



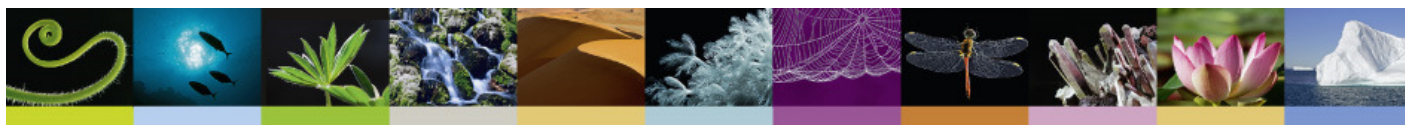
Magsimal[®]-59 *Von filigraner Leichtigkeit, aber extrem belastbar*

Duktile Druckgusslegierung mit hervorragenden mechanischen und dynamischen Eigenschaften bei dünnen Wanddicken im Gusszustand F.

Hervorragende mechanische Eigenschaften werden schon im Gusszustand F erreicht:

Wanddicke	Dehngrenze Rp _{0,2}	Zugfestigkeit Rm	Bruchdehnung A
2 - 4 mm:	160 - 220 MPa	310 - 340 MPa	12 - 18%
4 - 6 mm:	140 - 170 MPa	250 - 320 MPa	9 - 14%
6 - 12 mm:	120 - 145 MPa	220 - 260 MPa	8 - 12%

- **Überragende dynamische Eigenschaften.**
Sehr hohe Dauerfestigkeit = Biegewechselfestigkeit 5% = 100 MPa.
- **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 Wärmebehandlung können vermieden werden.
- **Erweitertes Anwendungsspektrum für Druckgussstücke im Gusszustand F.**
- **Hervorragend geeignet für Anwendungen im Fahrzeugbau.**
Ausgezeichnetes Energieabsorptionsvermögen im Crashfall.
- **Substitution von Stahlblech-Konstruktionen** im Fahrzeugbau möglich.
Erhebliche Kosten- und Gewichtsreduktionen realisierbar.
- **Substitution von Aluminium-Schmiedeteilen** im Fahrzeugbau möglich.
- **Substitution von Mg-Druckguss** im Fzg-Bau ist darstellbar
(Kostenreduzierungspotenziale durch weniger aufwendige Druckgießprozesse, Eliminierung von möglichen Korrosionsproblemen).
- **Sehr gut vergießbar** für Gussstücke ab 2,0 mm Wandstärke.
- **Ausgezeichnet schweißbar.**
- **Ausgezeichnete Korrosionsbeständigkeit:** Beschichtungen sind häufig nicht erforderlich.
- **Ausgezeichnete Beständigkeit gegenüber meereswasserhaltiger Atmosphäre.**
- **Hervorragende Beständigkeit gegen Spannungsrisskorrosion.**
- Gut geeignet für Stanznieten, Clinchen, Bördeln und Kleben.
- **Weitere Erhöhung der Duktilität um bis zu 20% durch einstufige Wärmebehandlung möglich** (abhängig von der Gussstückqualität und Gussstückwanddicke):
Zustand O = 350 °C bis 380 °C / 30 Min.
- **Erhöhung der Festigkeit (Dehngrenze) um bis zu 40% durch T5-Wärmebehandlung darstellbar** (abhängig von der Gussstückqualität und Gussstückwanddicke):
Zustand T5 = Abschrecken im Wasserbad, 250 °C / 60 Min.



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