

Kurzname: **EN AW-7075**Legierungsnummer: **3.4365**DIN: **AlZnMgCu1,5****Normen und Bezeichnungen:**

| | |
|----------|-------------------|
| EN | AW-5083 |
| DIN | AlZnMgCu1,5 |
| Leg.-Nr. | 3.4365 |
| sonst. | EN AW-AlZn5,5MgCu |

Beschreibung

Werkstoff aus der Gruppe der hochfesten, aushärtbaren Aluminium-Zink-Legierungen welche in diversen Werkstoffzuständen vorliegen kann (weichgeglüht: O, wärmebehandelt: T6, T651, H111). Damit die Legierung seine optimalen Eigenschaften erreicht, sollte eine abschließende Wärmebehandlung z.B. durch Lösungsglühen und anschließendes Warmauslagern erfolgen. Die Legierung hat eine allgemein gute Bearbeitbarkeit. Im weichgeglühten Zustand besitzt AW-7075 sehr gute Kaltumformungseigenschaften.

Chemische Zusammensetzung

| | Cu Kupfer | Mg Magnesium | Mn Mangan | Fe Eisen | Si Silizium | Cr Chrom | Zn Zink | Ti Titan |
|------------|--------------|-----------------|--------------|-------------|----------------|-------------|------------|-------------|
| von | 1,2 | 2,1 | / | / | / | 0,18 | 5,1 | / |
| bis | 2,0 | 2,9 | 0,3 | 0,5 | 0,4 | 0,28 | 6,1 | 0,2 |

Anwendung und Einschränkungen

im Außenbereich Korrosionsschutz/Anstrich notwendig
nicht für den Kontakt mit Lebensmitteln geeignet

Verarbeitungseignung / Schweißbarkeit / technologische Eigenschaften

nicht lötlbar,
gut schweißbar mit Widerstandsschweißen, nicht mit Gas, WIG, MIG
nicht geeignet für dekoratives Eloxieren / Anodisieren
im Zustand O Kaltumformung durch Biegen (mit geringen Radien) und Tiefziehen möglich
nur ausgehärtet gut spanbar
für Anstrich/Beschichtung bedingt geeignet
sehr gute Erodierbarkeit
sehr gut polierbar

Korrosionsbeständigkeit

nicht witterungs-/seewasser- und korrosionsbeständig weshalb im Außeneinsatz Korrosionsschutz zu empfehlen ist

Typische Anwendungsbereiche

Speziallegierung für den Werkzeug-, Vorrichtung- und Formenbau, Maschinenbau, Luftfahrt und Wehrtechnik

Mechanische Eigenschaften

Die mechanischen Eigenschaften sind abhängig von der Werkstofflieferzuständen und Dicken. Gültige Werte für stranggepresste Rundstangen Dm. 150 – 200mm:

| Werkstoffzustand | Brinellhärte HBW | Dehngrenze Rp _{0,2} [N/mm ²] | Zugfestigkeit R _m [N/mm ²] | Bruchdehnung A [%] |
|------------------|---------------------|---|---|--------------------------|
| O / H111 | 55 | 165 | 275 | 10 |
| T6 | 104 – 163 | 220 – 470 | 360 – 540 | 1 – 6 |

* 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] |
|---------------------------------|--|------------------------------------|---|----------------------------------|--------------------------|
| 2,8 | 19 – 23 | 130 – 160 | 862 | 72000 | 27100 |

Mittlerer Wärmeausdehnungskoeffizient
[K⁻¹]

| | | | |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 21,6 x 10 ⁻⁶ | 23,4 x 10 ⁻⁶ | 24,3 x 10 ⁻⁶ | 25,2 x 10 ⁻⁶ |
| -50 – 20°C | 20 – 100°C | 20 – 200°C | 20 – 300°C |

Wärmebehandlung

Weichglühen

| | |
|-----------------|---|
| Glühtemperatur: | 380 – 420°C |
| Aufheizzeit: | 2 – 3 Std. |
| Abkühlung: | ≤ 30°C/h bis 230°C + 3 – 5 Std. Haltezeit, unterhalb 230°C an der Luft |

Aushärten

| | |
|----------------|--|
| Lösungsglühen: | 470 – 480°C |
| Abschrecken | Wasser |
| Kaltauslagern | üblich in das Warmauslagern |
| Warmauslagern | 1. Stufe: 110°C – 125°C - 12 – 24 Std. 2. Stufe: 165°C – 180°C - 4 – 6 Std. |

Unsere Liefermöglichkeiten

Rund: T6, roh/gewalzt

Platine: T6, roh/gewalzt; Höhe gefräst (z.T. geschliffen) / foliert;

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.