

STRANGGEPRESSTE PROFILE EN AW 6005A [AlSiMg(A)]

Die Aluminiumlegierung EN AW-6005A gehört zur 6000er-Serie und besteht aus Aluminium, Magnesium und Silizium. Diese Legierung zeichnet sich durch eine mittlere bis hohe Festigkeit aus, die über der von EN AW-6060 liegt, jedoch unter der Festigkeit von EN AW-6082. EN AW-6005A bietet gute Korrosionsbeständigkeit und ist leicht zu extrudieren, wodurch sich auch komplexe Profile effizient herstellen lassen. Sie lässt sich gut schweißen und bietet eine moderate Bearbeitbarkeit, was sie zu einer vielseitigen Option für unterschiedliche Anwendungsbereiche macht.

Typische Anwendungen von EN AW-6005A sind:

- Bauindustrie: tragende Profile, Pfosten und Balken, die in architektonischen Strukturen und Gerüsten eingesetzt werden
- Transportwesen: Leitplanken, Dachträger und Strukturen für Anhänger sowie Schienensysteme
- Maschinenbau: Elemente, die mittlere Belastbarkeit und Korrosionsbeständigkeit erfordern, wie Rahmen und Gehäuse
- Energietechnik: Komponenten von Solaranlagen und Maststrukturen für die Energieverteilung

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

Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ti	Pb	Sn	Sonstige
0,50 – 0,90	0,35	0,30	0,50	0,40 – 0,70	0,30	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 [%]
T4	t ≤ 25	60	120	16	14
T5	t ≤ 5	120	160	8	6
	5 < t ≤ 25	100	140	8	6
T6	t ≤ 3	150	190	8	6
	5 < t ≤ 25	140	170	8	6
T64	t ≤ 15	120	180	12	10
T66	t ≤ 5	160	215	8	6
	5 < t ≤ 25	150	195	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	69,5	200-220	23,4	898	34-38	26,1

Sonstige Daten (Erfahrungswerte)

Bearbeitung

Fräsen / Drehen	3
Erodieren	2

Umformen

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

Schweißen

Gas	3
WIG	2
MIG	2
Reibschweißen	2

Löten

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

Oberflächenbehandlung

Technisches Eloxal	1
Dekoratives Eloxal	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 Anodisierergebnis und die Farbausbildung im dekorativen Bereich keine Haftung übernommen wird. Ebenso übernehmen wir keine Haftung für die Korrosionsbeständigkeit. Besondere Vereinbarungen bedürfen der Schriftform.