

GEWALZTE BLECHE EN AW 5005 [AlMg1(B)]

Die Aluminiumlegierung EN AW-5005 gehört zur 5000er-Serie, die vor allem auf Aluminium und Magnesium basiert. Sie zeichnet sich durch eine hervorragende Korrosionsbeständigkeit und gute Schweißbarkeit aus, was sie besonders geeignet macht für Anwendungen, die starken Umwelteinflüssen ausgesetzt sind. Die Legierung besitzt eine mittlere Festigkeit und lässt sich gut anodisieren, wodurch eine ansprechende Oberflächenqualität erzielt werden kann. Dank dieser Eigenschaften ist EN AW-5005 im dekorativen Bereich und für Anwendungen, bei denen Korrosionsschutz von entscheidender Bedeutung ist weit verbreitet.

Der Unterschied zwischen EN AW 5005 und EN AW 5005A liegt hauptsächlich in der chemischen Zusammensetzung und den spezifischen Anforderungen, die in den jeweiligen Normen definiert sind. Die beiden Legierungen sind in den meisten Eigenschaften ähnlich. EN AW 5005A hat jedoch präzisere Spezifikationen und eignet sich daher besser für Anwendungen, bei denen engere Materialtoleranzen erforderlich sind.

Typische Anwendungen von EN AW-5005 sind:

- Bauindustrie: Fassadenverkleidungen, Dach- und Wandplatten, Fensterrahmen und dekorative Elemente
- Transportwesen: Karosseriebleche, Behälter und Abdeckungen, die Leichtigkeit und Witterungsbeständigkeit erfordern
- Schilder- und Werbebranche: Werbetafeln und Schilder, bei denen sich eine hochwertige anodisierte Oberfläche bewährt
- Energietechnik: Verkleidungen und Gehäuse für Photovoltaikanlagen oder elektrische Komponenten

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

Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ti	Pb	Sn	Sonstige
0,30	0,7	0,20	0,20	0,50 – 1,1	0,10	0,25	0	0	0	max. 0,15

Mechanische Eigenschaften (nach EN 485-2:2016, Mindestwerte)

Zustand	Nennstärke [mm]	R _{p0,2} [MPa]	R _m [MPa]	A [%]	A ₅₀ [%]	Biegeradius [t]	
						180°	90°
H12	0,2 – 0,5	95	125 – 165	-	2	1,0	0
	0,5 – 1,5	95	125 – 165	-	2	1,0	0,5
	1,5 – 3,0	95	125 – 165	-	4	1,5	1,0
	3,0 – 6,0	95	125 – 165	-	5	-	1,0
	6,0 – 12,5	95	125 – 165	-	7	-	2,0
H14	0,2 – 0,5	120	145 – 185	-	2	2,0	0,5
	0,5 – 1,5	120	145 – 185	-	2	2,0	1,0
	1,5 – 3,0	120	145 – 185	-	3	2,5	1,0
	3,0 – 6,0	120	145 – 185	-	4	-	2,0
	6,0 – 12,5	120	145 – 185	-	5	-	2,5
H24 / H34	0,2 – 0,5	110	145 – 185	-	3	1,5	0,5
	0,5 – 1,5	110	145 – 185	-	4	1,5	1,0
	1,5 – 3,0	110	145 – 185	-	5	2,0	1,0
	3,0 – 6,0	110	145 – 185	-	6	-	2,0
	6,0 – 12,5	110	145 – 185	-	8	-	2,5

Zustandsbeschreibung

H12	Kaltverfestigt - 1/4 hart
H14	Kaltverfestigt - 1/2 hart
H24	Kaltverfestigt und rückgeglüht - 1/2 hart
H34	Kaltverfestigt und stabilisiert - 1/2 hart

Anhaltswerte für physikalische Eigenschaften

Dichte [g/cm³]	E-Modul [GPa]	Wärmeleitfähigkeit [W/m²K]	Wärmeausdehnung [K * 10⁶] 20°C – 100°C	Spezifische Wärme [J / KG * K]	Leitfähigkeit [m/Ω*mm²]	Schubmodul [GPa]
2,69	69,5	160 – 220	23,6	-	23 – 31	26,1

Sonstige Daten (Erfahrungswerte)

Bearbeitung

Fräsen / Drehen	4
Erodieren	1

Umformen

Biegen	2
Stauchen	3
Fließpressen	2

Schweißen

Gas	2
WIG	2
MIG	2
Reibschweißen	3

Löten

Hart mit FM	5
Hart ohne FM	4
Weich mit FM	3

Oberflächenbehandlung

Technisches Eloxal	1
Dekoratives Eloxal	2 (Nur EQ)
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.