

1.4401

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



IMS S.p.A.
acciai speciali

Corrispondenze Comparable standards

EN	W.N.	AISI
X5CrNiMo17-12-2	1.4401	316

Composizione Chemical analysis

C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	N	Altri/Others
≤0.07	≤2.00	≤1.00	16.50÷18.50	10.00÷13.00	2.00÷2.50	≤0.11	S≤0.03 / P≤0.045

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÷900 aria / air	1020÷1120 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/mm²	Rp1,0 min. N/mm²	Rm N/mm²	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	Res. alla corr. intergranulare Resistance to intercrystalline corrosion allo stato sensibilizz. in sens. condition
AT Solubilizzato Solution annealed	≤160 160<Ø≤250	200	235	500÷700	40 30	100 60	215	Si	No

Caratteristiche meccaniche a temperature elevate / High temperatures mechanical properties

AT Solubilizzato Solution annealed	Temperatura °C / Temperature °C	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550
	Rp0,2 min. N/mm²	175	158	145	135	127	120	115	112	110	108
	Rp1,0 min. N/mm²	210	190	175	165	155	150	145	141	139	137

Caratteristiche Fisiche / Physical properties

Massa volumica Density	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 20 °C Thermal cond. at 20 °C	Cal. spec. a 20 °C Specific heat	Resistività elettrica Resistivity
kg/dm³	20°C	100°C	200°C	300°C	400°C	500°C	100°C	200°C	300°C	400°C	500°C	20 °C W m x k	20 °C J kg x K	20 °C a 20 °C x mm² m
8,0	200	194	186	179	172	165	16,0	16,5	17,0	17,5	18,0	15	500	0,75

Generalità / General properties and applications

Acciaio inossidabile austenitico la cui resistenza può essere incrementata solo mediante deformazione a freddo. Buona la saldabilità mediante tutti i tipi di processo. La resistenza alla corrosione è decisamente buona in una grande varietà di sali, acidi organici e discreta in soluzioni deboli di acidi riducenti. Resiste alla corrosione intergranulare fino a 300 °C con uso continuo è saldabile con qualsiasi tipo di processo, tuttavia la saldatura è sconsigliata per evitare rischi di sensibilizzazione in ZTA. E' utilizzato nell'industria petrolifera, chimica, alimentare, tessile, in parti per forni, attrezzature per navi.

Austenitic stainless steel whose strength can be increased only through cold working. Good weldability with all types of processes. Its resistance to corrosion is very good in a wide range of salts, organic acids and fairly good in weak solutions of reducing acids. It withstands intergranular corrosion up to 300 °C with continuous use it is weldable with all types of processes, however welding is not recommended to avoid the risk of sensitization in ZTA. It is used in the petrol-chemical, food and textile industries for parts for furnaces, equipment for ships.

Curva di incrudimento
Work hardening curve