

Qualität seit 1873



Legierungen
Leichtmetall



Aluminium-Gusslegierungen

Abnahme nach DIN-EN 10204 - Hohe Oberflächengüte - vorbearbeitet - fertigtbearbeitet - druckgeprüft

Verwendung

DIN EN 1706		Werkstoffeigenschaften					Chemische Zusammensetzung in Massenanteilen [%]														Span- barkeit			Schweiß- barkeit		Polier- barkeit
numerische Bezeichnung	chemische Bezeichnung	Werkstoff- zustand	Zug- festigkeit R _m MPa	Dehn- grenze R _{p0,2} MPa	Bruch- dehnung A %	Brinell- härte HBW	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Pb	Sn	Ti	Al	Span- barkeit	Schweiß- barkeit	Polier- barkeit					
EN AC-21000	EN AC-Al Cu4MgTi	K F (S F)	-	-	-	-	0,20	0,35	4,2 - 5,0	0,10	0,15 - 0,35	-	0,05	0,10	0,05	0,05	0,15 - 0,30	Rest	*****	•	*****					
		K T4 (S T4)	320 (300)	200 (200)	8 (5)	90 (90)																				
EN AC-21100	EN AC-Al Cu4Ti	K F (S F)	-	-	-	-	0,18	0,19	4,2 - 5,2	0,55	-	-	-	0,07	-	-	0,15 - 0,30	Rest	*****	***	*****					
		K T6 (S T6)	330 (300)	220 (200)	7 (3)	95 (95)																				
EN AC-42100	EN AC-Al Si7Mg0,3	K F (S F)	-	-	-	-	6,5 - 7,5	0,19	0,05	0,10	0,25 - 0,45	-	-	0,07	-	-	0,25	Rest	****	****	**					
		K T6 (S T6)	290 (230)	210 (190)	4 (2)	90 (75)																				
EN AC-42200	EN AC-Al Si7Mg0,6	K F (S F)	-	-	-	-	6,5 - 7,5	0,19	0,05	0,10	0,45 - 0,70	-	-	0,07	-	-	0,25	Rest	****	****	**					
		K T6 (S T6)	320 (250)	240 (210)	3 (1)	100 (85)																				
EN AC-43000	EN AC-Al Si10Mg(a)	K F (S F)	180 (150)	90 (80)	2,5 (2)	55 (50)	9,0 - 11,0	0,55	0,05	0,45	0,20 - 0,45	-	0,05	0,10	0,05	0,05	0,15	Rest	****	*****	•					
		K T6 (S T6)	260 (220)	220 (180)	1 (1)	90 (75)																				
EN AC-43200	EN AC-Al Si10Mg(Cu)	K F (S F)	180 (160)	90 (80)	1 (1)	55 (50)	9,0 - 11,0	0,65	0,35	0,55	0,20 - 0,45	-	0,15	0,35	0,10	-	0,20	Rest	****	*****	**					
		K T6 (S T6)	240 (220)	200 (180)	1 (1)	80 (75)																				
EN AC-43300	EN AC-Al Si9Mg	K F (S F)	-	-	-	-	9,0 - 10,0	0,19	0,05	0,10	0,25 - 0,45	-	-	0,07	-	-	0,15	Rest	****	*****	•					
		K T6 (S T6)	290 (230)	210 (190)	4 (2)	90 (75)																				
EN AC-44200	EN AC-Al Si12(a)	K F (S F)	170 (150)	80 (70)	6 (5)	55 (50)	10,5 - 13,5	0,55	0,05	0,35	-	-	-	0,10	-	-	0,15	Rest	**	*****	•					
		K T6 (S T6)	-	-	-	-																				
EN AC-46200	EN AC-Al Si8Cu3	K F (S F)	170 (150)	100 (90)	1 (1)	75 (60)	7,5 - 9,5	0,80	2,0 - 3,5	0,15 - 0,65	0,05 - 0,55	-	0,35	1,20	0,25	0,15	0,25	Rest	****	****	**					
		K T6 (S T6)	-	-	-	-																				
EN AC-47000	EN AC-Al Si12(Cu)	K F (S F)	170 (150)	90 (80)	2 (1)	55 (50)	10,5 - 13,5	0,8	1,00	0,05 - 0,55	0,35	0,10	0,30	0,55	0,20	0,10	0,20	Rest	**	*****	**					
		K T6 (S T6)	-	-	-	-																				
EN AC-51400	EN AC-Al Mg5(Si)	K F (S F)	180 (160)	110 (100)	3 (3)	65 (60)	1,50	0,55	0,05	0,45	4,5 - 6,5	-	-	0,10	-	-	0,20	Rest	*****	****	*****					
		K T6 (S T6)	-	-	-	-																				
EN AC-71100	EN AC-Al Zn10Si8Mg	K F (S F)	-	-	-	-	7,5 - 9,5	0,30	0,10	0,15	0,20 - 0,5	-	-	9,0 - 10,5	-	-	0,15	Rest	*****	*****	**					
		K T1 (S T1)	260 (210)	210 (190)	1 (1)	100 (90)																				

Bearbeitungs-, Gebrauchs-, Verwendungseigenschaften	
Allgemeine Eigenschaften	Verwendungsmöglichkeiten
sehr hohe Festigkeit, sehr hohe Härte bei ausgezeichneter Dehnung, eingeschränkte Korrosionsbeständigkeit, unzureichende Warmrissbeständigkeit, schwere Gießbarkeit	Hochbeanspruchte Teile aller Art, Flugzeug- und Fahrzeugbau, Hochspannungsschalter, Textilmaschinen, Wehrtechnik
sehr hohe Festigkeit, sehr hohe Härte bei ausgezeichneter Dehnung, eingeschränkte Korrosionsbeständigkeit, unzureichende Warmrissbeständigkeit, schwere Gießbarkeit	Hochbeanspruchte Teile aller Art, Maschinenbau, Fahrzeug- und Textilindustrie, Wehrtechnik
mittlere bis dickwandige Gussstücke mit hohen Festigkeiten, sehr gute Korrosionsbeständigkeit, nicht für dünnwandige Bauteile geeignet, gute Gießbarkeit	Fahrzeugindustrie, Luftfahrt, allgemeiner Maschinenbau, Lebensmittelindustrie, Armaturen und Apparatebau
mittlere bis dickwandige Gussstücke mit hohen Festigkeiten, sehr gute Korrosionsbeständigkeit, nicht für dünnwandige Bauteile geeignet, gute Gießbarkeit	Fahrzeugindustrie, Luftfahrt, allgemeiner Maschinenbau, Lebensmittelindustrie, Armaturen und Apparatebau
hohe chemische Beständigkeit, hohe Korrosionsbeständigkeit, hohe Festigkeiten nach Wärmebehandlung, ausgezeichnete Gießbarkeit	schwierige, druckdichte und höchstbeanspruchte Maschinenteile (Zylinderköpfe, Kurbelgehäuse, Bremsbacken, Teile für schnellaufende, vibrierende Motoren etc.)
hohe chemische Beständigkeit, hohe Korrosionsbeständigkeit, hohe Festigkeiten nach Wärmebehandlung, ausgezeichnete Gießbarkeit	schwierige, druckdichte und höchstbeanspruchte Maschinenteile (Zylinderköpfe, Kurbelgehäuse, Bremsbacken, Teile für schnellaufende, vibrierende Motoren etc.)
gute Festigkeiten, hohe chemische Beständigkeit, hohe Korrosionsbeständigkeit, sehr gute Gießbarkeit	Maschinenbau, Elektrotechnik, Nahrungsmittelindustrie, Motoren- und Fahrzeugbau, PKW-Felgen
hohe chemische Beständigkeit, gute Korrosionsbeständigkeit, für dünnwandige, verwickelte und schwingfeste Gussstücke, sehr gute Gießbarkeit	Maschinenteile, stoß- und schwingbeanspruchte Teile, Zylinderköpfe und -blöcke, Flügelräder, Rippenkörper, dünnwandige Gehäuse
warmfeste Universalliegierung, gute Gießbarkeit	Maschinen- und Motorenteile für die Fahrzeugindustrie, Elektrotechnik, Gehäuse, Lagerschilder, Verkleidungen, Elektromotorenteile
gute Korrosionsbeständigkeit, für dünnwandige, verwickelte und schwingfeste Gussstücke, sehr gute Gießbarkeit	Maschinenteile, stoß- und schwingbeanspruchte Teile, Zylinderköpfe und -blöcke, Flügelräder, Rippenkörper, dünnwandige Gehäuse
ausgezeichnete Polierbarkeit, mäßiger Glanz bei anodischer Oxidation, gute Beständigkeit gegen Meerwasser und schwach alkalische Lösungen, gute Gießbarkeit	Innen- und Außenarchitektur, Nahrungsmittel- und chemische Industrie, Feuerlöschwesen
selbstaushärtende Legierung, geringe Korrosionsbeständigkeit wegen hohen Zink-Gehalts, nicht für Bauteile mit schwingenden, schlagenden oder wechselnden Belastungen	Bauteile mit hoher Festigkeit auch ohne Wärmebehandlung

Weitere Legierungen nach Vereinbarung bzw. auf Anfrage.

***** ausgezeichnet **** sehr gut *** gut ** befriedigend • ausreichend • unzureichend