

ПЛАСТИНЫ С ПОКРЫТИЕМ DLC

**Серия для обработки металлов
не содержащих железо**

**Металлы и сплавы не содержащие железо,
CFRP, GFRP и древесина**





В современном производстве эффективность и точность всегда являются главными приоритетами

Наша новая серия с DLC-покрытием обеспечивает непревзойденное качество обработки, повышая как скорость, так и точность

1

Что такое DLC?

Алмазоподобный углерод — сочетает в себе лучшее из алмаза и графита

Покрытие DLC

Износостойкость

Смазывающая способность

Химическая стойкость

Твёрдость покрытия: 4000–9000 HV

Коэффициент трения: 0.05–0.1

Графит



Превосходная
смазывающая
способность

Алмаз



Самый твёрдый
природный
минерал

2 Преимущества

- **Увеличенный срок службы инструмента**

Обрабатывает материалы, обладающие высокой адгезией (алюминий, медь, титан, магний, графит, композиты), срок службы увеличивается в десятки раз

- **Превосходная шероховатость**

Низкое трение и антиадгезия обеспечивают более гладкую и аккуратную поверхность, уменьшая или вовсе исключая полировку

- **Более высокие скорости**

Отличная смазывающая способность и износостойкость обеспечивают более быструю обработку и повышают эффективность

- **С поддержкой Dry/MQL**

Самосмазывающаяся система, обеспечивающая минимальное использование охлаждающей жидкости или ее полное отсутствие, что снижает затраты и воздействие на окружающую среду

- **Для прочных материалов**

Идеально подходит для алюминия с высоким содержанием кремния волокнистых композитов, графита и других труднообрабатываемых материалов



3

Характеристики продукта

В последней серии CDBP используется TA-C DLC — «король» DLC-покрытий, содержащий более 70% sp^3 -связки, твердость которой близка к алмазной, а состав не содержит водорода, что обеспечивает высочайшие эксплуатационные характеристики и свойства, максимально приближенные к свойствам настоящего алмаза



Тех. характеристики	Параметры покрытия DLC	Параметры покрытия TA-C	Различия
Состав	Смешанные соединения sp^2 (графит) и sp^3 (алмаз)	Сверхвысокое содержание sp^3 (70–90%)	Твёрдость, приближающаяся к алмазной
Содержание водорода	Гидрогенизированный (α -C:H) или не гидрогенизированный (α -C)	Практически не содержит водорода	Структура, не содержащая водород, предотвращает разрушение связи C–H и графитизацию при высоких температурах
Структурное состояние	Аморфная, неупорядоченная структура	Аморфная с ближним тетраэдрическим порядком	TA-C становится более плотным и гладким
Твёрдость	1000–4000 HV	4000–9000 HV	Твёрдость TA-C близка к алмазной, чрезвычайно износостойкое
Коэффициент трения	0.1–0.2 (сухой)	0.05–0.1 (сухой)	Поверхность TA-C более гладкая, улучшенная смазывающая способность
Износостойкость	Хорошо	Отлично (в 2–5 раз выше, чем в обычном DLC)	Исключительная износостойкость
Химическая стабильность	Удовлетворительно	Выдающаяся (близкая к алмазной инертности)	Более стабильно в кислой и щелочной среде

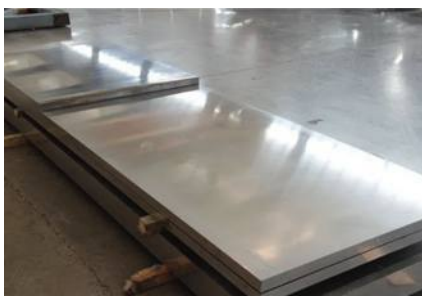
Примеры применения

1



Параметры	Характеристики
Название детали	Уплотнительное кольцо поршня
Материал	HPU-12 (гидрофобный полиуретан)
Пластина	VCGT110304-LUC BP5005
Охлаждение	СОЖ
Вид обработки	Точение
Параметры обработки	Скорость резания 400 м/мин. / Подача на оборот 0,15 мм/об. / Глубина резания 3-5 мм
Выводы	Пластины CDBP с DLC покрытием повысили износостойкость более чем на 30%, снизили вибрацию и улучшили стабильность при обработке уплотнительных колец поршней — рекомендовано для массового производства

2



Параметры	Характеристики
Название детали	Плита
Материал	Алюминий
Пластина	APKT160402FR-LHC BM5005
Охлаждение	СОЖ
Вид обработки	Фрезерование
Параметры обработки	Скорость резания 640 м/мин. / Подача на зуб 0.1 мм. / Глубина резания 0.05 мм
Выводы	Пластины CDBP с DLC покрытием, превосходно подходят для обработки алюминия. Срок службы инструмента увеличивается на 110%, чистота поверхности улучшается на 25%, а сверхнизкое трение предотвращает прилипание и образ. наростов на кромке.

3



Параметры	Характеристики
Название детали	Уплотнительное кольцо
Материал	ХНПУ (полиуретан)
Пластина	Фасонная пластина JAZ12*16*2.6
Охлаждение	СОЖ
Вид обработки	Точение
Параметры обработки	Скорость резания 450 м/мин. / Подача на оборот 0.15 мм/об. / Глубина резания 3–5 мм
Выводы	Пластины CDBP с покрытием DLC обеспечивают выдающиеся характеристики при обработке полиуретановых уплотнений. Сниженное трение, улучшенная антиадгезия, превосходная чистота поверхности, более длительный срок службы инструмента. Рекомендовано для массового производства.

Chengdu Bangpu Cutting Tools CO.,LTD



Официальное представительство на территории РФ:
БАНГПУ РУС, Санкт-Петербург, пр. Стачек, 47

+7 812 **200-86-09**

www.bangpu.ru | e-mail: info@bangpu.ru