

Fiche technique nickel pur

Composition

Ni	Si	Mn	Cr	Mo	Cu	Fe	Co
99,9	<0,005	<0,01	<0,01	<0,01	<0,005	<0,01	<0,01
Ti	Al	Nb	W	C	S	Mg	Zr
<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005

Propriétés physiques

Gamme de fusion (°C)	1435 - 1445
Densité (g cm ⁻³)	8,9
Chaleur spécifique (J kg ⁻¹ K ⁻¹)	440
Coefficient de dilatation thermique (RT à 300 °C) K ⁻¹	14,5 · 10 ⁻⁶
Conductivité thermique (W m ⁻¹ K ⁻¹)	90

Propriétés mécaniques (selon DIN EN 10002)

Module d'élasticité (GPa)	180 à 200 GPa
Allongement à la rupture L ₀ (%)	25,0
Dureté (HV1)	220

Remarques	ductile, soudable
-----------	-------------------

Résistance aux produits chimiques sélectionnés

Substance	Concentration	Résistance	Remarques
Soude caustique	4 - 75 %	+++ à +	
Soude caustique	100	o	400 °C
Sulfure de sodium		o	
L'hydroxyde d'ammonium	> 2,5 %	--- à --	
Acide hydrochlorique	1 - 30 %	o à ---	
Acide nitrique		---	
Acide phosphorique		- à ---	
Acide hydrofluorique		+ à -	
Acide sulfurique	5 - 93 %	- à --	ventilé, déplacé
Acide sulfurique	5 - 93 %	+ à --	non ventilé, immobile
Acide acétique	6 %	++	
Acide butyrique	2 - 4 %	o	
Acide lactique	1 %	+	
Acide citrique	2 - 4 %	o	
Les acides gras		+ à o	225-270 °C

Explication

Signe	Degré de résistance	Diminution de poids (g m ⁻¹ d ⁻¹)
+++	résistant à la corrosion	≤ 0,025
++	résistant, très utilisable	0,025...0,25
+	stable, utilisable	0,25...2,5
o	suffisamment stable	2,5...25
-	pas très stable, utilisable dans une mesure limitée	25...75
--	à peine stable, difficilement utilisable	75...250
---	pas stable, non utilisable	> 250