

Werkstoff-Informationsblatt 6082

Knetlegierung, aushärtbar, 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)	6082 Al Mg Si 1 3.2315 AW-6082 (Al-Si 1 Mg Mn) Al-Si 1 Mg Mn (6082) 6082	Großbritannien (BS) Italien (UNI) Weitere nationale Normen	6082 P-Al Si 1 Mg Mn (9006/4) s. Aluminiumschlüssel
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------

Hauptanwendungen	Haupteigenschaften	Anwendbare Normen	Anwendbare Zulassungen
<ul style="list-style-type: none"> Formen Schmiedestücke Maschinenbau Werkzeuge Fahrzeugbau Blechformteile (unm. nach Lösungsgl.) Ronden für Druckgasflaschen (unm. nach Lösungsgl.) 	<ul style="list-style-type: none"> Fester Werkstoff Gute Zerspanungseigenschaften Gute Korrosionsbeständigkeit Gut verformbar unmittelbar nach Lösungsgl. 	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	DIN 4113 VdTÜV-BI.327 und 414 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
0,7-1,3	0,50	0,10	0,40-1,0	0,6-1,2	0,25	0,20	0,10	-	einzelns zusammen 0,05 0,15

Physikalische Eigenschaften					
Dichte g/cm ³ 2,70	Erstarrungsbereich °C 585-650	Elektr. Leitfähigkeit m/Ohm mm ² 24-32	Wärmeleitfähigkeit W/m K 170-220	Wärmeausdehnung 1/10 ⁶ K 23,4	Elastizitätsmodul N/mm ² ~ 70.000

Mindestwerte der mechanischen Eigenschaften nach DIN 1745 T.1									
Dicke		Zustand			Mechanische Kennwerte				Bemerkungen
Bänder mm	Bleche mm	Kurzb.	Nummer	Bezeichn.	R _m N/mm ²	R _{p0,2} N/mm ²	A ₅ %	HB 2,5/62,5	
0,35-3,0	0,35-10	W	3.2315.10	weich	max. 150	<-85	18	35	Zustand nach DIN .10= weich .51= lösungsgeglüht, abgeschreckt, gerichtet (gereckt), kaltausgehärtet .71= lösungsgeglüht, abgeschreckt, gerichtet (gereckt), warmausgehärtet .72= wie vor, überaltert Vergleichbarer Zustand nach AA: -0 -T351: lösungsgeglüht, abgeschreckt, kaltausgehärtet, Eigenspannungsaufbau durch definiertes Recken vor dem Aushärten -T651: Wie vor, jed. warm ausgehärtet
0,35-3,0	0,35-3,0	F21	3.2315.51	kaltgausgeh.	205	110	16	65	
-	3,0-2,0	F21	3.2315.51	kaltgausgeh.	205	110	14	65	
0,35-3,0	0,35-3,0	F28	3.2315.71	warmausgeh.	275	200	14	85	
-	3,0-6,0	F28	3.2315.71	warmausgeh.	275	200	12	85	
0,35-3,0	0,35-10	F32	3.2315.72	warmausgeh.	315	255	10	95	
-	0,35-20	F30	3.2315.72	warmausgeh.	295	245	9	95	
-	20-100	F30	3.2315.72	warmausgeh.	295	240	8	90	
weitere auf Anfrage									

Eigenschaften und Hinweise (Bewertung in fallender Tendenz, 1= sehr gut; 5= schlecht; nz= nicht zutreffend; ng= nicht geeignet)			
Beständigkeit Meerwasser: 2 Witterung: 1 Warmumformbarkeit Strangpressen: 2 Gesenkschmieden: 2 Freiformschmieden: 2 Kaltumformbarkeit Stauchen, Nieten, Treiben (bis Zust. .10) : 2 Tiefziehen (Zust. .10): 2 Biegen (Zust. .51): 3 Drücken (Zust. .10): 4 Fließpressen (Zust. .10): 4	Schweißbarkeit Gas-Schmelzschweißen: 3 MIG-Schweißen: 2 WIG-Schweißen: 1 Zus.: SG-Al Si 5; SG-Al Mg 5 Widerstands-Punktschweißen: 3 Abbrennstumpfschweißen: 2 Lötbarkeit Hartlöten mit Flussmittel: 2 Hartlöten ohne Flussmittel: 4 Weichlöten, Reiblöten: 2 Weichlöten mit Flussmittel: 3	Spanbarkeit Zustand weichgeglüht: 3 Ausgehärtet: 2 Hinweise zur Spanbarkeit Werkzeuge für Aluminium-Bearbeitung verwenden Schnittgeschwindigkeiten hoch, möglichst > 2000 m/min. Eigenspannungsreste nach dem Recken. Verzug möglich	Oberflächenbehandlung Dekoratives Anodisieren: 3 Schutzanodisieren: 1 Anstrich, Beschichten: 2 Galvanische Beschichtungen: 2 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.