

Die Erfolgsgeschichte der Firma HOFMANN Wärmetechnik

Vom Hersteller von kleinen Öfen zu einem namhaften Lieferanten für Sonderanlagen im Luftfahrt- und Automobilsektor.

Firmenportrait:

Die Firma HOFMANN wurde 1946 in Linz/Oberösterreich gegründet und baute vor allem Keramik-Brennöfen und Härte- und Anlassöfen für kleinere Werkstätten und Schulen.

Im Jahr 1995 siedelte die Firma nach Hellmonsödt bei Linz, um dort Ihren Standort auszubauen. Mit dem Umzug wurde auch das Produktspektrum erweitert und das Produktionsprogramm änderte sich grundlegend. Nachdem viele Schulen in Österreich mit Öfen versorgt wurden und auf Grund der langen Ofen-Lebensdauer der Bedarf in diesem Bereich weniger wurde, begann sich die Firma HOFMANN vermehrt den speziellen, atypischen Kundenanforderungen und Spezialofenanlagen zu widmen. Mittlerweile bedient der Bau von Spezialöfen und Sonderanfertigungen das Kerngeschäft des Unternehmens.

Im Jahr 2008 wurde die Produktionshalle nochmals erweitert, um noch größere Öfen und Anlagen bauen und in Betrieb nehmen zu können.

Die Firma HOFMANN beschäftigt zur Zeit ca. 40 Mitarbeiter, wobei von der Maschinenbau- und Elektrotechnik-Konstruktion bis hin zur Fertigung, Programmierung und Montage alles an einem Standort durchgeführt wird.

Die Firma HOFMANN ist bei Ihren Kunden als flexibler und zuverlässiger Partner bekannt und ist stets um eine enge Zusammenarbeit mit Lieferanten und Kunden bemüht. Nur so können gemeinsam entwickelte, gute Anlagen entstehen, mit denen sich sowohl die Hersteller als auch die Betreiber identifizieren können.

Neuentwicklung:

Mit einer der neuen Entwicklung möchte sich die Firma HOFMANN Wärmetechnik nun als Lieferant für Durchlauföfen für Aluminium-Gußteile vorstellen. Die beschriebene Anlage wurde bei einer österreichischen Gießerei aus dem Sektor der Automobil-Zulieferer aufgestellt und erfolgreich in Betrieb genommen.

Wärmebehandlungs - Ablauf:

- Die Anlage ist 2-spurig ausgeführt, d.h. es werden 2 Transportrahmen nebeneinander durch die Ofenanlage befördert.
- Der Anlagenbediener beschickt die 2 Rahmen mit je 6 Stück Chargenteile (dünnwandige Gußteile) auf den 2 vorgelagerten Kettenförderern.
- Nach der Bestückung wird der untere Teil der Wärmebehandlungslinie, der Lösungsglühofen (LGO), von einem Hubmast mit Teleskopgabeln beschickt. Für diesen Vorgang öffnet sich die Hubtür kurz und die Teleskopgabel stellt die Charge auf



**Besuchen Sie uns auch auf der
Aluminium - Messe in Düsseldorf 2012
Halle 10 auf dem Stand E30/45**

Fa. HOFMANN Wärmetechnik GmbH
Gewerbezeile 7 / 4202 Hellmonsödt / AUSTRIA
Tel.: 0043/(0)7215/3601-0
Fax.: 0043/(0)7215/3601-60
office@hofmann-waermetechnik.at
www.hofmann-waermetechnik.at

den Kettenförderer im Ofen. Die beiden Gabelpaare fahren wieder aus dem Ofen heraus und die Ofentür schließt sich.

- Nach dem Durchlauf durch den LGO werden die Chargen mit einer weiteren Teleskopgabel in kürzester Zeit in die Luftdusche gefahren, wo die Teile mit Luft auf die gewünschte Temperatur abgekühlt werden.
- Nach der Abkühlung wird der Auslagerungssofen (ALO) mit der Teleskopgabel beschickt. Dieser Ofen ist mit 2 übereinander angeordneten Doppel-Kettenbahnen ausgerüstet, da die Durchlaufzeiten im ALO dem 2 fachen der Lösungsglühzeiten entsprechen. Die Ofentür im ALO öffnet abwechselnd nach oben oder nach unten für die Beschickung und schließt danach wieder automatisch. Die Charge durchläuft den ALO mit doppelter LGO - Taktzeit.
- Nach dem Durchlauf durch den ALO wird die Charge wieder von einer Teleskopgabel entnommen und in den Kühlturm abgestellt. Im Kühlturm wird die Charge auf ca. 40° abgekühlt und wird danach wieder mittels Teleskopgabel zum Beschickungs- und Entnahmekettenförderer transportiert, wo der Anlagenbediener die Teile vom Transportrahmen nehmen kann und neue, unbehandelte Teile auf den Transportrahmen auflegen kann, um den Ofendurchlauf für die neuen Teile wieder zu starten.

Vorteile dieses Anlagenkonzeptes:

- Auf Grund der 2-stöckigen Bauform kann auf kleinstem Raum eine sehr kompakte und verhältnismäßig kleine Anlage hohe Stückzahlen produzieren.
- Durch die Teleskopgabeln vor und hinter den Öfen können schnelle Beschickungs- und Entnahmezeiten realisiert werden. Zudem werden durch diese Ausführung nie 2 Ofentüren gemeinsam geöffnet und es kann nie zu einem Luftzug durch die Ofenkammer kommen.
- Die nach unten und nach oben öffnende Tür des ALO hält den Wärmeverlust beim Chargenwechsel sehr gering.
- Mit der individuell einstellbaren Luftabkühlung können ausgezeichnete Materialwerte bei erreicht werden. Zudem entfallen Entsorgungskosten für Glykol, Polymer oder Wasser. Auch die normalerweise auftretende Verschmutzung und Korrosionsanfälligkeit dieser Anlagenbereiche kann vermieden werden.
- Die Anlagensteuerung überwacht den kompletten Prozess. Durch einscannen der Teilenummern am Einlauf kann für jedes Chargenteil ein Zeit- und Temperaturprotokoll erzeugt werden. Eine Zuordnung ist einwandfrei möglich.
- Jeder Ofen ist in mehrere, einzeln geregelte Zonen aufgeteilt, wobei sich in jeder Ofenzone immer die selbe Anzahl an Teilen befindet. Durch unterschiedliche Heizleistungen in den Ofenzonen kann ein unterschiedlicher Energiebedarf (aufheizender Charge, Ofentüren,...) optimal kompensiert werden.
- Die elektrische Beheizung des Ofens ermöglicht gute Regelungseigenschaften und garantiert wenig Wartungsaufwand.
- Die Luftumwälzung in jeder Ofenzone hilft dabei, beste Temperatur-Gleichmäßigkeiten zu erreichen.

Technische Anlagendaten:

- Temperaturgenauigkeit: +/-3°C im LGO bei max. 550°C
- Temperaturgenauigkeit: +/-3°C im ALO bei max. 250°C
- 7 Zonen im LGO (mit 7x 2 Chargenträgern)
- 7 Zonen im ALO (mit 7x 4 Chargenträgern)
- Taktzeit LGO: 9min
- Taktzeit ALO: 18min
- Abkühlzeiten in der Luftdusche von 465°C auf unter 200°C in 80sek.
- 640 Gußteile / Schicht
- Anlagenabmessungen, gesamt: LxBxH = 21m x 6,2m x 7,9m

HOFMANN Wärmetechnik GmbH
Ihr Partner in Sachen Wärmebehandlung

***Besuchen Sie uns auch auf der
Aluminium - Messe in Düsseldorf 2012
Halle 10 auf dem Stand E30/45***

Fa. HOFMANN Wärmetechnik GmbH
Gewerbezeile 7 / 4202 Hellmonsödt / AUSTRIA
Tel.: 0043/(0)7215/3601-0
Fax.: 0043/(0)7215/3601-60
office@hofmann-waermetechnik.at
www.hofmann-waermetechnik.at