

Alliage Base Nickel

PYRAD44DW

X8NiCrMoTi42

Version refondue par électrode consommable

DÉSIGNATIONS

Normes européennes :

- Symbolique : X8NiCrMoTi42

WL : 2.4662
 UNS : N09901
 BS : HR53

COMPOSITION

Carbone	≤0,10
Nickel.....	42,00
Fer.....	35,00
Chrome.....	13,00
Molybdène.....	5,50
Titane.....	2,90
Cobalt.....	≤1,00

PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES TYPIQUES

Sur métal livré prêt à l'emploi :

- Traction à température :
 - Résistance : 1200 N/mm²
 - Limite d'élasticité à 0,2 % : 890 N/mm²
 - Allongement sur 5d : 14 %

- Traction rapide à température :

Température en °C	Résistance en (N/mm ²)	Limite d'élasticité à 0.2 % (N/mm ²)	Allongement (5d) %
200	1150	860	-
400	1090	820	-
500	1045	795	14
600	1000	770	13
700	880	710	15

- Fluage :

Température en °C	Charge moyenne en N/mm ² donnant la rupture par fluage en 1000 h
600	580
650	440
700	310
750	190
800	65

APPLICATIONS

- Turbines à gaz.
- Disques compresseurs.
- Rotors.

PROPRIÉTÉS D'EMPLOI

Alliage réfractaire durci par précipitation présentant :

- Excellente résistance à l'oxydation à chaud entre 550°C et 750°C.

TRAITEMENT THERMIQUE

- Mise en solution + Vieillissement
1090 °C/ Eau + 770 °C/ refroidissement air + 710 °C/Air

PROPRIÉTÉS PHYSIQUES

- Densité :

- à 20 °C :	8,2
- à 400 °C :	8,1
- à 800 °C :	7,9
- Coefficient moyen de dilatation en m/m. °C :

- entre 20 °C et 200 °C :	14,10 x 10 ⁻⁶
- entre 20 °C et 400 °C :	14,70 x 10 ⁻⁶
- entre 20 °C et 600 °C :	15,55 x 10 ⁻⁶
- entre 20 °C et 800 °C :	16,75 x 10 ⁻⁶
- Module d'élasticité en N/mm² :

- à 20 °C :	206x 10 ³
- à 200 °C :	194 x 10 ³
- à 400 °C :	177 x 10 ³
- à 600 °C :	159 x 10 ³
- à 800 °C :	142 x 10 ³
- Conductivité thermique en W.m/m². °C :

- à 20 °C :	13
- à 200 °C :	15
- à 400 °C :	17
- à 600 °C :	19

FORGEAGE

- 1175/900 °C

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..