

Рекомендуемые режимы резания

IN20F -R4/RN4-H

Фрезы для обработки легированных и закаленных сталей — Торцевое фрезерование



| Обрабатываемый материал | Глубина резания (мм) | Vc м/мин | Условие резания (мм) | Диаметр инструмента (мм) | | | | | | |
|---|----------------------|----------|--------------------------|--------------------------|-------|-------|------|------|------|------|
| | | | | 1 | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 |
| P Легированные стали (<48HRC) | $ap \leq 0.03D$ | 150 | Скорость (мин-1) | 40000 | 24000 | 12000 | 8000 | 6500 | 5000 | 4500 |
| | $ae \leq 0.5D$ | | Скорость подачи (мм/мин) | 2640 | 3120 | 3840 | 5760 | 5760 | 5800 | 5200 |
| H Легированные и закаленные стали (45-55HRC) | $ap \leq 0.025D$ | 125 | Скорость (мин-1) | 33000 | 20000 | 10000 | 7000 | 5500 | 4000 | 3500 |
| | $ae \leq 0.5D$ | | Скорость подачи (мм/мин) | 2200 | 2600 | 3200 | 4800 | 4800 | 4400 | 3800 |
| H Легированные и закаленные стали (55-65HRC) | $ap \leq 0.02D$ | 90 | Скорость (мин-1) | 23000 | 14000 | 7200 | 5000 | 3600 | 3000 | 2500 |
| | $ae \leq 0.5D$ | | Скорость подачи (мм/мин) | 2000 | 2500 | 2800 | 3500 | 3300 | 3000 | 2600 |

1. Убедитесь, что в процессе обработки на станке и инструменте нет очевидной вибрации, а также обрабатываемая деталь получается без повреждений.
2. Тип фрезы не подходит для большой глубины резания и бокового фрезерования.
3. Имейте в виду, что скорость, подача и глубина резания могут быть скорректированы в зависимости от жесткости устройств, фактического обрабатываемого материала и др.
4. Наилучшие методы охлаждения: масляным туманом и воздушное.

IN20F -R6/RN6/RT6-H

Фрезы для обработки легированных и закаленных сталей — Торцевое фрезерование



| Обрабатываемый материал | Глубина резания (мм) | Vc м/мин | Условие резания (мм) | Диаметр инструмента (мм) | | | | | |
|---|----------------------|----------|--------------------------|--------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | | | | 6 | 8 | 10 | 12 | 16 | 20 |
| P Легированные стали (<48HRC) | $ap \leq 0.035D$ | 60-90 | Скорость (мин-1) | 3200-4800 | 2400-3600 | 1900-2900 | 1600-2400 | 1200-1800 | 950-1450 |
| | $ae \leq 0.5D$ | | Скорость подачи (мм/мин) | 2200-3000 | 2200-3000 | 2200-3000 | 2200-3000 | 2500-3500 | 2500-3500 |
| H Легированные и закаленные стали (45-55HRC) | $ap \leq 0.035D$ | 60-90 | Скорость (мин-1) | 3200-4800 | 2400-3600 | 1900-2900 | 1600-2400 | 1200-1800 | 950-1450 |
| | $ae \leq 0.5D$ | | Скорость подачи (мм/мин) | 1920-2880 | 1950-2920 | 1950-2950 | 1920-2880 | 2160-3240 | 2280-3480 |

1. Убедитесь, что в процессе обработки на станке и инструменте нет очевидной вибрации, а так же обрабатываемая деталь получается без повреждений.
2. Скорость резания и срок службы инструмента взаимосвязаны, если вам нужен долгий срок службы инструмента, используйте инструмент со скоростью резания 60-80 м/мин.
3. Из-за специальной режущей кромки нижнего края, поверхность заготовки будет иметь соответствующие следы профиля инструмента, которая легко удаляется.
4. Нижний край инструмента не имеет режущей кромки, поэтому данный тип фрезы не подходит для большой глубины резания и бокового фрезерования.
5. Не подходит для большой глубины резания и бокового фрезерования

Данные для программирования

IN20F -R6/RN6/RT6-H

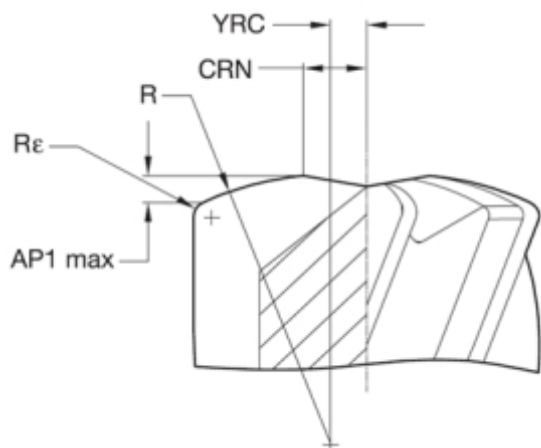
| Геометрические параметры | | | | | | Руководство при круговом и линейном изменениях | | | | | | |
|---|-----------------|-----------|------------------------|-------------|-------------|--|------------|-----------------------------|-------|-------|------|------|
| | | | | | | Круговая интерполяция | | Линейное изменение | | | | |
| Диаметр [mm] | Ap1 max [mm] | R [mm] | R _ε [mm] | YRC [mm] | CRN [mm] | Оптимальный диапазон диаметра за один проход | | Расчет длины к углу наклона | | | | |
| | | | | | | Наименьшее | Наибольший | Угол наклона (градусы) | | | | |
| | | | | | | | | 1° | 2° | 3° | 4° | 5° |
| 6 | 0.20 | 9 | 0.375 | 0.75 | 1.26 | 8.52 | 12.00 | 11.51 | 5.75 | 3.83 | 2.87 | 2.30 |
| 8 | 0.27 | 12 | 0.500 | 1.00 | 1.68 | 11.36 | 16.00 | 15.34 | 7.67 | 5.11 | 3.83 | 3.06 |
| 10 | 0.33 | 15 | 0.625 | 1.25 | 2.10 | 14.20 | 20.00 | 19.18 | 9.58 | 6.39 | 4.79 | 3.83 |
| 12 | 0.40 | 18 | 0.750 | 1.50 | 2.52 | 17.04 | 24.00 | 23.01 | 11.50 | 7.66 | 5.74 | 4.59 |
| 16 | 0.54 | 24 | 1.000 | 2.00 | 3.36 | 22.72 | 32.00 | 30.68 | 15.34 | 10.22 | 7.66 | 6.12 |
| 20 | 0.67 | 30 | 1.250 | 2.00 | 4.2 | 28.40 | 40.00 | 38.35 | 19.17 | 12.77 | 9.57 | 7.65 |
| Рекомендуемый режим программирования скорости подачи при изменении угла | | | | | | | | 100% | 70% | 50% | 30% | 10% |

R=Размер радиуса головы .

YRC=Расстояние от центральной линии до вершины радиуса R.

CRN=Расстояние от центральной линии до начала режущей кромки. Этот размер также может помочь определить минимальный размер круга за один проход.

Rε=Радиус плеча или радиус на углу фрезы.



FN200-H Схематическое изображение режущей части 6-ти зубой концевой фрезы