

O material AISI 316 / 1.4401 é um aço cromo-níquel-molibdênio austenítico. O teor de molibdênio permite uma elevada resistência à corrosão aos ácidos não oxidantes e aos materiais que contêm cloro. Esta qualidade de aço inoxidável tem baixa magnetibilidade e é adequada para soldadura, forjamento e conformação a frio. Note-se, contudo, que o material de aço inoxidável AISI 316 / 1.4401 não tem resistência à corrosão intergranular quando soldado.

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
≤ 0,07	≤ 1,00	≤ 2,00	≤ 0,045	≤ 0,03	≤ 0,10	16,5 – 18,5	-	2,00 – 2,50	10,0 – 13,0	-	-

Especificações

EN material número	1.4401
EN abreviatura	X5CrNiMo17-12-2
Norma EN	10088-3
AISI	316 *
B.S.	316S31 *
JIS	SUS316 *
Classe de microestrutura	Austinite

Propriedades físicas

Magnetibilidade:	baixa
Densidade (kg/dm ³)	7,9
Condutividade térmica (a até 20°C)	15
Resistência electrónica à temperatura ambiente (em Ω mm ² /m)	0,73

Possíveis áreas de aplicação

Construção de plantas
 Indústria de construção
 Indústria química
 Indústria petrolífera
 Engenharia Mecânica
 Indústria alimentícia
 e mais

Propriedades mecânicas à temperatura ambiente no estado recozido da solução (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		
≤ 160	≤ 215	≤ 200	≤ 235	500-700	40
160 < d ≤ 250	≤ 215	≤ 200	≤ 235	500-700	-

Render forças a temperaturas elevadas no estado recozido da solução (de acordo com a EN 10088-3)

Temperatura em °C	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550
R _{p0,2} em Mpa	175	158	145	135	127	120	115	112	110	108
R _{p1,0} em Mpa	210	190	175	165	155	150	145	141	139	137

(* com base em)

Tratamento térmico e enformação a quente

Recozimento de soluções 1020-1120 °C
(arrefecimento por ar ou água)

Formação a quente 1200-900 °C
(arrefecimento por ar)

Soldagem

O aço inoxidável AISI 316 / 1.4401 tem uma soldabilidade média e pode ser utilizado com muitos processos comuns, tais como soldadura por arco ou TIG. Esta qualidade de aço inoxidável só é condicionalmente aplicável para soldadura por arco submerso e por fusão de gás. É favor notar que o material já não é resistente à corrosão intercrystalina no estado soldado.

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.