G.AL® C210 – DYNAMIC

Werkstoffangaben	
Legierung:	EN AW-5083 [AlMg4,5Mn0,7]
Legierungstyp:	nicht aushärtbar
Werkstoffzustand:	homogenisiert und entspannt, O3
Oberfläche:	allseitig gesägt, Rautiefe R_a <15µm

Mechanische Eigenschaften[1]		
Dehngrenze $R_{p0,2}$	[MPa]	115 – 130
Zugfestigkeit R_m	[MPa]	250 – 280
Bruchdehnung A	[%]	18 – 25
Härte HBW	[2,5/62,5]	75 – 80

Physikalische Eigenschaften[1]		
Dichte	[g/cm³]	2,66
Elastizitätsmodul	[GPa]	70
Elektrische Leitfähigkeit	[M/Ω·mm²]	16 – 18
Wärmeausdehnungskoeffizient	[$K^{-1} \cdot 10^{-6}$]	23,3
Wärmeleitfähigkeit	[W/m·K]	110 – 130
Spezifische Wärmekapazität	[J/kg · K]	900

Eigenschaften:

- ✓ frei von Mikroporosität, diffusionsdicht
- ✓ extreme Spannungsarmut
- ✓ sehr gute Formbeständigkeit
- ✓ sehr gute Spanbarkeit
- ✓ sehr gute Dämpfungseigenschaften
- ✓ sehr gute Polierbarkeit
- ✓ geeignet für den Einsatz unter dynamischen Belastungen
- ✓ erhöhte Dauerfestigkeit

Anwendungsgebiete:

- ✓ Vakuumtechnik
- ✓ Pneumatik
- ✓ Medizintechnik
- ✓ Lasertechnik
- ✓ Optische Industrie

Technologische Eigenschaften[2]	
Formstabilität / Eigenspannung	1
Zerspanbarkeit	1 – 2
Erodierbarkeit	1
Schweißen (Gas / WIG / MIG / Widerstand / EB)	4 / 2 / 2 / 2 / 1
Korrosionsbeständigkeit (Meerwasser / Witterung / SpRK)	1 / 1 / 3
Temperatureinsatz (max. °C bei Dauer-/Kurzzeiteinsatz)[3]	180 / 280
Anodisieren (technisch / dekorativ / Hart-)[4]	2 / 4 / 2
Polierbarkeit	2
Eignung zum Strukturätzen	3 – 4
Kontakt mit Lebensmitteln (gemäß EN 602)	ja

Toleranzen			
bei Dicke [mm]	Ebenheit [mm/m][5]	Dicke [mm]	Länge & Breite [mm]
≤ 120		-0/+2,5	DIN ISO 2768-1m
> 120		-0/+5	-0/+5

Stand: 18.10.2023
1) Typische Werte bei Raumtemperatur.
2) Relative Bewertung der Al-Werkstoffe von 1 (sehr gut) bis 6 (ungeeignet).
3) Ohne Festigkeitsverlust nach Abkühlung.
4) Ausschl. technisches Anodisieren. Keine Gewährleistung auf Farbgestaltung/-ausbildung.
5) Die Ebenheitstoleranzen werden ausschließlich an ganzen Platten (pro Meter) auf Messtischen ermittelt.

G.AL® ist ein eingetragenes Warenzeichen der GLEICH Aluminium GmbH