



IMS S.p.A.
acciai speciali

1.4006

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

Corrispondenze Comparable standards

EN	W.N.	AISI
X12Cr13	1.4006	410

Composizione Chemical analysis

C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	Altri/Others
0.08÷0.15	≤1.50	≤1.00	11.50÷13.50	≤0.75	-	S≤0.03 / 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
1100÷800 aria / air	745÷825 aria / air	950÷1000 olio-aria / oil-air	QT 680÷780 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/mm²	Rm N/mm²	A min. %	KV min. J	Durezza HB max HB hardness max
QT 650	≤ 160	450	650÷850	15	25	
Ricotto/Annealed			Max 730			220

Caratteristiche meccaniche a temperature elevate / High temperatures mechanical properties

Stato: bonificato Condition QT	Temperatura °C / Temperature °C	100	150	200	250	300	350	400
QT 650	Rp0,2 min. N/mm²	420	410	400	385	365	335	305

Caratteristiche Fisiche / Physical properties

Massa volumica Density kg/dm³	Modulo di elasticità a Modulus of elasticity					Coeff. medio di dilatazione termica tra 20 °C e Thermal expansion between 20 °C and				Cond. termica a Cal. spec. Thermal cond. at 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 W m x K	20 °C J kg x K	20 °C a 20 °C x mm² m
7,7	215	212	205	200	190	10,5	11,0	11,5	12,0	30	460	0,60

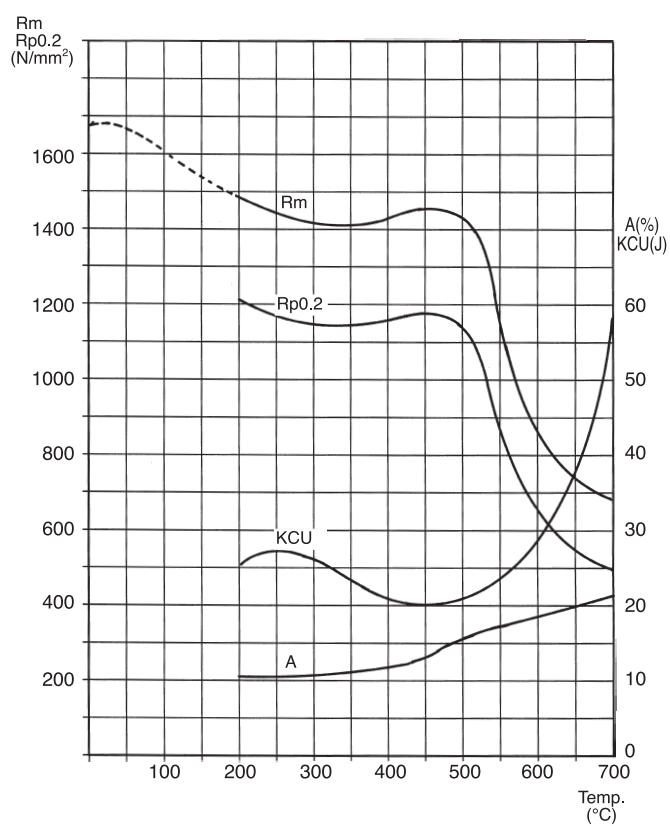
Generalità / General properties and applications

Acciaio martensitico, ferromagnetico, temprabile, con buona resistenza alla corrosione in ambienti mediamente corrosivi (atmosfera, acqua dolce, petrolio, benzina, alcool, ammoniacca, mercurio, sostanze alimentari, solventi organici). La resistenza all'ossidazione a caldo è buona fino a 650 °C ca. Saldabile senza difficoltà, necessita tuttavia di preriscaldamento a 200÷300 °C e di ricottura dopo saldatura a 650÷750 °C. Trova impiego nella costruzione di particolari per impianti idroelettrici, installazioni petrolifere e meccanica generale.

Ferromagnetic hardenable martensitic steel with good resistance to corrosion in medium corrosive environments (air, fresh water, oil, petrol, alcohol, ammonia, mercury, food substance, organic solvents). Good resistance to oxidation up to around 650 °C. Can be welded without difficulty but requires preheating to 200-300 °C and annealing after welding at 650-750 °C. It is used to fabricate parts for hydro-electric power plants, oil industry installations and general mechanical applications.

1.4006

Diagramma di rinvenimento Tempering curve



Tempra / Hardening : 970 °C in olio / oil + Rinv. / Tempering x 2^h