

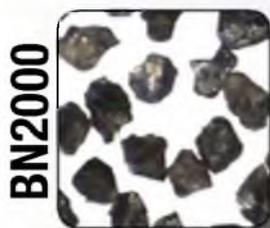




CBN Серия (кубический нитрид бора)

Чёрный CBN для использования с полимерной и металлической связкой

LANDS Superabrasives предоставляет тщательно разработанную CBN линию, предлагая оптимальный продукт для изделий с полимерной, металлической, керамической связкой, а также продукт с дополнительным гальваническим покрытием.



Самый хрупкий CBN кристалл в серии, хотя и относительно массивный — этот продукт имеет самую высокую хрупкость в линейке CBN. BN2000 – это легко разрушающийся продукт, чаще всего использующийся с полимерными связками, когда производитель инструментов хочет сочетание высокой скорости удаления обрабатываемого материала и наибольшей экономичности кристалла/инструмента.

Имеющиеся размеры: 40/50 и 50/60, 60/80-400/50



Это основной продукт серии CBN, этот кристалл сочетает в себе высокую хрупкость и острые края, идеальные для большинства применений с использованием полимерной связки. Высокая хрупкость кристалла обеспечивает контролируемый разлом кристаллов. Хорошее закрепление кристалла в связке обеспечивается неправильной формой и шероховатой поверхностью зерен

Имеющиеся размеры: 40/50 и 50/60, 60/80-400/500



Кристалл **BN200V** имеет правильную форму, но, тем не менее достаточно развитую поверхность, он используется как в изделиях с полимерной связкой, так и с керамической, этот чёрный кристалл рекомендован для более требовательных применений, когда необходим прочный кристалл, особенно при обработке деталей из инструментальных и специальных сталей с высокой твердостью

Имеющиеся размеры: 40/50 и 50/60, 60/80-400/500



Самый прочный и массивный кристалл в базовой чёрной линейке CBN, хотя он может использоваться и в полимерных связках—для него потребуется более твердая полимерная связка, чтобы добиться оптимального срока службы инструмента. Предпочтительно использовать этот кристалл с дополнительным гальваническим покрытием в инструментах с керамической и гальванической связкой. Использование этих кристаллов чрезвычайно конкурентоспособно из-за их способности выдерживать самую большую нагрузку при работе.

Имеющиеся размеры: 60/80-400/500



CBN Серия (кубический нитрид бора)

Кристаллы CBN янтарного цвета для применений с полимерной и металлической связкой

LANDS Superabrasives *поставляет тщательно разработанную CBN линию, предлагая оптимальный продукт для изделий с полимерной, металлической, керамической связкой, а также продукт с дополнительным гальваническим покрытием.*

AN2000



Наиболее хрупкий CBN кристалл в «янтарной» серии. Его отличительная характеристика - развитая поверхность с полуострыми гранями, идеальный для применений с полимерной связкой. AN2000 наиболее часто используемый продукт, когда производитель инструмента хочет интенсивно удалять припуск на изделиях из более мягких марок сталей)

Имеющиеся размеры: 40/50 и 50/80, 60/80

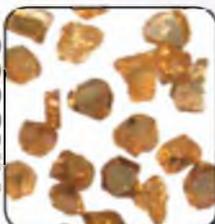
AN4000



Полностью кристаллизованный продукт красно-янтарного цвета, характеризующийся массивными кристаллами почти правильной формы, с более высокой прочностью, чем у продукта AN2000. В первую очередь используется с дополнительным гальваническим покрытием и металлической связкой

Имеющиеся размеры: 40/50 и 50/60, 60/80-400/500

AN5000



Самый массивный и твёрдый кристалл в серии. Этот кристалл наиболее ярко проявляет себя там, где требуются самые высокие скорости шлифования, удаление больших припусков и воздействия с показателем прочности кристаллов на 50% выше, чем у стандартных CBN продуктов. Это наилучший выбор, если требуется большой срок службы инструмента.

Имеющиеся размеры: 30/40, 40/50, 50/60, 60/80-400/500





CBN Серия (кубический нитрид бора)

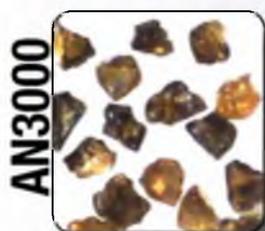
Кристаллы CBN для применения с металлической и керамической связкой

LANDS Superabrasives поставляет тщательно разработанную CBN линию, предлагая оптимальный продукт для изделий с полимерной, металлической, керамической связкой, а также продукт с дополнительным гальваническим покрытием.



Отличительная черта этого продукта коричневого цвета – угловатая форма кристалла с острыми гранями. Кристалл подвержен макро-разломам под действием давления, показывая высокие режущие свойства при небольших усилиях шлифования. Это идеально подходящий продукт, когда требуется интенсивность съёма материала при низком давлении.

Имеющиеся размеры: 40/50 и 50/60, 60/80-400/500



Тёмно-янтарный полностью кристаллизованный CBN продукт с кристаллами в основном неправильной формы, но с превосходной прочностью. Данный продукт рекомендуется в применении при высокой температуре, как с полимерными, так и керамическими связками (VT).

Имеющиеся размеры: 40/50 и 50/60, 60/80-400/500



Этот полностью кристаллизованный CBN кристалл темного цвета. Он имеет правильную форму, обеспечивающую максимальную прочность в своем классе. Этот продукт специально классифицирован и представлен в таблице для использования в изделиях с высокими требованиями с керамической связкой.

Имеющиеся размеры: 40/50 и 50/60, 60/80-400/500



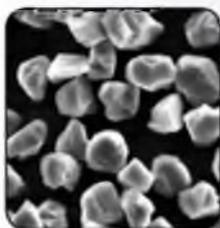
Этот высоко кристаллизованный продукт коричнево-золотого цвета с массивными по форме кристаллами - идеальный продукт для изделий, работающих при высокой температуре и давлении. Имеет ряд преимуществ, в том числе - высокая прочность кристалла и способность противостоять самым высоким температурам и большим усилиям шлифования.

Имеющиеся размеры: 40/50 и 50/60, 60/80-400/500

CBN Серия (кубический нитрид бора)

Микронизированный CBN

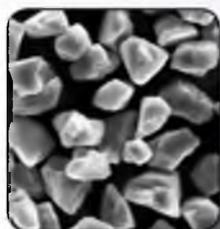
LANDS Superabrasives предоставляет тщательно разработанную CBN линию, предлагая оптимальный продукт для изделий с полимерной, металлической, керамической связкой, а также продукт с дополнительным гальваническим покрытием.



BN2600 | AN2600

Для этого CBN продукта черного и янтарного цвета характерна острая угловатая форма кристалла. Он подвержен макро-разломам под действием давления, высокие режущие свойства при небольших усилиях шлифования. Это идеально подходящий продукт, когда требуется интенсивность съема материала при низком давлении.

Имеющиеся размеры: 0-1/4 до 54-80



BN3600 | AN3600

Этот полностью кристаллизованный CBN продукт черного и янтарного цвета с кристаллами неправильной формы, но с превосходной прочностью. Данный продукт рекомендуется в применении при высокой температуре, как с полимерными, так и керамическими связками

Имеющиеся размеры: 0-1/4 до 54-80



ПОКРЫТИЯ / ОБРАБОТКА

LANDS Superabrasives поставляет тщательно разработанную CBN линию, предлагая оптимальный продукт для изделий с полимерной, металлической, керамической связкой, а также продукт с дополнительным гальваническим покрытием.

Все продукты в этой серии могут обрабатываться путем гальванизации. Эти обработанные продукты затем обозначаются индексом "E", например, BN2000E.

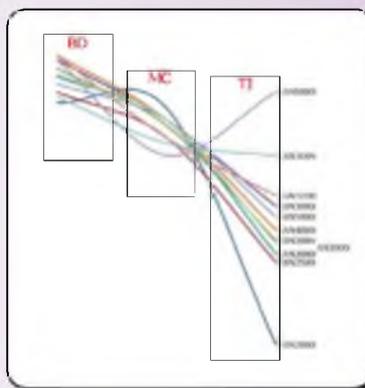
Металлические покрытия, наносимые путём электролиза и гальванопластики, помогают увеличить срок службы нашего CBN (и Алмазных кристаллов). LANDS предлагает полный комплект металлических покрытий. Покрытия обеспечивают улучшенное сохранение связки, увеличивают теплопроводность изделий и защищают связку от термической деградации. Никелевое покрытие также помогает при отводе тепла, защищая основу, так что она может противостоять самым высоким скоростям обработки, усилиям шлифования и температурам.

Стандартный 60% Никель: идеален при больших усилиях шлифования.

60% Никель с игольчатой формой кристаллов: обеспечивает улучшенное сохранение связки, отвод тепла, идеален для применения при шлифовании твердых сплавов.

60% Никель с шаровидной формой кристаллов: твёрдое Ni покрытие; обеспечивает лучшее сохранение полиамидной полимерной связки.

Двойной слой 60% Ti/Ni: Ti предохраняет кристалл от окисления и обеспечивает лучший отвод тепла между CBN кристаллом, слоем Ni и связкой





CBN Серия (кубический нитрид бора)

LANDS Superabrasives supplies a carefully engineered CBN line offering the optimal product for resin-bond, metal-bond, vitrified bonds, and electroplated products.

PRODUCT	COLOR	CHARACTERISTICS	SHAPE	SIZES
BN2000	Black	Low TI	Irregular	40/50 - 400/500
BN2500	Black	Highly Fracturable	Irregular	40/50 - 400/500
BN200V	Black	Tough, Sharp	Blocky	40/50 - 400/500
BN3000	Black	Extremely Tough	Ultra Blocky	60/80 - 400/500
BN5000	Brown	Macro-fracturing	Sharp	40/50 - 400/500
AN2000	Amber	Semi-tough	Irregular	40/50 - 400/500
AN3000	Dark Amber	Tough	Irregular/Crystallized	40/50 - 400/500
AN300V	Amber	Tough	Crystallized	40/50 - 400/500
AN4000	Amber	High TI	Crystallized	40/50 - 400/500
AN5000	Amber	Extremely Tough	Regular & Blocky	40/50 - 400/500
GN5000	Dark Amber	Thermally Stable	Highly Crystallized	40/50 - 400/500
<hr/>				
BN2600	Black	Stock-removal	Blocky/friable	0-1/4 to 54-80
AN2600	Amber	Stock-removal	Blocky/friable	0-1/4 to 54-80
BN3600	Black	Polishing	Blocky/pure	0-1/4 to 54-80
AN3600	Black	Polishing	Blocky/pure	0-1/4 to 54-80

Процедуры Контроля Качества

Процедуры контроля качества и тестирования

LANDS Superabrasives осуществляет различные стандартные тесты, чтобы обеспечить и поддерживать соответствующий стандарт в своей линейке продуктов. Чтобы гарантировать оптимальный контроль качества в производстве соответствующих материалов по всей линейке, LANDS Superabrasives разработала стандартную процедуру тестирования, в которую входит продолжительный мониторинг показателей, важных на всех стадиях жизненного цикла продукта. Эта процедура тестирования является одной из основ нашей Программы контроля качества.

В следующих абзацах LANDS Superabrasives представит некоторые стандартные тесты, используемые при обслуживании контроля качества линейки продуктов.

Описание тестов и процедур тестирования

Испытания на хрупкость. Показатель прочности:

Цель испытания: Основная цель настоящего испытания – определить относительную прочность частичек алмаза. Основа этого испытания – определить размер частиц после того, как материал был подвергнут контролируемому разлому.

Процедура тестирования: Сначала алмаз просеивают и измеряют. Образец затем подвергается контролируемому разлому в дробилке при помощи шаров из твёрдой стали. Вибрация, движение и амплитуда этого процесса полностью подконтрольны. После определённого временного промежутка, алмаз собирают и ещё раз измеряют. Имеется прямая корреляция между увеличением размеров остатков после разлома и прочностью кристалла. В общем, чем крупнозернистей и больше остатки, тем прочнее был кристалл; чем тоньше и меньше остатки, тем кристалл был менее прочным.

Результат: Показатель прочности выводится при помощи формулы, которая связывает различные факторы времени, процедуры разлома и окончательного размера частицы.

Тест на хрупкость после термического воздействия. Показатель термической стойкости:

Цель испытания: Определить термическую устойчивость алмазных продуктов.

Процедура тестирования: Это испытание такое, как и описанное выше, однако алмаз сначала разогревается до температуры 1125°C. В контролируемой бескислородной атмосфере.

Нагрев может привести к разлому кристалла или к повреждению поверхности, граней и фасок. Прочные кристаллы дадут более низкий процент мелочи, в то время как менее прочные кристаллы дадут относительно высокий процент мелочи.

Результат: Показатель термостойкости рассчитывается по формуле, которая связывает различные факторы времени, процедур разлома и окончательный размер частиц. Чем выше показатель ТП, тем прочнее кристалл.

Объёмный вес:

Цель испытания: Определить плотность материала

Процедура тестирования: Объёмный вес определяется путём взвешивания суммы материала, необходимого для заполнения предопределённого объёма. (Аналогично как 1 кг воды заполняет ровно 1 литр.)

Результат: Объёмный вес обеспечивает соотношение между средней формой, гладкостью кристаллов и их особого веса.

Процедуры Контроля Качества

Анализ размеров. Показатель просеивания:

Цель испытания: Определить размер алмазных частиц.

Процедура тестирования: Все Меш порошки просеиваются в соответствии с последним ASTM / FEPA стандартом процедуры просеивания с использованием электросит (ANSI B74.16, FEPA и ISO 6106)

Как «Меш», так и «Микронные» размеры получают путём применения систематических и строгих процедур просеивания и просеивающего оборудования.

Результат: Соответствующий стандартам однородный по крупности продукт, с единообразным распределением.

Показатель цвета:

Цель испытания: Определить цвет алмазных частиц, чтобы обеспечить однородность алмазных образцов.

Процедура тестирования: специальный дифрактометр определяет точный цвет всех образцов алмаза.

Результат: Устанавливая стандарт реестра цветов, LANDS гарантирует стабильность цвета каждого продукта. Если образцы не вписываются в рамки допусков, серия отвергается.

Кристаллографическое исследование:

Цель испытания: Определить форму алмазных кристаллов.

Процедура тестирования: Алмазные кристаллы кладут на вибрирующие поверхности, что приводит к разделению материала на различные серии кристаллов одинаковой формы. Каждой форме приписывается относительное показательное значение, которое показывает преимущественную форму частиц образца.

Результат: Ряд классов продуктов, где каждый класс кристаллов классифицируется, так что гарантируется единый и стабильный продукт.

Визуальные аспекты:

Цель испытания: Определить различные визуальные проявления.

Процедура тестирования: Алмаз проверяется под стереомикроскопом с различной иллюминацией (интенсивностью света). Исследуется форма, структура и степень включений.

LANDS выпускает гистограммы по запросу, показывая распределение частиц в порошках, измеряя срединное значение и распределение кумулятивных вероятностей. В дополнение к выше указанным тестам, LANDS Superabrasives проводит ряд других испытаний по методике изготовителя на предмет свойств алмаза, таких как сопротивление ударной нагрузке, сопротивление усталости и чистота кристалла.



Производственный поток

Контроль качества – Производственный процесс

- * Исходный материал регистрируется в месте происхождения партии/единицы и снабжен отслеживаемым и уникальным кодом партии.
- * В зависимости от конечной цели и места алмаза, партии направляются через различные каналы работы; каждая партия может быть окончательно обозначена и отслежена по завершении работы.
- * Различные методы и технологии используются для просеивания, отделения, сортировки, смешивания (для определённых применений) молотого, прокатанного, и разломанного продукта в зависимости от того, какой класс продукции LANDS Superabrasives требуется.
- * Различные типы продукции LANDS Superabrasives могут быть в дальнейшем обработаны, и/или покрыты никелем, медью или другими покрытиями в зависимости от конечного требования пользователей.
- * Производственная линия микронного порошка: различные методы и технологии используются для получения строго контролируемого размера частиц. Исходный материал обрабатывается в соответствии с вышеупомянутыми стадиями и процессами. Подходящие технологии очистки и химической обработки используются для получения стандартного материала для дальнейшей обработки. LANDS Superabrasives использует различные технологии разделения от осаждения до центрифужной технологии. Строгие процессы соблюдаются, чтобы избежать загрязнения продукта на каждой стадии процесса. После разделения и завершения процесса сушки, проводятся необходимые после микронизационной обработки, такие как нанесение гальванического покрытия, покрытие Ni. И тд., в зависимости от применения продукта.
- * Различные технологии используются для проверки размера алмазных частиц. Лазерная дифракция, Электрическое зондирование и Визуальный анализ – это примеры некоторых дополнительных испытаний.
- * Методы и технологии включают процедуру просеивания с использованием электросит в соответствии с ANSI B74.16, FEPA и ISO 6106. Стандарты объёмного веса в соответствии с ANSI B74.4-77. Магнитное насыщение частиц определяется магнитным анализатором. ANSI B74.19. Micron Size Std. IDA, FEPA 1997 и ANSI B74.20 применяются для определения соответствия классу размера зерен.





RUSSIA & CIS

ООО <Новые Бериллиевые Технологии>

109428, г. Москва,

Рязанский проспект, 8А, стр. 9

тел/факс: +7 495 730 49 25; 730-10-65

E-mail: nbt08@yandex.ru

www.nbt08.ru

consistent quality