

AMAG TopPlate® EN AW-5083

1

Competence in Aluminium



Eigenschaften

AMAG TopPlate® garantiert Spannungsarmut durch entsprechende Wärmebehandlung der EMC-Gussbarren, und somit exzellente Formstabilität und Festigkeit.

Verfügbarkeit

Platten im Dickenbereich von 8 bis 210 mm in verschiedenen Ausführungen:

- AMAG TopPlate® C - Gussplatte, gesägt
- AMAG TopPlate® CM - Gussplatte gesägt, Ober- und Unterseite feinst gefräst
- AMAG TopPlate® RM - Walzplatte, Ober- und Unterseite feinst gefräst

Chemische Zusammensetzung gem. EN 573-3 (Gew. %):

EN AW-5083	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ti	Rest
min				0,40	4,0	0,05			einzeln 0,05
max	0,40	0,40	0,10	1,0	4,9	0,25	0,25	0,15	zusammen 0,15

Typische mechanische Kennwerte:

Ausführung	Prüfrichtung	R _m (MPa)	R _{p0,2} (MPa)	A ₅ (%)	HBW
AMAG TopPlate® C AMAG TopPlate® CM	90 °	250	125	10	70
AMAG TopPlate® RM	90 °	Gemäß EN 485-2			

Physikalische Eigenschaften:

• Dichte	2,66 g/cm ³	• Wärmeleitfähigkeit	~ 117 W/mK
• Schmelzbereich	574 – 638 °C	• Elektrische Leitfähigkeit	16 - 19 MS/m
• Therm. Längenausdehnungs- koeffizient	23,8 · 10 ⁻⁶ /K	• Elastizitätsmodul	ca. 70000 MPa

Verarbeitung

Schweißbarkeit	Gut	Zerspanbarkeit	Sehr gut
Empfohlener Schweißzusatzwerkstoff	SG-Al4,5MnZr	Anodisierbarkeit	Technisch gut

Korrosionseigenschaften

Generell sind die Korrosionseigenschaften von EN AW-5083 sehr gut. Verbindungen mit Stahl und anderen Metallen sollten mit Oberflächenschutz versehen und / oder elektrisch isolierend ausgeführt werden, um die Kontaktkorrosion von Aluminium zu minimieren. Die speziellen Eigenschaften hängen jedoch von den örtlichen Korrosionsgegebenheiten ab.



Besondere Eigenschaften

- Ausgezeichnete Formstabilität durch Spannungsarmut
- Engste Formtoleranzen (Planheit, Dicke)
- Homogenes Gefüge

Normen: EN 485-2, EN 485-3, EN 573-3

Anwendungsgebiete

- Maschinenbau (Kunststoff-, Druck-, und Verpackungsmaschinen)
- Werkzeuge für die Automobilindustrie
- Medizinische Instrumente
- Gehäuse-, Behälter- und Apparatebau
- Maschinen zur Nahrungsmittelherstellung
- Formteile für Heizungs- und Kühlsysteme
- Vakuumtechnik

Wichtige Anmerkung

Wann immer Sie eine neue Anwendung einer Aluminiumlegierung in Betracht ziehen, die spezielle Anforderungen an die Materialeigenschaften stellt, empfehlen wir ausdrücklich, sich mit uns hinsichtlich der Legierungswahl in Verbindung zu setzen.

Ausführung	AMAG TopPlate® C	AMAG TopPlate® CM	AMAG TopPlate® RM
Dicke (mm)	8 - 210 [5-7] ¹⁾	8 - 210 [5-7] ¹⁾	8 - 100
Breite (mm)	1020, 1270, 1520 [2020] ²⁾	1020, 1270, 1520 [2020] ²⁾	1000 - 1520
Länge (mm)	2000 - 6050	2000 - 6050	2000 - 6500
Dickentoleranz (mm)	+1 / -0	+ / - 0,1	+ / - 0,1
Längentoleranz (mm)	+4 / -0	+4 / -0	+4 / -0
Breitentoleranz (mm)	+4 / -0	+4 / -0	+4 / -0
Diagonaldifferenz (mm)	≤ 2,4	≤ 2,4	≤ 2,4
Ebenheit (Di ≤ 15mm) (mm/m)	≤ 1,0	≤ 0,35	≤ 0,35
Ebenheit (Di > 15mm) (mm/m)	≤ 1,0	≤ 0,20	≤ 0,20
Oberfläche	Papierzwischenlagen möglich	Beidseitig gefräst; Folienbeschichtung ein-/ oder beidseitig möglich	Beidseitig gefräst; Folienbeschichtung ein-/ oder beidseitig möglich
Rauigkeit (µm)		≤ 0,40	≤ 0,40
Seitenkante	gesägt	gesägt	gesägt
Markierung/Kennzeichnung	Klebeetikett	Klebeetikett	Klebeetikett

¹⁾ Dicken auf Anfrage

²⁾ Breite auf Anfrage