

# 253 MA®

Le 253 MA® est une nuance austénitique de chrome-nickel-silicium qui offre une incroyable robustesse et une résistance inégalée à la chaleur.

Le 253 MA® fut développé il y a plus de 30 ans lorsque l'industrie eut besoin d'un acier inoxydable possédant une grande robustesse et une bonne résistance à l'oxydation.

## PRODUCT FORMS

FORME DU PRODUIT	DIMENSIONS MINI	DIMENSIONS MAXI
253 MA® Tubes	0,5"	4"
253 MA® Barres rondes	12,7 mm	101,6 mm
253 MA® Tôles et plaques	1,6 mm	50,8 mm
253 MA® Fils de soudage	1,6 mm	3,175 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	N	CE	FE
Min	20	10	1,40	0,05	-	-	-	0,14	0,03	Solde
Max	22	12	2	0,10	0,80	0,04	0,03	0,20	0,08	-

## APPLICATIONS

- Cuves de pyrolyse
- Buses de chaudière
- Caisses ondulées résistantes à la chaleur
- Hydrocyclones
- Paniers de trempe
- Tubes radiants
- Chambres de combustion

## ABOUT 253 MA®

L'alliage 253 MA®, en dépit de sa forte teneur en nickel, présente une remarquable combinaison de résistance au fluage, à l'oxydation, à la sulfuration et à l'érosion/abrasion à des températures extrêmement élevées. Cela en fait un alliage plus économique que la plupart des alliages résistants à la chaleur. Les propriétés de résistance élevée à la chaleur du 253 MA® sont obtenues par le contrôle strict des ajouts de micro alliage. Alors que sa résistance à la rupture par fluage résulte de la combinaison d'azote, de carbone et de cérium, sa grande résistance à l'oxydation résulte de la combinaison de cérium et de silicium. [Contactez-nous](#) pour plus d'informations sur l'alliage 253 MA® !

**PROPERTIES**

<b>Densité:</b>	8 g/cm <sup>3</sup>
<b>Intervalle de fusion:</b>	1 371 - 1 432 °C
<b>Coefficient de Poisson:</b>	0,31

**PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES ET PHYSIQUES**

PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES ET PHYSIQUES	21°C	93°C	204°C	316°C	427°C	538°C	593°C	649°C	704°C	760°C	816°C	871°C	927°C	982°C	1038°C	1093°C
Fluage minimal 0,0001 % par h	-	-	-	-	-	-	124,1	80	53,1	34,5	23,1	15,9	10,3	6,14	3,38	-
Fluage minimal 0,00001% par h	-	-	-	-	-	-	82,7	56,5	39,3	26,2	17,6	12,1	1	3,8	-	-
Résistance à la rupture après 1.000 h	-	-	-	-	-	-	220,6	158,6	110,3	63,4	45,5	30,3	19,3	12,8	9,3	7,1
Résistance à la rupture après 10.000 h	-	-	-	-	-	-	151,7	96,5	58,6	35,9	25,9	17,2	11,4	7,9	5,9	4,7
Résistance à la rupture après 100.000 h	-	-	-	-	-	-	103,4	60	31,7	20	14,5	10	6,7	4,8	-	-
Coefficient de dilatation thermique /µm/m.°C	-	9,06	9,34	9,59	9,81	9,97	-	10,14	-	10,3	-	10,5	-	10,8	-	-
Conductivité thermique /kcal/(h.m.°C)	12,5	-	15	-	17,4	-	-	19,3	-	20,8	-	-	-	24,7	-	-
Module d'élasticité /10 <sup>5</sup> MPa	2	-	1,85	-	1,68	-	-	1,5	-	1,39	-	1,29	-	1,21	-	-

**PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES DU 253 MA®**

PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES	50°C	100°C	200°C	300°C	400°C	500°C	600°C	700°C	800°C	850°C	900°C
Résistance à la traction ultime /MPa	663,3	621,9	577,8	568,1	549,5	522	475,7	386,1	388,9	254,4	171
Limite d'élasticité à 0,2 % /MPa	304,8	271	222	202	200,6	173,1	166,9	158,6	148,2	100,7	80
Réduction de section (%)	51	48	46	46	46	44	43	44	-	-	-
Allongement (%)	68	65	65	64	60	62	63	58	76	88	92

**SPECIFICATIONS**

<b>Numéro UNS:</b>	S30815
<b>Numéro W.Nr.:</b>	1.4835
<b>Normes:</b>	ASTM A182, A240, A276, A312, A479