

Die Legierung EN AW-6082 ist eine hochfeste Legierung für hochbeanspruchte Strukturanwendungen. Typische Anwendungsbereiche sind Gerüst-, Schienenwagen-, Offshore-, Container-, Maschinenbau- und Fahrzeugkranelemente. Aufgrund der feinkörnigen Struktur zeigt diese Legierung eine gute Resistenz gegenüber dynamischen Belastungsbedingungen. EN AW-6082 ist für den Einsatz in Schiffsanwendungen zertifiziert.

Chemische Zusammensetzung gemäß EN573-3 (Gewicht %, Rest Al)

Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ti	Bemerkung	Andere	
0.70 – 1.30	max. 0.50	max. 0.10	0.40 – 1.00	0.60 – 1.20	max. 0.25	max. 0.20	max. 0.10		Jede max. 0.05	Total max. 0.15

Mechanische Eigenschaften gemäß EN755-2

Zustand*	Wandstärke	Dehngrenze	Zugfestigkeit	Dehnung		Härte**
	e***	R _{p0.2} [MPa]	R _m [MPa]	A [%]	A _{50mm} [%]	HB
T4	e ≤ 25	110	205	14	12	65
T5	e ≤ 5	230	270	8	6	80
T6	e ≤ 5	250	290	8	6	95
	5 < e ≤ 25	260	310	10	8	95

* Zustand gemäß EN515: T4-Lösungsgeglüht und kaltausgelagert, T5-Abgeschreckt aus der Warmformungstemperatur und warmausgelagert, T6- Lösungsgeglüht und warmausgelagert, (Eigenschaften von T6 können durch abschrecken erreicht werden)

** Härtewerte sind nur zur Information

*** Bei Profilen mit verschiedenen Wandstärken, gelten die niedrigsten spezifizierten Eigenschaften

Physikalische Eigenschaften (ungefähre Werte, 20 °C)

Dichte [kg/m ³]	Schmelzbereich [°C]	Elektrische Leitfähigkeit [MS/m]	Wärmeleitfähigkeit [W/m.K]	Thermische Längenausdehnung 10 ⁻⁶ /K	Elastizitätsmodul [GPa]
2700	585 – 650	24 – 32	170 – 220	23.4	~ 70

Schweißbarkeit*

Gas: 3 TIG: 2 MIG: 2 Widerstandsschweißen: 3 Punktschweißen: 2
Typische Füllstoffe (EN ISO18273): AlMg5Cr(A), AlMg4.5Mn0.7(A) oder AlSi5. Aufgrund der Wärmezufuhr beim Schweißen werden die mechanischen Eigenschaften um ca. 50% reduziert. (Ref. EN1999-1)

Spanbarkeit*

Zustand T4: 3 Zustand T5 und T6: 2

Oberflächenbehandlung*

Schutzanodisieren: 2 Dekoratives anodisieren: 3

Korrosionsbeständigkeit*

Witterung: 2 Meerwasser: 2