

Kurzname: **EN AW-6082**Legierungsnummer: **3.2315**DIN: **AlSi1MgMn****Normen und Bezeichnungen:**

EN	AW-6082
DIN	Al Si1MgMn
Leg.-Nr.	3.2315
sonst.	AlMgSi1

Beschreibung

Dieser neuere aushärtbare Knet-Werkstoff zählt zur Gruppe der Aluminium-Magnesium-Silizium-Legierungen. Diese kann in diversen Werkstofflieferzuständen vorliegen (T6, T651, O, H111 ...). Wegen seines hohen Mangananteils und der daraus resultierenden herausragenden Festigkeit ist AW-6082 besser als andere Legierungen für diese Anforderung geeignet.

Chemische Zusammensetzung

	Mg Magnesium	Mn Mangan	Si Silizium
von	0,6	0,4	0,7
bis	1,2	1,0	1,3

Anwendung und Einschränkungen

Einsatz im Lebensmittelbereich möglich

Verarbeitungseignung / Schweißbarkeit / technologische Eigenschaften

sehr gute Schweißbarkeit (empfohlen: EB, MIG; gut: WIG; bedingt Gas, Widerstand),
 gut lötlbar
 sehr gut zerspanbar
 sehr gut erodierbar
 gut kaltumformbar
 gut polierbar
 gute Wärmeleitfähigkeit
 eingeschränkte Eignung für dekorative Verwendung
 sehr gut technisch o. hart anodisierbar, bedingt dekorativ anodisierbar

Korrosionsbeständigkeit

sehr gut witterungs- und gut seewasser- und korrosionsbeständig,
 sehr geringe Anfälligkeit gegenüber Spannungskorrosion

Typische Anwendungsbereiche

Maschinenbau, Gerüstmaterial, Bauwesen, Elektrotechnik, Schiffsbau, Automobilindustrie, Luftfahrttechnik, Pumpentechnik

* Bitte beachten Sie, dass die oben aufgeführten Angaben über Eigenschaften und Anwendungsempfehlungen rein informativ sind. Als Händler beziehen wir Material von verschiedenen Herstellern mit abweichenden Merkmalen jedoch immer im Rahmen der Normierung.

Mechanische Eigenschaften

Die mechanischen Eigenschaften sind abhängig von der Materialdicke und den Werkstofflieferzuständen.

Für stranggepresste Rundstangen oder Profile (Vkt, 6kt) $\leq 80\text{mm}$:

ungehärtet (O, H111):

Dm / Sw [mm]	Brinellhärte [HBW]	Dehngrenze Rp _{0,2} [N/mm ²]	Zugfestigkeit R _m [N/mm ²]	Bruchdehnung A [%]
≤ 200	35	110	160	14
≤ 80	35	110	160	15

gehärtet (T4, T6):

Dm / Sw [mm]	Brinellhärte [HBW]	Dehngrenze Rp _{0,2} [N/mm ²]	Zugfestigkeit R _m [N/mm ²]	Bruchdehnung A [%]
≤ 200	70 – 95	110 – 260	205 – 310	6 – 14
≤ 80	70 – 95	111 – 255	205 – 310	10 – 14

Physikalische Merkmale

bei 20°C

Dichte [kg/dm ³]	Elektrische Leitfähigkeit [MS/m]	Wärmeleit- fähigkeit [W/m K]	Spezifische Wärmekapazität [J/kg K]	Elektrizitäts- modul [MPa]	Schub- modul [MPa]
2,70	24 – 32	170 – 220	896	70000	26400

Mittlerer Wärmeausdehnungskoeffizient
[K⁻¹]

23,4 x 10⁻⁶

20 – 200°C

Wärmebehandlung

Weichglühen

Glühtemperatur: 380 – 420°C
 Aufheizzeit: 1 – 2 Std.
 Abkühlung: > 250°C: $\leq 30^\circ\text{C/h}$,
 $\leq 250^\circ\text{C}$: an der Luft

Aushärten

Lösungsglühen: 525 – 540°C
 Abschrecken: Luft / Wasser
 Kaltauslagern: 5 – 8 Tage
 Warmauslagern: 155 – 190°C, 4 – 16h

Unsere Liefermöglichkeiten

Rund: gewalzt/stranggepresst, Zustand T6, 8 bis 200mm,
 Profil-Flach: stranggepresst, Zustand T6; Höhe 8 bis 80mm, Breite bis 150mm
 Lagerabmessungen max. 1000mm oder Wunschzuschnitte mit kürzesten Lieferzeiten

* Bitte beachten Sie, dass die oben aufgeführten Angaben über Eigenschaften und Anwendungsempfehlungen rein informativ sind. Als Händler beziehen wir Material von verschiedenen Herstellern mit abweichenden Merkmalen jedoch immer im Rahmen der Normierung.