



## Datenblatt zu Aluminiumplatten Alumec 79

### Bezeichnung

Alumec 79<sup>®</sup> 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 |
| <b>Min.</b> |      |      | 0.50 | 0.10 | 2.6 | 0.10 |    | 4.3 |    | 0.20 Ti + Zr |        |       |
| <b>Max.</b> | 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/cm<sup>3</sup>  
 Elastizitätsmodul 71 [GPa]  
 Wärmeausdehnungskoeffizient 23.2 [10<sup>-6</sup> 1/K]  
 Wärmeleitfähigkeit 121 [W/m x K]

### Mechanische Eigenschaften

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

Zugfestigkeiten Rm 430-535 N/mm<sup>2</sup>  
 Dehngrenze Rp 0,2 325-470 N/mm<sup>2</sup>  
 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 } gem. EN 485-3  
 Geradheit Norm

### 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 | +1.00 | +1.20 | +1.20 | +1.40 | +1.50 | +1.50 | +1.70 |       |       |
|                |    | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  |       |       |
| Dicke <= in mm | 50 | 60    | 70    | 80    | 90    | 100   | 120   | 130   | 140   | 150   |       |
| Toleranz in mm |    | +2.00 | +2.40 | +3.00 | +3.00 | +3.60 | +3.60 | +4.40 | +4.40 | +4.40 | +4.40 |
|                |    | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  |

### Oberflächenbehandlung

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

