

Werkstoffdatenblatt: EN AW – 6023 (AlSi1Sn1MgBi)

1. Chemische Zusammensetzung

nach DIN EN 573-3 (in % der Masse, Rest Al)

Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ti	Bemerkung	Andere Elemente
0,6- 1,4	0,50	0,2- 0,5	0,20- 0,6	0,4- 0,9				0,3-0,8 Bi; 0,6-1,2 Sn	0,15

2. mechanische Eigenschaften

nach DIN EN 755-2 gepresste bzw. DIN EN 754-2 gezogene Stangen (gebräuchliche Zustände)

Zustand	Nennstärke		Zugfestigkeit		Streckgrenze		Bruchdehnung		Härte
	in mm		R _m in MPa		Rp _{0,2} in MPa		In % (mm)		
	über	bis	Min.	Max.	Min.	Max.	A _{50 mm}	A	
Gepresst									
T6	-	150	150	310	-	260	-	8	-
	150	200	200	260	-	240	-	8	-
Gezogen									
T8	-	60	60	345	-	315	-	-	4
T9	-	60	60	360	-	330	-	-	4

Physikalischen Eigenschaften

(Richtwerte bei 20°C)

Allgemeine Eigenschaften

Dichte in g/cm ³	2,72	Beständigkeit gegen:	
Erstarrungsbereich °C	k.A.	- Meerwasser	3
Elektr. Leitfähigkeit MS/m	26	- Witterung	2
Wärmeleitfähigkeit W/(mK)	172	Warmumformbarkeit:	
Therm. Längenausdehnungskoeffizient 10 ⁻⁶ /K	23,4	- Strangpressen	k.A.
Elastizitätsmodul N/mm ²	70.000	- Gesenkschmieden	-
		- Freiformschmieden	-

Schweißbarkeit

Schmelzschiessen

- Gas	3
- WIG	3
- MIG	3

Widerstandsschiessen

3

Oberflächenbehandlung

Schutzanodisieren	2
Dekorativ Anodisieren	2
Beschichtung/Anstrich	2

Kontakt mit Lebensmittel

k.A.

Spanbarkeit:

- T6/T8	2
---------	---

3. Hauptanwendung und Besonderheiten

Diese Legierung wurde speziell für Anwendungen in der Elektronik- und Automobilindustrie entwickelt und ist bekannt für gute Zerspanungs- und Anodisierungseigenschaften.

Sie wird auch als Alternativlegierung für EN AW-6012 eingesetzt, bei der Blei durch Zinn und Wismut ersetzt wird und alle technologischen Eigenschaften beibehalten werden.