

ACP 5080 GIANT / ACP 5080R GIANT

ACP 5080 GIANT und ACP 5080R GIANT eröffnen völlig neue Möglichkeiten bei Konstruktion und Design. Mit Abmessungen bis 580 x 2800 x 6000 mm ist alimex weltweit der Hersteller von Aluminium-Gussplatten, welcher seinen Kunden gesägte oder gefräste Platten von 15 mm bis 580 mm Dicke in dieser Breiten- und Längen-Dimension bieten kann. ACP 5080 GIANT und ACP 5080R GIANT besitzen ein feinkörniges und porenarmes Aluminium-Gussgefüge. Durch gezielte Wärmebehandlung über einen ausgedehnten Zeitraum wird das Material homogenisiert und thermisch entspannt. Die Formstabilität bleibt auch bei extremer Zerspanung optimal erhalten.

ACP 5080 GIANT and ACP 5080R GIANT allow our customers completely new design, construction and manufacturing possibilities, utilizing our industry leading GIANT plate dimensions up to 580 x 2800 x 6000 mm. alimex is the producer and manufacturer of cast aluminium sawn and surface machined plates in GIANT dimensions in the world. Customers benefit from more value added, cost saving, and design opportunities through utilization of our GIANT materials, which are produced with superior stability, ease of machining and physical and mechanical properties.



„Aus ACP 5080 GIANT gefertigte Bauteile ermöglichen u. a. in der weltgrößten Kunststoffrohr-Schweißmaschine das Errichten umfangreicher Bewässerungssysteme.“

„Components made from ACP 5080 GIANT are utilized in the world-largest plastic pipe welding machine for manufacturing comprehensive irrigation systems.“

ACP 5080 GIANT / ACP 5080R GIANT

Zusammensetzung

EN AW-5083 (AlMg4,5Mn0,7), gem. DIN EN 573-3 / 3.3547

Spezifische Eigenschaften

Spanbarkeit	sehr gut (HSC/HPC hervorragend)
Schweißbarkeit (WIG, MIG)	gut (mit S Al 5183)
Anodisierbarkeit	gut, nicht dekorativ
Polierbarkeit	sehr gut
Korrosionsbeständigkeit	sehr gut
Erodierbarkeit	gut

Typische Mechanische Eigenschaften***

Zugfestigkeit R_m	240 - 290 MPa (N/mm ²)
0,2 % Dehngrenze $R_p 0,2$	110 - 130 MPa (N/mm ²)
Bruchdehnung A	min. 15 %
Brinellhärte	74 +/- 5 HB

Typische Physikalische Eigenschaften

Spezifisches Gewicht	2,66 g/cm ³
Wärmeleitfähigkeit	110 - 140 W/(mK)
Elektrische Leitfähigkeit	16 - 19 MS/m (m/Ω mm ²)
Elastizitätsmodul	~70.000 N/mm ²
Wärmeausdehnungs- koeffizient	24,2* 10 ⁻⁶ /K

Dicken & Formate

	Dicken	max. Breite**	max. Länge**
ACP 5080 GIANT	≥ 15-250 mm	2800 mm	6000 mm
ACP 5080R GIANT	≥ 17-580 mm	2800 mm	6000 mm

Toleranzen

ACP 5080 GIANT

Oberflächen-Rauwert R_a	≤ 0,25 μm
Dickentoleranz	+/- 0,1 mm
Ebenheit	< 0,50 mm*
L/B-Toleranz für Zuschnitte (enger auf Anfrage):	
≤ 150 mm Dicke	DIN ISO 2768-m
> 150 mm	0/+5 mm

ACP 5080R GIANT

Oberfläche	allseitig gesägt
Dickentoleranz	0/+2 mm
L/B-Toleranz für Zuschnitte (enger auf Anfrage):	
≤ 150 mm Dicke	DIN ISO 2768 -m
> 150 mm	0/+5 mm

* Lineare Messstrecke 1 m

** Weitere Abmessungen auf Anfrage

*** Für Dicken ≤ 580 mm / > 580 mm auf Anfrage

Chemical Composition

EN AW-5083 (AlMg4.5Mn0.7), acc. to DIN EN 573-3 / 3.3547

Material Properties

Machinability	very good (HSC/HPS excellent)
Weldability (TIG, MIG)	good (with S Al 5183)
Anodising Properties	good, not decorative
Polishing	very good
Corrosion Resistance	very good
Eroding Properties	good

Typical Mechanical Properties***

Tensile Strength R_m	240 - 290 MPa (N/mm ²)
0.2 % Yield Strength $R_p 0.2$	110 - 130 MPa (N/mm ²)
Elongation A	min. 15 %
Brinell Hardness	74 +/- 5 HB

Typical Physical Properties

Density	2.66 g/cm ³
Thermal Conductivity	110 - 140 W/(mK)
Electrical Conductivity	16 - 19 MS/m (m/Ω mm ²)
Modulus of Elasticity	~70,000 N/mm ²
Coefficient of Thermal Expansion	24.2* 10 ⁻⁶ /K

Thickness Range & Sizes

	Thickness	max. Width**	max. Length**
ACP 5080 GIANT	≥ 15-250 mm	2800 mm	6000 mm
ACP 5080R GIANT	≥ 17-580 mm	2800 mm	6000 mm

Tolerances

ACP 5080 GIANT

Surface Finish R_a	≤ 0.25 μm
Tolerance in Thickness	+/- 0.1 mm
Flatness	< 0,50 mm*
Tolerance (L/W) for cut pieces (closer on request):	
≤ 150 mm thickness	DIN ISO 2768-m
> 150 mm	0/+5 mm

ACP 5080R GIANT

Surface	sawn on all sides
Tolerance in Thickness	0/+2 mm
Tolerance (L/W) for cut pieces (closer on request):	
≤ 150 mm thickness	DIN ISO 2768 -m
> 150 mm	0/+5 mm

* Linear measured section 1 m

** Further dimensions on request

*** For thickness ≤ 580 mm / > 580 mm on request