



IMS S.p.A.
acciai speciali

1.4845

Normativa di riferimento UNI EN 10095
Reference Standard UNI EN 10095

Corrispondenze Comparable standards

EN	W.N.	AISI/SAE
X8CrNi25-21	1.4845	310S

Composizione Chemical analysis

C	Mn	Si	Cr	Ni	N	Altri/Others
≤0.10	≤2.00	≤1.50	24.00÷26.00	19.00÷22.00	≤0.11	S≤0.015/P≤0.04

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
1150÷800 aria / air	1050÷1150 acqua (aria) / water (air)

Caratteristiche meccaniche a temperatura ambiente / Mechanical properties at room temperature

Stato Condition	Ø mm.	Rp0,2 min. N/mm ² .	Rp1,0 min. N/mm ²	Rm N/mm ²	A min. %	KV min. J	Durezza HB max HB hardness max
AT Solubilizzato Solution annealed	≤160	210	250	500÷700	35		192

Caratteristiche meccaniche a caldo / Hot mechanical properties

Stato Condition	Temperatura di prova °C Test temperature °C	1.000 h		10.000 h		100.000 h	
		σ l N/mm ²	σ R N/mm ²	σ l N/mm ²	σ R N/mm ²	σ l N/mm ²	σ R N/mm ²
AT Solubilizzato Solution annealed	600	100	170	90	130	-	80
	700	45	80	30	40	-	18
	800	18	35	10	18	-	7
	900	10	15	4	8,5	-	3

Caratteristiche Fisiche / Physical properties

Massa volumica Density kg/dm ³	Coefficiente medio di dilatazione termica tra 20°C e Thermal expansion between 20°C and					Conduttività termica α Thermal conductivity at		Calore specifico Specific heat	Resistività elettrica Resistivity
	200 °C	400 °C	600 °C	800 °C	1000 °C	20 °C	500 °C	α 20 °C J kg x K	α 20 °C xmm ² m
			10 ⁻⁶ x K ⁻¹			W m x k			
7,9	15,5	17,0	17,5	18,5	19,0	15	19	500	0,85

Generalità / General properties and applications

Acciaio austenitico resistente a caldo e assoggettabile a carichi relativamente elevati. Ha una buona resistenza alla corrosione in ambienti solforosi anche a temperature superiori a 600 °C. L'infragilimento, causato da lunghe permanenze a 500÷900 °C, può essere eliminato con una solubilizzazione a circa 1100 °C può essere impiegato in ambiente ossidante fino a 1050 °C. Possiede ottima duttilità e può essere facilmente deformato a freddo con un buon incremento di durezza. Può essere facilmente saldato con tutti i tipi di processo. E' utilizzato per parti di forni, scambiatori di calore, bruciatori, nell'industria chimica e petrolifera.

Heat resistant austenitic steel able to support relatively high loads. It features good resistance to corrosion in sulfurous environments even at temperatures above 600 °C.

Embrittlement, caused by soaking for long periods at 500-900 °C, can be eliminated with solution annealing at approx. 1100 °C. May be used in an oxidizing environment up to 1050 °C. This steel present a good ductility in cold deformation, with hardness improvement. It is easy to weld with all types of processes. It is used for parts of furnaces, heat exchangers, burners, in the chemical and oil industries.