

1.4841

Normativa di riferimento UNI EN 10095
Reference Standard UNI EN 10095



IMS S.p.A.
acciai speciali

Corrispondenze Comparable standards

EN	W.N.	AISI
X15CrNiSi25-21	1.4841	314-310

Composizione Chemical analysis

C	Mn	Si	Cr	Ni	N	Altri/Others
≤0.20	≤2.00	1.50÷2.50	24.00÷26.00	19.00÷22.00	≤0.11	S≤0.015/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
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/mm²	Rp1,0 min. N/mm²	Rm N/mm²	A min. %	KV min. J	Durezza HB max HB hardness max
AT Solubilizzato Solution annealed	≤ 160	230	270	550÷750	30		223

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/mm²	σ R N/mm²	σ l N/mm²	σ R N/mm²	σ l N/mm²	σ R N/mm²
AT Solubilizzato Solution annealed	600	105	170	95	130	-	80
	700	50	90	35	40	-	18
	800	23	40	10	20	-	7
	900	10	20	4	10	-	3

Caratteristiche Fisiche / Physical properties

Massa volumica Density kg/dm³	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 W m x k	500 °C	α 20 °C J kg x K	α 20 °C xmm² m
7,9	15,5	17,0	17,5	18,0	19,0	15	19	500	0,90

Generalità / General properties and applications

Acciaio austenitico resistente a caldo con buona resistenza alle alte temperature. Presenta fragilità per uso relativamente prolungato a 600÷900 °C; tale fragilità può essere eliminata con un riscaldamento a 1000 °C, seguito da raffreddamento rapido. La temperatura max di utilizzazione in atmosfera ossidante è di 1100÷1150 °C; può essere utilizzato in atmosfera solforosa anche oltre i 650 °C. Possiede ottima duttilità e può essere facilmente deformato a freddo con un buon incremento di durezza. Può essere facilmente saldato, ma è consigliabile un trattamento post-saldatura. E' utilizzato per attrezzature per forni, nell'industria del vetro e della ceramica, nell'industria petrolifera.

Heat resistant austenitic steel with good resistance to high temperatures. It is characterized by embrittlement in the case of relatively long use at 600-900 °C; this embrittlement can be eliminated by heating to 1000 °C followed by fast cooling. The max. temperature of use in an oxidizing atmosphere is 1100-1150 °C; can be used in a sulfurous atmosphere also above 650 °C. This steel present a good ductility in cold deformation, with hardness improvement. It is easy to weld but a post-welding treatment is recommended. It is used for equipment for furnaces, in the glass and ceramics industry and in the oil industry.