

Qualità materiale	60SiCr8	Acciaio per Molle	<i>Scheda Dati</i>	
Norma di riferimento	UNI 3545: 1980		Lucefin Group	
Numero	1.7108 ~		rev. 2018	

Composizione chimica

C%	Si%	Mn%	P%	S%	Cr%	
0,57-0,64	1,70-2,20	0,70-1,00	max 0,035	max 0,035	0,25-0,40	Scostamenti ammessi per analisi di prodotto .
± 0.03	± 0.05	± 0.04	+ 0.005	+ 0.005	± 0.04	

Altri elementi non indicati, non devono essere aggiunti intenzionalmente nell'acciaio, fanno eccezione quelli che servono per l'elaborazione della colata.

Temperature in °C

Deformazione a caldo	Normalizzazione +N	Tempra +Q sulle molle	Rinvenimento +T	Formatura a caldo delle molle			
1050-850	870 aria	830-860 olio o polimero	430-480 aria	920-830			
Ricottura di lavorabilità +A	Ricottura isotermica +I	Stato naturale +U	Tempra provetta Jominy	Preriscaldamento per saldatura	Distensione dopo saldatura		
680 aria (HB max 255)	820 raff. forno fino a 720 poi aria (HB max 250)	- (HB max 321)	850 acqua	non permessa			
				Ac1 770	Ac3 800	Ms 270	Mf 50

Proprietà meccaniche

Laminati a caldo caratteristiche su provetta Ø 10 mm dopo Tempra 850 °C olio rinvenimento 480 °C aria. UNI 3545: 1980 Come riferimento

Caratteristiche per le **molle** secondo Stahlschlüssel 2007

sezione mm Prova di trazione in longitudinale a 20 °C

	R	Rp 0.2	A%	HB	HRC	R	Rp 0.2	A%	DVM
	N/mm ²	N/mm ² min.	min.	per informazione		N/mm ²	N/mm ² min	min	J min
10	1450-1700	1250	5	415-467	44.5-49	1350-1600	1150	6	21

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

HB	468	461	442	409	353
HRC	49	48.5	47	44	38
R N/mm ²	1700	1660	1570	1420	1160
Rp 0.2 N/mm ²	1390	1340	1240	1180	1000
A %	4.5	5.0	6.0	7.0	9.0
Kv J	10	10	10	12	12
Rinv. °C	400	450	500	550	600

UNI 3545: 1980 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
min	58	58	57	51	45	40	38	37	33	30	29	28	27	26	25
max	66	66	65	64	63	61	59	57	50	45	43	41	40	39	39

Spessore e diametro massimo raccomandabile della molla che, dopo tempra, garantisce una durezza a cuore di **52 HRC**

Prodotti piani
spessore mm
16

Prodotti tondi
Ø mm
24

Espansione Termica	10 ⁻⁶ • K ⁻¹	▶	11.5	12.2	13.9	14.7
Modulo Elastico long.	GPa		206			
Modulo Elastico tang.	GPa		79			
Calore Specifico	J/(Kg•K)					
Conducibilità Termica	W/(m•K)		16			
Massa Volumica	Kg/dm ³		7.85			
Resistività Elettrica	Ohm•mm ² /m		0.70			
Conduttività Elettrica	Siemens•m/mm ²		1.43			
°C			20	100	250	500 1000

Il simbolo ▶ indica fra 20 °C e 100 °C, 20 °C e 250 °C

EUROPA	ITALIA	SPAGNA	GERMANIA	FRANCIA	UK	SVEZIA	USA
EN	UNI	UNE	DIN	AFNOR	B.S.	SS	AISI/SAE
60SiCr8	60SiCr8	F1442	60SiCr7	61SC7			9261 - 9262