

<b>Qualità materiale</b>	<b>X2CrNiN23-4</b>	<b>Acciaio Inossidabile</b>	<i>Scheda Dati rev. 2018</i>
Numero	<b>1.4362</b>	<b>Austenitico-Ferritico (Duplex)</b>	<b>Lucefin Group</b>

### Composizione chimica

C%	Si%	Mn%	P%	S%	Cr%	Ni%	N%	Cu%	Mo%	
max	max	max	max	max						
0,03	1,00	2,00	0,035	0,015	22,0-24,5	3,5-5,5	0,05-0,20	0,10-0,60	0,10-0,60	EN 10088-3: 2014
+ 0.005	+ 0.05	± 0.04	+ 0.005	+ 0.003	± 0.25	± 0.07	± 0.02	+ 0.04	+ 0.03	

Scostamenti ammessi per analisi di prodotto.

### Temperature °C

Temperatura di fusione	Deformazione a caldo	Solubilizzazione +AT	Stabilizzazione	Ricottura di lavorabilità	Saldatura MMA con elettrodi AWS
1480-1460	1150-1000	1100-1020 acqua	non richiesta	non adatta	preriscaldamento non necessario post saldatura solubilizzazione
Sensibilizzazione	Tempra +Q	Rinvenimento +T	Distensione +SR soste brevi	Ricristallizzazione +RA	giunzione con acciai
non adatta	non adatta	non adatta	600-550 aria	1050-950 raffr. rapido	carbonio E2209 legati CrMo E309L inossidabili E309LMo riparazione o riporto della base AWS A 5.9

**Trattamento chimico** - Decapaggio (52% HNO<sub>3</sub>) + (65% HF) caldo - Passivazione 20 - 45% HNO<sub>3</sub> 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> -40 °C (L)	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 <sup>b)</sup>	max	
	160	600-830	400	25	-	100	40	260	+AT solubilizzato

<sup>a)</sup> solo per informazione. (L) = longitudinale (T) = trasversale <sup>b)</sup> EN 10272: 2003

**Fucinato** +AT materiale solubilizzato UNI EN 10250-4: 2001

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	Kv <sub>2</sub> -196 °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)	J min (T)
	160	600-830	400	25	20	100	60	-

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

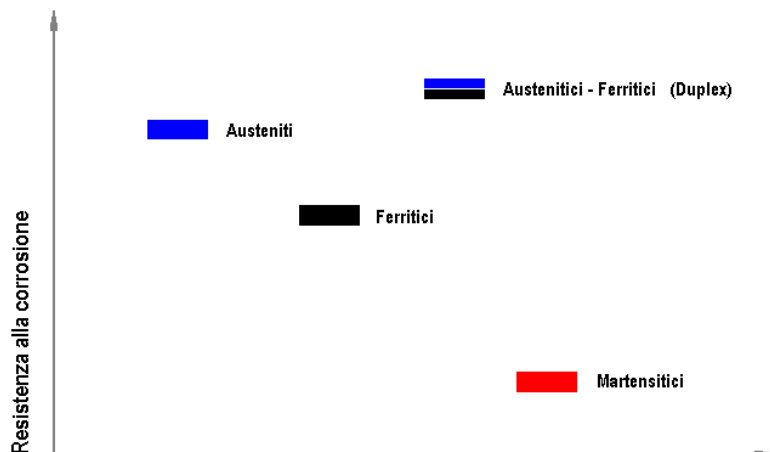
R	N/mm <sup>2</sup>	740	780	830	880	910	950
Rp 0.2	N/mm <sup>2</sup>	520	690	720	800	840	870
A	%	40	38	34	28	25	16
Riduzione %		0	5	10	15	20	30

**Valori minimi di snervamento e rottura a temperature elevate**, materiale +AT EN 10028-7: 2007

Rp 0.2	N/mm <sup>2</sup>	374 <sup>a)</sup>	330	300	280	265
R	N/mm <sup>2</sup>	577 <sup>a)</sup>	540	520	500	490
Prove a	°C	50	100	150	200	250

<sup>a)</sup> determinato per interpolazione lineare

Scala indicativa di Resistenza alla Corrosione / Proprietà meccaniche (G. Di Caprio, gli acciai inossidabili, biblioteca Hoepli)



Livello delle caratteristiche meccaniche

<b>Espansione termica</b>	$10^{-6} \cdot K^{-1}$	►	13.0	13.5	14.0	
<b>Modulo elastico</b>	longitudinale	GPa	200	194	186	180
<b>Numero di Poisson</b>	$\nu$		0.33			
<b>Resistività elettrica</b>	$\Omega \cdot mm^2/m$		0.80			
<b>Conduttività elettrica</b>	Siemens	$m/mm^2$	1.25			
<b>Calore specifico</b>	J/(Kg·K)		482			
<b>Densità</b>	Kg/dm <sup>3</sup>		7.80			
<b>Conducibilità termica</b>	W/(m·K)		15.0			
<b>Permeabilità magnetica relativa</b>	$\mu_r$		magnetizzabile			
<b>°C</b>			<b>20</b>	<b>100</b>	<b>200</b>	<b>300</b>

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

<b>Resistenza alla corrosione</b>	Atmosfera		Azione chimica			x intercristallina, tensocorrosione, pitting
acqua salmastra	industriale	marina	media	ossidante	riducente	
<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>		
<b>Magnetico</b>	si					
<b>Truciolabilità</b>	difficoltosa					
<b>Indurimento</b>	trafilatura e altre deformazioni plastiche a freddo					
<b>Temperatura di servizio</b>	non esporre per lunghi periodi a temperature oltre 300 °C perché causa perdita di tenacità					

Europa EN	USA UNS	USA ASTM	Cina GB	Russia GOST	Giappone JIS	India IS	Corea KS
X2CrNiN23-4	S32304	Type 2304	022Cr23Ni5Mo3N	03Ch23N6			

Prove meccaniche del metallo di saldatura in accordo alla Norma EN 1597-1: 1997  
Valori minimi a temperatura ambiente dopo saldatura e solubilizzazione

R	Rp 0.2	A%	Kv
N/mm <sup>2</sup>	N/mm <sup>2</sup>		J
700	510	25	70

Scala indicativa di Resistenza al Pitting degli acciai duplex comparata con quella degli acciai austenitici.

