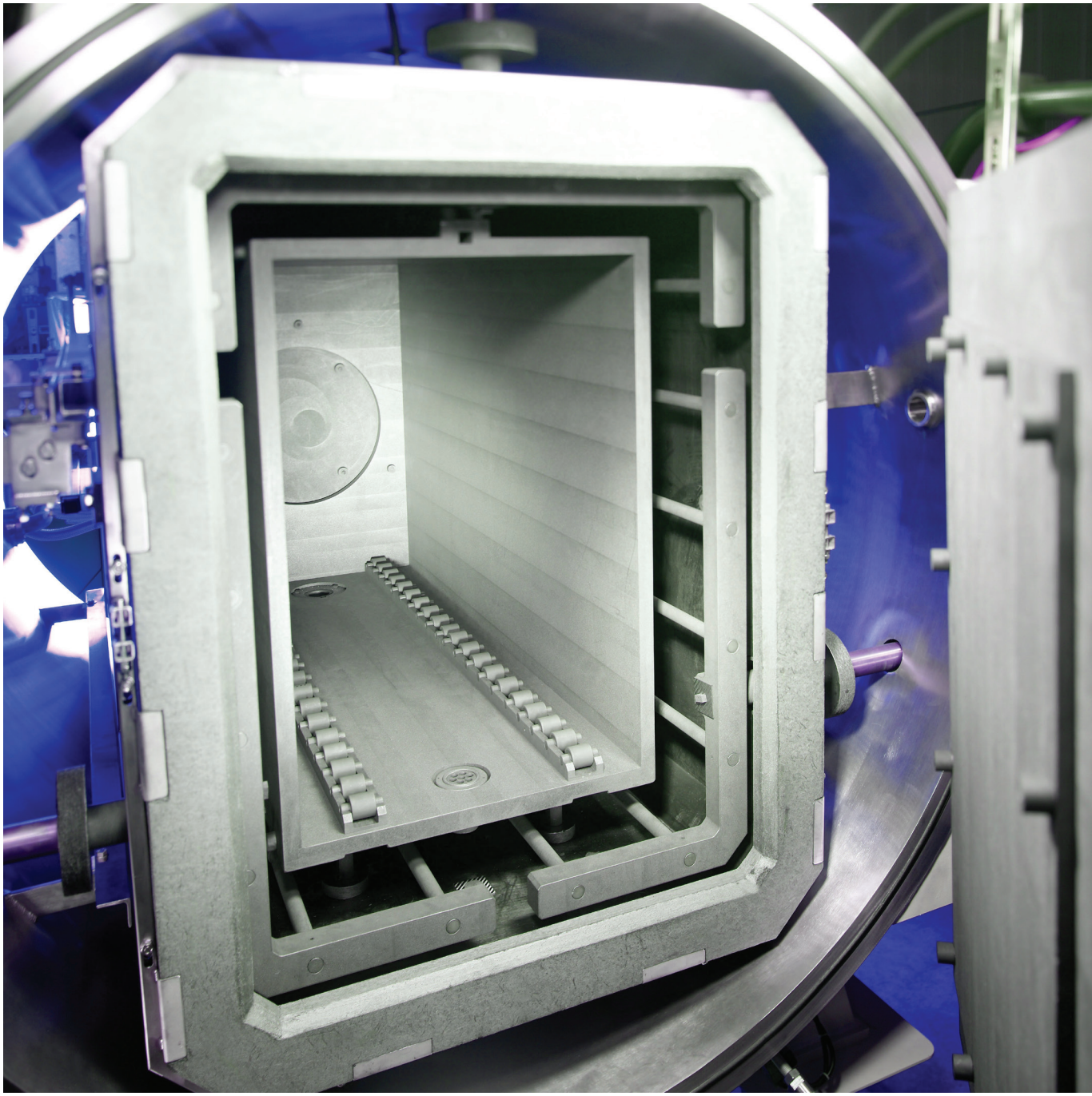
PVA TePla



Вакуумные установки для термической обработки и спекания COV

Вакуумные системы

PVA TePla

COV

Вакуумные установки для термической обработки и спекания COV

Установки COV представляют собой установки с графитовым нагревателем для термической обработки в вакууме. Они представлены в большом ассортименте и отличаются конструкцией, размером полезного пространства, вакуумом и рабочей температурой. Этим объясняется очень широкий спектр их применения. Основными областями применения являются спекание (в том числе удаления вяжущих либо пластифицирующих присадок), пайка, дегазация, термическая обработка, очистка, нанесение покрытий методом химического осаждения из газовой фазы и т. д.

Примеры применения

Максимальная рабочая температура	**Области применения**
1,100 °C	Термическая обработка, пайка, дегазация, удаление пластификаторов, восстановлени
1,350 °C	Термическая обработка, пайка, дегазация, удаление пластификаторов, нанесение покрытий методом химического осаждения из газовой фазы
1,600 °C	Удаление пластификаторов и спекание твердых сплавов, выращивание кристаллов, очистка, химическое осаждение из газовой фазы
1,800 °C	Спекание неоксидной керамики
2,000 °C	Процессы пиролиза, дегазация и очистка, спекание
2,400 °C	Дегазация, очистка, спекание оксида кремния, графитирование композита CFC

Характеристика

Установки COV представляют собой котлы с двойными стенками с водяным охлаждением, изготовленные из обычной или нержавеющей стали в зависимости от особенностей технологического процесса. Как правило, установки предлагаются в горизонтальном или вертикальном исполнении. За счет адаптированной к особенностям процесса конструкции, а также количества и расположения зон регулирования достигается равномерность температуры в полезном пространстве до ±2 °C.

Закрытый графитовый бокс в горячей камере используется в тех случаях, когда к равномерности температуры предъявляются повышенные требования или если процесс предусматривает удаление пластификаторов/связующего вещества. С помощью установок активного газа можно осуществлять химическое воздействие на загруженный материал в ходе производственного процесса.

Для создания вакуума используются различные типы насосов всех известных производителей. В зависимости от требований процесса давление может составлять от 0,1 мбар (10 Па) до $1 \cdot 10^{-5}$ мбар ($1 \cdot 10^{-3}$ Па).

Цикловая программа с микропроцессорным управлением обеспечивает полностью автоматизированный и воспроизводимый ход процесса и одновременно высокую производительность. Современное управление с ПК и возможность последующей обработки данных соответствуют всем требованиям в рамках ответственного подхода к обеспечению качества.

Вакуумная установка для термической обработки COV состоит из следующих конструктивных узлов: котел установки, подводы электроэнергии, нагревательный элемент, устройство для измерения температуры, система водяного охлаждения, вакуумная насосная станция, электрическая система управления и энергоснабжение, а также при необходимости устройство для удаления пластификаторов и обработки газа.

Базовую комплектацию можно дополнить представленными в широком ассортименте принадлежностями, например, устройствами обратного водяного охлаждения, системами загрузки, системами верхней и нижней загрузки и т. д.

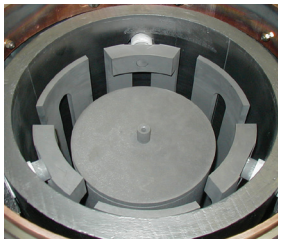
Специальные возможности

- Максимальная рабочая температура до 2400 °C
- Полезный объем от 4,5 л до 13 м3 (и более – по желанию заказчика)
- Нагрев полезного пространства в зависимости от модели осуществляется с помощью нескольких отдельно регулируемых зон
- Равномерность температуры в полезном пространстве до ±2 °C
- Диапазон вакуума до 1 • 10^{-5} мбар (1 • 10^{-3} Па)
- Эффективные системы для удаления пластификаторов для деталей, изготавливаемых на формовочных, трубопрутковых прессах и методом литья порошковых смесей (PIM)
- Надежная эксплуатация с горючими газами
- Автоматическое управление всем процессом
- Управление установкой при помощи ПК с регистрацией и сохранением данных

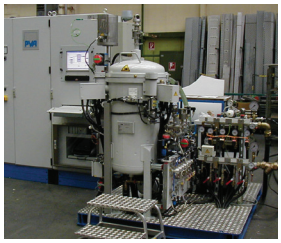
Преимущества для клиентов

- Высокая надежность благодаря усовершенствованному технологическому оборудованию и широкой представленности на рынке
- Высокое качество продукции благодаря отличной равномерной температуре в вакууме и при эксплуатации с технологическим газом
- Хорошо зарекомендовавшая себя комплексная система безопасности для надежной, полностью автоматической работы
- Быстрое приведение установки в эксплуатационную готовность на заводе заказчика благодаря ее предварительному монтажу и испытанию на предприятии PVA TePla
- Низкая совокупная стоимость владения благодаря надежности, безопасности производственного процесса и длительному сроку службы
- Быстрая окупаемость инвестиций

Варианты исполнения (примеры):



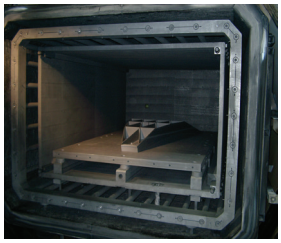
Тип печной установки:	**COV 131 R**
Полезное пространство (Ø x B):	Ø 150 x 250 mm
Полезный объем:	4.5 l
Максимальная температура:	1,600 °C
Установленная мощность:	20 kVA



Тип печной установки:	**COV 231 R**
Полезное пространство (Ø x B):	Ø 200 x 300 mm
Полезный объем:	9.5 l
Максимальная температура:	1,600 °C
Установленная мощность:	25 kVA

Тип печной установки:	**COV 633 R**
Полезное пространство (Ш x B x Д):	450 x 450 x 900 mm
Полезный объем:	180 l
Максимальная температура:	1,600 °C
Установленная мощность:	120 kVA

Тип печной установки:	**COV 942 R**
Полезное пространство (Ø x B):	1500 x 2500 mm
Полезный объем:	4,400 l
Максимальная температура:	1,800 °C
Установленная мощность:	500 kVA



Тип печной установки:	**COV 1263 R**
Полезное пространство (Ш x B x Д):	1400 x 800 x 2000 mm
Полезный объем:	2,250 l
Максимальная температура:	2,200 °C
Установленная мощность:	800 kVA

PVA Industrial Vacuum Systems GmbH/более 50 лет опыта

Благодаря многолетнему опыту мы являемся ведущим производителем инновационных вакуумных установок. На сегодняшний день по всему миру эксплуатируется более 1000 машин.

Высочайший профессионализм, высокая эффективность наших систем, сертифицированных по стандарту ISO, а также высокие стандарты безопасности и качества – все это делает нас надежным и передовым партнером для высокотехнологичных предприятий, университетов и научно-исследовательских институтов.

Индивидуальные решения/наши процессы

В своей работе мы постоянно ориентируемся на требования заказчиков.

Поэтому мы придерживаемся комплексного подхода, который включает в себя индивидуальное проектирование оборудования, а также организацию процессов и разработку прикладных технологических программ с учетом потребностей клиентов.

Собственная лаборатория приложений и инноваций, комплексные ноу-хау для всех процессов проектирования и современная инфраструктура дополняют пакет эффективных услуг.

PVA Industrial Vacuum Systems GmbH
Im Westpark 10–12
35435 Wettenberg
Germany
Phone +49 (641) 6 86 90 - 0
Fax +49 (641) 6 86 90 - 800
E-Mail vacuum@pvatepla.com
Home www.pvatepla.com