

Materiál 1.4003 / UNS S40977 je feritická chrómová oceľ odolná voči korózii, ktorá má v rámci feritických ocelí pomerne vysokú pevnosť. Materiál má strednú odolnosť proti korózii a dobrú zvariteľnosť vo väčších rozmerových rozsahoch. Ďalšími vlastnosťami materiálu 1.4003 / UNS S40977 je jeho odolnosť voči sírovodíku a vodíku. Táto feritická nehrdzavejúca oceľ sa vyznačuje aj dobrou magnetizovateľnosťou. Je vhodná pre nízke teploty, ale môže sa používať aj pri teplotách do 300°. Materiál 1.4003 / UNS S40977 sa často používa v stavebníctve.

#### Chemické zloženie (hmotnostný podiel v % podľa DIN EN 10088-3)

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

#### Špecifikácia

EN číslo materiálu:	1.4003
EN skratka:	X2CrNi12
Norma EN:	10088-3
UNS:	S40977
B.S.:	X2CrNi12
AFNOR:	X2CrNi12
Trieda mikroštruktúry:	Ferit

#### Fyzikálne vlastnosti

Magnetizovateľnosť:	prítomná
Hustota (kg/dm <sup>3</sup> ):	7,7
Tepelná vodivosť (do 20°C):	25
Elektronický odpor pri izbovej teplote (v Ω mm <sup>2</sup> /m):	0,6

#### Možné oblasti použitia

Poľnohospodárska technika  
Automobilový priemysel  
Konštrukcia kontajnera  
Stavebníctvo  
Konštrukcia kontajnera  
Cukrovarnícky priemysel  
a viac

#### Mechanické vlastnosti pri izbovej teplote v žíhanom stave (podľa EN 10088-3)

Ø v mm	Tvrdosť v HB	Medza klzu		Sila R <sub>m</sub> v Mpa	Predĺženie pri pretrhnutí A v% (pozdĺžne)
		R <sub>p0,2</sub> v Mpa	R <sub>p1,0</sub> v Mpa		
≤ 100	≤ 200	≤ 260	-	450-600	20
-	-	-	-	-	-

#### Medze klzu pri zvýšenej teplote v stave žíhanom (podľa EN 10088-3)

Teplota v °C	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550
R <sub>p0,2</sub> in Mpa	240	230	220	215	210	-	-	-	-	-
R <sub>p1,0</sub> v Mpa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

#### Tepelné spracovanie a tvárnenie za tepla

Žihanie roztokom 680-740 °C  
(chladenie vzduchom)

Tvarovanie za tepla 1150-800 °C  
(chladenie vzduchom)

#### Zváranie

Feritická nehrdzavejúca oceľ 1.4003 / UNS S40977 má dobré zvaracie vlastnosti vo väčších rozmerových rozsahoch. Môže sa používať pri bežných metódach zvarania (s výnimkou zvarania kyslíkovým acetyénom). Ak sa vyžaduje výplňový kov, mal by sa zvoliť 1.4316 alebo 1.4370.

Ak máte akékoľvek ďalšie otázky týkajúce sa tohto alebo iného produktu, kontaktujte náš tím na telefónnom čísle 0049 2263-9240-0 alebo e-mailom na adrese [wire@agst.de](mailto:wire@agst.de)

#### Vezmite prosím na vedomie:

Informácie uvedené v tomto materiálovom liste boli vytvorené podľa nášho najlepšieho vedomia a vychádzajú z aktuálnej verzie príslušnej normy. Nепreberáme žiadnu zodpovednosť za akékoľvek chyby.