



Datenblatt zu Aluminiumplatten Alumec 79

Bezeichnung

Alumec 79[®] T651 / T652 · (auf Basis EN AW-7022, AlZnMgCu0.5)

Chemische Zusammensetzung (Gewichts-%)

| Elemente | Si | Fe | Cu | Mn | Mg | Cr | Ni | Zn | Ti | Bemerkung | Andere | |
|-------------|------|------|------|------|-----|------|----|-----|----|--------------|--------|-------|
| | | | | | | | | | | | Einzel | Total |
| Min. | | | 0.50 | 0.10 | 2.6 | 0.10 | | 4.3 | | 0.20 Ti + Zr | | |
| Max. | 0.50 | 0.50 | 1.00 | 0.40 | 3.7 | 0.30 | | 5.2 | | | 0.05 | 0.15 |

Eigenschaften

Hohe Festigkeit und Formstabilität • hervorragende Zerspanbarkeit • sehr gut polierbar • Alternative zu niedrig bis mittelfesten Stählen • Wärmeleitfähigkeit 2.5 bis 5x höher als Stahl • nur bedingt geeignet für den Hydraulikbereich → Gefahr von Spannungsrisskorrosionsbildung • Abnahme der Festigkeitseigenschaften bei Einsatz > 110°C

Anwendung

Blas-, Schäum- und Vakuumformenbau für die Kunststoffverarbeitung • Gesenkhalter und Stempelplatten in der Stanztechnik • Maschinenbauteile mit hohen Festigkeiten bei geringem Gewicht

Physikalische Eigenschaften

Dichte 2.77 g/cm³
 Elastizitätsmodul 71 [GPa]
 Wärmeausdehnungskoeffizient 23.2 [10⁻⁶ 1/K]
 Wärmeleitfähigkeit 121 [W/m x K]

Mechanische Eigenschaften

| Dicke in mm | 100 | 200 | 300 |
|---|-----|-----|-----|
| Zugfestigkeit Rm N/mm ² (mind.) | 475 | 360 | 350 |
| Dehngrenze Rp 0.2 N/mm ² (mind.) | 390 | 250 | 650 |
| Bruchdehnung A5% (mind.) | 7.2 | 4.0 | 3.8 |

Zugfestigkeiten Rm 430-535 N/mm²
 Dehngrenze Rp 0,2 325-470 N/mm²
 Bruchdehnung A5% 6.0-11.0
 Brinellhärte 128-150
 Zustand T651: D ≤ 198 mm
 T652 kaltgestaucht: D > 198 mm

Bearbeitung sehr gut
 Formstabilität sehr gut
 Schweißen bedingt
 Reparaturschweißen mit geeigneten Verfahren (MIG/WIG) und artverwandten Zusatzwerkstoffen

Toleranzen

Oberfläche walzroh
 Breite/Länge kreisgesägt N8-9
 Ebenheit bei Dicke 8 -50 mm Norm
 ab Dicke 51 mm Norm
 Geradheit Norm } gem. EN 485-3

Dickentoleranzen

bei Plattenbreite über 1'250 mm bis 1'600 mm (basierend auf EN 485-3, aber alle im Plus, minus Null)

| Dicke <= in mm | | 8 | 10 | 12 | 15 | 20 | 25 | 30 | 40 | |
|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Toleranz in mm | | +0.80 0.00 | +1.00 0.00 | +1.20 0.00 | +1.20 0.00 | +1.40 0.00 | +1.50 0.00 | +1.50 0.00 | +1.70 0.00 | |
| Dicke <= in mm | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 120 | 130 | 140 | 150 |
| Toleranz in mm | +2.00 0.00 | +2.40 0.00 | +3.00 0.00 | +3.00 0.00 | +3.60 0.00 | +3.60 0.00 | +4.40 0.00 | +4.40 0.00 | +4.40 0.00 | +4.40 0.00 |

Oberflächenbehandlung

Anodische Oxidation: technisch gut
 Anodische Oxidation: dekorativ nicht geeignet
 Hartverchromen / Hartanodisieren / Altefieren gut
 Chemisch vernickeln ja
 Schleif- und Polierbarkeit sehr gut

