

<b>Qualità materiale</b>	<b>X2CrMoTi18-2</b>	<b>Acciaio Inossidabile</b>
Numero	<b>1.4521</b>	<b>Ferritico</b>

### Composizione chimica

C%	Si%	Mn%	P%	S%	Cr%	Ti% a)	N%	Mo%
max	max	max	max	max		max	max	
0,025	1,00	1,00	0,040	0,015	17,0-20,0	0,80	0,030	1,80-2,50
+ 0.005	+ 0.05	+ 0.03	+ 0.005	+ 0.003	± 0.2	± 0.05	± 0.01	± 0.1

EN 10088-1: 2014

Scostamenti ammessi per analisi di prodotto. a) Ti: (4 x(C + N) + 0.15)

### Temperature in °C

Temperatura di fusione	Deformazione a caldo	Solubilizzazione +AT	Stabilizzazione	Punto di Curie	Saldatura MMA con elettrodi AWS
1510-1480	1100-950	non adatto	non necessaria	650	preriscaldamento non necessario / post saldatura non necessario
Sensibilizzazione	Tempra +Q	Rinvenimento +T	Ricottura di lavorabilità +A (atmosfera controllata)	giunzione con acciai	
evitare soste prolungate fra 900 - 600	non adatta	non adatto	880-820 aria, acqua	carbonio	legati CrMo inossidabili
				E309-E308	E309-E308 E308L
				riparazione o riporto della base 1.4430	

**Trattamento chimico** • Decapaggio (20 - 40% HNO<sub>3</sub>) + (2 - 6% Na<sub>2</sub>Cr<sub>2</sub>O<sub>7</sub> · 4% 2H<sub>2</sub>O) a caldo • Passivazione 20 - 25% HNO<sub>3</sub> a caldo

### Proprietà meccaniche

EN 10088-2: 2014 materiale in condizioni ricotto +A

sezione mm		Prova di trazione a +20 °C							forma del prodotto
		R	Rp 0.2	Rp 0.2	A% t < 3	A% t < 3	HB		
oltre	fino a	N/mm <sup>2</sup>	N/mm <sup>2</sup> min (L)	N/mm <sup>2</sup> min (T)	min (L)	min (T)	per inform.		
	8	420-640	300	320	20	20	125-198	C	
	13,5	400-600	280	300	20	20	119-178	H	
	12	420-620	280	300	20	20	125-190	P	

(L) = longitudinale (T) = trasversale C = nastri laminati a freddo, H = nastri laminati a caldo, P = piatti laminati a caldo

ASTM A240/A240M-11b piatti, fogli e nastri in condizioni di ricottura +A

sezione mm	R	Rp 0.2	A%	HB
oltre	fino a	N/mm <sup>2</sup> min	N/mm <sup>2</sup> min	min
5		415	275	20
				217

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

R	N/mm <sup>2</sup>	480	660	740	780	800	810	850	900
Riduzione	%	0	10	20	30	40	50	60	70

### Valori minimi di snervamento a temperature elevate su materiale ricotto +A EN 10088-2: 2014 / EN 10028-7: 2008

Rp 0.2	N/mm <sup>2</sup>	294	250	240	230	220	210	205	200
Prova a	°C	50	100	150	200	250	300	350	400

<b>Espansione termica</b>	10 <sup>-6</sup> · K <sup>-1</sup>	▶	10.4	10.8	11.2	11.6	11.9	12.0
<b>Modulo elastico</b>	longitudinale GPa		220	215	210	205	195	158
<b>Modulo elastico</b>	tangenziale GPa		65					
<b>Numero di Poisson</b>	ν		0.28 ~					
<b>Resistività elettrica</b>	Ω · mm <sup>2</sup> /m		0.80					
<b>Conducibilità elettrica</b>	Siemens·m/mm <sup>2</sup>		1.25					
<b>Calore specifico</b>	J/(Kg·K)		430					
<b>Densità</b>	Kg/dm <sup>3</sup>		7.70					
<b>Conducibilità termica</b>	W/(m·K)		23.0	26.8	29.0		34.0	35.0
<b>Permeabilità magnetica relativa</b>	μ <sub>r</sub> a 0.8 kA/m DC / AC		800					
°C			20	100	200	300	400	500
							600	

Il simbolo ▶ indica fra 20 °C e 100 °C, 20 °C e 200 °C .....

Resistenza alla corrosione	Atmosfera		Azione chimica			x pitting, crevice, tensocorrosione, intergranulare, alimenti
	industriale	marina	media	ossidante	riducente	
Acqua dolce						
x	x	x	x	x		
<b>Magnetico</b>	si					
<b>Truciolabilità</b>	buona					
<b>Indurimento</b>	modesto incrudimento mediante trafilatura e altre deformazioni plastiche a freddo					
<b>Temperatura di servizio in aria</b>	fino 850 °C in servizio continuo e 950 °C in servizio intermittente					

Europa	USA	USA	Cina	Russia	Giappone	India	Corea
EN	UNS	ASTM	GB	GOST	JIS	IS	KS
X2CrMoTi18-2	S44400	444	019Cr19Mo2NbTi		SUS 444		STS 444