

Werkstoff-Informationsblatt 5083

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)	5083 Al Mg 4,5 Mn 3.3547 AW-5083 (Al-Mg 4,5 Mn 0,7) Al Mg 4,5 Mn 0 (5083) 5083 (A-G3, 4MC)	Großbritannien (BS) Italien (UNI) Weitere nationale Normen	5083 (N8) P-Al Mg 4,4 Mn Cr (9005/5) s. Aluminiumschlüssel
--	--	---	--

Hauptanwendungen	Haupteigenschaften	Anwendbare Normen	Anwendbare Zulassungen
<ul style="list-style-type: none"> Formen Maschinen und Maschinenteile Werkzeuge Fahrzeugteile Panzerplatten Druckbehälter, Druckgasbehälter Tiefemperaturtechnik Tragwerke, auch ohne Oberflächenschutz Selbsttragende Sattel- und Tankfahrzeuge Mulden für Schüttgüter Schiffsbau und Offshore 	<ul style="list-style-type: none"> Fester Werkstoff Hohe Zähigkeit und Dehnung Sehr gute Korrosionsbeständigkeit Sehr geringe Eigenspannungen Gleichbleibende Festigkeit im Kern dick. Platt. Auch ungerecht 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. Technische Lieferbed. DIN 1783: Wie vor. Kaltgewalzt, Maße DIN 59600: Wie vor. Warmgewalzt, Maße Weitere Standards: ASTM; AMS; QQ-A-250	DIN 4113 AD-Merkbl. W.6/1 Germ. Lloyd Deutsche Bundesbahn (DS 952) VdTV-BI.255 für $t > 50$ 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 einzel zusammen
0,40	0,40	0,10	0,40-1,0	4,0-4,9	0,05-0,25	0,25	0,15	-	0,05 0,15

Physikalische Eigenschaften

Dichte g/cm ³	Erstarrungsbereich °C	Elektr. Leitfähigkeit m/Ohm mm ²	Wärmeleitfähigkeit W/m K	Wärmeausdehnung 1/10 ⁶ K	Elastizitätsmodul N/mm ²
2,66	547-638	16-19	110-140	24,2	~ 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	0,35-50	W28	3.3547.10	weich	275-350	125	17	70	DIN	AA
-	4,0-50	F28	3.3547.07	warmgewalzt	275	125	12	70	.07= warmgewalzt	= -F
-	2,0-40	G31	3.3547.25	rückgekühlt	310-380	205	10	85	.10= weich	= -0
1,0-3,0	1,0-6,0	G35	3.3547.27	rückgekühlt	345-405	270	6	100	.24= 1/4 hart	= H12
	weitere auf Anfrage								.25= 1/4 hart	= H22
									.26= 1/2 hart	= H14
									.27= 1/2 hart	= H24
									.28= 4/4 hart	= H16
									.29= 3/4 hart	= H26
									.30= voll hart	= H18

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

Beständigkeit	Schweißbarkeit	Spanbarkeit	Oberflächenbehandlung
Meerwasser: 1-2 Witterung: 1	Gas-Schmelzschweißen: 2 WIG-Schweißen: 1 MIG-Schweißen: 1 Zus.: SG-Al Mg 3; SG-Al Mg 5 Widerstandsschweißen: 3	Zustand weichgeglüht: 3 Kaltverfestigt: 2	Dekoratives Anodisieren: 2 EQ nach DIN 17611: 1 Schutzanodisieren: 1 Anstrich, Beschichten: 3 Galvanische Beschichtungen: 2 Chemisch vernickeln: 2
Warmumformbarkeit Strangpressen: 4 Gesensschmieden: 3 Freiformschmieden: 2	Lötbarkeit Hartlöten mit Flussmittel: 4 Weichlöten, Reiblöten: 3 Weichlöten mit Flussmittel: 5	Hinweise zur Spanbarkeit Werkzeuge für Aluminium-Bearbeitung verwenden Schnittgeschwindigkeiten hoch, möglichst > 2000 m/min., Gewindeherstellung durch Gewindeformer zu empfehlen	Allgemeine Hinweise Praktisch Eigenspannungsfrei
Kaltumformbarkeit Stauchern, Nietern, Treiben (bis Zust. .24): 2 Tiefziehen (Zust. .10): 2 Biegen: 2 Drücken: 3 Fließpressen: 4			