



Thermodur[®]-72 Die warmfeste Druckgusslegierung für hochfeste duktile Werkstücke

Hochwarmfeste Hüttenaluminium-Druckgusslegierung mit sehr guter Duktilität und Dauerfestigkeit im Gusszustand F.

Überragende Warmfestigkeit im Gusszustand.

Sehr stabile mechanische Eigenschaften auch bei Temperaturen über 200 °C.

Alterungs- temperatur	Auslagerungs- zeit	Dehngrenze Rp _{0,2}	Zugfestigkeit Rm
20 °C	---	190 - 220 MPa	350 - 380 MPa
150 °C	500 h	225 - 245 MPa	260 - 290 MPa
225 °C	500 h	150 - 175 MPa	180 - 205 MPa

(geprüft bei Alterungstemperatur!)

Bruchdehnung A: 7 bis 20 %

Härte: 80 bis 100 HB

- **Sehr gut geeignet für Anwendungen mit sehr hohen Umgebungstemperaturen und hohen Anforderungen an die Duktilität:**
Anwendungen für thermisch hochbelastete Werkstücke mit erhöhten Anforderungen an die dynamische Dauerfestigkeit, z.B. im Motorenbau und bei Motorkomponenten (z.B. Komponenten für Abgasturbolader), Allgemeiner Maschinenbau, Schiffbau, Chemieindustrie.
- **Sehr gute dynamische Eigenschaften:**
Hohe Dauerfestigkeit = vergleichbar mit der von AlMg5Si2Mn-Legierungen.
- **Keine T5, T4, T6 oder T7 Wärmebehandlung erforderlich.**
Die Mehrkosten für Wärmebehandlung einer üblichen AlSi10Mg-Legierung entfallen.
- **Keine Blisterbildung und keine Verzüge am Gussstück.**
Aufwändige Richtprozesse nach Wärmebehandlungsprozessen können vermieden werden.
- **Substitution von thermisch höher belasteten Stahlblechkonstruktionen wird möglich.**
Kosten- und Gewichtsreduktionen sowie Steifigkeitserhöhungen sind realisierbar, bei gleichzeitig höherer Funktionsintegration.
- **Ausgezeichnete Korrosionsbeständigkeit:** Beschichtungen sind häufig nicht erforderlich.
- **Ausgezeichnete Beständigkeit gegenüber meerwasserhaltiger Atmosphäre.**
- **Hervorragende Beständigkeit gegen Spannungsrisskorrosion.**
- **Sehr gut vergießbare Druckgusslegierung** für Gussstücke ab 2,0 mm Wandstärke.
- **Ausgezeichnet bearbeitbar und schweißbar.**
- **Weitere Erhöhung der Duktilität um bis zu 20% durch einstufige Wärmebehandlung möglich:** (abhängig von der Gussstückqualität und Gussstückwanddicke)
Zustand O = 350 bis 380 °C / 30 Min. / Abkühlung an Luft



HAFTUNGSAUSSCHLUSS:

Alle Angaben dieser Druckschrift erfolgen nach bestem Wissen aufgrund angemessener Prüfung. Wie alle anwendungstechnischen Empfehlungen stellen sie jedoch nur unverbindliche Hinweise außerhalb unserer vertraglichen Verpflichtungen (auch hinsichtlich etwaiger Schutzrechte Dritter) dar, für die wir keine Haftung übernehmen. Sie stellen insbesondere keine Eigenschaftszusicherungen dar und befreien den Anwender nicht von der eigenverantwortlichen Prüfung der von uns gelieferten Erzeugnisse auf ihre Eignung für den vorgesehenen Verwendungszweck.

Nachdruck, Übersetzungen und Vervielfältigung – auch auszugsweise – nur mit unserer ausdrücklichen Genehmigung.

Neue Legierungsentwicklungen mit technischen Fortschritten nach der Drucklegung werden in nachfolgenden Auflagen berücksichtigt.

Drucklegung 2016-01

IMPRESSUM:

RHEINFELDEN ALLOYS GmbH & Co. KG
Ein Unternehmen der ALUMINIUM RHEINFELDEN GROUP
Friedrichstraße 80
Postfach 1703
79618 Rheinfelden

Amtsgericht: Freiburg i. Br., HRA 701166

Vertreten durch die Komplementärin:
RHEINFELDEN ALLOYS Verwaltungs-GmbH
Amtsgericht Freiburg i. Br., HRB 702560

Diese vertreten durch den Geschäftsführer:
Dr. Alois J. Franke

Umsatzsteueridentifikationsnummer: DE815002074