

1.4404

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
X2CrNiMo17-12-2	1.4404	316L

Composizione Chemical analysis

C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	N	Altri/Others
≤0.03	≤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 allo stato sensibilizz. in sens. condition	
AT Solubilizzato Solution annealed	≤160 160<Ø≤250	200	235	500÷700	40 30	100 60	215	Si	Si

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		165	150	137	127	119	113	108	103	100	98
	Rp1,0 min. N/mm²		200	180	165	153	145	139	135	130	128	127

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	500°C	100°C	200°C	300°C	400°C	500°C	20 °C	a 20 °C	a 20 °C	
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 austenitico che può essere indurito esclusivamente mediante deformazione a freddo. Il basso tenore di carbonio fa sì che sia pressoché insensibile alla corrosione intergranulare in uso continuo fino a 400 °C. Può essere saldato senza difficoltà con tutti i tipi di processo. Ottima la resistenza alla corrosione anche in presenza di ioni di cloro e discreta in presenza di soluzioni deboli di acidi riducenti. È saldabile con qualsiasi processo, si sconsiglia la saldatura ossicetilica che potrebbe ricarburare l'acciaio. Il campo di impiego è simile a quello dell'1.4401 (316), ma in condizioni più critiche o comunque più qualificanti.

Cold work hardenable austenitic steel. Its low carbon content means that it is more or less unaffected by intergranular corrosion in continuous use up to 400 °C. It can be welded without difficulty using all types of process. Excellent resistance to corrosion even in the presence of chlorine ions and fairly good in the presence of weak solutions of reducing acids. It is weldable with all types of processes, however oxyacetylene welding is not recommended because the steel could be recarburised. Its range of use is similar to that of the 1.4401 (316) but in more critical or more difficult conditions.