

GEWALZTE BLECHE EN AW 5083 [AlMg4,5Mn0,7]

Die Aluminiumlegierung EN AW-5083 gehört zur 5000er-Serie und ist für ihre außergewöhnlich hohe Festigkeit bekannt, insbesondere in nicht wärmebehandelbaren Legierungen. Sie besteht hauptsächlich aus Aluminium und Magnesium und ist eine der robustesten Legierungen dieser Serie. Dennoch weist sie eine bemerkenswerte Korrosionsbeständigkeit auf, selbst in extremen Umgebungen, wie Salzwasser oder aggressiven industriellen Atmosphären. EN AW-5083 zeigt eine hervorragende Schweißbarkeit, was sie ideal für Anwendungen in hochbelasteten Strukturen macht.

Typische Anwendungen von EN AW-5083 sind:

- Schiffbau: Rumpfkonstruktionen, Aufbauten, Tanks und andere Komponenten, die sowohl Stärke als auch Korrosionsbeständigkeit erfordern
- Transportindustrie: Schwerlastanhänger, Eisenbahnwagen und Tankwagen, wo die Kombination aus Festigkeit und geringem Gewicht von Vorteil ist
- Druckbehälterbau: Herstellung von Drucktanks und Lagertanks für Flüssiggas und andere aggressive Medien
- Militär- und Verteidigungsanwendungen: Gepanzerte Fahrzeuge und Schutzplatten aufgrund ihrer robusten mechanischen Eigenschaften

Chemische Zusammensetzung (nach EN 573-3:2013 in %)

Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ti	Pb	Sn	Sonstige
0,40	0,40	0,10	0,40 – 1,00	4,00 – 4,90	0,05 – 0,25	0,25	0,15	0	0	max. 0,15

Mechanische Eigenschaften (nach EN 485-2:2016, Mindestwerte)

Zustand	Nennstärke [mm]	R _{p0,2} [MPa]	R _m [MPa]	A [%]	A ₅₀ [%]	Biegeradius [t]	
						180°	90°
0 / H111	0,2 – 0,5	125	275 – 350	-	11	1,0	0,5
	0,5 – 1,5	125	275 – 350	-	12	1,0	1,0
	1,5 – 3,0	125	275 – 350	-	13	1,5	1,0
	3,0 – 6,3	125	275 – 350	-	15	-	1,5
	6,3 – 12,5	115	270 – 345	-	16	-	2,5

Zustandsbeschreibung

0 / H111 Geglüht und durch anschließende Arbeitsgänge, z.B. Recken oder Richten, geringfügig kaltverfestigt

Anhaltswerte für physikalische Eigenschaften

Dichte [g/cm³]	E-Modul [GPa]	Wärmeleitfähigkeit [W/m²K]	Wärmeausdehnung [K * 10 ⁶] 20°C – 100°C	Spezifische Wärme [J / KG * K]	Leitfähigkeit [m/Ω*mm²]	Schubmodul [GPa]
2,66	71	110 – 140	24,2	900	16 – 19	26,8

Sonstige Daten (Erfahrungswerte)

Bearbeitung	
Fräsen / Drehen	3
Erodieren	1

Umformen	
Biegen	2
Stauchern	3
Fließpressen	4

Schweißen	
Gas	4
WIG	2
MIG	2
Reibschweißen	2

Löten	
Hart mit FM	5
Hart ohne FM	5
Weich mit FM	5

Oberflächenbehandlung	
Technisches Eloxal	2
Dekoratives Eloxal	4
Pulverbeschichten	4
Nasslackieren	4

Korrosionsbeständigkeit	
Normales Klima	1
Seeklima	1

1 – Sehr Gut | 2 – Gut | 3 – Mäßig | 4 – Schlecht | 5 - Ungeeignet

Zulassungen

EUROCODE nach DIN EN 1999-1-1	Lebensmittelindustrie nach DIN EN 602	REACH	ROHS
✓	✓	✓	✓

Unsere Datenblätter enthalten unverbindliche Angaben, die lediglich als Orientierung dienen. Eine Haftung dafür wird ausgeschlossen. Änderungen in Normen und angegebenen Werten bleiben vorbehalten. Verbindlich sind ausschließlich die Bestimmungen unserer Auftragsbestätigung. Hinsichtlich der Anodisierbarkeit weisen wir darauf hin, dass für das Anodisierergebnis und die Farbausbildung im dekorativen Bereich keine Haftung übernommen wird. Ebenso übernehmen wir keine Haftung für die Korrosionsbeständigkeit. Besondere Vereinbarungen bedürfen der Schriftform.