



LEGIERUNGSDATENBLATT

LEGIERUNGSGRUPPE ¹	NUMERISCHE BEZEICHNUNG ¹	CHEMISCHE BEZEICHNUNG ¹	S.A.V. BEZEICHNUNG
AISI5Cu	EN AB-45100	EN AB-AI Si5Cu3Mg	01012201

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-45100 ¹	Min.	4,5	-	2,6	-	0,20	-	-	-	-	-	-	-	-
	Max	6,0	0,50	3,6	0,55	0,45	-	0,10	0,20	0,10	0,05	0,20	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-45100 ²	Min.	4,5	-	2,6	-	0,15	-	-	-	-	-	-	-	-
	Max	6,0	0,60	3,6	0,55	0,45	-	0,10	0,20	0,10	0,05	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 R _m [MPa] min.	Dehngrenze R _{p0,2} [MPa] min	Bruchdehnung A [%] min	Brinellhärte HBW min
Sandguss	-	-	-	-	-
Kokillenguss	T4	270	180	2,5	85
	T6	320	280	<1	110
Niederdruckkokillenguss	T4	270	180	2,5	85
	T6	320	280	<1	110
Feinguss	-	-	-	-	-
Druckguss	-	-	-	-	-
Potentielle mechanische Eigenschaften von Prüfkörpern aus Gußstücken ³	-	-	-	-	-

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.

PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN²

OPTIMALER GIEßVERFAHREN	SANDGUSS		ANDERE EIGENSCHAFTEN	BEARBEITBARKEIT WIE GEGOSSEN	
GIEßBARKEIT	KOKILLENGUSS			BEARBEITBARKEIT NACH WÄRMEBEHANDLUNG	
	DRUCKGUSS			KORROSIONSBESTÄNDIGKEIT	
	FEINGUSS			DEKORATIVES ANODISCHE OXIDATION	
	FLIEßVERMÖGEN			SCHWEIßBARKEIT	
MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN	WARMRISSBESTÄNDIGKEIT			POLIERBARKEIT	
	DRUCKDICHTIGKEIT			THERMISCHER-LÄNGENAUSDEHNUNGS-KOEFFIZIENT [10 ⁻⁶ /K] (293 K-373 K)	
	FESTIGKEIT			ELEKTRISCHE LEITFÄHIGKEIT [MS/m]	
	WARMFESTIGKEIT 200 °C			WÄRMELEITFÄHIGKEIT [W/(m K)]	
	DUKTILITÄT (SCHLAGFESTIGKEIT)				
	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-45100 / EN AC-45100							
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	318.1	AC2A AC2B	Al Si5Cu3Mg	7963	A-S5U3 A-S5U3G A-S5U3Z	GB-ALSi6Cu4 – (225) LM21

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