

# Mg-Schmelzofen Typ CMHS-N MG

# Mg-melting furnace Typ CMHS-N MG

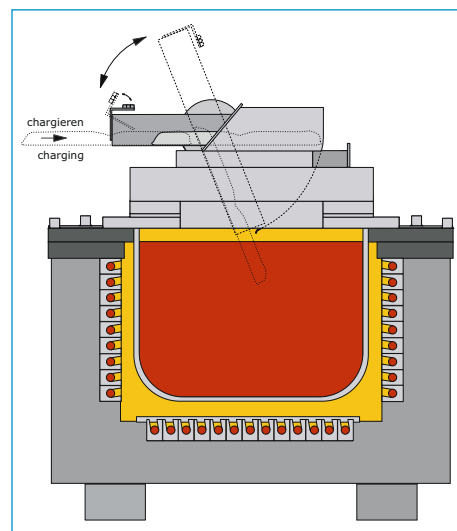
Was immer so war – muss nicht immer so bleiben. Daher haben wir uns der kältesten Stelle eines Magnesium-Schmelzofens zugewandt, um Schlamm- bildung, Metallverlust und Reinigungsaufwand gleich- zeitig zu senken.

Nothing is so good – that it cannot be improved. That's why we focused on the coldest area of a mag- nesium melting furnace with the intent to reduce slud- ge formation, metal loss and maintenance expen- ditures.

Eine zusätzliche Bodenheizung mit getrennter Rege- lung verbessert den Schmelzprozess bei gleichzeitiger Anhebung der Schmelzleistung.

An additional bottom heating device with a separate control unit impro- ves the melting process while at the same time boosting the melting rate.

Die Veränderung macht sich in einer deutlichen Verringerung des Aufwandes für die Reinigung des Ofens und des Metallbads bemerkbar. Dabei werden



Schnitt durch einen Magnesiumschmelzofen  
Typ CMHS mit Chargierschleuse ICU  
Sectional view of a magnesium melting furnace  
type CMHS with charging sluice ICU

The new design leads to a noti- ceable reduc- tion of expendi- tures for the cleaning of the

furnace and of the melt bath. While performing these tasks, you will certainly estimate the improvements of the new design, from the cleaning orifice to the low bath depth.

Benefits will be experienced both with respect to energy costs and to working conditions. Our special insulation materials ensure low heat emissions and thus an improved workplace environment.



Magnesium Schmelzofen mit Chargierschleuse ICU  
Magnesium melting furnace with charging sluice ICU

Sie die Vorteile des neuen De- signs schätzen lernen. Dies beginnt bei der Reinigungsöff- nung und endet mit der geringen Badtiefe.

Energiekosten sind die eine Seite, die Ar- beitsbelastung die andere. Mit speziellen Iso- lierstoffen ge-

währleisten wir eine geringe Wärmeabstrahlung und schaffen damit ein verbessertes Arbeitsklima.

# Feuerfestauskleidung im Test

Einer der wichtigsten Punkte beim Umgang mit Magnesium ist die Sicherheit. Alle von uns eingesetzten Isoliermaterialien sind auf ihr Verhalten beim Kontakt mit flüssigem Magnesium im Falle eines Tiegelbruchs getestet. Zusätzlich wurde eine Edelstahlfolie zwischen innerer und äußerer Isolierschicht integriert.

## Testverlauf:

Das Isoliermaterial wird auf Ofentemperatur vorgeheizt.

Anschließend wird der Hohlraum mit Magnesium befüllt. Die einsetzende heftige Reaktion mit der Atmosphäre ist bereits nach wenigen Sekunden vorüber: Der poröse Stein hat das Magnesium aufgenommen und die Flamme erstickt.

Das Magnesium ist in den Stein eingedrungen und der Brand wurde nach kurzer Zeit erstickt.



# Testing a refractory lining

Security aspects are of particular importance when handling magnesium. All our refractory materials have been tested with respect to their reaction with molten magnesium should the crucible be ruptured. Additionally, a stainless steel sheet has been integrated between inner and outer insulation layer.

## Test run:

The insulation material is preheated to the temperature of the furnace.

The orifice is filled with molten magnesium. The violent reaction with the atmosphere stops after only a few seconds: the porous material has absorbed the magnesium and extinguished the flame.

The magnesium has penetrated the stone and the fire has quickly been extinguished.

## Highlights

- Geringerer Metallverlust, da Schlammabildung reduziert!
- Einfache Reinigung, da Tiegel gut zugänglich!
- Höhere Legierungsqualität, da sich die Schlammabildung durch die Bodenheizung reduziert!
- Höhere Schmelzleistung durch vergrößerte Heizfläche (zusätzliche Heizfläche im Boden)!
- Längere Tiegel Lebensdauer durch gleichmäßige Beheizung!

## Highlights

- Lower metal losses due to reduced sludge formation!
- Good accessibility for easy maintenance!
- Improved melt quality due to reduced sludge formation as a consequence of the bottom heating!
- The enlarged heating surface ensures a higher melting rate (additional heating zone in the bottom)!
- Improved service life of crucible due to uniform heating conditions!