

Установка для нанесения ta-C покрытия **DREVA 1050 LAM**



Основные характеристики

- Проверенная на практике, надежная и усовершенствованная концепция оборудования
- Лазерно-дуговой модуль (LAM) для осаждения ta-C, опционально с фильтром макрочастиц
- Источники дугового испарения для базовых покрытий
- Опционально: магнетроны (плоские и трубчатые), в том числе HIPIMS
- Полюс катод для плазменной обработки
- Сегментированный блок нагрева подложки
- Полезный объем покрытия: Ø 1050 мм x 1100 мм
- Большая вместимость в сочетании с высокой производительностью
- Регулируемая несущая подложка: специальные крепежные приспособления для различных конструкций инструментов и компонентов
- Полностью автоматизированная система управления и регистрации данных

Преимущества процесса

- Низкий коэффициент трения полированного ta-C до $\mu < 0,01$, подтверждена повышенная смазывающая способность
- Отступ в соотв. ISO 14577: E-модуль 300 - 600 ГПа / твердость 40 - 80 ГПа
- свойства слоя ta-C: sp^3/sp^2 до 80%, H-содержание $< 0,1\%$
- Термическая стабильность свойств слоя при использовании: $< 400^\circ\text{C}$ ($\Delta < 750^\circ\text{F}$)
- Низкая температура осаждения: $< 180^\circ\text{C}$ ($\Delta < 360^\circ\text{F}$)
- Много возможных материалов подложки: сталь, твердые металлы, Si, Al, Ti-сплавы, стекло, полимеры
- Сертифицированная ta-C адгезия к материалу подложки при трибологических применениях
- Толщина слоя: до 30 мкм в использовании
- Толстые покрытия ta-C > 3 мкм могут быть отполированы для получения очень гладкой поверхности
- Проверенная на практике и эффективная скорость осаждения на подложках: до 1 мкм / ч на площади поверхности около 8 м² на партию (отфильтрованное макрочастицами осаждение ta-C: до 0,3 мкм / ч)

Преимущества для клиентов

- Превосходная защита от износа слоев ta-C толщиной до 30 мкм с выдающимися свойствами
- Скорость осаждения при максимальном физическом пределе сокращает время процесса до конкурентного преимущества
- Проверенная технология производства, концепция оборудования и свойства слоя

Ассортимент покрытий

- Стандартный набор слоев: Cr / ta-C
- Дополнительные базовые покрытия: Cr, Ti, CrN, WC, другие твердые покрытия по запросу

Применение

- Осаждение ta-C в сочетании с последующей стадией полирования для трибологических систем
- Отфильтрованное осаждением макрочастиц ta-C для тонких слоев на 2D и 3D подложках