

# Horno para la sinterización de cromo y cobalto

Horno de sinterización para Cromo-Cobalto, sistema abierto para los materiales de los principales fabricantes de CoCr.



Carcasa de doble pared de chapas de acero texturizado con refrigeración adicional para obtener una baja temperatura en la superficie externa



Uso exclusivo de materiales aislantes sin categorización según la normativa CE No 1272/2008 (CLP). Esto significa explícitamente que la lana de silicato de aluminio también conocida como “fibra cerámica refractaria” (RCF) que es clasificado y posiblemente cancerígeno, no es usada.



Uso conforme al destino en el marco de las instrucciones de servicio



NTLog básico para controladores Nabertherm: registro de datos de proceso sobre memoria USB



Software gratuito NTEdit para la entrada de programas directamente desde el PC mediante Excel™ para MS Windows™



Software gratuito NTGraph para la evaluación y documentación de los procesos mediante Excel™ para MS Windows™, en el PC



Aplicación gratuita MyNabertherm para la monitorización de los procesos en dispositivos móviles



Como equipamiento adicional: control del proceso y documentación por medio del paquete de software VCD para la supervisión, documentación y control



Grupo de hornos	Modelo	Página
Horno para la sinterización de cromo y cobalto	LT 02/13 CR	18
Accesorios para el horno para la sinterización de cobalto y cromo		19

## Horno de sinterización LT 02/13 CR para la sinterización de cobalto y cromo

El horno de sinterización LT 02/13 CR se emplea para sinterizar restauraciones de cromo y cobalto. El material para sinterizar se coloca en una campana de sinterizar especial y se somete a un tratamiento térmico en atmósfera de argón. Gracias a la construcción especial en combinación con perlas de sinterización se consiguen buenos resultados de sinterización en una atmósfera prácticamente libre de oxígeno y con un bajo consumo de argón. El sistema está abierto y se puede programar libremente para diferentes materiales hasta una temperatura de sinterización de 1300 °C. Previamente se habrán ajustado dos programas de muestra que el cliente puede adaptar de forma individual. Además, el horno de sinterización LT 02/13 CR está dimensionado para su conexión a la red eléctrica monofásica.



Horno de sinterización LT 02/13 CR

### Equipamiento estándar

- Tmáx 1300 °C
- Temperatura de trabajo hasta 1280 °C, dependiendo del material CoCr empleado
- Conexión monofásica
- Sistema de inyección de gas con válvula magnética y caudalímetro
- Enfriamiento rápido mediante aire comprimido
- Campana de sinterizar con buena obturación para la sinterización de hasta 30 unidades en atmósfera de argón
- Perlas de sinterizar, Ø 1,25 mm (200 g) incluidas en el envío
- Pinzas especiales incluidas en el envío
- Termopars tipo S
- Regulación automática de la temperatura y conexión de la inyección de gas por medio del controlador C550, de programación libre
- Instalación de distribución con relé semirreductor para activar la calefacción
- Posibilidad de ajustar dos volúmenes de gas para un ajuste óptimo del proceso de sinterizado
- Controlador táctil C550 (10 programas con 20 segmentos cada uno), descripción de la regulación véase página 34
- Aplicación gratuita MyNabertherm para la monitorización de los procesos en dispositivos móviles véase página 36

### Equipamiento opcional

- Limitador de seguridad ajustable de la temperatura, para el horno y la carga

Modelo	Tmáx en °C	Dimensiones internas en mm			Volumen en l	Máximo unidades	Dimensiones externas en mm <sup>5</sup>			Tasa de llenado proceso l/min	Potencia en kW	Conexión eléctrica <sup>2</sup>	Peso en kg	Tiempo de calentamiento en min <sup>4</sup>
		anch.	prof.	alt.			Anch.	Prof.	Alt. <sup>1</sup>					
LT 02/13 CR	1300	130	120	120	1,9	30	422	320 (430 <sup>3</sup> )	430 + 230	1,0	2,2	monofásica	25	35

<sup>1</sup>Incl.puerta de elevación abierta

<sup>2</sup>Estos hornos se ofrecen para las tensiones de conexión de 200 V, 208 V, 220 V - 240 V, 1/N/PE o 2/PE

<sup>3</sup>Incl.conexión de aire comprimido para el enfriamiento rápido

<sup>4</sup>Tiempo aproximado de calentamiento del horno sin carga y cerrado, hasta Tmáx -100 K (conectado a 230V 1/N/PE o 400V 3/N/PE)

<sup>5</sup>Las dimensiones externas varían si se añaden opciones adicionales. Dimensiones bajo demanda.



Enfriamiento rápido mediante aire comprimido



Caudalímetro para argón



Carga en el horno de sinterización LT 02/13 CR

## Accesorios para el horno LT 02/13 CR para la sinterización de cobalto y cromo



Horno de sinterización LT 02/13 CR



**Kit de campanas de sinterizar**, Ø 95 x 50 mm  
Número de artículo: 699001186

### Campana de sinterizar para horno de sinterizar LT 02/13 CR

Para el sinterizado de restauraciones NEM con Argón, se emplea una campana de sinterizado con un buen sellado. La campana de sinterizado, está fabricada de material duradero y de bajo desgaste, de SiC. El material a sinterizar, se coloca dentro de la campana y se sinteriza en atmósfera de Argón. Se pueden colocar hasta 30 piezas por proceso.

Gracias a la forma de construcción especial, en combinación con las perlas de sinterizar, se obtienen buenos resultados de sinterización en una atmósfera prácticamente libre de oxígeno y con un consumo reducido de argón.

### Perlas de sinterizar para el horno de sinterizar LT 02/13 CR

El uso de perlas de sinterizar, gracias a su efecto reductor, proporciona resultados óptimos en el recipiente de sinterizar. Además, estas perlas impiden que las fundas y los puentes se adhieran o queden enganchados durante el proceso de sinterizado.

Preste atención a que las estructuras y las fundas individuales estén cubiertas con perlas de sinterizar hasta el borde de la funda; no obstante, las perlas no deben introducirse en el interior de las fundas porque eso podría obstaculizar la contracción durante el sinterizado.

### Tenaza especial para cargar la campana de sinterizar

Está prevista una tenaza de copa especial para cargar y descargar el horno. Esta tenaza permite extraer de forma sencilla la campana de sinterizar de la cámara de sinterizar.

Nota: Los medios auxiliares de cocción arriba descritos están diseñados para la carga y la extracción en frío. No es admisible una descarga en caliente.



**Perlas de sinterizar**  
Número de artículo: 699001185



**Tenazas especiales**, Longitud: 250 mm  
Número de artículo: 699001189



Escanee el código QR para acceder al video de la instalación del horno  
[https://nabertherm.com/sites/default/files/2021-03/Tutorial\\_LT02\\_13CR\\_en.mp4](https://nabertherm.com/sites/default/files/2021-03/Tutorial_LT02_13CR_en.mp4)