EN AW-7075

Technisches Datenblatt

Rundstangen

EN AW-7075
EN AW-AlZn5,5MgCu
T6 / T651

Rundstangen 7075 sind für Anwendungen im hohen Festigkeitsbereich geeignet und zeichnen sich durch eine sehr gute Spanbarkeit und Hartanodisierbarkeit aus.

EINSATZGEBIET

EN AW-7075 ist eine Legierung im sehr hohen Festigkeitsbereich mit guter Bearbeitbarkeit für den Einsatz bei hochbeanspruchten Bauteilen.

Anwendungsbeispiele: Teile für den Maschinen-, Vorrichtungs- und Werkzeugbau mit unterschiedlichsten Bearbeitungen. Sehr gut geeignet für die Hartandodisation. Nach EN 602 nicht geeignet für den Einsatz in Kontakt mit Lebensmitteln.

EIGENSCHAFTEN

Oberfläche gezogen h11, ø 30 – 100 mm
gepresst, ø 110 – 200 mm

Bei gezogenen Stangen sind Richtspuren vom Herstellungsprozess möglich. Die Oberfläche kann von der Wärmebehandlung verfärbt sein.

Bearbeitung Zerspanbarkeit: sehr gut
Formstabilität: T651 = gut
T6 = bedingt

Anodisierbarkeit
- technisch: sehr gut (Hartanodisation)
- dekorativ: nicht geeignet *

* Keine Garantie für dekorative Anwendungen.

Korrosionsbeständigkeit
- genügend in Normalatmosphäre
- ungenügend in Meerwasseratmosphäre

Bei diesem Legierungstyp besteht allgemein eine erhöhte Korrosionsgefahr, insbesondere für Spannungsrisskorrosion.

Schweissbarkeit
- TIG/MIG: ungeeignet
- Widerstand: gut

Es muss mit einem Festigkeitsverlust in der wärmebeeinflussten Zone gerechnet werden; ungeeignet für mechanisch belastete Schweissverbindungen (TIG/MIG); Auftragschweissen ist unter Beachtung spezifischer Bedingungen möglich.

TOLERANZEN
Durchmesser / Geradheit

Gezogene Stangen nach EN 754-3

Durchmesser [mm]	Grenzabmasse [mm]	Geradheitsabweichung [mm/m]
15	0/-0.11 (h11)	max. 2
20 / 25	0/-0.13 (h11)	max. 2

Gepresste Stangen nach EN 755-3

Durchmesser [mm]	Grenzabmasse [mm]	Geradheitsabweichung [mm/m]
30 - 40	±0.40	max. 2
42 - 50	±0.45	max. 2
60	±0.50	max. 2
70 / 80	±0.70	max. 2
85 - 100	±0.90	max. 2
110 - 120	±1.00	max. 2
130 - 150	±1.20	max. 3
160 / 180	±1.40	max. 3
200	±1.70	max. 3

CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG
Gewichts-% nach EN 573-3

Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ti
max.	max.	1.2	max.	2.1	0.18	5.1	max.
0.40	0.50	2.0	0.30	2.9	0.28	6.1	0.20

Aluminium: Rest / Andere Beimengungen: Einzeln ≤ 0.05, Insgesamt ≤ 0.15.

PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN (Richtwerte)

Dichte	2.81 g/cm^3
Elastizitätsmodul	72'000 MPa
Lin. Wärmeausdehnungskoeffizient (20-100°C)	23.6 10^{-6} K^{-1}
Wärmeleitfähigkeit	115 - 140 W/mK
Elektrische Leitfähigkeit (20°C)	17 - 21 MS/m

MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN
Garantierte Werte nach EN 754-2 / 755-2

T6 / T651

Durchmesser [mm]	Zugfestigkeit R_m [MPa]	Dehngrenze $R_{p0.2}$ [MPa]	Bruchdehnung A [%]
≤80mm, gezogen	min. 540	min. 485	min. 7
>25 - 100, gepresst	min. 560	min. 500	min. 7
>100 - 150, gepresst	min. 530	min. 440	min. 5
>150 - 200, gepresst	min. 470	min. 400	min. 5

Richtwert Brinellhärte HBW 150.

VERFÜGBARKEIT AB LAGER

Durchmesser [mm]	Länge [mm] / Zustand
15 / 20 / 25	3000 / gezogen T651
30 / 35 / 40 / 42 / 45	3000 / gepresst T651
50 / 60 / 70 / 80 / 85 / 90 /100	3000 / gepresst T651
110 – 160 in 10 mm Schritten	3000 / gepresst T651
180 / 200	3000 / gepresst T651

Andere Formen, Abmessungen und Zustände auf Anfrage.

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 dazugehörender Bestandteil, welchem der Verarbeiter / Anwender Rechnung zu tragen hat. Allega behält sich das Recht vor, Änderungen in diesem technischen Datenblatt ohne Ankündigung vorzunehmen.