

Mechanische Eigenschaften* (bei RT) und Besonderheiten technisch wichtiger Aluminium-Walz- und G.AL®-Gussplatten								
Legierung EN AW	Bezeichnung	Zustand	Dicke/DM	Zugfestigkeit	Dehngrenze	Bruchdehnung	Härte**	Bemerkung
			von - bis	Rm	R _{p0,2}	A / A ₅₀	HBW	
			mm	MPa	MPa	%	2,5/62,5	
1050A	Walzplatten	H111	0,2 - 80	65	20	20-35	20	Richtungsabhängige Eigenschaften.
			alle Dicken	65	20	32	20	Geringer Festigkeitsabfall Rand zur Mitte Sehr geringe Eigenspannungen. Mikro-Porosität: Gefahr kaum gegeben.
2007	Stangen, gepresst	T4, T4510, T4511	10 - 250	370-330	250-210	8-6	95	Automatenlegierung. Mikro-Porosität: Gefahr ab DM ca. 100 mm.
		DM	370 / 340 / 340 330	250 / 220 / 220 210	8 / 8 / 8 7	95 / 95 / 95 95	Mikro-Porosität: große Gefahr ab DM ca. 130 mm. Mikro-Porosität: unvermeidbar ab DM ca. 150 mm. Gefahr von Zweiwachs: mäßig. Gefahr von Grobkorn: hoch.	
2017A	Walzplatten	T4, T451	0,4 - 200	390 - 300	245 - 200	14 - 2	111 - 95	Richtungsabhängige Eigenschaften
		Dicke 50/100/150 Dicke max.	385 / 360 / 330 300	245 / 240 / 240 200	12 / 6 / 4 2	108 / 105 / 101 (90)	Mäßiger Festigkeitsabfall vom Rand zur Mitte. Sehr große Eigenspannungen. Mikro-Porosität: Gefahr ab Dicke ca. 80 mm. Mikro-Porosität: große Gefahr ab Dicke ca. 100 mm. Mikro-Porosität: unvermeidbar ab Dicke ca. >140 mm.	
5083	Walzplatten	H111	0,2 - 300	275 - 245	125 - 90	16 - 9	75 - 69	Richtungsabhängige Eigenschaften
			Dicke 50 /100/150 Dicke max.	270 / 260 / 255 245	115 / 110 / 105 90	15 / 12 / 12 9	75 / 70 / 69 69	Mäßiger Festigkeitsabfall vom Rand zur Mitte. Mikro-Porosität: Gefahr ab Dicke ca. 100 mm. Mikro-Porosität: große Gefahr ab Dicke ca. 120 mm. Mikro-Porosität: unvermeidbar ab Dicke ca. >180 mm
5083	Rohgussplatte G.AL® C210R	O3	20 - 1.080	230 - 290***	110 - 130***	10 - 15***	68 - 75***	Isotrope Eigenschaften. Kein Festigkeitsabfall über den Querschnitt
			übliche Werte alle Dicken	256	117	13,8	72	Höchste erzielbare Spannungsarmut. Bis Dicke 600 mm geringe Gefahr von Mikro-Porosität.
5083	Spezialgussplatte G.AL® C210 DYNAMIC	O3	max. 580	250 - 280***	115 - 130***	18 - 25***	75 - 80***	Isotrope Eigenschaften. Kein Festigkeitsabfall über Querschnitt. Höchste erzielbare Spannungsarmut.
			übliche Werte alle Dicken	272	126	23,6	77	Frei von Mikro-Porosität. XHV- Vakuuntauglich.
5083	Prüz.-Gussplatte G.AL® C250	O3	5 - 100	230 - 290***	110 - 130***	10 - 15***	68 - 75***	Isotrope Eigenschaften. Festigkeitsabfall über den Querschnitt
			übliche Werte alle Dicken	256	117	13,8	72	Kein Festigkeitsabfall über den Querschnitt Extreme Spannungsarmut. Geringe Gefahr von Mikro-Porosität. Sehr enge Toleranzen.
5083	Prüz.-Gussplatte G.AL® C250 ELOX ^{PLUS}	O3	5 - 100	230 - 260***	110 - 130***	10 - 15***	68 - 73***	Isotrope Eigenschaften. Kein Festigkeitsabfall über Querschnitt. Extreme Spannungsarmut.
			übliche Werte alle Dicken	246	121	12,1	70	Sehr geringe Gefahr von Mikro-Porosität. Sehr enge Toleranzen. Optimiert für hohe optische Ansprüche nach Anodisation.
5754	Walzplatten	H111	0,2 - 100	190	80	12 - 18	52	Richtungsabhängige Eigenschaften
			alle Dicken	190	80	17	52	Geringer Festigkeitsabfall vom Rand zur Mitte. Große Eigenspannungen. Mikro-Porosität: geringe Gefahr.
6061	Walzplatten	T651	0,4 - 400	290 - 260	240 - 220	10 - 2	88 - 80	Richtungsabhängige Eigenschaften
			Dicke 50 / 100 / 150 Dicke max.	290 / 290 / 275 260	240 / 240 / 240 220	6 / 5 / 5 2	88 / 88 / 84 80	Sehr großer Festigkeitsabfall vom Rand zur Mitte. Eigenspannungen. Mikro-Porosität: Gefahr ab Dicke ca. 80 mm. Mikro-Porosität: große Gefahr ab Dicke ca. 100 mm. Mikro-Porosität: unvermeidbar ab Dicke ca. >140 mm.
6082	Walzplatten	T6, T651	0,4 - 350	310 - 260	260 - 220	10 - 2	94 - 78	Richtungsabhängige Eigenschaften
			Dicke 50 / 100 / 150 Dicke max.	295 / 295 / 275 260	240 / 240 / 240 220	8 / 7 / 6 2	89 / 89 / 84 (74)	Sehr großer Festigkeitsabfall vom Rand zur Mitte. Extreme Eigenspannungen. Mikro-Porosität: Gefahr ab Dicke ca. 100 mm. Mikro-Porosität: große Gefahr ab Dicke ca. 120 mm. Mikro-Porosität: unvermeidbar ab Dicke ca. >150 mm. Sehr hohe Beständigkeit gegenüber SpRK
7019	Prüz.-Walzplatte UNIDAL®	T651	6 - 120	410 - 390****	350 - 330****	8 - 7 ****	125 - 130****	Richtungsabhängige Eigenschaften
			Dicke 50 / 100 / 120	400 / 390 / 390	340 / 330 / 330	8 / 7 / 7	130 / 125 / 125	Extrem geringer Festigkeitsabfall vom Rand zur Mitte. Geringe Eigenspannungen. Mikro-Porosität: sehr geringe Gefahr von Mikro-Porosität. Enge Toleranzen.
7020	Walzplatten	T6, T651	0,4 - 250	350 - 330	280 - 260	10 - 5	104 - 91	Richtungsabhängige Eigenschaften.
			Dicke 50 / 100 / 150 Dicke max.	340 / 340 / 330 330	270 / 270 / 260 260	8 / 8 / 7 5	101 / 101 / 98 (88)	Mäßiger Festigkeitsabfall vom Rand zur Mitte. Große Eigenspannungen. Mikro-Porosität: Gefahr ab Dicke ca. 80 mm. Mikro-Porosität: große Gefahr ab Dicke ca. 100 mm. Mikro-Porosität: unvermeidbar ab Dicke ca. >140 mm.
7021	Gussplatten	??	500	330 - 360	300 - 340	01. Feb	121	Gefügestruktur über Querschnitt nur mäßig.
			3 Testkäufe/Prüfungen	344 – 336 – 341	306 – 314 – 306	3,4 – 3,8 – 2,8	109 – 118 – 125	Relativ grobes, globulitisches Gefüge, Korngrößen bis 217 µm. Teilweise stark akzentuierte Ausscheidungsketten. Gute Dehnung. Werkstoff nicht vollständig ausgehärtet.
7021	Gussplatten	T6	600	325 - 360	290 - 330	1,5 - 8	130 - 135	Gefügestruktur über den Querschnitt ungewöhnlich stark variierend. Sehr bis extrem grobes, globulitisches Gefüge, Korngrößen bis 426 µm. Sehr stark akzentuierte, überkreuzte Ausscheidungsketten.

			4 Testkäufe/Prüfungen	351 – 394 – 288 356	312 – 344 – 234 326	1,1 – 0,3 – 24 0,8	128 – 112 – 84 116	Problematische Wärmebehandlung.
7021	Rohgussplatte G.AL® C330R	T79	20 - 580	320 - 380***	290 - 340***	2,5 - 4,5***	110 - 120***	Isotrope Eigenschaften. Festigkeiten unabhängig von Dicke-, Lage- und Position. Höchste erzielbare Spannungsarmut in dieser Festigkeitsklasse. Frei von Mikro-Porosität.
			übliche Werte alle Dicken	358	319	2,7	118	
7021	Spezialgussplatte G.AL® C330 DYNAMIC	T79	max. 580	350 - 370***	290 - 330***	5 - 8 ***	110 - 115***	Isotrope Eigenschaften. Festigkeiten unabhängig von Dicke-, Lage- und Position. Höchste erzielbare Spannungsarmut in dieser Festigkeitsklasse. Frei von Mikro-Porosität.
			übliche Werte alle Dicken	363	328	5,6	122	
7021	Präz.-Gussplatte G.AL® C330	T79	0 - 50	320 - 380***	290 - 340***	2,5 - 4,5***	110 - 120***	Isotrope Eigenschaften. Kein Festigkeitsabfall über Querschnitt Höchste erzielbare Spannungsarmut in dieser Festigkeitsklasse. Geringe bis sehr geringe Gefahr von Mikro-Porosität. Sehr enge Toleranzen.
			übliche Werte alle Dicken	358	319	2,7	118	
7022	Walzplatten	T6, T651	3 - 200	450 - 410	370 - 330	8 - 3	133 - 121	Richtungsabhängige Eigenschaften Sehr starker Festigkeitsabfall vom Rand zur Mitte. Sehr große Eigenspannungen. Mikro-Porosität: Gefahr ab Dicke ca. 80 mm. Mikro-Porosität: große Gefahr ab Dicke ca. 100 mm. Mikro-Porosität: unvermeidbar ab Dicke ca. >110 mm.
			Dicke 50 / 100 / 150 mm Dicke max.	450 / 430 / 410 410	370 / 350 / 330 330	7 / 5 / 3 3	133 / 127 / 121 121	
7022	Walzplatte CERTAL®	T651	8 - 140	540 - 490****	460 - 400****	8 - 6 ****	165****	Richtungsabhängige Eigenschaften Starker Festigkeitsabfall vom Rand zur Mitte. Große Eigenspannungen. Mikro-Porosität: Gefahr ab Dicke ca. 80 mm. Mikro-Porosität: große Gefahr ab Dicke ca. 110 mm. Mikro-Porosität: unvermeidbar ab Dicke ca. >120 mm.
			Dicke 50 / 100 / 140 mm	530 / 500 / 490	460 / 420 / 400	7 / 6 / 6	165 / 165 / 165	
7075	Walzplatten	T6 T7351	0,4 - 300	545 - 360	475 - 220	8 - 1	157 - 88	Richtungsabhängige Eigenschaften Sehr starker, ab ca. 100 mm Dicke extremer Festigkeitsabfall vom Rand zur Mitte. Extreme Eigenspannungen. Mikro-Porosität: Gefahr ab Dicke ca. 40-50 mm. Mikro-Porosität: große Gefahr ab Dicke ca. 80 mm. Mikro-Porosität: unvermeidbar ab Dicke ca. >100 mm.
			Dicke 50 / 100 / 150 mm Dicke max.	530 / 460 / 360 360	460 / 360 / 260 220	5 / 3 / 2 1	158 / 135 / 104 (84)	
7075	Walzplatten	T7351	(1,5) 6 - 100	(460) 475 - 430	(385) 390 - 340	(7/8) 6 - 5	(137) 140 - 126	Richtungsabhängige Eigenschaften geringer Festigkeitsabfall vom Rand zur Mitte. mäßige Eigenspannungen. Mikro-Porosität: sehr geringe Gefahr. Sehr gute Zähigkeit.
			Dicke 50 / 100	475 / 430	390 / 340	05. Mai	140 / 126	

* Bei Walzplatten Mindestfestigkeiten gemäß DIN EN 485-2; bei Rundstangen Mindestfestigkeiten gemäß DIN EN 755-2. GLEICH-Produkte (G.AL®): Datenblätter/Prospektangaben. CONSTELLIUM-Produkte: Datenblätter des Herstellers = UNIDAL® 06/2013, CERTAL® 01/2013

** Die Härte ist bei Aluminium keine genormte Größe. Die Angaben dienen nur der Information, Ansprüche jeglicher Art können/dürfen nicht abgeleitet werden.

*** Typische Werte = ca. 75% aller Prüfergebnisse liegen in der jeweiligen Range.

**** Festigkeiten gemäß Datenblatt CONSTELLIUM

() = Prüfwerte