

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

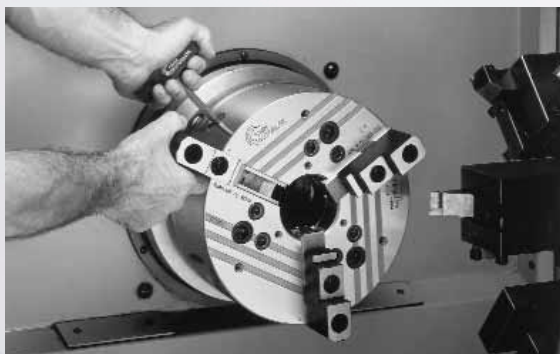
Палетная система БЫСТРАЯ СМЕНА КУЛАЧКОВ

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

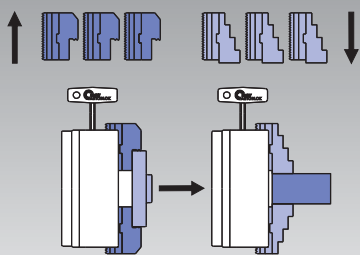


Несложная смазка даже на вертикально обрабатываемых станках через 3 радиально встроенных масленки.

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

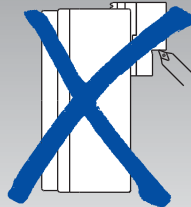
минимальное время установки

смена кулачков почти за 1 мин.

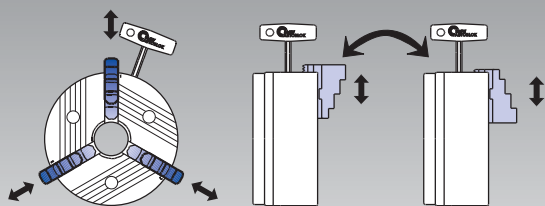


высокая повторяемость при смене кулачков

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



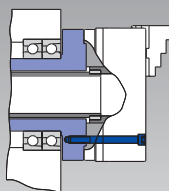
Универсальность радиальная регулировка и разворот = меньше комплектов кулачков



Радиальная регулировка

Разворот на 180°

прямое крепление



Выемка и окружность крепежа по DIN 55026

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.

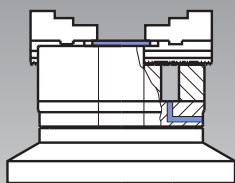
Экономическая эффективность

Примерное соотношение длительности установки и затрат

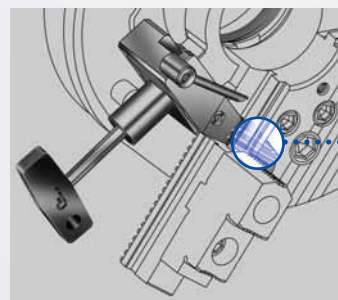
| | Традиционный зажимной патрон | KNCS-N |
|------------------------------------|------------------------------|--------------------|
| Смена кулачков | 10 мин | 1 мин |
| Расточка кулачков | 20 мин | 0 мин |
| Ø кулачка циклов смены в день | 2 | 2 |
| Раб. дней в году | 230 | 230 |
| Стоимость машинной 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 клиноречным приводом имеют низкий уровень гистерезиса.

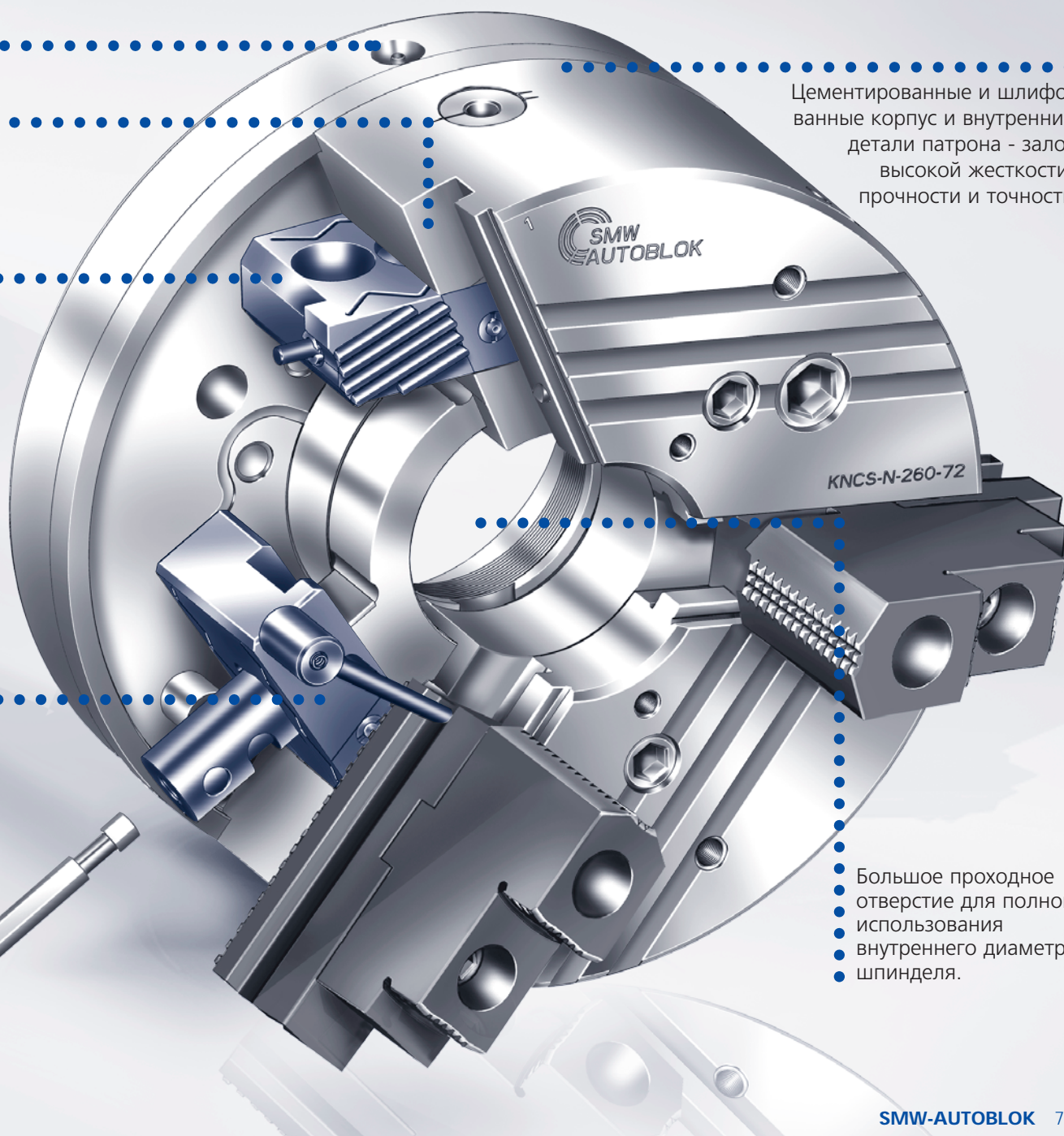
Точность смены кулачков: Точность центрирования после смены кулачков с ранее расточенными кулачками на патроне. Усилие зажима у **KNCS-N** кулачков передается через клиноременный привод. Зацепление/расцепление кулачков достигается посредством дополнительного тангенциального движения клиновых реек. Проверенная 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 клиноречному приводу патроны **KNCS-N** предлагают намного более высокую повторяемость по сравнению с клиновыми.

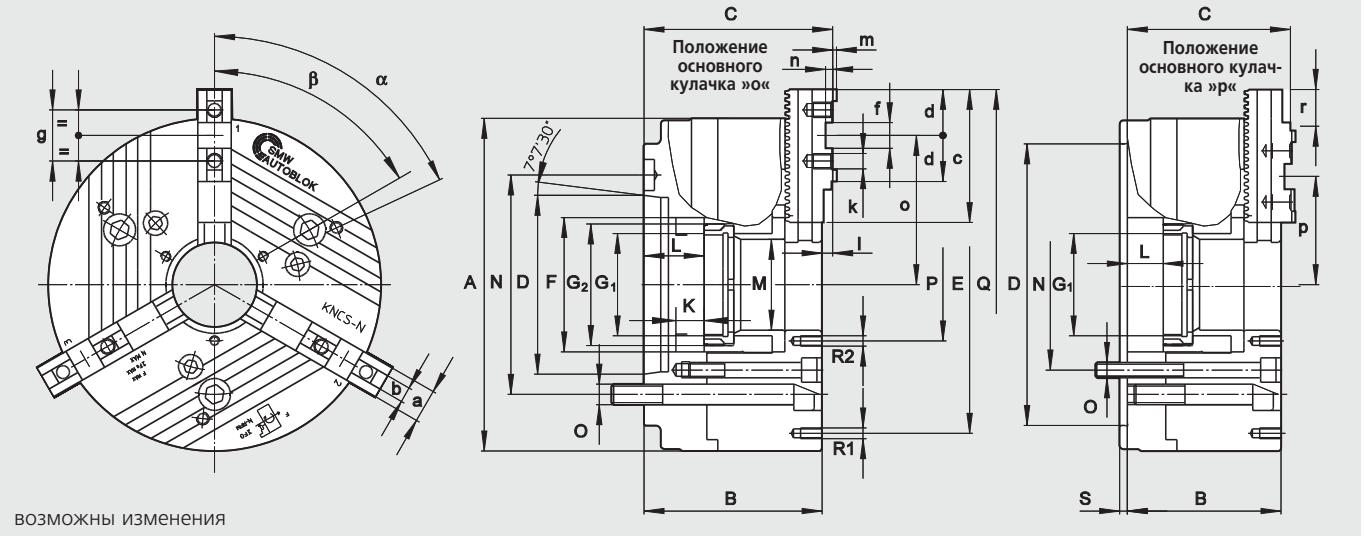
Клиноременный привод: Патрон приводится в действие тангенциальными клиновыми рейками. Конструкция обеспечивает высокую повторяемость и жесткость. Этот патрон имеет низкие потери усилия зажима, вызванные центробежной силой. Конструкция не требует противовесов, вызывающих вибрацию на больших оборотах.



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



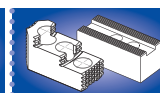
ВОЗМОЖНЫ ИЗМЕНЕНИЯ

| 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 | Z220 | A6 | A8 | Z170 | 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 | 25 | 7.0 | 25 | 25 | 7.0 | 25 | 25 | 8.0 | 28 | 28 | 8.0 | 28 | 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 | | |

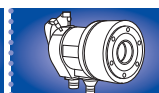
*KNCS-N 140-35 и KNCS-N 170-43 поставляются только с неподвижной кольцевой гайкой



Стр. 256

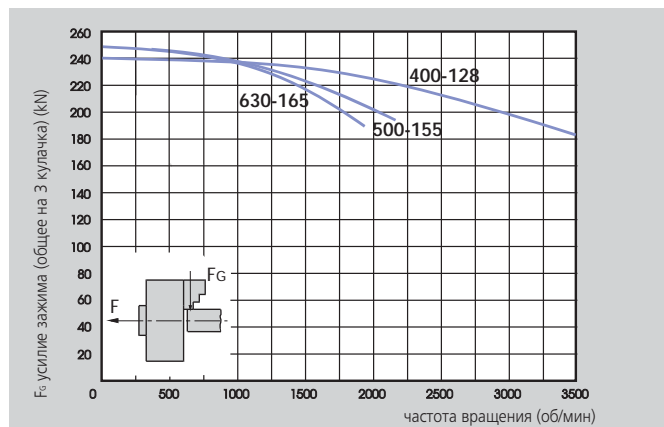
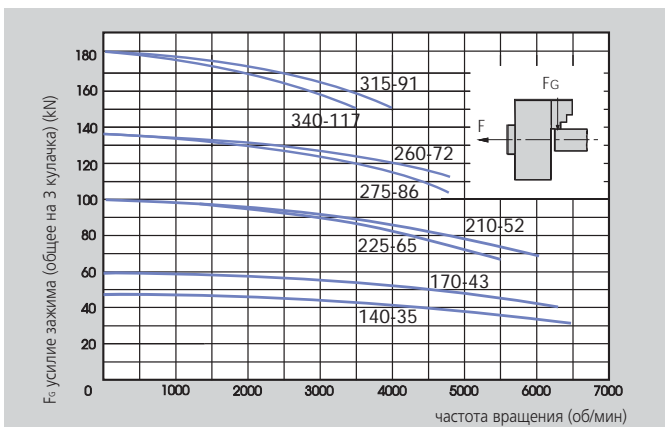


Стр. 77



Стр. 177

Для высоких скоростей: кривая усилия зажима

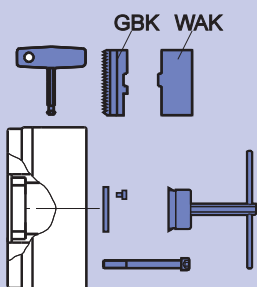


Данные на диаграмме относятся к новому 3-х кулачковому патрону, установленному по сервисной инструкции с использованием SMW-AUTOBLOK смазки K05. Статическое и динамическое усилие зажима измерялось на стандартных мягких накладных кулачках, не выступающих за диаметр патрона.

⚠ Безопасность/риск повреждения

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

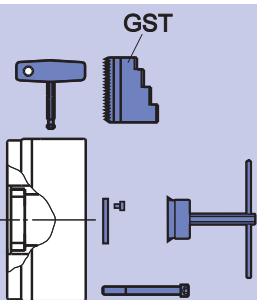
| тип KNCS-N | | 315-91 | | | | 340-117 | | | 400-128 | | | | 500-155 | | | 630-165 | |
|---|-------------------|------------------------------|-------|--------|--------|-------------------------------|--------|--------|--------------------------|-------|--------|--------|---------------------------|--------|--------|---------------------------|--------|
| 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 | max./min. 150.2/100.7 | | | | max./min. 163.2/113.7 | | | max./min. 182.3/121.8 | | | | max./min. 225/141 | | | max./min. 270.5/179.5 | |
| | p | max./min. 106.2/56.7 | | | | max./min. 119.2/69.7 | | | max./min. 143.3/82.2 | | | | max./min. 164/80 | | | max./min. 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

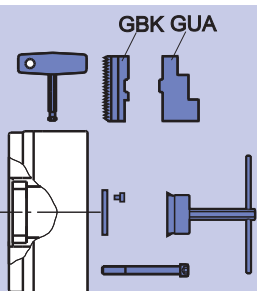
| размер тип крепления | KNCS-N 140-35 | KNCS-N 170-43 | KNCS-N 210-52 | KNCS-N 225-65 | KNCS-N 260-72 | KNCS-N 275-86 | KNCS-N 315-91 | KNCS-N 340-117 | KNCS-N 400-128 | KNCS-N 500-155 | KNCS-N 630-165 |
|-------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| центрис. поясок мал. | | | | | Z 170 088813 | | Z 220 088818 | | Z 300 088822 | Z 300 088889 | |
| центрис. поясок 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 | 088801 | 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

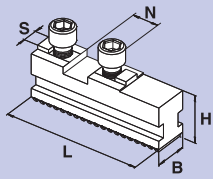
| размер тип крепления | KNCS-N 140-35 | KNCS-N 170-43 | KNCS-N 210-52 | KNCS-N 225-65 | KNCS-N 260-72 | KNCS-N 275-86 | KNCS-N 315-91 | KNCS-N 340-117 | KNCS-N 400-128 | KNCS-N 500-155 | KNCS-N 630-165 |
|-------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| центрис. поясок мал. | | | | | Z 170 088842 | | Z 220 088846 | | Z 300 088850 | Z 300 088859 | |
| центрис. поясок 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 | 088832 | 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:

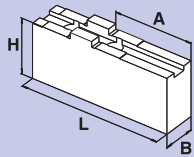
патрон + ключ + крепежные болты + монтажный ключ (от диа. 210) + 1 компл. закаленных основных кулачков типа GBK + 1 компл. закаленных оборотных накладных кулачков типа GUA, притертых на патроне + 1 компл. защитных пластинок

| 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 |
|-------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| центрис. поясок мал. | | | | | Z 170 088871 | | Z 220 088875 | | Z 300 088879 | Z 300 088888 | |
| центрис. поясок 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 | 088863 | | | | | | | | | |
| A 06 | | 088864 | | | | | | | | | |
| A 08 | | | 088866 088867 | 088869 088870 | 088873 088874 | 067917 067918 | | | | | |
| A 11 | | | | | | | 088877 088878 | 067927 067928 | | | |
| A 15 | | | | | | | | | 088881 088882 | 088884 088885 | 088887 |



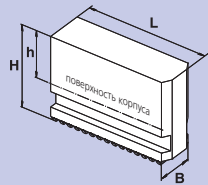
GBK каленные основные кулачки

| 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 |



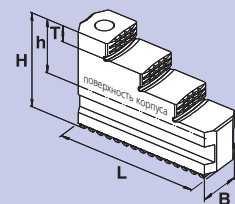
WAK мягкие накладные кулачки

| 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 |



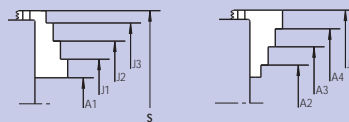
UVB мягкие целиковые кулачки

| 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 |

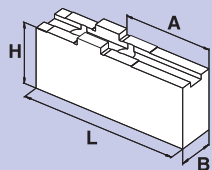


GST каленные ступенчатые целиковые кулачки

диапазон зажима

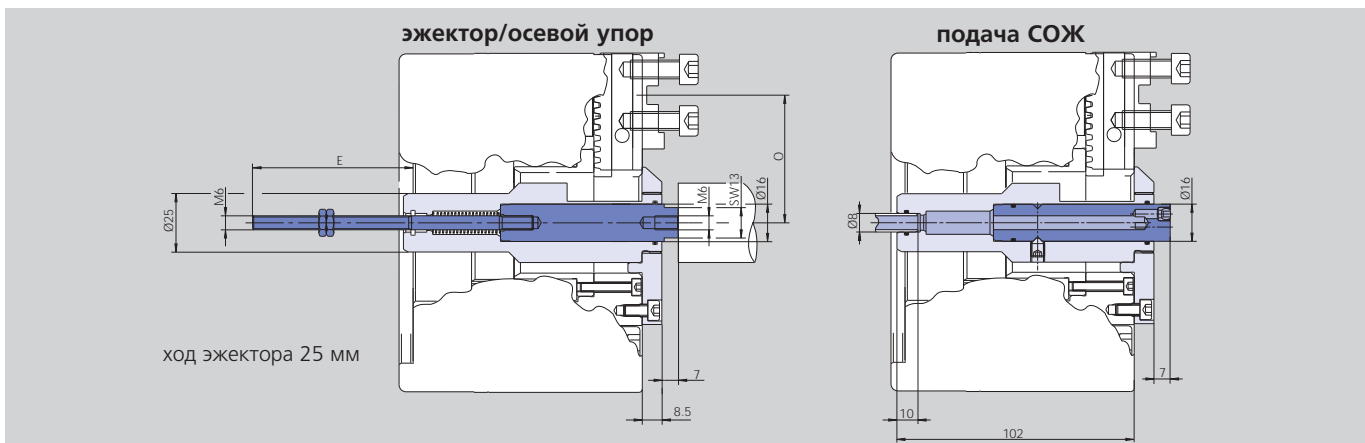


| патрон | KNCS-N 140 | KNCS-N 170 | KNCS-N 210 | KNCS-N 225 | KNCS-N 260 | KNCS-N 275 | KNCS-N 315 | KNCS-N 340 | KNCS-N 400 | KNCS-N 500 | KNCS-N 630 |
|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 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 | | KNCS-N 225 |
| 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 | | KNCS-N 275 |
| WAKS 250-12 | 080939 | 40 | 95 | 125 | 70 | 9.6 | | KNCS-N 315 |
| WAKS 250-13 | 080940 | 40 | 115 | 125 | 70 | 11.5 | KNCS-N 340 | |
| WAKS 250-20 | 012498 | 60 | 55 | 90 | 44 | 6.2 | KNCS-N 400 | |
| WAKS 250-21 | 080942 | 60 | 55 | 110 | 60 | 7.6 | | |
| WAKS 250-22 | 080943 | 60 | 75 | 90 | 44 | 9.4 | | |
| WAKS 250-23 | 080944 | 60 | 75 | 110 | 60 | 11.5 | | |
| WAKS 250-30 | 012499 | 80 | 55 | 90 | 44 | 8.5 | | |
| WAKS 250-31 | 080945 | 80 | 75 | 110 | 60 | 14.1 | | |
| 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 | | KNCS-N 630 |
| WAKS 500-20 | 080957 | 80 | 73 | 155 | 90 | 15.5 | | |
| 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 | | |

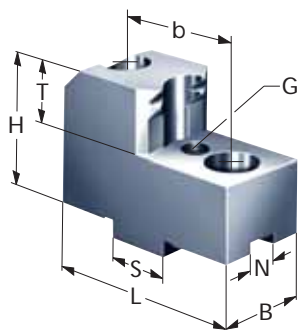
Принадлежности для KNCS-N/KNCS-NB патронов



Технические данные

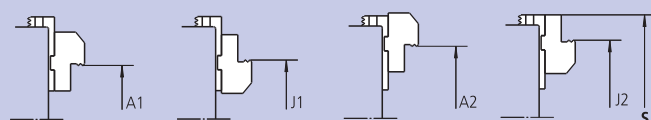
| Тип SMW-AUTOBЛОК | | KNCS-N 170 | KNCS-N 210 | KNCS-N 225 | KNCS-N 260 | KNCS-N 275 |
|---------------------------------------|-----------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|
| | | | KNCS-NB 210 | | KNCS-NB 260 | |
| эжектор | E mm | 68.5 | 61.5 | 61.5 | 46.5 | 46.5 |
| эжектор | мин./макс. O mm | 69 | 68.3/77.8 | 73.7/83.1 | 88.6/105.1 | 91/113 |
| эжектор/осевой упор | ид. No. | 174140 | 174142 | 174144 | 174146 | 175000 |
| подача СОЖ базовый комплект min./max. | O mm | 69 | 68.3/77.8 | 73.7/83.1 | 88.6/105.1 | 91/113 |
| подача СОЖ базовый комплект | ид. No. | 175001 | 175002 | 175003 | 175004 | 175005 |
| подача СОЖ премиум комплект min./max. | O mm | 59.6/69 | 68.3/96.6 | 73.8/120 | 89.1/116.6 | 91/124 |
| подача СОЖ премиум комплект | ид. No. | 176021 | 176022 | 176023 | 176024 | 176025 |

| 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 | | | | | | | | | | | 72-154 | 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

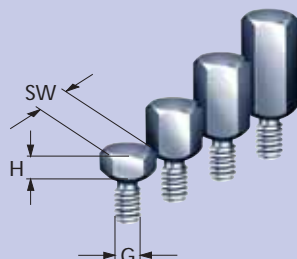
диапазон зажима



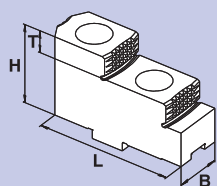
положение основного кулачка „P“

положение основного кулачка „O“

Упоры



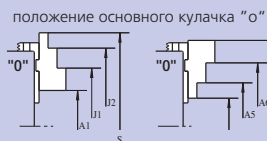
| Тип | ид. No. | G | H | SW |
|---------|---------|----|----|----|
| ALB 505 | 016510 | M5 | 5 | 10 |
| ALB 510 | 016508 | | 10 | |
| ALB 515 | 016509 | | 15 | |
| ALB 605 | 016513 | M6 | 5 | 10 |
| ALB 610 | 016511 | | 10 | |
| ALB 615 | 016512 | | 15 | |
| ALB 620 | 017602 | | 20 | |
| ALB 805 | 017603 | 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

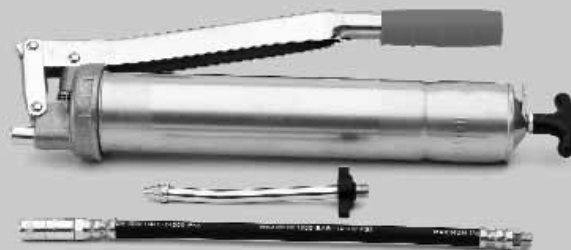


- высокая адгезия
- высокая стойкость к СОЖ
- высокая несущая способность
- низкий коэффициент трения
- высокая сила зажима
- предотвращает коррозию

Шприц для смазки

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

- также заполняется из банки 1000 гр.

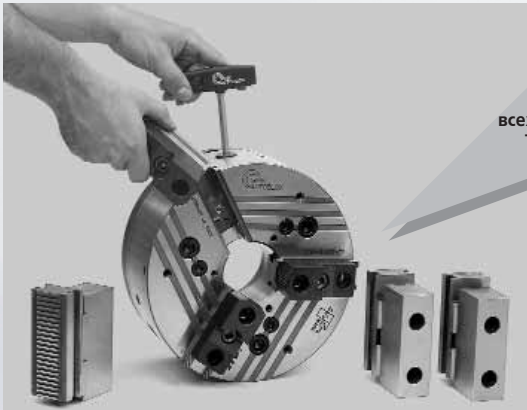


комплект для смазки ид. No. 083726

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



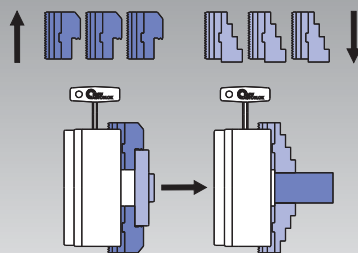
KNCS-NB/KNCS-NBX: могут использоваться накладные кулачки всех существующих типов

KNCS®-NB БОЛЬШОЕ ПРОХОДНОЕ ОТВЕРСТИЕ

KNCS®-NBX УВЕЛИЧЕННОЕ ПРОХОДНОЕ ОТВЕРСТИЕ

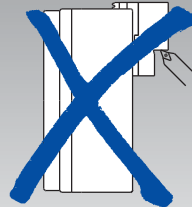
минимальное время установки

смена кулачков почти за 1 мин.



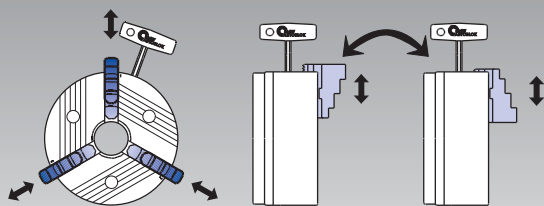
высокая повторяемость при смене кулачков

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



Универсальность

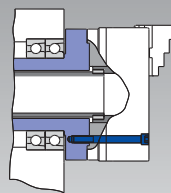
радиальная регулировка и разворот = меньше комплектов кулачков



Радиальная регулировка

Разворот на 180°

прямое крепление



Выемка и окружность крепежа по DIN 55026

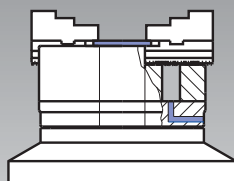
Экономическая эффективность

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



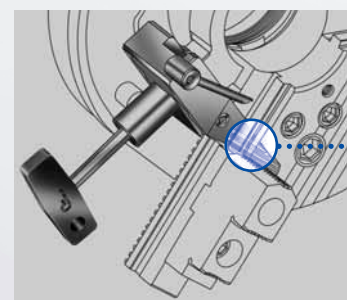
вертикальный вариант с защитной пластиной и дренажными отверстиями для СОЖ.

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**.



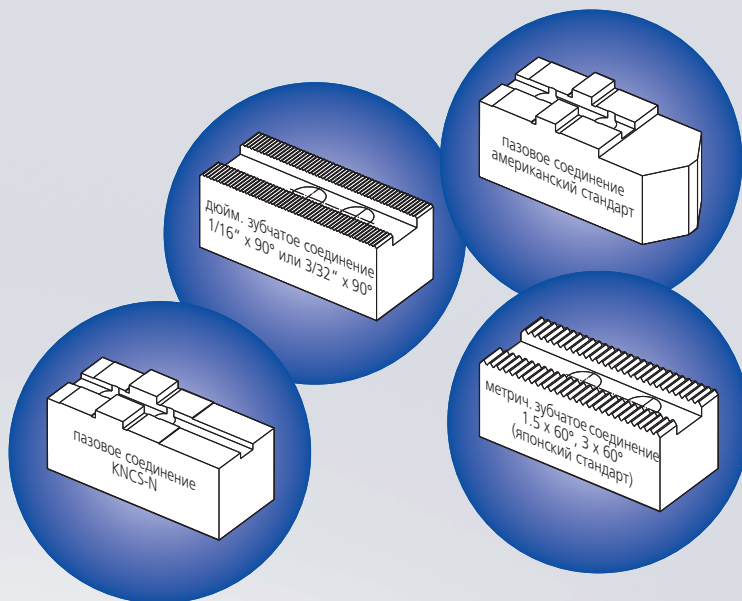
Зубцы не полностью вошли в зацепление - срабатывает защитная блокировка

Ниже стоимость при использовании кулачков от:

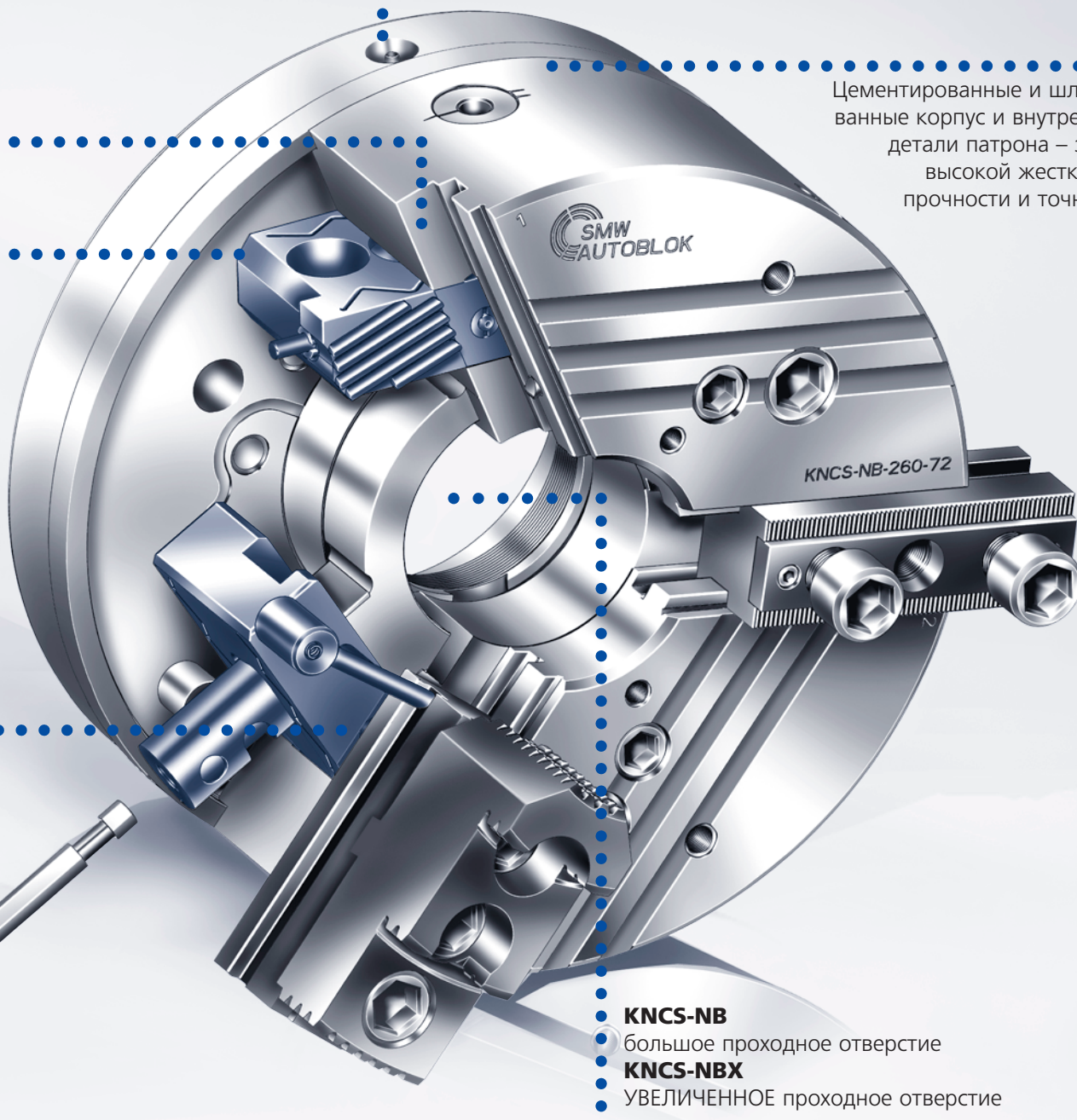
- Autoblok
- Berg
- Buck
- Forkardt
- Gamet
- Howa
- Kitagawa
- Logansport
- Mario Pinto
- Matsumoto
- Pratt Burnerd
- Röhм
- Rotomors
- Schunk
- SMW-AUTOBLOK
- Woodworth

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

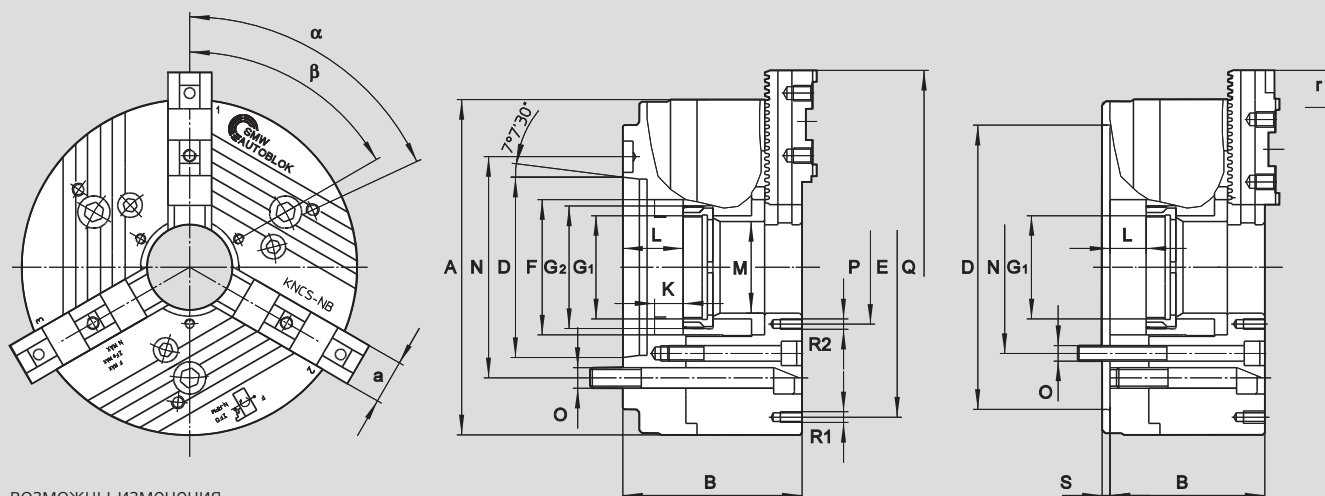
Несложная смазка даже на вертикально обрабатывающих станках через 3 радиально встроенных масленки.



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



- **KNCs-NB**
- большое проходное отверстие
- **KNCs-NBx**
- УВЕЛИЧЕННОЕ проходное отверстие



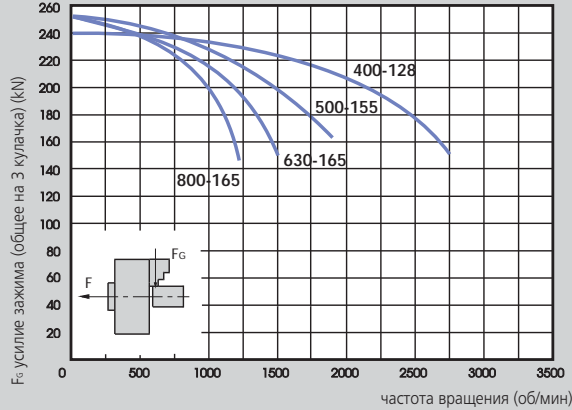
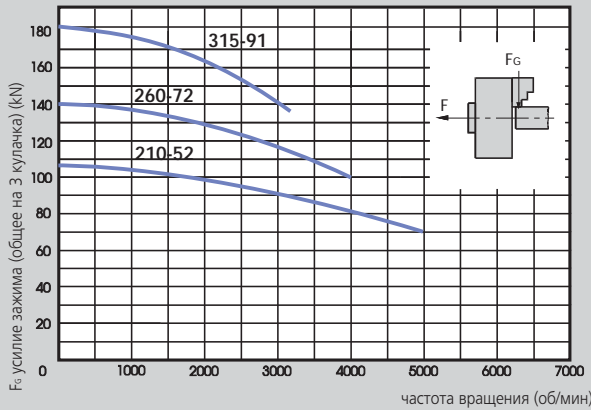
возможны изменения
размеры и положение основных кулачков
зависят от типа накладных

| 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

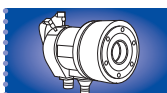
При использовании более высоких/тяжелых кулачков и/или зажиме на больших диаметрах - уменьшить тяговое усилие/скорость вращения соответственно.

| 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 | | |
| | | G1 | M125 x 2/22 | | | M138 x 2/22 | | | | M165 x 2/25 | | | M175 x 2/25 | | | M175 x 2/25 | | |
| | | G2 | M146 x 2/25 | | | M160 x 2/25 | | | | M185 x 2/28 | | | M195 x 2/28 | | | M195/2/28 | | |
| | | 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 | | |
| | | 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 |
| | | 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 | | |
| | | R1 | M10/16 | | | M12/18 | | | | M16/25 | | | M16/25 | | | M16/25 | | |
| | | R2 | M10/16 | | | M12/18 | | | | M12/18 | | | M12/18 | | | M12/18 | | |
| | | S | 6 | | | 8 | | | | 8 | | | 8 | | | 8 | | |
| | | a | 50 | | | 50 | | | | 62 | | | 75 | | | 75 | | |
| | | – | 5.5 | | | 5.5 | | | | 7 | | | 7 | | | 7 | | |
| | | r | 49.5 | | | 60.5 | | | | 77 | | | 91 | | | 91 | | |
| | | 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 | | |
| | | ход поршня K макс. | 25 | | | 32 | | | | 42 | | | 42 | | | 42 | | |
| | | макс. приводное усилие 3-х кулачковый патрон | kN | | | 95 | | | | 115 | | | 120 | | | 120 | | |
| | | макс. общее усилие зажима 3-х кулачковый патрон | kN | | | 180 | | | | 240 | | | 250 | | | 250 | | |
| | | макс. частота вращения 3-х кулачковый патрон | об/мин | | | 3300 | | | | 2750 | | | 1800 | | | 1500 | | |
| | | вес без кулачков | 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 | | |
| | | цилиндр с закр. центромг | тип | | | SIN-S 150/175/200 | | | 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 | | | |

* крепление через переходной фланец



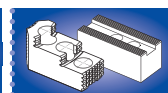
Стр. 256



Стр. 177



Стр. 86



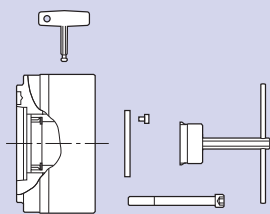
Стр. 258



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



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



| размер | KNCS-NB 210-52 | KNCS-NB 225-65 | KNCS-NB 260-72 | KNCS-NB 275-86 | KNCS-NB 315-91 | KNCS-NB 340-117 | KNCS-NB 400-128 | KNCS-NB 500-155 | KNCS-NB 630-165 | KNCS-NB 800-165 |
|--------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| тип крепления | | | | | | | | | | |
| 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:

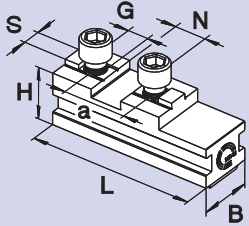
патрон + ключ + крепежные болты + монтажный ключ + 1 компл. защитных пластинок без основных и накладных кулачков

основной кулачок типа

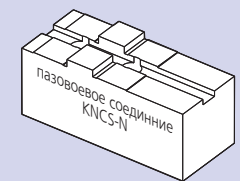
GBK-B

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 |

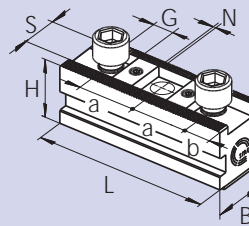


основной кулачок типа

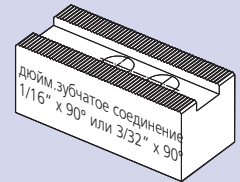
GBK-BD

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 |

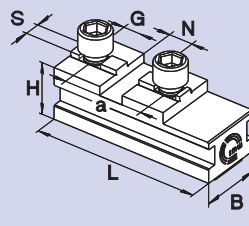


основной кулачок типа

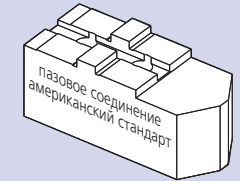
GBK-BA

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 |

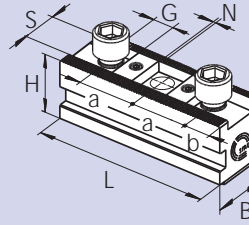


основной кулачок типа

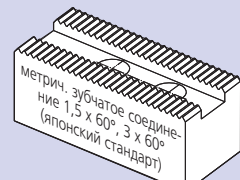
GBK-BM

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 |

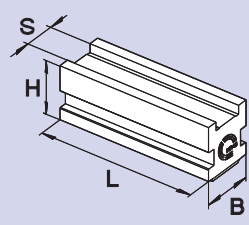


основной кулачок типа

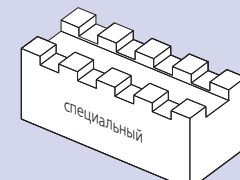
GBK-BR

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

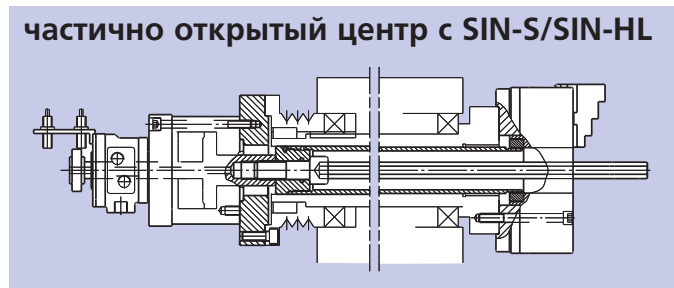
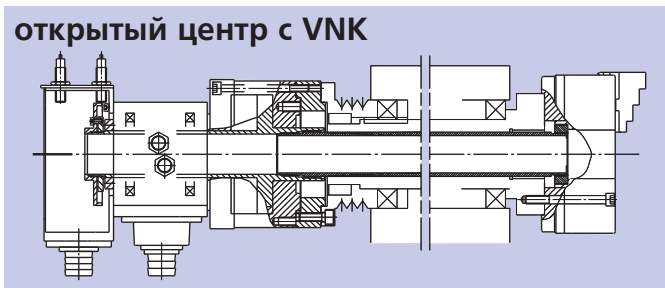
Полые и закрытые приводные цилиндры



| 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

принцип

толстостенная деталь
высокое усилие зажима

тонкостенная деталь
низкое усилие зажима

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 пережима. При этом требуются SMW-AUTOBLOK цилиндры с закрытым центром типа SIN-HL и доработка гидросистемы станка.

работа

усилие зажима патрона

черновая обработка

чистовая обработка

2 s

время

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.

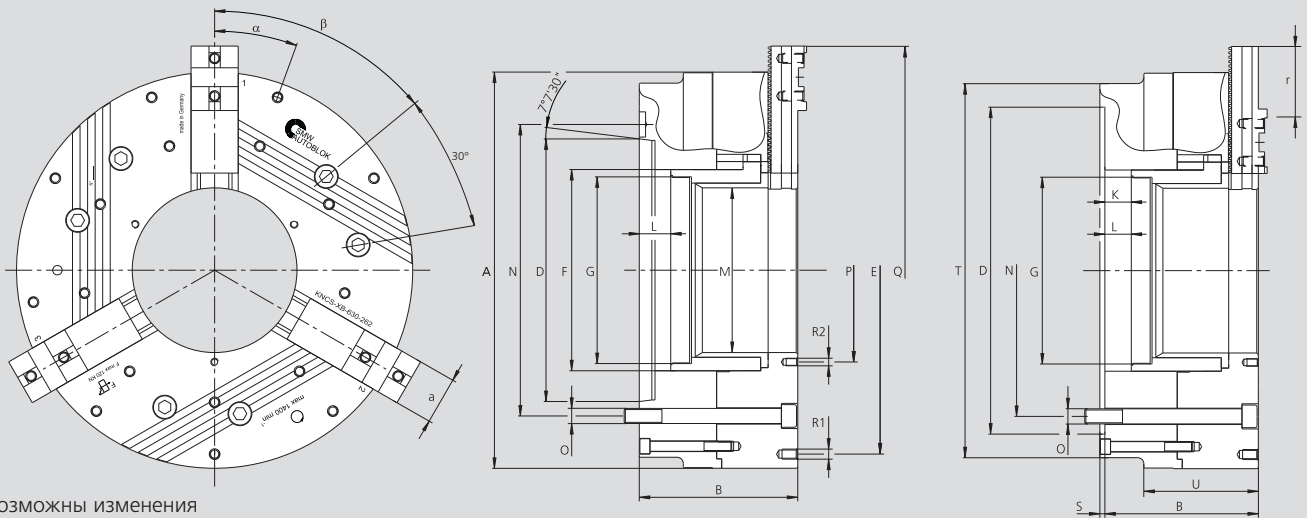
результат

без "пограничного" зажима

с "пограничным" зажимом

Результат - куруглые детали с минимальной деформацией.

За дополнительной информацией обращайтесь к нашим инженерам.



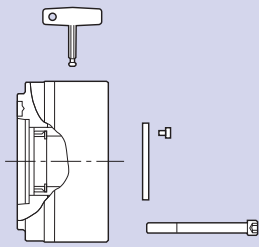
возможны изменения
размеры и положение основных кулачков
зависят от типа основных

| 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 |
|------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|
| центрир. поясok | 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:

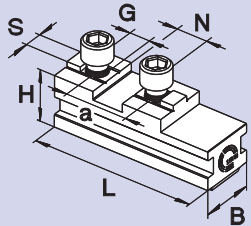
патрон + размыкающий ключ + крепежные болты + защитная пластина без основных и накладных кулачков

основной кулачок типа

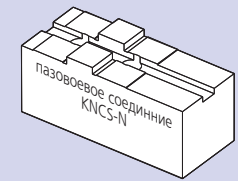
GBK-B

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 |

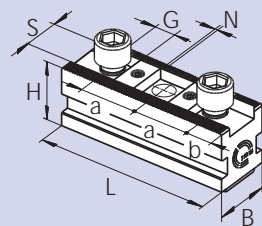


основной кулачок типа

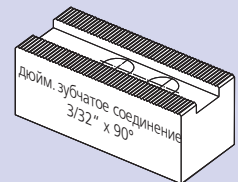
GBK-BD

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 | |

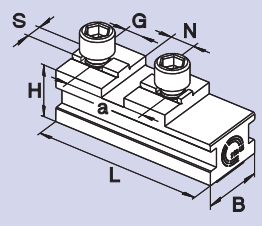


основной кулачок типа

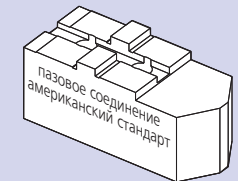
GBK-BA

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 |

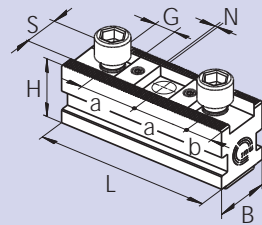


основной кулачок типа

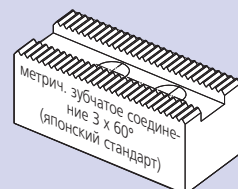
GBK-BM

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 | |

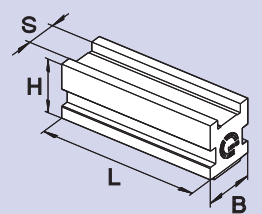


основной кулачок типа

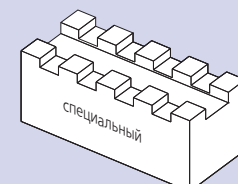
GBK-BR

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

БЫСТРАЯ СМЕНА КУЛАЧКОВ
пазовое соединение

AP-RD

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



proofline® серия
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

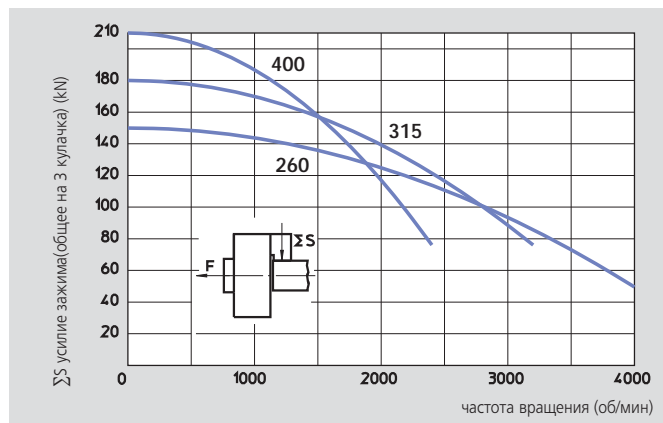
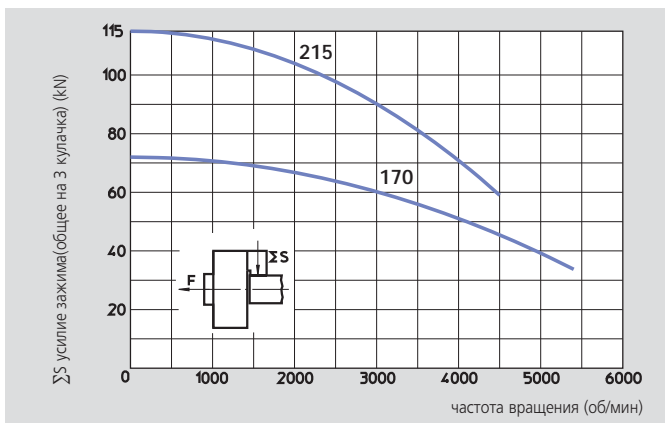
Стандартный набор

- 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:

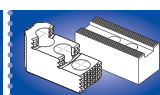
При использовании более высоких/тяжелых кулачков и/или зажиме на больших диаметрах - уменьшить тяговое усилие/скорость вращения соответственно.

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

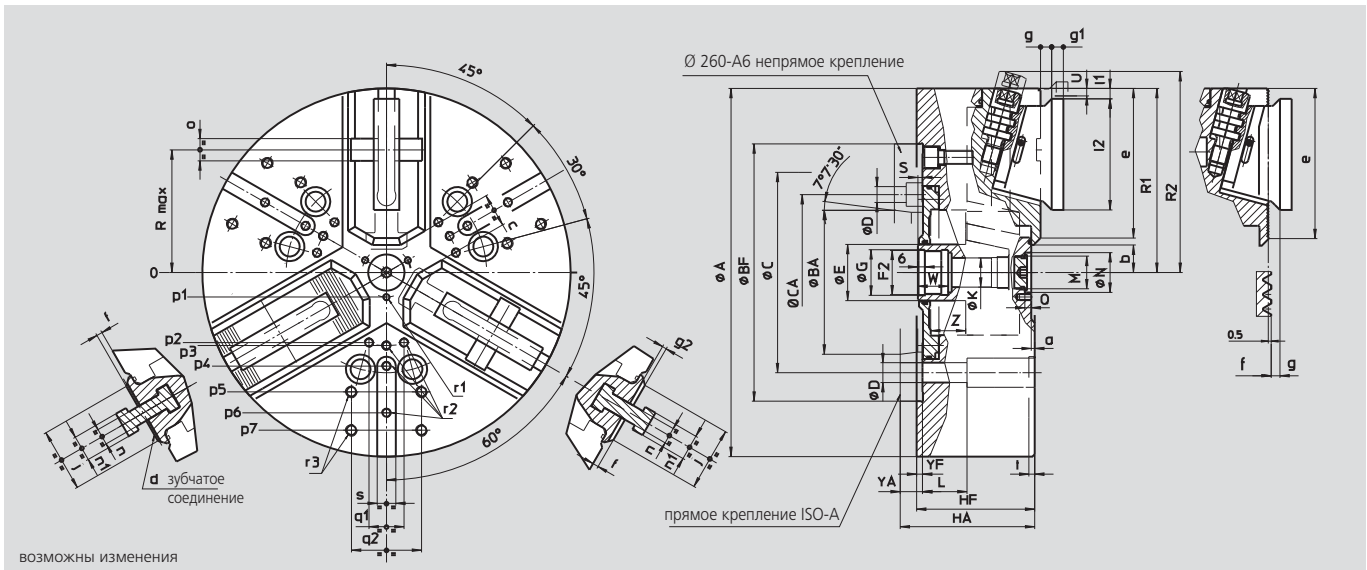
- закрытый центр
- 3 кулачка
- proofline® патрон = герметичен - редкий ремонт

AP-RC

БЫСТРАЯ СМЕНА КУЛАЧКОВ
пазовое соединение

AP-RD

БЫСТРАЯ СМЕНА КУЛАЧКОВ
зубчатое соединение



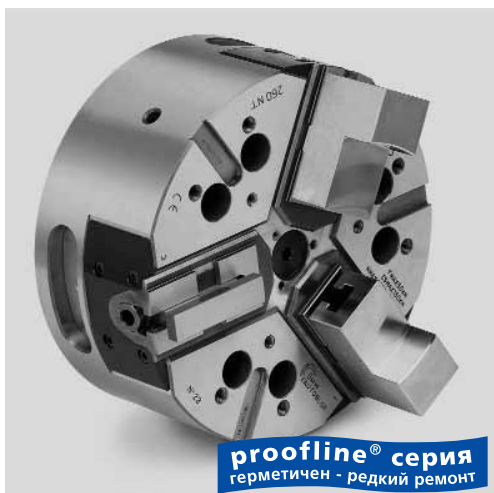
ВОЗМОЖНЫ ИЗМЕНЕНИЯ

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

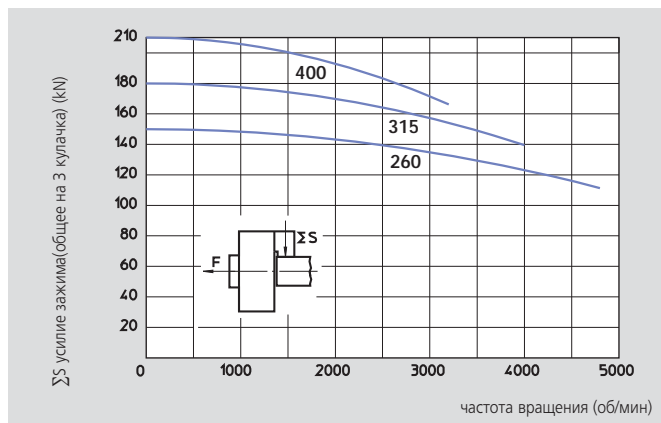
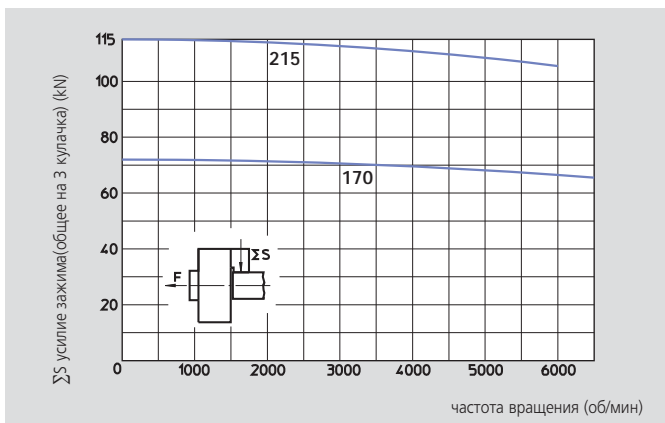
Стандартный набор

- 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



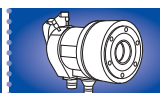
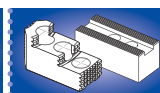
Данные на диаграммах относятся к новому 3-х кулачковому патрону, установленному по сервисной инструкции с применением SMW-AUTOBLOK смазки K67. Статическое и динамическое усилие зажима измерялось на стандартных мягких накладных кулачках, не выступающих за диаметр патрона.

⚠ Безопасность/риск повреждения:

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

Технические данные

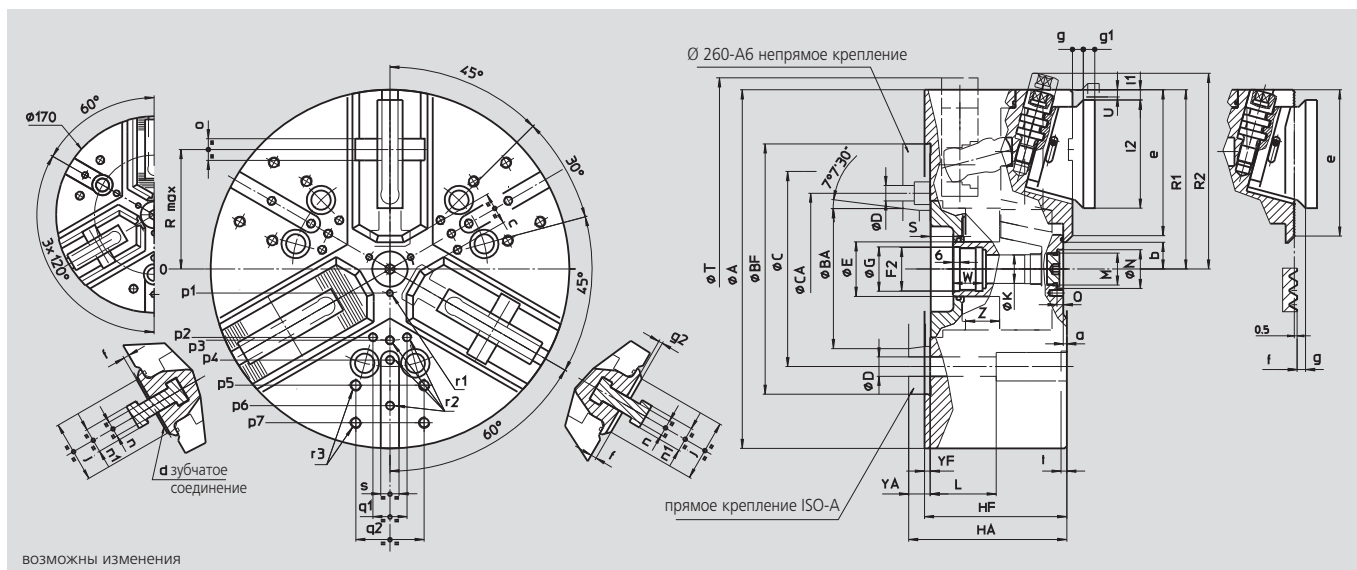
| Тип SMW-AUTOBLOK | | NT-RD 170 NT-RC 170 | NT-RD 215 NT-RC 215 | NT-RD 260 NT-RC 260 | NT-RD 315 NT-RC 315 | NT-RD 400 NT-RC 400 |
|--------------------------------|---------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 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 |



- 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 | | 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 | |

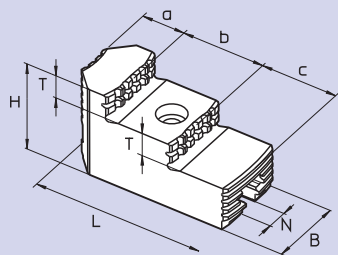
*позиция быстрой смены кулачков

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

БЫСТРАЯ СМЕНА КУЛАЧКОВ

БЫСТРАЯ СМЕНА КУЛАЧКОВ

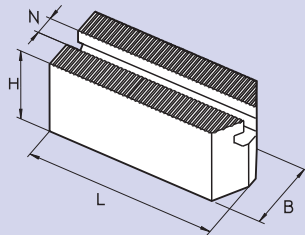
- только для AP-RD, AP-RC, NT-RD, NT-RC
- мягкие и каленые кулачки с зубчатым соединением (2.5 мм x 60°)
- мягкие кулачки с пазовым соединением
- тарированный ключ для быстрой смены кулачков



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

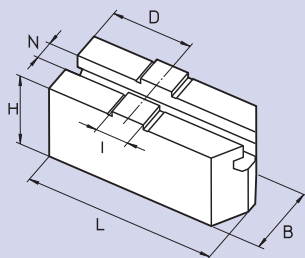
| Патрон Ø | ид. No.* | зубцы мм | B мм | H мм | L мм | N мм | T мм | a мм | b мм | c мм | масса кг/шт |
|----------|----------|-------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------------|
| 170 | 18081736 | 2.5 x 60° | 30 | 45 | 65 | 10 | 10 | 23 | 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

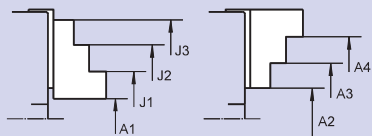
| Патрон Ø | ид. No. | зубцы мм | B мм | H мм | L мм | N мм | масса кг/шт |
|----------|----------|-------------|---------|---------|---------|---------|----------------|
| 170 | 18071730 | 2.5 x 60° | 30 | 40 | 70 | 10 | 0.48 |
| 215 | 18072130 | 2.5 x 60° | 35 | 45 | 90 | 10 | 0.87 |
| 260 | 18072630 | 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

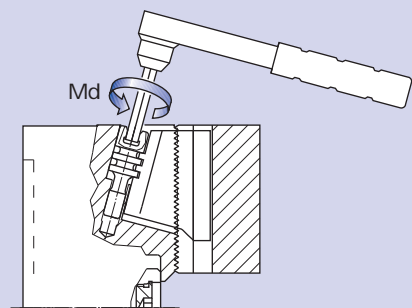
| Патрон Ø | ид. No. | B мм | H мм | L мм | N мм | D мм | I мм | масса кг/шт |
|----------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------------|
| 170 | 18041730 | 30 | 37 | 80 | 10 | 30 | 12.70 | 0.52 |
| 215 | 18042130 | 35 | 44 | 100 | 10 | 35 | 12.70 | 0.97 |
| 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®

специальная смазка для герметичных патронов

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

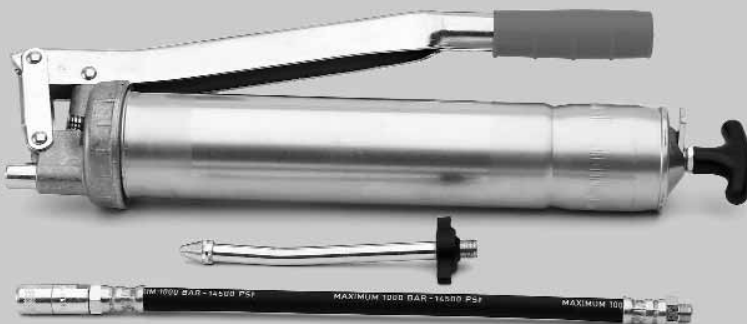


банка 1000 гр
ид. No. 10731224

- 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.



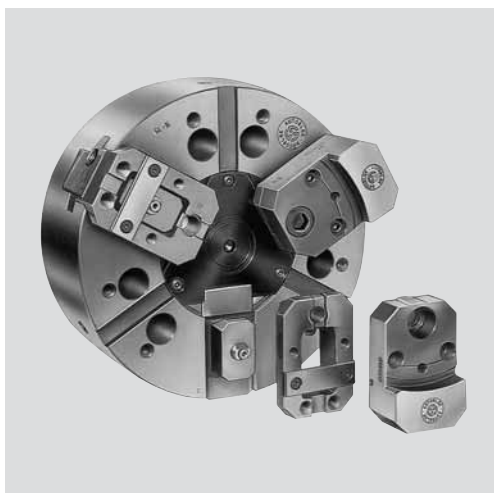
Комплект для смазки

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

- клиновая 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

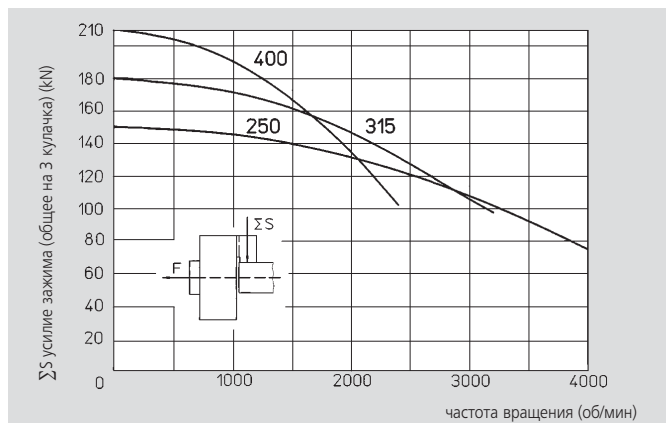
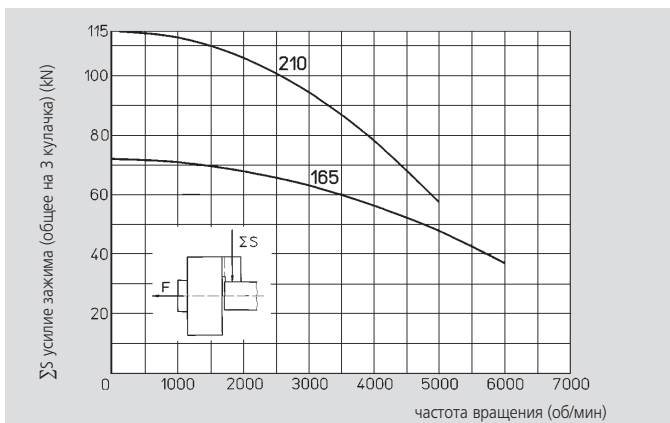
Стандартный набор

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

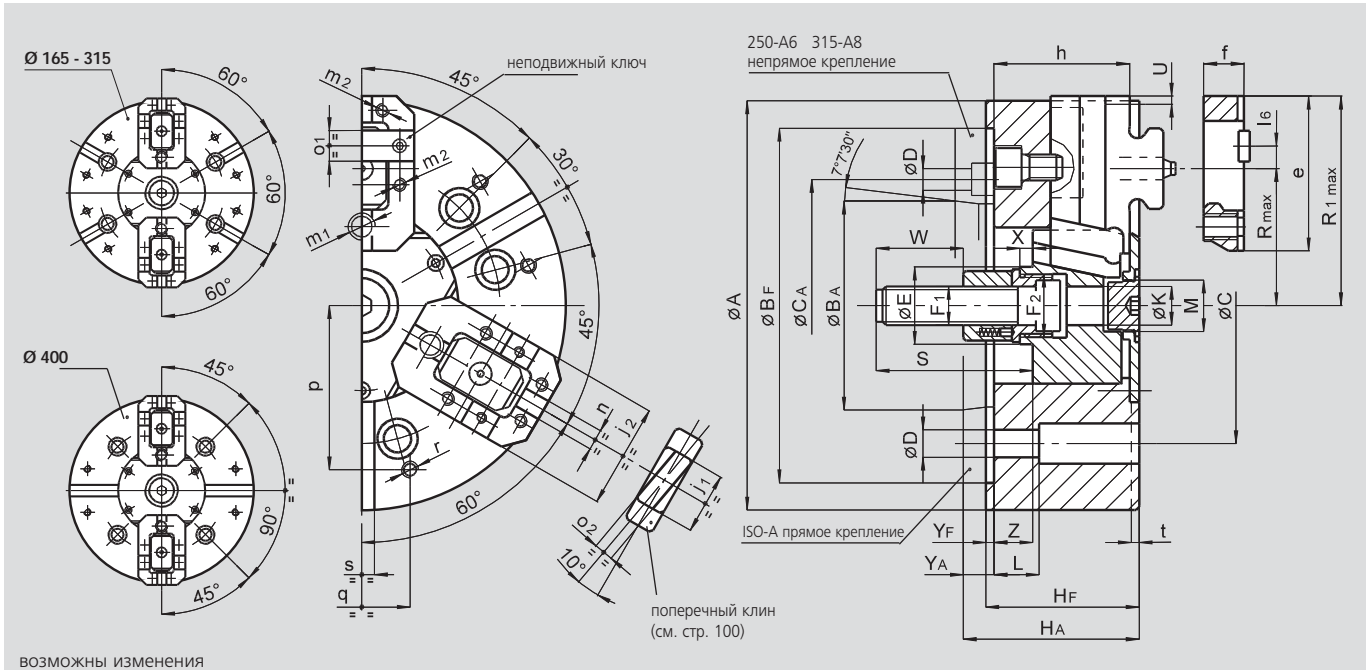
Стр. 177

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

- клиновое передаточное устройство
- 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

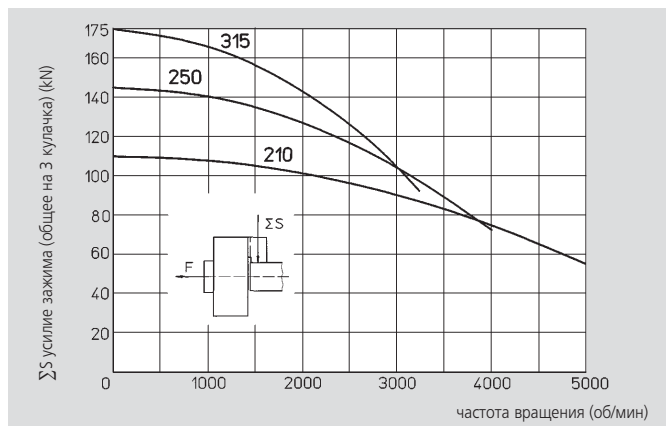
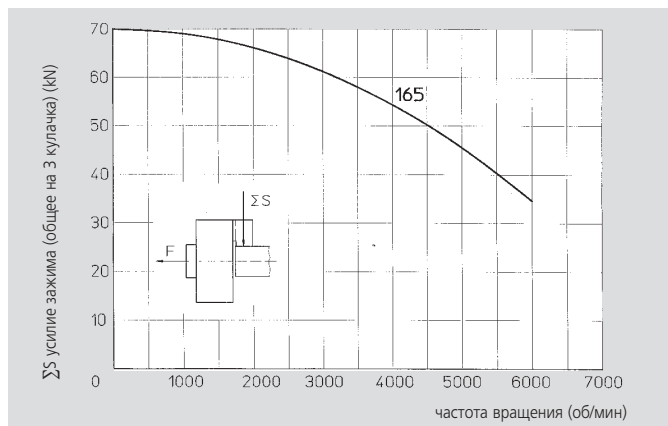
Стандартный набор

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

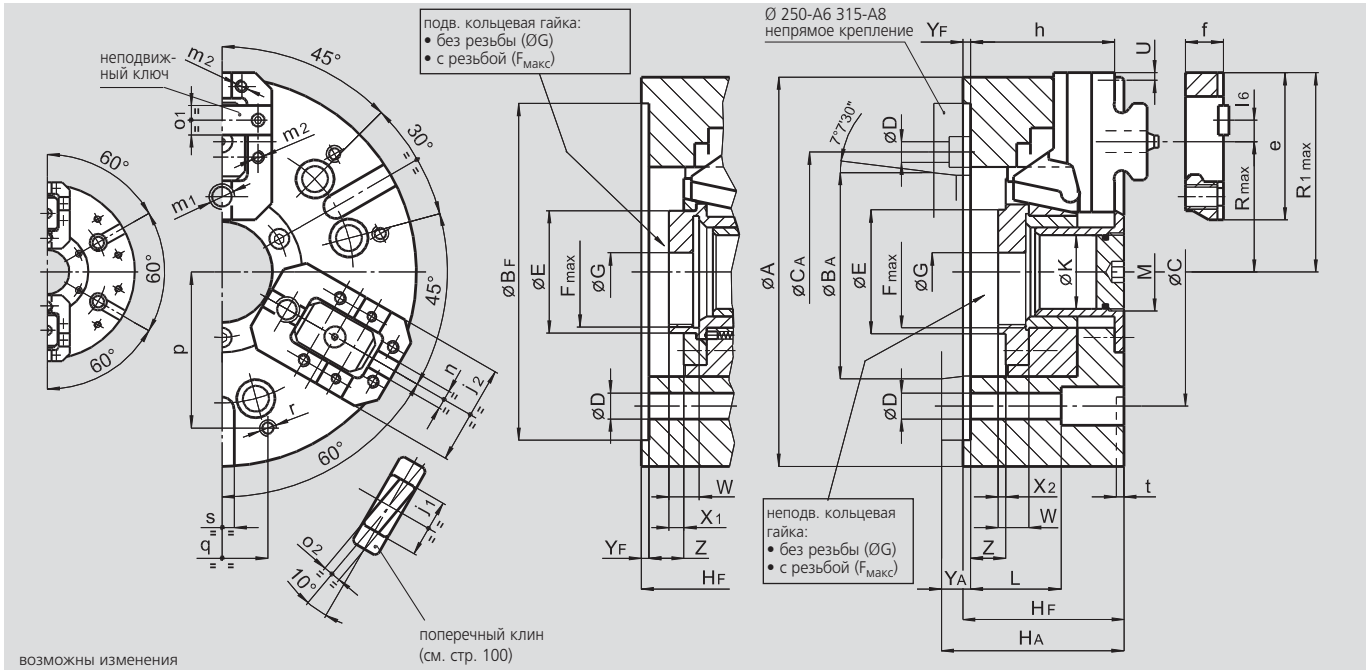
Стр. 177

Прецизионные механизированные патроны Ø 165 - 315 мм

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

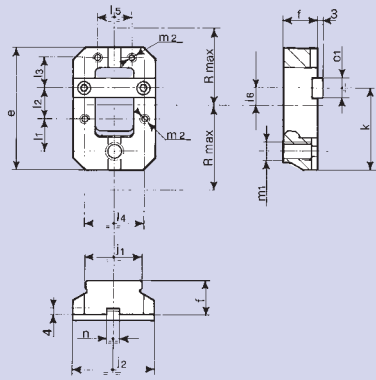
BH-RM

палетного типа
БЫСТРАЯ СМЕНА КУЛАЧКОВ



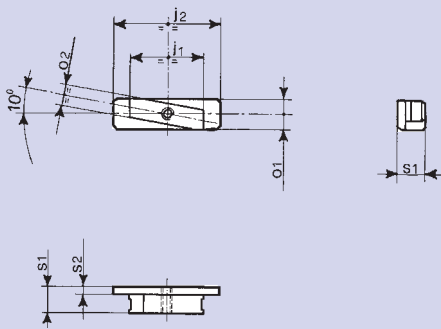
| SMW-AUTOBLOK тип | | BH-RM 165 | | BH-RM 210 | | BH-RM 250 | | | BH-RM 315 | | |
|------------------|-------|-----------|--------|-----------|---------|-----------|---------|---------|-----------|---------|---------|
| тип крепления | | Z140 | A5 | Z170 | A6 | Z220 | A6 | A8 | Z300 | A8 | A11 |
| A | 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 | 85 | | 107 | | 130 | | | 160 | | |
| макс. | R | 55 | | 70 | | 85 | | | 105 | | |
| ход кулачка | U | 3.2 | | 4 | | 5 | | | 5 | | |
| | W | 14 | | 16 | | 18 | | | 20 | | |
| | X1 | 11 | | 11 | | 11 | | | 12 | | |
| | X2 | 5 | | 5 | | 6 | | | 7 | | |
| | Yf/YA | 5 | 15 | 5 | 17 | 5 | 24 | 19 | 5 | 30 | 21 |
| max./min. | Z | 15/0 | | 19/0 | | 24/0 | | | 24/0 | | |
| | e | 63 | | 79 | | 96 | | | 116 | | |
| | f | 19 | | 22 | | 25 | | | 25 | | |
| | h | 65 | | 80 | | 94 | | | 100 | | |
| | j1 | 24 | | 32 | | 38 | | | 38 | | |
| | j2 | 44 | | 52 | | 65 | | | 65 | | |
| | l6 | 10 | | 11 | | 14 | | | 14 | | |
| | m1 | M10 | | M12 | | M16 | | | M16 | | |
| | m2 | M5 | | M6 | | M8 | | | M8 | | |
| | n H7 | 7.94 | | 7.94 | | 12.7 | | | 12.7 | | |
| | o1 h7 | 12.68 | | 12.68 | | 19.03 | | | 19.03 | | |
| | o2 h7 | 9 | | 9 | | 12 | | | 12 | | |
| | p | 65 | | 80 | | 102 | | | 100 | | |
| | q | 36 | | 45 | | 60 | | | 60 | | |
| | r | M8 | | M8 | | M10 | | | M10 | | |
| | s H12 | 16 | | 16 | | 16 | | | 20 | | |
| | t | 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 |

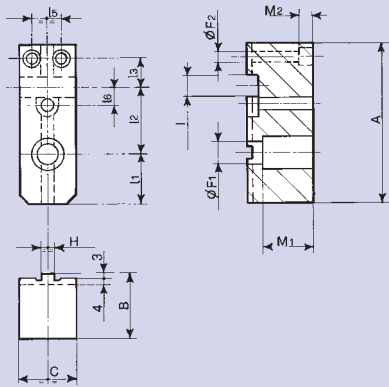


поперечный клин

(для точного радиального регулирования накладных кулачков)

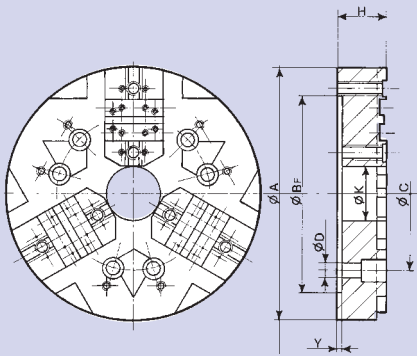
Каленые накладные кулачки могут быть изготовлены с выемкой под язычок под 10°. Поэтому можно использовать клин на палетах для быстрого точного центрирования обрабатываемого изделия. В этом случае можно отшлифовать зажимную поверхность накладных кулачков на отдельной пластине (см. ниже).

| 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

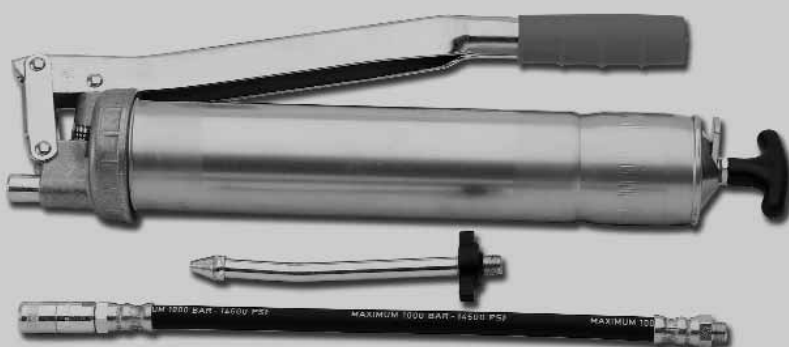
Банка 1000 гр.
Ид. No 10731224



- 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)

