

Zusammensetzung nach DIN EN 573-3 (in % der Masse, Rest Al)⁶⁾Typ: AlZnMgCu-Knetlegierung,
aushärtbar

Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ti	Bemerkung.	Andere Elemente einz. zus.	
0,40	0,50	1,2- 2,0	0,30	2,1- 2,9	0,18- 0,28	5,1- 6,1	0,20	0,25 Zr+Ti (vereinbart)	0,05	0,15

Bezeichnungen:
nach DIN EN 573-3:
üblich: EN AW-7075
oder EN AW-7075 [Al Zn5,5MgCu]
Ausnahme: EN AW-Al Zn5,5MgCu
Andere Bezeichnungen:

Int.Reg.Rec.(AA): 7075
ISO (Symbole): Al Zn5,5MgCu
Japan: A7075
Russland: -
Alte Bezeichnungen:
DIN 1725-1 Symbole: AlZn4,5MgCu1,5
DIN 1725-1 Nummer: 3.4365
Frankreich: A-Z5GU
Grossbritannien: -
Italien: 9007/2

Mechanische Eigenschaften:

Bleche (nach DIN EN 485-2)

Zustand	Nennstärke mm		R _m MPa		R _{p0,2} MPa		Bruchdehn. % (min.)		Biege- radius		Härte HBS ¹⁾
	über	bis	min.	max.	min.	max.	A _{50 mm}	A	180°	90°	
O	≥ 0,4	0,8	-	275	-	145	10	-	1,0 t	0,5 t	55
	0,8	1,5	-	275	-	145	10	-	2,0 t	1,0 t	55
	1,5	3,0	-	275	-	145	10	-	3,0 t	1,0 t	55
	3,0	6,0	-	275	-	145	10	-	-	2,5 t	55
	6,0	12,5	-	275	-	145	10	-	-	4,0 t	55
	12,5	75,0	-	275	-	-	-	9	-	-	55
T6/	≥ 0,4	0,8	525	-	460	-	6	-	-	4,5 t	157
T651/	0,8	1,5	540	-	460	-	6	-	-	5,5 t	160
T62	1,5	3,0	540	-	470	-	7	-	-	6,5 t	161
	3,0	6,0	545	-	475	-	8	-	-	8,0 t	163
	6,0	12,5	540	-	460	-	8	-	-	12,0 t	160
T651/ T62	12,5	25,0	540	-	470	-	-	6	-	-	161
	25,0	50,0	530	-	460	-	-	5	-	-	158
	50,0	60,0	525	-	440	-	-	4	-	-	155
	60,0	80,0	495	-	420	-	-	4	-	-	147
	80,0	90,0	490	-	390	-	-	4	-	-	144
	90,0	100,0	460	-	360	-	-	3	-	-	135
	100,0	120,0	410	-	300	-	-	2	-	-	119
	120,0	150,0	360	-	260	-	-	2	-	-	104
T76/ T7651	≥ 1,5	3,0	500	-	425	-	7	-	-	-	149
	3,0	6,0	500	-	425	-	8	-	-	-	149
	6,0	12,5	490	-	415	-	7	-	-	-	146
T73/ T7351	≥ 1,5	3,0	460	-	385	-	7	-	-	-	137
	3,0	6,0	460	-	385	-	8	-	-	-	137
	6,0	12,5	475	-	390	-	7	-	-	-	140
T7351	12,5	25,0	475	-	390	-	-	6	-	-	140
	25,0	50,0	475	-	390	-	-	5	-	-	140
	50,0	60,0	455	-	360	-	-	5	-	-	133
	60,0	80,0	440	-	340	-	-	5	-	-	129
	80,0	100,0	430	-	340	-	-	5	-	-	126

Anwendbar nach:
DIN 4113: nein
AD-Merkbl. W6/1: nein
German. Lloyd: nein
Werkstoff-Leistungsblatt: ja (3.4364)
3.4374(pl)

Physikalische Eigenschaften
(Richtwerte)

Dichte g/cm³: 2,80
Erstarrungsbereich °C: 480-640
Elektrische Leitfähigkeit MS/m: 19-23
Wärmeleitfähigkeit W/(mK): 130-160
Therm. Längenausdehnungs-
koeffizient 10⁻⁶/K: 23,4
Elastizitätsmodul N/mm²: ~70.000

Beständigkeit gegen:

Beständigkeit gegen:
Meerwasser 4-5
Witterung 4-5
Warmumformbarkeit: ^{a)}
Strangpressen 5
Gesensschmieden 4
Freiformschmieden 4

- Fortsetzung auf der nächsten Seite -

Stangen (stranggepreßt nach DIN EN 755-2; gezogen nach DIN EN 754-2)

Kaltumformbarkeit: a)

Ferti- gung	Zustand 3)	Maße mm D 2) S 2)	Zugfestig. Rm MPa		Dehngrenze R _{p0,2} MPa		Bruchdehn. A A _{50mm} % %		Stauch- en, Niet- en, Treiben Tiefziehen bei Zustand O Biegen - Zustand O Drücken Fließpressen	
			min.	max.	min.	max.	min.	min.		
Stranggepreßt	O, H111	≤ 200	-	275	-	165	10	8		6
	T6, T6510, T6511	≤ 25	540	-	480	-	7	5		4
		> 25 ≤ 100	560	-	500	-	7	-		6
		> 100 ≤ 150	530	-	470	-	6	-		6
		> 150 ≤ 200	470	-	400	-	5	-		
	T73, T73510, T73511 18)	≤ 25	485	-	420	-	7	5		
> 25 ≤ 75		475	-	405	-	7	-			
> 75 ≤ 100		470	-	390	-	6	-			
	> 100 ≤ 150	440	-	360	-	6	-			
gezogen	O, H111	≤ 80	-	275	-	165	10	8		
	T6	≤ 80	540	-	485	-	7	6		
	T651	≤ 80	540	-	485	-	5	4		
	T73 18)	≤ 80	455	-	385	-	10	8		
	T7351 18)	≤ 80	455	-	385	-	8	6		

Schweißbarkeit: a) f)

Schweißzusatzwerkstoffe:

Werkstoffzustand 3)	Wand- dicke mm	Zugfestig. Rm MPa		Dehngrenze R _{p0,2} MPa		Bruchdehn. A A _{50mm} % %		
		min.	max.	min.	max.	min.	min.	
T6, T6510, T6511	≤ 25	530	-	460	-	6	4	
	> 25 ≤ 60	540	-	470	-	6	-	
T73, T73510, T73511 18)	≤ 25	485	-	420	-	7	5	

Lötbarkeit: a) f)

Rohre (stranggepreßt nach DIN EN 755-2; gezogen nach DIN EN 754-2)

Ferti- gung	Zustand 3)	Wand- dicke mm	Zugfestig. Rm MPa		Dehngrenze R _{p0,2} MPa		Bruchdehn. A A _{50mm} % %		Weichlöten Reiblöten: mit Flußmittel:	
			min.	max.	min.	max.	min.	min.		
stranggepreßt	O, H111	≤ 10	-	275	-	165	10	-		
	T6, T6510, T6511	≤ 5	540	-	485	-	8	6		
		> 5 ≤ 10	560	-	505	-	7	5		
		> 10 ≤ 50	560	-	495	-	6	4		
	T73, T73510, T7351 18)	≤ 5	470	-	400	-	7	5		
		> 5 ≤ 25	485	-	420	-	8	6		
	> 25 ≤ 50	475	-	405	-	8	-			
gezogen	O, H111	≤ 20	-	275	-	165	10	8		
	T6	≤ 20	540	-	485	-	7	6		
	T6510, T6511	≤ 20	540	-	485	-	5	4		
	T73 18)	≤ 20	455	-	385	-	10	8		
	T73510, T73511 18)	≤ 20	455	-	385	-	8	6		

Spanbarkeit (im Zustand): a)

Oberflächenbehandlung: a)

Einsatz für Anwendungen

im Kontakt mit Lebensmitteln:

Nach DIN EN 602: nein

- Fortsetzung auf der nächsten Seite -

Drähte; Vordraht (gezogen: DIN EN 1301-2; Vordraht: DIN EN 1715-3)

Gezogene Drähte: DIN 1301-2						Vordraht nach DIN EN 1715-3		
Zu- stand ³⁾	Durch- messer mm	R _m MPa		R _{p0,2} MPa	A _{100mm} %	Zu- stand ³⁾	R _m MPa	R _m MPa
		min.	max.	typ. ⁴⁾	typisch ⁴⁾		Gießwalzdraht	Warmwalzdraht
O	20	-	275	110	13	O3	180 bis 290	180 bis 290
H13	18	230	310	230	2,5			
T6	20	510	-	485	10			

Schmiedestücke nach DIN EN 586-2.

Zu- stand	Querschnitts- maß ¹²⁾ mm		Prüfricht- ung ¹³⁾	Zug- fest. R _m Mpa	0,2- Grenz R _{p0,2} Mpa	Deh- nung A %	Elek.- Leitf. y MS/m	Werte nur zur Information y Härte MS/m HB	
	von	bis		min.	min.	min.		MS/m	HB

Gesensschmiedestücke

T6	-	50	L	510	430	7	-	17-	135
			T	480	410	4			
	>50	100	L	500	425	6			
			T	470	400	4			
T73 ¹⁸⁾	-	50	L	455	385	6	< 22,0 nicht akzep- tabel	-	120
			T	420	360	4			
	>50	100	L	445	375	6			
			T	410	350	3			

Freiformschmiedestücke

T652	-	75	L	490	415	6	-	17-	135
			LT	480	400	4			
			ST	470	390	3			
	>75	150	L	470	385	6			
			LT	460	375	4			
			ST	445	370	3			
T7352 ¹⁸⁾	-	75	L	450	370	6	>22,0	-	120
			LT	440	360	4			
			ST	430	350	3			
	>75	150	L	420	350	6			
			LT	410	340	4			
			ST	395	330	3			

Folien; Walzprodukte für Dosen, Verschlüsse, Deckel nicht genormt**Hauptanwendungen**

- Alle Halbzeugarten für Luftfahrtzwecke, meist mit sonderwärmebehandlung bzw. thermomechanische Behandlung auf Beständigkeit gegen Spannungsrißkorrosion.
- Spannungsarmgereckte dicke Bleche für Formenbau (Schäum-, Blas- und Spritzformen für Kunststoffverarbeitung) und für Stanzerwerkzeuge

Bemerkungen:

- 1) Werte nur zur Information - keine Normwerte.
- 2) D = Durchmesser v. Rundstangen. S = Schlüsselweite von Vierkant- und Sechskantstangen, Dicke von Rechteckstangen.
- 3) Werte für Zustand F sind nur zur Information.
- 4) Diese typischen Werte der Dehngrenze und Bruchdehnung sind nur zur Information angegeben und sind vom Drahtdurchmesser und speziell für die Werkstoffzustände H1x und H13 vom Ziehverfahren abhängig.
- 6) Max. Werte, wenn kein Bereich angegeben.
- 7) Die Eigenschaften dürfen durch Abschrecken an der Presse erzielt werden.
- 12) Durchmesser der größten Kugelform, die in das Schmiedestück eingezeichnet werden kann.
- 13) L=Längsrichtung (parallel zum Hauptfaserverlauf)
- 18) Bei diesen Werkstoffzuständen muß die Beständigkeit gegen Spannungsrißkorrosion geprüft werden (siehe DIN EN 755-2, Anhänge A und B).
- 8) Relative Bewertung der Aluminiumwerkstoffe mit von 1 (sehr gut), nach 6 (ungeeignet) fallender Tendenz.
- 9) Mit AlSi-Zusatz zwar rißsicher schmelzschweißbar und hartlötbar, wegen starkem Festigkeitsabfall und irreversibler Gefügeschäden aber nicht geeignet
- 9) Bei Plattierung mit dekorativ anodisierbaren Al-Werkstoffen Eignung wie diese. Die Beständigkeit ohne zusätzlichen Maßnahmen richtet sich nach der des Plattierwerkstoffes, der an Schnittkanten kathodischen Schutz bewirkt.