

<b>Qualità materiale</b>	<b>41CrMo4</b>
Norma di riferimento	<b>UNI 7847: 1979</b>
Numero	--

## Composizione chimica

C%	Si%	Mn%	P% max	S% max	Cr%		Scostamenti ammessi per analisi di prodotto
0,38-0,44 ± 0.02	0,15-0,40 ± 0.03	0,50-0,80 ± 0.04	0,030 + 0.005	0,030 + 0.005	0,90-1,20 ± 0.05	0,15-0,25 ± 0.03	

## Temperature in °C

Deformazione a caldo	Normalizzazione	Tempra	Tempra	Rinvenimento	Distensione		
1100-850	870 aria	850 olio o polimero	--	550-650 aria	180		
Ricottura di lavorabilità	Ricottura isoterma	Ricottura globulare	Tempra provetta Jominy	Preriscaldamento per saldatura	Distensione dopo saldatura		
720 aria (HB max 240)	800 raff. forno fino a 670 poi aria (HB 180-240)	730-740 forno	840 acqua		sconsigliata		
				<b>Ac1</b> 745	<b>Ac3</b> 790	<b>Ms</b> 300	<b>Mf</b> 80

## Proprietà meccaniche e fisiche

**Laminato a caldo** caratteristiche meccaniche su barrotto dopo **bonifica** (vale per prodotti non trattati)

Per il tipo di fornitura 5 (materiale bonificato), i valori indicati sono da garantire sul prodotto stesso

UNI 7847: 1979 Come riferimento.

diametro barrotto		Prova di trazione e resilienza in longitudinale a 20 °C							
mm		R	Rp 0.2	A%	C%	Kcu	HB		
oltre	fino a	N/mm <sup>2</sup>	N/mm <sup>2</sup> min	min.	min.	J min	per informazione		
	16	1080-1280	880	10	--	25	327-375		
16	40	980-1180	765	11	--	25	295-354		
40	100	880-1080	640	12	--	25	263-327		
100	160	780-930	560	13	--	25	232-278		
160	250	740-890	510	14	--	25	224-268		

UNI 7847 Valori di temprabilità <b>Jominy in HRC</b> grandezza grano 5 minimo															Durezza minima nelle zone superficiali dopo tempra e distensione			
distanza dall'estremità temprata in mm		1.5	3	5	7	9	11	13	15	20	25	30	35	40			45	50
<b>min</b>	53	53	52	51	50	48	45	43	38	35	34	33	32	32	32	32	HRC	55
<b>max</b>	60	60	60	60	60	59	59	58	56	53	51	48	47	46	45			

<b>Espansione termica</b>	[ m/(m.K) ] .10 <sup>-6</sup>	--	11.1	12.1	12.9	13.5	13.9	14.1
<b>Modulo elastico</b>	longitudinale N/mm <sup>2</sup>	210000	205000	195000	185000	175000	--	--
<b>Modulo elastico</b>	tangenziale N/mm <sup>2</sup>	80000	78000	75000	70000	67000	--	--
<b>Prove a °C</b>		<b>20</b>	<b>100</b>	<b>200</b>	<b>300</b>	<b>400</b>	<b>500</b>	<b>600</b>

<b>Calore specifico</b>	<b>Densità</b>	<b>Conducibilità Termica</b>	<b>Resistività Elettrica</b>	<b>Conduttività</b>
J/(Kg.K)	Kg/dm <sup>3</sup>	W/(m.K)	Ohm.mm <sup>2</sup> /m	Siemens.m/mm <sup>2</sup>
460	7.85	42	0.19	5.26

EUROPA EN	ITALIA UNI	SPAGNA UNE	GERMANIA DIN	FRANCIA AFNOR	UK B.S.	SVEZIA SS	USA AISI/SAE
41CrMo4	41CrMo4	TO.D	41CrMo4	--	--	--	4142