

<b>Qualità materiale</b>	<b>X2CrNiMo18-14-3</b>	<b>Acciaio Inossidabile</b>	<i>Scheda Dati rev. 2018</i>
Numero	<b>1.4435</b>	<b>Austenitico</b>	<b>Lucefin Group</b>

### Composizione chimica

C%	Si%	Mn%	P%	S% a)	Cr%	Ni%	N%	Mo%
max	max	max	max	max			max	
0,03	1,00	2,00	0,045	0,030	17,0-19,0	12,5-15,0	0,10	2,5-3,0
+ 0.005	+ 0.05	+ 0.04	+ 0.005	+ 0.005	± 0.2	± 0.15	+ 0.01	± 0.1

Scostamenti ammessi per analisi di prodotto.

a) Per migliorare la truciolabilità è permesso zolfo 0,015% - 0,030%

### Temperature in °C

Temperatura di fusione	Deformazione a caldo	Solubilizzazione +AT	Stabilizzazione	Ricottura di lavorabilità +A	Saldatura MMA con elettrodi AWS
1450-1400	1150-980	1180-1120 acqua	non necessaria	non adatta	preriscaldamento non necessario post saldatura raffreddamento lento
Sensibilizzazione	Tempra +Q	Rinvenimento +T	giunzione con acciai carbonio legati CrMo inossidabili E309-E308 E309-E308 E308 riparazione o riporto della base E 316L		
non necessaria	non adatta	non adatto			

**Trattamento chimico** ▪ Decapaggio (6 - 25% HNO<sub>3</sub>) + (0.5 - 8% HF) a caldo ▪ Passivazione 20 - 50% HNO<sub>3</sub> a caldo

### Proprietà meccaniche

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

sezione mm		Prova di trazione a +20 °C						
oltre	fino a	R	Rp 0.2	A%	A%	Kv <sub>2</sub> +20 °C	Kv <sub>2</sub> +20 °C	HBW a)
		N/mm <sup>2</sup>	N/mm <sup>2</sup> min	min (L)	min (T)	J min (L)	J min (T)	max
	160	500-700	200	40	-	100	-	215 +AT solubilizzato
	160	250	500-700	200	-	30	60	215 +AT solubilizzato
		660	320	55	-	210	-	200 Valori tipici

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 mm		Prova di trazione a +20 °C						
oltre	fino a	R	Rp 0.2	A%	A%	Kv <sub>2</sub> +20 °C	Kv <sub>2</sub> +20 °C	
		N/mm <sup>2</sup>	N/mm <sup>2</sup> min	min (L)	min (T)	J min (L)	J min (T)	
	10 <sup>b)</sup>	600-950	400	25	-	-	-	
	10	16	600-950	400	25	-	-	+AT
	16	40	500-850	235	30	-	100	materiale
	40	63	500-850	235	30	-	100	solubilizzato
	63	160	500-700	235	40	-	100	
	160	250	500-700	235	-	30	60	

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** UNI EN 10250-4: 2001

sezione mm		Prova di trazione a +20 °C						
oltre	fino a	R	Rp 0.2	A%	A%	Kv +20 °C	Kv +20 °C	
		N/mm <sup>2</sup>	N/mm <sup>2</sup> min	min (L)	min ((T)	J min (L)	J min (T)	
	250	500-700	200	-	30	100	60	+AT materiale solubilizzato

**Curva di transizione** determinata con resilienze Kv. Materiale solubilizzato a 1050 °C

Valore medio J	190	210	215	220	230	240	250
Prove a °C	-160	-120	-80	-40	0	+40	+80

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

R	N/mm <sup>2</sup>	640	780	900	1050	1180	1280	1350	1400
Rp 0.2	N/mm <sup>2</sup>	320	640	800	910	1000	1080	1120	1190
A	%	50	30	18	12	8	8	8	7
Riduzione	%	0	10	20	30	40	50	60	70

Valori minimi di snervamento e rottura a temperature elevate, materiale +AT solubilizzato EN 10083-3:2014 / EN 10222-5:1999

R <sub>p</sub> 0.2	N/mm <sup>2</sup>	165	150	137	127	119	113	108	103	100	98
R	N/mm <sup>2</sup>	420	400	380	375	370	370	-	-	-	-
Prova a	°C	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550
<b>Espansione termica</b>	10 <sup>-6</sup> • K <sup>-1</sup>	▶		16.0	16.5	17.0	17.5	18.0			
<b>Modulo elastico</b>	GPa			200	194	186	179	172	165		
<b>Numero di Poisson</b>	ν			0.28							
<b>Resistività elettrica</b>	Ω • mm <sup>2</sup> /m			0.75							
<b>Conduttività elettrica</b>	Siemens•m/mm <sup>2</sup>			1.33							
<b>Calore specifico</b>	J/(Kg•K)			500							
<b>Densità</b>	Kg/dm <sup>3</sup>			8.00							
<b>Conducibilità termica</b>	W/(m•K)			15.0							
<b>Permeabilità magnetica relativa</b>	μ <sub>r</sub>			1.1 ~							
°C				20	100	200	300	400	500		

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

Resistenza alla corrosione	Atmosfera		Azione chimica			x intercristallina, alimenti, acidi (organici, solforico, fosforico), petrolio
	industriale	marina	media	ossidante	riducente	
Acqua dolce						
<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>		
<b>Magnetico</b>	no					
<b>Truciolabilità</b>	media					
<b>Indurimento</b>	trafilatura e altre deformazioni plastiche a freddo					
<b>Temperatura di servizio in aria</b>	fino a 850 °C in servizio continuo e 800 °C in servizio intermittente					

Europa	USA	USA	Cina	Russia	Giappone	India	Corea
EN	UNS	ASTM	GB	GOST	JIS	IS	KS
X2CrNiMo18-14-2	(S31603)	(316L)	00Cr18Ni15Mo3	03Ch17N14M3	(SUS 316L)	(X02Cr17Ni12Mo2)	(STS 316L)

## Settore nautico

