

Рекомендации по применению

Режущие пластины, рекомендации по режимам резания



Указанные значения являются ориентировочными и сильно зависят от жесткости станков, приспособлений и заготовок.

| Группы обработки резанием | Группа материалов | Состав/структура | Прочность на растяжение RM (MPa) | Твердость HB HRC | Скорость резания v_c м/мин | | | | | | Подача f_z мм/зуб | |
|---------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|---------------------|------------------------------|---------|---------|---------|-------------------------------|---------|---------------------|-------------|
| | | | | | K10 | G12 | G16 | G26 | PKD / PKD 1 PKD 3 PKD C | PCBN | W 3108-.... | W 6120-.... |
| 1.1 | | C = 0,1 -0,25 отжиг, длинноструж. | 420 | 125 | | | 240-280 | 190-330 | | | 0,05-0,15 | 0,05-0,25 |
| 1.2 | | C = 0,1 -0,25 отжиг, короткоструж. | 420 | 125 | | | 240-280 | 190-330 | | | | |
| 2.1 | Нелегиров. сталь | C = 0,25 -0,55 отжиг, длинноструж. | 620 | 190 | | | 220-260 | 180-220 | | | | |
| 2.2 | Стальное литье | C = 0,25 -0,55 отжиг, короткоструж. | 640 | 190 | | | 220-260 | 180-220 | | | | |
| 3 | Автоматная сталь | C = 0,25 -0,55 улучшенная | 850 | 250 | | | 210-250 | 170-210 | | | | |
| 4 | | C = 0,25 -0,8 отжиг | 915 | 270 | | | 200-240 | 160-200 | | | | |
| 5 | | C = 0,25 -0,8 улучшенная | 1020 | 300 | | | 190-230 | 150-190 | | | | |
| 6 | | отжиг | 610 | 180 | | | 140-180 | 110-150 | | | | |
| 7 | Низколегир. сталь | улучшенная | 930 | 275 | | | 130-170 | 100-140 | | | | |
| 8 | Стальное литье | | | | | | | | | | | |
| 9 | Автоматная сталь | улучшенная | 1020 | 300 | | | 130-170 | 100-140 | | | | |
| | | улучшенная | 1190 | 350 | | | 130-170 | 100-140 | | | | |
| 10 | Высоколегир. сталь | отжиг | 680 | 200 | | | 100-140 | 90-130 | | | | |
| | Стальное литье | | | | | | | | | | | |
| 11 | Высоколегир. инструмент. сталь | закаленная с отпуском | 1100 | 325 | | | 110-150 | 90-120 | | | | |
| 12-13 | Нержав. сталь и стальное литье | феррит./мартенситн. отжиг | 680 | 200 | | | 100-140 | 80-120 | | | | |
| | | мартенситная | 810 | 240 | | | 100-140 | 80-120 | | | | |
| 14.1 | Нержав. сталь | аустенитная, закаленная | 610 | 180 | | | 100-140 | 80-120 | | | | |
| 14.2 | Нержав. сталь | аустенит./ферритн. (дуплекс) | 880 | 260 | | | 90-130 | 70-110 | | | | |
| 15 | Серый чугун | перлитный / ферритный | | 180 | 90-130 | 170-250 | | | | 600-800 | | |
| 16 | | перлитный (мартенчитный) | | 260 | 80-120 | 140-180 | 90-130 | | | 400-600 | | |
| 17 | Чугун с шаров. графитом | ферритный | | 160 | 70-110 | 130-170 | | | | 400-600 | | |
| 18 | | перлитный | | 250 | 60-90 | 100-140 | 90-130 | | | | | |
| 19 | Ковкий чугун | ферритный | | 130 | 80-120 | 140-180 | | | | 500-800 | | |
| 20 | | перлитный | | 230 | 60-90 | 120-160 | | | | | | |
| 21 | Алюминий Деформируемый сплав | не отверждаемый | | 60 | -1000 | -1500 | | | -5000 | | | |
| 22 | | отверждаемый | | 100 | -800 | -1200 | | | -5000 | | | |
| 23 | Алюминий Литейный сплав | <12% Si не отверждаемый | | 75 | -800 | -1200 | | | -5000 | | | |
| 24 | | <12% Si отверждаемый | | 90 | -600 | -1000 | | | -5000 | | | |
| 25 | | >12% Si не отверждаемый | | 130 | | -800 | | | -1500 | | | |
| 26 | Медь | Автомат. сплав, Pb >1% | | 110 | 200-300 | 350-450 | | | -2000 | | | |
| 27 | Медный сплав (Бронза, латунь) | CuZn, CuSnZn | | 90 | 200-300 | 350-450 | | | -2000 | | | |
| 28 | | Cu без свинца, медь/электролит. медь | | 100 | 200-300 | 350-550 | | | -2000 | | | |
| 29 | Неметаллические материалы | Дуропласты | 90 | | 240-280 | 400-500 | | | -3000 | | | |
| 30 | | Стеклопластики | 100 | | 240-280 | 400-500 | | | -3000 | | | |
| 31 | Термостойкие сплавы | Основа - Fe с отжигом | | 200 | | | | 40-60 | | | | |
| 32 | | отверждаемый | | 230 | | | | 40-60 | | | | |
| 33 | | Основа Ni- или Co с отжигом | | 250 | | | | 40-60 | | | | |
| 34 | | отверждаемый | | 350 | | | | 35-55 | | | | |
| 35 | | пролитое | | 320 | | | | 35-55 | | | | |
| 36 | Титановые сплавы | Чистый титан | 400 | | | | | 35-55 | | | | |
| 37 | | Сплавы Alpha-Beta | 1050 | | | | | 50-70 | | | | |
| 38 | Закаленные стали | | | 50-62 | | | | | | 150-300 | | |
| 39 | | | | | | | | | | | | |