

Plaque de précision Qualité spéciale, surface haute précision

EN AW-7019
EN AW-AIZn4Mg2
T651

UNIDAL® est une plaque de précision à haute rigidité pour des applications réclamant une résistance élevée, une très bonne stabilité dimensionnelle et une excellente usinabilité.

APPLICATIONS

Les plaques de précision en UNIDAL® se caractérisent à la fois par leur exceptionnelle stabilité de forme et leur résistance mécanique très élevée. Les contraintes résiduelles étant très faibles, la déformation des plaques pendant et après le traitement reste très limitée.

Exemples d'applications: plaques de référence, plaques de transfert, gabarits et pièces mécaniques fortement sollicitées.

CARACTÉRISTIQUES

Surface fraisée
rugosité Ra max. 0.4 µm

La plaque est fraisée sur les deux faces et a un film de protection sur les deux faces.

Usinage usinabilité: très bonne

Afin d'obtenir une surface propre il convient en principe d'usiner avec une vitesse de coupe élevée. Grâce à la résistance mécanique très élevée, on pourra, en fonction de l'application, renoncer à l'utilisation d'inserts de taraudage.

Aptitude à l'anodisation

- technique excellente
- décorative bonne *

* Bonne uniformité et structure fine par rapport aux alliages standards de la série 7000. Un essai préliminaire ou un échantillonnage est néanmoins recommandé.

Résistance à la corrosion

- moyenne en atmosphère normale
- critique en atmosphère marine

Soudabilité

- TIG/MIG excellente
- Par résistance excellente

TOLÉRANCES

Tolérance d'épaisseur EN 485-4 1520 x 3020 mm

Épaisseur [mm]	Écarts d'épaisseur [mm]
8-30	±0.10

Tolérances de planéité

Épaisseurs [mm]	Tolérances longueur / largeur
≤15	max. 0.50 mm/m
>15	max. 0.25 mm/m

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

COMPOSITION CHIMIQUE

%poids selon EN 573-3

Qualité spéciale

Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ti&Zr
max.	max.	max.	0.15	1.50	max.	3.50	0.10
0.35	0.45	0.20	0.50	2.50	0.20	4.50	0.40

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

PROPRIÉTÉS PHYSIQUES (Valeurs indicatives)

Densité	2.75 g/cm ³
Module d'élasticité	71'000 MPa
Coefficient de dilatation linéaire (20-100°C)	23.6 10 ⁻⁶ K ⁻¹
Conductibilité thermique	135 - 150 W/mK
Conductibilité électrique (20°C)	19 - 23 MS/m

PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES

Valeurs garanties selon

État T651

Épaisseur nominal [mm]	Résistance à la traction R _m [MPa]	Limite d'élasticité R _{p0.2} [MPa]	Allongement A [%]
8 - 15	410	350	8 (A _{50mm})
>15 - 30	400	340	8 (A _{50mm})

DISPONIBILITÉ EN STOCK

Épaisseur [mm]	Format [mm]
8	1520 x 3020
10	1520 x 3020
12	1520 x 3020
15	1520 x 3020
20	1520 x 3020
25	1520 x 3020
30	1520 x 3020

Autres épaisseurs et dimensions sur demande.

Tout échauffement de ce matériau peut conduire à une baisse du niveau de résistance mécanique et de résistance à la corrosion. Pour une nouvelle utilisation de l'alliage UNIDAL avec des exigences spécifiques pour certaines propriétés telles que résistance à la corrosion, résistance à la fatigue, ou ténacité, il est fortement recommandé de consulter le fournisseur afin de sélectionner rigoureusement la matière la plus adaptée.

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.