

## 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

**Usage** 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 <sup>3</sup>
Module d'élasticité / traction	72'000 MPa
Module d'élasticité / compression	73'000 MPa
Coefficient de dilatation linéaire (20-100°C)	23.6 10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup>
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 <sub>m</sub> [MPa]	Limite d'élasticité R <sub>p0.2</sub> [MPa]	Allongement A [%]
150 - 240	510	440	min. 4 (A <sub>50mm</sub> )
240 – 305	490	430	min. 2 (A <sub>50mm</sub> )

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

## DISPONIBILITÉ EN STOCK

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.