

СВОЙСТВА ИЗНОСОСТОЙКИХ ПОКРЫТИЙ

Параметры покрытий

| Покрытие | Цвет | Нанотвердость [ГПа] | Толщина [мкм] | Коэффициент трения | Термостойкость [°C] |
|----------|------------------|---------------------|---------------|--------------------|---------------------|
| TiALN | черно-фиолетовый | 28 | 1 - 4 | 0.6 | 700 |
| AlTiN | черный | 33 | 1 - 4 | 0.7 | 850 |
| TiCN | красно-медный | 32 | 1 - 4 | 0.2 | 400 |
| ZrN | бело-золотой | 20 | 1 - 4 | 0.4 | 550 |
| DLC | тёмно-серый | 20 | 0.5 - 4 | 0.15 | 400 |
| nAlCo | фиолетово-синий | 45 | 1 - 4 | 0.45 | 1200 |

Сравнение стойкости цельных твердосплавных свёрл

Количество сделанных отверстий сверлом с различными покрытиями

Материал: инструментальная сталь X155CrVMo12-1 HRC30

Инструмент: цельносплавное твердосплавное сверло 5 мм из сплава K40UF

$A_p = 15\text{мм}$, $V_c = 70\text{ м/мин}$, 4750 об/мин , $f = 0.16\text{ мм/об}$ СОЖ 7%



Сравнение стойкости инструмента при фрезеровании



Количество пройденных метров фрезой 1.0 мм с различными покрытиями

Материал: термообработанная сталь HRC55

Инструмент: фреза 1 мм на 4 ножа M1.0/4/3.0 из сплава Sandvik H10F

$A_p = 0.2\text{мм}$, $A_e = 1.0\text{мм}$, $V_c = 60\text{ м/мин}$, 22000 об/мин , $f = 0.002\text{ мм}$, СОЖ