

**Corrispondenze**  
*Comparable standards*

EN	W.N.	AISI
X3CrNiMo13-4	1.4313	CA6-NM

**Composizione**  
*Chemical analysis*

C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	N	Altri/Others
≤0.05	≤1.50	≤0.70	12.00÷14.00	3.50÷4.50	0.30÷0.70	≥0.020	S≤0.015 / P≤0.04

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

Fucinatura °C <i>Forging °C</i>	Ricottura °C <i>Annealing °C</i>	Tempra °C <i>Hardening °C</i>	Rinvenimento °C <i>Tempering °C</i>
1150±900 raffreddamento in aria calma <i>cooling in still air</i>	600÷650 Forno, aria/Furnace, air	950÷1050 olio-aria / oil-air	QT 650: 650÷700+600÷620 QT 780: 550÷600 QT 900: 520÷580

**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: bonificato <i>Condition:H.T.</i>	Ø <i>mm.</i>	Rp0,2 min. <i>N/mm<sup>2</sup></i>	Rm <i>N/mm<sup>2</sup></i>	A min. % <i>Long. Tras.</i>	KV min. J <i>Long. Tras.</i>	Durezza HB max <i>HB hardness max</i>
QT 650	≤160 160<Ø≤250	520	650÷830	15 12	70 50	
QT 780	≤160 160<Ø≤250	620	780÷980	15 12	70 50	
QT 900	≤160 160<Ø≤250	800	900÷1100	12 10	50 40	
Ricotto/Annealed			1100			320

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

Stato/Condition	Temperatura °C / Temperature °C		100	150	200	250	300	350
	Rp0,2 min. N/mm <sup>2</sup>		500	490	480	470	460	450
QT 650			590	575	560	545	530	515
QT 780			720	690	665	640	620	
QT 900								

**Caratteristiche Fisiche / Physical properties**

Massa volumica <i>Density</i>	Modulo di elasticità a <i>Modulus of elasticity</i>					Coeff. medio di dilatazione termica tra 20 °C e <i>Thermal expansion between 20 °C and</i>				Cond. termica a Cal. spec. <i>Thermal cond. at Specific heat</i>		Resistività elettrica <i>Resistivity</i>
	20°C	100°C	200°C	300°C	400°C	100°C	200°C	300°C	400°C	20 °C	α 20 °C	α 20 °C
	kg/dm <sup>3</sup>	kN/mm <sup>2</sup>					10 <sup>-6</sup> x K <sup>-1</sup>				$\frac{W}{m \times K}$	$\frac{J}{kg \times K}$
7,7	200	195	185	175	170	10,5	10,9	11,3	11,6	25	430	0,60

**Generalità / General properties and applications**

Acciaio martensitico a basso carbonio caratterizzato da buone caratteristiche di resistenza, tenacità a bassa temperatura e buona resistenza alla corrosione. Presenta buona saldabilità sia in manuale, che TIG e ad arco sommerso; l'eventuale complessità del particolare suggerisce la necessità di preriscaldamento a 150÷200 °C. E' utilizzato per pompe, compressori, turbine idrauliche e per particolari destinati a sistemi refrigeranti.

*Low carbon martensitic steel characterized by good strength, low temperature toughness and good corrosion resistance. It is easy to weld manually and using the TIG and submersed arc processes; in the case of complex parts, it should be preheated to 150-200 °C. It is used for pumps, compressors, hydraulic turbines and for the parts of refrigerating systems.*