



IMS S.p.A.
acciai speciali

1.4313

Normativa di riferimento UNI EN 10088-3
Reference Standard UNI EN 10088-3

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 Forging °C	Ricottura °C Annealing °C	Tempra °C Hardening °C	Rinvenimento °C Tempering °C
1150÷900 raffreddamento in aria calma cooling in still air	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 Condition: H.T.	Ø mm.	Rp0,2 min. N/mm²	Rm N/mm²	A min. % Long. Tras.	KV min. J Long. Tras.	Durezza HB max HB hardness max
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
QT 650	Rp0,2 min. N/mm²	500	490	480	470	460	450
QT 780		590	575	560	545	530	515
QT 900		720	690	665	640	620	

Caratteristiche Fisiche / Physical properties

Massa volumica Density kg/dm³	Modulo di elasticità a Modulus of elasticity kN/mm²					Coeff. medio di dilatazione termica tra 20 °C e Thermal expansion between 20 °C and 10⁻⁶ x K⁻¹				Cond. termica a Thermal cond. at W m x K	Cal. spec. Specific heat J kg x K	Resistività elettrica Resistivity xmm² m
	20°C	100°C	200°C	300°C	400°C	100°C	200°C	300°C	400°C	20 °C a 20 °C	20 °C a 20 °C	20 °C a 20 °C
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.