

Plaques laminées

AA 7122
AlZnMgCu
T651 / T652

CERTAL® SPC est un alliage spécial à haute résistance dont la résistance à cœur est particulièrement élevée et qui a été optimisé afin d'offrir une excellente usinabilité par enlèvement de copeaux et une remarquable stabilité dimensionnelle.

APPLICATIONS

CERTAL® SPC est principalement utilisé pour la fabrication des machines, des outils et des moules nécessitant des résistances élevées même pour de grandes dimensions. La résistance à cœur de cet alliage spécial est très bonne et nettement supérieure aux autres alliages de ce type.

Exemples d'applications: pièces mécaniques et outils hautement résistants, outils de moulage par compression ou par injection pour la plasturgie.

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 inadaptée*

*Bon comportement à l'anodisation, teinte jaunâtre, mais sans garantie quant à l'anodisation décorative.

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

TOLÉRANCES

Tolérance d'épaisseur

Épaisseur [mm]	Écarts d'épaisseur [mm]
150 – 180 (état T651)	0 / +3.2
> 150 – 305 (état T652)	0 / + 6.0

Tolérances de planéité

Épaisseurs [mm]	Tolérances [mm/m]
T651 / 150 - 180	sur la longueur max. 2 sur la largeur max. 2
T652 / 200	sur la longueur max. 10 sur la largeur max. 10

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.	0.50	max.	2.6	max.	4.3	max.	0.10
0.25	0.35	1.0	0.10	3.7	0.10	5.2	0.15	0.25

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

PROPRIÉTÉS PHYSIQUES (Valeurs indicatives)

Densité	2.76 g/cm ³
Module d'élasticité / traction	72'000 MPa
Module d'élasticité / compression	73'000 MPa
Coefficient de dilatation linéaire (20-100°C)	23.6 10 ⁻⁶ K ⁻¹
Conductibilité thermique	150 W/mK
Conductibilité électrique (20°C)	18 - 22 MS/m
Chaleur spécifique (20°C)	873 J/kgK

PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES

Valeurs garanties

état T651/T652

Épaisseur nominal [mm]	Résistance à la traction R _m [MPa]	Limite d'élasticité R _{p0.2} [MPa]	Allongement A [%]
150 - 240	510	440	min. 4 (A _{50mm})
240 – 305	490	430	min. 2 (A _{50mm})

Dureté (valeur indicative) HBW 160 (épaisseur jusqu'à 240 mm)

DISPONIBILITÉ EN STOCK

Épaisseur [mm]	Format [mm]
150	1020 x 2030, état T651
170	1010 x 2020, état T651
200	1000 x 2000, état T652

Autres épaisseurs et dimensions sur demande.

Si une nouvelle utilisation de CERTAL SPC 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 SPC 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.