

СВОБОДНЫЙ СКЛАДСКОЙ ОСТАТОК

01.11.2020

PCLNR/L 16x16 - 50x50

95°

CNMA
CNMG
CNMM

P

| Обозначение | R | L | h=h1, мм | b, мм | f, мм | l1, мм | |
|-------------------|---|---|----------|-------|-------|--------|------|
| PCLNR/L 2020 K 12 | 1 | • | 20 | 20 | 25 | 125 | 1204 |
| PCLNR/L 2525 M 12 | ○ | 2 | 25 | 25 | 32 | 150 | 1204 |
| PCLNR/L3232 P12 | ○ | 2 | 32 | 32 | 40 | 170 | 1204 |
| PCLNR/L 3225 P 12 | 5 | 2 | 32 | 25 | 32 | 170 | 1204 |
| PCLNR/L 2525 M 16 | 1 | ○ | 25 | 25 | 32 | 150 | 1606 |
| PCLNR/L 3232 P 19 | ○ | 2 | 32 | 32 | 40 | 170 | 1906 |

PSBNR/L 16x16 - 50x50

75°

SNMA
SNMG
SNMM

P

| Обозначение | R | L | h=h1, мм | b, мм | f, мм | l1, мм | |
|-------------------|---|---|----------|-------|-------|--------|------|
| PSBNR/L 4040 S 25 | 2 | 2 | 40 | 40 | 35 | 250 | 2507 |

PCSNR/L 20x20 - 40x40

45°

CNMA
CNMG
CNMM

P

| Обозначение | R | L | h=h1, мм | b, мм | f, мм | l1, мм | |
|-------------------|---|---|----------|-------|-------|--------|------|
| PCSNR/L 2020 K 12 | 2 | 1 | 20 | 20 | 25 | 125 | 1204 |
| PCSNR/L 2525 M 16 | • | 2 | 25 | 25 | 32 | 150 | 1606 |

PSDNN 16x16 - 40x40

45°

SNMA
SNMG
SNMM

P

| Обозначение | h=h1, мм | b, мм | f, мм | l1, мм | | |
|-----------------|----------|-------|-------|--------|-----|------|
| PSDNN 2020 K 12 | 2 | 20 | 20 | 10,36 | 125 | 1204 |

PDJNR/L 16x16 - 50x50

93°

DNMA
DNMG
DNMM

P

| Обозначение | R | L | h=h1, мм | b, мм | f, мм | l1, мм | |
|-------------------|---|---|----------|-------|-------|--------|------|
| PDJNR/L 2020 K 15 | ○ | 2 | 20 | 20 | 25 | 125 | 1506 |
| PDJNR/L 2525 M 15 | ○ | 5 | 25 | 25 | 32 | 150 | 1506 |
| PDJNR/L 3225 P 15 | ○ | 1 | 32 | 25 | 32 | 170 | 1506 |

PRDCN 20x20 - 40x40

RC.T
RC.W

P

| Обозначение | h=h1, мм | b, мм | f, мм | l1, мм | | |
|-----------------|----------|-------|-------|--------|-----|------|
| PRDCN 2525 M 16 | 2 | 25 | 25 | 18,5 | 150 | 1204 |

PWLNRL/L 16x16 - 32x32

95°

| Обозначение | R | L | h=h1, мм | b, мм | f, мм | l1, мм | |
|--------------------|---|---|----------|-------|-------|--------|------|
| PWLNRL/L 2525 M 08 | 2 | • | 25 | 25 | 32 | 150 | 0804 |
| PWLNRL/L 3232 P 08 | 2 | • | 32 | 32 | 40 | 170 | 0804 |

MWLNRL/L Обычный-прихват

MWLNRL/L-S Клин-прихват

95°

20x20 - 32x32

| Обозначение | R | L | h=h1, мм | b, мм | f, мм | l1, мм | |
|-------------------|---|---|----------|-------|-------|--------|------|
| MWLNRL/L 2020 K08 | ○ | 2 | 20 | 20 | 25 | 125 | 0804 |
| MWLNRL/L 2525 M08 | 6 | 2 | 25 | 25 | 32 | 150 | 0804 |

PTGNRL/L 16x16 - 40x40

91°

| Обозначение | R | L | h=h1, мм | b, мм | f, мм | l1, мм | |
|--------------------|---|---|----------|-------|-------|--------|------|
| PTGNRL/L 2020 K 16 | 2 | • | 20 | 20 | 25 | 125 | 1604 |
| PTGNRL/L 2525 M 16 | 1 | 2 | 25 | 25 | 32 | 150 | 1604 |
| PTGNRL/L 3232 P 22 | 2 | 2 | 32 | 32 | 40 | 170 | 2706 |

MCLNRL/L 20x20 - 40x40

95°

| Обозначение | R | L | h=h1, мм | b, мм | f, мм | l1, мм | |
|--------------------|---|---|----------|-------|-------|--------|------|
| MCLNRL/L 2525 M 12 | 1 | 3 | 25 | 25 | 32 | 150 | 1204 |
| MCLNRL/L 3232 P19 | 1 | ○ | 32 | 32 | 40 | 170 | 1906 |

MTGNRL/L 20x20 - 25x25

91°

| Обозначение | R | L | h=h1, мм | b, мм | f, мм | l1, мм | |
|--------------------|---|---|----------|-------|-------|--------|------|
| MTGNRL/L 2525 M 16 | 1 | 2 | 25 | 25 | 32 | 150 | 1604 |

MDJNRL/L 20x20 - 32x32

93°

| Обозначение | R | L | h=h1, мм | b, мм | f, мм | l1, мм | |
|--------------------|---|---|----------|-------|-------|--------|------|
| MDJNRL/L 2525 M 15 | 2 | 2 | 25 | 25 | 32 | 150 | 1506 |
| MDJNRL/L 3232 P 15 | 1 | 2 | 32 | 32 | 40 | 170 | 1506 |

MVJNR/L 20x20 - 32x25

93°

| Обозначение | R | L | h=h1, мм | b, мм | f, мм | l1, мм | |
|-------------------|---|---|----------|-------|-------|--------|------|
| MVJNR/L 2020 K 16 | • | 2 | 20 | 20 | 25 | 125 | 1604 |

SDNCN 08x08 - 25x25

63°

| Обозначение | h=h1, мм | b, мм | f, мм | l1, мм | | |
|-----------------|----------|-------|-------|--------|-----|------|
| SDNCN 2020 K 11 | 2 | 20 | 20 | 10 | 125 | 11T3 |

SCLCR/L 08x08 - 25x25

95°

| Обозначение | R | L | h=h1, мм | b, мм | f, мм | l1, мм | |
|-------------------|---|---|----------|-------|-------|--------|------|
| SCLCR/L 1212 F 09 | ○ | 2 | 12 | 12 | 16 | 80 | 09T3 |
| SCLCR/L 2020 K 12 | 1 | 2 | 20 | 20 | 25 | 125 | 1204 |

SVJCR/L 12x12 - 32x25

93°

| Обозначение | R | L | h=h1, мм | b, мм | f, мм | l1, мм | |
|-------------------|---|---|----------|-------|-------|--------|------|
| SVJCR/L 1212 F 11 | 2 | ○ | 12 | 12 | 16 | 80 | 1103 |

SDJCR/L 08x08 - 25x25

93°

| Обозначение | R | L | h=h1, мм | b, мм | f, мм | l1, мм | |
|-------------------|---|---|----------|-------|-------|--------|------|
| SDJCR/L 1212 F 07 | ○ | 1 | 12 | 12 | 16 | 80 | 0702 |

SVVBN 16x16 - 32x25

72,5°

| Обозначение | h=h1, мм | b, мм | f, мм | l1, мм | | |
|-----------------|----------|-------|-------|--------|-----|------|
| SVVBN 2020 K 16 | 1 | 20 | 20 | 10 | 125 | 1604 |
| SVVBN 2525 M 16 | 1 | 25 | 25 | 12,5 | 150 | 1604 |

STGCR/L 08x08 - 25x25

90°

TC.T
TC.W

S

| Обозначение | R | L | h=h1, мм | b, мм | f, мм | l1, мм | |
|-------------------|---|---|----------|-------|-------|--------|------|
| STGCR/L 2525 M 16 | 1 | 2 | 25 | 25 | 32 | 150 | 16T3 |

A/S .. PTFNR/L Ø 16 - 40

90°

TNMA
TNMG
TNMM

P

| Обозначение | R | L | Dmin, мм | d, мм | f, мм | l1, мм | |
|-----------------|---|---|----------|-------|-------|--------|------|
| S25T PTFNR/L 16 | 1 | 2 | 32 | 25 | 17 | 300 | 1604 |

A/S .. PDUNR/L Ø 20 - 50

93°
32°

DNMA
DNMG
DNMM

P

| Обозначение | R | L | Dmin, мм | d, мм | f, мм | l1, мм | |
|-----------------|---|---|----------|-------|-------|--------|------|
| S32U PDUNR/L 15 | 2 | • | 40 | 32 | 22 | 350 | 1506 |

A/S .. PWLNR/L Ø 16 - 40

95°
95°

WNMA
WNMG
WNMM

P

| Обозначение | R | L | Dmin, мм | d, мм | f, мм | l1, мм | |
|-----------------|---|---|----------|-------|-------|--------|------|
| S20S PWLNR/L 06 | 1 | ○ | 25 | 20 | 13 | 250 | 0604 |

A/S .. PSKNR/L Ø 25 - 40

75°

SNMA
SNMG
SNMM

P

| Обозначение | R | L | Dmin, мм | d, мм | f, мм | l1, мм | |
|-----------------|---|---|----------|-------|-------|--------|------|
| S40V PSKNR/L 12 | • | 2 | 50 | 40 | 27 | 400 | 1204 |

A/S .. MWLNR/L-S Ø 20 - 50

95°
95°

Клин-прихват

WNMA
WNMG
WNMM

A/S .. MWLNR/L

95°
95°

Обычный-прихват

M

| Обозначение | R | L | Dmin, мм | d, мм | f, мм | l1, мм | |
|-----------------|---|---|----------|-------|-------|--------|------|
| S25T MWLNR/L 08 | 2 | 2 | 32 | 25 | 17 | 300 | 0804 |
| S32U MWLNR/L 08 | 2 | ○ | 40 | 32 | 22 | 350 | 0804 |

A/S .. SCLCR/L \varnothing 8-16

95°

CC.T
CC.W

S

| Обозначение | R | L | Dmin, мм | d, мм | f, мм | B, мм | I1, мм | |
|-----------------|---|---|----------|-------|-------|-------|--------|------|
| S12M SCLCR/L 09 | • | 4 | 16 | 12 | 9 | - | 150 | 09T3 |
| S25T SCLCR/L 09 | • | 2 | 32 | 25 | 17 | - | 300 | 09T3 |

A/S .. SDUCR/L \varnothing 10-16

93°

DC.T
DC.W

S

| Обозначение | R | L | Dmin, мм | d, мм | f, мм | a, мм | I1, мм | |
|-----------------|---|---|----------|-------|-------|-------|--------|------|
| S16R SDUCR/L 07 | • | 2 | 20 | 16 | 11 | - | 200 | 0702 |
| S20S SDUCR/L 11 | • | 2 | 25 | 20 | 13 | - | 250 | 11T3 |
| S25T SDUCR/L 11 | 1 | • | 32 | 25 | 17 | - | 300 | 11T3 |

A/E .. SCLCR/L \varnothing 8-40

95°

CC.T
CC.W

S

| Обозначение | R | L | Dmin, мм | d, мм | f, мм | I1, мм | |
|-----------------|---|---|----------|-------|-------|--------|------|
| A10K SCLCR/L 06 | o | 2 | 12 | 10 | 6 | 125 | 0602 |

A/S/E .. STFCL/L \varnothing 10-40

90°

TC.T
TC.W

S

| Обозначение | R | L | Dmin, мм | d, мм | f, мм | I1, мм | |
|-----------------|---|---|----------|-------|-------|--------|------|
| S10K STFCL/L 09 | 2 | 2 | 12 | 10 | 7 | 125 | 0902 |
| S12M STFCL/L 11 | • | 2 | 16 | 12 | 9 | 150 | 1102 |
| S16R STFCL/L 11 | 2 | 2 | 20 | 16 | 11 | 200 | 1102 |
| S20S STFCL/L 16 | 2 | 4 | 25 | 20 | 13 | 250 | 16T3 |

Пластина опорная

| Обозначение | |
|-------------|----|
| BC 19 | 20 |
| BS 19 | 7 |

Рычаг крепежный

| Обозначение | |
|-------------|----|
| L09 | 8 |
| L15 | 14 |
| L19 | 10 |

Винт

| Обозначение | |
|-------------|----|
| TX 25 | 14 |
| TX 35 L | 6 |
| TX35 | 9 |
| V19 | 5 |

Пластина отрезная

| Обозначение | S | α | K |
|-------------|----|----------|-------|
| GTN3 Z7 | 20 | 3,1 | 7° 0° |



PSSNR/L 16x16 - 40x40

45°

SNMA
SNMG
SNMM

P

| Обозначение | R | L | h=h1, мм | b, мм | f, мм | l1, мм | |
|-------------------|---|---|----------|-------|-------|--------|------|
| PSSNR/L 2020 K 12 | • | 5 | 20 | 20 | 25 | 125 | 1204 |
| PSSNR/L 2525 M 12 | • | 8 | 25 | 25 | 32 | 150 | 1204 |

A/S .. PCLNR/L Ø 20 - 50

95°

CNMA
CNMG
CNMM

P

| Обозначение | R | L | Dmin, мм | d, мм | f, мм | l1, мм | |
|-----------------|---|---|----------|-------|-------|--------|------|
| S20S PCLNR/L 09 | • | 2 | 25 | 20 | 13 | 250 | 0903 |
| S32U PCLNR/L 12 | • | 2 | 40 | 32 | 22 | 350 | 1204 |

DSSNR/L 20x20 - 40x40

45°

SNMA
SNMG
SNMM

D

| Обозначение | R | L | h=h1, мм | b, мм | f, мм | l1, мм | |
|-------------------|----|---|----------|-------|-------|--------|------|
| DSSNR/L 2525 M 12 | 20 | o | 25 | 25 | 32 | 150 | 1204 |



KIT SCLCR / L

| Обозначение | |
|-------------|---|
| KIT SCLCR/L | 3 |

Barra per inserti • Boring bar for inserts
CCMT - CCGT

ZENIT
CODICE-CODE

| | D. | L | L1 | MM | | | | α |
|---------------------|----|-----|----|----|-----|-----|------|----------|
| | | | | A | C | F | | |
| S0608H SCLCR / L 06 | 8 | 100 | 20 | 7 | 8,5 | 4,5 | -15° | |
| S0810J SCLCR / L 06 | 10 | 110 | 30 | 9 | 11 | 5 | -15° | |
| S1012K SCLCR / L 06 | 12 | 125 | 35 | 11 | 13 | 7 | -10° | |
| S1216M SCLCR / L 06 | 16 | 150 | 45 | 15 | 17 | 9 | -10° | |



RICAMBI - SPARE PARTS



06 02 ..

TX 25

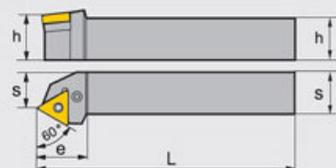
CT 08

PTTNR/ L

Kr:60°



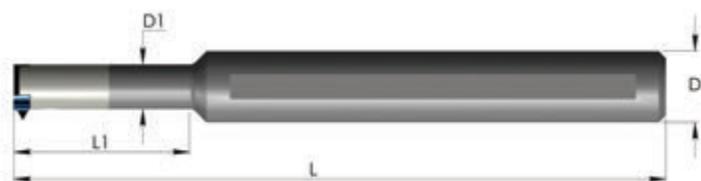
Правое исполнение (R)



| Обозначение | h=h1, мм | b, мм | f, мм | l1, мм | | |
|------------------|----------|-------|-------|--------|-----|------|
| PTTNR/L 2020 K16 | 2 | 20 | 20 | 25 | 125 | 1604 |
| PTTNR/L 2525 M16 | 2 | 25 | 25 | 32 | 150 | 1604 |

Мелкоразмерный токарный инструмент со сменными пластинами - Mini Tools

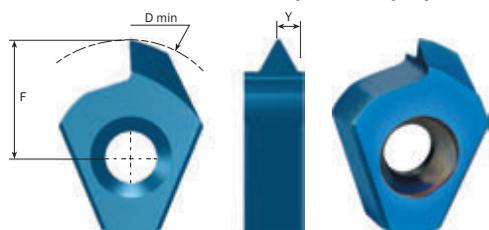
Твердосплавная оправка



Внутренний подвод СОЖ

| Обозначение | Тип пластины | D, мм | D1, мм | L1, мм | L, мм | Винт | Ключ |
|--------------|--------------|-------|--------|--------|-------|------|------------|
| ST 0010 M10C | 7 | T10 | 10 | 10 | - | 150 | S11 K11 |

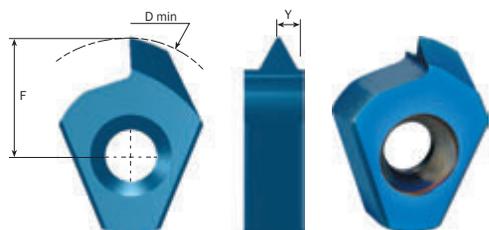
Резьбовые пластины. Открытый профиль 60°



Универсальные пластины для нарезания внутренней и наружной резьбы

| Обозначение | BLU | Диапазоны шагов резьбы, мм | Диапазоны шагов резьбы, витков на дюйм | Dmin, мм | F, мм | Y, мм |
|-------------|-----|-----------------------------------|--|----------|-------|-------|
| T10 A60 | 10 | внутр.: 0,5-0,8 нар.: 0,4-0,8 | 56-28 64-32 | 11,6 | 6,4 | 0,6 |
| T10 G60 | 10 | внутр.: 1,0-2,0 нар.: 0,8-1,75 | 28-13 32-15 | 12,3 | 7,1 | 1,3 |

Резьбовые пластины. Закрытый профиль

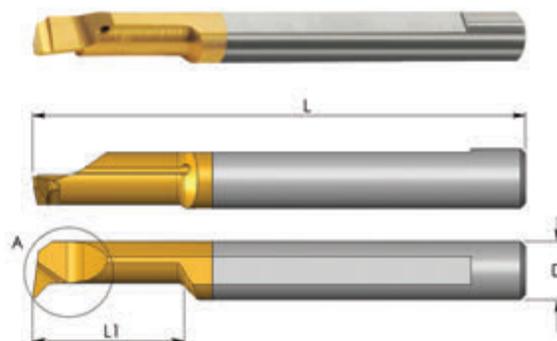
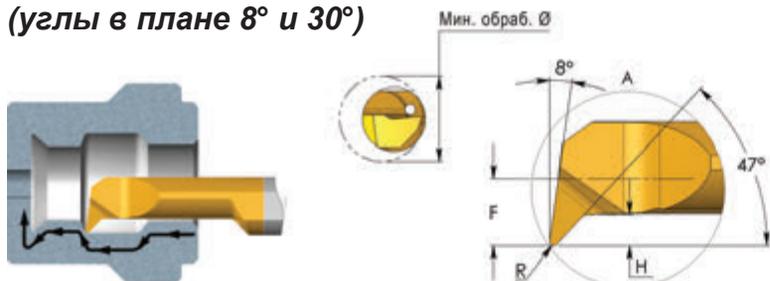


ISO - Пластины для нарезания внутренней резьбы

| Обозначение | Шаг, мм | M | MF | Dmin, мм | F, мм | Y, мм | |
|---------------|---------|-----|----------|----------|-------|-------|-----|
| T10 I 1,0 ISO | 10 | 1,0 | - | M13 | 11,7 | 6,5 | 0,7 |
| T10 I 1,5 ISO | 10 | 1,5 | - | M14 | 11,7 | 6,5 | 1,0 |
| T10 I 2,5 ISO | 10 | 2,5 | M18, M20 | - | 12,6 | 7,4 | 1,4 |

MQR

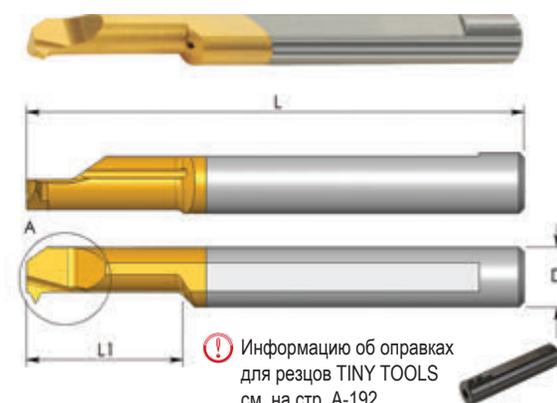
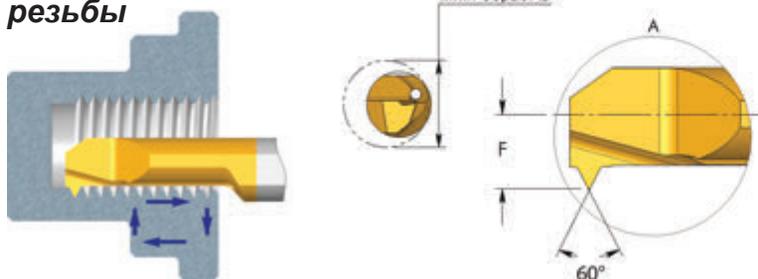
Профильное точение и расточка
(углы в плане 8° и 30°)



| Обозначение | D, мм | L, мм | L1, мм | R, мм | H, мм | F, мм | Мин. обраб. Ø, мм | Сплав | | Оправка |
|----------------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------------------|-------|-----|------------|
| | | | | | | | | ВХС | ВМК | |
| MQR 4 R0.2 L10 | 4 | 51 | 10 | 0,2 | 0,8 | 1,8 | 4,1 | 4 | ○ | SIM ... H4 |

MIR

Нарезание резьбы



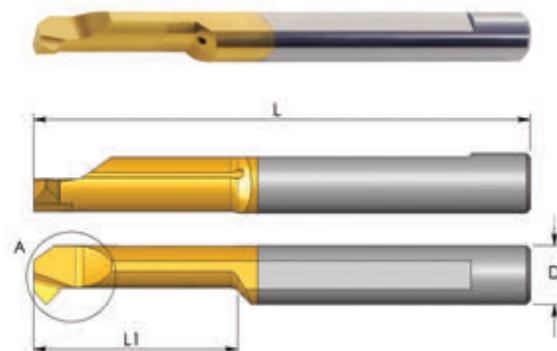
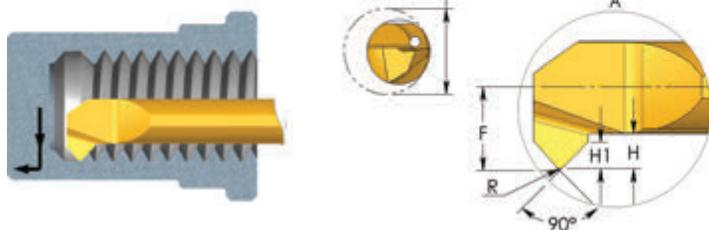
Информацию об оправках для резцов TINY TOOLS см. на стр. A-192

Метрическая резьба ISO 60° - закрытый профиль

| Обозначение | D, мм | L, мм | L1, мм | Резьба | F, мм | Минимальный обрабатываемый диаметр, мм | Сплав | | Оправка |
|-------------------|-------|-------|--------|--------|-------|--|-------|-----|------------|
| | | | | | | | ВХС | ВМК | |
| MIR 3 L15 0.5 ISO | 3 | 39 | 15 | M4x0,5 | 1,4 | 3,2 | 3 | ○ | SIM ... H3 |

MCR

Снятие фасок и точение

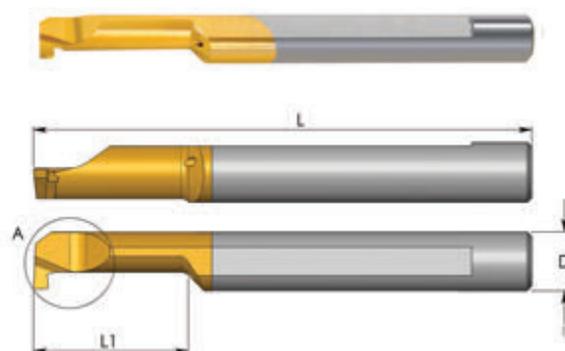
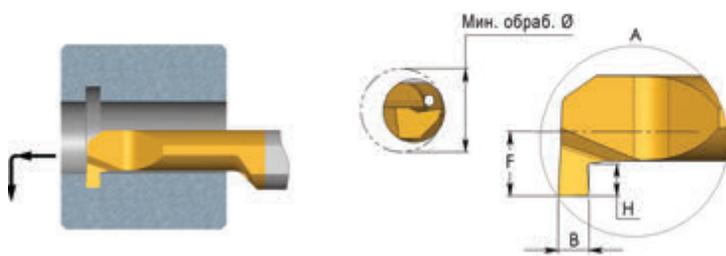


| Обозначение | D, мм | L, мм | L1, мм | R, мм | H, мм | H1, мм | F, мм | Мин. обраб. Ø, мм | Сплав | | Оправка |
|----------------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------------------|-------|-----|----------|
| | | | | | | | | | ВХС | ВМК | |
| MCR 4 R0.2 L15 | 4 | 51 | 15 | 0,2 | 0,8 | 0,4 | 1,7 | 4,1 | 7 | ○ | SIM...H4 |
| MCR 5 R0.2 L15 | 5 | 51 | 15 | 0,2 | 1,2 | 0,7 | 2,1 | 5,1 | 5 | ○ | SIM...H5 |

| Обозначение | D, мм | L, мм | L1, мм | R, мм | H, мм | H1, мм | F, мм | Мин. обраб. Ø, мм | Сплав | | Оправка |
|----------------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------------------|-------|-----|----------|
| | | | | | | | | | ВХС | ВМК | |
| MCR 6 R0.2 L15 | 6 | 51 | 15 | 0,2 | 1,4 | 0,7 | 2,8 | 6,1 | 6 | ○ | SIM...H6 |

MGR

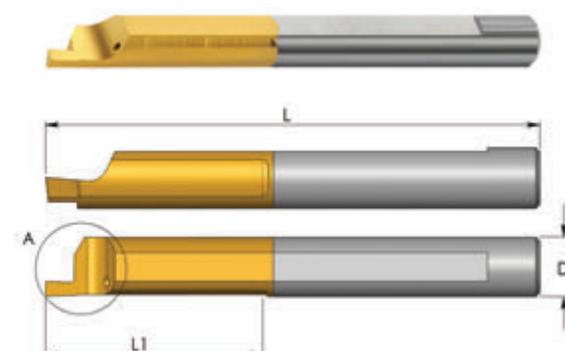
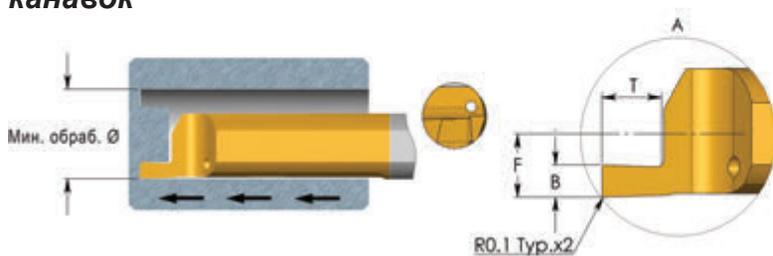
Точение канавок



| Обозначение | D, мм | L, мм | L1, мм | B, мм | H, мм | F, мм | Мин. обраб. Ø, мм | Сплав | | Оправка |
|----------------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------------------|-------|-----|----------|
| | | | | | | | | ВХС | ВМК | |
| MGR 6 B1.5 L15 | 6 | 51 | 15 | 1,5 | 1,4 | 2,8 | 6,1 | 22 | ○ | SIM...H6 |

MFR

Точение торцовых канавок

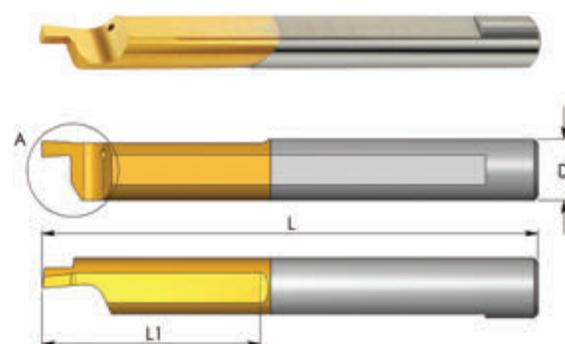
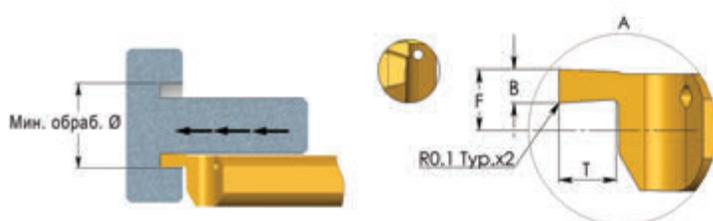


| Обозначение | D, мм | L, мм | L1, мм | B, мм | T, мм | F, мм | Мин. обраб. Ø, мм | Сплав | | Оправка |
|----------------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------------------|-------|-----|----------|
| | | | | | | | | ВХС | ВМК | |
| MFR 5 B1.5 L22 | 5 | 51 | 22 | 1,5 | 2,5 | 2,45 | 6 | 5 | ○ | SIM...H5 |
| MFR 6 B2.5 L22 | 6 | 51 | 22 | 2,5 | 4,8 | 2,95 | 8 | 5 | ○ | SIM...H6 |

| Обозначение | D, мм | L, мм | L1, мм | B, мм | T, мм | F, мм | Мин. обраб. Ø, мм | Сплав | | Оправка |
|-----------------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------------------|-------|-----|---------|
| | | | | | | | | К20 | ВМК | |
| MFR 8 B3.8 T0.9 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - |
| MFR 8 B4.0 T0.5 | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - |

MFL

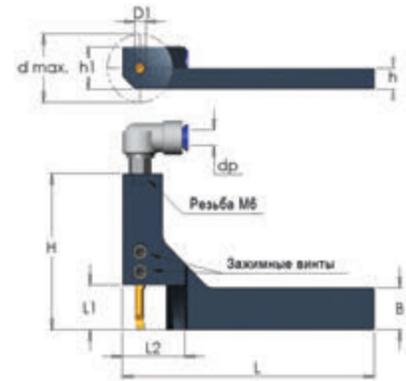
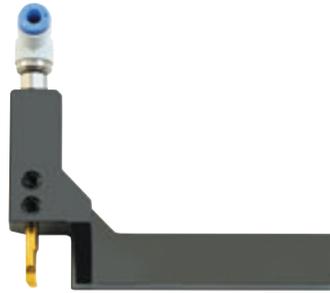
Точение торцовых канавок



| Обозначение | D, мм | L, мм | L1, мм | B, мм | T, мм | F, мм | Мин. обраб. Ø, мм | Сплав | | Оправка |
|----------------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------------------|-------|-----|----------|
| | | | | | | | | ВХС | ВМК | |
| MFL 4 B1.0 L15 | 4 | 51 | 15 | 1 | 1,5 | 1,95 | 5 | 7 | ○ | SIM...H4 |
| MFL 5 B1.0 L22 | 5 | 51 | 22 | 1 | 1,5 | 2,45 | 6 | 4 | ○ | SIM...H5 |
| MFL 6 B1.0 L22 | 6 | 51 | 22 | 1 | 1,5 | 2,95 | 8 | 1 | ○ | SIM...H6 |
| MFL 6 B1.5 L22 | 6 | 51 | 22 | 1,5 | 2,5 | 2,95 | 8 | 3 | ○ | |
| MFL 8 B2.5 L22 | 8 | 64 | 22 | 2,5 | 3,5 | 3,95 | 10 | ○ | 2 | SIM...H8 |

Угловые державки для резцов TINY TOOLS

- ✓ Универсальная державка для закрепления расточных резцов;
- ✓ Закрепляется в резцовый блок для призматических резцов;
- ✓ Подвод СОЖ;
- ✓ Для расточных операций на главном шпинделе;
- ✓ Идеально подходит для закрепления расточных резцов серии "Tiny Tools "



| Обозначение | D1, мм | B, мм | L, мм | L1, мм | L2, мм | H, мм | h, мм | h1, мм | d max, мм | *dp, мм | Ключ | Заж. винты | |
|---------------|--------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|--------|-----------|---------|------|------------|-----|
| SEMК 1216 H3S | 2 | 3 | 16 | 100 | 17 | 25 | 46 | 12 | 20 | 26 | 4/6 | K25 | S25 |

Державки для наружной обработки

Подкладная пластина

| Обозначение | |
|-------------|----|
| Al 16 | 11 |
| Al 27 | 10 |

Наборы резцов TINY TOOLS

Набор расточного инструмента

| Набор | KT5-20 | 1 |
|---------|----------------|---|
| Вставки | MTR 5 R0.2 L10 | |
| | MPR 5 R0.2 L10 | |
| | MIR 5 L15 A60 | |
| | MCR 5 R0.2 L15 | |
| | MGR 5 B1.5 L10 | |
| | MFR 5 B1.0 L22 | |
| Оправка | SIM 0020 H5 | |
| Ключ | K25 | 2 |

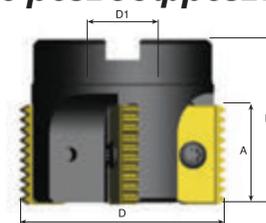
- Точение
- Профильное точение
- Нарезание резьбы
- Снятие фасок
- Точение канавок
- Точение торцовых канавок



| | | |
|------|-----|---|
| Ключ | K27 | 4 |
|------|-----|---|

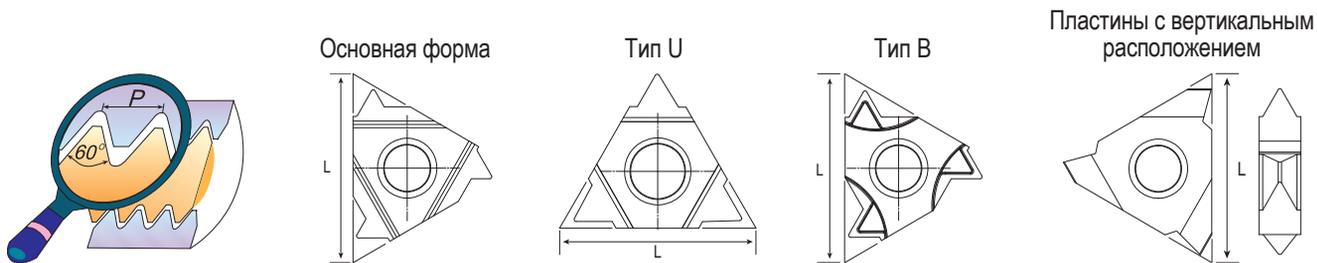


Многозубые резьбофрезы



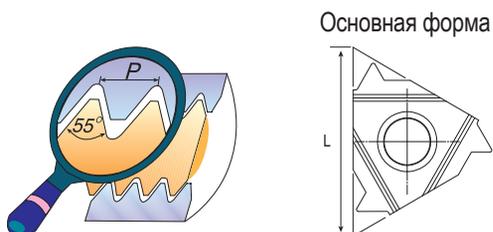
| Обозначение | A, мм | D, мм | D1, мм | L, мм | Число пластин | |
|-------------|-------|-------|--------|-------|---------------|---|
| SR0080D40-4 | 1 | 40 | 80 | 27 | 65 | 4 |

Универсальные резьбовые пластины с открытым профилем с углом 60°



| L, мм | P | | Наружная резьба | Сплав | | | | | Внутренняя резьба | Сплав | | | | | Рисунок |
|-----------------------|----------|----------------|-----------------|-------|-----|-----|-----|-----------|-------------------|-------|-----|-----|-----|-----|---------|
| | мм | витков на дюйм | | BLU | BMA | BXC | MXC | HBA | | BLU | BMA | BXC | MXC | HBA | |
| Основная форма | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | 0,5-1,25 | 48-20 | - | - | - | - | - | 06 IR A60 | - | - | 20 | - | - | | |
| 16 | 0,5-1,5 | 48-16 | 16 ER A60 | ○ | ● | ○ | ○ | 10 | 16 IR A60 | ○ | ● | ○ | ○ | | 10 |
| 16 | 1,75-3 | 14-8 | 16 ER G60 | ○ | 6 | ○ | ○ | 10 | 16 IR G60 | ○ | ● | ○ | ○ | | ○ |
| 16 | 0,5-3 | 48-8 | 16 EL AG60 | ○ | ● | ○ | ○ | - | 16 IL AG60 | ○ | 50 | ○ | ○ | | - |

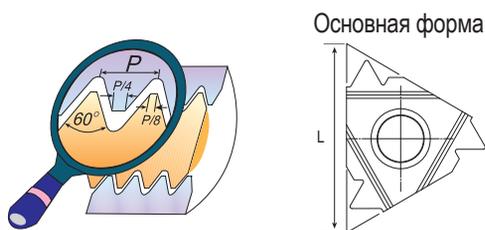
Универсальные резьбовые пластины с открытым профилем с углом 55°



| L, мм | P | | Наружная резьба | Сплав | | | | | | | Внутренняя резьба | Сплав | | | | | | Рисунок |
|-----------------------|----------|----------------|-----------------|-------|-----|-----|-----|-----|-----------|-----------|-------------------|-------|-----|-----|-----|-----|--|---------|
| | мм | витков на дюйм | | BLU | BMA | BXC | MXC | HBA | P25C | BLU | | BMA | BXC | MXC | HBA | P30 | | |
| Основная форма | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | 0,5-1,25 | 48-20 | - | - | - | - | - | - | 06 IR A55 | - | - | 10 | - | | - | | | |
| 8 | 0,5-1,5 | 48-16 | - | - | - | - | - | - | 08 IR A55 | - | - | 30 | - | | - | | | |
| 11 | 0,5-1,5 | 48-16 | 11 ER A55 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 11 IR A55 | ○ | ○ | ○ | ○ | | ○ | | | |
| 16 | 0,5-1,5 | 48-16 | 16 ER A55 | ○ | ● | ○ | ○ | ○ | 10 | 16 IR A55 | ○ | ● | ○ | | 10 | | | |
| 16 | 1,75-3 | 14-8 | 16 ER G55 | ○ | ● | ○ | ○ | ○ | 16 IR G55 | ○ | 10 | ○ | ○ | | ○ | | | |
| 16 | 1,75-3 | 14-8 | 16 EL G55 | ○ | ○ | ○ | ○ | - | 16 IL G55 | ○ | 20 | ○ | ○ | | - | 10 | | |

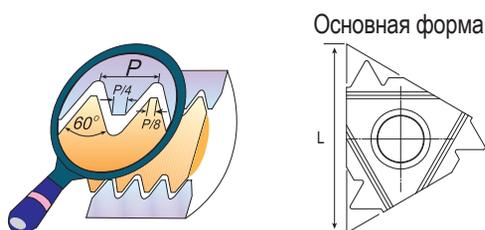
○ на складе в Европе; ● на складе в Москве

Резьба метрическая по ISO (ГОСТ 24705-81)



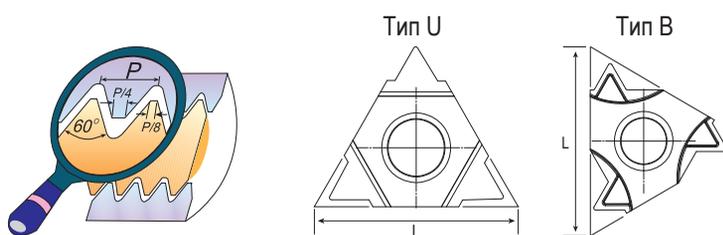
| L, мм | P, мм | Наружная резьба | Сплав | | | | | Внутренняя резьба | Сплав | | | | | Рисунок |
|----------------|-------|-----------------|-------|-----|-----|-----|-----|-------------------|-------|-----|-----|-----|-----|---------|
| | | | BLU | BMA | BXC | MXC | HBA | | BLU | BMA | BXC | MXC | HBA | |
| Основная форма | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | 0,5 | - | - | - | ○ | - | - | 08 IR 0.5 ISO | - | - | 80 | - | - | |
| 11 | 1,5 | 11 ER 1.5 ISO | ○ | ○ | ○ | 18 | ○ | 11 IR 1.5 ISO | ○ | ● | ○ | ○ | ○ | |
| 11 | 1,5 | 11 EL 1.5 ISO | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 11 IL 1.5 ISO | ○ | 20 | ○ | ● | ○ | |

Резьба метрическая по ISO (ГОСТ 24705-81)



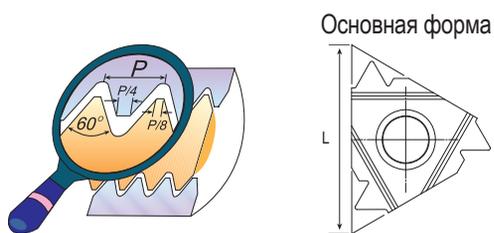
| L, мм | P, мм | Наружная резьба | Сплав | | | | | | Внутренняя резьба | Сплав | | | | | | Рисунок |
|----------------|-------|-----------------|-------|-----|-----|-----|-----|------|-------------------|----------------|-----|-----|-----|-----|------|---------|
| | | | BLU | BMA | BXC | MXC | HBA | P25C | | BLU | BMA | BXC | MXC | HBA | P25C | |
| Основная форма | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | 0,5 | 16 ER 0.5 ISO | ○ | ● | ○ | ○ | - | 10 | 16 IR 0.5 ISO | ○ | ○ | ○ | ○ | - | | |
| 16 | 0,75 | 16 ER 0.75 ISO | ○ | ● | ○ | ○ | - | 18 | 16 IR 0.75 ISO | 10 | 20 | ○ | ○ | - | | |
| 16 | 0,75 | 16 EL 0.75 ISO | ○ | 10 | ● | 10 | - | 10 | 16 IL 0.75 ISO | ○ | ○ | ○ | ○ | - | | |
| 16 | 1 | 16 ER 1.0 ISO | ○ | ● | ● | ● | 10 | | 16 IR 1.0 ISO | ○ | ● | ○ | ○ | ○ | 20 | |
| 16 | 1 | 16 EL 1.0 ISO | ○ | ● | ● | ● | 10 | | 16 IL 1.0 ISO | ○ | ● | ○ | ○ | - | 10 | |
| 16 | 1,25 | 16 ER 1.25 ISO | ○ | ● | ○ | ● | 10 | | 16 IR 1.25 ISO | ○ | ● | ○ | ○ | ○ | 10 | |
| 16 | 1,25 | 16 EL 1.25 ISO | ○ | ○ | ○ | ○ | - | | 16 IL 1.25 ISO | ○ | ○ | ○ | ○ | - | 10 | |
| 16 | 1,5 | 16 ER 1.5 ISO | ○ | ● | ● | ● | 5 | ○ | 27 | 16 IR 1.5 ISO | 3 | ● | ● | ● | ○ | |
| 16 | 1,5 | 16 EL 1.5 ISO | ○ | ● | ● | ● | - | | 16 IL 1.5 ISO | ○ | ● | ○ | ○ | - | 10 | |
| 16 | 1,75 | 16 ER 1.75 ISO | ○ | ● | ○ | ○ | ○ | 10 | | 16 IR 1.75 ISO | ○ | ● | ○ | ○ | ○ | |
| 16 | 1,75 | 16 EL 1.75 ISO | ○ | ● | ○ | 10 | - | 10 | | 16 IL 1.75 ISO | ○ | ○ | ○ | ○ | - | |
| 16 | 2 | 16 ER 2.0 ISO | ○ | ● | ● | ● | ○ | | 16 IR 2.0 ISO | ○ | ● | ● | ● | ○ | 10 | |
| 16 | 2 | 16 EL 2.0 ISO | ○ | 70 | 10 | ○ | - | 10 | | 16 IL 2.0 ISO | ○ | ● | ○ | ○ | 10 | |
| 16 | 2,5 | 16 ER 2.5 ISO | ○ | ● | ○ | ○ | - | 10 | | 16 IR 2.5 ISO | ○ | ● | ○ | ○ | - | |
| 16 | 2,5 | 16 EL 2.5 ISO | ○ | ● | 10 | 10 | - | 10 | | 16 IL 2.5 ISO | ○ | ○ | ○ | ○ | - | |
| 16 | 3 | 16 ER 3.0 ISO | ○ | ● | ○ | ○ | 10 | | 16 IR 3.0 ISO | ○ | ● | ○ | ○ | ○ | 18 | |

Резьба метрическая по ISO (ГОСТ 24705-81)



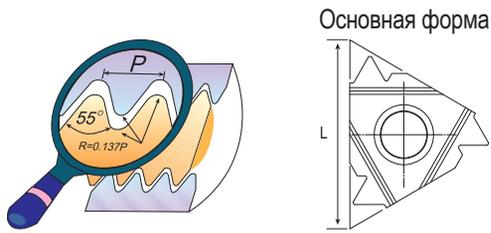
| L, мм | P, мм | Наружная резьба | Сплав | | | | | Внутренняя резьба | Сплав | | | | | Рисунок |
|---|-------|-----------------|-------|------------|-----|-----|-----|-------------------|-------|------------|-----|-----|-----|---------|
| | | | BLU | BMA | VXC | MXC | HBA | | BLU | BMA | VXC | MXC | HBA | |
| Тип U | | | | | | | | | | | | | | |
| Тип В. Пластины со спеченным стружколомом | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | 1,5 | 16 ER В 1.5 ISO | - | 3 | - | - | - | 16 IR В 1.5 ISO | - | 10 | - | - | - | |
| 16 | 2 | 16 ER В 2.0 ISO | - | o | - | - | - | 16 IR В 2.0 ISO | - | 10 | - | - | - | |

Унифицированная дюймовая резьба UN (UNC, UNF, UNEF, UNS)



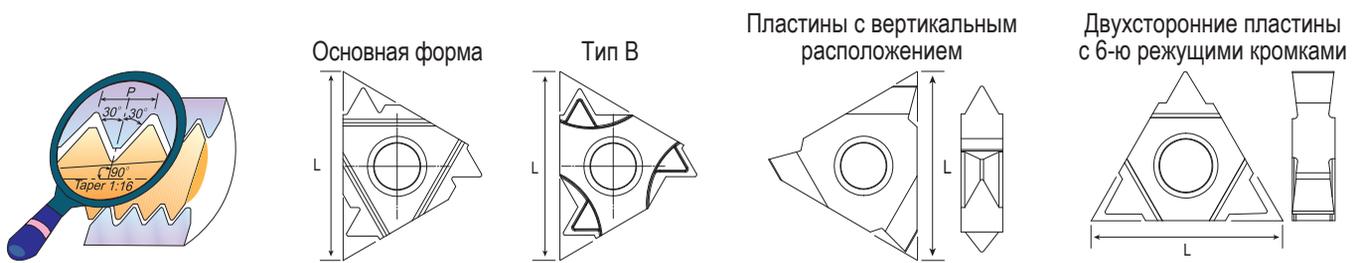
| L, мм | P, витков на дюйм | Наружная резьба | Сплав | | | | | Внутренняя резьба | Сплав | | | | | Рисунок |
|----------------|-------------------|-----------------|-------|------------|-----|-----|-----|-------------------|-------|------------|-----|-----|-----|---------|
| | | | BLU | BMA | VXC | MXC | HBA | | BLU | BMA | VXC | MXC | HBA | |
| Основная форма | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | 32 | 16 ER 32 UN | o | 10 | o | o | - | 16 IR 32 UN | o | o | o | o | - | |
| 16 | 18 | 16 ER 18 UN | o | 10 | o | o | o | 16 IR 18 UN | o | • | o | o | o | |

Трубная цилиндрическая дюймовая резьба (Whitworth-55°) G, BSW, BSF, BSP, BSB



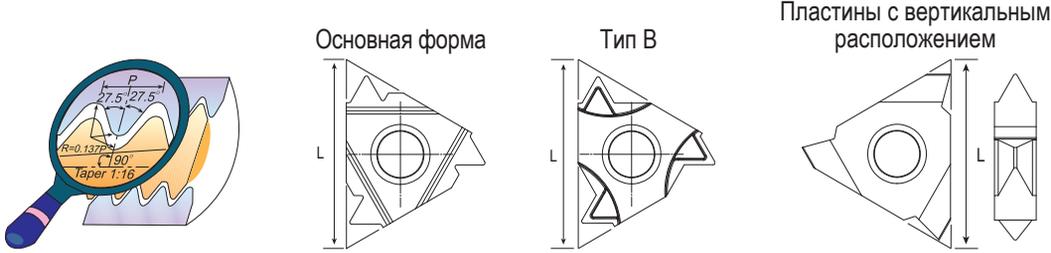
| L, мм | P, витков на дюйм | Наружная резьба | Сплав | | | | | Внутренняя резьба | Сплав | | | | | Рисунок | |
|----------------|-------------------|-----------------|-------|-----|-----|-----|------|-------------------|-------|-----|-----|-----|-----|---------|------|
| | | | BLU | BMA | VXC | MXC | P25C | | BLU | BMA | VXC | MXC | HBA | | P25C |
| Основная форма | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | 19 | 16 ER 19 W | ○ | ● | ○ | ○ | - | 16 IR 19 W | ○ | ○ | ○ | ○ | - | 10 | |
| 16 | 16 | 16 ER 16 W | ○ | ○ | ○ | ○ | - | 16 IR 16 W | ○ | 10 | ○ | ○ | - | 10 | |
| 16 | 14 | 16 ER 14 W | ○ | ● | ○ | ○ | 30 | 16 IR 14 W | ○ | 7 | ○ | ○ | - | 10 | |
| - | - | - | ○ | ○ | ○ | ○ | - | 16 IL 16 W | ○ | 10 | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| - | - | - | ○ | ○ | ○ | ○ | - | 16 IL 14 W | ○ | 10 | | | | | |
| - | - | - | ○ | ○ | ○ | ○ | - | 16 IL 14 W | ○ | 10 | | | | | |

Резьба коническая дюймовая с углом профиля 60° NPT, NPTR (K) (ГОСТ 6111-52)



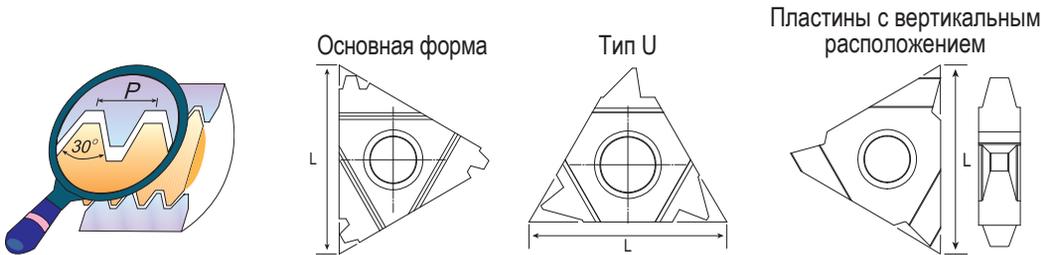
| L, мм | P, витков на дюйм | Наружная резьба | Сплав | | | | | Внутренняя резьба | Сплав | | | | | Рисунок |
|----------------|-------------------|-----------------|-------|-----|-----|-----|-----|-------------------|-------|-----|-----|-----|-----|---------|
| | | | BLU | BMA | VXC | MXC | HBA | | BLU | BMA | VXC | MXC | HBA | |
| Основная форма | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | 18 | - | - | - | - | - | - | 08 IL 18 NPT | - | - | 30 | - | - | |

Резьба трубная коническая с углом профиля 55° BSPT (R, Rc) (ГОСТ 6211-81)



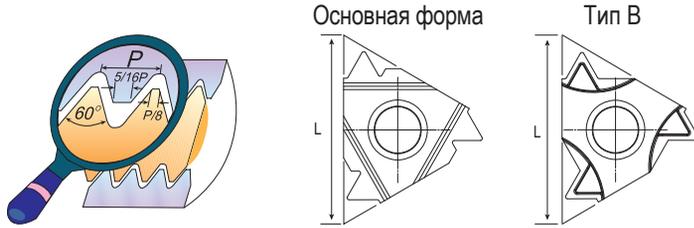
| L, мм | P, витков на дюйм | Наружная резьба | Сплав | | | | | Внутренняя резьба | Сплав | | | | | | Рисунок |
|-----------------------|-------------------|-----------------|-------|-----|-----|-----|-----|-------------------|-------|-----|-----|-----|-----|------|---------|
| | | | BLU | BMA | VXC | MXC | HBA | | BLU | BMA | VXC | MXC | HBA | P25C | |
| Основная форма | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | 11 | 16 ER 11 BSPT | ○ | ○ | ○ | ○ | - | 16 IR 11 BSPT | ○ | 20 | ○ | ○ | - | 20 | |

Резьба трапецидальная метрическая по DIN 103 (ГОСТ 24737-81)



| L, мм | P, мм | Наружная резьба | Сплав | | | | | | Внутренняя резьба | Сплав | | | | | Рисунок |
|-----------------------|-------|-----------------|-------|-----|-----|-----|-----|---------------|-------------------|-------|-----|-----|-----|-----|---------|
| | | | BLU | BMA | VXC | MXC | HBA | P25C | | BLU | BMA | VXC | MXC | HBA | |
| Основная форма | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | 2 | 16 EL 2 TR | ○ | 20 | ○ | ○ | - | 16 IL 2 TR | ○ | ○ | ○ | ○ | - | | |
| 16 | 3 | 16 ER 3 TR | ○ | ● | ○ | ○ | - | 40 | 16 IR 3 TR | ○ | ● | ○ | ○ | | - |
| 22 | 5 | 22 ER 5 TR | - | ○ | ○ | 10 | - | 22 IR 5 TR | - | 10 | ○ | ○ | - | | |
| Тип U | | | | | | | | | | | | | | | |
| 27U | 10 | 27U ERL 10 TR | - | ○ | ○ | 25 | - | 27U IRL 10 TR | - | ○ | ○ | 15 | - | | |
| 33U | 12 | 33U ERL 12 TR | - | ○ | 10 | ○ | - | 33U IRL 12 TR | - | ○ | ○ | ○ | - | | |

Метрическая резьба MJ (ISO 5855)



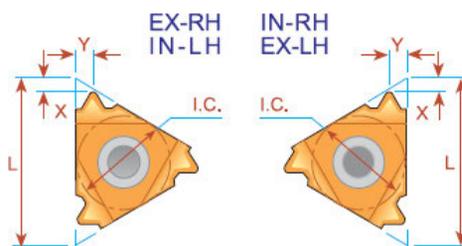
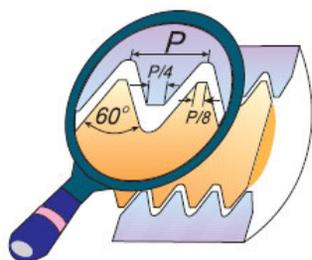
| L, мм | P, мм | Наружная резьба | Сплав | | | | | Внутренняя резьба | Сплав | | | | | Рисунок |
|----------------|-------|-----------------|-------|-----|------------|-----|-----|-------------------|-------|-----|-----|-----|-----|---------|
| | | | BLU | BMA | BXC | MXC | HBA | | BLU | BMA | BXC | MXC | HBA | |
| Основная форма | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | 1,5 | 16 ER 1.5 MJ | ○ | ● | 2 | ○ | - | 16 IR 1.5 MJ | ○ | ○ | ○ | ○ | | - |

Резьба НКТ (API ROUND) (API Spec Standard 5B) (ГОСТ 631-75, ГОСТ 632-80, ГОСТ 638-80)



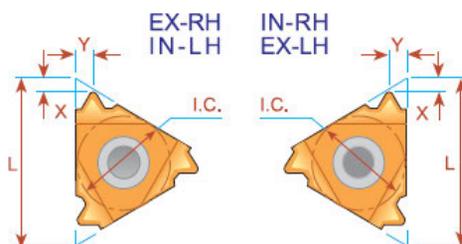
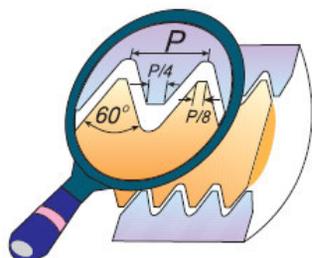
| L, мм | P, витков на дюйм | Конус | Наружная резьба | Сплав | | | | | | | Внутренняя резьба | Сплав | | | | | Рисунок |
|-----------|-------------------|-------|-----------------|-------|-----|-----|-----|-----|-------------|-----------------|-------------------|-------|-----|------------|-----|---|---------|
| | | | | BLU | BMA | BXC | MXC | HBA | P25C | BLU | | BMA | BXC | MXC | HBA | | |
| API Round | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | 10 | - | 16 ER 10 API RD | ○ | ● | ○ | ● | - | 10 | 16 IR 10 API RD | ○ | ● | ○ | 30 | | - | |
| 16 | 8 | - | 16 ER 8 API RD | ○ | ○ | ○ | ○ | - | | 16 IR 8 API RD | ○ | ● | ○ | 10 | | - | |

Резьба метрическая по ISO (ГОСТ 24705-81)



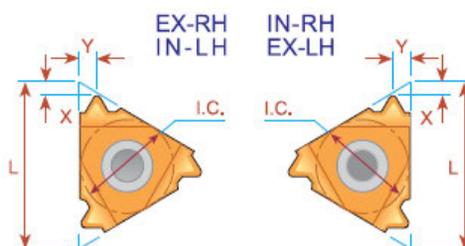
| Шаг, мм | L, мм | Наружная резьба | X | Y | Сплав | Внутренняя резьба | X | Y | Сплав |
|---------|-------|-----------------|-----|-----|-------|-------------------|-----|-----|-------|
| | | | | | ВМБ | | | | ВМБ |
| 1,5 | 16 | 16 ER Z 1.5 ISO | 1,3 | 1,0 | 30 | 16 IR Z 1.5 ISO | 1,3 | 1,0 | 20 |
| 2,0 | 16 | - | - | - | - | 16 IR Z 2.0 ISO | 1,3 | 1,3 | 10 |
| 3,0 | 16 | 16 ER Z 3.0 | 1,3 | 1,6 | 6 | - | - | - | - |

Унифицированная дюймовая резьба UN (UNC, UNF, UNEF, UNS)



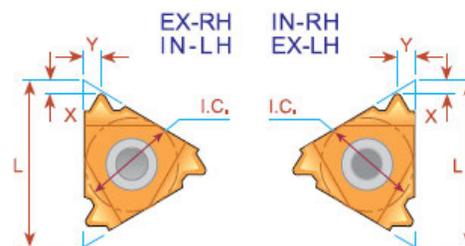
| Число витков | L, мм | Наружная резьба | X | Y | Сплав | Внутренняя резьба | X | Y | Сплав |
|--------------|-------|-----------------|-----|-----|-------|-------------------|-----|-----|-------|
| | | | | | ВМБ | | | | ВМБ |
| 20 | 16 | 16 ER Z 20 UN | 1,3 | 0,9 | 10 | 16 IR Z 20 UN | 1,3 | 0,9 | 10 |
| 18 | 16 | - | - | - | - | 16 IR Z 18 UN | 1,3 | 1,0 | 10 |
| 16 | 16 | 16 ER Z 16 UN | 1,3 | 1,1 | 10 | 16 IR Z 16 UN | 1,3 | 1,1 | 10 |
| 14 | 16 | 16 ER Z 14 UN | 1,3 | 1,2 | 10 | 16 IR Z 14 UN | 1,3 | 1,2 | 10 |
| 12 | 16 | 16 ER Z 12 UN | 1,3 | 1,4 | 10 | 16 IR Z 12 UN | 1,3 | 1,4 | 10 |

Универсальные резьбовые пластины с открытым профилем с углом 60°



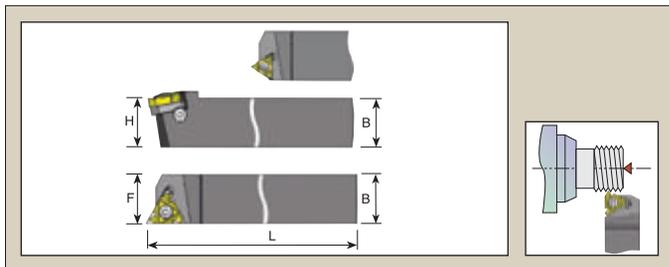
| L, мм | Диапазон, мм | Число витков на дюйм | Наружная резьба | Сплав | Внутренняя резьба | Сплав | X | Y |
|-------|--------------|----------------------|-----------------|-------|-------------------|-------|-----|-----|
| | | | | ВМА | | ВМА | | |
| 16 | 0,5-1,5 | 45-16 | 16 ER Z A60 | 10 | 16 IR Z A60 | 9 | 1,2 | 0,9 |
| 16 | 1,75-3,0 | 14-8 | 16 ER Z G60 | 10 | 16 IR Z G60 | 10 | 1,2 | 1,7 |
| 16 | 0,5-3,0 | 48-8 | - | - | 16 IR Z AG60 | 10 | 1,2 | 1,7 |

Универсальные резьбовые пластины с открытым профилем с углом 55°



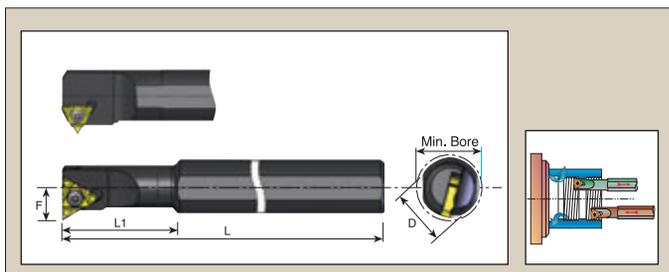
| L, мм | Диапазон, мм | Число витков на дюйм | Наружная резьба | Сплав | Внутренняя резьба | Сплав | X | Y |
|-------|--------------|----------------------|-----------------|-------|-------------------|-------|-----|-----|
| | | | | ВМА | | ВМА | | |
| 16 | 0,5-1,5 | 48-16 | 16 ER Z A55 | 10 | - | - | 1,2 | 0,9 |
| 16 | 1,75-3,0 | 14-8 | - | - | 16 IR Z A55 | 8 | 1,2 | 1,7 |

Державки для наружной обработки



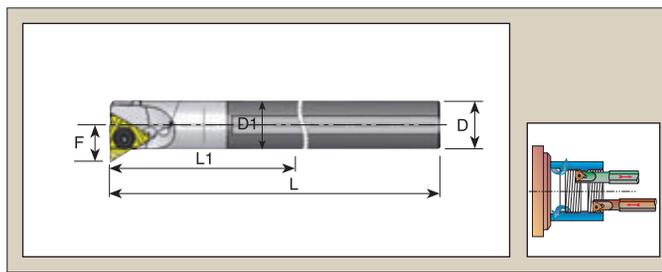
| Обозначение | R | L | B=H, мм | L, мм | F, мм | |
|------------------|---|----|---------|-------|-------|-----|
| SER/L 25 25 M27 | 1 | ○ | 25 | 150 | 32 | 27 |
| SER/L 25 25 M33U | 2 | ○ | 25 | 150 | 32 | 33U |
| SER/L 32 32 P33U | 1 | ○ | 32 | 170 | 32 | 33U |
| SER/L 25 25 M16 | ○ | 12 | 25 | 150 | 27 | 16 |
| SER/L 25 25 M22 | ○ | 13 | 25 | 150 | 27,5 | 22 |

Державки для внутренней обработки



| Обозначение | R | L | D, мм | D1, мм | Мин. обраб. диам., мм | L, мм | L1, мм | F, мм | |
|----------------|---|---|-------|--------|-----------------------|-------|--------|-------|----|
| SIR/L 0025 R16 | ● | 5 | 25 | 25 | 29 | 200 | - | 16,2 | 16 |
| SIR/L 0040 T16 | 2 | ○ | 40 | 40 | 44 | 300 | - | 23,7 | 16 |
| SIR/L 0040 T22 | 5 | ○ | 40 | 40 | 46 | 300 | - | 25,6 | 22 |

Твердосплавные державки



| Обозначение | R | L | D, мм | D1, мм | Мин. обраб. диам., мм | L, мм | L1, мм | F, мм | |
|------------------|---|---|-------|--------|-----------------------|-------|--------|-------|---|
| SIR/L 0005 H06CB | 2 | ○ | 6 | 5,1 | 6 | 100 | 26 | 4,3 | 6 |

Наборы пластин тип В

Обозначение:
КЕМВ-ВМА - 2 шт.

Пластины

16 ER B 1.0 ISO BMA
16 ER B 1.25 ISO BMA
16 ER B 1.5 ISO BMA
16 ER B 1.75 ISO BMA
16 ER B 2.0 ISO BMA

Наружная резьба

Обозначение:
КИМВ-ВМА - 2 шт.

Пластины

16 IR B 1.0 ISO BMA
16 IR B 1.25 ISO BMA
16 IR B 1.5 ISO BMA
16 IR B 1.75 ISO BMA
16 IR B 2.0 ISO BMA

Внутренняя резьба



Наборы для нарезания резьб в отверстиях малого диаметра

| Обозначение | ВХС | Состав набора | | | |
|-------------|-----|---------------|---------------|--------------|------|
| | | Число пластин | Пластины | Державка | Ключ |
| KU60M-BXC | 1 | 10 | 06 IR A60 BXC | SIR 0005 H06 | K6 |



Наборы канавочных пластин

Обозначение:
KGRO - EXTERNAL

Пластины

16 ER/IL 1.0 BXC
16 ER/IL 1.2 BXC
16 ER/IL 1.4 BXC
16 ER/IL 1.7 BXC
16 ER/IL 1.95 BXC
16 ER/IL 2.25 BXC

Подкладная пластина

AE 16-0 - **3 шт.**

Наружная резьба

Обозначение:
KGRO - INTERNAL

Пластины

16 IR/EL 1.0 BXC
16 IR/EL 1.2 BXC
16 IR/EL 1.4 BXC
16 IR/EL 1.7 BXC
16 IR/EL 1.95 BXC
16 IR/EL 2.25 BXC

Подкладная пластина

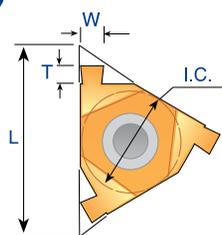
AI 16-0 - **3 шт.**

Внутренняя резьба

Винты

| Обозначение | |
|-------------|---|
| S25 винт | 1 |
| S27 винт | 5 |
| S35 винт | 2 |

Grooving Inserts



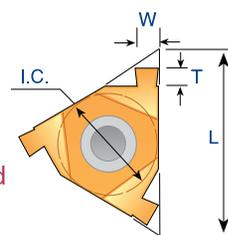
External & Internal

ER / IL

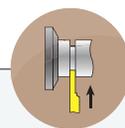
Same insert can be used for EX.RH and for IN.LH.

IR / EL

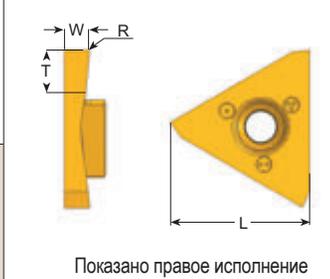
Same insert can be used for IN.RH and for EX.LH.

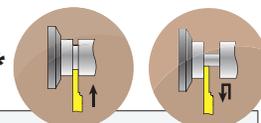


| W ±0.02 | T | I.C. in | L mm | Ordering Code | | | Ordering Code | |
|------------|------|------------|---------|----------------------|-----------|---------|----------------------|---------|
| | | | | ER/IL Inserts | BXC | Anvil | IR/EL Inserts | Anvil |
| 0.50 | 1.41 | /4 | 11 | 11 ER/IL 0.50 | 10 | - | 11 IR/EL 0.50 | - |
| 1.00 | 1.41 | /4 | 11 | 11 ER/IL 1.00 | 10 | - | 11 IR/EL 1.00 | - |
| 1.70 | 2.03 | /8 | 16 | 16 ER/IL 1.70 | 20 | AE 16-0 | 16 IR/EL 1.70 | AI 16-0 |

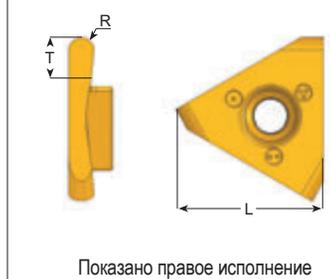
Пластины режущие для обработки канавок правые и левые *


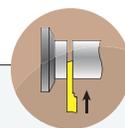
| Обозначение | BLU | K20 | L, мм | W ±0,02, мм | T max, мм | R, мм | Подача, мм/об. | |
|---|-----|-----|-------|-------------|-----------|-------|----------------|------------|
| | | | | | | | Продольная | Поперечная |
| Токарная система на базе пластин с 3-мя режущими кромками | | | | | | | | |
| G19 R/L W05 T15 | 10 | 10 | 19 | 0,5 | 1,5 | 0 | 0,01-0,06 | 0,02-0,10 |
| G20 R/L W20 T40 | | 10 | 20 | 2,0 | 4,0 | 0,1 | 0,05-0,10 | 0,02-0,20 |



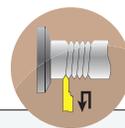
Радиусные пластины для профильного точения для обработки канавок (полный радиус) правые и левые *


| Обозначение | BLU | K20 | L, мм | T max, мм | R ±0,03, мм | Подача, мм/об. | |
|---|-----|-----|-------|-----------|-------------|----------------|------------|
| | | | | | | Продольная | Поперечная |
| Токарная система на базе пластин с 3-мя режущими кромками | | | | | | | |
| GR20 R R15 T60 | 10 | 10 | | 6,0 | 1,50 | 0,05-0,10 | 0,02-0,20 |



Пластины режущие отрезные правые и левые *


| Обозначение | BLU | K20 | L, мм | W, мм | α° | T max, мм | Подача, мм/об. | |
|---|-----|-----|-------|-------|----------------|-----------|----------------|--|
| Токарная система на базе пластин с 3-мя режущими кромками | | | | | | | | |
| GP20 RR W20 T64 | 10 | 10 | 20 | 2,0 | 15 | 6,4 | 0,05-0,12 | <p>Правая заточка (RR) Левая заточка (RL)</p> <p>Показано правое исполнение</p> <p>Правая заточка (RR) Левая заточка (RL)</p> <p>Показано левое исполнение</p> |

Пластины для нарезания резьбы с открытым профилем с углом 60° и 55° правые и левые *


| Обозначение | BLU | K20 | L, мм | Шаг, мм | Шаг, витков на дюйм | X, мм | Y, мм | |
|---|-----|-----|-------|---------|---------------------|-------|-------|-----------------------------------|
| Токарная система на базе пластин с 3-мя режущими кромками | | | | | | | | |
| 60° | | | | | | | | <p>Показано правое исполнение</p> |
| GT19 R/LA60 | 10 | | 19 | 0,5-1,5 | 48-16 | 2,8 | 1,1 | |
| 55° | | | | | | | | |
| GT19 RA55 | 10 | 10 | 19 | 0,5-1,5 | 48-16 | 2,8 | 1,0 | |

MULTICUT 4 - Пластины с 4-мя режущими кромками для отрезки и обработки канавок

OFQ16R/L...N/R/L. Система M92-Q

| Обозначение | Марки сплавов | | | | ⌀ | P, мм | R, мм | S ^{±0,05} , мм | α | Ømax |
|---------------------|-----------------|-------------|------------------|-----------------|---|----------|----------|----------------------------|----|------|
| | FM NANOSPEED | FM TILOX | KM CARBOSPEED | FM HARDLOX 2 | | | | | | |
| OFQ16R 100 000 N 00 | 15 | ○ | ○ | ○ | N | 3,5 | 0,00 | 1,00 | 0° | 7,0 |
| OFQ16R 150 010 N 00 | 30 | ○ | ○ | ○ | N | 6,5 | 0,10 | 1,50 | 0° | 13,0 |
| OFQ16R 200 020 N 00 | 10 | ○ | ○ | ○ | N | 6,5 | 0,20 | 2,00 | 0° | 13,0 |

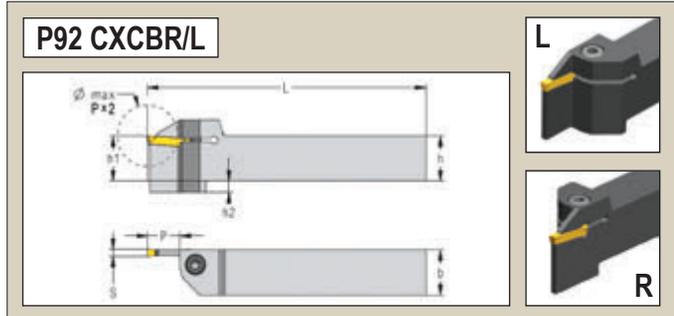
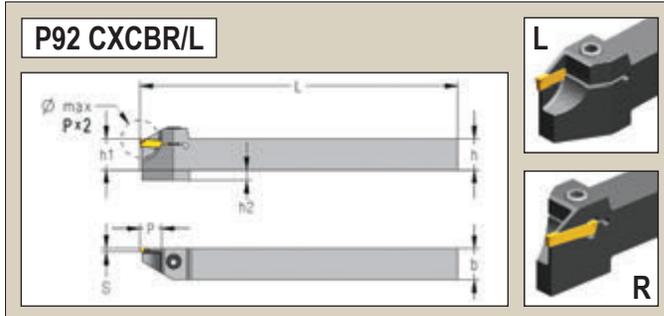




Серия P92 - Отрезка, обработка канавок и точение

Державки для отрезки, обработки канавок и точения под пластины шириной от 1,5 до 2,5 мм

Державки для отрезки, обработки канавок и точения под пластины шириной от 4 до 5 мм

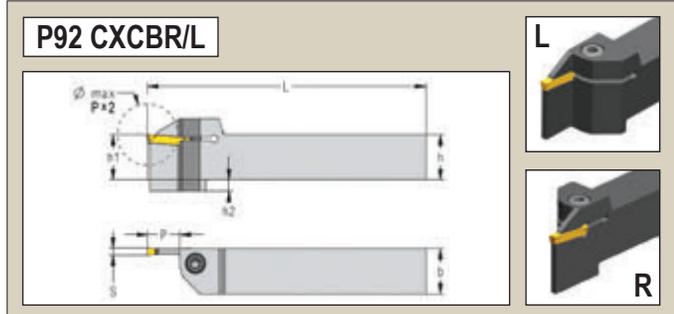
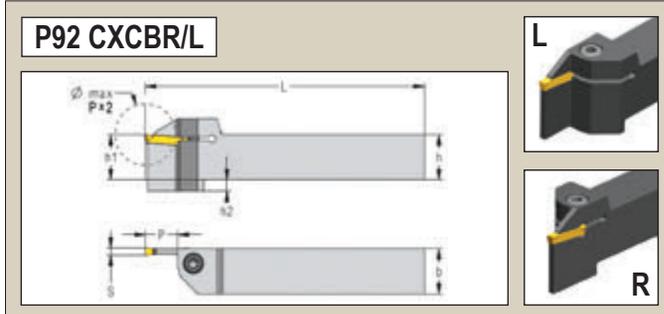


| Обозначение | R | L | h, h1, b, мм | h2, мм | Ø max, мм | S, мм | L, мм | |
|---------------------------|---|---|--------------|--------|-----------|-------|-------|----|
| P92 CXCBRL 1212 K20+25 11 | 1 | 3 | 12 | 4 | 22 | 2+2,5 | 125 | 10 |
| P92 CXCBRL 2020 K20+25 14 | ○ | 5 | 20 | - | 28 | 2+2,5 | 125 | 1 |

| Обозначение | R | L | h, h1, b, мм | h2, мм | P, мм | S, мм | L, мм | |
|------------------------|---|---|--------------|--------|-------|-------|-------|---|
| P92 CXCBRL 2020 K40 17 | 3 | 2 | 20 | 5 | 17 | 4 | 125 | 1 |
| P92 CXCBRL 2525 M40 17 | ○ | 2 | 25 | - | 17 | 4 | 150 | 2 |
| P92 CXCBRL 2525 M50 20 | ○ | 2 | 25 | - | 20 | 5 | 150 | 2 |

Державки для отрезки, обработки канавок и точения под пластины шириной от 3 до 3,5 мм

Державки для отрезки, обработки канавок и точения под пластины шириной от 6 до 10 мм

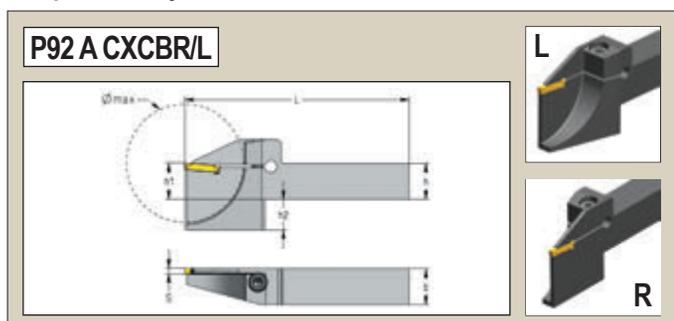
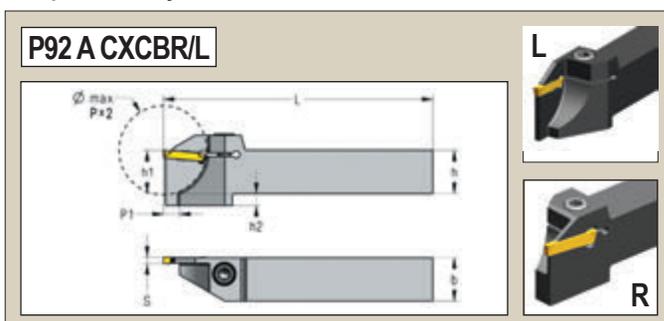


| Обозначение | R | L | h, h1, b, мм | h2, мм | P, мм | S, мм | L, мм | |
|------------------------|---|---|--------------|--------|-------|-------|-------|---|
| P92 CXCBRL 2020 K30 17 | ○ | 6 | 20 | 5 | 17 | 3,0 | 125 | 1 |
| P92 CXCBRL 2525 M30 17 | ○ | 2 | 25 | - | 17 | 3,0 | 150 | 2 |

| Обозначение | R | L | h, h1, b, мм | h2, мм | P, мм | S, мм | L, мм | |
|---------------------|---|---|--------------|--------|-------|-------|-------|---|
| P92 CXCBRL 3225 P80 | 3 | ○ | 32 | - | 26 | 8 | 170 | 3 |

Державки для отрезки прутка с Ø42 до Ø56 мм и обработки глубоких канавок

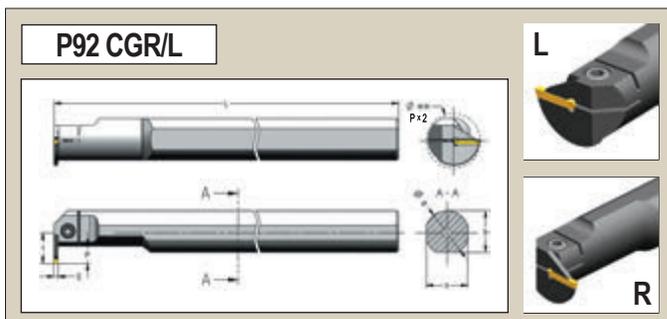
Державки для отрезки прутка с Ø65 до Ø80 мм и обработки глубоких канавок



| Обозначение | R | L | Ø max, мм | h, h1, b, мм | h2, мм | S, мм | L, мм | |
|--------------------------|---|---|-----------|--------------|--------|-------|-------|---|
| P92 A CXCBRL 1616 K30 42 | 4 | ○ | 42 | 16 | 5 | 3,0 | 125 | 1 |

| Обозначение | R | L | Ø max, мм | h, h1, b, мм | h2, мм | S, мм | L, мм | |
|-----------------------|---|---|-----------|--------------|--------|-------|-------|----|
| P92 A CXCBRL 2020 K30 | 1 | ○ | 65 | 20 | 17 | 3,0 | 125 | 12 |
| P92 A CXCBRL 2525 P50 | ○ | 3 | 80 | 25 | 12 | 5,0 | 170 | 12 |

Расточная оправка с внутренним подводом СОЖ для точения и обработки канавок



| Обозначение | R | L | Ø min, мм | d, мм | f, мм | P, мм | S, мм | L, мм | |
|--------------------|---|---|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|----|
| P92 CGR/L 0025 R40 | 3 | ○ | 32 | 25 | 17 | 10 | 4,0 | 200 | 14 |

MTNS. Система P92

Универсальные пластины для чистовой и черновой обработки. Горизонтальная режущая кромка с V-образным стружколомом. Специальный стружколом позволяет выполнять глубокие врезания. Рекомендуется для обработки углеродистых сталей низколегированных и конструкционных сталей.

| Обозначение | Марки сплавов | | | | | | | | | | ⌀ | L, мм | Is, мм | R, мм | S, мм | |
|-------------|---------------|---------------|---------|----------|----------|-------------|------------|----------------|-------------|----------------|---|-------|--------|-------|----------------------|--|
| | PM NANO SPEED | KM NANO SPEED | PM ALOX | KM TILOX | PM TILOX | GF110 TILOX | GF110 ALOX | KM CARBO SPEED | KM HARDLOX2 | GF110 HARDLOX2 | | | | | | |
| MTNS 304 | 20 | - | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | - | ○ | N | 20,00 | 3,5 | 0,4 | 3,0 ^{+0,15} | |
| MTNS 408 | 50 | - | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | - | - | N | 20,00 | 3,5 | 0,8 | 4,0 ^{+0,20} | |

Пластины для обработки канавок и отрезки

BTNN/R/L. Система P92

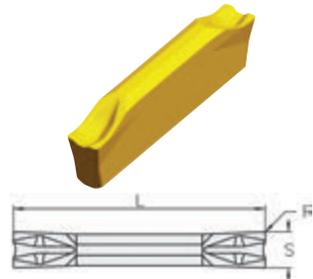
Отрезные пластины с усиленным стружколомом. Могут использоваться для обработки большинства материалов.

| Обозначение | Марки сплавов | | | | | | | ⌀ | L, мм | R, мм | S, мм | α | Рисунок |
|-------------|---------------|----|----------|----------|----------------|-------------------|-------------|---|-------|-------|-------|---|---------|
| | PM NANO SPEED | KM | KM TILOX | PM TILOX | KM CARBO SPEED | GS 530 NANO SPEED | KM HARDLOX2 | | | | | | |
| BTNN 1,5 | - | - | 2 | - | ○ | ○ | ○ | N | 15,50 | 0,2 | 1,50 | 0 | |

Пластины двухкромочные для отрезки и обработки канавок

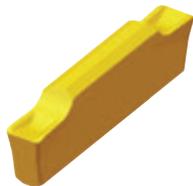
BTNS. Система P92 S

Отрезная пластина специальной геометрии предоставляет возможность качественного контроля над дроблением стружки. Используется для большинства материалов.

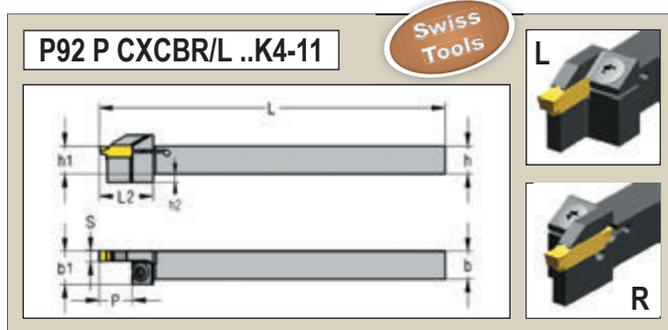
| Обозначение | Марки сплавов | | | ⌀ | L, мм | R, мм | S ^(±0,1) , мм | α |  |
|-------------|---------------|-----------------|-------------|---|-------|-------|--------------------------|---|---|
| | KM | PM NANOSPEED | KM TILOX | | | | | | |
| BTNS 2 | ○ | 30 | ○ | N | 14,00 | 0,2 | 2,00 | 0 | |

ITN S/R/L. Система P92 S

twiN-cut | тип: "IT". Специальная геометрия режущей кромки с усиленными кромками и большим стружколомом.

| Обозначение | Марки сплавов | | | ⌀ | L, мм | R, мм | S ^(±0,1) , мм | α |  |
|-------------|---------------|-----------------|-------------|---|-------|-------|--------------------------|---|---|
| | KM | PM NANOSPEED | KM TILOX | | | | | | |
| ITNS 2 | ○ | 10 | ○ | N | 14,00 | 0,2 | 2,00 | 0 | |

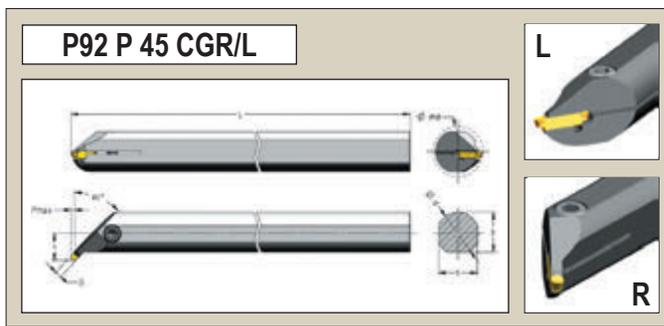
Высокоточные державки для станков автоматов продольного точения



| Обозначение | R | L | h, h1, b, мм | h2, мм | b1, мм | P, мм | S, мм | L, мм | L1, мм | L2, мм | |
|------------------------|---|---|--------------|--------|--------|-------|-------|-------|--------|--------|---|
| P92 P CXCBL 1212 K4 11 | 5 | 0 | 12 | - | 11 | 11 | 4 | 125 | - | 19,5 | 4 |

Серия P92 P - Высокоточный инструмент

Высокоточные оправки с отверстием для внутреннего подвода СОЖ



| Обозначение | R | L | ∅ min, мм | d, мм | f, мм | Pmax, мм | S, мм | L, мм | |
|------------------------|---|---|-----------|-------|-------|----------|-------|-------|---|
| P92 P 45 CGR/L 0025 R4 | 0 | 1 | 28 | 25 | 15,5 | 1,5 | 4 | 200 | 1 |

Радиусные пластины для обработки канавок и профильной обработки

P92 P OTX R..R/L. Система P92 P

| Обозначение | Марки сплавов | | | (°) | B ^{-0,1} , мм | P, мм | R, мм | S ^{+0,05} , мм | |
|--------------|---------------|--------------|--------------|-----|------------------------|-------|-------|-------------------------|--|
| | KM | PM NANOSPEED | KM NANOSPEED | | | | | | |
| OTX 4 R 100R | 0 | 0 | 30 | R | 19,2 | 3,0 | 1,00 | 2,00 | |
| OTX 5 R 200R | 0 | 20 | 0 | R | 23,6 | 4,0 | 2,00 | 4,00 | |

Пластины для отрезки и обработки канавок

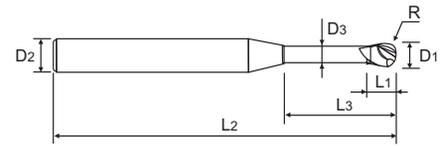
SNP N/R/L. Система Passt Perfekt

| Обозначение | Марки сплавов | | (°) | R, мм | S ^{±0,1} , мм | α | |
|-------------|---------------|-------------|-----|-------|------------------------|----|--|
| | PM NANOSPEED | GF110 TILOX | | | | | |
| SNPN 20 | 0 | 20 | N | 0,2 | 2,0 | 0° | |

Серия G8A46

- ✓ 2-х зубые радиусные сферические концевые фрезы для обработки глубоких пазов

| | | | | | |
|---------------|------|-----|--|-------------|-----|
| Твердый сплав | Blue | 30° | | R ±0,005 | Z=2 |
|---------------|------|-----|--|-------------|-----|



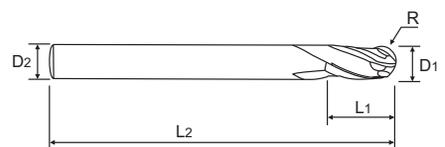
| Обозначение | Кол. | R(±0,005), мм | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L3, мм | L2, мм | D3, мм |
|-------------|------|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| G8A46941 | 26 | R1,0 | 2 | 4 | 1,6 | 10 | 45 | 1,95 |
| G8A46910 | 19 | R1,0 | 2 | 4 | 1,6 | 20 | 55 | 1,95 |
| G8A46967 | 3 | R1,0 | 2 | 4 | 1,6 | 30 | 70 | 1,95 |

| Обозначение | Кол. | R(±0,005), мм | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L3, мм | L2, мм | D3, мм |
|-------------|------|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| G8A46911 | 10 | R1,5 | 3 | 6 | 2,4 | 20 | 60 | 2,85 |
| G8A46975 | 5 | R2,0 | 4 | 6 | 3,2 | 50 | 100 | 3,85 |

Серия G8A59

- ✓ 3-х зубые радиусные сферические концевые фрезы

| | | | | | |
|---------------|------|-----|--|---|-----|
| Твердый сплав | Blue | 30° | | R ±0,005 _{00,05-3} ±0,01 ₀₄₋₆ | Z=3 |
|---------------|------|-----|--|---|-----|

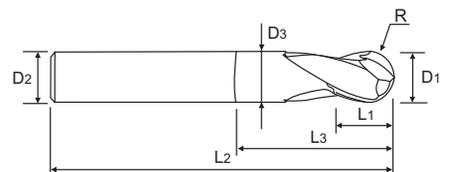


| Обозначение | Кол. | R, мм | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм |
|-------------|------|-------|--------|--------|--------|--------|
| G8A59030 | 5 | R1,5 | 3 | 6 | 8 | 60 |
| G8A59120 | 3 | R6 | 12 | 12 | 22 | 110 |

Серии G8A28

- ✓ 2-х зубые радиусные сферические концевые фрезы

| | | | | | |
|---------------|------|-----|--|---|-----|
| Твердый сплав | Blue | 30° | | R ±0,005 _{00,05-3} ±0,01 ₀₄₋₆ | Z=2 |
|---------------|------|-----|--|---|-----|



| Обозначение | Кол. | R(±0,005), мм | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L3, мм | L2, мм | D3, мм |
|-------------|------|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| G8A28020 | 35 | R1 | 2 | 6 | 2,5 | 5 | 50 | 1,95 |
| G8A28901 | 10 | R4 | 8 | 8 | 9 | 15 | 60 | 7,7 |
| G8A28080 | 5 | R4 | 8 | 8 | 9 | 15 | 80 | 7,7 |

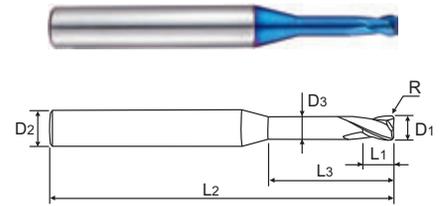
| Обозначение | Кол. | R(±0,005), мм | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L3, мм | L2, мм | D3, мм |
|-------------|------|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| G8A28904 | 78 | R4 | 8 | 8 | 12 | 30 | 100 | 7,7 |
| G8A28905 | 41 | R5 | 10 | 10 | 15 | 30 | 100 | 9,7 |
| G8A28120 | 10 | R6 | 12 | 12 | 14 | 25 | 80 | 11,7 |

| Углеродистые стали | Легированные стали | Улучшенные стали | Закалённые стали | | | Чугуны | Медь | Графит | Алюминий | Нерж. стали | Титан | Жаропрочн. сплавы |
|--------------------|--------------------|------------------|------------------|-------------|-------------|--------|------|--------|----------|-------------|-------|-------------------|
| менее HB 225 | HB 225 - 325 | 30 - 40 HRC | 40 - 45 HRC | 45 - 55 HRC | 55 - 70 HRC | | | | | | | |
| | ± | ± | ± | + | + | | | | | | | |

Серия G8A60

- ✓ 2-х зубые концевые фрезы с угловым радиусом для обработки глубоких пазов

| | | | | | |
|---------------|------|-----|--|-----------------------------------|-----|
| Твердый сплав | Blue | 30° | | R ±0,01 Ø0,5-6 ±0,015 Ø8-12 | Z=2 |
|---------------|------|-----|--|-----------------------------------|-----|



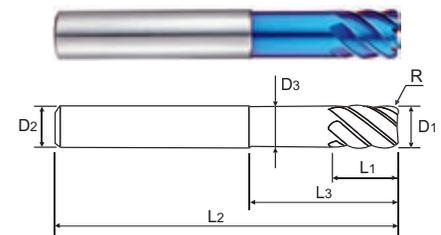
| Обозначение | Кол. | R(±0,005), мм | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L3, мм | L2, мм | D3, мм |
|--------------|------|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| G8A600300208 | 1 | R0,2 | 3 | 6 | 4 | 8 | 55 | 2,85 |
| G8A60040 | 2 | R0,5 | 4 | 6 | 5 | 12 | 55 | 3,85 |
| G8A60903 | 2 | R0,5 | 4 | 6 | 5 | 16 | 55 | 3,85 |
| G8A60060 | 2 | R0,5 | 6 | 6 | 7 | 20 | 60 | 5,85 |

| Обозначение | Кол. | R(±0,005), мм | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L3, мм | L2, мм | D3, мм |
|--------------|------|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| G8A60905 | 2 | R1,0 | 6 | 6 | 7 | 20 | 60 | 5,85 |
| G8A60080 | 2 | R1,0 | 8 | 8 | 9 | 25 | 60 | 7,7 |
| G8A600802025 | 2 | R2,0 | 8 | 8 | 9 | 25 | 60 | 7,7 |
| G8A601000532 | 2 | R0,5 | 10 | 10 | 11 | 32 | 70 | 9,7 |

Серия G8A39

- ✓ 6-и зубые концевые фрезы с угловым радиусом и углом наклона винтовой стружечной канавки 45°

| | | | | | |
|---------------|------|-----|--|-------------------------------|-----|
| Твердый сплав | Blue | 45° | | R ±0,01 Ø6 ±0,015 Ø8-20 | Z=6 |
|---------------|------|-----|--|-------------------------------|-----|



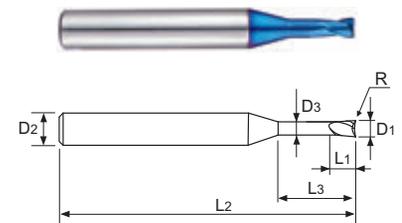
| Обозначение | Кол. | R, мм | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L3, мм | L2, мм | D3, мм |
|-------------|------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| G8A39901 | 5 | R0,5 | 6 | 6 | 13 | - | 70 | - |
| G8A39903 | 23 | R0,5 | 10 | 10 | 22 | - | 100 | - |

| Обозначение | Кол. | R, мм | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L3, мм | L2, мм | D3, мм |
|-------------|------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| G8A39905 | 8 | R0,5 | 12 | 12 | 26 | - | 110 | - |
| G8A39909 | 3 | R2 | 20 | 20 | 38 | - | 140 | - |

Серия G8A52

- ✓ 2-х зубые концевые фрезы с угловым радиусом для обработки глубоких пазов

| | | | | | |
|---------------|------|-----|--|------------|-----|
| Твердый сплав | Blue | 30° | | R ±0,01 | Z=2 |
|---------------|------|-----|--|------------|-----|



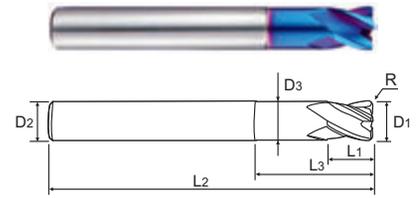
| Обозначение | Кол. | R(±0,01), мм | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L3, мм | L2, мм | D3, мм |
|-------------|------|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| G8A52903 | 2 | R0,05 | 0,8 | 6 | 1,2 | 5,5 | 50 | 0,75 |
| G8A52010 | 11 | R0,1 | 1 | 6 | 1,5 | 3,3 | 50 | 0,95 |

| Углеродистые стали | Легированные стали | Улучшенные стали | Закалённые стали | | | Чугуны | Медь | Графит | Алюминий | Нерж. стали | Титан | Жаропроч. сплавы |
|--------------------|--------------------|------------------|------------------|-------------|-------------|--------|------|--------|----------|-------------|-------|------------------|
| менее HB 225 | HB 225 - 325 | 30 - 40 HRC | 40 - 45 HRC | 45 - 55 HRC | 55 - 70 HRC | | | | | | | |
| | ± | ± | ± | + | + | | | | | | | |

Серии G8A47, G8A37

✓ 4-х зубые концевые фрезы с угловым радиусом

| | | | | | |
|---------------|------|-----|--|---------------------------------|-----|
| Твердый сплав | Blue | 30° | | R ±0,01 Ø3-6 ±0,015 Ø8-12 | Z=4 |
|---------------|------|-----|--|---------------------------------|-----|



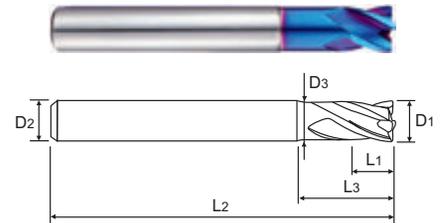
| Обозначение | Кол. | R, мм | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L3, мм | L2, мм | D3, мм |
|-------------|------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| G8A47917 | 30 | R0,3 | 3 | 6 | 4 | 16 | 55 | 2,85 |
| G8A47919 | 5 | R0,3 | 4 | 6 | 5 | 12 | 55 | 3,85 |
| G8A47920 | 12 | R0,3 | 4 | 6 | 5 | 16 | 55 | 3,85 |
| G8A37045 | 2 | R0,1 | 4,5 | 6 | 6 | 10 | 45 | 4,35 |

| Обозначение | Кол. | R, мм | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L3, мм | L2, мм | D3, мм |
|-------------|------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| G8A37050 | 1 | R0,2 | 5 | 6 | 6 | 11 | 50 | 4,85 |
| G8A47905 | 36 | R1 | 6 | 6 | 7 | 20 | 60 | 5,85 |
| G8A47080 | 40 | R1 | 8 | 8 | 9 | 25 | 60 | 7,7 |
| G8A47100 | 28 | R1 | 10 | 10 | 11 | 32 | 70 | 9,7 |
| G8A47120 | 27 | R1 | 12 | 12 | 12 | 38 | 80 | 11,7 |

Серия G8A02

✓ 4-х зубые концевые фрезы

| | | | | |
|---------------|------|-----|--|-----|
| Твердый сплав | Blue | 30° | | Z=4 |
|---------------|------|-----|--|-----|

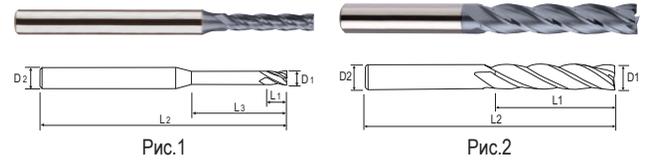
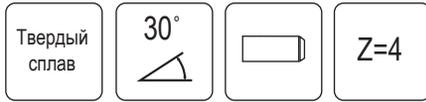


| Обозначение | Кол. | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L3, мм | L2, мм | D3, мм |
|-------------|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| G8A02010 | 9 | 1 | 6 | 1,5 | 3 | 50 | 0,95 |

| Углеродистые стали | Легированные стали | Улучшенные стали | Закалённые стали | | | Чугуны | Медь | Графит | Алюминий | Нерж. стали | Титан | Жаропроч. сплавы |
|--------------------|--------------------|------------------|------------------|-------------|-------------|--------|------|--------|----------|-------------|-------|------------------|
| | | | 40 - 45 HRC | 45 - 55 HRC | 55 - 70 HRC | | | | | | | |
| менее HB 225 | HB 225 - 325 | 30 - 40 HRC | 40 - 45 HRC | 45 - 55 HRC | 55 - 70 HRC | | | | | | | |
| | ± | ± | ± | + | + | | | | | | | |

Серия SEME72

- ✓ 4-х зубые концевые фрезы для обработки закаленных сталей до 55 HRC



| Обозначение | Кол. | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм | Рис. |
|-----------------|------|--------|--------|--------|--------|------|
| SEME7202012E | 10 | 2,0 | 6 | 12 | 60 | 1 |
| SEME7203016E | 10 | 3,0 | 6 | 16 | 70 | 1 |
| SEME7203030E | 5 | 3,0 | 6 | 30 | 70 | 1 |
| SEME7205025E | 4 | 5,0 | 6 | 25 | 70 | 1 |
| SEME7205030E | 5 | 5,0 | 6 | 30 | 80 | 1 |
| SEME7206030100E | 4 | 6,0 | 6 | 30 | 100 | 1 |

| Обозначение | Кол. | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм | Рис. |
|-----------------|------|--------|--------|--------|--------|------|
| SEME7206045E | 5 | 6,0 | 6 | 45 | 150 | 2 |
| SEME7208050E | 4 | 8,0 | 8 | 50 | 100 | 2 |
| SEME7208050150E | 5 | 8,0 | 8 | 50 | 150 | 2 |
| SEME7210050E | 9 | 10,0 | 10 | 50 | 100 | 2 |
| SEME7212060150E | 2 | 12,0 | 12 | 60 | 150 | 2 |
| SEME7216070150E | 4 | 16,0 | 16 | 70 | 150 | 2 |
| SEME7220060E | 2 | 20,0 | 20 | 60 | 130 | 2 |

| Углеродистые стали | Легированные стали | Улучшенные стали | Закалённые стали | | | Чугуны | Медь | Графит | Алюминий | Нерж. стали | Титан | Жаропроч. сплавы |
|--------------------|--------------------|------------------|------------------|-------------|-------------|--------|------|--------|----------|-------------|-------|------------------|
| | | | 40 - 45 HRC | 45 - 55 HRC | 55 - 70 HRC | | | | | | | |
| менее HB 225 | HB 225 - 325 | 30 - 40 HRC | 40 - 45 HRC | 45 - 55 HRC | 55 - 70 HRC | ± | | | | | | |
| + | + | + | + | ± | | ± | | | | | | |

Серии EM810

- ✓ 2-х зубые концевые мини фрезы

| | | | | |
|---------------|-----|-------|--|-----|
| Твердый сплав | 30° | AlTiN | | Z=2 |
|---------------|-----|-------|--|-----|

| Обозначение | Кол. | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм |
|-------------|------|--------|--------|--------|--------|
| EM810004 | 9 | 0,4 | 3 | 0,8 | 40 |
| EM810006 | 2 | 0,6 | 3 | 1,2 | 40 |
| EM810901 | 10 | 1 | 6 | 2,5 | 40 |
| EM810020 | 20 | 2 | 4 | 6 | 40 |
| EM810040 | 8 | 4 | 6 | 11 | 45 |
| EM810050 | 27 | 5 | 6 | 13 | 50 |
| EM810060 | 9 | 6 | 6 | 13 | 50 |

EM810, EM820*



EM816, EM826*



| Обозначение | Кол. | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм |
|-------------|------|--------|--------|--------|--------|
| EM810080 | 9 | 8 | 8 | 19 | 60 |
| EM810120 | 1 | 12 | 12 | 26 | 75 |
| EM810140 | 2 | 14 | 14 | 26 | 85 |
| EM810160 | 1 | 16 | 16 | 32 | 100 |
| EM810200 | 1 | 20 | 20 | 38 | 105 |

Серии EM836, EM895

- ✓ 3-х зубые укороченные концевые фрезы с углом наклона стружечной канавки 30°
- ✓ 3-х зубые концевые фрезы с углом наклона стружечной канавки 38°

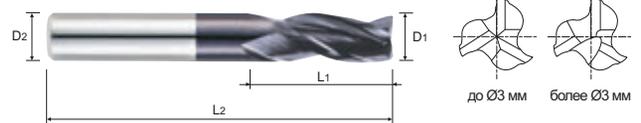
| | | | | |
|---------------|---------|-------|--|-----|
| Твердый сплав | 30°/38° | AlTiN | | Z=3 |
|---------------|---------|-------|--|-----|

| Обозначение | Кол. | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм |
|-------------|------|--------|--------|--------|--------|
| EM895025 | 1 | 2,5 | 3 | 7 | 38 |
| EM895030 | 13 | 3 | 3 | 10 | 38 |
| EM895060 | 9 | 6 | 6 | 16 | 57 |
| EM895080 | 1 | 8 | 8 | 20 | 63 |
| EM836100 | 5 | 10 | 10 | 13 | 50 |

EM836, EM846*



EM895, EM896*



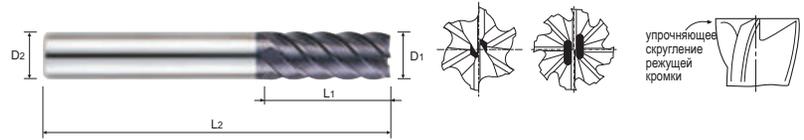
| Обозначение | Кол. | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм |
|-------------|------|--------|--------|--------|--------|
| EM895120 | 8 | 12 | 12 | 25 | 73 |
| EM895140 | 8 | 14 | 14 | 25 | 75 |
| EM895160 | 8 | 16 | 16 | 32 | 82 |
| EM895200 | 4 | 20 | 20 | 38 | 92 |

| Углеродистые стали | Легированные стали | Улучшенные стали | Закалённые стали | | | Чугуны | Медь | Графит | Алюминий | Нерж. стали | Титан | Жаропрочн. сплавы |
|--------------------|--------------------|------------------|------------------|-------------|-------------|--------|------|--------|----------|-------------|-------|-------------------|
| менее HB 225 | HB 225 - 325 | 30 - 40 HRC | 40 - 45 HRC | 45 - 55 HRC | 55 - 70 HRC | | | | | | | |
| ± | + | + | + | ± | | ± | | | | ± | | |

Серия EM812

- ✓ 6-и 8-и зубые концевые фрезы с углом наклона винтовой стружечной канавки 45°

| | | | | |
|---------------|-----|-------|--|-------|
| Твердый сплав | 45° | AlTiN | | Z=6-8 |
|---------------|-----|-------|--|-------|



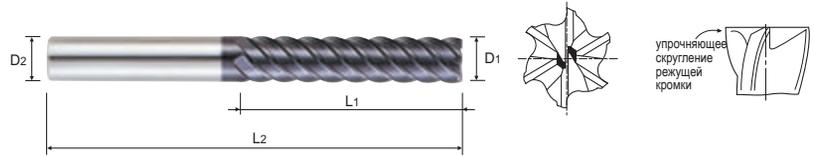
| Обозначение | Кол. | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм | Z, шт |
|-------------|------|--------|--------|--------|--------|-------|
| EM812200 | 9 | 20 | 20 | 38 | 104 | 8 |

| Углеродистые стали | Легированные стали | Улучшенные стали | Закалённые стали | | | Чугуны | Медь | Графит | Алюминий | Нерж. стали | Титан | Жаропрочн. сплавы |
|--------------------|--------------------|------------------|------------------|--------------|-------------|--------|------|--------|----------|-------------|-------|-------------------|
| | | | менее HB 225 | HB 225 - 325 | 30 - 40 HRC | | | | | | | |
| ± | + | + | + | ± | | | | | | | | |

Серия EM834

- ✓ 6-и зубые удлинённые концевые фрезы с углом наклона винтовой стружечной канавки 45°

| | | | | |
|---------------|-----|-------|--|-----|
| Твердый сплав | 45° | AlTiN | | Z=6 |
|---------------|-----|-------|--|-----|



| Обозначение | Кол. | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм | Z, шт |
|-------------|------|--------|--------|--------|--------|-------|
| EM/GM834080 | 14 | 8 | 8 | 36 | 90 | 6 |

| Обозначение | Кол. | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм | Z, шт |
|-------------|------|--------|--------|--------|--------|-------|
| EM/GM834250 | 5 | 25 | 25 | 92 | 180 | 6 |

| Углеродистые стали | Легированные стали | Улучшенные стали | Закалённые стали | | | Чугуны | Медь | Графит | Алюминий | Нерж. стали | Титан | Жаропрочн. сплавы |
|--------------------|--------------------|------------------|------------------|--------------|-------------|--------|------|--------|----------|-------------|-------|-------------------|
| | | | менее HB 225 | HB 225 - 325 | 30 - 40 HRC | | | | | | | |
| ± | + | + | + | ± | | | | | | | | |

Серии EM876, EM813, EM838

✓ 2-х зубые укороченные и удлиненные радиусные сферические концевые фрезы

| | | | | | |
|---------------|-----|-------|--|---------|-----|
| Твердый сплав | 30° | AlTiN | | R ±0,02 | Z=2 |
|---------------|-----|-------|--|---------|-----|



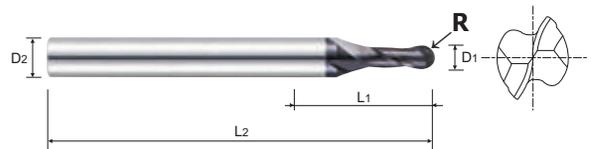
| Обозначение | Кол. | R(±0,02), мм | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм |
|-------------|------|--------------|--------|--------|--------|--------|
| EM876010 | 4 | R0,5 | 1 | 3 | 3 | 38 |
| EM813015 | 15 | R0,75 | 1,5 | 4 | 4 | 50 |
| EM838020 | 20 | R1,0 | 2 | 3 | 6 | 80 |
| EM813020 | 5 | R1,0 | 2 | 6 | 5 | 50 |
| EM813030 | 3 | R1,5 | 3 | 6 | 8 | 60 |
| EM813050 | 52 | R2,5 | 5 | 6 | 10 | 80 |
| EM838050 | 10 | R2,5 | 5 | 6 | 10 | 120 |

| Обозначение | Кол. | R(±0,02), мм | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм |
|-------------|------|--------------|--------|--------|--------|--------|
| EM838060 | 25 | R3,0 | 6 | 6 | 10 | 120 |
| EM813080 | 18 | R4,0 | 8 | 8 | 14 | 100 |
| EM838080 | 3 | R4,0 | 8 | 8 | 14 | 140 |
| EM838100 | 3 | R5,0 | 10 | 10 | 18 | 180 |
| EM813120 | 54 | R6,0 | 12 | 12 | 22 | 110 |
| EM876180 | 18 | R9,0 | 18 | 18 | 18 | 84 |

Серия EM865

✓ 2-х зубые радиусные сферические концевые мини-фрезы

| | | | | | |
|---------------|-----|-------|--|---------|-----|
| Твердый сплав | 30° | AlTiN | | R ±0,01 | Z=2 |
|---------------|-----|-------|--|---------|-----|

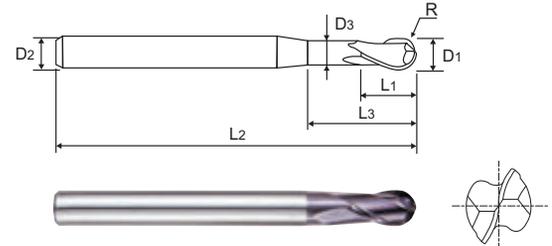


| Обозначение | Кол. | R(±0,01), мм | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм |
|-------------|------|--------------|--------|--------|--------|--------|
| EM865008 | 13 | R0,4 | 0,8 | 3 | 2 | 40 |

Серия EM899

✓ 2-х зубые радиусные сферические концевые фрезы с обнижением

| | | | | | |
|---------------|-----|-------|--|---------|-----|
| Твердый сплав | 30° | AlTiN | | R ±0,02 | Z=2 |
|---------------|-----|-------|--|---------|-----|



| Обозначение | Кол. | R(±0,02), мм | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L3, мм | L2, мм | D3, мм |
|-------------|------|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| EM899030 | 29 | R1,5 | 3 | 6 | 8 | — | 70 | — |
| EM899040 | 15 | R2,0 | 4 | 6 | 8 | — | 70 | — |
| EM899050 | 27 | R2,5 | 5 | 6 | 12 | — | 80 | — |

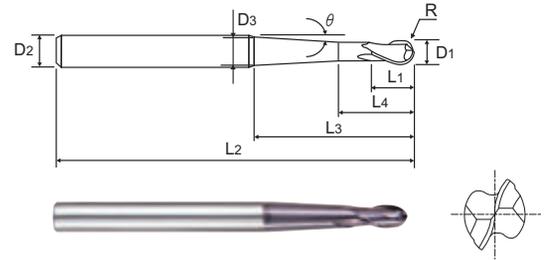
| Обозначение | Кол. | R(±0,02), мм | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L3, мм | L2, мм | D3, мм |
|-------------|------|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| EM899060 | 10 | R3,0 | 6 | 6 | 12 | 22 | 80 | 5,8 |
| EM899080 | 9 | R4,0 | 8 | 8 | 14 | 27 | 90 | 7,8 |
| EM899120 | 20 | R6,0 | 12 | 12 | 22 | 35 | 110 | 11,8 |

| Углеродистые стали | Легированные стали | Улучшенные стали | Закалённые стали | | | Чугуны | Медь | Графит | Алюминий | Нерж. стали | Титан | Жаропроч. сплавы |
|--------------------|--------------------|------------------|------------------|-------------|-------------|--------|------|--------|----------|-------------|-------|------------------|
| менее HB 225 | HB 225 - 325 | 30 - 40 HRC | 40 - 45 HRC | 45 - 55 HRC | 55 - 70 HRC | | | | | | | |
| ± | + | + | + | ± | ± | ± | | | | | | |

Серия EM902

✓ 2-х зубые радиусные сферические концевые фрезы с конусным обжиением

| | | | | | |
|---------------|-----|-------|--|---------|-----|
| Твердый сплав | 30° | AlTiN | | R ±0,01 | Z=2 |
|---------------|-----|-------|--|---------|-----|



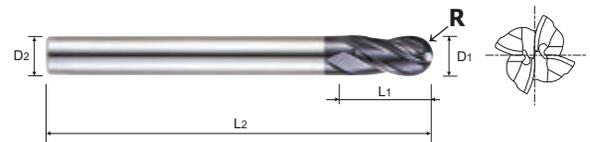
| Обозначение | Кол. | R(±0,01), мм | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L4, мм | L3, мм | L2, мм | D3, мм | θ, ° |
|-------------|------|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| EM902907 | 5 | R2,5 | 5 | 8 | 10 | 12 | 61 | 110 | 7 | 1°30' |
| EM902908 | 1 | R3,0 | 6 | 8 | 12 | 15 | 53 | 110 | 8 | 1°30' |

| Углеродистые стали | Легированные стали | Улучшенные стали | Закалённые стали | | | Чугуны | Медь | Графит | Алюминий | Нерж. стали | Титан | Жаропрочн. сплавы |
|--------------------|--------------------|------------------|------------------|-------------|-------------|--------|------|--------|----------|-------------|-------|-------------------|
| менее HB 225 | HB 225 - 325 | 30 - 40 HRC | 40 - 45 HRC | 45 - 55 HRC | 55 - 70 HRC | | | | | | | |
| ± | ± | + | + | ± | | | | | | | | |

Серия EM815

✓ 4-х зубые радиусные сферические концевые фрезы.

| | | | | | |
|---------------|-----|-------|--|---------|-----|
| Твердый сплав | 30° | AlTiN | | R ±0,01 | Z=4 |
|---------------|-----|-------|--|---------|-----|



| Обозначение | Кол. | R(±0,01), мм | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм |
|-------------|------|--------------|--------|--------|--------|--------|
| EM815020 | 5 | R1,0 | 2 | 6 | 5 | 50 |
| EM815030 | 4 | R1,5 | 3 | 6 | 8 | 60 |

| Обозначение | Кол. | R(±0,01), мм | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм |
|-------------|------|--------------|--------|--------|--------|--------|
| EM815050 | 5 | R2,5 | 5 | 6 | 10 | 80 |

| Углеродистые стали | Легированные стали | Улучшенные стали | Закалённые стали | | | Чугуны | Медь | Графит | Алюминий | Нерж. стали | Титан | Жаропрочн. сплавы |
|--------------------|--------------------|------------------|------------------|-------------|-------------|--------|------|--------|----------|-------------|-------|-------------------|
| менее HB 225 | HB 225 - 325 | 30 - 40 HRC | 40 - 45 HRC | 45 - 55 HRC | 55 - 70 HRC | | | | | | | |
| ± | + | + | + | ± | ± | ± | | | | | | |

Серия EM818

✓ 2-х зубые удлинённые концевые фрезы с угловым радиусом

| | | | | |
|---------------|-----|-------|--|-----|
| Твердый сплав | 30° | AlTiN | | Z=2 |
|---------------|-----|-------|--|-----|

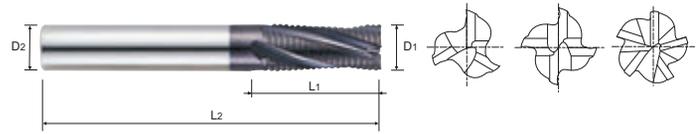


| Обозначение | Кол. | R, мм | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм |
|-------------|------|-------|--------|--------|--------|--------|
| EM818912 | 37 | R0,5 | 5 | 6 | 20 | 60 |

| Углеродистые стали | Легированные стали | Улучшенные стали | Закалённые стали | | | Чугуны | Медь | Графит | Алюминий | Нерж. стали | Титан | Жаропрочн. сплавы |
|--------------------|--------------------|------------------|------------------|-------------|-------------|--------|------|--------|----------|-------------|-------|-------------------|
| менее HB 225 | HB 225 - 325 | 30 - 40 HRC | 40 - 45 HRC | 45 - 55 HRC | 55 - 70 HRC | | | | | | | |
| ± | + | + | + | ± | | | | | | | | |

Серия EM814

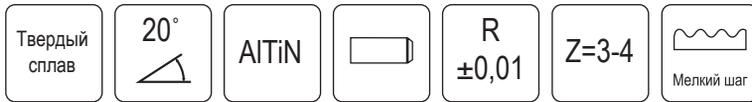
- ✓ Многозубые черновые концевые фрезы с углом наклона винтовой стружечной канавки 20° (мелкий шаг стружколомающих канавок)



| Обозначение | Кол. | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм | Z, шт |
|-------------|------|--------|--------|--------|--------|-------|
| EM814060 | 2 | 6 | 6 | 16 | 57 | 3 |
| EM814100 | 12 | 10 | 10 | 22 | 72 | 4 |

Серия EM833

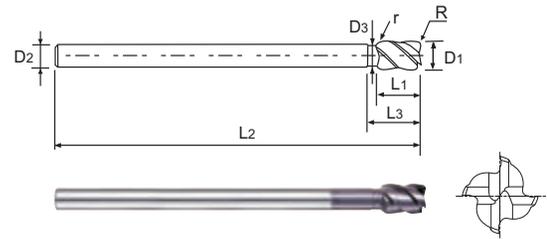
- ✓ 3-х и 4-х зубые черновые радиусные сферические концевые фрезы с углом наклона винтовой стружечной канавки 20° (мелкий шаг стружколомающих канавок)



| Обозначение | Кол. | R(±0,01), мм | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм | Z, шт |
|-------------|------|--------------|--------|--------|--------|--------|-------|
| EM833100 | 4 | R5,0 | 10 | 10 | 22 | 72 | 4 |

Серия EM905

- ✓ 4-х зубые концевые фрезы с обниженным хвостовиком, угловым радиусом и углом наклона винтовой стружечной канавки 45°



| Обозначение | Кол. | R, мм | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L3, мм | L2, мм | D3, мм |
|-------------|------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| EM905140 | 10 | R0,5 | 14 | 12 | 25,2 | 21 | 160 | 11,5 |

| Углеродистые стали | Легированные стали | Улучшенные стали | Закалённые стали | | | Чугуны | Медь | Графит | Алюминий | Нерж. стали | Титан | Жаропроч. сплавы |
|--------------------|--------------------|------------------|------------------|-------------|-------------|--------|------|--------|----------|-------------|-------|------------------|
| менее HB 225 | HB 225 - 325 | 30 - 40 HRC | 40 - 45 HRC | 45 - 55 HRC | 55 - 70 HRC | | | | | | | |
| ± | + | + | + | ± | ± | ± | | | | ± | | |

Серия EM819

✓ 4-х зубые удлиненные концевые фрезы с угловым радиусом



| Обозначение | Кол. | R, мм | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм |
|-------------|------|-------|--------|--------|--------|--------|
| EM819911 | 22 | R0,5 | 4 | 6 | 15 | 50 |
| EM819050 | 27 | R0,3 | 5 | 6 | 20 | 60 |
| EM819060 | 36 | R0,5 | 6 | 6 | 20 | 60 |
| EM819080 | 98 | R0,5 | 8 | 8 | 25 | 70 |

| Обозначение | Кол. | R, мм | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм |
|-------------|------|-------|--------|--------|--------|--------|
| EM819100 | 37 | R0,5 | 10 | 10 | 30 | 90 |
| EM819120 | 50 | R0,5 | 12 | 12 | 30 | 90 |
| EM819908 | 38 | R1,0 | 12 | 12 | 30 | 90 |
| EM819160 | 17 | R0,5 | 16 | 16 | 50 | 110 |

| Углеродистые стали | Легированные стали | Улучшенные стали | Закалённые стали | | | Чугуны | Медь | Графит | Алюминий | Нерж. стали | Титан | Жаропрочн. сплавы |
|--------------------|--------------------|------------------|------------------|-------------|-------------|--------|------|--------|----------|-------------|-------|-------------------|
| менее HB 225 | HB 225 - 325 | 30 - 40 HRC | 40 - 45 HRC | 45 - 55 HRC | 55 - 70 HRC | | | | | | | |
| ± | + | + | + | ± | | ± | | | | ± | | |

Серия EM835

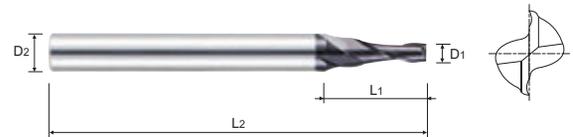
✓ 6-и зубые концевые фрезы с угловым радиусом и углом наклона винтовой стружечной канавки 45°



| Обозначение | Кол. | R, мм | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм |
|-------------|------|-------|--------|--------|--------|--------|
| EM835902 | 10 | R1,0 | 12 | 12 | 26 | 110 |

Серия EM837

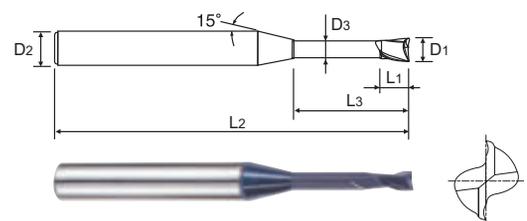
✓ 2-х зубые конические концевые фрезы



| Обозначение | Кол. | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм | θ, ° |
|-------------|------|--------|--------|--------|--------|------|
| EM837904 | 3 | 3 | 6 | 10 | 55 | 3° |

Серия EM883

✓ 2-х зубые концевые фрезы для обработки глубоких пазов



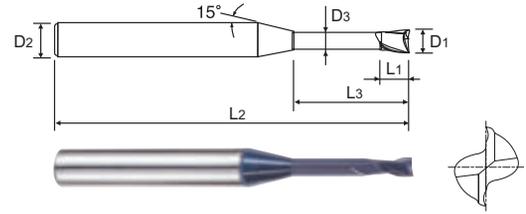
| Обозначение | Кол. | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L3, мм | L2, мм | D3, мм |
|-------------|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| EM883829 | 5 | 1,6 | 4 | 2,4 | 20 | 55 | 1,55 |

| Углеродистые стали | Легированные стали | Улучшенные стали | Закалённые стали | | | Чугуны | Медь | Графит | Алюминий | Нерж. стали | Титан | Жаропрочн. сплавы |
|--------------------|--------------------|------------------|------------------|-------------|-------------|--------|------|--------|----------|-------------|-------|-------------------|
| менее HB 225 | HB 225 - 325 | 30 - 40 HRC | 40 - 45 HRC | 45 - 55 HRC | 55 - 70 HRC | | | | | | | |
| ± | + | + | + | ± | | ± | | | | | | |

Серия EM883

✓ 2-х зубые концевые фрезы для обработки глубоких пазов

| | | | | |
|---------------|-----|-------|--|-----|
| Твердый сплав | 30° | AlTiN | | Z=2 |
|---------------|-----|-------|--|-----|



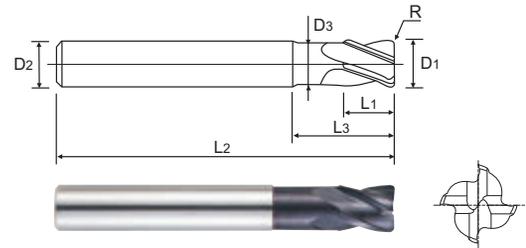
| Обозначение | Кол. | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L3, мм | L2, мм | D3, мм |
|-------------|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| EM883832 | 7 | 3 | 6 | 4,5 | 30 | 70 | 2,85 |
| EM883836 | 6 | 4 | 6 | 6 | 40 | 90 | 3,85 |

| Обозначение | Кол. | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L3, мм | L2, мм | D3, мм |
|-------------|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| EM883841 | 10 | 5 | 6 | 7,5 | 50 | 110 | 4,85 |

Серия EM839

✓ 4-х зубые концевые фрезы с угловым радиусом, укороченной режущей частью и обнужением

| | | | | |
|---------------|-----|-------|--|-----|
| Твердый сплав | 30° | AlTiN | | Z=4 |
|---------------|-----|-------|--|-----|



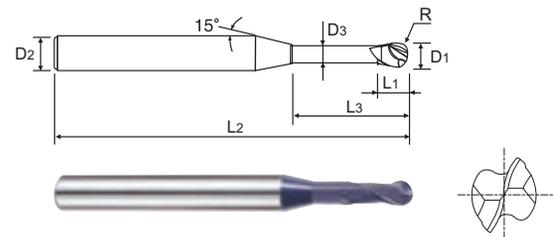
| Обозначение | Кол. | R, мм | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L3, мм | L2, мм | D3, мм |
|-------------|------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| EM839020 | 10 | R0,2 | 2 | 6 | 2,5 | 5 | 50 | 1,9 |
| EM839030 | 10 | R0,3 | 3 | 6 | 4 | 7 | 50 | 2,8 |
| EM839050 | 25 | R0,5 | 5 | 6 | 6 | 12 | 50 | 4,6 |

| Обозначение | Кол. | R, мм | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L3, мм | L2, мм | D3, мм |
|-------------|------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| EM839060 | 30 | R0,6 | 6 | 6 | 7 | 14 | 55 | 5,6 |
| EM839080 | 30 | R0,8 | 8 | 8 | 10 | 18 | 60 | 7,4 |
| EM839120 | 25 | R1,2 | 12 | 12 | 15 | 30 | 80 | 11,4 |

Серия EM886

✓ 2-х зубые радиусные сферические концевые фрезы для обработки глубоких пазов

| | | | | | |
|---------------|-----|-------|--|---------|-----|
| Твердый сплав | 30° | AlTiN | | R ±0,01 | Z=2 |
|---------------|-----|-------|--|---------|-----|



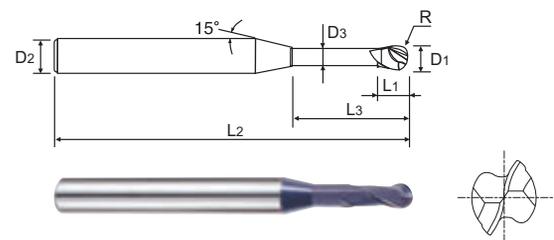
| Обозначение | Кол. | R(±0,01), мм | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L3, мм | L2, мм | D3, мм |
|-------------|------|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| EM886005 | 10 | R0,25 | 0,5 | 4 | 0,7 | 2 | 45 | 0,45 |
| EM886916 | 3 | R0,3 | 0,6 | 4 | 0,9 | 6 | 45 | 0,55 |

| Обозначение | Кол. | R(±0,01), мм | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L3, мм | L2, мм | D3, мм |
|-------------|------|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| EM886940 | 7 | R1,0 | 2 | 4 | 4 | 6 | 45 | 1,95 |

Серия EM886

✓ 2-х зубые радиусные сферические концевые фрезы для обработки глубоких пазов

| | | | | | |
|---------------|-----|-------|--|---------|-----|
| Твердый сплав | 30° | AlTiN | | R ±0,01 | Z=2 |
|---------------|-----|-------|--|---------|-----|

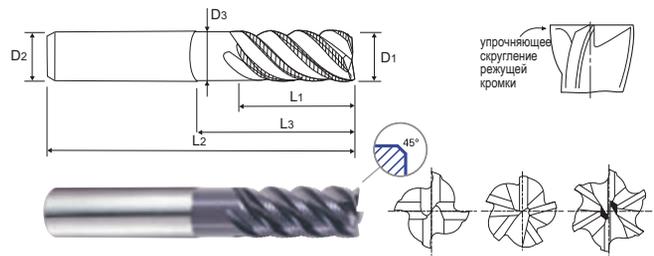
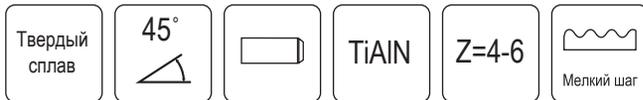


| Обозначение | Кол. | R(±0,01), мм | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L3, мм | L2, мм | D3, мм |
|-------------|------|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| EM886975 | 5 | R2,0 | 4 | 6 | 6 | 50 | 100 | 3,85 |
| EM886956 | 5 | R3,0 | 6 | 6 | 9 | 50 | 110 | 5,85 |

| Углеродистые стали | Легированные стали | Улучшенные стали | Закалённые стали | | | Чугуны | Медь | Графит | Алюминий | Нерж. стали | Титан | Жаропрочн. сплавы |
|--------------------|--------------------|------------------|------------------|-------------|-------------|--------|------|--------|----------|-------------|-------|-------------------|
| менее HB 225 | HB 225 - 325 | 30 - 40 HRC | 40 - 45 HRC | 45 - 55 HRC | 55 - 70 HRC | | | | | | | |
| ± | + | + | + | ± | | ± | | | | | | |

Серии EH921

- ✓ Многозубые черновые концевые фрезы с обнужением и углом наклона винтовой стружечной канавки 45°

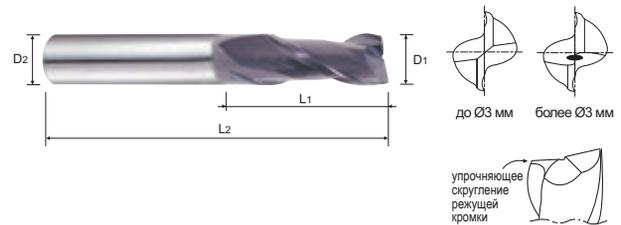
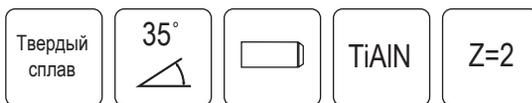


| Обозначение | Кол. | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L3, мм | L2, мм | D3, мм | Z, шт |
|-------------|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| EH921160 | 1 | 16 | 16 | 32 | 51 | 100 | 15,5 | 5 |
| EH921200 | 4 | 20 | 20 | 38 | 59 | 110 | 19,2 | 6 |

| Углеродистые стали менее HВ 225 | Легированные стали HВ 225 - 325 | Улучшенные стали 30 - 40 HRC | Закалённые стали | | | Чугуны | Медь | Графит | Алюминий | Нерж. стали | Титан | Жаропрочн. сплавы |
|------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|------------------|-------------|-------------|--------|------|--------|----------|-------------|-------|-------------------|
| | | | 40 - 45 HRC | 45 - 55 HRC | 55 - 70 HRC | | | | | | | |
| ± | + | + | + | | | | | | | + | + | ± |

Серии EH911

- ✓ 2-х зубые концевые фрезы с углом наклона винтовой стружечной канавки 35°

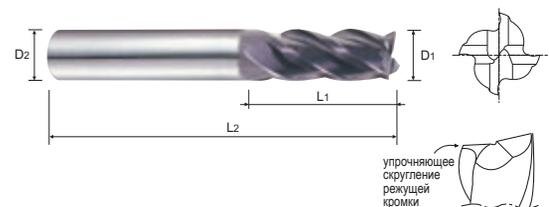
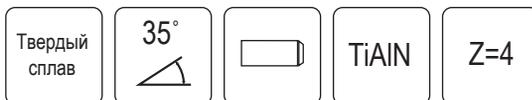


| Обозначение | Кол. | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм |
|-------------|------|--------|--------|--------|--------|
| EH911030 | 66 | 3 | 6 | 8 | 45 |
| EH911040 | 63 | 4 | 6 | 11 | 45 |
| EH911050 | 14 | 5 | 6 | 13 | 50 |

| Обозначение | Кол. | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм |
|-------------|------|--------|--------|--------|--------|
| EH911060 | 83 | 6 | 6 | 13 | 50 |
| EH911100 | 64 | 10 | 10 | 22 | 70 |

Серии EH913

- ✓ 4-х зубые концевые фрезы с углом наклона винтовой стружечной канавки 35°



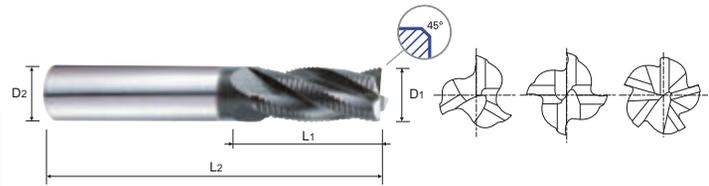
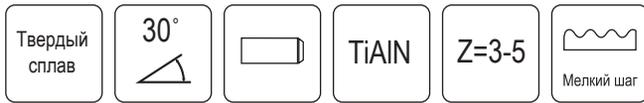
| Обозначение | Кол. | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм |
|-------------|------|--------|--------|--------|--------|
| EH913085 | 5 | 8,5 | 10 | 19 | 70 |
| EH913095 | 5 | 9,5 | 10 | 19 | 70 |

| Обозначение | Кол. | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм |
|-------------|------|--------|--------|--------|--------|
| EH913220 | 5 | 22 | 20 | 38 | 105 |

| Углеродистые стали менее HВ 225 | Легированные стали HВ 225 - 325 | Улучшенные стали 30 - 40 HRC | Закалённые стали | | | Чугуны | Медь | Графит | Алюминий | Нерж. стали | Титан | Жаропрочн. сплавы |
|------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|------------------|-------------|-------------|--------|------|--------|----------|-------------|-------|-------------------|
| | | | 40 - 45 HRC | 45 - 55 HRC | 55 - 70 HRC | | | | | | | |
| ± | + | + | + | | | | | | | + | + | |

Серии EH831

✓ Многозубые черновые концевые фрезы

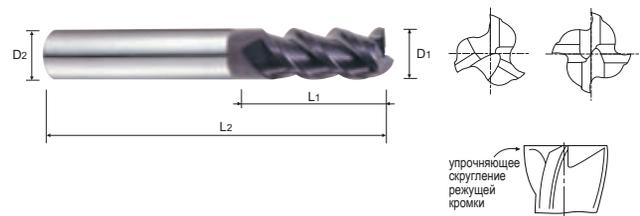
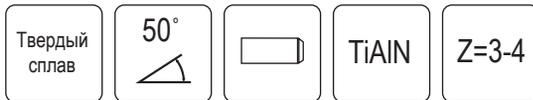


| Обозначение | Кол. | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм | Z, шт |
|-------------|------|--------|--------|--------|--------|-------|
| EH831060 | 9 | 6 | 6 | 16 | 57 | 3 |
| EH831070 | 22 | 7 | 8 | 16 | 63 | 3 |
| EH831080 | 25 | 8 | 8 | 16 | 63 | 3 |
| EH831090 | 27 | 9 | 10 | 19 | 72 | 4 |
| EH831100 | 16 | 10 | 10 | 22 | 72 | 4 |

| Обозначение | Кол. | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм | Z, шт |
|-------------|------|--------|--------|--------|--------|-------|
| EH831140 | 18 | 14 | 14 | 26 | 83 | 4 |
| EH831160 | 15 | 16 | 16 | 32 | 92 | 4 |
| EH831180 | 15 | 18 | 18 | 32 | 92 | 4 |
| EH831200 | 29 | 20 | 20 | 38 | 104 | 4 |

Серии EH830

✓ 3-х и 4-х зубые концевые фрезы с углом наклона винтовой стружечной канавки 50°

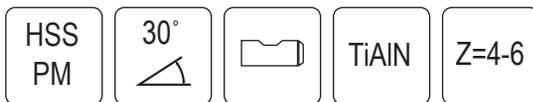


| Обозначение | Кол. | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм | Z, шт |
|-------------|------|--------|--------|--------|--------|-------|
| EH830060 | 31 | 6 | 6 | 13 | 50 | 3 |
| EH830080 | 103 | 8 | 8 | 19 | 60 | 3 |
| EH830100 | 39 | 10 | 10 | 22 | 70 | 3 |

| Обозначение | Кол. | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм | Z, шт |
|-------------|------|--------|--------|--------|--------|-------|
| EH830120 | 30 | 12 | 12 | 25 | 75 | 3 |
| EH830160 | 18 | 16 | 16 | 32 | 90 | 3 |
| EH830250 | 6 | 25 | 25 | 45 | 120 | 4 |

Серия EE515

✓ 4-х и 6-и зубые концевые фрезы из порошковой быстрорежущей стали PREMIUM HSS-PM



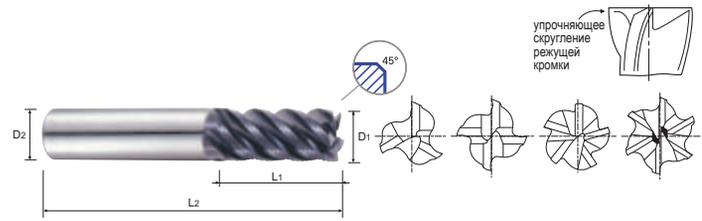
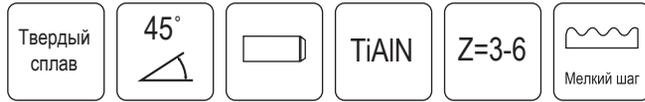
| Обозначение | Кол. | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм | Z, шт |
|-------------|------|--------|--------|--------|--------|-------|
| EE515030 | 5 | 3 | 6 | 8 | 52 | 4 |
| EE515040 | 5 | 4 | 6 | 11 | 55 | 4 |
| EE515060 | 9 | 6 | 6 | 13 | 57 | 4 |

| Обозначение | Кол. | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм | Z, шт |
|-------------|------|--------|--------|--------|--------|-------|
| EE515080 | 10 | 8 | 10 | 19 | 69 | 4 |
| EE515100 | 15 | 10 | 10 | 22 | 72 | 4 |
| EE515120 | 8 | 12 | 12 | 26 | 83 | 4 |
| EE515200 | 3 | 20 | 20 | 38 | 104 | 6 |

| Углеродистые стали | Легированные стали | Улучшенные стали | Закалённые стали | | | Чугуны | Медь | Графит | Алюминий | Нерж. стали | Титан | Жаропроч. сплавы |
|--------------------|--------------------|------------------|------------------|-------------|-------------|--------|------|--------|----------|-------------|-------|------------------|
| менее HB 225 | HB 225 - 325 | 30 - 40 HRC | 40 - 45 HRC | 45 - 55 HRC | 55 - 70 HRC | | | | | | | |
| ± | + | + | + | | | | | | | + | + | ± |

Серии EN919

- ✓ Многозубые черновые концевые фрезы с углом наклона винтовой стружечной канавки 45°



| Обозначение | Кол. | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм | Z, шт |
|-------------|------|--------|--------|--------|--------|-------|
| EN919060 | 6 | 6 | 6 | 16 | 57 | 4 |
| EN919080 | 4 | 8 | 8 | 16 | 63 | 4 |

| Углеродистые стали | Легированные стали | Улучшенные стали | Закалённые стали | | | Чугуны | Медь | Графит | Алюминий | Нерж. стали | Титан | Жаропрочн. сплавы |
|--------------------|--------------------|------------------|------------------|-------------|-------------|--------|------|--------|----------|-------------|-------|-------------------|
| менее HB 225 | HB 225 - 325 | 30 - 40 HRC | 40 - 45 HRC | 45 - 55 HRC | 55 - 70 HRC | | | | | | | |
| ± | + | + | + | | | | | | | + | + | ± |

Серии EMB41, EMB14

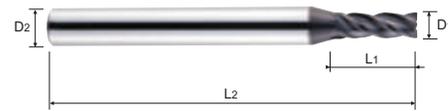
✓ 4-х зубые концевые фрезы



EMB41



EMB14

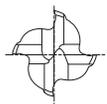


| Обозначение | Кол. | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм |
|-------------|------|--------|--------|--------|--------|
| EMB41030 | 8 | 3 | 6 | 7 | 54 |
| EMB41040 | 25 | 4 | 6 | 8 | 54 |
| EMB14040 | 28 | 4 | 6 | 11 | 57 |
| EMB41050 | 33 | 5 | 6 | 10 | 54 |
| EMB14050 | 31 | 5 | 6 | 13 | 57 |
| EMB41060 | 19 | 6 | 6 | 10 | 54 |
| EMB14060 | 19 | 6 | 6 | 13 | 57 |
| EMB41080 | 20 | 8 | 8 | 12 | 58 |

| Обозначение | Кол. | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм |
|-------------|------|--------|--------|--------|--------|
| EMB41100 | 23 | 10 | 10 | 14 | 66 |
| EMB14100 | 33 | 10 | 10 | 22 | 72 |
| EMB41120 | 11 | 12 | 12 | 16 | 73 |
| EMB14140 | 8 | 14 | 14 | 26 | 83 |
| EMB41180 | 2 | 18 | 18 | 24 | 84 |
| EMB14180 | 4 | 18 | 18 | 32 | 92 |
| EMB41200 | 2 | 20 | 20 | 26 | 92 |
| EMB14250 | 5 | 25 | 25 | 38 | 104 |

Серии EMB15

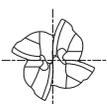
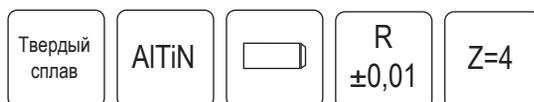
✓ 4-х зубые концевые фрезы с угловым радиусом



| Обозначение | Кол. | R, мм | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм |
|-------------|------|-------|--------|--------|--------|--------|
| EMB15140 | 7 | R0,7 | 14 | 14 | 26 | 83 |
| EMB15250 | 10 | R1,0 | 25 | 25 | 38 | 104 |

Серии EMB74

✓ 4-х зубые радиусные сферические концевые фрезы

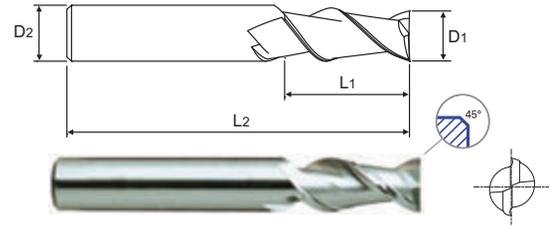


| Обозначение | Кол. | R (±0,01), мм | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм |
|-------------|------|---------------|--------|--------|--------|--------|
| EMB74250 | 10 | R12,5 | 25 | 25 | 38 | 104 |

| Углеродистые стали | Легированные стали | Улучшенные стали | Закалённые стали | | | Чугуны | Медь | Графит | Алюминий | Нерж. стали | Титан | Жаропроч. сплавы |
|--------------------|--------------------|------------------|------------------|-------------|-------------|--------|------|--------|----------|-------------|-------|------------------|
| менее HB 225 | HB 225 - 325 | 30 - 40 HRC | 40 - 45 HRC | 45 - 55 HRC | 55 - 70 HRC | | | | | | | |
| ± | + | ± | | | | | | | | + | + | ± |

Серии E5522

- ✓ 2-х зубые концевые фрезы с углом наклона винтовой стружечной канавки 45°
- ✓ Для высокоскоростной обработки
- ✓ Удлиненная рабочая часть



| Обозначение | Кол. | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм |
|-------------|------|--------|--------|--------|--------|
| E5522030 | 33 | 3 | 6 | 8 | 57 |
| E5522050 | 10 | 5 | 6 | 13 | 57 |
| E5522060 | 20 | 6 | 6 | 13 | 57 |

| Обозначение | Кол. | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм |
|-------------|------|--------|--------|--------|--------|
| E5522120 | 4 | 12 | 12 | 26 | 83 |
| E5522140 | 2 | 14 | 14 | 26 | 83 |
| E5522200 | 27 | 20 | 20 | 38 | 104 |

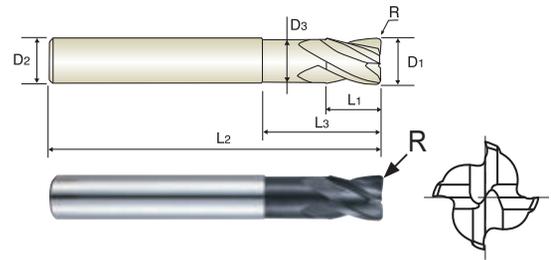
| Углеродистые стали менее HB 225 | Легированные стали HB 225 - 325 | Улучшенные стали 30 - 40 HRC | Закалённые стали | | | Чугуны | Медь | Графит | Алюминий | Нерж. стали | Неметаллы |
|------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|------------------|-------------|-------------|--------|------|--------|----------|-------------|-----------|
| | | | 40 - 45 HRC | 45 - 55 HRC | 55 - 70 HRC | | | | | | |
| | | | | | | | | + | | | + |

Серия EIB88

✓ 4-х зубые концевые фрезы с угловым радиусом

| | | | | |
|---------------|-------------------|-----|--|-----|
| Твердый сплав | Алмазное покрытие | 30° | | Z=4 |
|---------------|-------------------|-----|--|-----|

| Обозначение | Кол. | R, мм | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L3, мм | L2, мм | D3, мм |
|-------------|------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| EIB88902 | 1 | R0.5 | 10,0 | 10 | 12 | 40 | 80 | 9,8 |

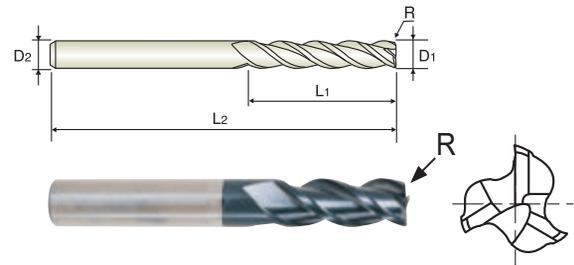


Серия EIA13

✓ 3-х зубые концевые фрезы с угловым радиусом и углом наклона винтовой стружечной канавки 40°

| | | | | |
|---------------|-------------------|-----|--|-----|
| Твердый сплав | Алмазное покрытие | 40° | | Z=3 |
|---------------|-------------------|-----|--|-----|

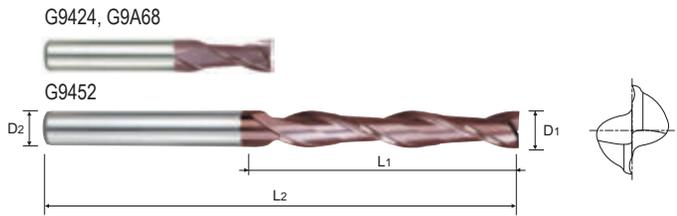
| Обозначение | Кол. | R, мм | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм |
|-------------|------|-------|--------|--------|--------|--------|
| EIA13120 | 5 | R0.5 | 12,0 | 12 | 25 | 75 |



| Углеродистые стали | Легированные стали | Улучшенные стали | Закалённые стали | | | Чугуны | Медь | Графит | Алюминий | Нерж. стали | Титан | CFRP |
|--------------------|--------------------|------------------|------------------|-------------|-------------|--------|------|--------|----------|-------------|-------|------|
| | | | 40 - 45 HRC | 45 - 55 HRC | 55 - 70 HRC | | | | | | | |
| менее HB 225 | HB 225 - 325 | 30 - 40 HRC | 40 - 45 HRC | 45 - 55 HRC | 55 - 70 HRC | | | + | ± | | | ± |

Серии G9424*, G9A68, G9452

✓ 2-х зубые концевые фрезы



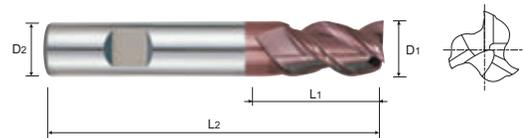
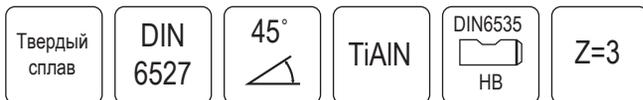
| Обозначение | Кол. | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм |
|-------------|------|--------|--------|--------|--------|
| G9A68010 | 25 | 1 | 3 | 3 | 39 |
| G9424020 | 10 | 2 | 2 | 8 | 32 |
| G9A68020 | 45 | 2 | 3 | 7 | 39 |
| G9A68030 | 40 | 3 | 3 | 9 | 39 |
| G9452903 | 1 | 3 | 3 | 20 | 60 |
| G9424040 | 6 | 4 | 4 | 12 | 40 |
| G9A68040 | 36 | 4 | 4 | 14 | 51 |

| Обозначение | Кол. | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм |
|-------------|------|--------|--------|--------|--------|
| G9A68050 | 20 | 5 | 5 | 16 | 51 |
| G9A68060 | 46 | 6 | 6 | 19 | 64 |
| G9452906 | 5 | 6 | 6 | 30 | 75 |
| G9A68080 | 9 | 8 | 8 | 21 | 64 |
| G9452910 | 2 | 10 | 10 | 40 | 100 |
| G9452912 | 2 | 12 | 12 | 45 | 100 |
| G9A68160 | 2 | 16 | 16 | 32 | 89 |

| Углеродистые стали | Легированные стали | Улучшенные стали | Закалённые стали | | | Чугуны | Медь | Графит | Алюминий | Нерж. стали | Титан | Жаропрочн. сплавы |
|--------------------|--------------------|------------------|------------------|-------------|-------------|--------|------|--------|----------|-------------|-------|-------------------|
| менее HB 225 | HB 225 - 325 | 30 - 40 HRC | 40 - 45 HRC | 45 - 55 HRC | 55 - 70 HRC | | | | | | | |
| + | + | + | | | | ± | ± | | ± | ± | ± | ± |

Серия G9447*

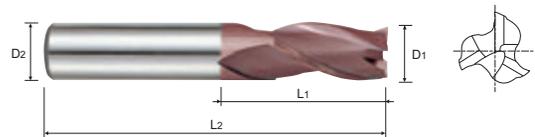
✓ 3-х зубые концевые фрезы с углом наклона винтовой стружечной канавки 45°



| Обозначение | Кол. | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм |
|-------------|------|--------|--------|--------|--------|
| G9447060 | 10 | 6 | 6 | 10 | 57 |
| G9447100 | 3 | 10 | 10 | 19 | 72 |

Серии G9425*, G9528

✓ 3-х зубые концевые фрезы



| Обозначение | Кол. | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм |
|-------------|------|--------|--------|--------|--------|
| G9528050 | 5 | 5 | 5 | 10 | 50 |
| G9425090 | 7 | 9 | 9 | 20 | 60 |

| Углеродистые стали | Легированные стали | Улучшенные стали | Закалённые стали | | | Чугуны | Медь | Графит | Алюминий | Нерж. стали | Титан | Жаропрочн. сплавы |
|--------------------|--------------------|------------------|------------------|-------------|-------------|--------|------|--------|----------|-------------|-------|-------------------|
| менее HB 225 | HB 225 - 325 | 30 - 40 HRC | 40 - 45 HRC | 45 - 55 HRC | 55 - 70 HRC | | | | | | | |
| + | + | + | | | | ± | + | | ± | ± | ± | ± |

Серии G9A69, G9432*, G9540, G9453

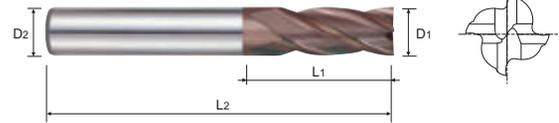
✓ 4-х зубые концевые фрезы



G9453



G9A69, G9432, G9540

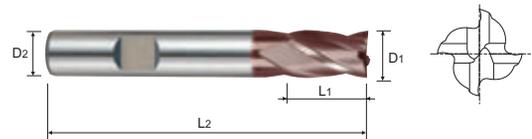
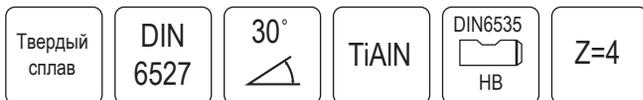


| Обозначение | Кол. | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм |
|-------------|------|--------|--------|--------|--------|
| G9432010 | 9 | 1 | 4 | 3 | 40 |
| G9A69030 | 25 | 3 | 3 | 10 | 39 |
| G9453903 | 9 | 3 | 3 | 20 | 60 |
| G9540040 | 19 | 4 | 4 | 11 | 50 |
| G9A69040 | 87 | 4 | 4 | 14 | 51 |
| G9453904 | 19 | 4 | 4 | 20 | 60 |
| G9540050 | 11 | 5 | 5 | 13 | 50 |
| G9453905 | 8 | 5 | 5 | 25 | 75 |
| G9540060 | 36 | 6 | 6 | 13 | 57 |
| G9A69060 | 7 | 6 | 6 | 19 | 64 |
| G9432060 | 5 | 6 | 6 | 16 | 50 |
| G9453906 | 40 | 6 | 6 | 30 | 75 |
| G9540080 | 41 | 8 | 8 | 19 | 63 |
| G9A69080 | 40 | 8 | 8 | 21 | 64 |

| Обозначение | Кол. | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм |
|-------------|------|--------|--------|--------|--------|
| G9432080 | 5 | 8 | 8 | 20 | 60 |
| G9453908 | 35 | 8 | 8 | 30 | 75 |
| G9540100 | 69 | 10 | 10 | 22 | 72 |
| G9A69100 | 66 | 10 | 10 | 22 | 70 |
| G9453910 | 31 | 10 | 10 | 40 | 100 |
| G9A69120 | 70 | 12 | 12 | 25 | 76 |
| G9540120 | 49 | 12 | 12 | 26 | 83 |
| G9453912 | 5 | 12 | 12 | 45 | 100 |
| G9540130 | 2 | 13 | 13 | 26 | 83 |
| G9A69160 | 46 | 16 | 16 | 32 | 89 |
| G9540160 | 6 | 16 | 16 | 32 | 92 |
| G9540180 | 6 | 18 | 18 | 32 | 92 |
| G9453918 | 12 | 18 | 18 | 45 | 100 |
| G9A69200 | 2 | 20 | 20 | 38 | 102 |
| G9540200 | 10 | 20 | 20 | 38 | 104 |

Серии G9448, G9449*

✓ 4-х зубые концевые фрезы

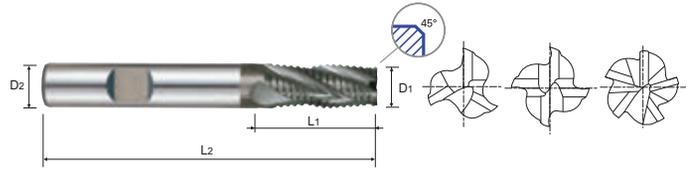


| Обозначение | Кол. | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм |
|-------------|------|--------|--------|--------|--------|
| G9448030 | 5 | 3 | 6 | 5 | 50 |
| G9448060 | 10 | 6 | 6 | 10 | 54 |
| G9449070 | 10 | 7 | 8 | 16 | 63 |

| Обозначение | Кол. | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм |
|-------------|------|--------|--------|--------|--------|
| G9448080 | 5 | 8 | 8 | 12 | 58 |
| G9448100 | 10 | 10 | 10 | 14 | 66 |

Серия G9A42

✓ Многозубые черновые концевые фрезы

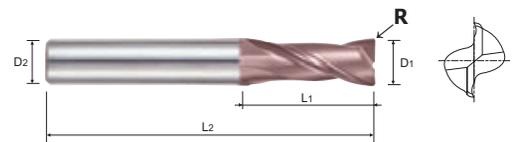


| Обозначение | Кол. | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм | Z, мм |
|-------------|------|--------|--------|--------|--------|-------|
| G9A42060 | 13 | 6 | 6 | 16 | 57 | 3 |
| G9A42080 | 13 | 8 | 8 | 16 | 63 | 3 |
| G9A42100 | 22 | 10 | 10 | 22 | 72 | 4 |
| G9A42120 | 14 | 12 | 12 | 26 | 83 | 4 |

| Обозначение | Кол. | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм | Z, мм |
|-------------|------|--------|--------|--------|--------|-------|
| G9A42160 | 8 | 16 | 16 | 32 | 92 | 4 |
| G9A42180 | 8 | 18 | 18 | 32 | 92 | 4 |
| G9A42200 | 7 | 20 | 20 | 38 | 104 | 4 |

Серии G9B82

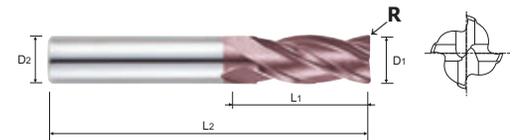
✓ 2-х зубые концевые фрезы с угловым радиусом



| Обозначение | Кол. | R, мм | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм |
|-------------|------|-------|--------|--------|--------|--------|
| G9B82040 | 10 | R0,2 | 4 | 4 | 8 | 50 |
| G9B82911 | 6 | R0,3 | 5 | 6 | 10 | 50 |

Серии G9B85

✓ 4-х зубые концевые фрезы с угловым радиусом



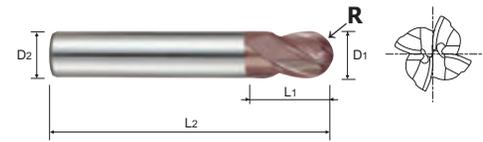
| Обозначение | Кол. | R, мм | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм |
|-------------|------|-------|--------|--------|--------|--------|
| G9B85905 | 18 | R1,0 | 8 | 8 | 16 | 100 |
| G9B85909 | 20 | R1,0 | 10 | 10 | 20 | 100 |

| Углеродистые стали менее HB 225 | Легированные стали HB 225 - 325 | Улучшенные стали 30 - 40 HRC | Закалённые стали | | | Чугуны | Медь | Графит | Алюминий | Нерж. стали | Титан | Жаропрочн. сплавы |
|------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|------------------|-------------|-------------|--------|------|--------|----------|-------------|-------|-------------------|
| | | | 40 - 45 HRC | 45 - 55 HRC | 55 - 70 HRC | | | | | | | |
| + | + | + | | | | ± | ± | ± | ± | ± | ± | ± |

Серия G9634

✓ 4-х зубые укороченные радиусные сферические концевые фрезы.

| | | | | | |
|---------------|-----|-------|---------------|------------|-----|
| Твердый сплав | 30° | TiAlN | DIN6535 HA | R ±0,02 | Z=4 |
|---------------|-----|-------|---------------|------------|-----|

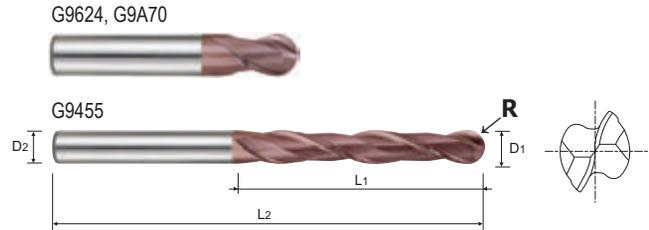


| Обозначение | Кол. | R(±0,02), мм | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм |
|-------------|------|--------------|--------|--------|--------|--------|
| G9634020 | 3 | R 1,0 | 2 | 6 | 4 | 48 |
| G9634100 | 10 | R 5,0 | 10 | 10 | 10 | 60 |

Серии G9624, G9A70, G9455

✓ 2-х зубые радиусные сферические концевые фрезы

| | | | | | |
|---------------|-----|-------|---------------|------------|-----|
| Твердый сплав | 30° | TiAlN | DIN6535 HA | R ±0,02 | Z=2 |
|---------------|-----|-------|---------------|------------|-----|



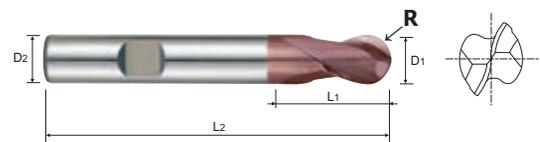
| Обозначение | Кол. | R(±0,02), мм | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм |
|-------------|------|--------------|--------|--------|--------|--------|
| G9A70020 | 15 | R 1,0 | 2 | 3 | 7 | 39 |
| G9454040 | 2 | R 2,0 | 4 | 4 | 8 | 75 |
| G9A70040 | 5 | R 2,0 | 4 | 4 | 14 | 51 |
| G9624901 | 22 | R 2,0 | 4 | 4 | 12 | 40 |
| G9A70050 | 15 | R 2,5 | 5 | 5 | 16 | 51 |
| G9624902 | 5 | R 2,5 | 5 | 5 | 14 | 50 |
| G9455905 | 8 | R 2,5 | 5 | 5 | 25 | 75 |

| Обозначение | Кол. | R(±0,02), мм | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм |
|-------------|------|--------------|--------|--------|--------|--------|
| G9624060 | 7 | R 3,0 | 6 | 6 | 7 | 51 |
| G9455908 | 25 | R 4,0 | 8 | 8 | 30 | 75 |
| G9624100 | 10 | R 5,0 | 10 | 10 | 10 | 60 |
| G9454100 | 2 | R 5,0 | 10 | 10 | 14 | 100 |
| G9455910 | 1 | R 5,0 | 10 | 10 | 40 | 100 |
| G9624120 | 7 | R 6,0 | 12 | 12 | 14 | 71 |
| G9624160 | 3 | R 8,0 | 16 | 16 | 16 | 76 |
| G9624200 | 2 | R 10,0 | 20 | 20 | 20 | 82 |

Серии G9438

✓ 2-х зубые радиусные сферические концевые фрезы

| | | | | | | |
|---------------|----------|-----|-------|---------------|------------|-----|
| Твердый сплав | DIN 6527 | 30° | TiAlN | DIN6535 HB | R ±0,02 | Z=2 |
|---------------|----------|-----|-------|---------------|------------|-----|



| Обозначение | Кол. | R(±0,02), мм | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм |
|-------------|------|--------------|--------|--------|--------|--------|
| G9438030 | 20 | R 1,5 | 3 | 6 | 7 | 57 |
| G9438040 | 20 | R 2,0 | 4 | 6 | 8 | 57 |
| G9438060 | 12 | R 3,0 | 6 | 6 | 10 | 57 |

| Обозначение | Кол. | R(±0,02), мм | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм |
|-------------|------|--------------|--------|--------|--------|--------|
| G9438080 | 10 | R 4,0 | 8 | 8 | 16 | 63 |
| G9438100 | 10 | R 5,0 | 10 | 10 | 19 | 72 |

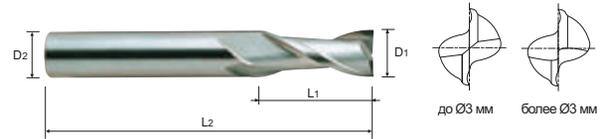
| Углеродистые стали | Легированные стали | Улучшенные стали | Закалённые стали | | | Чугуны | Медь | Графит | Алюминий | Нерж. стали | Титан | Жаропрочн. сплавы |
|--------------------|--------------------|------------------|------------------|-------------|-------------|--------|------|--------|----------|-------------|-------|-------------------|
| менее HB 225 | HB 225 - 325 | 30 - 40 HRC | 40 - 45 HRC | 45 - 55 HRC | 55 - 70 HRC | | | | | | | |
| + | + | + | + | + | | ± | ± | | ± | ± | ± | ± |

Серии E5424

✓ 2-х зубые концевые фрезы

| | | | | |
|---------------|--------------|-----|---------------|-----|
| Твердый сплав | Без покрытия | 30° | DIN6535 HA | Z=2 |
|---------------|--------------|-----|---------------|-----|

| Обозначение | Кол. | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм |
|-------------|------|--------|--------|--------|--------|
| E5424025 | 5 | 2,5 | 2,5 | 8 | 32 |

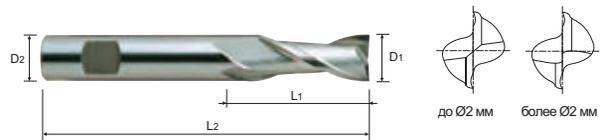


Серия E5445

✓ 2-х зубые концевые фрезы с утолщенным хвостовиком стандартного исполнения

| | | | | | |
|---------------|--------------|----------|-----|---------------|-----|
| Твердый сплав | Без покрытия | DIN 6527 | 30° | DIN6535 HB | Z=2 |
|---------------|--------------|----------|-----|---------------|-----|

| Обозначение | Кол. | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм |
|-------------|------|--------|--------|--------|--------|
| E5445050 | 10 | 5 | 8 | 10 | 57 |



Серии E5452

✓ 2-х зубые концевые фрезы

| | | | | | |
|---------------|--------------|----------|-----|---------------|-----|
| Твердый сплав | Без покрытия | DIN 6528 | 30° | DIN6535 HA | Z=2 |
|---------------|--------------|----------|-----|---------------|-----|

| Обозначение | Кол. | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм |
|-------------|------|--------|--------|--------|--------|
| E5452030 | 35 | 3 | 3 | 30 | 75 |
| E5452040 | 45 | 4 | 4 | 30 | 75 |
| E5452050 | 20 | 5 | 5 | 40 | 100 |
| E5452060 | 23 | 6 | 6 | 50 | 150 |



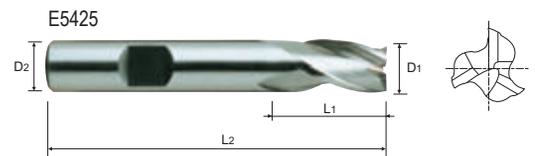
| Обозначение | Кол. | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм |
|-------------|------|--------|--------|--------|--------|
| E5452080 | 12 | 8 | 8 | 50 | 150 |
| E5452100 | 13 | 10 | 10 | 60 | 150 |
| E5452120 | 18 | 12 | 12 | 75 | 150 |
| E5452200 | 10 | 20 | 20 | 65 | 150 |

Серии E5425

✓ 3-х зубые концевые фрезы

| | | | | | |
|---------------|--------------|-----|---------------|---------------|-----|
| Твердый сплав | Без покрытия | 30° | DIN6535 HB | DIN6535 HA | Z=3 |
|---------------|--------------|-----|---------------|---------------|-----|

| Обозначение | Кол. | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм |
|-------------|------|--------|--------|--------|--------|
| E5425040 | 10 | 4 | 4 | 12 | 40 |
| E5425050 | 5 | 5 | 5 | 14 | 50 |

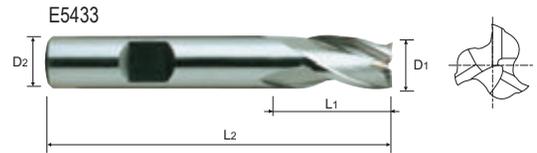


| Углеродистые стали | Легированные стали | Улучшенные стали | Закалённые стали | | | Чугуны | Медь | Графит | Алюминий | Нерж. стали | Титан | Жаропрочн. сплавы |
|--------------------|--------------------|------------------|------------------|-------------|-------------|--------|------|--------|----------|-------------|-------|-------------------|
| менее HB 225 | HB 225 - 325 | 30 - 40 HRC | 40 - 45 HRC | 45 - 55 HRC | 55 - 70 HRC | | | | | | | |
| ± | + | + | + | | | + | ± | | ± | ± | | |

Серии E5433

✓ 3-х зубые концевые фрезы

| | | | | | |
|---------------|--------------|----------|-----|------------|-----|
| Твердый сплав | Без покрытия | DIN 6528 | 30° | DIN6535 HB | Z=3 |
|---------------|--------------|----------|-----|------------|-----|



| Обозначение | Кол. | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм |
|-------------|------|--------|--------|--------|--------|
| E5433040 | 5 | 4 | 6 | 8 | 57 |
| E5433060 | 5 | 6 | 6 | 10 | 57 |

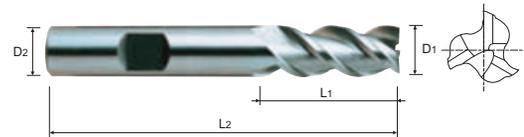
| Обозначение | Кол. | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм |
|-------------|------|--------|--------|--------|--------|
| E5433080 | 5 | 8 | 8 | 16 | 63 |
| E5433100 | 5 | 10 | 10 | 19 | 72 |

| Углеродистые стали | Легированные стали | Улучшенные стали | Закалённые стали | | | Чугуны | Медь | Графит | Алюминий | Нерж. стали | Титан | Жаропрочн. сплавы |
|--------------------|--------------------|------------------|------------------|-------------|-------------|--------|------|--------|----------|-------------|-------|-------------------|
| менее HB 225 | HB 225 - 325 | 30 - 40 HRC | 40 - 45 HRC | 45 - 55 HRC | 55 - 70 HRC | | | | | | | |
| ± | + | + | + | | | + | ± | | ± | ± | | |

Серии E5415

✓ 3-х зубые укороченные концевые фрезы с углом наклона винтовой стружечной канавки 45°

| | | | | |
|---------------|--------------|-----|------------|-----|
| Твердый сплав | Без покрытия | 45° | DIN6535 HB | Z=3 |
|---------------|--------------|-----|------------|-----|



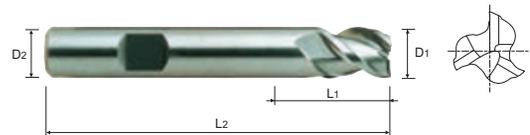
| Обозначение | Кол. | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм |
|-------------|------|--------|--------|--------|--------|
| E5415030 | 1 | 3 | 6 | 8 | 45 |
| E5415040 | 10 | 4 | 6 | 11 | 45 |
| E5415050 | 10 | 5 | 6 | 13 | 50 |
| E5415060 | 30 | 6 | 6 | 13 | 50 |
| E5415080 | 16 | 8 | 8 | 19 | 60 |

| Обозначение | Кол. | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм |
|-------------|------|--------|--------|--------|--------|
| E5415100 | 27 | 10 | 10 | 22 | 70 |
| E5415120 | 10 | 12 | 12 | 26 | 75 |
| E5415140 | 20 | 14 | 14 | 26 | 75 |
| E5415160 | 13 | 16 | 16 | 25 | 75 |

Серии E5447

✓ 3-х зубые концевые фрезы с углом наклона винтовой стружечной канавки 45°

| | | | | | |
|---------------|--------------|----------|-----|------------|-----|
| Твердый сплав | Без покрытия | DIN 6527 | 45° | DIN6535 HB | Z=3 |
|---------------|--------------|----------|-----|------------|-----|



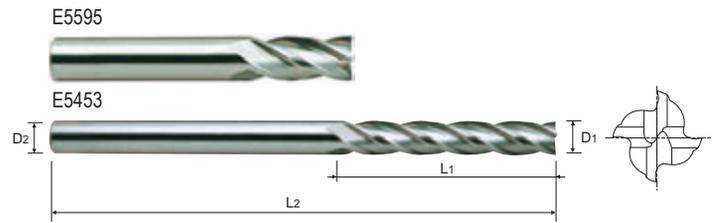
| Обозначение | Кол. | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм |
|-------------|------|--------|--------|--------|--------|
| E5447140 | 10 | 14 | 14 | 22 | 83 |
| E5447160 | 7 | 16 | 16 | 26 | 92 |

| Углеродистые стали | Легированные стали | Улучшенные стали | Закалённые стали | | | Чугуны | Медь | Графит | Алюминий | Нерж. стали | Титан | Жаропрочн. сплавы |
|--------------------|--------------------|------------------|------------------|-------------|-------------|--------|------|--------|----------|-------------|-------|-------------------|
| менее HB 225 | HB 225 - 325 | 30 - 40 HRC | 40 - 45 HRC | 45 - 55 HRC | 55 - 70 HRC | | | | | | | |
| ± | + | + | + | | | + | + | | + | | | |

Серии E5595, E5453

✓ 4-х зубые концевые фрезы

| | | | | |
|---------------|--------------|-----|---------------|-----|
| Твердый сплав | Без покрытия | 30° | DIN6535 HA | Z=4 |
|---------------|--------------|-----|---------------|-----|



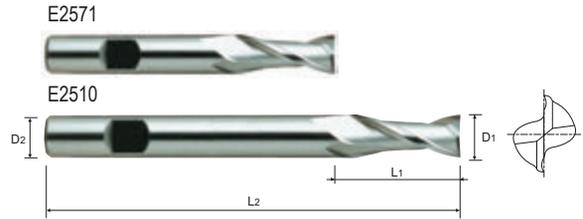
| Обозначение | Кол. | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм |
|-------------|------|--------|--------|--------|--------|
| E5453030 | 14 | 3 | 3 | 30 | 75 |
| E5453040 | 21 | 4 | 4 | 30 | 75 |
| E5595060 | 10 | 6 | 6 | 16 | 50 |
| E5453060 | 29 | 6 | 6 | 50 | 150 |
| E5453080 | 23 | 8 | 8 | 50 | 150 |

| Обозначение | Кол. | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм |
|-------------|------|--------|--------|--------|--------|
| E5453100 | 19 | 10 | 10 | 60 | 150 |
| E5453120 | 21 | 12 | 12 | 75 | 150 |
| E5453160 | 6 | 16 | 16 | 65 | 150 |
| E5453180 | 1 | 18 | 18 | 65 | 150 |

| Углеродистые стали | Легированные стали | Улучшенные стали | Закалённые стали | | | Чугуны | Медь | Графит | Алюминий | Нерж. стали | Титан | Жаропрочн. сплавы |
|--------------------|--------------------|------------------|------------------|-------------|-------------|--------|------|--------|----------|-------------|-------|-------------------|
| | | | 40 - 45 HRC | 45 - 55 HRC | 55 - 70 HRC | | | | | | | |
| менее HB 225 | HB 225 - 325 | 30 - 40 HRC | 40 - 45 HRC | 45 - 55 HRC | 55 - 70 HRC | + | ± | | ± | | | |
| ± | + | + | + | | | | | | | | | |

Серии E2571, E2510

✓ 2-х зубые концевые фрезы из быстрорежущей стали HSSCo8



| Обозначение | Кол. | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм |
|--------------|------|--------|--------|--------|--------|
| Без покрытия | | | | | |
| E2571015 | 10 | 1,5 | 6 | 7 | 51 |
| E2570030 | 5 | 3 | 6 | 5 | 49 |
| E2571030 | 17 | 3 | 6 | 8 | 52 |
| E2570040 | 10 | 4 | 6 | 7 | 51 |
| E2571040 | 2 | 4 | 6 | 11 | 55 |
| E2570050 | 5 | 5 | 6 | 8 | 52 |
| E2571050 | 13 | 5 | 6 | 13 | 57 |
| E2570060 | 5 | 6 | 6 | 8 | 52 |
| E2571060 | 10 | 6 | 6 | 13 | 57 |
| E2570080 | 15 | 8 | 10 | 11 | 61 |
| E2571080 | 9 | 8 | 10 | 19 | 69 |
| E2570100 | 5 | 10 | 10 | 13 | 63 |
| E2571100 | 18 | 10 | 10 | 22 | 72 |
| E2571120 | 9 | 12 | 12 | 26 | 83 |
| E2570140 | 5 | 14 | 12 | 16 | 73 |
| E2571160 | 9 | 16 | 16 | 32 | 92 |

| Обозначение | Кол. | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм |
|--------------|------|--------|--------|--------|--------|
| Без покрытия | | | | | |
| E2571180 | 10 | 18 | 16 | 32 | 92 |
| E2571200 | 10 | 20 | 20 | 38 | 104 |
| E2571250 | 6 | 25 | 25 | 45 | 121 |
| E2571300 | 10 | 30 | 25 | 45 | 121 |
| E2510030 | 10 | - | - | - | - |
| E2510040 | 10 | - | - | - | - |
| E2510050 | 10 | - | - | - | - |
| E2510060 | 10 | - | - | - | - |
| E2510080 | 9 | - | - | - | - |
| E2510100 | 10 | - | - | - | - |
| E2510120 | 10 | - | - | - | - |
| E2510140 | 10 | - | - | - | - |
| E2510160 | 10 | - | - | - | - |
| E2510180 | 10 | - | - | - | - |
| E2510250 | 10 | - | - | - | - |

| Углеродистые стали | Легированные стали | Улучшенные стали | Закалённые стали | | | Чугуны | Медь | Графит | Алюминий | Нерж. стали | Титан | Жаропрочн. сплавы |
|--------------------|--------------------|------------------|------------------|-------------|-------------|--------|------|--------|----------|-------------|-------|-------------------|
| | | | 40 - 45 HRC | 45 - 55 HRC | 55 - 70 HRC | | | | | | | |
| менее HB 225 | HB 225 - 325 | 30 - 40 HRC | | | | | | | | | | |
| + | + | ± | | | | | ± | | ± | ± | | |

Серии E2464, E2509

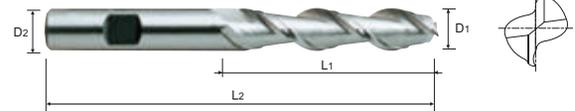
- ✓ 2-х зубые концевые фрезы из быстрорежущей стали HSSCo8 с углом наклона винтовой стружечной канавки 42°

| | | | | |
|------------|------------|---------|------------------|-----|
| HSS Co8 | DIN 844 | 42° | DIN1835 B | Z=2 |
|------------|------------|---------|------------------|-----|

E2464, EU464



E2509, EU509



| Обозначение | Без покрытия | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм |
|-------------|--------------|--------|--------|--------|--------|
| | | | | | |
| E2464015 | 10 | 1,5 | 6 | 5 | 49 |
| E2509020 | 10 | 2 | 6 | 10 | 54 |
| E2464025 | 10 | 2,5 | 6 | 8 | 52 |
| E2509030 | 15 | 3 | 6 | 12 | 56 |
| E2464040 | 4 | 4 | 6 | 11 | 55 |
| E2509040 | 25 | 4 | 6 | 19 | 63 |
| E2464050 | 9 | 5 | 6 | 13 | 57 |
| E2509050 | 48 | 5 | 6 | 24 | 68 |
| E2509060 | 50 | 6 | 6 | 24 | 68 |
| E2509070 | 10 | 7 | 10 | 30 | 80 |

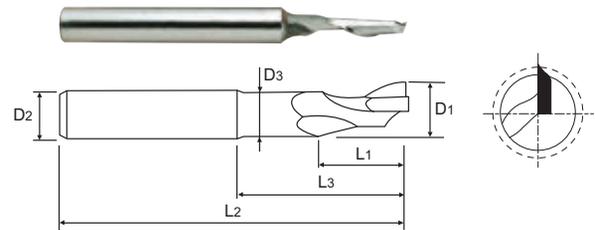
| Обозначение | Без покрытия | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм |
|-------------|--------------|--------|--------|--------|--------|
| | | | | | |
| E2509080 | 30 | 8 | 10 | 38 | 88 |
| E2464100 | 11 | 10 | 10 | 22 | 72 |
| E2509100 | 30 | 10 | 10 | 45 | 95 |
| E2464120 | 8 | 12 | 12 | 26 | 83 |
| E2509120 | 14 | 12 | 12 | 53 | 110 |
| E2464140 | 10 | 14 | 12 | 26 | 83 |
| E2464160 | 8 | 16 | 16 | 32 | 92 |
| E2509160 | 9 | 16 | 16 | 63 | 123 |
| E2464200 | 10 | 20 | 20 | 38 | 104 |
| E2509200 | 5 | 20 | 20 | 75 | 141 |

Серия EL612

- ✓ Однозубые концевые фрезы из быстрорежущей стали HSS-E

| | | | |
|----------|---------|------------------|-----|
| HSS E | 30° | DIN1835 A | Z=1 |
|----------|---------|------------------|-----|

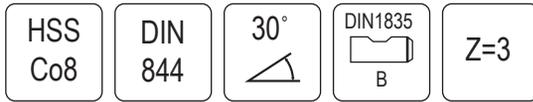
| Обозначение | Кол. | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L3, мм | L2, мм | D3, мм |
|-------------|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| EL612030 | 5 | 3 | 8 | 12 | - | 60 | - |



| Углеродистые стали | Легированные стали | Улучшенные стали | Закалённые стали | | | Чугуны | Медь | Графит | Алюминий | Нерж. стали | Титан | Жаропроч. сплавы |
|--------------------|--------------------|------------------|------------------|-------------|-------------|--------|------|--------|----------|-------------|-------|------------------|
| | | | 40 - 45 HRC | 45 - 55 HRC | 55 - 70 HRC | | | | | | | |
| менее HB 225 | HB 225 - 325 | 30 - 40 HRC | 40 - 45 HRC | 45 - 55 HRC | 55 - 70 HRC | | | | + | | | |
| ± | | | | | | | | | | | | |

Серии E2573, E2516

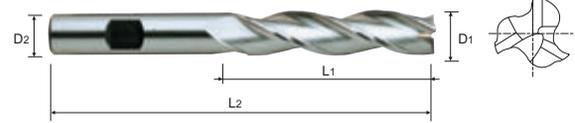
✓ 3-х зубые концевые фрезы из быстрорежущей стали HSSCo8



E2573



E2516



| Обозначение | Кол. | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм |
|--------------|------|--------|--------|--------|--------|
| Без покрытия | | | | | |
| E2573030 | 20 | 3 | 6 | 8 | 52 |
| E2573040 | 25 | 4 | 6 | 11 | 55 |
| E2516050 | 17 | 5 | 6 | 24 | 68 |
| E2516060 | 20 | 6 | 6 | 24 | 68 |
| E2516080 | 3 | 8 | 10 | 38 | 88 |

| Обозначение | Кол. | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм |
|--------------|------|--------|--------|--------|--------|
| Без покрытия | | | | | |
| E2516160 | 25 | 16 | 16 | 63 | 123 |
| E2516180 | 5 | 18 | 16 | 63 | 123 |
| E2516200 | 24 | 20 | 20 | 75 | 141 |
| E2516220 | 10 | 22 | 20 | 75 | 141 |
| E2516250 | 38 | 25 | 25 | 90 | 166 |

Серии E2576

✓ Многозубые концевые фрезы из быстрорежущей стали HSSCo8



E2576



| Обозначение | Кол. | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм | Z, шт |
|--------------|------|--------|--------|--------|--------|-------|
| Без покрытия | | | | | | |
| E2576080 | 2 | 8 | 10 | 38 | 88 | 4 |

Серии E2595, E2596, E2597

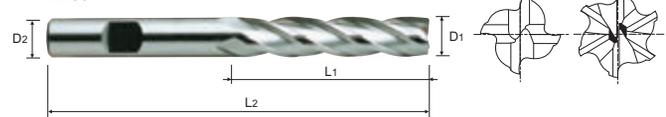
✓ Многозубые концевые фрезы из быстрорежущей стали HSSCo8



E2595, E2596



E2597



| Обозначение | Кол. | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм | Z, шт |
|--------------|------|--------|--------|--------|--------|-------|
| Без покрытия | | | | | | |
| E2597020 | 10 | 2 | 6 | 10 | 54 | 4 |
| E2597030 | 10 | 3 | 6 | 12 | 56 | 4 |
| E2597035 | 11 | 3,5 | 6 | 15 | 59 | 4 |
| E2597040 | 10 | 4 | 6 | 19 | 63 | 4 |
| E2597050 | 10 | 5 | 6 | 24 | 68 | 4 |
| E2597060 | 5 | 6 | 6 | 24 | 68 | 4 |
| E2597080 | 12 | 8 | 10 | 38 | 88 | 4 |

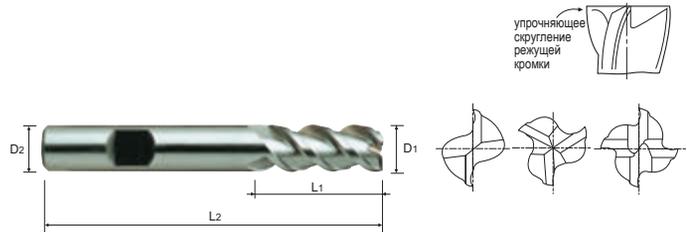
| Обозначение | Кол. | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм | Z, шт |
|--------------|------|--------|--------|--------|--------|-------|
| Без покрытия | | | | | | |
| E2597100 | 12 | 10 | 10 | 45 | 95 | 4 |
| E2595120 | 2 | 12 | 12 | 26 | 83 | 4 |
| E2597120 | 28 | 12 | 12 | 53 | 110 | 4 |
| E2595160 | 15 | 16 | 16 | 32 | 92 | 4 |
| E2597160 | 9 | 16 | 16 | 63 | 123 | 4 |

| Углеродистые стали | Легированные стали | Улучшенные стали | Закалённые стали | | | Чугуны | Медь | Графит | Алюминий | Нерж. стали | Титан | Жаропрочн. сплавы |
|--------------------|--------------------|------------------|------------------|-------------|-------------|--------|------|--------|----------|-------------|-------|-------------------|
| менее HB 225 | HB 225 - 325 | 30 - 40 HRC | 40 - 45 HRC | 45 - 55 HRC | 55 - 70 HRC | | | | | | | |
| + | + | ± | | | | | ± | | ± | | | |

Серии E2461, E2462

- ✓ Многозубые концевые фрезы из быстрорежущей стали HSSCo8 с углом наклона винтовой стружечной канавки 50°

| | | | | |
|------------|------------|-----|--------------|-------|
| HSS Co8 | DIN 844 | 50° | DIN1835 B | Z=2-4 |
|------------|------------|-----|--------------|-------|



| Обозначение | Кол. | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм | Z, шт |
|--------------|------|--------|--------|--------|--------|-------|
| Без покрытия | | | | | | |
| E2461040 | 10 | 4 | 6 | 11 | 55 | 2 |
| E2461050 | 5 | 5 | 6 | 13 | 57 | 2 |
| E2462060 | 6 | 6 | 6 | 13 | 57 | 3 |

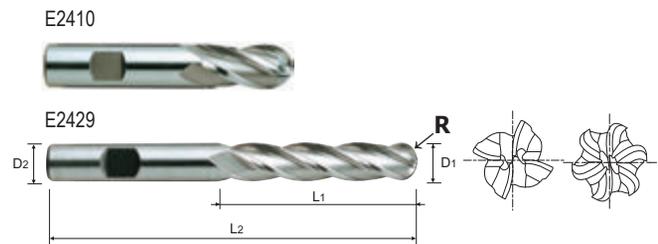
| Обозначение | Кол. | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм | Z, шт |
|--------------|------|--------|--------|--------|--------|-------|
| Без покрытия | | | | | | |
| E2462080 | 10 | 8 | 10 | 19 | 69 | 3 |
| E2462100 | 7 | 10 | 10 | 22 | 72 | 3 |
| E2462140 | 10 | 14 | 12 | 26 | 83 | 3 |

| Углеродистые стали | Легированные стали | Улучшенные стали | Закалённые стали | | | Чугуны | Медь | Графит | Алюминий | Нерж. стали | Титан | Жаропрочн. сплавы |
|--------------------|--------------------|------------------|------------------|-------------|-------------|--------|------|--------|----------|-------------|-------|-------------------|
| менее HB 225 | HB 225 - 325 | 30 - 40 HRC | 40 - 45 HRC | 45 - 55 HRC | 55 - 70 HRC | | ± | | | | | |
| + | + | ± | | | | | | | | | | |

Серии E2410, E2429

- ✓ 4-х и 6-ти зубые радиусные сферические концевые фрезы из быстрорежущей стали HSSCo8

| | | | | | |
|------------|-------------|-----|--------------|------------|-------|
| HSS Co8 | DIN 1889 | 30° | DIN1835 B | R ±0,02 | Z=4-6 |
|------------|-------------|-----|--------------|------------|-------|



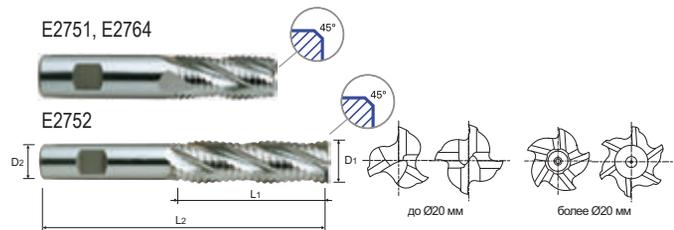
| Обозначение | Кол. | R(±0,02), мм | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм | Z, шт |
|--------------|------|--------------|--------|--------|--------|--------|-------|
| Без покрытия | | | | | | | |
| E2410080 | 1 | R4,0 | 8 | 10 | 19 | 69 | 4 |
| E2410100 | 6 | R5,0 | 10 | 10 | 22 | 72 | 4 |

| Обозначение | Кол. | R(±0,02), мм | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм | Z, шт |
|--------------|------|--------------|--------|--------|--------|--------|-------|
| Без покрытия | | | | | | | |
| E2410120 | 6 | R6,0 | 12 | 12 | 26 | 83 | 4 |
| E2429200 | 5 | R10,0 | 20 | 20 | 75 | 141 | 4 |

Серии E2751, E2752, E2764

- ✓ Многозубые черновые концевые фрезы из быстрорежущей стали HSSCo8

| | | | | | |
|------------|------------|-----|--------------|-------|-------------|
| HSS Co8 | DIN 844 | 30° | DIN1835 B | Z=3-6 | Крупный шаг |
|------------|------------|-----|--------------|-------|-------------|



| Обозначение | Кол. | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм | Z, шт |
|--------------|------|--------|--------|--------|--------|-------|
| Без покрытия | | | | | | |
| E2751060 | 8 | 6 | 6 | 13 | 57 | 3 |
| E2752060 | 10 | 6 | 6 | 24 | 68 | 3 |
| E2751080 | 8 | 8 | 10 | 19 | 69 | 3 |
| E2752080 | 10 | 8 | 10 | 38 | 88 | 3 |
| E2751100 | 10 | 10 | 10 | 22 | 72 | 4 |
| E2764120 | 8 | 12 | 12 | 26 | 83 | 3 |
| E2751120 | 5 | 12 | 12 | 26 | 83 | 4 |
| E2752120 | 5 | 12 | 12 | 53 | 110 | 4 |
| E2751140 | 5 | 14 | 12 | 26 | 83 | 4 |

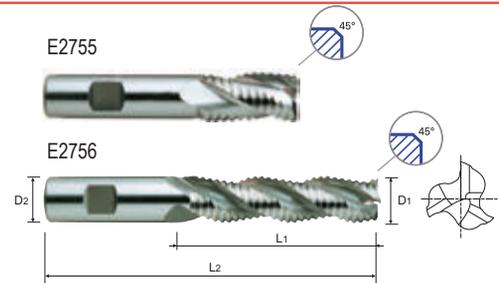
| Обозначение | Кол. | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм | Z, шт |
|--------------|------|--------|--------|--------|--------|-------|
| Без покрытия | | | | | | |
| E2751160 | 5 | 16 | 16 | 32 | 92 | 4 |
| E2752160 | 5 | 16 | 16 | 63 | 123 | 4 |
| E2752180 | 5 | 18 | 16 | 63 | 123 | 4 |
| E2751200 | 10 | 20 | 20 | 38 | 104 | 4 |
| E2752200 | 5 | 20 | 20 | 75 | 141 | 4 |
| E2751240 | 5 | 24 | 25 | 45 | 121 | 5 |
| E2751250 | 5 | 25 | 25 | 45 | 121 | 5 |
| E2752320 | 3 | 32 | 32 | 106 | 186 | 6 |

| Углеродистые стали | Легированные стали | Улучшенные стали | Закалённые стали | | | Чугуны | Медь | Графит | Алюминий | Нерж. стали | Титан | Жаропрочн. сплавы |
|--------------------|--------------------|------------------|------------------|-------------|-------------|--------|------|--------|----------|-------------|-------|-------------------|
| менее HB 225 | HB 225 - 325 | 30 - 40 HRC | 40 - 45 HRC | 45 - 55 HRC | 55 - 70 HRC | | ± | | ± | | | |
| + | + | ± | | | | | | | | | | |

Серии E2755, E2756

- ✓ 3-х зубые черновые концевые фрезы из быстрорежущей стали HSSCo8 с углом наклона винтовой стружечной канавки 37°

| | | | | | |
|------------|------------|-----|--------------|-----|-----|
| HSS Co8 | DIN 844 | 37° | DIN1835 B | Z=3 | ALU |
|------------|------------|-----|--------------|-----|-----|



| Обозначение | Кол. | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм | Z, шт |
|--------------|------|--------|--------|--------|--------|-------|
| Без покрытия | | | | | | |
| E2755060 | 20 | 6 | 6 | 13 | 57 | 6 |
| E2755080 | 30 | 8 | 10 | 19 | 69 | 6 |
| E2755100 | 20 | 10 | 10 | 22 | 72 | 3 |

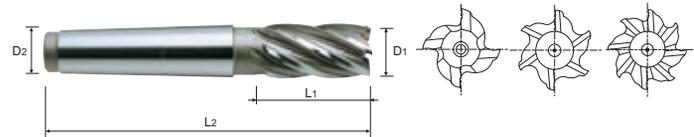
| Обозначение | Кол. | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм | Z, шт |
|--------------|------|--------|--------|--------|--------|-------|
| Без покрытия | | | | | | |
| E2755120 | 20 | 12 | 12 | 26 | 83 | 3 |
| E2755140 | 20 | 14 | 12 | 26 | 83 | 3 |

| Углеродистые стали | Легированные стали | Улучшенные стали | Закалённые стали | | | Чугуны | Медь | Графит | Алюминий | Нерж. стали | Титан | Жаропрочн. сплавы |
|--------------------|--------------------|------------------|------------------|-------------|-------------|--------|------|--------|----------|-------------|-------|-------------------|
| менее HB 225 | HB 225 - 325 | 30 - 40 HRC | 40 - 45 HRC | 45 - 55 HRC | 55 - 70 HRC | | ± | | + | | | |
| + | + | ± | | | | | | | | | | |

Серии E2776

- ✓ Многозубые концевые фрезы из быстрорежущей стали HSSCo8 с хвостовиком конус Морзе

| | | | | |
|------------|------------|-----|----|-------|
| HSS Co8 | DIN 845 | 30° | KM | Z=4-8 |
|------------|------------|-----|----|-------|



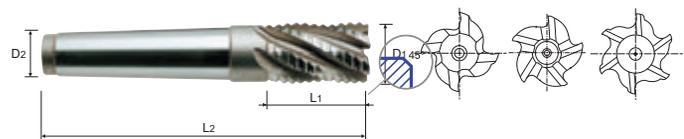
| Обозначение | Кол. | D1, мм | L1, мм | L2, мм | Конус Морзе | Z, шт |
|--------------|------|--------|--------|--------|-------------|-------|
| Без покрытия | | | | | | |
| E2776160 | 6 | 16 | 32 | 117 | 2 | 4 |
| E2776180 | 5 | 18 | 32 | 117 | 2 | 4 |
| E2776200 | 9 | 20 | 38 | 123 | 2 | 4 |
| E2776250 | 7 | 25 | 45 | 147 | 3 | 6 |

| Обозначение | Кол. | D1, мм | L1, мм | L2, мм | Конус Морзе | Z, шт |
|--------------|------|--------|--------|--------|-------------|-------|
| Без покрытия | | | | | | |
| E2776300 | 3 | 30 | 45 | 147 | 3 | 6 |
| E2776400 | 2 | 40 | 63 | 188 | 4 | 6 |
| E2776500 | 5 | 50 | 75 | 233 | 5 | 8 |

Серии E2777

- ✓ Многозубые черновые концевые фрезы из быстрорежущей стали HSSCo8 с хвостовиком конус Морзе

| | | | | | |
|------------|------------|-----|----|-------|-------------|
| HSS Co8 | DIN 845 | 30° | KM | Z=4-6 | Крупный шаг |
|------------|------------|-----|----|-------|-------------|



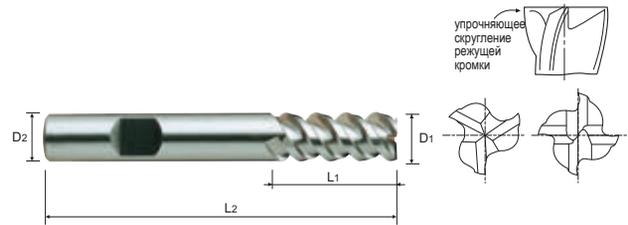
| Обозначение | Кол. | D1, мм | L1, мм | L2, мм | Конус Морзе | Z, шт |
|--------------|------|--------|--------|--------|-------------|-------|
| Без покрытия | | | | | | |
| E2777140 | 8 | 14 | 26 | 111 | 2 | 4 |
| E2777160 | 8 | 16 | 32 | 117 | 2 | 4 |
| E2777180 | 4 | 18 | 32 | 117 | 2 | 4 |
| E2777200 | 8 | 20 | 38 | 123 | 2 | 4 |

| Обозначение | Кол. | D1, мм | L1, мм | L2, мм | Конус Морзе | Z, шт |
|--------------|------|--------|--------|--------|-------------|-------|
| Без покрытия | | | | | | |
| E2777300 | 3 | 30 | 45 | 147 | 3 | 6 |
| E2777400 | 3 | 40 | 63 | 188 | 4 | 6 |
| E2777500 | 4 | 50 | 75 | 233 | 5 | 6 |

| Углеродистые стали | Легированные стали | Улучшенные стали | Закалённые стали | | | Чугуны | Медь | Графит | Алюминий | Нерж. стали | Титан | Жаропрочн. сплавы |
|--------------------|--------------------|------------------|------------------|-------------|-------------|--------|------|--------|----------|-------------|-------|-------------------|
| менее HB 225 | HB 225 - 325 | 30 - 40 HRC | 40 - 45 HRC | 45 - 55 HRC | 55 - 70 HRC | | ± | | ± | | | |
| + | + | ± | | | | | | | | | | |

Серии E3462

- ✓ 3-х и 4-х зубые концевые фрезы из порошковой быстрорежущей стали HSS-PM с углом наклона винтовой стружечной канавки 60°

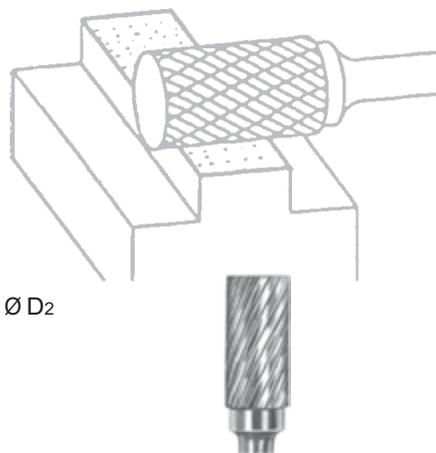
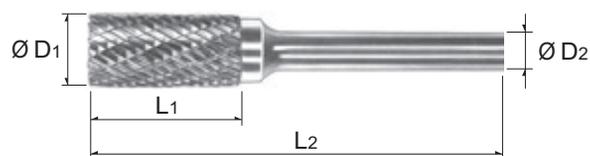


| Обозначение | Кол. | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм | Z, шт |
|--------------|------|--------|--------|--------|--------|-------|
| Без покрытия | | | | | | |
| E3462060 | 10 | 6 | 6 | 13 | 57 | 3 |
| E3462070 | 5 | 7 | 10 | 16 | 66 | 3 |
| E3462080 | 10 | 8 | 10 | 19 | 69 | 3 |
| E3462090 | 5 | 9 | 10 | 19 | 69 | 3 |
| E3462100 | 8 | 10 | 10 | 22 | 72 | 3 |

| Обозначение | Кол. | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм | Z, шт |
|--------------|------|--------|--------|--------|--------|-------|
| Без покрытия | | | | | | |
| E3462120 | 3 | 12 | 12 | 26 | 83 | 3 |
| E3462160 | 5 | 16 | 16 | 32 | 92 | 3 |
| E3462180 | 5 | 18 | 16 | 32 | 92 | 3 |
| E3462200 | 5 | 20 | 20 | 38 | 104 | 3 |

| Углеродистые стали | Легированные стали | Улучшенные стали | Закалённые стали | | | Чугуны | Медь | Графит | Алюминий | Нерж. стали | Титан | Жаропрочн. сплавы |
|--------------------|--------------------|------------------|------------------|-------------|-------------|--------|------|--------|----------|-------------|-------|-------------------|
| менее HB 225 | HB 225 - 325 | 30 - 40 HRC | 40 - 45 HRC | 45 - 55 HRC | 55 - 70 HRC | | | | | | | |
| + | + | ± | | | | | ± | | ± | | | |

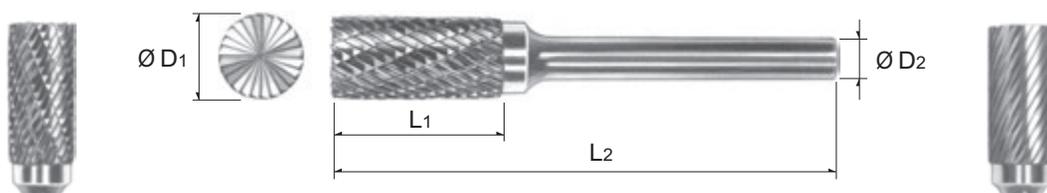
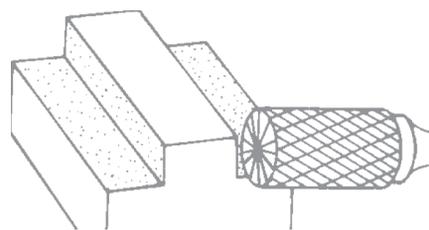
**Цельнотвердосплавные борфрезы.
Серия SA. Цилиндрические, тип SA (форма A)**



| Двойная заточка | | | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм | Средний зуб | | |
|-----------------|----|----------|--------|--------|--------|--------|-------------|----|---------|
| Обозначение | | Артикул | | | | | Обозначение | | Артикул |
| R1101001 | 8 | SA-41M | 1,5 | 3 | 6 | 38 | - | - | - |
| R1101009 | 4 | SA-43ML3 | 3 | 3 | 14 | 75 | - | - | - |
| R1101012 | 8 | SA-52M | 4 | 3 | 12,7 | 38 | - | - | - |
| - | - | - | 8 | 6 | 19 | 63 | R1201021 | 20 | SA-3MP |
| R1101022 | 10 | SA-3M | 9,5 | 6 | 19 | 63 | R1201022 | 4 | SA-3MLP |
| R1101027 | 20 | SA-4M | 11 | 6 | 25 | 69 | - | - | - |
| - | - | - | 12,7 | 6 | 25 | 69 | R1201029 | 29 | SA-6MP |
| R1101032 | 20 | SA-6M | 16 | 6 | 25 | 69 | - | - | - |
| R1101034 | 19 | SA-7M | 19 | 6 | 25 | 69 | - | - | - |

| Крупный зуб | | | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм | |
|-------------|----|---------|--------|--------|--------|--------|--|
| Обозначение | | Артикул | | | | | |
| R1301018 | 10 | SA-1MNF | 6 | 6 | 19 | 50 | |
| R1301024 | 10 | SA-3MNF | 9,5 | 6 | 19 | 63 | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

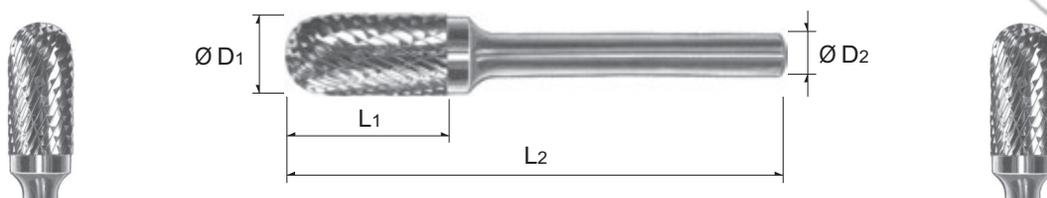
**Цельнотвердосплавные борфрезы.
Серия SB. Цилиндрические с заточенным
торцом, тип SB (форма B)**



| Двойная заточка | | | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм | Средний зуб | | |
|-----------------|----------|---------|--------|--------|--------|--------|-------------|----------|---------|
| Обозначение | Значение | Артикул | | | | | Обозначение | Значение | Артикул |
| R1102004 | 3 | SB-42M | 2,5 | 3 | 11 | 38 | - | - | - |
| R1102017 | 28 | SB-3M | 9,5 | 6 | 19 | 63 | - | - | - |
| R1102022 | 19 | SB-5M | 12,7 | 6 | 25 | 69 | - | - | - |

| Крупный зуб | | | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм | |
|-------------|----------|---------|--------|--------|--------|--------|--|
| Обозначение | Значение | Артикул | | | | | |
| R1302018 | 8 | SB-1MNF | 6 | 6 | 19 | 50 | |
| R1302030 | 30 | SB-5MNF | 12,7 | 6 | 25 | 69 | |
| R1302035 | 15 | SB-7MNF | 19 | 6 | 25 | 69 | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

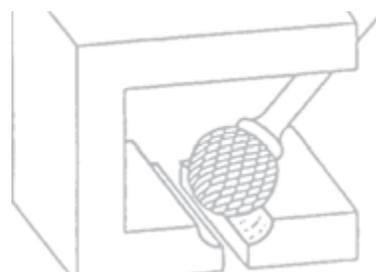
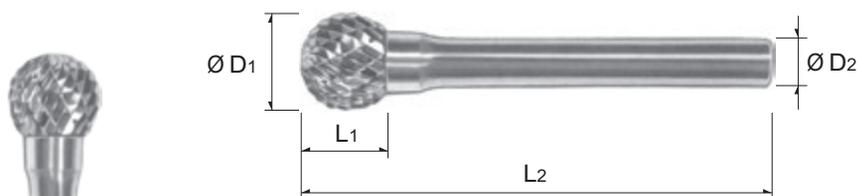
**Цельнотвердосплавные борфрезы.
Серия SC. Цилиндрические с радиусным концом,
тип SC (форма C)**



| Двойная заточка | | | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм | Средний зуб | | |
|-----------------|----|---------|--------|--------|--------|--------|-------------|----|---------|
| Обозначение | | Артикул | | | | | Обозначение | | Артикул |
| R1103001 | 1 | SC-41M | 2,5 | 3 | 11 | 38 | - | - | - |
| - | - | - | 4 | 3 | 12,7 | 38 | R1203007 | 10 | SC-52MP |
| R1103011 | 58 | SC-1M | 6 | 6 | 16 | 50 | - | - | - |
| R1103016 | 62 | SC-2M | 8 | 6 | 19 | 63 | R1203016 | 28 | SC-2MP |
| - | - | - | 9,5 | 6 | 19 | 63 | R1203017 | 20 | SC-3MP |
| R1103022 | 15 | SC-4M | 11 | 6 | 25 | 69 | R1203022 | 30 | SC-4MP |
| R1103024 | 70 | SC-5M | 12,7 | 6 | 25 | 69 | R1203024 | 13 | SC-5M |
| R1103027 | 26 | SC-6M | 16 | 6 | 25 | 69 | - | - | - |
| R1103028 | 5 | SC-7M | 19 | 6 | 25 | 69 | R1203028 | 3 | SC-7MP |

| Крупный зуб | | | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм | |
|-------------|----|---------|--------|--------|--------|--------|--|
| Обозначение | | Артикул | | | | | |
| R1303013 | 38 | SC-1MNF | 6 | 6 | 19 | 50 | |
| R1303019 | 39 | SC-3MNF | 9,5 | 6 | 19 | 63 | |
| R1303026 | 20 | SC-5MNF | 12,7 | 6 | 25 | 69 | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

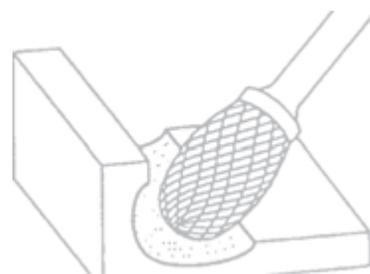
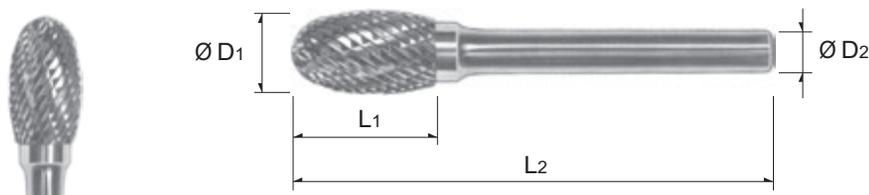
**Цельнотвердосплавные борфрезы.
Серия SD. Сферические, тип SD (форма D).**



| Двойная заточка | | | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм | Средний зуб | | |
|-----------------|-----|---------|--------|--------|--------|--------|-------------|----|---------|
| Обозначение | | Артикул | | | | | Обозначение | | Артикул |
| R1104005 | 20 | SD-11M | 3 | 6 | 2,8 | 50 | - | - | - |
| R1104008 | 4 | SD-14M | 5 | 6 | 4 | 50 | - | - | - |
| R1104010 | 35 | SD-1M | 6 | 6 | 5 | 50 | R1204010 | 26 | SD-1MP |
| R1104013 | 11 | SD-2M | 8 | 6 | 6,4 | 50 | - | - | - |
| R1104020 | 138 | SD-5M | 12,7 | 6 | 11 | 55 | R1204020 | 20 | SD-5MP |
| R1104023 | 42 | SD-6M | 16 | 6 | 14 | 58 | R1204023 | 12 | SD-6MP |
| R1104025 | 39 | SD-7M | 19 | 6 | 16 | 62 | - | - | - |
| R1104028 | 23 | SD-9M | 25 | 6 | 23 | 68 | R1204028 | 5 | SD-9MP |

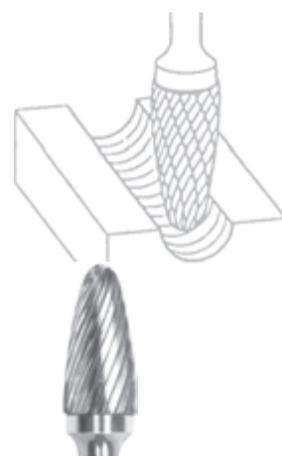
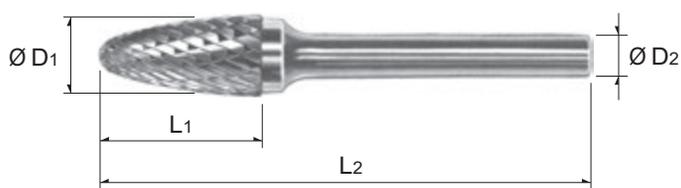
| Крупный зуб | | | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм | |
|-------------|----|---------|--------|--------|--------|--------|--|
| Обозначение | | Артикул | | | | | |
| R1304011 | 16 | SD-1MNF | 6 | 6 | 8 | 50 | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

**Цельнотвердосплавные борфрезы.
Серия SE. Овальные, тип SE (форма E)**



| Двойная заточка | | | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм | Средний зуб | | |
|-----------------|-----|---------|--------|--------|--------|--------|-------------|----|---------|
| Обозначение | | Артикул | | | | | Обозначение | | Артикул |
| R1105005 | 14 | SE-1M | 6 | 6 | 9,5 | 50 | R1205005 | 10 | SE-1MP |
| R1105008 | 100 | SE-3M | 9,5 | 6 | 16 | 60 | - | - | - |
| R1105011 | 50 | SE-5M | 12,7 | 6 | 22 | 66 | - | - | - |
| R1105014 | 5 | SE-6M | 16 | 6 | 25 | 69 | - | - | - |
| R1105016 | 4 | SE-7M | 19 | 6 | 25 | 69 | - | - | - |

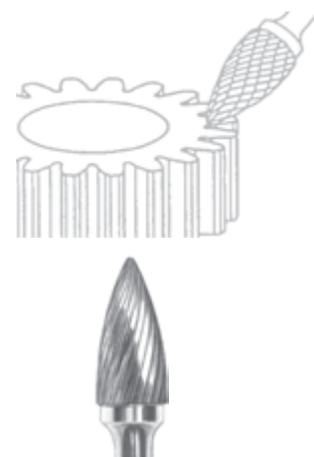
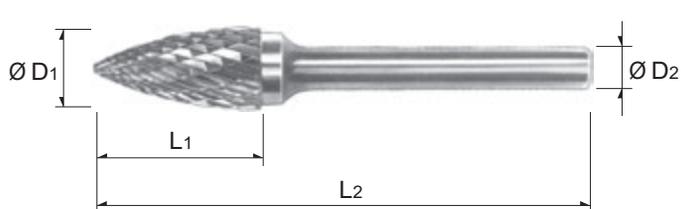
Цельнотвердосплавные борфрезы. Серия SF. Гиперболические с радиусным концом, тип SF (форма F)



| Двойная заточка | | | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм | Средний зуб | | |
|-----------------|---------|-------|--------|--------|--------|--------|-------------|---------|---|
| Обозначение | Артикул | | | | | | Обозначение | Артикул | |
| R1106008 | 34 | SF-1M | 6 | 6 | 16 | 50 | - | - | - |

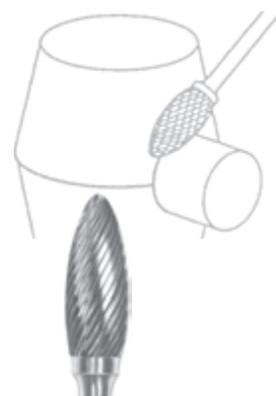
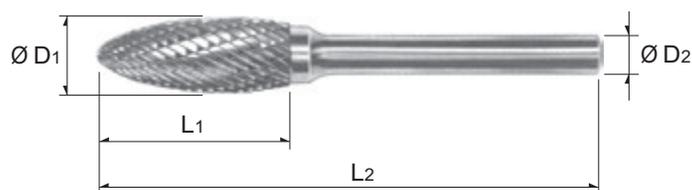
| Крупный зуб | | | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм | |
|-------------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--|
| Обозначение | Артикул | | | | | | |
| R1306009 | 8 | SF-1MNF | 6 | 6 | 19 | 50 | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

Цельнотвердосплавные борфрезы. Серия SG. Гиперболические с заостренным концом, тип SG (форма G)



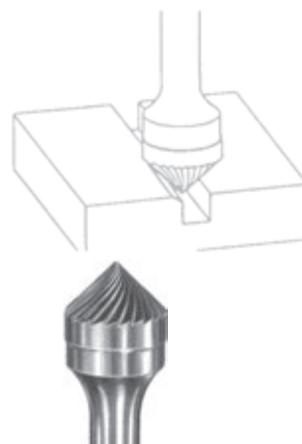
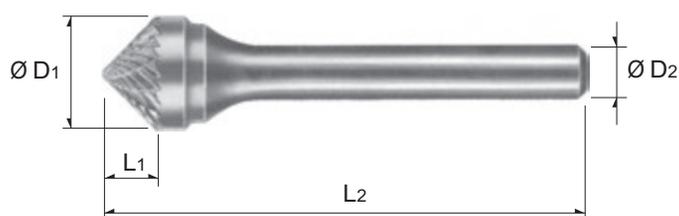
| Двойная заточка | | | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм | Средний зуб | | |
|-----------------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|---------|--------|
| Обозначение | Артикул | | | | | | Обозначение | Артикул | |
| R1107008 | 40 | SG-1M | 6 | 6 | 16 | 50 | R1207008 | 4 | SG-1MP |
| R1107009 | 20 | SG-51M | 6,3 | 3 | 12,7 | 50 | - | - | - |
| R1107010 | 23 | SG-2M | 8 | 6 | 19 | 63 | - | - | - |
| R1107011 | 13 | SG-3M | 9,5 | 6 | 19 | 63 | R1207011 | 20 | SG-3MP |
| R1107015 | 18 | SG-13M | 12,7 | 6 | 19 | 63 | - | - | - |
| - | - | - | 16 | 6 | 25 | 69 | R1207018 | 1 | SG-6MP |
| - | - | - | 19 | 6 | 25 | 69 | R1207019 | 20 | SG-7MP |

Цельнотвердосплавные борфрезы. Серия SH.
Пламевидные (факел), тип SH (форма H)



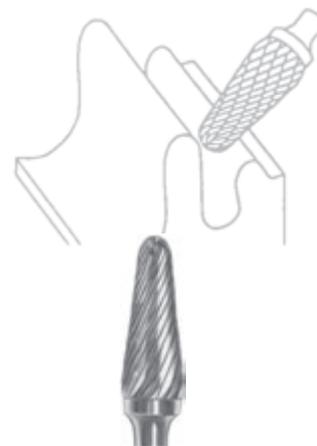
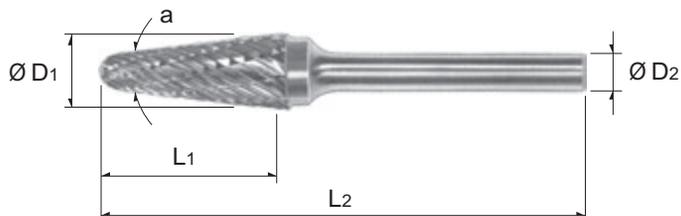
| Двойная заточка | | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм | Средний зуб | |
|-----------------|----------|--------|--------|--------|--------|-------------|-----------|
| Обозначение | Артикул | | | | | Обозначение | Артикул |
| R1108004 | 1 SH-53M | 5 | 3 | 9,5 | 38 | - | - |
| R1108005 | 54 SH-2M | 8 | 6 | 19 | 63 | R1208005 | 14 SH-2MP |
| R1108007 | 30 SH-5M | 12,7 | 6 | 32 | 76 | R1208007 | 4 SH-5MP |

Цельнотвердосплавные борфрезы.
Серия SK. Конические 90°, тип SK (форма K)



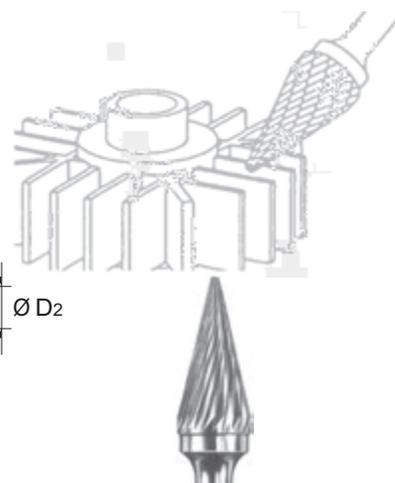
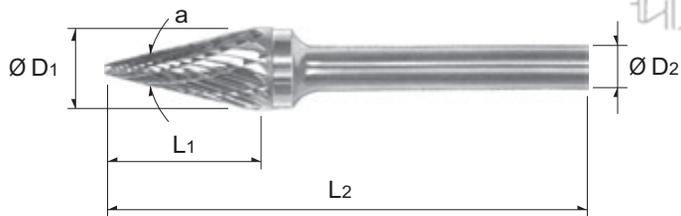
| Двойная заточка | | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм | Средний зуб | |
|-----------------|---------|--------|--------|--------|--------|-------------|----------|
| Обозначение | Артикул | | | | | Обозначение | Артикул |
| - | - | 9,5 | 6 | 4,7 | 52 | R1210003 | 4 SK-3MP |

**Цельнотвердосплавные борфрезы.
Серия SL. Конические с радиусным торцом,
тип SL (форма L)**



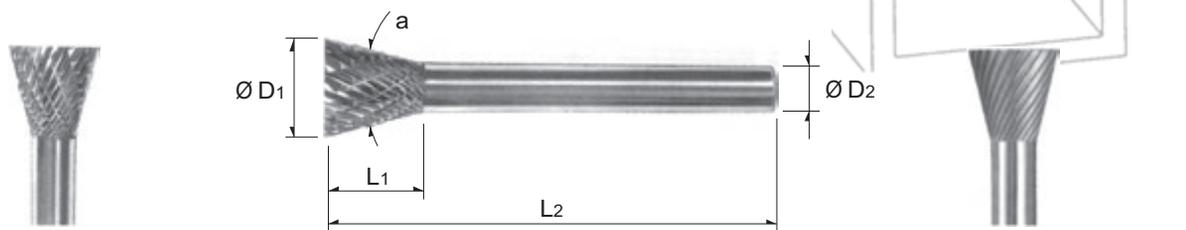
| Двойная заточка | | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм | a | Средний зуб | | |
|-----------------|---------|--------|--------|--------|--------|-----|-------------|---------|---------|
| Обозначение | Артикул | | | | | | Обозначение | Артикул | Артикул |
| R1111006 | 19 | 6 | 6 | 16 | 50 | 14° | - | - | - |
| R1111008 | 44 | 8 | 6 | 22 | 69 | 14° | - | - | - |
| R1111009 | 34 | 9,5 | 6 | 27 | 74 | 14° | - | - | - |
| R1111012 | 42 | 12,7 | 6 | 28 | 76 | 14° | - | - | - |
| R1111015 | 39 | 16 | 6 | 30 | 77 | 14° | R1211015 | 2 | SL-5MP |
| R1111017 | 30 | 19 | 6 | 38 | 85 | 14° | - | - | - |

**Цельнотвердосплавные борфрезы.
Серия SM. Конические, тип SM (форма M)**



| Двойная заточка | | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм | a | Средний зуб | | |
|-----------------|---------|--------|--------|--------|--------|-----|-------------|---------|---------|
| Обозначение | Артикул | | | | | | Обозначение | Артикул | Артикул |
| R1112009 | 16 | 6 | 6 | 25 | 50 | 10° | - | - | - |
| R1112012 | 7 | 12,7 | 6 | 22 | 69 | 28° | - | - | - |

**Цельнотвердосплавные борфрезы.
Серия SN. Обратный конус, тип SN (форма N)**



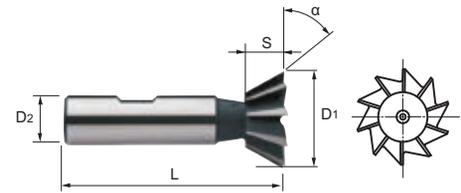
| Двойная заточка | | | D1, мм | D2, мм | L1, мм | L2, мм | a | Средний зуб | |
|-----------------|---|---------|--------|--------|--------|--------|-----|-------------|----------|
| Обозначение | | Артикул | | | | | | Обозначение | Артикул |
| - | - | - | 6 | 6 | 8 | 50 | 10° | R1213004 | 1 SN-1MP |

Серия ML022

✓ Фрезы из быстрорежущей стали HSS-E для обработки пазов типа "ласточкин хвост" форм А, С, Е

| | | | | |
|-------|----------|---|----|-----------|
| HSS E | DIN 1833 | N | 0° | DIN1835 A |
|-------|----------|---|----|-----------|

| Обозначение | D1, мм | S, мм | α | D2, мм | L, мм | Z | |
|-------------|--------|-------|----|--------|-------|-----|----|
| ML02205001 | 3 | 50,0 | 16 | 60° | 25 | 100 | 16 |

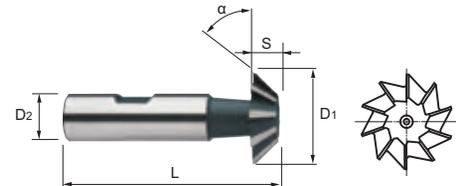


Серия ML032

✓ Фрезы из быстрорежущей стали HSS-E для обработки пазов типа "ласточкин хвост" форм В, D, F

| | | | | |
|-------|----------|---|----|-----------|
| HSS E | DIN 1833 | N | 0° | DIN1835 A |
|-------|----------|---|----|-----------|

| Обозначение | D1, мм | S, мм | α | D2, мм | L, мм | Z | |
|-------------|--------|-------|---|--------|-------|----|---|
| ML03202001 | 4 | 20,0 | 5 | 45° | 12 | 63 | 6 |

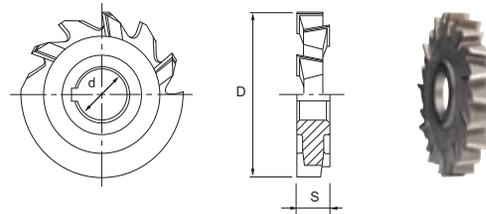


Серия ML102

✓ Трёхсторонние дисковые фрезы с разнонаправленными зубьями из быстрорежущей стали HSS-E

| | | | |
|-------|-----------|---|--|
| HSS E | DIN 885-A | H | |
|-------|-----------|---|--|

| Обозначение | D, мм | S, мм | d, мм | Z | |
|-------------|-------|-------|-------|----|----|
| ML10206304 | 2 | 63,0 | 6 | 22 | 16 |

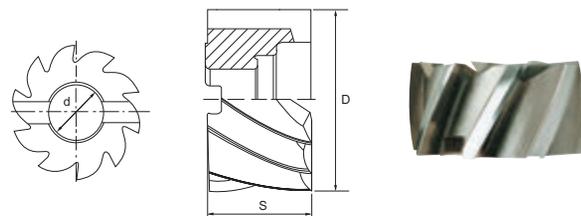


Серия E2676

✓ Многозубые цилиндрические насадные фрезы для обработки алюминия из быстрорежущей стали HSSCo8

| | | | | | |
|---------|---------|---|-----|-------|--|
| HSS Co8 | DIN 841 | W | 42° | Z=4-6 | |
|---------|---------|---|-----|-------|--|

| Обозначение | D, мм | S, мм | d, мм | Z | |
|-------------|-------|-------|-------|----|---|
| E2676500 | 9 | 50,0 | 25 | 22 | 6 |



Серия E2498

✓ 4-х зубые радиусные фрезы из быстрорежущей стали HSSCo8

| | | | | | |
|---------|----------|---|----|-----|-----------|
| HSS Co8 | DIN 6518 | N | 0° | Z=4 | DIN1835 B |
|---------|----------|---|----|-----|-----------|

| Обозначение | R, мм | D, мм | D2, мм | L, мм | |
|-------------|-------|-------|--------|-------|----|
| E2498010 | 2 | R1,0 | 8,0 | 10 | 60 |
| E2498015 | 1 | R1,5 | 9,0 | 10 | 60 |



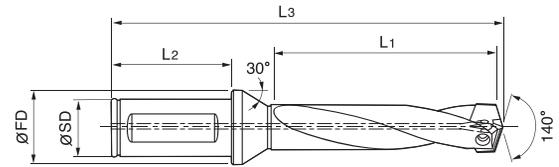
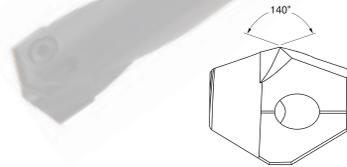
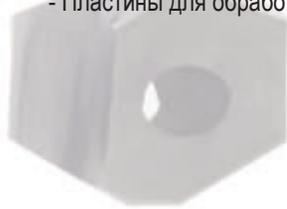
Сверла серии i-dream - сверла со сменными пластинами из твердого сплава

Пластины i-dream

- ✓ Точное позиционирование и надежное закрепление
- ✓ Острозаточенная геометрия
- ✓ Минимальные усилия резания
- ✓ Низкая вероятность наростообразования
- ✓ Мягкое резание
- ✓ 2 типа пластин:
 - Пластины для общего применения
 - Пластины для обработки нержавеющей стали

Корпуса i-dream

- ✓ Специально разработанная для корпусов сверл i-Dream легированная сталь сохраняет прочность и твердость при высоких температурах во время резания
- ✓ Покрытие снижает вероятность появления коррозии
- ✓ Оптимизированная геометрия стружечных канавок для эффективного удаления стружки из зоны резания



⚠ Корпуса поставляются без пластин

| Диапазон диаметров, мм | Обозначение | | | | Диаметр пластин, h7, мм | Глубина сверления, мм | Корпус | SD, мм | L2, мм | FD, мм | L1, мм | L3, мм | Винт | |
|------------------------|-------------------------|-----------------------------|----------|----|-------------------------|-----------------------|------------|--------|--------|--------|--------|--------|------|-----------|
| | TiAlN общего применения | TiCN обработка нерж. сталей | | | | | | | | | | | | |
| 12,00-13,8 | YA1A1200 | 2 | YA2C1200 | 5 | 12 | 3D | - | - | 20 | 50 | 25 | 52 | 121 | TX1213T08 |
| | - | - | YA2C1210 | 10 | 12,1 | 5D | - | - | - | - | - | 77 | 146 | |
| | - | - | - | - | - | 7D | - | - | - | - | - | 101 | 170 | |
| 12,00-13,8 | YA1A1300 | 9 | - | - | 13 | 3D | ZH13003020 | 3 | 20 | 50 | 25 | 56 | 124 | TX1213T08 |
| | - | - | - | - | - | 5D | ZH13005020 | 2 | - | - | - | 83 | 151 | |
| | - | - | - | - | - | 7D | - | - | - | - | - | 110 | 178 | |
| 14,00-15,8 | YB1A1400 | 13 | - | - | 14 | 3D | ZH14003020 | 2 | 20 | 50 | 25 | 59 | 126 | TX1415T08 |
| | - | - | - | - | - | 5D | - | - | - | - | - | 88 | 155 | |
| | - | - | - | - | - | 7D | ZH14007020 | 1 | - | - | - | 117 | 184 | |
| 14,00-15,8 | - | - | - | - | 15 | 3D | ZH15003020 | 1 | 20 | 50 | 25 | 63 | 130 | TX1415T08 |
| | - | - | - | - | 15,1 | 5D | - | - | - | - | - | 94 | 161 | |
| | - | - | - | - | 15,2 | 7D | - | - | - | - | - | 125 | 192 | |
| | - | - | - | - | 15,3 | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 16,00-17,8 | YC1A1600 | 9 | - | - | 16 | 3D | ZH16003020 | 2 | 20 | 50 | 25 | 65 | 131 | TX1617T08 |
| | - | - | - | - | - | 5D | - | - | - | - | - | 98 | 164 | |
| | - | - | - | - | - | 7D | ZH16007020 | 2 | - | - | - | 131 | 197 | |
| 16,00-17,8 | - | - | - | - | 17 | 3D | ZH17003020 | 1 | 20 | 50 | 25 | 69 | 134 | TX1617T08 |
| | - | - | - | - | - | 5D | - | - | - | - | - | 104 | 169 | |
| | - | - | - | - | - | 7D | - | - | - | - | - | 139 | 204 | |
| 18,00-19,8 | - | - | - | - | 18 | 3D | ZH18003025 | 3 | 25 | 56 | 32 | 72 | 149 | TX1819T15 |
| | - | - | - | - | - | 5D | - | - | - | - | - | 109 | 186 | |
| | - | - | - | - | - | 7D | - | - | - | - | - | 146 | 223 | |
| 20,00-21,7 | - | - | - | - | 20 | 3D | - | - | 25 | 56 | 32 | 77 | 152 | TX2021T20 |
| | - | - | - | - | - | 5D | ZH20005025 | 2 | - | - | - | 118 | 193 | |
| | - | - | - | - | - | 7D | - | - | - | - | - | 159 | 234 | |

YE2C2024 10

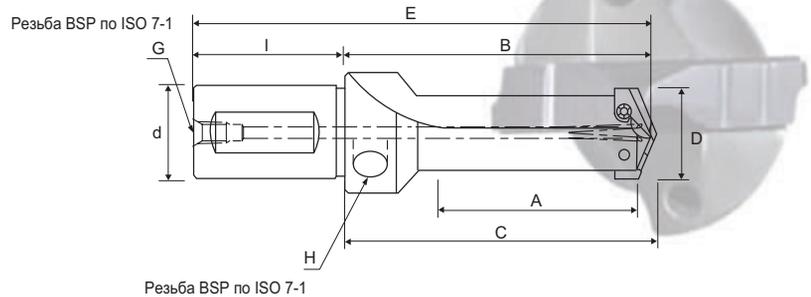
| | Углеродистые стали | | | Легированные стали | | Сложнолегирован. стали | | Конструкционные стали | | Инструментальные стали | | Нерж. стали | Чугуны | | Al | Медные сплавы |
|--------|--------------------|-----------------|-----------------|--------------------|-----------------|------------------------|-----------------|-----------------------|-----------------|------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|---------------|
| | <24HRC (<HB250) | <28HRC (<HB275) | >28HRC (>HB275) | <28HRC (<HB275) | >28HRC (>HB275) | <37HRC (<HB275) | >37HRC (>HB275) | <24HRC (<HB250) | >24HRC (>HB250) | <13HRC (<HB200) | >13HRC (>HB200) | <28HRC (<HB275) | <19HRC (<HB220) | >19HRC (>HB220) | <8HRC (<HB180) | <HB110 |
| Y...1A | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | + | + | | |
| Y...2C | ± | ± | | ± | | | | ± | | ± | | + | | | ± | ± |

| Диапазон диаметров, мм | Обозначение | | | | Диаметр пластин, h7, мм | Глубина сверления, мм | Корпус | SD, мм | L2, мм | FD, мм | L1, мм | L3, мм | Винт |
|------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|-------------------------|-----------------------|------------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------|
| | TiAlN общего применения | TiCN обработка нерж. сталей | | | | | | | | | | | |
| 24,00-25,8 | - | - | - | - | 24 | 3D | ZH24003032 | 5 | 32 | 60 | 37 | 91 | TX2425T20 |
| | - | - | - | - | | 5D | - | - | | | | 140 | |
| | - | - | - | - | | 7D | - | - | | | | 189 | |
| | - | - | - | - | 25 | 3D | ZH25003032 | 2 | 32 | 60 | 37 | 95 | TX2425T20 |
| | - | - | - | - | | 5D | ZH25005032 | 4 | | | | 146 | |
| | - | - | - | - | | 7D | ZH25007032 | 1 | | | | 197 | |
| 30,00-31,5 | - | - | - | - | 30 | 3D | ZH30003032 | 5 | 32 | 60 | 37 | 112 | TX3031T25 |
| | - | - | - | - | | 5D | ZH30005032 | 1 | | | | 172 | |
| | - | - | - | - | | 7D | ZH30007032 | 1 | | | | 232 | |

| | Углеродистые стали | | | Легированные стали | | Сложнолегирован. стали | | Конструкционные стали | | Инструментальные стали | | Нерж. стали | Чугуны | | Al | Медные сплавы |
|--------|--------------------|-----------------|-----------------|--------------------|-----------------|------------------------|-----------------|-----------------------|-----------------|------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|---------------|
| | <24HRC (<HB250) | <28HRC (<HB275) | >28HRC (>HB275) | <28HRC (<HB275) | >28HRC (>HB275) | <37HRC (<HB275) | >37HRC (>HB275) | <24HRC (<HB250) | >24HRC (>HB250) | <13HRC (<HB200) | >13HRC (>HB200) | <28HRC (<HB275) | <19HRC (<HB220) | >19HRC (>HB220) | <8HRC (<HB180) | <HB110 |
| Y...1A | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | + | + | | |
| Y...2C | ± | ± | | ± | | | | ± | | ± | | + | | | ± | ± |

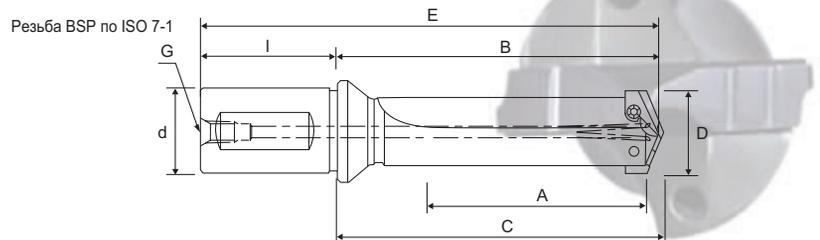
Хвостовик Weldon

- ✓ Экстракороткое исполнение с прямыми стружечными канавками



| Серия | Обозначение | Диапазон диаметров D, мм | A, мм | B, мм | C, мм | E, мм | d, мм | I, мм | G | H |
|-------|----------------------|--------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|
| 0 | Z00SBSF020M 1 | 13,0-17,5 | 22,2 | 47,6 | 50,4 | 97,6 | 20,0 | 50,0 | 1/8 | 1/8 |

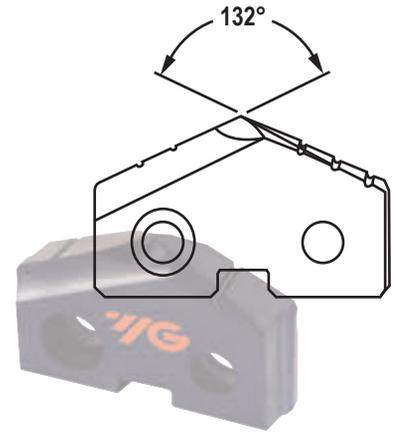
- ✓ Нормальной длины с прямыми стружечными канавками



| Серия | Обозначение | Диапазон диаметров D, мм | A, мм | B, мм | C, мм | E, мм | d, мм | I, мм | G |
|-------|----------------------|--------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 3 | Z30STSF040M 3 | 36,0-47,0 | 120,7 | 173,0 | 177,8 | 243,0 | 40,0 | 70,0 | 1/4 |

Сменные пластины из быстрорежущей стали SUPER HSS T15 (P12Ф5K5)

- ✓ Пластины из быстрорежущей стали для обработки сплавов на основе никеля и материалов твердостью более HB 280
- ✓ Благодаря новой заточке SM-Point обеспечивается стабильность работы и снижаются силы резания
- ✓ Возможна замена пластины без снятия сверла, что значительно сокращает время на смену инструмента
- ✓ По запросу возможно изготовление пластин любого нестандартного размера



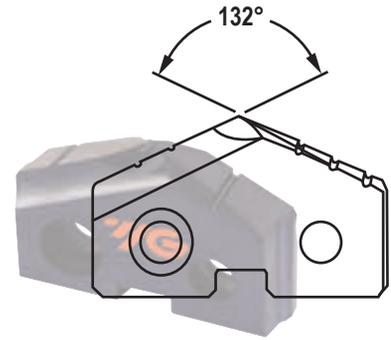
Обрабатываемые диаметры от 9,50 мм до 65,00 мм

| Диапазон диаметров, мм | Диаметр пластин, мм | Толщина, мм | Стандартная заточка | |
|-------------------------|---------------------|-------------|---------------------|----|
| | | | TiAlN | |
| Y 9,50-11,00 | 10,00 | 2,4 | S1165100 | 34 |
| | 11,00 | | S1165110 | 40 |
| Z 11,50-12,50 | 12,00 | | S1165120 | 10 |
| 0 13,00-17,50 | 13,00 | 3,2 | S1165130 | 23 |
| | 14,00 | | S1165140 | 40 |
| | 15,00 | | S1165150 | 22 |
| | 16,00 | | S1165160 | 24 |
| | 17,00 | | S1165170 | 40 |
| 1 18,00-24,00 | 18,00 | 4,0 | S1165180 | 5 |
| | 19,00 | | S1165190 | 8 |
| | 20,00 | | S1165200 | 5 |
| | 21,00 | | S1165210 | 12 |
| | 22,00 | | S1165220 | 11 |

| Углеродистые стали | | | Легированные стали | | Сложнолегирован. стали | | Конструкционные стали | | Инструментальные стали | | Нерж. стали | Чугуны | | Al | Медные сплавы |
|--------------------|-----------------|-----------------|--------------------|-----------------|------------------------|-----------------|-----------------------|-----------------|------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|---------------|
| <24HRC (<HB250) | <28HRC (<HB275) | >28HRC (>HB275) | <28HRC (<HB275) | >28HRC (>HB275) | <37HRC (<HB275) | >37HRC (>HB275) | <24HRC (<HB250) | >24HRC (>HB250) | <13HRC (<HB200) | >13HRC (>HB200) | <28HRC (<HB275) | <19HRC (<HB220) | >19HRC (>HB220) | <8HRC (<HB180) | |
| + | + | + | + | ± | ± | ± | + | + | ± | ± | ± | ± | + | ± | ± |

Сменные пластины из быстрорежущей стали HSS M48 (P6M5Ф3K9)

- ✓ Пластины из быстрорежущей стали для обработки жаропрочных сплавов и материалов твердостью HB 350-500
- ✓ Благодаря новой заточке SM-Point обеспечивается стабильность работы и снижаются силы резания
- ✓ Возможна замена пластины без снятия сверла, что значительно сокращает время на смену инструмента
- ✓ По запросу возможно изготовление пластин любого нестандартного размера



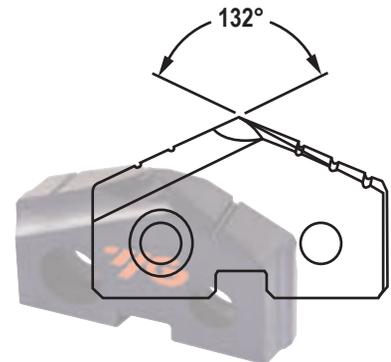
Обрабатываемые диаметры от 9,50 мм до 35,00 мм

| Диапазон диаметров, мм | Диаметр пластин, мм | Толщина, мм | Стандартная заточка | |
|-------------------------|---------------------|-------------|---------------------|----------|
| | | | TiN | TiCN |
| 1 18,00-24,00 | 18,00 | 4,0 | S1555180 | 15 |
| | 25,00 | | - | S1560250 |
| 2 25,00-35,00 | 32,00 | 4,8 | S1555320 | 15 |

| Углеродистые стали | | | Легированные стали | | Сложнолегирован. стали | | Конструкционные стали | | Инструментальные стали | | Нерж. стали | Чугуны | | Al | Медные сплавы |
|--------------------|-----------------|-----------------|--------------------|-----------------|------------------------|-----------------|-----------------------|-----------------|------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|---------------|
| <24HRC (<HB250) | <28HRC (<HB275) | >28HRC (>HB275) | <28HRC (<HB275) | >28HRC (>HB275) | <37HRC (<HB275) | >37HRC (>HB275) | <24HRC (<HB250) | >24HRC (>HB250) | <13HRC (<HB200) | >13HRC (>HB200) | <28HRC (<HB275) | <19HRC (<HB220) | >19HRC (>HB220) | <8HRC (<HB180) | <HB110 |
| + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | ± | ± | + | ± | + |

Сменные твердосплавные пластины, сплав K20

- ✓ Твердосплавные пластины для высокопроизводительной обработки чугуна твердостью до HB 220, алюминия, меди, алюминиевых и медных сплавов
- ✓ Благодаря новой заточке SM-Point обеспечивается стабильность работы и снижаются силы резания
- ✓ Возможна замена пластины без снятия сверла, что значительно сокращает время на смену инструмента
- ✓ По запросу возможно изготовление пластин любого нестандартного размера



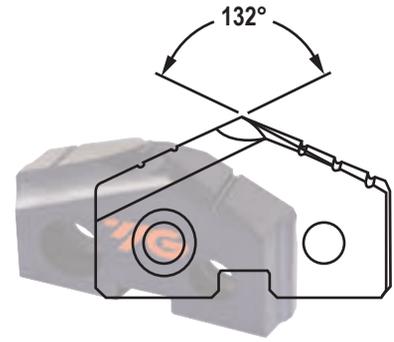
Обрабатываемые диаметры от 9,50 мм до 47,00 мм

| Диапазон диаметров, мм | Диаметр пластин, мм | Толщина, мм | Стандартная заточка | |
|-------------------------|---------------------|-------------|---------------------|---|
| | | | TiAlN | |
| 1 18,00-24,00 | 20,00 | 4,0 | S1765200 | 2 |

| Углеродистые стали | | | Легированные стали | | Сложнолегирован. стали | | Конструкционные стали | | Инструментальные стали | | Нерж. стали | Чугуны | | Al | Медные сплавы |
|--------------------|-----------------|-----------------|--------------------|-----------------|------------------------|-----------------|-----------------------|-----------------|------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|---------------|
| <24HRC (<HB250) | <28HRC (<HB275) | >28HRC (>HB275) | <28HRC (<HB275) | >28HRC (>HB275) | <37HRC (<HB275) | >37HRC (>HB275) | <24HRC (<HB250) | >24HRC (>HB250) | <13HRC (<HB200) | >13HRC (>HB200) | <28HRC (<HB275) | <19HRC (<HB220) | >19HRC (>HB220) | <8HRC (<HB180) | <HB110 |
| + | ± | ± | ± | ± | + | + | + | + | ± | ± | + | ± | + | + | + |

Сменные твердосплавные пластины, сплав P40

- ✓ Универсальные твердосплавные пластины для обработки углеродистых и легированных сталей
- ✓ Благодаря новой заточке SM-Point обеспечивается стабильность работы и снижаются силы резания
- ✓ Возможна замена пластины без снятия сверла, что значительно сокращает время на смену инструмента
- ✓ По запросу возможно изготовление пластин любого нестандартного размера



Обрабатываемые диаметры от 9,50 мм до 47,00 мм

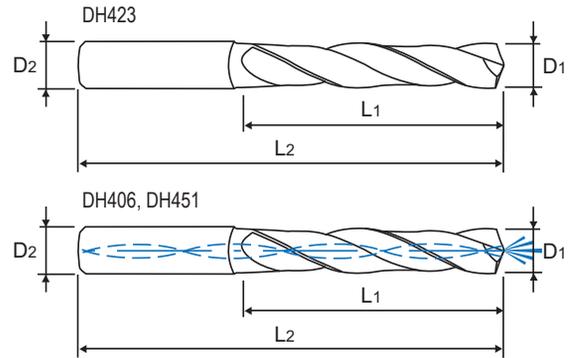
| Диапазон диаметров, мм | Диаметр пластин, мм | Толщина, мм | Стандартная заточка | | | | Заточка SM-Point | | | |
|-------------------------|---------------------|-------------|---------------------|----|----------|----|------------------|---|----------|---|
| | | | TiN | | TiAlN | | TiN | | TiAlN | |
| 1 18,00-24,00 | 18,00 | 4,0 | S1855180 | 15 | - | - | - | - | - | - |
| | 24,00 | | - | - | S1865240 | 10 | SM855240 | 5 | SM865240 | 5 |
| 2 26,00-35,00 | 28,00 | 4,8 | S1855280 | 5 | - | - | - | - | - | - |
| | 32,00 | | S1855320 | 15 | - | - | - | - | - | - |

| Углеродистые стали | | | Легированные стали | | Сложнолегирован. стали | | Конструкционные стали | | Инструментальные стали | | Нерж. стали | Чугуны | | Al | Медные сплавы |
|--------------------|-----------------|-----------------|--------------------|-----------------|------------------------|-----------------|-----------------------|-----------------|------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|---------------|
| <24HRC (<HB250) | <28HRC (<HB275) | >28HRC (>HB275) | <28HRC (<HB275) | >28HRC (>HB275) | <37HRC (<HB275) | >37HRC (>HB275) | <24HRC (<HB250) | >24HRC (>HB250) | <13HRC (<HB200) | >13HRC (>HB200) | <28HRC (<HB275) | <19HRC (<HB220) | >19HRC (>HB220) | <8HRC (<HB180) | <HB110 |
| + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | ± | ± | ± | ± | ± |

Серии DREAM - DH423, DH406, DH451

- ✓ Монолитные твердосплавные сверла серии Dream нормальной длины DH423
- ✓ С внутренним подводом СОЖ - DH406, DH451 (для нерж. сталей), D5432 (для алюминия)

| | | | | |
|---------------|------|----------|----|-----|
| Твердый сплав | 3D | DIN 6537 | h6 | Z=2 |
| m7 | 140° | 118° | RH | |

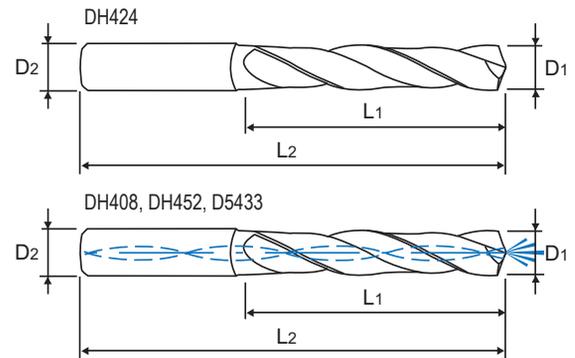
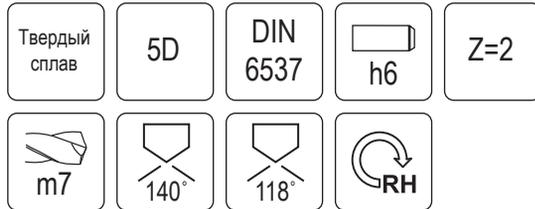


| D1, мм | Обозначение | | | | | | D2, мм | L1, мм | L2, мм |
|--------|------------------|----|----------|------------------------|----------|-------|--------|--------|--------|
| | Обработка сталей | | | Обработка нерж. сталей | | | | | |
| | TiAlN | | TiAlN | TiAlN | | TiAlN | | | |
| | DH423 | | DH406 | DH451 | | DH451 | | | |
| 3,2 | DH423032 | 20 | - | - | - | - | 6 | 20 | 62 |
| 3,3 | DH423033 | 23 | - | - | - | - | 6 | 20 | 62 |
| 3,6 | - | - | - | - | DH451036 | 39 | 6 | 20 | 62 |
| 4,2 | DH423042 | 17 | - | - | - | - | 6 | 24 | 66 |
| 5,2 | - | - | DH406052 | 5 | - | - | 6 | 28 | 66 |
| 5,5 | - | - | DH406055 | 1 | - | - | 6 | 28 | 66 |
| 5,6 | DH423056 | 5 | - | - | - | - | 6 | 28 | 66 |
| 6,0 | - | - | DH406060 | 5 | - | - | 6 | 28 | 66 |
| 6,6 | DH423066 | 10 | - | - | - | - | 8 | 34 | 79 |
| 6,7 | DH423067 | 7 | - | - | - | - | 8 | 34 | 79 |
| 8,2 | - | - | DH406082 | 5 | - | - | 10 | 47 | 89 |
| 8,8 | - | - | - | - | DH451088 | 1 | 10 | 47 | 89 |
| 9,8 | DH423098 | 37 | - | - | - | - | 10 | 47 | 89 |
| 10,0 | - | - | DH406100 | 14 | - | - | 10 | 47 | 89 |
| 10,2 | - | - | DH406102 | 5 | - | - | 12 | 55 | 102 |
| 11,1 | DH423111 | 7 | - | - | - | - | 12 | 55 | 102 |
| 11,2 | DH423112 | 39 | DH406112 | 5 | - | - | 12 | 55 | 102 |
| 12,0 | - | - | DH406120 | 10 | - | - | 12 | 55 | 102 |
| 16,0 | - | - | DH406160 | 5 | - | - | 16 | 65 | 115 |
| 18,0 | - | - | DH406180 | 14 | - | - | 18 | 73 | 123 |

| | Углеродистые стали | Легированные стали | Улучшенные стали | Автомат. стали | Закалённые стали | | Чугуны | Медь | Бронза | Алюминий | Нерж. стали | Титан | Жаропроч. сплавы |
|-------|--------------------|--------------------|------------------|----------------|------------------|-------------|--------|------|--------|----------|-------------|-------|------------------|
| | менее HB 225 | HB 225 - 325 | 30 - 40 HRC | | 45 - 55 HRC | 55 - 70 HRC | | | | | | | |
| DH423 | ± | + | + | | | | ± | | | | ± | | |
| DH406 | ± | + | + | | | | ± | | | | ± | | |
| DH451 | + | + | ± | ± | | | | | | ± | + | ± | ± |
| D5432 | | | | | | | | | | + | | | |

Серии DREAM - DH424, DH408, DH452

- ✓ Монолитные твердосплавные сверла серии Dream удлиненные DH424
- ✓ С внутренним подводом СОЖ - DH408, DH452 (для нерж. сталей), D5433 (для алюминия)



| D1, мм | Обозначение | | | | | | D2, мм | L1, мм | L2, мм |
|-----------|------------------|-------|----------|------------------------|----------|-------|-----------|-----------|-----------|
| | Обработка сталей | | | Обработка нерж. сталей | | | | | |
| | TiAlN | TiAlN | TiAlN | TiAlN | TiAlN | TiAlN | | | |
| | DH424 | DH408 | DH452 | DH424 | DH408 | DH452 | | | |
| 1,1 | DH424011 | 49 | - | - | - | - | 3 | 12 | 55 |
| 1,3 | DH424013 | 13 | - | - | - | - | 3 | 12 | 55 |
| 1,4 | DH424014 | 41 | - | - | - | - | 3 | 12 | 55 |
| 1,7 | DH424017 | 21 | - | - | - | - | 3 | 16 | 55 |
| 1,8 | DH424018 | 8 | - | - | - | - | 3 | 16 | 55 |
| 1,9 | DH424019 | 13 | - | - | - | - | 3 | 16 | 55 |
| 2,1 | DH424021 | 23 | - | - | - | - | 4 | 21 | 57 |
| 2,2 | DH424022 | 45 | - | - | - | - | 4 | 21 | 57 |
| 2,5 | | | DH408025 | 27 | - | - | 4 | 21 | 57 |
| 2,6 | DH424026 | 55 | - | - | - | - | 4 | 21 | 57 |
| 2,7 | DH424027 | 50 | DH408027 | 5 | - | - | 4 | 21 | 57 |
| 2,8 | DH424028 | 54 | - | - | - | - | 4 | 21 | 57 |
| 3,0 | | | DH408030 | 2 | - | - | 6 | 28 | 66 |
| 3,2 | DH424032 | 133 | - | - | - | - | 6 | 28 | 66 |
| 3,4 | DH424034 | 6 | - | - | - | - | 6 | 28 | 66 |
| 3,5 | DH424035 | 53 | DH408035 | 5 | - | - | 6 | 28 | 66 |
| 3,6 | DH424036 | 110 | - | - | DH452036 | 1 | 6 | 28 | 66 |
| 4,0 | DH424040 | 69 | DH408040 | 10 | - | - | 6 | 36 | 74 |
| 4,1 | DH424041 | 42 | - | - | - | - | 6 | 36 | 74 |
| 4,2 | DH424042 | 41 | - | - | - | - | 6 | 36 | 74 |
| 4,4 | DH424044 | 75 | - | - | - | - | 6 | 36 | 74 |
| 4,5 | DH424045 | 62 | - | - | - | - | 6 | 36 | 74 |
| 4,6 | DH424046 | 3 | - | - | - | - | 6 | 36 | 74 |
| 4,8 | DH424048 | 52 | - | - | - | - | 6 | 44 | 82 |
| 5,0 | DH424050 | 21 | DH408050 | 5 | - | - | 6 | 44 | 82 |
| 5,1 | - | - | DH408051 | 3 | - | - | 6 | 44 | 82 |
| 5,5 | DH424055 | 8 | - | - | - | - | 6 | 44 | 82 |

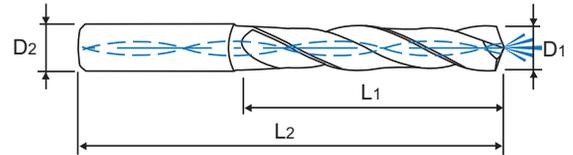
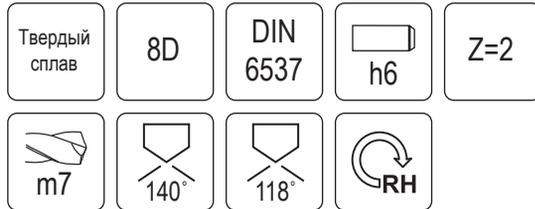
| | Углеродистые стали | Легированные стали | Улучшенные стали | Автомат. стали | Закалённые стали | | Чугуны | Медь | Бронза | Алюминий | Нерж. стали | Титан | Жаропроч. сплавы |
|-------|--------------------|--------------------|------------------|----------------|------------------|-------------|--------|------|--------|----------|-------------|-------|------------------|
| | менее HB 225 | HB 225 - 325 | 30 - 40 HRC | | 45 - 55 HRC | 55 - 70 HRC | | | | | | | |
| DH424 | ± | + | + | | | | ± | | | | ± | | |
| DH408 | ± | + | + | | | | ± | | | | ± | | |
| DH452 | + | + | ± | ± | | | | | | ± | + | ± | ± |
| D5433 | | | | | | | | | | + | | | |

| D1, мм | Обозначение | | | | | | D2, мм | L1, мм | L2, мм |
|-----------|------------------|----------|----------|------------------------|----------|-------|-----------|-----------|-----------|
| | Обработка сталей | | | Обработка нерж. сталей | | | | | |
| | TiAlN | | TiAlN | TiAlN | | TiAlN | | | |
| | DH424 | | DH408 | DH452 | | | | | |
| 6,0 | | DH408060 | 5 | - | - | 6 | 44 | 82 | |
| 6,1 | - | - | - | - | DH452061 | 2 | 8 | 53 | 91 |
| 7,0 | - | - | DH408070 | 10 | - | 8 | 53 | 91 | |
| 7,5 | - | - | DH408075 | 15 | - | 8 | 53 | 91 | |
| 7,9 | - | - | - | - | DH452079 | 10 | 8 | 53 | 91 |
| 8,0 | - | - | DH408080 | 5 | - | 8 | 53 | 91 | |
| 9,0 | - | - | DH408090 | 2 | - | 10 | 61 | 103 | |
| 9,1 | DH424091 | 47 | - | - | - | 10 | 61 | 103 | |
| 10,0 | - | - | DH408100 | 4 | - | 10 | 61 | 103 | |
| 16,0 | - | - | DH408160 | 1 | - | 16 | 83 | 133 | |

| | Углеродистые стали | Легированные стали | Улучшенные стали | Автомат. стали | Закалённые стали | | Чугуны | Медь | Бронза | Алюминий | Нерж. стали | Титан | Жаропроч. сплавы |
|-------|--------------------|--------------------|------------------|----------------|------------------|-------------|--------|------|--------|----------|-------------|-------|------------------|
| | менее HB 225 | HB 225 - 325 | 30 - 40 HRC | | 45 - 55 HRC | 55 - 70 HRC | | | | | | | |
| DH424 | ± | + | + | | | | ± | | | | ± | | |
| DH408 | ± | + | + | | | | ± | | | | ± | | |
| DH452 | + | + | ± | ± | | | | | | ± | + | ± | ± |
| D5433 | | | | | | | | | | + | | | |

Серии DREAM - DH421, DH453

- ✓ Монолитные твердосплавные сверла серии Dream
- ✓ С внутренним подводом СОЖ - DH421, DH453 (для нерж. сталей), D5434 (для алюминия)

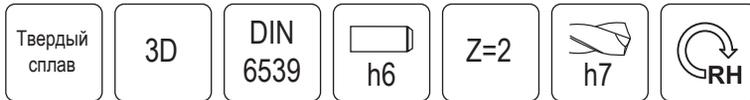
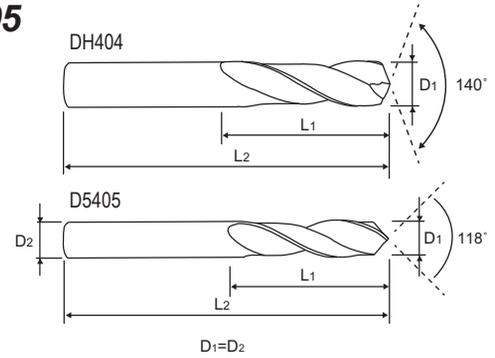


| D1, мм | Обозначение | | | | D2, мм | L1, мм | L2, мм |
|-----------|------------------|----|------------------------|----|-----------|-----------|-----------|
| | Обработка сталей | | Обработка нерж. сталей | | | | |
| | TiAlN | | TiAlN | | | | |
| | DH421 | | DH453 | | | | |
| 3,0 | DH421030 | 15 | - | - | 6 | 34 | 72 |
| 3,3 | DH421033 | 10 | - | - | 6 | 34 | 72 |
| 3,4 | DH421034 | 10 | - | - | 6 | 34 | 72 |
| 3,5 | DH421035 | 7 | - | - | 6 | 34 | 72 |
| 3,7 | - | - | DH453037 | 42 | 6 | 34 | 72 |
| 4,2 | DH421042 | 13 | - | - | 6 | 43 | 81 |
| 5,5 | DH421055 | 13 | - | - | 6 | 57 | 95 |
| 6,0 | DH421060 | 13 | - | - | 6 | 57 | 95 |
| 6,3 | DH421063 | 12 | - | - | 8 | 76 | 114 |
| 6,5 | DH421065 | 10 | - | - | 8 | 76 | 114 |
| 6,8 | DH421068 | 10 | - | - | 8 | 76 | 114 |
| 7,0 | DH421070 | 4 | - | - | 8 | 76 | 114 |
| 7,5 | DH421075 | 10 | - | - | 8 | 76 | 114 |
| 8,0 | DH421080 | 7 | - | - | 8 | 76 | 114 |
| 8,1 | DH421081 | 15 | - | - | 10 | 95 | 142 |
| 9,0 | DH421090 | 10 | - | - | 10 | 95 | 142 |
| 9,4 | - | - | DH453094 | 2 | 10 | 95 | 142 |
| 9,8 | DH421098 | 10 | - | - | 10 | 95 | 142 |
| 10,0 | DH421100 | 15 | - | - | 10 | 95 | 142 |

| | Углеродистые стали | Легированные стали | Улучшенные стали | Автомат. стали | Закалённые стали | | Чугуны | Медь | Бронза | Алюминий | Нерж. стали | Титан | Жаропроч. сплавы |
|-------|--------------------|--------------------|------------------|----------------|------------------|-------------|--------|------|--------|----------|-------------|-------|------------------|
| | менее HB 225 | HB 225 - 325 | 30 - 40 HRC | | 45 - 55 HRC | 55 - 70 HRC | | | | | | | |
| DH421 | ± | + | + | | | | ± | | | | ± | | |
| DH453 | + | + | ± | ± | | | | | | ± | + | ± | |
| D5434 | | | | | | | | | | + | | | |

Серии DREAM - DH404, GENERAL CARBIDE - D5405

- ✓ Универсальные монолитные твердосплавные сверла серии Dream укороченные DH404
- ✓ Монолитные твердосплавные сверла общего применения D5405



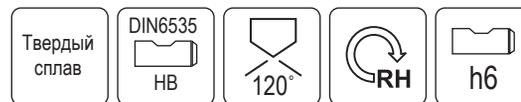
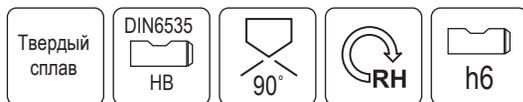
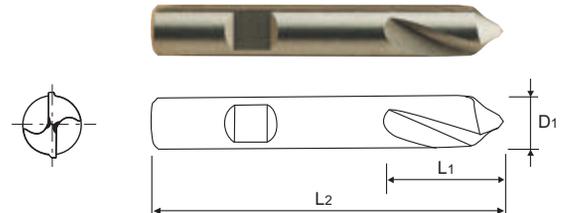
| D1, мм | Обозначение | | | | L1, мм | L2, мм |
|--------|------------------|-------|------------------|---|--------|--------|
| | Обработка сталей | | Обработка сталей | | | |
| | TiAlN | | Без покрытия | | | |
| | DH404 | D5405 | | | | |
| 3,0 | DH404030 | 962 | - | - | 16 | 46 |
| 3,3 | DH404033 | 7 | - | - | 18 | 49 |
| 4,0 | DH404040 | 728 | - | - | 22 | 55 |
| 4,1 | DH404041 | 46 | - | - | 22 | 55 |
| 4,2 | DH404042 | 20 | - | - | 22 | 55 |
| 5,0 | DH404050 | 2 | - | - | 26 | 62 |

| D1, мм | Обозначение | | | | L1, мм | L2, мм |
|--------|------------------|-------|------------------|---|--------|--------|
| | Обработка сталей | | Обработка сталей | | | |
| | TiAlN | | Без покрытия | | | |
| | DH404 | D5405 | | | | |
| 6,0 | DH404060 | 804 | - | - | 28 | 66 |
| 9,0 | DH404090 | 2 | - | - | 40 | 84 |
| 10,0 | DH404100 | 97 | - | - | 43 | 89 |

| | Углеродистые стали | Легированные стали | Улучшенные стали | Автомат. стали | Закалённые стали | | Чугуны | Медь | Бронза | Алюминий | Нерж. стали | Титан | Жаропроч. сплавы |
|-------|--------------------|--------------------|------------------|----------------|------------------|-------------|--------|------|--------|----------|-------------|-------|------------------|
| | менее HB 225 | HB 225 - 325 | 30 - 40 HRC | | 45 - 55 HRC | 55 - 70 HRC | | | | | | | |
| DH404 | ± | + | + | | | | ± | | | | ± | | |
| D5405 | + | + | | + | | | ± | | | ± | ± | | |

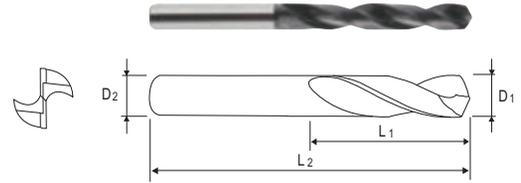
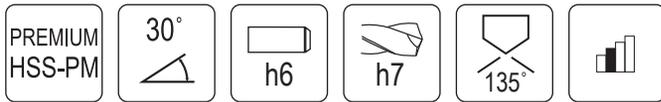
Серии NC-SPOTTING - D5306, D5307 центральные сверла

- ✓ Зацентровка отверстий на станках с ЧПУ, обработка фасок;
- ✓ Подходят для обработки большинства материалов;
- ✓ D5307 - под последующее сверление сверлами с режущей частью $2\phi = 118^\circ - 120^\circ$



| Обозначение | D1, мм | L1, мм | L2, мм |
|-------------|--------|--------|--------|
| D5306200 | 5 | 20,0 | 35 |

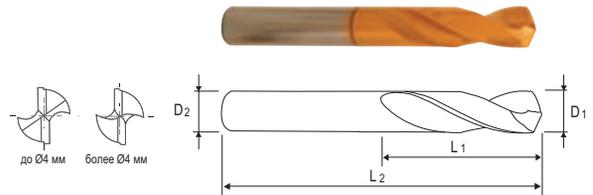
Серия MULTI-1. CDRA04 – сверла нормальной длины из порошковой быстрорежущей стали (HSS-PM) премиум класса



| Обозначение Покрытие TiAlN CDRA04 | Диаметр раб. части D1, мм | Диаметр хвостовика D2, мм | Длина раб. части L1, мм | Общая длина L2, мм |
|---|---------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|--------------------------|
| CDRA04021 | 10 | 2,1 | 3 | 24 |
| CDRA04031 | 1 | 3,1 | 4 | 36 |

| Обозначение Покрытие TiAlN CDRA04 | Диаметр раб. части D1, мм | Диаметр хвостовика D2, мм | Длина раб. части L1, мм | Общая длина L2, мм |
|---|---------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|--------------------------|
| CDRA04068 | 2 | 6,8 | 8 | 69 |
| CDRA04084 | 1 | 8,4 | 10 | 75 |

Серия D4541 - высокопроизводительные укороченные сверла HPD из быстрорежущей стали PREMIUM HSS-Co общего применения

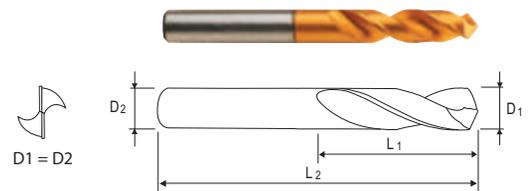
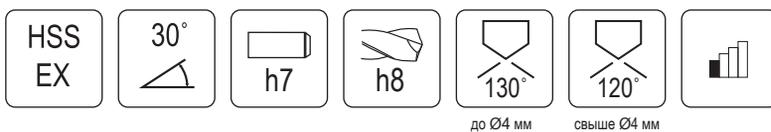


| Обозначение Покрытие TiN D4541 | Диаметр D1, мм | Длина раб. части L1, мм | Общая длина L2, мм |
|--------------------------------------|-------------------|-------------------------------|--------------------------|
| D4541030 | 10 | 3,0 | 16 |
| D4541035 | 10 | 3,5 | 20 |
| D4541042 | 7 | 4,2 | 22 |

| Обозначение Покрытие TiN D4541 | Диаметр D1, мм | Длина раб. части L1, мм | Общая длина L2, мм |
|--------------------------------------|-------------------|-------------------------------|--------------------------|
| D4541953 | 10 | 5,35 | 28 |
| D4541100 | 2 | 10,0 | 43 |
| D4541101 | 10 | 10,1 | 43 |

| Углеродистые стали менее HB 225 | Легированные стали HB 225 - 325 | Улучшенные стали 30 - 40 HRC | Автомат. стали | Закалённые стали | | Чугуны | Медь | Бронза | Алюминий | Нерж. стали | Титан | Жаропрочн. сплавы |
|---------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|-------------------|------------------|-------------|--------|------|--------|----------|-------------|-------|----------------------|
| | | | | 45 - 55 HRC | 55 - 70 HRC | | | | | | | |
| + | + | ± | | | | ± | | | ± | ± | ± | ± |

Серия DJ543 - высокопроизводительные укороченные сверла HPD-SUS из быстрорежущей стали HSS-EX для обработки нержавеющей стали



| Обозначение Покрытие TiN DJ543 | Диаметр раб. части D1, мм | Длина раб. части L1, мм | Общая длина L2, мм |
|--------------------------------------|------------------------------|-------------------------------|--------------------------|
| DJ543040 | 3 | 4,0 | 22 |
| DJ543050 | 3 | 5,0 | 26 |
| DJ543051 | 5 | 5,1 | 26 |

| Углеродистые стали менее HB 225 | Легированные стали HB 225 - 325 | Улучшенные стали 30 - 40 HRC | Автомат. стали | Закалённые стали | | Чугуны | Медь | Бронза | Алюминий | Нерж. стали | Титан | Жаропрочн. сплавы |
|---------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|-------------------|------------------|-------------|--------|------|--------|----------|-------------|-------|----------------------|
| | | | | 45 - 55 HRC | 55 - 70 HRC | | | | | | | |
| + | | | ± | | | | ± | | ± | + | ± | ± |

Серия D4542 - высокоточные короткие спиральные сверла общего применения


| Обозначение Покрывтие TiN D4542 | Диаметр D1, мм | Длина раб. части L1, мм | Общая длина L2, мм |
|---------------------------------------|-------------------|-------------------------------|--------------------------|
| D4542034 | 5 | 3,4 | 71 |
| D4542035 | 80 | 3,5 | 71 |

| Обозначение Покрывтие TiN D4542 | Диаметр D1, мм | Длина раб. части L1, мм | Общая длина L2, мм |
|---------------------------------------|-------------------|-------------------------------|--------------------------|
| D4542942 | 18 | 4,25 | 87 |
| D4542043 | 7 | 4,3 | 91 |
| D4542050 | 9 | 5,0 | 96 |

| Углеродистые стали менее HB 225 | Легированные стали HB 225 - 325 | Улучшенные стали 30 - 45 HRC | Автомат. стали | Закалённые стали | | Чугуны | Медь | Бронза | Алюминий | Нерж. стали | Титан | Жаропрочн. сплавы |
|---------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|-------------------|------------------|-------------|--------|------|--------|----------|-------------|-------|----------------------|
| | | | | 45 - 55 HRC | 55 - 70 HRC | | | | | | | |
| + | + | ± | | | | ± | | | ± | | ± | ± |

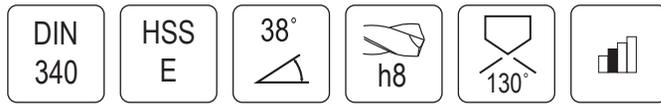
Серия DJ544 - высокопроизводительные сверла HPD-SUS нормальной длины из быстрорежущей стали HSS-EX для обработки нержавеющей стали


| Обозначение Покрывтие TiN DJ544 | Диаметр D1, мм | Длина раб. части L1, мм | Общая длина L2, мм |
|---------------------------------------|-------------------|-------------------------------|--------------------------|
| DJ544022 | 2 | 2,2 | 27 |
| DJ544025 | 35 | 2,5 | 30 |
| DJ544029 | 7 | 2,9 | 33 |
| DJ544031 | 13 | 3,1 | 36 |
| DJ544033 | 20 | 3,3 | 36 |
| DJ544036 | 3 | 3,6 | 39 |
| DJ544039 | 5 | 3,9 | 43 |
| DJ544046 | 8 | 4,6 | 47 |
| DJ544047 | 5 | 4,7 | 47 |
| DJ544049 | 10 | 4,9 | 52 |
| DJ544050 | 5 | 5,0 | 52 |
| DJ544051 | 15 | 5,1 | 52 |
| DJ544052 | 10 | 5,2 | 52 |
| DJ544055 | 7 | 5,5 | 57 |
| DJ544056 | 15 | 5,6 | 57 |
| DJ544058 | 5 | 5,8 | 57 |
| DJ544060 | 7 | 6,0 | 57 |
| DJ544061 | 10 | 6,1 | 63 |
| DJ544062 | 9 | 6,2 | 63 |
| DJ544065 | 2 | 6,5 | 63 |
| DJ544067 | 7 | 6,7 | 63 |
| DJ544070 | 6 | 7,0 | 69 |
| DJ544071 | 7 | 7,1 | 69 |
| DJ544072 | 8 | 7,2 | 69 |
| DJ544073 | 10 | 7,3 | 69 |
| DJ544074 | 10 | 7,4 | 69 |

| Обозначение Покрывтие TiN DJ544 | Диаметр D1, мм | Длина раб. части L1, мм | Общая длина L2, мм |
|---------------------------------------|-------------------|-------------------------------|--------------------------|
| DJ544075 | 6 | 7,5 | 69 |
| DJ544079 | 10 | 7,9 | 75 |
| DJ544080 | 10 | 8,0 | 75 |
| DJ544081 | 10 | 8,1 | 75 |
| DJ544082 | 6 | 8,2 | 75 |
| DJ544083 | 10 | 8,3 | 75 |
| DJ544084 | 10 | 8,4 | 75 |
| DJ544085 | 4 | 8,5 | 75 |
| DJ544086 | 3 | 8,6 | 81 |
| DJ544089 | 10 | 8,9 | 81 |
| DJ544090 | 10 | 9,0 | 81 |
| DJ544091 | 20 | 9,1 | 81 |
| DJ544092 | 10 | 9,2 | 81 |
| DJ544095 | 10 | 9,5 | 81 |
| DJ544096 | 10 | 9,6 | 87 |
| DJ544097 | 10 | 9,7 | 87 |
| DJ544098 | 10 | 9,8 | 87 |
| DJ544099 | 10 | 9,9 | 87 |
| DJ544100 | 9 | 10,0 | 87 |
| DJ544102 | 5 | 10,2 | 87 |
| DJ544107 | 5 | 10,7 | 94 |
| DJ544112 | 5 | 11,2 | 94 |
| DJ544141 | 5 | 14,1 | 109 |
| DJ544145 | 5 | 14,5 | 109 |
| DJ544180 | 4 | 18,0 | 118 |
| DJ544200 | 4 | 20,0 | 125 |

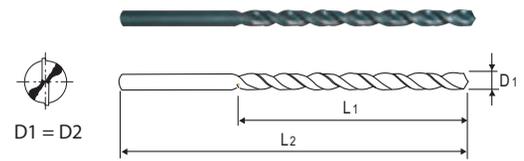
| Углеродистые стали менее HB 225 | Легированные стали HB 225 - 325 | Улучшенные стали 30 - 45 HRC | Автомат. стали | Закалённые стали | | Чугуны | Медь | Бронза | Алюминий | Нерж. стали | Титан | Жаропрочн. сплавы |
|---------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|-------------------|------------------|-------------|--------|------|--------|----------|-------------|-------|----------------------|
| | | | | 45 - 55 HRC | 55 - 70 HRC | | | | | | | |
| + | | | ± | | | | ± | | ± | + | ± | ± |

Серия DL504 - удлиненные сверла из быстрорежущей стали HSS-E для обработки глубоких отверстий



| Обозначение Без покрытия DL504 | Диаметр D1, мм | Длина раб. части L1, мм | Общая длина L2, мм |
|--------------------------------|----------------|-------------------------|--------------------|
| DL504025 | 10 | 2,5 | 62 |
| DL504030 | 40 | 3,0 | 66 |
| DL504040 | 90 | 4,0 | 78 |

| Углеродистые стали менее HB 225 | Легированные стали HB 225 - 325 | Улучшенные стали 30 - 45 HRC | Автомат. стали ± | Закалённые стали | | Чугуны ± | Медь | Бронза | Алюминий ± | Нерж. стали | Титан | Жаропрочн. сплавы |
|------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|---------------------|------------------|-------------|-------------|------|--------|---------------|-------------|-------|-------------------|
| | | | | 45 - 55 HRC | 55 - 70 HRC | | | | | | | |
| + | + | | | | | | | | | | | |

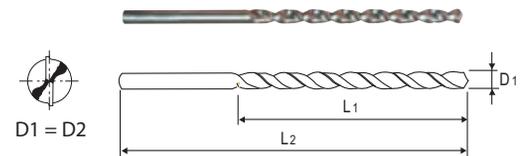


Серия DL507 - сверла из быстрорежущей стали HSS-E для обработки глубоких отверстий (тип DH50) в сталях, и алюминии

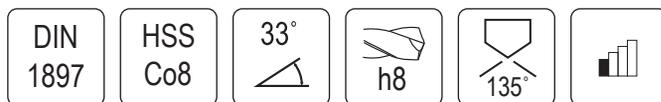


| Обозначение Без покрытия DL507 | Диаметр D1, мм | Длина раб. части L1, мм | Общая длина L2, мм |
|--------------------------------|----------------|-------------------------|--------------------|
| DL507230 | 10 | 3,0 | 50 |

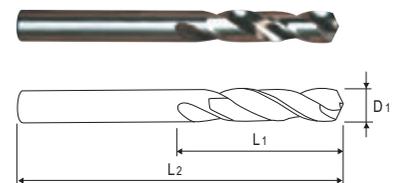
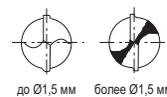
| Углеродистые стали менее HB 225 | Легированные стали HB 225 - 325 | Улучшенные стали 30 - 45 HRC | Автомат. стали ± | Закалённые стали | | Чугуны ± | Медь | Бронза | Алюминий + | Нерж. стали | Титан | Жаропрочн. сплавы |
|------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|---------------------|------------------|-------------|-------------|------|--------|---------------|-------------|-------|-------------------|
| | | | | 45 - 55 HRC | 55 - 70 HRC | | | | | | | |
| + | + | | | | | | | | | | | |



Серия D2107 - укороченные сверла с цилиндрическим хвостовиком из быстрорежущей стали HSSCo8



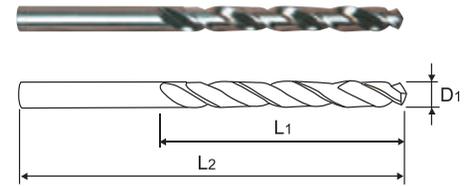
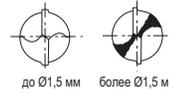
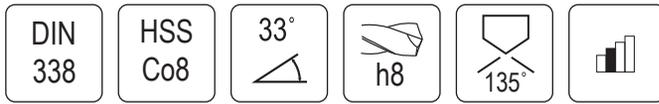
| Обозначение Без покрытия D2107 | Диаметр D1, мм | Длина раб. части L1, мм | Общая длина L2, мм |
|--------------------------------|----------------|-------------------------|--------------------|
| D2107010 | 27 | 1,0 | 6 |
| D2107012 | 15 | 1,2 | 8 |
| D2107013 | 20 | 1,3 | 8 |
| D2107016 | 13 | 1,6 | 10 |
| D2107020 | 30 | 2,0 | 12 |
| D2107021 | 6 | 2,1 | 12 |
| D2107025 | 10 | 2,5 | 14 |
| D2107031 | 10 | 3,1 | 18 |



| Обозначение Без покрытия D2107 | Диаметр D1, мм | Длина раб. части L1, мм | Общая длина L2, мм |
|--------------------------------|----------------|-------------------------|--------------------|
| D2107033 | 10 | 3,3 | 18 |
| D2107035 | 10 | 3,5 | 20 |
| D2107090 | 5 | 9,0 | 40 |
| D2107100 | 15 | 10,0 | 43 |
| D2107140 | 8 | 14,0 | 54 |
| D2107160 | 2 | 16,0 | 58 |

| Углеродистые стали менее HB 225 | Легированные стали HB 225 - 325 | Улучшенные стали 30 - 45 HRC | Автомат. стали ± | Закалённые стали | | Чугуны ± | Медь | Бронза | Алюминий ± | Нерж. стали ± | Титан ± | Жаропрочн. сплавы ± |
|------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|---------------------|------------------|-------------|-------------|------|--------|---------------|------------------|------------|------------------------|
| | | | | 45 - 55 HRC | 55 - 70 HRC | | | | | | | |
| + | + | | | | | | | | | | | |

Серия D2105 - сверла нормальной длины с цилиндрическим хвостовиком из быстрорежущей стали HSSCo8

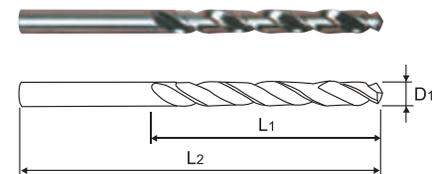
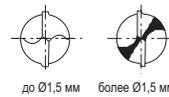


| Обозначение Без покрытия D2105 | Диаметр D1, мм | Длина раб. части L1, мм | Общая длина L2, мм |
|--------------------------------|----------------|-------------------------|--------------------|
| D2105010 | 120 | 1,0 | 12 |
| D2105012 | 50 | 1,2 | 16 |
| D2105015 | 109 | 1,5 | 18 |
| D2105016 | 9 | 1,6 | 20 |
| D2105017 | 30 | 1,7 | 20 |
| D2105018 | 1 | 1,8 | 22 |
| D2105019 | 10 | 1,9 | 22 |
| D2105020 | 114 | 2,0 | 24 |
| D2105021 | 100 | 2,1 | 24 |
| D2105024 | 10 | 2,4 | 30 |
| D2105025 | 29 | 2,5 | 30 |
| D2105029 | 5 | 2,9 | 33 |
| D2105031 | 5 | 3,1 | 36 |
| D2105035 | 8 | 3,5 | 39 |
| D2105037 | 20 | 3,7 | 39 |
| D2105038 | 20 | 3,8 | 43 |
| D2105044 | 10 | 4,4 | 47 |
| D2105047 | 10 | 4,7 | 47 |

| Обозначение Без покрытия D2105 | Диаметр D1, мм | Длина раб. части L1, мм | Общая длина L2, мм |
|--------------------------------|----------------|-------------------------|--------------------|
| D2105057 | 10 | 5,7 | 57 |
| D2105065 | 6 | 6,5 | 63 |
| D2105074 | 10 | 7,4 | 69 |
| D2105077 | 10 | 7,7 | 75 |
| D2105079 | 10 | 7,9 | 75 |
| D2105083 | 10 | 8,3 | 75 |
| D2105084 | 10 | 8,4 | 75 |
| D2105091 | 10 | 9,1 | 81 |
| D2105093 | 5 | 9,3 | 81 |
| D2105096 | 10 | 9,6 | 87 |
| D2105097 | 10 | 9,7 | 87 |
| D2105099 | 10 | 9,9 | 87 |

| Углеродистые стали менее HB 225 | Легированные стали HB 225 - 325 | Улучшенные стали 30 - 45 HRC | Автомат. стали ± | Закалённые стали | | Чугуны ± | Медь | Бронза | Алюминий ± | Нерж. стали + | Титан ± | Жаропроч. сплавы ± |
|------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|---------------------|------------------|-------------|-------------|------|--------|---------------|------------------|------------|-----------------------|
| | | | | 45 - 55 HRC | 55 - 70 HRC | | | | | | | |
| + | + | | ± | | | ± | | | ± | + | ± | ± |

Серия DL105 - сверла нормальной длины с цилиндрическим хвостовиком из быстрорежущей стали HSS-E



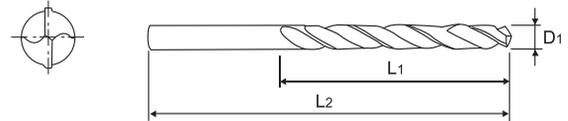
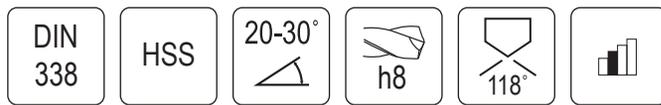
| Обозначение Без покрытия DL105 | Диаметр D1, мм | Длина раб. части L1, мм | Общая длина L2, мм |
|--------------------------------|----------------|-------------------------|--------------------|
| DL105010 | 504 | 1,0 | 12 |
| DL105012 | 826 | 1,2 | 16 |
| DL105015 | 1816 | 1,5 | 18 |
| DL105016 | 1390 | 1,6 | 20 |
| DL105017 | 40 | 1,7 | 20 |
| DL105020 | 542 | 2,0 | 24 |
| DL105025 | 1161 | 2,5 | 30 |
| DL105032 | 1190 | 3,2 | 36 |
| DL105035 | 898 | 3,5 | 39 |
| DL105038 | 1463 | 3,8 | 43 |
| DL105040 | 30 | 4,0 | 43 |
| DL105042 | 1415 | 4,2 | 43 |

| Обозначение Без покрытия DL105 | Диаметр D1, мм | Длина раб. части L1, мм | Общая длина L2, мм |
|--------------------------------|----------------|-------------------------|--------------------|
| DL105050 | 380 | 5,0 | 52 |
| DL105055 | 32 | 5,5 | 57 |
| DL105058 | 1 | 5,8 | 57 |
| DL105060 | 4 | 6,0 | 57 |
| DL105075 | 57 | 7,5 | 69 |
| DL105085 | 42 | 8,5 | 75 |
| DL105090 | 8 | 9,0 | 81 |
| DL105091 | 1 | 9,1 | 81 |
| DL105095 | 30 | 9,5 | 81 |
| DL105102 | 10 | 10,2 | 87 |
| DL105122 | 5 | - | - |
| DL105155 | 4 | 15,5 | 120 |

| Углеродистые стали менее HB 225 | Легированные стали HB 225 - 325 | Улучшенные стали 30 - 45 HRC | Автомат. стали ± | Закалённые стали | | Чугуны ± | Медь | Бронза | Алюминий ± | Нерж. стали + | Титан ± | Жаропроч. сплавы ± |
|------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|---------------------|------------------|-------------|-------------|------|--------|---------------|------------------|------------|-----------------------|
| | | | | 45 - 55 HRC | 55 - 70 HRC | | | | | | | |
| + | + | | ± | | | ± | | | ± | + | ± | ± |

○ на складе в Европе; ● на складе в Москве

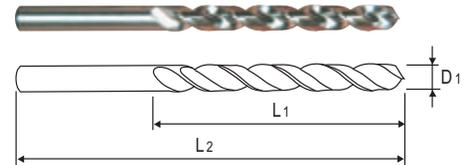
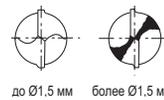
Серия D1105 - сверла нормальной длины с цилиндрическим хвостовиком из быстрорежущей стали HSS



| Обозначение Без покрытия D1105 | Диаметр D1, мм | Длина раб. части L1, мм | Общая длина L2, мм | Обозначение Без покрытия D1105 | Диаметр D1, мм | Длина раб. части L1, мм | Общая длина L2, мм | | |
|--------------------------------|----------------|-------------------------|--------------------|--------------------------------|----------------|-------------------------|--------------------|----|-----|
| D1105004 | 240 | 0,4 | 5 | 20 | D1105038 | 10 | 3,8 | 43 | 75 |
| D1105023 | 50 | 2,3 | 27 | 53 | D1105040 | 110 | 4,0 | 43 | 75 |
| D1105025 | 333 | 2,5 | 30 | 57 | D1105042 | 83 | 4,2 | 43 | 75 |
| D1105026 | 40 | 2,6 | 30 | 57 | D1105044 | 50 | 4,4 | 47 | 80 |
| D1105029 | 110 | 2,9 | 33 | 61 | D1105047 | 20 | 4,7 | 47 | 80 |
| D1105030 | 75 | 3,0 | 33 | 61 | D1105049 | 38 | 4,9 | 52 | 86 |
| D1105032 | 90 | 3,2 | 36 | 65 | D1105050 | 40 | 5,0 | 52 | 86 |
| D1105034 | 98 | 3,4 | 39 | 70 | D1105052 | 10 | 5,2 | 52 | 86 |
| D1105035 | 120 | 3,5 | 39 | 70 | D1105055 | 120 | 5,5 | 57 | 93 |
| D1105036 | 90 | 3,6 | 39 | 70 | D1105065 | 140 | 6,5 | 63 | 101 |
| | | | | | D1105067 | 126 | 6,7 | 63 | 101 |
| | | | | | D1105082 | 10 | 8,2 | 75 | 117 |

| Углеродистые стали | Легированные стали | Улучшенные стали | Автомат. стали | Закалённые стали | | Чугуны | Медь | Бронза | Алюминий | Нерж. стали | Титан | Жаропрочн. сплавы |
|--------------------|--------------------|------------------|----------------|------------------|-------------|--------|------|--------|----------|-------------|-------|-------------------|
| | | | | 45 - 55 HRC | 55 - 70 HRC | | | | | | | |
| менее HB 225 | HB 225 - 325 | 30 - 45 HRC | | | | ± | | | ± | ± | ± | ± |

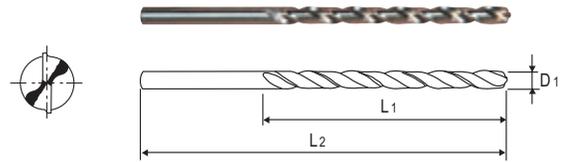
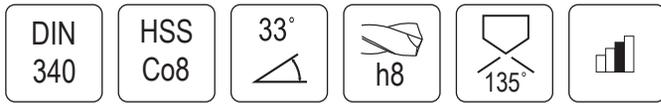
Серия D1106 – сверла нормальной длины с цилиндрическим хвостовиком из быстрорежущей стали HSS для обработки алюминия



| Обозначение Без покрытия D1106 | Диаметр D1, мм | Длина раб. части L1, мм | Общая длина L2, мм | |
|--------------------------------|----------------|-------------------------|--------------------|----|
| D1106035 | 10 | 3,5 | 39 | 70 |
| D1106050 | 4 | 5,0 | 52 | 86 |

| Углеродистые стали | Легированные стали | Улучшенные стали | Автомат. стали | Закалённые стали | | Чугуны | Медь | Бронза | Алюминий | Нерж. стали | Титан | Жаропрочн. сплавы |
|--------------------|--------------------|------------------|----------------|------------------|-------------|--------|------|--------|----------|-------------|-------|-------------------|
| | | | | 45 - 55 HRC | 55 - 70 HRC | | | | | | | |
| менее HB 225 | HB 225 - 325 | 30 - 45 HRC | | | | | | ± | + | | | |

Серия D2104 – удлинённые сверла с цилиндрическим хвостовиком из быстрорежущей стали HSSCo8

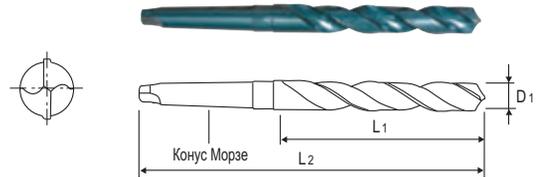
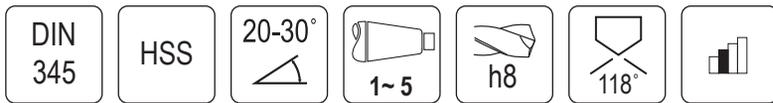


| Обозначение Без покрытия D2104 | Диаметр D1, мм | Длина раб. части L1, мм | Общая длина L2, мм |
|--------------------------------|----------------|-------------------------|--------------------|
| D2104045 | 5 | 4,5 | 82 |
| D2104068 | 10 | 6,8 | 102 |
| D2104070 | 5 | 7,0 | 102 |

| Обозначение Без покрытия D2104 | Диаметр D1, мм | Длина раб. части L1, мм | Общая длина L2, мм |
|--------------------------------|----------------|-------------------------|--------------------|
| D2104085 | 1 | 8,5 | 109 |
| D2104090 | 2 | 9,0 | 115 |
| D2104100 | 14 | 10,0 | 121 |

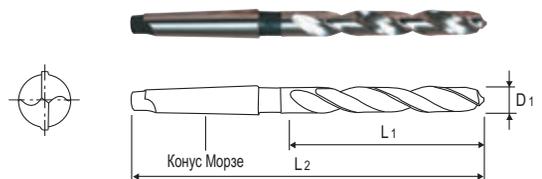
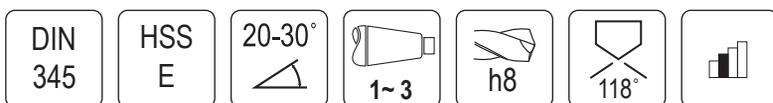
| Углеродистые стали менее HB 225 | Легированные стали HB 225 - 325 | Улучшенные стали 30 - 45 HRC | Автомат. стали ± | Закалённые стали | | Чугуны ± | Медь | Бронза | Алюминий ± | Нерж. стали + | Титан ± | Жаропрочн. сплавы ± |
|------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|---------------------|------------------|-------------|-------------|------|--------|---------------|------------------|------------|------------------------|
| | | | | 45 - 55 HRC | 55 - 70 HRC | | | | | | | |
| + | + | ± | ± | | | | | | | | | |

Серия D1205 – сверла нормальной длины с хвостовиком конус Морзе из быстрорежущей стали HSS



| Обозначение Без покрытия D1205 | Диаметр раб. части D1, мм | Длина раб. части L1, мм | Общая длина L2, мм | Конус Морзе | |
|--------------------------------|---------------------------|-------------------------|--------------------|-------------|---|
| D1205250 | 5 | 25,0 | 160 | 281 | 3 |

Серия DL205 – сверла с хвостовиком конус Морзе для тяжелых условий обработки из быстрорежущей стали HSS-E



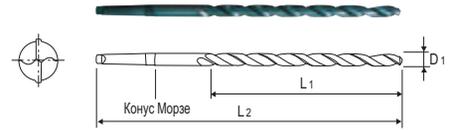
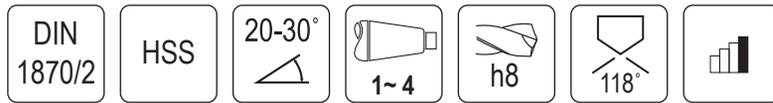
| Обозначение Без покрытия DL205 | Диаметр раб. части D1, мм | Длина раб. части L1, мм | Общая длина L2, мм | Конус Морзе | |
|--------------------------------|---------------------------|-------------------------|--------------------|-------------|---|
| DL205130 | 3 | 13,0 | 101 | 182 | 1 |
| DL205140 | 13 | 14,0 | 108 | 189 | 1 |
| DL205150 | 12 | 15,0 | 114 | 212 | 2 |
| DL205170 | 3 | 17,0 | 125 | 223 | 2 |

| Обозначение Без покрытия DL205 | Диаметр раб. части D1, мм | Длина раб. части L1, мм | Общая длина L2, мм | Конус Морзе | |
|--------------------------------|---------------------------|-------------------------|--------------------|-------------|---|
| DL205180 | 11 | 18,0 | 130 | 228 | 2 |
| DL205210 | 4 | 21,0 | 145 | 243 | 2 |
| DL205230 | 3 | 23,0 | 155 | 253 | 2 |
| DL205300 | 3 | 30,0 | 175 | 296 | 3 |
| DL205220 | 3 | - | - | - | - |

| Углеродистые стали менее HB 225 | Легированные стали HB 225 - 325 | Улучшенные стали 30 - 45 HRC | Автомат. стали ± | Закалённые стали | | Чугуны ± | Медь | Бронза | Алюминий ± | Нерж. стали ± | Титан | Жаропрочн. сплавы |
|------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|---------------------|------------------|-------------|-------------|------|--------|---------------|------------------|-------|-------------------|
| | | | | 45 - 55 HRC | 55 - 70 HRC | | | | | | | |
| + | + | ± | ± | | | | | | | | | |

+ оптимальный выбор; ± возможное применение
○ на складе в Европе; ● на складе в Москве

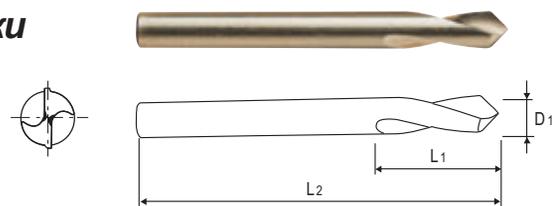
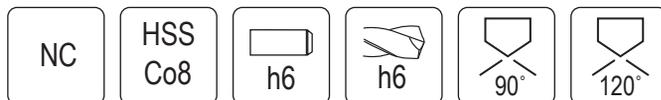
Серия D1210 – осободлинные сверла с хвостовиком конус Морзе из быстрорежущей стали HSS



| Обозначение Без покрытия D1210 | Диаметр раб. части D1, мм | Длина раб. части L1, мм | Общая длина L2, мм | Конус Морзе | |
|--------------------------------|---------------------------|-------------------------|--------------------|-------------|---|
| D1210165 | 1 | 16,5 | 295 | 445 | 2 |

| Углеродистые стали менее HB 225 | Легированные стали HB 225 - 325 | Улучшенные стали 30 - 45 HRC | Автомат. стали | Закалённые стали | | Чугуны | Медь | Бронза | Алюминий | Нерж. стали | Титан | Жаропрочн. сплавы |
|------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|----------------|------------------|-------------|--------|------|--------|----------|-------------|-------|-------------------|
| | | | | 45 - 55 HRC | 55 - 70 HRC | | | | | | | |
| + | + | ± | ± | | | ± | | | ± | ± | | |

Серии D2306, D2307 – сверла для зацентровки (90°, 120° и 142°)



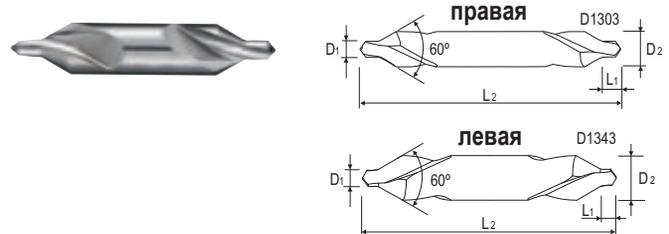
Свёрла с углом 90°

Свёрла с углом 120°

| Обозначение D2306 | Диаметр D1, мм | Длина раб. части L1, мм | Общая длина L2, мм | |
|-------------------|----------------|-------------------------|--------------------|----|
| D2307040 | 20 | 4,0 | 12 | 55 |
| D2307100 | 5 | 10,0 | 25 | 89 |

| Углеродистые стали менее HB 225 | Легированные стали HB 225 - 325 | Улучшенные стали 30 - 45 HRC | Автомат. стали | Закалённые стали | | Чугуны | Медь | Бронза | Алюминий | Нерж. стали | Титан | Жаропрочн. сплавы |
|------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|----------------|------------------|-------------|--------|------|--------|----------|-------------|-------|-------------------|
| | | | | 45 - 55 HRC | 55 - 70 HRC | | | | | | | |
| + | + | | ± | | | | | ± | ± | | | |

Серии D1303 – универсальные центровочные сверла из быстрорежущей стали HSS



Тип А с углом 60°, правая

Тип А с углом 60°, левая

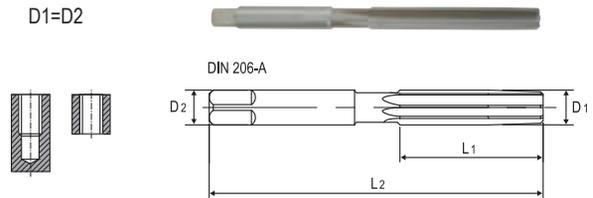
| Обозначение D1303 | Диаметр D1, мм | Диаметр хвостовика D2, мм | Длина напр. части L1, мм | Общая длина L2, мм | |
|-------------------|----------------|---------------------------|--------------------------|--------------------|------|
| D1303912 | 5 | 1,25 | 3,15 | 1,6 | 31,5 |
| D1303020 | 64 | 2,0 | 5 | 2,5 | 40 |

| Обозначение D1343 | Диаметр D1, мм | Диаметр хвостовика D2, мм | Длина напр. части L1, мм | Общая длина L2, мм | |
|-------------------|----------------|---------------------------|--------------------------|--------------------|----|
| D1303025 | 78 | 2,5 | 6,3 | 3,1 | 45 |
| D1303931 | 197 | 3,15 | 8 | 3,9 | 50 |
| D1303050 | 19 | 5,0 | 12,5 | 6,3 | 63 |

| Углеродистые стали менее HB 225 | Легированные стали HB 225 - 325 | Улучшенные стали 30 - 45 HRC | Автомат. стали | Закалённые стали | | Чугуны | Медь | Бронза | Алюминий | Нерж. стали | Титан | Жаропрочн. сплавы |
|------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|----------------|------------------|-------------|--------|------|--------|----------|-------------|-------|-------------------|
| | | | | 45 - 55 HRC | 55 - 70 HRC | | | | | | | |
| + | + | | ± | | | ± | ± | ± | ± | ± | | ± |

Серия K1143 – ручные развертки из быстрорежущей стали HSS с прямыми канавками

- ✓ Допуск на диаметр развертки соответствует DIN 1420.
- ✓ Развертка предназначена для обработки отверстий с допуском по H7.
- ✓ Диаметр хвостовика равен диаметру режущей части.
- ✓ Конусная заборная часть.
- ✓ Развертка праворежущая с прямыми стружечными канавками.
- ✓ Развертки диаметром более 3,75 мм имеют центровое отверстие.

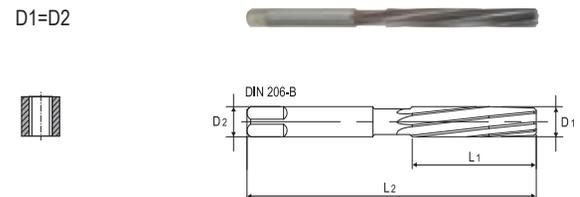


| Обозначение K1143 | Номин. диаметр D1, мм | Длина режущей части L1, мм | Общая длина L2, мм | Число зубьев |
|-------------------|-----------------------|----------------------------|--------------------|--------------|
| K114300250 | 8 | 2,5 | 58 | 4 |
| K114300300 | 23 | 3,0 | 62 | 6 |
| K114300320 | 5 | 3,2 | 66 | 6 |
| K114300400 | 18 | 4,0 | 76 | 6 |

| Обозначение K1143 | Номин. диаметр D1, мм | Длина режущей части L1, мм | Общая длина L2, мм | Число зубьев |
|-------------------|-----------------------|----------------------------|--------------------|--------------|
| K114300600 | 13 | 6,0 | 93 | 6 |
| K114300800 | 23 | 8,0 | 115 | 6 |
| K114301000 | 25 | 10,0 | 133 | 6 |

Серия K1153 – ручные развертки из быстрорежущей стали HSS с левой спиралью стружечных канавок

- ✓ Допуск на диаметр развертки соответствует DIN 1420.
- ✓ Развертка предназначена для обработки отверстий с допуском по H7.
- ✓ Диаметр хвостовика равен диаметру режущей части.
- ✓ Конусная заборная часть.
- ✓ Развертка праворежущая с левой спиралью стружечных канавок.
- ✓ Развертки диаметром более 3,75 мм имеют центровое отверстие.

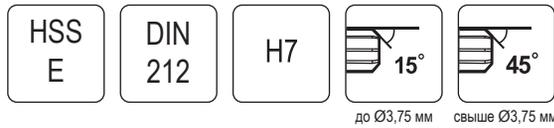


| Обозначение K1143 | Номин. диаметр D1, мм | Длина режущей части L1, мм | Общая длина L2, мм | Число зубьев |
|-------------------|-----------------------|----------------------------|--------------------|--------------|
| K115300320 | 2 | 3,2 | 66 | 6 |
| K115300500 | 10 | 5,0 | 87 | 6 |
| K115301200 | 2 | 12,0 | 152 | 6 |

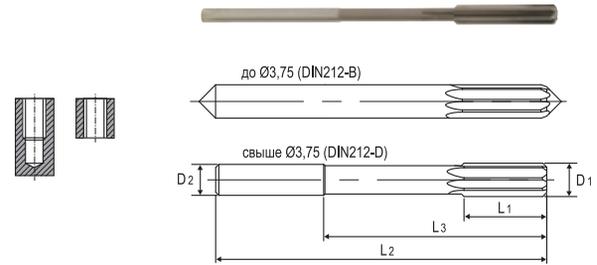
| Углеродистые стали менее HB 225 | Легированные стали HB 225 - 325 | Улучшенные стали 30 - 40 HRC | Автомат. стали ± | Закалённые стали | | Чугуны + | Медь ± | Бронза ± | Алюминий ± | Нерж. стали ± | Титан ± | Жаропрочн. сплавы |
|------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|---------------------|------------------|-------------|-------------|-----------|-------------|---------------|------------------|------------|-------------------|
| | | | | 45 - 55 HRC | 55 - 70 HRC | | | | | | | |
| + | ± | | ± | | | + | ± | ± | ± | ± | ± | |

Серия K2101 – машинные развертки из быстрорежущей стали HSS с цилиндрическим хвостовиком и прямыми канавками

- ✓ Допуск на диаметр развертки соответствует DIN 1420.
- ✓ Развертка предназначена для обработки отверстий с допуском по H7.
- ✓ Допуск на хвостовик по h8.
- ✓ Угол заходной части 15° до Ø3,75 мм и 45° свыше Ø3,75.
- ✓ Развертка праворежущая с прямыми стружечными канавками.



| Обозначение K2101 | Номин. размер D1, мм | Диаметр хвостовика D2, мм | Длина режущей части L1, мм | Длина обнижения L3, мм | Общая длина L2, мм | Число зубьев | |
|-------------------|----------------------|---------------------------|----------------------------|------------------------|--------------------|--------------|---|
| K210100360 | 3 | 3,6 | 3,6 | 18 | - | 70 | 6 |
| K210100400 | 14 | 4,0 | 4,0 | 19 | 42 | 75 | 6 |
| K210100600 | 12 | 6,0 | 5,6 | 26 | 56 | 93 | 6 |



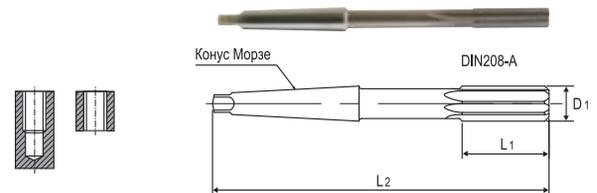
| Обозначение K2101 | Номин. диаметр D1, мм | Диаметр хвостовика D2, мм | Длина режущей части L1, мм | Длина обнижения L3, мм | Общая длина L2, мм | Число зубьев | |
|-------------------|-----------------------|---------------------------|----------------------------|------------------------|--------------------|--------------|---|
| K210100800 | 15 | 8,0 | 8,0 | 33 | 74 | 117 | 6 |
| K210101000 | 8 | 10,0 | 10,0 | 38 | 86 | 133 | 6 |

Серия K2102 – машинные развертки из быстрорежущей стали HSS-E с хвостовиком конус Морзе и прямыми канавками

- ✓ Допуск на диаметр развертки соответствует DIN 1420.
- ✓ Развертка предназначена для обработки отверстий с допуском по H7.
- ✓ Развертка праворежущая с прямыми стружечными канавками.
- ✓ Угол заходной части 45°.



| Обозначение K2102 | Номин. размер D1, мм | Конус Морзе | Длина режущей части L1, мм | Общая длина L2, мм | Число зубьев | |
|-------------------|----------------------|-------------|----------------------------|--------------------|--------------|---|
| K210201200 | 10 | 12,0 | 1 | 44 | 182 | 6 |
| K210201400 | 5 | 14,0 | 1 | 47 | 189 | 8 |



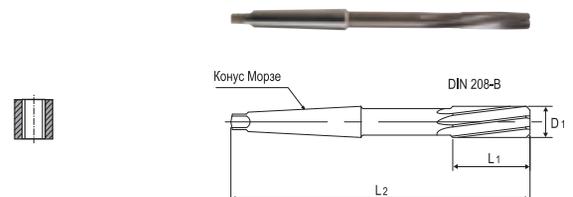
| Обозначение K2102 | Номин. размер D1, мм | Конус Морзе | Длина режущей части L1, мм | Общая длина L2, мм | Число зубьев | |
|-------------------|----------------------|-------------|----------------------------|--------------------|--------------|---|
| K210201600 | 5 | 16,0 | 2 | 52 | 210 | 8 |
| K210201800 | 1 | 18,0 | 2 | 56 | 219 | 8 |

Серия K2112 – машинные развертки из быстрорежущей стали HSS-E с хвостовиком конус Морзе и левой спиралью стружечных канавок

- ✓ Допуск на диаметр развертки соответствует DIN 1420.
- ✓ Развертка предназначена для обработки отверстий с допуском по H7.
- ✓ Развертка праворежущая с левой спиралью стружечных канавок.
- ✓ Угол заходной части 45°.



| Обозначение K2112 | Номин. размер D1, мм | Конус Морзе | Длина режущей части L1, мм | Общая длина L2, мм | Число зубьев | |
|-------------------|----------------------|-------------|----------------------------|--------------------|--------------|----|
| K211204000 | 1 | 40,0 | 4 | 81 | 329 | 10 |

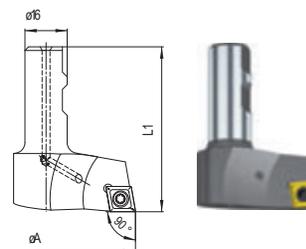
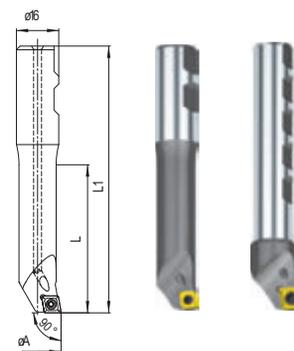


| Углеродистые стали | Легированные стали | Улучшенные стали | Автомат. стали | Закалённые стали | | Чугуны | Медь | Бронза | Алюминий | Нерж. стали | Титан | Жаропрочн. сплавы |
|--------------------|--------------------|------------------|----------------|------------------|-------------|--------|------|--------|----------|-------------|-------|-------------------|
| | | | | 45 - 55 HRC | 55 - 70 HRC | | | | | | | |
| менее HB 225 | HB 225 - 325 | 30 - 40 HRC | | | | | | | | | | |
| + | ± | | ± | | | + | ± | ± | ± | ± | ± | |

Расточные резцы со сменными пластинами на диапазон Ø9.75-88.1

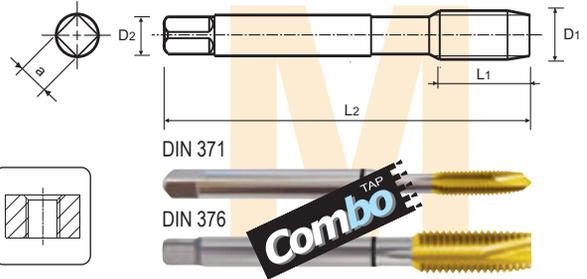
- ✓ С внутренним подводом СОЖ
- ØA_{min} достигается при установке расточной головки в нулевом положении.

| Обозначение | | Размеры, мм | | | | Пластина * |
|-----------------|---|-------------------|-------------------|----|----------------|--------------|
| | | ØA _{min} | ØA _{max} | L | L ₁ | |
| B54.018.006.100 | 2 | 17.75 | 23.1 | 55 | 100 | CC..06 02 .. |
| B54.032.009.115 | 1 | 31.75 | 37.1 | 85 | 115 | CC..09 T3 .. |
| B54.035.009.115 | 1 | 34.75 | 40.1 | 85 | 115 | CC..09 T3 .. |



Серии TC814, TD814
Spiral point taps
Универсального применения

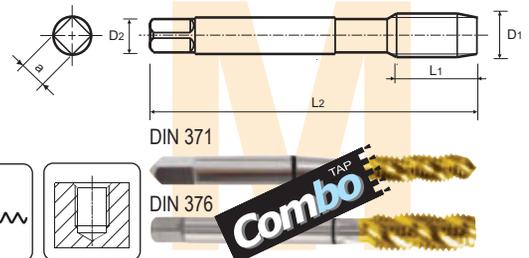
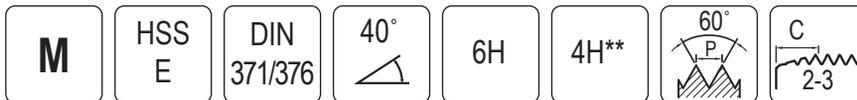
Запатентованная YG-1 геометрия режущей части обеспечивает более высокую стойкость инструмента за счет нарезания резьбы по профилно-генераторной схеме



| Обозначение | | M | P, мм | L1, мм | L2, мм | D2, мм | a, мм | D1, мм | |
|--------------|----------|---|-------|--------|--------|--------|-------|--------|------|
| Без покрытия | TiN | | | | | | | | |
| - | TD814176 | 8 | M2,5 | 0,45 | 9 | 50 | 2,8 | 2,1 | 1,05 |
| - | TD814746 | 2 | M22 | 2,5 | 32 | 140 | 18 | 14,5 | 18,5 |

Серии TC804, TD804, TC804-IC
Spiral flute taps
Универсального применения

Запатентованная YG-1 геометрия режущей части обеспечивает более высокую стойкость инструмента за счет нарезания резьбы по профилно-генераторной схеме

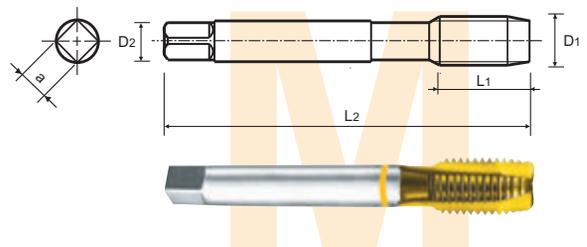


| Обозначение | | M | P, мм | L1, мм | L2, мм | D2, мм | a, мм | D1, мм | | |
|--------------|-----|----------|-------|--------|--------|--------|-------|--------|---|----|
| Без покрытия | TiN | | | | | | | | | |
| TC804546* | 23 | TD804546 | 8 | M14 | 2 | 20 | 110 | 11 | 9 | 12 |

| Углеродистые стали | | Легированные стали | | Нержавеющие стали | | Чугуны | | Ti и сплавы | | Ni и сплавы | | Cu и сплавы | | Al и сплавы | |
|---------------------|---------------------|----------------------|----------------------|-------------------------------|----------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| <400 Н/мм² (<HB120) | <850 Н/мм² (<HB250) | <1200 Н/мм² (<HB350) | >1200 Н/мм² (>HB350) | Легкообр. <850 Н/мм² (<HB250) | <1100 Н/мм² (<HB300) | Серый чугун <1000 Н/мм² (<HB300) | Ковкий чугун <1000 Н/мм² (<HB300) | <700 Н/мм² (<HB200) | <900 Н/мм² (<HB270) | <500 Н/мм² (<HB150) | <900 Н/мм² (<HB270) | <350 Н/мм² (<HB100) | Дл. стружка <700 Н/мм² (<HB200) | Si<0,5% <500 Н/мм² (<HB150) | Si>10% <400 Н/мм² (<HB120) |
| + | + | + | | + | + | + | + | + | ± | + | ± | + | + | + | + |

Серии TC227, TD227
Spiral point taps

Легкообрабатываемые стали с прочностью менее 850 Н/мм²

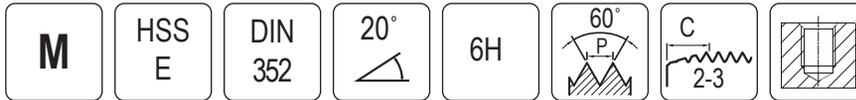
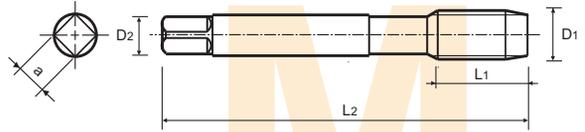


| Обозначение | | M | P, мм | L1, мм | L2, мм | D2, мм | a, мм | D1, мм | | |
|--------------|-----|----------|-------|--------|--------|--------|-------|--------|-----|-----|
| Без покрытия | TiN | | | | | | | | | |
| TC227366 | 180 | TD227366 | 400 | M8 | 1,25 | 20 | 90 | 6 | 4,9 | 6,8 |
| - | - | TD227606 | 49 | M16 | 2 | 27 | 110 | 12 | 9 | 14 |

| Углеродистые стали | | Легированные стали | | Нержавеющие стали | | Чугуны | | Ti и сплавы | | Ni и сплавы | | Cu и сплавы | | Al и сплавы | |
|---------------------|---------------------|---------------------|----------------------|-------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------------------|-----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| <400 Н/мм² (<HB120) | <700 Н/мм² (<HB200) | <850 Н/мм² (<HB250) | <1200 Н/мм² (<HB350) | Легкообр. <850 Н/мм² (<HB250) | Аустенитные <850 Н/мм² (<HB250) | Серый чугун <1000 Н/мм² (<HB300) | Ковкий чугун <1000 Н/мм² (<HB300) | <700 Н/мм² (<HB200) | <900 Н/мм² (<HB270) | <500 Н/мм² (<HB150) | <900 Н/мм² (<HB270) | Дл. стружка <700 Н/мм² (<HB200) | Si<0,5% <500 Н/мм² (<HB150) | Si<10% <400 Н/мм² (<HB120) | Si>10% <400 Н/мм² (<HB120) |
| | + | + | | | | | + | ± | | ± | | + | ± | ± | + |

Серия TC612 Spiral flute taps

Легкообрабатываемые стали с прочностью менее 850 Н/мм².
Короткая серия. Неглубокие отверстия.



| Обозначение | M | P, мм | L1, мм | L2, мм | D2, мм | a, мм | D1, мм |
|-------------|----|-------|--------|--------|--------|-------|--------|
| TC612366 | 4 | M8 | 1.25 | 20 | 63 | 4.9 | 6.8 |
| TC612426 | 44 | M10 | 1.5 | 22 | 70 | 5.5 | 8.5 |
| TC612506 | 44 | M12 | 1.75 | 24 | 80 | 7 | 10.2 |

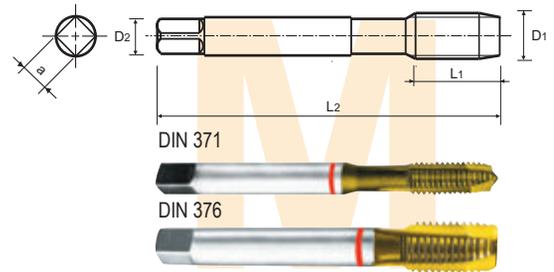
Серии TD711 Spiral flute taps

Легкообрабатываемые стали с прочностью менее 850 Н/мм²



| Обозначение | M | P, мм | L1, мм | L2, мм | D2, мм | a, мм | D1, мм | |
|-------------|---|-------|--------|--------|--------|-------|--------|-----|
| | | | | | | | | TiN |
| TD711206 | 3 | M3 | 0,5 | 6 | 56 | 3,5 | 2,7 | 2,5 |
| TD711366 | 8 | M8 | 1,25 | 13 | 90 | 8 | 6,2 | 6,8 |

| Углеродистые стали | | Легированные стали | | Нержавеющие стали | | Чугуны | | Ti и сплавы | | Ni и сплавы | | Cu и сплавы | | Al и сплавы | |
|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|---|---|--|---|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|---|---|--|--|
| <400 Н/мм ² (<HB120) | <700 Н/мм ² (<HB200) | <850 Н/мм ² (<HB250) | <1200 Н/мм ² (<HB350) | Легкообр. <850 Н/мм ² (<HB250) | Аустенитные <850 Н/мм ² (<HB250) | Серый чугун <1000 Н/мм ² (<HB300) | Ковкий чугун <1000 Н/мм ² (<HB300) | <700 Н/мм ² (<HB200) | <900 Н/мм ² (<HB270) | <500 Н/мм ² (<HB150) | <900 Н/мм ² (<HB270) | Дл. стружка <700 Н/мм ² (<HB200) | Si<0,5% <500 Н/мм ² (<HB150) | Si<10% <400 Н/мм ² (<HB120) | Si>10% <400 Н/мм ² (<HB120) |
| | + | + | | | | | + | ± | | ± | | + | ± | ± | + |

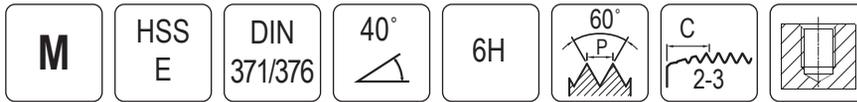
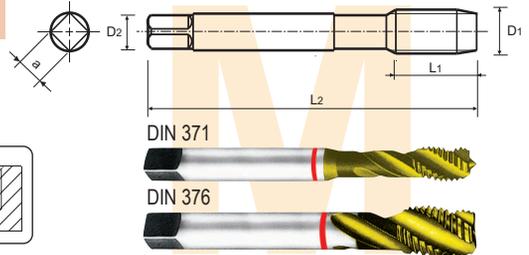
Серии TY422
Spiral point taps
**Жаростойкие и высокопрочные стали
с прочностью 850 - 1200 Н/мм²**


| Обозначение | M | P, мм | L1, мм | L2, мм | D2, мм | a, мм |  | |
|-------------|----|-------|--------|--------|--------|-------|---|------|
| TiAlN | | | | | | | D1, мм | |
| TY422136 | 12 | M2 | 0,4 | 8 | 45 | 2,8 | 2,1 | 1,6 |
| TY422176 | 5 | M2,5 | 0,45 | 9 | 50 | 2,8 | 2,1 | 2,05 |
| TY422246 | 23 | M4 | 0,7 | 13 | 63 | 4,5 | 3,4 | 3,3 |
| TY422286 | 18 | M5 | 0,8 | 15 | 70 | 6 | 4,9 | 4,2 |
| TY422316 | 26 | M6 | 1 | 17 | 80 | 6 | 4,9 | 5 |
| TY422366 | 3 | M8 | 1,25 | 20 | 90 | 8 | 6,2 | 6,8 |

| Обозначение | M | P, мм | L1, мм | L2, мм | D2, мм | a, мм |  | |
|-------------|----|-------|--------|--------|--------|-------|---|------|
| TiAlN | | | | | | | D1, мм | |
| TY422426 | 22 | M10 | 1,5 | 22 | 100 | 10 | 8 | 8,5 |
| TY422506 | 5 | M12 | 1,75 | 24 | 110 | 9 | 7 | 10,2 |
| TY422546 | 5 | M14 | 2 | 26 | 110 | 11 | 9 | 12 |
| TY422606 | 5 | M16 | 2 | 27 | 110 | 12 | 9 | 14 |
| TY422656 | 5 | M18 | 2,5 | 30 | 125 | 14 | 11 | 15,5 |
| TY422706 | 3 | M20 | 2,5 | 32 | 140 | 16 | 12 | 17,5 |

| Углеродистые стали | Легированные стали | | | Нержавеющие стали | | Чугуны | | Ti и сплавы | | Ni и сплавы | | Cu и сплавы | | Al и сплавы | |
|------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---|-------------------------------------|---|--|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|---|------------------------------------|--|
| <850 Н/мм ² (<HB250) | <850 Н/мм ² (<HB250) | <1200 Н/мм ² (<HB350) | >1200 Н/мм ² (>HB350) | Аустенитные <850 Н/мм ² (<HB250) | <1100 Н/мм ² (<HB300) | Серый чугун <500 Н/мм ² (<HB150) | Ковкий чугун <700 Н/мм ² (<HB200) | <700 Н/мм ² (<HB200) | <900 Н/мм ² (<HB270) | <500 Н/мм ² (<HB150) | <900 Н/мм ² (<HB270) | <350 Н/мм ² (<HB100) | Дл. стружка <700 Н/мм ² (<HB200) | <350 Н/мм ² (<HB100) | Si<10% <400 Н/мм ² (<HB120) |
| | ± | + | | | ± | | | | ± | | ± | | | | |

Серии TD312, TY312
Spiral flute taps

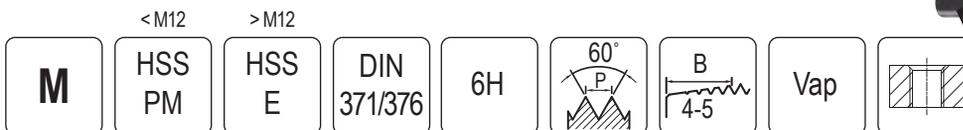
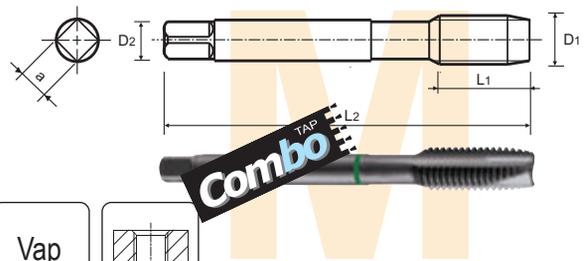
 Жаростойкие и высокопрочные стали с прочностью 850 - 1200 Н/мм²


| Обозначение | | M | P, мм | L1, мм | L2, мм | D2, мм | a, мм | D1, мм | |
|-------------|-------------|----|-------|--------|--------|--------|-------|--------|------|
| TiN | TiAlN | | | | | | | | |
| TD312136 | 10 TY312136 | 23 | M2 | 0,4 | 8 | 45 | 2,8 | 2,1 | 1,6 |
| TD312176 | 3 - | - | M2,5 | 0,45 | 9 | 50 | 2,8 | 2,1 | 2,05 |
| - | - TY312206 | 25 | M3 | 0,5 | 6 | 56 | 3,5 | 2,7 | 2,5 |
| - | - TY312246 | 4 | M4 | 0,7 | 7 | 63 | 4,5 | 3,4 | 3,3 |
| - | - TY312286 | 13 | M5 | 0,8 | 8 | 70 | 6 | 4,9 | 4,2 |
| - | - TY312316 | 5 | M6 | 1 | 10 | 80 | 6 | 4,9 | 5 |
| - | - TY312366 | 2 | M8 | 1,25 | 13 | 90 | 8 | 6,2 | 6,8 |
| - | - TY312426 | 2 | M10 | 1,5 | 15 | 100 | 10 | 8 | 8,5 |
| - | - TY312506 | 1 | M12 | 1,75 | 18 | 110 | 9 | 7 | 10,2 |
| - | - TY312546 | 3 | M14 | 2 | 20 | 110 | 11 | 9 | 12 |
| - | - TY312706 | 3 | M20 | 2,5 | 25 | 140 | 16 | 12 | 17,5 |

| Углеродистые стали | Легированные стали | | | Нержавеющие стали | | Чугуны | | Ti и сплавы | | Ni и сплавы | | Cu и сплавы | | Al и сплавы | |
|---------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|---|----------------------------------|---|--|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---|---------------------------------|--|
| <850 Н/мм ² (<HB250) | <850 Н/мм ² (<HB250) | <1200 Н/мм ² (<HB350) | >1200 Н/мм ² (>HB350) | Аустенитные <850 Н/мм ² (<HB250) | <1100 Н/мм ² (<HB300) | Серый чугун <500 Н/мм ² (<HB150) | Ковкий чугун <700 Н/мм ² (<HB200) | <700 Н/мм ² (<HB200) | <900 Н/мм ² (<HB270) | <500 Н/мм ² (<HB150) | <900 Н/мм ² (<HB270) | <350 Н/мм ² (<HB100) | Дл. стружка <700 Н/мм ² (<HB200) | <350 Н/мм ² (<HB100) | Si<10% <400 Н/мм ² (<HB120) |
| | ± | + | | | ± | | | | ± | | ± | | | | |

Серии TQ428
Spiral point taps
Нержавеющие стали

Запатентованная YG-1 геометрия режущей части обеспечивает более высокую стойкость инструмента за счет нарезания резьбы по профильно-генераторной схеме

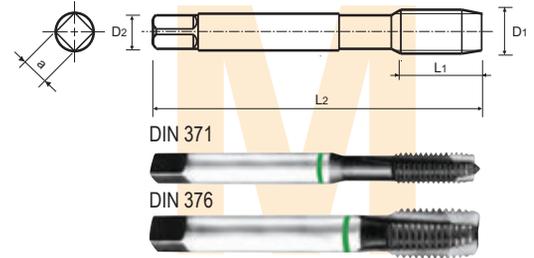


| Обозначение | M | P, мм | L1, мм | L2, мм | D2, мм | a, мм | D1, мм | Обозначение | M | P, мм | L1, мм | L2, мм | D2, мм | a, мм | D1, мм | | |
|-------------|----|-------|--------|--------|--------|-------|--------|-------------|---|-------|--------|--------|--------|-------|--------|----------|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | | TQ428366 | 1 |
| TQ428426 | 10 | M10 | 1,5 | 22 | 100 | 10 | 8 | 8,5 | | | | | | | | | |

| Углеродистые стали | Легированные стали | | | Нержавеющие стали | | Чугуны | | Ti и сплавы | | Ni и сплавы | | Cu и сплавы | | Al и сплавы | |
|---------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|---|----------------------------------|--|---|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---|---|--|
| <400 Н/мм ² (<HB120) | <850 Н/мм ² (<HB250) | <1200 Н/мм ² (<HB350) | >1200 Н/мм ² (>HB350) | Легкообр. <850 Н/мм ² (<HB250) | <1100 Н/мм ² (<HB300) | Серый чугун <1000 Н/мм ² (<HB300) | Ковкий чугун <1000 Н/мм ² (<HB300) | <700 Н/мм ² (<HB200) | <900 Н/мм ² (<HB270) | <500 Н/мм ² (<HB150) | <900 Н/мм ² (<HB270) | <350 Н/мм ² (<HB100) | Дл. стружка <700 Н/мм ² (<HB200) | Si<0,5% <500 Н/мм ² (<HB150) | Si>10% <400 Н/мм ² (<HB120) |
| | ± | | | + | ± | | | | | | | ± | | | |

Серии TQ853
Spiral point taps

Нержавеющие стали



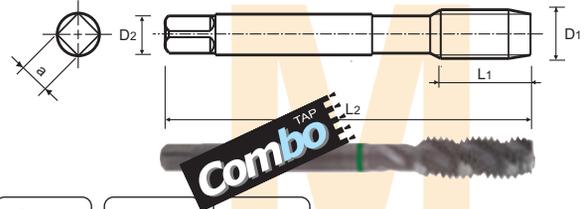
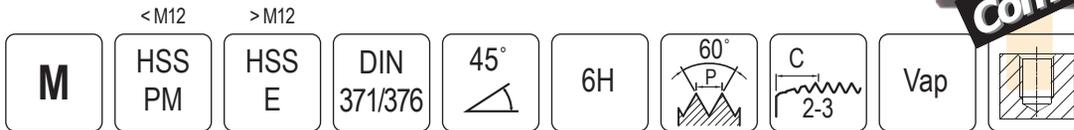
| Обозначение | M | P, мм | L1, мм | L2, мм | D2, мм | a, мм | D1, мм | |
|-------------|----|-------|--------|--------|--------|-------|--------|------|
| | | | | | | | | Vap |
| TQ853506 | 35 | M12 | 1,75 | 24 | 110 | 9 | 7 | 10,2 |

| Углеродистые стали | | | Нержавеющие стали | | | Чугуны | | Ti и сплавы | | Ni и сплавы | | Cu и сплавы | | Al и сплавы | |
|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---|---|----------------------------------|---|--|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|--|---------------------------------|---|
| <400 Н/мм ² (<HB120) | <700 Н/мм ² (<HB200) | <850 Н/мм ² (<HB250) | Легкообр. <850 Н/мм ² (<HB250) | Аустенитные <850 Н/мм ² (<HB250) | <1100 Н/мм ² (<HB300) | Серый чугун <500 Н/мм ² (<HB150) | Ковкий чугун <700 Н/мм ² (<HB200) | <700 Н/мм ² (<HB200) | <900 Н/мм ² (<HB270) | <500 Н/мм ² (<HB150) | <900 Н/мм ² (<HB270) | <350 Н/мм ² (<HB100) | Кор. стружка <700 Н/мм ² (<HB200) | <350 Н/мм ² (<HB100) | Si<0,5% <500 Н/мм ² (<HB150) |
| ± | + | | + | + | + | | | | | | | ± | ± | | |

Серии TQ744
Spiral flute taps

Нержавеющие стали

Запатентованная YG-1 геометрия режущей части обеспечивает более высокую стойкость инструмента за счет нарезания резьбы по профилно-генераторной схеме

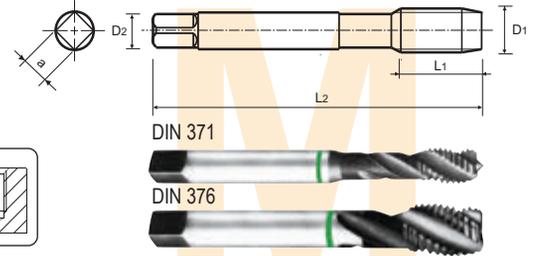
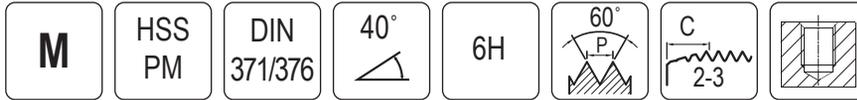


| Обозначение | M | P, мм | L1, мм | L2, мм | D2, мм | a, мм | D1, мм | |
|-------------|----|-------|--------|--------|--------|-------|--------|------|
| | | | | | | | | Vap |
| TQ744426 | 10 | M10 | 1,5 | 15 | 100 | 10 | 8 | 8,5 |
| TQ744506 | 10 | M12 | 1,75 | 18 | 110 | 9 | 7 | 10,2 |

| Углеродистые стали | | Легированные стали | | Нержавеющие стали | | Чугуны | | Ti и сплавы | | Ni и сплавы | | Cu и сплавы | | Al и сплавы | |
|---------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|---|----------------------------------|--|---|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---|---|--|
| <400 Н/мм ² (<HB120) | <850 Н/мм ² (<HB250) | <1200 Н/мм ² (<HB350) | >1200 Н/мм ² (>HB350) | Легкообр. <850 Н/мм ² (<HB250) | <1100 Н/мм ² (<HB300) | Серый чугун <1000 Н/мм ² (<HB300) | Ковкий чугун <1000 Н/мм ² (<HB300) | <700 Н/мм ² (<HB200) | <900 Н/мм ² (<HB270) | <500 Н/мм ² (<HB150) | <900 Н/мм ² (<HB270) | <350 Н/мм ² (<HB100) | Дл. стружка <700 Н/мм ² (<HB200) | Si<0,5% <500 Н/мм ² (<HB150) | Si>10% <400 Н/мм ² (<HB120) |
| | ± | | | + | ± | | | | | | | ± | | | |

Серии TR813, TQ813
Spiral flute taps

Нержавеющие стали



| Обозначение | | M | P, мм | L1, мм | L2, мм | D2, мм | a, мм | D1, мм | |
|--------------|------------|-----|-------|--------|--------|--------|-------|--------|------|
| Без покрытия | Var | | | | | | | | |
| - | - TQ813136 | 32 | M2 | 0,4 | 8 | 45 | 2,8 | 2,1 | 1,6 |
| - | - TQ813176 | 103 | M2,5 | 0,45 | 9 | 50 | 2,8 | 2,1 | 2,05 |
| - | - TQ813206 | 75 | M3 | 0,5 | 6 | 56 | 3,5 | 2,7 | 2,5 |
| - | - TQ813246 | 81 | M4 | 0,7 | 7 | 63 | 4,5 | 3,4 | 3,3 |
| TR813316 | 17 | - | M6 | 1 | 10 | 80 | 6 | 4,9 | 5 |

| Обозначение | | M | P, мм | L1, мм | L2, мм | D2, мм | a, мм | D1, мм | | |
|--------------|-----|----------|-------|--------|--------|--------|-------|--------|-----|------|
| Без покрытия | Var | | | | | | | | | |
| TR813346 | 14 | - | M7 | 1 | 10 | 80 | 7 | 5,5 | 6 | |
| TR813366 | 19 | TQ813366 | 66 | M8 | 1,25 | 13 | 90 | 8 | 6,2 | 6,8 |
| TR813426 | 13 | - | M10 | 1,5 | 15 | 100 | 10 | 8 | 8,5 | |
| TR813506 | 12 | TQ813506 | 21 | M12 | 1,75 | 18 | 110 | 9 | 7 | 10,2 |
| - | - | TQ813426 | 3 | - | - | - | - | - | - | |

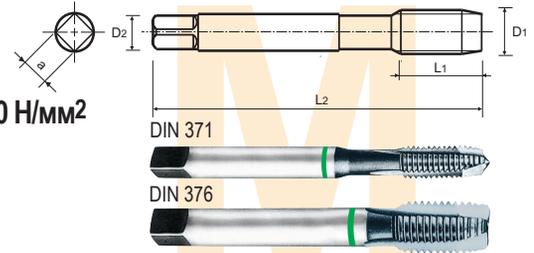
| Углеродистые стали | | | Нержавеющие стали | | | Чугуны | | Ti и сплавы | | Ni и сплавы | | Cu и сплавы | | Al и сплавы | |
|---------------------|---------------------|---------------------|-------------------------------|---------------------------------|----------------------|---------------------------------|----------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------------------------------|---------------------|-----------------------------|
| <400 Н/мм² (<HB120) | <700 Н/мм² (<HB200) | <850 Н/мм² (<HB250) | Легкообр. <850 Н/мм² (<HB250) | Аустенитные <850 Н/мм² (<HB250) | <1100 Н/мм² (<HB300) | Серый чугун <500 Н/мм² (<HB150) | Ковкий чугун <700 Н/мм² (<HB200) | <700 Н/мм² (<HB200) | <900 Н/мм² (<HB270) | <500 Н/мм² (<HB150) | <900 Н/мм² (<HB270) | <350 Н/мм² (<HB100) | Кор. стружка <700 Н/мм² (<HB200) | <350 Н/мм² (<HB100) | Si<0,5% <500 Н/мм² (<HB150) |
| ± | + | | + | + | + | | | | | ± | ± | | | | |

Серии TB623, TCH23

Spiral point taps

Нержавеющие стали

Низколегированные и углеродистые стали с прочностью менее 700 Н/мм²



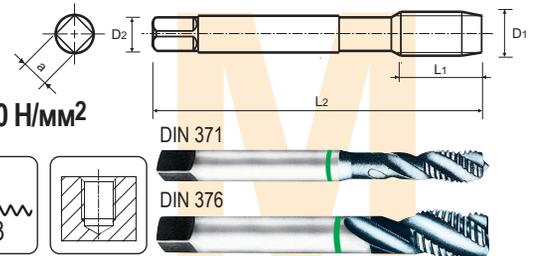
| Обозначение | | | M | P, мм | L1, мм | L2, мм | D2, мм | a, мм | D1, мм | |
|-------------|-----------|----------|----|-------|--------|--------|--------|-------|--------|------|
| Var | Hardslick | | | | | | | | | |
| - | - | TCH23366 | 16 | M8 | 1,25 | 20 | 90 | 8 | 6,2 | 6,8 |
| - | - | TCH23426 | 20 | M10 | 1,5 | 22 | 100 | 10 | 8 | 8,5 |
| - | - | TCH23506 | 1 | M12 | 1,75 | 24 | 110 | 9 | 7 | 10,2 |
| TB623946 | 7 | - | - | M30 | 3,5 | 40 | 180 | 22 | 18 | 26,5 |

Серии TCH14

Spiral flute taps

Нержавеющие стали

Низколегированные и углеродистые стали с прочностью менее 700 Н/мм²



| Обозначение | | M | P, мм | L1, мм | L2, мм | D2, мм | a, мм | D1, мм |
|-------------|----|-----|-------|--------|--------|--------|-------|--------|
| Hardslick | | | | | | | | |
| TCH14366 | 1 | M8 | 1,25 | 13 | 90 | 8 | 6,2 | 6,8 |
| TCH14426 | 12 | M10 | 1,5 | 15 | 100 | 10 | 8 | 8,5 |
| TCH14546 | 5 | M14 | 2 | 20 | 110 | 11 | 9 | 12 |
| TCH14606 | 6 | M16 | 2 | 20 | 110 | 12 | 9 | 14 |

| Углеродистые стали | | | Нержавеющие стали | | | Чугуны | | Ti и сплавы | | Ni и сплавы | | Cu и сплавы | | Al и сплавы | |
|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---|---|----------------------------------|---|--|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|--|---------------------------------|---|
| <400 Н/мм ² (<HB120) | <700 Н/мм ² (<HB200) | <850 Н/мм ² (<HB250) | Легкообр. <850 Н/мм ² (<HB250) | Аустенитные <850 Н/мм ² (<HB250) | <1100 Н/мм ² (<HB300) | Серый чугун <500 Н/мм ² (<HB150) | Ковкий чугун <700 Н/мм ² (<HB200) | <700 Н/мм ² (<HB200) | <900 Н/мм ² (<HB270) | <500 Н/мм ² (<HB150) | <900 Н/мм ² (<HB270) | <350 Н/мм ² (<HB100) | Кор. стружка <700 Н/мм ² (<HB200) | <350 Н/мм ² (<HB100) | Si<0,5% <500 Н/мм ² (<HB150) |
| + | + | | + | + | + | | | | | ± | ± | | | | |

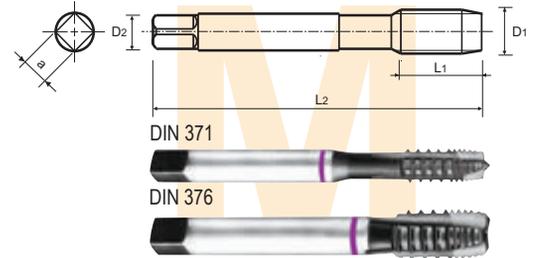
Серии TZ293

Spiral point taps

Титановые сплавы



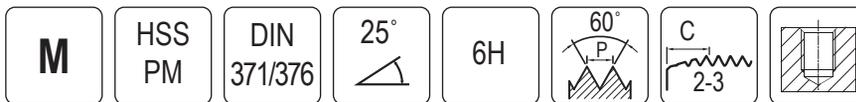
| Обозначение | M | P, мм | L1, мм | L2, мм | D2, мм | a, мм |  | |
|-------------|---|-------|--------|--------|--------|-------|---|----|
| TiAlN | | | | | | | D1, мм | |
| TZ293546 | 1 | M14 | 2 | 26 | 110 | 11 | 9 | 12 |



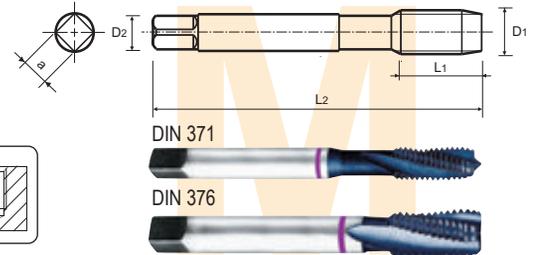
Серии TZ903

Spiral flute taps

Титановые сплавы



| Обозначение | M | P, мм | L1, мм | L2, мм | D2, мм | a, мм |  | |
|-------------|----|-------|--------|--------|--------|-------|--|------|
| TiAlN | | | | | | | D1, мм | |
| TZ903136 | 95 | M2 | 0,4 | 8 | 45 | 2,8 | 2,1 | 1,6 |
| TZ903176 | 35 | M2,5 | 0,45 | 9 | 50 | 2,8 | 2,1 | 2,05 |
| TZ903206 | 59 | M3 | 0,5 | 6 | 56 | 3,5 | 2,7 | 2,5 |
| TZ903286 | 41 | M5 | 0,8 | 8 | 70 | 6 | 4,9 | 4,2 |



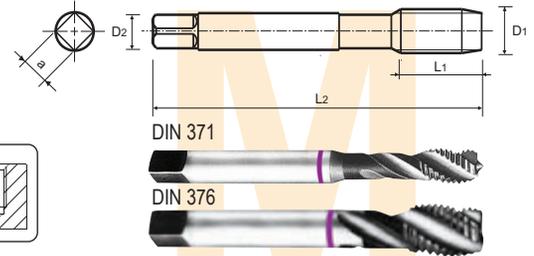
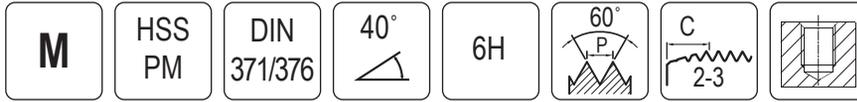
| Обозначение | M | P, мм | L1, мм | L2, мм | D2, мм | a, мм |  | |
|-------------|----|-------|--------|--------|--------|-------|--|------|
| TiAlN | | | | | | | D1, мм | |
| TZ903366 | 50 | M8 | 1,25 | 13 | 90 | 8 | 6,2 | 6,8 |
| TZ903426 | 25 | M10 | 1,5 | 15 | 100 | 10 | 8 | 8,5 |
| TZ903506 | 5 | M12 | 1,75 | 18 | 110 | 9 | 7 | 10,2 |
| TZ903546 | 23 | M14 | 2 | 20 | 110 | 11 | 9 | 12 |
| TZ903606 | 5 | M16 | 2 | 20 | 110 | 12 | 9 | 14 |

| Углеродистые стали | Легированные стали | | | Нержавеющие стали | | Ti и сплавы | | | | Ni и сплавы | | | Cu и сплавы | | Al и сплавы | |
|---------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|---|---|---------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|---|----------------------------------|---------------------------------|---|--|
| <400 Н/мм ² (<HB120) | <850 Н/мм ² (<HB250) | <1200 Н/мм ² (<HB350) | >1200 Н/мм ² (>HB350) | Легкообр. <850 Н/мм ² (<HB250) | Аустенитные <850 Н/мм ² (<HB250) | <700 Н/мм ² (<HB200) | <900 Н/мм ² (<HB270) | <1300 Н/мм ² (<HB350) | <500 Н/мм ² (<HB150) | <900 Н/мм ² (<HB270) | <1400 Н/мм ² (<HB410) | Дл. стружка <700 Н/мм ² (<HB200) | <1500 Н/мм ² (<HB470) | <350 Н/мм ² (<HB100) | Si<0,5% <500 Н/мм ² (<HB150) | |
| | | | | | | ± | + | + | | | | | ± | | | |

+ оптимальный выбор; ± возможное применение

○ на складе в Европе; ● на складе в Москве

Серии TR833, TQ833
Spiral flute taps

 Титановые сплавы
 Никелевые сплавы


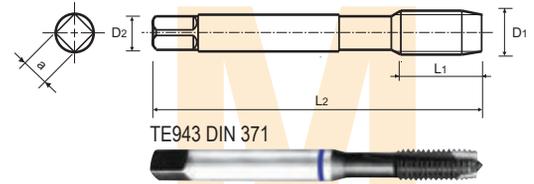
| Обозначение | | M | P, мм | L1, мм | L2, мм | D2, мм | a, мм | D1, мм | |
|--------------|----------|-----|-------|--------|--------|--------|-------|--------|------|
| Без покрытия | Var | | | | | | | | |
| - | TQ833136 | 188 | M2 | 0,4 | 8 | 45 | 2,8 | 2,1 | 1,6 |
| - | TQ833176 | 60 | M2,5 | 0,45 | 9 | 50 | 2,8 | 2,1 | 2,05 |
| - | TQ833206 | 44 | M3 | 0,5 | 6 | 56 | 3,5 | 2,7 | 2,5 |

| Обозначение | | M | P, мм | L1, мм | L2, мм | D2, мм | a, мм | D1, мм | |
|--------------|----------|----|-------|--------|--------|--------|-------|--------|-----|
| Без покрытия | Var | | | | | | | | |
| - | TQ833246 | 69 | M4 | 0,7 | 7 | 63 | 4,5 | 3,4 | 3,3 |
| - | TQ833366 | 48 | M8 | 1,25 | 13 | 90 | 8 | 6,2 | 6,8 |

| Углеродистые стали | Легированные стали | | | Нержавеющие стали | | Ti и сплавы | | | Ni и сплавы | | | Cu и сплавы | | Al и сплавы | |
|---------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|---|---|---------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|---|----------------------------------|---------------------------------|---|
| <400 Н/мм ² (<HB120) | <850 Н/мм ² (<HB250) | <1200 Н/мм ² (<HB350) | >1200 Н/мм ² (>HB350) | Легкообр. <850 Н/мм ² (<HB250) | Аустенитные <850 Н/мм ² (<HB250) | <700 Н/мм ² (<HB200) | <900 Н/мм ² (<HB270) | <1300 Н/мм ² (<HB350) | <500 Н/мм ² (<HB150) | <900 Н/мм ² (<HB270) | <1400 Н/мм ² (<HB410) | Дл. стружка <700 Н/мм ² (<HB200) | <1500 Н/мм ² (<HB470) | <350 Н/мм ² (<HB100) | Si<0,5% <500 Н/мм ² (<HB150) |
| ± | ± | ± | ± | ± | ± | ± | ± | ± | ± | ± | ± | ± | ± | ± | ± |

Серии TC622
Spiral point taps

Алюминий и алюминиевые сплавы

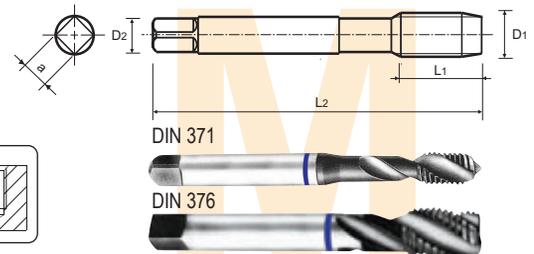
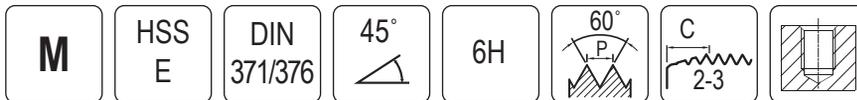


| Обозначение | | M | P, мм | L1, мм | L2, мм | D2, мм | a, мм | D1, мм |
|--------------|---|-----|-------|--------|--------|--------|-------|--------|
| Азотирование | | | | | | | | |
| TE943286 | 1 | M5 | 0,8 | 15 | 70 | 6 | 4,9 | 4,2 |
| TE943506 | 5 | M12 | 1,75 | 24 | 110 | 9 | 7 | 10,2 |

| Обозначение | | M | P, мм | L1, мм | L2, мм | D2, мм | a, мм | D1, мм |
|--------------|---|-----|-------|--------|--------|--------|-------|--------|
| Азотирование | | | | | | | | |
| TE943546 | 5 | M14 | 2 | 26 | 110 | 11 | 9 | 12 |
| TE943606 | 5 | M16 | 2 | 27 | 110 | 12 | 9 | 14 |

Серии TC163
Spiral flute taps

Алюминий и алюминиевые сплавы



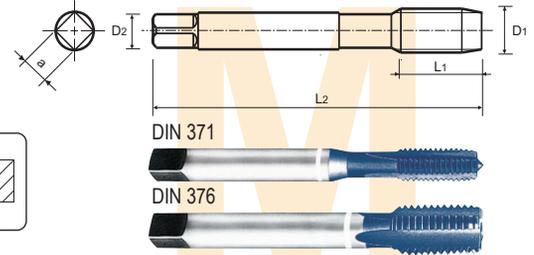
| Обозначение | | M | P, мм | L1, мм | L2, мм | D2, мм | a, мм | D1, мм |
|--------------|----|-----|-------|--------|--------|--------|-------|--------|
| Без покрытия | | | | | | | | |
| TC163346 | 3 | M7 | 1 | 10 | 80 | 7 | 5,5 | 6 |
| TC163396 | 3 | M9 | 1,25 | 13 | 90 | 9 | 7 | 7,8 |
| TC163506 | 32 | M12 | 1,75 | 18 | 110 | 9 | 7 | 10,2 |

| Обозначение | | M | P, мм | L1, мм | L2, мм | D2, мм | a, мм | D1, мм |
|--------------|---|-----|-------|--------|--------|--------|-------|--------|
| Без покрытия | | | | | | | | |
| TC163546 | 5 | M14 | 2 | 20 | 110 | 11 | 9 | 12 |
| TC163606 | 2 | M16 | 2 | 20 | 110 | 12 | 9 | 14 |
| TC163656 | 4 | M18 | 2,5 | 25 | 125 | 14 | 11 | 15,5 |

| Углеродистые стали | | | Легированные стали | | Нержавеющие стали | | Чугуны | | Ti и сплавы | | Cu и сплавы | | Al и сплавы | | |
|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|---|---|---|--|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|--|---------------------------------|---|--|--|
| <400 Н/мм ² (<HB120) | <700 Н/мм ² (<HB200) | <850 Н/мм ² (<HB250) | <1200 Н/мм ² (<HB350) | Легкообр. <850 Н/мм ² (<HB250) | Аустенитные <850 Н/мм ² (<HB250) | Серый чугун <500 Н/мм ² (<HB150) | Серый чугун <1000 Н/мм ² (<HB300) | <700 Н/мм ² (<HB200) | <900 Н/мм ² (<HB270) | <350 Н/мм ² (<HB100) | Кор. стружка <700 Н/мм ² (<HB200) | <350 Н/мм ² (<HB100) | Si<0,5% <500 Н/мм ² (<HB150) | Si<10% <400 Н/мм ² (<HB120) | Si>10% <400 Н/мм ² (<HB120) |
| ± | ± | ± | ± | ± | ± | ± | ± | ± | ± | ± | ± | ± | ± | ± | ± |

Серии TY821
Straight flute taps

Чугуны



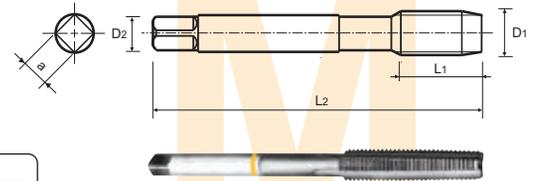
| Обозначение | M | P, мм | L1, мм | L2, мм | D2, мм | a, мм | | |
|-------------|---|-------|--------|--------|--------|-------|--------|-----|
| TiAlN | | | | | | | D1, мм | |
| TY821136 | 3 | M2 | 0,4 | 8 | 45 | 2,8 | 2,1 | 1,6 |
| TY821246 | 1 | M4 | 0,7 | 13 | 63 | 4,5 | 3,4 | 3,3 |
| TY821316 | 4 | M6 | 1 | 17 | 80 | 6 | 4,9 | 5 |

| Обозначение | M | P, мм | L1, мм | L2, мм | D2, мм | a, мм | | |
|-------------|---|-------|--------|--------|--------|-------|--------|------|
| TiAlN | | | | | | | D1, мм | |
| TY821546 | 5 | M14 | 2 | 26 | 110 | 11 | 9 | 12 |
| TY821606 | 5 | M16 | 2 | 27 | 110 | 12 | 9 | 14 |
| TY821656 | 5 | M18 | 2,5 | 30 | 125 | 14 | 11 | 15,5 |
| TY821706 | 5 | M20 | 2,5 | 32 | 140 | 16 | 12 | 17,5 |

| Углеродистые стали | | Нержавеющие стали | | Чугуны | | | | Cu и сплавы | | | Al и сплавы | | | | |
|---------------------|---------------------|-------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------|----------------------------------|---------------------------------|----------------------|---------------------|-----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| <400 Н/мм² (<HB120) | <700 Н/мм² (<HB200) | Легкообр. <850 Н/мм² (<HB250) | Аустенитные <850 Н/мм² (<HB250) | Серый чугун <500 Н/мм² (<HB150) | Серый чугун <1000 Н/мм² (<HB300) | Ковкий чугун <700 Н/мм² (<HB200) | Ковкий чугун <1000 Н/мм² (<HB300) | <350 Н/мм² (<HB100) | Кор. стружка <700 Н/мм² (<HB200) | Дл. стружка <700 Н/мм² (<HB200) | <1500 Н/мм² (<HB470) | <350 Н/мм² (<HB100) | Si<0,5% <500 Н/мм² (<HB150) | Si<10% <400 Н/мм² (<HB120) | Si>10% <400 Н/мм² (<HB120) |
| | | | | | | | | | | | | | | | |

Серия TC803

Легкообрабатываемые стали с прочностью менее 850 Н/мм²
 Предназначен для применения на гайконарезных станках-автоматах
 Снятие готовой детали осуществляется через хвостовик метчика



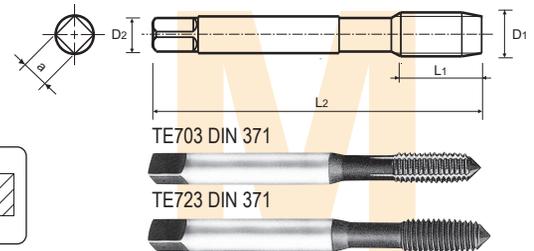
| Обозначение | M | P, мм | L1, мм | L2, мм | D2, мм | a, мм | | |
|-------------|----|-------|--------|--------|--------|-------|--------|----|
| TiAlN | | | | | | | D1, мм | |
| TC803246 | 15 | M4 | 0,7 | 25 | 90 | 2,8 | 2,1 | 33 |
| TC803286 | 7 | M5 | 0,8 | 28 | 100 | 3,5 | 2,7 | 42 |

| Обозначение | M | P, мм | L1, мм | L2, мм | D2, мм | a, мм | | |
|-------------|----|-------|--------|--------|--------|-------|--------|-----|
| TiAlN | | | | | | | D1, мм | |
| TC803426 | 8 | M10 | 1,5 | 45 | 140 | 7 | 5,5 | 85 |
| TC803506 | 35 | M12 | 1,75 | 50 | 180 | 9 | 7 | 102 |

| Углеродистые стали | | Легированные стали | | Нержавеющие стали | | | Чугун | | | Cu и сплавы | | | Al и сплавы | | | |
|---------------------|---------------------|---------------------|----------------------|-------------------------------|---------------------------------|----------------------|---------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------|----------------------------------|---------------------------------|----------------------|---------------------|----------------------------|----------------------------|
| <400 Н/мм² (<HB120) | <700 Н/мм² (<HB200) | <850 Н/мм² (<HB250) | <1200 Н/мм² (<HB350) | Легкообр. <850 Н/мм² (<HB250) | Аустенитные <850 Н/мм² (<HB250) | <1100 Н/мм² (<HB300) | Серый чугун <500 Н/мм² (<HB150) | Ковкий чугун <700 Н/мм² (<HB200) | Ковкий чугун <1000 Н/мм² (<HB300) | <350 Н/мм² (<HB100) | Кор. стружка <700 Н/мм² (<HB200) | Дл. стружка <700 Н/мм² (<HB200) | <1500 Н/мм² (<HB470) | <350 Н/мм² (<HB100) | Si<10% <400 Н/мм² (<HB120) | Si>10% <400 Н/мм² (<HB120) |
| ± | ± | ± | | | | | | | | | | | | | | ± |

Серии TE703
Cold forming taps

Материалы с относительным удлинением 8 - 10%
 Безстружечные метчики (раскатки)



| Обозначение | M | P, мм | L1, мм | L2, мм | D2, мм | a, мм | | |
|--------------|----|-------|--------|--------|--------|-------|--------|------|
| Азотирование | | | | | | | D1, мм | |
| TE703136 | 10 | M2 | 0,4 | 8 | 45 | 2,8 | 2,1 | 1,83 |

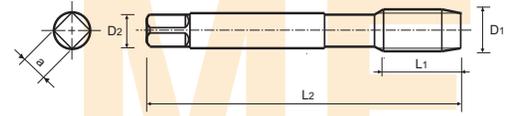
| Углеродистые стали | | Легированные стали | | Нержавеющие стали | | | Чугуны | Ti и сплавы | | Ni и сплавы | | Cu и сплавы | | Al и сплавы | |
|---------------------|---------------------|---------------------|----------------------|-------------------------------|---------------------------------|----------------------|---------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------------------|---------------------|----------------------------|
| <400 Н/мм² (<HB120) | <700 Н/мм² (<HB200) | <850 Н/мм² (<HB250) | <1200 Н/мм² (<HB350) | Легкообр. <850 Н/мм² (<HB250) | Аустенитные <850 Н/мм² (<HB250) | <1100 Н/мм² (<HB300) | Серый чугун <500 Н/мм² (<HB150) | <700 Н/мм² (<HB200) | <900 Н/мм² (<HB270) | <500 Н/мм² (<HB150) | <900 Н/мм² (<HB270) | <350 Н/мм² (<HB100) | Дл. стружка <700 Н/мм² (<HB200) | <350 Н/мм² (<HB100) | Si<10% <400 Н/мм² (<HB120) |
| + | + | + | | ± | ± | | | ± | | + | | ± | ± | + | ± |

Серия TC844

Spiral flute taps

Универсального применения

Запатентованная YG-1 геометрия режущей части обеспечивает более высокую стойкость инструмента за счет нарезания резьбы по профилно-генераторной схеме



| Обозначение | MF | P, мм | L1, мм | L2, мм | D2, мм | a, мм | |
|--------------|----|-------|--------|--------|--------|-------|-----|
| Полированные | | | | | | | |
| TC844436 | 7 | M10 | 1,25 | 16 | 100 | 7 | 5,5 |
| TC844616 | 19 | M16 | 1,5 | 15 | 100 | 12 | 9 |

| Обозначение | MF | P, мм | L1, мм | L2, мм | D2, мм | a, мм | |
|--------------|----|-------|--------|--------|--------|-------|----|
| Полированные | | | | | | | |
| TC844726 | 6 | M20 | 1,5 | 17 | 125 | 16 | 12 |

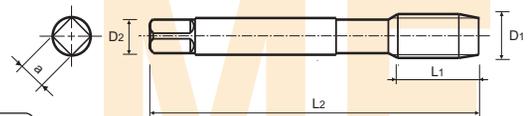
| Углеродистые стали | | Легированные стали | | Нержавеющие стали | | Чугуны | | Ti и сплавы | | Ni и сплавы | | Cu и сплавы | | Al и сплавы | |
|---------------------|---------------------|----------------------|----------------------|-------------------------------|----------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| <400 Н/мм² (<HB120) | <850 Н/мм² (<HB250) | <1200 Н/мм² (<HB350) | >1200 Н/мм² (>HB350) | Легкообр. <850 Н/мм² (<HB250) | <1100 Н/мм² (<HB300) | Серый чугун <1000 Н/мм² (<HB300) | Ковкий чугун <1000 Н/мм² (<HB300) | <700 Н/мм² (<HB200) | <900 Н/мм² (<HB270) | <500 Н/мм² (<HB150) | <900 Н/мм² (<HB270) | <350 Н/мм² (<HB100) | Дл. стружка <700 Н/мм² (<HB200) | Si<0,5% <500 Н/мм² (<HB150) | Si>10% <400 Н/мм² (<HB120) |
| + | + | + | | + | + | + | + | + | ± | + | ± | + | + | + | + |

Серия TB123

Spiral point taps

Нержавеющие стали

Низколегированные и углеродистые стали с прочностью менее 700 Н/мм²



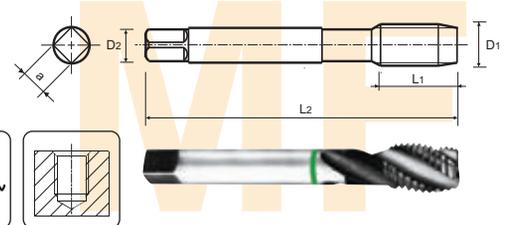
| Обозначение | MF | P, мм | L1, мм | L2, мм | D2, мм | a, мм | |
|-------------|----|-------|--------|--------|--------|-------|-----|
| TB123256 | 5 | M4 | 0,5 | 10 | 63 | 2,1 | 3,5 |
| TB123296 | 5 | M5 | 0,5 | 11 | 70 | 3,5 | 4,5 |
| TB123326 | 5 | M6 | 0,75 | 13 | 80 | 4,5 | 5,2 |
| TB123376 | 5 | M8 | 1 | 17 | 90 | 6 | 7 |
| TB123386 | 2 | M8 | 0,75 | 14 | 80 | 6 | 7,2 |
| TB123436 | 5 | M10 | 1,25 | 22 | 100 | 7 | 8,8 |

| Обозначение | MF | P, мм | L1, мм | L2, мм | D2, мм | a, мм | |
|-------------|----|-------|--------|--------|--------|-------|-----|
| TB123446 | 5 | M10 | 1 | 18 | 90 | 7 | 5,5 |
| TB123456 | 5 | M10 | 0,75 | 18 | 90 | 7 | 5,5 |
| TB123516 | 5 | M12 | 1,5 | 22 | 100 | 9 | 7 |
| TB123526 | 5 | M12 | 1,25 | 22 | 100 | 9 | 7 |
| TB123536 | 1 | M12 | 1 | 18 | 100 | 9 | 7 |

| Углеродистые стали | | | Нержавеющие стали | | | Чугуны | | Ti и сплавы | | Ni и сплавы | | Cu и сплавы | | Al и сплавы | |
|---------------------|---------------------|---------------------|-------------------------------|---------------------------------|----------------------|---------------------------------|----------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------------------------------|---------------------|-----------------------------|
| <400 Н/мм² (<HB120) | <700 Н/мм² (<HB200) | <850 Н/мм² (<HB250) | Легкообр. <850 Н/мм² (<HB250) | Аустенитные <850 Н/мм² (<HB250) | <1100 Н/мм² (<HB300) | Серый чугун <500 Н/мм² (<HB150) | Ковкий чугун <700 Н/мм² (<HB200) | <700 Н/мм² (<HB200) | <900 Н/мм² (<HB270) | <500 Н/мм² (<HB150) | <900 Н/мм² (<HB270) | <350 Н/мм² (<HB100) | Кор. стружка <700 Н/мм² (<HB200) | <350 Н/мм² (<HB100) | Si<0,5% <500 Н/мм² (<HB150) |
| + | + | | + | + | + | | | | ± | | ± | | | | |

Серия TB183 Spiral flute taps

Нержавеющие стали
Низколегированные и углеродистые стали с прочностью менее 700 Н/мм²



| | | | | | | | | |
|----|----------|------------|-----|-----|----|-----|----------|--|
| MF | HSS E | DIN 374 | 40° | Vap | 6H | 60° | C 2-3 | |
|----|----------|------------|-----|-----|----|-----|----------|--|

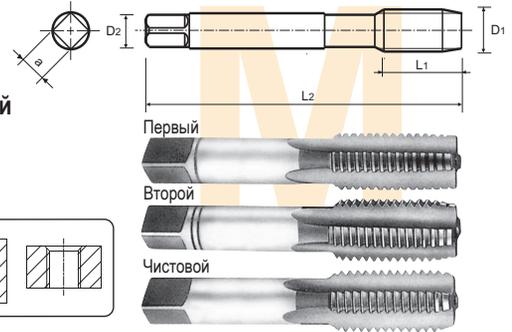
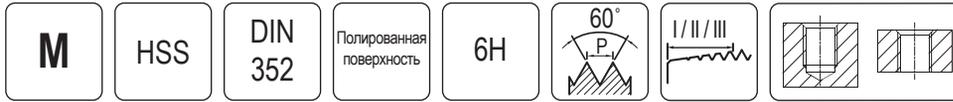
| Обозначение | MF | P, мм | L1, мм | L2, мм | D2, мм | a, мм | D1, мм | Обозначение | MF | P, мм | L1, мм | L2, мм | D2, мм | a, мм | D1, мм | | |
|-------------|----|-------|--------|--------|--------|-------|--------|-------------|----------|-------|--------|--------|--------|-------|--------|----|------|
| TB183256 | 12 | M4 | 0,5 | 5 | 63 | 2,8 | 2,1 | 3,5 | TB183556 | 10 | M14 | 1,5 | 15 | 100 | 11 | 9 | 12,5 |
| TB183376 | 5 | M8 | 1 | 10 | 90 | 6 | 4,9 | 7 | TB183566 | 3 | M14 | 1,25 | 15 | 100 | 11 | 9 | 12,8 |
| TB183436 | 5 | M10 | 1,25 | 16 | 100 | 7 | 5,5 | 8,8 | TB183616 | 3 | M16 | 1,5 | 15 | 100 | 12 | 9 | 14,5 |
| TB183446 | 12 | M10 | 1 | 10 | 90 | 7 | 5,5 | 9 | TB183676 | 1 | M18 | 1,5 | 17 | 110 | 14 | 11 | 16,5 |

| Углеродистые стали | | | Нержавеющие стали | | | Чугуны | | Ti и сплавы | | Ni и сплавы | | Cu и сплавы | | Al и сплавы | |
|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---|---|----------------------------------|---|--|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|--|---------------------------------|---------------------------------|
| <400 Н/мм ² (<HB120) | <700 Н/мм ² (<HB200) | <850 Н/мм ² (<HB250) | Легкообр. <850 Н/мм ² (<HB250) | Аустенитные <850 Н/мм ² (<HB250) | <1100 Н/мм ² (<HB300) | Серый чугун <500 Н/мм ² (<HB150) | Ковкий чугун <700 Н/мм ² (<HB200) | <700 Н/мм ² (<HB200) | <900 Н/мм ² (<HB270) | <500 Н/мм ² (<HB150) | <900 Н/мм ² (<HB270) | <350 Н/мм ² (<HB100) | Кор. стружка <700 Н/мм ² (<HB200) | <350 Н/мм ² (<HB100) | <500 Н/мм ² (<HB100) |
| + | + | | + | + | + | | | | | ± | ± | | | | |

| Углеродистые стали | | Легированные стали | | Нержавеющие стали | | Чугуны | | Ti и сплавы | | Ni и сплавы | | Cu и сплавы | | Al и сплавы | | |
|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|---|---|--|---|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---|---|--|--|--|
| <400 Н/мм ² (<HB120) | <700 Н/мм ² (<HB200) | <850 Н/мм ² (<HB250) | <1200 Н/мм ² (<HB350) | Легкообр. <850 Н/мм ² (<HB250) | Аустенитные <850 Н/мм ² (<HB250) | Серый чугун <1000 Н/мм ² (<HB300) | Ковкий чугун <1000 Н/мм ² (<HB300) | <700 Н/мм ² (<HB200) | <900 Н/мм ² (<HB270) | <500 Н/мм ² (<HB150) | <900 Н/мм ² (<HB270) | Дл. стружка <700 Н/мм ² (<HB200) | Si<0,5% <500 Н/мм ² (<HB150) | Si<10% <400 Н/мм ² (<HB120) | Si>10% <400 Н/мм ² (<HB120) | |
| | + | + | | | | | + | ± | | ± | | + | ± | ± | + | |

Серия T7109

Легкообрабатываемые стали с прочностью менее 850 Н/мм²
 Комплект состоит из 3х метчиков: первый и второй - черновые, третий - чистовой
 Окончательно резьбу можно получить только после прохода
 чистовым метчиком

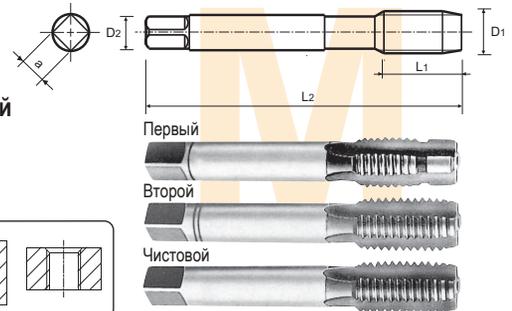


| Обозначение | M | P, мм | L1, мм | L2, мм | D2, мм | a, мм | D1, мм | |
|-------------|----|-------|--------|--------|--------|-------|--------|-----|
| T7109209 | 62 | M3 | 0,5 | 11 | 40 | 3,5 | 2,7 | 2,5 |

| Обозначение | M | P, мм | L1, мм | L2, мм | D2, мм | a, мм | D1, мм | |
|-------------|---|-------|--------|--------|--------|-------|--------|---|
| T7109319 | 9 | M6 | 1 | 18 | 56 | 6 | 4,9 | 5 |

Серия TC353

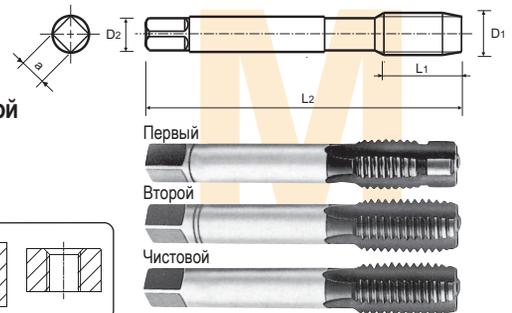
Жаростойкие и высокопрочные стали с прочностью 850 - 1200 Н/мм²
 Комплект состоит из 3х метчиков: первый и второй - черновые, третий - чистовой
 Окончательно резьбу можно получить только после прохода
 чистовым метчиком



| Обозначение | M | P, мм | L1, мм | L2, мм | D2, мм | a, мм | D1, мм | |
|-------------|----|-------|--------|--------|--------|-------|--------|----|
| TC353609 | 12 | M16 | 2 | 27 | 80 | 12 | 9 | 14 |

Серия TB373

Нержавеющие стали
 Комплект состоит из 3-х метчиков: первый и второй - черновые, третий - чистовой
 Окончательно резьбу можно получить только после прохода
 чистовым метчиком



| Обозначение | M | P, мм | L1, мм | L2, мм | D2, мм | a, мм | D1, мм | |
|-------------|----|-------|--------|--------|--------|-------|--------|-----|
| TB373289 | 6 | M5 | 0,8 | 16 | 52 | 6 | 4,9 | 4,2 |
| TB373369 | 40 | M8 | 1,25 | 20 | 63 | 6 | 4,9 | 6,8 |
| TB373429 | 44 | M10 | 1,5 | 22 | 70 | 7 | 5,5 | 8,5 |

| Обозначение | M | P, мм | L1, мм | L2, мм | D2, мм | a, мм | D1, мм | |
|-------------|----|-------|--------|--------|--------|-------|--------|------|
| TB373509 | 2 | M12 | 1,75 | 24 | 80 | 9 | 7 | 10,2 |
| TB373549 | 16 | M14 | 2 | 26 | 80 | 11 | 9 | 12 |
| TB373609 | 15 | M16 | 2 | 27 | 80 | 12 | 9 | 14 |
| TB373659 | 2 | M18 | 2,5 | 30 | 95 | 14 | 11 | 15,5 |

DIN 352

Материал: HSS

| Материал режущей части | HSS | HSS | HSS |
|----------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Описание | Комплект | Единичный ISO2/6H | Комплект |
| Точность | - | - | - |
| Тип обрабатываемого отверстия | | | |
| Заходная часть | - | С (2,5...3 витка) | - |
| Покрытие | Без покрытия | Без покрытия | Без покрытия |
| Группы обрабатываемых материалов | 11 12 3,1 3,3 4,1 5,1 | 11 12 3,1 3,3 4,1 5,1 | 11 12 3,1 3,3 4,1 5,1 |
| Скорость резания (м/мин) | - | - | - |
| КОД | 00M... | 03M... | 00M...LH |

| Ø | P | L | L ₁ | d | a | |
|----|------|----|----------------|----|-----|------|
| 8 | 1,25 | 56 | 22 | 6 | 4,9 | 6,8 |
| 12 | 1,75 | 75 | 29 | 9 | 7 | 10,2 |
| 16 | 2 | 80 | 30 | 12 | 9 | 14 |

Номенклатура изготовления

DIN 371

Материал: HSSE R_s800Н/мм²

| Материал режущей части | HSSE | HSSE | HSSE | HSSE |
|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Описание | С подточкой передней поверхности |
| Точность | ISO2/6H | ISO2/6H | ISO2/6H | ISO2/6H |
| Тип обрабатываемого отверстия | | | | |
| Заходная часть | В (4...5) витков | В (4...5) витков | В (4...5) витков | В (4...5) витков |
| Покрытие | Без покрытия | Обработка паром | TiN | TiAlN+Carbon |
| Группы обрабатываемых материалов | 11 12 | 11 12 | 12 13 | 11 12 13 14 |
| Скорость резания (м/мин) | 5 - 10 | 10 - 18 | 15 - 25 | 20 - 40 |
| КОД | E24M... | E24M...V | E24M...T | E24M...TXC |

| Ø | P | L | L ₁ | d | a | |
|-----|-----|----|----------------|-----|-----|-----|
| M 2 | 0,4 | 50 | 9 | 2,8 | 2,1 | 1,6 |

Номенклатура изготовления

DIN 376

Материал: HSSE R_s≤800Н/мм²

| Материал режущей части | HSSE | HSSE | HSSE | HSSE |
|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Описание | С подточкой передней поверхности |
| Точность | ISO2/6H | ISO2/6H | ISO2/6H | ISO2/6H |
| Тип обрабатываемого отверстия | | | | |
| Заходная часть | B (4...5 витков) | B (4...5 витков) | B (4...5 витков) | B (4...5 витков) |
| Покрытие | Без покрытия | Обработка паром | TiN | TiAlN+Carbon |
| Группы обрабатываемых материалов | 11 12 | 11 12 | 12 13 | 11 12 13 14 |
| Скорость резания (м/мин) | 5 - 10 | 10 - 18 | 15 - 25 | 20 - 40 |
| КОД | E25M... | E25M...V | E25M...T | E25M...TXC |

| Ø | P | L | L ₁ | d | a | |
|----|------|-----|----------------|----|---|-------|
| 12 | 1,75 | 110 | 25 | 9 | 7 | 10,25 |
| 14 | 2 | 110 | 28 | 11 | 9 | 12 |
| 16 | 2 | 110 | 28 | 12 | 9 | 14 |

Номенклатура изготовления

| | | | |
|---|---|---|---|
| • | • | • | 4 |
| • | • | • | 5 |
| • | • | • | 5 |

DIN 371

DIN 376

Материал: PM3 R_s≤1000Н/мм²

| Материал режущей части | PM3 | PM3 | PM3 | PM3 |
|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|--|
| Описание | С подточкой передней поверхности | С подточкой передней поверхности | С подточкой передней поверхности | Спиральная канавка 15° Левая резьба |
| Точность | ISO2/6H | ISO2/6H | ISO2/6H | ISO2/6H |
| Тип обрабатываемого отверстия | | | | |
| Заходная часть | B (4...5 витков) | B (4...5 витков) | B (4...5 витков) | B (4...5 витков) |
| Покрытие | Без покрытия | TiAlN | TiAlN | TiCN |
| Группы обрабатываемых материалов | 12 13 14 | 14 15 16 | 15 16 5,1 5,2 | 6,1 6,2 7,2 |
| Скорость резания (м/мин) | - | - | - | 5 - 10 |
| КОД | K25M... | K25M...TX | K25M...FOR-TX | K53M...CT |

| Ø | P | L | L ₁ | d | a | |
|----|---|-----|----------------|----|---|----|
| 14 | 2 | 110 | 28 | 11 | 9 | 12 |

Номенклатура изготовления

| | | | |
|---|----|---|---|
| • | 10 | • | • |
|---|----|---|---|

DIN 371

Материал: HSSE R≤800Н/мм²

| Материал режущей части | HSSE | HSSE | HSSE |
|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Описание | Спиральная канавка 15° ISO2 / 6H | Спиральная канавка 15° ISO2 / 6H | Спиральная канавка 15° ISO2 / 6H |
| Точность | | | |
| Тип обрабатываемого отверстия | | | |
| Заходная часть | C (2,5...3 витка) | C (2,5...3 витка) | C (2,5...3 витка) |
| Покрытие | Без покрытия | TiAlN+Carbon | ZrN |
| Группы обрабатываемых материалов | 11 12 | 11 12 13 14 | 12 13 43 53 |
| Скорость резания (м/мин) | 5 - 10 | 20 - 40 | 25 - 40 |
| КОД | E40M... | E40M...TXC | E40M...TZ |

| Ø | P | L | L ₁ | d | a | |
|---|-----|----|----------------|-----|-----|-----|
| 4 | 0,7 | 63 | 13 | 4,5 | 3,4 | 3,3 |
| 5 | 0,8 | 70 | 13 | 6 | 4,9 | 4,2 |
| 6 | 1 | 80 | 16 | 6 | 4,9 | 5 |

Номенклатура изготовления

| | | | |
|---|---|---|---|
| • | • | • | • |
| • | • | • | • |
| • | • | • | • |

DIN 376

Материал: HSSE R≤800Н/мм²

| Материал режущей части | HSSE | HSSE | HSSE |
|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Описание | Спиральная канавка 15° ISO2 / 6H | Спиральная канавка 15° ISO2 / 6H | Спиральная канавка 15° ISO2 / 6H |
| Точность | | | |
| Тип обрабатываемого отверстия | | | |
| Заходная часть | C (2,5...3 витка) | C (2,5...3 витка) | C (2,5...3 витка) |
| Покрытие | Без покрытия | TiAlN+Carbon | ZrN |
| Группы обрабатываемых материалов | 11 12 | 11 12 13 14 | 12 13 43 53 |
| Скорость резания (м/мин) | 5 - 10 | 20 - 40 | 25 - 40 |
| КОД | E41M... | E41M...TXC | E41M...TZ |

| Ø | P | L | L ₁ | d | a | |
|----|---|-----|----------------|----|---|----|
| 16 | 2 | 110 | 28 | 12 | 9 | 14 |

Номенклатура изготовления

| | | |
|---|---|---|
| • | • | • |
| • | • | • |
| • | • | • |

DIN 371

DIN 376

| | | | | | | |
|--|------|-----|----------------|----|---|-------|
| Материал: HSSE R_s800Н/мм² | | | | | | |
| Материал режущей части | | | | | | |
| Описание | | | | | | |
| Точность | | | | | | |
| Тип обрабатываемого отверстия | | | | | | |
| Заходная часть | | | | | | |
| Покрытие | | | | | | |
| Группы обрабатываемых материалов | | | | | | |
| Скорость резания (м/мин) | | | | | | |
| КОД | | | | | | |
| Ø | P | L | L ₁ | d | a | |
| 10 | 1,5 | 100 | 15 | 10 | 8 | 8,5 |
| 12 | 1,75 | 110 | 18 | 9 | 7 | 10,25 |

| | | | |
|----------------|-----------------|-----------------|-------------------|
| E60M... | E60M...V | E60M...T | E60M...TXC |
| • | • | • | 15 |
| • | • | • | 8 |

DIN 371

| | | | | | | |
|--|-----|----|----------------|-----|-----|-----|
| Материал: HSSE R_s800Н/мм² | | | | | | |
| Материал: PM1 R_s1800Н/мм² | | | | | | |
| Материал: PM3 R_s1400Н/мм² | | | | | | |
| Материал режущей части | | | | | | |
| Описание | | | | | | |
| Точность | | | | | | |
| Тип обрабатываемого отверстия | | | | | | |
| Заходная часть | | | | | | |
| Покрытие | | | | | | |
| Группы обрабатываемых материалов | | | | | | |
| Скорость резания (м/мин) | | | | | | |
| КОД | | | | | | |
| Ø | P | L | L ₁ | d | a | |
| 3 | 0,5 | 56 | 10 | 3,5 | 2,7 | 2,5 |
| 4 | 0,7 | 63 | 13 | 4,5 | 3,4 | 3,3 |
| 5 | 0,8 | 70 | 13 | 6 | 4,9 | 4,2 |

| | | | |
|----------------|------------------|------------------|-----------------|
| E20M... | E20M...LH | K20M...TX | XT20M... |
| • | • | 10 | - |
| • | • | 10 | • |
| • | • | 10 | • |

DIN 376

Материал: HSSE R_s≤800Н/мм²
 Материал: PM1 R_s≤1800Н/мм²
 Материал: PM3 R_s≤1400Н/мм²
 Материал режущей части

Описание
 Точность
 Тип обрабатываемого отверстия
 Заходная часть
 Покрытие
 Группы обрабатываемых материалов
 Скорость резания (м/мин)

| | HSSE | HSSE | PM3 | PM1 |
|----------------------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|-------------------|
| Материал режущей части | HSSE | HSSE | PM3 | PM1 |
| Описание | Прямая канавка | Прямая канавка Левая резьба | Прямая канавка | Прямая канавка |
| Точность | ISO2/6H | ISO2/6H | ISO2/6H | ISO2/6H |
| Тип обрабатываемого отверстия | | | | |
| Заходная часть | С (2,5...3 витка) | С (2,5...3 витка) | С (2,5...3 витка) | С (2,5...3 витка) |
| Покрытие | Без покрытия | Без покрытия | TiAlN | TiAlN |
| Группы обрабатываемых материалов | | | | |
| Скорость резания (м/мин) | 5 - 10 | 15 - 25 | 5 - 10 | 5 - 10 |
| КОД | E21M... | E21M...LH | K21M...TX | XT21M... |
| Номенклатура изготовления | | | | |
| | ● | ● | 5 | ● |
| | ● | ● | 5 | - |

| Ø | P | L | L ₁ | d | a | |
|----|------|-----|----------------|----|---|------|
| 12 | 1,75 | 110 | 25 | 9 | 7 | 10,3 |
| 14 | 2 | 110 | 28 | 11 | 9 | 12,0 |

DIN 371

DIN 376

Prof. Line GG-Tap

Prof. Line GG-Tap

Материал: PM3 R<1400Н/мм²

| Материал режущей части | PM3 | PM3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|--|----------------|----------------|-----|-------|--|------|------|-----|----|-----|-----|-------|----|-----|-----|----|----|-----|-----|----|---|-----|----|----|-----|----|---|------|----|----|---|-----|-----|------|-----|-----|----|----|---|-----|--|----|---|--|--|----|---|--|--|----|---|--|--|----|---|--|--|----|---|--|--|--|--|
| Описание | Прямая канавка 6НХ | Прямая канавка с отверстием для подачи СОЖ 6НХ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Точность | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Тип обрабатываемого отверстия | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Заходная часть | С (2,5...3 витка) | С (2,5...3 витка) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Покрытие | Без покрытия | Азотирование | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Группы обрабатываемых материалов | 3,1 3,2 3,3 3,4 4,3 4,4 5,3 5,4 10,1 | 3,1 3,2 3,3 3,4 4,3 4,4 5,3 5,4 10,1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Скорость резания (м/мин) | - | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | КОД | КОД | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | K26M...TX | K26M...FOR-TX | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DIN 371 | Номенклатура изготовления | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Ø</th> <th>P</th> <th>L</th> <th>L₁</th> <th>d</th> <th>a</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>M 4</td> <td>0,7</td> <td>63</td> <td>13</td> <td>4,5</td> <td>3,4</td> <td>3,3</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>0,8</td> <td>70</td> <td>13</td> <td>6</td> <td>4,9</td> <td>4,2</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>1</td> <td>80</td> <td>16</td> <td>6</td> <td>4,9</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>• 8</td> <td>1,25</td> <td>90</td> <td>18</td> <td>8</td> <td>6,2</td> <td>6,8</td> </tr> <tr> <td>• 10</td> <td>1,5</td> <td>100</td> <td>20</td> <td>10</td> <td>8</td> <td>8,5</td> </tr> </tbody> </table> | Ø | P | L | L ₁ | d | a | | M 4 | 0,7 | 63 | 13 | 4,5 | 3,4 | 3,3 | 5 | 0,8 | 70 | 13 | 6 | 4,9 | 4,2 | 6 | 1 | 80 | 16 | 6 | 4,9 | 5 | • 8 | 1,25 | 90 | 18 | 8 | 6,2 | 6,8 | • 10 | 1,5 | 100 | 20 | 10 | 8 | 8,5 | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td>10</td> <td>-</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>-</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>●</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>●</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>●</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | 10 | - | | | 10 | - | | | 10 | ● | | | 10 | ● | | | 10 | ● | | | | |
| Ø | P | L | L ₁ | d | a | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M 4 | 0,7 | 63 | 13 | 4,5 | 3,4 | 3,3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 0,8 | 70 | 13 | 6 | 4,9 | 4,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | 1 | 80 | 16 | 6 | 4,9 | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| • 8 | 1,25 | 90 | 18 | 8 | 6,2 | 6,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| • 10 | 1,5 | 100 | 20 | 10 | 8 | 8,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | КОД | КОД | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | K27M...TX | K27M...FOR-TX | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DIN 371 | Номенклатура изготовления | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Ø</th> <th>P</th> <th>L</th> <th>L₁</th> <th>d</th> <th>a</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>M 12</td> <td>1,75</td> <td>110</td> <td>25</td> <td>9</td> <td>7</td> <td>10,25</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>2</td> <td>110</td> <td>28</td> <td>11</td> <td>9</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>2</td> <td>110</td> <td>28</td> <td>12</td> <td>9</td> <td>14</td> </tr> </tbody> </table> | Ø | P | L | L ₁ | d | a | | M 12 | 1,75 | 110 | 25 | 9 | 7 | 10,25 | 14 | 2 | 110 | 28 | 11 | 9 | 12 | 16 | 2 | 110 | 28 | 12 | 9 | 14 | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td>5</td> <td>●</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>●</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>●</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | 5 | ● | | | 5 | ● | | | 5 | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ø | P | L | L ₁ | d | a | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M 12 | 1,75 | 110 | 25 | 9 | 7 | 10,25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | 2 | 110 | 28 | 11 | 9 | 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | 2 | 110 | 28 | 12 | 9 | 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Г-19

DIN 371

DIN 376

Prof. Line GG-Tap

Prof. Line GG-Tap

Материал: PM3 R<1400Н/мм²

| | | | | |
|---|---|--|--|--|
| Материал режущей части | PM3 | PM3 | | |
| Описание | Прямая канавка | Прямая канавка с отверстием для подачи СОЖ | | |
| Точность | 6HX | 6HX | | |
| Тип обрабатываемого отверстия | | | | |
| Заходная часть | С (2,5...3 витка) | С (2,5...3 витка) | | |
| Покрытие | Без покрытия | Азотирование | | |
| Группы обрабатываемых материалов | 3,1 3,2 3,3 3,4 4,3 4,4 5,3 5,4 10,1 | 3,1 3,2 3,3 3,4 4,3 4,4 5,3 5,4 10,1 | | |
| Скорость резания (м/мин) | - | - | | |

| КОД | | | | | | | | K26M...TX | K26M...FOR-TX | | | |
|----------------|------|------|----------------|----|-----|-----|---------------------------|-----------|---------------|--|--|--|
| Ø | P | L | L ₁ | d | a | | Номенклатура изготовления | | | | | |
| DIN 371 | M 4 | 0,7 | 63 | 13 | 4,5 | 3,4 | 3,3 | 10 | - | | | |
| | 5 | 0,8 | 70 | 13 | 6 | 4,9 | 4,2 | 10 | - | | | |
| | 6 | 1 | 80 | 16 | 6 | 4,9 | 5 | 10 | ● | | | |
| | • 8 | 1,25 | 90 | 18 | 8 | 6,2 | 6,8 | 10 | ● | | | |
| | • 10 | 1,5 | 100 | 20 | 10 | 8 | 8,5 | 10 | ● | | | |

| КОД | | | | | | | | K27M...TX | K27M...FOR-TX | | |
|------|------|-----|----------------|----|---|-------|---------------------------|-----------|---------------|--|--|
| Ø | P | L | L ₁ | d | a | | Номенклатура изготовления | | | | |
| M 12 | 1,75 | 110 | 25 | 9 | 7 | 10,25 | 5 | ● | | | |
| 14 | 2 | 110 | 28 | 11 | 9 | 12 | 5 | ● | | | |
| 16 | 2 | 110 | 28 | 12 | 9 | 14 | 5 | ● | | | |

DIN 371

DIN 371

DIN 376

60°

RH

C
2-3

Rm
540B

Profond. di filettatura - Thread depth - Profond. de filetage

Materiale - Material - Matériau

Tolleranza - Tolerance - Tolérance

Trattamento superficiale - Surface treatment - Revêtement

Numero gruppi materiali

Material's groups number
Nombre de groupes du matériau

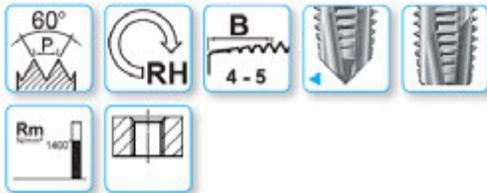
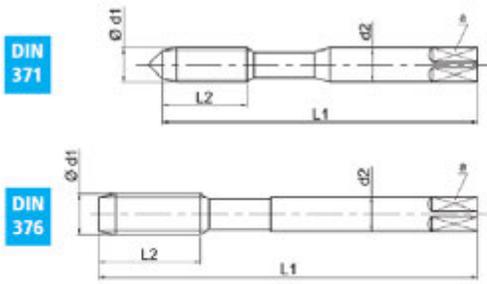
| DIN | Ød1 | P | L ₁ | L ₂ | d ₂ | a | Z | |
|-----|-----|-----|----------------|----------------|----------------|-----|---|-----|
| 371 | M | mm | | 10xP | h9 | h12 | | |
| ← | 4 | 0,7 | 63 | 7 | 4,5 | 3,4 | 3 | 3,3 |

| DIN | Ød1 | P | L ₁ | L ₂ | d ₂ | a | Z | |
|-----|-----|----|----------------|----------------|----------------|-----|---|----|
| 376 | M | mm | | 10xP | h9 | h12 | | |
| | 14 | 2 | 110 | 20 | 11 | 9 | 4 | 12 |

| | |
|--------------|--------------|
| 1,5xD | 2,5xD |
| PM3 | PM3 |
| 6HX | 6HX |
| TXC | TXC |
| 1.5 1.6 | 1.5 1.6 |
| 3.3 3.4 | 3.3 3.4 |
| 4.4 4.5 4.6 | 4.4 4.5 4.6 |
| 5.3 | 5.3 |

| DIN | Ød1 | P | L ₁ | L ₂ | d ₂ | a | Z | | CODICE - CODE |
|-----|-----|-----|----------------|----------------|----------------|-----|---|-----|----------------|
| 371 | M | mm | | 10xP | h9 | h12 | | | |
| ← | 4 | 0,7 | 63 | 7 | 4,5 | 3,4 | 3 | 3,3 | K40M...TXC |
| | | | | | | | | | K40M...FOR-TXC |

| DIN | Ød1 | P | L ₁ | L ₂ | d ₂ | a | Z | | CODICE - CODE |
|-----|-----|----|----------------|----------------|----------------|-----|---|----|----------------|
| 376 | M | mm | | 10xP | h9 | h12 | | | |
| | 14 | 2 | 110 | 20 | 11 | 9 | 4 | 12 | K41M...TXC |
| | | | | | | | | | K41M...FOR-TXC |



Profond. di filettatura - Thread depth - Profond. de filetage
 Materiale - Material - Matériau
 Tolleranza - Tolerance - Tolérance
 Trattamento superficiale - Surface treatment - Revêtement

Numero gruppi materiali
 Material's groups number
 Nombre de groupes du matériau

| | | | |
|-------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 3xD | 3xD | 3xD | 3,5xD |
| H55V3 | H55V3 | PM3 | PM3 |
| 6HX | 6HX | 6HX | 6HX |
| V | TXC | TXC | TXC |
| 2.1 2.2 2.3 | 1.3 1.4 1.5 | 1.3 1.4 1.5 | 1.3 1.4 1.5 |
| | 2.1 2.2 2.3 2.4 | 2.1 2.2 2.3 2.4 | 2.1 2.2 2.3 2.4 |

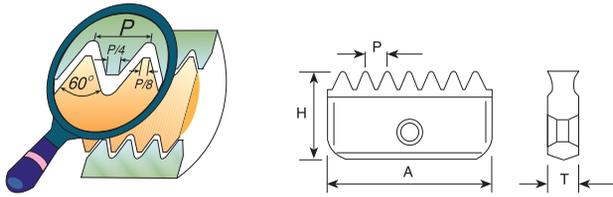
| DIN 371 | Ød1 M | P mm | L ₁ | L ₂ | d ₂ h9 | a h12 | Z | |
|---------|----------|---------|----------------|----------------|----------------------|----------|---|-----|
| ◀ | 3 | 0,5 | 56 | 10 | 3,5 | 2,7 | 3 | 2,5 |
| ◀ | 4 | 0,7 | 63 | 13 | 4,5 | 3,4 | 3 | 3,3 |
| ◀ | 5 | 0,8 | 70 | 13 | 6 | 4,9 | 3 | 4,2 |
| ◀ | 6 | 1 | 80 | 16 | 6 | 4,9 | 3 | 5 |
| ◀ | 8 | 1,25 | 90 | 18 | 8 | 6,2 | 3 | 6,8 |
| ◀ | 10 | 1,5 | 100 | 20 | 10 | 8 | 3 | 8,5 |

| CODICE - CODE | | | |
|---------------|------------|--------------|------------------|
| E24M...X-V | V24M...TXC | K24M...X-TXC | K24M...XFORX-TXC |
| ◦ | 10 | ◦ | - |
| ◦ | 10 | ◦ | - |
| ◦ | 10 | ◦ | - |
| ◦ | 6 | ◦ | ◦ |
| ◦ | 10 | ◦ | ◦ |
| ◦ | 10 | ◦ | ◦ |

| DIN 376 | Ød1 M | P mm | L ₁ | L ₂ | d ₂ h9 | a h12 | Z | |
|---------|----------|---------|----------------|----------------|----------------------|----------|---|------|
| | 12 | 1,75 | 110 | 25 | 9 | 7 | 4 | 10,3 |
| | 14 | 2 | 110 | 28 | 11 | 9 | 4 | 12 |
| | 16 | 2 | 110 | 28 | 12 | 9 | 4 | 14 |

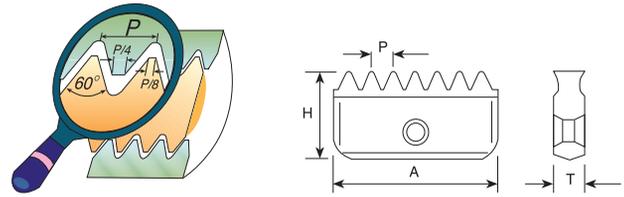
| CODICE - CODE | | | |
|---------------|------------|--------------|------------------|
| E25M...X-V | V25M...TXC | K25M...X-TXC | K25M...XFORX-TXC |
| ◦ | 5 | ◦ | ◦ |
| ◦ | 5 | ◦ | ◦ |
| ◦ | 5 | ◦ | ◦ |

**Резьба метрическая по ISO
(ГОСТ 24705-81)**



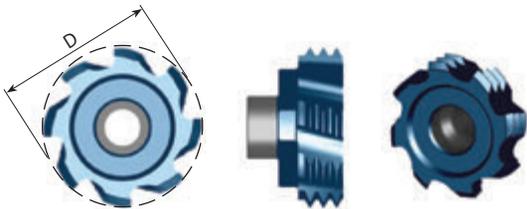
| A | Шаг | Наружная резьба | Сплав MT7 | Внутренняя резьба | Сплав | |
|----|-----|-----------------|--------------|-------------------|-------|-----|
| | мм | | | | MT7 | MT5 |
| 14 | 1,5 | 14 E 1.5 ISO | 4 | 14 I 1.5 ISO | 85 | 1 |
| 14 | 2 | 14 E 2.0 ISO | 10 | 14 I 2.0 ISO | • | |

**Унифицированная дюймовая резьба
UN (UNC, UNF, UNEF, UNS)**



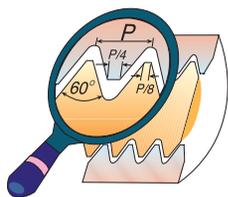
| A | Шаг | Наружная резьба | Сплав MT7 | Внутренняя резьба | Сплав MT7 |
|----|----------------|-----------------|--------------|-------------------|--------------|
| | нитек/ дюйм | | | | |
| 30 | 18 | 30 E 18 UN | ○ | 30 I 18 UN | 5 |
| 30 | 14 | 30 E 14 UN | ○ | 30 I 14 UN | 5 |

**Метрическая резьба - ISO
(Полный профиль). Многозубые**

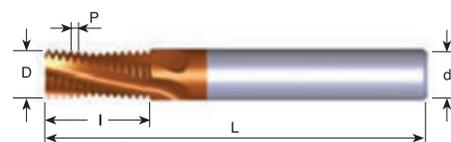


| Тип | Шаг | Обозначение | Число витков | D | Число зубьев | Сплав | Корпус фрезы |
|-----|-----|----------------|--------------|------|--------------|-------|--------------|
| | мм | | | | | MT8 | |
| S20 | 2,5 | S178 F 2.5 ISO | 2 | 17,8 | 6 | 1 | H6,7,8,9,16 |

Резьба метрическая по ISO (ГОСТ 24705-81)

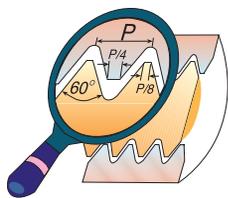


Инструмент для обработки внутренней резьбы

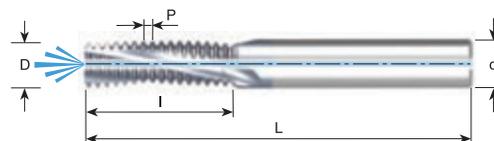


| Шаг, мм | M, крупный шаг | M, мелкий шаг | Обозначение | Сплав | d, мм | D, мм | Число зубьев | I, мм | L, мм |
|---------|----------------|---------------|-------------------|-------|-------|-------|--------------|-------|-------|
| | | | | MT7 | | | | | |
| 2 | - | Ø≥18 | MT1212D27 2.0 ISO | 4 | 12 | 12 | 4 | 27 | 84 |

Резьба метрическая по ISO (ГОСТ 24705-81) с внутренним подводом СОЖ

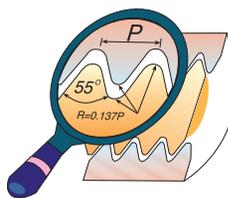


Инструмент для обработки внутренней резьбы



| Шаг, мм | M, крупный шаг | M, мелкий шаг | Обозначение | Сплав | d, мм | D, мм | Число зубьев | I, мм | L, мм |
|---------|----------------|---------------|---------------------|-------|-------|-------|--------------|-------|-------|
| | | | | MT7 | | | | | |
| 1,25 | M8 | Ø≥10 | MTB0606C19 1.25 ISO | 2 | 6 | 6 | 3 | 19,4 | 58 |
| 1,75 | M12 | Ø≥14 | MTB1009C28 1.75 ISO | 2 | 10 | 9 | 3 | 28,9 | 73 |

Трубная цилиндрическая дюймовая резьба G (Whitworth-55°) BSF, BSP



Инструмент для обработки наружной и внутренней резьбы

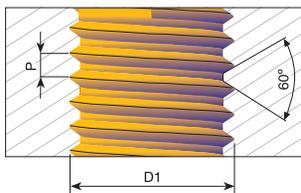


| Шаг, ниток/дюйм | Резьба | Обозначение | Сплав | d, мм | D, мм | Число зубьев | I, мм | L, мм |
|-----------------|----------|---------------|-------|-------|-------|--------------|-------|-------|
| | | | MT7 | | | | | |
| 19 | G1/4-3/8 | MT0808C14 19W | 2 | 8 | 8 | 3 | 14 | 64 |
| 14 | G1/2-7/8 | MT1212D26 14W | 1 | 12 | 12 | 4 | 26,3 | 84 |

Серия минирезьбофрез

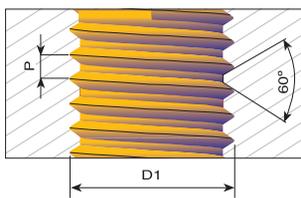
- ✓ Изготавливаются из особо мелкозернистого твердого сплава MT7 (ISO K10-K20) с покрытием TiAlN. Фрезы предназначены для работы на средних и высоких скоростях резания. Материал фрез универсальный и подходит для обработки любых материалов.
- ✓ Специальная конструкция инструмента позволяет обрабатывать очень маленькие резьбовые отверстия от M1x0,25.
- ✓ Работа на высоких скоростях резания.
- ✓ Малое машинное время.
- ✓ Низкие усилия резания за счет короткой режущей части.
- ✓ Резьбонарезание до упора в глухих отверстиях.

Резьба метрическая по ISO (ГОСТ 24705-81)



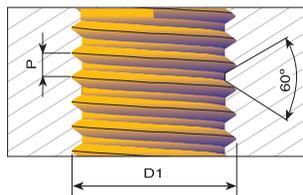
| Шаг, мм | Резьба | Обозначение | Сплав | d, мм | D, мм | Число зубьев | l, мм | L, мм |
|---------|--------|---------------------|-------|-------|-------|--------------|-------|-------|
| | | | MT7 | | | | | |
| 0,5 | M3 | MTS06024C6 0.5 ISO | 3 | 6 | 2,37 | 3 | 6,5 | 58 |
| 2 | M16 | MTS12118D35 2.0 ISO | 1 | 12 | 11,8 | 4 | 35 | 84 |

Унифицированная дюймовая резьба UN (UNC, UNF, UNEF)



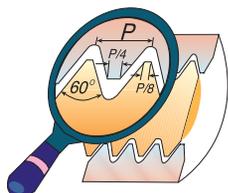
| Шаг, ниток/дюйм | UNC | UNF | Обозначение | Сплав | d, мм | D, мм | Число зубьев | l, мм | L, мм |
|-----------------|-------|-----------|-------------------|-------|-------|-------|--------------|-------|-------|
| | | | | MT7 | | | | | |
| 72 | - | 1 | MTS06014C3 72 UN | 1 | 6 | 1,45 | 3 | 3,7 | 58 |
| 64 | 1 | 2 | MTS06014C3 64 UN | 1 | 6 | 1,4 | 3 | 3,8 | 58 |
| 56 | 2 | 3 | MTS06016C4 56 UN | 1 | 6 | 1,65 | 3 | 4,4 | 58 |
| 48 | 3 | 4 | MTS06019C5 48 UN | 1 | 6 | 1,9 | 3 | 5,2 | 58 |
| 40 | 4 | - | MTS06021C6 40 UN | 1 | 6 | 2,1 | 3 | 6,3 | 58 |
| 40 | 5 | 6 | MTS06024C7 40 UN | 1 | 6 | 2,45 | 3 | 7 | 58 |
| 36 | - | 8 | MTS06033C9 36 UN | 1 | 6 | 3,3 | 3 | 9 | 58 |
| 32 | 6 | - | MTS06025C7 32 UN | 1 | 6 | 2,55 | 3 | 7,1 | 58 |
| 32 | 8 | - | MTS06032C9 32 UN | 1 | 6 | 3,2 | 3 | 9,5 | 58 |
| 32 | - | 10 | MTS06037C10 32 UN | 1 | 6 | 3,7 | 3 | 10,5 | 58 |
| 28 | - | 12 | MTS06042C11 28 UN | 1 | 6 | 4,2 | 3 | 11 | 58 |
| 28 | - | 1/4 | MTS0605C14 28 UN | 1 | 6 | 5 | 3 | 14,5 | 58 |
| 24 | 10,12 | - | MTS06035C10 24 UN | 1 | 6 | 3,5 | 3 | 10,6 | 58 |
| 24 | - | 5/16, 3/8 | MTS08066C17 24 UN | 1 | 8 | 6,6 | 3 | 17 | 64 |
| 20 | 1/4 | - | MTS06047C14 20 UN | 1 | 6 | 4,75 | 3 | 14 | 58 |
| 18 | 5/16 | - | MTS0606C17 18 UN | 1 | 6 | 6 | 3 | 17 | 58 |
| 16 | 3/8 | - | MTS08067C22 16 UN | 1 | 8 | 6,7 | 3 | 22 | 64 |
| 14 | 7/16 | - | MTS08077C25 14 UN | 1 | 8 | 7,7 | 3 | 25 | 64 |
| 13 | 1/2 | - | MTS10092C27 13 UN | 1 | 10 | 9,2 | 3 | 27,5 | 73 |
| 12 | 9/16 | - | MTS12105C31 12 UN | 1 | 12 | 10,5 | 3 | 31,5 | 84 |
| 11 | 5/8 | - | MTS12114C34 11 UN | 1 | 12 | 11,4 | 3 | 34,5 | 84 |
| 10 | 3/4 | - | MTS16144C41 10 UN | 1 | 16 | 14,4 | 4 | 41,5 | 105 |

Унифицированная дюймовая резьба UN (UNC, UNF, UNEF)

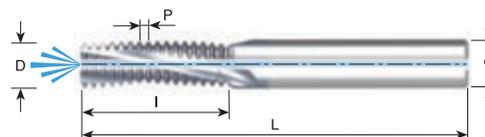


| Шаг, ниток/дюйм | UNC | UNF | Обозначение | Сплав | d, мм | D, мм | Число зубьев | I, мм | L, мм |
|-----------------|------|-----|-------------------|-------|-------|-------|--------------|-------|-------|
| | | | | MT7 | | | | | |
| 32 | 8 | - | MTS06032C12 32 UN | 1 | 6 | 3,2 | 3 | 12,5 | 58 |
| 32 | - | 10 | MTS06037C15 32 UN | 1 | 6 | 3,7 | 3 | 15 | 58 |
| 28 | - | 1/4 | MTS0605C19 28 UN | 1 | 6 | 5 | 3 | 19 | 58 |
| 20 | 1/4 | - | MTS06047C19 20 UN | 1 | 6 | 4,75 | 3 | 19 | 58 |
| 18 | 5/16 | - | MTS0606C23 18 UN | 1 | 6 | 6 | 3 | 23 | 58 |

Унифицированная дюймовая резьба UN (UNC, UNF, UNEF) с внутренним подводом СОЖ



Инструмент для обработки внутренней резьбы

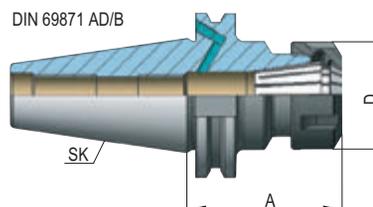
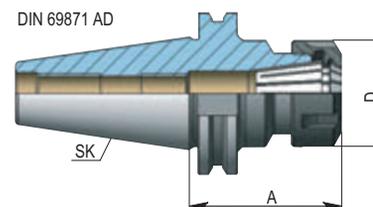


| Шаг, ниток/дюйм | UNC | UNF | UNEF | Обозначение | Сплав | d, мм | D, мм | Число зубьев | I, мм | L, мм |
|-----------------|------|------|----------|-------------------|-------|-------|-------|--------------|-------|-------|
| | | | | | MT8 | | | | | |
| 32 | 8 | 10 | 12 | MTB06032C6 32 UN | 1 | 6 | 3,2 | 3 | 6,8 | 58 |
| 32 | - | - | 5/16 | MTB0606C14 32 UN | 1 | 6 | 6 | 3 | 14,7 | 58 |
| 28 | - | 1/4 | - | MTB0605C11 28 UN | 1 | 6 | 5 | 3 | 11,3 | 58 |
| 28 | - | - | 7/16-1/2 | MTB0606C14 28 UN | 1 | 6 | 6 | 3 | 14,1 | 58 |
| 20 | 1/4 | - | - | MTB06047C12 20 UN | 1 | 6 | 4,7 | 3 | 12,1 | 58 |
| 20 | - | 7/16 | - | MTB0808C21 20 UN | 1 | 8 | 8 | 3 | 21 | 64 |
| 20 | - | 1/2 | - | MTB1010D22 20 UN | 1 | 10 | 10 | 4 | 22,3 | 73 |
| 18 | 5/16 | - | - | MTB06056C14 18 UN | 1 | 6 | 5,6 | 3 | 14,8 | 58 |
| 16 | 3/8 | - | - | MTB08067C16 16 UN | 1 | 8 | 6,7 | 3 | 16,7 | 64 |
| 14 | 7/16 | - | - | MTB08077C20 14 UN | 1 | 8 | 7,7 | 3 | 20,9 | 64 |
| 13 | 1/2 | - | - | MTB10092C22 13 UN | 1 | 10 | 9,2 | 3 | 22,5 | 73 |
| 11 | 5/8 | - | - | MTB12114C28 11 UN | 1 | 12 | 11,4 | 3 | 28,9 | 84 |

Патрон цанговый для цанг типа ER по DIN 6499.

| Обозначение | | | | SK | Размеры, мм | | |
|---------------|---|----------------|----|----|-------------|-----|----|
| DIN 69871 AD | | DIN 69871 AD/B | | | Диапазон | A | D |
| - | - | 403.02.10.160 | 18 | 40 | ER16 1-10 | 160 | 28 |
| - | - | 403.02.10.200 | 4 | | ER16 1-10 | 200 | 28 |
| - | - | 403.02.16.160 | 3 | | ER25 2-16 | 160 | 42 |
| 402.02.20.70 | 8 | 403.02.20.70 | 93 | | ER32 2-20 | 70 | 50 |
| - | - | 403.02.20.160 | 13 | 50 | ER32 2-20 | 160 | 50 |
| - | - | 503.02.20.70 | 12 | | ER32 2-20 | 70 | 50 |
| - | - | 503.02.26.80 | 2 | | ER40 3-26 | 80 | 63 |
| 502.02.26.100 | 5 | - | - | | ER40 3-26 | 100 | 63 |
| 502.02.26.160 | 2 | - | - | | ER40 3-26 | 160 | 63 |
| | | | | | | | |

| | | |
|--|--------------------------------|--|
| | G6,3 20000 об/мин | Доп. балан. max G2,5 50000 об/мин |
|--|--------------------------------|--|

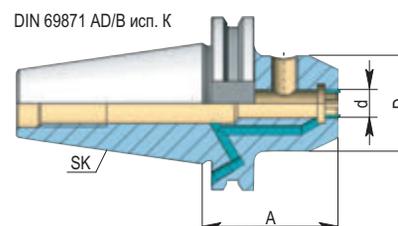
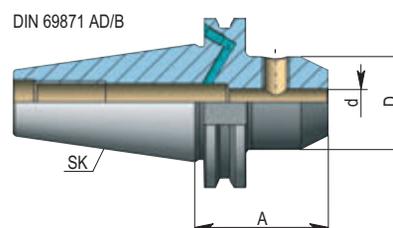
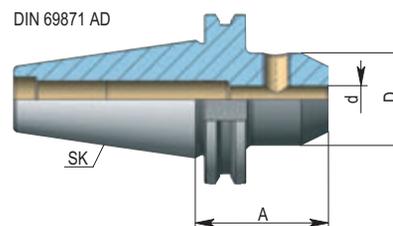


Патрон ER16 комплектуется шестигранной гайкой

Оправка по DIN 6359 для инструмента с хвостовиком типа «Weldon» по DIN 1835B.

| Обозначение | | | | | | SK | Размеры, мм | | |
|---------------|---|----------------|---|-------------------------|---|----|-------------|-----|----|
| DIN 69871 AD | | DIN 69871 AD/B | | DIN 69871 AD/B (исп. К) | | | d | A | D |
| - | - | 403.04.16.63 | 1 | - | - | 40 | 16 | 63 | 48 |
| 402.04.20.63 | 3 | - | - | - | - | 40 | 20 | 63 | 52 |
| - | - | 403.04.25.100 | 3 | - | - | 40 | 25 | 100 | 63 |
| - | - | 503.04.16.63 | 2 | - | - | 50 | 16 | 63 | 48 |
| - | - | 503.04.20.63 | 2 | - | - | 50 | 20 | 63 | 52 |
| 502.04.40.100 | 4 | - | - | - | - | 50 | 40 | 100 | 80 |

| | | |
|--|--------------------------------|--|
| | G6,3 15000 об/мин | Доп. балан. max G2,5 40000 об/мин |
|--|--------------------------------|--|



Исп. ККВ



Исп. К

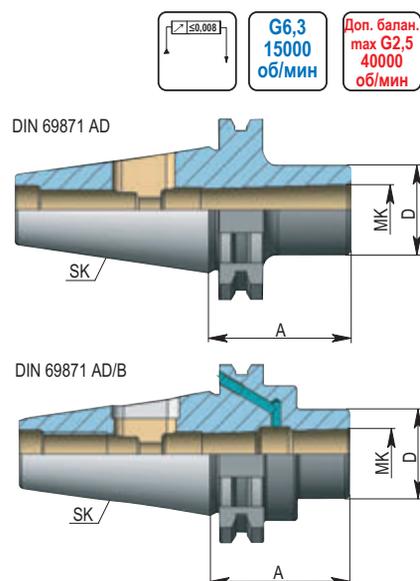


d 6-18

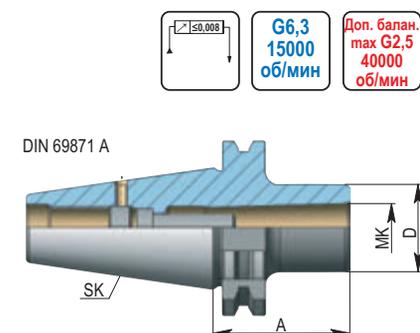
d 20-40

Втулка переходная для инструмента с хвостовиком конус Морзе (с лапкой) по DIN 6383.

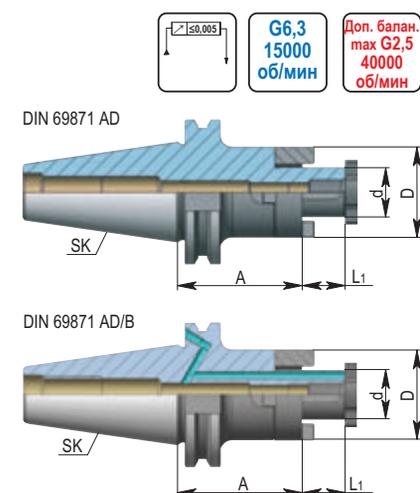
| Обозначение | | | | SK | Размеры, мм | | |
|---------------|----|----------------|---|----|-------------|-----|----|
| DIN 69871 AD | | DIN 69871 AD/B | | | MK | A | D |
| - | - | 403.07.01.50 | 1 | 40 | 1 | 50 | 25 |
| 402.07.02.50 | 24 | - | - | | 2 | 50 | 32 |
| 402.07.04.95 | 14 | - | - | | 4 | 95 | 48 |
| 502.07.02.117 | 20 | - | - | 50 | 2 | 117 | 32 |
| 502.07.03.137 | 26 | - | - | | 3 | 137 | 40 |
| 502.07.04.95 | 15 | - | - | | 4 | 95 | 48 |
| 502.07.04.167 | 13 | - | - | | 4 | 167 | 48 |
| 502.07.05.105 | 10 | - | - | | 5 | 105 | 63 |


Втулка переходная для инструмента с хвостовиком конус Морзе (с винтом) по DIN 6364.

| Обозначение | | | SK | Размеры, мм | | |
|------------------|----|--|----|-------------|-----|----|
| DIN 69871 A | | | | MK | A | D |
| 402.08.02.50 | 13 | | 40 | 2 | 50 | 32 |
| 402.08.03.70 | 17 | | | 3 | 70 | 40 |
| 402.08.04.95 | 10 | | | 4 | 95 | 48 |
| 402.08.04A.110 * | 6 | | | 4 | 110 | 63 |
| 502.08.02.60 | 8 | | 50 | 2 | 60 | 32 |
| 502.08.03.65 | 36 | | | 3 | 65 | 40 |
| 502.08.04.70 | 23 | | | 4 | 70 | 48 |
| 502.08.04A.85 * | 3 | | | 4 | 85 | 63 |
| 502.08.05.100 | 25 | | | 5 | 100 | 63 |

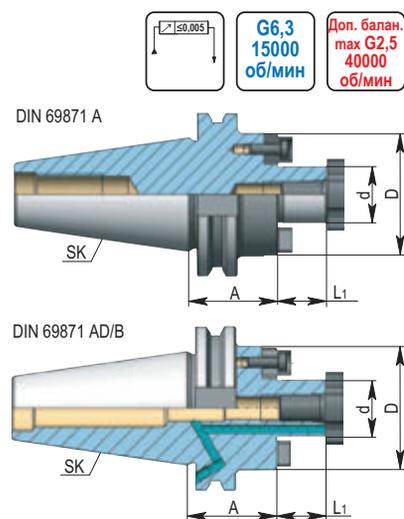

Оправка комбинированная для насадных торцовых и дисковых фрез.

| Обозначение | | | | SK | Размеры, мм | | | |
|---------------|---|----------------|---|----|-------------|-----|----------------|----|
| DIN 69871 AD | | DIN 69871 AD/B | | | d | A | L ₁ | D |
| 402.10.22.55 | 2 | - | - | 40 | 22 | 55 | 19 | 40 |
| 402.10.32.100 | 2 | - | - | 40 | 32 | 100 | 24 | 58 |
| 502.10.22.55 | 2 | - | - | 50 | 22 | 55 | 19 | 40 |
| 502.10.22.100 | 7 | - | - | | 22 | 100 | 19 | 40 |
| 502.10.27.55 | 2 | - | - | 50 | 27 | 55 | 21 | 48 |
| 502.10.27.100 | 5 | - | - | | 27 | 100 | 21 | 48 |
| 502.10.32.100 | 7 | - | - | 50 | 32 | 100 | 24 | 58 |
| 502.10.40.100 | 2 | - | - | 50 | 40 | 100 | 27 | 70 |

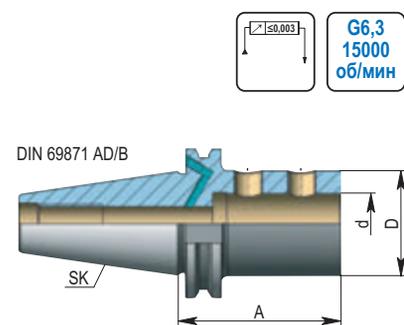


Оправка для насадных торцовых фрез по DIN 6357.

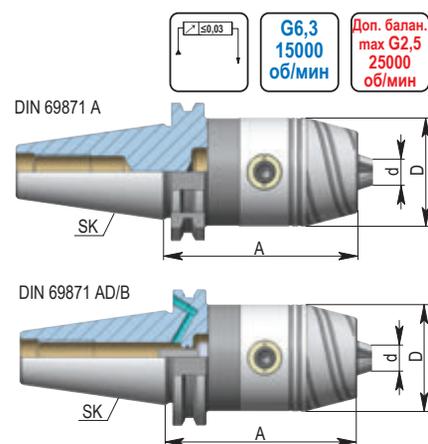
| Обозначение | | | | SK | Размеры, мм | | | |
|----------------|----------------|---|---|----|-------------|-----|----------------|----|
| DIN 69871 A | DIN 69871 AD/B | | | | d | A | L ₁ | D |
| 402.11.16.100 | 3 | - | - | 40 | 16 | 100 | - | - |
| 402.11.32.50 | 1 | - | - | 40 | 32 | 50 | 24 | 78 |
| 502.11.32.50 | 2 | - | - | 50 | 32 | 50 | 24 | 78 |
| 502.11.40.50 * | 3 | - | - | 50 | 40 | 50 | 27 | 88 |


Оправка для свёрл с МНП.

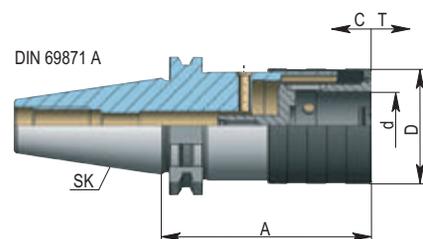
| Обозначение | | SK | Размеры, мм | | |
|----------------|---|----|-------------|----|----|
| DIN 69871 AD/B | | | d | A | D |
| 403.51.25.70 | 3 | 40 | 25 | 70 | 45 |
| 403.51.32.75 | 5 | | 32 | 75 | 52 |


Патрон сверлильный. Для правого и левого вращения.

| Обозначение | | | | SK | Размеры, мм | | |
|--------------|----------------|--------------|---|----|-------------|----|----|
| DIN 69871 A | DIN 69871 AD/B | | | | Диапазон | A | D |
| 402.15.08.70 | 11 | - | - | 40 | 0,5-8 | 70 | 36 |
| 402.15.13.90 | 34 | - | - | | 1-13 | 90 | 50 |
| - | - | 403.15.16.95 | 5 | | 3-16 | 95 | 57 |
| 502.15.13.90 | 7 | - | - | 50 | 1-13 | 90 | 50 |
| 502.15.16.95 | 10 | - | - | | 3-16 | 95 | 57 |


Патрон резьбонарезной с осевой компенсацией.

| Обозначение | | SK | Размеры, мм | | | | | |
|--------------|---|----|-------------|----|----|------|----|----|
| DIN 69871 A | | | Диапазон | d | A | D | C | T |
| 402.16.20.97 | 1 | 40 | M5-M22 | 31 | 97 | 53,5 | 12 | 12 |
| 502.16.20.85 | 5 | 50 | M5-M22 | 31 | 85 | 53,5 | 12 | 12 |

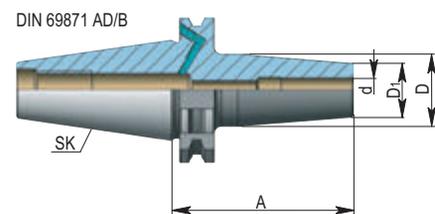


Патрон с термозажимом для закрепления инструмента из твёрдого сплава и быстрорежущих сталей.

| Обозначение | | SK | Размеры, мм | | | |
|----------------|---|----|-------------|----|----------------|----|
| DIN 69871 AD/B | | | d | A | D ₁ | D |
| 403.25.08.80 | 1 | 40 | 8 | 80 | 21 | 27 |
| 403.25.10.80 | 1 | 40 | 10 | 80 | 24 | 32 |
| 403.25.12.80 | 1 | 40 | 12 | 80 | 24 | 32 |







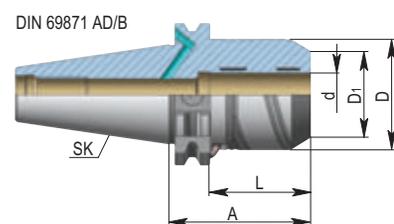
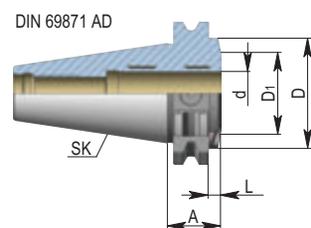
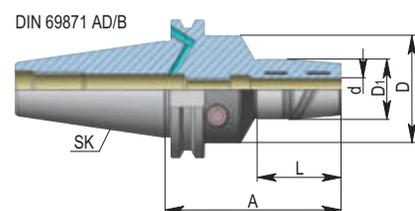
По запросу возможно изготовить исполнение с каналами для подачи СОЖ.



Патрон гидропластовый.

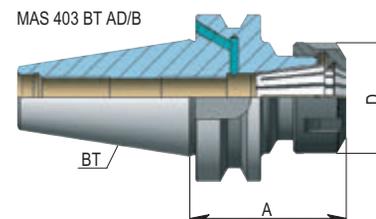
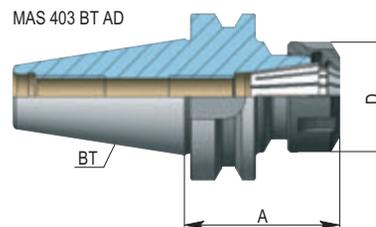
| Обозначение | | | SK | Размеры, мм | | | | | |
|----------------|---|--------------|----|-------------|-----|----|----------------|------|--|
| DIN 69871 AD/B | | DIN 69871 AD | | d | A | L | D ₁ | D | |
| 503.65.20.80 | 1 | - | 50 | 20 | 80 | 46 | 42 | 49,5 | |
| 503.65.25.100 | 3 | - | 50 | 25 | 100 | 55 | 55 | 60 | |



Патрон цанговый для цанг типа ER по DIN 6499.

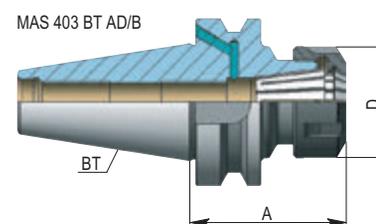
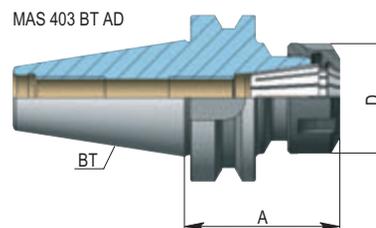
| Обозначение | | | | BT | Размеры, мм | | |
|---------------|-----------------|---------------|----|----|-------------|-----|----|
| MAS 403 BT AD | MAS 403 BT AD/B | | | | Диапазон | A | D |
| - | - | 406.02.10.100 | 1 | 40 | ER16 1-10 | 100 | 28 |
| - | - | 406.02.10.160 | 5 | | ER16 1-10 | 160 | 28 |
| - | - | 406.02.10.200 | 1 | | ER16 1-10 | 200 | 28 |
| - | - | 406.02.16.60 | 6 | | ER25 2-16 | 60 | 42 |
| - | - | 406.02.16.100 | 10 | | ER25 2-16 | 100 | 42 |
| - | - | 406.02.16.160 | 9 | | ER25 2-16 | 160 | 42 |
| - | - | 406.02.20.100 | 4 | | ER32 2-20 | 100 | 50 |
| - | - | 406.02.20.160 | 17 | | ER32 2-20 | 160 | 50 |
| - | - | 406.02.20.200 | 1 | | ER32 2-20 | 200 | 50 |
| 405.02.26.80 | 3 | - | - | | ER40 3-26 | 80 | 63 |
| - | - | 506.02.16.70 | 1 | 50 | ER25 2-16 | 70 | 42 |
| - | - | 506.02.16.100 | 5 | | ER25 2-16 | 100 | 42 |
| - | - | 506.02.16.160 | 1 | | ER25 2-16 | 160 | 42 |



Патрон ER16 комплектуется шестигранной гайкой

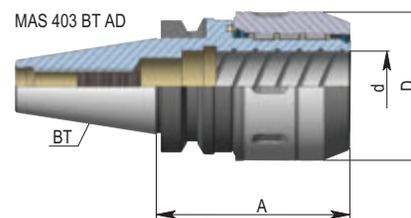
Патрон цанговый для цанг типа ER по DIN 6499.

| Обозначение | | | | BT | Размеры, мм | | |
|---------------|-----------------|---------------|---|----|-------------|-----|----|
| MAS 403 BT AD | MAS 403 BT AD/B | | | | Диапазон | A | D |
| 505.02.26.80 | 10 | - | - | 50 | ER40 3-26 | 80 | 63 |
| - | - | 506.02.26.160 | 1 | | ER40 3-26 | 160 | 63 |



Патрон фрезерный силовой прецизионный.

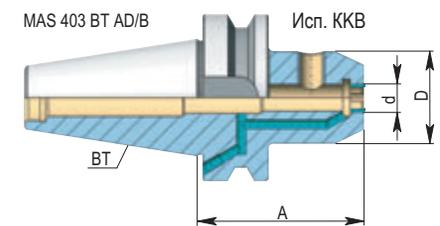
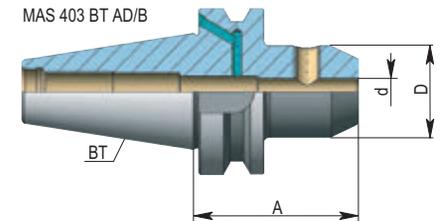
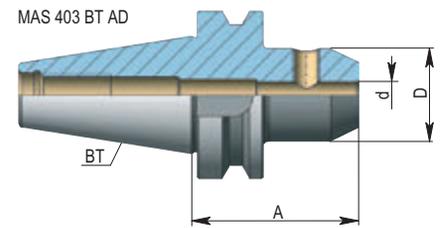
| Обозначение | | | BT | Размеры, мм | | | |
|-------------|---|----|-------------|-------------|----|----|---|
| | | | | Диапазон | d | A | D |
| 505.03.32 | 4 | 50 | EKS 32-6-32 | 32 | 95 | 68 | |



Оправка по DIN 6359 для инструмента с хвостовиком типа «Weldon» по DIN 1835B.

| Обозначение | | | | | | BT | Размеры, мм | | |
|---------------|-----------------|-------------------------|---|---|---|----|-------------|-----|----|
| MAS 403 BT AD | MAS 403 BT AD/B | MAS 403 BTAD/B (исп. К) | | | d | | A | D | |
| 405.04.08.50 | 1 | - | - | - | - | 40 | 8 | 50 | 28 |
| - | - | 406.04.32.100 | 1 | - | - | | 32 | 100 | 72 |
| 405.04.40.120 | 1 | - | - | - | - | | 40 | 120 | 80 |
| - | - | 506.04.25.160 | 1 | - | - | 50 | 25 | 160 | 63 |
| 505.04.32.105 | 2 | - | - | - | - | | 32 | 105 | 72 |

$\sqrt{R_{0.003}}$ **G6,3**
15000
об/мин **Доп. балан.**
max G2,5
40000
об/мин



Исп. ККВ



Исп. К



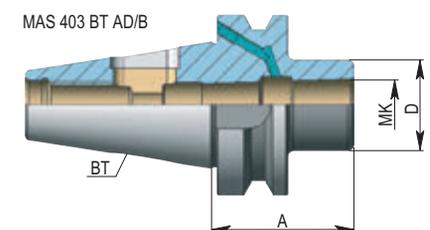
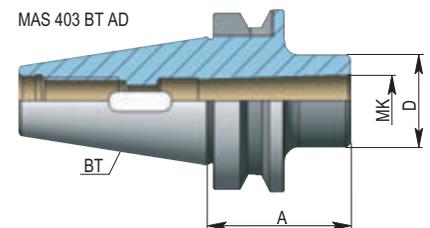
d 6-18

d 20-40

Втулка переходная для инструмента с хвостовиком конус Морзе (с лапкой) по DIN 6383.

| Обозначение | | | | BT | Размеры, мм | | |
|---------------|-----------------|---|---|----|-------------|-----|----|
| MAS 403 BT AD | MAS 403 BT AD/B | | | | МК | A | D |
| 405.07.01.50 | 7 | - | - | 40 | 1 | 50 | 25 |
| 405.07.02.50 | 17 | - | - | | 2 | 50 | 32 |
| 405.07.03.70 | 16 | - | - | | 3 | 70 | 40 |
| 405.07.04.95 | 7 | - | - | | 4 | 95 | 48 |
| 505.07.02.60 | 2 | - | - | 50 | 2 | 60 | 32 |
| 505.07.04.95 | 6 | - | - | | 4 | 95 | 48 |
| 505.07.05.105 | 3 | - | - | | 5 | 105 | 63 |

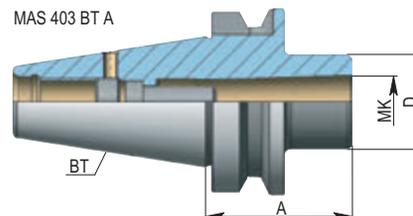
$\sqrt{R_{0.008}}$ **G6,3**
15000
об/мин **Доп. балан.**
max G2,5
40000
об/мин



Втулка переходная для инструмента с хвостовиком конус Морзе (с винтом) по DIN 6364.

| Обозначение | | BT | Размеры, мм | | |
|--------------|----|----|-------------|----|----|
| MAS 403 BT A | МК | | A | D | |
| 405.08.01.50 | 5 | 40 | 1 | 50 | 25 |
| 405.08.02.50 | 13 | | 2 | 50 | 32 |
| 405.08.03.70 | 11 | | 3 | 70 | 40 |
| 505.08.02.60 | 5 | 50 | 2 | 60 | 32 |
| 505.08.03.65 | 6 | | 3 | 65 | 40 |
| 505.08.04.70 | 10 | | 4 | 70 | 48 |

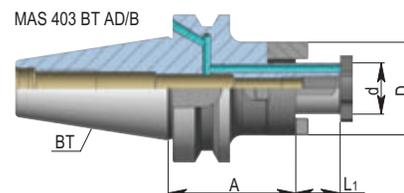
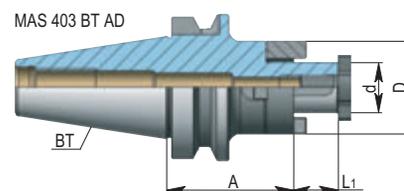
G6,3
15000
об/мин
Доп. балан.
max G2,5
40000
об/мин



Оправка комбинированная для насадных торцовых и дисковых фрез.

| Обозначение | | | | BT | Размеры, мм | | | |
|---------------|-----------------|---------------|---|----|-------------|-----|----------------|----|
| MAS 403 BT AD | MAS 403 BT AD/B | | | | d | A | L ₁ | D |
| - | - | 406.10.16.160 | 1 | 40 | 16 | 160 | 17 | 32 |
| 405.10.22.55 | 3 | - | - | | 22 | 55 | 19 | 40 |
| - | - | 406.10.22.100 | 3 | | 22 | 100 | 19 | 40 |
| - | - | 406.10.22.160 | 1 | 40 | 22 | 160 | 19 | 40 |
| 405.10.27.55 | 2 | - | - | | 27 | 55 | 21 | 48 |
| 405.10.27.100 | 1 | - | - | | 27 | 100 | 21 | 48 |
| - | - | 406.10.27.160 | 2 | | 27 | 160 | 21 | 48 |

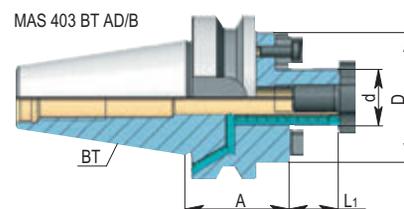
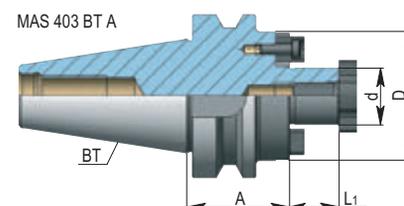
G6,3
15000
об/мин
Доп. балан.
max G2,5
40000
об/мин



Оправка для насадных торцовых фрез по DIN 6357.

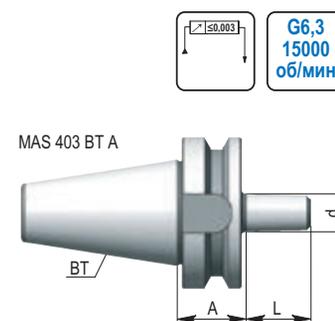
| Обозначение | | | | BT | Размеры, мм | | | |
|---------------|-----------------|---|---|----|-------------|----|----------------|----|
| MAS 403 BT AD | MAS 403 BT AD/B | | | | d | A | L ₁ | D |
| 405.11.27.40 | 1 | - | - | 40 | 27 | 40 | 21 | 58 |
| 405.11.32.50 | 1 | - | - | | 32 | 50 | 24 | 78 |
| 505.11.22.55 | 1 | - | - | 50 | 22 | 55 | 19 | 48 |

G6,3
15000
об/мин
Доп. балан.
max G2,5
40000
об/мин



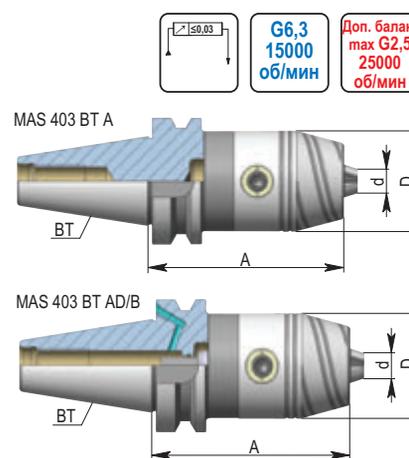
Патрон с укороченным конусом Морзе по DIN 238 (ГОСТ 9953-82) для сверлильных патронов.

| Обозначение | | BT | Размеры, мм | | |
|--------------|---|----|-------------|----|----|
| MAS 403 BT A | | | d | A | L |
| 405.14.16.34 | 2 | 40 | B16 | 34 | 24 |



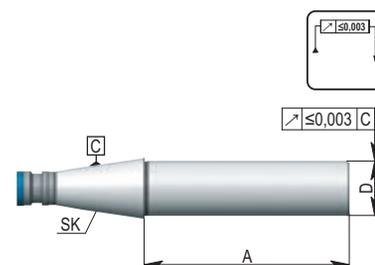
Патрон сверлильный. Для правого и левого вращения.

| Обозначение | | | | BT | Размеры, мм | | |
|---------------|-----------------|---|---|----|-------------|-----|----|
| MAS 403 BT A | MAS 403 BT AD/B | | | | Диапазон | A | D |
| 405.15.16.103 | 2 | - | - | 40 | 3-16 | 103 | 57 |



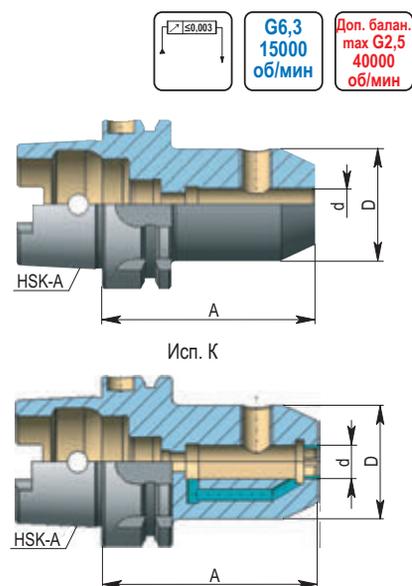
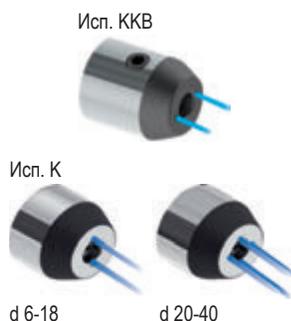
Контрольная оправка.

| Обозначение | | SK | Размеры, мм | |
|---------------|---|----|-------------|----|
| DIN 2080 | | | A | D |
| 501.18.50.300 | 1 | 50 | 300 | 50 |

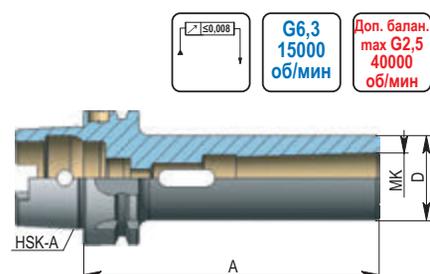


Оправка по DIN 6359 для инструмента с хвостовиком типа «Weldon» по DIN 1835В.

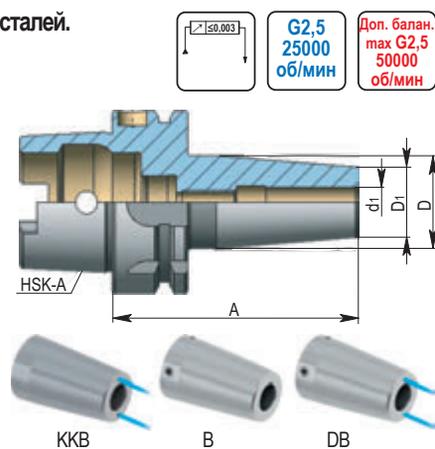
| Обозначение | | | | HSK-A | Размеры, мм | | |
|---------------|---|------------------------|---|-------|-------------|-----|----|
| DIN 69893-1 A | | DIN 69893-1 A (исп. К) | | | d | A | D |
| A63.04.16.160 | 1 | - | - | 63 | 16 | 160 | 48 |
| A63.04.20.160 | 1 | - | - | | 20 | 160 | 52 |
| A63.04.25.110 | 1 | - | - | | 25 | 110 | 63 |


Втулка переходная для инструмента с хвостовиком конус Морзе (с лапкой) по DIN 6383.

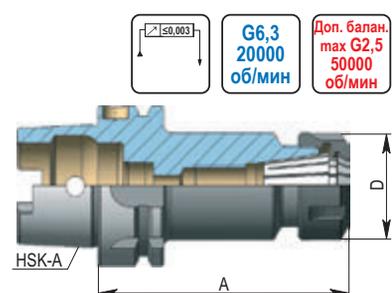
| Обозначение | HSK-A | Размеры, мм | | | |
|---------------|-------|-------------|---|-----|----|
| DIN 69893-1 A | | МК | A | D | |
| A80.07.03.150 | 3 | 80 | 3 | 150 | 40 |


Патрон с термозажимом для закрепления инструмента из твёрдого сплава и быстрорежущих сталей.

| Обозначение | HSK-A | Размеры, мм | | | | |
|---------------|-------|-------------|----|----------------|----|----|
| DIN 69893-1 A | | d | A | D ₁ | D | |
| A63.25.25.115 | 1 | 63 | 25 | 115 | 44 | 53 |

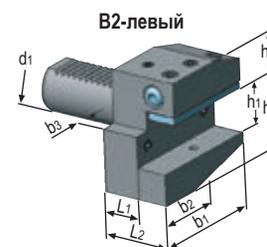
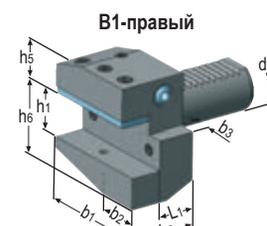

Патрон цанговый для цанг типа ER по DIN 6499.

| Обозначение | HSK | Размеры, мм | | | |
|---------------|-----|-------------|-----------|-----|---|
| DIN 69893-1 A | | Диапазон | A | D | |
| A80.02.10.200 | 1 | 80 | ER16 1-10 | 200 | - |



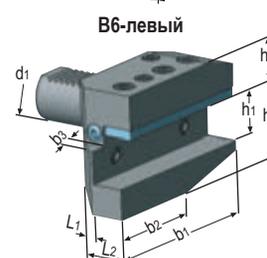
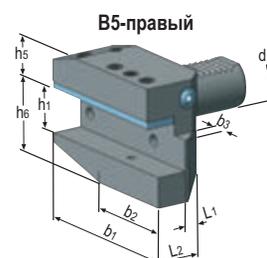
Резцедержатель радиальный короткий.
Форма В1 – правый. Форма В2 – левый.

| Код В1 | Обозначение В1 | Код В2 | Обозначение В2 | Размеры, мм | | | | | | | | | | |
|-----------|----------------|-------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------|----|
| | | | | d ₁ | h ₁ | L ₂ | L ₁ | b ₁ | b ₂ | b ₃ | h ₅ | h ₆ | | |
| 169.31.12 | 3 | B1-16×12×24 | - | B2-16×12×24 | 16 | 12 | 24 | 13 | 42 | 23 | 5 | 20 | 22 | |
| - | - | - | 209.32.16 | 14 | B2-20×16×30 | 20 | 16 | 30 | 16 | 55 | 30 | 7 | 25 | 30 |
| - | - | - | - | - | B2-25×16×30 | 25 | 16 | 30 | 16 | 55 | 30 | 7 | 25 | 30 |
| - | - | - | - | - | B2-30×20×40 | 30 | 20 | 40 | 22 | 70 | 35 | 10 | 28 | 38 |
| - | - | - | 409.32.25 | 1 | B2-40×25×44 | 40 | 25 | 44 | 22 | 85 | 42,5 | 12,5 | 32,5 | 48 |
| - | - | - | - | - | B2-50×32×55 | 50 | 32 | 55 | 30 | 100 | 50 | 16 | 35 | 60 |



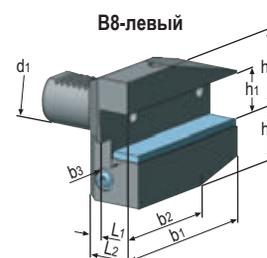
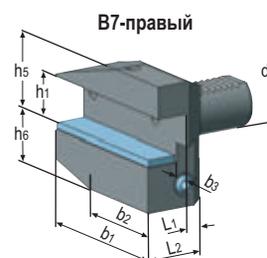
Резцедержатель радиальный удлинённый.
Форма В5 – правый. Форма В6 – левый.

| Код В5 | Обозначение В5 | Код В6 | Обозначение В6 | Размеры, мм | | | | | | | | | |
|-----------|----------------|-------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----|
| | | | | d ₁ | h ₁ | L ₂ | L ₁ | b ₁ | b ₂ | b ₃ | h ₅ | h ₆ | |
| 309.35.20 | 1 | B5-30×20×40 | - | - | 30 | 20 | 40 | 22 | 100 | 65 | 10 | 28 | 38 |



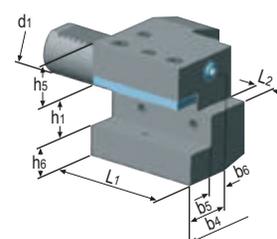
Резцедержатель радиальный перевёрнутый удлинённый.
Форма В7 – правый. Форма В8 – левый.

| Код В7 | Обозначение В7 | Код В8 | Обозначение В8 | Размеры, мм | | | | | | | | | | |
|--------|----------------|--------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----|------|
| | | | | d ₁ | h ₁ | L ₂ | L ₁ | b ₁ | b ₂ | b ₃ | h ₅ | h ₆ | | |
| - | - | - | 409.38.25 | 2 | B8-40×25×44 | 40 | 25 | 44 | 22 | 118 | 75,5 | 12,5 | 48 | 42,5 |



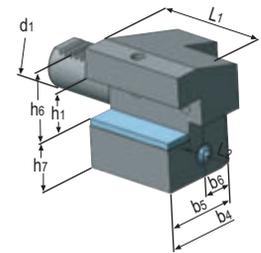
Резцедержатель аксиальный. Форма С2.

| Код С2 | Обозначение С2 | Размеры, мм | | | | | | | | | |
|-----------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----|
| | | d ₁ | h ₁ | b ₄ | b ₅ | b ₆ | L ₁ | L ₂ | h ₅ | h ₆ | |
| 409.42.25 | 1 | C2-40×25 | 40 | 25 | 90 | 47,5 | 25,5 | 85 | 12,5 | 32,5 | 48 |

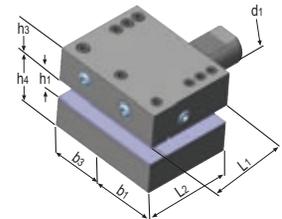


Резцедержатель аксиальный перевёрнутый. Форма С4.

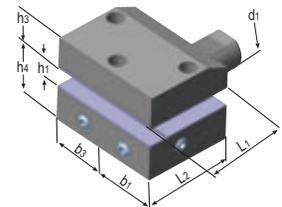
| Код С4 | Обозначение С4 | Размеры, мм | | | | | | | | | |
|-----------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--|
| | | d ₁ | h ₁ | b ₄ | b ₅ | b ₆ | L ₁ | L ₂ | h ₆ | h ₇ | |
| 309.44.20 | 1 C4-30×20 | 30 | 20 | 76 | 41 | 23 | 70 | 10 | 38 | 35 | |


Резцедержатель универсальный. Форма D1.

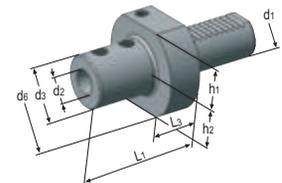
| Код D1 | Обозначение D1 | Размеры, мм | | | | | | | | |
|-----------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--|
| | | d ₁ | h ₁ | b ₁ | b ₃ | L ₁ | L ₂ | h ₃ | h ₄ | |
| 309.55.20 | 6 D1-30×20 | 30 | 20 | 35 | 41 | 42 | 60 | 28 | 38 | |


Резцедержатель универсальный перевёрнутый. Форма D2.

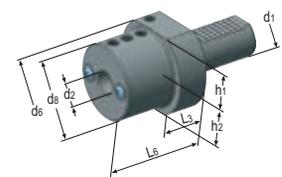
| Код D1 | Обозначение D2 | Размеры, мм | | | | | | | | |
|-----------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--|
| | | d ₁ | h ₁ | b ₁ | b ₃ | L ₁ | L ₂ | h ₃ | h ₄ | |
| 409.56.25 | 5 D2-40×25 | 40 | 25 | 42,5 | 47,5 | 50 | 72 | 48 | 42,5 | |


Держатель для свёрл с МНП. Форма E1.

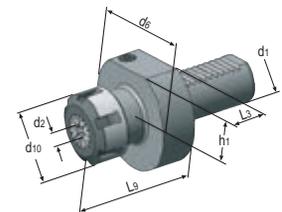
| Код | Обозначение E1 | Размеры, мм | | | | | | | | |
|--------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--|
| | | d ₁ | d ₂ | d ₃ | d ₆ | h ₁ | h ₂ | L ₁ | L ₃ | |
| 409.51.32.75 | 3 E1-40×32 | 40 | 32 | 52 | 83 | 32,5 | - | 75 | 22 | |
| 409.51.40.90 | 1 E1-40×40 | 40 | 40 | 65 | 83 | 32,5 | - | 90 | 22 | |


Держатель для расточных резцов. Форма E2.

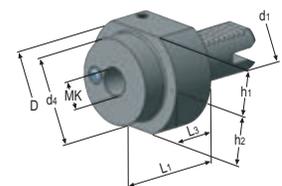
| Код E2 | Обозначение E2 | Размеры, мм | | | | | | | | |
|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--|
| | | d ₁ | d ₂ | d ₆ | d ₈ | h ₁ | h ₂ | L ₃ | L ₆ | |
| 169.52.08.44 | 3 E2-16×08 | 16 | 8 | 40 | 32 | 18 | 18 | 13 | 44 | |
| 309.52.08.60 | 5 E2-30×08 | 30 | 8 | 68 | 55 | 28 | 30 | 22 | 60 | |
| 309.52.12.60 | 10 E2-30×12 | 30 | 12 | 68 | 55 | 28 | 30 | 22 | 60 | |
| 309.52.32.75 | 3 E2-30×32 | 30 | 32 | 68 | 68 | 28 | 30 | 22 | 75 | |
| 509.52.50.100 | 2 E2-50×50 | 50 | 50 | 98 | 98 | 35 | - | 30 | 100 | |


Патрон цанговый для цанг типа ER по DIN 6499. Форма E4.

| Код | Обозначение E4 | Размеры, мм | | | | | | | |
|--------------|-------------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|--|
| | | d ₁ | d ₂ | d ₆ | d ₁₀ | h ₁ | h ₂ | L ₉ | |
| 169.02.10.50 | 5 E4-16×ER16 1-10 | 16 | ER16 1-10 | 40 | 32 | 18 | 13 | 50 | |
| 209.02.16.57 | 8 E4-20×ER25 2-16 | 20 | ER25 2-16 | 50 | 42 | 23 | 18 | 57 | |

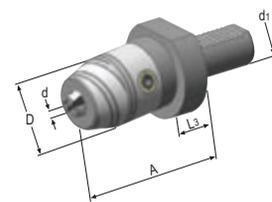

Держатель для инструмента с хвостовиком конус Морзе. Форма F1.

| Код F1 | Обозначение F1 | Размеры, мм | | | | | | | | |
|--------------|----------------|----------------|----|----------------|----|----------------|----------------|----------------|----------------|--|
| | | d ₁ | MK | d ₄ | D | L ₁ | L ₃ | h ₁ | h ₂ | |
| 309.07.01.27 | 5 F1-30×MK1 | 30 | 1 | - | 68 | 27 | - | 28 | 30 | |
| 309.07.02.27 | 5 F1-30×MK2 | 30 | 2 | - | 68 | 27 | - | 28 | 30 | |
| 409.07.02.36 | 5 F1-40×MK2 | 40 | 2 | 55 | 83 | 36 | 22 | 32,5 | - | |
| 409.07.03.36 | 15 F1-40×MK3 | 40 | 3 | 55 | 83 | 36 | 22 | 32,5 | - | |
| 409.07.04.80 | 5 F1-40×MK4 | 40 | 4 | 68 | 83 | 80 | 22 | 32,5 | - | |

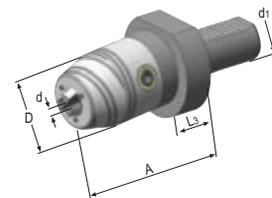


Патрон сверлильный. Для правого и левого вращения.

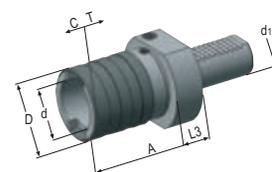
| Код | | Размеры, мм | | | | |
|--------------|---|----------------|------|----------------|----|----|
| | | d ₁ | d | d ₂ | A | L |
| 209.15.13.90 | 1 | 20 | 1-13 | 90 | 50 | 18 |
| 309.15.13.90 | 2 | 30 | 1-13 | 90 | 50 | 20 |
| 409.15.13.90 | 1 | 40 | 1-13 | 90 | 50 | 20 |


Патрон сверлильный с соплом для подачи СОЖ. Для правого и левого вращения.

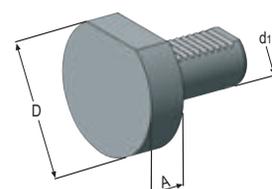
| Код | | Размеры, мм | | | | |
|----------------|---|----------------|------|----|----|----------------|
| | | d ₁ | d | A | D | L ₃ |
| 309.15.16.95.K | 2 | 30 | 3-16 | 95 | 57 | 20 |
| 409.15.13.90.K | 8 | 40 | 1-13 | 90 | 57 | 20 |
| 409.15.16.95.K | 5 | 40 | 3-16 | 95 | 57 | 20 |


Резьбонарезной патрон с осевой компенсацией.

| Код | Диапазон резьб | Размеры, мм | | | | | | | |
|--------------|----------------|----------------|----|----|------|----------------|----|----|----|
| | | d ₁ | A | D | d | L ₃ | C | T | |
| 209.16.12.57 | 2 | M2-M14 | 20 | 57 | 36,5 | 19 | 16 | 7 | 7 |
| 409.16.20.84 | 3 | M5-M24 | 40 | 84 | 53,5 | 31 | 22 | 12 | 12 |


Заглушка. Форма Z2.

| Код Z2 пластик * | Код Z2 сталь | Размеры, мм | | |
|------------------|--------------|----------------|----|----|
| | | d ₁ | A | D |
| 209.28.16 | - | 20 | 16 | 50 |


Патрон цанговый для цанг типа ER по DIN 6499.
Цилиндрический хвостовик.

| Обозначение | | Размеры, мм | | | | | | | Рис. |
|-----------------|---|-------------|-----------|-----|----------------|----|---|----|------|
| | | d | Диапазон | L | L ₁ | D | M | a | |
| 120.0210.16.150 | 6 | 16 | ER16 1-10 | 150 | 30 | 28 | - | 25 | 4 |
| 120.0216.20.150 | 6 | 20 | ER25 2-16 | 150 | 40 | 42 | - | - | 4 |

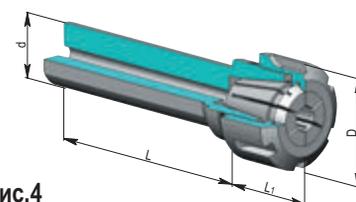
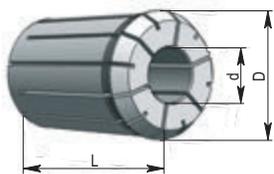


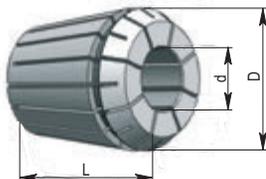
Рис.4
Хвостовик со сквозным отверстием и лыской.

Цанги по DIN 6388. Форма В.



| Цанга | Размеры, мм | |
|-------|-------------|----|
| | D | L |
| OZ16 | 25,5 | 40 |
| OZ25 | 35,05 | 52 |
| OZ32 | 43,7 | 60 |

Цанги типа ER по DIN 6499.



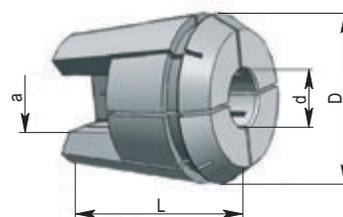
| Цанга | Размеры, мм | | Цанга | Размеры, мм | | Цанга | Размеры, мм | |
|-------|-------------|------|-------|-------------|------|-------|-------------|----|
| | D | L | | D | L | | D | L |
| ER8 | 8,5 | 13,6 | ER20 | 21 | 31,5 | ER40 | 41 | 46 |
| ER11 | 11,5 | 18 | ER25 | 26 | 34 | - | - | - |
| ER16 | 17 | 27,5 | ER32 | 33 | 40 | - | - | - |

| Обозначение | | | | | | d, мм |
|-------------|------|----------|----------|---|---|----------|
| OZ16 | OZ25 | OZ32 | | | | |
| - | - | - | 467 E-03 | 1 | - | - |
| - | - | - | 467 E-04 | 1 | - | 4 |
| - | - | 462 E-06 | 1 | - | - | 6 |
| - | - | - | 467 E-25 | 1 | - | 25 |
| - | - | - | 467 E-28 | 1 | - | 28 |
| - | - | - | 467 E-30 | 1 | - | 30 |
| - | - | - | 467 E-32 | 1 | - | 32 |

| Обозначение | | | | | | | | | | | | | | d, мм |
|-------------|------|------------|------|----------|------|----------|----|----------|----|---|---|---|---|----------|
| ER8 | ER11 | ER16 | ER20 | ER25 | ER32 | ER40 | | | | | | | | |
| - | - | - | - | 430 E-03 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| - | - | 4008 E-4,5 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 4,5 |
| - | - | - | - | - | - | 470 E-05 | 5 | - | - | - | - | - | - | 5 |
| - | - | - | - | - | - | 470 E-07 | 23 | - | - | - | - | - | - | 7 |
| - | - | - | - | - | - | 430 E-11 | 5 | 470 E-11 | 11 | - | - | - | - | 11 |
| - | - | - | - | - | - | 430 E-13 | 7 | - | - | - | - | - | - | 13 |
| - | - | - | - | - | - | 470 E-14 | 8 | - | - | - | - | - | - | 14 |
| - | - | - | - | - | - | 430 E-15 | 6 | 470 E-15 | 12 | - | - | - | - | 15 |
| - | - | - | - | - | - | 470 E-17 | 5 | 472 E-17 | 3 | - | - | - | - | 17 |
| - | - | - | - | - | - | 470 E-18 | 24 | - | - | - | - | - | - | 18 |
| - | - | - | - | - | - | 470 E-19 | 5 | - | - | - | - | - | - | 19 |

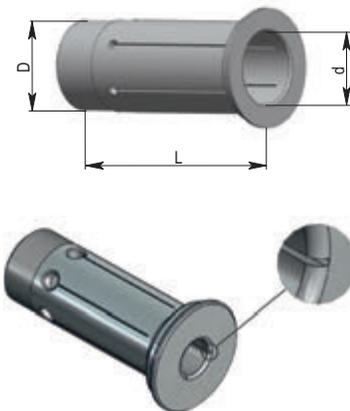
Цанги типа ER по DIN 6499 с квадратным отверстием под хвостовик метчика.

| Обозначение | | | | | | | | | | d, мм | a, мм |
|---------------|------|------|------|------|----------------|---|---|---|---|----------|----------|
| ER16 | ER20 | ER25 | ER32 | ER40 | | | | | | | |
| - | - | - | - | - | ERGBD.20.0432 | 1 | - | - | - | 4 | 3,2 |
| ERGBD.10.4535 | 1 | - | - | - | ERGBD.20.4535 | 2 | - | - | - | 4,5 | 3,55 |
| - | - | - | - | - | ERGBD.20.0605 | 5 | - | - | - | 6 | 5 |
| - | - | - | - | - | ERGBD.20.0756 | 4 | - | - | - | 7 | 5,6 |
| ERGBD.10.0863 | 1 | - | - | - | ERGBD.20.0863 | 1 | - | - | - | 8 | 6,3 |
| - | - | - | - | - | ERGBD.20.0971 | 4 | - | - | - | 9 | 7,1 |
| - | - | - | - | - | ERGBD.20.1008 | 5 | - | - | - | 10 | 8 |
| - | - | - | - | - | ERGBD.20.1109 | 3 | - | - | - | 11 | 9 |
| - | - | - | - | - | ERGBD.20.1209 | 5 | - | - | - | 12 | 9 |
| - | - | - | - | - | ERGBD.20.14112 | 1 | - | - | - | 14 | 11,2 |
| - | - | - | - | - | ERGBD.20.16125 | 2 | - | - | - | 16 | 12,5 |
| - | - | - | - | - | ERGBD.20.18145 | 2 | - | - | - | 18 | 14,5 |
| - | - | - | - | - | ERGBD.20.2016 | 2 | - | - | - | 20 | 16 |



Переходные втулки для гидропластовых патронов.

| Обозначение | | Размеры, мм | | |
|-------------|---|-------------|----|------|
| | | d | D | L |
| R20-140 | 1 | 14 | 20 | 52,5 |



Штревели.

| Обозначение | Размеры, мм | | | | | | | α | Уплотнение | Тип | Рис. |
|--------------------------------|-------------|----|-----|----|----|----|---|-----|------------|-----|------|
| | D | M | I | L | h | d | | | | | |
| JIS B 6339 (MAS 403 BT) | | | | | | | | | | | |
| 405.20.45 | 278 | 15 | M16 | 25 | 60 | 28 | - | 45° | есть | - | 4 |
| 505.20.45 | 29 | 23 | M24 | 40 | 85 | 35 | - | 45° | есть | - | 4 |

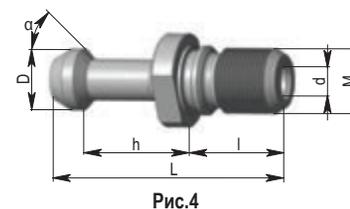
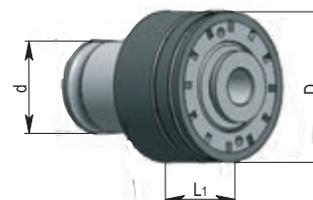


Рис.4

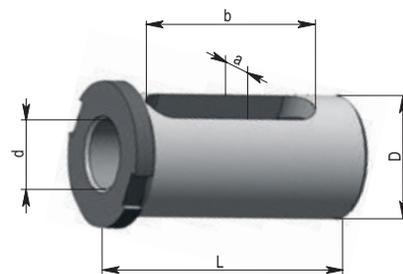
Вставки быстросменные для резьбонарезных патронов с предохранительной муфтой.

| Обозначение | Размеры, мм | | | | Диаметр хвостовика | Размер квадрата | Стандарт метчика |
|---------------------------------|-------------|----|----------------|----|--------------------|-----------------|------------------|
| | D | d | L ₁ | M | | | |
| Нарезаемые резьбы M2-M14 | | | | | | | |
| 16.11.M14.1109 | 3 | 32 | 19 | 25 | M14 | 11 | DIN 376 |
| Нарезаемые резьбы M5-M24 | | | | | | | |
| 16.12.M05.0649 | 6 | 50 | 31 | 31 | M5 | 6 | DIN 371 |
| 16.12.M06.0649 | 6 | 50 | 31 | 31 | M6 | 6 | DIN 371 |
| 16.12.M08.0862 | 8 | 50 | 31 | 31 | M8 | 8 | DIN 371 |
| 16.12.M10.0755 | 3 | 50 | 31 | 31 | M10 | 7 | DIN 376 |
| 16.12.M10.1008 | 6 | 50 | 31 | 31 | M10 | 10 | DIN 371 |
| 16.12.M12.0907 | 6 | 50 | 31 | 31 | M12 | 9 | DIN 376 |
| 16.12.M14.1109 | 10 | 50 | 31 | 31 | M14 | 11 | DIN 376 |
| 16.12.M16.1209 | 6 | 50 | 31 | 31 | M16 | 12 | DIN 376 |
| 16.12.M18.1411 | 1 | 50 | 31 | 31 | M18 | 14 | DIN 376 |
| 16.12.M20.1612 | 4 | 50 | 31 | 31 | M20 | 16 | DIN 376 |



Втулки переходные.

| Обозначение | Размеры, мм | | | | | | L ₁ |
|--------------|-------------|----|----|----|------|----|----------------|
| | d | D | L | a | b | | |
| 709.25.06.45 | 10 | 6 | 25 | 45 | 10,5 | 35 | 5 |
| 709.25.08.45 | 6 | 8 | 25 | 45 | 10,5 | 35 | 5 |
| 709.25.10.45 | 7 | 10 | 25 | 45 | 10,5 | 35 | 5 |
| 709.25.12.45 | 5 | 12 | 25 | 45 | 10,5 | 35 | 5 |
| 709.25.14.45 | 4 | 14 | 25 | 45 | 10,5 | 35 | 5 |
| 709.25.16.45 | 3 | 16 | 25 | 45 | 10,5 | 35 | 5 |
| 709.32.12.65 | 5 | 12 | 32 | 65 | 10,5 | 45 | 5 |
| 709.32.16.65 | 12 | 16 | 32 | 65 | 10,5 | 45 | 5 |
| 709.32.20.65 | 8 | 20 | 32 | 65 | 10,5 | 45 | 5 |


Втулки переходные.

| Обозначение | Размеры, мм | | | | | Рис |
|----------------|-------------|----------------|-----|----------------|---|-----|
| | d | d ₁ | L | L ₁ | | |
| 709.25.20.1.46 | 2 | 25 | 20 | 46 | 4 | 2 |
| 709.40.20.1.53 | 1 | 40 | 20 | 53 | 5 | 1 |
| 709.40.32.1.53 | 1 | 40 | 232 | 53 | 5 | 2 |

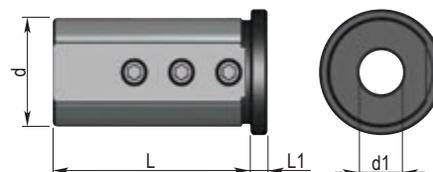
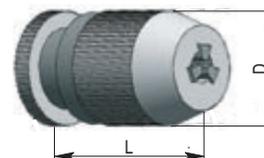


Рис.1

Рис.2

Патроны сверлильные.

| Обозначение | Посадочный конус | Размеры, мм | | | |
|-------------|------------------|-------------|------|----|----|
| | | Диапазон | D | L | |
| 14.13.B16 | 2 | B16 | 0-13 | 50 | 92 |


Приспособления для монтажа вспомогательного и режущего инструмента.

| Обозначение | Зажимаемый хвостовик | Размеры, мм | | | | Рис. | |
|-------------|----------------------|-------------|---|-----|-----|------|---|
| | | D | L | H | B | | |
| 700.40 | 2 | SK40 | - | 160 | 105 | 62 | 1 |

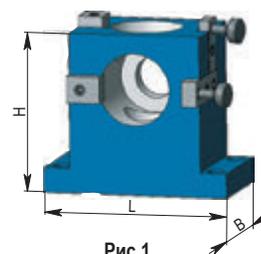


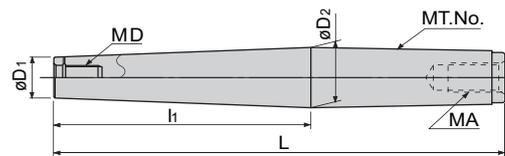
Рис.1

Ключ роликовый для силовых фрезерных патронов с гладкой гайкой.

| Обозначение | Размеры, мм | | |
|-------------|-------------|---------------|----|
| | Диапазон | D | |
| 03.20 N | 5 | EKS20 (16-20) | 48 |
| 03.32 N | 4 | EKS32 (16-32) | 68 |



Оправка **MMT** с хвостовиком конус Морзе



■ для сменных фрезерных головок

| Каталожный номер | Наличие на складе | Размеры, мм | | | | | | | Применяемая сменная головка |
|-----------------------|-------------------|-------------|------------|-------|-----|----|---------|-----|--|
| | | ϕD_1 | ϕD_2 | l_1 | L | MD | MT. No. | MA | |
| MMT-M8-110-MT3 | 1 | 15 | 24.076 | 110 | 196 | M8 | MT3 | M12 | MDH-3160-M8, MDH-4160-M8 MDH-2120-M8, MDH-2160-M8 |



Токарные пластины

| Тригон 80° Пластины без заднего угла (класс точности M) | Обозначение | С покрытием | | | | | | Без покрытия | | | | Размеры, мм | | | | | | | | | | |
|---|----------------|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------------|--------|--------|------|-------------|---------|--------------------|-------------------|------|------|-----|--------------|--------------|------------|--------------|
| | Код по ISO | Твердый сплав | | | | | | Керметы | | | | I.C. | Толщина | Радиус при вершине | Диаметр отверстия | | | | | | | |
| | | JC106V | JC110V | JC210V | JC220V | JC410V | JC211B | JC2016 | JC2018 | JC225K | PX30 | | | | | PX76 | LM10 | MIT | SKM0 | KT9 | UM5 | |
| WNMG для труднообрабатываемых материалов SZ для черновой обработки | WNMG 080408-SZ | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 12.7 12.7 | 4.78 4.78 | 0.8 1.2 | 5.18 5.18 |

“ Diemaster ”

■ Ключ

| Каталожный номер | Наличие на складе |
|---|-------------------|
| A-15SD  | 5 |

“ High-Feed Diemaster ”

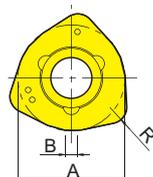


Рис. 1

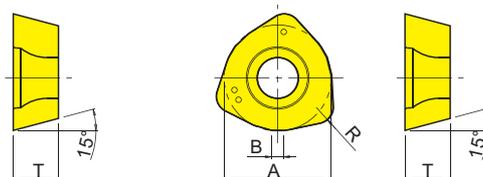


Рис. 2

■ Сменные пластины

| Каталожный номер | Класс точности | Размеры, мм | | | | Марка сплава | | Рис. № |
|------------------|----------------|-------------|------|-----|---|--------------|--------|--------|
| | | A | T | B | R | JC8015 | JC5040 | |
| WDMW06T320ZTR | M | 10 | 3.97 | 1.2 | 2 | 20 | | 1 |

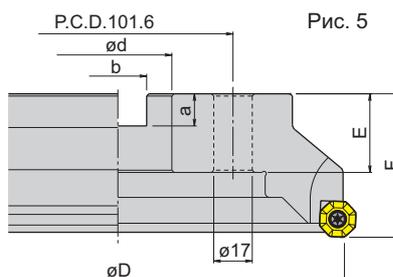
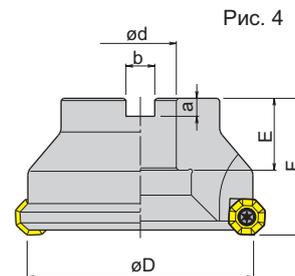
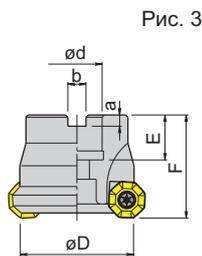
Фрезы BNM со стальным корпусом

■ Винт

| Каталожный номер | Наличие на складе |
|------------------|-------------------|
| FSW-3509 | 6 |

“ Octoblader ”

■ Торцовые фрезы ОСТ



■ Корпуса фрез

| Каталожный номер | Наличие на складе | Число пластин | Размеры, мм | | | | | | Рис. № |
|----------------------|-------------------|---------------|-------------|----|----------|---|------|----|--------|
| | | | ϕD | F | ϕd | a | b | E | |
| ОСТ-05080-27R | 1 | 5 | 80 | 55 | 27 | 7 | 12.4 | 22 | 3 |
| ОСТ-10160-40R | 1 | 10 | 160 | 55 | 40 | 9 | 16.4 | 35 | 4 |

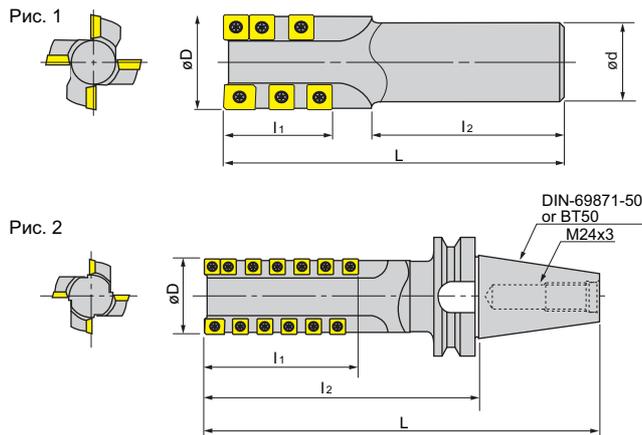
“ Super End Chipper ”



■ Пластины

| Каталожный номер | Марка сплава | | Размеры, мм | | | | | Рис. № |
|------------------|--------------|--------|-------------|---|------|----------------|-----|--------|
| | JC5015 | JC5040 | A | B | T | α° | R | |
| ZDMT08T208L | | 1 | 7.9 | 6 | 2.78 | 15 | 0.8 | 1 |

■ Фрезы DSM



■ Корпуса фрез

| Каталожный номер | Наличие на складе | Кол-во пластин на корпус | | | Размеры, мм | | | | | КОМПЛЕКТУЮЩИЕ | |
|----------------------|-------------------|--------------------------|----------|--------------|-------------|----------------|----------------|-------|-------------------|---------------|--------|
| | | Рис. № | Угловые | Периферийные | øD | l ₁ | l ₂ | L | ød or Taper shank | Винт | Ключ |
| | | | IM-CP43N | IM-SP43GS | | | | | | | |
| DSM-50097-DIN | 2 | 2 | 2 | 18 | 50 | 97 | 165 | 266.8 | DIN50 | CSW-510 | A-20SD |

■ CCMT

Ромб 80°, пластины с задним углом (класса точности M)

| | CCMT | | Марка сплава | | | | | | | Размеры, мм | | | | | |
|----------------|----------------------|--|---------------------------|--------|--------|--------|---------|--------|------|-------------|---------|--------------------|-------------------|-----|------|
| | FT | | Твердый сплав с покрытием | | | | Керметы | | | I. C. | Толщина | Радиус при вершине | Диаметр отверстия | | |
| | Обозначение пластины | | JC105V | JC110V | JC215V | JC325V | JC450V | JC5015 | LN10 | | | | | NIT | NAT |
| CCMT 060202-FT | | | 137 | 168 | | | | | | | | 6.35 | 2.38 | 0.2 | 2.90 |
| CCMT 060208-FT | | | 20 | | | | | | | | | 6.35 | 2.38 | 0.8 | 2.90 |
| CCMT 09T302-FT | | | 20 | 110 | | | | | | | | 9.525 | 3.97 | 0.2 | 4.40 |
| CCMT 09T304-FT | | | 96 | 324 | | | | | | | | 9.525 | 3.97 | 0.4 | 4.40 |
| CCMT 09T308-FT | | | 200 | | | | | | | | | 9.525 | 3.97 | 0.8 | 4.40 |
| CCMT 120404-FT | | | 16 | 12 | | | | | | | | 12.70 | 4.76 | 0.4 | 5.16 |
| CCMT 120408-FT | | | 3 | 4 | | | | | | | | 12.70 | 4.76 | 0.8 | 5.16 |

■ CNMA

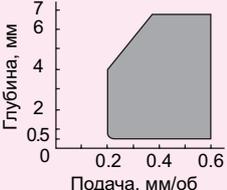
Ромб 80°, пластины без заднего угла (класса точности M)

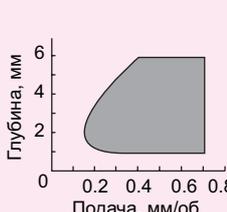
| | CNMA | | Марка сплава | | | | | | | Размеры, мм | | | | | |
|-------------|----------------------|--|---------------------------|--------|--------|--------|---------|--------|------|-------------|---------|--------------------|-------------------|-----|------|
| | — | | Твердый сплав с покрытием | | | | Керметы | | | I. C. | Толщина | Радиус при вершине | Диаметр отверстия | | |
| | Обозначение пластины | | JC105V | JC110V | JC215V | JC325V | JC450V | JC5015 | LN10 | | | | | NIT | NAT |
| CNMA 120408 | | | 10 | | | | | | | | | 12.70 | 4.76 | 0.8 | 5.16 |

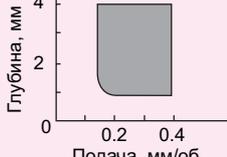
| | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------|---------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|-----|-------------|---------|--------------------|-------------------|------|------|
| <p>Глубина, мм 0 2 4 6 0.2 0.4 0.6 Подача, мм/об</p> | CNMG | Марка сплава | | | | | | | | Размеры, мм | | | | | |
| | | Твердый сплав с покрытием | | | | | | Керметы | | I. C. | Толщина | Радиус при вершине | Диаметр отверстия | | |
| | UA | JC105V | JC110V | JC215V | JC325V | JC450V | JC5015 | LN10 | NIT | | | | | NAT | CX50 |
| | | Обозначение пластины | | | | | | | | | | | | | |
| | | CNMG 120404-UA | 22 | 60 | | | | | | | | | 12.70 | 4.76 | 0.4 |
| CNMG 120408-UA | 40 | 20 | | | | | | | | | 12.70 | 4.76 | 0.8 | 5.16 | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------|---------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|-----|-------------|---------|--------------------|-------------------|------|------|
| <p>Глубина, мм 0 2 4 0.2 0.4 Подача, мм/об</p> | CNMG | Марка сплава | | | | | | | | Размеры, мм | | | | | |
| | | Твердый сплав с покрытием | | | | | | Керметы | | I. C. | Толщина | Радиус при вершине | Диаметр отверстия | | |
| | SF | JC105V | JC110V | JC215V | JC325V | JC450V | JC5015 | LN10 | NIT | | | | | NAT | CX50 |
| | | Обозначение пластины | | | | | | | | | | | | | |
| | | CNMG 120408-SF | | | | | | 30 | | | | | 12.70 | 4.76 | 0.8 |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------|---------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|-----|-------------|---------|--------------------|-------------------|------|------|
| <p>Глубина, мм 0 2 4 6 0.2 0.4 0.6 Подача, мм/об</p> | CNMG | Марка сплава | | | | | | | | Размеры, мм | | | | | |
| | | Твердый сплав с покрытием | | | | | | Керметы | | I. C. | Толщина | Радиус при вершине | Диаметр отверстия | | |
| | UR | JC105V | JC110V | JC215V | JC325V | JC450V | JC5015 | LN10 | NIT | | | | | NAT | CX50 |
| | | Обозначение пластины | | | | | | | | | | | | | |
| | | CNMG 120408-UR | 37 | | | | | | | | | | 12.70 | 4.76 | 0.8 |

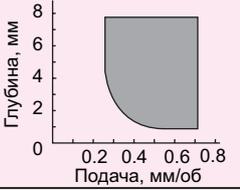
|    | CNMG PG Обозначение пластины | Марка сплава | | | | | | | | Размеры, мм | | | | |
|---|--|---------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|-----|-------------|---------|--------------------|-------------------|------|
| | | Твердый сплав с покрытием | | | | | | Керметы | | I. C. | Толщина | Радиус при вершине | Диаметр отверстия | |
| | | JC105V | JC110V | JC215V | JC325V | JC450V | JC5015 | LN10 | NIT | | | | | NAT |
| CNMG 090304-PG | | | 4 | | | | | | | | 9.525 | 3.18 | 0.4 | 3.81 |
| CNMG 120404-PG | | 7 | 20 | | | | | | | | 12.70 | 4.76 | 0.4 | 5.16 |
| CNMG 120408-PG | 121 | | 2 | | | | | | | | 12.70 | 4.76 | 0.8 | 5.16 |
| CNMG 120412-PG | | | 20 | | | | | | | | 12.70 | 4.76 | 1.2 | 5.16 |
| CNMG 160608-PG | | | 90 | | | | | | | | 15.875 | 6.35 | 0.8 | 6.35 |

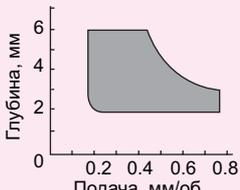
|    | CNMG UB Обозначение пластины | Марка сплава | | | | | | | | Размеры, мм | | | | |
|---|--|---------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|-----|-------------|---------|--------------------|-------------------|------|
| | | Твердый сплав с покрытием | | | | | | Керметы | | I. C. | Толщина | Радиус при вершине | Диаметр отверстия | |
| | | JC105V | JC110V | JC215V | JC325V | JC450V | JC5015 | LN10 | NIT | | | | | NAT |
| CNMG 120408-UB | | 30 | 80 | | | | | | | | 12.70 | 4.76 | 0.8 | 5.16 |
| CNMG 160612-UB | | | 14 | | | | | | | | 15.875 | 6.35 | 1.2 | 6.35 |

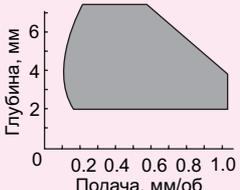
|    | CNMG SG Обозначение пластины | Марка сплава | | | | | | | | Размеры, мм | | | | |
|---|--|---------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|-----|-------------|---------|--------------------|-------------------|------|
| | | Твердый сплав с покрытием | | | | | | Керметы | | I. C. | Толщина | Радиус при вершине | Диаметр отверстия | |
| | | JC105V | JC110V | JC215V | JC325V | JC450V | JC5015 | LN10 | NIT | | | | | CX10 |
| CNMG 120404L-SG | | | | | | 10 | | | | | 12.70 | 4.76 | 0.4 | 5.16 |
| CNMG 120408L-SG | | 2 | | | | 2 | | | | | 12.70 | 4.76 | 0.8 | 5.16 |

CNMG-CNMM

Ромб 80°, пластины без заднего угла (класса точности M)

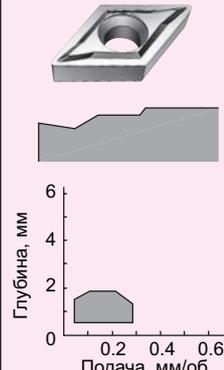
|    | CNMG | Марка сплава | | | | | | | | Размеры, мм | | | | | |
|---|----------------------|--------------|---------------------------|--------|--------|--------|--------|---------|------|-------------|-------|---------|--------------------|-------------------|------|
| | | UD | Твердый сплав с покрытием | | | | | Керметы | | | I. C. | Толщина | Радиус при вершине | Диаметр отверстия | |
| | Обозначение пластины | | JC105V | JC110V | JC215V | JC325V | JC450V | JC5015 | LN10 | NIT | | | | | NAT |
| | CNMG 120408-UD | | | | 60 | | | | | | | 12.70 | 4.76 | 0.8 | 5.16 |
| | CNMG 190612-UD | | | 70 | | | | | | | | 19.05 | 6.35 | 1.2 | 7.93 |

|    | CNMG | Марка сплава | | | | | | | | Размеры, мм | | | | | |
|---|----------------------|--------------|---------------------------|--------|--------|--------|--------|---------|------|-------------|-------|---------|--------------------|-------------------|------|
| | | GG | Твердый сплав с покрытием | | | | | Керметы | | | I. C. | Толщина | Радиус при вершине | Диаметр отверстия | |
| | Обозначение пластины | | JC105V | JC110V | JC215V | JC325V | JC450V | JC5015 | LN10 | NIT | | | | | NAT |
| | CNMG 120408-GG | | | | | 10 | | | | | | 12.70 | 4.76 | 0.8 | 5.16 |
| | CNMG 120412-GG | | | | 12 | | | | | | | 12.70 | 4.76 | 1.2 | 5.16 |
| | CNMG 120416-GG | | | | 18 | | | | | | | 12.70 | 4.76 | 1.6 | 5.16 |
| | CNMG 190608-GG | | 100 | | | | | | | | | 19.05 | 6.35 | 0.8 | 7.93 |

|    | CNMM | Марка сплава | | | | | | | | Размеры, мм | | | | | |
|---|----------------------|--------------|---------------------------|--------|--------|--------|--------|---------|------|-------------|-------|---------|--------------------|-------------------|------|
| | | UC | Твердый сплав с покрытием | | | | | Керметы | | | I. C. | Толщина | Радиус при вершине | Диаметр отверстия | |
| | Обозначение пластины | | JC105V | JC110V | JC215V | JC325V | JC450V | JC5015 | LN10 | NIT | | | | | NAT |
| | CNMM 120408-UC | | | | 20 | | | | | | | 12.70 | 4.76 | 0.8 | 5.16 |
| | CNMM 120412-UC | | | 20 | | | | | | | | 12.70 | 4.76 | 1.2 | 5.16 |
| | CNMM 160612-UC | | | | 40 | | | | | | | 15.875 | 6.35 | 1.2 | 6.35 |
| | CNMM 190612-UC | | | | 20 | | | | | | | 19.05 | 6.35 | 1.2 | 7.93 |

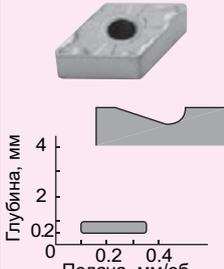
DCMT

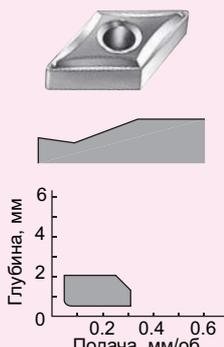
Ромб 55°, пластины с задним углом (класс точности M)

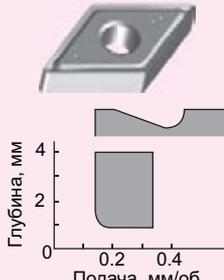
|  <p>Глубина, мм 0 2 4 6 0.2 0.4 0.6 Подача, мм/об</p> | DCMT | Марка сплава | | | | | | | | Размеры, мм | | | | | | | |
|--|------|---------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|-----|-------------|---------|--------------------|-------------------|-----|------|--|--|
| | | Твердый сплав с покрытием | | | | | | Керметы | | I. C. | Толщина | Радиус при вершине | Диаметр отверстия | | | | |
| | FT | JC105V | JC110V | JC215V | JC325V | JC450V | JC5015 | LN10 | NIT | | | | | NAT | CX50 | | |
| Обозначение пластины | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DCMT 11T302-FT | | | | | | | | 70 | | | | 9.525 | 3.97 | 0.2 | 4.40 | | |
| DCMT 11T304-FT | | 2 | 145 | | | | | | | | | 9.525 | 3.97 | 0.4 | 4.40 | | |
| DCMT 11T308-FT | | 33 | | | | | | | | | | 9.525 | 3.97 | 0.8 | 4.40 | | |

DNMG

Ромб 55°, пластины без заднего угла (класс точности M)

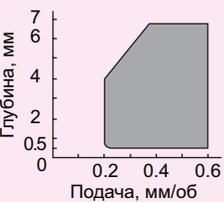
|  <p>Глубина, мм 0 0.2 4 0.2 0.4 Подача, мм/об</p> | DNMG | Марка сплава | | | | | | | | Размеры, мм | | | | | | | |
|---|------|---------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|-----|-------------|---------|--------------------|-------------------|-----|------|--|--|
| | | Твердый сплав с покрытием | | | | | | Керметы | | I. C. | Толщина | Радиус при вершине | Диаметр отверстия | | | | |
| | PF | JC105V | JC110V | JC215V | JC325V | JC450V | JC5015 | LN10 | NIT | | | | | NAT | CX50 | | |
| Обозначение пластины | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DNMG 110404-PF | | 10 | ● | | | | | | | | ● | 9.525 | 4.76 | 0.4 | 3.81 | | |

|  <p>Глубина, мм 0 2 4 6 0.2 0.4 0.6 Подача, мм/об</p> | DNMG | Марка сплава | | | | | | | | Размеры, мм | | | | | | | |
|--|------|---------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|-----|-------------|---------|--------------------|-------------------|------|------|--|--|
| | | Твердый сплав с покрытием | | | | | | Керметы | | I. C. | Толщина | Радиус при вершине | Диаметр отверстия | | | | |
| | UA | JC105V | JC110V | JC215V | JC325V | JC450V | JC5015 | LN10 | NIT | | | | | CX10 | CX50 | | |
| Обозначение пластины | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DNMG 150608-UA | | 20 | | | | | | | | | | 12.70 | 6.35 | 0.8 | 5.16 | | |

|  <p>Глубина, мм 0 2 4 0.2 0.4 Подача, мм/об</p> | DNMG | Марка сплава | | | | | | | | Размеры, мм | | | | | | | |
|--|------|---------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|-----|-------------|---------|--------------------|-------------------|-----|------|--|--|
| | | Твердый сплав с покрытием | | | | | | Керметы | | I. C. | Толщина | Радиус при вершине | Диаметр отверстия | | | | |
| | SF | JC105V | JC110V | JC215V | JC325V | JC450V | JC5015 | LN10 | NIT | | | | | NAT | CX50 | | |
| Обозначение пластины | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DNMG 150408-SF | | | | | | 3 | | | | | | 12.70 | 4.76 | 0.8 | 5.16 | | |

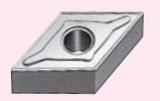
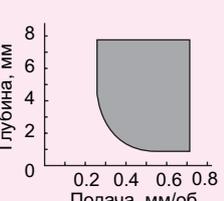
DNMG

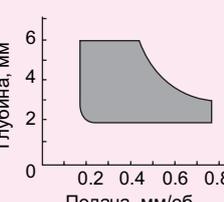
Ромб 55°, пластины без заднего угла (класс точности M)

|    | DNMG | Марка сплава | | | | | | | | Размеры, мм | | | | | |
|---|------|---------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|-----|-------------|---------|--------------------|-------------------|-----|------|
| | | Твердый сплав с покрытием | | | | | | Керметы | | I. C. | Толщина | Радиус при вершине | Диаметр отверстия | | |
| | PG | JC105V | JC110V | JC215V | JC325V | JC450V | JC5015 | LN10 | NIT | | | | | NAT | CX50 |
| Обозначение пластины | | | | | | | | | | | | | | | |
| DNMG 150608-PG | ● | 30 | 6 | ● | ● | | | | | | | 12.70 | 6.35 | 0.8 | 5.16 |

DNMG-DNMM

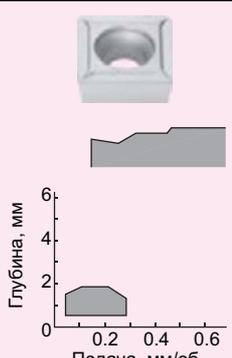
Ромб 55°, пластины без заднего угла (класс точности M)

|    | DNMG | Марка сплава | | | | | | | | Размеры, мм | | | | | |
|---|------|---------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|-----|-------------|---------|--------------------|-------------------|-----|------|
| | | Твердый сплав с покрытием | | | | | | Керметы | | I. C. | Толщина | Радиус при вершине | Диаметр отверстия | | |
| | UD | JC105V | JC110V | JC215V | JC325V | JC450V | JC5015 | LN10 | NIT | | | | | NAT | CX50 |
| Обозначение пластины | | | | | | | | | | | | | | | |
| DNMG 150608-UD | ● | ● | ● | 8 | ● | | | | | | | 12.70 | 6.35 | 0.8 | 5.16 |

|    | DNMG | Марка сплава | | | | | | | | Размеры, мм | | | | | |
|---|------|---------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|-----|-------------|---------|--------------------|-------------------|-----|------|
| | | Твердый сплав с покрытием | | | | | | Керметы | | I. C. | Толщина | Радиус при вершине | Диаметр отверстия | | |
| | GG | JC105V | JC110V | JC215V | JC325V | JC450V | JC5015 | LN10 | NIT | | | | | NAT | CX50 |
| Обозначение пластины | | | | | | | | | | | | | | | |
| DNMG 150608-GG | | | | 20 | | | | | | | | 12.70 | 6.35 | 0.8 | 5.16 |
| DNMG 150612-GG | | | 25 | | | | | | | | | 12.70 | 6.35 | 1.2 | 5.16 |

SCMT

Квадрат 90°, пластины с задним углом (класс точности M)

|  <p>Глубина, мм 0 2 4 6 0.2 0.4 0.6 Подача, мм/об</p> | SCMT | Марка сплава | | | | | | | | Размеры, мм | | | | | |
|--|------|---------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|-----|-------------|---------|--------------------|-------------------|-----|------|
| | | Твердый сплав с покрытием | | | | | | Керметы | | I. C. | Толщина | Радиус при вершине | Диаметр отверстия | | |
| | FT | JC105V | JC110V | JC215V | JC325V | JC450V | JC5015 | LN10 | NIT | | | | | NAT | CX50 |
| Обозначение пластины | | | | | | | | | | | | | | | |
| SCMT 09T304-FT | | | 2 | | | | | | | | | 9.525 | 3.97 | 0.4 | 4.40 |
| SCMT 09T308-FT | | 10 | | | | | | | | | | 9.525 | 3.97 | 0.8 | 4.40 |
| SCMT 120404-FT | | 20 | | | | | | | | | | 12.70 | 4.76 | 0.4 | 5.16 |

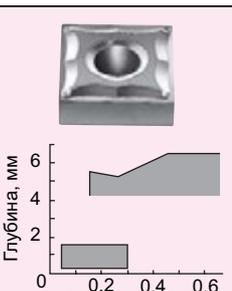
SNMA

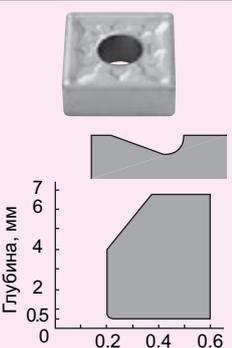
Квадрат 90°, пластины без заднего угла (класс точности M)

|  | SNMA | Марка сплава | | | | | | | | Размеры, мм | | | | | |
|--|------|---------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|-----|-------------|---------|--------------------|-------------------|-----|------|
| | | Твердый сплав с покрытием | | | | | | Керметы | | I. C. | Толщина | Радиус при вершине | Диаметр отверстия | | |
| | — | JC105V | JC110V | JC215V | JC325V | JC450V | JC5015 | LN10 | NIT | | | | | NAT | CX50 |
| Обозначение пластины | | | | | | | | | | | | | | | |
| SNMA 120408 | | 10 | | | | | | | | | | 12.70 | 4.76 | 0.8 | 5.16 |

SNMG

Квадрат 90°, пластины без заднего угла (класс точности M)

|  <p>Глубина, мм 0 2 4 6 0.2 0.4 0.6 Подача, мм/об</p> | SNMG | Марка сплава | | | | | | | | Размеры, мм | | | | | |
|--|------|---------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|-----|-------------|---------|--------------------|-------------------|------|------|
| | | Твердый сплав с покрытием | | | | | | Керметы | | I. C. | Толщина | Радиус при вершине | Диаметр отверстия | | |
| | F1 | JC105V | JC110V | JC215V | JC325V | JC450V | JC5015 | LN10 | NIT | | | | | CX10 | CX50 |
| Обозначение пластины | | | | | | | | | | | | | | | |
| SNMG 120408-F1 | | | | | | | | 20 | | | | 12.70 | 4.76 | 0.8 | 5.16 |

|  <p>Глубина, мм 0 0.5 2 4 6 7 0.2 0.4 0.6 Подача, мм/об</p> | SNMG | Марка сплава | | | | | | | | Размеры, мм | | | | | |
|--|------|---------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|-----|-------------|---------|--------------------|-------------------|-----|------|
| | | Твердый сплав с покрытием | | | | | | Керметы | | I. C. | Толщина | Радиус при вершине | Диаметр отверстия | | |
| | PG | JC105V | JC110V | JC215V | JC325V | JC450V | JC5015 | LN10 | NIT | | | | | NAT | CX50 |
| Обозначение пластины | | | | | | | | | | | | | | | |
| SNMG 120408-PG | | | 20 | | | | | | | | | 12.70 | 4.76 | 0.8 | 5.16 |
| SNMG 120412-PG | | | 20 | | | | | | | | | 12.70 | 4.76 | 1.2 | 5.16 |

|  Глубина, мм 6 4 2 0 0.2 0.4 0.6 Подача, мм/об | TNMG | Марка сплава | | | | | | | | Размеры, мм | | | | | |
|--|-----------------------|--------------|---------------------------|--------|--------|--------|--------|---------|------|-------------|-------|---------|--------------------|-------------------|------|
| | | UA | Твердый сплав с покрытием | | | | | Керметы | | | I. С. | Толщина | Радиус при вершине | Диаметр отверстия | |
| | Обозначение пластины | | JC105V | JC110V | JC215V | JC325V | JC450V | JC5015 | LN10 | NIT | | | | | NAT |
| | TNMG 160408-UA | | 20 | 20 | | | | | | | | 9.525 | 4.76 | 0.8 | 3.81 |

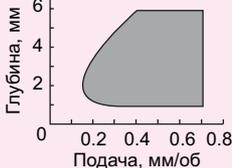
|  Глубина, мм 6 4 2 0 0.2 0.4 0.6 Подача, мм/об | TNMG | Марка сплава | | | | | | | | Размеры, мм | | | | | |
|--|-----------------------|--------------|---------------------------|--------|--------|--------|--------|---------|------|-------------|-------|---------|--------------------|-------------------|------|
| | | UR | Твердый сплав с покрытием | | | | | Керметы | | | I. С. | Толщина | Радиус при вершине | Диаметр отверстия | |
| | Обозначение пластины | | JC105V | JC110V | JC215V | JC325V | JC450V | JC5015 | LN10 | NIT | | | | | NAT |
| | TNMG 220408-UR | | 50 | ● | ● | ● | | | | | | 12.70 | 4.76 | 0.8 | 5.16 |

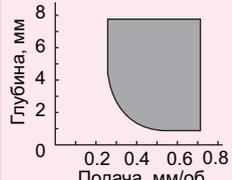
|  Глубина, мм 6 4 2 0 0.2 0.4 0.6 0.8 Подача, мм/об | TNMG | Марка сплава | | | | | | | | Размеры, мм | | | | | |
|--|-----------------------|--------------|---------------------------|--------|--------|--------|--------|---------|------|-------------|-------|---------|--------------------|-------------------|------|
| | | UB | Твердый сплав с покрытием | | | | | Керметы | | | I. С. | Толщина | Радиус при вершине | Диаметр отверстия | |
| | Обозначение пластины | | JC105V | JC110V | JC215V | JC325V | JC450V | JC5015 | LN10 | NIT | | | | | NAT |
| | TNMG 160408-UB | | 13 | | | | | | | | | 9.525 | 4.76 | 0.8 | 3.81 |
| | TNMG 220408-UB | | | 10 | | | | | | | | 12.70 | 4.76 | 0.8 | 5.16 |

|  Глубина, мм 8 6 4 2 0 0.2 0.4 0.6 0.8 Подача, мм/об | TNMG | Марка сплава | | | | | | | | Размеры, мм | | | | | |
|---|-----------------------|--------------|---------------------------|--------|--------|--------|--------|---------|------|-------------|-------|---------|--------------------|-------------------|------|
| | | UD | Твердый сплав с покрытием | | | | | Керметы | | | I. С. | Толщина | Радиус при вершине | Диаметр отверстия | |
| | Обозначение пластины | | JC105V | JC110V | JC215V | JC325V | JC450V | JC5015 | LN10 | NIT | | | | | NAT |
| | TNMG 160412-UD | | | 18 | | | | | | | | 9.525 | 4.76 | 1.2 | 3.81 |
| | TNMG 220408-UD | | 20 | 20 | | | | | | | | 12.70 | 4.76 | 0.8 | 5.16 |
| | TNMG 220412-UD | | | 22 | 10 | | | | | | | 12.70 | 4.76 | 1.2 | 5.16 |

TNMG

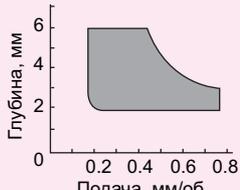
Треугольник 60°, пластины без заднего угла (класс точности M)

|    | TNMG | Марка сплава | | | | | | | | Размеры, мм | | | | | |
|---|------|---------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|-----|-------------|---------|--------------------|-------------------|-----|------|
| | | Твердый сплав с покрытием | | | | | | Керметы | | I. C. | Толщина | Радиус при вершине | Диаметр отверстия | | |
| | UB | JC105V | JC110V | JC215V | JC325V | JC450V | JC5015 | LN10 | NIT | | | | | NAT | CX50 |
| Обозначение пластины | | | | | | | | | | | | | | | |
| TNMG 160408-UB | | 13 | | | | | | | | | | 9.525 | 4.76 | 0.8 | 3.81 |
| TNMG 220408-UB | | | 10 | | | | | | | | | 12.70 | 4.76 | 0.8 | 5.16 |

|    | TNMG | Марка сплава | | | | | | | | Размеры, мм | | | | | |
|--|------|---------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|-----|-------------|---------|--------------------|-------------------|-----|------|
| | | Твердый сплав с покрытием | | | | | | Керметы | | I. C. | Толщина | Радиус при вершине | Диаметр отверстия | | |
| | UD | JC105V | JC110V | JC215V | JC325V | JC450V | JC5015 | LN10 | NIT | | | | | NAT | CX50 |
| Обозначение пластины | | | | | | | | | | | | | | | |
| TNMG 160412-UD | | | 18 | | | | | | | | | 9.525 | 4.76 | 1.2 | 3.81 |
| TNMG 220408-UD | | 20 | 20 | | | | | | | | | 12.70 | 4.76 | 0.8 | 5.16 |
| TNMG 220412-UD | | | 22 | 10 | | | | | | | | 12.70 | 4.76 | 1.2 | 5.16 |

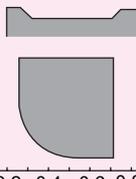
TNMG-TNMM

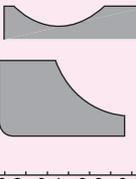
Треугольник 60°, пластины без заднего угла (класс точности M)

|    | TNMG | Марка сплава | | | | | | | | Размеры, мм | | | | | |
|---|------|---------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|-----|-------------|---------|--------------------|-------------------|-----|------|
| | | Твердый сплав с покрытием | | | | | | Керметы | | I. C. | Толщина | Радиус при вершине | Диаметр отверстия | | |
| | GG | JC105V | JC110V | JC215V | JC325V | JC450V | JC5015 | LN10 | NIT | | | | | NAT | CX50 |
| Обозначение пластины | | | | | | | | | | | | | | | |
| TNMG 160408-GG | | | | 10 | | | | | | | | 9.525 | 3.18 | 0.8 | 3.81 |
| TNMG 220412-GG | | 8 | | 10 | | | | | | | | 12.70 | 4.76 | 1.2 | 5.16 |

WNUMG

Ломанный трехгранник (тригон 80°), пластины без заднего угла (класс точности M)

|   Глубина, мм 0 2 4 6 8 0.2 0.4 0.6 0.8 Подача, мм/об | WNUMG | Марка сплава | | | | | | | | Размеры, мм | | | | | |
|--|----------------------|--------------|---------------------------|--------|--------|--------|--------|---------|------|-------------|-------|---------|--------------------|-------------------|------|
| | | UD | Твердый сплав с покрытием | | | | | Керметы | | | I. C. | Толщина | Радиус при вершине | Диаметр отверстия | |
| | Обозначение пластины | | JC105V | JC110V | JC215V | JC325V | JC450V | JC5015 | LN10 | NIT | | | | | NAT |
| | WNUMG 080408-UD | | 2 | 5 | | | | | | | | 12.70 | 4.76 | 0.8 | 5.16 |
| | WNUMG 080412-UD | | | 20 | | | | | | | | 12.70 | 4.76 | 1.2 | 5.16 |
| | | | | | | | | | | | | | | | |

|   Глубина, мм 0 2 4 6 0.2 0.4 0.6 0.8 Подача, мм/об | WNUMG | Марка сплава | | | | | | | | Размеры, мм | | | | | |
|--|----------------------|--------------|---------------------------|--------|--------|--------|--------|---------|------|-------------|-------|---------|--------------------|-------------------|------|
| | | GG | Твердый сплав с покрытием | | | | | Керметы | | | I. C. | Толщина | Радиус при вершине | Диаметр отверстия | |
| | Обозначение пластины | | JC105V | JC110V | JC215V | JC325V | JC450V | JC5015 | LN10 | NIT | | | | | NAT |
| | WNUMG 080404-GG | | | 20 | | | | | | | | 12.70 | 4.76 | 0.4 | 5.16 |
| | WNUMG 080408-GG | | 8 | | 4 | | | | | | | 12.70 | 4.76 | 0.8 | 5.16 |
| | WNUMG 080412-GG | | | | 8 | | | | | | | 12.70 | 4.76 | 1.2 | 5.16 |
| | | | | | | | | | | | | | | | |

CCET

Ромб 80°, пластины с задним углом (класс точности E)

|   | CCET | Марка сплава | | | | | | | | Размеры, мм | | | | | |
|--|----------------------|--------------|---------------------------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|-------------|-------|---------|--------------------|-------------------|------|
| | | MF | Твердый сплав с покрытием | | | | | Керметы | | | I. C. | Толщина | Радиус при вершине | Диаметр отверстия | |
| | Обозначение пластины | | JC105V | JC110V | JC215V | JC325V | JC450V | JC5003 | JC5015 | LN10 | | | | | NIT |
| | CCET 060201R-MF | | | | | | 20 | | | | | 6.35 | 2.38 | 0.1 | 2.80 |
| | CCET 060202R-MF | | | | | 20 | | | | | | 6.35 | 2.38 | 0.2 | 2.80 |

DCET

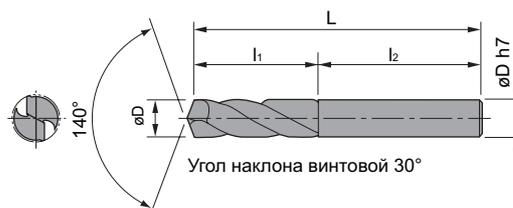
Ромб 55°, пластины с задним углом (класс точности E)

|   | DCET | Марка сплава | | | | | | | | Размеры, мм | | | | | |
|--|----------------------|--------------|---------------------------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|-------------|-------|---------|--------------------|-------------------|------|
| | | MF | Твердый сплав с покрытием | | | | | Керметы | | | I. C. | Толщина | Радиус при вершине | Диаметр отверстия | |
| | Обозначение пластины | | JC105V | JC110V | JC215V | JC325V | JC450V | JC5003 | JC5015 | LN10 | | | | | NIT |
| | DCET 0702005-MF | | | | | | 20 | | | | | 6.35 | 2.38 | 0.05 | 2.80 |
| | DCET 070204R-MF | | | | | | 30 | | | | | 6.35 | 2.38 | 0.4 | 2.80 |

■ **DDS-S** (короткая серия 2xD)

| Каталожный номер | Наличие на складе | Размеры, мм | | | |
|------------------|-------------------|-------------|----------------|----------------|----|
| | | øD | l ₁ | l ₂ | L |
| DDS-085S | 5 | 8.5 | 35 | 45 | 80 |

■ **DDS-M** (длинная серия 4xD)

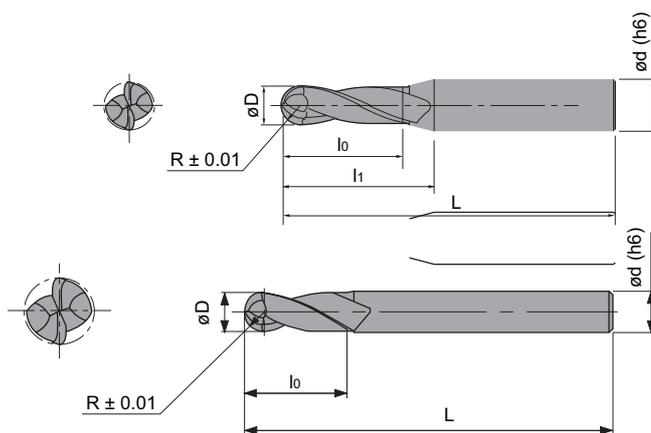


| Каталожный номер | Наличие на складе | Размеры, мм | | | |
|------------------|-------------------|-------------|----------------|----------------|----|
| | | øD | l ₁ | l ₂ | L |
| DDS-033M | 5 | 3.3 | 21 | 34 | 55 |
| DDS-068M | 2 | 6.8 | 42 | 43 | 85 |

■ **DDS-M** (длинная серия 4xD)

| Каталожный номер | Наличие на складе | Размеры, мм | | | |
|------------------|-------------------|-------------|----------------|----------------|----|
| | | øD | l ₁ | l ₂ | L |
| DDS-085M | 3 | 8.5 | 50 | 45 | 95 |

■ Фрезы **DZ03-OCSB** (нормальное исполнение)



| Каталожный номер | Наличие на складе | Размеры, мм | | | | | | | |
|------------------|-------------------|-------------|------|----------------|----------------|-----|----|---|--|
| | | R | øD | l ₀ | l ₁ | L | ød | Z | |
| DZ03-OCSB2100 | 2 | 5.0 | 10.0 | 15 | | 100 | 10 | 2 | |

Серия SKS - High Feed Diemaster

Торцовые фрезы
Тип SKS



| | |
|---------------------------|---------|
| Углы наклона пластины: | γ : +8° |
| | λ : -2° |
| Мак. глубина фрезерования | 1.5 |



Рис. 1 (с внутренним подводом СОЖ)

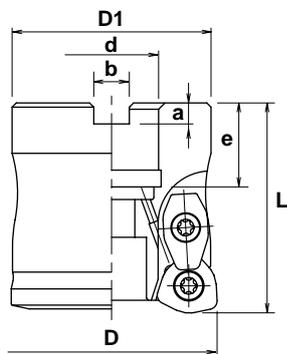
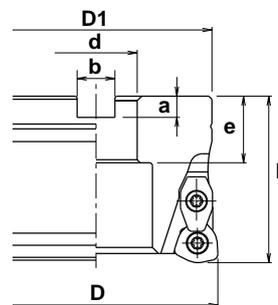
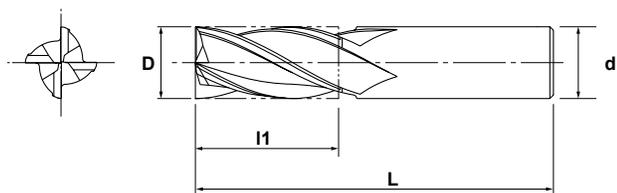


Рис. 2 (с наружным подводом СОЖ)



| Номер по каталогу | Наличие на складе | Размеры, мм | | | | | | | Рис. | Пластины | Q | Комплектующие | | | |
|-------------------|-------------------|-------------|----|----|----|---|------|----|------|--------------------------------|---|---------------|------|--------|---------|
| | | D | L | d | D1 | a | b | e | | | | Винт | Ключ | Прижим | Вес, кг |
| SKS-6125R-10-40 | 1 | 125 | 55 | 40 | 85 | 9 | 16.4 | 35 | 2 | WDMW10X620ZTR WDMT10X620ZER | 6 | | | | 3.1 |

Концевые цельнотвердосплавные фрезы



DZ-OCZX4000

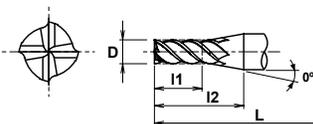
| Номер по каталогу | Наличие на складе | Размеры, мм | | | |
|-------------------|-------------------|-------------|----|----|----|
| | | D | l1 | L | d |
| DZ-OCZX4030 | 5 | 3.0 | 9 | 45 | 6 |
| DZ-OCZX4040 | 5 | 4.0 | 12 | 45 | 6 |
| DZ-OCZX4050 | 5 | 5.0 | 14 | 50 | 6 |
| DZ-OCZX4060 | 5 | 6.0 | 15 | 50 | 6 |
| DZ-OCZX4100 | 5 | 10.0 | 25 | 70 | 10 |
| DZ-OCZX4120 | 5 | 12.0 | 28 | 75 | 12 |

Тип DV-SEH, DV-SEH-R02 и DV-SEHLS-R02

- 4, 6 и 8 уьев, угол спирали 50°, обработка закаленных сталей до 70 HRC

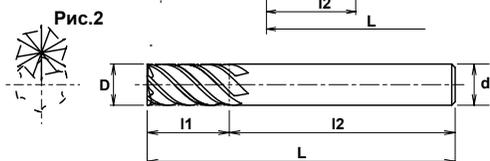


Рис.1



0°=10°
(ØD≥3)
0°=15°
(ØD<3)

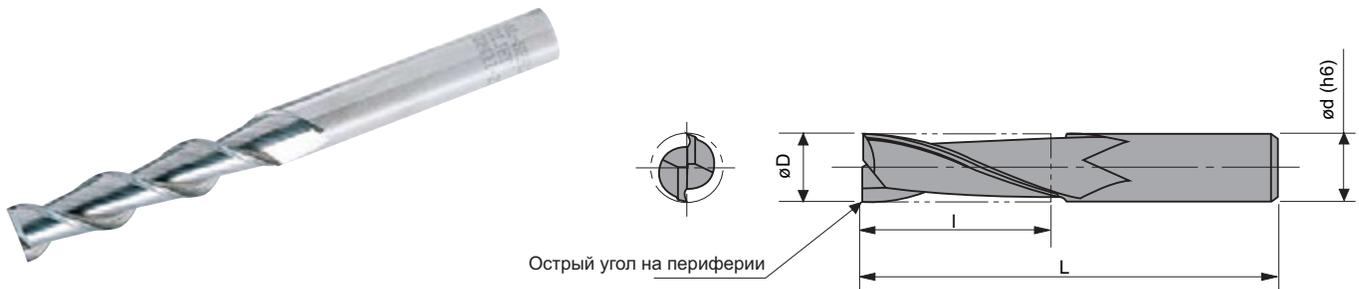
Рис.2



DV-SEH

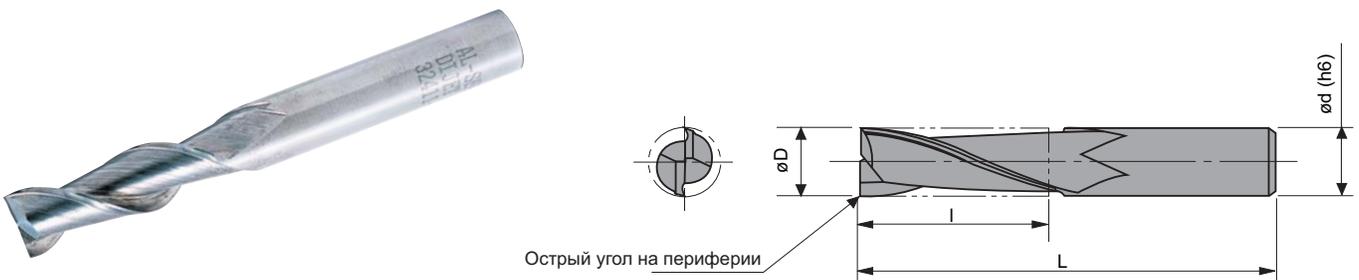
| Номер по каталогу | Наличие на складе | Размеры, мм | | | | | | Рис. |
|-------------------|-------------------|-------------|----|----|-----|----|---|------|
| | | D | l1 | l2 | L | d | | |
| DV-SEHS4050 | 10 | 5.0 | 12 | 16 | 60 | 6 | 4 | 1 |
| DV-SEHS6060 | 13 | 6.0 | 13 | - | 60 | 6 | 6 | 2 |
| DV-SEHH6120 | 5 | 12.0 | 30 | - | 100 | 12 | 6 | 2 |
| DV-SEHH6200 | 5 | 20.0 | 45 | - | 125 | 20 | 6 | 2 |

■ Фрезы **AL-SEEL2** (длинное исполнение)



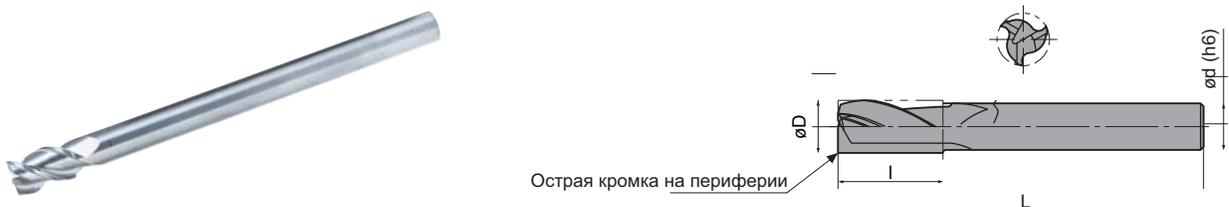
| Каталожный номер | Наличие на складе | Размеры, мм | | | | | | |
|------------------|-------------------|-----------------|-----|-----|-----------------|-----|--|--|
| | | $\varnothing D$ | I | L | $\varnothing d$ | Z | | |
| AL-SEEL2060 | 2 | 6.0 | 32 | 75 | 6 | 2 | | |
| AL-SEEL2100 | 4 | 10.0 | 53 | 120 | 10 | 2 | | |

■ Фрезы **AL-SEES2** (нормальной длины)



| Каталожный номер | Наличие на складе | Размеры, мм | | | | | | |
|------------------|-------------------|-----------------|-----|-----|-----------------|-----|--|--|
| | | $\varnothing D$ | I | L | $\varnothing d$ | Z | | |
| AL-SEES2030 | 14 | 3.0 | 11 | 50 | 6 | 2 | | |
| AL-SEES2040 | 5 | 4.0 | 14 | 50 | 6 | 2 | | |
| AL-SEES2120 | 1 | 12.0 | 28 | 80 | 12 | 2 | | |
| AL-SEES2140 | 10 | 14.0 | 40 | 95 | 16 | 2 | | |

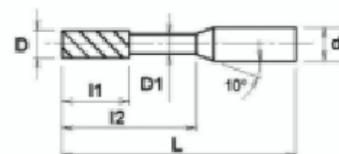
■ Фрезы **AL-SEES3-LS** (с длинным хвостовиком)



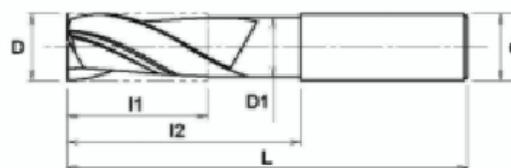
| Каталожный номер | Наличие на складе | Размеры, мм | | | | | | |
|------------------|-------------------|-----------------|-----|-----|-----------------|-----|--|--|
| | | $\varnothing D$ | I | L | $\varnothing d$ | Z | | |
| AL-SEES3100-LS | 3 | 10.0 | 15 | 130 | 8 | 3 | | |



Диаметр
3, 4 и 5мм



Диаметр
>6мм



AL-SEEZ3

| Номер по каталогу | Наличие на складе | Размеры, мм | | | | | |
|-------------------|-------------------|-------------|----|-----|----|----|---|
| | | D | I1 | D1 | I2 | L | d |
| AL-SEEZ3030 | 3 | 3.0 | 5 | 2.8 | 9 | 55 | 6 |