

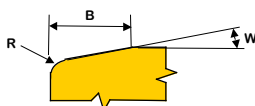
Режущие материалы

Сверхтвердые режущие материалы не только благодаря своей высокой твердости, но и благодаря своей высокой термостойкости способствуют высочайшим параметрам резания и тем самым высочайшей производительности. Однако, недостатком является их низкая вязкость. Поэтому

рентабельно их применять только на жестких станках и только в специальных областях применения

Обозначение Gühring	Классификация	Область применения, свойства	средний размер зерна	Доля алмаза
PKD	Мелкое зерно	Алюминий и алюминиевые сплавы с содержанием Si < 10%, магниевые сплавы, латунь, медь, бронза, композиционные материалы на древесной основе, превосходное качество режущих кромок, высокая износостойкость, высокое качество обработанной поверхности	2 - 4 мкм	Ок. 90 %
	Средн. зерно	Универсальные марки (общ. применение для чист. обработки) сплавы алюминия с содержанием Si < 14%, медные сплавы, графит и графитно-компонент. материалы, дерев. компонентн. материалы, незашлакованная керамика и твердые сплавы (<15% содержание цвет. металлов) Высокая износостойкость, высокое качество обработанной поверхности	5 - 10 мкм	Ок. 92 %
	Крупное зерно	Применение для черновой и чистовой обработки сплавы алюминия с содержанием Si > 14% и применение для различн. абразивной обработки, MMC's, незашлак. керамика и твердые сплавы (<15% содержание цвет.металлов), внешне износостойкий, высокая ударн. прочность, высокая стойкость у поверхностей	25 мкм	Ок. 94 %
	Смешан.зерно	Абразивные материалы (напр.: алюминиевые сплавы с содержанием Si свыше 14%, MMC, композ. материалы); высокая износостойкость, высокая ударн. прочность, сверхустойчивый к разрушению при хорошей защитной фаске на режущей кромке, высокая стойкость при высоком качестве обработанной поверхности	2 - 4 мкм + 25 мкм	Ок. 95 %
CBN 10..	Низкое содержание CBN	Реж. кромка из CBN на твердосплавной подложке для чистовой обработки, в том числе закаленных сталей и серого чугуна; предназначен (особенно при тверд.точении) для стабильного, непрерывного припуска с глубиной резания < 0,5 мм, высокая прочность на сжатие, низкая теплопроводность, высокая стойкость к абразивному износу, химическая стабильность, высокая ударная вязкость, хорошая чистота обработанной поверхности и высокая стойкость инструмента	2 мкм	50-65% Сод- ержание CBN
CBN 20..	Высокое содержание CBN с твердо- сплавной подложкой	Реж. кромка из CBN на твердосплавной подложке Для обработки прежде всего серого чугуна (> 45 HRC), закаленной стали, инструментальной и штампованной стали, порошковых материалов на основе Fe-Si, сплавов на основе Ni-Cr (никелевый сплав - „Superalloys“), с упрочненной поверхностью или твердыми покрытиями на основе Co, Ni и Fe, применяется для стабильного, непрерывного припуска с глубиной резания от 0,5 до 1,5 мм высокая теплопроводность, высокая прочность на разрыв, высокое качество поверхности	2 мкм	80-95% Сод- ержание CBN
CBN 30..	Высокое содержание CBN без твердо- сплавной подложки	режущая кромка из цельного CBN без твердосплавной подложки для черновой обработки серого и отбеленного чугуна (> 45 HRC), закаленной стали; с высокой прочностью на разрыв, высокой износостойкостью, очень высокой химической стабильностью, со специфической интенсивностью износа Используется в державках, сверлильном и расточном инструменте, резцах, а также торцовых фрезах с прихватами и отрицательной геометрией переднего угла	15 мкм	80-95% Сод- ержание CBN

Геометрия режущей кромки



Тип	Скругление кромок R	Ширина отрицат. фасок B	Угол отрицат. фасок W
Тип A	нет	-	-
Тип B	нет	очень широкий	крутой
Тип C	да	-	-
Тип D	да	узкий	плоский
Тип E	да	узкий	крутой
Тип F	да	широкий	плоский
Тип G	да	широкий	крутой
Тип H	да	широкий	очень крутой
Тип I	да	очень широкий	крутой