

Le matériau 1.4003 / S40977 est un acier ferritique au chrome résistant à la rouille qui, parmi les aciers ferritiques, possède une résistance relativement élevée. Le matériau présente une résistance moyenne à la corrosion ainsi qu'une bonne soudabilité dans les grandes plages dimensionnelles. D'autres propriétés du matériau 1.4003 / S40977 sont sa résistance au sulfure d'hydrogène et à l'hydrogène. Cet acier inoxydable ferritique se caractérise également par une bonne magnétisation et convient pour les basses températures, mais peut également être utilisé jusqu'à 300°. Le matériau 1.4003 / S40977 est souvent utilisé dans l'industrie du bâtiment.

Composition chimique (fraction de masse en % selon la norme DIN EN 10088-3)

C	Si	Mn	P	S	N	Cr	Cu	Mo	Ni	Ti	Autre
≤ 0,03	≤ 1,00	≤ 1,50	≤ 0,04	≤ 0,03	≤ 0,03	10,5 - 12,5	-	-	0,30 - 1,00	-	-

Caractéristiques des nuance

Numéro de matériau EN : 1.4003
 Abréviation EN : X2CrNi12
 Norme EN : 10088-3
 UNS : S40977
 B.S.: X2CrNi12
 AFNOR : X2CrNi12
 Classe de structure : Ferrite

Propriétés physiques

Magnétisabilité : présente
 Densité (kg/dm³) : 7,7
 Conductivité thermique (jusqu'à 20°C) : 25
 Résistance électronique à température ambiante (en Ω mm²/m) : 0,60

Domaines d'application possibles

Technique agricole
 Industrie automobile
 Construction de réservoirs
 Industrie du bâtiment
 Construction de conteneurs
 Industrie sucrière
 et plus

Propriétés mécaniques à température ambiante à l'état recuit (selon la norme EN 10088-3)

Ø en mm	Dureté en HB	Limite d'élasticité		Force R _m en Mpa	Allongement à la rupture A en% (longitudinal)
		R _{p0,2} en Mpa	R _{p1,0} en Mpa		
≤ 100	≤ 200	≤ 260	-	450-600	20
-	-	-	-	-	-

Limites d'élasticité à température élevée à l'état recuit (selon EN 10088-3)

Température en °C	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550
R _{p0,2} en Mpa	240	230	220	215	210	-	-	-	-	-
R _{p1,0} en Mpa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Traitement thermique et formage à chaud

Recuit de mise en solution 680-740 °C (refroidissement par air)

Formage à chaud 1150-800 °C (refroidissement par air)

Soudage

L'acier inoxydable ferritique 1.4003 / UNS S40977 possède de bonnes propriétés de soudage dans les grandes plages de dimensions. Il peut être utilisé avec les procédés de soudage courants (à l'exception du soudage autogène). Si un métal d'apport est nécessaire, il convient de choisir 1.4316 ou 1.4370.

Si vous avez d'autres questions sur ce produit ou tout autre produit, veuillez contacter notre équipe au 0049 2263-9240-0 ou par courriel à wire@agst.de

Veillez noter:

Les informations fournies dans cette fiche technique ont été créées au mieux de nos connaissances et sont basées sur la version actuelle de la norme correspondante. Nous déclinons toute responsabilité pour d'éventuelles erreurs.