

 **SYSTHERMS**



Öfen für die
Unterdruck-
aufkohlung



Öfen für die Unterdruckaufkohlung



Fast grenzenlose Flexibilität

SYSTHERMS bietet für unterschiedlichste Anwendungen Öfen für die Unterdruckaufkohlung an. Neben klassischen Einkammeröfen mit 10 oder 15 bar Abschreckdruck sind Doppelkammeröfen verfügbar, bei denen die Gasabschreckung mit bis zu 20 bar in einer separaten Kaltkammer vorgenommen wird. Bei diesem Anlagentyp besteht auch die Möglichkeit, anstelle von Gas, Öl als Abschreckmedium zu benutzen. Dadurch lässt sich das Produktionsspektrum zu Stählen hin erweitern, die bisher nicht im Gas gehärtet werden konnten.

Neben horizontalen Öfen mit Frontbeladung sind auch vertikale Öfen mit Bodenbeladung, sog. Bottom Loader, als Kohlunöfen ausführbar. Ihre Anwendung bestimmt das Design.

Eigenschaften:

- Volle Prozessautomatisierung
- Ausgezeichnete Reproduzierbarkeit der Ergebnisse
- Einfachste Programmierung des Kohlunprozesses durch fortschrittliche Benutzerschnittstelle
- Innovative Unterdruck-Aufkohlunstechnologie
- Hohes Maß an Umweltfreundlichkeit bei Aufkohlun und Abschreckung



Jeder Vakuumofen kann zum Vakuumkohlen verwendet werden.

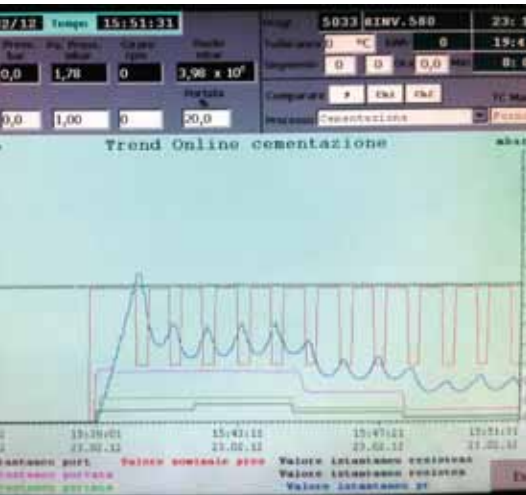
Die Voraussetzungen sind:

- Entsprechende Begasungsausstattung
- Ausreichender Abschreckdruck für die verwendeten Stähle



◀ Doppelkammer-Vakuumofen WWK
Bottom Loader Vakuumofen VWS ▶





Wir entwickeln weiter!
LPC – Online Control
bereits im Test!

Prozesstechnik – „beyond the standards“

Beim Aufkohlen mit SYSTHERMS-Öfen wird der Prozess nach einem speziellen Verfahren gesteuert. Dabei wird in einem vorbereitenden Schritt die Aufkohlung mit ihren Kohlungs- und Diffusionszyklen an einem PC simuliert. Eingabeparameter sind Oberfläche der Produkte, Werkstoff, Prozesstemperatur sowie das gewünschte Kohlungsprofil.

Die vom Simulationsprogramm errechneten Werte können nun in die Ofensteuerung übertragen werden: Dies geschieht entweder automatisch über die SYSTHERMS-Leitsysteme **host** oder **hestia** oder manuell über die Bedienoberfläche des Ofens.

Danach wird der Ofenprozess gestartet und läuft vollautomatisch ab. Die so erzeugten Programme lassen sich abspeichern und jederzeit wieder aufrufen:

Damit erhält man bei gleichen Chargen jederzeit voll reproduzierfähige Resultate.

Das Simulationsprogramm bietet noch weitere Vorteile:

Unerfahrenen Anwendern hilft der Vollsimulationsmodus dabei, die Prozesse zu entwickeln und kann nach Vorgabe der gewünschten Ergebnisse einen Prozess mit allen Carburier- und Diffusionszeiten sowie Gasflüssen vorschlagen.

Erfahrenere Anwender können den Prozess mit den gewünschten Parametern vorgeben und sich vom Programm das Kohlungsergebnis simulieren lassen.

Standardgrößen

(Nutzraumabmessungen)

- 400 x 400 x 600 mm
- 600 x 600 x 900 mm
- 900 x 800 x 1200 mm
- 1000 x 1000 x 1500 mm

Sondergrößen auf Anfrage





SYSTHERMS GmbH
Friedrich-Koenig-Str. 6
97297 Waldbüttelbrunn

Tel: +49 (0) 931 35 943-0
Fax: +49 (0) 931 35 943-20

info@systherms.de
www.systherms.de