

<b>Qualità materiale</b>	<b>100Cr6</b>	<i>Scheda Dati</i> <i>Lucefin Group</i>
Norma di riferimento	EN ISO 683-17: 1999	
Numero	1.3505	

### Composizione chimica

C%	Si%	Mn%	P% max	S% max	Cr%	Mo% max	Al% max	u% max
0,93-1,05	0,15-0,35	0,25-0,45	0,025	0,015	1,35-1,60	0,10	0,050	0,30
± 0,03	± 0,03	± 0,04	+ 0,005	+ 0,005	± 0,05	± 0,03	+ 0,010	+0,03

Scostamenti ammessi per analisi di prodotto.

### Temperature in °C

Deformazione a caldo	Tempra <sup>1)</sup>	Tempra <sup>2)</sup>	Distensione <sup>1) 2)</sup>	Ricottura di distensione <sup>3)</sup>	<sup>3)</sup> Dopo lavorazione meccanica e prima del trattamento termico finale è consigliata una ricottura di distensione			
1050-900	Preriscaldamento a 650 sosta poi 800-830 acqua	830-870 olio, polimero o bagno 500-550 / bagno 180-200	150-300 aria calma	600-650 forno				
Ricottura isoterma +i	Ricottura globulare subcritica +AC	Ricottura di ricristallizzazione	Preriscaldamento per saldatura	Distensione dopo saldatura	Ac1	AcM	Ms	Mf
800 raffredd. veloce fino a 720, sosta, poi aria (HB max 210)	720-750 raff. 10 °C/h a 650 sosta, poi 40 °/h a 300 dopo in aria (HB max 220)	750-760 raffredd. forno fino a 300 poi aria		sconsigliata	755	850	300	85

La durezza dello stato ricotto globulare e incrudito a freddo (laminato a caldo +AC+C) può risultare HB 240

### Proprietà meccaniche e fisiche

Tabella di rinvenimento. Valori a temperatura ambiente su tondo Ø 10 mm dopo tempra a 840 °C in olio

	832	800	772	746	674	633	577	528	471	434
HV <sub>30</sub>										
HRC	65	64	63	62	59	57	54	51	47	44
R N/mm <sup>2</sup>			2400	2500	2420	2300	2100	1900	1650	1410
Rinvenimento °C		100	150	200	250	300	350	400	450	500

Penetrazione di tempra da esterno a cuore (0) su tondo temprato a 850 °C in olio. Valori di durezza espressi in HRC

mm	20	15	10	5	0	5	10	15	20
Ø 20			65	64	64	64	65		
Ø 30		64	62	59	58	59	62	64	
Ø 40	62	57	52	50,5	50	50,5	52	57	62

Andamento della grandezza del grano austenitico in funzione della temperatura di riscaldamento del materiale

Grandezza grano	8 - 9	7 - 8	7	6	4 - 5	4
Temperatura °C	830	850	900	950	1000	1050

Espansione termica 10<sup>-6</sup> · K<sup>-1</sup> ► 11,4 14,7

Modulo elastico longitudinale GPa 210

Modulo elastico tangenziale GPa 80

Modulo di elasticità cubica GPa 140

Numero di Poisson ν 0,30

Prove a °C 20 100 200 300 400 500 700

Il simbolo ► indica fra 20 °C e 100 °C, 20 °C e 700 °C .....

Comportamento a fatica con basso numero di cicli. Dati relativi a materiale bonificato

Resistenza allo snervamento ciclico $\sigma_y'$ , MPa	Esponente di tensione ciclica, n'	Coefficiente dei cicli a fatica, K', MPa	Coefficiente di resistenza a fatica, $\sigma_r'$ , MPa	Esponente di resistenza a fatica, b
1324	0,15	3403	2642	- 0,09

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>
475	7,81	46,6	0,22	4,55

EUROPA EN	ITALIA UNI	CINA GB	GERMANIA DIN	FRANCIA AFNOR	U.K. B.S.	RUSSIA GOST	USA AISI/SAE
100Cr6	100Cr6	GCr15	1.3505	100C6		9Ch1	52100