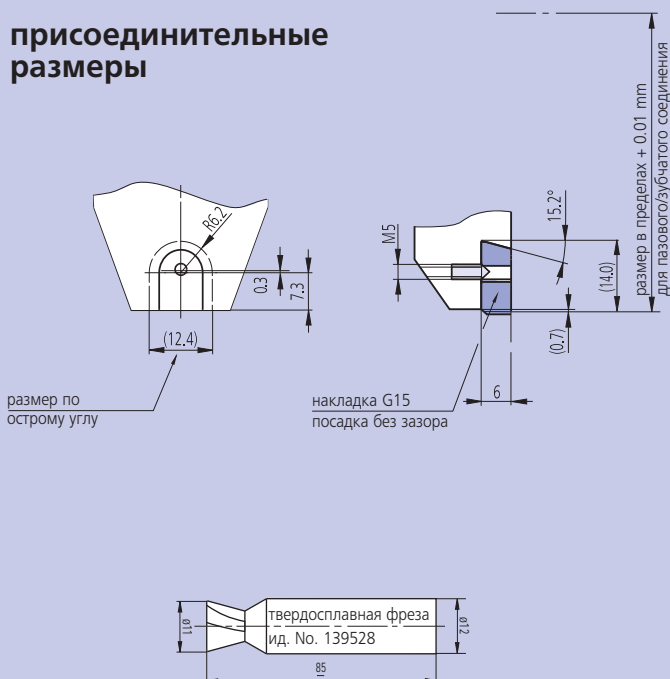
- прецизионные накладки типа G имеют упорную поверхность для ограничения проникновения зажимных зубцов в тело детали
- деталь зажимается концентрически упорными поверхностями для сохранения концентричности диаметров зажима и обработки
- высокая точность накладок обеспечивает концентричность даже после замены накладок с изношенными зубцами
- высокий вращающий момент обеспечивается сочетанием трения и жесткого привода
- луженая инструментальная сталь с долгим сроком службы
- можно подобрать нужную накладку для любых целей в соответствии с припуском под шлифовку
- накладки с проникновением зубцов на 0.070–0.30 мм
- специальные накладки - по требованию

G15 (облегченный режим) материал: HSS



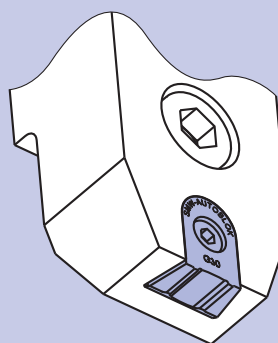
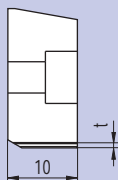
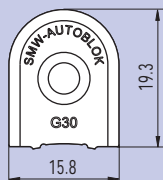
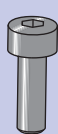
| SMW-AUTOBLOK тип | G15-150 | G15-200 | G15-250 |
|------------------------|---------|----------|---------|
| Ø заготовки | | 17 - 21 | |
| проникновение зубцов t | 0.15 | 0.20 | 0.25 |
| ид. No. | 235621 | 235622 | 235623 |
| SMW-AUTOBLOK тип | G15-150 | G15-200 | G15-250 |
| Ø заготовки | | 22 - 27 | |
| проникновение зубцов t | 0.15 | 0.20 | 0.25 |
| ид. No. | 237762 | 237763 | 237764 |
| SMW-AUTOBLOK тип | G15-150 | G15-200 | G15-250 |
| Ø заготовки | | 28 - 34 | |
| проникновение зубцов t | 0.15 | 0.20 | 0.25 |
| ид. No. | 235624 | 235625 | 235626 |
| SMW-AUTOBLOK тип | G15-150 | G15-200 | G15-250 |
| Ø заготовки | | 35 - 42 | |
| проникновение зубцов t | 0.15 | 0.20 | 0.25 |
| ид. No. | 237765 | 237766 | 237767 |
| SMW-AUTOBLOK тип | G15-150 | G15-200 | G15-250 |
| Ø заготовки | | 43 - 53 | |
| проникновение зубцов t | 0.15 | 0.20 | 0.25 |
| ид. No. | 235627 | 235628 | 235629 |
| SMW-AUTOBLOK тип | G15-150 | G15-200 | G15-250 |
| Ø заготовки | | 54 - 78 | |
| проникновение зубцов t | 0.15 | 0.20 | 0.25 |
| ид. No. | 237400 | 237401 | 237402 |
| SMW-AUTOBLOK тип | G15-150 | G15-200 | G15-250 |
| Ø заготовки | | 79 - 175 | |
| проникновение зубцов t | 0.15 | 0.20 | 0.25 |
| ид. No. | 237409 | 237410 | 237411 |

присоединительные размеры

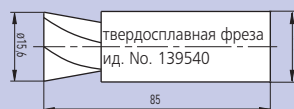
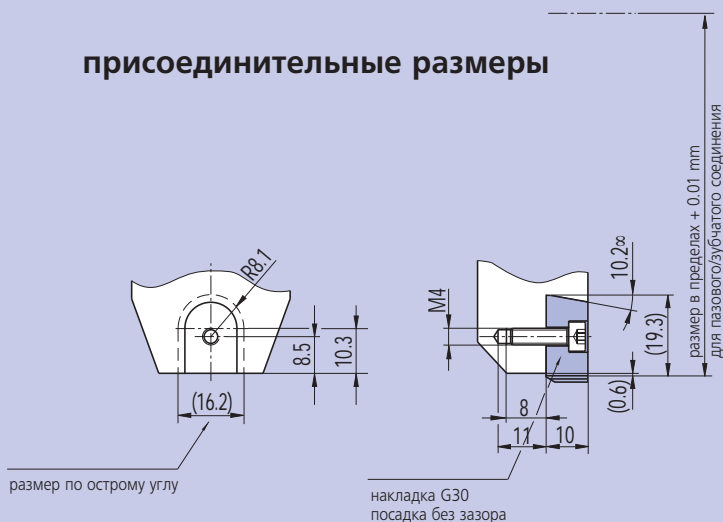
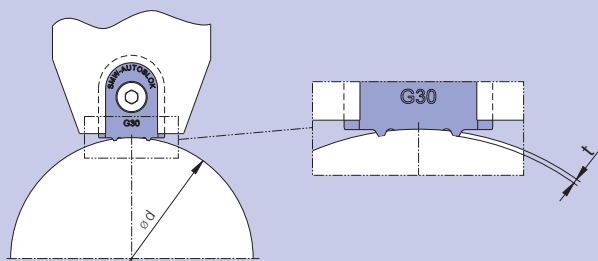


Прецизионные накладки G30 для высокого крутящего момента

G30 (тяжелый режим)
материал: HSS



присоединительные размеры



| | | | |
|------------------------|---------|-----------|---------|
| SMW-AUTOBLOK тип | G30-200 | G30-250 | G30-300 |
| Ø заготовки | | 24 - 32 | |
| проникновение зубцов t | 0.20 | 0.25 | 0.30 |
| Ид. No. | 237841 | 237842 | 237843 |
| SMW-AUTOBLOK тип | G30-200 | G30-250 | G30-300 |
| Ø заготовки | | 33 - 42 | |
| проникновение зубцов t | 0.20 | 0.25 | 0.30 |
| Ид. No. | 233481 | 233482 | 233483 |
| SMW-AUTOBLOK тип | G30-200 | G30-250 | G30-300 |
| Ø заготовки | | 43 - 52 | |
| проникновение зубцов t | 0.20 | 0.25 | 0.30 |
| Ид. No. | 233421 | 233422 | 233423 |
| SMW-AUTOBLOK тип | G30-200 | G30-250 | G30-300 |
| Ø заготовки | | 53 - 64 | |
| проникновение зубцов t | 0.20 | 0.25 | 0.30 |
| Ид. No. | 233485 | 233486 | 233487 |
| SMW-AUTOBLOK тип | G30-200 | G30-250 | G30-300 |
| Ø заготовки | | 65 - 84 | |
| проникновение зубцов t | 0.20 | 0.25 | 0.30 |
| Ид. No. | 234811 | 234812 | 234813 |
| SMW-AUTOBLOK тип | G30-200 | G30-250 | G30-300 |
| Ø заготовки | | 85 - 119 | |
| проникновение зубцов t | 0.20 | 0.25 | 0.30 |
| Ид. No. | 237291 | 237292 | 237293 |
| SMW-AUTOBLOK тип | G30-200 | G30-250 | G30-300 |
| Ø заготовки | | 120 - 174 | |
| проникновение зубцов t | 0.20 | 0.25 | 0.30 |
| Ид. No. | 237299 | 237300 | 237301 |
| SMW-AUTOBLOK тип | G30-200 | G30-250 | G30-300 |
| Ø заготовки | | 175 - 335 | |
| проникновение зубцов t | 0.20 | 0.25 | 0.30 |
| Ид. No. | 237422 | 237423 | 237424 |

Расточные кольца ADS

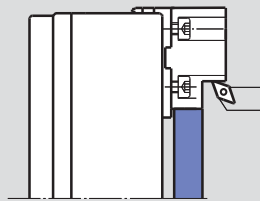
■ для расточки кулачков на патроне

ADS ид. No. 082689

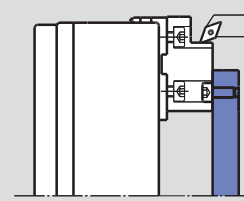


В комплект входит: 36 шт. как показано на рисунке

применение



внешний зажим



внутренний зажим

Преимущества расточных колец SMW-AUTOBLOK для кулачков:

- полный комплект для расточки всех диаметров от 20 до 150 мм
- комплект из 36 колец Ø 20 - 50 мм с увеличением диаметра на 2 мм. от Ø 50 - 150 мм - на 5 мм
- удобно расположены на базовой плите
- кольца от Ø 105 мм и более имеют 3 резьбовых отверстия для зажимных болтов для расточки кулачков для внутреннего зажима
- конструкция: кольца толщиной 10 мм, закаленные для большей твердости
- монтажная ручка для установки колец небольшого размера без риска повреждения

Рекомендации:

Для достижения высокой повторяемости и точности пожалуйста следуйте инструкции:

- всегда закручивайте крепежные болты накладных кулачков тарированным ключом.
- всегда устанавливайте расточные кольца как можно ближе к области зажима
- всегда растачивайте накладные кулачки зажатые с рабочим усилием

Плита для правки и чистки RPS

с 2 разными зубчатыми поверхностями для правки и чистки дюймового/метрического зубчатого соединения накладных кулачков

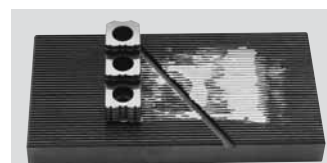


- плита для правки и чистки, каленая прецизионная притертая к кулачкам
- 2 различных зубчатых поверхности на верхней и нижней стороне - только перевернуть!
- быстрая чистка поверхности зубчатого соединения накладных кулачков
металлическая пыль и грязь остается в диагональной канавке
- правка поврежденных зубцов шлифовальным наполнителем

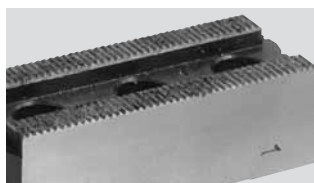
Правка и чистка зубчатого соединения



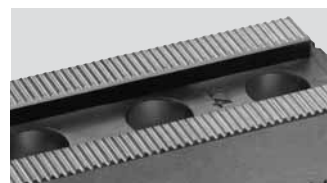
добавьте шлифовальный наполнитель (зерн.320) ближе к краю плиты



поставьте кулачок на наполнитель и подвигайте взад и вперед с небольшим усилием



грязная/поврежденная зубчатая поверхность



зубчатая поверхность после правки и чистки

| SMW-AUTOBLOK тип | ид. No. | зубчатое соединение | | кг |
|------------------|---------|---------------------|-------------|-----|
| | | верх | низ | |
| RPS-D | 081912 | 1/16" x 90° | 3/32" x 90° | 7.8 |
| RPS-M | 081914 | 1.5 x 60° | 3 x 60° | 7.8 |
| RPS-MD | 081913 | 1.5 x 60° | 1/16 x 90° | 7.8 |

SMW-AUTOBLOK®

Измеритель усилия зажима GFT®

Измерение скорости и усилия зажима кулачков токарных и цанговых патронов в динамическом и статическом режиме

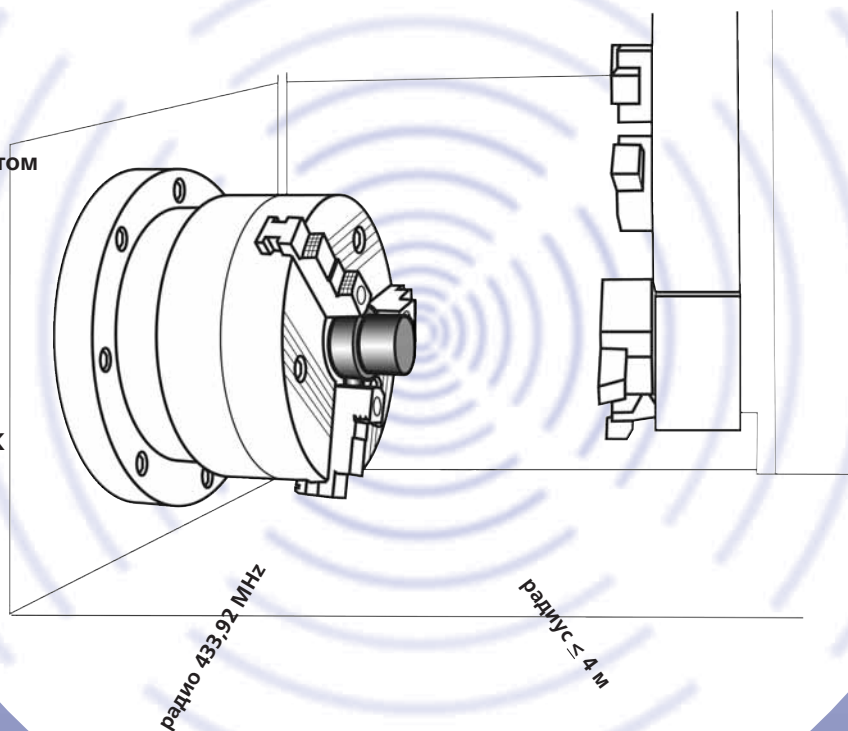


Измерительные головки

| | | |
|--|---|---|
| <p>головка M3 для кулачковых патронов</p> <p>зажимные \varnothing 70 - 120 мм</p> <p>2 кулачка</p> <p>М3</p> <p>риск повреждения: для измерительной головки M3 всегда используйте загрузочную скобу</p> | <p>головка M2 для цанговых патронов</p> <p>зажимной \varnothing 42 мм</p> <p>М2</p> | <p>головка M1 для цанговых патронов</p> <p>зажимной \varnothing 18 мм</p> <p>М1</p> |
|--|---|---|

Уникальные свойства

- беспроводная передача данных от измерительной головки на считывающее устройство (радио 433.92 MHz, в радиусе до 4 м)
- безопасное измерение - только при закрытом кожухе станка
- аккумуляторы вместо батарей
- меню с навигацией
- дисплей в kN или lbf
- язык: немецкий, английский, итальянский, испанский
- CD с программным обеспечением для отображения кривой усилия зажима на ПК
- измерительные головки для кулачковых и цанговых патронов



максимально допустимая нагрузка на работающую измерительную головку (дисплей в kN или lbf)



встроенная антенна

автоматическое определение работающей измерительной головки

гнездо "зарядка аккумулятора"

RS 232 интерфейс

указатель зарядки аккумулятора

кнопка "меню"

гнездо "сеть" считывающего устройства

Измеритель усилия зажима GFT®

- технические данные
- пример заказа



Технические данные

| считывающее устройство | |
|---|--------------------------|
| дисплей/усилие зажима | дисплей кН/lbf – об/мин |
| F – скорость | |
| передача данных | радио 433,92 МГц |
| питание/ трансформатор | 100/240VAC, 50 - 60Гц |
| дистанционное управление/ измерительная головка | 1–4 м (прибл.) |
| интерфейс | RS232C |
| рабочая температура | 0...40 °C (32 °C-100 °F) |
| класс защиты | IP 54 |
| габариты | 210 x 110 x 40 мм |
| вес | 350 г (12 OZ) |

| измерительные головки | | | |
|--------------------------------|----------------------------|----------------------------|--|
| | изм. головка M1 | изм. головка M2 | изм. головка M3 |
| применение | цанга Ø 18 | цанга Ø 42 | патрон 2/3 кулачка |
| зажимной Ø | 18 мм | 42 мм | 72...120 мм (прибл.) |
| к-во кулачков | 3-х разрезной | 3-х разрезной | 2-х или 3-х кулачковый |
| питание | перезаряжаемый аккумулятор | перезаряжаемый аккумулятор | перезаряжаемый аккумулятор |
| емкость питания | ок.1,5ч.@50% пост. | ок.1,5ч.@50% пост. | ок. 1,5ч.@50% пост. |
| передача данных | радио 433,92 МГц | радио 433,92 МГц | радио 433,92 МГц |
| диапазон усилия зажима F макс. | 0..75кН | 0..120кН | 0..180 кН (2-кулачка) 0..270 кН (3-кулачка) |
| частота вр. об/мин | < 7.000 об/мин | < 7.000 об/мин | < 6.000 об/мин |
| точность (F/об/мин) | < 5% / < 1% fsr | < 5% / < 1% fsr | < 3% / < 1% fsr |

программное обеспечение



передача данных через интерфейс RS 232C; программное обеспечение применимо для всех стандартных систем windows

Внимание! Во время вращения измерительной головки защитный кожух станка должен быть закрыт

ВХОД

- автоматическое измерение данных (усилие зажима – частота вращения)
- число шагов измерения программируются произвольно

ВЫХОД

- таблица "частота вращения/усилие зажима"
- диаграмма "частота вращения/усилие зажима"

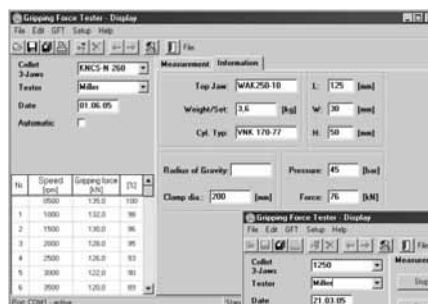
стандартный набор с устройством GFT®

- кейс с:
- ручной прибор
 - измерительная головка M3 для кулачковых патроном с наборными вставками и загрузочной скобой
 - Тогх ключ T15 и запасные винты
 - скоба с магнитом для измерения скорости
 - вилка-адаптор (евро) 2 м кабелем
 - адаптор для США, Великобритании и Южной Европы
 - программное обеспечение для GFT® на CD и инструкция
 - RS232 кабель 2 м
 - силовой кабель для измерительных головок 1 м

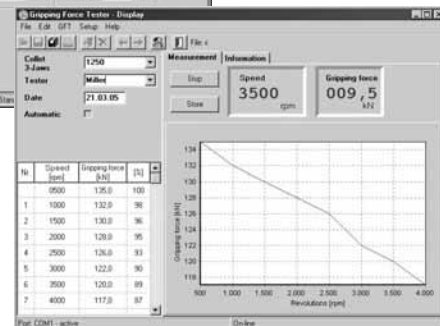
опция:

- измерительная головка M1 для цанг
- измерительная головка M2 для цанг

ВХОД



ВЫХОД



Данные для заказа:

устройство GFT®, кейс, измерительная головка M3 ид. No. 196146

опции:

- измерительная головка M1 ид. No. 196193
- измерительная головка M2 ид. No. 196194

Смазка Шприц для смазки

Необходимы для работы и обслуживания, заказывайте при покупке патрона

K05®

специальная смазка для ручных и механизированных патронов



картридж 14 Oz. (DIN 1284)
количество смазки 500 гр.
ид. No. 016440

Банка 1000 гр.
ид. No. 011881



- высокая адгезия
- высокая стойкость к СОЖ
- высокая несущая способность
- низкий коэффициент трения
- высокая сила зажима
- предотвращает коррозию

K67®

специальная смазка для ручных и механизированных патронов включая proofline®



картридж 14 Oz. (DIN 1284)
количество смазки 500 гр.
ид. No. 10731223

Банка 1000 гр.
Ид. No. 10731224

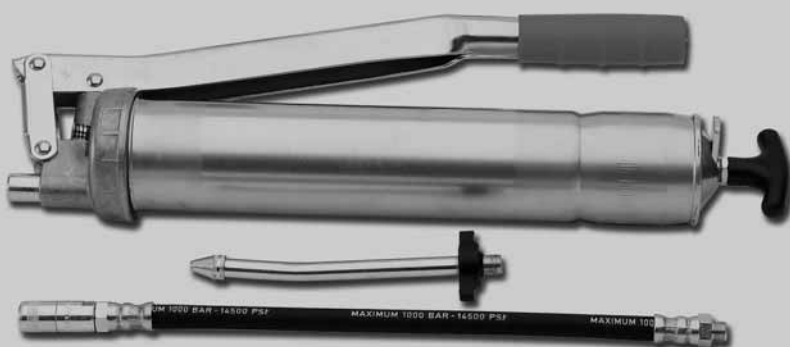


- для герметичных патронов с непрерывной смазкой
- основные компоненты: минеральные масла и литий
- без растворителей

Шприц для смазки

шприц (DIN 1283) под
картридж 14 Oz. (DIN 1284).

- также заполняется из банки 1000 гр.



комплект для смазки ид. No. 083726
состав:

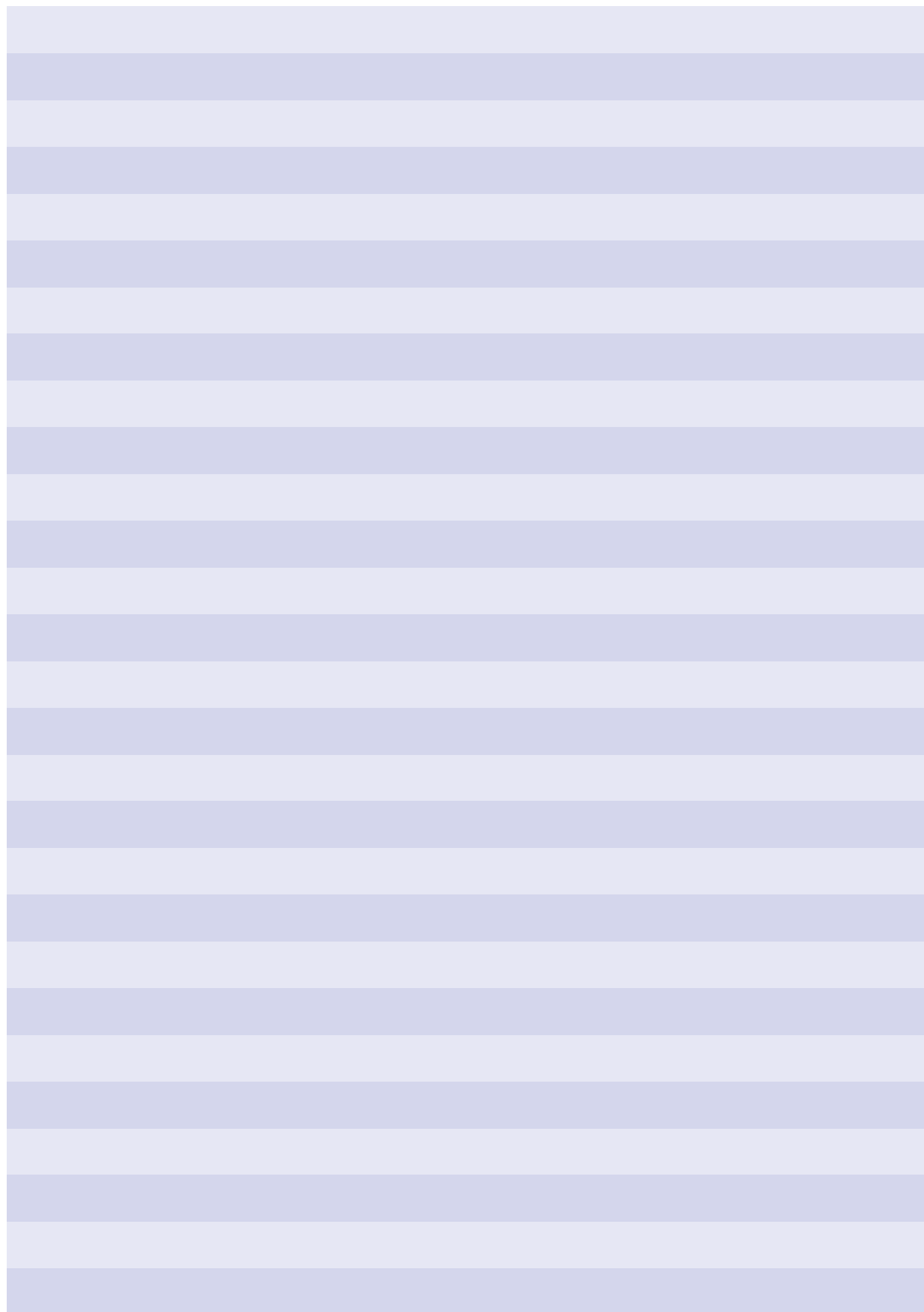
- шприц
- 1 шланг (масленки высокого давления)
- 1 адаптер (конические масленки)

Примечания

A large rectangular area filled with horizontal stripes of alternating light blue and white colors, intended for writing notes or comments.

Примечания

A large rectangular area filled with horizontal stripes of varying shades of light blue and white, providing a template for handwritten or typed notes.



The page contains a large area of horizontal stripes, alternating between light and slightly darker shades of blue. This area is intended for the user to write their notes and observations.

Технология зажима самого высшего уровня



® = относится к зарегистрированным Торговым
маркам в Германии и/или в других странах



SMW-AUTOBLOK Spannsysteme GmbH
 Postfach 1151 • D-88070 Meckenbeuren
 Wiesentalstraße 28 • D-88074 Meckenbeuren
 Telefon (0 75 42) 4 05-0

Vertrieb Inland:
 Fax (0 75 42) 38 86
 E-mail ► vertrieb@smw-autoblok.de

Sales International:
 Fax (0 75 42) 4 05-1 81
 E-mail ► sales@smw-autoblok.de



AUTOBLOK s.p.a.
 I-10040 Caprie - Torino
 Tel. (0 11) 9 63 20 20 - 9 63 21 21
 Fax (0 11) 9 63 84 56
 E-mail ► autoblok@smwautoblok.it



С.Ш.А.
 SMW-AUTOBLOK Corporation
 285 Egidi Drive - Wheeling, IL 60090
 Tel. +1 888 - 224 - 8254
 Tel. +1 847 - 215 - 0591
 Fax +1 847 - 215 - 0594
 E-mail ► autoblok@smwautoblok.com



Япония
 SMW-AUTOBLOK Japan Inc.
 1-5 Tamaike-Cho, Nishi-Ku
 461-Nagoya
 Tel. +81 (0) 52 - 504 - 0203
 Fax +81 (0) 52 - 504 - 0205
 E-mail ► japan@smwautoblok.co.jp



Великобритания
 SMW-AUTOBLOK Workholding Ltd.
 8, The Metro Centre
 GB-Peterborough, PE2 7UH
 Tel. +44 (0) 1733 - 394394
 Fax +44 (0) 1733 - 394395
 E-mail ► sales@smwautoblok.co.uk



Франция
 SMW-AUTOBLOK
 17, Avenue des Frères Montgolfier
 Z.I Mi. Plaine
 F-69680 Chassieu
 Tel. +33 (0) 4 - 72791818
 Fax +33 (0) 4 - 72791819
 E-mail ► autoblok@smwautoblok.fr



Австрия
 SMW-AUTOBLOK
 Salzburger Straße 257/T.33
 A-4030 Linz
 Tel. +43 (0) 732 - 371476
 Fax +43 (0) 732 - 371501
 Mob. +43 (0) 664 - 3081908
 E-mail ► smwautoblok@aon.at



Бразилия
 SYSTEC METALÚRGICA LTDA
 R. Luiz Brisque, 980
 13280-000 - Vinhedo - SP
 Tel. +55 (0) 193886 - 6900
 Fax +55 (0) 193886 - 6970
 E-mail ► systec@systecmetal.com.br



Аргентина
 SMW-AUTOBLOK Argentina
 Río Pilcomay 1121 - Bella Vista
 RA - 1661 Bella Vista Buenos Aires
 Tel. +54 (0) 1146 - 660603
 Fax +54 (0) 1146 - 660603
 E-mail ► autoblok@ciudad.com.ar



Китай
 SMW AUTOBLOK s.p.a. Shanghai
 Building 6, No.72, JinWen Road, KongGang
 Industrial Zone, ZhuQiao Town, NanHui District
 201323, Shanghai P.R. China
 Tel. +86 21 - 58106396
 Fax +86 21 - 58106395
 E-mail ► china@smwautoblok.cn



Мексика
 SMW-AUTOBLOK Mexico
 Avenida Pirineos No. 515 Nave 16
 Parque Industrial Benito Juárez
 Santiago de Querétaro, Querétaro, México
 C.P. 76120
 Tel. +52 (0) 172 - 22548147
 Fax +52 (0) 172 - 22327475
 E-mail ► clemente@smwautoblok.com



Индия
 SMW-AUTOBLOK India
 "Manisha Blitz" 21 & 22, 2nd Floor
 Pune Solapur Road
 Pune - 411 013
 Tel. +91 20 - 26816211, 26816212
 Fax +91 20 - 26816213
 E-mail ► info@smwautoblok.in



Россия
 SMW-AUTOBLOK S.p.A.
 Lomonosovskij Prospekt, 38/Off. 93
 119330, Moscow (Russia)
 Tel. +7 499 - 143 1962
 Fax +7 495 - 937 9883
 E-mail ► info@smwautoblok.ru

www.smw-autoblok.de

