

Aluminium-Vergleichstabelle - 10 Knetlegierungen: EN AW, alter DIN-Name (Werkstoffnummer), AA / UNS, JIS H4040, GB/T

AlMgSi1 = EN AW-6082 (AlSi1MgMn, 3.2315) ist die europaeische Zerspanstange, 6061 (AlMg1SiCu, 3.3211) die amerikanische: naechstliegend, nicht gleich - Si 0.7-1.3 gegen 0.40-0.8 %, Cu <=0,10 gegen 0.15-0.40 %, T6-Stange 310/270 gegen 290/240 MPa. AlZnMgCu1,5 = 7075 (3.4365) = A7075 = GB 7075; Chinas 7A04 (LC4) und 7A09 sind Nachbarlegierungen, keine Gleichwertigkeit. Bewertung: direkt = gleiche Registrierung; naechstliegend = die Lagerlegierung des anderen Kontinents in derselben Rolle.

EKINSUN LTD - Aluminiumteile nach Zeichnung aus Legierung und Zustand der Zeichnung, Legierung im Angebot und im Zeugnis - <https://www.ekinsun.com/de/cnc-bearbeitung/aluminium-vergleichstabelle/>

Vergleichstabelle

EN AW	alter DIN-Name (Wst.-Nr.)	AA	UNS	JIS	GB/T 3190	BS	Bewertung
6xxx Al-Mg-Si - the general machining alloys							
EN AW-6061 AlMg1SiCu	AlMg1SiCu (3.3211)	6061	A96061	A6061	6061 (legacy LD30)	H20	direkt
EN AW-6082 AlSi1MgMn	AlMgSi1 (3.2315)	6082	A96082	-	6082	H30 / HE30	nächstliegend
EN AW-6063 AlMg0.7Si	AlMgSi0,5 (3.3206)	6063	A96063	A6063	6063 (legacy LD31)	H19 / HE9	direkt
EN AW-6060 AlMgSi	AlMgSi0,5 (3.3206)	6060	A96060	-	6060	-	nächstliegend
7xxx and 2xxx - the high-strength alloys							
EN AW-7075 AlZn5.5MgCu	AlZnMgCu1,5 (3.4365)	7075	A97075	A7075	7075 (domestic near-alloy 7A09, legacy LC9)	L95 / 2L95	direkt
EN AW-2024 AlCu4Mg1	AlCuMg2 (3.1355)	2024	A92024	A2024	2024 (domestic near-alloy 2A12, legacy LY12)	2L97 / L109	direkt
EN AW-2011 AlCu6BiPb	AlCu6BiPb (3.1655)	2011	A92011	A2011	2011	FC1	direkt
5xxx Al-Mg - the marine and welded alloys							
EN AW-5083 AlMg4.5Mn0.7	AlMg4,5Mn (3.3547)	5083	A95083	A5083	5083	N8	direkt
EN AW-5052 AlMg2.5	AlMg2,5 (3.3523)	5052	A95052	A5052	5052	-	direkt
EN AW-5754 AlMg3	AlMg3 (3.3535)	5754	A95754	-	5754	-	nächstliegend

Zusammensetzung, Masse-% (Rest Al)

Legierung	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ti
6061	0,40-0,8	<= 0,7	0,15-0,40	<= 0,15	0,8-1,2	0,04-0,35	<= 0,25	<= 0,15
6082	0,7-1,3	<= 0,50	<= 0,10	0,40-1,0	0,6-1,2	<= 0,25	<= 0,20	<= 0,10
6063	0,20-0,6	<= 0,35	<= 0,10	<= 0,10	0,45-0,9	<= 0,10	<= 0,10	<= 0,10
7075	<= 0,40	<= 0,50	1,2-2,0	<= 0,30	2,1-2,9	0,18-0,28	5,1-6,1	<= 0,20
2024	<= 0,50	<= 0,50	3,8-4,9	0,30-0,9	1,2-1,8	<= 0,10	<= 0,25	<= 0,15
2011	<= 0,40	<= 0,7	5,0-6,0	-	-	-	<= 0,30	- (Bi 0,20-0,6, Pb 0,20-0,6)
5083	<= 0,40	<= 0,40	<= 0,10	0,40-1,0	4,0-4,9	0,05-0,25	<= 0,25	<= 0,15
5052	<= 0,25	<= 0,40	<= 0,10	<= 0,10	2,2-2,8	0,15-0,35	<= 0,10	-
5754	<= 0,40	<= 0,40	<= 0,10	<= 0,50	2,6-3,6	<= 0,30	<= 0,20	<= 0,15 (std)
6060	0,30-0,6	0,10-0,30	<= 0,10	<= 0,10	0,35-0,6	<= 0,05	<= 0,15	<= 0,10 (std)

T6-Mindestwerte: 6061 290/240 MPa; 6082 Stange 310/270 MPa; 6063 190/160 MPa; 7075-T6 typisch 560/480 MPa. Zustaende (T6, T651, T5, H32, H111, H321) sind in ANSI H35.1 und EN 515 gleich. 2011 enthaelt 0,20-0,6 % Pb; bleifrei: 2011A, 6026, 6262. 6xxx eloxieren gleichmaessig; 6061 und 6082 ergeben verschiedene Toene und werden nicht in einer eloxierten Baugruppe gemischt. Alte DIN-1725-Namen nach zurueckgezogener Norm.