

Kurzname: **EN AW-5083**Legierungsnummer: **3.3547**DIN: **AlMg4,5Mn****Normen und Bezeichnungen:**

| | |
|----------|--------------------|
| EN | AW-5083 |
| DIN | AlMg4,5Mn |
| Leg.-Nr. | 3.3547 |
| sonst. | EN AW-AlMg4,5Mn0,7 |

Beschreibung

Werkstoff aus der Gruppe der nicht aushärtbaren (naturharten) Aluminium-Legierungen welche in diversen Werkstofflieferzuständen vorliegen kann (O, H111, H112 ...). Deshalb ist es nach der Homogenisierung gut umformbar. Eine Wärmebehandlung zur Steigerung der Festigkeit ist nicht angebracht.

Chemische Zusammensetzung

| | Cu Kupfer | Mg Magnesium | Mn Mangan | Fe Eisen | Si Silizium | Cr Chrom | Zn Zinn | Ti Titan |
|------------|--------------|-----------------|--------------|-------------|----------------|-------------|------------|-------------|
| von | | 4 | 0,4 | / | / | 0,05 | / | / |
| bis | 0,1 | 4,9 | 1,0 | 0,4 | 0,4 | 0,25 | 0,25 | 0,15 |

Anwendung und Einschränkungen

Einsatz im Lebensmittelbereich möglich

Verarbeitungseignung / Schweißbarkeit / technologische Eigenschaften

sehr gute Schweißbarkeit (empfohlen: Gas; bedingt WIG, MIG, Widerstandsschweißen),
 sehr gute mechanischen Verarbeitbarkeit (optimal Biegen, Tiefziehen, Stauchen)
 bedingt geeignet für das dekorative Eloxieren,
 sehr gut für Hartlöten mit und ohne Flussmittel, bedingt Reib- und Weichlöten mit Flussmittel;
 gut geeignet für das technische anodische Oxidieren und Schutzanodisieren
 bedingt geeignet für das dekorative anodische Oxidieren,
 chromatisierbar, phosphatierbar, hartverchrombar

Korrosionsbeständigkeit

sehr gut witterungs-/seewasser- und korrosionsbeständig

Typische Anwendungsbereiche

speziell für hoch beanspruchte Schweißkonstruktionen geeignet,
 Maschinenbau, Schiffbau, Fahrzeugbau, Behälter- und Apparatebau, für Druckgefäße,
 Tieftemperatur-Anwendungen, optimal für chemische Industrie

Mechanische Eigenschaften

Die mechanischen Eigenschaften sind abhängig von der Materialdicke und den Werkstofflieferzuständen.

Für stranggepresste Rundstangen $\leq 200\text{mm}$:

| Brinellhärte [HBW] | Dehngrenze $R_{p0,2}$ [N/mm ²] | Zugfestigkeit R_m [N/mm ²] | Bruchdehnung A [%] |
|-----------------------|--|--|--------------------------|
| 69 – 75 | 105 – 125 | > 255 | 9 – 16 |

* Bitte beachten Sie, dass die oben aufgeführten Angaben über Eigenschaften und Anwendungsempfehlungen rein informativ sind. Als Händler beziehen wir Material von verschiedenen Herstellern mit abweichenden Merkmalen jedoch immer im Rahmen der Normierung.

Physikalische Merkmale

bei 20°C

| Dichte [kg/dm ³] | Elektrische Leitfähigkeit [MS/m] | Wärmeleit- fähigkeit [W/m K] | Spezifische Wärmekapazität [J/kg K] | Elektrizitäts- modul [MPa] | Schub- modul [MPa] |
|---------------------------------|--|------------------------------------|---|----------------------------------|--------------------------|
| 2,66 | 15 – 19 | 105 – 140 | 900 | 71000 | 26800 |

Mittlerer Wärmeausdehnungskoeffizient
[K⁻¹]

23,8 x 10⁻⁶

20 – 200°C

Unsere Liefermöglichkeiten

Rund: gezogen/gepresst

Platine: roh/gewalzt; Höhe gefräst oder geschliffen / foliert; gegossen

Lagerabmessungen max. 1000mm oder Wunschzuschnitte mit kürzesten Lieferzeiten

* Bitte beachten Sie, dass die oben aufgeführten Angaben über Eigenschaften und Anwendungsempfehlungen rein informativ sind. Als Händler beziehen wir Material von verschiedenen Herstellern mit abweichenden Merkmalen jedoch immer im Rahmen der Normierung.