

<b>Qualità materiale</b>	<b>C45U</b>	Stato di fornitura	<i>Scheda Dati</i>
Norma di riferimento	<b>UNI EN ISO 4957: 2002</b>	Ricotto	<b>Lucefin Group</b>
Numero	<b>1.1730</b>	Normalizzato	

### Composizione chimica

C%	Si%	Mn%	P% max	S% max
0,42-0,50	0,15- 0,40	0,60-0,80	0,030	0,030
± 0.03	± 0.03	± 0.04	+ 0.005	+ 0.005

Scostamenti ammessi per analisi di **prodotto**

### 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	la durezza allo stato trafileto a freddo può risultare HB 227 max	tempra	rinvenimento				
(HB max 207)		810 ± 10 acqua	180 ± 10 HRC min 54	250		550 raffr. forno	
				Ac1	Ac3	Ms	Mf
				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

HB	624	615	577	543	512	455	432	390	362	327
HRC	58.5	58	56	54	52	48	46	42	39	35
R N/mm <sup>2</sup>	2375	2330	2160	2010	1880	1640	1520	1340	1220	1080
Rinv. °C	<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
min	55	51	37	30	28	27	26	25	24	23	22	21	20				normale
max	62	61	61	60	57	51	44	37	34	33	32	31	30	29	28	27	

Temperatura	Modulo Elastico GPa		Espansione termica
Prove a °C	E long.	G tang.	10 <sup>-6</sup> .K <sup>-1</sup>
20	210	80	
100	205	78	11.1
200	195	74	12.1
300	185	71	12.9
400	175	67	13.5
500			13.9
600	155	59	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 elettrica Siemens.m/mm <sup>2</sup>
460	7.85	50	0.12	8.33

### Acciaio da utensili per lavorazioni a freddo

- particolarmente adatto a 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 ad attrezzi agricoli di tutti i generi*.