

Gussplatte / Gussblock Spezialqualität  
Oberfläche gesägt

EN AW-5083  
EN AW-AlMg4,5Mn0,7  
homogenisiert O3

FIBRAL® ist eine Spezialqualität für Gussplatten und Gussblöcke, die über den Querschnitt bezüglich Formstabilität und minimaler Porosität optimiert wurde. Mit speziellem Herstellungsprozess wird eine sehr konstante, porenarme und homogene Gussqualität gewährleistet. FIBRAL® eignet sich für Anwendungen im tiefen Festigkeitsbereich mit sehr hohen Ansprüchen an die Bearbeitbarkeit, Spannungsarmut, Porosität und Werkstoffhomogenität.

EINSATZGEBIET

FIBRAL® wird bevorzugt im Maschinen- und Formenbau bei tiefen Ansprüchen an die mechanische Belastbarkeit und hohen Forderungen an die Bearbeitbarkeit (Spanvolumen, Formstabilität) eingesetzt. Die verwendete Giesstechnik und Qualitätsprüfung garantiert eine sehr gute Werkstoffhomogenität und Porenarmut und gewährleistet eine hohe Konstanz und Sicherheit auch bei kritischen Anwendungen, wie z.B. im Vakuum und für die Anodisation.

Anwendungsbeispiele: Verschiedenste Maschinenbauteile mit unterschiedlichsten Formen und allseitigen Bearbeitungen (Gussplatten), auch bevorzugt für Teile mit sehr grossen Dimensionen und Spanvolumen (Gussblöcke). Erfolgreicher Einsatz bei verschiedensten Vakuum-Anwendungen. Formenbauteile für Tiefdruckumformverfahren von Kunststoffen und Kunststoffkompositen, Spritzgussformenbau für Prototypen und kleinere Serien. Nach EN 602 geeignet für den Einsatz in Kontakt mit Lebensmitteln.

Gusswerkstoffe sind für Anwendungen mit hohen dynamischen Belastungen weniger geeignet. Für diese Fälle sind gewalzte Platten zu bevorzugen.

EIGENSCHAFTEN

**Oberfläche** gesägt  
**Bearbeitung** Zerspanbarkeit sehr gut  
Formstabilität sehr gut

Anodisierbarkeit

- technisch gut
- dekorativ bedingt\*

\* Der Farbton ist in Abhängigkeit der Schichtdicke hell- bis dunkelgrau und normalerweise deutlich matter wie bei Walzprodukten. Abzeichnungen von der Gussstruktur mit leichten Unregelmässigkeiten sind möglich. Beim Einfärbungen sind die Vorbehandlung- und Anodisationsbedingungen werkstoffspezifisch anzupassen. Versuche bzw. eine Bemusterung wird empfohlen.

Korrosionsbeständigkeit

- ausgezeichnet in Normalatmosphäre
- mittelmässig in Meerwasseratmosphäre

Längeres Halten bei Temperaturen oberhalb 70°C kann bei EN AW-5083 eine Anfälligkeit zu interkristalliner Korrosion hervorrufen.

Schweisbarkeit

- WIG/MIG ausgezeichnet
- Widerstand ausgezeichnet
- FSW ausgezeichnet

TOLERANZEN

Dickentoleranzen 1520 x 3020 mm

| Dicke [mm] | Dicken-Grenzabmasse [mm] |
|------------|--------------------------|
| 10 - 150   | 0/+2.0                   |
| 151 - 480  | 0/+3.0 bis 0/+5.0        |

Andere Abmessungen und Toleranzen auf Anfrage.

CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG

Gewichts-% nach EN 573-3 Spezialqualität

| Si   | Fe   | Cu   | Mn   | Mg   | Cr   | Zn   | Ti+Zr |
|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| max. | max. | max. | 0.40 | 4.0  | 0.05 | max. | max.  |
| 0.4  | 0.4  | 0.10 | 1.0  | 4.90 | 0.25 | 0.25 | 0.15  |

Aluminium: Rest / Andere Beimengungen: Einzel  $\leq 0.05$ , Insgesamt  $\leq 0.15$

PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN (Richtwerte)

Dichte 2.66 g/cm<sup>3</sup>  
Elastizitätsmodul 71'000 MPa  
Lin. Wärmeausdehnungskoeffizient (20 - 100°C) 23.8 10<sup>-6</sup> K<sup>-1</sup>  
Wärmeleitfähigkeit 105 - 120 W/mK  
Elektrische Leitfähigkeit (20°C) 15 - 17 MS/m

MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Garantierte Werte O3 homogenisiert

| Zugfestigkeit R <sub>m</sub> [MPa] | Dehngrenze R <sub>p0.2</sub> [MPa] | Bruchdehnung A [%] |
|------------------------------------|------------------------------------|--------------------|
| min. 210                           | min. 110                           | min. 5             |

Werte nicht genormt.

Typische Werte

O3 homogenisiert

| Zugfestigkeit R <sub>m</sub> [MPa] | Dehngrenze R <sub>p0.2</sub> [MPa] | Bruchdehnung A [%] |
|------------------------------------|------------------------------------|--------------------|
| ca. 235                            | ca. 115                            | ca. 10             |

VERFÜGBARKEIT AB LAGER

Platten und Gussblöcke auf Anfrage.  
Gussblöcke bis Dicken von max. ca. 600 mm.

Die Informationen in diesem Datenblatt bedeuten nicht eine Garantie der Materialeigenschaften und Eignung für Fertigung, Zusammenbau oder Anwendung in einem bestimmten Fall. Die Hinweise im Anhang zu den technischen Datenblättern sind ein dazugehöriger Bestandteil, welchem der Verarbeiter / Anwender Rechnung zu tragen hat. Allega behält sich das Recht vor, Änderungen in diesem technischen Datenblatt ohne Ankündigung vorzunehmen.

