Aluminium – Platten- und Blockzuschnitte aus S33

Formenbau***guss***platte aus der 7000er – Reihe

Diese neue Materialtype weist eine für Gussplatten extrem hohe Festigkeit auf. Sie ist unter anderen für Anwendungen gedacht, bei denen hochfeste Al-Qualitäten überqualifiziert sind oder wo extreme Spannungsarmut bei höheren Festigkeiten gefordert ist.
Die hohe Warmfestigkeit von S33 lässt Betriebstemperaturen bis 120° C zu, eine sehr gute Kernfestigkeit gewährleistet hohe Verschleißsicherheit von Formen und Bauteilen.

Werkstoffangaben

Legierung	Spezialvariante aus der 7000er - Reihe
Legierungstyp	aushärtbar
Werkstoffzustand	lösungsgeglüht, abgeschreckt und warmausgelagert
Oberfläche	6-seitig gesägt oder Dicke gefräst

Mechanische Eigenschaften[1]

Garantierte Werte

Dehngrenze $Rp_{0,2}$	[MPa]	260
Zugfestigkeit Rm	[MPa]	320
Bruchdehnung A	[%]	1,7
Härte HBW	[2,5/62,5]	108

Typische Werte

Dehngrenze $Rp_{0,2}$	[MPa]	305-315
Zugfestigkeit R_m	[MPa]	340-350
Bruchdehnung A	[%]	3,2-4,5
Härte HBW	[2,5/62,5]	112-117

Typische physikalische Eigenschaften

Dichte	[g/cm³]	2,76
Elastizitätsmodul	[GPa]	~70
Wärmeausdehnungskoeffizient	[K^{-1}]	23,0 x 10^{-6}
Wärmeleitfähigkeit	[W/m·K]	125 -155
Elektrische Leitfähigkeit	[M/Ω·mm²]	17 -21

Korrosionsbeständigkeiten

Schichtkorrosion nach ASTM G 34-01	gut	Meerwasser DIN 50914	mäßig
Spannungsrisskorrosion nach DIN 50908	gut	Salzsprüh-nebeltest DIN 50021	gut
Interkristalline Korrosion DIN EN 2716	gut	Wechselklima DIN EN 6988	gut

Technologische Eigenschaften

Zerspanbarkeit	sehr gut
Erodierbarkeit	sehr gut
Polierbarkeit	sehr gut
Schweißbarkeit (MIG[2]/EB)	sehr gut
Schutz-Anodisieren E0 EV1[3]	möglich
Schutz-Anodisieren E0 EV6[3]	sehr gut
Hart-Anodisieren	sehr gut
Strukturätzen	gut

Dauerschwingfestigkeit DIN 50100

σ_{bw} bei $2 \cdot 10^7$ Zyklen	[MPa]	100
zum Vergleich:	EN AW 6082: 90 MPa, EN AW 7075: 120 MPa	

Lagervorrätige Block-Abmessungen [in mm]

Dicke bis	470/500[4]
Breite bis	1.570/1600[4]
Länge bis	2.000

Ab September 2006: 1.570 x 3.670 mm

Typische Anwendungsgebiete

Spritzgussformen für Kunststoffteile
Tiefziehformen
Gießformen
Schäum- und Blasformen
Schweißkonstruktionen
Silicon und Kautschukformen
Papierpressformen

Lagervorrätig gesägte Platten [mm]

Dicke [mm] 20 – 30 – 40 – 50 – 60 – 70 – 80 – 90 – 100

Toleranzen Plattenzuschnitte [mm]

Dicke	+2,5	Länge/Breite	DIN 2768 m

Toleranzen Plattenzuschnitte [mm]

Dicke / Breite / Länge	-0 /+6

[1] ermittelt bei ¼ Barrendicke und –breite
[2] Schweißzusatzwerkstoff AA5183
[3] keine Gewährleistung bezgl. optischer Ansprüche
[4] mit Gusshaut

Stauber GmbH Metalltechnologie ▼ In der Au 5 ▼ 69257 Wiesenbach
Tel. 06223-86060-0 · Fax 06223-86060-33 · E-Mail: verkauf@stauberstahl.com · Homepage: http://www.stauberstahl.com