

Kurzname: **EN AW-2017A**Legierungsnummer: **3.1325**DIN: **AlCu4MgSi(A)****Normen und Bezeichnungen:**

EN-Nr. AW-2017A  
 EN-Leg. AW Al Cu4MgSi(A)  
 DIN-Leg. AlCuMg1  
 Wkst.-Nr. 3.1325

**Beschreibung**

Diese hochfeste, aushärtbare Automaten-Aluminium-Legierung besitzt eine hohe mechanische Festigkeit sowie Ermüdungsfestigkeit. Eine Wärmebehandlung ist empfohlen, damit die bevorzugten Eigenschaften der Legierung erreicht werden. Die Güte ist sehr gut bearbeitbar. AW-2017A eignet sich ausschließlich zum Widerstandsschweißen und ist nur bei Plattierung oder anderen Schutzvorkehrungen korrosionsbeständig 3.1325 kann aufgrund ihrer Eigenschaften für hochbeanspruchte Teile der spanenden Bearbeitung genutzt werden.

**Chemische Zusammensetzung**

	Si Silizium	Fe Eisen	Cu Kupfer	Mn Mangan	Mg Magnesium	Cr Chrom	Zn Zink	Ti+Cr Titan+Chrom
<b>von</b>	0,20	/	3,5	0,40	0,40	/	/	/
<b>bis</b>	0,8	0,7	4,5	1,0	1,0	0,10	0,25	0,25

**Anwendung und Einschränkungen**

Einsatz im Lebensmittelbereich nicht möglich

**Verarbeitungseignung / Schweißbarkeit / technologische Eigenschaften**

Schweißbarkeit sehr gut nur per Widerstandsschweißen, schlecht per Gas/WIG/MIG, schlecht lötlbar  
 gut zerspanbar im ausgehärteten Zustand  
 gut kaltumformbar (biegen) nur im ungehärteten Zustand (O), mäßig warmumformbar durch Strangpressen, Gesenk- oder Freiformschmieden  
 eingeschränkte Eignung für dekorative Verwendung  
 gut technisch und hart-anodisierbar, nur bedingt dekorativ anodisierbar  
 gut geeignet für Anstriche und Oberflächenbeschichtung (Schutzanodisieren)

**Korrosionsbeständigkeit**

ausreichend witterungs- und eingeschränkt seewasserkorrosionsbeständig

**Typische Anwendungsbereiche**

Raum- und Luftfahrt, Wehrtechnik, Transport und Verkehr, Schmiedestücke, gehärtet auch im Hydraulikbereich o. bei erhöhten Betriebstemperaturen bis max 180°C

\* 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 den Werkstofflieferzuständen und Materialdicken.

ungehärtet (O, H111):

Dehngrenze $R_{p_{0,2}}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	Zugfestigkeit $R_m$ [N/mm <sup>2</sup> ]	Bruchdehnung A [%]
135	250	12

nach Wärmebehandlung (T4 o. T451):

Brinellhärte HBW	Dehngrenze $R_{p_{0,2}}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	Zugfestigkeit $R_m$ [N/mm <sup>2</sup> ]	Bruchdehnung A [%]
109	240	380 – 390	8 – 12

## Physikalische Merkmale

bei 20°C

Dichte [kg/dm <sup>3</sup> ]	Elektrische Leitfähigkeit [MS/m]	Wärmeleit- fähigkeit [W/m K]	Spezifische Wärmekapazität [J/kg K]	Elektrizitäts- modul [MPa]	Schub- modul [MPa]
2,80	18 – 28	130 – 200	860	72500	27200

Mittlerer Wärmeausdehnungskoeffizient  
[K<sup>-1</sup>]

23,0 x 10<sup>-6</sup>

20 – 200°C

## Wärmebehandlung

Weichglühen

Glühtemperatur: 380 – 420°C  
Aufheizzeit: 2 – 3 Std.  
Abkühlung: > 250°C: ≤ 30°C/h,  
≤ 250°C: an der Luft

Aushärten

Lösungsglühen: 495 – 505°C  
Abschrecken: Luft / Wasser  
Kaltauslagern: 5 – 8 Tage

## Unsere Liefermöglichkeiten

Walzplatten, Platinen, Bleche, Zustand T451  
Höhe gewalzt 10 bis 50mm, Breite bis 1000mm, Länge bis 2000mm  
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.