



HB

**Haubenöfen bis 1300/1600/1700/1800°C**  
**Hood furnaces up to 1300/1600/1700/1800°C**

Härten	Hardening
Anlassen	Annealing
Glühen	Glowing
Tempern	Tempering
Abschrecken	Quenching
Löten	Brazing
Entgasen	Degassing
Pyrolyse	Pyrolyses
Silizieren	Siliconization
Carbonisieren	Carbonisation
Rapid Prototyping	Rapid Prototyping
Sintern	Sintering
Entbindern	Debinding
Synthese	Synthesis
Sublimation	Sublimation
Trocknen	Drying

HB

## Haubenöfen bis 1300 / 1600 / 1700 / 1800°C

### Hood furnaces up to 1300 / 1600 / 1700 / 1800°C

Die Baureihe HB wird als keramiskfaserisolierter Ofen in zwei Baugrößen für Wärmebehandlungen bis 1300°C, 1600°C, 1700°C und 1800°C aller Art angeboten.

Durch Anheben der Ofenhaube wird in Tischhöhe ein frei zugänglicher Probenraum erzeugt. Ein optimaler Ofenbesatz und gute Zugänglichkeit sind Voraussetzung für einen wirtschaftlichen Prozess in der Kleinserienfertigung oder im F&E Bereich.

Die Beheizung erfolgt bis 1300°C mit CrFeAl Heizdrähten an den Wänden und in der Bodenplatte. Dadurch kann eine besonders gleichmäßige Temperaturverteilung erzeugt werden, die sich optimal an verschiedene Prozessanforderungen anpassen lässt.

Die Ausführungen bis 1600°C, 1700°C und 1800°C sind mit hängend angeordneten MoSi<sub>2</sub> Heizern an den Wänden ausgestattet. Durch Einsatz von mehrschichtig aufgebauter Isolation mit hochwertigem Isolationsmaterial kann eine optimale Temperaturverteilung gewährleistet werden.

Series HB furnaces with ceramics fibre insulation are offered in two sizes for all types of heat treatment processes up to 1300°C, 1600°C, 1700°C or 1800°C.

The hood of the furnace is lifted to provide full access to the specimen zone at table-top level. Optimum furnace loads and good accessibility are requisite to ensure economic processing in small series production or R&D.

Heat up to 1300°C is supplied by CrFeAl heating wires on the side walls and in the base plate. They provide a uniform temperature distribution which can be optimally adapted to different process requirements.

The versions up to 1600°C, 1700°C or 1800°C are equipped with MoSi<sub>2</sub> heating elements hanging along the side walls. The use of high-quality multilayer insulation material ensures perfect temperature distribution.

### Vorteile auf einen Blick

#### Advantages at a glance

- Bis 1300°C fünfseitige Beheizung (vier Wandheizungen sowie Bodenheizung). Heizelemente auf Trägerrohren aufgezogen, dadurch freie Abstrahlung und lange Standzeit des Heizdrahtes.
- 1600°C, 1700°C und 1800°C mit optimierter Isolation.
- Besonders robuster und langlebiger Aufbau der Heizung und Isolierung.
- Stabile Deckenkonstruktion durch Trägerrohre in der Isolierung.
- Heating from five sides for temperatures up to 1300°C (4 x side wall heating wires + 1 x base plate heating). Heating elements fitted to support tubes ensure perfect heat radiation and long heating wire life.
- Versions up to 1600°C, 1700°C or 1800°C with optimised insulation.
- Particularly robust and durable design of heating system and insulation.
- Stable top plate construction due to support tubes in the insulation.

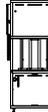
### Zubehör und Optionen

#### Accessories and Options

- Kühlsystem mit frequenzgesteuertem Kühlgebläse
- Gasversorgung für weitere Gase, z.B. Schutzgasanschluss
- Sicherheitsbaugruppen, z.B. zum Spülen des Ofens mit Schutzgasen
- Manuelles oder automatisches Begasungssystem
- Begasungssystem mit Gasglocke aus Keramik und Schutzgasleitungen von unten zur sichereren Abdichtung beim Betrieb mit Schutzgasen und zur Vermeidung von chemischen Wechselwirkungen.
- Entbinderungsbaugruppe
- Notspülung mit Stickstoff
- Thermische Abluftreinigungssysteme
- Cooling system with frequency-controlled cooling fan
- Gas supply for additional gases, e.g. protective gas connection
- Safety packages, e.g. for purging of furnace with protective gases
- Manual or automatic gas supply system
- Gas supply system with ceramic bell jar and protective gas lines connected from below for safer sealing during protective gas operation and prevention of chemical interaction.
- Debinding package
- Emergency purging with nitrogen
- Thermal exhaust air purification systems

# Unsere Basismodelle für zahlreiche Einsatzbereiche

## Our Standard Models for various Uses

	Keramikfaser / Ceramic fibre							
								
<b>Ofentyp</b>	HB 80/13	HB 80/16	HB 80/17	HB 80/18	HB 160/13	HB 160/16	HB 160/17	HB 160/18
<b>Außenabmessungen / outside dimensions</b>								
<b>BxHxT in mm</b> <b>WxHxD in mm</b>	1200 x 2200 x 1200	1800 x 2200 x 1200	1800 x 2200 x 1200	1800 x 2200 x 1200	1800 x 2200 x 1200			
<b>Transportgewicht / transport weight</b>								
<b>Gesamtanlage in kg</b> <b>complete system in kg</b>	750	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
<b>Nutzraum / useful space</b>								
<b>Nutzvolumen in l</b> <b>using volume in l</b>	80	80	80	80	160	160	160	160
<b>BxHxT (Nutzraum ohne Retorte) in mm</b> <b>WxHxD (useful space without retorte) in mm</b>	400x500x400	400x500x400	400x500x400	400x500x400	800x500x400	800x500x400	800x500x400	800x500x400
<b>Thermische Kennwerte / thermal values</b>								
<b>Tmax Atmosphärendruck Luft in °C</b> <b>Tmax (atmosphere pressure) in °C</b>	1300	1600	1700	1800	1300	1600	1700	1800
<b>ΔT (zwischen 800 und Tmax°C) in K (DN 17052)</b> <b>ΔT (between 800 and Tmax°C) in K (DN 17052)</b>	± 5	± 5	± 5	± 5	± 5	± 5	± 5	± 5
<b>max. Aufheizrate (bis Tmax) in K/min</b> <b>max. heating up ramp (up to Tmax) in K/min</b>	5	10	10	10	5	10	10	10
<b>Abkühlzeit in h</b> <b>cooling down time in h</b>	12	14	14	14	14	14	14	14
<b>Anschlusswerte / connecting values</b>								
<b>Leistung in kW</b> <b>power in kW</b>	15	45	50	60	30	80	85	90
<b>Regler / controller</b>	nach Wunsch upon request	nach Wunsch upon request	nach Wunsch upon request	nach Wunsch upon request				

Seit 1982 ist GERO Ihr kompetenter Ansprechpartner in Sachen Wärmebehandlung vom Standardprodukt bis zur kundenspezifischen Systemlösung. Das GERO Expertenteam unterstützt und berät Sie auf der Suche nach der optimalen Lösung für Ihre Aufgabenstellung.

Ausgehend von einem umfangreichen Standardprogramm (Rohr- und Kammeröfen) werden kundenspezifische Komplettlösungen für komplexe Wärmebehandlungsprozesse entwickelt und gefertigt.

Heute zählt GERO zu den führenden Unternehmen im Bereich des Sonderofenbaus für Hochtemperaturanwendungen unter Vakuum, Schutzgas oder reaktiver Atmosphäre (z.B. Wasserstoff).



Since 1982, GERO has been your competent partner for heat treatments ranging from standard products to customer-designed system solutions. The GERO experts support and assist you in finding the best furnace for your job.

Based on our extensive standard furnace program (tube and chamber furnaces) we develop and manufacture custom-built complete solutions for complex heat treatment processes.

Today GERO is among the leading manufacturers of special furnaces and high-temperature applications under vacuum, inert gas or reactive atmosphere (e.g. hydrogen).

**Auszug aus unserem Programm**  
Excerpt from our portfolio

