



## LEGIERUNGSDATENBLATT

LEGIERUNGSGRUPPE <sup>1</sup>	NUMERISCHE BEZEICHNUNG <sup>1</sup>	CHEMISCHE BEZEICHNUNG <sup>1</sup>	S.A.V. BEZEICHNUNG
AlMg	EN AB - 51400	EN AB-Al Mg5(Si)	01012218

<sup>1</sup>EN 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 - 51400 <sup>1</sup>	Min.	-	-	-	-	4,8	-	-	-	-	-	-	-	-
	Max	1,3	0,45	0,03	0,45	6,5	-	-	0,10	-	-	0,15	0,05	0,15

<sup>1</sup>EN 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 - 51400 <sup>2</sup>	Min.	-	-	-	-	4,5	-	-	-	-	-	-	-	-
	Max	1,5	0,55	0,05	0,45	6,5	-	-	0,10	-	-	0,20	0,05	0,15

<sup>2</sup>EN 1706:2020 Aluminium und Aluminiumlegierungen - Gussstücke - Chemische Zusammensetzung und mechanische Eigenschaften

### MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN<sup>2</sup>

An separat gegossenen Probestücken ermittelte mechanische Eigenschaften

Gießverfahren	Werkstoffzustand	Zugfestigkeit R <sub>m</sub> [MPa] min.	Dehngrenze R <sub>p0,2</sub> [MPa] min	Bruchdehnung A [%] min	Brinellhärte HBW min
Sandguss	F	160	100	3	60
Kokillenguss	F	180	110	3	65
Niederdruckkokillenguss	F	180	110	3	65
Feinguss	-	-	-	-	-
Druckguss	-	-	-	-	-

Potentielle mechanische Eigenschaften von Prüfkörpern aus Gußstücken<sup>3</sup>

<sup>2</sup>EN 1706:2020 Aluminium und Aluminiumlegierungen - Gussstücke - Chemische Zusammensetzung und mechanische Eigenschaften

<sup>3</sup>Die 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.

### PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN<sup>2</sup>

OPTIMALER GIEßVERFAHREN	SANDGUSS		ANDERE EIGENSCHAFTEN	BEARBEITBARKEIT WIE GEGOSSEN		
				✓		A
GIEßBARKEIT	KOKILLENGUSS			BEARBEITBARKEIT NACH WÄRMEBEHANDLUNG		
				✓	-	
	DRUCKGUSS			-	KORROSIONSBESTÄNDIGKEIT	
				-	A	
MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN	FEINGUSS			DEKORATIVES ANODISCHE OXIDATION		
				-	B	
	FLIEßVERMÖGEN			C	SCHWEIßBARKEIT	
				C	C	
	WARMRISSBESTÄNDIGKEIT			POLIERBARKEIT		
				D	A	
	DRUCKDICHTIGKEIT			D	THERMISCHER-LÄNGENAUSDEHNUNGS-KOEFFIZIENT [10 <sup>-6</sup> /K] (293 K-373 K)	
				D	24,00	
	FESTIGKEIT			ELEKTRISCHE LEITFÄHIGKEIT [MS/m]		
				D	15 - 21	
	WARMFESTIGKEIT 200 °C			B	WÄRMELEITFÄHIGKEIT [W/(m K)]	
				B	110 - 140	
	DUKTILITÄT (SCHLAGFESTIGKEIT)					
				B		
	ERMÜDUNGSFESTIGKEIT [MPa]					
				60 - 90		

✓ Bezeichnet das gängigste Gießverfahren für jede Legierung

A: Ausgezeichnet	B: Gut	C: Annehmbar	D: Unzureichend	E: Nicht empfehlenswert	F: Ungeeignet
------------------	--------	--------------	-----------------	-------------------------	---------------

<sup>2</sup>EN 1706:2020 Aluminium und Aluminiumlegierungen - Gussstücke - Chemische Zusammensetzung und mechanische Eigenschaften



BEZEICHNUNGEN DER GIEßVERFAHREN <sup>2</sup>	
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)

<sup>2</sup>EN 1706:2020 Aluminium und Aluminiumlegierungen - Gussstücke - Chemische Zusammensetzung und mechanische Eigenschaften

KORRELATION MIT ANDEREN STANDARDS								
EN AB - 51400 / EN AC - 51400								
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 Mg5(Si)	-	-	-	
ÄHNLICHE NORM	MASSEL-SPEZIFIKATION	-	AC7A	-	3058	A-G6	GB-ALMg5Si (245)	LM5

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