

		Chemische Zusammensetzung der Gusslegierungen (als Massenanteil in %)												Mechanische Eigenschaften für getrennt gegossene Probestäbe					Dichte	Gebrauchs- und Bearbeitungseigenschaften			
Legierungsbezeichnung entsprechend Euro-Norm		Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Ni	Zn	Pb	Sn	Ti	Andere Beimengungen ¹⁾		Gießzustand ¹⁾ Werkstoff-zustand	Zugfestigkeit Rm MPa ²⁾ min.	Dehngrenze Rp0,2 MPa min.	Bruchdehnung A % min.	Brinellhärte HBW min.	kg/dm ³ Ungefähr-werte	Festigkeit	Span-barkeit	Schweiß-barkeit	Polier-barkeit
numerisch	chemisch											numerisch	chemisch										
EN AC-42100	EN AC- <chem>AlSi7Mg0,3</chem>	6,5 - 7,5	0,19	0,05	0,10	0,25 - 0,45	-	0,07	-	-	0,15	0,03	0,10	KT6 ST6	290 230	210 190	4 2	90 75	2,66	sehr gut	-	gut	ausreichend
EN AC-43000	EN AC- <chem>AlSi10Mg(a)</chem>	9,0 - 11,0	0,55	0,05	0,45	0,2 - 0,45	0,05	0,10	0,05	0,05	0,15	0,05	0,15	KF KT6 SF ST6	180 260 150 220	90 220 80 180	2,5 1 2 1	55 90 50 75	2,65	gut, ausgehärtet: sehr gut	sehr gut	ausge- zeichnet	gut
EN AC-43200	EN AC- <chem>AlSi10Mg(Cu)</chem>	9,0 - 11,0	0,65	0,35	0,55	0,2 - 0,45	0,15	0,35	0,10	-	0,20	0,05	0,15	KF KT6 SF ST6	180 260 150 220	90 200 80 180	1 1 1 1	55 80 50 75	2,65	gut, ausgehärtet: sehr gut	sehr gut	ausge- zeichnet	gut
EN AC-43300	EN AC- <chem>AlSi9Mg</chem>	9,0 - 10,0	0,19	0,05	0,10	0,25 - 0,45	-	0,07	-	-	0,15	0,03	0,10	KT6 ST6	290 230	210 190	4 2	90 75	2,68	gut	gut	ausge- zeichnet	unzurei- chend
EN AC-44200	EN AC- <chem>AlSi12(a)</chem>	10,5 - 13,5	0,55	0,05	0,35	-	-	0,10	-	-	0,15	0,05	0,10	KF SF	170 150	80 70	6 5	55 50	2,65	gut	gut	ausge- zeichnet	ausreichend
EN AC-46200	EN AC- <chem>AlSi8Cu3</chem>	7,5 - 9,5	0,8	2,0 - 3,5	0,15 - 0,65	0,05 - 0,55	0,35	1,2	0,25	0,15	0,25	0,05	0,25	KF SF	170 150	100 90	1 1	75 60	2,75	gut	sehr gut	sehr gut	gut
EN AC-42200	EN AC- <chem>AlSi7Mg0,6</chem>	6,5 - 7,5	0,19	0,05	0,10	0,45 - 0,70	-	0,07	-	-	0,25	0,03	0,10	KT6 ST6	320 250	240 210	3 1	100 85	2,66	sehr gut	gut	gut	annehmbar
EN AC-51100	EN AC- <chem>AlMg3</chem>	0,55	0,55	0,05	0,45	2,5 - 3,5	-	0,1	-	-	0,15	0,05	0,15	KF SF	150 140	70 70	5 3	50 50	2,68	unzurei- chend	gut	annehm- bar	ausgezeich- net
EN AC-21100	EN AC- <chem>AlCu4Ti</chem>	0,18	0,19	4,2 - 5,2	0,55	-	-	0,07	-	-	0,15 - 0,30	0,03	0,10	ST6	300	200	3	95	2,75	sehr gut	sehr gut	gut	gut
EN AC-71100	EN AC- <chem>AlZn10Si8Mg</chem>	7,5 - 9,5	0,30	0,10	0,15	0,20 - 0,50	-	9,0 - 10,5	-	-	0,15	0,05	0,15	ST1	210	190	1	90	2,85	gut	sehr gut	sehr gut	annehmbar
CB484K	<chem>CuSn12Ni-B</chem>	0,01	0,20	84,5 - 87	0,20	-	1,5 - 2,0	0,40	0,30	11 - 13	-	-	-	GS GS	280 180	160 70	12 12	85 45	8,60 8,50	gut	gut	gut	gut

1) K=Kokillenguss, S= Sandguss, F=Gusszustand, T6=warmausgehärtet, T1=selbstaushärtend

2) 1 MPa = 1 N/mm²

Legierungsbezeichnung entsprechend Euro-Norm		Allgemeine Eigenschaften	Verwendungsmöglichkeiten	Anwendungsbeispiele
numerisch	chemisch			
EN AC-42100 EN AC-42200	<chem>AlSi7Mg0,3</chem> <chem>AlSi7Mg0,6</chem>	Je nach Anforderung einstellbare Bruchdehnung durch Variieren des Magnesiumgehalts	Für Gussstücke mittlerer bis größerer Wanddicke, hoher Festigkeit und Zähigkeit, korrosionsbeständig	Flugzeug- und Fahrzeugbau sowie Lebensmittelindustrie und Haushaltsgeräte aufgrund des bestmöglichen Korrosionsverhaltens aller Aluminium-Silicium-Gusslegierungen
EN AC-43000	EN AC- <chem>AlSi10Mg(a)</chem>	Naheutektische Legierung mit ausgezeichneten Gießeigenschaften, guter Warmrissbeständigkeit und Spanbarkeit und hoher chemischer Beständigkeit	Ähnlich wie EN AC-44200, jedoch mit hoher Festigkeit nach Wärmebehandlung	Schwierige und höchstbeanspruchte Maschinenteile wie Zylinderköpfe, Kurbelgehäuse, Bremsbacken, Teile für schnelllaufende, vibrierende Motoren und Ventilatoren
EN AC-43200	EN AC- <chem>AlSi10Mg(Cu)</chem>	Naheutektische Legierung mit ausgezeichneten Gießeigenschaften, guter Warmrissbeständigkeit und guter Spanbarkeit	Wie EN AC-43000, mit Einschränkung hinsichtlich der Korrosionsbeständigkeit und Zähigkeit	Schwierige und höchstbeanspruchte Maschinenteile wie Zylinderköpfe, Kurbelgehäuse, Bremsbacken, Teile für schnelllaufende vibrierende Motoren und Ventilatoren usw.
EN AC-43300	EN AC- <chem>AlSi9Mg</chem>	Hohe Korrosionsbeständigkeit durch hohe Reinheitsstufe; die Erstarrungscharakteristik ist untereutektisch	Für verwickelte, dünnwandige Gussstücke mit hoher Festigkeit, guter Zähigkeit und sehr guter Witterungsbeständigkeit	Flugzeugbau, Fahrzeugbau
EN AC-44200	EN AC- <chem>AlSi12</chem>	Eutektische Legierung mit ausgezeichneten Formfüllungs- und Gießeigenschaften, hoher Warmrissbeständigkeit und hoher chemischer Beständigkeit	Für verwickelte, dünnwandige, druckdichte und schwingungsfeste Gussstücke bei sehr guter Korrosionsbeständigkeit	Maschinenteile, stoß- und schwingungsbeanspruchte Teile, Zylinderköpfe und -blöcke, Motoren-, Kurbel- und Pumpengehäuse, Flügelräder, Rippenkörper, dünnwandige Gehäuse, schwierige Montageböcke und -platten
EN AC-46200	EN AC- <chem>AlSi8Cu3</chem>	Sehr gut gießbare Universallegierung. Gekennzeichnet durch gute Spanbarkeit, geringe Neigung zum Einfallen und zur Bildung von Innenlunkern	Vielseitig angewandte Legierung, auch für verwickelte, dünnwandige Gussstücke, warmfest	Komplizierte Maschinen- und Motorenteile für die Fahrzeugindustrie, Elektrotechnik, den Bergbau, Kurbel- und andere Gehäuse, Elektromotorenteile und -blöcke, Zylinderköpfe, Verkleidungen usw.
EN AC-21100	EN AC- <chem>AlCu4Ti</chem>	Hochfeste Legierung für Teil- und Warmaushärtung; sehr gute Span-, Schweiß- und Poliereigenschaften; eingeschränkte Korrosionsbeständigkeit	Für Gussstücke mit höchstmöglicher Festigkeit und Härte bei ausgezeichneter Dehnung	Hochbeanspruchte Teile aller Art, sofern Korrosionseigenschaften kein Hindernis sind: Automobil-, Kraftfahrzeug-, Motoren-, Maschinen- und Schienenfahrzeugbau sowie die Textilindustrie und Wehrtechnik
EN AC-71100	EN AC- <chem>AlZn10Si8Mg</chem>	Selbstaushärtende Legierung mit sehr guten Festigkeits- und Dehnungseigenschaften bei eingeschränkter Korrosionsbeständigkeit	Legierung mit hervorragendem Gießvermögen für große diffizile Bauteile mit hoher Festigkeit ohne Wärmebehandlung	Großguss, Maschinenbau, Möbel, Modell- und Formenbau, Textilindustrie, Hydraulikguss, Haushaltgeräte, Wehrtechnik
CB484K	<chem>CuSn12Ni-B</chem>	Konstruktionswerkstoff mit sehr guter Verschleißfestigkeit, korrosions- und meereswasserbeständig	Legierung für hochbeanspruchte Bauteile	Beschläge, Maschinen für Lebensmittel- und Getränkeverarbeitung
EN AC-51100	EN AC- <chem>AlMg3</chem>	Zur Vorbehandlung werden die Oberflächen von Gussteilen mechanisch bearbeitet und oft auch chemisch gegläntzt	Für korrosionsbeständige Gussstücke (z.B. in Meerwasser oder schwach alkalischen Medien) sowie für Gussstücke mit dekorativer Oberfläche	Spindelmuttern, hochbeanspruchte Amaturen, Pumpengehäuse, Leit-, Lauf- und Schaufelräder