

## DÉSIGNATIONS

Normes européennes :

- Symbolique : X8CrCoNiMo10-6

- Numérique : 1.4911

AIR : Z 10 CKD 10

WL : 1.4911

BS : S 152

## COMPOSITION

Carbone .....	0,10
Chrome.....	10,50
Cobalt.....	6,00
Molybdène.....	0,80
Niobium.....	0,50
Vanadium.....	0,30

## PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES TYPIQUES

### TRAITEMENT THERMIQUE DE RÉFÉRENCE

- Trempe à l'huile à 1170 °C. Deux revenus successifs à 615 °C.

- Traction rapide à température ambiante :

- Résistance : 1100 N/mm<sup>2</sup>

- Limite d'élasticité à 0,2% : 950 N/mm<sup>2</sup>

- Allongement sur 5d : 14%

- Fluage

## APPLICATIONS

- Applications aéronautiques et énergie : pièces de turbine, de compresseur et pièces diverses.

## PROPRIÉTÉS D'EMPLOI

- Bonne résistance au fluage.

Température (°C)	Charge moyenne en N/mm <sup>2</sup> provoquant la rupture par fluage en :		Charge en N/mm <sup>2</sup> provoquant un allongement de 1% en	
	100 h	1000 h	100 h	1000 h
550	500	460	480	430
600	390	320	370	280

## TRAITEMENT THERMIQUE

---

- Trempe :
  - Chauffage à 1170 °C
  - Trempe à l'huile.
- Revenu :
  - Deux revenus successifs à 615 °C.

## PROPRIÉTÉS PHYSIQUES

---

- Densité : 7,8
- Coefficient moyen de dilatation en m/m. °C :
  - entre 20 °C et 100 °C :  $9,5 \times 10^{-6}$
  - entre 20 °C et 300 °C :  $10,3 \times 10^{-6}$
  - entre 20 °C et 500 °C :  $11,0 \times 10^{-6}$
  - entre 20 °C et 700 °C :  $11,8 \times 10^{-6}$
- Capacité thermique massive en J/g. °C :
  - Ac 1 : 740 °C
  - Ac 3 : 865 °C

## FORGEAGE

---

- 1150 / 950 °C

Contact :

[www.aubertduval.com](http://www.aubertduval.com)

Les informations qui figurent sur le présent document constituent des valeurs typiques ou moyennes et non des valeurs maximales ou minimales garanties. Les applications indiquées pour les nuances décrites ne le sont qu'à titre indicatif afin d'aider le lecteur dans son évaluation personnelle et ne sont pas des garanties, implicites ou explicites, d'adéquation à un besoin spécifique.. La responsabilité d'Aubert & Duval ne pourra en aucun cas être étendue au choix du produit ou aux conséquences de ce choix..