

scia systems

scia Multi 680 для осаждения многослойных покрытий магнетронным методом распыления

scia Multi 680 предназначена для осаждения многослойных покрытий на подложках диаметром до 650 мм и весом 50 кг. Обычно применяется для градиентных многослойных покрытий зеркал для слабых рентгеновских лучей и просветляющих покрытий в задачах с УФ и рентгеновского излучения.

scia Multi 680 использует 6 радиально расположенных магнетронов, каждый из которых установлен в отдельном корпусе для индивидуальной подачи газа с заданным профилем эмиссии частиц. Подложка перемещается от позиции к позиции по круговой траектории лицевой поверхностью вниз поворотным диском. Сам подложкодержатель имеет функцию вращения. Каждый поворот создает один период многослойного пакета. Предварительное вычисление профиля вращения позволяет компенсировать индивидуальные профили напыления отдельными магнетронами, получать плёнки с заданным градиентом вдоль оси вращения.

Особенности

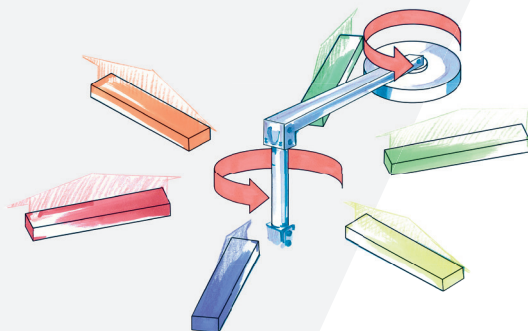
- Манипулятор для переноса подложек из шлюза в рабочую камеру с 2-мя независимыми позициями
- Подложка располагается "лицом вниз" для минимизации загрязнений
- Высокоточные гомогенные или градиентные плёнки на искривлённых подложках с комбинированной скоростью осевого и окружного вращения
- Произвольный порядок перемещения подложек между магнетронами
- Регулируемое расстояние между подложкой и магнетроном

Применение

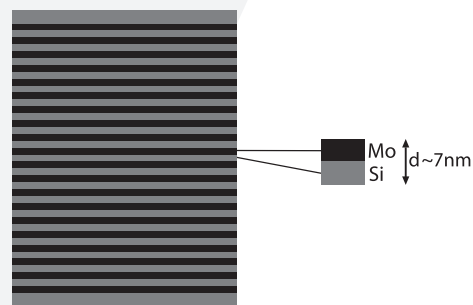
- Многослойные покрытия для:
 - Отражения слабого рентгеновского излучения
 - Отражения рентгеновских лучей (аналитике)
- Многослойные покрытия для просветления УФ-оптики



scia Multi 680



Принцип вращения подложки scia Multi 680



Пример многослойного пакета для отражения слабого рентгеновского излучения

Технические характеристики

Диаметр подложки	До 650 мм; масса до 50 кг
Источник напыления	До 6 прямоугольных 24-дюймовых магнетрона напыления
Режимы напыления	Постоянный ток, РЧ, импульсный режим
Типичные скорости травления	Cr: 45 нм/мин; Si: 22 нм/мин; Ti: 22 нм/мин
Неоднородность	< 0.1 % на 300 мм. < 0.5 % на 450 мм.
Базовое давление	< 1 x 10 ⁻⁸ мбар
Размеры системы (Ш x Г x В)	7.90 м x 4.40 м x 3.50 м (без электрической стойки и насосов)
Конфигурация	1 ячейка с 1 камерой покрытия
Интерфейс ПО	SECS II / GEM

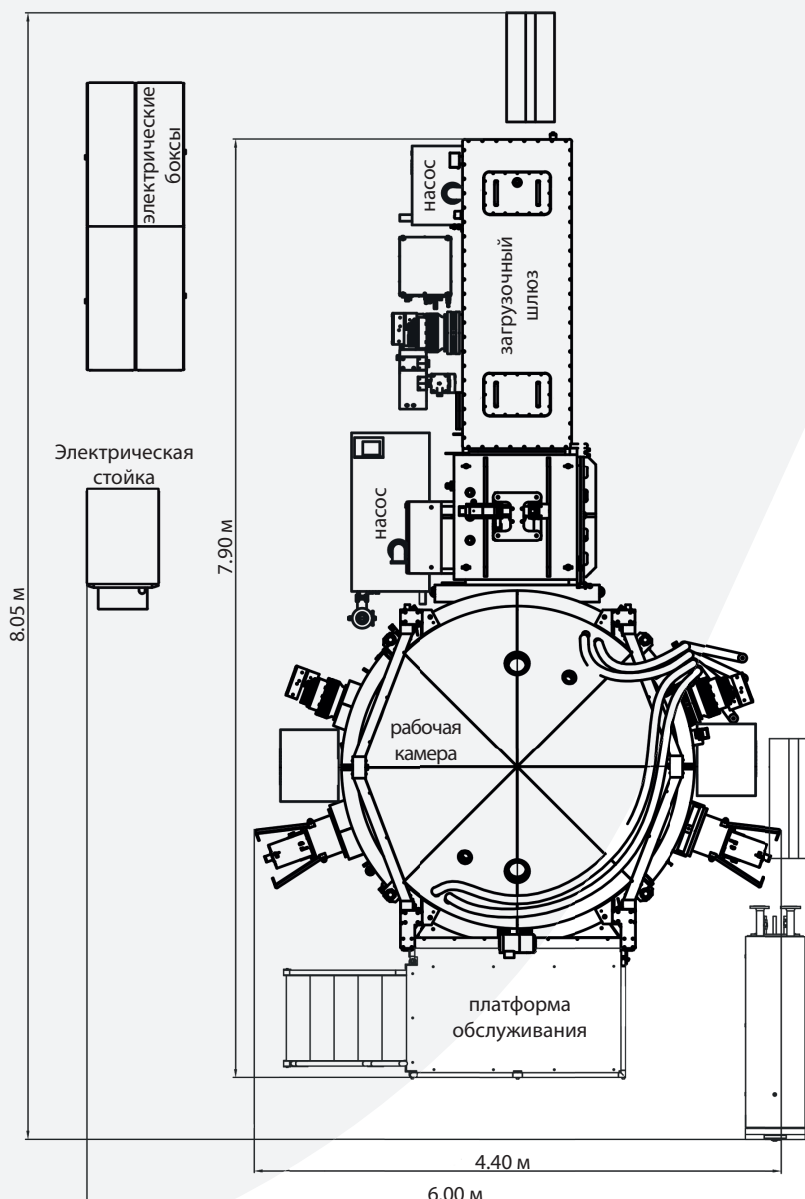


Схема of scia Multi 680