



FORNO DE EXTRAÇÃO - EBO

O forno de extração EBO foi especialmente projetado para atender aos requisitos rigorosos que vêm com a decapagem catalítica.

O EBO é uma solução ideal para remoção de aglutinante de moldes feitos de matéria-prima BASF Catamold®. Essas molduras são comumente conhecidas como peças verdes. O forno de extração atinge uma temperatura máxima de 150 ° C e está disponível em dois tamanhos: 120 litros (espaço útil retangular 400 mm x 400 mm x 700 mm) e 250 litros (espaço útil retangular 500 mm x 500 mm x 1000 mm).

Moldagem por injeção de metal (MIM) e moldagem por injeção de cerâmica (CIM) é uma tecnologia de fabricação moderna em expansão. Os processos de fabricação MIM e CIM são compostos por 4 etapas: composição da matéria-prima em matéria-prima, moldagem da matéria-prima na forma desejada, criação de uma peça verde, extração e sinterização. Extração é a operação mais exigente neste processo. A remoção da matéria-prima Catamold® é realizada com catalisador com ácido nítrico. Este processo exige um controle preciso do perfil de temperatura e das pressões do gás.

Com o forno de remoção EBO, o operador pode escolher entre um tempo fixo de extração e uma remoção automática de detecção automática. O ajuste automático é capaz de detectar o fim do processo de extração e encerrar o ciclo. As aplicações CIM são limitadas a uma espessura de parede de amostra de aproximadamente 4 - 5 mm. O forno está equipado com travas de segurança para garantir a segurança operacional. A operação e visualização do processo aparecem por meio de um visor de toque.

O PROCESSO DE EXTRAÇÃO

O processo de extração começa com uma purga de nitrogênio para reduzir o conteúdo de oxigênio no forno. Uma vez que a temperatura ideal do processo é atingida, o ácido nítrico gasoso é purgado no forno a uma taxa fixa. O fluxo do gás nitrogênio deve ser mantido mais alto do que o fluxo do gás ácido nítrico. Isso é feito para evitar que o sistema forme uma mistura explosiva.

Em um ambiente de vapor ácido, o aglutinante é removido das partes verdes. Essa remoção é o resultado de uma reação química a partir da superfície que se move no interior da moldagem. As taxas de desagregação variam com os tamanhos das partículas do pó metálico e estão geralmente entre 1 - 4 mm/h. O ligante de polímero transita diretamente do sólido para o ácido nítrico quando a temperatura de 120 °C é atingida.

A reação resulta na formação de formaldeído como um subproduto. O formaldeído pode ser detectado monitorando a temperatura da pós-combustão do EBO. Quando a produção de formaldeído terminar, a remoção do ligante estará completa. Assim que o EBO detectar que a remoção do ligante está completa, o ambiente de vapor ácido é purgado com nitrogênio. A etapa de extração está concluída e as partes verdes podem ser transferidas para um forno de sinterização.

CARACTERÍSTICAS PADRÃO

- | Vaso aquecido com água até 150 ° C
- | Dosagem e circulação de ácido nítrico e nitrogênio

- | Grau de extração controlada
- | Gestão de segurança certificada

FORNO DE EXTRAÇÃO - EBO
VÍDEO DO PRODUTO



[Clique para ver o vídeo](#)

FORNO DE EXTRAÇÃO - EBO
DETALHES TÉCNICOS

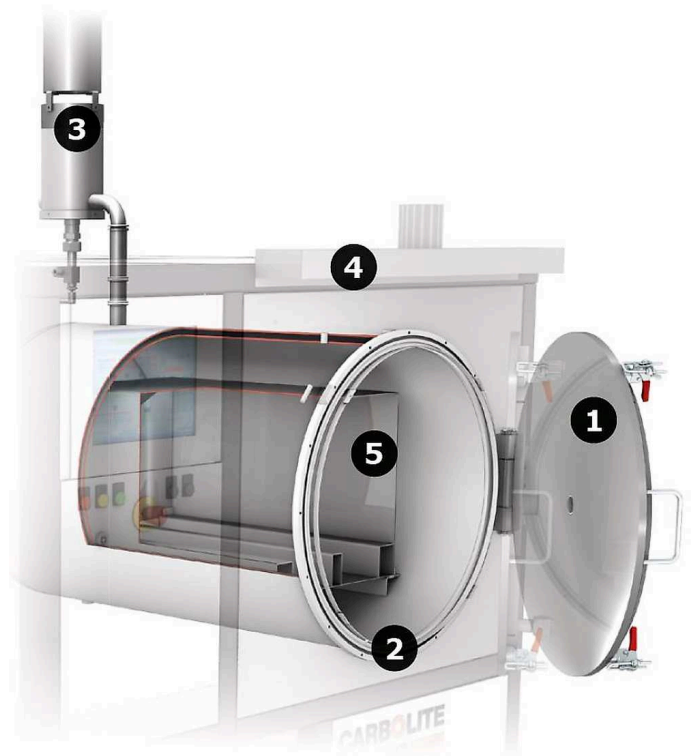
O vaso de parede dupla do forno de remoção EBO utiliza um sistema de aquecimento de água de até 150 ° C. Em baixas temperaturas, o EBO fornece uniformidade de temperatura excepcional.

Por favor, veja a visão interna para detalhes:

1. porta aberta
2. vaso aquecido a água
3. pós-combustor
4. armação
5. volume utilizável 120 l

Além disso, um ventilador também é instalado na parte traseira do forno. O ventilador cria a circulação de gás através do forno para melhorar ainda mais a uniformidade. O ácido nítrico evaporado é uniformemente distribuído sobre o forno e as amostras para expor completamente as partes verdes durante a remoção. O gás é pré-aquecido guiando-o ao longo do recipiente aquecido e puxado para a câmara do forno por meio de um ventilador para fluir sobre as amostras para o processo de remoção.

A porta da frente do EBO é trancada automaticamente para evitar a abertura durante o processo de remoção. Um pós-combustor de gás de duplo estágio é instalado para queimar todos os subprodutos gerados durante o processo de remoção de aglutinação. A temperatura do pós-combustor é monitorada para detectar o fim do processo de remoção de ligação durante a operação automática.



Visão interna of EBO

Sujeito a alterações técnicas e erros

DETALHES TÉCNICOS (MODELOS)

	EBO 120/1,5	EBO 250/1,5
Dimensões externas		
A x L x P com queimador (mm)	2150 x 1750 x 1850	2400 x 2100 x 2100
Peso de transporte		
Sistema completo (kg)	1200	2200
Espaço utilizável		
Volume (l)	120 (400 mm x 400 mm x 700 mm)	250 (500 mm x 500 mm x 1000 mm)
Ø x D (mm)	700 x 750	750 x 1000
Valores térmicos		
Tmax (°C)	150	150
Valores de conexão		
Potência (kW)	15	35
Voltagem (V)	400 (3P)	400 (3P)
Corrente (A)	3 x 63	3 x 80
Fornecimento de gás		
Nitrogênio do gás de processo (l/h)	300-3000	300-3000
Dispositivo de combustão, propano ou gás natural (l/h)	270	270
Ácido nítrico (ml/h)	30-180	30-180

www.carbolite.com/ebo