

MEGATEC 840 И MEGATEC 880: УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ФРЕЗЫ С ПОЗИТИВНОЙ КРУГЛОЙ ПЛАСТИНОЙ RPMT / RPHT / RDHT

- ✓ Универсальное применение: профильная обработка трехмерных поверхностей (например, лопаток турбин и компрессоров); предварительная обработка, в том числе пазов; чистовая обработка плоскостей
- ✓ Высокая производительность: глубина резания до 6 мм, возможна обработка с высокой подачей (принцип high feed)
- ✓ Возможно врезание под углом, по круговой интерполяции
- ✓ Множество вариантов использования благодаря большому количеству комбинаций сплавов и стружколомов
- ✓ Низкие силы сопротивления резанию благодаря позитивной геометрии пластины
- ✓ До 8 режущих кромок на пластине (при торцевой обработке с небольшой глубиной резания)



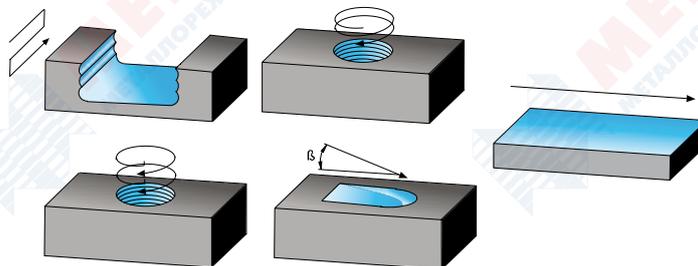
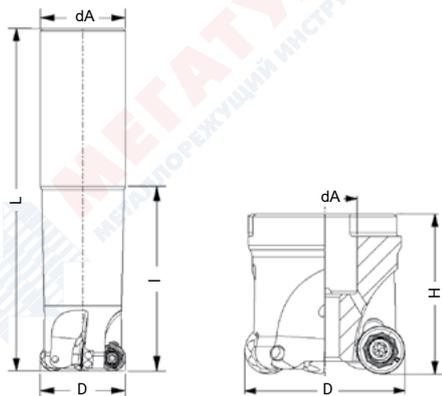
ГЕОМЕТРИЯ ПЛАСТИН:

- ✓ **HM** – геометрия с надежной режущей кромкой, подходит для стали и чугуна. Первый выбор для стали
- ✓ **SM** – острая геометрия. Первый выбор для обработки нержавеющей стали. Также хорошо подходит для обработки сталей, особенно, в условиях низкой жёсткости системы СПИД
- ✓ **XM** – специальная геометрия, сочетающая остроту и прочность режущей ромки, в основном для обработки титановых и жаропрочных сплавов
- ✓ **FM** – геометрия с упрочнённой режущей кромкой и зачистной кромкой Wiper
- ✓ **AL** – острая шлифованная геометрия для обработки алюминиевых сплавов и других легкообрабатываемых материалов



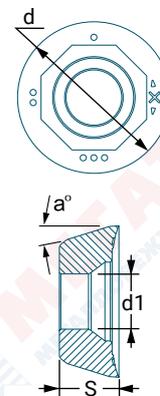
MEGATEC 84010

Универсальные фрезы с позитивной круглой пластиной RPMT10 / RPHT10 / RDHT10



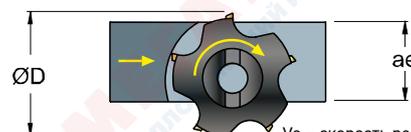
| Наименование | Стандартная позиция | D, мм | dA, мм | L, мм | l, мм | H, мм | Z | Тип пластины |
|---|---------------------|-------|--------|-------|-------|-------|----|---------------|
| Фрезы с цилиндрическим хвостовиком | | | | | | | | |
| 84010-020-2-102 | • | 20 | 20 | 102 | 50 | | 2 | RP/ RD..10 |
| 84010-020-2-165 | • | 20 | 20 | 165 | 50 | | 2 | |
| 84010-025-3-116 | • | 25 | 25 | 116 | 60 | | 3 | |
| 84010-025-3-165 | • | 25 | 25 | 165 | 60 | | 3 | |
| 84010-032-4-130 | • | 32 | 32 | 130 | 70 | | 4 | |
| 84010-032-4-165 | • | 32 | 32 | 165 | 70 | | 4 | |
| Насадные фрезы | | | | | | | | |
| 84010-040-4 | • | 40 | 16 | | | 40 | 4 | RP/ RD..10 |
| 84010-050-5 | • | 50 | 22 | | | 40 | 5 | |
| 84010-125-12 | | 125 | 40 | | | 63 | 12 | |

| Наименование пластины | Обрабатываемые материалы | | | | | | Тип покрытия | | | | | | | Параметры пластины | | | | | | | | |
|-----------------------|--------------------------|---|---|---|---|---|--------------|------|------|-----|-------|------|-------|--------------------|-------|-------|-------|-------|--------|-----|----|----|
| | | | | | | | CVD | | | PVD | | | | - | d, мм | l, мм | s, мм | r, мм | d1, мм | α° | | |
| | P | M | K | N | S | H | CP130 | C555 | C550 | LM | CUT35 | TC35 | CUT30 | CM140 | C015 | 10 | - | 3,97 | - | 3,4 | 11 | |
| RPMT10T3MO-NM | ■ | □ | ■ | ■ | ■ | ■ | ● | | | | ● | | | | | | | | | | | |
| RPMT10T3MO-SM | □ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | ● | | | | | | | | | | | |
| RPHT10T3MO-XM | □ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ● | | | | | | | | | | | | | | | |
| RDHT10T3MO-AI | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | ● | | | | | | | 15 |



Пример оформления заказа: RPMT10T3MO-SM CU130

| Запасные части | | | | |
|---------------------|---------------|-------------------|-----------|----------------------------|
| Типоразмер пластины | Диаметр, D мм | Винт для пластины | Отвертка | Специальный крепежный винт |
| RP/RD..10T3 | 20-32 | M3,0×7,5 | Torx 10IP | - |
| | 40 | | | M8,0×30 |
| | 50-125 | | | - |



$$n = \frac{Vc \cdot 1000}{\pi \cdot D \cdot 3,14}, \text{ об/мин}$$

$$fz_2 = fz \cdot Ka_e, \text{ мм}$$

$$fn = fz_2 \cdot Z, \text{ мм}$$

$$Vf = fn \cdot Z, \text{ мм/мин}$$

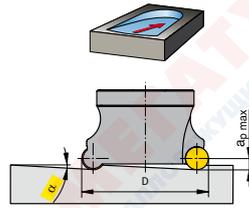
Vc – скорость резания, мм/мин
 n – частота вращения, об/мин
 fz – подача на зуб, мм
 fn – подача на оборот, мм/об
 Vf – минутная подача, мм/мин
 Kaе – коэффициент корректировки
 fz₂ – подача на зуб в зависимости от коэф. Kaе, мм

| Коэффициент корректировки в зависимости от % перекрытия | | | | | |
|---|---------|-----|-----|------|------|
| ae/D | 0,5-1 | 0,2 | 0,1 | 0,05 | 0,05 |
| | 50-100% | 20% | 10% | 5% | 2% |
| Kaе | 1 | 1,1 | 1,2 | 1,3 | 1,5 |

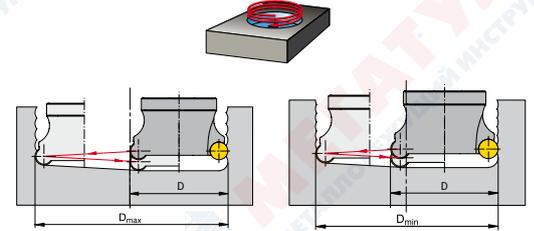
| Изменение скорости резания в зависимости от % перекрытия | | | | | |
|--|----------------------------------|-----|-----|------|------|
| ae/D | 0,5-1 | 0,2 | 0,1 | 0,05 | 0,05 |
| | 50-100% | 20% | 10% | 5% | 5% |
| Vc | Vc (мин.) ---- Vc (макс.) | | | | |



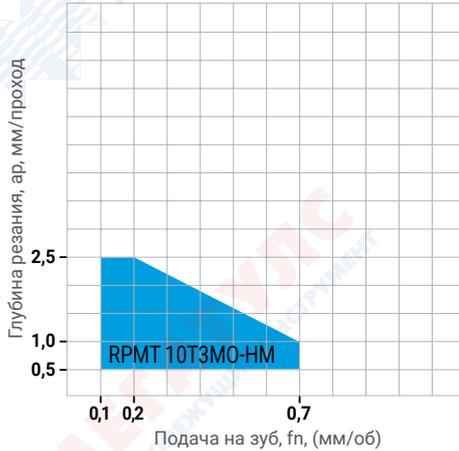
Врезание под углом



Спиральное фрезерование

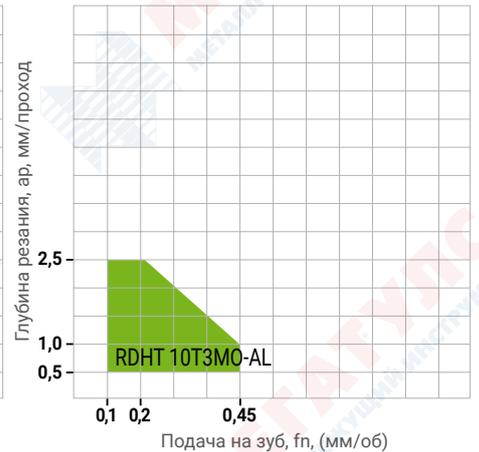
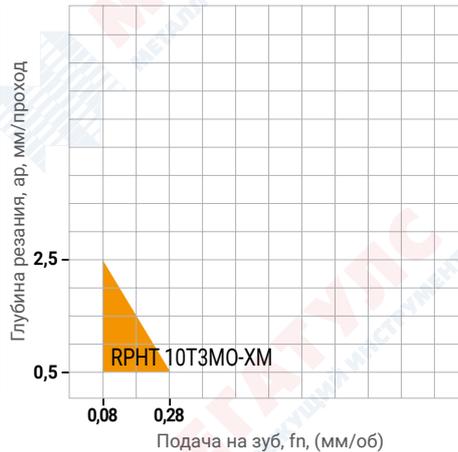
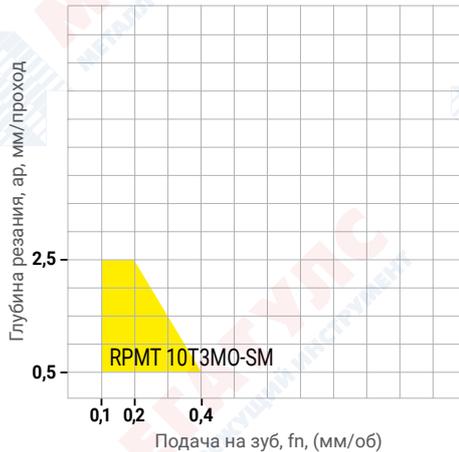


D_{max} [мм] = максимальный обрабатываемый диаметр
 D_{min} [мм] = минимальный диаметр
 $D_M = D_{max} - D$ или $D_{min} - D$



| Обозначение | D [мм] | αRmax [°] |
|----------------------|--------|-----------|
| 84010-020-2-102(165) | 20 | 0,3 |
| 84010-025-3-116(165) | 25 | 2,0 |
| 84010-032-4-130(165) | 32 | 3,0 |
| 84010-040-4 | 40 | 3,3 |
| 84010-050-5 | 50 | 2,4 |

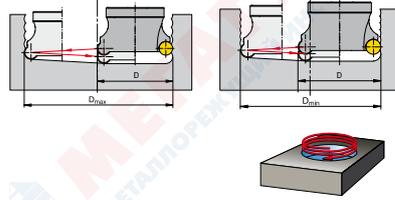
| Обозначение | D [мм] | Dmax [мм] | Dmin [мм] | αRmax [°] |
|----------------------|--------|-----------|-----------|-----------|
| 84010-020-2-102(165) | 20 | 30 | 26 | 0,3 |
| 84010-025-3-116(165) | 25 | 40 | 37 | 1,8 |
| 84010-032-4-130(165) | 32 | 54 | 50 | 1,5 |
| 84010-040-4 | 40 | 70 | 64 | 1,1 |
| 84010-050-5 | 50 | 74 | 68 | 1,1 |



| Группа ISO | Покрытие CVD | | Покрытие PVD | | Без покрытия | Скорость резания V _c , м/мин |
|------------|--------------|------|--------------|-------|--------------|---|
| | CP130 | C535 | LM | CU135 | | |
| 05 | | | | | | 2500 |
| 10 | | | | | | 1250 |
| 15 | | | | | | 625 |
| 20 | CP130 | | | | | 325 |
| 25 | CP130 | | | | | 280 |
| 30 | CP130 | C535 | LM | CU135 | | 240 |
| 35 | CP130 | C535 | LM | CU135 | | 225 |
| 40 | CP130 | C535 | LM | CU135 | | 210 |
| 45 | CP130 | C535 | LM | CU135 | | 195 |
| 50 | CP130 | C535 | LM | CU135 | | 180 |
| | | | | | | 165 |
| | | | | | | 150 |
| | | | | | | 135 |
| | | | | | | 120 |
| | | | | | | 105 |
| | | | | | | 90 |
| | | | | | | 75 |
| | | | | | | 60 |
| | | | | | | 45 |
| | | | | | | 30 |

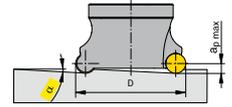


Спиральное фрезерование

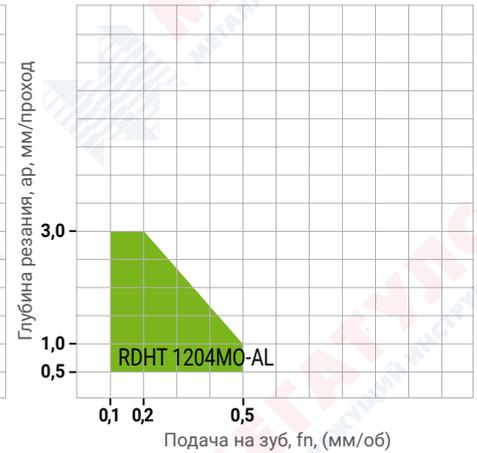
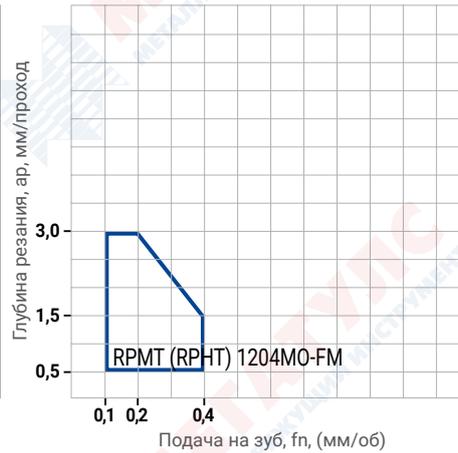
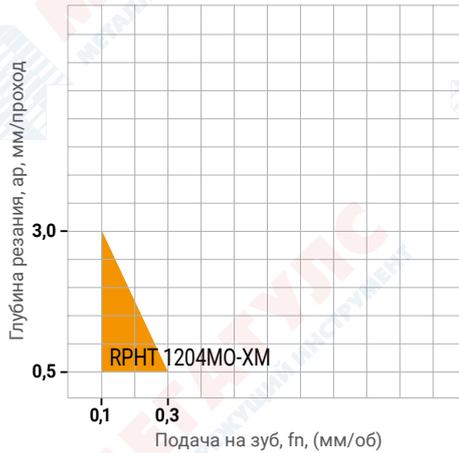
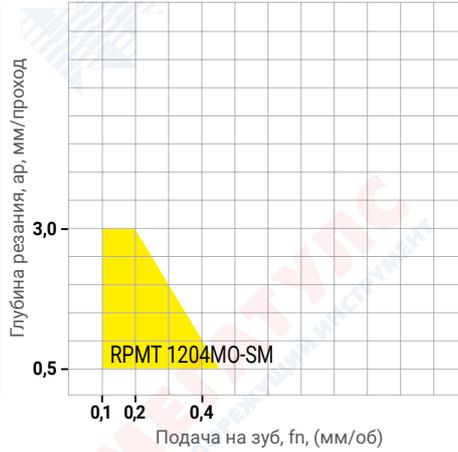
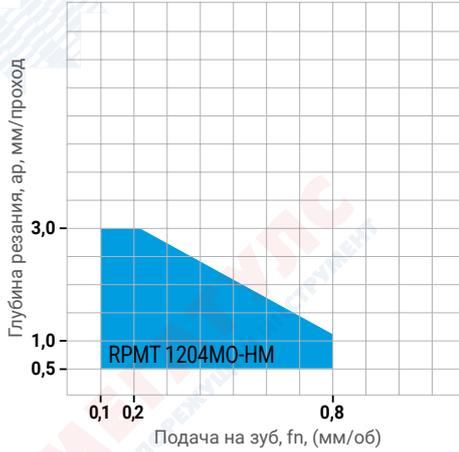


| Обозначение | D [мм] | Dmax [мм] | Dmin [мм] | αRmax [°] |
|-----------------------|--------|-----------|-----------|-----------|
| 84012-025-2-86 (116) | 25 | 38 | 31 | 2,2 |
| 84012-032-3-100 (130) | 32 | 52 | 46 | 1,7 |
| 84012-040-4 | 40 | 68 | 62 | 1,4 |
| 84012-050-5 | 50 | 88 | 81 | 1,1 |
| 84012-063-6 | 63 | 114 | 107 | 0,9 |
| 84012-080-8 | 80 | 148 | 142 | 0,7 |
| 84012-100-10 | 100 | 188 | 181 | 0,5 |

Врезание под углом



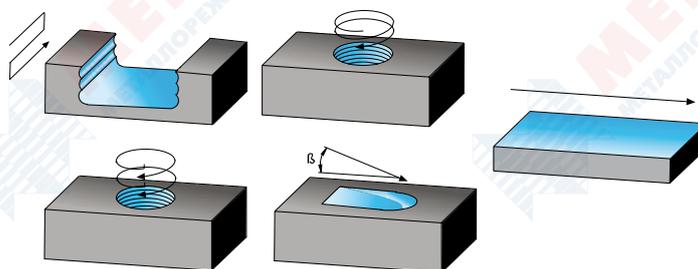
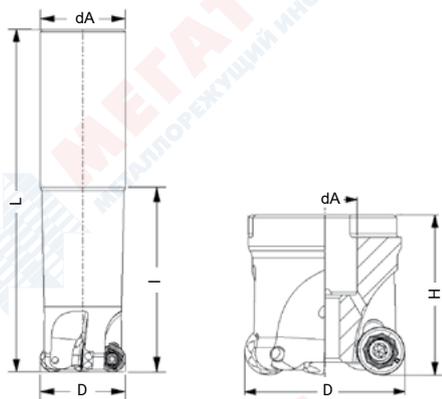
| Обозначение | D [мм] | Dmax [мм] |
|-----------------------|--------|-----------|
| 84012-025-2-86 (116) | 25 | 6,4 |
| 84012-032-3-100 (130) | 32 | 4,0 |
| 84012-040-4 | 40 | 2,8 |
| 84012-050-5 | 50 | 2,6 |
| 84012-063-6 | 63 | 1,9 |
| 84012-080-8 | 80 | 1,3 |
| 84012-100-10 | 100 | 1,0 |



| Группа ISO | Покрытие CVD | | Покрытие PVD | | Без покрытия | Скорость резания V _c , м/мин |
|------------|--------------|------|--------------|-------|--------------|---|
| | CP130 | C535 | LM | CU135 | | |
| 05 | | | | | | 2500 |
| 10 | | | | | | 1250 |
| 15 | | | | | | 625 |
| 20 | | | | | | 325 |
| 25 | | | | | | 280 |
| 30 | | | | | | 240 |
| 35 | | | | | | 225 |
| 40 | | | | | | 210 |
| 45 | | | | | | 195 |
| 50 | | | | | | 180 |
| | | | | | | 165 |
| | | | | | | 150 |
| | | | | | | 135 |
| | | | | | | 120 |
| | | | | | | 105 |
| | | | | | | 90 |
| | | | | | | 75 |
| | | | | | | 60 |
| | | | | | | 45 |
| | | | | | | 30 |

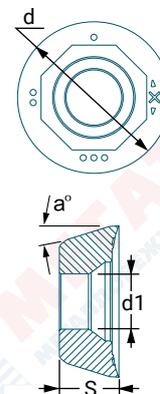
MEGATEC 88016

Универсальные фрезы с позитивной круглой пластиной RPMT16 / RPHT16



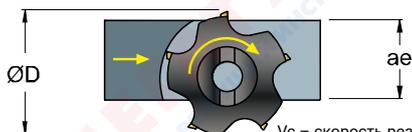
| Наименование | Стандартная позиция | D, мм | dA, мм | L, мм | l, мм | H, мм | Z | Тип пластины |
|-----------------------|---------------------|-------|--------|-------|-------|-------|----|--------------|
| Насадные фрезы | | | | | | | | |
| 88016-050-3 | • | 50 | 22 | | | 40 | 3 | RP.16 |
| 88016-063-5 | • | 63 | 22 | | | 40 | 5 | |
| 88016-080-6 | • | 80 | 27 | | | 50 | 6 | |
| 88016-100-7 | • | 100 | 32 | | | 50 | 7 | |
| 88016-125-8 | • | 125 | 40 | | | 63 | 8 | |
| 88016-160-10 | | 160 | 40 | | | 63 | 10 | |

| Наименование пластины | Обрабатываемые материалы | | | | | | Тип покрытия | | | | | Параметры пластины | | | | | |
|-----------------------|--------------------------|---|---|---|---|---|--------------|-----|--|--|--|--------------------|-------|-------|-------|--------|----|
| | P | M | K | N | S | H | CVD | PVD | | | | d, мм | l, мм | s, мм | r, мм | d1, мм | α° |
| RPMT1605M0-NM | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ● | | | | | | | | | | |
| RPMT1605M0-SM | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | |
| RPHT1605M0-XM | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | |
| RPMT1605M0-FM | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ● | | | | | | | | | | |
| RPHT1605M0-FM | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ● | | | | | | | | | | |



Пример оформления заказа: RPMT1605M0-NM CP130

| Запасные части | | | | |
|---------------------|---------------|-------------------|-----------|----------------------------|
| Типоразмер пластины | Диаметр, D мм | Винт для пластины | Отвертка | Специальный крепежный винт |
| RP.16 | 50 63-125 | M4,5×13,0 | Torx 20IP | M10,0×31 |



$$n = \frac{V_c \cdot 1000}{\pi \cdot D \cdot 3,14}, \text{ об/мин}$$

$$f_z = f_z \cdot K_{ae}, \text{ мм}$$

$$f_n = f_z \cdot Z, \text{ мм}$$

$$V_f = f_n \cdot Z, \text{ мм/мин}$$

Vc – скорость резания, мм/мин
n – частота вращения, об/мин
fz – подача на зуб, мм
fn – подача на оборот, мм/об
Vf – минутная подача, мм/мин
Kae – коэффициент корректировки
fz₂ – подача на зуб в зависимости от коэф. Kae, мм

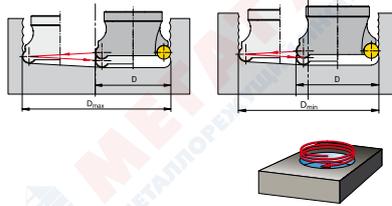
| Коэффициент корректировки в зависимости от % перекрытия | | | | | |
|---|---------|-----|-----|------|------|
| ae/D | 0,5-1 | 0,2 | 0,1 | 0,05 | 0,05 |
| | 50-100% | 20% | 10% | 5% | 2% |
| Kae | 1 | 1,1 | 1,2 | 1,3 | 1,5 |

| Изменение скорости резания в зависимости от % перекрытия | | | | | |
|--|---------------------------|-----|-----|------|--|
| ae/D | 0,5-1 | 0,2 | 0,1 | 0,05 | |
| | 50-100% | 20% | 10% | 5% | |
| Vc | Vc (мин.) ---- Vc (макс.) | | | | |

PRMT

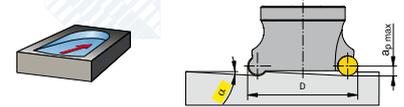


Спиральное фрезерование

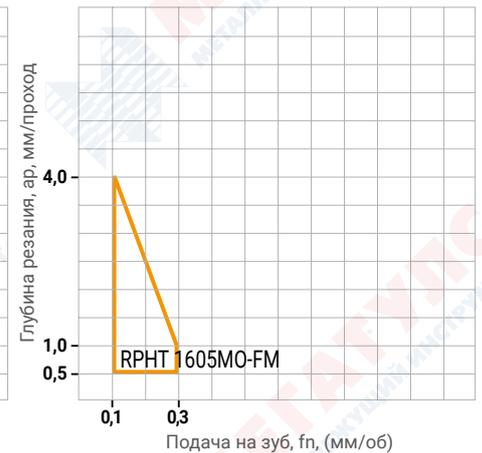
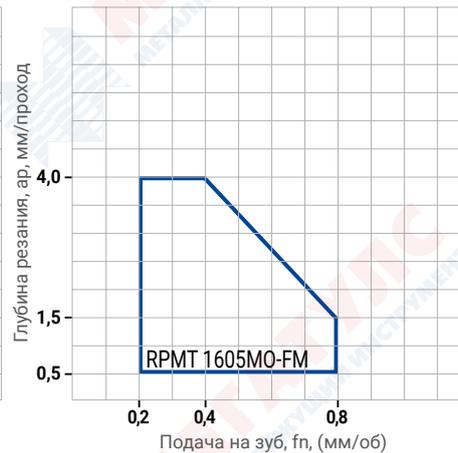
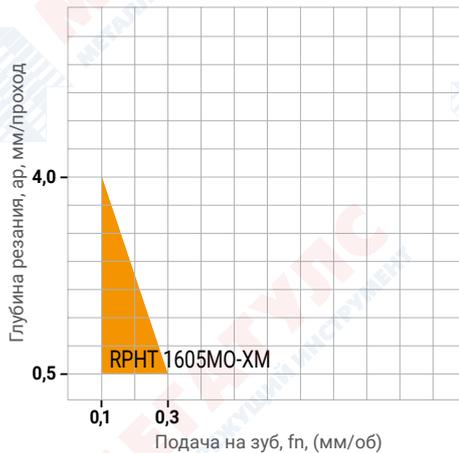
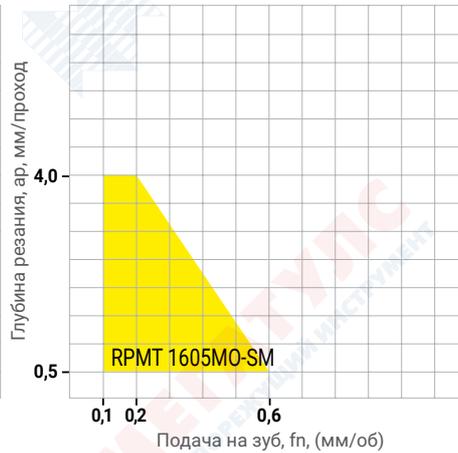
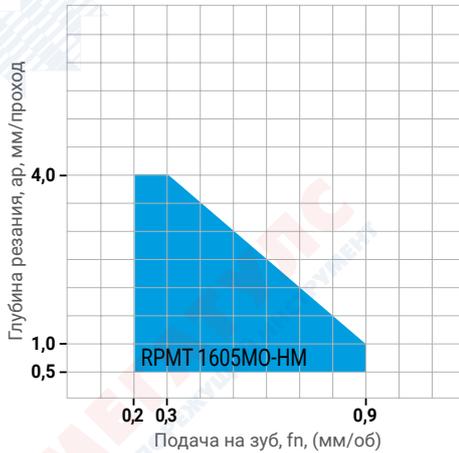


| Обозначение | D [мм] | Dmax [мм] | Dmin [мм] | αRmax [°] |
|-------------|--------|-----------|-----------|-----------|
| 88016-050-3 | 50 | 84 | 75 | 1,5 |
| 88016-063-5 | 63 | 110 | 101 | 1,1 |
| 88016-080-6 | 80 | 144 | 135 | 0,9 |
| 88016-100-7 | 100 | 184 | 175 | 0,7 |
| 88016-125-8 | 125 | 234 | 225 | 0,5 |

Врезание под углом



| Обозначение | D [мм] | Dmax [мм] |
|-------------|--------|-----------|
| 88016-050-3 | 50 | 4,0 |
| 88016-063-5 | 63 | 2,8 |
| 88016-080-6 | 80 | 2,0 |
| 88016-100-7 | 100 | 1,5 |
| 88016-125-8 | 125 | 1,0 |



| Группа ISO | Покрытие CVD | | Покрытие PVD | | Скорость резания Vc, м/мин |
|------------|--------------|-------|--------------|-------|----------------------------|
| | CP130 | CP130 | CU135 | CU135 | |
| 05 | | | | | 2500 |
| 10 | | | | | 1250 |
| 15 | | | | | 625 |
| 20 | | | | | 325 |
| 25 | | | | | 280 |
| 30 | CP130 | CP130 | CU135 | CU135 | 240 |
| 35 | | | | | 225 |
| 40 | | | | | 210 |
| 45 | | | | | 195 |
| 50 | | | | | 180 |
| | | | | | 165 |
| | | | | | 150 |
| | | | | | 135 |
| | | | | | 120 |
| | | | | | 105 |
| | | | | | 90 |
| | | | | | 75 |
| | | | | | 60 |
| | | | | | 45 |
| | | | | | 30 |