

DÉSIGNATIONS

Normes européennes :

- Symbolique : CoCr20W15Ni

Air : KC 20 WN

BS : HR40, HR240

WL : 2.4964

UNS : R30605

PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES TYPIQUES

Sur métal livré prêt à l'emploi :

- Traction à température ambiante :
 - Résistance : 1005 N/mm²
 - Limite d'élasticité à 0,2 % : 460 N/mm²
 - Allongement sur 5d : 45 %
- Traction rapide en température :

Température en °C	Résistance (N/mm ²)	Limite d'élasticité à 0,2 % (N/mm ²)
200	890	330
400	700	275
600	640	245
800	400	255
900	290	190

- Fluage (traitement 1) :

Température en °C	Charge en N/mm ² donnant la rupture par fluage en 1000 h
650	270
800	110
900	62
950	42
1000	21
1050	15

COMPOSITION

Carbone	< 0,10
Chrome.....	20,00
Tungstène.....	15,00
Nickel.....	10,00
Fer.....	< 3,00
Manganèse.....	1,20
Cobalt.....	Base

APPLICATIONS

- Aéronautique et turbines terrestres : Pièces de turbomachine soumises à des températures élevées : aubes, chambres de combustion, tuyères...
- Médical : Implants

PROPRIÉTÉS D'EMPLOI

Superalliage base cobalt présentant :

- Excellente résistance à la corrosion.
- En milieu électrolytique, la couche passive limite à une très faible valeur l'effet galvanique.

TRAITEMENT THERMIQUE

- Mise en solution :
 - 1210 °C / 30 mn / Air

PROPRIÉTÉS PHYSIQUES

- Densité :
 - à 20 °C : 9,1
- Coefficient moyen de dilatation en m/m. °C :
 - entre 20 °C et 200 °C : $13,1 \times 10^{-6}$
 - entre 20 °C et 400 °C : $13,8 \times 10^{-6}$
 - entre 20 °C et 600 °C : $14,7 \times 10^{-6}$
 - entre 20 °C et 800 °C : $16,0 \times 10^{-6}$
- Module d'élasticité en N/mm² :
 - à 20 °C : 243×10^3
 - à 200 °C : 228×10^3
 - à 400 °C : 210×10^3
 - à 600 °C : 190×10^3
 - à 800 °C : 168×10^3
- Conductivité thermique en W.m/m². °C :
 - à 20 °C : 13
 - à 200 °C : 16
 - à 400 °C : 19
 - à 600 °C : 22
 - à 800 °C : 25
 - à 1000 °C : 28
- Capacité thermique massive en J/g. °C :
 - à 20 °C : 0,405
- Résistivité électrique en $\mu\Omega.cm^2/cm$
 - à 20 °C (état adouci): 90
- Perméabilité magnétique absolue en H/m :
 - 1,005 x 10⁻⁶

FORGEAGE

- Nous consulter

Contact :

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..