

Bezeichnung	G.AL® C250	G.AL® C250 ELOX PLUS	EN AW 5754	EN AW 5754
chem. Symbole	AlMg4,5Mn0,7	AlMg4,5Mn0,7	AlMg3	AlMg4,5Mn0,7
numerisch	ENAW 5083	EN AW 5083	EN AW 5754	EN AW 5083
Markenname	G.AL® C250	G.AL® C250 ELOX PLUS	ohne	ohne
Legierungstyp	naturhart	naturhart	naturhart	naturhart
Werkstoffzustand	O3	O3	H111	H111
Gefügestruktur	globulitisch/isotrop	globulitisch/isotrop	Textur	Textur
Oberfläche	gefräst	gefräst	gewalzt	gewalzt
Oberflächenschutz	beidseitig Folie	beidseitig Folie	ohne	ohne
Oberflächenschäden zulässig	nein	nein	ja (EN 485-1)	ja (EN 485-1)

mech. Eigenschaften <sup>1</sup>		Dicke 5 - 100 mm	Dicke 5 - 50 mm	Dicke 5 - 50 mm	Dicke 5 - 50 mm
Dehngrenze R <sub>p0,2</sub>	[MPa]	110 - 130	110 - 130	80	115 - 125
Zugfestigkeit R <sub>m</sub>	[MPa]	230 - 290	230 - 260	190 - 240	270 - 350
Bruchdehnung A	[%]	10 - 15	10 - 15	18	15
Brinellhärte HBW	[2,5/62,5]	68 - 75	68 - 73	52	75
richtungsabhängige Eigenschaften		nein	nein	ja	ja
konstante Festigkeitseigenschaften über die Plattendicke		ja	ja	nein	nein
Festigkeitseigenschaften dickenunabhängig		ja	ja	nein	nein

phys. Eigenschaften					
Dichte	[g/cm <sup>3</sup> ]	2,66	2,66	2,67	2,66
E- Modul	[GPa]	70	70	70	70
elektr. Leitfähigkeit	[m/Ω×mm <sup>2</sup> ]	16 - 18	16 - 18	20 - 23	16 - 19
Wärmeausdehnungskoeffizient	[K <sup>-1</sup> ×10 <sup>-6</sup> ]	23,3	23,03	23,9	24,2
Wärmeleitfähigkeit	[W/m×K]	110 - 130	110 - 130	140 - 160	110 - 140
spez. Wärmekapazität	[J/kg×K]	900	900	900	900

technolog. Eigenschaften <sup>2</sup>					
Zerspanen		2	2	4	2
Formstabilität		1	1	3 - 4	3 - 4
Korrosionsbeständigkeit (Meerwasser/Witterung/SpRk <sup>3</sup> )		1/1/4	1/1/4	1/1/3	1/1/6
Schweißen (Gas/WIG/MIG/Widerstand/EB)		4/2/2/2/1	4/2/2/2/1	2/1/1/3/1	4/2/2/2/1
Anodisieren (technisch/optisch/dekorativ/Hart-)		2/3/4/2	1/1/2/1	1/1/2/1	2/3/4/1
Temperatureinsatz <sup>4</sup> (max. °C bei Dauer / Kurzezeiteinsatz)		180/280	180/280	120/180	120/180 <sup>7</sup>
Polierbarkeit		2 - 3	2 - 3	1-2	1-2
Eignung zum Strukturätzen		4 - 5	4 - 5	4 - 5	4
Kontakt mit Lebensmitteln (nach DIN EN 602)		ja	ja	ja	ja

Toleranzen					
Dickentoleranz dickenunabhängig		ja	ja	nein	nein
Dickentoleranz 5,8		±0,10mm	±0,10mm	±0,32mm - ± 1,0mm	±0,32mm - ± 1,0mm
Ebenheit dickenunabhängig 6		nein	nein	nein	nein
bei Dicke		5mm => max. 0,80mm/m 6 - 12,7mm => max. 0,40mm/m > 12,7mm => max. 0,13mm/m	5mm => max. 0,80mm/m 6 - 12,7mm => max. 0,40mm/m > 12,7mm => max. 0,13mm/m	0,2-0,4% <sup>6</sup>	0,2-0,4% <sup>6</sup>
individuelle Dicken möglich		ja	ja	nein	nein

1 ... bei Walzprodukten EN 485-2, bei G.AL- Produkten gemäß GLEICH- Werksnormen spezifiziert

2 ... relative Bewertung der Aluminiumwerkstoffe von 1 (sehr gut) bis 6 (ungeeignet)

3 ... Spannungsrisskorrosion

4 ... ohne Festigkeitsverlust nach Abkühlung

5+6 ... bei Walzprodukten gemäß EN 485-3, abhängig von der Dicke, sowie unterschiedlich in Breite und Länge

5+6 ... bei bei G.AL- Produkten gemäß GLEICH-Werksnormen spezifiziert

6 ... % der Breite bzw. der Länge

7 ... unter dynamischer Belastung 70/90°C

8 ... Werte bei Walzplatten auch von der Plattenbreite abhängig, genannte Werte gültig für "GF" = "Großformat" 1.520 x 3.020mm

