

O material 1.4003 / UNS S40977 é um aço crómio ferrítico resistente à ferrugem que tem uma resistência comparativamente alta dentro dos aços ferríticos. O material tem uma resistência média à corrosão e uma boa soldabilidade nas grandes gamas dimensionais. Outras propriedades do material 1.4003 / UNS S40977 são a sua resistência ao sulfureto de hidrogénio e ao hidrogénio. Este aço inoxidável ferrítico é também caracterizado pela sua boa magnetibilidade. É adequado para baixas temperaturas, mas também pode ser utilizado até 300°. O material 1.4003 / UNS S40977 é frequentemente utilizado na indústria da construção.

Composição química (fracção de massa em % de acordo com DIN EN 10088-3)

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

Especificações

EN número de material: 1.4003
EN abreviatura: X2CrNi12
Norma EN: 10088-3
UNS: S40977
B.S.: X2CrNi12
AFNOR: X2CrNi12
Classe de microestrutura: Ferrite

Propriedades físicas

Magnetibilidade: presente
Densidade(kg/dm³): 7,7
Condutividade térmica (a até 20°C): 25
Resistência electrónica à temperatura ambiente (em Ω mm²/m): 0,60

Possíveis áreas de aplicação

Tecnologia agrícola
Indústria Automóvel
Construção de contentores
Indústria de construção
Construção de contentores
Indústria açucareira
e mais

Propriedades mecânicas à temperatura ambiente em estado recozido (de acordo com EN 10088-3)

Ø em mm	Dureza em HB	Força de rendimento		Resistência R _m em Mpa	Elongação na pausa A em% (longitudinal)
		R _{p0.2} em Mpa	R _{p1.0} em Mpa		
≤ 100	≤ 200	≤ 260	-	450-600	20
-	-	-	-	-	-

Resistência ao rendimento a temperatura elevada em estado recozido (de acordo com a EN 10088-3)

Temperatura em °C	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550
R _{p0.2} in Mpa	240	230	220	215	210	-	-	-	-	-
R _{p1.0} em Mpa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tratamento térmico e enformação a quente

Recozimento de solução 680-740 °C
(arrefecimento por ar)

Conformação a quente 1150-800 °C
(arrefecimento por ar)

Soldagem

O aço inoxidável ferrítico 1.4003 / UNS S40977 tem boas propriedades de soldadura nas maiores gamas dimensionais. Pode ser utilizado com os métodos comuns de soldadura (com excepção da soldadura oxiacetilénica). Se for necessário um metal de enchimento, deve ser seleccionado 1.4316 ou 1.4370.

Se tiver mais alguma questão sobre este ou qualquer outro produto, contacte a nossa equipa através do número 0049 2263-9240-0 ou do email wire@agst.de.

Por favor, note que:

A informação fornecida nesta ficha de material foi compilada com o melhor dos nossos conhecimentos e baseia-se na versão actual da norma relevante. Não aceitamos qualquer responsabilidade por quaisquer erros.