

APPLICATION

L'alliage Certal® SPC forgé est optimisé afin d'offrir simultanément une excellente **usinabilité**, une très bonne **stabilité de forme** ainsi que des **caractéristiques mécaniques à cœur élevées** requises notamment pour la construction de moules.

Les applications typiques sont : outils de moulage sous pression ou d'injection de matières plastiques.

MISE EN ŒUVRE

Soudabilité

- TIG (DC / Hélium) possible
métal d'apport AA 5183
AA 5356
AA 4047
AA 4145
bonne
- Par résistance bonne

Traitements de surface

- Anodisation bonne
- technique inadapté
- décorative excellente
- Aptitude au polissage bien adapté
- Chromage dur bien adapté
- Nickelage chimique bien adapté
- Grainage chimique bien adapté

Usinabilité bonne

DISPONIBILITE

L'alliage Certal® SPC forgé est livré à l'état T652 (trempé-comprimé-revenu) dans les dimensions suivantes :

Epaisseur	Format max.
325 mm	1500 x 2720 mm
350 mm	1500 x 2290 mm
400 mm	1200 x 2650 mm
450 mm	1200 x 2330 mm
500 mm	1200 x 2070 mm
600 mm	1200 x 2520 mm
700 mm	1200 x 2110 mm

(autres dimensions sur demande)

COMPOSITION CHIMIQUE (%POIDS)

Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ti	Zr
max. 0.15	max. 0.25	0.40	max. 0.04	1.5	max. 0.04	5.7	max. 0.06	0.05
		0.9	0.04	2.3	0.04	6.7	0.06	0.12

PROPRIETES PHYSIQUES (valeurs indicatives)

Densité	2.82 g/cm ³
Module d'élasticité en traction	72000 MPa
Module d'élasticité en compression	73000 MPa
Coefficient de dilatation linéaire (20°-100°C)	23.7 10 ⁻⁴ K ⁻¹
Conductibilité thermique (état T652)	1503 W/m·K
Chaleur spécifique à 20°C (état T652)	857 J/kg·K

PROPRIETES MECANIKES

Valeurs minimales garanties (Etat T652, au % de l'épaisseur)

Epaisseur (plus de ... à ...)	Rm [MPa]	Rp0.2 [MPa]	A50 [%]
305 - 400 mm	450	370	3
400 - 450 mm	430	350	3
450 - 700 mm	410	340	3

Valeurs mécaniques typiques pour différentes épaisseurs (Etat T652, au % de l'épaisseur)

Epaisseur (plus de ... à ...)	Rm [MPa]	Rp0.2 [MPa]	A50 [%]	Dureté HB*
305 - 400 mm	520	460	8	155
400 - 450 mm	520	460	7	150
450 - 700 mm	480	420	7	140

*seulement pour information

Seules les valeurs minimales garanties peuvent être utilisées pour la conception.

TOLERANCES (référence IS-5653)

Epaisseur (plus de ... à ...)	Tolérances Epaisseur	Largeur	Longueur
305 - 700 mm	+ 10 / - 0 mm	+ 16 / - 0 mm	+ 20 / - 0 mm

Epaisseur Planéité longitudinale / transversale

Toutes	1 mm/m ¹⁾
--------	----------------------

1) plaques surfacées

SPECIFICATION DE REFERENCE

IS-5507A