

Qualità materiale	45NiCrMo16	Stato di fornitura:
Norma di riferimento	EN ISO 4957: 2002	Ricotto
Numero	1.2767	

SCHEDA TECNICA
GRUPPO LUCEFIN
REVISIONE 2013
DIRITTI RISERVATI

LUCEFIN
Loving'Steel

Composizione chimica

C%	Si%	Mn%	P% max	S% max	Cr%	Mo%	Ni%
0,40-0,50	0,10-0,40	0,20-0,50	0,030	0,030	1,20-1,50	0,15-0,35	3,80-4,30
± 0,03	± 0,03	± 0,04	+ 0,005	+ 0,005	± 0,07	± 0,03	± 0,07

Scostamenti ammessi per analisi di prodotto

Temperature in °C

Deformazione a caldo	Tempra +Q	Rinvenimento +T	Ricottura di Distensione ¹⁾	1) La ricottura di distensione va eseguita dopo lavorazione meccanica e prima della tempra			
1050-850	preriscaldo 680 sosta poi 840-870 olio, polimero (HRC 54-58) aria forzata (HRC 53-57)	immediato dopo tempra 200-600 aria almeno 2 cicli	630 raffr. forno fino a 350 poi aria				
Ricottura di lavorabilità +A	Distensione +SR	Preriscaldo per saldatura	Distensione dopo saldatura				
630-650 aria (HB max 285)	50° sotto la temperatura di rinvenimento	350	550 raffreddamento in forno	Ac1	Ac3	Ms	Mf
		640	740	250	250	30	30

Proprietà meccaniche

Tabella di rinvenimento valori a temperatura ambiente su Ø 25 mm dopo tempra a 880°C in olio

HB	577	577	560	543	512	482	455	432	409	390	371	353
HRC	56	56	55	54	52	50	48	46	44	42	40	38
R N/mm ²	2160	2160	2070	2010	1880	1760	1640	1520	1430	1340	1250	1180
Rinvenimento a °C	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600
Espansione termica	10 ⁻⁶ • K ⁻¹	►		11.7	12.5	13.0	13.4	13.7	13.8			
Modulo elastico long.	GPa		210									
Modulo elastico tang.	GPa		80									
Calore specifico	J/(Kg•K)		460									
Conducibilità termica	W/(m•K)		28.0		32.9		34.6		35.1			
Massa volumica	Kg/dm ³		7.85									
Resistività elettrica	Ohm•mm ² /m		0.30									
Conduttività elettrica	Siemens•m/mm ²		3.33									
°C	20	100	200	300	400	500	600					

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

EUROPA EN	GERMANIA DIN	CINA GB	GIAPPONE JIS	INDIA IS	R. COREA KS	RUSSIA GOST	USA AISI/SAE
45NiCrMo16	X45NiCrMo4		SKT 6		STF 6		45Ch2N4MA

Acciaio da utensili per lavorazioni a freddo e a caldo

- acciaio per stampi di media e grande dimensione
- notevole temprabilità anche per grosse dimensioni
- viene fornito allo stato ricotto per essere inciso facilmente prima della bonifica
- è un acciaio autotemprante con ottima tenacità.
- in fase di trattamento termico è poco sensibile alle deformazioni
- impieghi a caldo: *stampi per materie plastiche, punzoni, rulli per lavorazioni a caldo, utensili a piegare, cesoie per lamiere, stampi per coniatura.*
- impieghi a freddo: *incudini, mazze, berte, stampi per coniatura a freddo, tranciatura, coltelli per cesoie.*