

Qualità materiale	60SiCr8
Norma di riferimento	UNI 3545: 1980
Numero	1.7108 ~

Composizione chimica

C%	Si%	Mn%	P% max	S% max	Cr%	
0,57-0,64	1,70-2,20	0,70-1,00	0,035	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, ad eccezione di quelli necessari 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 isoterma +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	non permessa		
				Ac1	Ac3	Ms	Mf
				770	800	270	50

Proprietà meccaniche

Laminati a caldo					Caratteristiche per le molle secondo Stahlschlüssel 2007				
caratteristiche su provetta Ø 10 mm dopo tempra 850 °C olio rinvenimento 480 °C aria. UNI 3545: 1980 Come riferimento									
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	Prodotti tondi Ø mm
	16	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