

1.4762

Normativa di riferimento EN 10095
Reference Standard EN 10095



IMS S.p.A.
acciai speciali

Corrispondenze Comparable standards

EN	W.N.	AISI
X10CrAlSi25	1.4762	(446)

Composizione Chemical analysis

C	Mn	Si	Cr	Al	Altri/Others
≤0.12	≤1.00	0.70÷1.40	23.00÷26.00	1.20÷1.70	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	Ricottura °C Annealing °C	Distensione °C (**) Stress relieving °C
1100÷750 aria / air	800÷850x30' acqua (aria) / water (air)	820÷850 aria / air

(*) Possibile ma con difficoltà/Possible but not easy (**) Dopo eventuale incrudimento a Freddo per il tempo appena necessario/After a possible cold work hardening process in a strictly necessary time

Caratteristiche meccaniche a temperatura ambiente / Mechanical properties at room temperature

Stato Condition	Ø mm.	Rp0,2 min N/mm²	Rm N/mm²	A min. %	KV min. J	Durezza HB max HB hardness max
Ricotto Annealed	≤ 25	280	520÷720	10		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 ₁ N/mm²	σ _R N/mm²	σ ₁ N/mm²	σ _R N/mm²	σ ₁ N/mm²	σ _R N/mm²
Ricotto Annealed	500	80	160	50	100	-	55
	600	27,5	55	17,5	35	-	20
	700	8,5	17	4,7	9,5	-	5,0
	800	3,7	7,5	2,1	4,3	-	2,3
	900	1,8	3,6	1,0	1,9	-	1,0

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 a Thermal conductivity at		Calore specifico Specific heat	Resistività elettrica Resistivity
	200 °C	400 °C	600 °C	800 °C	1000 °C	20 °C	500 °C	a 20 °C	a 20 °C
			10 ⁻⁶ x K ⁻¹			W m x K		J kg x K	xmm² m
7,7	10,5	11,5	12,0	12,0	13,5	17	23	500	1,1

Generalità / General properties and applications

Acciaio ferritico resistente al calore per il quale si consiglia una temperatura di 600÷800 °C per l'eventuale forgiatura a caldo. Presenta fenomeni di ingrossamento del grano ferritico a temperature superiori a 950 °C e a temperature di 400÷550 °C nel caso di riscaldamento/raffreddamento lento; per quest'ultimo caso è possibile annullare gli effetti con un breve riscaldamento a 700÷800 °C. Data la buona resistenza allo scagliamento fino a temperature di 1100÷1150 °C è particolarmente indicato per pezzi soggetti ad alte temperature, ma a bassa sollecitazione meccanica, come cassette, muffole, pannelli e attrezzature per trattamento termico.

Heat resistant ferritic steel for which a temperature of 600-800 °C is recommended for any hot forging. Is affected by embrittlement due to coarsening of the ferritic grain at temperatures above 950 °C and at temperatures of 400-550 °C in the cases of slow heating/cooling; in the second case, the effects can be eliminated through heating for a short period at 700-800 °C. With its good resistance to scaling up to temperatures of 1100-1150 °C, it is particularly suitable for parts subject to high temperatures but low mechanical stress as blank, muffle, panels for heat treatment equipments.