

Режимы резания для фрез серии N92, N93, N94 (2,3,4 зуба)



| Обрабатываемый материал по ISO | | Предел прочности/ Твердость | Вид обработки | Глубина реза Ар,мм | Ширина резания Ae,мм | Vp, м/мин | Подача на зуб Fz, мм/z | | | | | | | |
|--------------------------------|--|--------------------------------|---------------|--------------------|----------------------|---------------|------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|
| | | | | | | | Ø3 | Ø4 | Ø6 | Ø8 | Ø10 | Ø12 | Ø16 | Ø20 |
| N1 | Алюминий и деформируемые ал. сплавы с содержанием Si<7% Д16, Д12, АД1, В95, АК94, Амг-4 | ≤400Н/мм2 | паз | 1xØ | 1xØ | 300 (250-350) | 0,02 | 0,026 | 0,038 | 0,05 | 0,08 | 0,095 | 0,12 | 0,16 |
| | | | уступ черн | 1.5xØ | 0,35xØ | 350 (300-400) | 0,022 | 0,03 | 0,045 | 0,06 | 0,092 | 0,11 | 0,15 | 0,18 |
| | | | уступ чист | Ar=Греж | 0,02xØ | 500 (450-550) | 0,021 | 0,029 | 0,043 | 0,057 | 0,088 | 0,106 | 0,14 | 0,18 |
| N2 | Литейные алюминиевые сплавы с содержанием Si >7% Силумин, АК21М2.5Н2.5, АЛ4М | 50-100 НВ | паз | 1xØ | 1xØ | 160(120-200) | 0,017 | 0,022 | 0,033 | 0,044 | 0,06 | 0,072 | 0,1 | 0,12 |
| | | | уступ черн | 1.5xØ | 0,35xØ | 190(160-220) | 0,019 | 0,025 | 0,038 | 0,051 | 0,069 | 0,083 | 0,11 | 0,14 |
| | | | уступ чист | Ar=Греж | 0,02xØ | 300 (270-330) | 0,018 | 0,024 | 0,036 | 0,048 | 0,066 | 0,079 | 0,11 | 0,13 |
| N3 | Медь, бронза, латунь БрА9ЖЗЛ, БрА10Ж4Н4Л,ЛО60-1, ЛС59-3, ЛОМш 70-1-0.05 | 75-150 НВ | паз | 1xØ | 1xØ | 180(140-200) | 0,017 | 0,022 | 0,033 | 0,044 | 0,06 | 0,07 | 0,1 | 0,12 |
| | | | уступ черн | 1.5xØ | 0,35xØ | 220(190-240) | 0,019 | 0,025 | 0,038 | 0,05 | 0,068 | 0,081 | 0,1 | 0,14 |
| | | | уступ чист | Ar=Греж | 0,02xØ | 300 (270-330) | 0,018 | 0,024 | 0,036 | 0,048 | 0,066 | 0,079 | 0,11 | 0,13 |

* Данные режимы резания предоставлены для стабильных условий обработки. В случае большого вылета инструмента (>5хd), слабого зажима детали и т.д. - нужно уменьшать **скорость резания и подачу на**
 ** Фрезами серии N94 не рекомендуется обработка в полный паз вязких материалов группы N1

| Формулы для расчета | |
|------------------------------------|-----------------------------|
| $V_p = \pi \cdot D \cdot n / 1000$ | $V_f = F_z \cdot n \cdot z$ |
| $n = 1000 \cdot V_p / \pi \cdot D$ | $F_z = V_f / n \cdot z$ |

Vp - скорость резания, м/мин

Vf - минутная подача (подача стола), мм/мин

n - обороты шпинделя, об/мин

z - количество зубьев

Fz - подача на зуб, мм/зуб