

Сверхмелкозернистые твёрдые сплавы

Микро-сплав



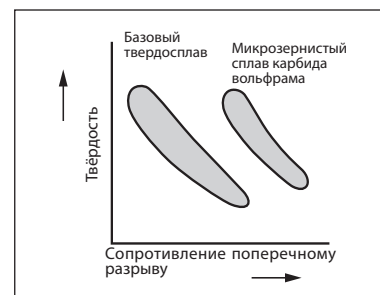
Микроструктура EM10

1 μm



Микроструктура F

1 μm



Механические характеристики сверхмелкозернистого сплава карбида вольфрама

Микросплав характеризуется твердой фазой WC (главный компонент), который является исключительно мелким (средний размер частиц составляет 1 мкм или меньше) по сравнению с обычным твердым сплавом. Это дает возможность увеличить прочность (вязкость) по сравнению с обычными твердыми сплавами при той

же твердости. Кроме этого сплав демонстрирует высокую эффективность в диапазоне применения быстрорежущего инструмента. Это подходит для тех случаев, когда заготовка слишком мала для достижения высокой скорости резания или для концевой фрезы или сверла малого диаметра.

Марки сплавов	Удельный вес	Твёрдость (HRA)	Сопротивление поперечному разрыву (GPa)	Сопротивление сжатию (GPa)	Модуль упругости (GPa)	Коэффициент теплового расширения ($\times 10^{-6}/K$)	Удельная теплопроводность (W/(m·K))	Технические характеристики
F	14.9	93.4	2.5	6.9	640	5.4	85	Самый твёрдый микро-сплав Тунгалой предоставляет отличную износостойкость и прочность режущей грани. Подходит для низкоскоростной и неглубокой резки, а также, для обработки с низкой подачей. В основном используется автоматическими токарными цехами для обработки мелкоразмерным инструментом.
EM10	14.0	91.5	3.4	6.4	550	5.7	70	Используется для концевых фрез и фрезерных пластин. Имеет высокую устойчивость к сколам благодаря своей мелкозернистой структуре.