

Plaques laminées, qualité spéciale optimisées pour l'anodisation

EN AW-5083
EN AW-AIMg4,5Mn0,7
H111

5083-PLUS est une plaque spéciale qui a été optimisée pour l'anodisation. Les tolérances d'épaisseur et de planéité sont nettement meilleures que les standards de qualité EN. La surface laminée présente une qualité supérieure à celle prévue par les standards EN.

APPLICATIONS

5083 PLUS est principalement adapté à la construction mécanique exigeant une résistance mécanique faible à moyenne ainsi qu'une excellente qualité de surface en vue de l'anodisation.

Exemples d'applications: pièces mécaniques et d'appareils réclamant différents usinages comme par ex. couvercles et plaques frontales. Conforme à la norme EN 602; convient à une utilisation en contact avec des denrées alimentaires.

CARACTÉRISTIQUES

Surface laminée

Usinage usinabilité très bonne
planéité et stabilité bonne

Aptitude à l'anodisation

- technique très bonne
- décorative bonne*

* Pour obtenir un résultat optimal, il est recommandé de préparer la surface par ex. avec un fraisage ou un polissage. Si la surface laminée d'origine n'a pas été préparée, il est préférable de faire un prétraitement approprié et d'effectuer l'anodisation après un décapage suffisant. La nuance de couleur varie entre le gris clair et le gris foncé en fonction de l'épaisseur de la couche. Une légère trace peut apparaître dans la zone médiane de la plaque, surtout s'il y a eu fraisage à cet emplacement.

Résistance à la corrosion

- excellente en atmosphère normale
- excellente en atmosphère marine

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

Soudabilité

- TIG/MIG excellente
- résistance excellente

TOLÉRANCES

Tolérance d'épaisseur 1520 x 3020 mm

Epaisseurs [mm]	Écarts d'épaisseur [mm]
8	±0.30
10	±0.35
12	±0.40

Epaisseurs [mm]	Écarts d'épaisseur [mm]
15	±0.40
20	±0.45
30	±0.50
70	±0.90

Tolérances de planéité

Epaisseurs [mm]	Tolérances [mm/m]
8 - 70	sur la longueur max. 2 sur la largeur max. 2

Tolérances de planéité pour plaques entières (matériau de base). Pour les ébauches (longueur / largeur min. 300 mm) la conversion est effectuée en conséquence. Autres dimensions sur demande.

COMPOSITION CHIMIQUE

% poids selon EN 573-3

Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ti
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
Conductabilité thermique	105 - 120 W/mK
Conductabilité électrique (20°C)	15 - 17 MS/m

PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES

Valeurs garanties selon EN 485-2

H111: recuit + étiré

Épaisseur nominale [mm]	Charge de rupture R _m [MPa]	Limite d'élasticité R _{p0.2} [MPa]	Allongement A [%]
6.3 - 12.5	270 - 345	min. 115	min. 16 (A _{50mm})
>12.5 - 50	270 - 345	min. 115	min. 15
>50 - 80	270 - 345	min. 115	min. 14
>80 - 120	min. 260	min. 110	min. 12

DISPONIBILITÉ EN STOCK

Épaisseur [mm]	Format [mm]
8 / 10 / 12 / 15	1520 x 3020
20 / 30 / 70	1520 x 3020

Autres épaisseurs et dimensions sur demande.

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.