

Aluminium

Legierungen



A.W. Schumacher
Leichtmetallguss

Aluminium-Gusslegierungen

Weitere Legierungen und Sonderlegierungen auf Anfrage

DIN EN 1706 : 1998		DIN 1725-2	Werkstoffeigenschaften					
Kurzzeichen	Chemische Symbole		Kurzzeichen	Dehngrenze R _{p0,2} MPa min.	Zugfestigkeit R _m MPa min.	Bruchdehnung A ₅₀ mm % min.	Brinellhärte HBS min.	Biegewechsel- festigkeit bw N/mm ²
EN AC-42100 ST6 EN AC-42100 KT6	EN AC-Al Si7Mg0,3	G-ALSi7 Mg wa GK-ALSi7 Mg wa	190 210	230 290	2,0 4,0	75 90	8,0 9,0	2,70 2,70
EN AC-43000 SF EN AC-43000 ST6 EN AC-43000 KF EN AC-43000 KT6	EN AC-Al Si10Mg(a)	G-ALSi10 Mg G-ALSi10 Mg wa GK-ALSi10 Mg GK-ALSi10 Mg wa	80 180 90 220	150 220 180 260	2,0 1,0 2,5 1,0	50 75 55 90	6,5 - 7,5 9,0 - 11,0 8,0 - 10,0 10,0 - 11,0	2,65 2,65 2,65 2,65
EN AC-43200 SF EN AC-43200 ST6 EN AC-43200 KF EN AC-43200 KT6	EN AC-Al Si10Mg(Cu)	G-ALSi10 Mg (Cu) G-ALSi10 Mg (Cu) wa GK-ALSi10 Mg (Cu) GK-ALSi10 Mg (Cu) wa	80 180 90 200	160 220 180 240	1,0 1,0 1,0 1,0	50 75 55 80	6,5 - 7,5 8,0 - 10,0 7,0 - 9,0 9,0 - 10,0	2,65 2,65 2,65 2,65
EN AC-43300 ST6 EN AC-43300 KT6	EN AC-Al Si9Mg	G-ALSi9 Mg wa GK-ALSi9 Mg wa	190 210	230 290	2,0 4,0	75 90	7,0 8,0	2,65 2,65
EN AC-44200 SF EN AC-44200 KF	EN AC-Al Si12(a)	G-ALSi12 GK-ALSi12	70 80	150 170	5,0 6,0	50 55	5,5 - 6,5 7,0 - 8,0	2,65 2,65
EN AC-47000 SF EN AC-47000 KF	EN AC-Al Si12(Cu)	G-ALSi12 (Cu) GK-ALSi12 (Cu)	80 90	150 170	1,0 2,0	50 55	6,0 - 7,0 7,0 - 8,0	2,65 2,65
EN AC-46200 SF EN AC-46200 KF	EN AC-Al Si8Cu3	G-ALSi8 Cu3 GK-ALSi8 Cu3	90 100	150 170	1,0 1,0	60 75	5,0 - 7,0 6,0 - 8,0	2,75 2,75
EN AC-21000 ST4 EN AC-21000 KT4	EN AC-Al Cu4MgTi	G-ALCu 4 Ti Mg wa GK-ALCu 4 Ti Mg wa	200 200	300 320	5,0 8,0	90 90	8,0 - 9,0 9,0 - 10,0	2,75 2,75
EN AC-21100 ST6 EN AC-21100 KT6	EN AC-Al Cu4Ti	G-ALCu 4 Ti wa GK-ALCu 4 Ti wa	200 220	300 330	3,0 7,0	95 95	8,0 - 9,0 9,0 - 10,0	2,75 2,75
		G-ALSi5 Mg G-ALSi5 Mg wa GK-ALSi5 Mg GK-ALSi5 Mg wa	100 220 120 240	140 240 160 260	1,0 0,5 1,5 1,0	55 80 60 90	6,0 - 6,5 7,0 - 7,5 7,0 - 7,5 8,0 - 8,5	2,70 2,70 2,70 2,70
EN AC-51400 SF EN AC-51400 KF	EN AC-Al Mg5(Si)	G-ALMg 5 Si GK-ALMg 5 Si	100 110	160 180	3,0 3,0	60 55		2,60 2,60
		G-ALZn10 Si 8 Mg GK-ALZn10 Si 8 Mg	167 196	177 245	1,0 1,0	100 100	118,0 - 137,0 118,0 - 125,0	2,85 2,85

Aluminium-Gusslegierungen

Weitere Legierungen und Sonderlegierungen auf Anfrage

DIN EN 1706 : 1998		DIN 1725-2	Legierungsbestandteile							
Kurzzeichen	Chemische Symbole		Kurzzeichen	Si	FE	Cu	Mn	Mg	Ni	Zn
EN AC-42100 ST6 EN AC-42100 KT6	EN AC-Al Si7Mg0,3	G-ALSi7 Mg wa GK-ALSi7 Mg wa	6,5 - 7,5	0,19	0,05	0,10	0,25-0,45		0,07	0,08-0,25
EN AC-43000 SF EN AC-43000 ST6 EN AC-43000 KF EN AC-43000 KT6	EN AC-Al Si10Mg(a)	G-ALSi10 Mg G-ALSi10 Mg wa GK-ALSi10 Mg GK-ALSi10 Mg wa	9,0 - 11,0	0,55	0,05	0,45	0,20-0,45	0,05	0,10	0,15
EN AC-43200 SF EN AC-43200 ST6 EN AC-43200 KF EN AC-43200 KT6	EN AC-Al Si10Mg(Cu)	G-ALSi10 Mg (Cu) G-ALSi10 Mg (Cu) wa GK-ALSi10 Mg (Cu) GK-ALSi10 Mg (Cu) wa	9,0 - 11,0	0,65	0,35	0,55	0,20-0,45	0,15	0,35	0,20
EN AC-43300 ST6 EN AC-43300 KT6	EN AC-Al Si9Mg	G-ALSi9 Mg wa GK-ALSi9 Mg wa	9,0 - 10,0	0,19	0,05	0,10	0,25-0,45		0,07	0,15
EN AC-44200 SF EN AC-44200 KF	EN AC-Al Si12(a)	G-ALSi12 GK-ALSi12	10,5-13,5	0,55	0,05	0,35			0,10	0,15
EN AC-47000 SF EN AC-47000 KF	EN AC-Al Si12(Cu)	G-ALSi12 (Cu) GK-ALSi12 (Cu)	10,5-13,5	0,80	1,00	0,05-0,55	0,35	0,30	0,55	0,20
EN AC-46200 SF EN AC-46200 KF	EN AC-Al Si8Cu3	G-ALSi8 Cu3 GK-ALSi8 Cu3	7,5 - 9,5	0,80	2,0 - 3,5	0,15-0,65	0,05-0,55	0,35	1,2	0,25
EN AC-21000 ST4 EN AC-21000 KT4	EN AC-Al Cu4MgTi	G-ALCu 4 Ti Mg wa GK-ALCu 4 Ti Mg wa	0,20	0,35	4,2 - 5,0	0,10	0,15-0,35	0,05	0,10	0,15-0,30
EN AC-21100 ST6 EN AC-21100 KT6	EN AC-Al Cu4Ti	G-ALCu 4 Ti wa GK-ALCu 4 Ti wa	0,18	0,19	4,2 - 5,2	0,55			0,07	0,15-0,30
		G-ALSi5 Mg G-ALSi5 Mg wa GK-ALSi5 Mg GK-ALSi5 Mg wa	5,0 - 6,0	0,5	0,05	0 - 0,4	0,4 - 0,8		0,1	0 - 0,20
EN AC-51400 SF EN AC-51400 KF	EN AC-Al Mg5(Si)	G-ALMg 5 Si GK-ALMg 5 Si	1,5	0,55	0,05	0,45	4,5 - 6,5		0,10	0,20
		G-ALZn10 Si 8 Mg GK-ALZn10 Si 8 Mg	7,5 - 8,5	-0,60	0,05	0,40	0,2 - 0,6		9,5-10,5	-0,20

Verwendung

Diese Seite an vorigen Seiten anlegen

Festigkeit	Spanbarkeit	Schweißbarkeit	Polierbarkeit	Grundsätze und Beispiele
sehr gut	sehr gut	ausgezeichnet	gut	Für Gussstücke mit mittlerer bis größerer Wanddicke mit hoher Festigkeit und Zähigkeit (warm ausgehärtet), korrosionsbeständig, Luftfahrzeugbau.
gut, ausgehärtet sehr gut	gut	ausgezeichnet	gut	Naheutektische Legierung mit ausgezeichneten Gießigenschaften, guter Warmrissbeständigkeit und guter Spanbarkeit.
gut, ausgehärtet sehr gut	gut	ausgezeichnet	gut	Naheutektische Legierung mit ausgezeichneten Gießigenschaften, guter Warmrissbeständigkeit und guter Spanbarkeit.
sehr gut	sehr gut	ausgezeichnet	gut	Für verwickelte, dünnwandige Gussstücke mit hoher Festigkeit und guter Zähigkeit (warm ausgehärtet) bei sehr guter Korrosionsbeständigkeit, Luftfahrzeugbau, Textilmaschinen.
gut	gut	ausgezeichnet	ausreichend	Eutektische Legierung mit ausgezeichnetem Formfüllungsvermögen, hoher Warmrissbeständigkeit und ausgezeichneten Gießigenschaften bei hoher chemischer Beständigkeit.
gut	gut	ausgezeichnet	ausreichend	Eutektische Legierung mit ausgezeichnetem Formfüllungsvermögen, hoher Warmrissbeständigkeit und ausgezeichneten Gießigenschaften.
gut	sehr gut	sehr gut	gut	Sehr gut gießbare Universallegierung. Gekennzeichnet durch weniger Neigung zum Einfallen und zu Innenlunkern. Sehr gut spanbar.
sehr gut	ausgezeichnet	bedingt	sehr gut	Für einfachere Gussstücke, mit höchster Festigkeit (warm ausgehärtet) oder höchster Zähigkeit (kalt ausgehärtet), Luftfahrzeugbau, Bremsenteile.
sehr gut	ausgezeichnet	bedingt	sehr gut	Für einfachere Gussstücke, die höchsten Festigkeits- und Zähigkeitsansprüchen (warm ausgehärtet) zu genügen haben, Luftfahrzeugbau.
sehr gut	sehr gut	gut	sehr gut	Für korrosionsbeständige, hochfeste (ausgehärtet) Gussstücke (u.a. Nahrungsmittelindustrie, Feuerlöschwesen), gute elektrische Leitfähigkeit erreichbar.
ausreichend	ausgezeichnet	gut	ausgezeichnet	Gussstücke mit sehr guter Beständigkeit gegen Meerwasser und schwach alkalische Lösungen, für Innen- und Außenarchitektur, Nahrungsmittel- und chemische Industrie, Feuerlöschwesen.
sehr gut	sehr gut	bedingt	sehr gut	Für hohe Härte und Zugfestigkeit, selbstaushärtend.