

Legierungen für Kokillenguss und Niederdruckguss

Legierung-Bezeichnung		Vergleichbare / ähnliche Legierungen anderer Normen oder Markennamen	Legierungselemente in Gewichtsprozent	Zustand	Dehngrenze	Zugfestigkeit	Bruchdehnung	Brinellhärte	Eigenschaften	Anwendungsgebiete
Chemisches Symbol	numerisch nach EN 1706	1) DIN 1725 Tab. 2 2) VDS Liste			R _{p0,2}	R _m	A _{50mm}	HB		
GK-Al Si3 Mg **	**	** Anticorodal-34	Si 2,7 - 3,5 Mn 0,10 - 0,30 Mg 0,30 - 0,60	T6	200-270	250-310	2-5	90-105	Geeignet für Gussteile, die dekorativ anodisch oxidiert werden sollen. Mittlere Giessbarkeit. Gefahr von Warmrissen.	Bau- und Möbelbeschläge, Lebensmittelverarbeitung, Verpackungs- und Textilmaschinen.
GK-Al Si6 Mg **	**	GK-Al Si 5 Mg ¹⁾ Anticorodal-65	Si 6,0 - 7,0 Mn 0,20 - 0,40 Mg 0,25 - 0,50	F T6	90-130 190-280	140-200 240-300	1-4 1-3	55-80 85-120	Aushärtbare Legierung mit guter chemischer Beständigkeit und hoher mechanischer Festigkeit. Gute Schweiss- und Spanbarkeit.	Wasserpumpen, Lebensmittelverarbeitung, Elektroarmaturen.
EN AC-Al Si7 Mg0,3	EN AC-42100	GK-Al Si 7 Mg ¹⁾ Anticorodal-70	Si 6,5 - 7,5 Mg 0,25 - 0,45 Ti 0,08 - 0,25	T6 T64	210-280 180-200	290-340 250-270	4-9 8-12	90-125 80-95	Aushärtbare Legierung mit hohen Dehnungswerten bei bester Festigkeit. Hervorragende Korrosionsbeständigkeit. Sehr gut schweisbar und bearbeitbar.	Fahrzeug- und Flugzeugbau, allgemeiner Maschinenbau, Starkstromanlagen.
GK-Al Si7 Mg E **	**	** Anticorodal-71	Si 6,7 - 7,5 Mg 0,30 - 0,50 Ti max. 0,01	T7 (überaltert)	160-200	220-250	4-6	70-80	Ähnlich wie Anticorodal-70. Spezielle Wärmebehandlung ergibt gute elektrische Leitfähigkeit bei gutem mechanischen Eigenschaften. Ausgezeichnete Korrosionsbeständigkeit.	Ausschliesslich für Elektroarmaturen und im Hochspannungsschalterbau
EN AC-Al Si12 (b)	EN AC-44100	GK-Al Si 12 ¹⁾ 230 ²⁾ Silafont-14 / Silafont-15	Si 10,5 - 13,5 Mn max. 0,55 Mg max. 0,10	F abgeschreckt	80-140 80-140	170-220 180-220	5-9 8-17	55-60 55-65	Ausgezeichnet giessbare Legierung mit niedrigen Festigkeitswerten, jedoch mit guter Dehnung und ausgezeichneter Korrosionsbeständigkeit. Die Dehnung lässt sich durch Glühen und Abschrecken steigern.	Dünnwandige Gussstücke, Profil- Eckverbindungen, Apparatebau.
GK-Al Si11 Mg **	**	** Silafont-25	Si 10,4 - 11,4 Mn 0,20 - 0,50 Mg 0,40 - 0,60	F T6	100-140 190-280	180-260 220-320	1-3 1-3	60-85 80-115	Aushärtbare Legierung mit hoher mechanischer Festigkeit und hohem Korrosionsverhalten gegen Witterung.	Allgemeiner Maschinenbau, Textilmaschinen, Fahrzeugbau.
EN AC-Al Si9 Mg	EN AC-43300	GK-Al Si 9 Mg ¹⁾ Silafont-30	Si 9,0 - 10,0 Mn max. 0,10 Mg 0,25 - 0,45	F T6 T64	90-150 210-310 180-210	180-240 290-360 250-290	2-9 4-7 6-10	60-80 90-120 80-90	Wichtige aushärtbare Legierung mit sehr guten Gieseigenschaften. Hohe mechanische Festigkeit nach Warmaushärtung, hervorragende Korrosionsbeständigkeit. Ausgezeichnet schweisbar, sehr gut bearbeitbar.	Allgemeiner Maschinen- und Fahrzeugbau, Starkstromanlagen, Elektromaschinen.
EN AC-Al Si 10 Mg (a) / EN AC-Al Si10 Mg (b)	EN AC-43000 / EN AC-43100	GK-Al Si 10 Mg ¹⁾ 239 A ²⁾ Silafont-35	Si 9,0 - 11,0 Mn max. 0,45 Mg 0,20 - 0,45	F T6	90-150 220-280	180-240 260-340	2,5-12 1-4	55-80 90-120	Wichtige aushärtbare Legierung mit ausgezeichneten Gieseigenschaften, hoher Festigkeit, sehr gute chemische Beständigkeit. Ausgezeichnet schweisbar, sehr gut bearbeitbar.	Allgemeiner Maschinenbau, Textilmaschinen, Fahrzeugbau, Hochspannungs-Installationen, druckdichte Gussstücke.
EN AC-Al Si12 Cu Ni Mg	EN AC-48000	260 ²⁾ Silafont-74 (-70)	Cu 0,80 - 1,50 Mg 0,80 - 1,50 Ni 0,70 - 1,30	T5 (stab.) T6	185-210 240-390	200-230 280-400	<1 -2 <1 -2	90-110 100-160	Ausgezeichnet giessbare, wärmefeste Legierung. Bei Einsatz über 180 °C ist eine Stabilisierungsglühung anzuwenden.	Motorkolben oder andere Teile, die unter Wärme hoher Festigkeitsbeanspruchung ausgesetzt sind.
GK-Al Si13 Cu	** (≈EN AC-47100)	** Silafont-46	Si 12,5 - 13,5 Fe max. 0,6 Cu 1,0 - 1,6	F T6	170 190	190 220	1,5 0,5	65-75 90-120	Für grosse, dünnwandige und komplizierte Kokillengussteile. Geringe Korrosionsbeständigkeit.	Apparate- und Maschinenbau.
EN AC-Al Mg3 (a)	EN AC-51100	GK-Al Mg3 ¹⁾ 242 ²⁾ Peraluman-34	Mg 2,5 - 3,5 Si max. 0,55 Mn max. 0,45	F	70-110	150-200	5-8	50-65	Sehr gut geeignet für dekorative anodische Oxidation. Hohe chemische Beständigkeit. Erschwerte Giessbarkeit.	Baubeschläge, Lebensmittelverarbeitung, Chemie
GK-Al Zn10 Si8 Mg0.3 **	**	** Unifont-90	Zn 9,5 - 10,0 Si 8,5 - 9,0 Mg 0,20 - 0,50	T1 (selbstaush.)	220-250	250-320	2-6	95-120	Selbstaushärtende Legierung. Hohe Dauerschwingfestigkeit. Sehr gute Spanbarkeit. Gute Gleiteigenschaften.	Allgemeiner Maschinenbau, Fahrzeugbau, Hydraulikguss, Textilmaschinen, Roboterbau.

Druckgusslegierungen

EN AC-Al Si 9	EN AC-44400	GD-Al Si10 Silafont-09	Si 8,0 - 11,0 Fe max. 0,65	F	120-180	220-280	2-10	55-80	Nicht aushärtbare, dehnbare Legierung mit ausgezeichneten Gieseigenschaften. Sehr gute Korrosionsbeständigkeit gegen Witterung und Wasser.	Hochwertige Druckgussteile für Optik, Nahrungsmittelindustrie, Gehäuseteile, Nahrungsmittelindustrie usw.
EN AC-Al Si10 Mg (Fe)	EN AC-43400	GD-Al Si10 Mg ¹⁾ 239 D ²⁾ Silafont-65	Si 9,0 - 11,0 Mg 0,20 - 0,50 Fe max. 1,0	F	140-170	240-330	1-3	70-90	Naheutektische Legierung mit ausgezeichneten Gieseigenschaften, sehr hoher Warmrissbeständigkeit, guter Festigkeit und guter chemischer Beständigkeit.	Für dünnwandige Gussstücke. Schwierige und hochbeanspruchte Maschinenteile.
EN AC-Al Si 12 (Fe)	EN AC-44300	GD-Al Si12 230 D ²⁾	Si 10,5 - 13,5 Fe max. 1,0	F	130-180	240-280	1-3	60-100	Eutektische Legierung mit hervorragenden Gieseigenschaften, ausgezeichneter Warmrissbeständigkeit und guter chemischer Beständigkeit.	Für dünnwandige Gussstücke. Maschinenteile, stoss- und schwingbeanspruchte Maschinenteile, Motoren-, Kurbel- und Pumpengehäuse, Rippenkörper, dünnwandige Gehäuse.
EN AC-Al Si9 Cu3 (Fe)	EN AC-46000	GD-Al Si9 Cu3 ¹⁾ 226 D ²⁾ Cuprasil-95	Si 8,0 - 11,0 Cu 2,0 - 4,0 Fe max. 1,3	F	140-220	240-350	<1 -3	80-115	Sehr gut giessbare Universallegierung. Sehr gute mechanische Bearbeitbarkeit. Mässige chemische Beständigkeit.	Allgemeiner Maschinen- und Apparatebau

Weitere handelsübliche Legierungen auf Anfrage	** nicht genormte Legierungen	Legende Zustand: F: Gusszustand T1: kaltausgelagert T5: vereinfacht ausgehärtet (bzw. stabilisiert) T6: voll ausgehärtet T64: teilausgehärtet T7: überaltert	Mechanische Eigenschaften: Fett gedruckt sind die Mindestwerte nach EN 1706 für getrennt abgegossene Probestäbe. Die Werte an den Gussstücken können von diesen Werten abweichen.	Beispiel: vollständige Legierungsbezeichnung nach EN 1706: EN AC-ALSi7Mg0,3 KT6 K bezeichnet das Giessverfahren: Kokillenguss (D: Druckguss) T6 verweist auf den Zustand (vgl. nebenstehende Legende)
--	-------------------------------	--	---	--