

Qualità materiale	X6CrMoS17	Acciaio Inossidabile
Numero	1.4105	Ferritico

Composizione chimica

C%	Si%	Mn%	P%	S%	Cr%	Mo%	
max	max	max	max				
0,08	1,50	1,50	0,040	0,15-0,35	16,0-18,0	0,20-0,60	EN 10088-1: 2014
± 0.01	± 0.10	± 0.04	+ 0.005	± 0.02	± 0.2	± 0.03	

Scostamenti ammessi per analisi di prodotto

Temperature in °C

Temperatura di fusione	Deformazione a caldo	Ricristallizzazione +RA	Ricottura di lavorabilità +A	Saldatura MMA elettrodi AWS
1500-1490	1150-815	790-710 raffr. fino a 300 poi aria	850-750 aria	<i>preriscaldamento</i> <i>ricottura dopo s.</i>
Ricottura isoterma +I	Tempra +Q	Rinvenimento +T	Ricottura per proprietà magnetiche	difficoltosa rivolgersi a produttori qualificati di elettrodi
non adatta	non adatta	non adatto	825-805 atmosfera protetta raffredd. 50-100 °C/h fino a 400 poi aria	<i>giunzione con acciai</i>
				carbonio legati CrMo inossidabili
				E309 E309 E309 – E308
				<i>riparazione o riporto della base</i>
				E309

Trattamento chimico • Decapaggio (20 - 50% HNO₃) + (2 - 6% Na₂Cr₂O₇·2H₂O) a caldo o a freddo

Proprietà meccaniche

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

sezione mm	Prova di trazione in longitudinale a +20 °C					
	R	Rp 0.2	A%	Kv +20 °C	HB ^{a)}	^{a)} solo per informazione
oltre fino a	N/mm ²	N/mm ² min	min	J min	max	
100	430-630	250	20		200	+A ricotto

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

sezione mm	Prova di trazione in longitudinale a +20 °C					
	R	HB	R	Rp 0.2	A%	Kv +20 °C
oltre fino a	N/mm ² max	max	N/mm ²	N/mm ² min	min	J min
10 ^{b)}			530-780	330	7	
10 16			500-780	310	7	
16 40			430-730	250	12	
40 63			430-730	250	12	
63 100			430-630	250	20	

+A materiale ricotto

^{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

Fucinato

sezione mm	Prova di trazione in longitudinale a +20 °C					
	R	Rp 0.2	A%	Kv +20 °C	HB ^{a)}	
oltre fino a	N/mm ²	N/mm ² min	min	J min	max	
					200	+A ricotto

^{a)} solo per informazione

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

R	N/mm ²	570	620	690	710	740	780	800	840	880	920
Rp 0.2	N/mm ²	280	510	590	620	650	690	730	760	800	850
A	%	20	10	9	9	8	8	8	8	8	8
Riduzione %		0	10	20	30	40	50	60	70	75	80

Valori minimi di snervamento a temperature elevate EN 10088-3: 2014

Rp 0.2	N/mm ²	230	220	215	210	205	200	195	+A materiale ricotto
Prova a	°C	100	150	200	250	300	350	400	

Espansione termica	10 ⁻⁶ • K ⁻¹	►	10.0	10.5	10.5	10.5	12.0	12.6
Modulo elastico	longitudinale GPa	220	215	210	205	195		
Numero di Poisson	ν	0.27-0,30 ~						
Resistività elettrica	Ω • mm ² /m	0.70						
Conduttività elettrica	Siemens•m/mm ²	1.43						
Calore specifico	J/(Kg•K)	460						
Densità	Kg/dm ³	7.70						
Conducibilità termica	W/(m•K)	25						
Permeabilità magnetica relativa	μ _r	640 ¹⁾						
°C		20	100	200	300	400	600	800

Il simbolo ► indica fra 20 °C e 100 °C, 20 °C e 200 °C

¹⁾ max 1800 per materiale con ricottura completa.

Resistenza alla corrosione	Atmosfera		Azione chimica			x vapore, alimentari e caseari, prodotti organici, acido nitrico	
Acqua dolce	industriale	marina	media	ossidante	riducente		
x	x		x				
Magnetico	sì						
Truciolabilità	alta						
Indurimento	trafilatura e altre deformazioni plastiche a freddo						
Temperatura di servizio in aria	fino a 810 °C in servizio continuo e 860 °C in servizio intermittente						
Europa	USA	USA	Cina	Russia	Giappone	India	Corea
EN	UNS	ASTM	GB	GOST	JIS	IS	KS
X6CrMoS17	43020	430F					

Comportamento delle caratteristiche meccaniche a temperature elevate (valori indicativi di materiale incrudito a freddo).

