

Die Legierung EN AW-6061 ist eine hochfeste Legierung für hochbeanspruchte Strukturanwendungen. Typische Anwendungsbereiche sind Gerüst-, Schienenwagen-, Container-, Maschinenbau- und Luftfahrtelemente. Diese Legierung ist gleichwertig der Legierung EN AW-6082, jedoch ist die Korrosionsbeständigkeit aufgrund des höheren Kupferanteils etwas geringer.

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

Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ti	Bemerkung	Andere	
0.40 – 0.80	max. 0.70	0.15 – 0.40	max. 0.15	0.80 – 1.20	0.04 – 0.35	max. 0.25	max. 0.15		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	180	15	13	65
T5	e ≤ 5	240	260	9	7	85
	5 < e ≤ 25	240	260	10	8	85

* Zustand gemäß EN515: T4-Lösungsgeglüht und kaltausgelagert, 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 – 640	22 – 30	170 – 200	23	~ 70

Schweißbarkeit*

Gas: 3 TIG: 2 MIG: 2 Widerstandsschweißen: 3
 Typische Füllstoffe (EN ISO18273): SG-AlMg5Cr(A), SG-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: 4 Zustand T5 und T6: 2

Oberflächenbehandlung*

Schutzanodisieren: 1 Dekoratives anodisieren: 2 Andere: 2

Korrosionsbeständigkeit*

Witterung: 2 Meerwasser: 2-3