

Description et utilisation

L'acier Maraging est un pré-alliage d'acier martensitique sous forme d'une poudre fine. Cet acier se caractérise par ses bonnes propriétés mécaniques ainsi que par sa grande solidité et dureté, obtenue après un traitement thermique simple.

Applications courantes

- ✓ Outils et inserts de moulage
- ✓ Inserts de moulage sous pression
- ✓ Petites séries
- ✓ Aéronautique
- ✓ Sport automobile

Caractéristiques Générales

Données Générales	Unités	
Epaisseur de couche minimale	µm	40
Précision de la pièce pouvant être atteinte :		
-Petites pièces :	µm	± 40 - 60
-Pièces plus grandes :	%	± 0,2
Retrait après traitement thermique		0.08 %
Epaisseur de paroi minimale	mm	0.3 - 0.4
Rugosité :		
- après microbillage	µm	Ra : 4 - 6,5, Ry : 20 - 50
- après polissage		
Densité	g/cm ³	8.1

Acier Maraging

Propriétés mécaniques des pièces	Unités	
Résistance à la traction : - état fritté - après traitement thermique	MPa	1100 ± 100 1950 ± 100
Limite d'élasticité (Rp 0,2 %) : - état fritté - après traitement thermique	MPa	1000 ± 100 1900 ± 100
Elongation à la rupture : - état fritté - après traitement thermique	%	8 ± 3 2 ± 1
Module d'Young	GPa	180 +/- 20
Dureté : - état fritté - après traitement thermique	HRC	33 - 37 50 - 54
Essai Charpy : - état fritté - après traitement thermique	J	45 ± 10 11 ± 4

Propriétés thermiques des pièces	Unités	
Conductivité : - état fritté - après traitement thermique	w/m °C	15 ± 0,8 20 ± 1
Chaleur Massique : - état fritté - après traitement thermique	J/kg °C	450 ± 20 450 ± 20
Température d'utilisation maximum	°C	400