

<b>Qualità materiale</b>	<b>C45U</b>
Norma di riferimento	<b>UNI EN ISO 4957: 2002</b>
Numero	<b>1.1730</b>

## Composizione chimica

C%	Si%	Mn%	P%	S%	Scostamenti ammessi per analisi di prodotto
0,42-0,50 ± 0.03	0,15- 0,40 ± 0.03	0,60-0,80 ± 0.04	max 0,030 + 0.005	max 0,030 + 0.005	

## Temperature in °C

Deformazione a caldo	Stato di impiego	Tempra e Rinvenimento		Normalizzazione			
1100-850	normalmente, stato naturale	830 olio, rinvenimento 450 R 650 N/mm <sup>2</sup> Rp 0.2 560 N/mm <sup>2</sup>		860-870			
Ricottura di lavorabilità +A	Ricottura di lavorabilità +A+C	Prova di tempra		Preriscaldamento per saldatura		Distensione dopo saldatura	
690 aria (HB max 207)	la durezza allo stato trafilato a freddo può risultare HB 227 max	tempra	rinvenimento				
		810 ± 10 acqua	180 ± 10 HRC min 54	250		550 raffr. forno	
				<b>Ac1</b>	<b>Ac3</b>	<b>Ms</b>	<b>Mf</b>
				720	780	320	20

## Proprietà meccaniche e fisiche

Tabella di rinvenimento valori a temperatura ambiente su spessore 10 mm dopo tempra a 810 °C acqua

	624	615	577	543	512	455	432	390	362	327
<b>HB</b>										
<b>HRC</b>	58.5	58	56	54	52	48	46	42	39	35
<b>R</b> N/mm <sup>2</sup>	2375	2330	2160	2010	1880	1640	1520	1340	1220	1080
<b>Rinv. °C</b>	<b>50</b>	<b>100</b>	<b>150</b>	<b>200</b>	<b>250</b>	<b>300</b>	<b>350</b>	<b>400</b>	<b>450</b>	<b>500</b>

EN 10083-2: 2006 Valori di temprabilità **Jominy in HRC** grandezza grano minimo  
distanza dall'estremità temprata in mm

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	13	15	20	25	30	H
<b>min</b>	55	51	37	30	28	27	26	25	24	23	22	21	20	--	--	--	normale
<b>max</b>	62	61	61	60	57	51	44	37	34	33	32	31	30	29	28	27	

Temperatura Prove a °C	Modulo Elastico N/mm <sup>2</sup>		Rp 0.2 N/mm <sup>2</sup>		Espansione termica [(m/m.K) • 10 <sup>-6</sup> °C <sup>-1</sup> ]
	E long.	G tang.	Ø < 250 mm	Ø 250-500	
<b>20</b>	210000	80000	--	--	--
<b>100</b>	205000	78000	--	--	11.1
<b>200</b>	195000	74000	--	--	12.1
<b>300</b>	185000	71000	--	--	12.9
<b>400</b>	175000	67000	--	--	13.5
<b>500</b>	--	--	--	--	13.9
<b>600</b>	155000	59000	--	--	14.1

Calore specifico J/(Kg.K)	Densità Kg/dm <sup>3</sup>	Conducibilità Termica W/(m.K)	Resistività Elettrica Ohm.mm <sup>2</sup> /m	Conduttività Siemens.m/mm <sup>2</sup>
460	7.85	50	0.12	8.33

## Acciaio da Utensili per applicazioni a freddo

Acciaio particolarmente adatto ad indurimento superficiale pur mantenendo un cuore tenace.

Applicazioni: *portastampi per materie plastiche nella pressofusione.*

Inoltre, è adatto alla costruzione di tutti gli *attrezzi manuali come pinze e attrezzi agricoli di tutti i generi.*