



LEGIERUNGSDATENBLATT

LEGIERUNGSGRUPPE ¹	NUMERISCHE BEZEICHNUNG ¹	CHEMISCHE BEZEICHNUNG ¹	S.A.V. BEZEICHNUNG
AlSi10Mg	EN AB-43100	EN AB-Al Si10Mg(b)	01012191

¹EN 1676:2010 Aluminium und Aluminiumlegierungen - Legiertes Aluminium in Masseln - Spezifikationen

CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG DER MASSELN

Legierung	% wt	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Pb	Sn	Ti	Andere Beimengungen einzeln gesamt	
EN AB-43100 ¹	Min.	9,0	-	-	-	0,25	-	-	-	-	-	-	-	-
	Max	11,0	0,45	0,08	0,45	0,45	-	0,05	0,10	0,05	0,05	0,15	0,05	0,15

¹EN 1676:2010 Aluminium und Aluminiumlegierungen - Legiertes Aluminium in Masseln - Spezifikationen

CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG DER GUSSTEILE

Legierung	% wt	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Pb	Sn	Ti	Andere Beimengungen Einzeln gesamt	
EN AC-43100 ²	Min.	9,0	-	-	-	0,20	-	-	-	-	-	-	-	-
	Max	11,0	0,55	0,10	0,45	0,45	-	0,05	0,10	0,05	0,05	0,15	0,05	0,15

²EN 1706:2010 Aluminium und Aluminiumlegierungen - Gussstücke - Chemische Zusammensetzung und mechanische Eigenschaften

MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN²

An separat gegossenen Probestücken ermittelte mechanische Eigenschaften

Gießverfahren	Werkstoffzustand	Zugfestigkeit <i>R_m</i> [MPa] min.	Dehngrenze <i>R_{p0,2}</i> [MPa] min	Bruchdehnung <i>A</i> [%] min	Brinellhärte <i>HBW</i> min
Sandguss	F	150	80	2	50
	T6	220	180	1	75
Kokillenguss	F	180	90	2,5	55
	T6	260	220	1	90
	T64	240	200	2	80
Druckguss	-	-	-	-	-
Feinguss	-	-	-	-	-

²EN 1706:2010 Aluminium und Aluminiumlegierungen - Gussstücke - Chemische Zusammensetzung und mechanische Eigenschaften

PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN²

OPTIMALER GIEßBEREICH	SANDGUSS	✓	ANDERE EIGENSCHAFTEN	BEARBEITBARKEIT WIE GEGOSSEN	B/C
	GIEßBARKEIT	KOKILLENGUSS		✓	BEARBEITBARKEIT NACH WÄRMEBEHANDLUNG
DRUCKGUSS		-	KORROSIONSBESTÄNDIGKEIT	C	
FEINGUSS		-	DEKORATIVES ANODISIEREN	E	
FLIEßVERMÖGEN		A	SCHWEIßBARKEIT	A	
MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN	WARMRISSBESTÄNDIGKEIT	A	POLIERBARKEIT	D	
	DRUCKDICHTIGKEIT	B	LÄNGEN-AUSDEHNUNGS-KOEFFIZIENT [10 ⁻⁶ /K] (293 K-373 K)	21	
	FESTIGKEIT	B	ELEKTRISCHE LEITFÄHIGKEIT [MS/m]	18 - 25	
	WARMFESTIGKEIT 200 °C	C	WÄRMELEITFÄHIGKEIT [W/(m K)]	140 - 170	
	DUKTILITÄT (SCHLAGFESTIGKEIT)	C			
	ERMÜDUNGSFESTIGKEIT [MPa]	80 - 110			

✓ Bezeichnet das gängigste Gießverfahren für jede Legierung

A: Ausgezeichnet

B: Gut

C: Annehmbar

D: Unzureichend

E: Nicht empfehlenswert

F: Ungeeignet

²EN 1706:2010 Aluminium und Aluminiumlegierungen - Gussstücke - Chemische Zusammensetzung und mechanische Eigenschaften



BEZEICHNUNGEN DER GIEßVERFAHREN ²	
ABKÜRZUNG	WÄRMEBEHANDLUNG
F	HERSTELLUNGSZUSTAND (GUßZUSTAND)
O	WÄRMEBEHANDLUNG
T1	KONTROLLIERTE ABKÜHLUNG NACH DEM GUSS UND ANSCHLIEßENDER KALTAUSLAGERUNG
T4	LÖSUNGSGEGLÜHT KALTAUSGELAGERT
T5	KONTROLLIERTE ABKÜHLUNG NACH DEM GUSS UND WARMAUSGELAGERT ODER ÜBERALTERT
T6	LÖSUNGSGEGLÜHT UND VOLLSTÄNDIG WARMAUSGELAGERT
T64	LÖSUNGSGEGLÜHT UND NICHT VOLLSTÄNDIG WARMAUSGELAGERT (UNTERALTERUNG)
T7	LÖSUNGSGEGLÜHT UND ÜBERALTERT WARMAUSGELAGERT (ÜBERALTERUNG)

²EN 1706:2010 Aluminium und Aluminiumlegierungen - Gussstücke - Chemische Zusammensetzung und mechanische Eigenschaften

KORRELATION MIT ANDEREN STANDARDS							
EN AB-43100 / EN AC-43100							
NATION	U.S.A.	JAPAN	INTERNATIONAL	ITALIEN	FRANKREICH	DEUTSCHLAND	GROSSBRITANNIEN
STANDARD	B179	H2211	17615	UNI	NF A57-702	1725	BS 1490
STATUS	AKTIV	AKTIV	AKTIV	ZURÜCKGEZOGEN	ZURÜCKGEZOGEN	ZURÜCKGEZOGEN	ZURÜCKGEZOGEN
IDENTISCHER STANDARD	MASSEL-SPEZIFIKATION	-	-	-	-	-	-
ÄHNLICHE NORM	MASSEL-SPEZIFIKATION	A360.2	AC4A	AlSi10Mg	-	A-S10G	GB-ALSi10Mg - 239A GB-ALSi10Mg(Cu) - 233

Die Verbreitung, das Kopieren und die Reproduktion dieses Dokuments, wenn auch nur auszugsweise, ist verboten.

Die in diesem Datenblatt angegebenen physikalischen und mechanischen Eigenschaften haben lediglich einen informativen Zweck, da sie an getrennt gegossenen Proben unter bestimmten Kühlbedingungen ermittelt werden. Es wird keine Haftung für Entscheidungen übernommen, die auf den angegebenen physikalischen und mechanischen Eigenschaften beruhen, und es wird keine Garantie für die angegebenen physikalischen und mechanischen Eigenschaften gegeben, die von den spezifischen Bedingungen des Gusses der Gussstücke abhängen