

<b>Qualità materiale</b>	<b>X8CrNiS18-9</b>	<b>Acciaio Inossidabile</b>	<i>Scheda Dati rev. 2018</i>
Numero	<b>1.4305</b>	<b>Austenitico</b>	<b>Lucefin Group</b>

### Composizione chimica

C%	Si%	Mn%	P%	S%	Cr%	Ni%	N%	Cu%	
max	max	max	max				max	max	
0,10	1,00	2,00	0,045	0,15-0,35	17,0-19,0	8,0-10,0	0,10	1,00	EN 10088-3: 2014
± 0.01	+ 0.05	± 0.04	+ 0.005	± 0.02	± 0.2	± 0.1	+ 0.01	+ 0.04	

Scostamenti ammessi per analisi di prodotto.

### Temperature in °C

Temperatura di fusione	Deformazione a caldo	Solubilizzazione +AT	Ricottura di lavorabilità +A	Saldatura MMA con elettrodi AWS
1420-1400	1200-925	1150-1040 acqua / aria	non adatta	<i>preriscaldamento</i> <i>post saldatura</i> sconsigliata, rivolgersi a produttori qualificati <i>giunzione con acciai</i>
Sensibilizzazione	Tempra +Q	Rinvenimento +T	Stabilizzazione	carbonio legati CrMo inossidabili imburatura E309 - E312 come acciai al E308 - E312 finire con E308 carbonio
prove di suscettibilità a 800-450	non adatta	non adatto	non necessaria	<i>riparazione o riporto della base</i> E308 - E312

**Trattamento chimico** - Passivazione (20 - 50% HNO<sub>3</sub>) + (2 - 6% Na<sub>2</sub>Cr<sub>2</sub>O<sub>7</sub> • 2H<sub>2</sub>O) a caldo o 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 <sub>2</sub> +20 °C	Kv <sub>2</sub> +20 °C	HBW <sup>a)</sup>
oltre	fino a	N/mm <sup>2</sup>	N/mm <sup>2</sup> min	min (L)	min (T)	J min (L)	J min (T)	max
	160	500-750	190	35	-	-	-	230 +AT solubilizzato

<sup>a)</sup> 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 <sub>2</sub> +20 °C	Kv <sub>2</sub> +20 °C	
oltre	fino a	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	15	-	-	-	
10	16	600-950	400	15	-	-	-	+AT
16	40	500-850	190	20	-	-	-	materiale
40	63	500-850	190	20	-	-	-	solubilizzato
63	160	500-750	190	35	-	-	-	

<sup>b)</sup> 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** (ASTM A 473-17a acciaio ASTM 303)

sezione		Prova di trazione a +20 °C						
mm		R	Rp 0.2	A%	Z%	Kv <sub>2</sub> +20 °C	Kv <sub>2</sub> +20 °C	
oltre	fino a	N/mm <sup>2</sup> min	N/mm <sup>2</sup> min	min (L)	min (L)	J min (L)	J min (T)	
		515	205	40	50	-	-	+AT materiale solubilizzato

**Incrudito a freddo** EN 10088-3: 2014 in condizione 2H (es. +AT+C)

sezione		Prova di trazione a +20 °C			
mm		R	Rp 0.2	A% (L)	
oltre	fino a	N/mm <sup>2</sup>	N/mm <sup>2</sup> min	min	
	35	700-850	350	20	+AT+C700 materiale trafilato
	25	800-1000	500	12	+AT+C800 materiale trafilato

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

Valore medio	J	212	222	230	238	244	250	258
Prove a	°C	-160	-120	-80	-40	0	+40	+80

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

<b>R</b>	N/mm <sup>2</sup>	610	800	1000	1200	1320	1480	1600	1750
<b>Rp 0.2</b>	N/mm <sup>2</sup>	240	550	740	880	1020	1200	1320	1450
<b>A</b>	%	40	20	16	10	8	8	8	6
<b>Permeabilità</b>	μr	1.005	1.06	1.64	3.44	-	-	-	-
<b>Riduzione</b>	%	0	10	20	30	40	50	60	70

<b>Espansione termica</b>	$10^{-6} \cdot K^{-1}$	►	16.0	16.5	17.0	17.5	
<b>Modulo elastico</b>	longitudinale GPa	200	194	186	179	172	127
<b>Numero di Poisson</b>	$\nu$	0.24	0.256				
<b>Resistività elettrica</b>	$\Omega \cdot mm^2/m$	0.73		0.86		0.97	1.15
<b>Conduttività elettrica</b>	Siemens $\cdot m/mm^2$	1.37					
<b>Calore specifico</b>	J/(Kg $\cdot$ K)	500		510		550	585
<b>Densità</b>	Kg/dm <sup>3</sup>	7.90					630
<b>Conducibilità termica</b>	W/(m $\cdot$ K)	15.3	16.3	17.5	19.9	21.5	25.1
<b>Permeabilità magnetica relativa</b>	$\mu_r$	1.021					
<b>°C</b>		<b>20</b>	<b>100</b>	<b>200</b>	<b>300</b>	<b>400</b>	<b>600</b>
							<b>800</b>

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

<b>Resistenza alla corrosione</b>	Atmosfera		Azione chimica			x sostanze alimentari e organiche, acido nitrico al 5%
Acqua dolce	<i>industriale</i>	<i>marina</i>	<i>media</i>	<i>ossidante</i>	<i>riducente</i>	
x	x	x	x			

<b>Magnetico</b>	no
<b>Truciolabilità</b>	alta
<b>Indurimento</b>	trafilatura e altre deformazioni plastiche a freddo
<b>Temperatura di servizio in aria</b>	fino a 870 °C in servizio continuo e 760 °C in servizio intermittente

<b>Europa</b>	<b>USA</b>	<b>USA</b>	<b>Cina</b>	<b>Russia</b>	<b>Giappone</b>	<b>India</b>	<b>Corea</b>
EN	UNS	ASTM	GB	GOST	JIS	IS	KS
X8CrNiS18-9	S30300	<b>303</b>	Y1Cr18Ni9	12Ch18N10E	SUS 303		STS 303

Scala indicativa resistenza meccanica / resistenza alla corrosione

