

Plaques coulées / blocs coulés Sciées surface

EN AW-5083
EN AW-AlMg_{4,5}Mn_{0,7}
Homogénéisées O3

Les plaques et blocs coulés en FIBRACAST® présentent une très bonne stabilité dimensionnelle et conviennent parfaitement aux applications réclamant une faible résistance mécanique, mais dont les exigences en matière d'usinabilité sont très élevées.

APPLICATIONS

FIBRACAST® est principalement utilisé dans l'industrie mécanique et la construction de moules lorsque les exigences en matière de capacité de charge mécanique sont faibles, mais qu'en revanche, l'usinabilité doit être élevée (volumes de copeaux, stabilité dimensionnelle).

Exemples d'application: diverses pièces mécaniques de formes différentes et travaillées sur tous les côtés (plaques coulées). Également utilisé pour les pièces de très grandes dimensions à fort taux d'enlèvement de matière (blocs). Pièces de construction de moules pour la déformation par compression des matières plastiques et leurs composants, construction de moule de moulage par injection pour prototypes et petites séries. Convient à une utilisation en contact avec les aliments selon la norme EN 602.

Les matières moulées s'adaptent moins bien aux applications entraînant des charges dynamiques élevées. Dans ces cas, les plaques laminées sont préférables.

CARACTÉRISTIQUES

Surface	sciées	
Usinage	usinabilité	très bonne
	stabilité de forme	très bonne

Aptitude à l'anodisation

- technique bon
- décorative aptitude limitée *

* En fonction de l'épaisseur de couche, la teinte varie du gris clair au gris foncé, et normalement, elle est nettement plus mate qu'avec les produits laminés. Les empreintes de la structure moulée et de légères irrégularités sont possibles. Les colorations doivent tenir compte des spécificités de la matière et être adaptées aux conditions de traitement préalable et d'anodisation. Il est recommandé de faire un échantillon préliminaire.

Résistance à la corrosion

- excellente en atmosphère normale
- moyenne en atmosphère marine

Un traitement thermique prolongé à des températures supérieures à 70° C peut engendrer une sensibilité à la corrosion intercrystalline d'EN AW-5083.

Soudabilité

- WIG/MIG excellente
- résistance excellente
- FSW excellente

TOLÉRANCES

Tolérance d'épaisseur		1520 x 3020 mm
Épaisseurs [mm]	Écarts d'épaisseur [mm]	
10 – 152	0/+2.0	

Autres dimensions et blocs coulés sur demande.

COMPOSITION CHIMIQUE

% poids selon EN 573-3

Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ti+Zr
max.	max.	max.	0.40	4.0	0.05	max.	max.
0.4	0.4	0.10	1.0	4.90	0.25	0.25	0.15

Aluminium: Reste / Autres additions: Chaque ≤ 0.05, Total ≤ 0.15.

PROPRIÉTÉS PHYSIQUES (Valeurs indicatives)

Densité	2.66 g/cm ³
Module d'élasticité	71'000 MPa
Coefficient de dilatation linéaire (20-100°C)	23.8 10 ⁻⁶ K ⁻¹
Conductivité thermique	105 - 120 W/mK
Conductivité électrique (20°C)	15 - 17 MS/m

PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES

Valeurs typique homogénéisées O3, épaisseur initiale ≤ 700 mm

Résistance à la traction R _m [MPa]	Limite d'élasticité R _{p0.2} [MPa]	Allongement A [%]
min. 210	min. 105	min. 6.5

Dureté Brinell valeur indicative 70 HBW

homogénéisées O3, épaisseur initiale ≤ 700 mm

Résistance à la traction R _m [MPa]	Limite d'élasticité R _{p0.2} [MPa]	Allongement A [%]
min. 180	min. 100	min. 5

Dureté Brinell valeur indicative 65 HBW.

Valeurs selon DIN SPEC 91529.

Les valeurs minimales servent d'orientation technique.

DISPONIBILITÉ EN STOCK

Épaisseur [mm]	Format [mm]
10 / 12 / 17 / 22 / 27 / 32 / 37	1520 x 3020
42 / 47 / 52 / 57 / 62 / 67	1520 x 3020
72 / 77 / 82 / 87 / 92	1520 x 3020
102 / 112 / 122	1520 x 3020
132 / 142 / 152	1520 x 3020 / 1540 x 3048
600	1600 x 3050

Autres épaisseurs et dimensions sur demande.

Blocs coulés jusqu'à épaisseur de max. 1060 mm.

Les informations contenues dans cette fiche technique ne constituent pas une garantie quant aux propriétés du matériau, de son aptitude au parachèvement, à l'assemblage ou aux applications dans des cas particuliers. Les indications jointes aux fiches techniques en font partie intégrante et l'utilisateur / le paracheveur doit également en tenir compte. Allega se réserve le droit de modifier cette fiche technique sans préavis.