

Werkstoffdatenblatt: EN AW – 2017A (AlCu4MgSi – 3.1325)

1. Chemische Zusammensetzung

nach DIN EN 573-3 (in % der Masse, Rest Al)

Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ti	Bemerkung	Andere Elemente
0,2 - 0,80	0,70	3,5 – 4,50	0,4 – 1,00	0,4 – 1,00	0,10	0,25	-	0,25 Ti +Cr	0,15

2. mechanische Eigenschaften

nach DIN EN 485-2 Bleche und Platten (gebräuchliche Zustände)

Zustand	Nennstärke		Zugfestigkeit		Streckgrenze		Bruchdehnung		Härte HBS
	in mm		R _m in MPa		R _{p0,2} in MPa		ln % (mm)		
	über	bis	Min.	Max.	Min.	Max.	A _{50 mm}	A	
T451	1,5	6,0	390	-	245	-	15		110
	6,0	12,5	390	-	260	-	13		111
	12,5	40	390	-	250	-		12	110
	40	100	385	-	240	-		10	108

Physikalischen Eigenschaften

(Richtwerte bei 20°C)

Allgemeine Eigenschaften

Dichte in g/cm ³	2,8	Beständigkeit gegen:	
Erstarrungsbereich °C	512-650	- Meerwasser	5
Elektr. Leitfähigkeit MS/m	18-28	- Witterung	4
Wärmeleitfähigkeit W/(mK)	130-200	Warmumformbarkeit:	
Therm. Längenausdehnungskoeffizient 10 ⁻⁶ /K	23,0	- Strangpressen	4
Elastizitätsmodul N/mm ²	70.000	- Gesenkschmieden	3
		- Freiformschmieden	3

Schweißbarkeit

Schmelzschiessen

- Gas	6
- WIG	6
- MIG	6

Widerstandsschiessen

1

Oberflächenbehandlung

Schutzanodisieren	2
Dekorativ Anodisieren	6
Beschichtung/Anstrich	3

Kontakt mit Lebensmittel

Nein

Spanbarkeit:

- T451	2
--------	---

3. Hauptanwendung und Besonderheiten

Ein belastbarer Werkstoff mit erhöhten Festigkeitswerten, der vor allem im Hydraulikbereich zur Anwendung kommt. Einsatz bei erhöhten Betriebstemperaturen oberhalb 120 ° bis 180 ° C

Da üblicherweise nur kalt ausgehärtet (T451) verwendet wird, können sich bei größeren Dicken Probleme durch Eigenspannung ergeben. Insbesondere bei unsymmetrischer spanender Bearbeitung