

Plaques laminées

EN AW-7022
EN AW-AIZn5Mg3Cu
T651

CERTAL® est un alliage spécial, particulièrement pauvre en tensions et hautement résistant, qui a été optimisé au niveau de sa résistance afin d'offrir une excellente usinabilité et une remarquable stabilité de forme.

APPLICATIONS

CERTAL® est principalement utilisé pour la fabrication des machines, des outils et des moules exigeant des résistances élevées.

Exemples d'applications: pièces mécaniques et outils hautement résistants, supports d'outils et plaques, moules coulés, moulés par injection ou moulés par soufflage.

CARACTÉRISTIQUES

Surface laminée
Usinage aptitude au polissage: excellente
 chromage dur: bien adapté
 nickelage chimique: bien adapté
 grainage chimique: bien adapté
 usinabilité: excellente

Aptitude à l'anodisation

- technique bonne
- décorative aptitude limitée*

* Bon comportement à l'anodisation, teinte jaunâtre, mais sans garantie quant à l'anodisation décorative. Considérablement amélioré par rapport à la qualité standard.

Résistance à la corrosion

- suffisante en atmosphère normale
- insuffisante en atmosphère marine

Le risque de corrosion est généralement plus élevé avec ce type d'alliage, en particulier pour la corrosion fissurante sous contrainte.

Soudabilité

- TIG/MIG possible*
- Par résistance bonne

* une baisse de résistance du voisinage du joint soudé doit être prise en considération; soudage de liaison d'éléments sollicités mécaniquement pas adapté; soudage de recharge possible sous certaines conditions.

TOLÉRANCES

Tolérance d'épaisseur EN 485-3 1520 x 3020 / 1250 x 2500 mm

Épaisseur [mm]	Écarts d'épaisseur [mm]
10	±0.50
12 / 15	±0.60
20	±0.70
25 / 30	±0.75
40	±0.85
50	±1.0
60	±1.2
70 / 80	±1.5
90	±1.5

Épaisseur [mm]	Écarts d'épaisseur [mm]
100	±1.8
110 - 150	±2.2

Tolérances de planéité EN 485-3

Epaisseurs [mm]	Tolérances [mm/m]
>6 - 50	sur la longueur max. 2 sur la largeur max. 4
>50 - 150	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&Zr
max.	max.	0.5	0.1	2.6	0.1	4.3	max.
0.5	0.5	1.0	0.40	3.7	0.3	5.2	0.2

PROPRIÉTÉS PHYSIQUES (Valeurs indicatives)

Densité 2.76 g/cm³
 Module d'élasticité 72'000 MPa
 Coefficient de dilatation linéaire (20-100°C) 23.6 10⁻⁶ K⁻¹
 Conductibilité thermique 120 - 150 W/mK
 Conductibilité électrique (20°C) 18 - 22 MS/m

PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES

Valeurs garanties

Etat T651*

Épaisseur nominal [mm]	Résistance à la traction R _m [MPa]	Limite d'élasticité R _{p0.2} [MPa]	Allongement A [%]
10 - 25	540	460	min. 8 (A _{50mm})
>25 - 50	530	460	min. 7 (A _{50mm})
>50 - 100	500	420	min. 6 (A _{50mm})
>100 - 140	490	400	min. 6 (A _{50mm})

* Ces valeurs sont supérieures à celles de la norme EN485-2 pour l'alliage EN AW-7022 T651

DISPONIBILITÉ EN STOCK

Épaisseur [mm]	Format [mm]
10 / 12 / 15 / 20 / 25	1520 x 3020
30 - 140, par paliers de 10 mm	1520 x 3020
150	1250 x 2500

Au-delà de l'épaisseur 150 mm, le produit Certal® SPC est recommandé. Autres épaisseurs et dimensions sur demande.

Si une nouvelle utilisation de CERTAL est envisagée, et que celle-ci réclame des exigences spécifiques pour certaines propriétés telles que résistance à la corrosion, résistance à la fatigue, ou ténacité, il est fortement recommandé à l'utilisateur de consulter le fournisseur afin de sélectionner rigoureusement la matière. Le fabricant, Constellium Valais SA, déconseille l'utilisation de CERTAL en conditions de stress de corrosion par fissuration.

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.

