

STRANGGEPRESSTE PROFILE EN AW 6082 [AlSi1MgMn]

Die Aluminiumlegierung EN AW-6082 ist Teil der 6000er-Serie und zeichnet sich durch eine hohe Festigkeit aus, was sie zu einer der robustesten Legierungen dieser Serie macht. Sie basiert auf Aluminium, Magnesium und Silizium und ist besonders gut geeignet für Anwendungen, die eine hohe strukturelle Stabilität erfordern. EN AW-6082 bietet zudem eine gute Korrosionsbeständigkeit und ist schweißbar, wobei nach dem Schweißen eine gewisse Festigkeitsreduzierung berücksichtigt werden muss. Diese Legierung weist eine moderate Bearbeitbarkeit auf und ist im gehärteten Zustand (T6) besonders belastbar.

Typische Anwendungen von EN AW-6082 sind:

- Maschinenbau: Herstellung von tragenden Konstruktionen, schweren Lastträgern, Maschinenrahmen und Kranteilen
- Schiffbau: Strukturteile, Rümpfe und Aufbauten, bei denen Festigkeit und Korrosionsbeständigkeit eine große Rolle spielen
- Fahrzeugbau: Fahrwerksteile, Chassis und andere hochbelastbare Komponenten
- Bauindustrie: Brückenkonstruktionen, Gerüste, Stützen und andere hochbelastete Bauprofile

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

Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ti	Pb	Sn	Sonstige
0,70 – 1,30	0,50	0,10	0,40 – 1,00	0,60 – 1,20	0,25	0,20	0,10	0	0	max. 0,15

Mechanische Eigenschaften (nach EN 755-2:2016, Mindestwerte)

Zustand	Wanddicke [mm]	R _{p0,2} [MPa]	R _m [MPa]	A [%]	A ₅₀ [%]
0 H111	Alle	-	-	14	12
T4	≤ 25	205	110	14	12
T5	≤ 5	270	230	8	6
Offenes Profil	≤ 5	270	230	8	6
T5	≤ 5	270	230	8	6
Hohlprofil	≤ 5	290	250	8	6
Offenes Profil	5 < t ≤ 25	310	260	10	8
T6	≤ 5	290	260	8	6
Hohlprofil	5 < t ≤ 15	310	260	10	8

Zustandsbeschreibung

T4	Lösungsgeglüht und kaltausgelagert auf einen weitgehend stabilen Zustand
T5	Abgeschreckt aus der Warmumformtemperatur und warmausgelagert
T6	Lösungsgeglüht und warmausgelagert
T64	Lösungsgeglüht und zur Verbesserung der Formbarkeit nicht vollständig warmausgelagert
T66	Lösungsgeglüht und warmausgelagert bessere mechanische Eigenschaften als T6 durch spezielle Kontrolle des Verfahrens

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]
2,70	69,5	200-220	23,4	898	34-38	26,1

Sonstige Daten (Erfahrungswerte)

Bearbeitung

Fräsen / Drehen	4
Erodieren	1

Umformen

Biegen	3	(Zustand T4)
Stauchen	2	(Zustand 0)
Fließpressen	2	(Zustand 0)

Schweißen

Gas	3
WIG	2
MIG	1
Reibschweißen	3

Löten

Hart mit FM	4
Hart ohne FM	4
Weich mit FM	3

Oberflächenbehandlung

Technisches Eloxal	1
Dekoratives Eloxal	3
Pulverbeschichten	2
Nasslackieren	2

Korrosionsbeständigkeit

Normales Klima	1
Seeklima	2

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.