



IMS S.p.A.
acciai speciali

1.4306

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

Corrispondenze Comparable standards

EN	W.N.	AISI
X2CrNi19-11	1.4306	304L

Composizione Chemical analysis

C	Mn	Si	Cr	Ni	N	Altri/Others
≤0.03	≤2.00	≤1.00	18.000÷20.00	10.00÷12.00	≤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	1000÷1100 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	180	215	460÷680	45 35	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	145	130	118	108	100	94	89	85	81	80
	Rp1,0 min. N/mm²	180	160	145	135	127	121	116	112	109	108

Caratteristiche Fisiche / Physical properties

Massa volumica <i>Density</i> kg/dm³	Modulo di elasticità a <i>Modulus of elasticity</i> kN/mm²						Coeff. medio di dilatazione termica tra 20 °C e <i>Thermal expansion between 20 °C and</i> 10 ⁻⁶ x K ⁻¹					Cond. termica a <i>Thermal cond. at</i>	Cal. spec. <i>Specific heat</i>	Resistività elettrica <i>Resistivity</i>
	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
												W	J	x mm²
												m x K	kg x K	m
7,9	200	194	186	179	172	165	16,0	16,5	17,0	17,5	18,0	15	500	0,73

Generalità / General properties and applications

Acciaio austenitico, induribile solo mediante deformazione a freddo. Resistente alla corrosione intergranulare. Saldabile facilmente con tutti i tipi di processo. Grazie al basso contenuto di "C" presenta un'ottima resistenza alla corrosione rispetto una vasta gamma di sostanze ma non in presenza di cloruri, possiede elevata tenacità sia alla basse che alle alte temperature, non è magnetico allo stato solubilizzato ma lo diventa proporzionalmente all'incrudimento. E' utilizzato nella realizzazione di attrezzature per la lavorazione e conservazione di sostanze alimentari, nell'industria petrolifera e nella lavorazione di fibre artificiali.

Cold work hardenable austenitic steel. Resistant to intergranular corrosion. Easy to weld with all types of processes. Its low "C" content endows it with excellent resistance to corrosion in relation to a vast range of substances but not in presence of chlorides environments. It has high toughness at both low and high temperatures. It is not magnetic in solution-annealing conditions but it becomes proportionally to work hardening. It is used to fabricate equipment for the processing and preservation of food products, in the oil industry and in the processing of artificial fibres.