

Qualità materiale	X6CrNiCuS18-9-2	Acciaio Inossidabile
Numero	1.4570	Austenitico

Composizione chimica

C%	Si%	Mn%	P%	S%	Cr%	Ni%	N%	Cu% ^{b)}	Mo%
max	max	max	max				max		max
0,08	1,00	2,00	0,045	0,15-0,35	17,0-19,0	8,0-10,0	0,11	1,40-1,80	0,60
± 0.01	+ 0.05	± 0.04	+ 0.005	± 0.02	± 0.2	± 0.1	± 0.01	± 0.1	± 0.03

EN 10088-1: 2014

Scostamenti ammessi per analisi di prodotto.

^{b)} Per materiale destinato all'incrudimento a freddo e all'estrusione è permesso un contenuto di rame max 1%

Temperature in °C

Temperatura di fusione	Deformazione a caldo	Solubilizzazione +AT	Stabilizzazione	Ricottura di lavorabilità +A	Saldatura MMA con elettrodi AWS
1460-1450	1150-900	1100-1050 acqua	non necessaria	non adatta	preriscaldamento post saldatura non saldabile
Sensibilizzazione	Tempra +Q	Rinvenimento +T	giunzione con acciai carbonio legati CrMo inossidabili		
prove di suscettibilità a 800-450	non adatta	non adatto	riparazione o riporto della base		

Trattamento chimico - Decapaggio (6 - 25% HNO₃) + (0.5 - 8% HF) a caldo o a freddo. Passivazione 20 - 45% HNO₃ a freddo

Proprietà meccaniche

Materiale trattato termicamente EN 10088-3: 2014 in condizione 1C, 1E, 1D, 1X, 1G, 2D

sezione		Prova di trazione a +20 °C						
mm		R	Rp 0.2	A%	A%	Kv +20 °C	Kv +20 °C	HB ^{a)}
oltre	fino a	N/mm ²	N/mm ² min	min (L)	min (T)	J min (L)	J min (T)	max
	160	500-710	185	35				215 +AT solubilizzato

^{a)} solo per informazione. (L) = longitudinale (T) = trasversale

Barre trasformate a freddo di acciai trattati termicamente EN 10088-3: 2014 in condizione 2H, 2B, 2G, 2P

sezione		Prova di trazione a +20 °C						
mm		R	Rp 0.2	A%	A%	Kv +20 °C	Kv +20 °C	
oltre	fino a	N/mm ²	N/mm ² min	min (L)	min (T)	J min (L)	J min (T)	
	10 ^{b)}	600-950	400	15				
	16	600-950	400	15				+AT
	40	500-910	185	20				materiale
	40	500-910	185	20				solubilizzato
	63	500-910	185	20				
	63	500-710	185	35				

^{b)} nella gamma 1 mm ≤ d < 5 mm i valori sono validi solo per i tondi - le proprietà meccaniche delle barre non tonde con spessore < 5 mm devono essere concordate al momento della richiesta e dell'ordine. (L) = longitudinale (T) = trasversale

Fucinato

sezione		Prova di trazione a +20 °C						
mm		R	Rp 0.2	A%	A%	Kv +20 °C	HB ^{a)}	
oltre	fino a	N/mm ²	N/mm ² min	min (L)	min (T)	J min (L)	max	
							215	+AT solubilizzato

^{a)} solo per informazione

Tabella di incrudimento (laminato a caldo +AT+C). Valori indicativi

R	N/mm ²	600	680	800	960	1100	1180	1220
A	%	50	30	20	10	8	8	8
Riduzione	%	0	10	20	30	40	50	60

Espansione termica	$10^{-6} \cdot K^{-1}$	►	18.0	18.5	19.2			
Modulo elastico	longitudinale GPa	200	194	186	179	172		127
Numero di Poisson	ν	0,28 ~						
Resistività elettrica	$\Omega \cdot mm^2/m$	0.73						
Conduttività elettrica	Siemens·m/mm ²	1.37						
Calore specifico	J/(Kg·K)	500						
Densità	Kg/dm ³	7.90						
Conducibilità termica	W/(m·K)	14.6						
Permeabilità magnetica relativa	μ_r	1.005 ~						
°C		20	100	200	300	400	600	800

Il simbolo ► indica fra 20 °C e 200 °C, 20 °C e 400 °C

Resistenza alla corrosione	Atmosfera	Azione chimica			x prodotti chimici e organici
Acqua dolce	<i>industriale marina</i>	<i>media</i>	<i>ossidante</i>	<i>riducente</i>	
x	x	x			

Magnetico	no
Truciolabilità	alta
Indurimento	trafilatura e altre deformazioni plastiche a freddo
Temperatura di servizio in aria	fino a 820 °C in servizio continuo e 750 °C in servizio intermittente

Europa	USA	USA	Cina	Russia	Giappone	India	Corea
EN	UNS	ASTM	GB	GOST	JIS	IS	KS
X6CrNiCuS18-9-2	S30331						

Confronto indicativo di diagrammi di trazione

