

# ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ ОСНАСТКА



# ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ ОСНАСТКА

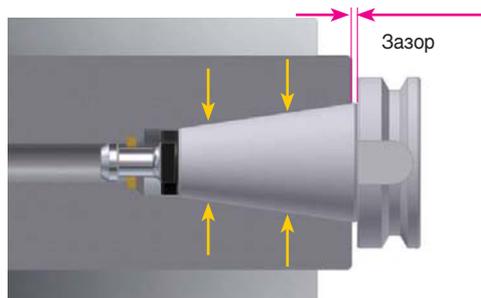
## С о д е р ж а н и е

### Инструментальная оснастка

- |  |  |   |
|--|--|---|
| <b>I 02</b> Серия DBT                                | <b>I 52</b> Серия SDT                                      | <b>I 74</b> Угловые головки   |
| <b>I 03</b> Хвостовики стандарта HSK                 | <b>I 54</b> КТ   | <b>I 78</b> Серия FBH   |
| <b>I 04</b> Балансирование инструментальной оснастки | <b>I 55</b> TER  | <b>I 83</b> Серия TBC / FBC   |
| <b>I 05</b> ИНДЕКС                                   | <b>I 56</b> Патроны для зажима цилиндрических хвостовиков  | <b>I 87</b> FMD   |
| <b>I 06</b> Серия DHE                                | <b>I 62</b> Оправки для крепления торцевых фрез            | <b>I 88</b> Расточные головки серии                                     |
| <b>I 11</b> Серия DSC                                | <b>I 68</b> Патроны для зажима хвостовиков с конусом Морзе | <b>I 90</b> Расточные системы серии DBC                                 |
| <b>I 16</b> Серия NPM                                | <b>I 70</b> Оправки для крепления дисковых фрез            | <b>I 92</b> Расточные системы с микрометрической регулировкой           |
| <b>I 21</b> Серия НРМ                                | <b>I 72</b> Патроны с независимым подводом СОЖ             | <b>I 96</b> Модульная оснастка  |
| <b>I 24</b> Втулки переходные                        | <b>I 73</b> Мультипликаторные головки                      | <b>I 108</b> DAMPING PRO  |
| <b>I 26</b> Патроны цанговые                         |  | <b>I 115</b> Специальные изделия  |
| <b>I 46</b> Серия NPU                                |  | <b>I 121</b> Аналоги инструментальной оснастки различных производителей |
| <b>I 48</b> Серия DTN                                |  |   |
| <b>I 51</b> Втулки компенсаторные                    |  |   |

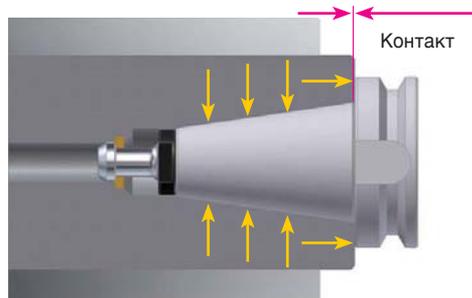
## Технические характеристики хвостовиков стандарта DBT

BT



При установке сохраняется зазор между торцом шпинделя и патроном  
- Аналогичный зазор остается при затягивании патрона серии BT

DBT



Отсутствие зазора между торцами шпинделя и патрона  
- Повышенная жесткость закрепления, повышенная точность базирования

### Общие характеристики

- ▶ Стабильность работы при высокой частоте вращения шпинделя.
- ▶ Высокая жесткость закрепления за счет базирования по двойной направляющей и опорной базам.
- ▶ Повышение стойкости инструмента и уменьшение износа шпинделя за счет высокой точности и жесткости крепления.
- ▶ Предотвращение коррозии конуса шпинделя и устойчивость к вибрациям в тяжелых условиях резания.



### Номенклатура вспомогательного инструмента с хвостовиком стандарта DBT

Сверление /концевое фрезерование



DBT-SDC

DBT-HPS

DBT-HDC

Концевое фрезерование



DBT-NPM

DBT-HPM

DBT-DHE

Торцевое фрезерование



DBT-FMA

Угловая головка



DBT-KAG

Поверочная оправка



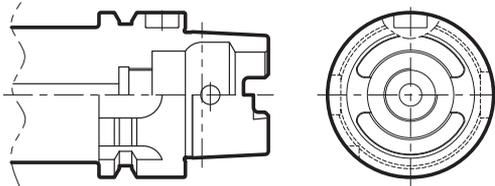
DBT-TB



## Отлично Повторяемость-Беги точность

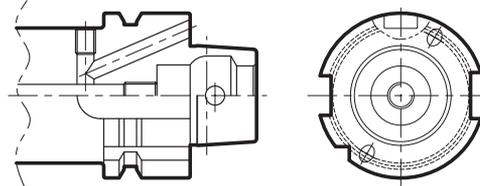
- ▶ Кроме того, из-за идеального контакта между лицевой поверхностью фланца держателя и лица шпинделя, прочность на изгиб держателя очень высока, что делает радиальные и осевые и очень высокая точность
- ▶ Кроме того, из-за идеального контакта между лицевой поверхностью фланца держателя и лица шпинделя, прочность на изгиб держателя очень высока, что делает радиальные и осевые и очень высокая точность

### Исп. А



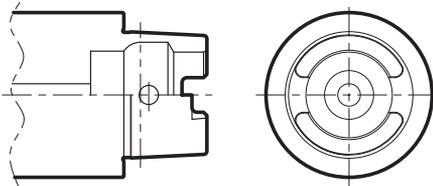
- Применение на обрабатывающих центрах.
- Передача крутящего момента через пазы на торце.
- 2 U-образных паза для системы автоматической замены инструмента, позиция маркирована.

### Исп. В



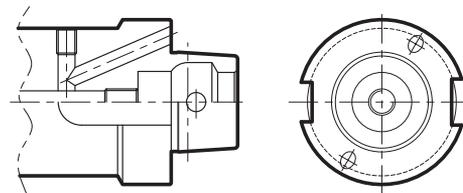
- Применение на обрабатывающих центрах, фрезерных и токарных станках.
- Наличие отверстий для подвода СОЖ через фланец.
- Передача крутящего момента через U-образные пазы на фланце, позиция маркирована.

### Исп. С



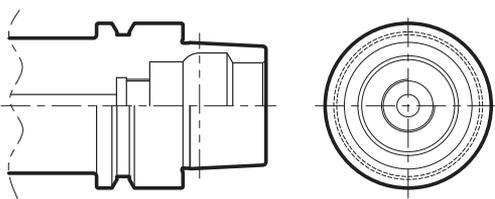
- Применение на станках, не оборудованных системой автоматической замены инструмента.
- Передача крутящего момента через пазы на торце.

### Исп. D



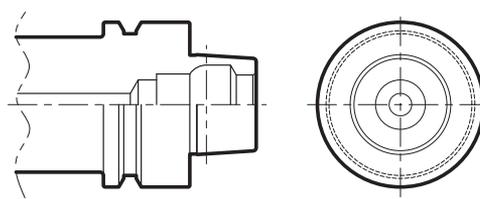
- Применение на станках, не оборудованных системой автоматической замены инструмента.
- Передача крутящего момента через U-образные пазы на фланце.
- Большие диаметры фланцев.
- Наличие отверстий для подвода СОЖ через фланец.

### Исп. Е



- Применение на высокоскоростных обрабатывающих центрах и станках для обработки дерева.
- Передача крутящего момента за счет трения.
- Отсутствие пазов.

### Исп. F



- Применение на высокоскоростных обрабатывающих центрах и станках для обработки дерева.
- Большие диаметры фланцев.



# I Балансирование инструментальной оснастки

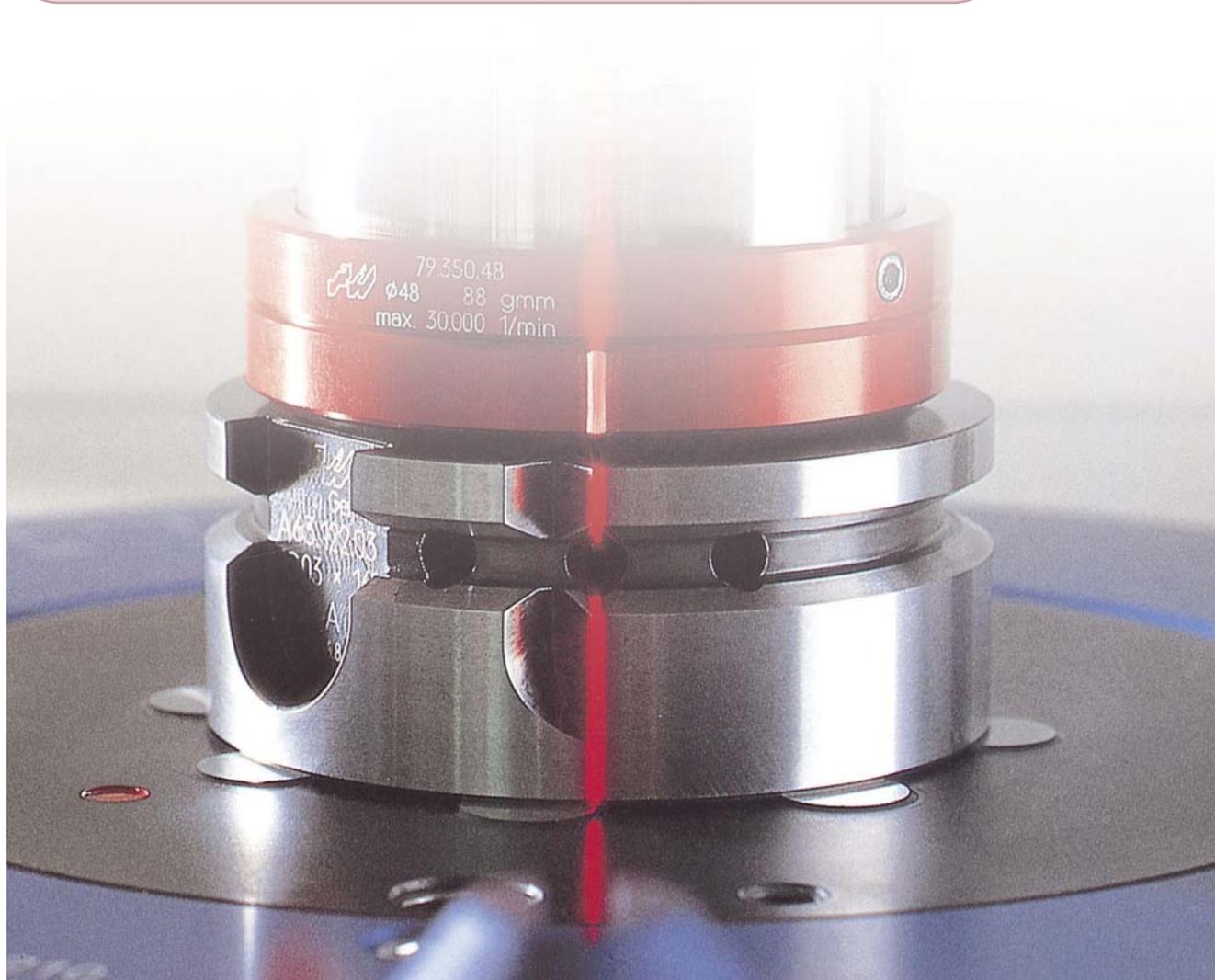
## • Необходимость и преимущества балансировки

1. Балансируется инструментальная оснастка, работающая при высоких частотах вращения с целью уменьшения потери точности обработки за счет значительных центробежных сил, а также равномерного распределения нагрузки на шпиндельные узлы.
2. Повышается эксплуатационная надежность шпиндельного узла
3. Сохраняется высокая точность обработки при высоких скоростях резания.
4. Обеспечивается высокий класс точности балансировки ( $\leq G1.0$  or  $0.5 \text{ g}\cdot\text{mm/kg}$ )
5. Имеется возможность балансировки оправок и модульных систем с хвостовиками стандартов BT, SK, HSK.



### Хвостовики стандарта BT, SK, HSK

- Балансирование всех основных типов оправок.
- Балансирование оправок при помощи регулировочного винта.
- Балансировка рекомендуется для любой инструментальной оснастки, работающей при высоких частотах вращения.
- Высокий класс точности балансировки патронов, оправок и модульных систем работающих при высоких частотах вращения.
- Класс точности балансировки ( $G1.0$  или  $0.5 \text{ g}\cdot\text{mm/kg}$ )
- Возможность балансировки оправок и модульных систем с хвостовиками стандартов BT, SK, HSK
- Возможность изготовления балансировочных систем по специальному заказу



|  |  |   |   |  |
|--|--|---|---|--|
| Серия патрона<br><b>DHE</b><br><br>I 17                         | зажимный патрон<br><b>DSC</b><br><br>I 12                             | Новый фрезерный силовой патрон<br><b>NPM</b><br><br>I 18                     | Высокоскоростной фрезерный патрон<br><b>HPM</b><br><br>I 22             | Патрон цанговый<br><b>SDC</b><br><br>I 27                                     |
| Патрон цанговый<br><b>SDC/S</b><br><br>I 31                     | Патрон цанговый<br><b>DSK</b><br><br>I 34                             | Патрон цанговый<br><b>HPS</b><br><br>I 37                                    | Патрон цанговый<br><b>HDC</b><br><br>I 40                               | сверлильный патрон<br><b>NPU</b><br><br>I 46                                  |
| патрон для метчиков<br><b>DTN</b><br><br>I 49                   | патрон для метчиков<br><b>SDT</b><br><br>I 52                         | Патроны для зажима цилиндрических хвостовиков<br><b>SLA, SLW</b><br><br>I 56 | Оправки для крепления торцевых фрез<br><b>FMA, FMB, FMC</b><br><br>I 62 | Патроны для зажима хвостовиков с конусом Морзе<br><b>MTA, MTB</b><br><br>I 68 |
| Оправки для крепления дисковых фрез<br><b>SCA</b><br><br>I 70 | Патроны с независимым подводом СОЖ<br><b>OHDC, OHSL</b><br><br>I 72 | Мультипликаторные головки<br><b>KSH</b><br><br>I 73                        | Угловые головки<br><b>KHU, MAH</b><br><br>I 75                        | Угловые головки<br><b>KAG, HRAK</b><br><br>I 75                             |
| Угловые головки<br><b>KAH, HAF</b><br><br>I 76                | Угловые головки<br><b>KAC</b><br><br>I 77                           | буровой инструмент<br><b>FBH</b><br><br>I 79                               | буровой инструмент<br><b>TBC</b><br><br>I 85                          | буровой инструмент<br><b>FBC</b><br><br>I 86                                |
| буровой инструмент<br><b>DBC</b><br><br>I 90                  | буровой инструмент<br><b>SMB, SMH</b><br><br>I 92                   | буровой инструмент<br><b>KMB</b><br><br>I 94                               | Модульная оснастка<br><b>MD</b><br><br>I 97                           | Модульная оснастка<br><b>EXT</b><br><br>I 101                               |
| Модульная оснастка<br><b>RDC</b><br><br>I 102                 | Модульная оснастка<br><b>MD-SDC</b><br><br>I 103                    | Модульная оснастка<br><b>MD-NPU</b><br><br>I 104                           | Модульная оснастка<br><b>MD-SLA</b><br><br>I 105                      | Модульная оснастка<br><b>MD-SMB, SMH</b><br><br>I 106                       |
| Модульная оснастка<br><b>MD-KMB</b><br><br>I 107              | Антивибрационный инструмент<br><b>FMA/FMC</b><br><br>I 110          |   |   |  |



Серия патрона для высокой точности обработки в связи с высокой точностью и высокой прижимной силой

## Серия DHE

- Высокая эффективность применения в производствах имеющих высокие требования к точности производимой продукции, таких как автомобильная промышленность, производство гидроаппаратуры, точной механики и т.д.
- Высокая жесткость и эксплуатационная надежность системы крепления инструмента.
- Равномерность усилий зажима.



### Система обозначения



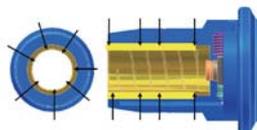
### Общие характеристики

- ▶ Благодаря высокой точности изготовления и гидравлическим полостям уменьшается вибрация и износ, повышаются чистота обработанной поверхности и срок службы инструмента.
  - Биение: до 5мкм
  - L = 3 x ØD
  - Хвостовик : Точность ØD : h6



| Хвостовик инструмента | Крутящий момент минимум | Точность хвостовика инструмента (h6) |
|-----------------------|-------------------------|--------------------------------------|
| Ø6                    | 14                      | 0 ~ -0.008                           |
| Ø8                    | 22                      | 0 ~ -0.009                           |
| Ø10                   | 42                      | 0 ~ -0.011                           |
| Ø12                   | 83                      | 0 ~ -0.011                           |
| Ø16                   | 176                     | 0 ~ -0.011                           |
| Ø20                   | 308                     | 0 ~ -0.013                           |
| Ø25                   | 495                     | 0 ~ -0.013                           |
| Ø32                   | 715                     | 0 ~ -0.016                           |

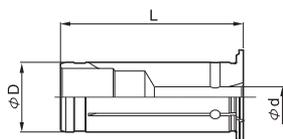
- ▶ Конструкция внутренней герметизации (долговечность)
  - Внутренняя система герметизации защищает патрон от проникновения внутрь пыли, СОЖ, смазки и стружки
  - Сохраняет усилие зажима и точность в течении длительного времени.



- ▶ Конструкция зажима проста в эксплуатации (удобство)
  - С помощью простого Т-образного ключа, легко сменить инструмент.
    - : Снижение усталости рабочего
    - : Расширение возможностей в обработке



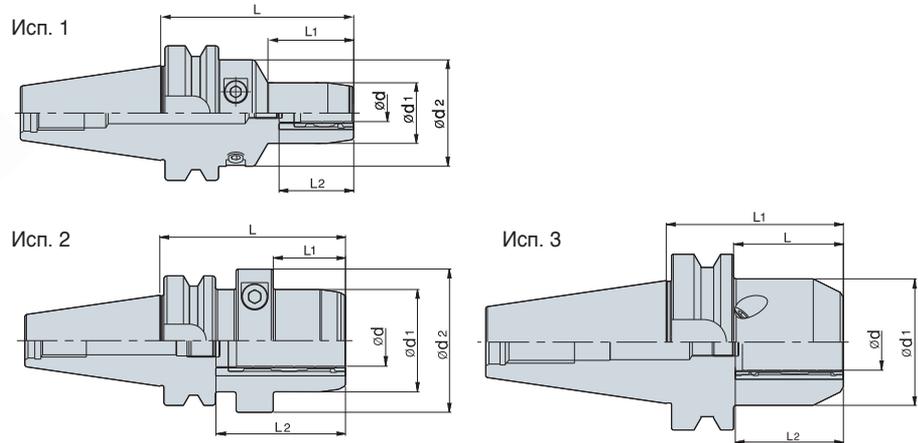
### Втулки переходные



| Обозначение         | ØD | Ød | L  |
|---------------------|----|----|----|
| <b>DHC20 - 3(P)</b> |    |    |    |
| 4(P)                | 20 | 3  | 52 |
| 5(P)                | 20 | 4  | 52 |
| 6(P)                | 20 | 5  | 52 |
| 8(P)                | 20 | 6  | 52 |
| 10(P)               | 20 | 8  | 52 |
| 12(P)               | 20 | 10 | 52 |
| 16(P)               | 20 | 12 | 52 |
| 16(P)               | 20 | 16 | 52 |
| <b>DHC32 - 6(P)</b> |    |    |    |
| 8(P)                | 32 | 6  | 64 |
| 10(P)               | 32 | 8  | 64 |
| 12(P)               | 32 | 10 | 64 |
| 16(P)               | 32 | 12 | 64 |
| 16(P)               | 32 | 16 | 64 |
| 20(P)               | 32 | 20 | 64 |
| 25(P)               | 32 | 25 | 64 |



# DBT-DHE



(мм)

| Обозначение       | Ød                | L                 | Ød1 | Ød2 | L1 | L2 | Винт  | Исп.  |    |   |
|-------------------|-------------------|-------------------|-----|-----|----|----|-------|-------|----|---|
| <b>DBT30 -</b>    | <b>DHE 6 - 65</b> | 6                 | 65  | 29  | 46 | 33 | 30~40 | M5    | 1  |   |
|                   | <b>DHE 8 - 65</b> | 8                 | 65  | 31  | 46 | 33 | 30~40 | M5    | 1  |   |
|                   | <b>DHE10 - 65</b> | 10                | 65  | 33  | 46 | 34 | 35~45 | M10   | 1  |   |
|                   | <b>DHE12 - 65</b> | 12                | 65  | 35  | 46 | 34 | 41~51 | M10   | 1  |   |
|                   | <b>DHE14 - 90</b> | 14                | 90  | 38  | 46 | 45 | 43~53 | M10   | 1  |   |
|                   | <b>DHE16 - 90</b> | 16                | 90  | 40  | 46 | 45 | 46~56 | M10   | 1  |   |
|                   | <b>DHE18 - 90</b> | 18                | 90  | 42  | 46 | 45 | 49~59 | M10   | 1  |   |
|                   | <b>DHE20 - 90</b> | 20                | 90  | 44  | 46 | 45 | 49~59 | M10   | 1  |   |
| <b>DBT40 -</b>    | <b>DHE 6 - 90</b> | 6                 | 90  | 29  | 50 | 40 | 30~40 | M5    | 1  |   |
|                   | <b>140</b>        | 6                 | 140 | 29  | 50 | 40 | 30~40 | M5    | 1  |   |
|                   | <b>DHE 8 - 90</b> | 8                 | 90  | 31  | 50 | 40 | 30~40 | M5    | 1  |   |
|                   | <b>140</b>        | 8                 | 140 | 31  | 50 | 40 | 30~40 | M5    | 1  |   |
|                   | <b>DHE10 - 90</b> | 10                | 90  | 33  | 50 | 40 | 35~45 | M5    | 1  |   |
|                   | <b>140</b>        | 10                | 140 | 33  | 50 | 40 | 35~45 | M5    | 1  |   |
|                   | <b>DHE12 - 90</b> | 12                | 90  | 35  | 50 | 40 | 41~51 | M10   | 1  |   |
|                   | <b>140</b>        | 12                | 140 | 35  | 50 | 40 | 41~51 | M10   | 1  |   |
|                   | <b>DHE14 - 90</b> | 14                | 90  | 38  | 50 | 40 | 43~53 | M10   | 1  |   |
|                   | <b>140</b>        | 14                | 140 | 38  | 50 | 40 | 43~53 | M10   | 1  |   |
|                   | <b>DHE16 - 90</b> | 16                | 90  | 40  | 50 | 45 | 46~56 | M10   | 1  |   |
|                   | <b>140</b>        | 16                | 140 | 40  | 50 | 45 | 46~56 | M10   | 1  |   |
|                   | <b>DHE18 - 90</b> | 18                | 90  | 42  | 50 | 45 | 49~59 | M10   | 1  |   |
|                   | <b>140</b>        | 18                | 140 | 42  | 50 | 45 | 49~59 | M10   | 1  |   |
|                   | <b>DHE20 - 90</b> | 20                | 90  | 44  | 50 | 47 | 49~59 | M10   | 1  |   |
|                   | <b>140</b>        | 20                | 140 | 44  | 50 | 47 | 49~59 | M10   | 1  |   |
|                   | <b>DHE25 - 90</b> | 25                | 90  | 50  | 70 | 35 | 58~68 | M16   | 2  |   |
|                   | <b>DHE32 - 90</b> | 32                | 90  | 63  | 80 | 35 | 58~68 | M16   | 2  |   |
|                   | <b>DBT50 -</b>    | <b>DHE 6 - 90</b> | 6   | 90  | 29 | 50 | 34    | 30~34 | M5 | 1 |
|                   |                   | <b>140</b>        | 6   | 140 | 29 | 50 | 34    | 30~34 | M5 | 1 |
| <b>DHE 8 - 90</b> |                   | 8                 | 90  | 31  | 50 | 34 | 30~34 | M5    | 1  |   |
| <b>140</b>        |                   | 8                 | 140 | 31  | 50 | 34 | 30~34 | M5    | 1  |   |
| <b>DHE10 - 90</b> |                   | 10                | 90  | 33  | 50 | 34 | 35~45 | M5    | 1  |   |
| <b>140</b>        |                   | 10                | 140 | 33  | 50 | 34 | 35~45 | M5    | 1  |   |
| <b>DHE12 - 90</b> |                   | 12                | 90  | 35  | 50 | 34 | 41~51 | M10   | 1  |   |
| <b>140</b>        |                   | 12                | 140 | 35  | 50 | 34 | 41~51 | M10   | 1  |   |
| <b>DHE14 - 90</b> |                   | 14                | 90  | 38  | 50 | 34 | 43~53 | M10   | 1  |   |
| <b>140</b>        |                   | 14                | 140 | 38  | 50 | 34 | 43~53 | M10   | 1  |   |
| <b>DHE16 - 90</b> |                   | 16                | 90  | 40  | 50 | 34 | 46~56 | M10   | 1  |   |
| <b>140</b>        |                   | 16                | 140 | 40  | 50 | 34 | 46~56 | M10   | 1  |   |
| <b>DHE18 - 90</b> |                   | 18                | 90  | 42  | 50 | 34 | 49~59 | M10   | 1  |   |
| <b>140</b>        |                   | 18                | 140 | 42  | 50 | 34 | 49~59 | M10   | 1  |   |
| <b>DHE20 - 90</b> |                   | 20                | 90  | 44  | 50 | 34 | 49~59 | M10   | 1  |   |
| <b>140</b>        |                   | 20                | 140 | 44  | 50 | 34 | 49~59 | M10   | 1  |   |
| <b>DHE25 - 90</b> |                   | 25                | 90  | 50  | -  | 34 | 58~68 | M16   | 3  |   |
| <b>DHE32 - 90</b> |                   | 32                | 90  | 63  | -  | 52 | 58~68 | M16   | 3  |   |

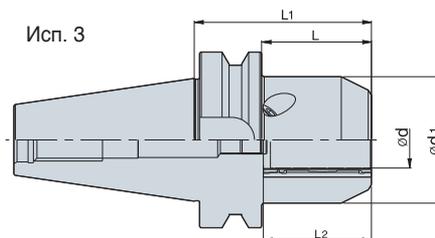
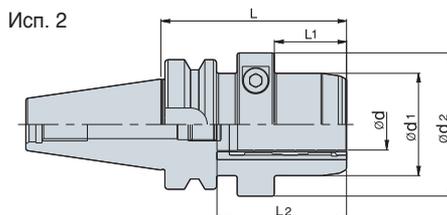
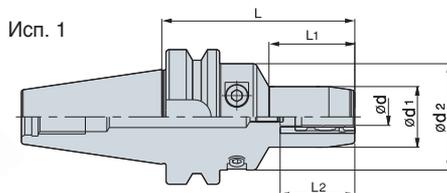
- Высокая эффективность применения в производствах имеющих высокие требования к точности производимой продукции, таких как автомобильная промышленность, производство гидроаппаратуры, точной механики и т.д.
- Высокая жесткость и эксплуатационная надежность системы крепления инструмента.
- Равномерность усилий зажима.

- DHE 14 и 18 производятся под заказ.
- Цанга, см. стр. 6
- Запчасти, см. стр. 10



## BT-DHE

MAS403-BT



(мм)

| Обозначение       | Ød                | L   | Ød1 | Ød2 | L1 | L2    | Винт  | Исп. |   |
|-------------------|-------------------|-----|-----|-----|----|-------|-------|------|---|
| <b>BT30 -</b>     | <b>DHE 6 - 65</b> | 6   | 65  | 29  | 46 | 33    | 30~40 | M5   | 1 |
|                   | <b>DHE 8 - 65</b> | 8   | 65  | 31  | 46 | 33    | 30~40 | M5   | 1 |
|                   | <b>DHE10 - 65</b> | 10  | 65  | 33  | 46 | 34    | 35~45 | M10  | 1 |
|                   | <b>DHE12 - 65</b> | 12  | 65  | 35  | 46 | 34    | 41~51 | M10  | 1 |
|                   | <b>DHE14 - 90</b> | 14  | 90  | 38  | 46 | 45    | 43~53 | M10  | 1 |
|                   | <b>DHE16 - 90</b> | 16  | 90  | 40  | 46 | 45    | 46~56 | M10  | 1 |
|                   | <b>DHE18 - 90</b> | 18  | 90  | 42  | 46 | 45    | 49~59 | M10  | 1 |
|                   | <b>DHE20 - 90</b> | 20  | 90  | 44  | 46 | 45    | 49~59 | M10  | 1 |
| <b>BT40 -</b>     | <b>DHE 6 - 90</b> | 6   | 90  | 29  | 50 | 40    | 30~40 | M5   | 1 |
|                   | <b>140</b>        | 6   | 140 | 29  | 50 | 40    | 30~40 | M5   | 1 |
|                   | <b>DHE 8 - 90</b> | 8   | 90  | 31  | 50 | 40    | 30~40 | M5   | 1 |
|                   | <b>140</b>        | 8   | 140 | 31  | 50 | 40    | 30~40 | M5   | 1 |
|                   | <b>DHE10 - 90</b> | 10  | 90  | 33  | 50 | 40    | 35~45 | M5   | 1 |
|                   | <b>140</b>        | 10  | 140 | 33  | 50 | 40    | 35~45 | M5   | 1 |
|                   | <b>DHE12 - 90</b> | 12  | 90  | 35  | 50 | 40    | 41~51 | M10  | 1 |
|                   | <b>140</b>        | 12  | 140 | 35  | 50 | 40    | 41~51 | M10  | 1 |
|                   | <b>DHE14 - 90</b> | 14  | 90  | 38  | 50 | 40    | 43~53 | M10  | 1 |
|                   | <b>140</b>        | 14  | 140 | 38  | 50 | 40    | 43~53 | M10  | 1 |
|                   | <b>DHE16 - 90</b> | 16  | 90  | 40  | 50 | 45    | 46~56 | M10  | 1 |
|                   | <b>140</b>        | 16  | 140 | 40  | 50 | 45    | 46~56 | M10  | 1 |
|                   | <b>DHE18 - 90</b> | 18  | 90  | 42  | 50 | 45    | 49~59 | M10  | 1 |
|                   | <b>140</b>        | 18  | 140 | 42  | 50 | 45    | 49~59 | M10  | 1 |
|                   | <b>DHE20 - 90</b> | 20  | 90  | 44  | 50 | 47    | 49~59 | M10  | 1 |
|                   | <b>140</b>        | 20  | 140 | 44  | 50 | 47    | 49~59 | M10  | 1 |
| <b>BT50 -</b>     | <b>DHE25 - 90</b> | 25  | 90  | 50  | 70 | 35    | 58~68 | M16  | 2 |
|                   | <b>DHE32 - 90</b> | 32  | 90  | 63  | 80 | 35    | 58~68 | M16  | 2 |
|                   | <b>DHE 6 - 90</b> | 6   | 90  | 29  | 50 | 34    | 30~34 | M5   | 1 |
|                   | <b>140</b>        | 6   | 140 | 29  | 50 | 34    | 30~34 | M5   | 1 |
|                   | <b>DHE 8 - 90</b> | 8   | 90  | 31  | 50 | 34    | 30~34 | M5   | 1 |
|                   | <b>140</b>        | 8   | 140 | 31  | 50 | 34    | 30~34 | M5   | 1 |
|                   | <b>DHE10 - 90</b> | 10  | 90  | 33  | 50 | 34    | 35~45 | M5   | 1 |
|                   | <b>140</b>        | 10  | 140 | 33  | 50 | 34    | 35~45 | M5   | 1 |
|                   | <b>DHE12 - 90</b> | 12  | 90  | 35  | 50 | 34    | 41~51 | M10  | 1 |
|                   | <b>140</b>        | 12  | 140 | 35  | 50 | 34    | 41~51 | M10  | 1 |
|                   | <b>DHE14 - 90</b> | 14  | 90  | 38  | 50 | 34    | 43~53 | M10  | 1 |
|                   | <b>140</b>        | 14  | 140 | 38  | 50 | 34    | 43~53 | M10  | 1 |
| <b>DHE16 - 90</b> | 16                | 90  | 40  | 50  | 34 | 46~56 | M10   | 1    |   |
| <b>140</b>        | 16                | 140 | 40  | 50  | 34 | 46~56 | M10   | 1    |   |
| <b>DHE18 - 90</b> | 18                | 90  | 42  | 50  | 34 | 49~59 | M10   | 1    |   |
| <b>140</b>        | 18                | 140 | 42  | 50  | 34 | 49~59 | M10   | 1    |   |
| <b>DHE20 - 90</b> | 20                | 90  | 44  | 50  | 34 | 49~59 | M10   | 1    |   |
| <b>140</b>        | 20                | 140 | 44  | 50  | 34 | 49~59 | M10   | 1    |   |
| <b>DHE25 - 90</b> | 25                | 90  | 50  | -   | 34 | 58~68 | M16   | 3    |   |
| <b>DHE32 - 90</b> | 32                | 90  | 63  | -   | 52 | 58~68 | M16   | 3    |   |

• Высокая эффективность применения в производствах имеющих высокие требования к точности производимой продукции, таких как автомобильная промышленность, производство гидроаппаратуры, точной механики и т.д.

• Высокая жесткость и эксплуатационная надежность системы крепления инструмента.

• Равномерность усилий зажима.

• DHE 14 и 18 производятся под заказ.

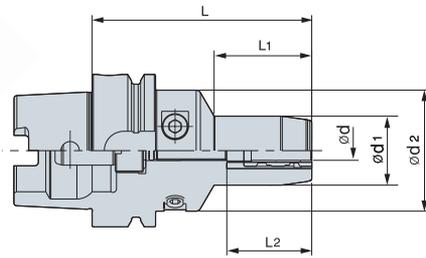
• Цанга, см. стр. 6

• Запчасти, см. стр. 10

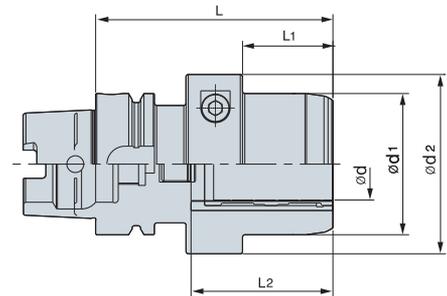


# HSK-DHE

DIN69893-1, ISO 12164-1:2001



Исп. 1



Исп. 2

(мм)

| Обозначение               | Ød                 | L   | Ød1 | Ød2 | L1 | L2    | Винт  | Исп. |   |
|---------------------------|--------------------|-----|-----|-----|----|-------|-------|------|---|
| <b>DBT30 - DHE 6 - 70</b> | 6                  | 70  | 29  | 40  | 28 | 30~40 | M5    | 1    |   |
|                           | <b>DHE 8 - 70</b>  | 8   | 70  | 31  | 40 | 28    | 30~40 | M5   | 1 |
|                           | <b>DHE10 - 80</b>  | 10  | 80  | 33  | 40 | 35    | 35~45 | M5   | 1 |
|                           | <b>DHE12 - 90</b>  | 12  | 90  | 35  | 40 | 40    | 41~51 | M10  | 1 |
|                           | <b>DHE14 - 95</b>  | 14  | 95  | 38  | 53 | 28    | 43~53 | M10  | 2 |
|                           | <b>DHE16 - 95</b>  | 16  | 95  | 40  | 53 | 28    | 46~56 | M10  | 2 |
|                           | <b>DHE18 - 100</b> | 18  | 100 | 42  | 60 | 28    | 49~59 | M10  | 2 |
|                           | <b>DHE20 - 100</b> | 20  | 100 | 44  | 60 | 28    | 49~59 | M10  | 2 |
| <b>DBT40 - DHE 6 - 75</b> | 6                  | 75  | 29  | 50  | 28 | 30~40 | M5    | 1    |   |
|                           | <b>- 150</b>       | 6   | 150 | 29  | 50 | 28    | 30~40 | M5   | 1 |
|                           | <b>DHE 8 - 75</b>  | 8   | 75  | 31  | 50 | 28    | 30~40 | M5   | 1 |
|                           | <b>- 150</b>       | 8   | 150 | 31  | 50 | 28    | 30~40 | M5   | 1 |
|                           | <b>DHE10 - 85</b>  | 10  | 85  | 33  | 50 | 28    | 35~45 | M5   | 1 |
|                           | <b>- 150</b>       | 10  | 150 | 33  | 50 | 28    | 35~45 | M5   | 1 |
|                           | <b>DHE12 - 90</b>  | 12  | 90  | 35  | 50 | 28    | 41~51 | M10  | 1 |
|                           | <b>- 150</b>       | 12  | 150 | 35  | 50 | 28    | 41~51 | M10  | 1 |
|                           | <b>DHE14 - 95</b>  | 14  | 95  | 38  | 50 | 28    | 43~53 | M10  | 1 |
|                           | <b>- 150</b>       | 14  | 150 | 38  | 50 | 28    | 43~53 | M10  | 1 |
|                           | <b>DHE16 - 95</b>  | 16  | 95  | 40  | 50 | 45    | 46~56 | M10  | 1 |
|                           | <b>- 150</b>       | 16  | 150 | 40  | 50 | 45    | 46~56 | M10  | 1 |
|                           | <b>DHE18 - 100</b> | 18  | 100 | 42  | 50 | 45    | 49~59 | M10  | 1 |
|                           | <b>- 150</b>       | 18  | 150 | 42  | 50 | 45    | 49~59 | M10  | 1 |
|                           | <b>DHE20 - 100</b> | 20  | 100 | 44  | 50 | 50    | 49~59 | M10  | 1 |
|                           | <b>- 150</b>       | 20  | 150 | 44  | 50 | 50    | 49~59 | M10  | 1 |
| <b>DHE25 - 110</b>        | 25                 | 110 | 50  | 70  | 35 | 58~68 | M16   | 2    |   |
| <b>DHE32 - 110</b>        | 32                 | 110 | 63  | 80  | 35 | 58~68 | M16   | 2    |   |

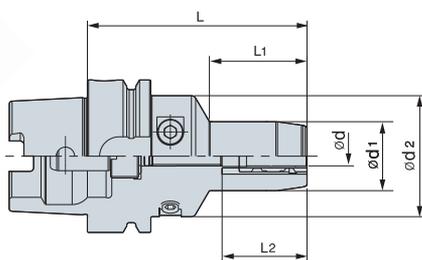
- Высокая эффективность применения в производствах имеющих высокие требования к точности производимой продукции, таких как автомобильная промышленность, производство гидроаппаратуры, точной механики и т.д.
- Высокая жесткость и эксплуатационная надежность системы крепления инструмента.
- Равномерность усилий зажима.

- DHE 14 и 18 производятся под заказ.
- Цанга, см. стр. 6
- Запчасти, см. стр. 10

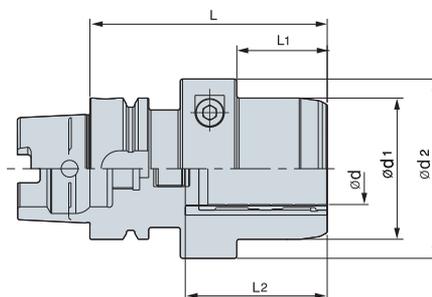


## HSK-DHE

DIN69893-1, ISO 12164-1:2001



Исп. 1



Исп. 2

(мм)

| Обозначение                | Ød  | L   | Ød1 | Ød2 | L1 | L2    | Винт | Исп. |
|----------------------------|-----|-----|-----|-----|----|-------|------|------|
| <b>HSK100A- DHE 6 - 80</b> | 6   | 80  | 29  | 50  | 34 | 30~40 | M5   | 1    |
|                            | 150 | 150 | 29  | 50  | 34 | 30~40 | M5   | 1    |
| <b>DHE 8 - 80</b>          | 8   | 80  | 31  | 50  | 34 | 30~40 | M5   | 1    |
|                            | 150 | 150 | 31  | 50  | 34 | 30~40 | M5   | 1    |
| <b>DHE10 - 90</b>          | 10  | 90  | 33  | 50  | 34 | 35~45 | M5   | 1    |
|                            | 150 | 150 | 33  | 50  | 34 | 35~45 | M5   | 1    |
| <b>DHE12 - 95</b>          | 12  | 95  | 35  | 50  | 34 | 41~51 | M10  | 1    |
|                            | 150 | 150 | 35  | 50  | 34 | 41~51 | M10  | 1    |
| <b>DHE14 - 100</b>         | 14  | 100 | 38  | 50  | 34 | 43~53 | M10  | 1    |
|                            | 150 | 150 | 38  | 50  | 34 | 43~53 | M10  | 1    |
| <b>DHE16 - 100</b>         | 16  | 100 | 40  | 50  | 45 | 46~56 | M10  | 1    |
|                            | 150 | 150 | 40  | 50  | 45 | 46~56 | M10  | 1    |
| <b>DHE18 - 100</b>         | 18  | 100 | 42  | 50  | 45 | 49~59 | M10  | 1    |
|                            | 150 | 150 | 42  | 50  | 45 | 49~59 | M10  | 1    |
| <b>DHE20 - 105</b>         | 20  | 105 | 44  | 50  | 50 | 49~59 | M10  | 1    |
|                            | 150 | 150 | 44  | 50  | 50 | 49~59 | M10  | 1    |
| <b>DHE25 - 115</b>         | 25  | 115 | 50  | 70  | 62 | 58~68 | M16  | 2    |
|                            | 150 | 150 | 50  | 70  | 62 | 58~68 | M16  | 2    |

- Высокая эффективность применения в производствах имеющих высокие требования к точности производимой продукции, таких как автомобильная промышленность, производство гидроаппаратуры, точной механики и т.д.
- Высокая жесткость и эксплуатационная надежность системы крепления инструмента.
- Равномерность усилий зажима.

- DHE 14 и 18 производятся под заказ.
- Цанга, см. стр. 6
- Запчасти, см. стр. 10

### Комплектующие

| Комплектующие   |                                  |   |  |              |   |
|---|----------------------------------|---|--|--------------|---|
| Патрон  |                                  | Винт  |  | Chuck        | Винт регулировочный   |
| Серия   |                                  |  |  | Серия        |  |
| <b>(D)BT30 / SK30 / HSK50</b>                             | DHE 6, 8, 10, 12                 | DHE-M8(C)   | DHETW-4  | DHE 6, 8, 10 | DHE-M5 (ADJ)  |
| <b>(D)BT30 / SK30 / HSK50</b>                             | DHE 14, 16, 18, 20               | DHE-M10(C)  | DHETW-5  |              | DHE 12, 16, 20  |
| <b>HSK63A / HSK100A / (D)BT40 / (D)BT50 / SK40 / SK50</b> | DHE 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20 |   |  | DHE-M12(C)   | DHETW-6   |
| <b>HSK63A / HSK100A / (D)BT40 / (D)BT50 / SK40 / SK50</b> | DHE 25, 32                       |   |  |              |   |



Компактность зажимный патрон для ультра высокой скоростью и высокой точностью

# Серия DSC

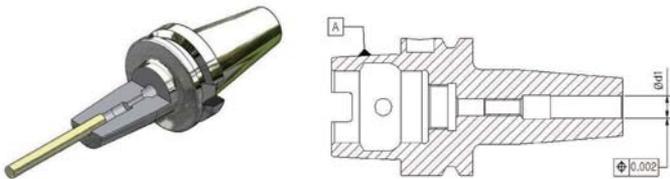
зажимный патрон

- Высокая жесткость
- Компактность
- Специальная термообработка обеспечивает максимальный срок
- Сурик режущий инструмент свес
- Различные модели HSK type, BT type, SK type
- зажимной патрон диаметр Ø6~Ø32mm

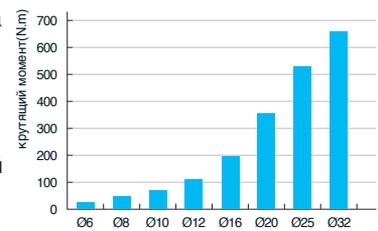


## Простая конструкция

- ▶ Симметричная конструкция
- ▶ Низкое биение ( $\leq 0.003\text{mm}$ )

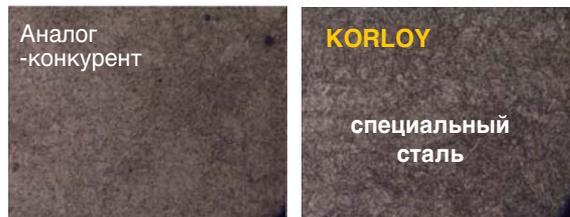


- ▶ Высокое усилие зажима - на 30 % сильнее
- Усилие зажима
- Высокое усилие передача усилия зажима по внутренней поверхности

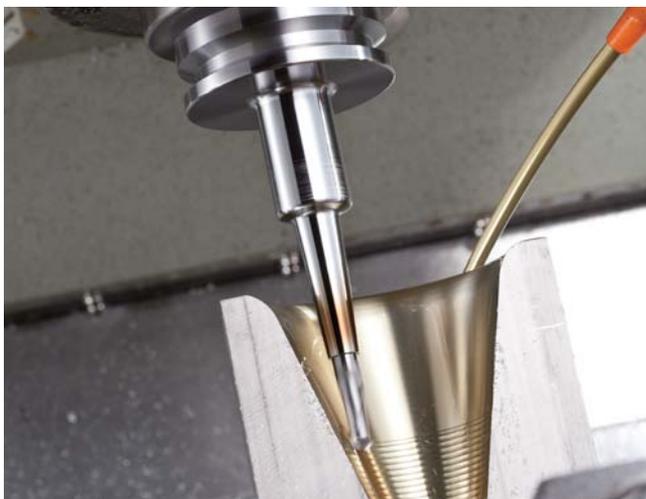


## Высокая работоспособность

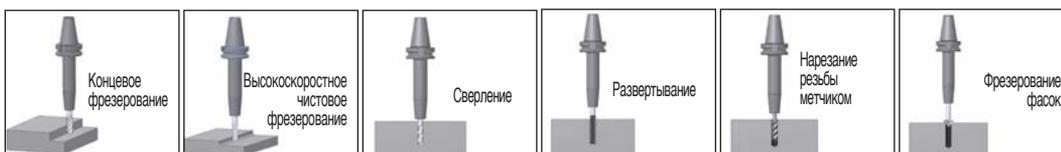
- ▶ Характеристики зажатия и термонагрева подтверждено анализом циклов (более 5000 раз)
- ▶ Форма, материал и качественные характеристики не изменяются после высокочастотного нагрева (макс 450 градусов)



Сравнение поверхностей после термообработки (увеличено в 1000 раз относительно действительного размера)

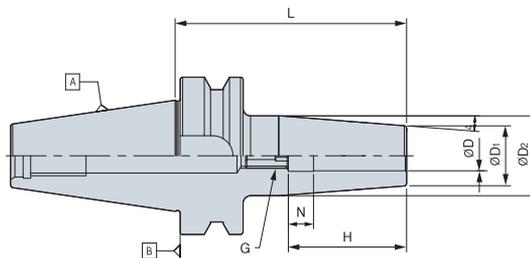


## Типовое применение патронов



## DBT-DSC

MAS403-BT



(MM)

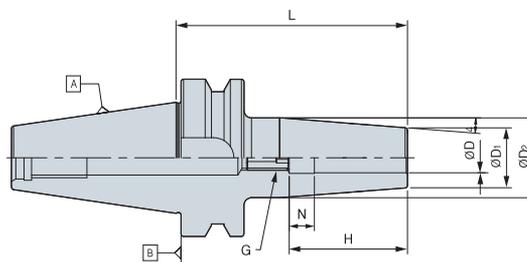
| Обозначение               | ØD | L   | ØD1 | ØD2 | H  | G   | N  | kg  |
|---------------------------|----|-----|-----|-----|----|-----|----|-----|
| <b>DBT30 - DSC6 - 80</b>  | 6  | 80  | 21  | 27  | 36 | M5  | 10 | 0.6 |
| - 120                     | 6  | 120 | 21  | 27  | 36 | M6  | 10 | 0.6 |
| <b>DSC8 - 80</b>          | 8  | 80  | 21  | 27  | 36 | M6  | 10 | 0.6 |
| - 120                     | 8  | 120 | 21  | 27  | 36 | M6  | 10 | 1.6 |
| <b>DSC10 - 80</b>         | 10 | 80  | 24  | 32  | 42 | M8  | 10 | 0.7 |
| - 120                     | 10 | 120 | 24  | 32  | 42 | M8  | 10 | 1.7 |
| <b>DSC12 - 80</b>         | 12 | 80  | 24  | 32  | 47 | M10 | 10 | 0.6 |
| - 120                     | 12 | 120 | 24  | 32  | 47 | M10 | 10 | 1.6 |
| <b>DSC14 - 80</b>         | 14 | 80  | 27  | 34  | 47 | M10 | 10 | 0.7 |
| - 120                     | 14 | 120 | 27  | 34  | 47 | M10 | 10 | 1.7 |
| <b>DSC16 - 80</b>         | 16 | 80  | 27  | 34  | 50 | M12 | 10 | 0.7 |
| - 120                     | 16 | 120 | 27  | 34  | 50 | M12 | 10 | 0.7 |
| <b>DBT40 - DSC6 - 90</b>  | 6  | 90  | 21  | 27  | 36 | M5  | 10 | 1.2 |
| - 120                     | 6  | 120 | 21  | 27  | 36 | M5  | 10 | 1.2 |
| - 160                     | 6  | 160 | 21  | 27  | 36 | M5  | 10 | 1.4 |
| <b>DSC8 - 90</b>          | 8  | 90  | 21  | 27  | 36 | M6  | 10 | 1.2 |
| - 120                     | 8  | 120 | 21  | 27  | 36 | M6  | 10 | 1.2 |
| - 160                     | 8  | 160 | 21  | 27  | 36 | M6  | 10 | 1.4 |
| <b>DSC10 - 90</b>         | 10 | 90  | 24  | 32  | 42 | M8  | 10 | 1.2 |
| - 120                     | 10 | 120 | 24  | 32  | 42 | M8  | 10 | 1.2 |
| - 160                     | 10 | 160 | 24  | 32  | 42 | M8  | 10 | 1.6 |
| <b>DSC12 - 90</b>         | 12 | 90  | 24  | 32  | 47 | M10 | 10 | 1.2 |
| - 120                     | 12 | 120 | 24  | 32  | 47 | M10 | 10 | 1.2 |
| - 160                     | 12 | 160 | 24  | 32  | 47 | M10 | 10 | 1.6 |
| <b>DSC14 - 90</b>         | 14 | 90  | 27  | 34  | 47 | M10 | 10 | 1.2 |
| - 120                     | 14 | 120 | 27  | 34  | 47 | M10 | 10 | 1.2 |
| - 160                     | 14 | 160 | 27  | 34  | 47 | M10 | 10 | 1.7 |
| <b>DSC16 - 90</b>         | 16 | 90  | 27  | 34  | 50 | M12 | 10 | 1.2 |
| - 120                     | 16 | 120 | 27  | 34  | 50 | M12 | 10 | 1.3 |
| - 160                     | 16 | 160 | 27  | 34  | 50 | M12 | 10 | 1.7 |
| <b>DSC18 - 90</b>         | 18 | 90  | 33  | 42  | 50 | M12 | 10 | 1.3 |
| - 120                     | 18 | 120 | 33  | 42  | 50 | M12 | 10 | 1.5 |
| - 160                     | 18 | 160 | 33  | 42  | 50 | M12 | 10 | 1.8 |
| <b>DSC20 - 90</b>         | 20 | 90  | 33  | 42  | 52 | M16 | 10 | 1.3 |
| - 120                     | 20 | 120 | 33  | 42  | 52 | M16 | 10 | 1.5 |
| - 160                     | 20 | 160 | 33  | 42  | 52 | M16 | 10 | 2.1 |
| <b>DSC25 - 100</b>        | 25 | 100 | 44  | 53  | 58 | M16 | 10 | 1.7 |
| - 120                     | 25 | 120 | 44  | 53  | 58 | M16 | 10 | 1.8 |
| - 160                     | 25 | 160 | 44  | 53  | 58 | M16 | 10 | 2.4 |
| <b>DBT50 - DSC6 - 100</b> | 6  | 100 | 21  | 27  | 36 | M5  | 10 | 3.7 |
| - 120                     | 6  | 120 | 21  | 27  | 36 | M5  | 10 | 3.8 |
| - 160                     | 6  | 160 | 21  | 32  | 36 | M5  | 10 | 3.9 |
| <b>DSC8 - 100</b>         | 8  | 100 | 21  | 27  | 36 | M6  | 10 | 3.7 |
| - 120                     | 8  | 120 | 21  | 27  | 36 | M6  | 10 | 3.8 |
| - 160                     | 8  | 160 | 21  | 32  | 36 | M6  | 10 | 3.9 |
| <b>DSC10 - 100</b>        | 10 | 100 | 24  | 32  | 42 | M8  | 10 | 3.8 |
| - 120                     | 10 | 120 | 24  | 32  | 42 | M8  | 10 | 3.9 |
| - 160                     | 10 | 160 | 24  | 34  | 42 | M8  | 10 | 4.1 |
| <b>DSC12 - 100</b>        | 12 | 100 | 24  | 32  | 47 | M10 | 10 | 3.8 |
| - 120                     | 12 | 120 | 24  | 32  | 47 | M10 | 10 | 3.9 |
| - 160                     | 12 | 160 | 24  | 34  | 47 | M10 | 10 | 4.1 |
| <b>DSC14 - 100</b>        | 14 | 100 | 27  | 34  | 47 | M10 | 10 | 3.8 |
| - 120                     | 14 | 120 | 27  | 34  | 47 | M10 | 10 | 3.9 |
| - 160                     | 14 | 160 | 27  | 42  | 47 | M10 | 10 | 4.1 |
| <b>DSC16 - 100</b>        | 16 | 100 | 27  | 34  | 50 | M12 | 10 | 3.8 |
| - 120                     | 16 | 120 | 27  | 34  | 50 | M12 | 10 | 3.9 |
| - 160                     | 16 | 160 | 27  | 42  | 50 | M12 | 10 | 4.1 |
| <b>DSC18 - 100</b>        | 18 | 100 | 33  | 42  | 50 | M12 | 10 | 4.1 |
| - 120                     | 18 | 120 | 33  | 42  | 50 | M12 | 10 | 3.9 |
| - 160                     | 18 | 160 | 33  | 51  | 50 | M12 | 10 | 4.5 |
| <b>DSC20 - 100</b>        | 20 | 100 | 33  | 42  | 52 | M16 | 10 | 3.9 |
| - 120                     | 20 | 120 | 33  | 42  | 52 | M16 | 10 | 4.2 |
| - 160                     | 20 | 160 | 33  | 51  | 52 | M16 | 10 | 4.4 |
| <b>DSC25 - 110</b>        | 25 | 110 | 44  | 53  | 58 | M16 | 10 | 4.4 |
| - 120                     | 25 | 120 | 44  | 53  | 58 | M16 | 10 | 4.8 |
| - 160                     | 25 | 160 | 44  | 60  | 58 | M16 | 10 | 5.2 |
| <b>DSC32 - 110</b>        | 32 | 110 | 44  | 53  | 62 | M16 | 10 | 4.2 |
| - 120                     | 32 | 120 | 44  | 53  | 62 | M16 | 10 | 4.6 |
| - 160                     | 32 | 160 | 44  | 60  | 62 | M16 | 10 | 5.1 |

• Винт регулировочный, см. стр. 15 • Можно заказать тонкий тип и двух частей типа



# BT-DSC

MAS403-BT



(mm)

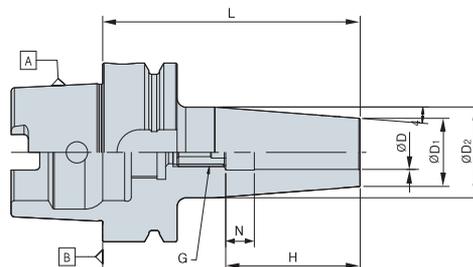
| Обозначение        | ØD                 | L           | ØD1   | ØD2 | H   | G  | N  |  |     |     |     |
|--------------------|--------------------|-------------|-------|-----|-----|----|----|---|-----|-----|-----|
| <b>BT30 - DSC6</b> | - 80               | 6           | 80    | 21  | 27  | 36 | M5 | 10  | 0.6 |     |     |
|                    | - 120              | 6           | 120   | 21  | 27  | 36 | M6 | 10  | 0.6 |     |     |
|                    | <b>DSC8</b>        | - 80        | 8     | 80  | 21  | 27 | 36 | M6  | 10  | 0.6 |     |
|                    |                    | - 120       | 8     | 120 | 21  | 27 | 36 | M6  | 10  | 1.6 |     |
|                    | <b>DSC10</b>       | - 80        | 10    | 80  | 24  | 32 | 42 | M8  | 10  | 0.7 |     |
|                    |                    | - 120       | 10    | 120 | 24  | 32 | 42 | M8  | 10  | 1.7 |     |
|                    | <b>DSC12</b>       | - 80        | 12    | 80  | 24  | 32 | 47 | M10   | 10  | 0.6 |     |
|                    |                    | - 120       | 12    | 120 | 24  | 32 | 47 | M10   | 10  | 1.6 |     |
|                    | <b>DSC14</b>       | - 80        | 14    | 80  | 27  | 34 | 47 | M10   | 10  | 0.7 |     |
|                    |                    | - 120       | 14    | 120 | 27  | 34 | 47 | M10   | 10  | 1.7 |     |
|                    | <b>DSC16</b>       | - 80        | 16    | 80  | 27  | 34 | 50 | M12   | 10  | 0.7 |     |
|                    |                    | - 120       | 16    | 120 | 27  | 34 | 50 | M12   | 10  | 0.7 |     |
|                    | <b>BT40 - DSC6</b> | - 90        | 6     | 90  | 21  | 27 | 36 | M5  | 10  | 1.2 |     |
|                    |                    | - 120       | 6     | 120 | 21  | 27 | 36 | M5  | 10  | 1.2 |     |
| - 160              |                    | 6           | 160   | 21  | 27  | 36 | M5 | 10  | 1.4 |     |     |
| <b>DSC8</b>        |                    | - 90        | 8     | 90  | 21  | 27 | 36 | M6  | 10  | 1.2 |     |
|                    |                    | - 120       | 8     | 120 | 21  | 27 | 36 | M6  | 10  | 1.2 |     |
|                    |                    | - 160       | 8     | 160 | 21  | 27 | 36 | M6  | 10  | 1.4 |     |
| <b>DSC10</b>       |                    | - 90        | 10    | 90  | 24  | 32 | 42 | M8  | 10  | 1.2 |     |
|                    |                    | - 120       | 10    | 120 | 24  | 32 | 42 | M8  | 10  | 1.2 |     |
|                    |                    | - 160       | 10    | 160 | 24  | 32 | 42 | M8  | 10  | 1.6 |     |
| <b>DSC12</b>       |                    | - 90        | 12    | 90  | 24  | 32 | 47 | M10   | 10  | 1.2 |     |
|                    |                    | - 120       | 12    | 120 | 24  | 32 | 47 | M10   | 10  | 1.2 |     |
|                    |                    | - 160       | 12    | 160 | 24  | 32 | 47 | M10   | 10  | 1.6 |     |
| <b>DSC14</b>       |                    | - 90        | 14    | 90  | 27  | 34 | 47 | M10   | 10  | 1.2 |     |
|                    |                    | - 120       | 14    | 120 | 27  | 34 | 47 | M10   | 10  | 1.2 |     |
|                    |                    | - 160       | 14    | 160 | 27  | 34 | 47 | M10   | 10  | 1.7 |     |
| <b>DSC16</b>       |                    | - 90        | 16    | 90  | 27  | 34 | 50 | M12   | 10  | 1.2 |     |
|                    |                    | - 120       | 16    | 120 | 27  | 34 | 50 | M12   | 10  | 1.3 |     |
|                    |                    | - 160       | 16    | 160 | 27  | 34 | 50 | M12   | 10  | 1.7 |     |
| <b>DSC18</b>       |                    | - 90        | 18    | 90  | 33  | 42 | 50 | M12   | 10  | 1.3 |     |
|                    |                    | - 120       | 18    | 120 | 33  | 42 | 50 | M12   | 10  | 1.5 |     |
|                    |                    | - 160       | 18    | 160 | 33  | 42 | 50 | M12   | 10  | 1.8 |     |
| <b>DSC20</b>       |                    | - 90        | 20    | 90  | 33  | 42 | 52 | M16   | 10  | 1.3 |     |
|                    |                    | - 120       | 20    | 120 | 33  | 42 | 52 | M16   | 10  | 1.5 |     |
|                    |                    | - 160       | 20    | 160 | 33  | 42 | 52 | M16   | 10  | 2.1 |     |
| <b>DSC25</b>       |                    | - 100       | 25    | 100 | 44  | 53 | 58 | M16   | 10  | 1.7 |     |
|                    |                    | - 120       | 25    | 120 | 44  | 53 | 58 | M16   | 10  | 1.8 |     |
|                    |                    | - 160       | 25    | 160 | 44  | 53 | 58 | M16   | 10  | 2.4 |     |
| <b>BT50 - DSC6</b> |                    | - 100       | 6     | 100 | 21  | 27 | 36 | M5  | 10  | 3.7 |     |
|                    |                    | - 120       | 6     | 120 | 21  | 27 | 36 | M5  | 10  | 3.8 |     |
|                    |                    | - 160       | 6     | 160 | 21  | 32 | 36 | M5  | 10  | 3.9 |     |
|                    |                    | <b>DSC8</b> | - 100 | 8   | 100 | 21 | 27 | 36  | M6  | 10  | 3.7 |
|                    |                    |             | - 120 | 8   | 120 | 21 | 27 | 36  | M6  | 10  | 3.8 |
|                    | - 160              |             | 8     | 160 | 21  | 32 | 36 | M6  | 10  | 3.9 |     |
|                    | <b>DSC10</b>       | - 100       | 10    | 100 | 24  | 32 | 42 | M8  | 10  | 3.8 |     |
|                    |                    | - 120       | 10    | 120 | 24  | 32 | 42 | M8  | 10  | 3.9 |     |
|                    |                    | - 160       | 10    | 160 | 24  | 34 | 42 | M8  | 10  | 4.1 |     |
|                    | <b>DSC12</b>       | - 100       | 12    | 100 | 24  | 32 | 47 | M10   | 10  | 3.8 |     |
|                    |                    | - 120       | 12    | 120 | 24  | 32 | 47 | M10   | 10  | 3.9 |     |
|                    |                    | - 160       | 12    | 160 | 24  | 34 | 47 | M10   | 10  | 4.1 |     |
|                    | <b>DSC14</b>       | - 100       | 14    | 100 | 27  | 34 | 47 | M10   | 10  | 3.8 |     |
|                    |                    | - 120       | 14    | 120 | 27  | 34 | 47 | M10   | 10  | 3.9 |     |
|                    |                    | - 160       | 14    | 160 | 27  | 42 | 47 | M10   | 10  | 4.1 |     |
|                    | <b>DSC16</b>       | - 100       | 16    | 100 | 27  | 34 | 50 | M12   | 10  | 3.8 |     |
|                    |                    | - 120       | 16    | 120 | 27  | 34 | 50 | M12   | 10  | 3.9 |     |
|                    |                    | - 160       | 16    | 160 | 27  | 42 | 50 | M12   | 10  | 4.1 |     |
|                    | <b>DSC18</b>       | - 100       | 18    | 100 | 33  | 42 | 50 | M12   | 10  | 4.1 |     |
|                    |                    | - 120       | 18    | 120 | 33  | 42 | 50 | M12   | 10  | 3.9 |     |
|                    |                    | - 160       | 18    | 160 | 33  | 51 | 50 | M12   | 10  | 4.5 |     |
|                    | <b>DSC20</b>       | - 100       | 20    | 100 | 33  | 42 | 52 | M16   | 10  | 3.9 |     |
|                    |                    | - 120       | 20    | 120 | 33  | 42 | 52 | M16   | 10  | 4.2 |     |
|                    |                    | - 160       | 20    | 160 | 33  | 51 | 52 | M16   | 10  | 4.4 |     |
|                    | <b>DSC25</b>       | - 110       | 25    | 110 | 44  | 53 | 58 | M16   | 10  | 4.4 |     |
|                    |                    | - 120       | 25    | 120 | 44  | 53 | 58 | M16   | 10  | 4.8 |     |
|                    |                    | - 160       | 25    | 160 | 44  | 60 | 58 | M16   | 10  | 5.2 |     |
|                    | <b>DSC32</b>       | - 110       | 32    | 110 | 44  | 53 | 62 | M16   | 10  | 4.2 |     |
|                    |                    | - 120       | 32    | 120 | 44  | 53 | 62 | M16   | 10  | 4.6 |     |
|                    |                    | - 160       | 32    | 160 | 44  | 60 | 62 | M16   | 10  | 5.1 |     |

• Винт регулировочный, см. стр. 15 • Можно заказать тонкий тип и двух частей типа



## HSK-DSC

DIN69893-1, ISO 12164-1 : 2001



(MM)

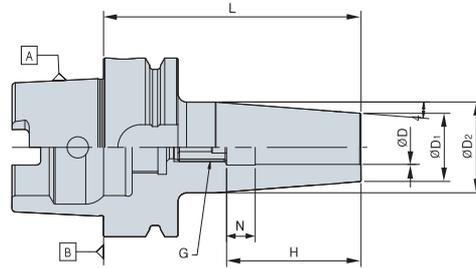
| Обозначение                     | ØD           | L   | ØD1 | ØD2  | H    | G   | N   |  |
|---------------------------------|--------------|-----|-----|------|------|-----|-----|---|
| <b>HSK50A- DSC6</b> - <b>80</b> | 6            | 80  | 21  | 27   | 36   | M5  | 10  | 0.6   |
|                                 | - <b>120</b> | 6   | 120 | 21   | 27   | 36  | M5  | 10  |
| <b>DSC8</b> - <b>80</b>         | 8            | 80  | 21  | 27   | 36   | M6  | 10  | 0.6   |
|                                 | - <b>120</b> | 8   | 120 | 21   | 27   | 36  | M6  | 10  |
| <b>DSC10</b> - <b>85</b>        | 10           | 85  | 24  | 32   | 42   | M8  | 10  | 0.6   |
|                                 | - <b>120</b> | 10  | 120 | 24   | 32   | 42  | M8  | 10  |
| <b>DSC12</b> - <b>90</b>        | 12           | 90  | 24  | 32   | 47   | M10 | 10  | 0.6   |
|                                 | - <b>120</b> | 12  | 120 | 24   | 32   | 47  | M10 | 10  |
| <b>DSC14</b> - <b>90</b>        | 14           | 90  | 27  | 34   | 47   | M10 | 10  | 0.6   |
|                                 | - <b>120</b> | 14  | 120 | 27   | 34   | 47  | M10 | 10  |
| <b>DSC16</b> - <b>95</b>        | 16           | 95  | 27  | 34   | 50   | M12 | 10  | 0.6   |
|                                 | - <b>120</b> | 16  | 120 | 27   | 34   | 50  | M12 | 10  |
| <b>HSK63A- DSC6</b> - <b>80</b> | 6            | 80  | 21  | 27   | 36   | M5  | 10  | 0.7   |
|                                 | - <b>120</b> | 6   | 120 | 21   | 27   | 36  | M5  | 10  |
| <b>DSC8</b> - <b>80</b>         | 8            | 80  | 21  | 27   | 36   | M6  | 10  | 0.9   |
|                                 | - <b>120</b> | 8   | 120 | 21   | 27   | 36  | M6  | 10  |
| <b>DSC10</b> - <b>85</b>        | 10           | 85  | 24  | 32   | 42   | M8  | 10  | 1.2   |
|                                 | - <b>120</b> | 10  | 120 | 24   | 32   | 42  | M8  | 10  |
| <b>DSC12</b> - <b>90</b>        | 12           | 90  | 24  | 32   | 47   | M10 | 10  | 1.2   |
|                                 | - <b>120</b> | 12  | 120 | 24   | 32   | 47  | M10 | 10  |
| <b>DSC14</b> - <b>90</b>        | 14           | 90  | 27  | 34   | 47   | M10 | 10  | 1.4   |
|                                 | - <b>120</b> | 14  | 120 | 27   | 34   | 47  | M10 | 10  |
| <b>DSC16</b> - <b>95</b>        | 16           | 95  | 27  | 34   | 50   | M12 | 10  | 1.4   |
|                                 | - <b>120</b> | 16  | 120 | 27   | 34   | 50  | M12 | 10  |
| <b>DSC18</b> - <b>95</b>        | 18           | 95  | 33  | 42   | 50   | M12 | 10  | 1.5   |
|                                 | - <b>120</b> | 18  | 120 | 33   | 42   | 50  | M12 | 10  |
| <b>DSC20</b> - <b>100</b>       | 20           | 100 | 33  | 42   | 52   | M16 | 10  | 1.5   |
|                                 | - <b>120</b> | 20  | 120 | 33   | 42   | 52  | M16 | 10  |
| <b>DSC25</b> - <b>115</b>       | 25           | 115 | 44  | 52.5 | 58   | M16 | 10  | 1.9   |
|                                 | - <b>120</b> | 25  | 120 | 44   | 52.5 | 58  | M16 | 10  |
| <b>DSC32</b> - <b>120</b>       | 32           | 120 | 44  | 52.5 | 62   | M16 | 10  | 1.8   |
|                                 | - <b>160</b> | 32  | 160 | 44   | 52.5 | 62  | M16 | 10  |

• Винт регулировочный, см. стр. 15 • Можно заказать тонкий тип и двух частей типа



# HSK-DSC

DIN69893-1, ISO 12164-1 : 2001



(mm)

| Обозначение               | ØD | L   | ØD1 | ØD2 | H  | G   | N  | kg  |
|---------------------------|----|-----|-----|-----|----|-----|----|-----|
| <b>HSK100A- DSC6 - 85</b> | 6  | 85  | 21  | 27  | 36 | M5  | 10 | 1.9 |
| - 120                     | 6  | 120 | 21  | 27  | 36 | M5  | 10 | 2.4 |
| - 160                     | 6  | 160 | 21  | 32  | 36 | M5  | 10 | 1.3 |
| <b>DSC8 - 85</b>          | 8  | 85  | 21  | 27  | 36 | M6  | 10 | 2.3 |
| - 120                     | 8  | 120 | 21  | 27  | 36 | M6  | 10 | 2.4 |
| - 160                     | 8  | 160 | 21  | 32  | 36 | M6  | 10 | 2.2 |
| <b>DSC10 - 90</b>         | 10 | 90  | 24  | 32  | 42 | M8  | 10 | 2.5 |
| - 120                     | 10 | 120 | 24  | 32  | 42 | M8  | 10 | 2.5 |
| - 160                     | 10 | 160 | 24  | 34  | 42 | M8  | 10 | 2.2 |
| <b>DSC12 - 95</b>         | 12 | 95  | 24  | 32  | 47 | M10 | 10 | 2.5 |
| - 120                     | 12 | 120 | 24  | 32  | 47 | M10 | 10 | 2.4 |
| - 160                     | 12 | 160 | 24  | 34  | 47 | M10 | 10 | 2.2 |
| <b>DSC14 - 95</b>         | 14 | 95  | 27  | 34  | 47 | M10 | 10 | 2.4 |
| - 120                     | 14 | 120 | 27  | 34  | 47 | M10 | 10 | 2.6 |
| - 160                     | 14 | 160 | 27  | 42  | 47 | M10 | 10 | 2.8 |
| <b>DSC16 - 100</b>        | 16 | 100 | 27  | 34  | 50 | M12 | 10 | 2.4 |
| - 120                     | 16 | 120 | 27  | 34  | 50 | M12 | 10 | 2.6 |
| - 160                     | 16 | 160 | 27  | 42  | 50 | M12 | 10 | 2.8 |
| <b>DSC18 - 100</b>        | 18 | 100 | 33  | 42  | 50 | M12 | 10 | 2.5 |
| - 120                     | 18 | 120 | 33  | 42  | 50 | M12 | 10 | 2.8 |
| - 160                     | 18 | 160 | 33  | 51  | 50 | M12 | 10 | 3.2 |
| <b>DSC20 - 105</b>        | 20 | 105 | 33  | 42  | 52 | M16 | 10 | 2.5 |
| - 120                     | 20 | 120 | 33  | 42  | 52 | M16 | 10 | 2.7 |
| - 160                     | 20 | 160 | 33  | 51  | 52 | M16 | 10 | 3.1 |
| <b>DSC25 - 115</b>        | 25 | 115 | 44  | 53  | 58 | M16 | 10 | 3.8 |
| - 120                     | 25 | 120 | 44  | 53  | 58 | M16 | 10 | 3.1 |
| - 160                     | 25 | 160 | 44  | 60  | 58 | M16 | 10 | 3.8 |
| <b>DSC32 - 120</b>        | 32 | 120 | 44  | 53  | 62 | M16 | 10 | 3.1 |
| - 160                     | 32 | 160 | 44  | 60  | 62 | M16 | 10 | 3.8 |

• Винт регулировочный, см. стр. 15 • Можно заказать тонкий тип и двух частей типа

## Комплектующие

| Комплектующие |       |      |       |       |        |       |       |       |       |       |
|---------------|-------|------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Серия         | DSC6  | DSC8 | DSC10 | DSC12 | DSC14  | DSC16 | DSC18 | DSC20 | DSC25 | DSC32 |
| Винт          | M520C |      | M820C |       | M1230C |       |       |       |       |       |



Применение Фрезерного патрона с усиленным зажимом при средней нагрузке предотвращает попадание мелкой пыли и повышает надежность фрезерного патрона

## Серия NPM

Новый фрезерный силовой патрон (для тяжелого фрезерования)

- Характеристики момента закрепления:
  - NPM32 : Max. 350kgf·m / NPM42 : Max. 500kgf·m
- Простая система закрепления и раскрепления инструмента
- Значительный момент закрепления сохраняется даже на расстоянии 3 мм от торца патрона.
- Высокая точность: максимальное радиальное биение 15 мкм на длине вылета инструмента равного 3D.
- Точность закрепления 5мкм



### Система обозначения



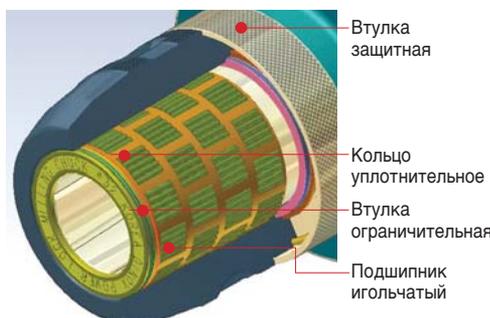
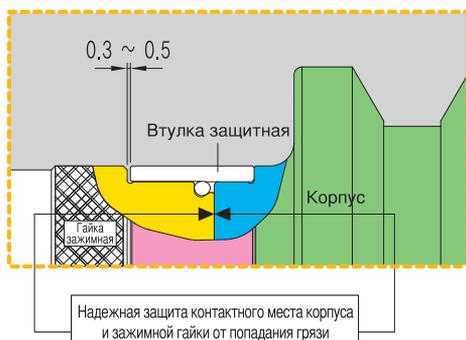
### Стандарты хвостовиков

- ▶ Серия DBT : DBT30, DBT40, DBT50
- ▶ Серия VT : VT30, VT40, VT50
- ▶ Серия HSK : HSK50A, HSK63A, HSK100A
- ▶ Серия SK : SK40, SK50
- ▶ Серия NT : NT40, NT50

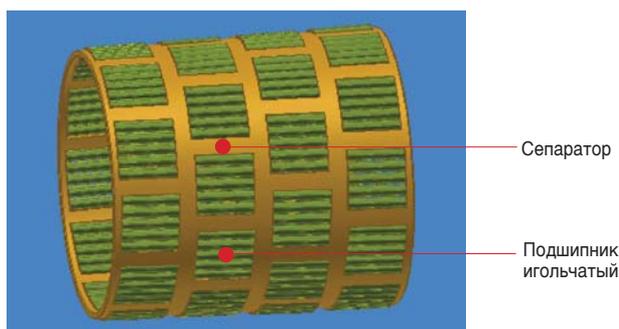
### Система внутреннего подвода СОЖ



### Конструкция патрона.



- ▶ Адаптированное упорное кольцо на рабочих частях
  - предотвращает попадание мелкой пыли на шайбу и O-Ring
- ▶ Адаптированное кольцо крышки на гайке
  - Защищает торец
  - предотвращает попадание мелкой пыли на O-Ring



- Специально спроектированный стальной подшипник для предотвращения разрушения
- Крепкий зажим путем распределения силы



Укороченный тип NPM32 **New**



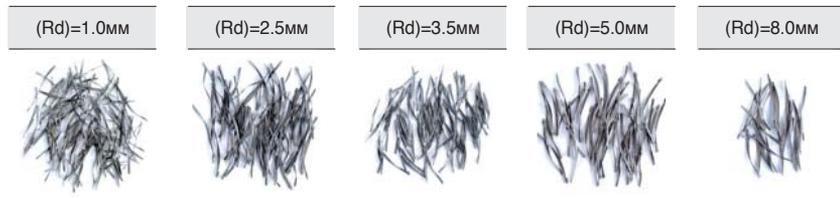
Фрезерный патрон NPM25 **New**



- ▶ Расширение выпускаемой линейки за счет укороченного типа
- ▶ Абсолютный контакт поверхностей: Сильный зажим и предотвращение попадания пыли и грязи.
- ▶ Плавный зажим/разжим и высокое усилие зажима
- ▶ Уменьшенная вибрация и стабильная центробежная сила при высокоскоростной обработке
- ▶ Меньший вес и большие карманы для удаления стружки
- ▶ Минимальное отгибание инструмента при подаче
- ▶ Минимизированное воздействие на инструмент при вертикальной обработке.

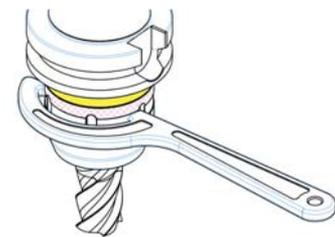
**☑ Стабильная обработка при тяжелом и чистовом фрезеровании**

- ▶ Идеально подогнанные поверхности и мощное усилие зажима увеличивают силу резания и поглощают вибрации.



**※ ВНИМАНИЕ**

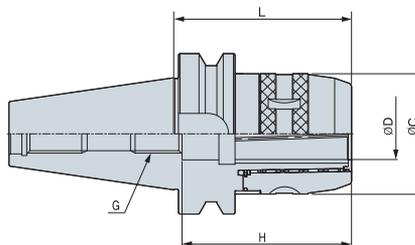
- Не применять удлинитель для зажима гайки!
- Можно повредить при использовании зажима с большим усилием
- Не зажимать с помощью рук
- Пожалуйста установите цангу внутрь патрона до упора
- Концевая фреза при неправильной вставке может повредить зажимной патрон внутри
- Не подлежит разборке!
- Поломки вызванные самостоятельной разборкой патрона не компенсируются.



Полный зажим за 2 оборота



## DBT-NPM



(мм)

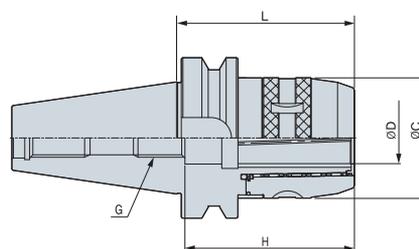
| Обозначение               | ØD                | L  | ØC  | H    | G    | Втулка переходная |  / kg |     |
|---------------------------|-------------------|----|-----|------|------|-------------------|--|-----|
| <b>DBT30 - NPM20 - 85</b> | 20                | 85 | 54  | 85   | M12  | CS20, C20         | 0.8  |     |
| <b>DBT40 - NPM20 -</b>    | <b>85</b>         | 20 | 85  | 54   | 85   | M16               | CS20, C20  | 1.5 |
|                           | <b>100</b>        | 20 | 100 | 54   | 85   | M16               | CS20, C20  | 1.9 |
|                           | <b>135</b>        | 20 | 135 | 54   | 85   | M16               | CS20, C20  | 2.3 |
|                           | <b>NPM25 - 82</b> | 25 | 82  | 61   | 83.2 | M16               | CS25, C25  |     |
| <b>NPM32 -</b>            | <b>90</b>         | 32 | 90  | 75   | 85   | M16               | CS32, C32  |     |
|                           | <b>110</b>        | 32 | 110 | 75   | 95   | M16               | CS32, C32  | 2.5 |
|                           | <b>120</b>        | 32 | 120 | 75   | 95   | M16               | CS32, C32  | 3.1 |
|                           | <b>135</b>        | 32 | 135 | 75   | 95   | M16               | CS32, C32  | 3.3 |
| <b>DBT50 - NPM20 -</b>    | <b>95</b>         | 20 | 95  | 54   | 85   | M16               | CS20, C20  | 1.7 |
|                           | <b>125</b>        | 20 | 125 | 54   | 85   | M16               | CS20, C20  | 2.0 |
|                           | <b>165</b>        | 20 | 165 | 54   | 85   | M16               | CS20, C20  | 2.4 |
| <b>NPM25 - 93</b>         | 25                | 93 | 61  | 83.2 | M24  | CS25, C25         |  |     |
| <b>NPM32 -</b>            | <b>90</b>         | 32 | 90  | 75   | 93   | M24               | CS32, C32  |     |
|                           | <b>110</b>        | 32 | 110 | 75   | 105  | M24               | CS32, C32  | 4.8 |
|                           | <b>135</b>        | 32 | 135 | 75   | 105  | M24               | CS32, C32  | 5.3 |
|                           | <b>165</b>        | 32 | 165 | 75   | 105  | M24               | CS32, C32  | 6.3 |
| <b>NPM42 -</b>            | <b>110</b>        | 42 | 110 | 90   | 125  | M24               | CS42, C42  | 5.4 |
|                           | <b>135</b>        | 42 | 135 | 90   | 125  | M24               | CS42, C42  | 6.0 |
|                           | <b>165</b>        | 42 | 165 | 90   | 125  | M24               | CS42, C42  | 7.3 |

• Комплектующие смотреть на стр 20



## BT-NPM

MAS403-BT



(MM)

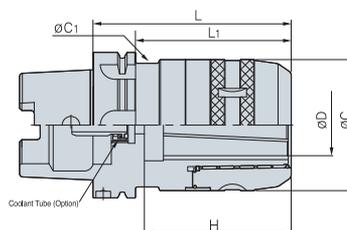
| Обозначение              | ØD         | L  | ØC  | H    | G   | Втулка переходная |  kg |     |
|--------------------------|------------|----|-----|------|-----|-------------------|--|-----|
| <b>BT30 - NPM20 - 85</b> | 20         | 85 | 54  | 85   | M12 | CS20, C20         | 0.8  |     |
| <b>BT40 - NPM20 -</b>    | <b>85</b>  | 20 | 85  | 54   | 85  | M16               | CS20, C20  | 1.5 |
|                          | <b>100</b> | 20 | 100 | 54   | 85  | M16               | CS20, C20  | 1.9 |
|                          | <b>135</b> | 20 | 135 | 54   | 85  | M16               | CS20, C20  | 2.3 |
| <b>NPM25 - 82</b>        | 25         | 82 | 61  | 83.2 | M16 | CS25, C25         |  |     |
| <b>NPM32 -</b>           | <b>90</b>  | 32 | 90  | 75   | 85  | M16               | CS32, C32  |     |
|                          | <b>110</b> | 32 | 110 | 75   | 95  | M16               | CS32, C32  | 2.5 |
|                          | <b>120</b> | 32 | 120 | 75   | 95  | M16               | CS32, C32  | 3.1 |
|                          | <b>135</b> | 32 | 135 | 75   | 95  | M16               | CS32, C32  | 3.3 |
| <b>BT50 - NPM20 -</b>    | <b>95</b>  | 20 | 95  | 54   | 85  | M16               | CS20, C20  | 1.7 |
|                          | <b>125</b> | 20 | 125 | 54   | 85  | M16               | CS20, C20  | 2.0 |
|                          | <b>165</b> | 20 | 165 | 54   | 85  | M16               | CS20, C20  | 2.4 |
| <b>NPM25 - 93</b>        | 25         | 93 | 61  | 83.2 | M24 | CS25, C25         |  |     |
| <b>NPM32 -</b>           | <b>90</b>  | 32 | 90  | 75   | 93  | M24               | CS32, C32  |     |
|                          | <b>110</b> | 32 | 110 | 75   | 105 | M24               | CS32, C32  | 4.8 |
|                          | <b>135</b> | 32 | 135 | 75   | 105 | M24               | CS32, C32  | 5.3 |
|                          | <b>165</b> | 32 | 165 | 75   | 105 | M24               | CS32, C32  | 6.3 |
| <b>NPM42 -</b>           | <b>110</b> | 42 | 110 | 90   | 125 | M24               | CS42, C42  | 5.4 |
|                          | <b>135</b> | 42 | 135 | 90   | 125 | M24               | CS42, C42  | 6.0 |
|                          | <b>165</b> | 42 | 165 | 90   | 125 | M24               | CS42, C42  | 7.3 |

• Комплектующие смотреть на стр 20



## HSK-NPM

DIN69893-1, ISO 12164-1 : 2001



(MM)

| Обозначение                  | ØD | ØC | ØC1 | L   | L1  | H   | Втулка переходная |  |
|------------------------------|----|----|-----|-----|-----|-----|-------------------|---|
| <b>HSK 50A - NPM20 - 100</b> | 20 | 54 | 54  | 100 | 74  | 75  | CS20, C20         | 0.5   |
| <b>HSK 63A - NPM20 - 100</b> | 20 | 54 | 54  | 100 | 74  | 75  | CS20, C20         | 1.7   |
| <b>NPM25 - 100</b>           | 25 | 61 | 59  | 100 | 74  | 75  | CS25, C25         |   |
| <b>NPM32 - 110</b>           | 32 | 75 | 75  | 110 | 84  | 82  | CS32, C32         |   |
| <b>NPM32 - 120</b>           | 32 | 75 | 75  | 120 | 94  | 90  | CS32, C32         | 2.5   |
| <b>HSK100A - NPM20 - 110</b> | 20 | 54 | 54  | 110 | 81  | 75  | CS20, C20         | 1.6   |
| <b>NPM25 - 110</b>           | 25 | 61 | 59  | 110 | 81  | 75  | CS25, C25         |   |
| <b>NPM32 - 115</b>           | 32 | 75 | 75  | 115 | 86  | 82  | CS32, C32         |   |
| <b>NPM32 - 130</b>           | 32 | 75 | 75  | 130 | 101 | 90  | CS32, C32         | 3.6   |
| <b>NPM42 - 135</b>           | 42 | 90 | 90  | 135 | 106 | 100 | CS42, C42         | 5.0   |

• Комплектующие смотреть на стр 20

### Комплектующие

| Патрон       | Комплектующие<br>не входящие в базовую комплектацию                                 |  |   |
|--------------|---|--|---|
|              | Втулка переходная   | Ключ   | Штуцер для подвода СОЖ  |
| Серия        |  |  |  |
| <b>NPM20</b> | CS20, C20   | 57-60  | CTC20-20  |
| <b>NPM32</b> | CS32, C32   | 75-79  | CTC32-32  |
| <b>NPM42</b> | CS42, C42   | 92-96  | CTC42-42  |



# Серия НРМ

Высокоскоростной фрезерный патрон

## Система обозначения



**МАХ. 30,000 об/мин**

- 1 Применение стандартной СОЖ
- 2 Специальная обработка наружных поверхностей
- 3 Значительный момент закрепления. Мах. 500кГс·м
- 4 Цилиндрическая гайка
- 5 Система защиты от попадания пыли, грязи, СОЖ и стружки
- 6 Максимальный диаметр зажима Ø42мм
- 7 Зазор между гайкой и корпусом 0,30,5 мм
- 8 Точность балансирования G2.5
- 9 Стандарты хвостовиков HSK Type, BT Type, SK Type



## Инструкция к гаечному ключу

- 1. Открыть**  
Переместить переключатель вверх и повернуть ключ против часовой стрелке
- 2. LOCKING**  
Переместить переключатель вниз и повернуть ключ по часовой стрелке до упора

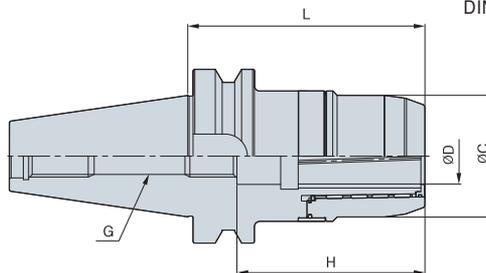
Ключ с уникальной конструкцией для изменения в одно касание  
**Два патента**  
- трубный ключ = 10-1064278-0000 (2011.09.05)  
- трубный ключ = 10-1111661-0000 (2012.01.26)

| Хвостовик  | Марка сплава | Макс. обороты |
|--|--------------|---------------|
| HSK50A - HPM20<br>HSK63A - HPM20<br>BT30 - HPM20 |              | 25,000rpm     |
| HSK63A - HPM32<br>BT40 - HPM20, 32               | G2.5         | 20,000rpm     |
| HSK100A - HPM20, 32, 42<br>BT50 - HPM20, 32, 42  |              | 15,000rpm     |



## BT-НРМ

DIN69893-1, ISO 12164-1 : 2001



(мм)

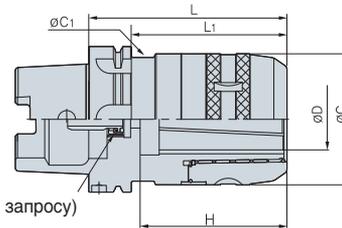
| Обозначение              | ØD | ØC | L   | G   | H   | Втулка переходная |  kg | Максимальная частота вращения, об/мин |
|--------------------------|----|----|-----|-----|-----|-------------------|--|---------------------------------------|
| <b>BT30 - НРМ20 - 85</b> | 20 | 54 | 85  | M12 | 85  | CS20,C20          | 0.7  | 25,000                                |
| <b>BT40 - НРМ20 - 85</b> | 20 | 54 | 85  | M12 | 85  | CS20,C20          | 1.3  | 20,000                                |
| <b>100</b>               | 20 | 54 | 100 | M12 | 85  | CS20,C20          | 1.6  | 20,000                                |
| <b>135</b>               | 20 | 54 | 135 | M12 | 85  | CS20,C20          | 2.0  | 20,000                                |
| <b>НРМ32 - 110</b>       | 32 | 75 | 110 | M16 | 95  | CS32,C32          | 2.3  | 20,000                                |
| <b>120</b>               | 32 | 75 | 120 | M16 | 95  | CS32,C32          | 2.8  | 20,000                                |
| <b>135</b>               | 32 | 75 | 135 | M16 | 95  | CS32,C32          | 3.1  | 20,000                                |
| <b>BT50 - НРМ20 - 95</b> | 20 | 54 | 95  | M12 | 85  | CS20,C20          | 1.7  | 15,000                                |
| <b>125</b>               | 20 | 54 | 125 | M12 | 85  | CS20,C20          | 2.0  | 15,000                                |
| <b>165</b>               | 20 | 54 | 165 | M12 | 85  | CS20,C20          | 2.3  | 15,000                                |
| <b>НРМ32 - 110</b>       | 32 | 75 | 110 | M16 | 105 | CS32,C32          | 4.1  | 15,000                                |
| <b>135</b>               | 32 | 75 | 135 | M16 | 105 | CS32,C32          | 5.1  | 15,000                                |
| <b>165</b>               | 32 | 75 | 165 | M16 | 105 | CS32,C32          | 5.5  | 15,000                                |
| <b>НРМ42 - 110</b>       | 42 | 90 | 110 | M24 | 125 | CS42,C42          | 5.2  | 15,000                                |
| <b>135</b>               | 42 | 90 | 135 | M24 | 125 | CS42,C42          | 5.9  | 15,000                                |
| <b>165</b>               | 42 | 90 | 165 | M24 | 125 | CS42,C42          | 6.8  | 15,000                                |

### Комплектующие

| Патрон       | Комплектующие   |   |   |
|--------------|---|---|---|
|              | Входящие в базовую комплектацию<br>Штуцер для подвода СОЖ                           | Не входящие в базовую комплектацию  |   |
|              |   | Втулка переходная   | Ключ  |
| Серия        |  |  |  |
| <b>НРМ20</b> | CTC20-20  | CS20, C20   | HS20  |
| <b>НРМ32</b> | CTC32-32  | CS32, C32   | HS32  |
| <b>НРМ42</b> | CTC42-42  | CS42, C42   | HS42  |

# HSK-НРМ

DIN69893-1, ISO 12164-1 : 2001



Система для подвода СОЖ(по запросу)

(мм)

| Обозначение                | ØD | ØC | ØC1 | L   | L1  | H   | Втулка переходная |  |
|----------------------------|----|----|-----|-----|-----|-----|-------------------|---|
| <b>HSK 50A - НРМ20-100</b> | 20 | 54 | 55  | 100 | 74  | 75  | CS20, C20         | 0.5   |
| <b>HSK 63A - НРМ20-100</b> | 20 | 54 | 55  | 100 | 64  | 75  | CS20, C20         | 1.4   |
| <b>НРМ32-120</b>           | 32 | 75 | 75  | 120 | 94  | 90  | CS32, C32         | 2.1   |
| <b>HSK100A - НРМ20-110</b> | 20 | 54 | 55  | 110 | 81  | 75  | CS20, C20         | 1.3   |
| <b>НРМ32-130</b>           | 32 | 75 | 75  | 130 | 106 | 90  | CS32, C32         | 3.0   |
| <b>НРМ42-135</b>           | 42 | 90 | 90  | 135 | 106 | 100 | CS42, C42         | 4.8   |

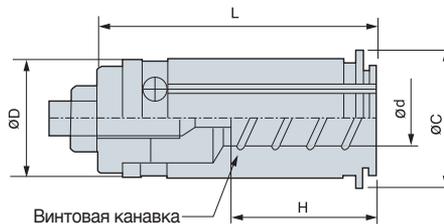
• Система подвода СОЖ через инструмент является опцией

## Комплектующие

| Патрон       | Комплектующие   |  |   |
|--------------|---|--|---|
|              | Входящие в базовую комплектацию<br>Штуцер для подвода СОЖ                           | Не входящие в базовую комплектацию<br>Втулка переходная      Ключ                    |   |
| Серия        |  |  |  |
| <b>НРМ20</b> | HSK40   | HSK40-CNS  | CS20, C20   |
| <b>НРМ32</b> | HSK50   | HSK50-CNS  | CS32, C32   |
| <b>НРМ42</b> | HSK63   | HSK63-CNS  | CS42, C42   |
|              | HSK100  | HSK100-CNS   |   |



## Тип CS

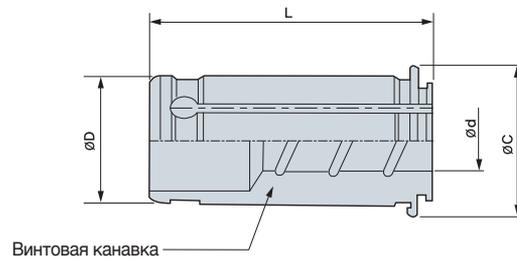


(мм)

| Обозначение   | ØD        | Ød | ØC | L  | H   |     | kg |     |
|---------------|-----------|----|----|----|-----|-----|----|-----|
|               |           |    |    |    | min | max |    |     |
| <b>CS20 -</b> | <b>6</b>  | 20 | 6  | 26 | 60  | 26  | 50 | 0.2 |
|               | <b>8</b>  | 20 | 8  | 26 | 60  | 26  | 50 | 0.2 |
|               | <b>10</b> | 20 | 10 | 26 | 60  | 26  | 50 | 0.2 |
|               | <b>12</b> | 20 | 12 | 26 | 60  | 26  | 50 | 0.2 |
|               | <b>16</b> | 20 | 16 | 26 | 60  | 26  | 50 | 0.2 |
| <b>CS32 -</b> | <b>6</b>  | 32 | 6  | 38 | 77  | 38  | 63 | 0.4 |
|               | <b>8</b>  | 32 | 8  | 38 | 77  | 38  | 63 | 0.4 |
|               | <b>10</b> | 32 | 10 | 38 | 77  | 38  | 63 | 0.4 |
|               | <b>12</b> | 32 | 12 | 38 | 77  | 38  | 63 | 0.4 |
|               | <b>14</b> | 14 | 14 | 38 | 77  | 38  | 63 | 0.4 |
|               | <b>16</b> | 32 | 16 | 38 | 77  | 38  | 63 | 0.4 |
|               | <b>19</b> | 32 | 19 | 38 | 77  | 38  | 63 | 0.4 |
|               | <b>20</b> | 32 | 20 | 38 | 77  | 38  | 63 | 0.4 |
|               | <b>25</b> | 32 | 25 | 38 | 77  | 38  | 63 | 0.4 |
| <b>CS42 -</b> | <b>6</b>  | 42 | 6  | 48 | 82  | 48  | 67 | 0.7 |
|               | <b>8</b>  | 42 | 8  | 48 | 82  | 48  | 67 | 0.7 |
|               | <b>10</b> | 42 | 10 | 48 | 82  | 48  | 67 | 0.7 |
|               | <b>12</b> | 42 | 12 | 48 | 82  | 48  | 67 | 0.7 |
|               | <b>16</b> | 42 | 16 | 48 | 82  | 48  | 67 | 0.7 |
|               | <b>20</b> | 42 | 20 | 48 | 82  | 48  | 67 | 0.7 |
|               | <b>25</b> | 42 | 25 | 48 | 82  | 48  | 67 | 0.7 |
|               | <b>32</b> | 42 | 32 | 48 | 82  | 48  | 67 | 0.7 |



## Тип С



(мм)

| Обозначение     | ØD | Ød | ØC | L  |
|-----------------|----|----|----|----|
| <b>C20 - 6</b>  | 20 | 6  | 26 | 55 |
| - 8             | 20 | 8  | 26 | 55 |
| - 10            | 20 | 10 | 26 | 55 |
| - 12            | 20 | 12 | 26 | 55 |
| - 14            | 20 | 14 | 26 | 55 |
| - 16            | 20 | 16 | 26 | 55 |
| <b>C 32 - 6</b> | 32 | 6  | 38 | 70 |
| - 8             | 32 | 8  | 38 | 70 |
| - 10            | 32 | 10 | 38 | 70 |
| - 12            | 32 | 12 | 38 | 70 |
| - 14            | 32 | 14 | 38 | 70 |
| - 16            | 32 | 16 | 38 | 70 |
| - 19            | 32 | 19 | 38 | 70 |
| - 20            | 32 | 20 | 38 | 70 |
| - 25            | 32 | 25 | 38 | 70 |
| <b>C 42 - 6</b> | 42 | 6  | 48 | 75 |
| - 8             | 42 | 8  | 48 | 75 |
| - 10            | 42 | 10 | 48 | 75 |
| - 12            | 42 | 12 | 48 | 75 |
| - 14            | 42 | 14 | 48 | 75 |
| - 16            | 42 | 16 | 48 | 75 |
| - 19            | 42 | 19 | 48 | 75 |
| - 20            | 42 | 20 | 48 | 75 |
| - 25            | 42 | 25 | 48 | 75 |
| - 32            | 42 | 32 | 48 | 75 |



## Патроны цанговые

- Высокая точность и надежность закрепления инструмента
- Удобство замены инструмента
- Широкий выбор моделей
- Диаметр зажима  $\varnothing 0.5 \sim \varnothing 34.0$  мм



### Серии патронов

#### Патрон цанговый



#### SDC

- Максимальный диаметр зажима :  $\varnothing 34$  мм
- Применяется для сверления, развертывания, концевое фрезерования, нарезания резьбы метчиком и т.д.

#### Патрон цанговый для обработки глубоких пазов и карманов



#### SDC/S

- Максимальный диаметр зажима :  $\varnothing 20$
- Применяется для сверления, развертывания, концевое фрезерования глубоких и узких пазов и карманов (труднодоступных мест), нарезания резьбы метчиком и т.д.

#### Патрон цанговый для высокоскоростной обработки



#### HPS

- Максимальный диаметр зажима :  $\varnothing 16$  мм
- Класс точности балансировки G 6,3.
- Максимальная частота вращения : 15,000 об/мин.

#### Патрон цанговый для высокоскоростной обработки с повышенной точностью балансировки



#### HDC

- Максимальный диаметр зажима :  $\varnothing 13$  мм
- Класс точности балансировки G 2,5.
- Максимальная частота вращения : 30,000 об/мин.

#### Высокоточная цанга

- Тип точности : 5мкм(GER-B)
- Высокоточный тип : 2мкм(GER-HP)
- С внутренней подачей СОЖ



- Тип точности
- Высокоточный тип

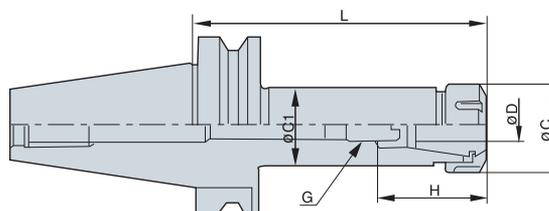


- С внутренней подачей СОЖ



## BT-SDC

MAS403-BT



| Обозначение              | ØD         | ØC | ØC1 | L   | H  | Цанга | Шаг диаметров цанг, мм | G   | kg  |
|--------------------------|------------|----|-----|-----|----|-------|------------------------|-----|-----|
| <b>BT30 - SDC 7 - 50</b> | 1.0 ~ 7.0  | 19 | 19  | 50  | 35 | GER11 | 0.5                    | M7  | 0.5 |
| <b>75</b>                | 1.0 ~ 7.0  | 19 | 19  | 75  | 35 | GER11 | 0.5                    | M7  | 0.5 |
| <b>105</b>               | 1.0 ~ 7.0  | 19 | 19  | 105 | 35 | GER11 | 0.5                    | M7  | 0.6 |
| <b>SDC10 - 50</b>        | 1.0 ~ 10.0 | 28 | 28  | 50  | 45 | GER16 | 1.0                    | M10 | 0.5 |
| <b>75</b>                | 1.0 ~ 10.0 | 28 | 28  | 75  | 45 | GER16 | 1.0                    | M10 | 0.5 |
| <b>105</b>               | 1.0 ~ 10.0 | 28 | 28  | 105 | 45 | GER16 | 1.0                    | M10 | 0.6 |
| <b>SDC13 - 50</b>        | 1.0 ~ 13.0 | 35 | 35  | 50  | 49 | GER20 | 1.0                    | M13 | 0.5 |
| <b>75</b>                | 1.0 ~ 13.0 | 35 | 35  | 75  | 49 | GER20 | 1.0                    | M13 | 0.6 |
| <b>105</b>               | 1.0 ~ 13.0 | 35 | 35  | 105 | 49 | GER20 | 1.0                    | M13 | 0.7 |
| <b>SDC16 - 50</b>        | 1.0 ~ 16.0 | 42 | 42  | 50  | 50 | GER25 | 1.0                    | M18 | 0.6 |
| <b>75</b>                | 1.0 ~ 16.0 | 42 | 42  | 75  | 50 | GER25 | 1.0                    | M18 | 0.7 |
| <b>105</b>               | 1.0 ~ 16.0 | 42 | 42  | 105 | 50 | GER25 | 1.0                    | M18 | 0.8 |
| <b>SDC20 - 60</b>        | 2.0 ~ 20.0 | 50 | 44  | 60  | 60 | GER32 | 1.0                    | M22 | 0.5 |
| <b>90</b>                | 2.0 ~ 20.0 | 50 | 44  | 90  | 60 | GER32 | 1.0                    | M22 | 0.8 |
| <b>120</b>               | 2.0 ~ 20.0 | 50 | 44  | 120 | 60 | GER32 | 1.0                    | M22 | 1.0 |
| <b>BT40 - SDC 7 - 60</b> | 1.0 ~ 7.0  | 19 | 19  | 60  | 35 | GER11 | 0.5                    | M7  | 1.0 |
| <b>90</b>                | 1.0 ~ 7.0  | 19 | 19  | 90  | 35 | GER11 | 0.5                    | M7  | 1.1 |
| <b>135</b>               | 1.0 ~ 7.0  | 19 | 19  | 135 | 35 | GER11 | 0.5                    | M7  | 1.2 |
| <b>SDC10 - 60</b>        | 1.0 ~ 10.0 | 28 | 28  | 60  | 45 | GER16 | 1.0                    | M10 | 1.1 |
| <b>90</b>                | 1.0 ~ 10.0 | 28 | 28  | 90  | 45 | GER16 | 1.0                    | M10 | 1.2 |
| <b>135</b>               | 1.0 ~ 10.0 | 28 | 28  | 135 | 45 | GER16 | 1.0                    | M10 | 1.4 |
| <b>SDC13 - 60</b>        | 1.0 ~ 13.0 | 35 | 35  | 60  | 49 | GER20 | 1.0                    | M13 | 1.1 |
| <b>90</b>                | 1.0 ~ 13.0 | 35 | 35  | 90  | 49 | GER20 | 1.0                    | M13 | 1.3 |
| <b>120</b>               | 1.0 ~ 13.0 | 35 | 35  | 120 | 49 | GER20 | 1.0                    | M13 | 1.5 |
| <b>150</b>               | 1.0 ~ 13.0 | 35 | 35  | 150 | 49 | GER20 | 1.0                    | M13 | 1.8 |
| <b>180</b>               | 1.0 ~ 13.0 | 35 | 35  | 180 | 49 | GER20 | 1.0                    | M13 | 2.0 |
| <b>SDC16 - 60</b>        | 1.0 ~ 16.0 | 42 | 42  | 60  | 50 | GER25 | 1.0                    | M18 | 1.2 |
| <b>90</b>                | 1.0 ~ 16.0 | 42 | 42  | 90  | 50 | GER25 | 1.0                    | M18 | 1.4 |
| <b>120</b>               | 1.0 ~ 16.0 | 42 | 42  | 120 | 50 | GER25 | 1.0                    | M18 | 1.6 |
| <b>150</b>               | 1.0 ~ 16.0 | 42 | 42  | 150 | 50 | GER25 | 1.0                    | M18 | 1.8 |
| <b>SDC20 - 60</b>        | 2.0 ~ 20.0 | 50 | 44  | 60  | 60 | GER32 | 1.0                    | M22 | 1.1 |
| <b>90</b>                | 2.0 ~ 20.0 | 50 | 44  | 90  | 60 | GER32 | 1.0                    | M22 | 1.4 |
| <b>120</b>               | 2.0 ~ 20.0 | 50 | 44  | 120 | 60 | GER32 | 1.0                    | M22 | 1.7 |
| <b>150</b>               | 2.0 ~ 20.0 | 50 | 44  | 150 | 60 | GER32 | 1.0                    | M22 | 2.1 |
| <b>180</b>               | 2.0 ~ 20.0 | 50 | 44  | 180 | 60 | GER32 | 1.0                    | M22 | 2.5 |
| <b>SDC26 - 90</b>        | 3.0 ~ 26.0 | 63 | 54  | 90  | 70 | GER40 | 1.0                    | M28 | 2.4 |
| <b>120</b>               | 3.0 ~ 26.0 | 63 | 54  | 120 | 70 | GER40 | 1.0                    | M28 | 2.8 |
| <b>SDC34 -105</b>        | 6.0 ~ 34.0 | 78 | 68  | 105 | 90 | GER50 | 2.0                    | M36 | 3.2 |
| <b>135</b>               | 6.0 ~ 34.0 | 78 | 68  | 135 | 90 | GER50 | 2.0                    | M36 | 3.7 |

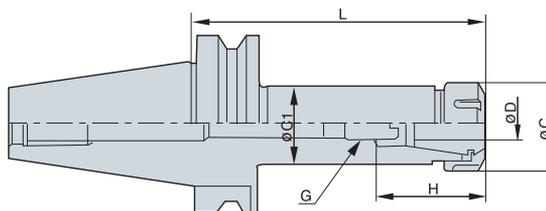
- Стандартный штрель и водонепроницаемая цанга должны применяться с системой внутренней подачи СОЖ (ER Ø-ØC)
- Пожалуйста выберите правильный тип при использовании внутреннего подвода СОЖ
- Можно заказать сбалансированный тип.
- Цанга, см. стр. 43~45
- Гаечный ключ заказываются отдельно
- Запчасти, см. стр. 29
- Система подвода СОЖ через инструмент является опцией

- Пример оформления заказа )
- ER20-6C применяется при использовании сверла диам. 6мм.
- Стандартный тип : BT40-SDC7-75
- Сбалансированного типа : BT40-SDC7-75B



## BT-SDC

MAS403-BT



(мм)

| Обозначение              | ØD       | ØC | ØC1 | L   | H  | Цанга | Шаг диаметров цанг, мм | G   |  |
|--------------------------|----------|----|-----|-----|----|-------|------------------------|-----|---|
| <b>BT50 - SDC 7 - 90</b> | 1.0~7.0  | 19 | 19  | 90  | 35 | GER11 | 0.5                    | M7  | 3.8   |
| <b>120</b>               | 1.0~7.0  | 19 | 19  | 120 | 35 | GER11 | 0.5                    | M7  | 3.9   |
| <b>165</b>               | 1.0~7.0  | 19 | 19  | 165 | 35 | GER11 | 0.5                    | M7  | 4.0   |
| <b>SDC10 - 90</b>        | 1.0~10.0 | 28 | 28  | 90  | 45 | GER16 | 1.0                    | M10 | 3.8   |
| <b>120</b>               | 1.0~10.0 | 28 | 28  | 120 | 45 | GER16 | 1.0                    | M10 | 4.0   |
| <b>165</b>               | 1.0~10.0 | 28 | 28  | 165 | 45 | GER16 | 1.0                    | M10 | 4.2   |
| <b>SDC13 - 75</b>        | 1.0~13.0 | 35 | 35  | 75  | 49 | GER20 | 1.0                    | M13 | 3.8   |
| <b>105</b>               | 1.0~13.0 | 35 | 35  | 105 | 49 | GER20 | 1.0                    | M13 | 3.9   |
| <b>135</b>               | 1.0~13.0 | 35 | 35  | 135 | 49 | GER20 | 1.0                    | M13 | 4.1   |
| <b>165</b>               | 1.0~13.0 | 35 | 35  | 165 | 49 | GER20 | 1.0                    | M13 | 4.5   |
| <b>180</b>               | 1.0~13.0 | 35 | 35  | 180 | 49 | GER20 | 1.0                    | M13 | 4.6   |
| <b>SDC16 - 75</b>        | 1.0~16.0 | 42 | 42  | 75  | 50 | GER25 | 1.0                    | M18 | 3.9   |
| <b>105</b>               | 1.0~16.0 | 42 | 42  | 105 | 50 | GER25 | 1.0                    | M18 | 4.1   |
| <b>165</b>               | 1.0~16.0 | 42 | 42  | 165 | 50 | GER25 | 1.0                    | M18 | 4.4   |
| <b>SDC20 - 75</b>        | 2.0~20.0 | 50 | 44  | 75  | 60 | GER32 | 1.0                    | M22 | 4.0   |
| <b>105</b>               | 2.0~20.0 | 50 | 44  | 105 | 60 | GER32 | 1.0                    | M22 | 4.3   |
| <b>135</b>               | 2.0~20.0 | 50 | 44  | 135 | 60 | GER32 | 1.0                    | M22 | 4.9   |
| <b>165</b>               | 2.0~20.0 | 50 | 44  | 165 | 60 | GER32 | 1.0                    | M22 | 5.0   |
| <b>180</b>               | 2.0~20.0 | 50 | 44  | 180 | 60 | GER32 | 1.0                    | M22 | 5.0   |
| <b>SDC26 - 75</b>        | 3.0~26.0 | 63 | 54  | 75  | 70 | GER40 | 1.0                    | M28 | 3.9   |
| <b>105</b>               | 3.0~26.0 | 63 | 54  | 105 | 70 | GER40 | 1.0                    | M28 | 4.6   |
| <b>165</b>               | 3.0~26.0 | 63 | 54  | 165 | 70 | GER40 | 1.0                    | M28 | 6.0   |
| <b>SDC34 - 105</b>       | 6.0~34.0 | 78 | 66  | 105 | 70 | GER50 | 2.0                    | M36 | 5.4   |
| <b>165</b>               | 6.0~34.0 | 78 | 66  | 165 | 70 | GER50 | 2.0                    | M36 | 7.2   |

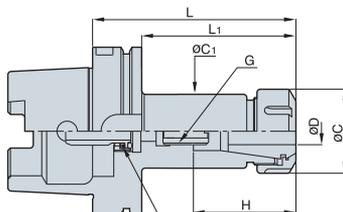
- Стандартный штрель и водонепроницаемая цанга должны применяться с системой внутренней подачи СОЖ (ER □□-ØC)
- Пожалуйста выберите правильный тип при использовании внутреннего подвода СОЖ
- Можно заказать сбалансированный тип.
- Цанга, см. стр. 43~45
- Гаечный ключ заказываются отдельно
- Запчасти, см. стр. 29
- Система подвода СОЖ через инструмент является опцией

- Пример оформления заказа )
- ER20-6C применяется при использовании сверла diam. 6мм.
- Стандартный тип : BT40-SDC7-75
- Сбалансированного типа : BT40-SDC7-75B



## HSK-SDC

DIN69893-1, ISO 12164-1 : 2001



Система для подвода СОЖ(по запросу)

| Обозначение                | ØD               | ØC       | ØC1 | L  | L1  | H   | G   | Цанга | (мм)                   |     |
|----------------------------|------------------|----------|-----|----|-----|-----|-----|-------|------------------------|-----|
|                            |                  |          |     |    |     |     |     |       | Шаг диаметров цанг, мм | kg  |
| <b>HSK 50A - SDC 7- 75</b> | 1.0~ 7.0         | 19       | 19  | 75 | 49  | 34  | M7  | GER11 | 0.5                    | 0.3 |
|                            | <b>SDC10- 90</b> | 1.0~10.0 | 28  | 28 | 90  | 64  | M10 | GER16 | 1.0                    | 0.4 |
|                            | <b>SDC13- 95</b> | 1.0~13.0 | 35  | 35 | 95  | 69  | M13 | GER20 | 1.0                    | 0.8 |
|                            | <b>SDC16-100</b> | 1.0~16.0 | 42  | 42 | 100 | 74  | M18 | GER25 | 1.0                    | 0.9 |
|                            | <b>SDC20-105</b> | 2.0~20.0 | 50  | 44 | 105 | 79  | M22 | GER32 | 1.0                    | 1.2 |
| <b>HSK 63A - SDC 7- 75</b> | 1.0~ 7.0         | 19       | 19  | 75 | 49  | 34  | M7  | GER11 | 0.5                    | 0.8 |
|                            | <b>SDC10- 95</b> | 1.0~10.0 | 28  | 28 | 95  | 69  | M10 | GER16 | 1.0                    | 1.0 |
|                            | <b>SDC13- 95</b> | 1.0~13.0 | 35  | 35 | 95  | 69  | M13 | GER20 | 1.0                    | 1.2 |
|                            | <b>SDC16-100</b> | 1.0~16.0 | 42  | 42 | 100 | 74  | M18 | GER25 | 1.0                    | 1.3 |
|                            | <b>SDC20-110</b> | 2.0~20.0 | 50  | 44 | 110 | 74  | M22 | GER32 | 1.0                    | 1.4 |
|                            | <b>SDC26-125</b> | 3.0~26.0 | 63  | 63 | 125 | 99  | M28 | GER40 | 1.0                    | 1.8 |
| <b>HSK100A - SDC 7- 85</b> | 1.0~ 7.0         | 19       | 19  | 85 | 56  | 34  | M7  | GER11 | 0.5                    | 2.4 |
|                            | <b>SDC10- 95</b> | 1.0~10.0 | 28  | 28 | 95  | 66  | M10 | GER16 | 1.0                    | 2.7 |
|                            | <b>SDC13-100</b> | 1.0~13.0 | 35  | 35 | 100 | 71  | M13 | GER20 | 1.0                    | 3.0 |
|                            | <b>SDC16-110</b> | 1.0~16.0 | 42  | 42 | 110 | 76  | M18 | GER25 | 1.0                    | 3.2 |
|                            | <b>SDC20-120</b> | 2.0~20.0 | 50  | 44 | 120 | 91  | M22 | GER32 | 1.0                    | 3.4 |
|                            | <b>SDC26-130</b> | 3.0~26.0 | 63  | 63 | 130 | 101 | M28 | GER40 | 1.0                    | 3.6 |

- Стандартный штривель и водонепроницаемая цанга должны применяться с системой внутренней подачи СОЖ (ER □□-ØC)
- Пожалуйста выберите правильный тип при использовании внутреннего подвода СОЖ
- Можно заказать сбалансированный тип.
- Цанга, см. стр. 43~45
- гаечный гаечный ключ заказываются отдельно
- Запчасти, см. стр. 29
- Система подвода СОЖ через инструмент является опцией

- Пример оформления заказа )
- ER20-6C применяется при использовании сверла диам. 6мм.
- Стандартный тип : HSK63A-SDC7-75
- Сбалансированного типа : HSK63A-SDC7-75B
- Тип с охлаждением : HSK63A-SDC7-75C

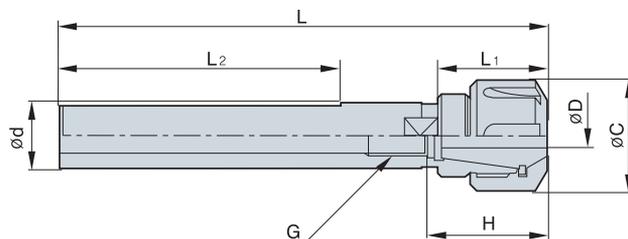
## Комплектующие

| Патрон       | Комплектующие                   |                     |                                    |             |
|--------------|---------------------------------|---------------------|------------------------------------|-------------|
|              | Входящие в базовую комплектацию |                     | Не входящие в базовую комплектацию |             |
|              | Гайка                           | Винт регулировочный | Ключ                               | Цанга GER   |
| Серия        |                                 |                     |                                    |             |
| <b>SDC7</b>  | R11                             | BN0716F             | S-17                               | (G)ER 11-ØD |
| <b>SDC10</b> | R16                             | BN1025F             | S-25                               | (G)ER 16-ØD |
| <b>SDC13</b> | RU20                            | BN1325F             | 35-38                              | (G)ER 20-ØD |
| <b>SDC16</b> | RU25                            | BN1830F             | 42-46                              | (G)ER 25-ØD |
| <b>SDC20</b> | RU32                            | BN2230F             | 48-52                              | (G)ER 32-ØD |
| <b>SDC26</b> | RU40                            | BN2838F             | 62-65                              | (G)ER 40-ØD |
| <b>SDC34</b> | RU50                            | BN3638F             | 75-79                              | (G)ER 50-ØD |

- Предупреждение (гаечный ключ)
- 35-38 гаечный ключ : RU20 Гайка
- S-30 гаечный ключ : R20 Гайка



## S-SDC



(мм)

| Обозначение               | ØD       | Ød | ØC | L   | L1   | L2(T) | H    | Цанга | Шаг диаметров цанг, мм | G   | kg  |
|---------------------------|----------|----|----|-----|------|-------|------|-------|------------------------|-----|-----|
| <b>S16-SDC</b> 7-120M(T)  | 1.0~7.0  | 16 | 19 | 120 | -    | 73    | 33   | GER11 | 0.5                    | M7  | 0.2 |
| <b>10-150M(T)</b>         | 1.0~10.0 | 16 | 28 | 150 | 46.5 | 83    | 34.5 | GER16 | 1.0                    | M10 | 0.2 |
| <b>S20-SDC</b> 10-150M(T) | 1.0~10.0 | 20 | 28 | 150 | 26.5 | 83    | 34.5 | GER16 | 1.0                    | M10 | 0.2 |
| <b>13-150M(T)</b>         | 1.0~13.0 | 20 | 35 | 150 | 50   | 83    | 49   | GER20 | 1.0                    | M13 | 0.2 |
| <b>S25-SDC</b> 10-150M(T) | 1.0~10.0 | 25 | 28 | 150 | -    | 83    | 34.5 | GER16 | 1.0                    | M10 | 0.2 |
| <b>13-150M(T)</b>         | 1.0~13.0 | 25 | 35 | 150 | -    | 83    | 49   | GER20 | 1.0                    | M13 | 0.2 |
| <b>S32-SDC</b> 13-150M(T) | 1.0~13.0 | 32 | 35 | 150 | -    | 83    | 49   | GER20 | 1.0                    | M13 | 0.2 |
| <b>20-165M(T)</b>         | 2.0~20.0 | 32 | 50 | 165 | -    | 83    | 60   | GER32 | 1.0                    | M22 | 0.2 |

• Малый зажимной патрон используется в качестве держателя (сверл, концевых фрез, метчиков, небольших расточных резцов и разверток) на больших и малых станках с ЧПУ типа CNC

В частности, при использовании его в качестве оправки для внутренней расточки (резца) он отлично увеличивает производительность путем поглощения вибрации.

• Обозначение с буквой "M" предназначен для фрезерных работ, поэтому не имеет плоской площадки

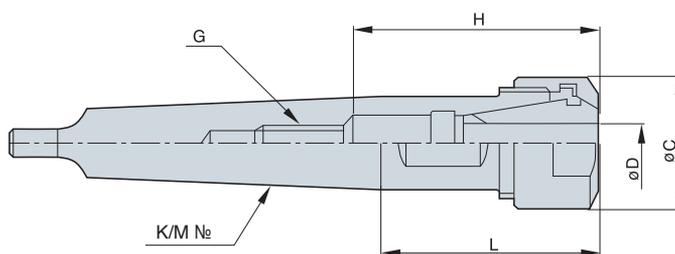
• Цанга, см. стр. 43~45

• Гаечный ключ заказываются отдельно.

• NPM используется в качестве базового патрона.

• Система подвода СОЖ через инструмент является опцией

## MT-SDC



(мм)

| Обозначение         | ØD         | K/M № | ØC | L  | H    | Цанга | Шаг диаметров цанг, мм | G   |
|---------------------|------------|-------|----|----|------|-------|------------------------|-----|
| <b>MT2-SDC10-45</b> | 1.0 ~ 10.0 | MT2   | 28 | 45 | 44.5 | GER16 | 1.0                    | M10 |
| <b>MT4-SDC13-45</b> | 1.0 ~ 13.0 | MT4   | 35 | 45 | 49   | GER20 | 1.0                    | M13 |
| <b>MT4-SDC20-60</b> | 2.0 ~ 20.0 | MT4   | 50 | 60 | 67   | GER32 | 1.0                    | M22 |
| <b>MT5-SDC20-60</b> | 2.0 ~ 20.0 | MT5   | 50 | 60 | 60   | GER32 | 1.0                    | M22 |
| <b>MT5-SDC26-60</b> | 3.0 ~ 26.0 | MT5   | 63 | 60 | 71   | GER40 | 1.0                    | M22 |
| <b>MT6-SDC20-60</b> | 2.0 ~ 20.0 | MT6   | 50 | 60 | 60   | GER32 | 1.0                    | M22 |
| <b>MT6-SDC26-60</b> | 3.0 ~ 26.0 | MT6   | 63 | 60 | 71   | GER40 | 1.0                    | M28 |

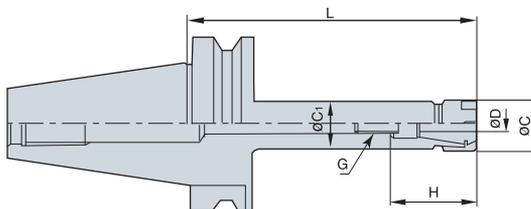
• Цанга, см. стр. 43~45

• Запчасти, см. стр. 29



## BT-SDC/S

MAS403-BT



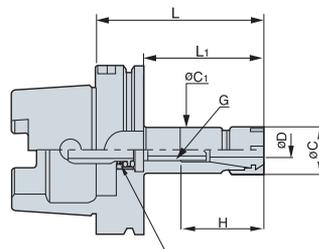
| Обозначение           | ØD              | ØC         | ØC1      | L  | H   | Цанга | Шаг диаметров цанг, мм | G     |  (мм) |     |     |
|-----------------------|-----------------|------------|----------|----|-----|-------|------------------------|-------|--|-----|-----|
| <b>BT30 - SDC7S -</b> | <b>50</b>       | 1.0~7.0    | 16       | 16 | 50  | 33    | GER11                  | 0.5   | M7   | 0.5 |     |
|                       | <b>75</b>       | 1.0~7.0    | 16       | 16 | 75  | 33    | GER11                  | 0.5   | M7   | 0.5 |     |
|                       | <b>105</b>      | 1.0~7.0    | 16       | 16 | 105 | 33    | GER11                  | 0.5   | M7   | 0.6 |     |
|                       | <b>SDC10S -</b> | <b>50</b>  | 1.0~10.0 | 22 | 22  | 50    | 44.5                   | GER16 | 1.0  | M10 | 0.5 |
|                       |                 | <b>75</b>  | 1.0~10.0 | 22 | 22  | 75    | 44.5                   | GER16 | 1.0  | M10 | 0.5 |
|                       |                 | <b>105</b> | 1.0~10.0 | 22 | 22  | 105   | 44.5                   | GER16 | 1.0  | M10 | 0.6 |
|                       | <b>SDC13S -</b> | <b>50</b>  | 1.0~13.0 | 28 | 28  | 50    | 49                     | GER20 | 1.0  | M13 | 0.5 |
|                       |                 | <b>75</b>  | 1.0~13.0 | 28 | 28  | 75    | 49                     | GER20 | 1.0  | M13 | 0.6 |
|                       |                 | <b>105</b> | 1.0~13.0 | 28 | 28  | 105   | 49                     | GER20 | 1.0  | M13 | 0.7 |
| <b>SDC16S -</b>       | <b>50</b>       | 1.0~16.0   | 35       | 35 | 50  | 50    | GER25                  | 1.0   | M18  | 0.6 |     |
|                       | <b>75</b>       | 1.0~16.0   | 35       | 35 | 75  | 50    | GER25                  | 1.0   | M18  | 0.7 |     |
|                       | <b>105</b>      | 1.0~16.0   | 35       | 35 | 105 | 50    | GER25                  | 1.0   | M18  | 0.8 |     |
| <b>BT40 - SDC7S -</b> | <b>60</b>       | 1.0~7.0    | 16       | 16 | 60  | 33    | GER11                  | 0.5   | M7   | 1.0 |     |
|                       | <b>90</b>       | 1.0~7.0    | 16       | 16 | 90  | 33    | GER11                  | 0.5   | M7   | 1.1 |     |
|                       | <b>135</b>      | 1.0~7.0    | 16       | 16 | 135 | 33    | GER11                  | 0.5   | M7   | 1.2 |     |
|                       | <b>SDC10S -</b> | <b>60</b>  | 1.0~10.0 | 22 | 22  | 60    | 44.5                   | GER16 | 1.0  | M10 | 1.1 |
|                       |                 | <b>90</b>  | 1.0~10.0 | 22 | 22  | 90    | 44.5                   | GER16 | 1.0  | M10 | 1.2 |
|                       |                 | <b>135</b> | 1.0~10.0 | 22 | 22  | 135   | 44.5                   | GER16 | 1.0  | M10 | 1.4 |
|                       | <b>SDC13S -</b> | <b>60</b>  | 1.0~13.0 | 28 | 28  | 60    | 49                     | GER20 | 1.0  | M13 | 1.1 |
|                       |                 | <b>90</b>  | 1.0~13.0 | 28 | 28  | 90    | 49                     | GER20 | 1.0  | M13 | 1.5 |
|                       |                 | <b>150</b> | 1.0~13.0 | 28 | 28  | 150   | 49                     | GER20 | 1.0  | M13 | 1.8 |
| <b>SDC16S -</b>       | <b>60</b>       | 1.0~16.0   | 35       | 35 | 60  | 50    | GER25                  | 1.0   | M18  | 1.2 |     |
|                       | <b>90</b>       | 1.0~16.0   | 35       | 35 | 90  | 50    | GER25                  | 1.0   | M18  | 1.4 |     |
|                       | <b>150</b>      | 1.0~16.0   | 35       | 35 | 150 | 50    | GER25                  | 1.0   | M18  | 1.8 |     |
| <b>BT50 - SDC7S -</b> | <b>90</b>       | 1.0~7.0    | 16       | 16 | 90  | 33    | GER11                  | 0.5   | M7   | 3.8 |     |
|                       | <b>120</b>      | 1.0~7.0    | 16       | 16 | 120 | 33    | GER11                  | 0.5   | M7   | 3.9 |     |
|                       | <b>165</b>      | 1.0~7.0    | 16       | 16 | 165 | 33    | GER11                  | 0.5   | M7   | 4.0 |     |
|                       | <b>SDC10S -</b> | <b>90</b>  | 1.0~10.0 | 22 | 22  | 90    | 44.5                   | GER16 | 1.0  | M10 | 3.8 |
|                       |                 | <b>120</b> | 1.0~10.0 | 22 | 22  | 120   | 44.5                   | GER16 | 1.0  | M10 | 4.0 |
|                       |                 | <b>165</b> | 1.0~10.0 | 22 | 22  | 165   | 44.5                   | GER16 | 1.0  | M10 | 4.2 |
|                       | <b>SDC13S -</b> | <b>75</b>  | 1.0~13.0 | 28 | 28  | 75    | 49                     | GER20 | 1.0  | M13 | 3.8 |
|                       |                 | <b>105</b> | 1.0~13.0 | 28 | 28  | 105   | 49                     | GER20 | 1.0  | M13 | 3.9 |
|                       |                 | <b>165</b> | 1.0~13.0 | 28 | 28  | 165   | 49                     | GER20 | 1.0  | M13 | 4.5 |
|                       | <b>SDC16S -</b> | <b>75</b>  | 1.0~16.0 | 35 | 35  | 75    | 50                     | GER25 | 1.0  | M18 | 3.9 |
|                       |                 | <b>105</b> | 1.0~16.0 | 35 | 35  | 105   | 50                     | GER25 | 1.0  | M18 | 4.1 |
|                       |                 | <b>165</b> | 1.0~16.0 | 35 | 35  | 165   | 50                     | GER25 | 1.0  | M18 | 4.4 |

• Система подвода СОЖ через инструмент является опцией



## HSK-SDC/S

DIN69893-1, ISO 12164-1 : 2001



Система для подвода СОЖ(по запросу)

| Обозначение                  | ØD                 | ØC       | ØC1 | L  | L1  | H  | G   | Цанга | (мм)                   |     |
|------------------------------|--------------------|----------|-----|----|-----|----|-----|-------|------------------------|-----|
|                              |                    |          |     |    |     |    |     |       | Шаг диаметров цанг, мм | kg  |
| <b>HSK 50A - SDC 7S - 75</b> | 1.0~ 7.0           | 16       | 16  | 75 | 49  | 34 | M7  | GER11 | 0.5                    | 0.3 |
|                              | <b>SDC10S - 85</b> | 1.0~10.0 | 22  | 22 | 85  | 59 | M10 | GER16 | 1.0                    | 0.4 |
|                              | <b>SDC13S - 90</b> | 1.0~13.0 | 28  | 28 | 90  | 64 | M13 | GER20 | 1.0                    | 0.8 |
|                              | <b>SDC16S -105</b> | 1.0~16.0 | 35  | 35 | 105 | 96 | M18 | GER25 | 1.0                    | 1.2 |
| <b>HSK 63A - SDC 7S - 75</b> | 1.0~ 7.0           | 16       | 16  | 75 | 49  | 34 | M7  | GER11 | 0.5                    | 0.8 |
|                              | <b>SDC10S - 85</b> | 1.0~10.0 | 22  | 22 | 85  | 59 | M10 | GER16 | 1.0                    | 1.0 |
|                              | <b>SDC13S - 95</b> | 1.0~13.0 | 28  | 28 | 95  | 69 | M13 | GER20 | 1.0                    | 1.2 |
|                              | <b>SDC16S -105</b> | 1.0~16.0 | 35  | 35 | 105 | 79 | M18 | GER25 | 1.0                    | 1.4 |
| <b>HSK100A - SDC 7S - 85</b> | 1.0~ 7.0           | 16       | 16  | 85 | 56  | 34 | M7  | GER11 | 0.5                    | 2.4 |
|                              | <b>SDC10S - 95</b> | 1.0~10.0 | 22  | 22 | 95  | 66 | M10 | GER16 | 1.0                    | 2.7 |
|                              | <b>SDC13S -100</b> | 1.0~13.0 | 28  | 28 | 100 | 71 | M13 | GER20 | 1.0                    | 3.0 |
|                              | <b>SDC16S -120</b> | 1.0~16.0 | 35  | 35 | 120 | 91 | M18 | GER25 | 1.0                    | 3.2 |

### Тонкий цанговый патрон.

- Drilling or Endmilling of narrow and deep place
- Сбалансированного типа can be ordered.
- Цанга, см. стр. 43~45
- Гаечный ключ заказываются отдельно.
- Запчасти, см. стр. 32
- Система подвода СОЖ через инструмент является опцией

• Пример оформления заказа )

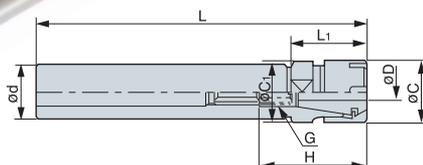
- Стандартный тип : HSK63A-SDC7S-75
- Сбалансированного типа : HSK63A-SDC7-75B

## Комплектующие

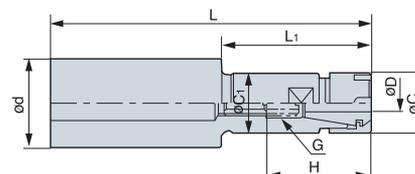
| Патрон        | Комплектующие   |   |   |   |
|---------------|---|---|---|---|
|               | Входящие в базовую комплектацию   |   | Не входящие в базовую комплектацию  |   |
|               | Гайка   | Винт регулировочный   | Ключ  | Цанга GER   |
| Серия         |  |  |  |  |
| <b>SDC7S</b>  | R11M  | BN0716F   | M11M  | GER 11-ØD   |
| <b>SDC10S</b> | R16M  | BN1025F   | M16M  | GER 16-ØD   |
| <b>SDC13S</b> | R20M  | BN1325F   | M20M  | GER 20-ØD   |
| <b>SDC16S</b> | R25M  | BN1830F   | M25M  | GER 25-ØD   |



## S-SDC/S



Исп. 1



Исп. 2

| Обозначение                | ØD        | Ød | ØC | ØC1 | L   | L1  | H    | G   | Цанга | Шаг диаметров цанг, мм | Исп. | (мм) |    |
|----------------------------|-----------|----|----|-----|-----|-----|------|-----|-------|------------------------|------|------|----|
|                            |           |    |    |     |     |     |      |     |       |                        |      | Ø    | kg |
| <b>S16 - SDC 7S - 100M</b> | 1.0 ~ 7.0 | 16 | 16 | -   | 100 | -   | 33   | M7  | GER11 | 0.5                    | 1    | 0.2  |    |
| <b>150M</b>                | 1.0 ~ 7.0 | 16 | 16 | -   | 150 | -   | 33   | M7  | GER11 | 0.5                    | 1    | 0.2  |    |
| <b>SDC10S - 100M</b>       | 1.0~10.0  | 16 | 22 | 19  | 100 | 50  | 44.5 | M10 | GER16 | 1.0                    | 1    | 0.3  |    |
| <b>150M</b>                | 1.0~10.0  | 16 | 22 | 19  | 150 | 50  | 44.5 | M10 | GER16 | 1.0                    | 1    | 0.3  |    |
| <b>S20 - SDC 7S - 100M</b> | 1.0 ~ 7.0 | 20 | 16 | 16  | 100 | 30  | 35   | M7  | GER11 | 0.5                    | 2    | 0.3  |    |
| <b>150M</b>                | 1.0 ~ 7.0 | 20 | 16 | 16  | 150 | 80  | 35   | M7  | GER11 | 0.5                    | 2    | 0.3  |    |
| <b>SDC 10S - 100M</b>      | 1.0~10.0  | 20 | 22 | -   | 100 | -   | 44.5 | M10 | GER16 | 1.0                    | 1    | 0.4  |    |
| <b>150M</b>                | 1.0~10.0  | 20 | 22 | -   | 150 | -   | 44.5 | M10 | GER16 | 1.0                    | 1    | 0.4  |    |
| <b>SDC 13S - 100M</b>      | 1.0~13.0  | 20 | 28 | 24  | 100 | 50  | 49   | M13 | GER20 | 1.0                    | 1    | 0.3  |    |
| <b>150M</b>                | 1.0~13.0  | 20 | 28 | 24  | 150 | 50  | 49   | M13 | GER20 | 1.0                    | 1    | 0.3  |    |
| <b>S25 - SDC 7S - 100M</b> | 1.0 ~ 7.0 | 25 | 16 | 16  | 100 | 30  | 33   | M7  | GER11 | 0.5                    | 2    | 0.4  |    |
| <b>150M</b>                | 1.0 ~ 7.0 | 25 | 16 | 16  | 150 | 80  | 33   | M7  | GER11 | 0.5                    | 2    | 0.4  |    |
| <b>SDC 10S - 100M</b>      | 1.0~10.0  | 25 | 22 | 22  | 100 | 30  | 44.5 | M10 | GER16 | 1.0                    | 2    | 0.4  |    |
| <b>150M</b>                | 1.0~10.0  | 25 | 22 | 22  | 150 | 80  | 44.5 | M10 | GER16 | 1.0                    | 2    | 0.4  |    |
| <b>SDC 13S - 100M</b>      | 1.0~13.0  | 25 | 28 | -   | 100 | -   | 49   | M13 | GER20 | 1.0                    | 1    | 0.5  |    |
| <b>150M</b>                | 1.0~13.0  | 25 | 28 | -   | 150 | -   | 49   | M13 | GER20 | 1.0                    | 1    | 0.5  |    |
| <b>200M</b>                | 1.0~13.0  | 25 | 28 | -   | 200 | -   | 49   | M13 | GER20 | 1.0                    | 1    | 0.7  |    |
| <b>SDC 16S - 100M</b>      | 1.0~16.0  | 25 | 35 | 35  | 100 | 50  | 50   | M18 | GER25 | 1.0                    | 1    | 0.5  |    |
| <b>150M</b>                | 1.0~16.0  | 25 | 35 | 35  | 150 | 50  | 50   | M18 | GER25 | 1.0                    | 1    | 0.5  |    |
| <b>200M</b>                | 1.0~16.0  | 25 | 35 | 35  | 200 | 50  | 50   | M18 | GER25 | 1.0                    | 1    | 0.7  |    |
| <b>S3 2- SDC 7S - 120M</b> | 1.0 ~ 7.0 | 32 | 16 | 16  | 120 | 30  | 33   | M7  | GER11 | 0.5                    | 2    | 0.8  |    |
| <b>150M</b>                | 1.0 ~ 7.0 | 32 | 16 | 16  | 150 | 60  | 33   | M7  | GER11 | 0.5                    | 2    | 0.8  |    |
| <b>SDC 10S - 120M</b>      | 1.0~10.0  | 32 | 22 | 22  | 120 | 50  | 44.5 | M10 | GER16 | 1.0                    | 2    | 0.8  |    |
| <b>150M</b>                | 1.0~10.0  | 32 | 22 | 22  | 150 | 60  | 44.5 | M10 | GER16 | 1.0                    | 2    | 0.8  |    |
| <b>200M</b>                | 1.0~10.0  | 32 | 22 | 22  | 200 | 110 | 44.5 | M10 | GER16 | 1.0                    | 2    | 1.0  |    |
| <b>SDC 13S - 120M</b>      | 1.0~13.0  | 32 | 28 | 28  | 120 | 30  | 49   | M13 | GER20 | 1.0                    | 2    | 0.8  |    |
| <b>150M</b>                | 1.0~13.0  | 32 | 28 | 28  | 150 | 60  | 49   | M13 | GER20 | 1.0                    | 2    | 0.8  |    |
| <b>200M</b>                | 1.0~13.0  | 32 | 28 | 28  | 200 | 110 | 49   | M13 | GER20 | 1.0                    | 2    | 1.0  |    |
| <b>SDC 16S - 120M</b>      | 1.0~16.0  | 32 | 35 | -   | 120 | -   | 50   | M18 | GER25 | 1.0                    | 1    | 1.0  |    |
| <b>150M</b>                | 1.0~16.0  | 32 | 35 | -   | 150 | -   | 50   | M18 | GER25 | 1.0                    | 1    | 1.0  |    |
| <b>200M</b>                | 1.0~16.0  | 32 | 35 | -   | 200 | -   | 50   | M18 | GER25 | 1.0                    | 1    | 1.2  |    |

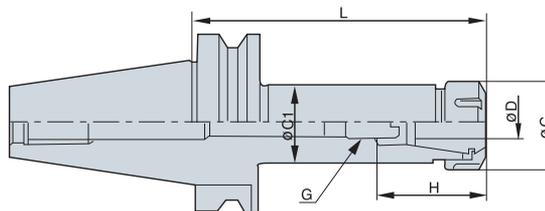
Цанговый патрон с цилиндрическим хвостовиком тонкого типа

• NPM используется в качестве базового патрона. • Цанга, см. стр. 43-45 • Гаечный ключ заказывается отдельно.



## DBT-HPS

Balanced G6.3, Max. 15,000rpm



| Обозначение               | ØD       | ØC | ØC1 | L   | H    | Цанга | Шаг диаметров цанг, мм | G   |  kg | Максимальная частота вращения, об/мин |
|---------------------------|----------|----|-----|-----|------|-------|------------------------|-----|--|---------------------------------------|
| <b>DBT30 - HPS 7 - 50</b> | 1.0~7.0  | 19 | 19  | 50  | 33   | GER11 | 0.5                    | M7  | 0.5  | 15,000                                |
| <b>75</b>                 | 1.0~7.0  | 19 | 19  | 75  | 33   | GER11 | 0.5                    | M7  | 0.5  | 15,000                                |
| <b>105</b>                | 1.0~7.0  | 19 | 19  | 105 | 33   | GER11 | 0.5                    | M7  | 0.5  | 15,000                                |
| <b>HPS10 - 50</b>         | 1.0~10.0 | 32 | 31  | 50  | 44.5 | GER16 | 1.0                    | M10 | 0.5  | 15,000                                |
| <b>75</b>                 | 1.0~10.0 | 32 | 31  | 75  | 44.5 | GER16 | 1.0                    | M10 | 0.5  | 15,000                                |
| <b>105</b>                | 1.0~10.0 | 32 | 31  | 105 | 44.5 | GER16 | 1.0                    | M10 | 0.5  | 15,000                                |
| <b>HPS13 - 50</b>         | 1.0~13.0 | 35 | 35  | 50  | 49   | GER20 | 1.0                    | M13 | 0.5  | 15,000                                |
| <b>75</b>                 | 1.0~13.0 | 35 | 35  | 75  | 49   | GER20 | 1.0                    | M13 | 0.6  | 15,000                                |
| <b>105</b>                | 1.0~13.0 | 35 | 35  | 105 | 49   | GER20 | 1.0                    | M13 | 0.6  | 15,000                                |
| <b>HPS16 - 50</b>         | 1.0~16.0 | 42 | 42  | 50  | 50   | GER25 | 1.0                    | M18 | 0.6  | 15,000                                |
| <b>75</b>                 | 1.0~16.0 | 42 | 42  | 75  | 50   | GER25 | 1.0                    | M18 | 0.7  | 15,000                                |
| <b>105</b>                | 1.0~16.0 | 42 | 42  | 105 | 50   | GER25 | 1.0                    | M18 | 0.7  | 15,000                                |
| <b>HPS20 - 60</b>         | 2.0~20.0 | 50 | 44  | 60  | 60   | GER32 | 1.0                    | M22 | 0.5  | 15,000                                |
| <b>90</b>                 | 2.0~20.0 | 50 | 44  | 90  | 60   | GER32 | 1.0                    | M22 | 0.8  | 15,000                                |
| <b>120</b>                | 2.0~20.0 | 50 | 44  | 120 | 60   | GER32 | 1.0                    | M22 | 0.8  | 15,000                                |
| <b>DBT40 - HPS 7 - 60</b> | 1.0~7.0  | 19 | 19  | 60  | 33   | GER11 | 0.5                    | M7  | 1.0  | 10,000                                |
| <b>90</b>                 | 1.0~7.0  | 19 | 19  | 90  | 33   | GER11 | 0.5                    | M7  | 1.1  | 10,000                                |
| <b>135</b>                | 1.0~7.0  | 19 | 19  | 135 | 33   | GER11 | 0.5                    | M7  | 1.2  | 10,000                                |
| <b>HPS10 - 60</b>         | 1.0~10.0 | 32 | 31  | 60  | 44.5 | GER16 | 1.0                    | M10 | 1.1  | 10,000                                |
| <b>90</b>                 | 1.0~10.0 | 32 | 31  | 90  | 44.5 | GER16 | 1.0                    | M10 | 1.2  | 10,000                                |
| <b>135</b>                | 1.0~10.0 | 32 | 31  | 135 | 44.5 | GER16 | 1.0                    | M10 | 1.3  | 10,000                                |
| <b>HPS13 - 60</b>         | 1.0~13.0 | 35 | 35  | 60  | 49   | GER20 | 1.0                    | M13 | 1.1  | 10,000                                |
| <b>90</b>                 | 1.0~13.0 | 35 | 35  | 90  | 49   | GER20 | 1.0                    | M13 | 1.5  | 10,000                                |
| <b>135</b>                | 1.0~13.0 | 35 | 35  | 135 | 49   | GER20 | 1.0                    | M13 | 1.6  | 10,000                                |
| <b>HPS16 - 60</b>         | 1.0~16.0 | 42 | 42  | 60  | 50   | GER25 | 1.0                    | M18 | 1.2  | 10,000                                |
| <b>90</b>                 | 1.0~16.0 | 42 | 42  | 90  | 50   | GER25 | 1.0                    | M18 | 1.4  | 10,000                                |
| <b>135</b>                | 1.0~16.0 | 42 | 42  | 135 | 50   | GER25 | 1.0                    | M18 | 1.6  | 10,000                                |
| <b>HPS20 - 60</b>         | 2.0~20.0 | 50 | 44  | 60  | 60   | GER32 | 1.0                    | M22 | 1.1  | 10,000                                |
| <b>90</b>                 | 2.0~20.0 | 50 | 44  | 90  | 60   | GER32 | 1.0                    | M22 | 1.4  | 10,000                                |
| <b>135</b>                | 2.0~20.0 | 50 | 44  | 135 | 60   | GER32 | 1.0                    | M22 | 1.4  | 10,000                                |
| <b>DBT50 - HPS 7 - 90</b> | 1.0~7.0  | 19 | 19  | 90  | 33   | GER11 | 0.5                    | M7  | 3.8  | 8,000                                 |
| <b>120</b>                | 1.0~7.0  | 19 | 19  | 120 | 33   | GER11 | 0.5                    | M7  | 3.9  | 8,000                                 |
| <b>165</b>                | 1.0~7.0  | 19 | 19  | 165 | 33   | GER11 | 0.5                    | M7  | 4.0  | 8,000                                 |
| <b>HPS10 - 90</b>         | 1.0~10.0 | 32 | 31  | 90  | 44.5 | GER16 | 1.0                    | M10 | 3.8  | 8,000                                 |
| <b>120</b>                | 1.0~10.0 | 32 | 31  | 120 | 44.5 | GER16 | 1.0                    | M10 | 4.0  | 8,000                                 |
| <b>165</b>                | 1.0~10.0 | 32 | 31  | 165 | 44.5 | GER16 | 1.0                    | M10 | 4.2  | 8,000                                 |
| <b>HPS13 - 75</b>         | 1.0~13.0 | 35 | 35  | 75  | 49   | GER20 | 1.0                    | M13 | 3.8  | 8,000                                 |
| <b>105</b>                | 1.0~13.0 | 35 | 35  | 105 | 49   | GER20 | 1.0                    | M13 | 3.9  | 8,000                                 |
| <b>165</b>                | 1.0~13.0 | 35 | 35  | 165 | 49   | GER20 | 1.0                    | M13 | 4.2  | 8,000                                 |
| <b>HPS16 - 75</b>         | 1.0~16.0 | 42 | 42  | 75  | 50   | GER25 | 1.0                    | M18 | 3.9  | 8,000                                 |
| <b>105</b>                | 1.0~16.0 | 42 | 42  | 105 | 50   | GER25 | 1.0                    | M18 | 4.1  | 8,000                                 |
| <b>165</b>                | 1.0~16.0 | 42 | 42  | 165 | 50   | GER25 | 1.0                    | M18 | 4.2  | 8,000                                 |
| <b>DBT50 - HPS20 - 75</b> | 2.0~20.0 | 50 | 44  | 75  | 60   | GER32 | 1.0                    | M22 | 4.0  | 8,000                                 |
| <b>105</b>                | 2.0~20.0 | 50 | 44  | 105 | 60   | GER32 | 1.0                    | M22 | 4.4  | 8,000                                 |
| <b>165</b>                | 2.0~20.0 | 50 | 44  | 165 | 60   | GER32 | 1.0                    | M22 | 4.8  | 8,000                                 |

- Стандартный штрель и водонепроницаемая цанга должны применяться с системой внутренней подачи СОЖ (ER □□-ØC)
- Пожалуйста выберите правильный тип при использовании внутреннего подвода СОЖ
- Цанга, см. стр. 43~45
- Гаечный ключ заказываются отдельно
- Запчасти, см. стр. 35
- Система подвода СОЖ через инструмент является опцией

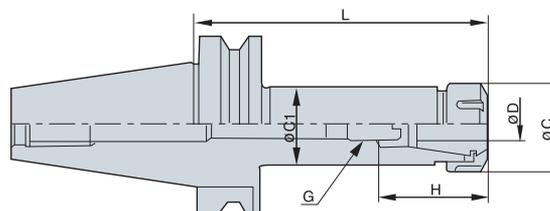
- Пример оформления заказа )
- ER20-6C применяется при использовании сверла diam. 6мм.
- Стандартный тип : DBT30-HPS7-75



## BT-HPS



Balanced G6.3, Max. 15,000rpm  
MAS403-BT



| Обозначение              | ØD       | ØC | ØC1 | L   | H    | Цанга | Шаг диаметров цанг, мм | G   |  kg | Максимальная частота вращения, об/мин |
|--------------------------|----------|----|-----|-----|------|-------|------------------------|-----|--|---------------------------------------|
| <b>BT30 - HPS 7 - 50</b> | 1.0~7.0  | 19 | 19  | 50  | 33   | GER11 | 0.5                    | M7  | 0.5  | 15,000                                |
| <b>75</b>                | 1.0~7.0  | 19 | 19  | 75  | 33   | GER11 | 0.5                    | M7  | 0.5  | 15,000                                |
| <b>105</b>               | 1.0~7.0  | 19 | 19  | 105 | 33   | GER11 | 0.5                    | M7  | 0.5  | 15,000                                |
| <b>HPS10 - 50</b>        | 1.0~10.0 | 32 | 31  | 50  | 44.5 | GER16 | 1.0                    | M10 | 0.5  | 15,000                                |
| <b>75</b>                | 1.0~10.0 | 32 | 31  | 75  | 44.5 | GER16 | 1.0                    | M10 | 0.5  | 15,000                                |
| <b>105</b>               | 1.0~10.0 | 32 | 31  | 105 | 44.5 | GER16 | 1.0                    | M10 | 0.5  | 15,000                                |
| <b>HPS13 - 50</b>        | 1.0~13.0 | 35 | 35  | 50  | 49   | GER20 | 1.0                    | M13 | 0.5  | 15,000                                |
| <b>75</b>                | 1.0~13.0 | 35 | 35  | 75  | 49   | GER20 | 1.0                    | M13 | 0.6  | 15,000                                |
| <b>105</b>               | 1.0~13.0 | 35 | 35  | 105 | 49   | GER20 | 1.0                    | M13 | 0.6  | 15,000                                |
| <b>HPS16 - 50</b>        | 1.0~16.0 | 42 | 42  | 50  | 50   | GER25 | 1.0                    | M18 | 0.6  | 15,000                                |
| <b>75</b>                | 1.0~16.0 | 42 | 42  | 75  | 50   | GER25 | 1.0                    | M18 | 0.7  | 15,000                                |
| <b>105</b>               | 1.0~16.0 | 42 | 42  | 105 | 50   | GER25 | 1.0                    | M18 | 0.7  | 15,000                                |
| <b>HPS20 - 60</b>        | 2.0~20.0 | 50 | 44  | 60  | 60   | GER32 | 1.0                    | M22 | 0.5  | 15,000                                |
| <b>90</b>                | 2.0~20.0 | 50 | 44  | 90  | 60   | GER32 | 1.0                    | M22 | 0.8  | 15,000                                |
| <b>120</b>               | 2.0~20.0 | 50 | 44  | 120 | 60   | GER32 | 1.0                    | M22 | 0.8  | 15,000                                |
| <b>BT40 - HPS 7 - 60</b> | 1.0~7.0  | 19 | 19  | 60  | 33   | GER11 | 0.5                    | M7  | 1.0  | 10,000                                |
| <b>90</b>                | 1.0~7.0  | 19 | 19  | 90  | 33   | GER11 | 0.5                    | M7  | 1.1  | 10,000                                |
| <b>135</b>               | 1.0~7.0  | 19 | 19  | 135 | 33   | GER11 | 0.5                    | M7  | 1.2  | 10,000                                |
| <b>HPS10 - 60</b>        | 1.0~10.0 | 32 | 31  | 60  | 44.5 | GER16 | 1.0                    | M10 | 1.1  | 10,000                                |
| <b>90</b>                | 1.0~10.0 | 32 | 31  | 90  | 44.5 | GER16 | 1.0                    | M10 | 1.2  | 10,000                                |
| <b>135</b>               | 1.0~10.0 | 32 | 31  | 135 | 44.5 | GER16 | 1.0                    | M10 | 1.3  | 10,000                                |
| <b>HPS13 - 60</b>        | 1.0~13.0 | 35 | 35  | 60  | 49   | GER20 | 1.0                    | M13 | 1.1  | 10,000                                |
| <b>90</b>                | 1.0~13.0 | 35 | 35  | 90  | 49   | GER20 | 1.0                    | M13 | 1.5  | 10,000                                |
| <b>135</b>               | 1.0~13.0 | 35 | 35  | 135 | 49   | GER20 | 1.0                    | M13 | 1.6  | 10,000                                |
| <b>HPS16 - 60</b>        | 1.0~16.0 | 42 | 42  | 60  | 50   | GER25 | 1.0                    | M18 | 1.2  | 10,000                                |
| <b>90</b>                | 1.0~16.0 | 42 | 42  | 90  | 50   | GER25 | 1.0                    | M18 | 1.4  | 10,000                                |
| <b>135</b>               | 1.0~16.0 | 42 | 42  | 135 | 50   | GER25 | 1.0                    | M18 | 1.6  | 10,000                                |
| <b>HPS20 - 60</b>        | 2.0~20.0 | 50 | 44  | 60  | 60   | GER32 | 1.0                    | M22 | 1.1  | 10,000                                |
| <b>90</b>                | 2.0~20.0 | 50 | 44  | 90  | 60   | GER32 | 1.0                    | M22 | 1.4  | 10,000                                |
| <b>135</b>               | 2.0~20.0 | 50 | 44  | 135 | 60   | GER32 | 1.0                    | M22 | 1.4  | 10,000                                |
| <b>BT50 - HPS 7 - 90</b> | 1.0~7.0  | 19 | 19  | 90  | 33   | GER11 | 0.5                    | M7  | 3.8  | 8,000                                 |
| <b>120</b>               | 1.0~7.0  | 19 | 19  | 120 | 33   | GER11 | 0.5                    | M7  | 3.9  | 8,000                                 |
| <b>165</b>               | 1.0~7.0  | 19 | 19  | 165 | 33   | GER11 | 0.5                    | M7  | 4.0  | 8,000                                 |
| <b>HPS10 - 90</b>        | 1.0~10.0 | 32 | 31  | 90  | 44.5 | GER16 | 1.0                    | M10 | 3.8  | 8,000                                 |
| <b>120</b>               | 1.0~10.0 | 32 | 31  | 120 | 44.5 | GER16 | 1.0                    | M10 | 4.0  | 8,000                                 |
| <b>165</b>               | 1.0~10.0 | 32 | 31  | 165 | 44.5 | GER16 | 1.0                    | M10 | 4.2  | 8,000                                 |
| <b>HPS13 - 75</b>        | 1.0~13.0 | 35 | 35  | 75  | 49   | GER20 | 1.0                    | M13 | 3.8  | 8,000                                 |
| <b>105</b>               | 1.0~13.0 | 35 | 35  | 105 | 49   | GER20 | 1.0                    | M13 | 3.9  | 8,000                                 |
| <b>165</b>               | 1.0~13.0 | 35 | 35  | 165 | 49   | GER20 | 1.0                    | M13 | 4.2  | 8,000                                 |
| <b>HPS16 - 75</b>        | 1.0~16.0 | 42 | 42  | 75  | 50   | GER25 | 1.0                    | M18 | 3.9  | 8,000                                 |
| <b>105</b>               | 1.0~16.0 | 42 | 42  | 105 | 50   | GER25 | 1.0                    | M18 | 4.1  | 8,000                                 |
| <b>165</b>               | 1.0~16.0 | 42 | 42  | 165 | 50   | GER25 | 1.0                    | M18 | 4.2  | 8,000                                 |
| <b>BT50 - HPS20 - 75</b> | 2.0~20.0 | 50 | 44  | 75  | 60   | GER32 | 1.0                    | M22 | 4.0  | 8,000                                 |
| <b>105</b>               | 2.0~20.0 | 50 | 44  | 105 | 60   | GER32 | 1.0                    | M22 | 4.4  | 8,000                                 |
| <b>165</b>               | 2.0~20.0 | 50 | 44  | 165 | 60   | GER32 | 1.0                    | M22 | 4.8  | 8,000                                 |

• Стандартный штрель и водонепроницаемая цанга должны применяться с системой внутренней подачи СОЖ (ER □□-□□)

• Пожалуйста выберите правильный тип при использовании внутреннего подвода СОЖ

• Цанга, см. стр. 43~45 • Гаечный ключ заказываются отдельно • Запчасти, см. стр. 35

• Система подвода СОЖ через инструмент является опцией

• Пример оформления заказа )

- ER20-6C применяется при использовании сверла diam. 6мм.

- Стандартный тип : BT30-HPS7-75

### Комплектующие

| Патрон       | Комплектующие   |   |  |   |
|--------------|---|---|--|---|
|              | Входящие в базовую комплектацию   |   | Не входящие в базовую комплектацию   |   |
|              | Гайка   | Винт регулировочный   | Ключ   | Цанга GER   |
| Серия        |  |  |  |  |
| <b>HPS7</b>  | RN11  | BN0716F   | 20-22  | GER 11-ØD   |
| <b>HPS10</b> | RN16  | BN1025F   | 32-35  | GER 16-ØD   |
| <b>HPS13</b> | RN20  | BN1325F   | 35-38  | GER 20-ØD   |
| <b>HPS16</b> | RN25  | BN1830F   | 42-46  | GER 25-ØD   |
| <b>HPS20</b> | RN32  | BN2230F   | 48-52  | GER 32-ØD   |

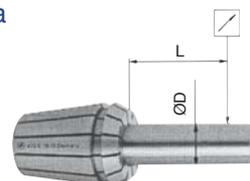


## Цанги для высокоскоростных патронов

# Серия HDC

### Цанги для высокоскоростных патронов

- Специальная конструкция патрона и гайки с покрытием серии PRG позволяет увеличить усилие зажима инструмента на 50% по сравнению с классическими конструкциями.
- При затягивании сила трения между цангой и гайкой достаточно мала, так как гайка работает по принципу подшипника скольжения за счет своих конструктивных особенностей.
- Сохранение высокой точности при высокоскоростной обработке.
- Для повышения точности обработки рекомендуется применять цанги повышенной точности серии GERHP, позволяющих уменьшить радиальное биение до 2мкм при «вылете» инструмента 4D (максимально 50 мм).



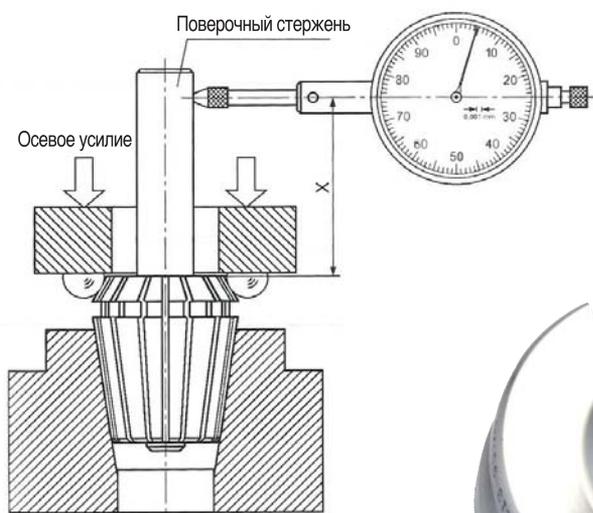
### Характеристики цанг повышенной точности

| Clamping Range | L    | GER-HP |
|----------------|------|--------|
| Max.10.0       | 25.0 | 2мкм   |
| Max.13.0       | 40.0 | 2мкм   |

### Гайка серии PRG

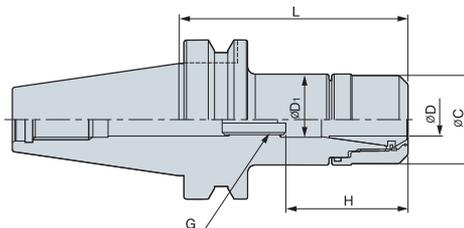


- Специальная конструкция гайки работающей по принципу подшипника скольжения позволяет увеличить усилие зажима.
- При затягивании сила трения между цангой и гайкой достаточно мала, а это значит, что при одном и том же моменте затягивания можно существенно увеличить усилие зажима инструмента по сравнению с конструкциями патронов, не имеющих подшипника скольжения, так как у них значительная часть усилий теряется на преодоление силы трения между цангой и гайкой.



## BT-HDC

Balanced G2.5 Max. 30,000rpm  
MAS403-BT



| Обозначение          | ØD       | ØC | ØC1 | L  | H  | G   | Цанга   | Максимальная частота вращения, об/мин | (мм) |
|----------------------|----------|----|-----|----|----|-----|---------|---------------------------------------|------|
|                      |          |    |     |    |    |     |         |                                       | kg   |
| <b>BT30-HDC10-55</b> | 1.0~10.0 | 30 | 31  | 55 | 45 | M10 | GER16HP | 30,000                                | 0.5  |
| <b>HDC10-75</b>      | 1.0~10.0 | 30 | 31  | 75 | 45 | M10 | GER16HP | 30,000                                | 0.5  |
| <b>HDC13-55</b>      | 1.0~13.0 | 35 | 35  | 55 | 49 | M13 | GER20HP | 25,000                                | 0.5  |
| <b>HDC13-75</b>      | 1.0~13.0 | 35 | 35  | 75 | 49 | M13 | GER20HP | 25,000                                | 0.6  |
| <b>BT40-HDC10-60</b> | 1.0~10.0 | 30 | 31  | 60 | 45 | M10 | GER16HP | 25,000                                | 1.1  |
| <b>HDC10-90</b>      | 1.0~10.0 | 30 | 31  | 90 | 45 | M10 | GER16HP | 25,000                                | 1.2  |
| <b>HDC13-60</b>      | 1.0~13.0 | 35 | 35  | 60 | 49 | M13 | GER20HP | 20,000                                | 1.1  |
| <b>HDC13-90</b>      | 1.0~13.0 | 35 | 35  | 90 | 49 | M13 | GER20HP | 20,000                                | 1.5  |

- Стандартный штремель и водонепроницаемая цанга должны применяться с системой внутренней подачи СОЖ (ER □□-ØC)
- Пожалуйста выберите правильный тип при использовании внутреннего подвода СОЖ
- Цанга, см. стр. 43~45
- Гаечный ключ заказываются отдельно.
- Система подвода СОЖ через инструмент является опцией

- Пример оформления заказа )
- ER20-6C применяется при использовании сверла diam. 6мм.
- Стандартный тип : BT30-HDC10-75

※ Используйте цангу правильного размера (можно повредить гайку при использовании большего диаметра)

Например: 05,50 RD GER20-HP применяется с инструментами diam. 5.5мм.

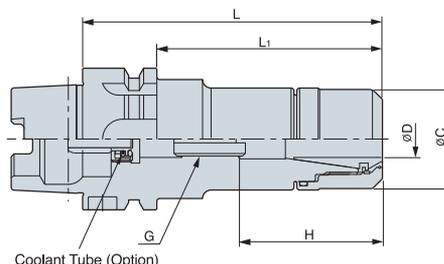
### Комплектующие

| Патрон       | Комплектующие   |   |  |   |
|--------------|---|---|--|---|
|              | Входящие в базовую комплектацию   |   | Не входящие в базовую комплектацию   |   |
|              | Гайка   | Винт регулировочный   | Ключ   | Цанга GER   |
| Серия        |  |  |  |  |
| <b>HDC10</b> | PRG16   | BN1025F   | NSW30  | GER 16-ØDHP   |
| <b>HDC13</b> | PRG20   | BN1325F   | NSW35  | GER 20-ØDHP   |



## HSK-HDC

Balanced G2.5 Max. 30,000rpm Max.



| Обозначение               | ØD       | ØC | ØC1 | L   | L1 | H  | G   | Цанга   | Максимальная частота вращения, об/мин | (мм) |    |
|---------------------------|----------|----|-----|-----|----|----|-----|---------|---------------------------------------|------|----|
|                           |          |    |     |     |    |    |     |         |                                       |      | kg |
| <b>HSK40A-HDC10 - 60</b>  | 1.0~10.0 | 30 | 31  | 60  | 40 | 34 | M10 | GER16HP | 30,000                                | 0.2  |    |
| <b>HDC10 - 90</b>         | 1.0~10.0 | 30 | 31  | 90  | 70 | 45 | M10 | GER16HP | 30,000                                | 0.2  |    |
| <b>HDC13 - 75</b>         | 1.0~13.0 | 35 | 35  | 75  | 55 | 49 | M13 | GER20HP | 30,000                                | 0.2  |    |
| <b>HDC13-105</b>          | 1.0~13.0 | 35 | 35  | 105 | 90 | 54 | M13 | GER20HP | 30,000                                | 0.2  |    |
| <b>HSK50A-HDC10 - 60</b>  | 1.0~10.0 | 30 | 31  | 60  | 34 | 34 | M10 | GER16HP | 30,000                                | 0.3  |    |
| <b>HDC10 - 90</b>         | 1.0~10.0 | 30 | 31  | 90  | 64 | 45 | M10 | GER16HP | 30,000                                | 0.4  |    |
| <b>HDC13 - 75</b>         | 1.0~13.0 | 35 | 35  | 75  | 49 | 49 | M13 | GER20HP | 25,000                                | 0.8  |    |
| <b>HDC13 -105</b>         | 1.0~13.0 | 35 | 35  | 105 | 79 | 54 | M13 | GER20HP | 25,000                                | 1.2  |    |
| <b>HSK63A-HDC10 - 60</b>  | 1.0~10.0 | 30 | 31  | 60  | 34 | 34 | M10 | GER16HP | 25,000                                | 0.8  |    |
| <b>HDC10 - 90</b>         | 1.0~10.0 | 30 | 31  | 90  | 64 | 45 | M10 | GER16HP | 25,000                                | 1.0  |    |
| <b>HDC13 - 75</b>         | 1.0~13.0 | 35 | 35  | 75  | 49 | 49 | M13 | GER20HP | 20,000                                | 1.2  |    |
| <b>HDC13-105</b>          | 1.0~13.0 | 35 | 35  | 105 | 79 | 54 | M13 | GER20HP | 20,000                                | 1.4  |    |
| <b>HSK100A-HDC10 - 90</b> | 1.0~10.0 | 30 | 31  | 90  | 61 | 34 | M10 | GER16HP | 15,000                                | 2.4  |    |
| <b>HDC10 -120</b>         | 1.0~10.0 | 30 | 31  | 120 | 91 | 45 | M10 | GER16HP | 15,000                                | 2.7  |    |
| <b>HDC13 - 90</b>         | 1.0~13.0 | 35 | 35  | 90  | 61 | 49 | M13 | GER20HP | 15,000                                | 3.0  |    |
| <b>HDC13 -120</b>         | 1.0~13.0 | 35 | 35  | 120 | 91 | 54 | M13 | GER20HP | 15,000                                | 3.2  |    |

- Специальная конструкция патрона и гайки со специальным покрытием позволяет увеличить усилие зажима на 50% по сравнению с обычным цанговым патроном.
- Гарантия высокой точности на высоких оборотах благодаря адаптации подшипника скольжения на гайке (Тип PRG)
- Применение цанг: Высокоточный тип (GER-HP: 2 мкм): см. стр. 43~45
- Гаечный ключ заказываются отдельно.
- Система подвода СОЖ через инструмент является опцией

\* Используйте цангу правильного размера (можно повредить гайку при использовании большего диаметра)

Например: 05,50 RD GER20-HP применяется с инструментами диам. 5.5мм.

## Комплектующие

| Патрон       | Комплектующие   |   |   |   |
|--------------|---|---|---|---|
|              | Входящие в базовую комплектацию   |   | Не входящие в базовую комплектацию  |   |
|              | Гайка   | Винт регулировочный   | Ключ  | Цанга GER   |
| Серия        |  |  |  |  |
| <b>HDC10</b> | PRG16   | BN1025F   | NSW30   | GER 16-ØDHP   |
| <b>HDC13</b> | PRG20   | BN1325F   | NSW35   | GER 20-ØDHP   |



# Серия DSK

Цанговый патрон тонкого типа

- Универсальное применение
- Диаметр зажима  $\varnothing 1.0 \sim \varnothing 25.0 \text{ мм}$

## Система обозначения



## Общие характеристики

- ▶ Диаметр зажима от  $\varnothing 2,75 \text{ мм}$  до  $\varnothing 25 \text{ мм}$ .
- ▶ Увеличенное усилие зажима инструмента.
- ▶ Точность цанг : нормальная 5 мкм  
повышенная 3 мкм
- ▶ Неизменность усилия зажима инструмента в процессе механической обработки.
- ▶ Высокая эффективность применения при сверлении, фрезеровании, развертывании и нарезании резьбы метчиком.
- ▶ Возможность заказа балансированных патронов.



Ключ

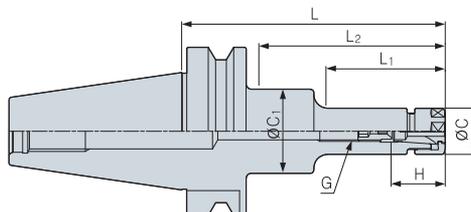


Экстрактор цанги



## BT-DSK

MAS403-BT



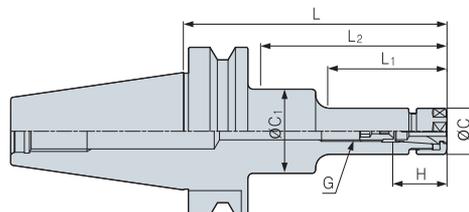
| Обозначение         | ØD    | ØC        | ØC1  | L    | L1  | L2  | H   | G  | Цанга | Шаг диаметров цанг, мм | (мм) |     |
|---------------------|-------|-----------|------|------|-----|-----|-----|----|-------|------------------------|------|-----|
| <b>BT30 - DSK 6</b> | - 60  | 2.75~6.0  | 19.5 | 19.5 | 60  | 33  | 33  | 35 | M8    | HC6                    | 0.5  | 0.7 |
|                     | - 90  | 2.75~6.0  | 19.5 | 32   | 90  | 56  | 65  | 35 | M8    | HC6                    | 0.5  | 0.8 |
| <b>DSK10</b>        | - 60  | 2.75~10.0 | 27.5 | 27.5 | 60  | 35  | 35  | 50 | M12   | HC10                   | 0.5  | 0.9 |
|                     | - 90  | 2.75~10.0 | 27.5 | 27.5 | 90  | 65  | 65  | 50 | M12   | HC10                   | 0.5  | 1.0 |
|                     | - 120 | 2.75~10.0 | 27.5 | 27.5 | 120 | 95  | 95  | 50 | M12   | HC10                   | 0.5  | 1.1 |
| <b>DSK16</b>        | - 60  | 2.75~16.0 | 40   | 40   | 60  | 37  | 37  | 60 | M12   | HC16                   | 0.5  | 1.1 |
|                     | - 90  | 2.75~16.0 | 40   | 40   | 90  | 67  | 67  | 60 | M18   | HC16                   | 0.5  | 1.2 |
|                     | - 120 | 2.75~16.0 | 40   | 40   | 120 | 97  | 97  | 60 | M18   | HC16                   | 0.5  | 1.3 |
| <b>DSK20</b>        | - 75  | 3.5~20.0  | 48   | 48   | 75  | 52  | 52  | 70 | M12   | HC20                   | 0.5  | 1.1 |
|                     | - 90  | 3.5~20.0  | 48   | 48   | 90  | 67  | 67  | 70 | M18   | HC20                   | 0.5  | 1.2 |
| <b>BT40 - DSK 6</b> | - 60  | 2.75~6.0  | 19.5 | 19.5 | 60  | 30  | 30  | 35 | M8    | HC6                    | 0.5  | 1.0 |
|                     | - 90  | 2.75~6.0  | 19.5 | 32   | 90  | 51  | 60  | 35 | M8    | HC6                    | 0.5  | 1.1 |
|                     | - 120 | 2.75~6.0  | 19.5 | 32   | 120 | 60  | 90  | 35 | M8    | HC6                    | 0.5  | 1.4 |
|                     | - 150 | 2.75~6.0  | 19.5 | 25   | 150 | 60  | 120 | 35 | M8    | HC6                    | 0.5  | 1.5 |
| <b>DSK10</b>        | - 60  | 2.75~10.0 | 27.5 | 27.5 | 60  | 32  | 32  | 50 | M12   | HC10                   | 0.5  | 1.1 |
|                     | - 90  | 2.75~10.0 | 27.5 | 40   | 90  | 48  | 60  | 50 | M12   | HC10                   | 0.5  | 1.2 |
|                     | - 120 | 2.75~10.0 | 27.5 | 40   | 120 | 73  | 90  | 50 | M12   | HC10                   | 0.5  | 1.4 |
|                     | - 150 | 2.75~10.0 | 27.5 | 34.5 | 150 | 73  | 118 | 50 | M12   | HC10                   | 0.5  | 1.6 |
|                     | - 180 | 2.75~10.0 | 27.5 | 39   | 180 | 73  | 148 | 50 | M12   | HC10                   | 0.5  | 1.6 |
| <b>DSK16</b>        | - 60  | 2.75~16.0 | 40   | 40   | 60  | 32  | 32  | 60 | M12   | HC16                   | 0.5  | 1.3 |
|                     | - 90  | 2.75~16.0 | 40   | 40   | 90  | 58  | 58  | 60 | M18   | HC16                   | 0.5  | 1.5 |
|                     | - 120 | 2.75~16.0 | 40   | 40   | 120 | 88  | 88  | 60 | M18   | HC16                   | 0.5  | 1.7 |
|                     | - 150 | 2.75~16.0 | 40   | 40   | 150 | 118 | 118 | 60 | M18   | HC16                   | 0.5  | 1.9 |
|                     | - 180 | 2.75~16.0 | 40   | 40   | 180 | 148 | 148 | 60 | M18   | HC16                   | 0.5  | 2.0 |
| <b>DSK20</b>        | - 60  | 3.5~20.0  | 48   | 48   | 60  | 32  | 32  | 60 | M12   | HC20                   | 0.5  | 1.3 |
|                     | - 90  | 3.5~20.0  | 48   | 48   | 90  | 60  | 60  | 70 | M22   | HC20                   | 0.5  | 1.6 |
|                     | - 120 | 3.5~20.0  | 48   | 48   | 120 | 90  | 90  | 70 | M22   | HC20                   | 0.5  | 2.0 |
| <b>DSK25</b>        | - 90  | 15.5~25.0 | 55   | 55   | 90  | 61  | 61  | 75 | M28   | HC25                   | 0.5  | 1.8 |
|                     | - 120 | 15.5~25.0 | 55   | 55   | 120 | 91  | 91  | 85 | M28   | HC25                   | 0.5  | 2.0 |

- Универсальное применение при сверлении, развёртывания, концевом фрезеровании, нарезании резьбы и т.п.
- Сбалансированный тип может быть изготовлен по запросу.
- Запчасти, см. стр. 41
- Система подвода СОЖ через инструмент является опцией



## BT-DSK

MAS403-BT



| Обозначение       | ØD    | ØC        | ØC1  | L    | L1  | L2  | H   | G  | Цанга | Шаг диаметров цанг, мм | (мм) |     |
|-------------------|-------|-----------|------|------|-----|-----|-----|----|-------|------------------------|------|-----|
| <b>BT50- DSK6</b> | - 105 | 2.75~6.0  | 19.5 | 32   | 105 | 55  | 64  | 35 | M8    | HC6                    | 0.5  | 3.8 |
|                   | - 135 | 2.75~6.0  | 19.5 | 32   | 135 | 60  | 92  | 35 | M8    | HC6                    | 0.5  | 3.9 |
|                   | - 165 | 2.75~6.0  | 19.5 | 32   | 165 | 60  | 114 | 35 | M8    | HC6                    | 0.5  | 4.0 |
| <b>DSK10</b>      | - 105 | 2.75~10.0 | 27.5 | 27.5 | 105 | 57  | 57  | 50 | M12   | HC10                   | 0.5  | 4.2 |
|                   | - 135 | 2.75~10.0 | 27.5 | 32   | 135 | 70  | 92  | 50 | M12   | HC10                   | 0.5  | 4.4 |
|                   | - 165 | 2.75~10.0 | 27.5 | 32   | 165 | 75  | 114 | 50 | M12   | HC10                   | 0.5  | 4.6 |
|                   | - 195 | 2.75~10.0 | 27.5 | 36   | 195 | 75  | 146 | 50 | M12   | HC10                   | 0.5  | 4.8 |
| <b>DSK16</b>      | - 105 | 2.75~16.0 | 40   | 40   | 110 | 62  | 62  | 60 | M18   | HC16                   | 0.5  | 4.7 |
|                   | - 135 | 2.75~16.0 | 40   | 40   | 135 | 92  | 92  | 60 | M18   | HC16                   | 0.5  | 4.9 |
|                   | - 165 | 2.75~16.0 | 40   | 50   | 165 | 90  | 122 | 60 | M18   | HC16                   | 0.5  | 5.1 |
|                   | - 195 | 2.75~16.0 | 40   | 52   | 195 | 90  | 152 | 60 | M18   | HC16                   | 0.5  | 5.5 |
| <b>DSK20</b>      | - 105 | 3.5~20.0  | 48   | 48   | 105 | 62  | 62  | 70 | M22   | HC20                   | 0.5  | 4.3 |
|                   | - 135 | 3.5~20.0  | 48   | 48   | 135 | 92  | 92  | 70 | M22   | HC20                   | 0.5  | 4.6 |
|                   | - 165 | 3.5~20.0  | 48   | 48   | 165 | 122 | 122 | 70 | M22   | HC20                   | 0.5  | 5.0 |
| <b>DSK25</b>      | - 105 | 15.5~25.0 | 55   | 55   | 105 | 62  | 62  | 85 | M28   | HC25                   | 0.5  | 5.2 |
|                   | - 135 | 15.5~25.0 | 55   | 55   | 135 | 92  | 92  | 85 | M28   | HC25                   | 0.5  | 5.4 |
|                   | - 165 | 15.5~25.0 | 55   | 55   | 165 | 122 | 122 | 85 | M28   | HC25                   | 0.5  | 5.6 |

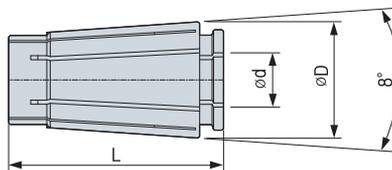
- Универсальное применение при сверлении, развертывания, концевом фрезеровании, нарезании резьбы и т.п.
- Сбалансированный тип может быть изготовлен по запросу.
- Запчасти, см. стр. 41
- Система подвода СОЖ через инструмент является опцией

### Комплектующие

| Патрон       | Комплектующие   |   |   |
|--------------|---|---|---|
|              | Не входящие в базовую комплектацию  |   |   |
| Тип          | Гайка   | Винт регулировочный   | Ключ  |
| <b>DSK6</b>  |  DN6 |  BN0825F |  DSS-6 |
| <b>DSK10</b> | DN10  | BN1225F   | DSS10   |
| <b>DSK16</b> | DN16  | BN1830F   | DSS16   |
| <b>DSK20</b> | DN20  | BN2230F   | DSS20   |
| <b>DSK25</b> | DN25  | BN2838F   | DSS25   |



## HC (Нормальная и повышенная точность)

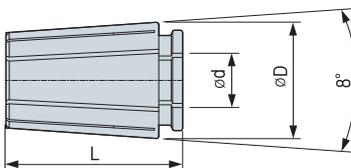


| Обозначение    | Диапазон диаметров зажима, мм | ØD   | L    | Ød (Max.) | Диаметр зажима, мм | Точность   |
|----------------|-------------------------------|------|------|-----------|--------------------|--|
| <b>HC6 -Ød</b> | 2.75 ~ 6.0                    | 10.5 | 25   | 6.0       | 0.5                | Нормальная 5 <sub>μm</sub><br>Повышенная 3 <sub>μm</sub> |
| <b>HC10-Ød</b> | 2.75 ~ 10.0                   | 15.5 | 30.5 | 10.0      | 0.5                |  |
| <b>HC16-Ød</b> | 2.75 ~ 16.0                   | 24.6 | 45   | 16.0      | 0.5                |  |
| <b>HC20-Ød</b> | 3.5 ~ 20.0                    | 29.1 | 54.2 | 20.0      | 0.5                |  |
| <b>HC25-Ød</b> | 15.5 ~ 25.0                   | 35.6 | 57   | 25.0      | 0.5                |  |

Универсальность : 16 Ø8

Точность : 16 Ø8

## HC Геометрические размеры цанг с внутренним подводом СОЖ серии ER(C)

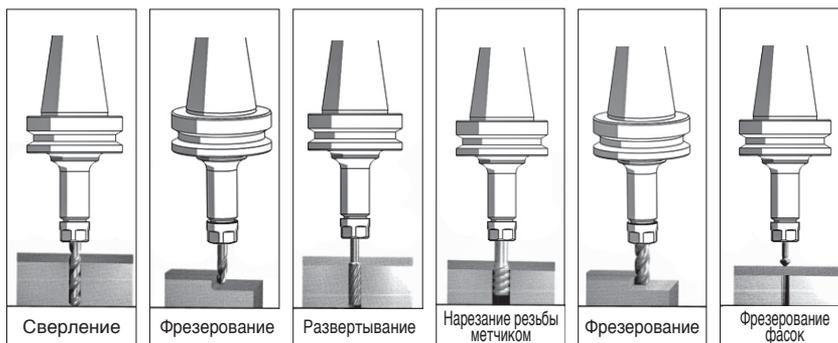


| Обозначение    | Диапазон диаметров зажима, мм | ØD   | L    | Ød (Max.) | Диаметр зажима, мм | Точность                   |
|----------------|-------------------------------|------|------|-----------|--------------------|----------------------------|
| <b>HC10-Ød</b> | 4.0 ~ 10.0                    | 15.5 | 24.5 | 10.0      | 1.0                | Нормальная 5 <sub>μm</sub> |
| <b>HC16-Ød</b> | 10.0 ~ 16.0                   | 24.6 | 36   | 16.0      | 1.0                |                            |
| <b>HC20-Ød</b> | 12.0 ~ 20.0                   | 29.1 | 45.2 | 20.0      | 1.0                |                            |
| <b>HC25-Ød</b> | 16.0 ~ 25.0                   | 35.6 | 47.5 | 25.0      | 1.0                |                            |

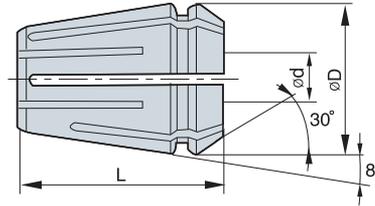
• Пример обозначения

• Геометрические размеры цанг с внутренним подводом СОЖ серии ER(C) : HC16-Ø10C

## Типовое применение патронов



# Серия GER



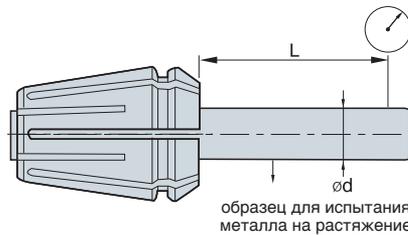
## Геометрические размеры цанг серии GER

(мм)

| Обозначение      | № цанги | ØD   | L    | Ød (Max.) | Диаметр зажима, мм |
|------------------|---------|------|------|-----------|--------------------|
| <b>GER 11-Ød</b> | 11      | 11.5 | 18.0 | 7.0       | 0.5                |
| <b>16-Ød</b>     | 16      | 17.0 | 27.5 | 10.0      | 0.5                |
| <b>20-Ød</b>     | 20      | 21.0 | 31.5 | 13.0      | 0.5                |
| <b>25-Ød</b>     | 25      | 26.0 | 34.0 | 16.0      | 0.5                |
| <b>32-Ød</b>     | 32      | 33.0 | 40.0 | 20.0      | 0.5                |
| <b>40-Ød</b>     | 40      | 41.0 | 46.0 | 26.0      | 0.5                |
| <b>50-Ød</b>     | 50      | 52.0 | 60.0 | 34.0      | 0.5                |

- Нормальная точность GER20-5.0 : 05,00 RD GER20-B
- Повышенная точность GER16-3.5 : 03,50 RD GER16-HP

## Точность



образец для испытания металла на растяжение

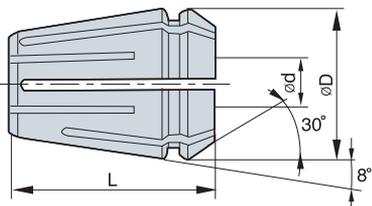
(мм)

| Диаметр поверочного стержня, мм | L    | Радиальное биение на длине L |                   |
|---------------------------------|------|------------------------------|-------------------|
|                                 |      | Стандартный тип (GER)        | Точность (GER-HP) |
| <b>0.5 ~ 1.6</b>                | 6.0  | 5µm                          | 2µm               |
| <b>0.6 ~ 3.0</b>                | 10.0 | 5µm                          | 2µm               |
| <b>0.3 ~ 6.0</b>                | 16.0 | 5µm                          | 2µm               |
| <b>0.6 ~ 10.0</b>               | 25.0 | 5µm                          | 2µm               |
| <b>10.0 ~ 18.0</b>              | 40.0 | 5µm                          | 2µm               |
| <b>18.0 ~ 26.0</b>              | 50.0 | 5µm                          | 2µm               |
| <b>26.0 ~ 34.0</b>              | 60.0 | 5µm                          | -                 |

- Высокая точность и различные варианты исполнения



## Серия ER/C для патронов с внутренним подводом СОЖ



### Geometrische Größen der Zangenreihe ER

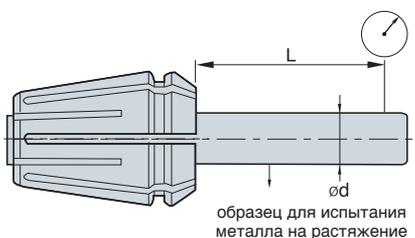
(mm)

| Обозначение       | № цанги | ØD   | L    | Ød (Max.) | упорядочение Ø | Диаметр зажима, мм |
|-------------------|---------|------|------|-----------|----------------|--------------------|
| <b>ER16 - ØdC</b> | 16      | 17.0 | 27.5 | 10.0      | 4.0C           | 1.0                |
| <b>ER20 - ØdC</b> | 20      | 21.0 | 31.5 | 13.0      | 6.0C           | 1.0                |
| <b>ER25 - ØdC</b> | 25      | 26.0 | 34.0 | 16.0      | 6.0C           | 1.0                |
| <b>ER32 - ØdC</b> | 32      | 33.0 | 40.0 | 20.0      | 8.0C           | 1.0                |
| <b>ER40 - ØdC</b> | 40      | 41.0 | 46.0 | 26.0      | 10.0C          | 1.0                |
| <b>ER50 - ØdC</b> | 50      | 52.0 | 60.0 | 34.0      | 14.0C          | 1.0                |

- Нормальная точность : ER16-4.0C

- Повышенная точность : ER16-4.0(A), ER16-4.0(AA)

### Точность



(mm)

| Диаметр поверочного стержня, мм | L    | Радиальное биение на длине L |          |
|---------------------------------|------|------------------------------|----------|
|                                 |      | Стандартный тип              | Точность |
| Ø4.0 ~ Ø6.0                     | 16.0 | 10µm                         | 5µm      |
| Ø6.0 ~ Ø10.0                    | 25.0 | 10µm                         | 5µm      |
| Ø10.0 ~ Ø18.0                   | 40.0 | 10µm                         | 5µm      |
| Ø18.0 ~ Ø26.0                   | 50.0 | 10µm                         | 5µm      |
| Ø26.0 ~ Ø34.0                   | 60.0 | 15µm                         | 10µm     |



## Набор цанг



### Стандартный

| Обозначение             | Диаметр зажима, мм | Количество цанг в наборе |       | Серия патрона |
|-------------------------|--------------------|--------------------------|-------|---------------|
|                         |                    | ER                       | GER   |               |
| (G)ER11 - Ø1.0 ~ Ø1.5   | 0.5                | -                        | 13pcs | SDC7          |
| (G)ER11 - Ø1.5 ~ Ø7.0   | 1.0                | 12pcs                    | 13pcs | SDC7          |
| (G)ER16 - Ø1.0 ~ Ø10.0  | 1.0                | 10pcs                    | 10pcs | SDC10         |
| (G)ER20 - Ø2.0 ~ Ø13.0  | 1.0                | 12pcs                    | 12pcs | SDC13         |
| (G)ER25 - Ø2.0 ~ Ø16.0  | 1.0                | 15pcs                    | 15pcs | SDC16         |
| (G)ER32 - Ø3.0 ~ Ø20.0  | 1.0                | 18pcs                    | 18pcs | SDC20         |
| (G)ER40 - Ø4.0 ~ Ø6.0   | 1.0                | -                        | 23pcs | SDC26         |
| (G)ER40 - Ø6.0 ~ Ø26.0  | 1.0                | 21pcs                    | 23pcs | SDC26         |
| (G)ER50 - Ø10.0 ~ Ø34.0 | 2.0                | 12pcs                    | -     | SDC34         |

### Тип для патронов с внутренним подводом СОЖ



| Обозначение        | Диаметр зажима, мм | Количество цанг в наборе | Серия патрона |
|--------------------|--------------------|--------------------------|---------------|
| ER16 - Ø4C ~ Ø10C  | 1.0                | 7pcs                     | SDC10         |
| ER20 - Ø6C ~ Ø13C  | 1.0                | 8pcs                     | SDC13         |
| ER25 - Ø6C ~ Ø16C  | 1.0                | 11pcs                    | SDC16         |
| ER32 - Ø8C ~ Ø20C  | 1.0                | 13pcs                    | SDC20         |
| ER40 - Ø10C ~ Ø26C | 1.0                | 17pcs                    | SDC26         |
| ER50 - Ø12C ~ Ø34C | 2.0                | 12pcs                    | SDC34         |

• Набор ER/C: Основной класс



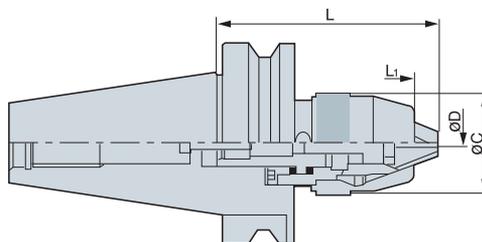
Набор цанг

- Стандартный : ER32SET
- Тип точности : GER32-B Ø3,0Ø20, мм.
- Высокоточный тип : GER32-HP Ø3,0Ø20, мм.
- С внутренней подачей СОЖ : ER32- □C.



## DBT-NPU

MAS403-BT



(мм)

| Обозначение               | Диапазон диаметров зажима, мм | ØC | L   | L1   |
|---------------------------|-------------------------------|----|-----|------|
| <b>DBT30 - NPU 8 - 97</b> | 0 ~ 8                         | 38 | 97  | 8.5  |
| <b>NPU13 - 125</b>        | 1 ~ 13                        | 50 | 125 | 12.5 |
| <b>DBT40 - NPU 8 - 87</b> | 0 ~ 8                         | 38 | 87  | 8.5  |
| - 120                     | 0 ~ 8                         | 38 | 120 | 8.5  |
| - 155                     | 0 ~ 8                         | 38 | 155 | 8.5  |
| <b>NPU13 - 105</b>        | 1 ~ 13                        | 50 | 105 | 12.5 |
| - 130                     | 1 ~ 13                        | 50 | 130 | 12.5 |
| - 175                     | 1 ~ 13                        | 50 | 175 | 12.5 |
| <b>DBT50 - NPU 8 - 97</b> | 0 ~ 8                         | 38 | 97  | 8.5  |
| - 110                     | 0 ~ 8                         | 38 | 110 | 8.5  |
| - 170                     | 0 ~ 8                         | 38 | 170 | 8.5  |
| <b>NPU13 - 115</b>        | 1 ~ 13                        | 50 | 115 | 12.5 |
| - 130                     | 1 ~ 13                        | 50 | 130 | 12.5 |
| - 190                     | 1 ~ 13                        | 50 | 190 | 12.5 |

- Возможность регулировки длины вылета инструмента в широком диапазоне.
- Высокая эксплуатационная надежность и точность.
- Наличие механизма предотвращающего самораскрепление инструмента в процессе работы.
- Неотделяемость сверлильной головки от оправки при экстренной остановке сверла в теле заготовки.
- Затягивающий ключ приобретается отдельно.

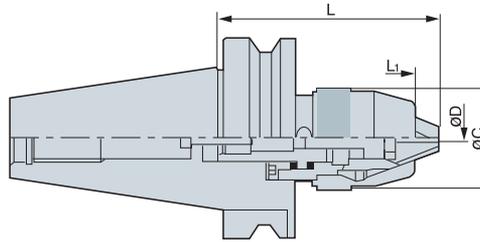
### Комплектующие

| Патрон       | Комплектующие   |   |
|--------------|---|---|
|              | Входящие в базовую комплектацию<br>Головка сверлильная                              | Не входящие в базовую комплектацию<br>Ключ  |
| Серия        |  |  |
| <b>NPU08</b> | NPU08   | NPU0836   |
| <b>NPU13</b> | NPU13   | NPU1348   |



# BT-NPU

MAS403-BT



| Обозначение              | Диапазон диаметров зажима, мм | ØC | L   | L1   |
|--------------------------|-------------------------------|----|-----|------|
| <b>BT30 - NPU 8 - 97</b> | 0 ~ 8                         | 38 | 97  | 8.5  |
| <b>NPU13 - 125</b>       | 1 ~ 13                        | 50 | 125 | 12.5 |
| <b>BT40 - NPU 8 - 87</b> | 0 ~ 8                         | 38 | 87  | 8.5  |
| - <b>120</b>             | 0 ~ 8                         | 38 | 120 | 8.5  |
| - <b>155</b>             | 0 ~ 8                         | 38 | 155 | 8.5  |
| <b>NPU13 - 105</b>       | 1 ~ 13                        | 50 | 105 | 12.5 |
| - <b>130</b>             | 1 ~ 13                        | 50 | 130 | 12.5 |
| - <b>175</b>             | 1 ~ 13                        | 50 | 175 | 12.5 |
| <b>BT50 - NPU 8 - 97</b> | 0 ~ 8                         | 38 | 97  | 8.5  |
| - <b>110</b>             | 0 ~ 8                         | 38 | 110 | 8.5  |
| - <b>170</b>             | 0 ~ 8                         | 38 | 170 | 8.5  |
| <b>NPU13 - 115</b>       | 1 ~ 13                        | 50 | 115 | 12.5 |
| - <b>130</b>             | 1 ~ 13                        | 50 | 130 | 12.5 |
| - <b>190</b>             | 1 ~ 13                        | 50 | 190 | 12.5 |

(мм)

- Возможность регулировки длины вылета инструмента в широком диапазоне.
- Высокая эксплуатационная надежность и точность.
- Наличие механизма предотвращающего самораскрепление инструмента в процессе работы.
- Неотделяемость сверлильной головки от оправки при экстренной остановке сверла в теле заготовки.
- Затягивающий ключ приобретается отдельно.

## Комплектующие

| Патрон       | Комплектующие   |   |
|--------------|---|---|
|              | Входящие в базовую комплектацию<br>Головка сверлильная                              | Не входящие в базовую комплектацию<br>Ключ  |
| Серия        |  |  |
| <b>NPU08</b> | NPU08   | NPU0836   |
| <b>NPU13</b> | NPU13   | NPU1348   |



## Серия DTN

Новый тип резьбонарезных патронов

- Компактность конструкции
- Высокое усилие зажима
- Диаметры метчиков МЗ~М38



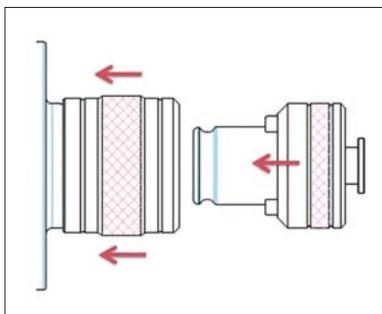
### Система обозначения



### Общие характеристики

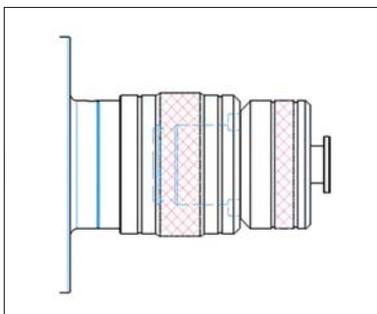
- ▶ Благодаря адаптеру сохранения крутящего момента, предотвращается поломка метчика
- ▶ Простота и удобство замены метчика.
- ▶ Простота и удобство замены компенсаторной втулки
- ▶ Механизм компенсации шага нарезаемой резьбы и движения подачи

Перед установкой



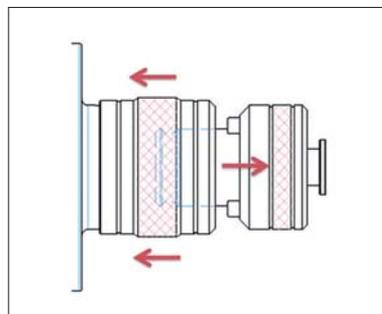
1. Вставить ТСА, надавив на кольцо патрона
2. Плотно вставьте ТСА в зажимные пазы

После установки



1. Вставка для метчиков установлена правильно

разборка

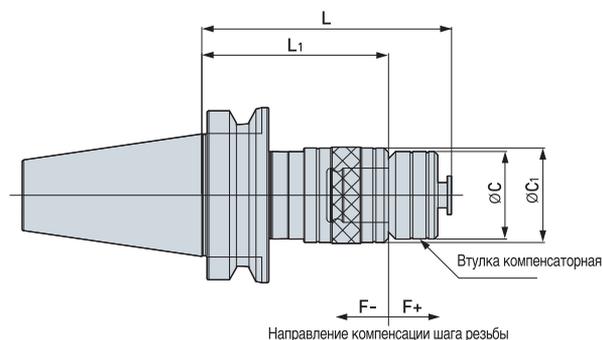


1. Отделить ТСА, надавив на кольцо патрона



## DBT-DTN

MAS403-BT



(мм)

| Обозначение                | Применяемые метчики | L   | L1  | ØC | ØC1 | Длина компенсации |      | Втулка компенсаторная | $\frac{\sigma}{kg}$ |
|----------------------------|---------------------|-----|-----|----|-----|-------------------|------|-----------------------|---------------------|
|                            |                     |     |     |    |     | F-                | F+   |                       |                     |
| <b>DBT30 - DTN12 - 85</b>  | M3 ~ M12            | 85  | 60  | 32 | 36  | 4                 | 10   | TCA1 - M              | 0.7                 |
| <b>DBT40 - DTN12 - 90</b>  | M3 ~ M12            | 90  | 65  | 32 | 36  | 4                 | 10   | TCA1 - M              | 1.2                 |
| <b>120</b>                 | M3 ~ M12            | 120 | 95  | 32 | 36  | 4                 | 10   | TCA1 - M              | 1.4                 |
| <b>DTN22 - 130</b>         | M8 ~ M22            | 130 | 96  | 50 | 53  | 12.5              | 12.5 | TCA2 - M              | 1.7                 |
| <b>160</b>                 | M8 ~ M22            | 160 | 126 | 50 | 53  | 12.5              | 12.5 | TCA2 - M              | 2.1                 |
| <b>DBT50 - DTN12 - 100</b> | M3 ~ M12            | 100 | 75  | 32 | 36  | 4                 | 10   | TCA1 - M              | 3.7                 |
| <b>130</b>                 | M3 ~ M12            | 130 | 105 | 32 | 36  | 4                 | 10   | TCA1 - M              | 3.9                 |
| <b>DTN22 - 140</b>         | M8 ~ M22            | 140 | 104 | 50 | 53  | 12.5              | 12.5 | TCA2 - M              | 4.2                 |
| <b>170</b>                 | M8 ~ M22            | 170 | 134 | 50 | 53  | 12.5              | 12.5 | TCA2 - M              | 4.7                 |
| <b>DTN38 - 185</b>         | M16 ~ M38           | 185 | 140 | 72 | 78  | 20                | 20   | TCA3 - M              | 5.7                 |
| <b>215</b>                 | M16 ~ M38           | 215 | 170 | 72 | 78  | 20                | 20   | TCA3 - M              | 6.6                 |

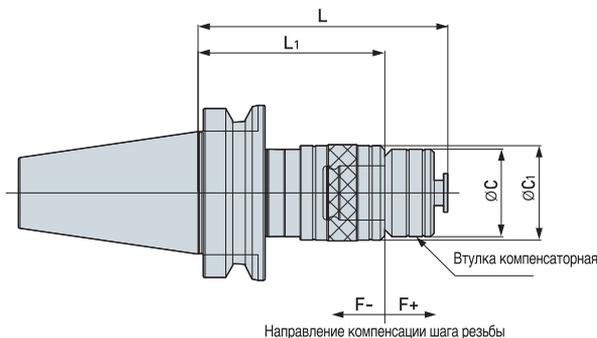
Механизм, предотвращающий поломку метчика при упоре в дно глухого отверстия и при значительном возрастании сил резания вследствие износа зубьев.

- Механизм компенсации шага нарезаемой резьбы и движения подачи.
- Простота и удобство замены метчика.
- Простота и удобство замены компенсаторной втулки.
- Компенсаторные втулки серии TCA смотреть на стр. 51



## BT-DTN

MAS403-BT



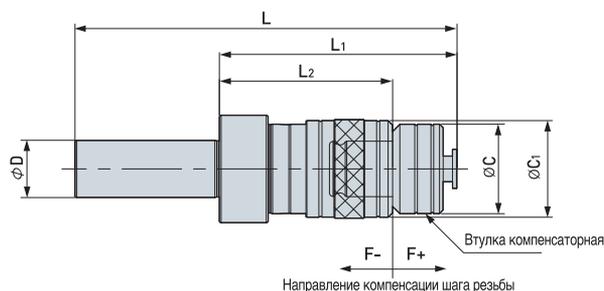
(мм)

| Обозначение              | Применяемые метчики | L   | L1  | ØC | ØC1 | Длина компенсации |      | Втулка компенсаторная | kg  |
|--------------------------|---------------------|-----|-----|----|-----|-------------------|------|-----------------------|-----|
|                          |                     |     |     |    |     | F-                | F+   |                       |     |
| <b>BT30 - DTN12 - 85</b> | M3 ~ M12            | 85  | 60  | 32 | 36  | 4                 | 10   | TCA1 - M              | 0.7 |
| <b>BT40 - DTN12 - 90</b> | M3 ~ M12            | 90  | 65  | 32 | 36  | 4                 | 10   | TCA1 - M              | 1.2 |
| <b>120</b>               | M3 ~ M12            | 120 | 95  | 32 | 36  | 4                 | 10   | TCA1 - M              | 1.4 |
| <b>DTN22 -130</b>        | M8 ~ M22            | 130 | 96  | 50 | 53  | 12.5              | 12.5 | TCA2 - M              | 1.7 |
| <b>160</b>               | M8 ~ M22            | 160 | 126 | 50 | 53  | 12.5              | 12.5 | TCA2 - M              | 2.1 |
| <b>BT50 - DTN12 -100</b> | M3 ~ M12            | 100 | 75  | 32 | 36  | 4                 | 10   | TCA1 - M              | 3.7 |
| <b>130</b>               | M3 ~ M12            | 130 | 105 | 32 | 36  | 4                 | 10   | TCA1 - M              | 3.9 |
| <b>DTN22 -140</b>        | M8 ~ M22            | 140 | 104 | 50 | 53  | 12.5              | 12.5 | TCA2 - M              | 4.2 |
| <b>170</b>               | M8 ~ M22            | 170 | 134 | 50 | 53  | 12.5              | 12.5 | TCA2 - M              | 4.7 |
| <b>DTN38 -185</b>        | M16 ~ M38           | 185 | 140 | 72 | 78  | 20                | 20   | TCA3 - M              | 5.7 |
| <b>215</b>               | M16 ~ M38           | 215 | 170 | 72 | 78  | 20                | 20   | TCA3 - M              | 6.6 |

Механизм, предотвращающий поломку метчика при упоре в дно глухого отверстия и при значительном возрастании сил резания вследствие износа зубьев.

- Механизм компенсации шага нарезаемой резьбы и движения подачи.
- Простота и удобство замены метчика.
- Простота и удобство замены компенсаторной втулки.
- Компенсаторные втулки серии TCA смотреть на стр. 51

## S-DTN

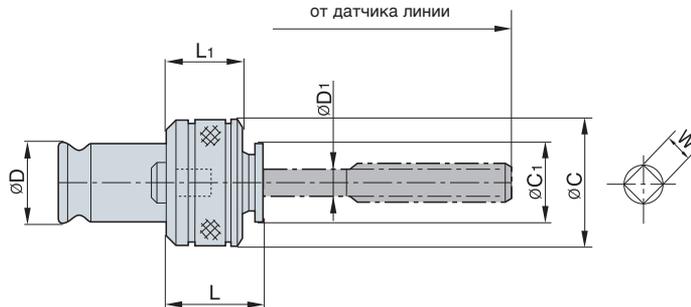


(мм)

| Обозначение             | Применяемые метчики | ØD | L   | L1  | L2  | ØC | ØC1 | Длина компенсации |      | Втулка компенсаторная |
|-------------------------|---------------------|----|-----|-----|-----|----|-----|-------------------|------|-----------------------|
|                         |                     |    |     |     |     |    |     | F-                | F+   |                       |
| <b>S32 - DTN12 - 90</b> | M3 ~ M12            | 32 | 170 | 90  | 65  | 32 | 36  | 4                 | 10   | TCA1 - M              |
| <b>DTN22 - 130</b>      | M8 ~ M22            | 32 | 210 | 130 | 96  | 50 | 53  | 12.5              | 12.5 | TCA2 - M              |
| <b>S40 - DTN12 - 90</b> | M3 ~ M12            | 40 | 170 | 90  | 65  | 32 | 36  | 4                 | 10   | TCA1 - M              |
| <b>DTN22 - 130</b>      | M8 ~ M22            | 40 | 210 | 130 | 96  | 50 | 53  | 12.5              | 12.5 | TCA2 - M              |
| <b>S42 - DTN12 - 90</b> | M3 ~ M12            | 42 | 170 | 90  | 65  | 32 | 36  | 4                 | 10   | TCA1 - M              |
| <b>DTN22 - 130</b>      | M8 ~ M22            | 42 | 210 | 130 | 96  | 50 | 53  | 12.5              | 12.5 | TCA2 - M              |
| <b>DTN38 - 185</b>      | M16 ~ M38           | 42 | 265 | 185 | 140 | 72 | 78  | 20                | 20   | TCA3 - M              |



## TCA



(мм)

| Обозначение      | ØD | Применяемые метчики |           |           | ØD1     | ØC | ØC1 | L     | L1 |
|------------------|----|---------------------|-----------|-----------|---------|----|-----|-------|----|
|                  |    | M                   | U(W)      | P         |         |    |     |       |    |
| <b>TCA 1 - M</b> | 19 | 3 ~ 12              | 1/4~9/16  | 1/8       | 5 ~10.5 | 32 | 19  | 24~28 | 22 |
| <b>2 - M</b>     | 31 | 8 ~ 22              | 3/8~7/8   | 1/8~1/2   | 6.2~17  | 50 | 30  | 38~46 | 28 |
| <b>3 - M</b>     | 48 | 16 ~ 36             | 5/8~1 1/2 | 1/4~1 1/8 | 12 ~28  | 72 | 47  | 35~68 | 37 |

(Таблица взаимозаменяемости втулок компенсаторных)

(мм)

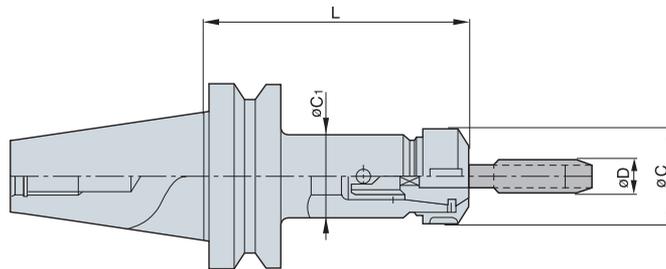
| Серия | M (Метрическая резьба) |      |      |      |      |      |      |      |       | U.W (Дюймовая резьба) |      |      |      |      |       |       |        |     | PT, PF (Трубная резьба) |      |      |      |      |      |     |     |     | W   |
|-------|------------------------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-----------------------|------|------|------|------|-------|-------|--------|-----|-------------------------|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|
|       | D                      | ØD1  | L    |      |      | L3   |      |      | D     | ØD1                   | L    |      |      | L3   |       |       | D      | ØD1 | L                       |      |      | L3   |      |      |     |     |     |     |
|       |                        |      | TCA1 | TCA2 | TCA3 | TCA1 | TCA2 | TCA3 |       |                       | TCA1 | TCA2 | TCA3 | TCA1 | TCA2  | TCA3  |        |     | TCA1                    | TCA2 | TCA3 | TCA1 | TCA2 | TCA3 |     |     |     |     |
| TCA 1 | M3                     | 4    | 24   |      |      | 163  |      |      |       |                       |      |      |      |      |       |       |        |     |                         |      |      |      |      |      |     | 3.2 |     |     |
|       | M4                     | 5    | 24   |      |      | 163  |      |      |       |                       |      |      |      |      |       |       |        |     |                         |      |      |      |      |      |     |     | 4   |     |
|       | M4.5                   | 5    | 24   |      |      | 166  |      |      |       |                       |      |      |      |      |       |       |        |     |                         |      |      |      |      |      |     |     | 4   |     |
|       | M5                     | 5.5  | 24   |      |      | 171  |      |      |       |                       |      |      |      |      |       |       |        |     |                         |      |      |      |      |      |     |     | 4.5 |     |
|       | M6                     | 6    | 24   |      |      | 177  |      |      | 1/4U  | 6                     | 24   |      |      | 173  |       |       |        |     |                         |      |      |      |      |      |     |     | 4.5 |     |
|       | -                      | -    | -    |      |      | -    |      |      | 5/16U | 6.1                   |      |      |      | 180  |       |       |        |     |                         |      |      |      |      |      |     |     |     | 5   |
|       | M7                     | 6.2  | 25   |      |      | 175  | 192  |      |       |                       | 25   |      |      |      |       |       |        |     |                         |      |      |      |      |      |     |     |     | 5   |
|       | M8                     | 6.2  | 25   | 38   |      | 180  | 197  |      |       |                       | 25   | 38   |      |      |       |       |        |     |                         |      |      |      |      |      |     |     |     | 5   |
|       | M9                     | 7    | 25   | 38   |      | 182  | 199  |      | 3/8U  | 7                     | 25   |      |      | 185  | 202   |       |        |     |                         |      |      |      |      |      |     |     |     | 5.5 |
|       | M10                    | 7    | 25   | 38   | -    | 185  | 202  | -    |       |                       |      | 39   |      |      |       |       |        |     |                         |      |      |      |      |      |     |     |     | 5.5 |
| TCA 2 | M11                    | 8    | 26   | 39   |      | 189  | 206  |      | 7/16U | 8                     | 26   |      | 189  | 206  |       | PT1/8 | PF1/8  | 8   | 26                      | 28   |      | 164  | 192  |      |     |     | 6   |     |
|       | M12                    | 8.5  | 26   | 39   |      | 191  | 208  |      |       |                       | 40   |      |      |      |       |       |        |     |                         |      |      |      |      |      |     |     | 6.5 |     |
|       | -                      | -    | -    |      |      | -    |      |      | 1/2U  | 9                     | 27   | 41   | 193  | 210  |       |       |        |     |                         |      |      |      |      |      |     |     |     | 7   |
|       | M14                    | 10.5 | 28   | 41   |      | 195  | 212  |      | 9/16U | 10.5                  | 28   |      | 197  | 214  |       |       |        |     |                         |      |      |      |      |      |     |     |     | 8   |
|       | -                      | -    | -    |      |      | -    |      |      |       |                       | 42   |      |      |      |       | PT1/4 | PF1/4  | 11  | 29                      | 31   | 34   | 168  | 196  | 238  |     |     |     | 9   |
|       | -                      | -    | -    |      |      | -    |      |      | 5/8U  | 12                    |      | 34   | 218  | 271  |       |       |        |     |                         |      |      |      |      |      |     |     |     | 9   |
|       | M16                    | 12.5 |      | 43   | 35   |      | 217  | 270  |       |                       |      | 44   |      |      |       |       |        |     |                         |      |      |      |      |      |     |     |     | 10  |
|       | M18                    | 14   |      | 44   | 36   |      | 211  | 274  |       | 3/4U                  | 14   |      | 36   | 226  | 279   | PT3/8 | PF3/8  | 14  |                         | 33   | 36   |      |      |      | 239 |     |     | 11  |
|       | M20                    | 15   |      | 45   | 37   |      | 225  | 278  |       |                       |      | 46   |      |      |       |       |        |     |                         |      |      |      |      |      | 197 |     |     | 12  |
|       | M22                    | 17   |      | 46   | 38   |      | 234  | 287  |       | 7/8U                  | 17   |      | 38   | 234  | 287   |       |        |     |                         |      |      |      |      |      |     |     |     | 13  |
| TCA 3 | -                      | -    | -    |      |      | -    |      |      |       |                       |      |      |      |      | PT1/2 | PF1/2 | 18     |     | 36                      | 39   |      | 209  | 251  |      |     |     | 14  |     |
|       | M24                    | 19   |      | 44   |      |      | 290  |      |       |                       |      |      |      |      |       |       |        |     |                         |      |      |      |      |      |     |     | 15  |     |
|       | M27                    | 20   |      | 62   | 40   |      | 278  | 265  | 1U    | 20                    |      | 62   |      | 273  |       |       |        |     |                         |      |      |      |      |      |     |     | 15  |     |
|       | -                      | -    | -    |      |      | -    |      |      | 11/8U | 22                    |      | 64   |      | 281  |       |       |        |     |                         |      |      |      |      |      |     |     |     | 17  |
|       | M30                    | 23   |      | 62   | 42   |      | 281  | 303  |       |                       |      |      |      |      | PT3/4 | PF3/4 | P23    |     |                         |      | 42   |      |      |      | 253 |     | 17  |     |
|       | -                      | -    | -    |      |      | -    |      |      | 11/4U | 24                    |      | 66   |      | 289  |       |       | PF7/8  | P24 |                         |      | 44   |      |      |      | 256 |     | 19  |     |
|       | M33                    | 25   |      | 66   | 44   |      | 289  | 311  |       |                       |      |      |      |      |       |       |        |     |                         |      |      |      |      |      |     |     | 19  |     |
|       | -                      | -    | -    |      |      | -    |      |      | 13/8U | 26                    |      | 68   |      | 297  |       | PT1   | PF1    | 26  |                         |      | 46   |      |      |      | 259 |     | 21  |     |
|       | M36                    | 28   |      | 68   | 46   |      | 297  | 319  |       |                       |      |      |      |      |       |       | PF11/8 | 28  |                         |      | 46   |      |      |      | 264 |     | 21  |     |

• Патроны резьбовые усиленные: серия KTN и DTN



## BT-SDT (Патроны резьбовые цанговые серии SDT)

MAS403-BT



(мм)

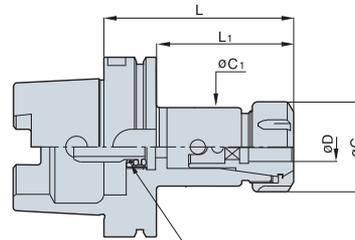
| Обозначение              | Применяемые метчики | L   | ØC | ØC1 | Цанга |  |
|--------------------------|---------------------|-----|----|-----|-------|---|
| <b>BT30 - SDT10 - 75</b> | M2.5 ~ M10          | 75  | 28 | 28  | KT10  | 0.5   |
| <b>SDT13 - 75</b>        | M4 ~ M12            | 75  | 33 | 35  | KT13  | 0.6   |
| <b>SDT20 - 90</b>        | M6 ~ M22            | 90  | 50 | 44  | KT20  | 0.9   |
| <b>BT40 - SDT10 - 75</b> | M2.5 ~ M10          | 75  | 28 | 28  | KT10  | 1.2   |
| <b>105</b>               | M2.5 ~ M10          | 105 | 28 | 28  | KT10  | 1.4   |
| <b>150</b>               | M2.5 ~ M10          | 150 | 28 | 28  | KT10  | 1.4   |
| <b>SDT13 - 75</b>        | M4 ~ M12            | 75  | 35 | 35  | KT13  | 1.2   |
| <b>105</b>               | M4 ~ M12            | 105 | 35 | 35  | KT13  | 1.4   |
| <b>150</b>               | M4 ~ M12            | 150 | 35 | 35  | KT13  | 1.4   |
| <b>SDT20 - 90</b>        | M6 ~ M22            | 90  | 50 | 44  | KT20  | 1.4   |
| <b>120</b>               | M6 ~ M22            | 120 | 50 | 44  | KT20  | 1.8   |
| <b>180</b>               | M6 ~ M22            | 180 | 50 | 44  | KT20  | 2.0   |
| <b>BT50 - SDT10 - 90</b> | M2.5 ~ M10          | 90  | 28 | 28  | KT10  | 3.8   |
| <b>135</b>               | M2.5 ~ M10          | 135 | 28 | 28  | KT10  | 4.0   |
| <b>165</b>               | M2.5 ~ M10          | 165 | 28 | 28  | KT10  | 4.2   |
| <b>SDT13 - 90</b>        | M4 ~ M12            | 90  | 35 | 35  | KT13  | 3.8   |
| <b>135</b>               | M4 ~ M12            | 135 | 35 | 35  | KT13  | 4.0   |
| <b>165</b>               | M4 ~ M12            | 165 | 35 | 35  | KT13  | 4.1   |
| <b>200</b>               | M4 ~ M12            | 200 | 35 | 35  | KT20  | 4.2   |
| <b>SDT20 -105</b>        | M6 ~ M22            | 105 | 50 | 44  | KT20  | 4.0   |
| <b>135</b>               | M6 ~ M22            | 135 | 50 | 44  | KT20  | 4.3   |
| <b>165</b>               | M6 ~ M22            | 165 | 50 | 44  | KT20  | 4.6   |
| <b>200</b>               | M6 ~ M22            | 200 | 50 | 44  | KT20  | 4.8   |
| <b>SDT26 -105</b>        | M12 ~ M33           | 105 | 63 | 63  | KT26  | 4.4   |
| <b>165</b>               | M12 ~ M33           | 165 | 63 | 63  | KT26  | 5.7   |

- Применение на высокоточных обрабатывающих центрах и станках с ЧПУ.
- Отсутствие защитного механизма поломки метчика и механизма компенсации шага.
- Возможность применения цанг серии GER для концевой фрезерования, сверления, развертывания и т.д., вместо цанг серии KT, применяемых для зажима метчиков.
- Цанги серии KT смотреть на стр. 54.
- Цанги серии GER смотреть на стр. 43.
- Комплектующие смотреть на стр.54



# HSK-SDT (Патроны резьбовые цанговые серии SDT)

DIN69893-1, ISO 12164-1 : 2001



Отверстие для подвода СОЖ (по запросу)

| Обозначение                 | Применяемые метчики | ØC | ØC1 | L   | L1 | Цанга | (мм) |
|-----------------------------|---------------------|----|-----|-----|----|-------|------|
|                             |                     |    |     |     |    |       |      |
| <b>HSK 50A - SDT10 - 80</b> | M2.5-M10            | 28 | 28  | 80  | 54 | КТ10  | 0.3  |
| <b>SDT13 - 85</b>           | M4.0-M12            | 35 | 35  | 85  | 59 | КТ13  | 0.3  |
| <b>SDT20 -100</b>           | M6.0-M22            | 50 | 44  | 100 | 74 | КТ20  | 0.4  |
| <b>HSK 63A - SDT10 - 80</b> | M2.5-M10            | 28 | 28  | 80  | 54 | КТ10  | 0.9  |
| <b>SDT13 - 85</b>           | M4.0-M12            | 35 | 35  | 85  | 59 | КТ13  | 0.9  |
| <b>SDT20 -100</b>           | M6.0-M22            | 50 | 44  | 100 | 74 | КТ20  | 1.1  |
| <b>SDT26 -110</b>           | M12.0-M33           | 63 | 63  | 40  | 84 | КТ26  | 1.3  |
| <b>HSK100A - SDT10 - 85</b> | M2.5-M10            | 28 | 28  | 85  | 56 | КТ10  | 2.7  |
| <b>SDT13 - 90</b>           | M4.0-M12            | 35 | 35  | 90  | 61 | КТ13  | 2.7  |
| <b>SDT20 -105</b>           | M6.0-M22            | 50 | 44  | 105 | 76 | КТ20  | 3.0  |
| <b>SDT26 -125</b>           | M12.0-M33           | 63 | 63  | 125 | 96 | КТ26  | 3.4  |

- Применение на высокоточных обрабатывающих центрах и станках с ЧПУ.
- Отсутствие защитного механизма поломки метчика и механизма компенсации шага.
- Возможность применения цанг серии GER для концевое фрезерования, сверления, развертывания и т.д., вместо цанг серии КТ, применяемых для зажима метчиков.
- Цанги серии КТ смотреть на стр. 54.
- Цанги серии GER смотреть на стр. 43.
- Комплектующие смотреть на стр.54

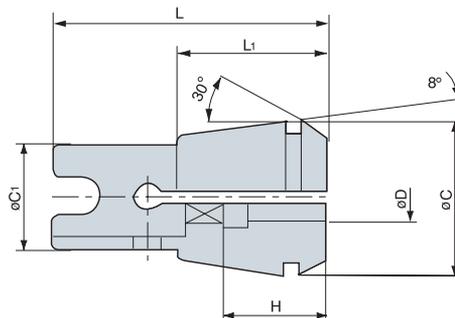
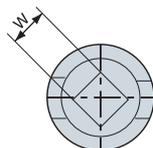
- Пример обозначения
  - Стандартный тип : HSK63A-SDT13-85
  - Отбалансированный тип : HSK63A-SDT13-85B

## Комплектующие

| Патрон       | Комплектующие                   |                                    |                |
|--------------|---------------------------------|------------------------------------|----------------|
|              | Входящие в базовую комплектацию | Не входящие в базовую комплектацию |                |
|              |                                 | Гайка                              | Цанга серии КТ |
| Серия        |                                 |                                    |                |
| <b>SDT10</b> | R16                             | КТ10                               | S-25           |
| <b>SDT13</b> | RU20                            | КТ13                               | 35-38          |
| <b>SDT20</b> | RU32                            | КТ20                               | 48-52          |
| <b>SDT26</b> | RU40                            | КТ26                               | 62-65          |



# Цанги серии КТ



(Стандарт JIS)

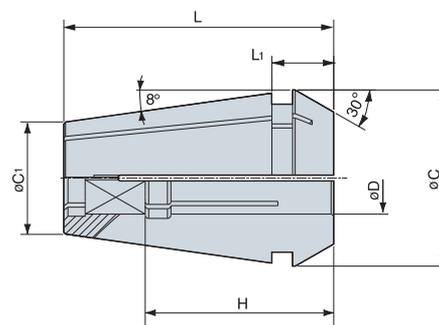
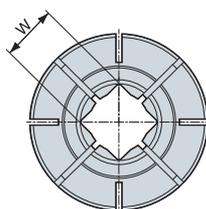
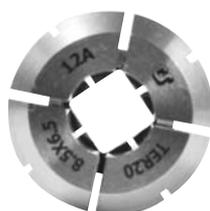
(мм)

| Обозначение         | Резьба             | ØC | ØD   | ØC1  | L  | L1 | H  | W   |
|---------------------|--------------------|----|------|------|----|----|----|-----|
| <b>КТ10 - М 2.5</b> | ~ M2.5             | 17 | 3.0  | 13   | 36 | 18 | 15 | 2.5 |
| <b>М 3</b>          | M3.0               | 17 | 4.0  | 13   | 36 | 18 | 15 | 3.2 |
| <b>М 4</b>          | M4.0-4.5           | 17 | 5.0  | 13   | 36 | 18 | 15 | 4.0 |
| <b>М 5</b>          | MA5.0              | 17 | 5.5  | 13   | 36 | 18 | 15 | 4.5 |
| <b>М 6</b>          | M6.0, U1/4"        | 17 | 6.0  | 13   | 36 | 18 | 15 | 4.5 |
| <b>М 8</b>          | M7.0-8.0           | 17 | 6.2  | 13   | 36 | 18 | 17 | 5.0 |
| <b>М 10</b>         | M9.0-10, U3/8"     | 17 | 7.0  | 13   | 36 | 18 | 17 | 5.5 |
| <b>U5/16</b>        | U5/16"             | 17 | 6.1  | 13   | 36 | 18 | 17 | 5.0 |
| <b>КТ13 - М 4</b>   | M4.0-4.5           | 21 | 5.0  | 15.1 | 42 | 22 | 15 | 4.0 |
| <b>М 5</b>          | M5.0               | 21 | 5.5  | 15.1 | 42 | 22 | 15 | 4.5 |
| <b>М 6</b>          | M6.0, U1/4"        | 21 | 6.0  | 15.1 | 42 | 22 | 15 | 4.5 |
| <b>М 8</b>          | M7.0-8.0           | 21 | 6.2  | 15.1 | 42 | 22 | 18 | 5.0 |
| <b>М10</b>          | M9.0-10, U3/8"     | 21 | 7.0  | 15.1 | 42 | 22 | 18 | 5.5 |
| <b>М11</b>          | M11, U7/16", P1/8" | 21 | 8.0  | 15.1 | 42 | 22 | 18 | 6.0 |
| <b>М12</b>          | M12                | 21 | 8.5  | 15.1 | 42 | 22 | 20 | 6.5 |
| <b>U5/16</b>        | U5/16"             | 21 | 6.1  | 15.1 | 42 | 22 | 18 | 5.0 |
| <b>U 1/2</b>        | U1/2", W1/2"       | 21 | 9.0  | 15.1 | 42 | 22 | 20 | 7.0 |
| <b>КТ20 - М 6</b>   | M6.0, U1/4"        | 33 | 6.0  | 23   | 58 | 32 | 23 | 4.5 |
| <b>М 8</b>          | M7.0-8.0           | 33 | 6.2  | 23   | 58 | 32 | 23 | 5.0 |
| <b>М10</b>          | M9.0-10, U3/8"     | 33 | 7.0  | 23   | 58 | 32 | 22 | 5.5 |
| <b>М11</b>          | M11, U7/16", P1/8" | 33 | 8.0  | 23   | 58 | 32 | 22 | 6.0 |
| <b>М12</b>          | M12                | 33 | 8.5  | 23   | 58 | 32 | 22 | 6.5 |
| <b>М14</b>          | M14, U9/16"        | 33 | 10.5 | 23   | 58 | 32 | 22 | 8   |
| <b>М16</b>          | M16                | 33 | 12.5 | 23   | 58 | 32 | 22 | 10  |
| <b>М18</b>          | M18, U3/4"         | 33 | 14   | 23   | 58 | 32 | 22 | 11  |
| <b>М20</b>          | M20                | 33 | 15   | 23   | 58 | 32 | 22 | 12  |
| <b>М22</b>          | M22, U7/8"         | 33 | 17   | 23   | 58 | 32 | 22 | 13  |
| <b>U1/2</b>         | U1/2"              | 33 | 9    | 23   | 58 | 32 | 22 | 7   |
| <b>U5/8</b>         | U5/8"              | 33 | 12   | 23   | 58 | 32 | 22 | 9   |
| <b>P1/8</b>         | P1/8"              | 33 | 8    | 23   | 58 | 32 | 22 | 6   |
| <b>P1/4</b>         | P1/4"              | 33 | 11   | 23   | 58 | 32 | 22 | 9   |
| <b>P3/8</b>         | P3/8"              | 33 | 14   | 23   | 58 | 32 | 22 | 11  |
| <b>КТ26 - М12</b>   | M12                | 41 | 8.5  | 32   | 76 | 38 | 25 | 6.5 |
| <b>М14</b>          | M14, U9/16"        | 41 | 10.5 | 32   | 76 | 38 | 25 | 8   |
| <b>М16</b>          | M16                | 41 | 12.5 | 32   | 76 | 38 | 25 | 10  |
| <b>М18</b>          | M18, U3/4"         | 41 | 14   | 32   | 76 | 38 | 25 | 11  |
| <b>М20</b>          | M20                | 41 | 15   | 32   | 76 | 38 | 25 | 12  |
| <b>М22</b>          | M22, U7/8"         | 41 | 17   | 32   | 76 | 38 | 23 | 13  |
| <b>М24</b>          | M24, P5/8"         | 41 | 19   | 32   | 76 | 38 | 23 | 15  |
| <b>М27</b>          | M27, U1"           | 41 | 20   | 32   | 76 | 38 | 23 | 15  |
| <b>М30</b>          | M30                | 41 | 23   | 32   | 76 | 38 | 30 | 17  |
| <b>М33</b>          | M33                | 41 | 25   | 32   | 76 | 38 | 30 | 19  |
| <b>U11/8</b>        | U11/8"             | 41 | 22   | 32   | 76 | 38 | 30 | 17  |
| <b>U11/4</b>        | U11/4", P7/8"      | 41 | 24   | 32   | 76 | 38 | 23 | 19  |
| <b>P3/8</b>         | P3/8"              | 41 | 14   | 32   | 76 | 38 | 15 | 11  |
| <b>P1/2</b>         | P1/2"              | 41 | 18   | 32   | 76 | 38 | 18 | 14  |
| <b>P3/4</b>         | P3/4"              | 41 | 23   | 32   | 76 | 38 | 23 | 17  |

• Эксклюзивная цанга для SDT



# TER(ER кран цанга)



ER кран цанга ( DIN6499 / ISO15488 )

(MM)

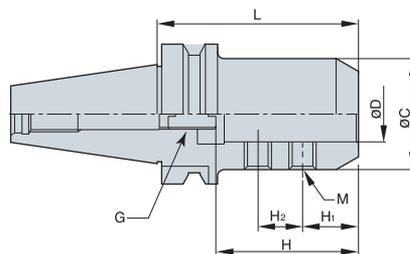
| Обозначение          | Винт | ØC    | ØD   | ØC1  | L    | L1  | H  | W   |
|----------------------|------|-------|------|------|------|-----|----|-----|
| <b>TER16 - 4×3.2</b> | M3   | 16.74 | 4    | 10.1 | 27.5 | 6.3 | 18 | 3.2 |
| <b>5×4</b>           | M4   | 16.74 | 5    | 10.1 | 27.5 | 6.3 | 18 | 4   |
| <b>5.5×4.5</b>       | M5   | 16.74 | 5.5  | 10.1 | 27.5 | 6.3 | 18 | 4.5 |
| <b>6×4.5</b>         | M6   | 16.74 | 6    | 10.1 | 27.5 | 6.3 | 18 | 4.5 |
| <b>6.2×5</b>         | M8   | 16.74 | 6.2  | 10.1 | 27.5 | 6.3 | 18 | 5   |
| <b>7×5.5</b>         | M10  | 16.74 | 7    | 10.1 | 27.5 | 6.3 | 18 | 5.5 |
| <b>TER20 - 5×4</b>   | M4   | 20.74 | 5    | 13.2 | 31.5 | 7.2 | 18 | 4   |
| <b>5.5×4.5</b>       | M5   | 20.74 | 5.5  | 13.2 | 31.5 | 7.2 | 18 | 4.5 |
| <b>6×4.5</b>         | M6   | 20.74 | 6    | 13.2 | 31.5 | 7.2 | 18 | 4.5 |
| <b>6.2×5</b>         | M8   | 20.74 | 6.2  | 13.2 | 31.5 | 7.2 | 18 | 5   |
| <b>7×5.5</b>         | M10  | 20.74 | 7    | 13.2 | 31.5 | 7.2 | 18 | 5.5 |
| <b>8×6</b>           | M11  | 20.74 | 8    | 13.2 | 31.5 | 7.2 | 18 | 6   |
| <b>8.5×6.5</b>       | M12  | 20.74 | 8.5  | 13.2 | 31.5 | 7.2 | 18 | 6.5 |
| <b>TER25 - 5×4</b>   | M4   | 25.74 | 5    | 17.6 | 34   | 7.5 | 18 | 4   |
| <b>5.5×4.5</b>       | M5   | 25.74 | 5.5  | 17.6 | 34   | 7.5 | 18 | 4.5 |
| <b>6×4.5</b>         | M6   | 25.74 | 6    | 17.6 | 34   | 7.5 | 18 | 4.5 |
| <b>6.2×5</b>         | M8   | 25.74 | 6.2  | 17.6 | 34   | 7.5 | 18 | 5   |
| <b>7×5.5</b>         | M10  | 25.74 | 7    | 17.6 | 34   | 7.5 | 18 | 5.5 |
| <b>8.5×6.5</b>       | M12  | 25.74 | 8.5  | 17.6 | 34   | 7.5 | 18 | 6.5 |
| <b>TER32 - 6×4.5</b> | M6   | 32.74 | 6    | 23.1 | 40   | 8.2 | 18 | 4.5 |
| <b>6.2×5</b>         | M8   | 32.74 | 6.2  | 23.1 | 40   | 8.2 | 18 | 5   |
| <b>7×5.5</b>         | M10  | 32.74 | 7    | 23.1 | 40   | 8.2 | 18 | 5.5 |
| <b>8×6</b>           | M11  | 32.74 | 8    | 23.1 | 40   | 8.2 | 22 | 6   |
| <b>8.5×6.5</b>       | M12  | 32.74 | 8.5  | 23.1 | 40   | 8.2 | 22 | 6.5 |
| <b>10.5×8</b>        | M14  | 32.74 | 10.5 | 23.1 | 40   | 8.2 | 25 | 8   |
| <b>12.5×10</b>       | M16  | 32.74 | 12.5 | 23.1 | 40   | 8.2 | 25 | 10  |
| <b>14×11</b>         | M18  | 32.74 | 14   | 23.1 | 40   | 8.2 | 25 | 11  |
| <b>15×12</b>         | M20  | 32.74 | 15   | 23.1 | 40   | 8.2 | 25 | 12  |
| <b>17×13</b>         | M22  | 32.74 | 17   | 23.1 | 40   | 8.2 | 25 | 13  |
| <b>11×9</b>          | P1/4 | 32.74 | 11   | 23.1 | 40   | 8.2 | 25 | 9   |
| <b>14×11</b>         | P3/8 | 32.74 | 14   | 23.1 | 40   | 8.2 | 25 | 11  |
| <b>12×9</b>          | U5/8 | 32.74 | 12   | 23.1 | 40   | 8.2 | 25 | 9   |
| <b>9×7</b>           | U1/2 | 32.74 | 9    | 23.1 | 40   | 8.2 | 22 | 7   |

• пожалуйста применяйте в сборе с цанговыми патронами (SDC, HPS, HDC)



## DBT-SLA (Цилиндрическая Тип)

MAS403-BT



(мм)

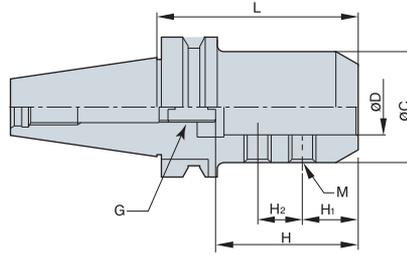
| Обозначение               | ØD | ØC  | L   | H(max) | H1 | H2 | M   | G   | kg  |
|---------------------------|----|-----|-----|--------|----|----|-----|-----|-----|
| <b>DBT30 - SLA 6 - 60</b> | 6  | 60  | 25  | 35     | 18 | -  | M5  | M5  | 0.7 |
| <b>SLA 8 - 60</b>         | 8  | 60  | 28  | 35     | 18 | -  | M6  | M5  | 0.8 |
| <b>SLA10 - 60</b>         | 10 | 60  | 35  | 50     | 14 | 13 | M8  | M8  | 0.9 |
| <b>SLA12 - 60</b>         | 12 | 60  | 40  | 50     | 14 | 13 | M8  | M8  | 1.1 |
| <b>SLA14 - 60</b>         | 14 | 60  | 40  | 50     | 14 | 13 | M8  | M12 | 1.2 |
| <b>SLA16 - 90</b>         | 16 | 90  | 40  | 70     | 25 | 20 | M10 | M12 | 1.3 |
| <b>SLA19 - 90</b>         | 19 | 90  | 50  | 70     | 25 | 20 | M12 | M12 | 1.4 |
| <b>SLA20 - 90</b>         | 20 | 90  | 50  | 70     | 25 | 20 | M12 | M12 | 1.4 |
| <b>SLA25 - 90</b>         | 25 | 90  | 50  | 70     | 25 | 20 | M12 | M12 | 1.5 |
| <b>DBT40 - SLA 6 - 60</b> | 6  | 60  | 25  | 35     | 18 | -  | M5  | M5  | 1.1 |
| <b>SLA 8 - 60</b>         | 8  | 60  | 28  | 35     | 18 | -  | M6  | M5  | 1.1 |
| <b>SLA10 - 60</b>         | 10 | 60  | 35  | 50     | 14 | 13 | M8  | M8  | 1.2 |
| <b>SLA12 - 60</b>         | 12 | 60  | 40  | 50     | 14 | 13 | M8  | M8  | 1.4 |
| <b>SLA14 - 60</b>         | 14 | 60  | 40  | 50     | 14 | 13 | M8  | M12 | 1.4 |
| <b>SLA16 - 90</b>         | 16 | 90  | 40  | 70     | 25 | 20 | M10 | M12 | 1.5 |
| <b>SLA19 - 90</b>         | 19 | 90  | 50  | 70     | 25 | 20 | M12 | M12 | 1.7 |
| <b>SLA20 - 90</b>         | 20 | 90  | 50  | 70     | 25 | 20 | M12 | M12 | 1.8 |
| <b>SLA25 - 90</b>         | 25 | 90  | 50  | 70     | 25 | 20 | M12 | M12 | 1.7 |
| <b>SLA32 - 90</b>         | 32 | 90  | 60  | 80     | 25 | 20 | M14 | M12 | 1.9 |
| <b>SLA32 -105</b>         | 32 | 105 | 60  | 80     | 25 | 25 | M14 | M12 | 1.9 |
| <b>SLA40 -105</b>         | 40 | 105 | 80  | 80     | 25 | 25 | M16 | -   | 1.8 |
| <b>DBT50 - SLA 6 - 90</b> | 6  | 25  | 90  | 35     | 18 | -  | M5  | M5  | 3.7 |
| <b>SLA 8 - 90</b>         | 8  | 28  | 90  | 35     | 18 | -  | M6  | M5  | 3.9 |
| <b>SLA10 - 90</b>         | 10 | 35  | 90  | 50     | 14 | 13 | M8  | M8  | 4.1 |
| <b>SLA12 - 90</b>         | 12 | 40  | 90  | 50     | 14 | 13 | M8  | M8  | 4.3 |
| <b>SLA14 - 90</b>         | 14 | 40  | 90  | 50     | 14 | 13 | M8  | M12 | 4.3 |
| <b>SLA16 - 90</b>         | 16 | 40  | 90  | 70     | 25 | 20 | M10 | M12 | 4.4 |
| <b>SLA19 - 90</b>         | 19 | 50  | 90  | 70     | 25 | 20 | M12 | M12 | 4.6 |
| <b>SLA20 -105</b>         | 20 | 50  | 105 | 70     | 25 | 20 | M12 | M12 | 4.8 |
| <b>SLA25 -105</b>         | 25 | 50  | 105 | 70     | 25 | 20 | M12 | M12 | 4.9 |
| <b>SLA25 -135</b>         | 25 | 50  | 135 | 80     | 25 | 25 | M12 | M12 | 5.2 |
| <b>SLA25 -165</b>         | 25 | 50  | 165 | 80     | 25 | 25 | M12 | M12 | 5.5 |
| <b>SLA32 -105</b>         | 32 | 60  | 105 | 80     | 25 | 25 | M14 | M12 | 5.1 |
| <b>SLA32 -135</b>         | 32 | 60  | 135 | 80     | 25 | 25 | M14 | M12 | 5.4 |
| <b>SLA32 -165</b>         | 32 | 60  | 165 | 80     | 25 | 25 | M14 | M12 | 5.7 |
| <b>SLA40 -105</b>         | 40 | 90  | 105 | 80     | 25 | 25 | M16 | M12 | 5.3 |
| <b>SLA40 -150</b>         | 40 | 90  | 150 | 80     | 25 | 25 | M16 | M12 | 5.8 |
| <b>SLA42 -105</b>         | 42 | 90  | 105 | 80     | 25 | 25 | M16 | M12 | 5.5 |

• Комплектующие смотреть на стр. 59



## BT-SLA (Цилиндрическая Тип)

MAS403-BT



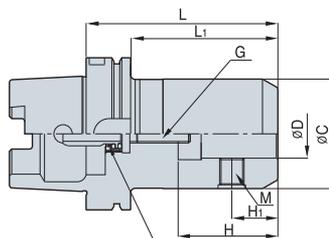
| Обозначение              | ØD | ØC  | L   | H(max) | H1 | H2 | M   | G   | kg  |
|--------------------------|----|-----|-----|--------|----|----|-----|-----|-----|
| <b>BT30 - SLA 6 - 60</b> | 6  | 60  | 25  | 35     | 18 | -  | M5  | M5  | 0.7 |
| <b>SLA 8 - 60</b>        | 8  | 60  | 28  | 35     | 18 | -  | M6  | M5  | 0.8 |
| <b>SLA10 - 60</b>        | 10 | 60  | 35  | 50     | 14 | 13 | M8  | M8  | 0.9 |
| <b>SLA12 - 60</b>        | 12 | 60  | 40  | 50     | 14 | 13 | M8  | M8  | 1.1 |
| <b>SLA14 - 60</b>        | 14 | 60  | 40  | 50     | 14 | 13 | M8  | M12 | 1.2 |
| <b>SLA16 - 90</b>        | 16 | 90  | 40  | 70     | 25 | 20 | M10 | M12 | 1.3 |
| <b>SLA19 - 90</b>        | 19 | 90  | 50  | 70     | 25 | 20 | M12 | M12 | 1.4 |
| <b>SLA20 - 90</b>        | 20 | 90  | 50  | 70     | 25 | 20 | M12 | M12 | 1.4 |
| <b>SLA25 - 90</b>        | 25 | 90  | 50  | 70     | 25 | 20 | M12 | M12 | 1.5 |
| <b>BT40 - SLA 6 - 60</b> | 6  | 60  | 25  | 35     | 18 | -  | M5  | M5  | 1.1 |
| <b>SLA 8 - 60</b>        | 8  | 60  | 28  | 35     | 18 | -  | M6  | M5  | 1.1 |
| <b>SLA10 - 60</b>        | 10 | 60  | 35  | 50     | 14 | 13 | M8  | M8  | 1.2 |
| <b>SLA12 - 60</b>        | 12 | 60  | 40  | 50     | 14 | 13 | M8  | M8  | 1.4 |
| <b>SLA14 - 60</b>        | 14 | 60  | 40  | 50     | 14 | 13 | M8  | M12 | 1.4 |
| <b>SLA16 - 90</b>        | 16 | 90  | 40  | 70     | 25 | 20 | M10 | M12 | 1.5 |
| <b>SLA19 - 90</b>        | 19 | 90  | 50  | 70     | 25 | 20 | M12 | M12 | 1.7 |
| <b>SLA20 - 90</b>        | 20 | 90  | 50  | 70     | 25 | 20 | M12 | M12 | 1.8 |
| <b>SLA25 - 90</b>        | 25 | 90  | 50  | 70     | 25 | 20 | M12 | M12 | 1.7 |
| <b>SLA32 - 90</b>        | 32 | 90  | 60  | 80     | 25 | 20 | M14 | M12 | 1.9 |
| <b>SLA32 -105</b>        | 32 | 105 | 60  | 80     | 25 | 25 | M14 | M12 | 1.9 |
| <b>SLA40 -105</b>        | 40 | 105 | 80  | 80     | 25 | 25 | M16 | -   | 1.8 |
| <b>BT50 - SLA 6 - 90</b> | 6  | 25  | 90  | 35     | 18 | -  | M5  | M5  | 3.7 |
| <b>SLA 8 - 90</b>        | 8  | 28  | 90  | 35     | 18 | -  | M6  | M5  | 3.9 |
| <b>SLA10 - 90</b>        | 10 | 35  | 90  | 50     | 14 | 13 | M8  | M8  | 4.1 |
| <b>SLA12 - 90</b>        | 12 | 40  | 90  | 50     | 14 | 13 | M8  | M8  | 4.3 |
| <b>SLA14 - 90</b>        | 14 | 40  | 90  | 50     | 14 | 13 | M8  | M12 | 4.3 |
| <b>SLA16 - 90</b>        | 16 | 40  | 90  | 70     | 25 | 20 | M10 | M12 | 4.4 |
| <b>SLA19 - 90</b>        | 19 | 50  | 90  | 70     | 25 | 20 | M12 | M12 | 4.6 |
| <b>SLA20 -105</b>        | 20 | 50  | 105 | 70     | 25 | 20 | M12 | M12 | 4.8 |
| <b>SLA25 -105</b>        | 25 | 50  | 105 | 70     | 25 | 20 | M12 | M12 | 4.9 |
| <b>SLA25 -135</b>        | 25 | 50  | 135 | 80     | 25 | 25 | M12 | M12 | 5.2 |
| <b>SLA25 -165</b>        | 25 | 50  | 165 | 80     | 25 | 25 | M12 | M12 | 5.5 |
| <b>SLA32 -105</b>        | 32 | 60  | 105 | 80     | 25 | 25 | M14 | M12 | 5.1 |
| <b>SLA32 -135</b>        | 32 | 60  | 135 | 80     | 25 | 25 | M14 | M12 | 5.4 |
| <b>SLA32 -165</b>        | 32 | 60  | 165 | 80     | 25 | 25 | M14 | M12 | 5.7 |
| <b>SLA40 -105</b>        | 40 | 90  | 105 | 80     | 25 | 25 | M16 | M12 | 5.3 |
| <b>SLA40 -150</b>        | 40 | 90  | 150 | 80     | 25 | 25 | M16 | M12 | 5.8 |
| <b>SLA42 -105</b>        | 42 | 90  | 105 | 80     | 25 | 25 | M16 | M12 | 5.5 |

• Комплектующие смотреть на стр. 59



## HSK-SLA (Цилиндрическая Тип)

DIN69893-1, ISO 12164-1 : 2001



Отверстие для подвода СОЖ(по запросу)

(мм)

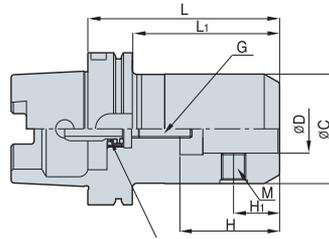
| Обозначение              | ØD | ØC | L   | L1 | H  | H1 | M   | G   |  |
|--------------------------|----|----|-----|----|----|----|-----|-----|---|
| <b>HSK 40A-SLA 6 -70</b> | 6  | 25 | 70  | 57 | 37 | 15 | M6  | M5  | 0.3   |
| <b>SLA 8 -70</b>         | 8  | 28 | 70  | 57 | 37 | 15 | M8  | M6  | 0.3   |
| <b>SLA10 -75</b>         | 10 | 35 | 75  | 62 | 43 | 17 | M10 | M8  | 0.3   |
| <b>SLA12 -80</b>         | 12 | 42 | 80  | 67 | 49 | 20 | M12 | M8  | 0.4   |
| <b>SLA14 -85</b>         | 14 | 44 | 85  | 72 | 49 | 20 | M12 | M8  | 0.6   |
| <b>SLA16 -85</b>         | 16 | 48 | 85  | 72 | 55 | 22 | M14 | M8  | 0.6   |
| <b>HSK 50A-SLA 6 -80</b> | 6  | 25 | 80  | 54 | 37 | 15 | M6  | M5  | 0.8   |
| <b>SLA 8 -80</b>         | 8  | 28 | 80  | 54 | 37 | 15 | M8  | M6  | 0.8   |
| <b>SLA10 -85</b>         | 10 | 35 | 85  | 59 | 43 | 17 | M10 | M8  | 0.9   |
| <b>SLA12 -90</b>         | 12 | 42 | 90  | 64 | 49 | 20 | M12 | M10 | 1.2   |
| <b>SLA14 -90</b>         | 14 | 44 | 90  | 64 | 49 | 20 | M12 | M12 | 1.3   |
| <b>SLA16 -95</b>         | 16 | 48 | 95  | 69 | 55 | 22 | M14 | M12 | 1.4   |
| <b>SLA18 -95</b>         | 18 | 50 | 95  | 69 | 55 | 22 | M14 | M12 | 1.5   |
| <b>SLA20-100</b>         | 20 | 52 | 100 | 74 | 68 | 25 | M16 | M12 | 1.6   |
| <b>HSK 63A-SLA 6 -80</b> | 6  | 25 | 80  | 54 | 37 | 15 | M6  | M5  | 1.0   |
| <b>SLA 8 -80</b>         | 8  | 28 | 80  | 54 | 37 | 15 | M8  | M6  | 1.1   |
| <b>SLA10 -85</b>         | 10 | 35 | 85  | 59 | 43 | 17 | M10 | M8  | 1.1   |
| <b>SLA12 -90</b>         | 12 | 42 | 90  | 64 | 49 | 20 | M12 | M10 | 1.7   |
| <b>SLA14 -90</b>         | 14 | 44 | 90  | 64 | 49 | 20 | M12 | M12 | 1.7   |
| <b>SLA16 -95</b>         | 16 | 48 | 95  | 69 | 55 | 22 | M14 | M12 | 1.7   |
| <b>SLA18 -95</b>         | 18 | 50 | 95  | 69 | 55 | 22 | M14 | M12 | 1.9   |
| <b>SLA20-100</b>         | 20 | 52 | 100 | 75 | 68 | 25 | M16 | M12 | 2.0   |
| <b>SLA25-105</b>         | 25 | 65 | 105 | 79 | 68 | 25 | M18 | M12 | 2.7   |
| <b>SLA32-105</b>         | 32 | 72 | 105 | 79 | 72 | 30 | M20 | M12 | 2.9   |

- Комплектующие смотреть на стр. 59
- Система подвода СОЖ через инструмент является опцией



## HSK-SLA (Цилиндрическая Тип)

DIN69893-1, ISO 12164-1 : 2001



Отверстие для подвода СОЖ(по запросу)

| Обозначение              | ØD | ØC | L   | L1  | H  | H1 | M   | G   | (мм)   |
|--------------------------|----|----|-----|-----|----|----|-----|-----|--|
|                          |    |    |     |     |    |    |     |     |  kg |
| <b>HSK100A-SLA 6 -90</b> | 6  | 25 | 90  | 61  | 37 | 15 | M6  | M5  | 3.1  |
| <b>SLA 8 -90</b>         | 8  | 28 | 90  | 61  | 37 | 15 | M8  | M6  | 3.3  |
| <b>SLA10 -90</b>         | 10 | 35 | 90  | 61  | 43 | 17 | M10 | M8  | 3.5  |
| <b>SLA12 -95</b>         | 12 | 42 | 95  | 66  | 49 | 20 | M12 | M10 | 3.5  |
| <b>SLA14 -95</b>         | 14 | 44 | 95  | 66  | 49 | 20 | M12 | M12 | 3.6  |
| <b>SLA16-100</b>         | 16 | 48 | 100 | 71  | 55 | 22 | M14 | M12 | 3.8  |
| <b>SLA18-100</b>         | 18 | 50 | 100 | 71  | 55 | 22 | M14 | M12 | 3.8  |
| <b>SLA20-105</b>         | 20 | 52 | 105 | 76  | 68 | 25 | M16 | M12 | 3.9  |
| <b>SLA25-110</b>         | 25 | 65 | 110 | 81  | 68 | 25 | M18 | M12 | 4.0  |
| <b>SLA32-125</b>         | 32 | 72 | 125 | 96  | 72 | 30 | M20 | M12 | 4.3  |
| <b>SLA40-135</b>         | 40 | 80 | 135 | 106 | 78 | 32 | M20 | M12 | 4.4  |
| <b>SLA42-135</b>         | 42 | 80 | 135 | 106 | 78 | 32 | M20 | M12 | 4.7  |

• Комплектующие смотреть на стр. 59

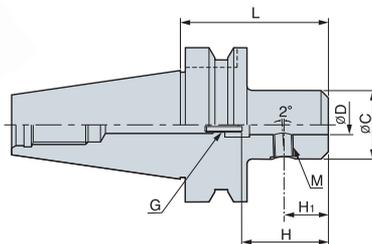
### Комплектующие

| Патрон       | Комплектующие   |   |   |
|--------------|---|---|---|
|              | Входящие в базовую комплектацию   |   | Не входящие в базовую комплектацию  |
|              | Винт крепежный  | Винт регулировочный   | Ключ  |
| Серия        |  |  |  |
|              | DBT / BT type   | HSK / SK type   |   |
| <b>SLA6</b>  | BTF0505   | BTF0606   | M520C<br>LW-3   |
| <b>SLA8</b>  | BTF0606   | BTF0808   | M520C<br>LW-4   |
| <b>SLA10</b> | BTF0808   | BTF1010   | M820C<br>LW-5   |
| <b>SLA12</b> | BTF0808   | BTF1212-1.5   | M820C<br>LW-6   |
| <b>SLA14</b> | BTF0808   | BTF1212-1.5   | M1230C<br>LW-6  |
| <b>SLA16</b> | BTF1010   | BTF1414-1.5   | M1230C<br>LW-6  |
| <b>SLA19</b> | BTF1212-1.5   | BTF1616-1.5   | M1230C<br>LW-8  |
| <b>SLA20</b> | BTF1212-1.5   | BTF1616-1.5   | M1230C<br>LW-8  |
| <b>SLA25</b> | BTF1212-1.5   | BTF1818-1.5   | M1230C<br>LW-8  |
| <b>SLA32</b> | BTF1414-1.5   | BTF2020-1.5   | M1230C<br>LW-10   |
| <b>SLA40</b> | BTF1624-1.5   | BTF2020-1.5   | M1230C<br>LW-10   |
| <b>SLA42</b> | BTF1624-1.5   | BTF2020-1.5   | M1230C<br>LW-10   |

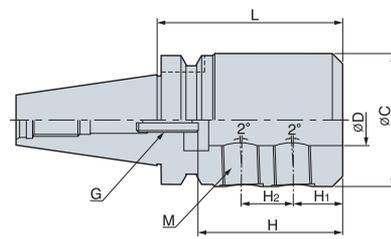


## BT-SLW (свист выемка Тип)

MAS403-BT



Исп. 1



Исп. 2

(мм)

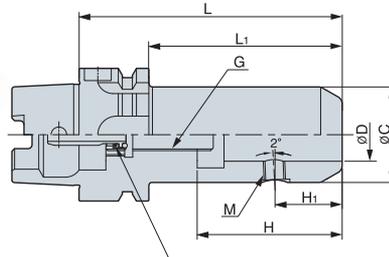
| Обозначение           | ØD | ØC | L   | H  | H1   | H2 | M   | G   |  kg | Исп. |
|-----------------------|----|----|-----|----|------|----|-----|-----|--|------|
| <b>BT30-SLW 6- 60</b> | 6  | 25 | 60  | 36 | 18   | -  | M6  | M5  | 0.7  | 1    |
| <b>SLW 8- 60</b>      | 8  | 28 | 60  | 36 | 18   | -  | M8  | M6  | 0.8  | 1    |
| <b>SLW10- 60</b>      | 10 | 35 | 60  | 40 | 20   | -  | M10 | M8  | 0.9  | 1    |
| <b>SLW12- 60</b>      | 12 | 42 | 60  | 45 | 22.5 | -  | M12 | M10 | 1.1  | 1    |
| <b>SLW16- 90</b>      | 16 | 48 | 90  | 48 | 24   | -  | M14 | M12 | 1.2  | 1    |
| <b>SLW20- 90</b>      | 20 | 52 | 90  | 50 | 25   | -  | M16 | M16 | 1.4  | 1    |
| <b>BT40-SLW 6- 60</b> | 6  | 25 | 60  | 36 | 18   | -  | M6  | M5  | 1.1  | 1    |
| <b>SLW 8- 60</b>      | 8  | 28 | 60  | 36 | 18   | -  | M8  | M6  | 1.1  | 1    |
| <b>SLW10- 60</b>      | 10 | 35 | 60  | 40 | 20   | -  | M10 | M8  | 1.2  | 1    |
| <b>SLW12- 60</b>      | 12 | 42 | 60  | 45 | 22.5 | -  | M12 | M10 | 1.4  | 1    |
| <b>SLW16- 90</b>      | 16 | 48 | 90  | 48 | 24   | -  | M14 | M12 | 1.6  | 1    |
| <b>SLW20- 90</b>      | 20 | 52 | 90  | 50 | 25   | -  | M16 | M16 | 1.8  | 1    |
| <b>SLW25- 90</b>      | 25 | 65 | 90  | 56 | 24   | 22 | M18 | M20 | 2.0  | 2    |
| <b>SLW32-105</b>      | 32 | 72 | 105 | 60 | 24   | 24 | M20 | M20 | 2.2  | 2    |
| <b>BT50-SLW 6- 90</b> | 6  | 25 | 90  | 36 | 18   | -  | M6  | M5  | 3.7  | 1    |
| <b>SLW 8- 90</b>      | 8  | 28 | 90  | 36 | 18   | -  | M8  | M6  | 3.9  | 1    |
| <b>SLW10- 90</b>      | 10 | 35 | 90  | 40 | 20   | -  | M10 | M8  | 4.0  | 1    |
| <b>SLW12- 90</b>      | 12 | 42 | 90  | 45 | 22.5 | -  | M12 | M10 | 4.2  | 1    |
| <b>SLW16- 90</b>      | 16 | 48 | 90  | 48 | 24   | -  | M14 | M12 | 4.3  | 1    |
| <b>SLW20-105</b>      | 20 | 52 | 105 | 50 | 25   | -  | M16 | M16 | 4.5  | 1    |
| <b>SLW25-105</b>      | 25 | 65 | 105 | 56 | 24   | 22 | M18 | M20 | 4.8  | 2    |
| <b>SLW32-105</b>      | 32 | 72 | 105 | 60 | 24   | 24 | M20 | M20 | 4.9  | 2    |
| <b>SLW40-120</b>      | 40 | 90 | 120 | 73 | 25   | 25 | M20 | M20 | 5.1  | 2    |

• Комплектующие смотреть на стр. 61



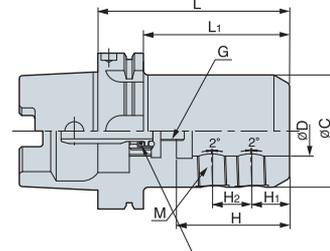
## HSK-SLW (свист выемка Тип)

DIN69893-1, ISO 12164-1 : 2001



Отверстие для подвода СОЖ (по запросу)

Исп. 1



Отверстие для подвода СОЖ (по запросу)

Исп. 2

(мм)

| Обозначение               | ØD | ØC | L   | L1 | H  | H1   | H2 | M   | G   | kg  | Исп. |
|---------------------------|----|----|-----|----|----|------|----|-----|-----|-----|------|
| <b>HSK40A - SLW 6- 70</b> | 6  | 25 | 70  | 35 | 36 | 18   | -  | M6  | M5  | 0.3 | 1    |
| <b>SLW 8- 70</b>          | 8  | 28 | 70  | 35 | 36 | 18   | -  | M8  | M6  | 0.3 | 1    |
| <b>SLW10- 75</b>          | 10 | 35 | 75  | 40 | 40 | 20   | -  | M10 | M8  | 0.3 | 1    |
| <b>SLW12- 80</b>          | 12 | 42 | 80  | 45 | 45 | 22.5 | -  | M12 | M10 | 0.4 | 1    |
| <b>SLW16- 85</b>          | 16 | 48 | 85  | 50 | 48 | 24   | -  | M14 | M12 | 0.6 | 1    |
| <b>HSK50A - SLW 6- 80</b> | 6  | 25 | 80  | 38 | 36 | 18   | -  | M6  | M5  | 0.8 | 1    |
| <b>SLW 8- 80</b>          | 8  | 28 | 80  | 38 | 36 | 18   | -  | M8  | M6  | 0.8 | 1    |
| <b>SLW10- 85</b>          | 10 | 35 | 85  | 43 | 40 | 20   | -  | M10 | M8  | 0.9 | 1    |
| <b>SLW12- 90</b>          | 12 | 42 | 90  | 48 | 45 | 22.5 | -  | M12 | M10 | 1.2 | 1    |
| <b>SLW16- 95</b>          | 16 | 48 | 95  | 53 | 48 | 24   | -  | M14 | M12 | 1.3 | 1    |
| <b>SLW20-100</b>          | 20 | 52 | 100 | 58 | 50 | 25   | -  | M16 | M16 | 1.4 | 1    |
| <b>HSK63A - SLW 6- 80</b> | 6  | 25 | 80  | 38 | 36 | 18   | -  | M6  | M5  | 1.0 | 1    |
| <b>SLW 8- 80</b>          | 8  | 28 | 80  | 38 | 36 | 18   | -  | M8  | M6  | 1.1 | 1    |
| <b>SLW10- 85</b>          | 10 | 35 | 85  | 43 | 40 | 20   | -  | M10 | M8  | 1.1 | 1    |
| <b>SLW12- 90</b>          | 12 | 42 | 90  | 48 | 45 | 22.5 | -  | M12 | M10 | 1.7 | 1    |
| <b>SLW16- 95</b>          | 16 | 48 | 95  | 53 | 48 | 24   | -  | M14 | M12 | 1.7 | 1    |
| <b>SLW20-100</b>          | 20 | 52 | 100 | 63 | 50 | 25   | -  | M16 | M16 | 2.0 | 1    |
| <b>HSK100A- SLW 6- 90</b> | 6  | 25 | 90  | 45 | 36 | 18   | -  | M6  | M5  | 3.1 | 1    |
| <b>SLW 8- 90</b>          | 8  | 28 | 90  | 45 | 36 | 18   | -  | M8  | M6  | 3.3 | 1    |
| <b>SLW10- 90</b>          | 10 | 35 | 90  | 45 | 40 | 20   | -  | M10 | M8  | 3.5 | 1    |
| <b>SLW12- 95</b>          | 12 | 42 | 95  | 50 | 45 | 22.5 | -  | M12 | M10 | 3.5 | 1    |
| <b>SLW16-100</b>          | 16 | 48 | 100 | 55 | 48 | 24   | -  | M14 | M12 | 3.8 | 1    |
| <b>SLW20-105</b>          | 20 | 52 | 105 | 60 | 50 | 25   | -  | M16 | M16 | 3.9 | 1    |
| <b>SLW25-110</b>          | 25 | 65 | 110 | 65 | 56 | 24   | 22 | M18 | M20 | 4.0 | 2    |
| <b>SLW32-125</b>          | 32 | 72 | 125 | 80 | 60 | 24   | 24 | M20 | M20 | 4.3 | 2    |

• Возможность заказа балансированных патронов. • Комплектующие смотреть на стр. 61

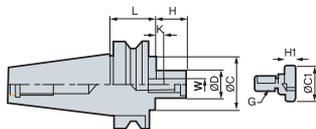
### Комплектующие

| Патрон       | Комплектующие                   |                     |                                    |
|--------------|---------------------------------|---------------------|------------------------------------|
|              | Входящие в базовую комплектацию |                     | Не входящие в базовую комплектацию |
|              | Винт крепежный                  | Винт регулировочный | Ключ                               |
| Серия        |                                 |                     |                                    |
| <b>SLW 6</b> | BTF0606                         | M520C               | LW-3                               |
| <b>SLW 8</b> | BTF0808                         | M520C               | LW-4                               |
| <b>SLW10</b> | BTF1010                         | M820C               | LW-5                               |
| <b>SLW12</b> | BTF1212-5                       | M820C               | LW-6                               |
| <b>SLW16</b> | BTF1414-1.5                     | M1230C              | LW-6                               |
| <b>SLW20</b> | BTF1616-1.5                     | M1230C              | LW-8                               |
| <b>SLW25</b> | BTF1818-1.5                     | M1230C              | LW-8                               |
| <b>SLW32</b> | BTF2020-1.5                     | M1230C              | LW-10                              |
| <b>SLW40</b> | BTF2020-1.5                     | M1230C              | LW-10                              |

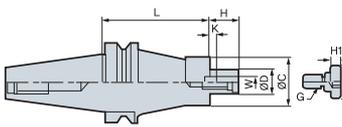


## DBT-FMA

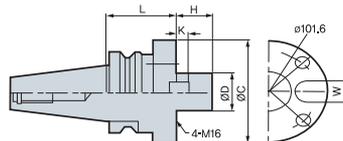
MAS403-BT



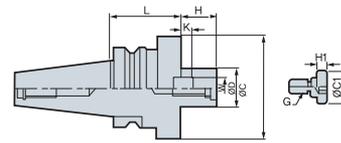
Исп. 1



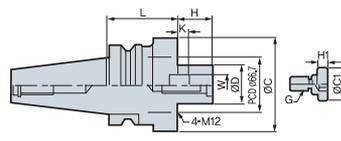
Исп. 2



Исп. 3



Исп. 4



Исп. 5

(мм)

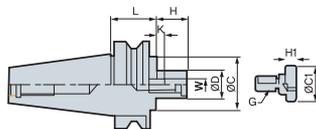
| Обозначение                 | Диаметр фрезы, мм | ØD     | L   | ØC  | H  | W     | K    | G   | ØC1 | H1 | kg  | Исп. |
|-----------------------------|-------------------|--------|-----|-----|----|-------|------|-----|-----|----|-----|------|
| <b>DBT30- FMA22.225 -30</b> | 50                | 22.225 | 30  | 40  | 18 | 8     | 3.5  | M10 | 28  | 9  | 0.6 | 1    |
| <b>FMA25.4 - 45</b>         | 80                | 25.4   | 45  | 50  | 22 | 9.5   | 5    | M12 | 33  | 10 | 0.8 | 4    |
| <b>DBT40- FMA25.4 - 45</b>  | 80                | 25.4   | 45  | 50  | 22 | 9.5   | 5    | M12 | 33  | 10 | 1.4 | 1    |
| <b>90</b>                   | 80                | 25.4   | 90  | 50  | 22 | 9.5   | 5    | M12 | 33  | 10 | 3.1 | 1    |
| <b>FMA31.75 - 45</b>        | 100               | 31.75  | 45  | 60  | 30 | 12.7  | 7    | M16 | 40  | 10 | 1.6 | 1    |
| <b>75</b>                   | 100               | 31.75  | 75  | 60  | 30 | 12.7  | 7    | M16 | 40  | 10 | 3.0 | 1    |
| <b>FMA38.1 - 60</b>         | 125               | 38.1   | 60  | 80  | 34 | 15.9  | 9    | M20 | 50  | 14 | 2.9 | 4    |
| <b>DBT50- FMA25.4 - 45</b>  | 80                | 25.4   | 45  | 50  | 22 | 9.5   | 5    | M12 | 33  | 10 | 3.8 | 1    |
| <b>90</b>                   | 80                | 25.4   | 90  | 50  | 22 | 9.5   | 5    | M12 | 33  | 10 | 4.5 | 1    |
| <b>150</b>                  | 80                | 25.4   | 150 | 50  | 22 | 9.5   | 5    | M12 | 33  | 10 | 5.5 | 2    |
| <b>FMA31.75 - 45</b>        | 100               | 31.75  | 45  | 60  | 30 | 12.7  | 7    | M16 | 40  | 10 | 4.6 | 1    |
| <b>75</b>                   | 100               | 31.75  | 75  | 60  | 30 | 12.7  | 7    | M16 | 40  | 10 | 5.2 | 1    |
| <b>105</b>                  | 100               | 31.75  | 105 | 60  | 30 | 12.7  | 7    | M16 | 40  | 10 | 6.0 | 2    |
| <b>FMA38.1 - 45</b>         | 125               | 38.1   | 45  | 80  | 34 | 15.9  | 9    | M20 | 50  | 14 | 4.3 | 1    |
| <b>75</b>                   | 125               | 38.1   | 75  | 80  | 34 | 15.9  | 9    | M20 | 50  | 14 | 5.5 | 1    |
| <b>FMA50.8 - 45</b>         | 160               | 50.8   | 45  | 100 | 36 | 19.05 | 10   | M24 | 65  | 14 | 4.8 | 1    |
| <b>75</b>                   | 160               | 50.8   | 75  | 100 | 36 | 19.05 | 10   | M24 | 65  | 14 | 6.8 | 1    |
| <b>FMA47.625 -75</b>        | 200               | 47.625 | 75  | 128 | 38 | 25.4  | 12.5 | -   | -   | -  | 7.6 | 3    |

- Исп. №1 применяется для торцевых фрез стандарта JIS B4113.
- Исп. №2 и №3 применяется для торцевых фрез серии T-MAX.
- Вес оправки указан без учета веса фрезы.
- Шпонки и винты входят в базовую комплектацию.
- Ключ заказывается отдельно.
- Комплектующие смотреть на стр. 63

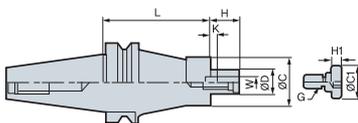


## BT-FMA

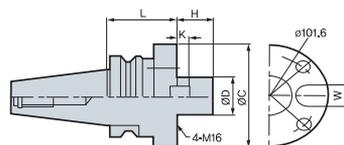
MAS403-BT



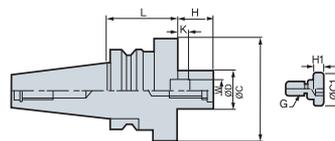
Исп. 1



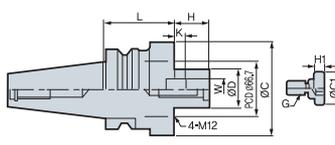
Исп. 2



Исп. 3



Исп. 4



Исп. 5

| Обозначение                 | Диаметр фрезы, мм | ØD     | L   | ØC  | H  | W     | K    | G   | ØC1 | H1 | kg  | Исп. |
|-----------------------------|-------------------|--------|-----|-----|----|-------|------|-----|-----|----|-----|------|
|                             |                   |        |     |     |    |       |      |     |     |    |     |      |
| <b>BT30- FMA22.225 - 30</b> | 30                | 22.225 | 30  | 40  | 18 | 8     | 3.5  | M10 | 28  | 9  | 0.6 | 1    |
| <b>FMA25.4 - 45</b>         | 45                | 25.4   | 45  | 50  | 22 | 9.5   | 5    | M12 | 33  | 10 | 0.8 | 4    |
| <b>BT40- FMA25.4 - 45</b>   | 45                | 25.4   | 45  | 50  | 22 | 9.5   | 5    | M12 | 33  | 10 | 1.4 | 1    |
| <b>90</b>                   | 90                | 25.4   | 90  | 50  | 22 | 9.5   | 5    | M12 | 33  | 10 | 3.1 | 1    |
| <b>FMA31.75 - 45</b>        | 45                | 31.75  | 45  | 60  | 30 | 12.7  | 7    | M16 | 40  | 10 | 1.6 | 1    |
| <b>75</b>                   | 75                | 31.75  | 75  | 60  | 30 | 12.7  | 7    | M16 | 40  | 10 | 3.0 | 1    |
| <b>FMA38.1 - 60</b>         | 60                | 38.1   | 60  | 80  | 34 | 15.9  | 9    | M20 | 50  | 14 | 2.9 | 4    |
| <b>BT50- FMA25.4 - 45</b>   | 45                | 25.4   | 45  | 50  | 22 | 9.5   | 5    | M12 | 33  | 10 | 3.8 | 1    |
| <b>90</b>                   | 90                | 25.4   | 90  | 50  | 22 | 9.5   | 5    | M12 | 33  | 10 | 4.5 | 1    |
| <b>150</b>                  | 150               | 25.4   | 150 | 50  | 22 | 9.5   | 5    | M12 | 33  | 10 | 5.5 | 2    |
| <b>FMA31.75 - 45</b>        | 45                | 31.75  | 45  | 60  | 30 | 12.7  | 7    | M16 | 40  | 10 | 4.6 | 1    |
| <b>75</b>                   | 75                | 31.75  | 75  | 60  | 30 | 12.7  | 7    | M16 | 40  | 10 | 5.2 | 1    |
| <b>105</b>                  | 105               | 31.75  | 105 | 60  | 30 | 12.7  | 7    | M16 | 40  | 10 | 6.0 | 2    |
| <b>FMA38.1 - 45</b>         | 45                | 38.1   | 45  | 80  | 34 | 15.9  | 9    | M20 | 50  | 14 | 4.3 | 1    |
| <b>75</b>                   | 75                | 38.1   | 75  | 80  | 34 | 15.9  | 9    | M20 | 50  | 14 | 5.5 | 1    |
| <b>FMA50.8 - 45</b>         | 45                | 50.8   | 45  | 100 | 36 | 19.05 | 10   | M24 | 65  | 14 | 4.8 | 1    |
| <b>75</b>                   | 75                | 50.8   | 75  | 100 | 36 | 19.05 | 10   | M24 | 65  | 14 | 6.8 | 1    |
| <b>FMA47.625 - 75</b>       | 75                | 47.625 | 75  | 128 | 38 | 25.4  | 12.5 | -   | -   | -  | 7.6 | 3    |

- Исп. №1 применяется для торцевых фрез стандарта JIS B4113.
- Исп. №2 и №3 применяется для торцевых фрез серии T-MAX.
- Вес оправки указан без учета веса фрезы.
- Шпонки и винты входят в базовую комплектацию.
- Ключ заказывается отдельно.
- Комплектующие смотреть на стр. 63

### Комплектующие

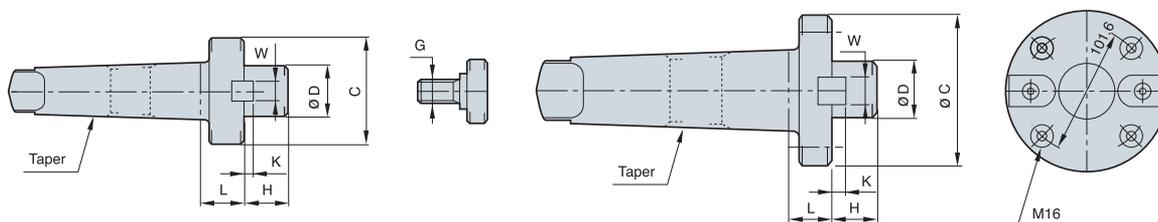
| Патрон            | Комплектующие                   |                |             |             |                                    |
|-------------------|---------------------------------|----------------|-------------|-------------|------------------------------------|
|                   | Входящие в базовую комплектацию |                |             |             | Не входящие в базовую комплектацию |
|                   | Шпонка                          | Винт крепежный | Винт фланца | Винт фланца | Ключ                               |
| Серия             |                                 |                |             |             |                                    |
| <b>FMA22</b>      | K8.0                            | MBA-M10        | BX0310      | -           | LW-8                               |
| <b>FMA22.225</b>  | K8.0                            | MBA-M10        | BX0310      | -           | LW-8                               |
| <b>FMA25.4</b>    | K9.5                            | MBA-M12        | BX0412      | BX1230      | LW-10                              |
| <b>FMA31.75</b>   | K12.7                           | MBA-M16        | BX0515      | -           | LW-14                              |
| <b>FMA38.1</b>    | K15.87                          | MBA-M20        | BX0615      | -           | LW-17                              |
| <b>FMA50.8</b>    | K19.05                          | MBA-M24        | BX0820      | -           | LW-19                              |
| <b>FMA47.625</b>  | K25.4                           | -              | BX1020      | BX1645      | -                                  |
| <b>S-FMA25.4</b>  | K9.5                            | MBA-M12        | BX0412      | BX1230      | LW-10                              |
| <b>S-FMA31.75</b> | K12.7                           | MBA-M16        | BX0515      | -           | LW-14                              |



# I Оправки для крепления торцевых фрез

## BT-FMB

MAS403-BT



Исп. 1

Исп. 2

(мм)

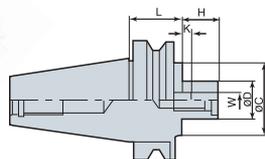
| Обозначение                | Диаметр фрезы, мм | ØD   | L   | ØC  | H  | W    | K    | G   | ØC1 | H1 | kg  | Исп. |
|----------------------------|-------------------|------|-----|-----|----|------|------|-----|-----|----|-----|------|
| <b>BT40 - FMB25.4 - 60</b> | 80                | 25.4 | 60  | 80  | 26 | 9.5  | 5    | M12 | 33  | 10 | 3.6 | 4    |
|                            | 90                | 25.4 | 90  | 80  | 26 | 9.5  | 5    | M12 | 33  | 10 | 4.8 | 4    |
| <b>FMB38.1 - 60</b>        | 100/125           | 38.1 | 60  | 85  | 26 | 15.9 | 9    | M20 | 50  | 14 | 3.5 | 4    |
| <b>FMB27 - 60</b>          | 80                | 27   | 60  | 80  | 26 | 12   | 6    | M12 | 33  | 10 | 3.6 | 4    |
|                            | 90                | 27   | 90  | 80  | 26 | 12   | 6    | M12 | 33  | 10 | 4.8 | 4    |
| <b>FMB40 - 60</b>          | 100/125           | 40   | 60  | 85  | 26 | 16   | 8.5  | M20 | 50  | 14 | 3.5 | 4    |
| <b>BT50 - FMB25.4 - 45</b> | 80                | 25.4 | 45  | 80  | 26 | 9.5  | 5    | M12 | 33  | 10 | 4.0 | 1    |
|                            | 90                | 25.4 | 90  | 80  | 26 | 9.5  | 5    | M12 | 33  | 10 | 5.8 | 1    |
|                            | 150               | 25.4 | 150 | 80  | 26 | 9.5  | 5    | M12 | 33  | 10 | 8.2 | 2    |
| <b>FMB38.1 - 45</b>        | 100/125           | 38.1 | 45  | 85  | 26 | 15.9 | 9    | M20 | 50  | 14 | 4.6 | 1    |
|                            | 75                | 38.1 | 75  | 85  | 26 | 15.9 | 9    | M20 | 50  | 14 | 6.0 | 1    |
| <b>105</b>                 | 100/125           | 38.1 | 105 | 85  | 26 | 15.9 | 9    | M20 | 50  | 14 | 8.7 | 2    |
| <b>FMB38.1F - 75</b>       | 160               | 38.1 | 75  | 110 | 26 | 15.9 | 9    | M20 | 50  | 14 | 6.6 | 5    |
| <b>FMB27 - 45</b>          | 80                | 27   | 45  | 80  | 26 | 12   | 6    | M12 | 33  | 10 | 4.0 | 1    |
|                            | 90                | 27   | 90  | 80  | 26 | 12   | 6    | M12 | 33  | 10 | 5.8 | 1    |
|                            | 150               | 27   | 150 | 80  | 26 | 12   | 6    | M12 | 33  | 10 | 8.2 | 2    |
| <b>FMB40 - 45</b>          | 100/125           | 40   | 45  | 85  | 26 | 16   | 8.5  | M20 | 50  | 14 | 4.6 | 1    |
|                            | 75                | 40   | 75  | 85  | 26 | 16   | 8.5  | M20 | 50  | 14 | 6.0 | 1    |
|                            | 105               | 40   | 105 | 85  | 26 | 16   | 8.5  | M20 | 50  | 14 | 8.7 | 2    |
| <b>FMB40F - 75</b>         | 160               | 40   | 75  | 110 | 26 | 16   | 8.5  | M20 | 50  | 14 | 6.6 | 5    |
| <b>FMB60 - 75</b>          | 200               | 60   | 75  | 140 | 25 | 25.4 | 12.5 | -   | -   | -  | 7.9 | 3    |

## Комплектующие

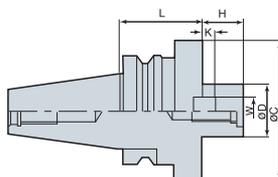
| Патрон           | Комплектующие   |   |   |  |   |
|------------------|---|---|---|--|---|
|                  | Входящие в базовую комплектацию   |   |   |  | Не входящие в базовую комплектацию  |
|                  | Шпонка  | Винт крепежный  | Винт фланца   | Винт фланца  | Ключ  |
| Серия            |  |  |  |  |  |
| <b>FMB 25.4</b>  | K9.5K   | MBA - M12   | BX0412  | BX1230   | LW-10   |
| <b>FMB 38.1</b>  | K15.87(F)   | MBA - M20   | BX0616  | -  | LW-17   |
| <b>FMB 38.1F</b> | K15.87(F)   | MBA - M20   | BX0616  | -  | LW-17   |
| <b>FMB 27</b>    | K12.0   | MBA - M16   | BX0516  | -  | LW-14   |
| <b>FMB 40</b>    | K15.87(F)   | MBA - M20   | BX0616  | -  | LW-17   |
| <b>FMB 40F</b>   | K15.87(F)   | MBA - M20   | BX0616  | -  | LW-17   |
| <b>FMB 60</b>    | K25.4(H)  | -   | BX1020  | BX1645   | -   |



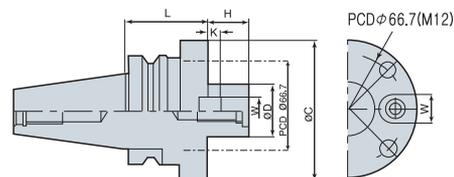
## DBT-FMC



Исп. 1



Исп. 2



Исп. 3

PCD  $\phi$  66.7 (M12)

| Обозначение                | Диаметр фрезы, мм | ØD   | L   | ØC | H  | W    | K   | G   | (мм) |      |
|----------------------------|-------------------|------|-----|----|----|------|-----|-----|------|------|
|                            |                   |      |     |    |    |      |     |     | kg   | Исп. |
| <b>DBT30 - FMC 16 - 45</b> | 40                | 16   | 45  | 38 | 17 | 8.0  | 5.0 | M8  | 1.0  | 1    |
| <b>FMC 22 - 45</b>         | 50/63             | 22   | 45  | 48 | 19 | 10.0 | 5.6 | M10 | 1.2  | 2    |
| <b>FMC 27 - 45</b>         | 80                | 27   | 45  | 60 | 21 | 12.0 | 6.3 | M12 | 1.5  | 2    |
| <b>DBT40 - FMC 16 - 45</b> | 40                | 16   | 45  | 38 | 17 | 8.0  | 5.0 | M8  | 1.4  | 1    |
| <b>FMC 22 - 45</b>         | 50/63             | 22   | 45  | 48 | 19 | 10.0 | 5.6 | M10 | 2.0  | 1    |
| <b>90</b>                  | 50/63             | 22   | 90  | 48 | 19 | 10.0 | 5.6 | M10 | 2.1  | 1    |
| <b>FMC25.4 - 50</b>        | 80                | 25.4 | 50  | 70 | 20 | 10.0 | 6.0 | M12 | 2.5  | 2    |
| <b>90</b>                  | 80                | 25.4 | 90  | 70 | 20 | 10.0 | 6.0 | M12 | 2.7  | 2    |
| <b>FMC 27 - 60</b>         | 80                | 27   | 60  | 60 | 21 | 12.0 | 6.3 | M12 | 2.5  | 2    |
| <b>90</b>                  | 80                | 27   | 90  | 60 | 21 | 12.0 | 6.3 | M12 | 3.4  | 2    |
| <b>FMC 32 - 60</b>         | 100               | 32   | 60  | 78 | 24 | 14.0 | 7.0 | M16 | 3.4  | 2    |
| <b>90</b>                  | 100               | 32   | 90  | 78 | 24 | 14.0 | 7.0 | M16 | 3.4  | 2    |
| <b>FMC38.1 - 50</b>        | 100               | 38.1 | 50  | 85 | 22 | 15.9 | 7.0 | M16 | 4.7  | 2    |
| <b>90</b>                  | 100               | 38.1 | 90  | 85 | 22 | 15.9 | 7.0 | M16 | 4.8  | 2    |
| <b>FMC 40 - 50</b>         | 125/160           | 40   | 50  | 89 | 27 | 16.0 | 8.0 | M20 | 5.1  | 3    |
| <b>DBT50 - FMC 16 - 60</b> | 40                | 16   | 60  | 38 | 17 | 8.0  | 5.0 | M8  | 3.5  | 1    |
| <b>FMC 22 - 60</b>         | 50/63             | 22   | 60  | 48 | 19 | 10.0 | 5.6 | M10 | 3.6  | 1    |
| <b>FMC25.4 - 40</b>        | 80                | 25.4 | 40  | 70 | 20 | 10.0 | 6.0 | M12 | 4.1  | 1    |
| <b>90</b>                  | 80                | 25.4 | 90  | 70 | 20 | 10.0 | 6.0 | M12 | 5.5  | 1    |
| <b>150</b>                 | 80                | 25.4 | 150 | 70 | 20 | 10.0 | 6.0 | M12 | 7.3  | 1    |
| <b>FMC 27 - 40</b>         | 80                | 27   | 40  | 60 | 21 | 12.0 | 6.3 | M12 | 4.1  | 1    |
| <b>90</b>                  | 80                | 27   | 90  | 60 | 21 | 12.0 | 6.3 | M12 | 5.5  | 1    |
| <b>150</b>                 | 80                | 27   | 150 | 60 | 21 | 12.0 | 6.3 | M12 | 7.3  | 1    |
| <b>FMC 32 - 45</b>         | 100               | 32   | 45  | 78 | 24 | 14.0 | 7.0 | M16 | 4.2  | 1    |
| <b>75</b>                  | 100               | 32   | 75  | 78 | 24 | 14.0 | 7.0 | M16 | 5.5  | 1    |
| <b>105</b>                 | 100               | 32   | 105 | 78 | 24 | 14.0 | 7.0 | M16 | 6.8  | 1    |
| <b>FMC38.1 - 50</b>        | 100               | 38.1 | 50  | 85 | 22 | 15.9 | 7.0 | M16 | 5.8  | 1    |
| <b>75</b>                  | 100               | 38.1 | 75  | 85 | 22 | 15.9 | 7.0 | M16 | 6.0  | 1    |
| <b>105</b>                 | 100               | 38.1 | 105 | 85 | 22 | 15.9 | 7.0 | M16 | 6.4  | 1    |
| <b>FMC 40 - 50</b>         | 125/160           | 40   | 50  | 89 | 27 | 16.0 | 8.0 | M20 | 7.6  | 3    |

### Комплектующие

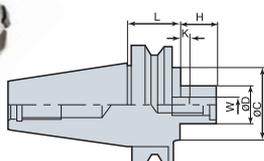
| Патрон          | Комплектующие   |   |   |   |   |
|-----------------|---|---|---|---|---|
|                 | Входящие в базовую комплектацию   |   |   |   | Не входящие в базовую комплектацию  |
|                 | Шпонка  | Винт крепежный  | Винт фланца   | Винт фланца   | Ключ  |
| Серия           |  |  |  |  |  |
| <b>FMC 16</b>   | K8.0  | -   | BX0310  | BX0820  | LW-6  |
| <b>FMC 22</b>   | K10.0   | -   | BX0412  | BX1030  | LW-8  |
| <b>FMC 25.4</b> | K9.5  | -   | BX0515  | BX1225  | LW-10   |
| <b>FMC 27</b>   | K12.0   | MBA-M12   | BX0616  | -   | LW-10   |
| <b>FMC 32</b>   | K14.0   | MBA-M16   | BX0616  | -   | LW-14   |
| <b>FMC38.1</b>  | K15.87  | MBA-M16   | BX0616  | -   | LW-14   |
| <b>FMC40</b>    | K15.87  | MBA-M20   | BX0616  | -   | LW-17   |



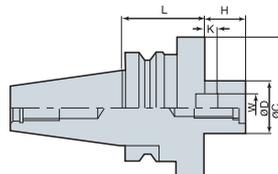
# I Оправки для крепления торцевых фрез

## BT-FMC

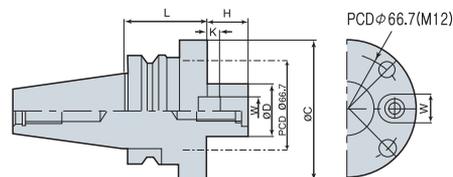
MAS403-BT



Исп. 1



Исп. 2



Исп. 3

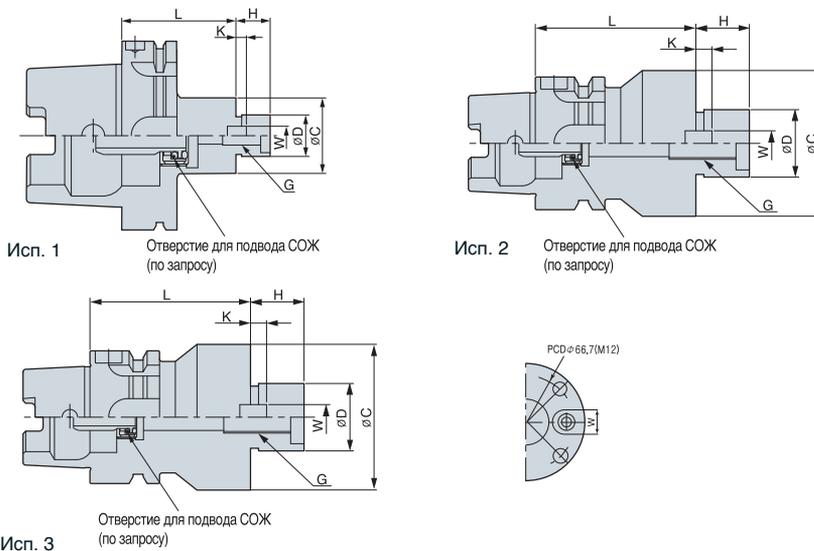
| Обозначение               | Диаметр фрезы, мм   | ØD    | L    | ØC  | H  | W    | K    | G   | (мм) |      |   |
|---------------------------|---------------------|-------|------|-----|----|------|------|-----|------|------|---|
|                           |                     |       |      |     |    |      |      |     |      | Исп. |   |
| <b>BT30 - FMC 16 - 45</b> | <b>FMC 16 - 45</b>  | 40    | 16   | 45  | 38 | 17   | 8.0  | 5.0 | M8   | 1.0  | 1 |
|                           | <b>FMC 22 - 45</b>  | 50/63 | 22   | 45  | 48 | 19   | 10.0 | 5.6 | M10  | 1.2  | 2 |
|                           | <b>FMC 27 - 45</b>  | 80    | 27   | 45  | 60 | 21   | 12.0 | 6.3 | M12  | 1.5  | 2 |
| <b>BT40 - FMC 16 - 45</b> | <b>FMC 16 - 45</b>  | 40    | 16   | 45  | 38 | 17   | 8.0  | 5.0 | M8   | 1.4  | 1 |
|                           | <b>FMC 22 - 45</b>  | 50/63 | 22   | 45  | 48 | 19   | 10.0 | 5.6 | M10  | 2.0  | 1 |
|                           | <b>90</b>           | 50/63 | 22   | 90  | 48 | 19   | 10.0 | 5.6 | M10  | 2.1  | 1 |
|                           | <b>FMC25.4 - 50</b> | 80    | 25.4 | 50  | 70 | 20   | 10.0 | 6.0 | M12  | 2.5  | 2 |
|                           | <b>90</b>           | 80    | 25.4 | 90  | 70 | 20   | 10.0 | 6.0 | M12  | 2.7  | 2 |
|                           | <b>FMC 27 - 60</b>  | 80    | 27   | 60  | 60 | 21   | 12.0 | 6.3 | M12  | 2.5  | 2 |
|                           | <b>90</b>           | 80    | 27   | 90  | 60 | 21   | 12.0 | 6.3 | M12  | 3.4  | 2 |
|                           | <b>FMC 32 - 60</b>  | 100   | 32   | 60  | 78 | 24   | 14.0 | 7.0 | M16  | 3.4  | 2 |
|                           | <b>90</b>           | 100   | 32   | 90  | 78 | 24   | 14.0 | 7.0 | M16  | 3.4  | 2 |
|                           | <b>FMC38.1 - 50</b> | 100   | 38.1 | 50  | 85 | 22   | 15.9 | 7.0 | M16  | 4.7  | 2 |
| <b>BT50 - FMC 16 - 60</b> | <b>FMC 16 - 60</b>  | 40    | 16   | 60  | 38 | 17   | 8.0  | 5.0 | M8   | 3.5  | 1 |
|                           | <b>FMC 22 - 60</b>  | 50/63 | 22   | 60  | 48 | 19   | 10.0 | 5.6 | M10  | 3.6  | 1 |
|                           | <b>FMC25.4 - 40</b> | 80    | 25.4 | 40  | 70 | 20   | 10.0 | 6.0 | M12  | 4.1  | 1 |
|                           | <b>90</b>           | 80    | 25.4 | 90  | 70 | 20   | 10.0 | 6.0 | M12  | 5.5  | 1 |
|                           | <b>150</b>          | 80    | 25.4 | 150 | 70 | 20   | 10.0 | 6.0 | M12  | 7.3  | 1 |
|                           | <b>FMC 27 - 40</b>  | 80    | 27   | 40  | 60 | 21   | 12.0 | 6.3 | M12  | 4.1  | 1 |
|                           | <b>90</b>           | 80    | 27   | 90  | 60 | 21   | 12.0 | 6.3 | M12  | 5.5  | 1 |
|                           | <b>150</b>          | 80    | 27   | 150 | 60 | 21   | 12.0 | 6.3 | M12  | 7.3  | 1 |
|                           | <b>FMC 32 - 45</b>  | 100   | 32   | 45  | 78 | 24   | 14.0 | 7.0 | M16  | 4.2  | 1 |
|                           | <b>75</b>           | 100   | 32   | 75  | 78 | 24   | 14.0 | 7.0 | M16  | 5.5  | 1 |
|                           | <b>105</b>          | 100   | 32   | 105 | 78 | 24   | 14.0 | 7.0 | M16  | 6.8  | 1 |
|                           | <b>FMC38.1 - 50</b> | 100   | 38.1 | 50  | 85 | 22   | 15.9 | 7.0 | M16  | 5.8  | 1 |
|                           | <b>75</b>           | 100   | 38.1 | 75  | 85 | 22   | 15.9 | 7.0 | M16  | 6.0  | 1 |
| <b>105</b>                | 100                 | 38.1  | 105  | 85  | 22 | 15.9 | 7.0  | M16 | 6.4  | 1    |   |
| <b>FMC 40 - 50</b>        | 125/160             | 40    | 50   | 89  | 27 | 16.0 | 8.0  | M20 | 7.6  | 3    |   |

### Комплектующие

| Патрон          | Комплектующие                   |                |             |             |                                    |
|-----------------|---------------------------------|----------------|-------------|-------------|------------------------------------|
|                 | Входящие в базовую комплектацию |                |             |             | Не входящие в базовую комплектацию |
|                 | Шпонка                          | Винт крепежный | Винт фланца | Винт фланца | Ключ                               |
| Серия           |                                 |                |             |             |                                    |
| <b>FMC 16</b>   | K8.0                            | -              | BX0310      | BX0820      | LW-6                               |
| <b>FMC 22</b>   | K10.0                           | -              | BX0412      | BX1030      | LW-8                               |
| <b>FMC 25.4</b> | K9.5                            | -              | BX0515      | BX1225      | LW-10                              |
| <b>FMC 27</b>   | K12.0                           | MBA-M12        | BX0616      | -           | LW-10                              |
| <b>FMC 32</b>   | K14.0                           | MBA-M16        | BX0616      | -           | LW-14                              |
| <b>FMC38.1</b>  | K15.87                          | MBA-M16        | BX0616      | -           | LW-14                              |
| <b>FMC40</b>    | K15.87                          | MBA-M20        | BX0616      | -           | LW-17                              |

## HSK-FMC

DIN69893-1, ISO 12164-1 : 2001



| Обозначение              | Диаметр фрезы, мм | ØD      | L    | ØC | H  | W  | K    | G   | kg  | Исп. |   |
|--------------------------|-------------------|---------|------|----|----|----|------|-----|-----|------|---|
| <b>HSK40A -FMC16 -50</b> | FMC16 -50         | 40      | 16   | 50 | 38 | 17 | 8.0  | 5.0 | M8  | 0.7  | 1 |
|                          | FMC22 -45         | 50/63   | 22   | 45 | 48 | 19 | 10.0 | 5.6 | M10 | 0.9  | 2 |
|                          | FMC25.4-60        | 80      | 25.4 | 60 | 70 | 20 | 9.5  | 6.0 | M12 | 1.0  | 2 |
| <b>HSK50A -FMC16 -40</b> | FMC16 -40         | 40      | 16   | 40 | 38 | 17 | 8.0  | 5.0 | M8  | 0.9  | 1 |
|                          | FMC22 -50         | 50/63   | 22   | 50 | 48 | 19 | 10.0 | 5.6 | M10 | 1.0  | 1 |
|                          | FMC25.4-60        | 80      | 25.4 | 60 | 70 | 20 | 9.5  | 6.0 | M12 | 1.2  | 1 |
| <b>HSK63A -FMC16 -50</b> | FMC16 -50         | 40      | 16   | 50 | 38 | 17 | 8.0  | 5.0 | M8  | 1.1  | 1 |
|                          | FMC22 -50         | 50/63   | 22   | 50 | 48 | 19 | 10.0 | 5.6 | M10 | 1.2  | 1 |
|                          | FMC25.4-60        | 80      | 25.4 | 60 | 70 | 20 | 9.5  | 6.0 | M12 | 1.4  | 1 |
|                          | FMC27 -60         | 80      | 27   | 60 | 60 | 21 | 12.0 | 6.3 | M12 | 1.4  | 1 |
|                          | FMC32 -60         | 100     | 32   | 60 | 78 | 24 | 14.0 | 7.0 | M16 | 1.8  | 2 |
|                          | FMC40 -60         | 125/160 | 40   | 60 | 89 | 27 | 16.0 | 8.0 | M20 | 2.0  | 3 |
| <b>HSK100A-FMC16 -60</b> | FMC16 -60         | 40      | 16   | 60 | 38 | 17 | 8.0  | 5.0 | M8  | 2.3  | 1 |
|                          | FMC22 -50         | 50/63   | 22   | 50 | 48 | 19 | 10.0 | 5.6 | M10 | 2.5  | 1 |
|                          | FMC25.4-60        | 80      | 25.4 | 60 | 70 | 20 | 9.5  | 6.0 | M12 | 2.6  | 1 |
|                          | FMC27 -50         | 80      | 27   | 50 | 60 | 21 | 12.0 | 6.3 | M12 | 2.6  | 1 |
|                          | FMC32 -50         | 100     | 32   | 50 | 78 | 24 | 14.0 | 7.0 | M16 | 2.8  | 2 |
|                          | FMC40 -60         | 125/160 | 40   | 60 | 89 | 27 | 16.0 | 8.0 | M20 | 3.1  | 3 |

- Вес оправки указан без учета веса фрезы
- Ключ заказывается отдельно

- Пример обозначения
- Стандартный тип : HSK63A-FMC22-50
- Отбалансированный тип : HSK63A-FMC22-50B

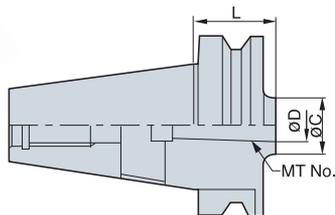
### Комплектующие

| Патрон          | Комплектующие                   |                |             |             |                                    |
|-----------------|---------------------------------|----------------|-------------|-------------|------------------------------------|
|                 | Входящие в базовую комплектацию |                |             |             | Не входящие в базовую комплектацию |
|                 | Шпонка                          | Винт крепежный | Винт фланца | Винт фланца | Ключ                               |
| Серия           |                                 |                |             |             |                                    |
| <b>FMC 16</b>   | K8.0                            | -              | BX0310      | BX0820      | LW-6                               |
| <b>FMC 22</b>   | K10.0                           | -              | BX0412      | BX1030      | LW-8                               |
| <b>FMC 25.4</b> | K9.5                            | -              | BX0515      | BX1225      | LW-10                              |
| <b>FMC 27</b>   | K12.0                           | MBA-M12        | BX0616      | -           | LW-10                              |
| <b>FMC 32</b>   | K14.0                           | MBA-M16        | BX0616      | -           | LW-14                              |
| <b>FMC38.1</b>  | K15.87                          | MBA-M16        | BX0616      | -           | LW-14                              |
| <b>FMC40</b>    | K15.87                          | MBA-M20        | BX0616      | -           | LW-17                              |

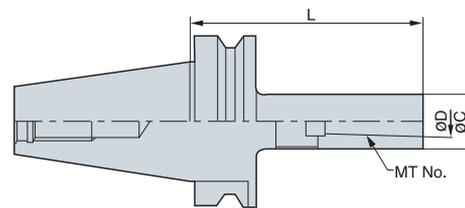


## BT-MTA

MAS403-BT



Исп. 1



Исп. 2

(мм)

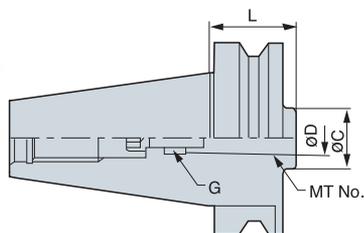
| Обозначение             | К.М. №                  | L   | ØD     | ØC     |  kg | Исп. |
|-------------------------|-------------------------|-----|--------|--------|--|------|
| <b>BT30 - MTA1 - 45</b> | 1                       | 45  | 12.065 | 25     | 0.6  | 1    |
|                         | 2                       | 60  | 17.780 | 32     | 0.6  | 1    |
|                         | 3                       | 80  | 23.825 | 40     | 0.6  | 1    |
| <b>BT40 - MTA1 - 45</b> | 1                       | 45  | 12.065 | 25     | 1.1  | 1    |
|                         | 1                       | 120 | 12.065 | 25     | 1.2  | 2    |
|                         | 2                       | 60  | 17.780 | 32     | 1.1  | 1    |
|                         | 2                       | 120 | 17.780 | 32     | 1.6  | 2    |
|                         | 3                       | 75  | 23.825 | 40     | 1.2  | 1    |
|                         | 3                       | 135 | 23.825 | 40     | 1.7  | 2    |
|                         | 4                       | 95  | 31.267 | 50     | 1.3  | 1    |
|                         | 4                       | 165 | 31.267 | 50     | 3.0  | 2    |
|                         | <b>BT50 - MTA1 - 45</b> | 1   | 45     | 12.065 | 25   | 3.9  |
| 1                       |                         | 120 | 12.065 | 25     | 4.2  | 2    |
| 1                       |                         | 180 | 12.065 | 25     | 4.3  | 2    |
| 2                       |                         | 45  | 17.780 | 32     | 3.9  | 1    |
| 2                       |                         | 135 | 17.780 | 32     | 4.3  | 2    |
| 2                       |                         | 180 | 17.780 | 32     | 4.6  | 2    |
| 3                       |                         | 45  | 23.825 | 40     | 3.8  | 1    |
| 3                       |                         | 150 | 23.825 | 40     | 4.6  | 2    |
| 3                       |                         | 180 | 23.825 | 40     | 4.9  | 2    |
| 4                       |                         | 75  | 31.267 | 50     | 3.9  | 1    |
| 4                       |                         | 180 | 31.267 | 50     | 5.4  | 2    |
| 5                       |                         | 105 | 44.399 | 65     | 4.5  | 1    |
| 5                       |                         | 210 | 44.399 | 65     | 7.2  | 2    |

\* Патроны с К.М. предназначены для закрепления сверл, концевых фрез, разверток и т.д.

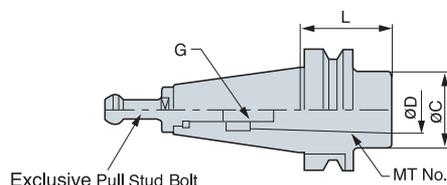


## BT-MTB

MAS403-BT



Исп. 1



Исп. 2

(мм)

| Обозначение            | К.М. № | L  | ØD     | ØC | G   |  kg | Исп. |
|------------------------|--------|----|--------|----|-----|--|------|
| <b>BT30 - MTB1- 45</b> | 1      | 45 | 12.065 | 25 | M6  | 0.8  | 1    |
| <b>MTB2- 60</b>        | 2      | 60 | 17.780 | 32 | M10 | 0.8  | 2    |
| <b>BT40 - MTB1- 45</b> | 1      | 45 | 12.065 | 25 | M6  | 1.0  | 1    |
| <b>MTB2- 45</b>        | 2      | 45 | 17.780 | 32 | M10 | 1.0  | 1    |
| <b>MTB3- 45</b>        | 3      | 45 | 23.825 | 40 | M12 | 1.2  | 2    |
| <b>MTB4- 85</b>        | 4      | 85 | 31.267 | 50 | M16 | 1.4  | 2    |
| <b>BT50 - MTB1- 45</b> | 1      | 45 | 12.065 | 25 | M6  | 4.0  | 1    |
| <b>MTB2- 45</b>        | 2      | 45 | 17.780 | 32 | M10 | 4.0  | 1    |
| <b>MTB3- 60</b>        | 3      | 60 | 23.825 | 40 | M12 | 4.0  | 1    |
| <b>MTB4- 75</b>        | 4      | 75 | 31.267 | 50 | M16 | 4.1  | 1    |

- Для рис. 2, необходимо использовать эксклюзивный штремель.
- Специальный штремель продается отдельно



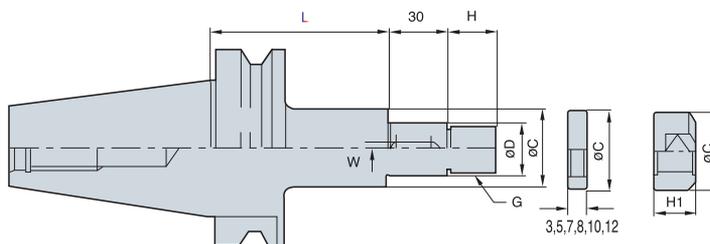
## Комплектующие

| Комплектующие |   |                |
|---------------|---|----------------|
| Патрон        | Винт монтажный/штремель   |                |
| Серия         |  |                |
|               | BT30  | BT30           |
| <b>MTB1</b>   | BX0620S   | BX0625         |
| <b>MTB2</b>   | Pull Stud Bolt  | BX1030         |
| <b>MTB3</b>   | -   | Pull Stud Bolt |
| <b>MTB4</b>   | -   | Pull Stud Bolt |
|               |   | BT50           |
|               |   | BX0630         |
|               |   | BX1035         |
|               |   | BX1235         |
|               |   | BX1640         |



## BT-SCA

MAS403-BT



| Обозначение                | Диаметр фрезы, мм | ØD     | L   | H  | W    | ØC | H1 | G        | $\frac{Q}{kg}$ |
|----------------------------|-------------------|--------|-----|----|------|----|----|----------|----------------|
| <b>BT30 - SCA12.7 - 60</b> | 50                | 12.7   | 60  | 15 | -    | 20 | 12 | M12x1.25 | 0.6            |
| <b>SCA15.875 - 60</b>      | 50-60             | 15.875 | 60  | 16 | 3.18 | 26 | 13 | M14x1.5  | 0.7            |
| <b>SCA22.225 - 60</b>      | 60-63-75          | 22.225 | 60  | 21 | 3.18 | 34 | 18 | M20x1.5  | 0.8            |
| <b>SCA25.4 - 60</b>        | 75-80             | 25.4   | 60  | 25 | 6.35 | 40 | 21 | M24x2    | 0.9            |
| <b>BT40 - SCA13 - 75</b>   | 50                | 13     | 75  | 15 | -    | 20 | 12 | M12x1.25 | 1.3            |
| <b>105</b>                 | 50                | 13     | 105 | 15 | -    | 20 | 12 | M12x1.25 | 1.4            |
| <b>SCA16 - 75</b>          | 50-60             | 16     | 75  | 16 | 4    | 26 | 13 | M14x1.5  | 1.4            |
| <b>105</b>                 | 50-60             | 16     | 105 | 16 | 4    | 26 | 13 | M14x1.5  | 1.5            |
| <b>SCA22 - 75</b>          | 60-63-75          | 22     | 75  | 21 | 6    | 34 | 8  | M20x1.5  | 1.6            |
| <b>105</b>                 | 60-63-75          | 22     | 105 | 21 | 6    | 34 | 8  | M20x1.5  | 1.9            |
| <b>SCA27 - 75</b>          | 75-80-100-125     | 27     | 75  | 25 | 7    | 40 | 21 | M24x2    | 2.1            |
| <b>120</b>                 | 75-80-100-125     | 27     | 120 | 25 | 7    | 40 | 21 | M24x2    | 2.5            |
| <b>SCA32 - 105</b>         | 100-125-150-175   | 32     | 105 | 30 | 8    | 46 | 26 | M30x2    | 2.6            |
| <b>SCA12.7 - 75</b>        | 50                | 12.7   | 75  | 15 | -    | 20 | 12 | M12x1.25 | 1.3            |
| <b>105</b>                 | 50                | 12.7   | 105 | 15 | -    | 20 | 12 | M12x1.25 | 1.4            |
| <b>SCA15.875 - 75</b>      | 50-60             | 15.875 | 75  | 16 | 3.18 | 26 | 13 | M14x1.5  | 1.4            |
| <b>105</b>                 | 50-60             | 15.875 | 105 | 16 | 3.18 | 26 | 13 | M14x1.5  | 1.5            |
| <b>SCA22.225 - 75</b>      | 60-63-75          | 22.225 | 75  | 21 | 3.18 | 34 | 18 | M20x1.5  | 1.6            |
| <b>120</b>                 | 60-63-75          | 22.225 | 120 | 21 | 3.18 | 34 | 18 | M20x1.5  | 1.9            |
| <b>SCA25.4 - 75</b>        | 75-80-100-125     | 25.4   | 75  | 25 | 6.35 | 40 | 21 | M24x2    | 2.1            |
| <b>120</b>                 | 75-80-100-125     | 25.4   | 120 | 25 | 6.35 | 40 | 21 | M24x2    | 2.5            |
| <b>SCA31.75 - 105</b>      | 100-125-150-175   | 31.75  | 105 | 30 | 7.92 | 46 | 26 | M30x2    | 2.6            |

- JIS B4219, 4109, 4107 для торцевых фрез
- Шпонка входит в базовую комплектацию.

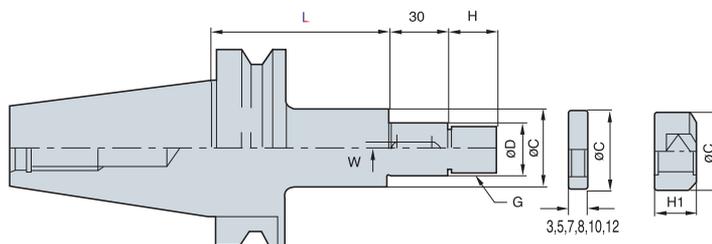
### Комплектующие

| Патрон            | Входящие в базовую комплектацию   |   |   |
|-------------------|---|---|---|
|                   | Шпонка  | Шайба   | Гайка   |
| Серия             |  |  |  |
| <b>SCA 13</b>     | -   | SCA13-Set   | SCA-M12   |
| <b>SCA 16</b>     | 4x4x25  | SCA16-Set   | SCA-M14   |
| <b>SCA 22</b>     | 6x6x25  | SCA22-Set   | SCA-M20   |
| <b>SCA 27</b>     | 7x7x25  | SCA27-Set   | SCA-M24   |
| <b>SCA 32</b>     | 8x7x25  | SCA32-Set   | SCA-M30   |
| <b>SCA 40</b>     | 10x8x25   | SCA40-Set   | SCA-M36   |
| <b>SCA 12.7</b>   | -   | SCA12.7-Set   | SCA-M12   |
| <b>SCA 15.875</b> | 3.18x3.18x25  | SCA15.875-Set   | SCA-M14   |
| <b>SCA 22.225</b> | 3.18x3.18x25  | SCA22.225-Set   | SCA-M20   |
| <b>SCA 25.4</b>   | 6.35x6.35x25  | SCA25.4-Set   | SCA-M24   |
| <b>SCA 31.75</b>  | 7.92x7x25   | SCA31.75-Set  | SCA-M30   |
| <b>SCA 38.1</b>   | 9.52x8x25   | SCA38.1-Set   | SCA-M36   |



## BT-SCA

MAS403-BT



| (мм)                 |                   |                     |        |     |    |      |    |    |          |     |
|----------------------|-------------------|---------------------|--------|-----|----|------|----|----|----------|-----|
| Обозначение          | Диаметр фрезы, мм | ØD                  | L      | H   | W  | ØC   | H1 | G  | kg       |     |
| <b>BT50 - SCA13</b>  | - 75              | 50                  | 13     | 75  | 15 | -    | 20 | 12 | M12x1.25 | 3.7 |
|                      | 105               | 50                  | 13     | 105 | 15 | -    | 20 | 12 | M12x1.25 | 3.8 |
| <b>SCA16</b>         | - 90              | 50-60               | 16     | 90  | 16 | 4    | 26 | 13 | M14x1.5  | 4.0 |
|                      | 120               | 50-60               | 16     | 120 | 16 | 4    | 26 | 13 | M14x1.5  | 4.1 |
| <b>SCA22</b>         | - 90              | 60-63-75            | 22     | 90  | 21 | 6    | 34 | 18 | M20x1.5  | 4.3 |
|                      | 135               | 60-63-75            | 22     | 135 | 21 | 6    | 34 | 18 | M20x1.5  | 4.6 |
| <b>SCA27</b>         | - 90              | 75-80-100-125       | 27     | 90  | 25 | 7    | 40 | 21 | M24x2    | 4.7 |
|                      | 135               | 75-80-100-125       | 27     | 135 | 25 | 7    | 40 | 21 | M24x2    | 5.1 |
| <b>SCA32</b>         | - 90              | 100-125-175-200     | 32     | 90  | 30 | 8    | 46 | 26 | M30x2    | 5.1 |
|                      | 135               | 100-125-175-200     | 32     | 135 | 30 | 8    | 46 | 26 | M30x2    | 5.7 |
| <b>SCA40</b>         | - 90              | 150-160-175-200     | 40     | 90  | 36 | 10   | 55 | 31 | M36x2    | 5.8 |
|                      | 135               | 150-160-175-200     | 40     | 135 | 36 | 10   | 55 | 31 | M36x2    | 6.8 |
| <b>SCA12.7</b>       | - 75              | 50                  | 12.7   | 75  | 15 | -    | 20 | 12 | M12x1.25 | 3.7 |
|                      | 105               | 50                  | 12.7   | 105 | 15 | -    | 20 | 12 | M12x1.25 | 3.8 |
| <b>SCA15.875</b>     | - 90              | 50-60               | 15.875 | 90  | 16 | 3.18 | 26 | 13 | M14x1.5  | 4.0 |
|                      | 120               | 50-60               | 15.875 | 120 | 16 | 3.18 | 26 | 13 | M14x1.5  | 4.1 |
| <b>SCA22.225</b>     | - 90              | 60-63-75            | 22.225 | 90  | 21 | 3.18 | 34 | 18 | M20x1.5  | 4.3 |
| <b>SCA22.225-135</b> |                   | 60-63-75            | 22.225 | 135 | 21 | 3.18 | 34 | 18 | M20x1.5  | 4.6 |
| <b>SCA25.4</b>       | - 90              | 75-80-100-125       | 25.4   | 90  | 25 | 6.35 | 40 | 21 | M24x2    | 4.7 |
|                      | 135               | 75-80-100-125       | 25.4   | 135 | 25 | 6.35 | 40 | 21 | M24x2    | 5.1 |
| <b>SCA31.75</b>      | - 90              | 100-125-150-175-200 | 31.75  | 90  | 30 | 7.92 | 46 | 26 | M30x2    | 5.1 |
|                      | 135               | 100-125-150-175-200 | 31.75  | 135 | 30 | 7.92 | 46 | 26 | M30x2    | 5.7 |
| <b>SCA38.1</b>       | - 90              | 150-160-175-200     | 38.1   | 90  | 36 | 9.52 | 55 | 31 | M36x2    | 5.8 |
|                      | 135               | 150-160-175-200     | 38.1   | 135 | 36 | 9.52 | 55 | 31 | M36x2    | 6.8 |

- JIS B4219, 4109, 4107 для торцевых фрез
- Шпонка входит в базовую комплектацию.

### Комплектующие

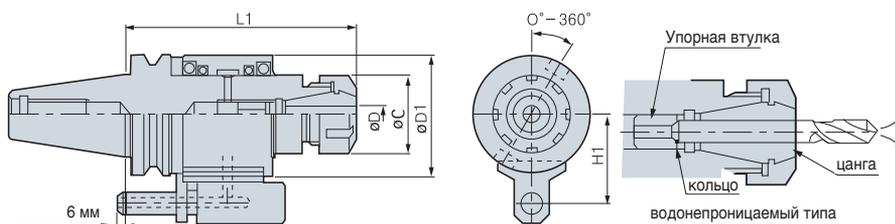
| Патрон            | Входящие в базовую комплектацию |               |         |
|-------------------|---------------------------------|---------------|---------|
|                   | Шпонка                          | Шайба         | Гайка   |
| Серия             |                                 |               |         |
| <b>SCA 13</b>     | -                               | SCA13-Set     | SCA-M12 |
| <b>SCA 16</b>     | 4x4x25                          | SCA16-Set     | SCA-M14 |
| <b>SCA 22</b>     | 6x6x25                          | SCA22-Set     | SCA-M20 |
| <b>SCA 27</b>     | 7x7x25                          | SCA27-Set     | SCA-M24 |
| <b>SCA 32</b>     | 8x7x25                          | SCA32-Set     | SCA-M30 |
| <b>SCA 40</b>     | 10x8x25                         | SCA40-Set     | SCA-M36 |
| <b>SCA 12.7</b>   | -                               | SCA12.7-Set   | SCA-M12 |
| <b>SCA 15.875</b> | 3.18x3.18x25                    | SCA15.875-Set | SCA-M14 |
| <b>SCA 22.225</b> | 3.18x3.18x25                    | SCA22.225-Set | SCA-M20 |
| <b>SCA 25.4</b>   | 6.35x6.35x25                    | SCA25.4-Set   | SCA-M24 |
| <b>SCA 31.75</b>  | 7.92x7x25                       | SCA31.75-Set  | SCA-M30 |
| <b>SCA 38.1</b>   | 9.52x8x25                       | SCA38.1-Set   | SCA-M36 |



# I Патроны с независимым подводом СОЖ

## OHDC

MAS403-BT

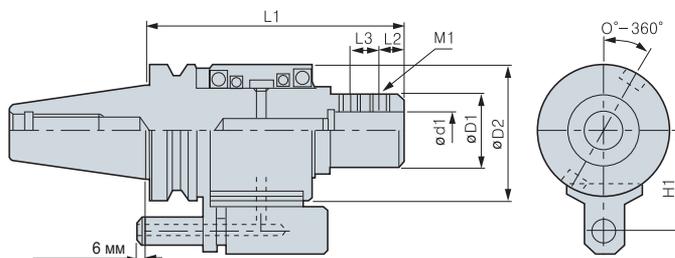


| Обозначение              | ØD   |      | ØC | D1  | L1  | H1 | Цанга | kg  |
|--------------------------|------|------|----|-----|-----|----|-------|-----|
|                          | min  | max  |    |     |     |    |       |     |
| <b>BT40 - OHDC10-165</b> | 4.0  | 10.0 | 28 | 90  | 165 | 65 | ER16C | 3.6 |
| <b>OHDC20-165</b>        | 8.0  | 20.0 | 50 | 90  | 165 | 65 | ER32C | 3.7 |
| <b>OHDC26-170</b>        | 10.0 | 26.0 | 63 | 90  | 170 | 65 | ER40C | 3.8 |
| <b>BT50 - OHDC10-175</b> | 4.0  | 10.0 | 28 | 105 | 175 | 80 | ER16C | 7.3 |
| <b>OHDC20-180</b>        | 8.0  | 20.0 | 50 | 105 | 180 | 80 | ER32C | 7.5 |
| <b>OHDC26-175</b>        | 10.0 | 26.0 | 63 | 105 | 175 | 80 | ER40C | 7.7 |

- Цанги смотреть на стр. 43
- Ключи смотреть на стр. 29

## OHSL

MAS403-BT



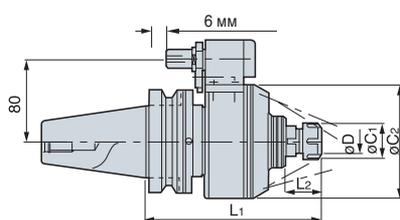
| Обозначение            | Ød1 | ØD1 | ØD2 | L1  | H1 | L2 | L3 | M1         | kg  |
|------------------------|-----|-----|-----|-----|----|----|----|------------|-----|
|                        |     |     |     |     |    |    |    |            |     |
| <b>BT40-OHSL16-160</b> | 16  | 48  | 90  | 160 | 65 | -  | 25 | M12 x 1.75 | 3.8 |
| <b>OHSL20-160</b>      | 20  | 48  | 90  | 160 | 65 | -  | 25 | M12 x 1.75 | 3.9 |
| <b>OHSL25-175</b>      | 25  | 48  | 90  | 175 | 65 | 15 | 20 | M12 x 1.75 | 4.1 |
| <b>OHSL32-175</b>      | 32  | 50  | 90  | 175 | 65 | 15 | 20 | M10 x 1.5  | 4.7 |
| <b>BT50-OHSL16-170</b> | 16  | 48  | 105 | 170 | 80 | -  | 25 | M12 x 1.75 | 7.6 |
| <b>OHSL20-170</b>      | 20  | 48  | 105 | 170 | 80 | -  | 25 | M12 x 1.75 | 7.8 |
| <b>OHSL25-180</b>      | 25  | 55  | 105 | 180 | 80 | 15 | 20 | M12 x 1.75 | 8.0 |
| <b>OHSL32-180</b>      | 32  | 60  | 105 | 180 | 80 | 15 | 20 | M12 x 1.75 | 8.2 |
| <b>OHSL40-180</b>      | 40  | 65  | 105 | 180 | 80 | 15 | 20 | M12 x 1.75 | 8.4 |

Розетка с подводом СОЖ к оправке является опцией

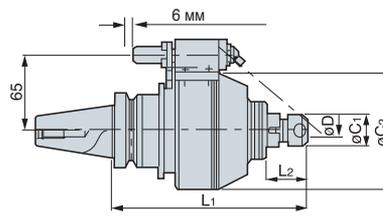


## BT-KSH

DIN 69871-1 A/B, ISO 7388-1 : 1983(E)



Исп. 1



Исп. 2

(мм)

| Обозначение             | ØD1      | L1  | L2 | ØC1 | ØC2 | Коэффициент увеличения частоты вращения* | Мак.гра. частота вращения, об/мин | Цанга | kg  |
|-------------------------|----------|-----|----|-----|-----|--|-----------------------------------|-------|-----|
| <b>BT40- KSH510-165</b> | 1.0~10.0 | 165 | 35 | 28  | 100 | 5  | 20,000                            | GER16 | 4.6 |
| <b>- KSH513-165</b>     | 1.0~13.0 | 165 | 35 | 35  | 100 | 5  | 20,000                            | GER20 | 4.7 |
| <b>BT50- KSH610-170</b> | 1.0~10.0 | 170 | 35 | 28  | 110 | 6  | 24,000                            | GER16 | 8.6 |
| <b>- KSH613-170</b>     | 1.0~13.0 | 170 | 35 | 35  | 110 | 6  | 20,000                            | GER20 | 8.7 |
| <b>- KSH416-170</b>     | 2.0~16.0 | 170 | 35 | 42  | 110 | 4  | 12,000                            | GER25 | 8.9 |

- Возможность увеличения частоты вращения инструмента по сравнению со шпинделем в 4, 5, 6, (12,000rpm ~ 24,000rpm)
- Высокая жесткость и устойчивость к вибрациям.
- Возможность выбора цанг нормальной и повышенной точности (стр. 43).

### Система обозначения

**BT50 - KSH - 5 - 13 - 165**

Стандарт и номер конуса шпинделя

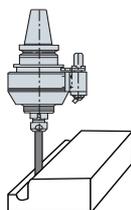
Серия мультипликатора

Коэффициент увеличения частоты вращения\*

Максимальный диаметр зажима

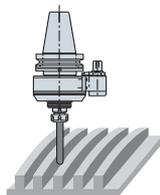
Длина вылета, мм

### Типовое применение мультипликаторов



#### Обработка прессформ

- Обрабатываемый материал: сталь 65Г
- Инструмент: фреза концевая твердосплавная d = 8 мм, z = 4
- Режимы резания :  
- Vp = 250 м/мин - Sz = 0,04 мм/зуб  
- B = 2 мм; - n = 9950 об/мин  
- Sмин = 1592 мм/мин



#### Обработка электронных плат

- Обрабатываемый материал: алюминий
- Инструмент: фреза концевая сферическая твердосплавная d = 8 мм, z = 4
- Режимы резания:  
- Vp = 377 м/мин - Sz = 0,18 мм/зуб  
- B = 0,6 мм; - n = 20010 об/мин  
- Sмин = 7203 мм/мин

### Комплектующие

| Патрон            | Комплектующие                   |                                    |             |
|-------------------|---------------------------------|------------------------------------|-------------|
|                   | Входящие в базовую комплектацию | Не входящие в базовую комплектацию |             |
| Серия             | Гайка                           | Ключ                               | Цанга       |
| <b>KSH510/610</b> | RT16                            | 32-35                              | GER 16-ØDHP |
| <b>KSH513/613</b> | RT20                            | 35-38                              | GER 20-ØDHP |
| <b>KSH416</b>     | RT25                            | 42-46                              | GER 25-ØDHP |

Производительность увеличивается как минимум вдвое.

## Угловые головки

- Высокая жесткость и эксплуатационная надежность.
- Специальное покрытие корпуса, предотвращающее от коррозии.
- Независимая система подвода СОЖ.
- Высокая точность и надежность шлифованных шестерен передаточного механизма позволяющая передавать значительные усилия.
- Широкий выбор головок



### Общие характеристики

- ▶ Высокая эффективность применения при чистовой обработке.
- ▶ Низкий уровень шума (менее 80 дБ).
- ▶ Обеспечение высокой точности обработки за счет высокоточной балансировки в пределах 0,005 мм.
- ▶ Многофункциональность применения: возможность использования для сверления, концевой фрезерования, нарезания резьбы и т.д.
- ▶ Экономичная цена.

### Назначение

- ▶ Обработка крупногабаритных деталей сложной формы.
- ▶ Чистовая обработка боковых поверхностей заготовки, имеющая достаточный лимит. вспомогательного времени на установку и настройку угловой головки.
- ▶ Обработка наклонных поверхностей заготовки под постоянным углом.



КНУ Тип



КАГ Тип



КАН Тип



МАН Тип

- Перед заказом согласовать технические характеристики оборудования и угловой головки, такие как направление вращения шпинделя, максимальная частота вращения, кроме этого учесть значительный вес головки.
- Возможно изготовление угловых головок по специальному заказу.

### МАН *New*

#### ■ Более высокая производительность за счет универсальности А/Н

1. Стабильность при обработке крупных форм
2. Возможно использовать концевую сферическую фрезу 32 мм (Д).
3. Более высокая жесткость по сравнению с типом КНУ.
4. Увеличение срока службы концевых сферических фрез.



### HRAG *New*

#### ■ HRAG: Прочность прикрепляемой головки увеличена до 200%

1. Стабильность при торцовом фрезеровании
2. Более лучшая установка в гнезде, даже ВТ50, путем использования простой установки в посадочное гнездо.
3. Более высокая жесткость по сравнению с типом КАГ.
4. Увеличенный срок службы
5. Совместимость с другими А.Н.

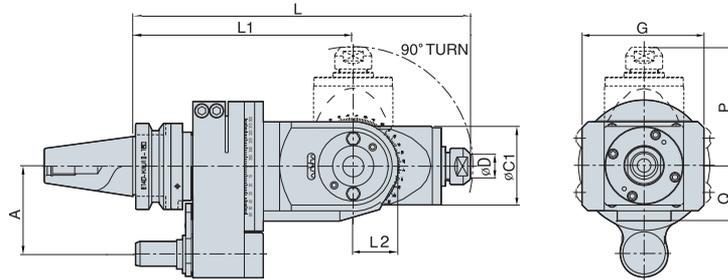


### НАФ Модульная оснастка *New*

1. Усиленная жесткость
2. Усиленная жесткость при боковой нагрузке
3. Лучшая совместимость и легкая установка в гнездо



## BT-KHU/MAH



MAS403-BT

| Обозначение           | L   | L1  | L2 | ØD       | ØC1 | G   | P   | Q  | A       | Соотношение вращения (внутри: снаружи) | Направление вращения (внутри: снаружи) | Max.гра. частота вращения, об/мин | Максимальная частота вращения, об/мин | Цанга | kg   |
|-----------------------|-----|-----|----|----------|-----|-----|-----|----|---------|--|--|-----------------------------------|---------------------------------------|-------|------|
|                       |     |     |    |          |     |     |     |    |         |  |  |                                   |                                       |       |      |
| <b>BT40-KHU10-160</b> | 247 | 160 | 33 | 1.0~10.0 | 58  | 90  | 87  | 40 | 65      | 1 : 2                                  | CW : CW                                | 6,000rpm                          | 6,000rpm                              | GER16 | 6.4  |
| <b>BT50-KHU10-180</b> | 267 | 180 | 33 | 1.0~10.0 | 58  | 90  | 87  | 40 | 80(110) | 1 : 2                                  | CW : CW                                | 6,000rpm                          | 6,000rpm                              | GER16 | 10.5 |
| <b>BT50-KHU20-195</b> | 315 | 195 | 47 | 2.0~20.0 | 84  | 124 | 120 | 63 | 80(110) | 1 : 1                                  | CW : CW                                | 3,000rpm                          | 3,000rpm                              | GER32 | 15.8 |

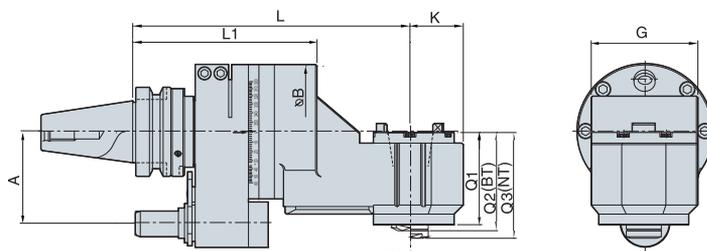
- Угол поворота относительно оси шпинделя 360°, относительно перпендикулярной оси—90°.
- Возможно изготовление хвостовика стандарта HSK. • Тип с охлаждением - По отдельному заказу

### MAH

*New*

| Обозначение           | L   | L1  | L2 | ØD | ØC1 | G   | P   | Q  | A       | Цанга      | kg |
|-----------------------|-----|-----|----|----|-----|-----|-----|----|---------|------------|----|
|                       |     |     |    |    |     |     |     |    |         |            |    |
| <b>BT50-MAH32-200</b> | 325 | 200 | 47 | 32 | 95  | 154 | 125 | 63 | 80(110) | сиде замок | 19 |

## BT-KAG/HRAG



MAS403-BT

| Обозначение           | L   | L1  | K    | G  | Q1 | Q2 | Q3  | A       | Соотношение вращения (внутри: снаружи) | Направление вращения (внутри: снаружи) | ØB  | Max.гра. частота вращения, об/мин | Максимальная частота вращения, об/мин | Цанга     | kg   |
|-----------------------|-----|-----|------|----|----|----|-----|---------|--|--|-----|-----------------------------------|---------------------------------------|-----------|------|
|                       |     |     |      |    |    |    |     |         |  |  |     |                                   |                                       |           |      |
| <b>BT40-KAG30-195</b> | 195 | 130 | 37.5 | 75 | 66 | 70 | 76  | 65      | 1 : 1                                  | CW : CW                                | 96  | 4,000rpm                          | 4,000rpm                              | BT30,NT30 | 7.6  |
| <b>BT50-KAG40-230</b> | 230 | 145 | 46.5 | 93 | 90 | 95 | 102 | 80(110) | 1 : 1                                  | CW : CW                                | 114 | 3,000rpm                          | 3,000rpm                              | BT40,NT40 | 14.8 |

- Угол поворота относительно оси шпинделя 360°.
- Закрепление инструмента со стандартом хвостовика BT40 или BT30

### HRAG

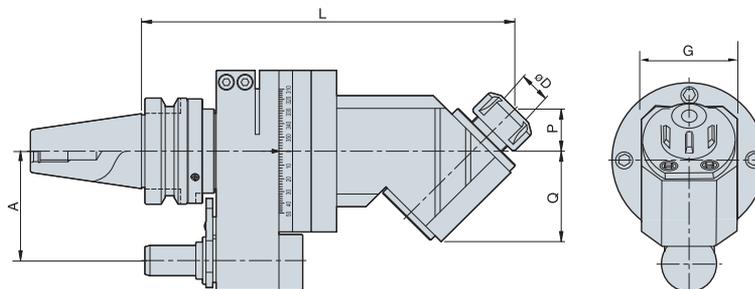
*New*

| Обозначение           | L   | L1  | K    | G  | Q1 | Q2 | Q3  | ØB  | A       | Цанга     | kg    |
|-----------------------|-----|-----|------|----|----|----|-----|-----|---------|-----------|-------|
|                       |     |     |      |    |    |    |     |     |         |           |       |
| <b>BT50-MAH32-200</b> | 230 | 145 | 46.5 | 93 | 90 | 95 | 102 | 136 | 80(110) | BT40,NT40 | 15.75 |



## BT-КАН серия(90° тип)

MAS403-BT



| Обозначение           | L   | ØD         | G  | P  | Q    | A       | L1 | Соотношение вращения<br>(внутри: снаружи) | Направление вращения<br>(внутри: снаружи) | Мак.граммальная частота вращения, об/мин | Цанга | (мм) |
|-----------------------|-----|------------|----|----|------|---------|----|---|---|--|-------|------|
| <b>BT40-КАН07-170</b> | 170 | 10 ~ 7.0   | 40 | 37 | 24.5 | 65      | 20 | 1 : 1                                     | CW : CW                                   | 5,000rpm                                 | GER11 | 4.6  |
| <b>КАН07-200</b>      | 200 | 1.0 ~ 7.0  | 40 | 37 | 24.5 | 65      | 20 | 1 : 1                                     | CW : CW                                   | 5,000rpm                                 | GER11 | 4.9  |
| <b>КАН10-165</b>      | 165 | 1.0 ~ 10.0 | 58 | 46 | 32   | 65      | 25 | 1 : 1                                     | CW : CW                                   | 5,000rpm                                 | GER16 | 5.6  |
| <b>КАН10-195</b>      | 195 | 1.0 ~ 10.0 | 58 | 46 | 32   | 65      | 25 | 1 : 1                                     | CW : CW                                   | 5,000rpm                                 | GER16 | 5.8  |
| <b>КАН10-240</b>      | 240 | 1.0 ~ 10.0 | 58 | 46 | 32   | 65      | 25 | 1 : 1                                     | CW : CW                                   | 5,000rpm                                 | GER16 | 6.1  |
| <b>КАН13-165</b>      | 165 | 1.0 ~ 13.0 | 60 | 53 | 35   | 65      | 28 | 1 : 1                                     | CW : CW                                   | 5,000rpm                                 | GER20 | 5.7  |
| <b>КАН13-195</b>      | 195 | 1.0 ~ 13.0 | 60 | 53 | 35   | 65      | 28 | 1 : 1                                     | CW : CW                                   | 5,000rpm                                 | GER20 | 5.9  |
| <b>КАН13-240</b>      | 240 | 1.0 ~ 13.0 | 60 | 53 | 35   | 65      | 28 | 1 : 1                                     | CW : CW                                   | 5,000rpm                                 | GER20 | 6.3  |
| <b>КАН20-180</b>      | 180 | 2.0 ~ 20.0 | 76 | 71 | 49   | 65      | 38 | 1 : 1                                     | CW : CW                                   | 3,500rpm                                 | GER32 | 6.7  |
| <b>КАН20-220</b>      | 220 | 2.0 ~ 20.0 | 76 | 71 | 49   | 65      | 38 | 1 : 1                                     | CW : CW                                   | 3,500rpm                                 | GER32 | 7.5  |
| <b>BT50-КАН07-190</b> | 190 | 1.0 ~ 7.0  | 40 | 37 | 24.5 | 80(110) | 20 | 1 : 1                                     | CW : CW                                   | 5,000rpm                                 | GER11 | 9.5  |
| <b>КАН07-220</b>      | 220 | 1.0 ~ 7.0  | 40 | 37 | 24.5 | 80(110) | 20 | 1 : 1                                     | CW : CW                                   | 5,000rpm                                 | GER11 | 9.8  |
| <b>КАН10-185</b>      | 185 | 1.0 ~ 10.0 | 58 | 46 | 32   | 80(110) | 25 | 1 : 1                                     | CW : CW                                   | 5,000rpm                                 | GER16 | 10.5 |
| <b>КАН10-215</b>      | 215 | 1.0 ~ 10.0 | 58 | 46 | 32   | 80(110) | 25 | 1 : 1                                     | CW : CW                                   | 5,000rpm                                 | GER16 | 10.7 |
| <b>КАН10-260</b>      | 260 | 1.0 ~ 10.0 | 58 | 46 | 32   | 80(110) | 25 | 1 : 1                                     | CW : CW                                   | 5,000rpm                                 | GER16 | 11.0 |
| <b>КАН13-185</b>      | 185 | 1.0 ~ 13.0 | 60 | 53 | 35   | 80(110) | 28 | 1 : 1                                     | CW : CW                                   | 5,000rpm                                 | GER20 | 10.6 |
| <b>КАН13-215</b>      | 215 | 1.0 ~ 13.0 | 60 | 53 | 35   | 80(110) | 28 | 1 : 1                                     | CW : CW                                   | 5,000rpm                                 | GER20 | 10.8 |
| <b>КАН13-260</b>      | 260 | 1.0 ~ 13.0 | 60 | 53 | 35   | 80(110) | 28 | 1 : 1                                     | CW : CW                                   | 5,000rpm                                 | GER20 | 11.2 |
| <b>КАН20-200</b>      | 200 | 2.0 ~ 20.0 | 76 | 71 | 49   | 80(110) | 38 | 1 : 1                                     | CW : CW                                   | 3,500rpm                                 | GER32 | 11.6 |
| <b>КАН20-240</b>      | 240 | 2.0 ~ 20.0 | 76 | 71 | 49   | 80(110) | 38 | 1 : 1                                     | CW : CW                                   | 3,500rpm                                 | GER32 | 12.4 |

- Угол поворота относительно оси шпинделя 360°
- Цанги смотреть на стр. 43
- Возможно изготовление хвостовика стандарта HSK.

## ■ HAF Модульная оснастка *New*

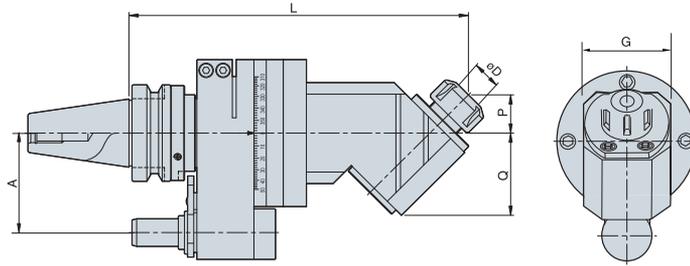
(мм)

| Обозначение           | L   | ØD       | G  | P  | Q  | A       | L1 | Цанга | (кг) |
|-----------------------|-----|----------|----|----|----|---------|----|-------|------|
| <b>BT50-HAF20-215</b> | 215 | 2.0~20.0 | 76 | 71 | 49 | 80(110) | 38 | GER32 | 16.8 |



## BT-KAC серия(45° тип)

MAS403-BT



(мм)

| Обозначение           | L   | ØD         | G  | P  | Q  | A       | Мак.гра<br>Максимальная<br>частота вращения,<br>об/мин | Цанга | kg   |
|-----------------------|-----|------------|----|----|----|---------|--|-------|------|
| <b>BT40-KAC10-220</b> | 220 | 1.0 ~ 10.0 | 60 | 25 | 54 | 65      | 5,000rpm   | GER16 | 5.3  |
| <b>KAC13-220</b>      | 220 | 1.0 ~ 13.0 | 60 | 25 | 54 | 65      | 5,000rpm   | GER20 | 5.5  |
| <b>KAC20-230</b>      | 230 | 2.0 ~ 20.0 | 72 | 30 | 60 | 65      | 3,500rpm   | GER32 | 6.8  |
| <b>BT50-KAC10-240</b> | 240 | 1.0 ~ 10.0 | 60 | 25 | 54 | 80(110) | 5,000rpm   | GER16 | 10.2 |
| <b>KAC13-240</b>      | 240 | 1.0 ~ 13.0 | 60 | 25 | 54 | 80(110) | 5,000rpm   | GER20 | 10.4 |
| <b>KAC20-250</b>      | 250 | 2.0 ~ 20.0 | 72 | 30 | 60 | 80(110) | 3,500rpm   | GER32 | 11.7 |

- Угол поворота относительно оси шпинделя 360°
- Цанги смотреть на стр. 43
- Возможно изготовление хвостовика стандарта HSK.

### Комплектующие

| Патрон              | Комплектующие                   |                                    |           |
|---------------------|---------------------------------|------------------------------------|-----------|
|                     | Входящие в базовую комплектацию | Не входящие в базовую комплектацию |           |
|                     | Гайка                           | Ключ                               | Цанга     |
| Серия               |                                 |                                    |           |
| <b>КАН07</b>        | R11                             | S-17                               | GER 11-ØD |
| <b>КАН10, КАС10</b> | make inquiries                  | S-25                               | GER 16-ØD |
| <b>КАН13, КАС13</b> | make inquiries                  | 35-38                              | GER 20-ØD |
| <b>КАН20, КАС20</b> | RU32                            | 48-52                              | GER 32-ØD |



Возможность применения базовых оправок с различными стандартами хвостовиков.

## Серия FBH

1 деление=0,01 мм

Диапазон диаметров растачивания: Ø15 мм ~ Ø172 мм

- Удобство настройки диаметров растачивания с точностью до 0,01 мм.
- Растачивание отверстий с точностью по H7.
- Широкий диапазон диаметров растачивания: Ø15 ммØ172 мм.
- Возможность применения базовых оправок с различными стандартами хвостовиков.
- Система внутреннего подвода СОЖ.



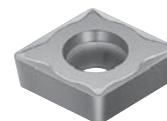
### СМП



TPGT0802□□L  
TPGW0802□□  
TPGT1103□□L



CCET0301□□L  
CCET0401□□L



CCGT0602□□L  
CCMT0602□□  
CCMT09T3□□



Кассета  
FBB □□  
FBB □□N  
FBB □□N-1

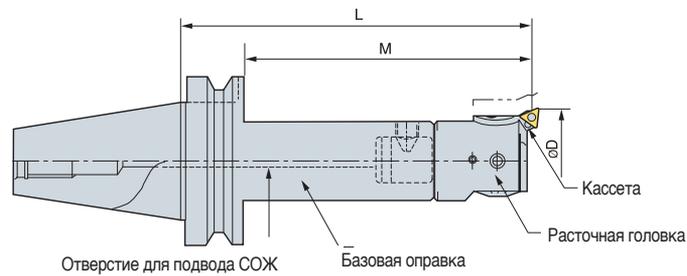


Расточные системы серии FBH



## BT-FBH Расточные системы серии FBH с микрометрической регулировкой повышенной точности

MAS403-BT



| Обозначение             | Диапазон диаметров растачивания ØD, мм |          | L   | Глубина растачивания, мм | Базовая оправка | Расточная головка | Кассета                     | kg   |
|-------------------------|--|----------|-----|--------------------------|-----------------|-------------------|-----------------------------|------|
|                         | min                                    | max      |     |                          |                 |                   |                             |      |
| <b>BT30 -FBH20 -103</b> | 20                                     | 26(30)   | 103 | 77                       | BT30-MD19F- 70  | FBH1920N          | FBB20N, FBB20N-C            | 0.53 |
| <b>FBH26 -127</b>       | 26                                     | 34(40)   | 127 | 101                      | -MD25F- 90      | FBH2526N          | FBB26N, FBB26N-C            | 0.7  |
| <b>FBH33 -121</b>       | 33                                     | 43(50)   | 121 | 95                       | -MD32F- 80      | FBH3233N          | FBB33N, FBB33N-C            | 0.82 |
| <b>FBH42 -127</b>       | 42                                     | 54(62)   | 127 | 101                      | -MD40F- 80      | FBH4042N          | FBB42N, FBB42N-C, FBB42N-11 | 1.1  |
| <b>FBH53 -127</b>       | 53                                     | 70(82)   | 127 | 101                      | -MD50F- 70      | FBH5053N          | FBB53N, FBB53N-C, FBB53N-11 | 1.7  |
| <b>BT40 -FBH20 -103</b> | 20                                     | 26(30)   | 103 | 72                       | BT40-MD19F- 70  | FBH1920N          | FBB20N, FBB20N-C            | 1.9  |
| <b>FBH26 -133</b>       | 26                                     | 34(40)   | 133 | 100                      | -MD25F- 95      | FBH2526N          | FBB26N, FBB26N-C            | 2.0  |
| <b>FBH33 -141</b>       | 33                                     | 43(50)   | 141 | 110                      | -MD32F-100      | FBH3233N          | FBB33N, FBB33N-C            | 2.5  |
| <b>FBH42 -162</b>       | 42                                     | 54(62)   | 162 | 130                      | -MD40F-115      | FBH4042N          | FBB42N, FBB42N-C, FBB42N-11 | 3.1  |
| <b>FBH53 -162</b>       | 53                                     | 70(82)   | 162 | 130                      | -MD50F-105      | FBH5053N          | FBB53N, FBB53N-C, FBB53N-11 | 3.5  |
| <b>FBH68 -181</b>       | 68                                     | 100(122) | 181 | 150                      | -MD63F-110      | FBH6368N          | FBB68N, FBB68N-C, FBB68N-11 | 6.3  |
| <b>FBH98 -206</b>       | 98                                     | 150(172) | 206 | 173                      | -MD63F-135      | FBH6398N          | FBB68N, FBB68N-C, FBB68N-11 | 7.1  |
| <b>BT50 -FBH20 -118</b> | 20                                     | 26(30)   | 118 | 76                       | BT50-MD19F- 85  | FBH1920N          | FBB20N, FBB20N-C            | 5.2  |
| <b>FBH26 -142</b>       | 26                                     | 34(40)   | 142 | 100                      | -MD25F-105      | FBH2526N          | FBB26N, FBB26N-C            | 5.8  |
| <b>FBH33 -151</b>       | 33                                     | 43(50)   | 151 | 109                      | -MD32F-110      | FBH3233N          | FBB33N, FBB33N-C            | 6.0  |
| <b>FBH42 -192</b>       | 42                                     | 54(62)   | 192 | 150                      | -MD40F-145      | FBH4042N          | FBB42N, FBB42N-C, FBB42N-11 | 6.3  |
| <b>-242</b>             | 42                                     | 54(62)   | 242 | 200                      | -MD40F-195      | FBH4042N          | FBB42N, FBB42N-C, FBB42N-11 | 6.6  |
| <b>FBH53 -182</b>       | 53                                     | 70(82)   | 182 | 140                      | -MD50F-125      | FBH5053N          | FBB53N, FBB53N-C, FBB53N-11 | 6.9  |
| <b>-282</b>             | 53                                     | 70(82)   | 282 | 240                      | -MD50F-225      | FBH5053N          | FBB53N, FBB53N-C, FBB53N-11 | 7.2  |
| <b>FBH68 -201</b>       | 68                                     | 100(122) | 201 | 159                      | -MD63F-130      | FBH6368N          | FBB68N, FBB68N-C, FBB68N-11 | 8.1  |
| <b>-301</b>             | 68                                     | 100(122) | 301 | 260                      | -MD63F-230      | FBH6368N          | FBB68N, FBB68N-C, FBB68N-11 | 8.5  |
| <b>FBH98 -211</b>       | 98                                     | 150(172) | 211 | 169                      | -MD63F-140      | FBH6398N          | FBB68N, FBB68N-C, FBB68N-11 | 8.9  |
| <b>-265</b>             | 98                                     | 150(172) | 265 | 224                      | -MD63F-195      | FBH6398N          | FBB68N, FBB68N-C, FBB68N-11 | 9.4  |

В базовую комплектацию входит: базовая оправка, расточная головка; кассета заказывается отдельно  
( ) : Максимальный диаметр растачивания достигается путем установки кассеты увеличенной ширины.

- Удобство настройки диаметров растачивания с точностью до 0,01 мм.
- Растачивание отверстий с точностью по H7.
- Широкий диапазон диаметров растачивания: Ø20 мм - Ø172 мм.
- Возможность применения базовых оправок с различными стандартами хвостовиков.
- Система внутреннего подвода СОЖ.
- Подробную информацию о расточных головках смотреть на стр. 81
- Подробную информацию о кассетах смотреть на стр. 82
- Подробную информацию о СМП смотреть на стр. 81

### Пример обозначения :

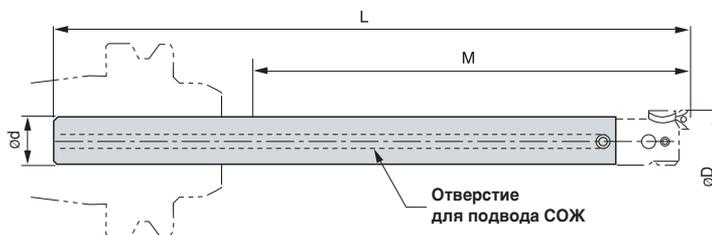
- Расточная система в сборе: BT30-FBH20-103
- Базовая оправка: BT30-MD19F-70
- Расточная головка: FBH1920N
- Кассета: FBB20N
- \*N: новый тип

### Система обозначения

|                                  |   |            |   |                                      |   |              |
|----------------------------------|---|------------|---|--------------------------------------|---|--------------|
| <b>BT50</b>                      | - | <b>FBH</b> | - | <b>33</b>                            | - | <b>151</b>   |
| ↓                                |   |            |   | ↓                                    |   | ↓            |
| Стандарт и номер конуса шпинделя |   |            |   | Минимальный диаметр растачивания, мм |   | Длина вылета |



## S-FBH Расточные системы для обработки средних диаметров отверстий со стальными и твердосплавными хвостовиками



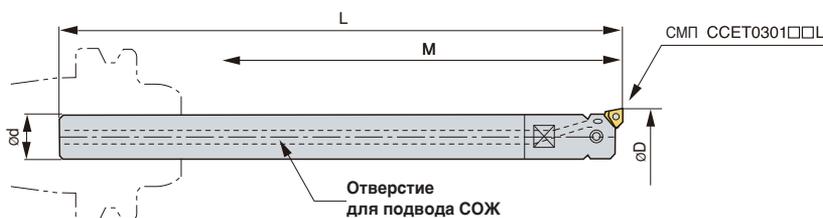
(мм)

| Обозначение               | Диаметр хвостовика Ød, мм | Диапазон диаметров растачивания ØD, мм |        | Общая длина, мм | Глубина растачивания М, мм | Базовая оправка    | Расточная головка | Кассета  |
|---------------------------|---------------------------|--|--------|-----------------|----------------------------|--------------------|-------------------|----------|
|                           |                           | min                                    | max    |                 |                            |                    |                   |          |
| <b>S19W - FBH20 - 120</b> | 19                        | 20                                     | 26(30) | 190             | 120                        | S19W-MD19F - 157   | FBH1920N          | FBB20N   |
|                           | <b>140</b>                | 19                                     | 20     | 26(30)          | 210                        | - 177              | FBH1920N          | FBB20N   |
|                           | <b>160</b>                | 19                                     | 20     | 26(30)          | 230                        | 160                | - 197             | FBH1920N |
| <b>S25W - FBH26 - 150</b> | 25                        | 26                                     | 34(40) | 235             | 150                        | S25W-MD25F - 197.5 | FBH2526N          | FBB26N   |
|                           | <b>175</b>                | 25                                     | 26     | 34(40)          | 260                        | - 222.5            | FBH2526N          | FBB26N   |
|                           | <b>200</b>                | 25                                     | 26     | 34(40)          | 285                        | 200                | - 247.5           | FBH2526N |
| <b>S32W - FBH33 - 180</b> | 32                        | 33                                     | 43(50) | 280             | 180                        | S32W-MD32F - 239   | FBH3233N          | FBB33N   |
|                           | <b>240</b>                | 32                                     | 33     | 43(50)          | 340                        | 240                | - 299             | FBH3233N |
| <b>S19 - FBH20</b>        | <b>-40</b>                | 19                                     | 20     | 26(30)          | 110                        | S19-MD19 F- 77     | FBH1920N          | FBB20N   |
|                           | <b>-60</b>                | 19                                     | 20     | 26(30)          | 130                        | - 97               | FBH1920N          | FBB20N   |
|                           | <b>-80</b>                | 19                                     | 20     | 26(30)          | 150                        | - 117              | FBH1920N          | FBB20N   |
| <b>S25 - FBH26</b>        | <b>-50</b>                | 25                                     | 26     | 34(40)          | 135                        | S25-MD25F - 97.5   | FBH2526N          | FBB26N   |
|                           | <b>-75</b>                | 25                                     | 26     | 34(40)          | 160                        | - 122.5            | FBH2526N          | FBB26N   |
|                           | <b>-100</b>               | 25                                     | 26     | 34(40)          | 185                        | - 147.5            | FBH2526N          | FBB26N   |
| <b>S32 - FBH33</b>        | <b>-90</b>                | 32                                     | 33     | 43(50)          | 190                        | S32-MD32F - 149    | FBH3233N          | FBB33N   |
|                           | <b>-120</b>               | 32                                     | 33     | 43(50)          | 220                        | 120                | - 179             | FBH3233N |

• Хвостовик + Головка + Резец

• Подробную информацию о кассетах смотреть на стр. 82

## Расточные системы для обработки малых диаметров отверстий со стальными и твердосплавными хвостовиками



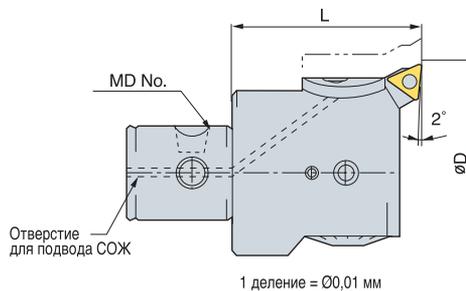
(мм)

| Обозначение              | Диаметр хвостовика Ød, мм | Диапазон диаметров растачивания ØD, мм |     | Общая длина, мм | Глубина растачивания М, мм | Базовая оправка | Расточная головка | Кассета |
|--------------------------|---------------------------|--|-----|-----------------|----------------------------|-----------------|-------------------|---------|
|                          |                           | min                                    | max |                 |                            |                 |                   |         |
| <b>S14W - FBH15 - 85</b> | 14                        | 15                                     | 18  | 155             | 85                         | S14W-M6-123     | FBH15             | FBB15-C |
|                          | <b>- 110</b>              | 14                                     | 15  | 18              | 180                        | -148            | FBH15             | FBB15-C |
| <b>S16W - FBH18 - 95</b> | 16                        | 18                                     | 22  | 165             | 95                         | S16W-M8-128     | FBH18             | FBB15-C |
|                          | <b>- 125</b>              | 16                                     | 18  | 22              | 195                        | -158            | FBH18             | FBB15-C |
| <b>S14 - FBH15 - 40</b>  | 14                        | 15                                     | 18  | 110             | 40                         | S14-M6-78       | FBH15             | FBB15-C |
|                          | <b>- 55</b>               | 14                                     | 15  | 18              | 125                        | -93             | FBH15             | FBB15-C |
| <b>S16 - FBH18 - 45</b>  | 16                        | 18                                     | 22  | 115             | 45                         | S16-M8-78       | FBH18             | FBB15-C |
|                          | <b>- 60</b>               | 16                                     | 18  | 22              | 130                        | -93             | FBH18             | FBB15-C |

### Система обозначения

|                          |                        |  |   |                          |
|--------------------------|------------------------|--|---|--------------------------|
| <b>S</b>                 | <b>19</b>              | <b>W</b>   | <b>- FBH20</b>                                    | <b>- 160</b>             |
| Цилиндрический хвостовик | Диаметр хвостовика, мм | Без обозначения: Стальной хвостовик<br>W: Твердосплавный хвостовик | Расточная головка с микрометрической регулировкой | Глубина растачивания, мм |

# FBH Обозначение



## FBH1920N

Новый тип



(мм)

| Обозначение     | Boring Range $\phi D$ |          | L  | Scale Ring 1Rev. Adjustable range | MD No. | kg   |
|-----------------|-----------------------|----------|----|-----------------------------------|--------|------|
|                 | min                   | max      |    |                                   |        |      |
| <b>FBH1920N</b> | 20                    | 26(30)   | 33 | $\phi 0.4$ mm                     | MD1911 | 0.06 |
| <b>FBH2526N</b> | 26                    | 34(40)   | 37 | $\phi 0.4$ mm                     | MD2514 | 0.12 |
| <b>FBH3233N</b> | 33                    | 43(50)   | 41 | $\phi 0.5$ mm                     | MD3218 | 0.24 |
| <b>FBH4042N</b> | 42                    | 54(62)   | 47 | $\phi 0.5$ mm                     | MD4022 | 0.41 |
| <b>FBH5053N</b> | 53                    | 70(82)   | 57 | $\phi 0.6$ mm                     | MD5028 | 0.8  |
| <b>FBH6368N</b> | 68                    | 100(122) | 71 | $\phi 0.8$ mm                     | MD6336 | 1.7  |
| <b>FBH6398N</b> | 98                    | 150(172) | 71 | $\phi 0.8$ mm                     | MD6336 | 2.35 |

В базовую комплектацию не входит: базовая оправка и кассета.

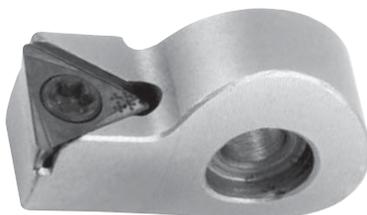
( ) : Максимальный диаметр растачивания достигается путем установки кассеты увеличенной ширины.

# Применяемые СМП

| Обозначение                                 | Марка сплава                                  | Обрабатываемые материалы                               | Винт       | Ключ  |
|---|---|--|------------|-------|
| <b>CCET0401□□L</b><br><b>(KORLOY)</b>       | PC9030  | Стали нержавеющей                                      | BFTX0204N  | TRX06 |
|   | CN1000 or CN2000                              | Стали углеродистые, легированные                       |            |       |
|   | H01   | Сплавы алюминиевые, медные                             |            |       |
| <br><b>TPGT0802□□L</b><br><b>TPGW0802□□</b> | PCD:DA150(DINE)                               | Алюминиевые, Медные сплавы, полу-твердый сплав, эбонит | BFTX0204A  | TRX06 |
|   | Cermet : T1200A(SEI), T1500A(SEI)             | Сталь, Чугун   |            |       |
|   | cBN:DBN250(DINE)                              | Закаленные стали                                       |            |       |
| <b>TPGT1103□□L</b>                          | Cermet : T1200A(SEI), T1500A(SEI)             | Сталь, Чугун   | BFTX0307A  | TRX10 |
| <br><b>CCGT0602□□L</b>                      | Coated : ACK200, AC510V, AC520C               | Сталь, Чугун, Нержавеющая сталь, жаропрочный сплав     | BFTX02506N | TRX08 |
|   | Cermet : T1200A(SEI), T1500A(SEI)             | Сталь, Чугун   |            |       |
| <b>CCMT0602□□</b>                           | Coated : AC820P, AC830P(SEI)                  | Сталь  | BFTX0409N  | TRX15 |
|   | Cermet : T1200A, T1500A, T2000Z, T3000Z(SEI)  | Сталь, Чугун   |            |       |
| <b>CCMT09T3□□</b>                           | Coated : AC820P, Cermet : T1200A, T1500A(SEI) | Сталь, Чугун   | BFTX0409N  | TRX15 |
| <b>CCET0301□□L</b><br><b>(KORLOY)</b>       | PC9030  | Нержавеющая сталь                                      | FTNA01633  | TRX06 |
|   | CN1000 or CN2000                              | Сталь  |            |       |
|   | H01   | Алюминиевые, Медные сплавы                             |            |       |



## Кассета серии FBV Новый тип



(мм)

| Обозначение         | Применяемые СМП        | Диапазон диаметров растачивания ØD, мм | Винт СМП | Расточная головка |
|---------------------|------------------------|--|----------|-------------------|
| <b>FBV20N</b>       | TPGT0802□□L,TPGW0802□□ | Ø20 ~ Ø26mm                            | VXC0304  | FBH1920N          |
| <b>FBV20N-C</b>     | CCET0401□□L            | Ø20 ~ Ø26mm                            | VXC0304  | FBH1920N          |
| <b>FBV20N-1</b>     | TPGT0802□□L,TPGW0802□□ | Ø24 ~ Ø30mm                            | VXC0304  | FBH1920N          |
| <b>FBV20N-1-C</b>   | CCET0401□□L            | Ø24 ~ Ø30mm                            | VXC0304  | FBH1920N          |
| <b>FBV26N</b>       | TPGT0802□□L,TPGW0802□□ | Ø26 ~ Ø34mm                            | VXC0405  | FBH2526N          |
| <b>FBV26N-C</b>     | CCET0401□□L            | Ø26 ~ Ø34mm                            | VXC0405  | FBH2526N          |
| <b>FBV26N-1</b>     | TPGT0802□□L,TPGW0802□□ | Ø32 ~ Ø40mm                            | VXC0405  | FBH2526N          |
| <b>FBV26N-1-C</b>   | CCET0401□□L            | Ø32 ~ Ø40mm                            | VXC0405  | FBH2526N          |
| <b>FBV33N</b>       | TPGT0802□□L,TPGW0802□□ | Ø33 ~ Ø43mm                            | VXC0506  | FBH3233N          |
| <b>FBV33N-C</b>     | CCMT0602□□,CCGT0602□□L | Ø33 ~ Ø43mm                            | VXC0506  | FBH3233N          |
| <b>FBV33N-1</b>     | TPGT0802□□L,TPGW0802□□ | Ø41~ Ø50mm                             | VXC0506  | FBH3233N          |
| <b>FBV33N-1-C</b>   | CCMT0602□□,CCGT0602□□L | Ø41~ Ø50mm                             | VXC0506  | FBH3233N          |
| <b>FBV42N</b>       | TPGT0802□□L,TPGW0802□□ | Ø42~ Ø54mm                             | VXC0610  | FBH4042N          |
| <b>FBV42N-C</b>     | CCMT0602□□,CCGT0602□□L | Ø42~ Ø54mm                             | VXC0610  | FBH4042N          |
| <b>FBV42N-11</b>    | TPGT1103□□L            | Ø42~ Ø54mm                             | VXC0610  | FBH4042N          |
| <b>FBV42N-1</b>     | TPGT0802□□L,TPGW0802□□ | Ø50~ Ø62mm                             | VXC0610  | FBH4042N          |
| <b>FBV42N-1-C</b>   | CCMT0602□□,CCGT0602□□L | Ø50~ Ø62mm                             | VXC0610  | FBH4042N          |
| <b>FBV42N-1-T11</b> | TPGT1103□□L            | Ø50~ Ø62mm                             | VXC0610  | FBH4042N          |
| <b>FBV53N</b>       | TPGT0802□□L,TPGW0802□□ | Ø53~ Ø70mm                             | VXC0610  | FBH5053N          |
| <b>FBV53N-C</b>     | CCMT0602□□,CCGT0602□□L | Ø53~ Ø70mm                             | VXC0610  | FBH5053N          |
| <b>FBV53N-C09</b>   | CCMT09T3□□,CCGT09T3□□L | Ø53~ Ø70mm                             | VXC0610  | FBH5053N          |
| <b>FBV53N-11</b>    | TPGT1103□□L            | Ø53~ Ø70mm                             | VXC0610  | FBH5053N          |
| <b>FBV53N-1</b>     | TPGT0802□□L,TPGW0802□□ | Ø65~ Ø82mm                             | VXC0610  | FBH5053N          |
| <b>FBV53N-1-C</b>   | CCMT0602□□,CCGT0602□□L | Ø65~ Ø82mm                             | VXC0610  | FBH5053N          |
| <b>FBV53N-1-C09</b> | CCMT09T3□□,CCGT09T3□□L | Ø65~ Ø82mm                             | VXC0610  | FBH5053N          |
| <b>FBV53N-1-T11</b> | TPGT1103□□L            | Ø65~ Ø82mm                             | VXC0610  | FBH5053N          |
| <b>FBV68N</b>       | TPGT0802□□L,TPGW0802□□ | Ø68~ Ø100mm, Ø98~ Ø150mm               | VXC0810  | FBH6368N,FBH6398N |
| <b>FBV68N-C</b>     | CCMT09T3□□,CCGT09T3□□L | Ø68~ Ø100mm, Ø98~ Ø150mm               | VXC0810  | FBH6368N,FBH6398N |
| <b>FBV68N-11</b>    | TPGT1103□□L            | Ø68~ Ø100mm, Ø98~ Ø150mm               | VXC0810  | FBH6368N,FBH6398N |
| <b>FBV68N-1</b>     | TPGT0802□□L,TPGW0802□□ | Ø90~ Ø122mm, Ø120~ Ø172mm              | VXC0810  | FBH6368N,FBH6398N |
| <b>FBV68N-1-C09</b> | CCMT09T3□□,CCGT09T3□□L | Ø90~ Ø122mm, Ø120~ Ø172mm              | VXC0810  | FBH6368N,FBH6398N |
| <b>FBV68N-1-T11</b> | TPGT1103□□L            | Ø90~ Ø122mm, Ø120~ Ø172mm              | VXC0810  | FBH6368N,FBH6398N |

\* Применяемые СМП смотреть на стр 81

### Система обозначения

**FBV**

**20**

**N**

**-**

**1**

Минимальный диаметр растачивания, мм

Новый тип

Без обозначения: стандартный тип  
1: Увеличенная ширина кассеты



# Расточные системы серии TBC для чернового растачивания FBC

- Диапазон диаметров растачивания  $\varnothing 130\text{-}\varnothing 540$  мм.
- Универсальность применения базовой оправки и кронштейна, позволяющих при замене кассет производить как черновую, так и чистовую обработку.

## СМП

- ▶ TBC : CCMT1204□□, CNMG1204□□
- ▶ FBC : CCMT09T3□□, CCGT09T3□□, CCMT1204□□, TPMT1103□□, TPGT1103□□



## TBC

### Общие характеристики

- ▶ Широкий диапазон растачивания для больших диаметров -  $\varnothing 130 \sim \varnothing 540\text{mm}$ .
- ▶ Стабильность размера при появлении сил резания - конструкция собрана по типу "ласточкин хвост"
- ▶ Замена после FBC - замена на обычную расточную головку и направляющую, разные картриджи
- ▶ Облегченный (уменьшен на 5-20%)
- ▶ Различные углы резания картриджа - 15°, 45°
- ▶ Внутренняя насадка для СОЖ - Простота сборки - Распыление СОЖ в 6-и направлениях

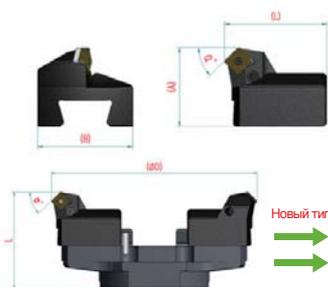
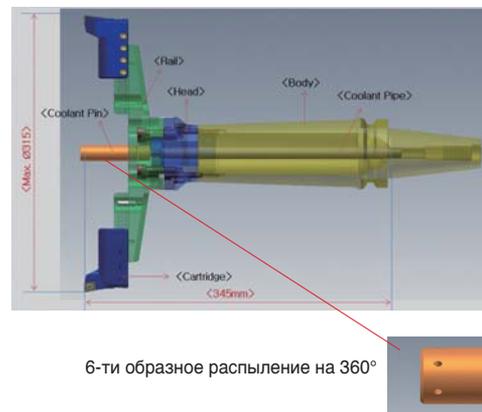


### Схема сборки расточных систем серии TBC

#### Состав TBC

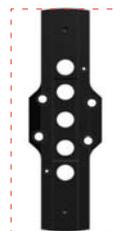


#### Подробности системы охлаждения



| Кассета      | (A) | (B) | (L)  | (α°) | СМП        |
|--------------|-----|-----|------|------|------------|
| TBC1348      |     |     | 64.5 | 1°   | CCMT080200 |
| TBC1348(15°) | 50  | 60  |      | 15°  | SNMG120400 |
| TBC1348(45°) |     |     |      | 45°  | SNMG120400 |
| TBC1354      |     |     |      | 0°   | CCMT080200 |
| TBC1354(15°) | 50  | 60  | 89.5 | 15°  | SNMG120400 |
| TBC1354(45°) |     |     |      | 45°  | SNMG120400 |

Различные картриджи (15°, 45°)



## FBC

### Общие характеристики

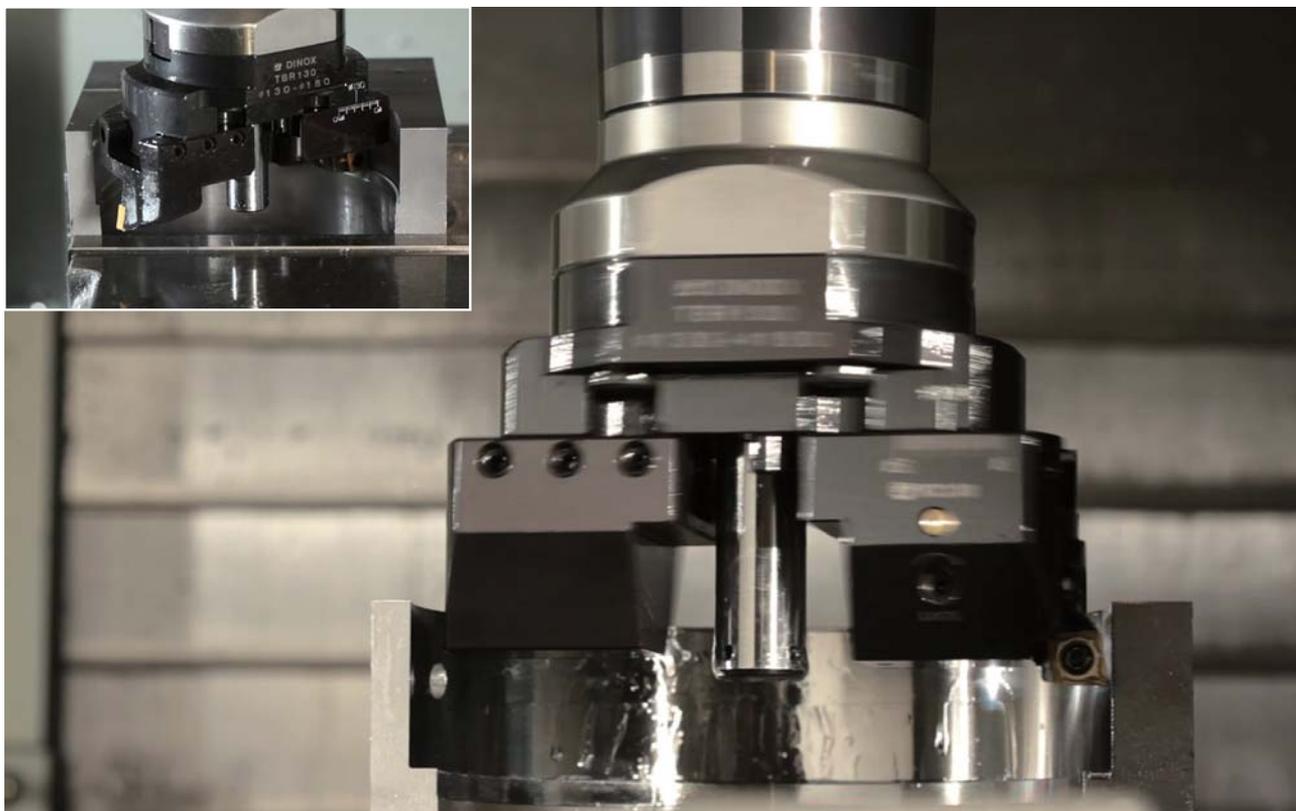
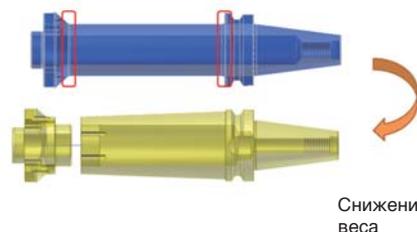
- ▶ Широкий диапазон растачивания для больших диаметров - Ø130 ~ Ø540mm.
- ▶ Замена после ТВС
  - Обычная расточная головка и направляющая, разные картриджи [микро расточной картридж + балансировочный блок]
- ▶ Различные СМП в зависимости от резца
  - Применяемые СМП: ССМТ09Т3/1204, ТРМТ1103 (Кермет, КБН, ПКА)



### Схема сборки расточных систем серии FBC



### Расточная система FBC - облегченная



# BT-TBC Балансированный инструмент для черновой обработки

MAS403-BT



| Обозначение          | Диапазон диаметров растачивания ØD, мм |         | L   | Базовая оправка   | Расточная головка (корпус с кассетами) | Применяемые СМП | (мм) |  |
|----------------------|--|---------|-----|-------------------|--|-----------------|------|--|
|                      | min                                    | max     |     |                   |  |                 | kg   |  |
| <b>BT50 -TBC 130</b> | <b>-175</b>                            | 130 180 | 175 | BT50 - FMD50 - 85 | TBC - 130S<br>(TBR130 + BCC1348)       | CCMT1204□□      | 9.8  |  |
|                      | <b>245</b>                             | 130 180 | 245 | 155               |  |                 | 11.8 |  |
|                      | <b>295</b>                             | 130 180 | 295 | 205               |  |                 | 13.6 |  |
|                      | <b>345</b>                             | 130 180 | 345 | 255               |  |                 | 14.3 |  |
| <b>BT50 -TBC 175</b> | <b>-175</b>                            | 175 225 | 175 | BT50 - FMD50 - 85 | TBC - 175S<br>(TBR175 + BCC1348)       | CCMT1204□□      | 10.8 |  |
|                      | <b>245</b>                             | 175 225 | 245 | 155               |  |                 | 12.8 |  |
|                      | <b>295</b>                             | 175 225 | 295 | 205               |  |                 | 14.6 |  |
|                      | <b>345</b>                             | 175 225 | 345 | 255               |  |                 | 15.3 |  |
| <b>BT50 -TBC 220</b> | <b>-175</b>                            | 220 270 | 175 | BT50 - FMD50 - 85 | TBC - 220S<br>(TBR220 + BCC1348)       | CCMT1204□□      | 11.7 |  |
|                      | <b>245</b>                             | 220 270 | 245 | 155               |  |                 | 13.7 |  |
|                      | <b>295</b>                             | 220 270 | 295 | 205               |  |                 | 15.5 |  |
|                      | <b>345</b>                             | 220 270 | 345 | 255               |  |                 | 16.2 |  |
| <b>BT50 -TBC 265</b> | <b>-175</b>                            | 265 315 | 175 | BT50 - FMD50 - 85 | TBC - 265S<br>(TBR265 + BCC1348)       | CCMT1204□□      | 13.2 |  |
|                      | <b>245</b>                             | 265 315 | 245 | 155               |  |                 | 15.2 |  |
|                      | <b>295</b>                             | 265 315 | 295 | 205               |  |                 | 17.1 |  |
|                      | <b>345</b>                             | 265 315 | 345 | 255               |  |                 | 17.8 |  |
| <b>BT50 -TBC 310</b> | <b>-175</b>                            | 310 390 | 175 | BT50 - FMD50 - 85 | TBC - 310S<br>(TBR310 + BCC1354)       | CCMT1204□□      | 14.5 |  |
|                      | <b>245</b>                             | 310 390 | 245 | 155               |  |                 | 16.5 |  |
|                      | <b>295</b>                             | 310 390 | 295 | 205               |  |                 | 18.4 |  |
|                      | <b>345</b>                             | 310 390 | 345 | 255               |  |                 | 19.1 |  |
| <b>BT50 -TBC 385</b> | <b>-175</b>                            | 385 465 | 175 | BT50 - FMD50 - 85 | TBC - 385S<br>(TBR385 + BCC1354)       | CCMT1204□□      | 16.4 |  |
|                      | <b>245</b>                             | 385 465 | 245 | 155               |  |                 | 18.4 |  |
|                      | <b>295</b>                             | 385 465 | 295 | 205               |  |                 | 20.3 |  |
|                      | <b>345</b>                             | 385 465 | 345 | 255               |  |                 | 21.0 |  |
| <b>BT50 -TBC 460</b> | <b>-175</b>                            | 460 540 | 175 | BT50 - FMD50 - 85 | TBC - 460S<br>(TBR460 + BCC1354)       | CCMT1204□□      | 18.9 |  |
|                      | <b>245</b>                             | 460 540 | 245 | 155               |  |                 | 20.9 |  |
|                      | <b>295</b>                             | 460 540 | 295 | 205               |  |                 | 22.8 |  |
|                      | <b>345</b>                             | 460 540 | 345 | 255               |  |                 | 23.5 |  |

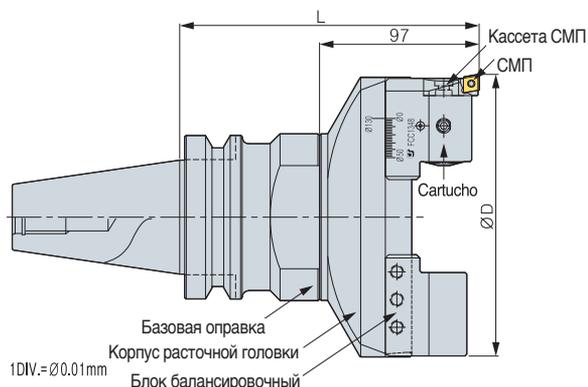
- Возможно заказать набор расточных головок для одной базовой оправки.
- Корпус, см. стр. 87
- Расточная головка, см. стр. 88
- Запчасти, см. стр. 88
- Штифт охладителя является опцией

- Пример обозначения
  - Расточная система в сборе : BT50-TBC130-245
  - Базовая оправка : BT50-FMD50-155
  - Расточная головка : TBC-130S



## BT-FBC Баланс Вырезать инструмент для окончательного сверления (Широкий диаметр)

MAS403-BT



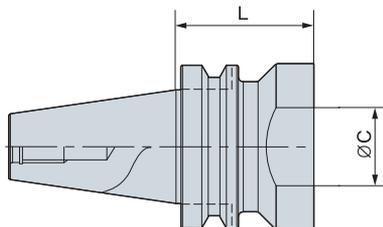
(мм)

| Обозначение               | Диапазон диаметров растачивания ØD, мм |     | L   | Базовая оправка   | Расточная головка (корпус с кассетами) | Кассета СМП  | kg   |
|---------------------------|--|-----|-----|-------------------|--|--|------|
|                           | min                                    | max |     |                   |  |  |      |
| <b>BT50 -FBC 130 -182</b> | 130                                    | 180 | 182 | BT50 - FMD50 - 85 | FBC130S<br>(TBR130 + FCC130 + FCB130)  | FBB130-C09<br>(CCMT09T3□□, CCGT09T3□□)<br>FBB130-C12<br>(CCM1204□□)<br>FBB130-T11<br>(TPMT1103□□, TPGT1103□□L) | 10.4 |
|                           | 252                                    | 130 | 180 | 155               |  |  | 12.4 |
|                           | 302                                    | 130 | 180 | 205               |  |  | 14.2 |
|                           | 352                                    | 130 | 180 | 255               |  |  | 14.9 |
| <b>BT50 -FBC 175 -182</b> | 175                                    | 225 | 182 | BT50 - FMD50 - 85 | FBC175S<br>(TBR175 + FCC130 + FCB130)  |  | 11.4 |
|                           | 252                                    | 175 | 225 | 155               |  |  | 13.4 |
|                           | 302                                    | 175 | 225 | 205               |  |  | 15.2 |
|                           | 352                                    | 175 | 225 | 255               |  |  | 15.9 |
| <b>BT50 -FBC 220 -182</b> | 220                                    | 270 | 182 | BT50 - FMD50 - 85 | FBC220S<br>(TBR220 + FCC130 + FCB130)  |  | 12.3 |
|                           | 252                                    | 220 | 270 | 155               |  |  | 14.3 |
|                           | 302                                    | 220 | 270 | 205               |  |  | 16.1 |
|                           | 352                                    | 220 | 270 | 255               |  |  | 16.8 |
| <b>BT50 -FBC 265 -182</b> | 265                                    | 315 | 182 | BT50 - FMD50 - 85 | FBC265S<br>(TBR265 + FCC130 + FCB130)  |  | 13.8 |
|                           | 252                                    | 265 | 315 | 155               |  |  | 15.8 |
|                           | 302                                    | 265 | 315 | 205               |  |  | 17.6 |
|                           | 352                                    | 265 | 315 | 255               |  |  | 18.3 |
| <b>BT50 -FBC 310 -182</b> | 310                                    | 390 | 182 | BT50 - FMD50 - 85 | FBC265S<br>(TBR265 + FCC130 + FCB130)  | 15.0   |      |
|                           | 252                                    | 310 | 390 | 155               |  | 17.0   |      |
|                           | 302                                    | 310 | 390 | 205               |  | 19.0   |      |
|                           | 352                                    | 310 | 390 | 255               |  | 19.7   |      |
| <b>BT50 -FBC 385 -182</b> | 385                                    | 465 | 182 | BT50 - FMD50 - 85 | FBC385S<br>(TBR385 + FCC130 + FCB130)  | 17.0   |      |
|                           | 252                                    | 385 | 465 | 155               |  | 19.0   |      |
|                           | 302                                    | 385 | 465 | 205               |  | 20.8   |      |
|                           | 352                                    | 385 | 465 | 255               |  | 21.5   |      |
| <b>BT50 -FBC460 -182</b>  | 460                                    | 540 | 182 | BT50 - FMD50 - 85 | FBC385S<br>(TBR385 + FCC130 + FCB130)  | 19.5   |      |
|                           | 252                                    | 460 | 540 | 155               |  | 21.5   |      |
|                           | 302                                    | 460 | 540 | 205               |  | 23.3   |      |
|                           | 352                                    | 460 | 540 | 255               |  | 24.0   |      |

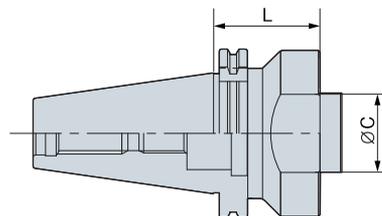
- при использовании кассеты FBB130-C12 диапазон диаметров растачивания увеличивается на 6,7мм.
- Штифт охладителя является опцией



**BT-FMD, SK-FMD** Базовые оправки



Исп. 1

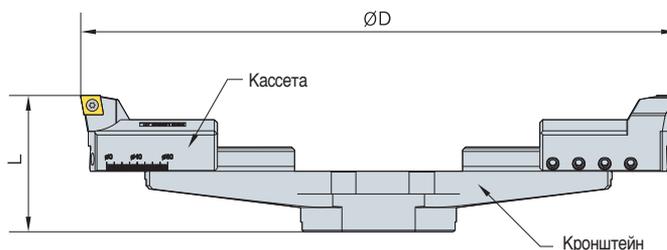


Исп. 2

| (мм)                    |     |    |   |      |
|-------------------------|-----|----|---|------|
| Обозначение             | L   | ØC |  | Исп. |
| <b>BT50 - FMD50- 85</b> | 85  | 50 | 5.9   | 1    |
| <b>FMD50-155</b>        | 155 | 50 | 7.9   | 1    |
| <b>FMD50-205</b>        | 205 | 50 | 9.7   | 1    |
| <b>FMD50-255</b>        | 255 | 50 | 10.4  | 1    |
| <b>SK50 - FMD50- 85</b> | 85  | 50 | 5.9   | 2    |
| <b>FMD50-155</b>        | 155 | 50 | 7.9   | 2    |
| <b>FMD50-205</b>        | 205 | 50 | 9.7   | 2    |
| <b>FMD50-255</b>        | 255 | 50 | 10.4  | 2    |



## TBC Расточные головки серии



| Обозначение       | Диапазон диаметров растачивания $\varnothing D$ , мм |     | L  | kg  | Кассета | СМП        |
|-------------------|--|-----|----|-----|---------|------------|
|                   | min  | max |    |     |         |            |
| <b>TBC - 130S</b> | 130  | 180 | 90 | 3.3 | BCC1348 | CCMT1204□□ |
| <b>TBC - 175S</b> | 175  | 225 | 90 | 3.6 | BCC1348 | CCMT1204□□ |
| <b>TBC - 220S</b> | 220  | 270 | 90 | 4.0 | BCC1348 | CCMT1204□□ |
| <b>TBC - 265S</b> | 265  | 315 | 90 | 4.1 | BCC1348 | CCMT1204□□ |
| <b>TBC - 310S</b> | 310  | 390 | 90 | 5.0 | BCC1354 | CCMT1204□□ |
| <b>TBC - 385S</b> | 385  | 465 | 90 | 5.2 | BCC1354 | CCMT1204□□ |
| <b>TBC - 460S</b> | 460  | 540 | 90 | 8.1 | BCC1354 | CCMT1204□□ |

(мм)

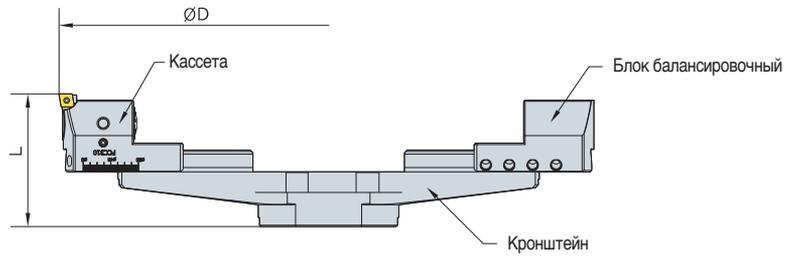
## Комплектующие

(мм)

| Патрон          | Комплектующие |           |         |                 |                 |                    |      |           |      | Не входящие в базовую комплектацию |
|-----------------|---------------|-----------|---------|-----------------|-----------------|--------------------|------|-----------|------|------------------------------------|
|                 | Кронштейн     | Кассета   | Кассета | Винт кронштейна | Винт кронштейна | Блок балансирующий | Ключ | Винт      | Ключ |                                    |
| Серия           |               |           |         |                 |                 |                    |      |           |      |                                    |
| <b>TBC-130S</b> | TBR130        | -         | -       | BX0820          | BTF0814         | -                  | -    | BFTX0511N | TW20 | Штифт охладителя                   |
| <b>TBC-175S</b> | TBR175        | BCC1348   | -       | BX0820          | BTF0814         | -                  | -    | BFTX0511N | TW20 |                                    |
| <b>TBC-220S</b> | TBR220        | (BCN1348) | -       | BX0820          | BTF0814         | -                  | LW-3 | BFTX0511N | TW20 |                                    |
| <b>TBC-265S</b> | TBR265        | -         | -       | BX0820          | BTF0814         | -                  | LW-4 | BFTX0511N | TW20 |                                    |
| <b>TBC-310S</b> | TBR310        | -         | -       | BX0820          | BTF0814         | -                  | LW-6 | BFTX0511N | TW20 |                                    |
| <b>TBC-385S</b> | TBR385        | BCC1354   | -       | BX0820          | BTF0814         | -                  | -    | BFTX0511N | TW20 |                                    |
| <b>TBC-460S</b> | TBR460        | (BCN1354) | -       | BX0820          | BTF0814         | -                  | -    | BFTX0511N | TW20 |                                    |
| <b>FBC-130S</b> | TBR130        | -         | FCC130  | BT0645          | BTF0814         | FCB130             | -    | BT0630    | -    |                                    |
| <b>FBC-175S</b> | TBR175        | -         | FCC130  | BT0645          | BTF0814         | FCB130             | -    | BT0630    | -    |                                    |
| <b>FBC-220S</b> | TBR220        | -         | FCC130  | BT0645          | BTF0814         | FCB130             | -    | BT0630    | -    |                                    |
| <b>FBC-265S</b> | TBR265        | -         | FCC130  | BT0645          | BTF0814         | FCB130             | LW-3 | BT0630    | -    |                                    |
| <b>FBC-310S</b> | TBR310        | -         | FCC310  | BT0660          | BTF0814         | FCB310             | LW-4 | BT0630    | -    |                                    |
| <b>FBC-385S</b> | TBR385        | -         | FCC310  | BT0660          | BTF0814         | FCB310             | -    | BT0630    | -    |                                    |
| <b>FBC-460S</b> | TBR460        | -         | FCC310  | BT0660          | BTF0814         | FCB310             | -    | BT0630    | -    |                                    |



## FBC Расточные головки серии



| Обозначение     | Диапазон диаметров растачивания $\varnothing D$ , мм |     | L  | kg   | Кассета СМП                            |
|-----------------|--|-----|----|------|--|
|                 | min  | max |    |      |  |
| <b>FBC-130S</b> | 130  | 180 | 97 | 4.1  | FBB130-C09<br>FBB130-C12<br>FBB130-T11 |
| <b>FBC-175S</b> | 175  | 225 | 97 | 5.1  |  |
| <b>FBC-220S</b> | 220  | 270 | 97 | 6.0  |  |
| <b>FBC-265S</b> | 265  | 315 | 97 | 7.0  |  |
| <b>FBC-310S</b> | 310  | 390 | 97 | 8.0  |  |
| <b>FBC-385S</b> | 385  | 465 | 97 | 10.1 |  |
| <b>FBC-460S</b> | 460  | 540 | 97 | 12.3 |  |

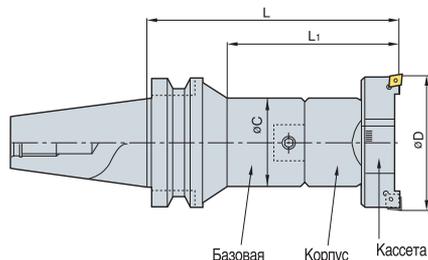
## FBB Кассета СМП серии



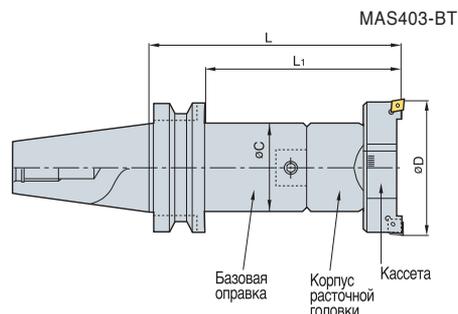
| Обозначение       | Применяемы СМП         |
|-------------------|------------------------|
| <b>FBB130-C09</b> | CCGT09T3□□             |
| <b>FBB130-C12</b> | CCMT09T3□□, CCMT1204□□ |
| <b>FBB130-T11</b> | TPGT1103□□, TPMT1103□□ |



## BT-DBC (Модульный тип)



Исп. 1



Исп. 2

| Обозначение               | Диапазон диаметров растачивания ØD, мм |     | L   | Глубина растачивания, мм | ØC | Базовая оправка     | Расточная головка (корпус с кассетами) | Применяемые СМП | kg   | Исполнение № |
|---------------------------|--|-----|-----|--------------------------|----|---------------------|--|-----------------|------|--------------|
|                           | min                                    | max |     |                          |    |                     |  |                 |      |              |
| <b>BT40 - DBC28 - 165</b> | 28                                     | 35  | 165 | 100                      | 25 | BT40 - MD25F - 105R | DBC-2528S                              | CCMT0602□□      | 1.7  | 1            |
| <b>35 - 180</b>           | 35                                     | 46  | 180 | 110                      | 32 | - MD32F - 115R      | -3235S                                 | CCMT0602□□      | 1.9  | 1            |
| <b>46 - 180</b>           | 46                                     | 58  | 180 | 130                      | 40 | - MD40F - 110R      | -4046S                                 | CCMT09T3□□      | 2.6  | 1            |
| <b>58 - 180</b>           | 58                                     | 74  | 180 | 130                      | 50 | - MD50F - 100R      | -5058S                                 | CCMT09T3□□      | 3.8  | 1            |
| <b>74 - 180</b>           | 74                                     | 94  | 180 | 150                      | 63 | - MD63F - 90        | -6374S                                 | CCMT1204□□      | 5.8  | 2            |
| <b>94 - 200</b>           | 94                                     | 120 | 200 | 173                      | 80 | - MD80F - 100       | -8094S                                 | CCMT1204□□      | 7.5  | 2            |
| <b>BT50 - DBC28 - 180</b> | 28                                     | 35  | 180 | 100                      | 25 | BT50 - MD25F - 120R | BCH-28SF                               | CCMT0602□□      | 4.5  | 1            |
| <b>35 - 180</b>           | 35                                     | 46  | 180 | 110                      | 32 | - MD32F - 115R      | -3235S                                 | CCMT0602□□      | 4.8  | 1            |
| <b>- 300</b>              | 35                                     | 46  | 300 | 180                      | 32 | - MD32F - 235R      | -3235S                                 | CCMT0602□□      | 5.4  | 1            |
| <b>46 - 195</b>           | 46                                     | 58  | 195 | 130                      | 40 | - MD40F - 125R      | -4046S                                 | CCMT09T3□□      | 5.6  | 1            |
| <b>- 300</b>              | 46                                     | 58  | 300 | 250                      | 40 | MD40F - 230R        | -4046S                                 | CCMT09T3□□      | 6.7  | 1            |
| <b>58 - 240</b>           | 58                                     | 74  | 240 | 140                      | 50 | - MD50F - 160R      | -5058S                                 | CCMT09T3□□      | 7.2  | 1            |
| <b>- 330</b>              | 58                                     | 74  | 330 | 280                      | 50 | - MD50F - 250R      | -5058S                                 | CCMT09T3□□      | 8.6  | 1            |
| <b>74 - 230</b>           | 74                                     | 94  | 230 | 160                      | 63 | - MD63F - 140R      | -6374S                                 | CCMT1204□□      | 8.8  | 1            |
| <b>- 330</b>              | 74                                     | 94  | 330 | 280                      | 63 | - MD63F - 240R      | -6374S                                 | CCMT1204□□      | 11.0 | 1            |
| <b>94 - 210</b>           | 94                                     | 120 | 210 | 170                      | 80 | - MD80F - 110       | -8094S                                 | CCMT1204□□      | 9.0  | 2            |
| <b>- 275</b>              | 94                                     | 120 | 275 | 225                      | 80 | - MD80F - 175       | -8094S                                 | CCMT1204□□      | 11.8 | 2            |
| <b>120 - 175</b>          | 120                                    | 175 | 175 | -                        | -  | - MD80F - 75        | DBC-120N                               | CCMT1204□□      | 8.2  |              |
| <b>- 210</b>              | 120                                    | 175 | 210 | -                        | -  | - MD80F - 110       | DBC-120N+BCC120                        | CCMT1204□□      | 10.3 |              |
| <b>- 275</b>              | 120                                    | 175 | 275 | -                        | -  | - MD80F - 175       |  | CCMT1204□□      | 13.0 |              |

Возможен отдельный заказ комплектующих как для базовой оправки, так и для расточной головки.

### Комплектующие

| Патрон        | Комплектующие                   |                |                          |            |      |
|---------------|---------------------------------|----------------|--------------------------|------------|------|
|               | Входящие в базовую комплектацию |                |                          |            |      |
|               | Базовая оправка                 | Винт крепежный | Корпус расточной головки | Кассета    | Ключ |
| Серия         |                                 |                |                          |            |      |
| <b>DBC 28</b> | MD25F                           | BTT0608F       | DBC2528                  | BCC28 SET  | LW-3 |
| <b>DBC 35</b> | MD32F                           | BTT0810F       | DBC3235                  | BCC35 SET  | LW-4 |
| <b>DBC 46</b> | MD40F                           | BTT1013F       | DBC4046                  | BCC46 SET  | LW-5 |
| <b>DBC 58</b> | MD50F                           | BTT1215F       | DBC5058                  | BCC58 SET  | LW-5 |
| <b>DBC 74</b> | MD63F                           | BTT1620F       | DBC6374                  | BCC74 SET  | LW-6 |
| <b>DBC 94</b> | MD80F                           | BTT1631F       | DBC8094                  | BCC94 SET  | LW-8 |
| <b>DBC120</b> | MD80F                           | BTT1631F       | DBC120N                  | BCC120 SET | LW-8 |

## BT-DBC (Модульный тип)

### СМП для расточных систем серии DBC

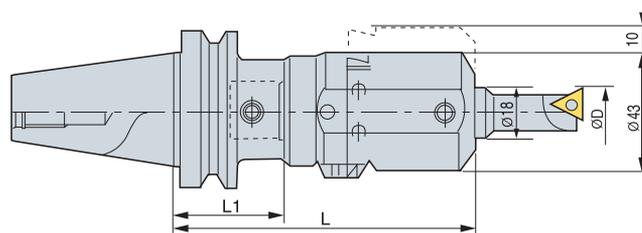
| Обозначение СМП   | Марка сплава                        | Обрабатываемые материалы                      | Вид обработки           | Стр.            |
|-------------------|-------------------------------------|---|-------------------------|-----------------|
| <b>CCMT0602□□</b> | Тв. сплавы : NC3020, NC3120         | Углеродистые, легированные стали,             | Универсальная           | <b>B50</b>      |
|                   | Тв. сплавы : NC6110                 | Чугуны  | Универсальная           | <b>B50</b>      |
|                   | Тв. сплавы : PC8110, PC5300, NC9025 | Жаропрочные сплавы, нержавеющие стали         | Универсальная           | <b>B50</b>      |
|                   | Керметы : CN1000, CN2000            | Углеродистые, легированные стали, чугуны      | Чистовая, универсальная | <b>B50</b>      |
| <b>CCGT0602□□</b> | Тв. сплавы : NC3020, NC3120         | Углеродистые, легированные стали,             | Универсальная           | <b>B49, B50</b> |
|                   | W.C : H01                           | Алюминиевые сплавы                            | Чистовая, универсальная | <b>B49, B50</b> |
|                   | Керметы : CN1000, CN2000            | Жаропрочные сплавы, нержавеющие стали, чугуны | Чистовая, универсальная | <b>B49, B50</b> |
| <b>CCMT09T3□□</b> | Тв. сплавы : NC3020, NC3120         | Углеродистые, легированные стали,             | Универсальная           | <b>B50</b>      |
|                   | Тв. сплавы : NC6110                 | Чугуны  | Универсальная           | <b>B50</b>      |
|                   | Тв. сплавы : PC8110, PC5300, NC9025 | Жаропрочные сплавы, нержавеющие стали         | Универсальная           | <b>B50</b>      |
|                   | Керметы : CN1000, CN2000            | Углеродистые, легированные стали, чугуны      | Чистовая, универсальная | <b>B50</b>      |
| <b>CCGT09T3□□</b> | Тв. сплавы : PC8110, PC5300, NC9025 | Жаропрочные сплавы, нержавеющие стали         | Универсальная           | <b>B49, B50</b> |
|                   | W.C : H01                           | Алюминиевые сплавы                            | Чистовая, универсальная | <b>B49, B50</b> |
|                   | Керметы : CN1000, CN2000            | Углеродистые, легированные стали, чугуны      | Чистовая, универсальная | <b>B49, B50</b> |
| <b>CCMT1204□□</b> | Тв. сплавы : NC3020, NC3120         | Углеродистые, легированные стали,             | Универсальная           | <b>B50</b>      |
|                   | Тв. сплавы : NC6110                 | Чугуны  | Универсальная           | <b>B50</b>      |
|                   | Тв. сплавы : PC8110, PC5300, NC9025 | Жаропрочные сплавы, нержавеющие стали         | Универсальная           | <b>B50</b>      |
|                   | Керметы : CN1000, CN2000            | Углеродистые, легированные стали, чугуны      | Чистовая, универсальная | <b>B50</b>      |
| <b>CCGT1204□□</b> | W.C : H01                           | Алюминиевые сплавы                            | Чистовая, универсальная | <b>B49</b>      |

- Стружколомы выбираются в зависимости от вида обработки.
- Будьте внимательны при выборе пластин для кассет. Не путайте CNMG1204□□ и CCMT1204□□
- Детальная информация о выборе СМП находится в каталоге в разделе «СМП для наружного точения и растачивания».



## BT-SMB Растачивание отверстий малых и средних диаметров

MAS403-BT



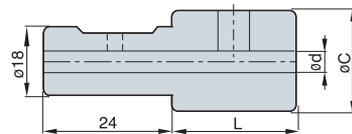
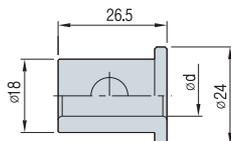
1 деление = Ø0,01

(мм)

| Обозначение     | L     | L1 | Базовая оправка | Расточная головка | Державка расточная |  |
|-----------------|-------|----|-----------------|-------------------|--------------------|---|
| <b>BT40-SMB</b> | 122.5 | 60 | BT40-MD40F-60   | SMB4022           | BB18-□S            | 2.8   |
| <b>BT50-SMB</b> | 122.5 | 60 | BT50-MD40F-60   | SMB4022           | BB18-□S            | 5.4   |

- Высокая точность обработки отверстий малого диаметра.
- Диапазон диаметров растачивания : Ø8,0 - Ø38,0 мм
- Радиальный диапазон регулировки 10 мм.
- Возможно изготовление базовых оправок с хвостовиками стандарта: HSK, BT, SK, NT50/60, MT6, цилиндрический хвостовик.
- Подробную информацию о расточных головках смотреть на стр. 106
- Подробную информацию о базовых оправках смотреть на стр. 97

## Втулки переходные



(мм)

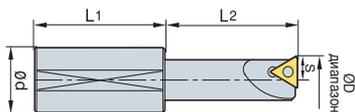
| Обозначение   | Ød |
|---------------|----|
| <b>CSL 4</b>  | 4  |
| <b>CSL 5</b>  | 5  |
| <b>CSL 6</b>  | 6  |
| <b>CSL 7</b>  | 7  |
| <b>CSL 8</b>  | 8  |
| <b>CSL 10</b> | 10 |
| <b>CSL 12</b> | 12 |

| Обозначение    | Ød | ØC | L  |
|----------------|----|----|----|
| <b>LCSL 5</b>  | 5  | 18 | 18 |
| <b>LCSL 6</b>  | 6  | 18 | 18 |
| <b>LCSL 7</b>  | 7  | 18 | 18 |
| <b>LCSL 8</b>  | 8  | 22 | 22 |
| <b>LCSL 10</b> | 10 | 25 | 25 |
| <b>LCSL 12</b> | 12 | 25 | 30 |

\* Возможно изготовление втулок по специальному заказу

## Державки расточные серии BB

(мм)



| Обозначение       | Диапазон диаметров растачивания ØD, мм |     | S   | Ød | L1 | L2 | Применяемые СМП | Винт СМП  |
|-------------------|--|-----|-----|----|----|----|-----------------|-----------|
|                   | min                                    | max |     |    |    |    |                 |           |
| <b>BB 18-7(S)</b> | 8                                      | 28  | 3.5 | 18 | 30 | 30 | TBGT0601□□L     | BFTX0204A |
| <b>18-9(S)</b>    | 10                                     | 30  | 4.5 | 18 | 30 | 40 | TPGT0802□□L     | BFTX0204A |
| <b>18-11(S)</b>   | 12                                     | 32  | 5.5 | 18 | 30 | 45 | TPGT1103□□L     | BFTX0307A |
| <b>18-13(S)</b>   | 14                                     | 34  | 6.5 | 18 | 40 | 45 | TPGT1103□□L     | BFTX0307A |
| <b>18-15(S)</b>   | 16                                     | 36  | 7.5 | 18 | 40 | 50 | TPGT1103□□L     | BFTX0307A |
| <b>18-17(S)</b>   | 18                                     | 38  | 8.5 | 18 | 40 | 50 | TPGT1103□□L     | BFTX0307A |

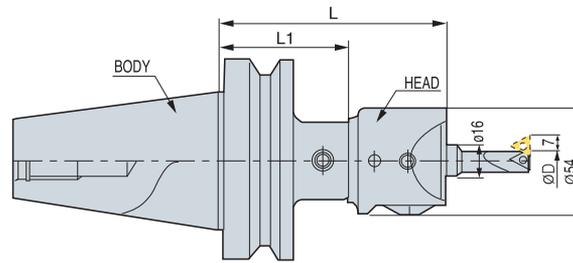
## Комплектующие

| Патрон     | Комплектующие   |   |   |  |   |
|------------|---|---|---|--|---|
|            | Входящие в базовую комплектацию   |   |   |  | Не входящие в базовую комплектацию  |
|            | Базовая оправка   | Расточная головка   | Винт крепящий   | Ключ   | Державка расточная  |
| Серия      |  |  |  |  |  |
| <b>SMB</b> | MD40F   | SMH4022   | BTT1013F  | LW-5   | BB18  |



## BT-SMH Растачивание отверстий малых диаметров, повышенная точность настройки размеров

MAS403-BT



1 деление = Ø0,01

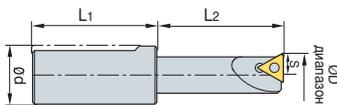
(мм)

| Обозначение       | L   | L1 | Базовая оправка | Расточная головка | Державка расточная | kg  |
|-------------------|-----|----|-----------------|-------------------|--------------------|-----|
| <b>BT40 - SMH</b> | 109 | 60 | BT40-MD40F-60   | SMH4022           | BB16-□S            | 3.0 |
| <b>BT50 - SMH</b> | 109 | 60 | BT50-MD40F-60   | SMH4022           | BB16-□S            | 6.0 |

- Высокая точность обработки отверстий малого диаметра.
- Диапазон диаметров растачивания : Ø6,0- Ø34,0 мм
- Радиальный диапазон регулировки 7 мм.
- Возможно изготовление базовых оправок с хвостовиками стандарта: HSK, BT, SK, NT50/60, MT6, цилиндрический хвостовик.
- Подробную информацию о расточных головках смотреть на стр. 106
- Подробную информацию о базовых оправках смотреть на стр. 97

## Державки расточные серии ВВ

(мм)



| Обозначение       | Диапазон диаметров растачивания ØD, мм |     | S    | Ød | L1 | L2 | Применяемые СМП | Винт СМП  | Ключ |
|-------------------|--|-----|------|----|----|----|-----------------|-----------|------|
|                   | min                                    | max |      |    |    |    |                 |           |      |
| <b>ВВ 16-5(S)</b> | 6                                      | 20  | 2.75 | 16 | 34 | 20 | WBGT0601□□L     | BFTX0203A | TW06 |
| <b>16-7(S)</b>    | 8                                      | 22  | 3.5  | 16 | 34 | 30 | TBGT0601□□L     | BFTX0204A | TW06 |
| <b>16-9(S)</b>    | 10                                     | 24  | 4.5  | 16 | 34 | 40 | TPGT0802□□L     | BFTX0204A | TW06 |
| <b>16-11(S)</b>   | 12                                     | 26  | 5.5  | 16 | 34 | 45 | TPGT1103□□L     | BFTX0307A | TW10 |
| <b>16-15(S)</b>   | 16                                     | 30  | 7.5  | 16 | 34 | 50 | TPGT1103□□L     | BFTX0307A | TW10 |
| <b>16-19(S)</b>   | 20                                     | 34  | 9.5  | 16 | 34 | 60 | TPGT1604□□L     | BFTX0410A | TW15 |

## Комплектующие

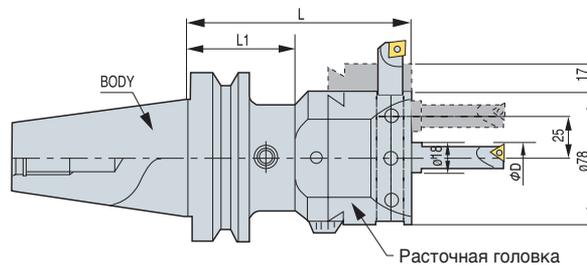
| Патрон     | Комплектующие                   |                   |               |      |                                    |
|------------|---------------------------------|-------------------|---------------|------|------------------------------------|
|            | Входящие в базовую комплектацию |                   |               |      | Не входящие в базовую комплектацию |
|            | Базовая оправка                 | Расточная головка | Винт крепжный | Ключ | Державка расточная                 |
| Серия      |                                 |                   |               |      |                                    |
| <b>SMH</b> | MD40F                           | SMH4022           | BTT1013F      | LW-5 | BB16                               |



# I Расточные системы с микрометрической регулировкой

## BT-KMB Растачивание отверстий малых, средних и крупных диаметров

MAS403-BT



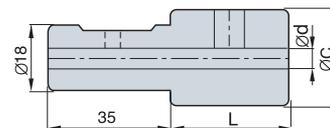
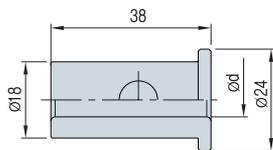
1 деление = 0,02 мм

(мм)

| Обозначение       | L   | L1 | Базовая оправка | Расточная головка | Державка расточная | kg  |
|-------------------|-----|----|-----------------|-------------------|--------------------|-----|
| <b>BT40 - KMB</b> | 141 | 64 | BT40-MD63F-64   | KMB6336           | BB18-□S            | 5.5 |
| <b>BT50 - KMB</b> | 152 | 75 | BT50-MD63F-75   | KMB6336           | BB18-□S            | 7.0 |

- Чистовая обработка отверстий малых, средних и крупных диаметров.
- Диапазон диаметров растачивания: Ø8,0 - Ø101,0 мм
- Радиальный диапазон регулировки 17 мм.
- Возможно изготовление базовых оправок с хвостовиками стандарта: HSK, BT, SK, NT50/60, MT6, цилиндрический хвостовик.
- Подробную информацию о расточных головках смотреть на стр. 106
- Подробную информацию о базовых оправках смотреть на стр. 97

### 🔍 Втулки переходные



(мм)

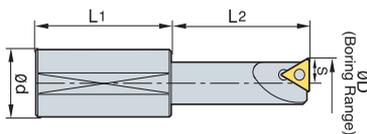
| Обозначение   | Ød |
|---------------|----|
| <b>CSL 4K</b> | 4  |
| <b>CSL 5K</b> | 5  |
| <b>CSL 6K</b> | 6  |
| <b>CSL 7K</b> | 7  |
| <b>CSL 8K</b> | 8  |
| <b>CSL10K</b> | 10 |
| <b>CSL12K</b> | 12 |

| Обозначение    | Ød | ØC | L  |
|----------------|----|----|----|
| <b>LCSL 5K</b> | 5  | 18 | 18 |
| <b>LCSL 6K</b> | 6  | 18 | 18 |
| <b>LCSL 7K</b> | 7  | 18 | 18 |
| <b>LCSL 8K</b> | 8  | 22 | 22 |
| <b>LCSL10K</b> | 10 | 25 | 25 |
| <b>LCSL12K</b> | 12 | 25 | 30 |

\* Возможно изготовление втулок по специальному заказу

### 🔍 Державки расточные серии BB

(мм)

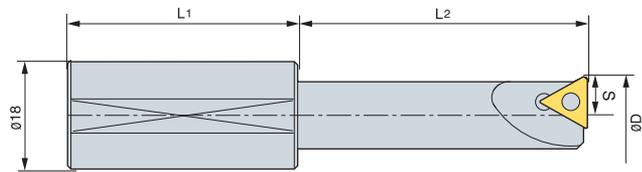


| Обозначение       | Диапазон диаметров растачивания ØD, мм |                | S  | Ød  | L1  | L2 | Применяемые СМП | Винт СМП |             |           |
|-------------------|--|----------------|----|-----|-----|----|-----------------|----------|-------------|-----------|
|                   | Центральный                            | Эксцентриковый |    |     |     |    |                 |          |             |           |
| <b>BB 18-7(S)</b> | 8                                      | 41             | 43 | 91  | 3.5 | 18 | 30              | 30       | TBGT0601□□L | BFTX0204A |
| <b>18-9(S)</b>    | 10                                     | 43             | 45 | 93  | 4.5 | 18 | 30              | 40       | TPGT0802□□L | BFTX0204A |
| <b>18-11(S)</b>   | 12                                     | 45             | 47 | 95  | 5.5 | 18 | 30              | 45       | TPGT1103□□L | BFTX0307A |
| <b>18-13(S)</b>   | 14                                     | 47             | 49 | 97  | 6.5 | 18 | 40              | 45       | TPGT1103□□L | BFTX0307A |
| <b>18-15(S)</b>   | 16                                     | 49             | 51 | 99  | 7.5 | 18 | 40              | 50       | TPGT1103□□L | BFTX0307A |
| <b>18-17(S)</b>   | 18                                     | 51             | 53 | 101 | 8.5 | 18 | 40              | 50       | TPGT1103□□L | BFTX0307A |

### 🔍 Комплектующие

| Патрон     | Комплектующие                   |                   |               |      |                                    |
|------------|---------------------------------|-------------------|---------------|------|------------------------------------|
|            | Входящие в базовую комплектацию |                   |               |      | Не входящие в базовую комплектацию |
|            | Базовая оправка                 | Расточная головка | Винт крепжный | Ключ | Державка расточная                 |
| Серия      |                                 |                   |               |      |                                    |
| <b>KMB</b> | MD63F                           | SMH6336           | BTT1620F      | LW-8 | BB18                               |

## Державки расточные серии ВВ для расточных систем серий SMB, KMB



### Державки расточные серии ВВ (Для SMB, KMB)

(мм)

| Обозначение       | Применяемые СМП | ØD, мм | S   | L1 | L2 | Винт      | Ключ  |
|-------------------|-----------------|--------|-----|----|----|-----------|-------|
| <b>ВВ18-7(S)</b>  | TBGT0601□□L     | 8      | 3.5 | 30 | 30 | BFTX0204A | TRX06 |
| <b>ВВ18-9(S)</b>  | TPGT0802□□L     | 10     | 4.5 | 30 | 40 | BFTX0204A | TRX06 |
| <b>ВВ18-11(S)</b> | TPGT1103□□L     | 12     | 5.5 | 30 | 45 | BFTX0307A | TRX10 |
| <b>ВВ18-13(S)</b> | TPGT1103□□L     | 14     | 6.5 | 40 | 45 | BFTX0307A | TRX10 |
| <b>ВВ18-15(S)</b> | TPGT1103□□L     | 16     | 7.5 | 40 | 50 | BFTX0307A | TRX10 |
| <b>ВВ18-17(S)</b> | TPGT1103□□L     | 18     | 8.5 | 40 | 50 | BFTX0307A | TRX10 |

### Стандартные расточные державки

| Наименование                                   | Назначение                               | Диаметр хвостовика | Применяемые СМП                                |
|--|--|--------------------|--|
| ВВРТ(ВВРТ: Твердосплавный хвостовик)           | Растачивание сквозных отверстий          | Ø8,10,12,16        | TBGT0601□□L, TPGT0802□□L, TPGT1103□□L          |
| ВВРП(ВВРП: Твердосплавный хвостовик)           |  | Ø5,8,10            | WBG0601□□L, WBMT0601□□L, WBG0802□□L            |
| S-SCLCR<br>(C-SCLCR: Твердосплавный хвостовик) | Растачивание глухих и сквозных отверстий | Ø8,10,12,16        | CCGT0602□□, CCMT0602□□, CCGT09T3□□, CCMT09T3□□ |
| S-SWUBR(Твердосплавный хвостовик)              | Растачивание сквозных отверстий          | Ø5,8,10            | TPGT1103□□L                                    |
| S-STUPR  |  | Ø8                 | TBGT0601□□L, TPGT0802□□L                       |
| S-STFPR(Твердосплавный хвостовик)              |  | Ø12,16             | WBG020102L, WBG0 S3020□□L                      |
| S-SCLCR(Твердосплавный хвостовик)              | Растачивание глухих и сквозных отверстий | Ø10,12,16          | CCMT0602□□, CCGT0602□□, CCMT09T3□□, CCGT09T3□□ |
| S-SCLPR(Твердосплавный хвостовик)              |  | Ø8,10,12,16        | CPGT0802□□, CPGT0903□□                         |

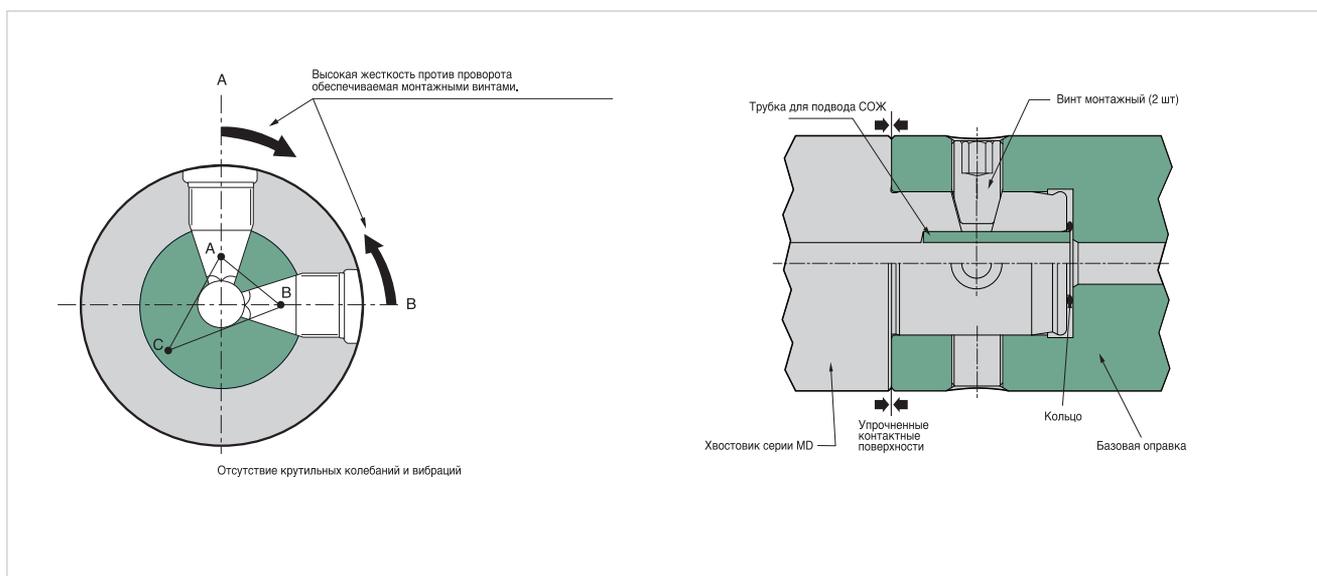
- Возможно изготовление цельных твердосплавных расточных резцов.
- При использовании стандартных расточных резцов применяйте втулки переходные
- Возможно изготовление расточных резцов с КНБ и ПКА.



Versatile tooling system conforming to FMS specification

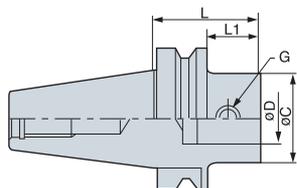
## Модульная оснастка

- Широкая номенклатура модулей, позволяющих решать различные задачи.
- Высокая точность присоединительных размеров и специальная геометрия монтажного винта позволяет уменьшить погрешность базирования до 5 мкм.
- Высокая точность геометрических размеров модулей и жесткость системы в сборе не уступающая цельным конструкция.

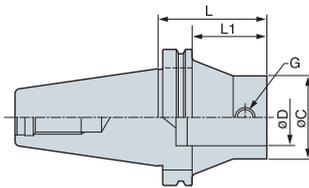


## DBT-MD

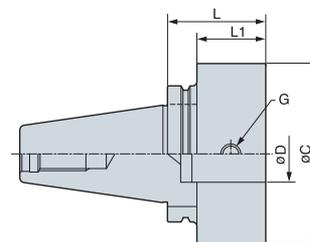
MAS403-BT



Исп.1



Исп.2



Исп.3

(мм)

| Обозначение               | ØC | ØD | L   | L1  | G   |  kg | Исп. |
|---------------------------|----|----|-----|-----|-----|--|------|
| <b>DBT30 - MD19F - 70</b> | 19 | 11 | 70  | 48  | M5  | 0.4  | 1    |
| <b>MD25F - 40</b>         | 25 | 14 | 40  | 18  | M6  | 0.3  | 1    |
| <b>90</b>                 | 25 | 14 | 90  | 68  | M6  | 0.4  | 1    |
| <b>MD32F - 40</b>         | 32 | 18 | 40  | 32  | M8  | 0.4  | 1    |
| <b>80</b>                 | 32 | 18 | 80  | 58  | M8  | 0.4  | 1    |
| <b>MD40F - 45</b>         | 40 | 22 | 45  | 23  | M10 | 0.4  | 1    |
| <b>80</b>                 | 40 | 22 | 80  | 58  | M10 | 0.5  | 1    |
| <b>MD50F - 55</b>         | 50 | 28 | 55  | 33  | M12 | 0.7  | 3    |
| <b>70</b>                 | 50 | 28 | 70  | 48  | M12 | 0.8  | 3    |
| <b>DBT40 - MD19F - 70</b> | 19 | 11 | 70  | 43  | M5  | 1.8  | 1    |
| <b>MD25F - 45</b>         | 25 | 14 | 45  | 18  | M6  | 1.7  | 1    |
| <b>95</b>                 | 25 | 14 | 95  | 68  | M6  | 1.9  | 1    |
| <b>MD32F - 45</b>         | 32 | 18 | 45  | 18  | M8  | 1.7  | 1    |
| <b>100</b>                | 32 | 18 | 100 | 73  | M8  | 2.3  | 1    |
| <b>MD40F - 50</b>         | 40 | 22 | 50  | 23  | M10 | 2.7  | 1    |
| <b>115</b>                | 40 | 22 | 115 | 88  | M10 | 2.7  | 1    |
| <b>MD50F - 60</b>         | 50 | 28 | 60  | 33  | M12 | 2.3  | 1    |
| <b>105</b>                | 50 | 28 | 105 | 78  | M12 | 2.7  | 1    |
| <b>MD63F - 64</b>         | 63 | 36 | 64  | 37  | M16 | 3.3  | 3    |
| <b>110</b>                | 63 | 36 | 110 | 83  | M16 | 4.6  | 3    |
| <b>MD80F - 70</b>         | 80 | 45 | 70  | 43  | M16 | 4.7  | 3    |
| <b>100</b>                | 80 | 45 | 100 | 73  | M16 | 4.8  | 3    |
| <b>DBT50 - MD19F - 50</b> | 19 | 11 | 50  | 12  | M5  | 4.0  | 1    |
| <b>100</b>                | 19 | 11 | 100 | 62  | M5  | 4.3  | 1    |
| <b>MD25F - 55</b>         | 25 | 14 | 55  | 17  | M6  | 4.3  | 1    |
| <b>105</b>                | 25 | 14 | 105 | 67  | M6  | 4.5  | 1    |
| <b>MD32F - 60</b>         | 32 | 18 | 60  | 22  | M8  | 4.3  | 1    |
| <b>110</b>                | 32 | 18 | 110 | 72  | M8  | 5.1  | 1    |
| <b>235R</b>               | 32 | 18 | 235 | 148 | M8  | 5.1  | 2    |
| <b>MD40F - 60</b>         | 40 | 22 | 60  | 22  | M10 | 5.0  | 1    |
| <b>145</b>                | 40 | 22 | 145 | 107 | M10 | 5.1  | 1    |
| <b>MD40F - 230R</b>       | 40 | 22 | 230 | 192 | M10 | 5.6  | 2    |
| <b>MD50F - 70</b>         | 50 | 28 | 70  | 22  | M12 | 5.6  | 1    |
| <b>125</b>                | 50 | 28 | 125 | 87  | M12 | 6.0  | 1    |
| <b>160R</b>               | 50 | 28 | 160 | 122 | M12 | 6.2  | 2    |
| <b>250R</b>               | 50 | 28 | 250 | 212 | M12 | 6.5  | 2    |
| <b>MD63F - 75</b>         | 63 | 36 | 75  | 37  | M16 | 6.8  | 1    |
| <b>130</b>                | 63 | 36 | 130 | 92  | M16 | 6.0  | 1    |
| <b>140R</b>               | 63 | 36 | 140 | 102 | M16 | 6.0  | 2    |
| <b>240R</b>               | 63 | 36 | 240 | 202 | M16 | 8.4  | 2    |
| <b>MD80F - 75</b>         | 80 | 45 | 75  | 37  | M16 | 9.1  | 1    |
| <b>160</b>                | 80 | 45 | 160 | 72  | M16 | 9.4  | 1    |
| <b>245</b>                | 80 | 45 | 245 | 137 | M16 | 9.5  | 1    |
| <b>MD90F - 75</b>         | 90 | 45 | 75  | 72  | M16 | 9.8  | 1    |
| <b>160</b>                | 90 | 45 | 160 | 137 | M16 | 10.2   | 1    |
| <b>245</b>                | 90 | 45 | 245 | 157 | M16 | 10.4   | 1    |

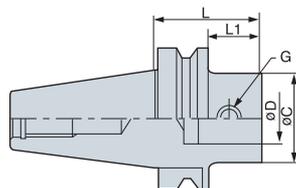
• Выбор базовой оправки зависит от стандарта шпинделя станка.

• Возможно изготовление хвостовика по специальному заказу. • Запчасти, см. стр. 100

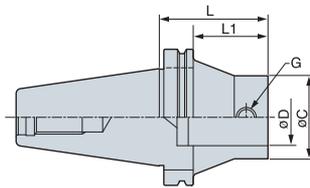


## BT-MD

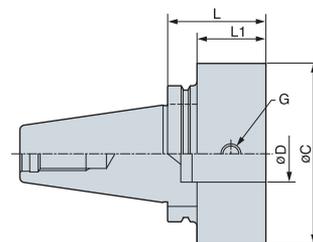
MAS403-BT



Исп.1



Исп.2



Исп.3

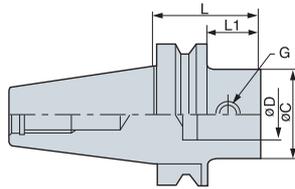
(mm)

| Обозначение             | ØC | ØD | L   | L1  | G   | $\frac{D}{kg}$ | Исп. |
|-------------------------|----|----|-----|-----|-----|----------------|------|
| <b>BT30- MD19F - 35</b> | 19 | 11 | 35  | 13  | M5  | 0.3            | 1    |
| - <b>70</b>             | 19 | 11 | 70  | 48  | M5  | 0.4            | 1    |
| <b>MD25F - 40</b>       | 25 | 14 | 40  | 18  | M6  | 0.3            | 1    |
| - <b>90</b>             | 25 | 14 | 90  | 68  | M6  | 0.4            | 1    |
| <b>MD32F - 54</b>       | 32 | 18 | 54  | 32  | M8  | 0.4            | 1    |
| - <b>80</b>             | 32 | 18 | 80  | 58  | M8  | 0.4            | 1    |
| <b>MD40F - 45</b>       | 40 | 22 | 45  | 23  | M10 | 0.4            | 1    |
| - <b>60</b>             | 40 | 22 | 60  | 38  | M10 | 0.45           | 1    |
| - <b>80</b>             | 40 | 22 | 80  | 58  | M10 | 0.5            | 1    |
| - <b>110</b>            | 40 | 22 | 110 | 88  | M10 | 0.8            | 1    |
| <b>MD50F - 55</b>       | 50 | 28 | 55  | 33  | M12 | 0.7            | 3    |
| - <b>70</b>             | 50 | 28 | 70  | 48  | M12 | 0.8            | 3    |
| <b>BT40- MD19F - 40</b> | 19 | 11 | 40  | 13  | M5  | 1.6            | 1    |
| - <b>70</b>             | 19 | 11 | 70  | 43  | M5  | 1.8            | 1    |
| <b>MD25F - 45</b>       | 25 | 14 | 45  | 18  | M6  | 1.7            | 1    |
| - <b>95</b>             | 25 | 14 | 95  | 68  | M6  | 1.9            | 1    |
| - <b>105R</b>           | 25 | 14 | 105 | 78  | M6  | 1.9            | 2    |
| <b>MD32F - 45</b>       | 32 | 18 | 45  | 18  | M8  | 1.7            | 1    |
| - <b>100</b>            | 32 | 18 | 100 | 73  | M8  | 2.3            | 1    |
| - <b>115R</b>           | 32 | 18 | 115 | 88  | M8  | 2.4            | 2    |
| <b>MD40F - 50</b>       | 40 | 22 | 50  | 23  | M10 | 2.7            | 1    |
| - <b>60</b>             | 40 | 22 | 60  | 33  | M10 | 2.7            | 1    |
| - <b>110R</b>           | 40 | 22 | 110 | 83  | M10 | 2.7            | 2    |
| - <b>115</b>            | 40 | 22 | 115 | 88  | M10 | 2.7            | 1    |
| <b>MD50F - 60</b>       | 50 | 28 | 60  | 33  | M12 | 2.3            | 1    |
| - <b>100R</b>           | 50 | 28 | 100 | 73  | M12 | 2.7            | 2    |
| - <b>105</b>            | 50 | 28 | 105 | 78  | M12 | 2.7            | 1    |
| <b>MD63F - 64</b>       | 63 | 36 | 64  | 37  | M16 | 3.3            | 3    |
| - <b>90</b>             | 63 | 36 | 90  | 63  | M16 | 3.6            | 3    |
| - <b>110</b>            | 63 | 36 | 110 | 83  | M16 | 4.6            | 3    |
| - <b>135</b>            | 63 | 36 | 135 | 108 | M16 | 4.7            | 3    |
| <b>MD80F - 70</b>       | 80 | 45 | 70  | 43  | M16 | 4.7            | 3    |
| - <b>100</b>            | 80 | 45 | 100 | 73  | M16 | 4.8            | 3    |
| <b>BT50- MD19F - 50</b> | 19 | 11 | 50  | 12  | M5  | 4.0            | 1    |
| - <b>85</b>             | 19 | 11 | 85  | 47  | M5  | 4.3            | 1    |
| - <b>100</b>            | 19 | 11 | 100 | 62  | M5  | 4.3            | 1    |
| <b>MD25F - 55</b>       | 25 | 14 | 55  | 17  | M6  | 4.3            | 1    |
| - <b>105</b>            | 25 | 14 | 105 | 67  | M6  | 4.5            | 1    |
| - <b>120R</b>           | 25 | 14 | 120 | 82  | M6  | 4.7            | 2    |
| <b>MD32F - 60</b>       | 32 | 18 | 60  | 22  | M8  | 4.3            | 1    |
| - <b>110</b>            | 32 | 18 | 110 | 72  | M8  | 5.1            | 1    |
| - <b>115R</b>           | 32 | 18 | 115 | 77  | M8  | 5.1            | 2    |
| - <b>235R</b>           | 32 | 18 | 235 | 148 | M8  | 5.1            | 2    |
| <b>MD40F - 60</b>       | 40 | 22 | 60  | 22  | M10 | 5.0            | 1    |
| - <b>125R</b>           | 40 | 22 | 125 | 87  | M10 | 5.1            | 2    |
| - <b>145</b>            | 40 | 22 | 145 | 107 | M10 | 5.1            | 1    |

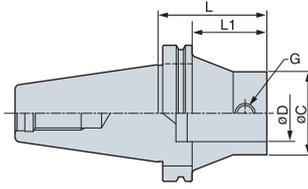


## BT-MD

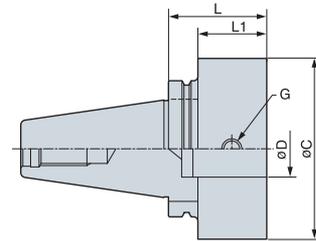
MAS403-BT



Исп. 1



Исп. 2



Исп. 3

(мм)

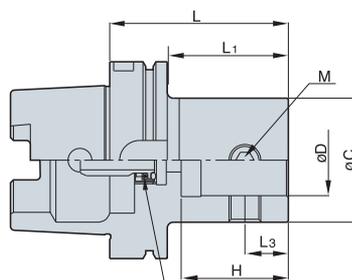
| Обозначение                     | ØC | ØD | L   | L1  | G   | $\frac{D}{kg}$ | Исп. |
|---------------------------------|----|----|-----|-----|-----|----------------|------|
| <b>BT50-</b> <b>MD40F - 195</b> | 40 | 22 | 195 | 157 | M10 | 5.4            | 1    |
|                                 |    |    | 230 | 192 | M10 | 5.6            | 2    |
| <b>MD50F - 70</b>               | 50 | 28 | 70  | 22  | M12 | 5.6            | 1    |
|                                 |    |    | 125 | 87  | M12 | 6.0            | 1    |
|                                 |    |    | 160 | 122 | M12 | 6.2            | 2    |
|                                 |    |    | 225 | 187 | M12 | 8.4            | 1    |
|                                 |    |    | 250 | 212 | M12 | 6.5            | 2    |
|                                 |    |    |     |     |     |                |      |
| <b>MD63F - 75</b>               | 63 | 36 | 75  | 37  | M12 | 6.8            | 1    |
|                                 |    |    | 130 | 92  | M16 | 6.0            | 1    |
|                                 |    |    | 140 | 92  | M16 | 6.0            | 1    |
|                                 |    |    | 140 | 102 | M16 | 6.0            | 2    |
|                                 |    |    | 195 | 157 | M16 | 8.0            | 1    |
|                                 |    |    | 230 | 192 | M16 | 8.4            | 1    |
|                                 |    |    | 240 | 202 | M16 | 8.4            | 2    |
| <b>MD80F - 75</b>               | 80 | 45 | 75  | 37  | M16 | 9.1            | 1    |
|                                 |    |    | 110 | 72  | M16 | 9.4            | 1    |
|                                 |    |    | 175 | 137 | M16 | 9.5            | 1    |
| <b>MD90F - 110</b>              | 90 | 45 | 75  | 37  | M16 | 9.8            | 1    |
|                                 |    |    | 175 | 137 | M16 | 10.2           | 1    |
| <b>MT6-</b> <b>MD19F - 30</b>   | 19 | 11 | 30  | -   | M5  | -              | -    |
|                                 |    |    | 30  | -   | M6  | -              | -    |
|                                 |    |    | 35  | -   | M8  | -              | -    |
|                                 |    |    | 45  | -   | M10 | -              | -    |
|                                 |    |    | 45  | -   | M12 | -              | -    |
|                                 |    |    | 45  | -   | M16 | -              | -    |
|                                 |    |    | 75  | -   | M16 | -              | -    |
|                                 |    |    | 75  | 22  | M16 | -              | -    |
| <b>S32-</b> <b>MD40F - 22</b>   | 40 | 22 | 102 | 60  | M10 | -              | -    |
|                                 |    |    | 140 | 22  | M16 | -              | -    |
| <b>S42-</b> <b>MD40F - 22</b>   | 40 | 22 | 102 | 60  | M10 | -              | -    |
|                                 |    |    | 140 | -   | M16 | -              | -    |

• Запчасти, см. стр. 100



## HSK-MD

DIN 69893-1, ISO 12164-1 : 2001



Система подвода СОЖ  
(заказывается отдельно)

(мм)

| Обозначение               | ØD | ØC | L   | L1 | L3  | H  | K   |
|---------------------------|----|----|-----|----|-----|----|-----|
| <b>HSK 50A- MD19F- 60</b> | 11 | 19 | 60  | 36 | 6.5 | 15 | M5  |
| <b>MD25F- 60</b>          | 14 | 25 | 60  | 34 | 8   | 23 | M6  |
| <b>MD32F- 70</b>          | 18 | 32 | 70  | 44 | 11  | 28 | M8  |
| <b>MD40F- 75</b>          | 22 | 40 | 75  | 49 | 13  | 33 | M10 |
| <b>MD50F- 95</b>          | 28 | 50 | 95  | 69 | 17  | 44 | M12 |
| <b>HSK 63A- MD19F- 60</b> | 11 | 19 | 60  | 36 | 6.5 | 15 | M5  |
| <b>MD25F- 60</b>          | 14 | 25 | 60  | 34 | 8   | 23 | M6  |
| <b>MD32F- 65</b>          | 18 | 32 | 65  | 39 | 11  | 28 | M8  |
| <b>MD40F- 70</b>          | 22 | 40 | 70  | 44 | 13  | 33 | M10 |
| <b>MD50F- 85</b>          | 28 | 50 | 85  | 59 | 17  | 44 | M12 |
| <b>MD63F- 95</b>          | 36 | 63 | 95  | 69 | 22  | 54 | M16 |
| <b>HSK100A-MD19F- 60</b>  | 11 | 19 | 60  | 36 | 6.5 | 15 | M5  |
| <b>MD25F- 60</b>          | 14 | 25 | 60  | 36 | 8   | 23 | M6  |
| <b>MD32F- 65</b>          | 18 | 32 | 65  | 36 | 11  | 28 | M8  |
| <b>MD40F- 70</b>          | 22 | 40 | 70  | 41 | 13  | 33 | M10 |
| <b>MD50F- 80</b>          | 28 | 50 | 80  | 51 | 17  | 44 | M12 |
| <b>MD63F- 90</b>          | 36 | 63 | 90  | 61 | 22  | 54 | M16 |
| <b>MD80F- 105</b>         | 45 | 80 | 105 | 76 | 27  | 65 | M16 |
| <b>MD90F- 105</b>         | 45 | 90 | 105 | 76 | 27  | 65 | M16 |

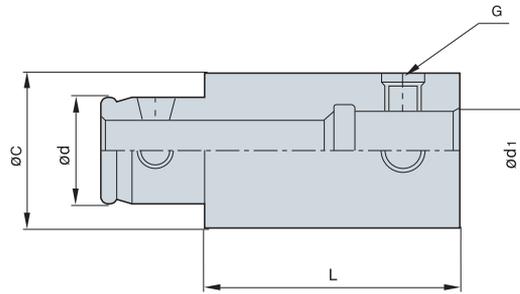
• Система подвода СОЖ через инструмент является опцией

## Комплектующие

| Патрон       | Комплектующие   |   |
|--------------|---|---|
|              | Входящие в базовую комплектацию   | Не входящие в базовую комплектацию  |
|              | Винт монтажный  | Ключ  |
| Серия        |  |  |
| <b>MD19F</b> | BTT0506F  | LW-2.5  |
| <b>MD25F</b> | BTT0608F  | LW-3  |
| <b>MD32F</b> | BTT0810F  | LW-4  |
| <b>MD40F</b> | BTT1013F  | LW-5  |
| <b>MD50F</b> | BTT1215F  | LW-6  |
| <b>MD63F</b> | BTT1620F  | LW-8  |
| <b>MD80F</b> | BTT1626F  | LW-8  |
| <b>MD90F</b> | BTT1631F  | LW-8  |



## EXT

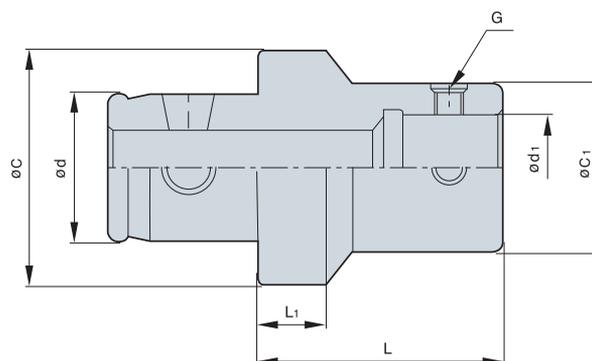


(mm)

| Обозначение      | ØC | Ød | L   | Ød1 | G   |
|------------------|----|----|-----|-----|-----|
| <b>EXT 1930F</b> | 19 | 11 | 30  | 11  | M5  |
| <b>1950F</b>     | 19 | 11 | 50  | 11  | M5  |
| <b>2530F</b>     | 25 | 14 | 30  | 14  | M6  |
| <b>2550F</b>     | 25 | 14 | 50  | 14  | M6  |
| <b>3235F</b>     | 32 | 18 | 35  | 18  | M8  |
| <b>3260F</b>     | 32 | 18 | 60  | 18  | M8  |
| <b>4040F</b>     | 40 | 22 | 40  | 22  | M10 |
| <b>4090F</b>     | 40 | 22 | 90  | 22  | M12 |
| <b>5050F</b>     | 50 | 28 | 50  | 28  | M12 |
| <b>50100F</b>    | 50 | 28 | 100 | 28  | M12 |
| <b>6360F</b>     | 63 | 36 | 60  | 36  | M16 |
| <b>63120F</b>    | 63 | 36 | 120 | 36  | M16 |
| <b>8070F</b>     | 80 | 45 | 70  | 45  | M16 |
| <b>80120F</b>    | 80 | 45 | 120 | 45  | M16 |
| <b>9080F</b>     | 90 | 45 | 80  | 45  | M16 |
| <b>90130F</b>    | 90 | 45 | 130 | 45  | M16 |



## RDC



(мм)

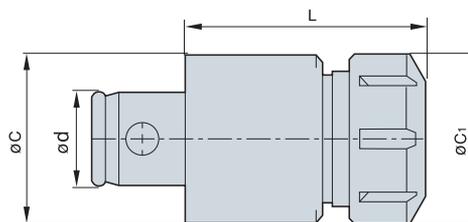
| Обозначение      | Ød | ØC1 | Ød1 | ØC | L  | L1 | G   |
|------------------|----|-----|-----|----|----|----|-----|
| <b>RDC 3225F</b> | 18 | 25  | 14  | 32 | 30 | 9  | M6  |
| <b>4025F</b>     | 22 | 25  | 14  | 40 | 30 | 9  | M6  |
| <b>4032F</b>     | 22 | 32  | 18  | 40 | 30 | 9  | M8  |
| <b>5025F</b>     | 28 | 25  | 14  | 50 | 30 | 9  | M6  |
| <b>5032F</b>     | 28 | 32  | 18  | 50 | 30 | 9  | M8  |
| <b>5040F</b>     | 28 | 40  | 22  | 50 | 40 | 10 | M10 |
| <b>6325F</b>     | 36 | 25  | 14  | 63 | 30 | 9  | M6  |
| <b>6332F</b>     | 36 | 32  | 18  | 63 | 30 | 9  | M8  |
| <b>6340F</b>     | 36 | 40  | 22  | 63 | 40 | 10 | M10 |
| <b>6350F</b>     | 36 | 50  | 28  | 63 | 45 | 10 | M12 |
| <b>8032F</b>     | 45 | 32  | 18  | 80 | 30 | 9  | M6  |
| <b>8040F</b>     | 45 | 40  | 22  | 80 | 40 | 10 | M10 |
| <b>8050F</b>     | 45 | 50  | 28  | 80 | 45 | 10 | M12 |
| <b>8063F</b>     | 45 | 63  | 36  | 80 | 50 | 13 | M16 |

## Комплектующие

| Патрон       | Комплектующие   |   |   |
|--------------|---|---|---|
|              | Входящие в базовую комплектацию   |   | Не входящие в базовую комплектацию  |
|              | Винт монтажный  | Втулка пружинная  | Ключ  |
| Серия        |  |  |  |
| <b>MD19F</b> | BTT0506F  | -   | LW-2.5  |
| <b>MD25F</b> | BTT0608F  | SP0308  | LW-3  |
| <b>MD32F</b> | BTT0810F  | SP0410  | LW-4  |
| <b>MD40F</b> | BTT1013F  | SP0516  | LW-5  |
| <b>MD50F</b> | BTT1215F  | SP0616  | LW-6  |
| <b>MD63F</b> | BTT1620F  | SP0818  | LW-8  |
| <b>MD80F</b> | BTT1626F  | SP1020  | LW-8  |
| <b>MD90F</b> | BTT1631F  | SP1020  | LW-8  |



## MD-SDC



(мм)

| Обозначение | Диапазон диаметров зажима, мм | ØC           | Ød | ØC1 | L  | Цанга | Шаг диаметров цанг, мм |     |
|-------------|-------------------------------|--------------|----|-----|----|-------|------------------------|-----|
| <b>SDC</b>  | <b>2507F</b>                  | Ø1.0 ~ Ø7.0  | 25 | 14  | 19 | 45    | GER11                  | 0.5 |
|             | <b>2510F</b>                  | Ø1.0 ~ Ø10.0 | 25 | 14  | 28 | 50    | GER16                  | 1.0 |
|             | <b>3213</b>                   | Ø1.0 ~ Ø13.0 | 32 | 18  | 35 | 60    | GER20                  | 1.0 |
|             | <b>4013</b>                   | Ø1.0 ~ Ø13.0 | 40 | 22  | 35 | 65    | GER20                  | 1.0 |
|             | <b>5020</b>                   | Ø2.0 ~ Ø20   | 50 | 28  | 50 | 76    | GER32                  | 1.0 |
|             | <b>6326</b>                   | Ø3.0 ~ Ø26   | 63 | 36  | 63 | 90    | GER40                  | 1.0 |

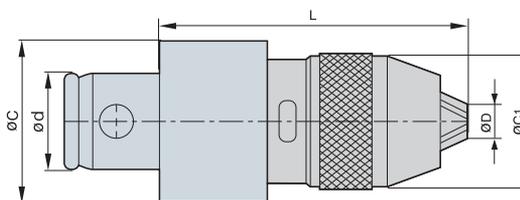
• Цанга, см. стр. 43

### Комплектующие

| Патрон          | Комплектующие   |   |   |   |   |
|-----------------|---|---|---|---|---|
|                 | Входящие в базовую комплектацию   |   |   | Не входящие в базовую комплектацию  |   |
|                 | Гайка   | Винт регулировочный   | Втулка пружинная  | Ключ  | Цанга   |
| Серия           |  |  |  |  |  |
| <b>SDC2507F</b> | R11   | BN0716F   | SP0308  | S-17  | GER11-ØD  |
| <b>SDC2510</b>  | R16   | BN1025F   | SP0308  | 32-25   | GER16-ØD  |
| <b>SDC3213</b>  | RU20  | BN1325F   | SP0410  | 35-38   | GER20-ØD  |
| <b>SDC4013</b>  | RU20  | BN1830F   | SP0516  | 35-38   | GER20-ØD  |
| <b>SDC5020</b>  | RU32  | BN2230F   | SP0616  | 48-52   | GER32-ØD  |
| <b>SDC6326</b>  | RU40  | BN2838F   | SP0818  | 62-65   | GER40-ØD  |



## MD-NPU



(мм)

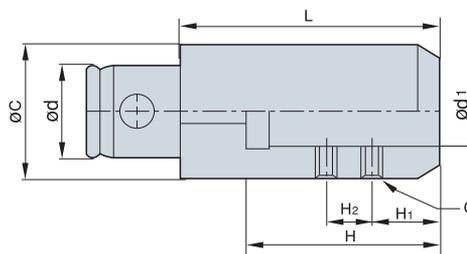
| Обозначение | Диапазон диаметров зажима ØD, мм |         | ØC | ØD | ØC1 | L   |
|-------------|----------------------------------|---------|----|----|-----|-----|
|             | min                              | max     |    |    |     |     |
| <b>NPU</b>  | <b>4008</b>                      | 0    8  | 40 | 22 | 38  | 115 |
|             | <b>5008</b>                      | 0    8  | 50 | 28 | 38  | 115 |
|             | <b>5013</b>                      | 1    13 | 50 | 28 | 50  | 145 |
|             | <b>6308</b>                      | 0    8  | 63 | 36 | 38  | 115 |
|             | <b>6313</b>                      | 1    13 | 63 | 36 | 50  | 145 |

### Комплектующие

| Патрон         | Комплектующие                   |                  |                                    |
|----------------|---------------------------------|------------------|------------------------------------|
|                | Входящие в базовую комплектацию |                  | Не входящие в базовую комплектацию |
|                | Патрон                          | Втулка пружинная | Ключ                               |
| Серия          |                                 |                  |                                    |
| <b>NPU4008</b> | NPU08                           | SP0516           | NPU0836                            |
| <b>NPU5008</b> | NPU08                           | SP0616           | NPU0836                            |
| <b>NPU5013</b> | NPU13                           | SP0616           | NPU1348                            |
| <b>NPU6308</b> | NPU08                           | SP0818           | NPU0836                            |
| <b>NPU6313</b> | NPU13                           | SP0818           | NPU1348                            |



# MD-SLA



(MM)

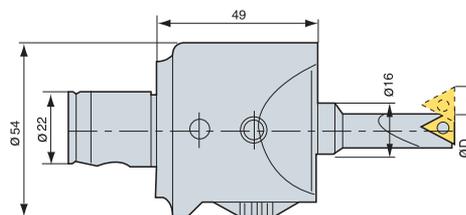
| Обозначение     | ØC | Ød | Ød1 | L  | H  | H1 | H2 | G   |
|-----------------|----|----|-----|----|----|----|----|-----|
| <b>SLA 5012</b> | 50 | 28 | 12  | 55 | 50 | 14 | 13 | M 8 |
| <b>5016</b>     | 50 | 28 | 16  | 55 | 50 | 20 | -  | M10 |
| <b>5020</b>     | 50 | 28 | 20  | 60 | 50 | 25 | -  | M12 |
| <b>6312</b>     | 63 | 36 | 12  | 55 | 50 | 14 | 13 | M 8 |
| <b>6316</b>     | 63 | 36 | 16  | 55 | 50 | 20 | -  | M10 |
| <b>6320</b>     | 63 | 36 | 20  | 60 | 50 | 25 | -  | M12 |
| <b>6325</b>     | 63 | 36 | 25  | 80 | 70 | 24 | 25 | M12 |
| <b>6332</b>     | 63 | 36 | 32  | 85 | 80 | 25 | 20 | M14 |
| <b>8040</b>     | 80 | 45 | 40  | 85 | 80 | 25 | 25 | M16 |

## Комплектующие

| Патрон         | Комплектующие   |   |  |   |
|----------------|---|---|--|---|
|                | Входящие в базовую комплектацию   |   |  | Не входящие в базовую комплектацию  |
|                | Винт монтажный  | Винт регулировочный   | Втулка пружинная   | Ключ  |
| Серия          |  |  |  |  |
| <b>SLA5012</b> | BTF0808   | BN1030C   | SP0616   | LW-4  |
| <b>SLA5016</b> | BTF1010   | BN1240C   | SP0616   | LW-5  |
| <b>SLA5020</b> | BTF1212   | BN1240C   | SP0616   | LW-6  |
| <b>SLA6312</b> | BTF0808   | BN1030C   | SP0818   | LW-4  |
| <b>SLA6316</b> | BTF1010   | BN1240C   | SP0818   | LW-5  |
| <b>SLA6320</b> | BTF1212   | BN1240C   | SP0818   | LW-6  |
| <b>SLA6325</b> | BTF1212   | BN1240C   | SP0818   | BN1240C   |
| <b>SLA6332</b> | BTF1414   | BN1240C   | SP0818   | LW-7  |
| <b>SLA8040</b> | BTF1616   | BN1240C   | SP1020   | LW-8  |



## MD-SMH



1 деление = ±0,01 мм

(мм)

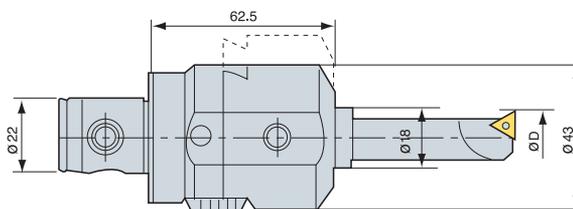
| Обозначение    | MD No. | Диапазон диаметров растачивания ØD, мм | kg  |
|----------------|--------|--|-----|
| <b>SMH4022</b> | 40     | Ø6.0~Ø34.0                             | 0.7 |

• Радиальный диапазон регулировки 7 мм • Державка расточная, см. стр. 93

### Комплектующие

| Патрон     | Комплектующие                   |                  |      |                                    |                 |
|------------|---------------------------------|------------------|------|------------------------------------|-----------------|
|            | Входящие в базовую комплектацию |                  |      | Не входящие в базовую комплектацию |                 |
|            | Винт монтажный                  | Втулка пружинная | Ключ | Державка расточная                 | Базовая оправка |
| Серия      |                                 |                  |      |                                    |                 |
| <b>SMH</b> | BTF0610                         | BTF0608          | LW-3 | BB16                               | MD40F           |

## MD-SMB



1 деление = ±0,02 мм

(мм)

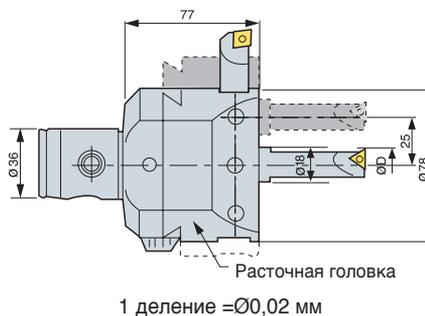
| Обозначение    | MD No. | Диапазон диаметров растачивания ØD, мм | kg   |
|----------------|--------|--|------|
| <b>SMB4022</b> | 40     | Ø8.0~Ø38.0                             | 0.65 |

| Обозначение     | Диапазон диаметров зажима ØD, мм |     | Применяемые СМП | Винт      |
|-----------------|----------------------------------|-----|-----------------|-----------|
|                 | min                              | min |                 |           |
| <b>BB18-7S</b>  | 8                                | 28  | TBGT0601□□□□    | BFTX0204A |
| <b>BB18-9S</b>  | 10                               | 30  | TRGT0802□□□□    | BFTX0204A |
| <b>BB18-11S</b> | 12                               | 32  | TRGT1103□□□□    | BFTX0307A |
| <b>BB18-13S</b> | 14                               | 34  | TRGT1103□□□□    | BFTX0307A |
| <b>BB18-15S</b> | 16                               | 36  | TRGT1103□□□□    | BFTX0307A |
| <b>BB18-17S</b> | 18                               | 38  | TRGT1103□□□□    | BFTX0307A |

• Радиальный диапазон регулировки 10 мм • Втулки переходные, см. стр. 94



## MD-KMB



1 деление = 0,02 мм

(мм)

| Обозначение    | MD No. | Расположение расточной державки | Диапазон диаметров растачивания ØD, мм | kg  |
|----------------|--------|---------------------------------|--|-----|
| <b>KMB6336</b> | 63     | Center Hole                     | Ø8.0~Ø38.0                             | 2.2 |
| <b>KMB6336</b> | 63     | Eccentric Hole                  | Ø41.0~Ø101.0                           | 2.2 |
| <b>KMB6336</b> | 63     | Side Hole                       | Max.Ø165.0                             | 2.2 |

• Радиальный диапазон регулировки 17 мм • Втулки переходные, см. стр. 94

## Державки расточные серии ВВ (КМВ)

| Обозначение     | Диапазон диаметров зажима ØD, мм |     |                                      |     | Применяемые СМП | Винт      |
|-----------------|----------------------------------|-----|--------------------------------------|-----|-----------------|-----------|
|                 | Осевое расположение державки     |     | Эксцентриковое расположение державки |     |                 |           |
|                 | min                              | max | min                                  | max |                 |           |
| <b>ВВ18-7S</b>  | 8                                | 41  | 43                                   | 91  | TBGT0601□□L     | BFTX0204A |
| <b>ВВ18-9S</b>  | 10                               | 43  | 45                                   | 93  | TPGT08021□□L    | BFTX0204A |
| <b>ВВ18-11S</b> | 12                               | 45  | 47                                   | 95  | TPGT11031□□L    | BFTX0307A |
| <b>ВВ18-13S</b> | 14                               | 47  | 49                                   | 97  | TPGT11031□□L    | BFTX0307A |
| <b>ВВ18-15S</b> | 16                               | 49  | 51                                   | 99  | TPGT11031□□L    | BFTX0307A |
| <b>ВВ18-17S</b> | 18                               | 51  | 53                                   | 101 | TPGT11031□□L    | BFTX0307A |



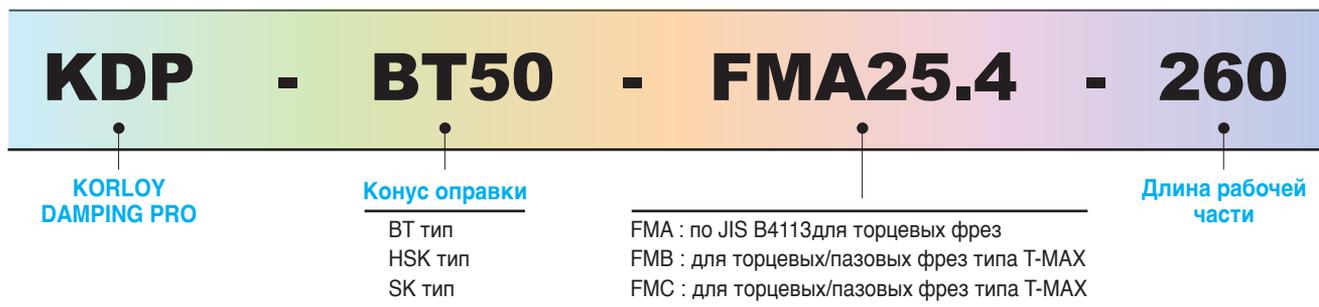


## DAMPING PRO

### KORLOY Антивибрационный инструмент

- Применение специальной конструкции обеспечивает превосходный антивибрационный эффект, и оптимизирован для работы с большим вылетом
- Дает возможность увеличение подач по сравнению с обычной оправкой при непрерывной обработке.
- Более длительный срок службы инструмента и уменьшение шума
- решение для обработки пресс-форм, глубоких плоскостей и тяжелого фрезерования.

#### Система обозначения



#### Общие характеристики



- ▶ Антивибрационный инструмент: Эксклюзивная разработка Антивибрационное строение
- ▶ Материал: Специальная легированная сталь
- ▶ Антивибрационный корпус: Применение демпфера высокой плотности
- ▶ Вылет : допускается 2D ~ 5D
- ▶ Охлаждение: Возможен внутренний подвод

- ▶ Размер: Применимы различные типы и размеры



BT тип



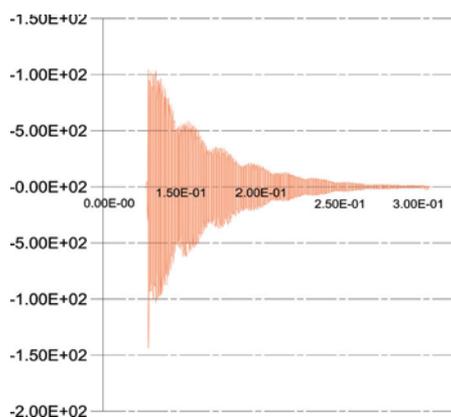
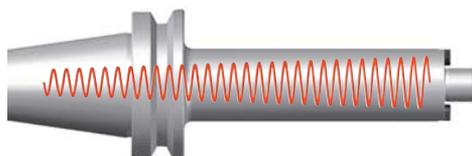
HSK тип



SK тип

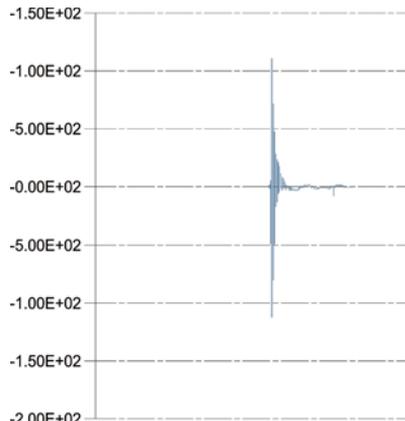
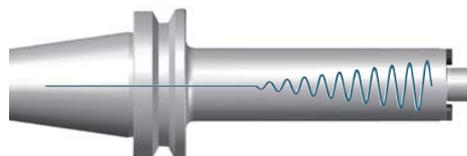
#### Сравнение времени затухания вибрации

Обычная оправка



Более длительное время гашения вибрации / Происходит дребезжание при работе со свисающей частью заготовки

DAMPING PRO



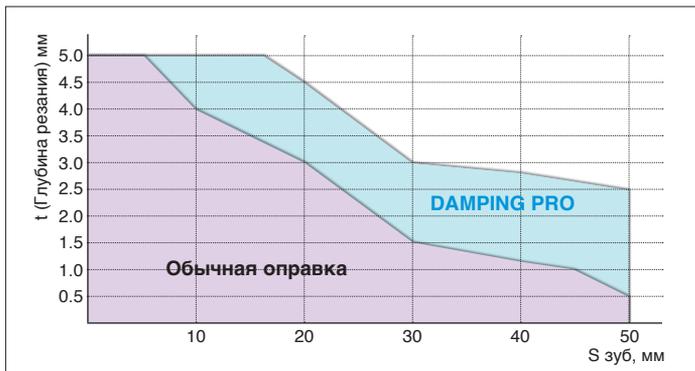
Малое время гашения вибрации / Производительность выше в 2-3 раза по сравнению со стандартной оправкой



## Общие характеристики



Режимы резания : S зуб= 0.1 мм/зуб  
 $V_p = 100$  м/мин  
 Державка : AMC4063HS 6 зуба  
 Оправка : BT50-FMC22-210 Обычная оправка  
 KDP-BT50-FMC22-210



Режимы резания : S зуб = 0.1 мм/зуб  
 $V_p = 100$  м/мин  
 Державка : FMRC3063HRD-H 6 зуба  
 Оправка : BT50-FMC22-210 Обычная оправка  
 KDP-BT50-FMC22-210

## Пример использования

### Обработка пресс-форм



Выше производительность, по сравнению с обычной оправкой

### Обработка дисковыми фрезами



Превосходная производительность при глубинной проточке канавок

### торцевое фрезерование с большим вылетом



Выше производительность и чистота поверхности, по сравнению с обычной оправкой

### Растачивание глубоких отверстий



Выше чистота поверхности и обработка по сравнению с обычной оправкой

### Обработка дисковыми фрезами Пример

- Плохая шероховатость поверхности и не точность размеров в следствии возникновения вибрации при использовании обычной оправки
- **В результате применения DAMPING PRO получается более точный размер детали и значительно более низкая шероховатость обработанной поверхности**

### Пример обработки коленчатого вала большого размера

- Обычная оправка:  $a_p=2$  мм
- KORLOY DAMPING PRO:  $a_p=$  до 4 мм
- **в 2 раза выше производительность**

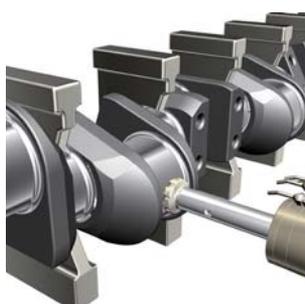


#### Обычная оправка

Режимы резания :  
 $V_p = 50$  м/мин  
 S зуб = 0.1 мм/зуб  
 $B = 20$  мм

#### DAMPING PRO

Режимы резания :  
 $V_p = 100$  м/мин  
 S зуб = 0.1 мм/зуб  
 $B = 20$  мм



#### Обычная оправка

Режимы резания :  
 $V_p = 100$  м/мин  
 S зуб = 0.15 мм/зуб  
 $B = 2$  мм

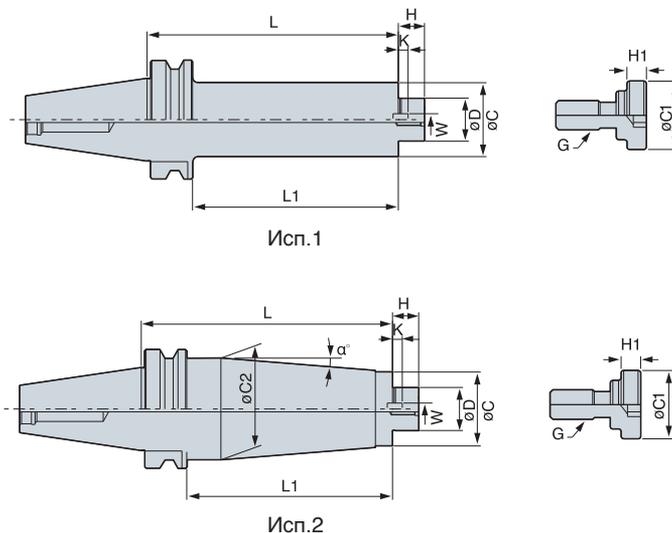
#### DAMPING PRO

Режимы резания :  
 $V_p = 100$  м/мин  
 S зуб = 0.15 мм/зуб  
 $B = 4$  мм



## BT-FMA

MAS403-BT



| Обозначение                  | Диаметр фрезы |       | L   | L1  | ØC | ØC2 | H  | W    | K | G   | ØC1 | H1 | kg   | Исп. | α°  |
|------------------------------|---------------|-------|-----|-----|----|-----|----|------|---|-----|-----|----|------|------|-----|
|                              | ØD            | ØC    |     |     |    |     |    |      |   |     |     |    |      |      |     |
| <b>KDP-BT40- FMA25.4-210</b> | 80            | 25.4  | 210 | 183 | 50 | 60  | 22 | 9.5  | 5 | M12 | 33  | 10 | 5.42 | 2    | 1   |
| <b>FMA25.4-260</b>           | 80            | 25.4  | 260 | 233 | 50 | 60  | 22 | 9.5  | 5 | M12 | 33  | 10 | 6.5  | 2    | 1.1 |
| <b>FMA31.75-210</b>          | 100           | 31.75 | 210 | 183 | 60 | -   | 30 | 12.7 | 7 | M16 | 40  | 10 | 5.94 | 1    | -   |
| <b>FMA31.75-260</b>          | 100           | 31.75 | 260 | 233 | 60 | -   | 30 | 12.7 | 7 | M16 | 40  | 10 | 7.25 | 1    | -   |
| <b>KDP-BT50- FMA25.4-210</b> | 80            | 25.4  | 210 | 172 | 50 | 78  | 22 | 9.5  | 5 | M12 | 33  | 10 | 9.63 | 2    | 4   |
| <b>FMA25.4-260</b>           | 80            | 25.4  | 260 | 222 | 50 | 78  | 22 | 9.5  | 5 | M12 | 33  | 10 | 11.8 | 2    | 3   |
| <b>FMA31.75-210</b>          | 100           | 31.75 | 210 | 172 | 60 | 85  | 30 | 12.7 | 7 | M16 | 40  | 10 | 11.8 | 2    | 3   |
| <b>FMA31.75-260</b>          | 100           | 31.75 | 260 | 222 | 60 | 85  | 30 | 12.7 | 7 | M16 | 40  | 10 | 13.6 | 2    | 2.5 |

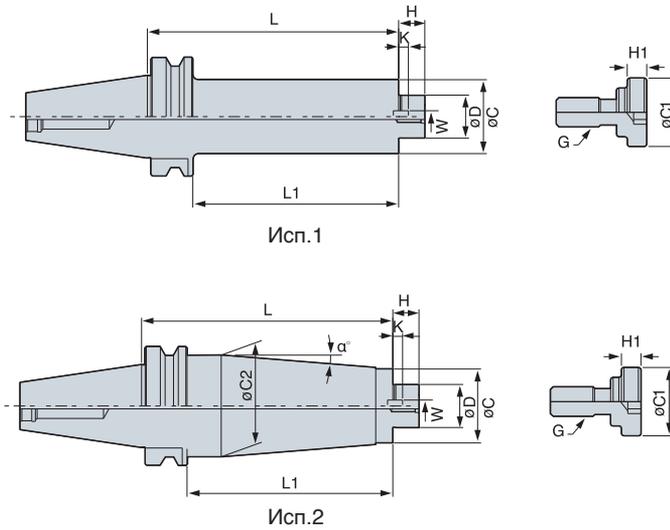
- Тип А для торцевых фрез изготовленных по JIS B4113
- Тип В и С для T-MAX - торцевых фрез и для фрезерования уступов
- Вес(кг), показанный в таблице не включает вес фрезы
- Клин и винт в сборе
- Ключ продается отдельно

### Комплектующие

| Патрон          | Комплектующие                   |                |             |             |                                    |
|-----------------|---------------------------------|----------------|-------------|-------------|------------------------------------|
|                 | Входящие в базовую комплектацию |                |             |             | Не входящие в базовую комплектацию |
|                 | Шпонка                          | Винт крепежный | Винт фланца | Винт фланца | Ключ                               |
| Серия           |                                 |                |             |             |                                    |
| <b>FMA25.4</b>  | K9.5(B)                         | MBA-M12        | BX0412      | BX1225      | LW-10                              |
| <b>FMA31.75</b> | K12.7(D)                        | MBA-M16        | BX0515      | -           | LW-14                              |

# BT-FMC

MAS403-BT



| (мм)                        |                  |       |    |     |     |     |      |    |    |     |     |      |    |     |
|-----------------------------|------------------|-------|----|-----|-----|-----|------|----|----|-----|-----|------|----|-----|
| Обозначение                 | Диаметр фрезы    | ØD    | L  | L1  | ØC  | ØC2 | H    | W  | K  | G   | kg  | Исп. | α° |     |
| <b>KDP-BT40 - FMC16-160</b> | <b>FMC16-160</b> | 40    | 16 | 160 | 133 | 38  | -    | 17 | 8  | 5   | M8  | 2.45 | 1  | -   |
|                             | <b>FMC22-210</b> | 50/63 | 22 | 210 | 183 | 48  | 4.95 | 19 | 10 | 5.6 | M10 | 4.37 | 2  | 0.1 |
|                             | <b>FMC22-260</b> | 50/63 | 22 | 260 | 233 | 48  | 60   | 19 | 10 | 5.6 | M10 | 6.3  | 2  | 1.5 |
|                             | <b>FMC27-210</b> | 80    | 27 | 210 | 183 | 60  | -    | 21 | 12 | 6.3 | M12 | 6    | 1  | -   |
|                             | <b>FMC27-260</b> | 80    | 27 | 260 | 233 | 60  | -    | 21 | 12 | 6.3 | M12 | 7.25 | 1  | -   |
| <b>KDP-BT50 - FMC16-171</b> | <b>FMC16-171</b> | 40    | 16 | 171 | 133 | 38  | -    | 17 | 8  | 5   | M8  | 5.1  | 1  | -   |
|                             | <b>FMC22-210</b> | 50/63 | 22 | 210 | 172 | 48  | 49.5 | 19 | 10 | 5.6 | M10 | 7.3  | 2  | 0.1 |
|                             | <b>FMC22-260</b> | 50/63 | 22 | 260 | 222 | 48  | 62   | 19 | 10 | 5.6 | M10 | 10   | 2  | 1   |
|                             | <b>FMC27-210</b> | 80    | 27 | 210 | 172 | 60  | 78   | 21 | 12 | 6.3 | M12 | 10.6 | 2  | 2.5 |
|                             | <b>FMC27-260</b> | 80    | 27 | 260 | 222 | 60  | 78   | 21 | 12 | 6.3 | M12 | 12.6 | 2  | 2   |
|                             | <b>FMC27-320</b> | 80    | 27 | 320 | 282 | 60  | 78   | 21 | 12 | 6.3 | M12 | 14.8 | 2  | 1   |
|                             | <b>FMC32-210</b> | 100   | 32 | 210 | 172 | 78  | -    | 24 | 14 | 7   | M16 | 11.7 | 1  | -   |
|                             | <b>FMC32-260</b> | 100   | 32 | 260 | 222 | 78  | -    | 24 | 14 | 7   | M16 | 14.2 | 1  | -   |
|                             | <b>FMC32-330</b> | 100   | 32 | 330 | 292 | 78  | -    | 24 | 14 | 7   | M16 | 16.6 | 1  | -   |

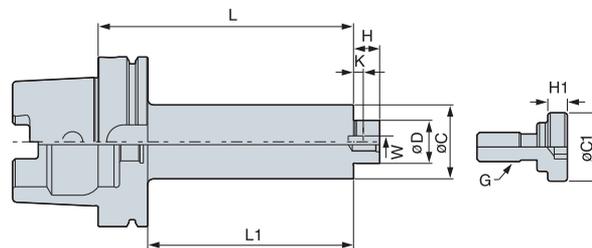
## Комплектующие

| Патрон       | Комплектующие                   |                |             |             |                                    |  |
|--------------|---------------------------------|----------------|-------------|-------------|------------------------------------|--|
|              | Входящие в базовую комплектацию |                |             |             | Не входящие в базовую комплектацию |  |
|              | Шпонка                          | Винт крепежный | Винт фланца | Винт фланца | Ключ                               |  |
| Серия        |                                 |                |             |             |                                    |  |
| <b>FMC16</b> | K8.0(A)                         | -              | BX0310      | BX0820      | LW-6                               |  |
| <b>FMC22</b> | K10.0(C)                        | -              | BX0412      | BX1030      | LW-8                               |  |
| <b>FMC27</b> | K12.0                           | MBA-M12        | BX0616      | -           | LW-10                              |  |
| <b>FMC32</b> | K14.0                           | MBA-M16        | BX0820      | -           | LW-14                              |  |

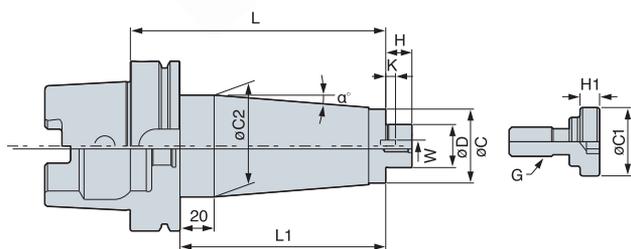


## HSK-FMA

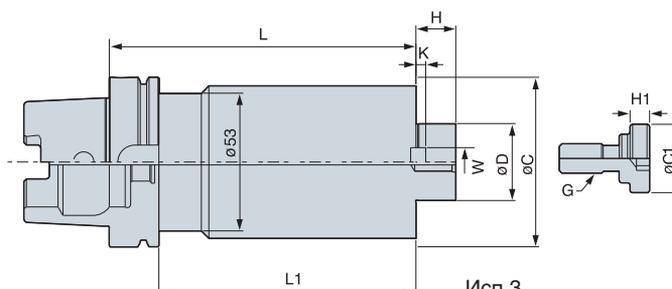
DIN69893-1, ISO 12164-1 : 2001



Исп.1



Исп.2



Исп.3

| Обозначение        | Диаметр фрезы       | ØD  | L     | L1  | ØC  | ØC2 | H  | W  | K    | G | ØC1 | H1 |  кг | Исп. | α° |      |
|--------------------|---------------------|-----|-------|-----|-----|-----|----|----|------|---|-----|----|--|------|----|------|
|                    |                     |     |       |     |     |     |    |    |      |   |     |    |  |      |    | (мм) |
| <b>KDP-HSK63-</b>  | <b>FMA25.4-210</b>  | 80  | 25.4  | 210 | 184 | 50  | 53 | 22 | 9.5  | 5 | M12 | 33 | 10   | 4.55 | 3  | 0.1  |
|                    | <b>FMA25.4-260</b>  | 80  | 25.4  | 260 | 234 | 50  | 53 | 22 | 9.5  | 5 | M12 | 33 | 10   | 5.6  | 3  | 0.1  |
|                    | <b>FMA31.75-210</b> | 100 | 31.75 | 210 | 184 | 60  | -  | 30 | 12.7 | 7 | M16 | 40 | 10   | 5.52 | 2  | -    |
|                    | <b>FMA31.75-260</b> | 100 | 31.75 | 260 | 234 | 60  | -  | 30 | 12.7 | 7 | M16 | 40 | 10   | 6.9  | 2  | -    |
| <b>KDP-HSK100-</b> | <b>FMA25.4-210</b>  | 80  | 25.4  | 210 | 181 | 50  | 78 | 22 | 9.5  | 5 | M12 | 33 | 10   | 8.32 | 3  | 4    |
|                    | <b>FMA25.4-260</b>  | 80  | 25.4  | 260 | 231 | 50  | 78 | 22 | 9.5  | 5 | M12 | 33 | 10   | 10.5 | 3  | 3    |
|                    | <b>FMA31.75-210</b> | 100 | 31.75 | 210 | 181 | 60  | 85 | 30 | 12.7 | 7 | M16 | 40 | 10   | 10.9 | 3  | 3    |
|                    | <b>FMA31.75-260</b> | 100 | 31.75 | 260 | 231 | 60  | 85 | 30 | 12.7 | 7 | M16 | 40 | 10   | 12.8 | 3  | 2.5  |

- Тип А для торцевых фрез изготовленных по JIS B4113
- Тип В и С для T-MAX - торцевых фрез и для фрезерования уступов
- Вес(кг), показанный в таблице не включает вес фрезы
- Клин и винт в сборе
- Ключ продается отдельно

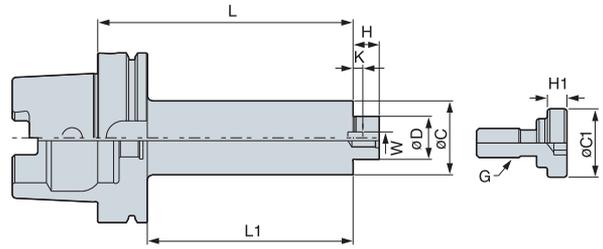
### Комплектующие

| Патрон          | Комплектующие   |   |   |  |   |
|-----------------|---|---|---|--|---|
|                 | Входящие в базовую комплектацию   |   |   |  | Не входящие в базовую комплектацию  |
|                 | Шпонка  | Винт крепежный  | Винт фланца   | Винт фланца  | Ключ  |
| Серия           |  |  |  |  |  |
| <b>FMA25.4</b>  | K9.5(B)   | MBA-M12   | BX0412  | BX1230   | LW-10   |
| <b>FMA31.75</b> | K12.7(D)  | MBA-M16   | BX0515  | -  | LW-14   |

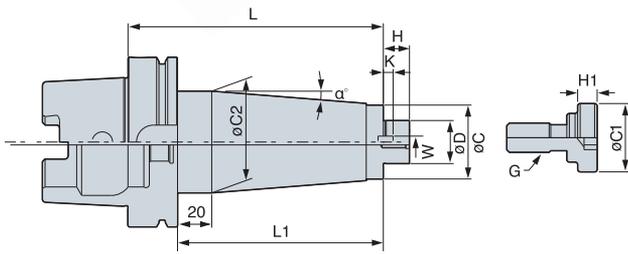


## HSK-FMC

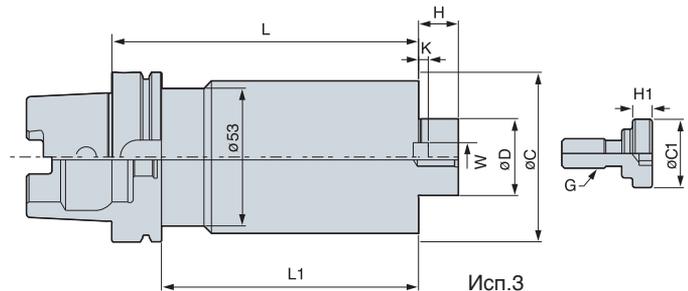
DIN69893-1, ISO 12164-1 : 2001



Исп.1



Исп.2



Исп.3

| Обозначение                   | Диаметр фрезы    | ØD    | L  | L1  | ØC  | ØC2 | H    | W  | K  | G   | $\frac{m}{kg}$ | Исп.  | α° | (мм) |  |
|-------------------------------|------------------|-------|----|-----|-----|-----|------|----|----|-----|----------------|-------|----|------|--|
|                               |                  |       |    |     |     |     |      |    |    |     |                |       |    |      |  |
| <b>KDP-HSK63 - FMC16-160</b>  | <b>FMC16-160</b> | 40    | 16 | 160 | 134 | 38  | -    | 17 | 8  | 5   | M8             | 2.10  | 1  | -    |  |
|                               | <b>FMC22-210</b> | 50/63 | 22 | 210 | 184 | 48  | 4.95 | 19 | 10 | 5.6 | M10            | 3.82  | 1  | 0.1  |  |
|                               | <b>FMC22-260</b> | 50/63 | 22 | 260 | 234 | 48  | 62   | 19 | 10 | 5.6 | M10            | 6.14  | 3  | 1.6  |  |
|                               | <b>FMC27-210</b> | 80    | 27 | 210 | 184 | 60  | -    | 21 | 12 | 6.3 | M12            | 5.53  | 2  | -    |  |
|                               | <b>FMC27-260</b> | 80    | 27 | 260 | 234 | 60  | -    | 21 | 12 | 6.3 | M12            | 6.83  | 2  | -    |  |
| <b>KDP-HSK100 - FMC16-160</b> | <b>FMC16-160</b> | 40    | 16 | 160 | 131 | 38  | -    | 17 | 8  | 5   | M8             | 3.45  | 1  | -    |  |
|                               | <b>FMC22-210</b> | 50/63 | 22 | 210 | 181 | 48  | 49.5 | 19 | 10 | 5.6 | M10            | 4.60  | 3  | 0.1  |  |
|                               | <b>FMC22-260</b> | 50/63 | 22 | 260 | 231 | 48  | 62   | 19 | 10 | 5.6 | M10            | 8.10  | 3  | 1    |  |
|                               | <b>FMC27-210</b> | 80    | 27 | 210 | 181 | 60  | 78   | 21 | 12 | 6.3 | M12            | 8.44  | 3  | 2.5  |  |
|                               | <b>FMC27-260</b> | 80    | 27 | 260 | 231 | 60  | 78   | 21 | 12 | 6.3 | M12            | 10.40 | 3  | 2    |  |
|                               | <b>FMC27-320</b> | 80    | 27 | 320 | 291 | 60  | 78   | 21 | 12 | 6.3 | M12            | 13.60 | 3  | 1    |  |
|                               | <b>FMC32-210</b> | 100   | 32 | 210 | 181 | 78  | -    | 24 | 14 | 7   | M16            | 10.20 | 1  | -    |  |
|                               | <b>FMC32-260</b> | 100   | 32 | 260 | 231 | 78  | -    | 24 | 14 | 7   | M16            | 13.00 | 1  | -    |  |
|                               | <b>FMC32-330</b> | 100   | 32 | 330 | 301 | 78  | -    | 24 | 14 | 7   | M16            | 15.43 | 1  | -    |  |

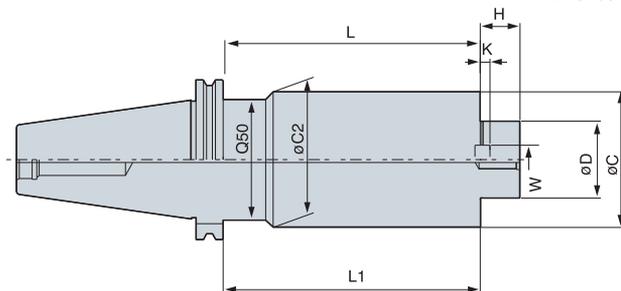
### Комплектующие

| Патрон       | Комплектующие                   |                |             |             |                                    |
|--------------|---------------------------------|----------------|-------------|-------------|------------------------------------|
|              | Входящие в базовую комплектацию |                |             |             | Не входящие в базовую комплектацию |
|              | Шпонка                          | Винт крепежный | Винт фланца | Винт фланца | Ключ                               |
| Серия        |                                 |                |             |             |                                    |
| <b>FMC16</b> | K8.0(A)                         | -              | BX0310      | BX0820      | LW-6                               |
| <b>FMC22</b> | K10.0(C)                        | -              | BX0412      | BX1030      | LW-8                               |
| <b>FMC27</b> | K12.0                           | MBA-M12        | BX0616      | -           | LW-10                              |
| <b>FMC32</b> | K14.0                           | MBA-M16        | BX0820      | -           | LW-14                              |

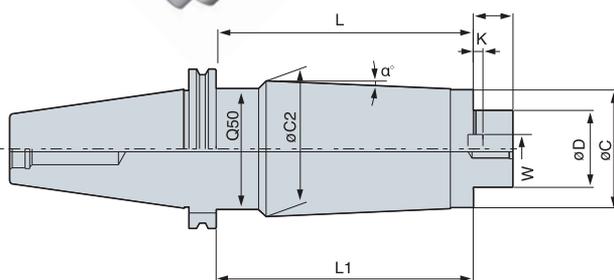


## SK-FMC

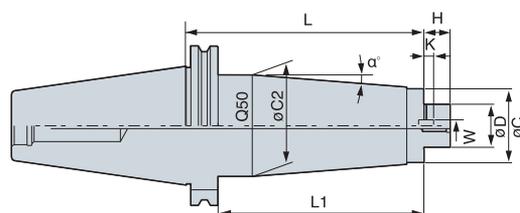
MAS403-BT



Исп.1



Исп.2



Исп.3

| Обозначение                 | Диаметр фрезы | ØD | L   | L1    | ØC | ØC2  | H  | W  | K   | G   | kg   | Исп. | α°  |
|-----------------------------|---------------|----|-----|-------|----|------|----|----|-----|-----|------|------|-----|
|                             |               |    |     |       |    |      |    |    |     |     |      |      |     |
| <b>KDP-SK40 - FMC22-210</b> | 50/63         | 22 | 210 | 183.0 | 48 | 49.5 | 19 | 10 | 4.4 | M10 | 4.4  | 3    | 0.1 |
| <b>FMC22-260</b>            | 50/63         | 22 | 260 | 233.0 | 48 | 60   | 19 | 10 | 5.6 | M10 | 6.2  | 2    | 1.4 |
| <b>FMC27-210</b>            | 80            | 27 | 210 | 183.0 | 60 | 60   | 21 | 12 | 6.3 | M12 | 5.9  | 1    | -   |
| <b>FMC27-260</b>            | 80            | 27 | 260 | 233.0 | 60 | 60   | 21 | 12 | 6.3 | M12 | 7.2  | 1    | -   |
| <b>KDP-SK50 - FMC22-210</b> | 50/63         | 22 | 210 | 190.9 | 48 | 49.5 | 19 | 10 | 5.6 | M10 | 6.4  | 3    | 0.1 |
| <b>FMC22-260</b>            | 50/63         | 22 | 260 | 240.9 | 48 | 62   | 19 | 10 | 5.6 | M10 | 9.1  | 3    | 1   |
| <b>FMC27-210</b>            | 80            | 27 | 210 | 190.9 | 60 | 78   | 21 | 12 | 6.3 | M12 | 9.8  | 3    | 2.5 |
| <b>FMC27-260</b>            | 80            | 27 | 260 | 240.9 | 60 | 78   | 21 | 12 | 6.3 | M12 | 12.4 | 3    | 1.8 |
| <b>FMC27-320</b>            | 80            | 27 | 320 | 300.9 | 60 | 78   | 21 | 12 | 6.3 | M12 | 14.5 | 3    | 1.2 |
| <b>FMC32-210</b>            | 100           | 32 | 210 | 190.9 | 78 | -    | 24 | 14 | 7   | M16 | 11.5 | 1    | -   |
| <b>FMC32-260</b>            | 100           | 32 | 260 | 240.9 | 78 | -    | 24 | 14 | 7   | M16 | 14   | 1    | -   |
| <b>FMC32-330</b>            | 100           | 32 | 330 | 310.9 | 78 | -    | 24 | 14 | 7   | M16 | 16.4 | 1    | -   |

### Комплектующие

| Патрон       | Комплектующие                   |                |             |             |                                    |  |
|--------------|---------------------------------|----------------|-------------|-------------|------------------------------------|--|
|              | Входящие в базовую комплектацию |                |             |             | Не входящие в базовую комплектацию |  |
|              | Шпонка                          | Винт крепежный | Винт фланца | Винт фланца | Ключ                               |  |
| Серия        |                                 |                |             |             |                                    |  |
| <b>FMC16</b> | K8.0(A)                         | -              | BX0310      | BX0820      | LW-6                               |  |
| <b>FMC22</b> | K10.0(C)                        | -              | BX0412      | BX1030      | LW-8                               |  |
| <b>FMC27</b> | K12.0                           | MBA-M12        | BX0616      | -           | LW-10                              |  |
| <b>FMC32</b> | K14.0                           | MBA-M16        | BX0820      | -           | LW-14                              |  |



# Индукционные установки для термопатронов

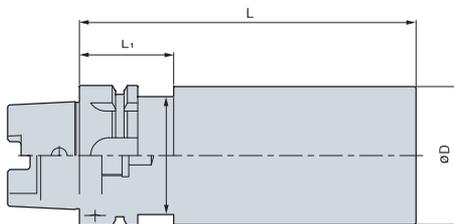
- Индукционное напряжение 8 кВт/10 кВт.
- Диапазон закрепляемых диаметров: твердосплавные хвостовики Ø3Ø32, быстрорежущие Ø6Ø32 мм.
- Время нагрева: 35 сек.
- Максимальная длина инструмента 450 мм.
- Автоматическая замена позиции.

|   | ISG2200   | ISG2200WK   | ISG3200  | ISG3200WK   |
|---|---|---|--|---|
| Общий вид индукционной установки                        |        |  |  |  |
| Диапазон закрепляемых диаметров, мм                     | Ø3-20 Твердый сплав   | Ø3-20 Твердый сплав   | Ø3-32 Твердый сплав<br>Ø6-32 Быстрорежущая сталь                                   | Ø3-32mm (Carbide)<br>Ø6-32mm (H.S.S)  |
| Максимальная длина инструмента, мм                      | 290   | 265   | 470  | 450   |
| Максимальное время нагрева, сек                         | 5   | 5s  | 5  | 5   |
| Время охлаждения, сек                                   | 30  | 5~10  | 30   | 5~10  |
| Метод охлаждения  | Воздух  | Эмульсия  | Воздух   | Эмульсия  |
| Мощность, кВт   | 8   | 8   | 10   | 10  |
| Давление воздуха, атм                                   |   |   |  |   |
| Электрическая сеть                                      | 3 * 400v/16A  | 3 * 400v/16A  | 3 * 400v/16A   | 3 * 400v/16A  |
| Габаритные размеры                                      | 310(W) x 390(L) x 640(H)  | 700(W) x 550(L) x 1540(H)   | 592(W) x 584(L) x 1030(H)  | 700(W) x 620(L) x 1700(H)   |
| Вес, кг   | 25  | 100   | 43   | 120   |
| <b>Комплектующие не входящие в базовую комплектацию</b> |   |   |  |   |
| Установочная оправка                                    | BT30/BT40/BT50, SK30/SK40/SK50, CAT30/CAT40/CAT50, HSK32/HSK40/HSK50/HSK63/HSK80/HSK100 |   |  |   |
| Индуктор  | -   | -   | Ø32 ~ 50mm   | Ø32 ~ 50mm  |
| Охладитель (длина: 120/4200 мм)                         | Ø3 ~ 5.9 / Ø6 ~ 9 / Ø9.1 ~ 12 / Ø12.1 ~ 16 / Ø16.1 ~ 22                                 | -   | Ø3 ~ 5.9 / Ø6 ~ 9 / Ø9.1 ~ 12 / Ø12.1 ~ 16 / Ø16.1 ~ 22                            | -   |
| Взаимозаменяемые диски                                  | Ø3.0 ~ 5.9мм / Ø6.0 ~ 12.0мм / Ø12.1 ~ 22.00мм / Ø22.1 ~ 32.0мм                         |   |  |   |
| Охлаждающая плита                                       | T3-Z/WZ   |   |  |   |
| Охлаждающая эмульсия                                    | -   | Zetasol 120/5   | -  | Zetasol 120/5   |
| Защитный кожух  | ISG2200-SH  |   | ISG3200-SH   |   |

- Индуктор Ø32~50mm приобретается отдельно
- Измеритель длины вылета приобретается отдельно.
- Тонкие взаимозаменяемые диски являются одной частью опции.
- Выталкиватель поломанного инструмента приобретается отдельно.



## Заготовка оправки (Заготовки)

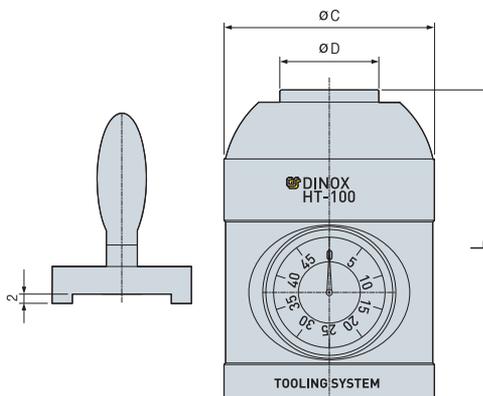


(мм)

| Обозначение               | Ød  | ØC | L   | L1 |
|---------------------------|-----|----|-----|----|
| <b>HSK40A- BLK42 -180</b> | 42  | 34 | 180 | 35 |
| <b>HSK50A- BLK52 -200</b> | 52  | 42 | 200 | 42 |
| <b>HSK63A- BLK63 -150</b> | 63  | 53 | 150 | 42 |
| <b>BLK63 -250</b>         | 63  | 53 | 250 | 42 |
| <b>BLK82 -200</b>         | 82  | 53 | 200 | 42 |
| <b>HSK100A-BLK102-150</b> | 102 | 85 | 150 | 45 |
| <b>BLK102-250</b>         | 102 | 85 | 250 | 45 |
| <b>BLK126-200</b>         | 126 | 85 | 200 | 45 |
| <b>BT30- BLK48 -180</b>   | 48  | 44 | 180 | 30 |
| <b>BT40- BLK63-150</b>    | 63  | 61 | 150 | 35 |
| <b>BLK63-250</b>          | 63  | 61 | 250 | 35 |
| <b>BLK82-200</b>          | 82  | 61 | 200 | 35 |
| <b>BT50- BLK102-150</b>   | 102 | 98 | 150 | 48 |
| <b>BLK102-250</b>         | 102 | 98 | 250 | 48 |
| <b>BLK126-200</b>         | 126 | 98 | 200 | 48 |

- Твердость хвостовика HRC48~52, твердость цилиндрической части HRC40~43.
- Возможно изготовление заготовок по специальному заказу.

## HT



(мм)

| Обозначение   | ØD | ØC | L   |
|---------------|----|----|-----|
| <b>HT-100</b> | 32 | 68 | 100 |

- Простота и удобство корректировки длины инструмента для станков с ЧПУ
- Безопасность корректировки.
- Высокая точность «привязки» инструмента : ± 0.003мм

## SC(Устройство для очистки конуса шпинделя)



(мм)

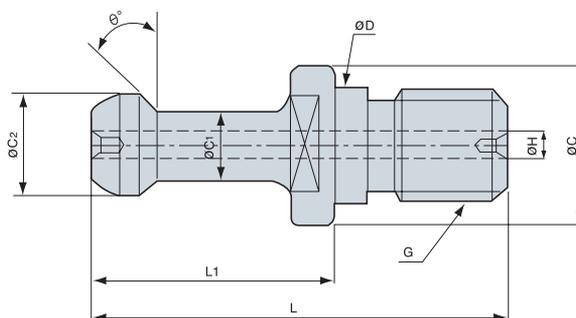
| Обозначение        | Тaper  | N.W.   | G.W.   |
|--------------------|--------|--------|--------|
| <b>SC - BT30</b>   | BT30   | 0.06kg | 0.08kg |
| <b>SC - BT40</b>   | BT40   | 0.07kg | 0.1kg  |
| <b>SC - BT50</b>   | BT50   | 0.16kg | 0.2kg  |
| <b>SC - HSK50</b>  | HSK50  | 0.08kg | 0.12kg |
| <b>SC - HSK63</b>  | HSK63  | 0.1kg  | 0.13kg |
| <b>SC - HSK100</b> | HSK100 | 0.5kg  | 0.7kg  |

### Общие характеристики

- ▶ Приспособления для очистки посадочных конусов сделаны из кожи ягненка  
Они очищают внутренние поверхности шпинделя предотвращая его от статического электричества продлевая срок службы шпинделя и вставок



## Штревели



(MM)

| Обозначение                 | ØD   | ØC   | ØC1   | ØC2   | L1    | L     | θ   | G   | ØH     |
|-----------------------------|------|------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|--------|
| <b>P30T-1</b>               | 12.5 | 16.5 | 7     | 11    | 23    | 43    | 45° | M12 |        |
| <b>P30T-2</b>               | 12.5 | 16.5 | 7     | 11    | 23    | 43    | 30° | M12 |        |
| <b>P40T-1</b>               | 17   | 23   | 10    | 15    | 35    | 60    | 45° | M16 |        |
| <b>P40T-1(3)</b>            | 17   | 23   | 10    | 15    | 35    | 60    | 45° | M16 | Ø3     |
| <b>P40T-2</b>               | 17   | 23   | 10    | 15    | 35    | 60    | 30° | M16 |        |
| <b>P40T-2(3)</b>            | 17   | 23   | 10    | 15    | 35    | 60    | 30° | M16 | Ø3     |
| <b>PS40-3F</b>              | 17   | 23   | 10    | 15    | 35    | 60    | 0°  | M16 |        |
| <b>PS40-1F</b>              | 17   | 23   | 10    | 15    | 29.6  | 54.6  | 0°  | M16 |        |
| <b>PS-G51</b>               | 17   | 22   | 12.45 | 18.80 | 19.11 | 44.11 | 45° | M16 | Ø7     |
| <b>MP-40</b>                | 17   | 23   | 10    | 15    | 25    | 50    | 0°  | M16 |        |
| <b>DIN69872-A40</b>         | 17   | 23   | 14    | 19    | 26    | 54    | 15° | M16 | Ø7     |
| <b>DIN69872-B40</b>         | 17   | 23   | 14    | 19    | 26    | 54    | 15° | M16 |        |
| <b>ISO7388/A40</b>          | 17   | 23   | 14    | 19    | 26    | 54    | 15° | M16 | Ø7     |
| <b>ISO7388/B40</b>          | 17   | 22.5 | 12.95 | 18.95 | 16.4  | 44.5  | 45° | M16 | Ø7.35  |
| <b>JISB6339-A40(PS-806)</b> | 17   | 23   | 14    | 19    | 29    | 54    | 15° | M16 | Ø7     |
| <b>JISB6339-B40(PS-805)</b> | 17   | 23   | 14    | 19    | 29    | 54    | 15° | M16 |        |
| <b>P50T-1</b>               | 25   | 38   | 17    | 23    | 45    | 85    | 45° | M24 |        |
| <b>P50T-1(7)</b>            | 25   | 38   | 17    | 23    | 45    | 85    | 45° | M24 | Ø7     |
| <b>P50T-2</b>               | 25   | 38   | 17    | 23    | 45    | 85    | 30° | M24 |        |
| <b>P50T-2(7)</b>            | 25   | 38   | 17    | 23    | 45    | 85    | 30° | M24 | Ø7     |
| <b>PS50-1F</b>              | 25   | 38   | 17    | 23    | 45    | 85    | 0°  | M24 |        |
| <b>PS50-1FH</b>             | 25   | 38   | 17    | 23    | 45    | 85    | 0°  | M24 | Ø8     |
| <b>PS50-1L</b>              | 25   | 38   | 16    | 22    | 72    | 110   | 30° | M24 |        |
| <b>PS50-2L</b>              | 25   | 39   | 18    | 25    | 55    | 95    | 30° | M24 |        |
| <b>PS50-3L</b>              | 25   | 39.3 | 18    | 23    | 64    | 104   | R4  | M24 |        |
| <b>PS50-4L</b>              | 25   | 39   | 15    | 21    | 63.1  | 105.1 | 45° | M24 |        |
| <b>PS-G41</b>               | 25   | 37   | 20.83 | 28.96 | 25.2  | 65.2  | 45° | M24 | Ø10    |
| <b>MP-50</b>                | 25   | 36   | 18    | 24    | 31    | 71    | 0°  | M24 |        |
| <b>DIN69872-A50</b>         | 25   | 36   | 21    | 28    | 34    | 74    | 15° | M24 | Ø11.5  |
| <b>DIN69872-B50</b>         | 25   | 36   | 21    | 28    | 34    | 74    | 15° | M24 | O-Ring |
| <b>ISO7388/A50</b>          | 25   | 36   | 21    | 28    | 34    | 74    | 15° | M24 | Ø11.5  |
| <b>ISO7388/B50</b>          | 25   | 37   | 19.6  | 29.1  | 25.55 | 65.5  | 45° | M24 | Ø11.5  |
| <b>JISB6339-A50</b>         | 25   | 38   | 21    | 28    | 34    | 74    | 15° | M24 | Ø10    |
| <b>JISB6339-B50</b>         | 25   | 38   | 21    | 28    | 34    | 74    | 15° | M24 |        |

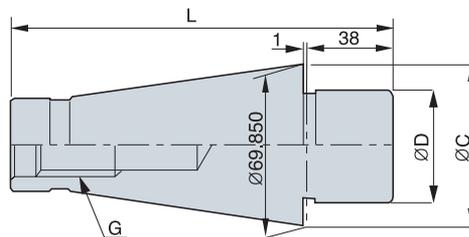


Выбор штрелелей для станков различных производителей

| Наименование фирмы производителя станка | Модель            | хвостовик инструмента | PSB    | Внутренний подвод СОЖ | Наименование фирмы производителя станка | Модель            | хвостовик инструмента | PSB     | Внутренний подвод СОЖ |           |
|---|-------------------|-----------------------|--------|-----------------------|---|-------------------|-----------------------|---------|-----------------------|-----------|
| DOOSAN                                  | ACE-TC320D        | BT30                  | P30T-1 | P40T-1(3)             | WIA                                     | VX500/50          | BT50                  | P50T-2  | P50T-2(7)             |           |
|   | ACE-TC400         | BT30                  | P30T-1 | P40T-1(3)             | SMEC                                    | Any Mill LCV30A/B | BT30                  | P30T-2  |                       |           |
|   | ACE-HC400/500     | BT40                  | P40T-1 | P40T-1(3)             |   | Any Mill LCV55S   | BT50                  | P50T-2  | P50T-2(7)             |           |
|   | ACE-HP4000/5100   | BT40                  | P40T-1 | P40T-1(3)             |   | Any Mill LCV650S  | BT50                  | P50T-1  | P50T-1(7)             |           |
|   | ACE-V430          | BT40                  | P40T-1 | P40T-1(3)             |   | Any Mill LCV66    | BT50                  | P50T-1  | P50T-1(7)             |           |
|   | ACE-VC500         | BT40                  | P40T-1 | P40T-1(3)             |   | Any Mill LCV80    | BT50                  | P50T-1  | P50T-1(7)             |           |
|   | ACE-VM5410/510    | BT40                  | P40T-1 | P40T-1(3)             |   | DMC-3000          | BT50                  | P50T-1F | PS50-1FH              |           |
|   | ACE-VM600         | BT40                  | P40T-1 | P40T-1(3)             |   | PCH40             | BT40                  | P40T-1  | P40T-1(3)             |           |
|   | ACE-VMD450        | BT40                  | P40T-1 | P40T-1(3)             |   | PCH50             | BT50                  | P50T-1  | P50T-1(7)             |           |
|   | Мунх 410          | BT40                  | P40T-1 | P40T-1(3)             |   | HWACHEON          | SIRIUS-1              | BT30    | P30T-1                |           |
|   | Мунх NM410        | BT40                  | P40T-1 | P40T-1(3)             |   |                   | SIRIUS-550            | BT40    | P40T-1                | P40T-1(3) |
|   | ACE-H100          | BT50                  | P50T-1 | P50T-1(7)             | SIRIUS-UL/ULG                           |                   | BT40                  | P40T-1  | P40T-1(3)             |           |
|   | ACE-HM500/630/800 | BT50                  | P50T-1 | P50T-1(7)             | SIRIUS-12580                            |                   | BT50                  | PS50-1F | PS50-1FH              |           |
|   | ACE-HP500/630     | BT50                  | P50T-1 | P50T-1(7)             | SIRIUS-650/650N                         |                   | BT50                  | PS50-1F | PS50-1FH              |           |
|   | ACE-VM710         | BT50                  | P50T-1 | P50T-1(7)             | SIRIUS-700                              |                   | BT50                  | PS50-1F | PS50-1FH              |           |
|   | ACE-VM900/950     | BT50                  | P50T-1 | P50T-1(7)             | SIRIUS-7040                             |                   | BT50                  | PS50-1F | PS50-1FH              |           |
|   | Мунх 500          | BT50                  | P50T-1 | P50T-1(7)             | SIRIUS-850/850N                         |                   | BT50                  | PS50-1F | PS50-1FH              |           |
|   | Мунх 650          | BT50                  | P50T-1 | P50T-1(7)             | HASS                                    |                   | TM-1/2                | BT40    | P40T-1                | P40T-1(3) |
|   | Мунх 750          | BT50                  | P50T-1 | P50T-1(7)             |   |                   | VF-4SS/3SS/2SS        | BT40    | P40T-1                | P40T-1(3) |
|   | NR 510M           | BT50                  | P50T-1 | P50T-1(7)             |   | VF-2TR            | BT40                  | P40T-1  | P40T-1(3)             |           |
|   | NR 700            | BT50                  | P50T-1 | P50T-1(7)             |   | VF-5/50TR         | BT50                  | P50T-1  | P50T-1(7)             |           |
|   | NX 5000           | BT50                  | P50T-1 | P50T-1(7)             |   | VF-9/50           | BT50                  | P50T-1  | P50T-1(7)             |           |
|   | VM 70(H)          | BT50                  | P50T-1 | P50T-1(7)             |   | VF-8/50           | BT50                  | P50T-1  | P50T-1(7)             |           |
|   | VM 84             | BT50                  | P50T-1 | P50T-1(7)             | MAZZAK                                  |                   | BT40                  |         | PS-G51                |           |
|   | VM 925L           | BT50                  | P50T-1 | P50T-1(7)             |   |                   | BT50                  |         | PS-G41                |           |
|   | VM 560/50         | BT50                  | P50T-1 | P50T-1(7)             | MORI SEKI                               |                   | BT40                  | PS40-3F |                       |           |
|   |                   |                       |        |                       |   |                   | BT50                  | PS50-1F | PS50-1FH              |           |
|   | WIA               | MX380/420             | BT30   | P30T-1                |   | S&T               | FX-500H               | BT40    | P40T-2                | P40T-2(3) |
|   |                   | VX380T/420T           | BT30   | P30T-1                |   |                   | TCH-45                | BT40    | P40T-1                | P40T-1(3) |
|   |                   | KV45/45P              | BT40   | P40T-1                | P40T-1(3)                               |                   | TNV-40A               | BT40    | P40T-1                | P40T-1(3) |
|   |                   | VX400/460             | BT40   | P40T-1                | P40T-1(3)                               |                   | TNV-80A               | BT40    | P40T-1                | P40T-1(3) |
|   |                   | VX500                 | BT40   | P40T-1                | P40T-1(3)                               |                   | TCH-50                | BT50    | P50T-2                | P50T-2(7) |
| VX510M/660M                             |                   | BT40                  | P40T-1 | P40T-1(3)             | TCH-80                                  |                   | BT50                  | P50T-2  | P50T-2(7)             |           |
| VX700/40                                |                   | BT40                  | P40T-1 | P40T-1(3)             | TCH-80TS                                |                   | BT50                  | P50T-2  | P50T-2(7)             |           |
| VX700/50                                |                   | BT50                  | P50T-1 | P50T-1(7)             | TNV-650V                                |                   | BT50                  | P50T-2  | P50T-2(7)             |           |
| KV60N/90                                |                   | BT50                  | P50T-1 | P50T-1(7)             |   |                   |                       |         |                       |           |
| VX750                                   |                   | BT50                  | P50T-1 | P50T-1(7)             |   |                   |                       |         |                       |           |



## КСР



(мм)

| Обозначение              | Стандарт и номер хвостовика | Диаметр фрезы | ØD     | ØC    | L      | G          |
|--------------------------|-----------------------------|---------------|--------|-------|--------|------------|
| <b>NTN 50- КСР47.625</b> | NT50                        | 200(8"~)      | 47.625 | 69.55 | 164.00 | U1"-8(M24) |
| <b>NTN 50- КСР60</b>     | NT50                        | 200(8"~)      | 60     | 69.55 | 164.00 | M24        |



## Таблица аналогов инструментальной оснастки

| Наименование изделия                          | DINE        | JEIL        | HERTEL      | DSP         |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
|   | Обозначение | Обозначение | Обозначение | Обозначение |
| 2-Face Constrained(BT)                        | DBT         | -           | -           | -           |
| Hydraulic Expansion Chuck                     | DHE         | JHM         | HC          | -           |
| Milling Chcuk                                 | NPM         | C           | C           | C           |
| High Speed Milling Chcuk                      | HPM         | -           | C-HS        | C-P         |
| Shrinking Chcuk                               | DSC         | SFC         | SFH         |             |
| ER Collet Chuck                               | SDC,SDC/S   | ER          | ER,ER-M     | ER, ER-M    |
| High Speed Collet Chuck                       | HPS         | -           | -           | -           |
| Ultra High Speed Collet Chuck                 | HDC         | -           | -           | -           |
| Slim Collet Chuck                             | DSK         | JSK         | SKA         | SX          |
| NPU Drill Chuck                               | NPU         | NPU         | NPU         | NPU         |
| Morse Taper Arbor (Tang Type)                 | MTA         | MTA         | MTA         | MTA         |
| Morse Taper Arbor (Draw Bolt Type)            | MTB         | MTB         | MTB         | MTB         |
| Jacobs Taper Arbor                            | JTA         | JTA         | JTA         | JTA         |
| Side Lock Arbor                               | SLA, SLW    | EMH         | SLA,SLB     | SLA         |
| Tapping Holder                                | DTN         | TC          | TC          | TCH         |
| Synchro Tap Chuck                             | SDT         | -           | TER         | -           |
| Face Mill Arbor                               | FMA,FMB,FMC | FMA,FMB,FMC | FMA,FMB,FMC | FMA,FMB,FMC |
| Side Cutter Arbor                             | SCA         | SCA         | SCA         | SCA         |
| Square Boring Bar(45°/90° type)               | BSA, BSB    | BSA,BSB     | BSA,BSB     | BSA,BSB     |
| Balance Cut Tool for Rough Boring             | DBC         | RBH         | TBH         | RTC         |
| Balance Cut Tool for Rough Boring(Wide Dia.)  | TBC         | -           | TBH         | LBH-R       |
| FZ Micro Boring Tool 45° type                 | BKA         | -           | -           | -           |
| FZ Micro Boring Bar 90° type                  | BKB         | -           | -           | -           |
| Micro Boring Tool                             | BCF         | -           | -           | -           |
| Small Micro Boring Tool(for High Precision)   | SMH         | -           | -           | -           |
| Small Micro Boring Tool                       | SMB         | -           | -           | -           |
| MicroBoring Tool                              | KMB         | -           | -           | -           |
| Micro Boring Tool(for High Precision)         | FBH         | JFBH        | -           | DFB         |
| Balance Cut Tool for Finish Boring(Wide Dia.) | FBC         |             | -           | LBH-F       |
| MUP type Micro Boring Tool                    | MUP         | BCA         | BCA         | BCA         |
| Collet Chuck type Oil Hole Holder             | OHDC        | OHDC        | -           |             |
| Side Lock type Oil Hole Holder                | OHSL        | OHSL        | -           |             |
| Spindle Speeder                               | KSH         | MV          | -           |             |
| Universal type Angular Head                   | KHU         | -           | -           |             |
| Attachment type Angular Head                  | KAG         | -           | -           |             |
| Angular Head(90° type)                        | KAH         |             | -           |             |
| Angular Head(45° type)                        | KAC         |             | -           |             |



## Таблица аналогов инструментальной оснастки

| Наименование изделия                          | DINE        | NIKKEN      | BIG         |
|---|-------------|-------------|-------------|
|   | Обозначение | Обозначение | Обозначение |
| 2-Face Constrained(BT)                        |             | NBT         | BBT         |
| Hydraulic Expansion Chuck                     | DHE         | -           | HDC         |
| Milling Chcuk                                 | NPM         | C           | HMC         |
| High Speed Milling Chcuk                      | HPM         | C-G         | MEGA-DS     |
| Shrinking Chcuk                               | DSC         | -           | SRC         |
| ER Collet Chuck                               | SDC,SDC/S   | -           | NBS         |
| High Speed Collet Chuck                       | HPS         | -           | -           |
| Ultra High Speed Collet Chuck                 | HDC         | -           | MEGA-A      |
| Slim Collet Chuck                             | DSK         | SK          | MEGA-E      |
| NPU Drill Chuck                               | NPU         | NPU         | -           |
| Morse Taper Arbor (Tang Type)                 | MTA         | MTA         | MTA         |
| Morse Taper Arbor (Draw Bolt Type)            | MTB         | MTB         | -           |
| Jacobs Taper Arbor                            | JTA         | JTA         | JTA         |
| Side Lock Arbor                               | SLA,SLW     | SLA         | ISL         |
| Tapping Holder                                | DTN         | Z           | ATE         |
| Synchro Tap Chuck                             | SDT         | -           | -           |
| Face Mill Arbor                               | FMA,FMB,FMC | FMA,FMB,FMC | FMA,FMC     |
| Side Cutter Arbor                             | SCA         | SCA         | -           |
| Square Boring Bar(45°/90° type)               | BSA,BSB     | BSA,BSB     | -           |
| Balance Cut Tool for Rough Boring             | DBC         | RAC         | TWN         |
| Balance Cut Tool for Rough Boring(Wide Dia.)  | TBC         | RAC         | -           |
| FZ Micro Boring Tool 45° type                 | BKA         | -           | -           |
| FZ Micro Boring Bar 90° type                  | BKB         | -           | -           |
| Micro Boring Tool                             | BCF         | -           | -           |
| Small Micro Boring Tool(for High Precision)   | SMH         | DJ          | EW          |
| Small Micro Boring Tool                       | SMB         |             |             |
| MicroBoring Tool                              | KMB         | -           | -           |
| Micro Boring Tool(for High Precision)         | FBH         | ZMAC        | EWN         |
| Balance Cut Tool for Finish Boring(Wide Dia.) | FBC         | BCB         |             |
| MUP type Micro Boring Tool                    | MUP         | BCB         | -           |
| Collet Chuck type Oil Hole Holder             | OHDC        | MOK         | ONBS        |
| Side Lock type Oil Hole Holder                | OHSL        | MOL         | OSL         |
| Spindle Speeder                               | KSH         | NX,PX       | GTR         |
| Universal type Angular Head                   | KHU         | -           | AGU/NBS     |
| Attachment type Angular Head                  | KAG         | AFK         | AG90/       |
| Angular Head(90° type)                        | KAH         | AHM         | AG90/NBS    |
| Angular Head(45° type)                        | KAC         | AHT         | AG45/NBS    |

