

Werkstoff-Informationsblatt 5754

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)	5754 Al Mg 3 3.3535 AW-5754 (Al Mg 3) Al Mg 3 (5754) 5754 (A-G3M)	Großbritannien (BS) Italien (UNI) Weitere nationale Normen	5754 Typ Al Mg 3=5154B s. Aluminiumschlüssel
---	---	---	--

Hauptanwendungen	Haupteigenschaften	Anwendbare Normen	Anwendbare Zulassungen
<ul style="list-style-type: none"> Werkzeuge Maschinen und Maschinenteile Druckbehälter Silobau Behälter für Getränke und Lebensmittel 	<ul style="list-style-type: none"> Fester Werkstoff Hohe Zähigkeit und Dehnung Sehr gute Korrosionsbeständigkeit Sehr geringe Eigenspannungen Gleichbleibende Festigkeit im Kern dicker Platten Auch ungereckt gut verarbeitbar Gut schweißbar 	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., techn. Lieferbed. DIN 1783: Wie vor., kaltgewalzt, Maße Weitere Standards: ASTM, AMS, QQ-A250	DIN 4113 D-Merkblatt W6/1 Germ. Lloyd Deutsche Bundesbahn (DS 952) 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	0,40	0,10	0,50	2,6-3,6	0,30	0,20	0,15	Mn + Cr 0,1-0,6	einzel 0,05 zusammen 0,15

Physikalische Eigenschaften					
Dichte g/cm ³ 2,66	Erstarrungsbereich °C 610-640	Elektr. Leitfähigkeit m/Ohm mm ² 20-23	Wärmeleitfähigkeit W/m K 140-160	Wärmeausdehnung 1/10 ⁶ K 140-160	Elastizitätsmodul N/mm ² ~ 70.000

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		
0,35-3,0	0,35-6,0	W19	3.3535.10	weich	190-230	190-230	20	50	DIN	AA
-	6,0-50	W19	3.3535.10	weich	190-230	190-230	18	50	.07= warmgewalzt	= -F
-	25-50	F19	3.3535.07	warmgewalzt	190	190	12	50	.10= weich	= -0
-	10-25	F20	3.3535.07	warmgewalzt	200	200	10	60	.24= 1/4 hart	= H12
3,0-10	5,0-10	F21	3.3535.07	warmgewalzt	210	210	12	60	.25= 1/4 hart	= H22
0,35-3,0	0,35-10	F22	3.3535.24	kaltgewalzt	220-260	220-260	9	65	.26= 1/2 hart	= H14
0,35-3,0	0,35-10	G22	3.3535.25	rückgeköhlt	220-260	220-260	14	65	.27= 1/2 hart	= H24
0,35-3,0	0,35-10	F24	3.3535.26	kaltgewalzt	240-280	240-280	5	73	.28= 4/4 hart	= H16
2,35-3,0	0,35-10	G24	3.3535.27	rückgeköhlt	240-280	240-280	10	73	.29= 3/4 hart	= H26
0,35-3,0	0,35-4,0	F27	3.3535.28	kaltgewalzt	265-305	265-305	4	80	.30= voll hart	= H18
0,35-3,0	0,35-4,0	G27	3.3535.29	rückgeköhlt	265-305	265-305	7	80		
0,35-3,0	0,35-3,0	F29	3.3535.30	kaltgewalzt	290	290	3	85		

Eigenschaften und Hinweise (Bewertung in fallender Tendenz, 1= sehr gut; 5= schlecht; nz= nicht zutreffend; ng= nicht geeignet)			
Beständigkeit Meerwasser: 1-2 Witterung: 1 Warmumformbarkeit Strangpressen: 4 Gesenkschmieden: 3 Freiformschmieden: 2 Kaltumformbarkeit Stauchen, Nieten, Treiben (bis Zust. .24): 2 Tiefziehen (Zust. .10): 2 Biegen: 2 Drücken: 3 Fließpressen: 4	Schweißbarkeit Gas-Schmelzschiessen: 2 WIG-Schweißen: 1 MIG-Schweißen: 1 Zus.: SG-Al Mg 3; SG-Al Mg 5 Widerstandsschweißen: 3 Lötbarkeit Hartlöten mit Flussmittel: 4 Weichlöten, Reiblöten: 3 Weichlöten mit Flussmittel: 5	Spanbarkeit Zustand weichgeglüht: 3 Kaltverfestigt: 2 Hinweise zur Spanbarkeit Werkzeuge für Aluminium-Bearbeitung verwenden Schnittgeschwindigkeiten hoch, möglichst > 2000 m/min., Gewindeherstellung durch Gewindeformer zu empfehlen	Oberflächenbehandlung Dekoratives Anodisieren: 2 EQ nach DIN 17611: 1 Schutzanodisieren: 1 Anstrich, Beschichten: 3 Galvanische Beschichtungen: 2 Chemisch vernickeln: 2 Allgemeine Hinweise Praktisch Eigenspannungsfrei