

### Corrispondenze Comparable standards

EN	W.N.	AISI
X17CrNi16-2	1.4057	431

### Composizione Chemical analysis

C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	Altri/Others
.12÷.22	≤1.50	≤1.00	15.00÷17.00	1.50÷2.50		S≤.030 / P≤.040

### 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
1100÷800 raffreddamento lento slow cooling	680÷800 Forno - aria furnace - air	950÷1050 olio-aria / oil-air	QT 800* aria/air+650÷700 QT 900 600÷650 aria/air

\* Se il contenuto di Ni è verso il limite inferiore può essere sufficiente un rinvenimento a 620÷720 / if the Ni content is in the lower range, simple tempering between 620 and 720 °C may be sufficient

### Caratteristiche meccaniche a temperatura ambiente / Mechanical properties at room temperature

Stato Condition	Ø mm.	Rp0,2 min. N/mm <sup>2</sup>	Rm N/mm <sup>2</sup>	A min. %	KV min. J	Durezza HB max HB hardness max
QT 800	≤ 60	600	800÷950	14	25	
	60<Ø≤160			12		
QT 900	≤ 60	700	900÷1050	12	20	
	60<Ø≤160			10		
Ricotto/Annealed			Max 950			295

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

Stato/Condition	Temperatura °C / Temperature °C	100	150	200	250	300	350	400
QT 800	Rp0,2 min. N/mm <sup>2</sup>	515	495	475	460	440	405	355
QT 900	Rp0,2 min. N/mm <sup>2</sup>	565	525	505	490	470	430	375

### Caratteristiche Fisiche / Physical properties

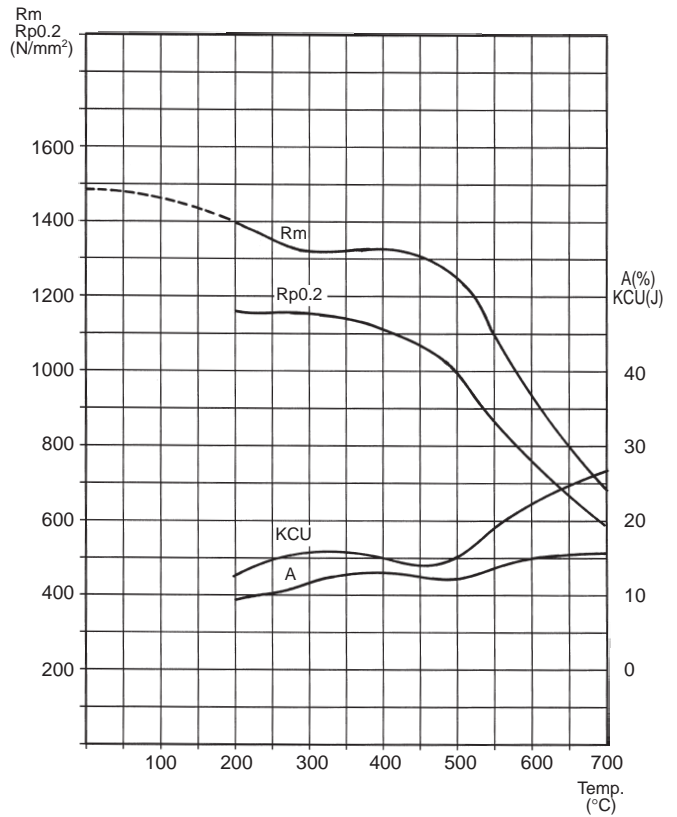
Massa volumica Density kg/dm <sup>3</sup>	Modulo di elasticità α Modulus of elasticity					Coeff. medio di dilatazione termica tra 20 °C e Thermal expansion between 20 °C and				Cond. termica α Thermal cond. at	Cal. spec. Specific heat	Resistività elettrica Resistivity
	20 °C	100 °C	200 °C	300 °C	400 °C	100 °C	200 °C	300 °C	400 °C	20 °C	α 20 °C	α 20 °C
	kN/mm <sup>2</sup>					10 <sup>-6</sup> x K <sup>-1</sup>				$\frac{W}{m \times K}$	$\frac{J}{kg \times K}$	$\frac{\Omega \times mm^2}{m}$
7,7	215	212	205	200	190	10,0	10,5	10,5	10,5	25	460	0,70

### Generalità / General properties and applications

Acciaio martensitico, temprabile che accompagna a una buona resistenza a rottura un'altrettanta buona resistenza alla corrosione. Normalmente non impiegato per particolari saldati, ove necessario deve essere preriscaldato a 300÷400 °C ed immediatamente rinvenuto dopo la saldatura. E' normalmente impiegato per valvole, alberi per pompe e portaelica, compressori e centrifughe.

Martensitic hardenable steel that combines good tensile strength with equally good resistance to corrosion. It is not usually used for welded parts; where necessary, it must be preheated to 300-400 °C and stress relieved immediately after welding. It is normally used for valves, pump and propeller shafts, compressors and centrifuges.

## Diagramma di rinvenimento Tempering curve



Tempra / Hardening : 1000 °C in olio / oil + Rin. / Tempering x 2<sup>h</sup>