



LEGIERUNGSDATENBLATT

LEGIERUNGSGRUPPE ¹	NUMERISCHE BEZEICHNUNG ¹	CHEMISCHE BEZEICHNUNG ¹	S.A.V. BEZEICHNUNG
AISi7Mg	EN AB - 42100	EN AB-AI Si7Mg0,3	0101188

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 - 42100 ¹	Min.	6,5	-	-	-	0,30	-	-	-	-	-	-	-	-
	Max	7,5	0,15	0,03	0,10	0,45	-	-	0,07	-	-	0,18	0,03	0,10

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 - 42100 ²	Min.	6,5	-	-	-	0,25	-	-	-	-	-	-	-	-
	Max	7,5	0,19	0,05	0,10	0,45	-	-	0,07	-	-	0,25	0,03	0,10

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	T6	230	190	2	75
	T64	200	120	4	60
Kokillenguss	T6	290	210	4	90
	T64	250	180	8	80
Niederdruckkokillenguss	T6	290	210	4	90
	T64	250	180	8	80
Feinguss	T6	260	200	3	75
Druckguss	-	-	-	-	-
Potentielle mechanische Eigenschaften von Prüfkörpern aus Gußstücken ³		300	240	11	100

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- Stucks definiert werden

PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN²

OPTIMALER GIEßVERFAHREN	SANDGUSS	KOKILLENGUSS	DRUCKGUSS	FEINGUSS	FLIEßVERMÖGEN	WARMRISSBESTÄNDIGKEIT	DRUCKDICHTIGKEIT	FESTIGKEIT	WARMFESTIGKEIT 200 °C	DUKTILITÄT (SCHLAGFESTIGKEIT)	ERMÜDUNGSFESTIGKEIT [MPa]	ANDERE EIGENSCHAFTEN	
												BEARBEITBARKEIT WIE GEGOSSEN	BEARBEITBARKEIT NACH WÄRMEBEHANDLUNG
GIEßBARKEIT	✓	✓	-	✓	B	A	B	A	C	A	80 - 110	KORROSIONSBESTÄNDIGKEIT	B
												DEKORATIVES ANODISCHE OXIDATION	D
MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN												SCHWEIßBARKEIT	B
												POLIERBARKEIT	C
												THERMISCHER-LÄNGENAUSDEHNUNGS-KOEFFIZIENT [10 ⁻⁶ /K] (293 K-373 K)	22
												ELEKTRISCHE LEITFÄHIGKEIT [MS/m]	20 - 27
												WÄRMELEITFÄHIGKEIT [W/(m K)]	160 - 180

✓ 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 - 42100 / EN AC - 42100							
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	-	-	Al Si7Mg0.3	-	-	-
ÄHNLICHE NORM	MASSEL-SPEZIFIKATION	A356.1 A356.2	AC4CH.1 AC4CH.2	-	G-Al Si 7 Mg Ti UNI 8024	A-S7G03	GB-AISi7Mg LM25

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