

# RA330®

Le RA330®, une nuance de nickel-fer-chrome, offre une exceptionnelle combinaison de robustesse et de résistance à la cémentation, à l'oxydation et au choc thermique.

Le RA330® a été créé pour répondre à la nécessité d'un alliage de corroyage capable de supporter les températures de cémentation élevées et les conditions de nitruration avec des refroidissements répétés propres aux industries de traitement thermique. Le RA330® présente une excellente résistance à l'oxydation jusqu'à 1148 °C.

## PRODUCT FORMS

FORME DU PRODUIT	DIMENSIONS MINI	DIMENSIONS MAXI
RA330® Métal Déployé	Selon les spécifications du client	Selon les spécifications du client
RA330® Tubes & Tuyaux	0.5"	152.4"
RA330® Barres Rondes	3.175 mm	152.4 mm
RA330® Tôles et Plaques	1.22 mm	76.2 mm
RA330® Fils de Soudage	0.89 mm	3.175 mm
RA330® Bobines	3 mm	4 mm
RA330® Raccords de tuyaux	3 mm	4 mm

Can't find the size you need? **Please contact us at [onlinesales@neonickel.com](mailto:onlinesales@neonickel.com)**

## CHEMICAL ANALYSIS

%	CR	NI	SI	C	MN	P	S	CU	FE
Min	18	34	1	-	-	-	-	-	Solde
Max	20	37	1.50	0.08	2	0.03	0.03	1	-

## APPLICATIONS

- Moufles et autoclaves
- Montages de refroidissement
- Four, ventilateurs et arbres
- Plateau de pressage à chaud
- Paniers de trempe
- Tubes radiants
- Salières – neutre et cyanite
- Supports de tubes de réchauffeur de pétrole brut et de chaudières à vapeur

## ABOUT RA330®

La composition chimique du RA330® a changé au fil des années, afin d'offrir des performances améliorées au service de l'industrie du traitement thermique. Le RA330® est la bête de somme des alliages résistants à la chaleur grâce à sa robustesse élevée et à sa forte résistance à l'oxydation jusqu'à 1148 °C. En outre, l'alliage est excellent dans les environnements de cémentation et de nitruration. Les propriétés du RA330® sont renforcées par l'ajout de 1,25 % de silicium. Il a été conçu de manière à supporter les chocs thermiques induits par l'hypertrempe. Le RA330® est largement utilisé dans les applications des environnements soumis à des températures élevées pour lesquelles une bonne résistance à l'effet combiné de la cémentation et du cycle thermique est une exigence première. Le RA330® demeure entièrement austénitique à toutes les températures et n'est donc pas soumis à la fragilisation due à la formation de phase sigma. Il est très résistant à la fissuration par corrosion sous contrainte due au chlorure. C'est donc un alliage de choix capable de remplacer les nuances courantes d'acier inoxydable incapables de supporter la fissuration par corrosion sous contrainte. Le RA330® peut être fabriqué ou usiné à l'aide des mêmes procédures que celles utilisées pour les aciers inoxydables ou les alliages de nickel-chrome. Le traitement thermique n'est pas nécessaire après la plupart des opérations de formage et de soudage. Si nécessaire, nous recommandons un recuit complet entre 1038 et 1371 °C, suivi d'un refroidissement rapide à l'air ou à l'eau. Le RA330® peut être rapidement soudé à l'aide du RA330-04® ou d'autres baguettes de soudure correspondantes.

## PROPERTIES

**Densité:** 7 944 g/cm<sup>3</sup>

## PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES ET PHYSIQUES

PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES ET PHYSIQUES	21°C	538°C	593°C	649°C	704°C	760°C	816°C	871°C	982°C	1093°C
Résistance à la traction ultime /MPa	586,1.5	489,5	457,8	390,9.5	305,4	247,5	184,8.5	145,5	71,7.5	22,1.5
Limite d'élasticité à 0,2 % /MPa	268,9.5	172,4.5	166,9.5	151,7	144,8.5	142,7.5	119,3.5	106,2.5	58,6.5	13,8.5
Allongement	47.5	46.5	46.5	43.5	69.5	78.5	56.5	79.5	79.5	28.5
Fluage minimal 0,0001 % par h /MPa	-	-	-	-	-	24,8.5	-	14,5	3,4.5	-
Force de rupture à 10 000 h /MPa	-	-	-	-	-	29,6.5	-	11,7.5	4,3.5	1,9.5
Coefficient de dilatation thermique / $\mu\text{m}/\text{m}.\text{°C}$	-	-	-	-	-	17,46.5	-	17,64.5	18.5	-
Conductivité thermique /kcal/(h.m.°C)	10,71.5	-	-	-	-	20,39.5	-	21,13.5	21,87.5	-
Module d'élasticité / $\times 10^5$ MPa	2.5	-	-	-	-	1.5	-	1.5	1.5	-

## SPECIFICATIONS

**Numéro UNS:** N08330

**Normes:** ASTM B511, B512, B535, B536, B546, B710, B739, AMS 5592, 5716, B829, B726

**W.Nr:** 1,4886.5