



**Corrispondenze**  
Comparable standards

EN	W.N.	AISI
X2CrNiMoN22-5-3	1.4462	-

**Composizione**  
Chemical analysis

C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	N	Altri/Others
≤0.03	≤2.00	≤1.00	21.00÷23.00	4.50÷6.50	2.50÷3.50	0.10÷0.22	S≤0.015 / P≤0.035

**Temperature per la lavorazione a caldo ed il trattamento termico**  
Hot work and heat treatment temperatures

Fucinatura °C Forging °C	Tempra di solubilizzazione °C AT Solution-Annealing °C AT	Sensibilizzazione °C Sensitization °C
1200±950 aria / air	1020÷1100 acqua (aria) / water (air)	700 x 15' aria / air

**Caratteristiche meccaniche a temperatura ambiente nelle condizioni 1C, 1E, 1D, 1X, 1G, 2D** (tabella pag. 151)  
Mechanical properties at room temperature in conditions 1C, 1E, 1D, 1X, 1G, 2D (table pag. 152)

Stato Condition	Ø mm.	Rp0,2 min. N/mm <sup>2</sup>	Rm N/mm <sup>2</sup>	A min. % Long. Tras.	KV min. J Long. Tras.	Durezza HB max HB hardness max	Res. alla corr. intergranulare Resistance to intercrystalline corrosion allo stato di fornitura in as-supply condition	allo stato sensibilizz. in sens. condition
AT Solubilizzato Solution annealed	≤ 160	450	650÷880	25	100	270	Si	Si

**Caratteristiche meccaniche a temperature elevate / High temperatures mechanical properties**

AT Solubilizzato Solution annealed	Temperatura °C / Temperature °C			
	100	150	200	250
	Rp0,2 min. N/mm <sup>2</sup>			
	360	335	315	300

**Caratteristiche Fisiche / Physical properties**

Massa volumica Density kg/dm <sup>3</sup>	Modulo di elasticità a Modulus of elasticity kN/mm <sup>2</sup>				Coeff. medio di dilatazione termica tra 20 °C e Thermal expansion between 20 °C and 10 <sup>-6</sup> x K <sup>-1</sup>			Cond. termica a Thermal cond. at	Cal. spec. Specific heat	Resistività elettrica Resistivity
	20°C	100°C	200°C	300°C	100°C	200°C	300°C	20°C	a 20°C	a 20°C
					W	J	m x k		kg x K	xmm <sup>2</sup> m
7,8	200	194	186	180	13,0	13,5	14,0	15	500	0,80

**Generalità / General properties and applications**

Acciaio inossidabile bifasico (duplex/austenitico-ferritico) caratterizzato da buone caratteristiche meccaniche unite ad un'alta resistenza alla corrosione in generale. In particolare resiste bene alla corrosione intergranulare, in presenza di cloruri ed in condizioni di tensocorrosione. Se ne sconsiglia l'uso a temperature superiori a 300 °C e per costruzioni saldate, anche se l'operazione non presenta difficoltà: presenta infatti fragilimento se mantenuto a lungo nell'intervallo 350 ÷ 525 °C. E' utilizzato per molte applicazioni nell'industria chimica e petrolchimica, negli impianti di desalinizzazione e nell'offshore.

Duplex stainless steel (austenitic-ferritic) with good mechanical properties combined with generally high resistance to corrosion. It is particularly resistant to intergranular corrosion, in the presence of chlorides and in stress-corrosion conditions. Use at temperatures above 300 °C and for welded constructions is not recommended even if this operation is not difficult: it presents embrittlement if holded for longtime in the temperature range 350 ÷ 525 °C. It is used for many applications in the chemical and petrol-chemical industry, in desalinization plants and offshore applications.