

Qualità materiale	C45U	Stato di fornitura	<i>Scheda Dati</i>
Norma di riferimento	UNI EN ISO 4957: 2002	Ricotto HB max 207	Lucefin Group
Numero	1.1730	Stato naturale HB max 245 – Normalizzato HB min. 160	<i>rev. 2018</i>

Composizione chimica

C%	Si%	Mn%	P%	S%
0,42-0,50	0,15- 0,40	0,60-0,80	max 0,030	max 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 +U	Tempra e Rinvenimento +QT		Normalizzazione +N			
1100-850	normalmente, stato naturale	830 olio, rinvenimento 450 R 650 N/mm ² Rp 0.2 560 N/mm ²		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	250 Ac1 720	Ac3 780	Ms 320	Mf 20
		810 ± 10 acqua	180 ± 10 <i>HRC min 54</i>				

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/mm²	2375	2330	2160	2010	1880	1640	1520	1340	1220	1080
Rinv. °C	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500

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	-	-	-	
max	62	61	61	60	57	51	44	37	34	33	32	31	30	29	28	27	

Espansione termica	10 ⁻⁶ • K ⁻¹	▶	11.1	12.1	12.9	13.5	13.9	14.1
Modulo elastico long.	GPa	210	205	195	185	175	155	
Modulo elastico tang.	GPa	80	78	74	71	67	59	
Calore specifico	J/(Kg•K)	460						
Conducibilità termica	W/(m•K)	50.0						
Massa volumica	Kg/dm ³	7.85						
Resistività elettrica	Ohm•mm ² /m	0.12						
Conduttività elettrica	Siemens•m/mm ²	8.33						
°C		20	100	200	300	400	500	600

Il simbolo ▶ indica fra 20 °C e 100 °C, 20 °C e 200 °C

EUROPA	GERMANIA	CINA	GIAPPONE	INDIA	R. COREA	RUSSIA	USA
EN	DIN	GB	JIS	IS	KS	GOST	AISI/SAE
C45U	C 45 W	45 ~		TC1		45 ~	1045 ~

Acciaio da utensili per lavorazioni a freddo e a caldo

- 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*.