

Plasma-Reaktor (RWTH Aachen)



Plasma-Reaktoren zum Schmelzen und Raffinieren bieten gegenüber herkömmlichen, gasbeheizten Schmelzöfen den Vorteil einer sauberen Atmosphäre. Im Vergleich zu Induktionsanlagen können sie mit höherer spezifischer Leistung ausgelegt werden. Da die argonstabilisierten Brenner bei Normaldruck arbeiten, sind Plasmareaktoren in vielen Anwendungsbereichen eine kostengünstige Alternative zu Vakuumschmelzanlagen.

Elektrisch lassen sich die Plasmareaktoren sowohl mit Gleich- als auch mit Wechselstrom betreiben. Wassergekühlte Metallbrenner oder Spezialgraphit-Elektroden können zur Beheizung eingesetzt werden. Ihre Anwendbarkeit ist ferner nicht auf Metalle beschränkt, sondern es können beispielsweise auch elektrisch nicht leitende Schlacken oder hüttentechnische Reststoffe thermisch behandelt werden.

INDUGA projiziert und liefert

- Induktions-Rinnenöfen für das Schmelzen, Warmhalten und Gießen
- Induktions-Tiegelöfen
- Verzinkungsöfen für Stückgut und Band
- Automatische Vergießeinrichtungen
- Niederdruck-Gießanlagen
- Plasmasysteme

Individuelle Konzepte, die Ausarbeitung prozess-spezifischer Lösungen unter Berücksichtigung qualitativer und wirtschaftlicher Aspekte sowie hohe Flexibilität zeichnen unseren Arbeitsstil aus.

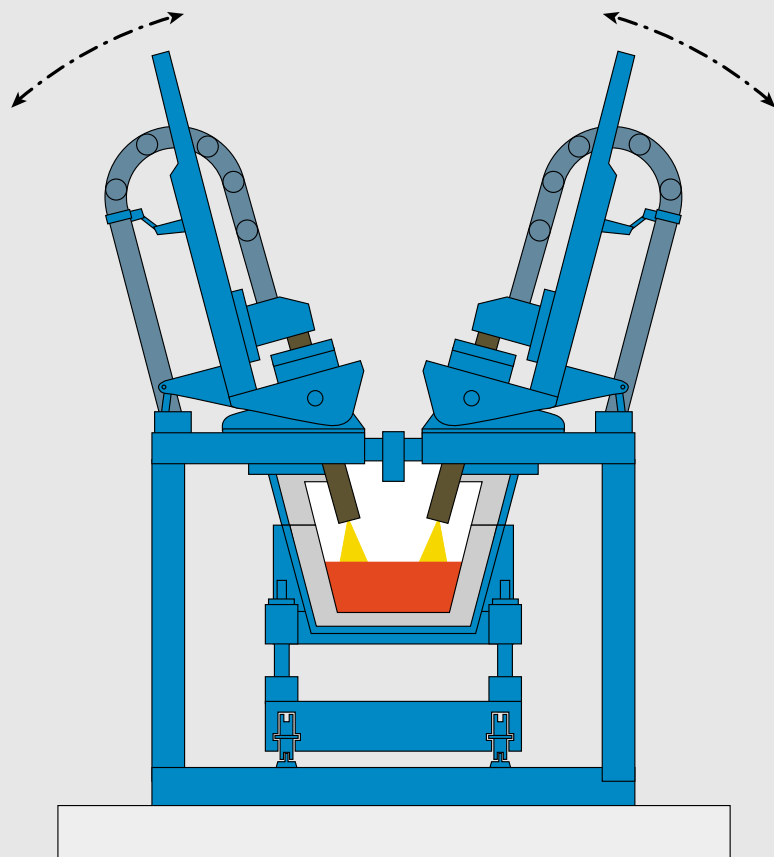
Der Plasma-Reaktor

Der Plasma-Reaktor besteht aus einem Ofengefäß, in welches ein oder mehrere Brenner hineinragen. Die Brenner werden innerhalb des Ofens entsprechend der verfahrenstechnischen Anforderungen positioniert und dienen zur Beheizung des Schmelzgutes unter kontrollierter Atmosphäre. Hierzu wird in der Regel das Schutzgas Argon verwendet.

Die Beheizung erfolgt mit stabilisierten Lichtbögen, die entweder direkt von Brenner zu Brenner erzeugt werden (NTR-Mode) oder aber von dem Brenner aus auf das Schmelzgut gerichtet sind (TR-Mode). Im NTR-Betrieb können auch keramische Substanzen (Schmelzkeramik) oder z.B. Filteraschen thermisch behandelt werden.

Technische Daten

Reaktorgröße:	0,2-5 t
Brennerzahl:	1-3
Reaktordurchmesser:	0,4-2 m
Leistung:	400-4000 kW



INDUGA

Industrieöfen und Giesserei-Anlagen GmbH & Co. KG

Robert-Perthel-Straße 64-66

50 739 Köln

Telefon (02 21) 9 57 57-0

Telefax (02 21) 9 57 57-10

<http://www.induga.de>

contact@induga.de

24h Notdienst (02 21) 9 57 57-99

INDUGA steht für innovative Dosier- und Gießerei-Anlagen und das heißt, bewährte Induktionstechnik gekonnt einzusetzen.