

<b>Qualità materiale</b>	<b>54SiCr6</b>
Norma di riferimento	<b>EN 10089: 2002</b>
Numero	<b>1.7102</b>

SCHEDA TECNICA  
GRUPPO LUCEFIN  
REVISIONE 2012  
DIRITTI RISERVATI



### Composizione chimica

C%	Si%	Mn%	P%	S%	Cr%	
0,51-0,59	1,20-1,60	0,50-0,80	max 0,025	max 0,025	0,50-0,80	Scostamenti ammessi per analisi di <b>prodotto</b> .
± 0.03	± 0.05	± 0.04	+ 0.005	+ 0.005	± 0.05	

Altri elementi non indicati non devono essere aggiunti intenzionalmente nell'acciaio, ad eccezione di quelli necessari per l'elaborazione della colata. Cu + 10Sn ≤ 0,60

### Temperature in °C

Deformazione a caldo	Normalizzazione +N	Tempra +Q sulle molle	Rinvenimento +T	Formatura a caldo delle molle			
1150-850	860-890 aria	840-880 olio o polimero	380-500 aria	930-840			
Ricottura di lavorabilità +A	Ricottura globulare +AC	Stato naturale +U	Tempra Jominy	Preriscaldamento per saldatura	Distensione dopo saldatura		
670-720 aria (HB max 248)	810-830 raff. forno fino a 720 sosta, poi aria (HB max 230)	(HB max 310)	8560 acqua	non permessa			
				<b>Ac1</b>	<b>Ac3</b>	<b>Ms</b>	<b>Mf</b>
				765	860	280	60

### Proprietà meccaniche

**Laminati a caldo** caratteristiche su barrotto dopo tempra 860 °C olio rinvenimento 450 °C aria. EN 10089: 2002

sezione mm	Prova di trazione in longitudinale a 20 °C						
	R	Rp 0.2	A%	Z%	KU	HB	HRC
	N/mm <sup>2</sup>	N/mm <sup>2</sup> min.	min.	min.	J min.	per informazione	
10	1450-1750	1300	6	25	8	415-480	44.5-50

**Tabella di rinvenimento** valori a temperatura ambiente su tondo Ø 10 mm dopo tempra a 850 °C in olio

<b>HB</b>	543	455	409	375	344
<b>HRC</b>	54	48	44	40.5	37
<b>R</b>	N/mm <sup>2</sup> 2010	1660	14320	1280	1140
<b>Rp 0.2</b>	N/mm <sup>2</sup> 1700	1440	1250	1100	1000
<b>A</b>	% 5	6	6.5	6.5	7
<b>Kv</b>	J 8	10	12	14	16
<b>Rinv.</b>	°C <b>400</b>	<b>450</b>	<b>500</b>	<b>550</b>	<b>600</b>

EN 10089: 2002 Valori di temprabilità **Jominy in HRC** grandezza grano 5 minimo

		distanza dall'estremità temprata in mm															
		1.5	3	5	7	9	11	13	15	20	25	30	35	40	45	50	
<b>min</b>		57	56	55	50	44	40	37	35	32	30	28	26	25	24	24	Tipo
<b>max</b>		67	66	66	65	65	64	64	63	59	55	49	44	40	37	35	<b>H</b>
<b>min</b>		60	59	59	55	51	48	46	44	41	38	35	32	30	28	28	Tipo
<b>max</b>		67	66	66	65	65	64	64	63	59	55	49	44	40	37	35	<b>HH</b>

Spessore e diametro massimo raccomandabile della molla che, dopo tempra, garantisce una durezza a cuore di <b>52 HRC</b> e 80% di struttura martensitica	piatti		tondi		Spessore e diametro massimo raccomandabile della molla che, dopo tempra, garantisce una durezza a cuore di <b>55 HRC</b> e 90% di struttura martensitica	piatti		tondi	
	mm	mm	mm	mm		mm	mm		
	9	13	7	10					

<b>Espansione Termica</b>	10 <sup>-6</sup> · K <sup>-1</sup>				
<b>Modulo Elastico long.</b>	GPa		206		
<b>Modulo Elastico tang.</b>	GPa		79		
<b>Calore Specifico</b>	J/(Kg·K)				
<b>Massa Volumica</b>	Kg/dm <sup>3</sup> 8.0				
<b>°C</b>	<b>20</b>	<b>100</b>	<b>200</b>	<b>300</b>	<b>400</b>

EUROPA	ITALIA	SPAGNA	GERMANIA	FRANCIA	UK	SVEZIA	USA
EN	UNI	UNE	DIN	AFNOR	B.S.	SS	AISI/SAE
54SiCr6	54SiCr6	54SiCr6	1.7102	54SiCr6	685 A 57	54SiCr6	9254 ~