

## Назначение режимов обработки

| ISO          | Обрабатываемый материал                   |                         | Твердость<br>HB | Группа<br>обрабатываемости | Рекомендуемые значения<br>скорости резания и подачи на зуб |                                 |
|--------------|---|-------------------------|-----------------|----------------------------|--|---------------------------------|
|              | Наименование                              | Состояние               |                 |                            | Скорость резания<br>$v_c$ (м/мин)                          | Подача на зуб<br>$f_z$ (мм/зуб) |
| <b>P</b>     | Нелегированная сталь                      | отожженная              | 125             | 1                          | 240-140  | 0,05-0,25                       |
|              |   | отожженная              | 190             | 2                          | 210-120  | 0,05-0,22                       |
|              |   | улучшенная              | 250             | 3                          | 160-100  | 0,05-0,20                       |
|              | Низколегированная сталь                   | отожженная              | 180             | 6                          | 220-120  | 0,05-0,25                       |
|              |   | улучшенная              | 275             | 7                          | 160-100  | 0,05-0,22                       |
|              |   | улучшенная              | 300             | 8                          | 160-100  | 0,05-0,20                       |
|              |   | улучшенная              | 350             | 9                          | 120-90   | 0,05-0,20                       |
|              | Высоколегированная сталь и стальное литье | отожженная              | 200             | 10                         | 110-80   | 0,05-0,25                       |
|              |   | улучшенная              | 325             | 11                         | 90-60  | 0,05-0,22                       |
|              | Нержавеющая сталь и стальное литье        | ферритная               | 200             | 12                         | 110-80   | 0,05-0,25                       |
| мартенситная |   | 240                     | 13              | 80-60                      | 0,05-0,22  |                                 |
| <b>M</b>     | Нержавеющая сталь                         | аустенитная             | 180             | 14,1                       | 250-90   | 0,05-0,25                       |
|              |   | аустенитно-ферритная    | 230-260         | 14,2                       | 160-100  | 0,05-0,25                       |
|              |   | ферритно-мартенситная   | 200             | 14,3                       | 100-50   | 0,05-0,25                       |
|              |   | мартенситно-аустенитная | 330             | 14,4                       | 180-60   | 0,05-0,25                       |
| <b>S</b>     | Жаропрочные сплавы                        | отожженные              | 250             | 33                         | 60-20  | 0,05-0,16                       |
|              |   | после старения          | 350             | 34                         | 50-10  | 0,05-0,16                       |
|              | Титановые сплавы                          | альфа+бета сплавы       | 300             | 37                         | 80-30  | 0,05-0,16                       |

При назначении подачи на зуб для торцово-цилиндрических фрез необходимо табличное значение подачи умножить на коэффициент  $f$ , который определяется по приведенной ниже таблице, в зависимости от соотношения диаметра режущей части фрезы к ширине фрезерования ( $D/a_e$ )

|         |     |    |    |    |     |     |     |
|---------|-----|----|----|----|-----|-----|-----|
| $D/a_e$ | 50  | 40 | 20 | 10 | 5   | 2,5 | 1   |
| $f$     | 4,5 | 4  | 3  | 2  | 1,5 | 1   | 0,7 |

### Примечание:

- при неблагоприятных режимах резания, обработке прерывистых поверхностей, фрезеровании по корке необходимо уменьшить подачу до минимального рекомендуемого значения;
- для максимальной производительности вылет инструмента должен быть минимальным. При большом вылете необходимо снизить скорость и подачу для исключения вибраций.