

Spezielle Anwendungen von Aluminium-Legierungen sowie Festigkeits-Eigenschaften für die jeweils definierten Prüfrichtungen L oder T

≤ Rm, Rp_{0,2}, A5, L-Werte aus DIN EN 755-2 sind für stranggepresste Stangen angegeben !

≤ für die Vorzugswerkstoffe aus DIN EN 586-2 sind L u. T-Richtung genannt (Schmiedeteile)

Numerisch nach DIN EN 573-3	Chem. Symbol DIN EN 573-3 + (altes DIN-Kurzzeichen)	Zustand	Zugfestigkeit Rm [MPa] min.	Streckgrenze Rp _{0,2} [MPa] min.	Bruchdehnung A5 [%] min.	Härte HBW 2,5/62,5 min.	Biege-wechsel-festigkeit obw	Spez. Eigenschaften und Anwendungen
EN AW 1050A	EN AW Al99,5 (Al 99,5)	H112	60	20	23	18	---	hohe chem. Beständigkeit, gut schweißbar, gute elektrische Leitfähigkeit, Chemische- oder Elektroindustrie
EN AW 2011	EN AW AlCu6BiPb (AlCuBiPb)	T6 ≤ Ø75 ≤ Ø200	310 295	230 195	8 6	110	---	gute Festigkeitseigenschaften, sehr gut spanbar, für Feinstbearbeitung
EN AW 2014	EN AW AlCu4SiMg (AlCuSiMn)	T6 L T	440 430	380 370	6 3	120	> 120	hohe Festigkeit, Luftfahrttechnik, Fahrzeug- und Maschinenbau
EN AW 2017A	EN AW AlCu4MgSi (AlCuMg1)	T4 25<Ø≤75	400	270	10	95	---	mittlere bis hohe Festigkeit, gute dynamische Eigenschaften
EN AW 2024	EN AW AlCu4Mg1 (AlCuMg2)	T4 L Kein T	420	260	8	100	---	Maschinenbau, Luftfahrttechnik
EN AW 4032	EN AW AlSi12,5MgCuNi (AlSi12CuNiMg)	T6	360	340	5	115	---	geringe Wärmeausdehnung, verschleißfest. Kolben, Kolbenbuchsen, Schaltgabeln
EN AW 5051 A	EN AW AlMg2 (AlMg1,8)	H112	150	50	14	38	---	meerwasserbeständig, sehr gut schweißbar, dekorativ, gute chem. Beständigkeit
EN AW 5083	En AW AlMg4,5Mn0,7 (AlMg4,5Mn)	H112 L T	270 260	120 110	12 10	65	---	meerwasserbeständig, gut schweißbar, gutes Tieftemperaturverhalten. Schiffbau, Druckbehälter
EN AW 5754	EN AW AlMg3 (AlMg3)	H112 L Kein T	180	80	15	50	---	Schiff-, Fahrzeugbau, Maschinenbau, Industrie
EN AW 6005A	EN AW AlSiMg(A) (AlMgSi0,7)	T6 25<Ø≤50	270	225	8	75	---	Bau-/Optische Industrie
EN AW 6012 (Ersatzlegierung ohne PB mögl.)	EN AW AlMgSiPb (AlMgSiPb)	T6 ≤ Ø150	310	260	6	80	---	gute Spanbarkeit, mittlere Festigkeitseigenschaften
EN AW 6060	EN AW AlMgSi (AlMgSi0,5)	T6 ≤ Ø150	190	150	6	65	---	schweißbar, dekorativ, begrenzt kaltumformbar im Zustand T6
EN AW 6061	EN AW AlMg1SiCu (AlMg1SiCu)	T6 ≤ Ø160	260	240	6	90	---	dekorativ, ausgehärtet begrenzt kaltumformbar. Bau- Maschinenbauindustrie
EN AW 6082	EN AW AlSi1MgMn (AlMgSi1)	T6 L T	310 290	260 250	6 5	90	> 90	meerwasserbeständig, schweißbar, gut technisch Anodisierbar, im weichen und kaltausgehärteten Zustand begrenzt umformbar
EN AW 6082 - Cu-frei -	AluHigh* (eingeschränkte Legierung)	T6 L T	380 340	340 300	10 6	> 100	> 110	Maschinen- Fahrzeugbau, Bauindustrie, hydraul. Anlagen
Auf Basis EN AW 6082 - Cu-frei -	AluXtrem* (modifizierte Legierung)	T6 L T	420 390	380 360	12 8	> 115	> 130	≤ AluHigh u. AluXtrem sind speziell für hochfeste u. dynamisch hoch belastete Bauteile
EN AW 7020	EN AW AlZn4,5Mg1 (AlZn4,5Mg1)	T6 ≤ Ø50	350	290	8	95	---	besonders geeignet für Schweißverbindungen, kaltaushärtend, Fahrzeug- / Maschinenbau
EN AW 7022	EN AW AlZn5Mg3Cu (AlZnMgCu0,5)	T6 ≤ Ø80	490	420	5	130	---	Werkstoff hoher Festigkeit. Maschinenbau, ölhydraulische Anlagen
EN AW 7075	EN AW AlZn5,5MgCu (AlZnMgCu1,5)	T6 L T	510 480	430 410	7 4	135	> 130	Werkstoff höchster Festigkeit, für hochbeanspruchte Teile. Flugzeug- Fahrzeugbau, öhydraul. Anlagen
EN AW 7075 WL 3.4364	EN AW AlZn5,5MgCu (AlZnMgCu1,5) nach WL	T73 nach WL 3.4364	455 je nach Bauteildicke	385 je nach Bauteildicke	7	135	> 130	Sonderbehandlung zur Erzielung bester Spannungsrisskorrosionsbeständigkeit für die Luft- und Raumfahrt

Zustände: H112 = geschmiedet / T4 = kaltausgehärtet / T6 = warmausgehärtet / T73 = 2-stufige Warmauslagerung

* = Werkstoff mit erhöhten Festigkeitswerten und speziell für dynamisch beanspruchte Bauteile