

<b>Qualità materiale</b>	<b>36Si7</b>	<b>Acciaio per Molle</b>	<i>Scheda Dati</i> <b>Lucefin Group</b> rev. 2018	
Norma di riferimento	<b>EN 10089: 2002</b>			
Numero	<b>1.5023</b>			

### Composizione chimica

C%	Si%	Mn%	P%	S%	Scostamenti ammessi per analisi di <b>prodotto</b> .
			max	max	
0,35-0,42	1,50-1,80	0,50-0,80	0,025	0,025	
± 0.02	± 0.05	± 0.04	+ 0.005	+ 0.005	

Altri elementi non indicati, non devono essere aggiunti intenzionalmente nell'acciaio, fanno eccezione quelli che servono 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			
1050-850	850-880 aria	880 olio o polimero	400-480 aria	820-900			
Ricottura di lavorabilità +A	Ricottura globulare +AC	Stato naturale +U	Tempra provetta Jominy	Preriscaldamento per saldatura	Distensione dopo saldatura		
640-680 aria (HB max 217)	- (HB max 200)	-	850 acqua	non permessa			
				<b>Ac1</b>	<b>Ac3</b>	<b>Ms</b>	<b>Mf</b>
				764	841	341	125

### Proprietà meccaniche

**Laminati a caldo** caratteristiche dopo

Tempra 880 °C acqua e rinvenimento 450 °C aria EN 10089: 2002

sezione mm Prove in longitudinale a 20 °C

	R	Rp 0.2	A%	Z%	KU	HRC
piatti max 5	N/mm <sup>2</sup>	N/mm <sup>2</sup> min.	min.	min	J min	per informazione
tondi max 7	1300-1600	1150	8	35	18	41-47

**Tabella di rinvenimento** valori a temperatura ambiente su tondo Ø 10 mm dopo tempra a 860 °C in olio

<b>HB</b>	-	-	-	-	-	-	409	400	390	371	336	-	-
<b>HRC</b>	-	-	-	-	-	-	44	43	42	40	36	-	-
<b>R</b> N/mm <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	-	1430	1400	1380	1250	1100	-	-
<b>Rp 0.2</b> N/mm <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	-	1110	1100	1090	1010	900	-	-
<b>A</b> %	-	-	-	-	-	-	8	8	8,5	9	11	-	-
<b>Rinvenimento a °C</b>	<b>100</b>	<b>150</b>	<b>200</b>	<b>250</b>	<b>300</b>	<b>350</b>	<b>400</b>	<b>450</b>	<b>500</b>	<b>550</b>	<b>600</b>	<b>650</b>	<b>700</b>

**38Si7 1.5023 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	Tipo H
<b>min</b>	54	48	38	31	27	24	21	19	-	-	-	-	-	-	-	normale
<b>max</b>	61	58	51	44	40	37	34	32	29	27	26	25	25	25	24	

Spessore e diametro massimo raccomandabile della molla che, dopo tempra, garantisce a cuore durezza **HRC 48**

Prodotti piani  
spessore mm

Prodotti tondi  
Ø mm

5

7

<b>Espansione Termica</b>	10 <sup>-6</sup> . K <sup>-1</sup>	►	
<b>Modulo Elastico long.</b>	GPa	210	
<b>Modulo Elastico tang.</b>	GPa	80	
<b>Calore Specifico</b>	J/(Kg.K)	480	
<b>Conducibilità Termica</b>	W/(m.K)	40	
<b>Massa Volumica</b>	Kg/dm <sup>3</sup>	7.80	
<b>Resistività Elettrica</b>	Ohm.mm <sup>2</sup> /m	0.25	
<b>Conduttività Elettrica</b>	Siemens.m/mm <sup>2</sup>		
<b>°C</b>		<b>20</b>	<b>100</b>

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

EUROPA	ITALIA	SPAGNA	GERMANIA	FRANCIA	UK	SVEZIA	USA
EN	UNI	UNE	DIN	AFNOR	B.S.	SS	AISI/SAE
38Si7	38Si7	38Si7		40Si7	38Si7	38Si7	