

# Alliage 321

L'Alliage 321, un acier inoxydable allié austénitique contenant du nickel, du titane et du chrome offre des performances exceptionnelles à des températures allant à 870 °C.

L'Alliage 321 préserve sa robustesse et sa bonne résistance à la corrosion lorsqu'il est exposé à des températures élevées, il conserve également sa robustesse et sa ténacité à des températures négatives.

## PRODUCT FORMS

FORMES DE PRODUITS	DIMENSIONS MINI	DIMENSIONS MAXI
Alliage 321 Barres Rondes	9,53 mm	184,15 mm
Alliage 321 Tôles et Plaques	0,4064 mm	20 mm

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

## CHEMICAL ANALYSIS

%	CR	NI	MO	CU	TI	C	MN	SI	P	S	N	FE
Min	17	9	-	-	5x (C+N)	-	-	0,25	-	-	-	-
Max.	19	12	0,75	0,75	0,7	0,08	2	1	0,04	0,03	0,1	Solde

## APPLICATIONS

- Collecteurs d'échappement des moteurs d'avion à piston
- Joints de dilatation
- Oxydateurs thermiques
- Équipements de raffinage
- Équipements de traitement chimique à haute température.

## ABOUT ALLIAGE 321

L'alliage inoxydable 321 est une nuance stabilisée de titane généralement utilisée pour une exploitation dans la plage de température comprise entre 538 et 870 °C. Pour des températures d'exploitation allant jusqu'à 870 °C, un traitement stabilisateur à des températures comprises à 842 à 899 °C et un refroidissement à l'air pourraient être utilisés afin de fournir une résistance optimale à la corrosion intergranulaire dans la zone thermiquement affectée et à la fissuration par corrosion sous contrainte causée par l'acide polythionique. L'acier inoxydable allié 321 est facilement soudable par toutes les méthodes habituelles, y compris par arc submergé. Les matériaux de soudage appropriés sont le fil de soudure nu AWS ER347 et les électrodes enrobées E347. L'acier allié 321 possède de bonnes propriétés d'usinabilité et de fabrication.

**Pour plus d'informations sur l'alliage inoxydable 321, [contactez-nous](#) ou remplissez un formulaire de demande de devis en ligne et nous prendrons immédiatement contact avec vous !**

## PROPERTIES

<b>Densité:</b>	7 916 g/cm <sup>3</sup>
<b>Intervalle de fusion:</b>	1400 - 1427 °C

## PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES ET PHYSIQUES

PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES ET PHYSIQUES	20°C	93°C	204°C	316°C	427°C	538°C	649°C	760°C	871°C
Coefficient de dilatation thermique /µm/m.°C	-	16,7	16,9	-	18	18,5	19,1	19,6	20
Conductivité thermique /kcal/(h.m.°C)	-	13,1	14,4	-	17	18	-	-	-
Module d'élasticité, dynamique / x10 <sup>5</sup> MPa	-	1,93	1,83	-	1,64	1,55	1,46	1,36	-
Résistance à la traction ultime /MPa	579,2	-	427,5	427,5	427,5	410,2	110,3	96,5	-
Limite d'élasticité à 0,2 %/ MPa	262	-	141,3	124,1	117,2	113,8	110,3	96,5	-

## PROPRIÉTÉS DE RÉSISTANCE À LA RUPTURE SOUS CONTRAINTE OU À LA RUPTURE PAR FLUAGE

RUPTURE SOUS CONTRAINTE ET PROPRIÉTÉS DE RUPTURE EN FLUAGE	566°C	593°C	621°C	649°C	677°C	704°C	732°C	760°C	788°C	816°C
Rupture sous contrainte moyenne après 1000 h/ Mpa	-	206,8	-	131	-	77,2	-	46,9	-	27,6
Rupture sous contrainte moyenne après 10 000 h/ Mpa	213,7	162	119,3	88,9	66,9	49,6	37,2	27,6	21	15,9
Rupture sous contrainte moyenne après 100 000 h/ Mpa	158,6	113,8	82,7	60	43,4	31,7	22,8	16,9	12,1	8,6
Stress moyen pour taux de fluage secondaire (min) de 1 % pour 1000 h/ Mpa	206,8	137,9	90,3	60,7	40	26,5	17,6	11,7	7,8	5,2
Stress moyen pour taux de fluage secondaire (min) de 1 % pour 100 000 h/ Mpa	93,8	63,4	40,7	26,9	17,6	11,7	7,6	5,1	3,3	2,2

## SPECIFICATIONS

<b>Numéro UNS:</b>	UNS S32100
<b>Numéro W.Nr.:</b>	1,4541
<b>Normes:</b>	ASTM A240, A276, A312, A479, AMS 5510, 5645