

Die Aluminiumlegierung EN AW-6063 gehört zur 6000er-Serie und basiert auf einer Kombination von Aluminium, Magnesium und Silizium. Sie ist bekannt als eine hochwertige Strangpresslegierung mit hervorragenden Eigenschaften für die Extrusion. EN AW-6063 bietet eine höhere Festigkeit im Vergleich zur ähnlichen Legierung EN AW-6060, jedoch bei gleichermaßen guter Korrosionsbeständigkeit und ausgezeichneten Oberflächeneigenschaften. Dank der fein abgestimmten Balance zwischen Festigkeit und Verarbeitbarkeit ist diese Legierung besonders vielseitig einsetzbar.

Typische Anwendungen von EN AW-6063 sind:

- Bauindustrie: Herstellung von Fensterrahmen, architektonischen Profilen, Treppengeländern und Balkonsystemen
- Transportwesen: Komponenten im Fahrzeugbau, darunter Anhängerstrukturen, Rahmen und Karosserieelemente
- Allgemeiner Maschinenbau: Teile für Leichtbaukonstruktionen, Gehäuse und strukturelle Profile
- Elektronik: Kühlkörper und Gehäuse für elektronische Geräte, da die Legierung eine gute Wärmeleitfähigkeit aufweist

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

Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ti	Pb	Sn	Sonstige
0,20 – 0,60	0,35	0,10	0,10	0,45 – 0,90	0,10	0,10	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 [%]
T4	t ≤ 25	65	130	14	12
T5	t ≤ 10	130	175	8	6
	10 < t ≤ 25	110	160	7	5
T6	t ≤ 10	170	215	8	6
	10 < t ≤ 25	160	195	8	6
T64	t ≤ 15	120	180	12	10
T66	t ≤ 10	200	245	8	6
	10 < t ≤ 25	180	225	8	6

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/cm ³]	E-Modul [GPa]	Wärmeleitfähigkeit [W/m ² K]	Wärmeausdehnung [K * 10 ⁶] 20°C – 100°C	Spezifische Wärme [J / KG * K]	Leitfähigkeit [m/Ω*mm ²]	Schubmodul [GPa]
2,70	69	200-220	23,4	898	34-38	26,1

Sonstige Daten (Erfahrungswerte)

Bearbeitung

Fräsen / Drehen	2-3
Erodieren	1

Umformen

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

Schweißen

Gas	3
WIG	2
MIG	2
Reibschweißen	2

Löten

Hart mit FM	2
Hart ohne FM	2
Weich mit FM	1

Oberflächenbehandlung

Technisches Eloxal	1
Dekoratives Eloxal	1-2
Pulverbeschichten	1
Nasslackieren	1

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
✓	✓	✓	✓

W. Hartmann & Co. GmbH – Möllner Landstraße 107 – 22113 Oststeinbek – Germany – <http://www.hartmann-metalle.de>

Stand: 13.11.2024

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 Anodisiererergebnis und die Farbausbildung im dekorativen Bereich keine Haftung übernommen wird. Ebenso übernehmen wir keine Haftung für die Korrosionsbeständigkeit. Besondere Vereinbarungen bedürfen der Schriftform.