



LEGIERUNGSDATENBLATT

LEGIERUNGSGRUPPE ¹	NUMERISCHE BEZEICHNUNG ¹	CHEMISCHE BEZEICHNUNG ¹	S.A.V. BEZEICHNUNG
AlSiCuMg	EN AB-48000	EN AB-Al Si12CuNiMg	01012213

¹EN 1676:2020 Aluminium und Aluminiumlegierungen - Legiertes Aluminium Masseln zum Wiedereinschmelzen - Spezifikationen

CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG DER MASSELN

Legierung	% wt	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Pb	Sn	Ti	Andere Beimengungen		
													Einzel	Gesamt	
EN AB-48000 ¹	Min.	10,5	-	0,8	-	0,90	-	0,7	-	-	-	-	-	-	-
	Max	13,5	0,60	1,5	0,35	1,5	-	1,3	0,35	-	-	0,2	-	0,05	0,15

¹EN 1676:2020 Aluminium und Aluminiumlegierungen - Legiertes Aluminium Masseln zum Wiedereinschmelzen - Spezifikationen

CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG DER GUSSTEILE

Legierung	% wt	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Pb	Sn	Ti	Andere Beimengungen		
													Einzel	Gesamt	
EN AC-48000 ²	Min.	10,5	-	0,8	-	0,8	-	0,7	-	-	-	-	-	-	-
	Max	13,5	0,7	1,5	0,35	1,5	-	1,3	0,35	-	-	0,25	-	0,05	0,15

²EN 1706:2020 Aluminium und Aluminiumlegierungen - Gussstücke - Chemische Zusammensetzung und mechanische Eigenschaften

MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN²

An separat gegossenen Probestücken ermittelte mechanische Eigenschaften

Gießverfahren	Werkstoffzustand	Zugfestigkeit	Dehngrenze	Bruchdehnung	Brinellhärte
		R _m [MPa] min.	R _{p0,2} [MPa] min	A [%] min	
Sandguss	-	-	-	-	-
Kokillenguss	T5	200	185	<1	90
	T6	280	240	<1	100
Niederdruckkokillenguss	T5	200	185	<1	90
	T6	280	240	<1	100
Feinguss	-	-	-	-	-
Druckguss	-	-	-	-	-
Potentielle mechanische Eigenschaften von Prüfkörpern aus Gußstücken ³	-4	-	-	-	-

²EN 1706:2020 Aluminium und Aluminiumlegierungen - Gussstücke - Chemische Zusammensetzung und mechanische Eigenschaften

³Die angegebenen Werte sind Richtwerte. Es kann nicht davon ausgegangen werden, dass diese Werte über den gesamten Gießprozess erreicht werden können, da sie von der Erstarrungsgeschwindigkeit, der Wärmebehandlung und von möglichen Gießfehlern beeinflusst werden. Daher sollten die Werte und die Position (Punkt) am Guss-teil, wo diese Werte erreicht werden sollen, zwischen dem Lieferanten und dem Kunden vereinbart werden.

⁴Wärmebehandlung muss entsprechend der Art des hergestellten Guss- Stücks definiert werden

PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN²

OPTIMALER GIEßVERFAHREN	SANDGUSS		ANDERE EIGENSCHAFTEN	BEARBEITBARKEIT WIE GEGOSSEN		
				-		-
GIEßBARKEIT		KOKILLENGUSS	✓		BEARBEITBARKEIT NACH WÄRMEBEHANDLUNG	B
		DRUCKGUSS	-		KORROSIONSBESTÄNDIGKEIT	C
		FEINGUSS	-		DEKORATIVES ANODISCHE OXIDATION	E
		FLIEßVERMÖGEN	A		SCHWEIßBARKEIT	-
MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN		WARMRISSBESTÄNDIGKEIT	A		POLIERBARKEIT	C
		DRUCKDICHTIGKEIT	A		THERMISCHER-LÄNGENAUSDEHNUNGS-KOEFFIZIENT [10 ⁻⁶ /K] (293 K-373 K)	20
		FESTIGKEIT	A		ELEKTRISCHE LEITFÄHIGKEIT [MS/m]	15 - 23
	WARMFESTIGKEIT 200 °C	A		WÄRMELEITFÄHIGKEIT [W/(m K)]	130 - 160	
	DUKTILITÄT (SCHLAGFESTIGKEIT)	D				
	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 1706:2020 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 1706:2020 Aluminium und Aluminiumlegierungen - Gussstücke - Chemische Zusammensetzung und mechanische Eigenschaften

KORRELATION MIT ANDEREN STANDARDS								
EN AB-48000 / EN AC-48000								
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	339.1	AC8A	AlSi12CuMgNi	-	A-S12 U N-Y	-	LM13

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