



LEGIERUNGSDATENBLATT

| LEGIERUNGSGRUPPE ¹ | NUMERISCHE BEZEICHNUNG ¹ | CHEMISCHE BEZEICHNUNG ¹ | S.A.V. BEZEICHNUNG |
|-------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|--------------------|
| AIMg | EN AB - 51100 | EN AB-AI Mg3 | 01011215 |

¹EN 1676:2020 Aluminium und Aluminiumlegierungen - Legiertes Aluminium Masseln zum Wiedereinschmelzen - Spezifikationen

CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG DER MASSELN

| Legierung | % wt | Si | Fe | Cu | Mn | Mg | Cr | Ni | Zn | Pb | Sn | Ti | Andere Beimengungen Einzel | Gesamt |
|----------------------------|------|------|------|------|------|-----|----|----|------|----|----|------|----------------------------|--------|
| EN AB - 51100 ¹ | Min. | - | - | - | - | 2,7 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | Max | 0,45 | 0,40 | 0,03 | 0,45 | 3,5 | - | - | 0,10 | - | - | 0,15 | 0,05 | 0,15 |

¹EN 1676:2020 Aluminium und Aluminiumlegierungen - Legiertes Aluminium Masseln zum Wiedereinschmelzen - Spezifikationen

CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG DER GUSSTEILE

| Legierung | % wt | Si | Fe | Cu | Mn | Mg | Cr | Ni | Zn | Pb | Sn | Ti | Andere Beimengungen Einzel | Gesamt |
|----------------------------|------|------|------|------|------|-----|----|----|------|----|----|------|----------------------------|--------|
| EN AC - 51100 ² | Min. | - | - | - | - | 2,5 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | Max | 0,55 | 0,55 | 0,05 | 0,45 | 3,5 | - | - | 0,10 | - | - | 0,20 | 0,05 | 0,15 |

²EN 1706:2020 Aluminium und Aluminiumlegierungen - Gussstücke - Chemische Zusammensetzung und mechanische Eigenschaften

MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN²

An separat gegossenen Probestücken ermittelte mechanische Eigenschaften

| Gießverfahren | Werkstoffzustand | Zugfestigkeit R _m [MPa] min. | Dehngrenze R _{p0,2} [MPa] min | Bruchdehnung A [%] min | Brinellhärte HBW min |
|---|------------------|---|--|------------------------|----------------------|
| Sandguss | F | 140 | 70 | 3 | 50 |
| Kokillenguss | F | 150 | 70 | 5 | 50 |
| Niederdruckkokillenguss | F | 150 | 70 | 5 | 50 |
| Feinguss | - | - | - | - | - |
| Druckguss | - | - | - | - | - |
| Potentielle mechanische Eigenschaften von Prüfkörpern aus Gußstücken ³ | | 175 | 80 | 8 | 50 |

²EN 1706:2020 Aluminium und Aluminiumlegierungen - Gussstücke - Chemische Zusammensetzung und mechanische Eigenschaften

³Die angegebenen Werte sind Richtwerte. Es kann nicht davon ausgegangen werden, dass diese Werte über den gesamten Gießprozess erreicht werden können, da sie von der Erstarrungsgeschwindigkeit, der Wärmebehandlung und von möglichen Gießfehlern beeinflusst werden. Daher sollten die Werte und die Position (Punkt) am Guss-teil, wo diese Werte erreicht werden sollen, zwischen dem Lieferanten und dem Kunden vereinbart werden.

⁴Wärmebehandlung muss entsprechend der Art des hergestellten Guss- Stucks definiert werden

PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN ²

| OPTIMALER GIEßVERFAHREN | SANDGUSS | | ANDERE EIGENSCHAFTEN | BEARBEITBARKEIT WIE GEGOSSEN | | |
|---------------------------|-------------------------------|--|----------------------|--------------------------------------|---|---|
| | | | | ✓ | | A |
| GIEßBARKEIT | KOKILLENGUSS | | | BEARBEITBARKEIT NACH WÄRMEBEHANDLUNG | | |
| | | | | ✓ | - | |
| | DRUCKGUSS | | | - | KORROSIONSBESTÄNDIGKEIT | |
| | | | | - | A | |
| MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN | FEINGUSS | | | DEKORATIVES ANODISCHE OXIDATION | | |
| | | | | - | A | |
| | FLIEßVERMÖGEN | | | C | SCHWEIßBARKEIT | |
| | WARMRISSBESTÄNDIGKEIT | | | POLIERBARKEIT | | |
| | | | | D | A | |
| | DRUCKDICHTIGKEIT | | | D | THERMISCHER-LÄNGENAUSDEHNUNGS-KOEFFIZIENT [10 ⁻⁶ /K] (293 K-373 K) | |
| | | | | D | 24,00 | |
| | FESTIGKEIT | | | ELEKTRISCHE LEITFÄHIGKEIT [MS/m] | | |
| | | | | B | 14 - 16 | |
| | WARMFESTIGKEIT 200 °C | | | B | WÄRMELEITFÄHIGKEIT [W/(m K)] | |
| | | | | 130 - 140 | | |
| | DUKTILITÄT (SCHLAGFESTIGKEIT) | | | | | |
| | | | | A | | |
| | ERMÜDUNGSFESTIGKEIT [MPa] | | | 80 - 110 | | |

✓ Bezeichnet das gängigste Gießverfahren für jede Legierung

| | | | | | |
|------------------|--------|--------------|-----------------|-------------------------|---------------|
| A: Ausgezeichnet | B: Gut | C: Annehmbar | D: Unzureichend | E: Nicht empfehlenswert | F: Ungeeignet |
|------------------|--------|--------------|-----------------|-------------------------|---------------|

²EN 1706:2020 Aluminium und Aluminiumlegierungen - Gussstücke - Chemische Zusammensetzung und mechanische Eigenschaften



| BEZEICHNUNGEN DER GIEßVERFAHREN ² | |
|--|---|
| ABKÜRZUNG | WÄRMEBEHANDLUNG |
| F | HERSTELLUNGSZUSTAND (GUßZUSTAND) |
| O | WÄRMEBEHANDLUNG |
| T1 | KONTROLLIERTE ABKÜHLUNG NACH DEM GUSS UND ANSCHLIEßENDER KALTAUSLAGERUNG |
| T4 | LÖSUNGSGEGLÜHT KALTAUSGELAGERT |
| T5 | KONTROLLIERTE ABKÜHLUNG NACH DEM GUSS UND WARMAUSGELAGERT ODER ÜBERALTERT |
| T6 | LÖSUNGSGEGLÜHT UND VOLLSTÄNDIG WARMAUSGELAGERT |
| T64 | LÖSUNGSGEGLÜHT UND NICHT VOLLSTÄNDIG WARMAUSGELAGERT (UNTERALTERUNG) |
| T7 | LÖSUNGSGEGLÜHT UND ÜBERALTERT WARMAUSGELAGERT (ÜBERALTERUNG) |

²EN 1706:2020 Aluminium und Aluminiumlegierungen - Gussstücke - Chemische Zusammensetzung und mechanische Eigenschaften

| KORRELATION MIT ANDEREN STANDARDS | | | | | | | |
|-----------------------------------|----------------------|-------------------------|---------------|---------------|---------------|----------------|-----------------|
| EN AB - 51100 / EN AC - 51100 | | | | | | | |
| NATION | U.S.A. | JAPAN | INTERNATIONAL | ITALIEN | FRANKREICH | DEUTSCHLAND | GROSSBRITANNIEN |
| STANDARD | B179 | H2211 | 17615 | UNI | NF A57-702 | 1725 | BS 1490 |
| STATUS | AKTIV | AKTIV | AKTIV | ZURÜCKGEZOGEN | ZURÜCKGEZOGEN | ZURÜCKGEZOGEN | ZURÜCKGEZOGEN |
| IDENTISCHER STANDARD | MASSEL-SPEZIFIKATION | - | - | - | - | - | - |
| ÄHNLICHE NORM | MASSEL-SPEZIFIKATION | 515.2 514.1 514.2 | - Al Mg3 | 3059 | A-G3T | GB-ALMg3 (242) | - |

Die Verbreitung, das Kopieren und die Reproduktion dieses Dokuments, wenn auch nur auszugsweise, ist verboten.

Die in diesem Datenblatt angegebenen physikalischen und mechanischen Eigenschaften haben lediglich einen informativen Zweck, da sie an getrennt gegossenen Proben unter bestimmten Kühlbedingungen ermittelt werden. Es wird keine Haftung für Entscheidungen übernommen, die auf den angegebenen physikalischen und mechanischen Eigenschaften beruhen, und es wird keine Garantie für die angegebenen physikalischen und mechanischen Eigenschaften gegeben, die von den spezifischen Bedingungen des Gusses der Gussstücke abhängen