

Werkstoff-Informationsblatt 7075

Knetlegierung, nicht aushärtbar, (Naturhart), Zusammenfassung aus Literatur und Normen

Nur zur unverbindlichen Information. Kein Änderungsdienst. Abt. WV-TB Ausgabe 10/92

Internat. Leg.-Register (AA) DIN 1725 T.1 DIN Werkstoff Nr. Euronorm (EN) (Pren.) ISO Frankreich (NF)	7075 Al Zn Mg Cu 1,5 3.4365 AW-7075 (Al Zn 5,5 Mg Cu) Al Zn 5,5 Mg Cu (7075) 7075 (A-Z5GU)	Großbritannien (BS) Italien (UNI) Weitere nationale Normen	7075 P-Al Zn 5,8 Cu (9007/2) s. Aluminiumschlüssel
--	--	---	--

Hauptanwendungen	Haupteigenschaften	Anwendbare Normen	Anwendbare Zulassungen
<ul style="list-style-type: none"> Formen Maschinenbau Werkzeuge Fahrzeugteile Beschuss hemmende Platten Flugzeugbau 	<ul style="list-style-type: none"> Hochfester Werkstoff Sehr gute Zerspanungseigenschaften Geringe Korrosionsbeständigkeit Eigenspannung, Verzug möglich Nur gereckt oder gestaucht verarbeiten 	DIN 1725 T.1: Aluminiumlegierungen, Knetlegierungen DIN 1745 T.1: Bänder und Bleche aus Aluminiumknetlegierungen über 0,35 mm Dicke DIN 1745 T.1: Wie vor. Technische Lieferbed. DIN 1783: Wie vor. Kaltgewalzt, Maße DIN 59600: Wie vor. Warmgewalzt, Maße Weitere Standards: ASTM; AMS; QQ-A-250	Sonstige Normen und Zulassungen: Auf Anfrage

Zusammensetzung in Gew. %, Rest Aluminium Nach DIN 17125 T.1 (Einzelwerte sind Maximalgehalte)

Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ti	Sonstige Elemente	Andere Elemente
0,40	0,50	1,2-2,0	0,30	2,1-2,9	0,18-0,28	5,1-6,1	0,20	Ti+Zr 0,25	einzel zusammen 0,05 0,15

Physikalische Eigenschaften

Dichte	Erstarrungsbereich	Elektr. Leitfähigkeit	Wärmeleitfähigkeit	Wärmeausdehnung	Elastizitätsmodul
g/cm ³ 2,8	°C 180-640	m/Ohm mm ² 19-23	W/m K 130-160	1/10 ⁶ K 23,4	N/mm ² ~ 71.000

Mindestwerte der mechanischen Eigenschaften nach DIN 1745 T.1

Dicke		Zustand			Mechanische Kennwerte				Bemerkungen
Bänder mm	Bleche mm	Kurzab.	Nummer	Bezeichn.	R _m N/mm ²	R _{p0,2} N/mm ²	A ₅ %	HB 2,5/62,5	
-	6,0-12	F53	3.4365.71	warmausgeh.	530	450	8	140	Zustand nach DIN .71 = lösungsgeglüht, abgeschreckt, gerichtet (gereckt) Vergleichbarer Zustand nach AA: -0 -T651: lösungsgeglüht, abgeschreckt, warmausgehärtet, Eigenspannungsaufbau durch definiertes Recken vor dem Aushärten
-	12-25	F53	3.4365.71	warmausgeh.	530	450	5	140	
-	25-50	F53	3.4365.71	warmausgeh.	530	450	3	140	
-	50-63	F50	3.4365.71	warmausgeh.	500	430	2	130	
-	63-75	F48	3.4365.71	warmausgeh.	480	410	2	130	
-	75-100	F48	3.4365.71	warmausgeh.	480	390	2	130	
weitere auf Anfrage									

Eigenschaften und Hinweise (Bewertung in fallender Tendenz, 1= sehr gut; 5= schlecht; nz= nicht zutreffend; ng= nicht geeignet)

Beständigkeit	Schweißbarkeit	Spanbarkeit	Oberflächenbehandlung
Meerwasser: 4-5 Witterung: 4-5 Warmumformbarkeit Strangpressen: 5 Gesenkschmieden: 4 Freiformschmieden: 4 Kaltumformbarkeit Stauchen, Nieten, Treiben: ng Tiefziehen (Zust. W.): 5 Biegen (Zust. W.): 4 Drücken: ng Fließpressen: ng	Schweißbarkeit Gas-Schmelzschweißen: ng WIG-Schweißen: ng MIG-Schweißen: ng Widerstands-Punktschweißen: 2 Abbrennstumpfschweißen: 2 Lötbarkeit Hartlöten mit Flussmittel: ng Hartlöten ohne Flussmittel: ng Weichlöten, Reiblöten: ng Weichlöten mit Flussmittel: ng	Spanbarkeit Zustand weichgeglüht: 5 Ausgehärtet: 1 Hinweise zur Spanbarkeit Werkzeuge für Aluminium-Bearbeitung verwenden Schnittgeschwindigkeiten hoch, möglichst > 2000 m/min. Verzug, insbesondere bei ungerecktem Werkstoff, ist möglich. Spannungsausgleich durch 24 h Lagerzeit vor letzter Bearbeitung	Oberflächenbehandlung Dekoratives Anodisieren: ng Schutzanodisieren: 3 Anstrich, Beschichten: 3 Galvanische Beschichtungen: 3 Chemisch vernickeln: 2 Allgemeine Hinweise Abfallende Festigkeit und Härte im Kern dicker Platten. Ggf. Sonderwerkstoff HOKOTOL verwenden. Ab ca. 200 mm Dicke ausweichen auf naturhafte Werkstoffe, z.B. 5083. Nur gereckt oder gestaucht verarbeitbar. Für Besonderheiten Zust. -T72, überaltert, verwenden