

Aluminium Niederdrucksystem Al NGS

Wie auch Magnesium zählt Aluminium zu den Leichtmetallen und wird vermehrt in der Industrie als Werkstoff eingesetzt. Durch die immer höheren Ansprüche an Bauteile (Festigkeit, Bauform,...) werden diese vermehrt im Niederdruckgussverfahren hergestellt.

Das RAUCH Niederdruckgießsystem wurde nach der Markteinführung in Magnesium auch für Aluminium weiterentwickelt und realisiert.

Durch den Einsatz von Universalschmelzöfen können Magnesium- und Aluminiumlegierungen im selben Schmelzofen für den Gießprozess hergestellt werden. Dieses bedeutet hohe Flexibilität in der Anpassung an den Marktbedarf und eine kurze Rüstzeit im Prozess.

Die Überführung der Schmelze in den Gießofen erfolgt mittels Tiegeltransfer in einen beheizten Gießofen. Dadurch ist ein Überhitzen der Schmelze für das Gießverfahren nicht nötig und

die Temperatur bleibt bis zum letzten Abguss stabil.

Für den Gießprozess stehen zwei Gießverfahren zur Verfügung

- Prozessorgesteuerte Druckbeaufschlagung des Ofen, wodurch die Schmelze über das Steigrohr in die darüber liegende Gießform gelangt und darin erstarrt.
- Mittels einer Aluminium Pumpe wird die Schmelze über ein Steigrohr in die Sandform oder Kokille abgossen.

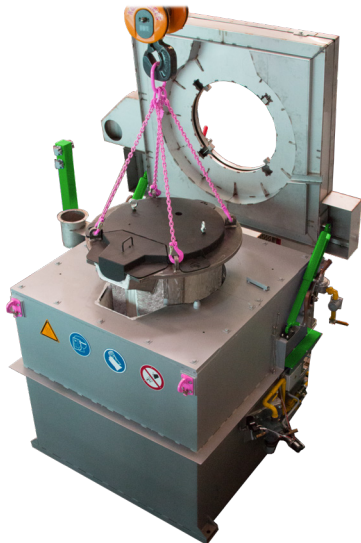
Damit besteht die Möglichkeit, die Schmelze praktisch turbulenzfrei in die Form steigen zu lassen und auch enge Formkanäle ohne Gaseinschlüsse zu füllen.

Beide Systeme werden nach einer vorprogrammierten Gießkurve gesteuert und über den Füllstand im Tiegel kompensiert, wodurch das Gussteil mehrfach in der gleich hohen Qualität reproduziert werden kann.



Vorteile Aluminium Niederdruckgießsystem

- Flexible Produktion zwischen Aluminium und Magnesium
- Niedrige Investitionskosten und platzsparende Aufstellung durch Universalofensystem
- Flexible Gießsysteme entsprechend des benötigten Gießprozesses
- Durchgängige Beheizung bis hin zum letzten Gießvorgang (keine Überhitzung nötig)
- Beheiztes Steigrohr zur Vermeidung von Wärmeverlusten während der Gießpausen
- Hoher Qualitätsstandard des Schmelz- und Gießprozesses (zertifiziert in Aerospace Unternehmen)
- Hoher Nachdruck beim Aluminium Pumpverfahren
- Wechsel von Aluminium- und Magnesiumbetrieb mit kurzen Umrüstzeiten
- RAUCH Universal Schmelz- und Gießöfen können auch in Verbindung mit dem Aluminium und Magnesium Schwerkraft-Gieß-System (SGS) verwendet werden.



Aluminium Tiegelofen ATO



Aluminium Niederdruckofen ANO