

# FLEXINOL - Diametro 125 micrometri L=1 m

Prezzo: 6.97 €

Tasse: 1.53 €

Prezzo totale (con tasse): 8.50 €



Il Flexinol è un filo metallico costituito da una speciale lega metallica di Nichel e Titanio che quando viene attraversato da corrente o semplicemente riscaldato, riduce la sua lunghezza ed è in grado di spostare o sollevare un oggetto in modo completamente silenzioso. Le applicazioni spaziano dalla robotica alla chirurgia, dalla automazione industriale agli impieghi militari. La confezione comprende un filo tipo LT (70°C) del diametro di 125 micrometri e della lunghezza di 1 metro che può essere tagliato.

**Attenzione, per non danneggiare il filo rispettare attentamente quanto segue:**

- 1) Togliere immediatamente l'alimentazione quando il filo si è contratto.
- 2) Non applicare un carico superiore a quello indicato nella tabella.

## SPECIFICHE

TIPO FLEXINOL	025	037	050	075	100	125	150	200	250	300	
Diametro Filo (µm)	0,25	0,37	0,50	0,75	100	125	150	200	250	300	
Min. Raggio di Curvatura (mm)	1,3	1,9	2,5	3,75	5	6,25	7,5	10	12,5	15	1
Sezione trasversale del filo (µm <sup>2</sup> )	490	1.075	1.960	4.420	7.854	12.270	17.700	31.420	49.100	70.700	11

Resistenza Lineare (?/m)	1770	860	510	200	150	70	50	31	20	13	
Corrente (mA)	20	30	50	100	180	250	400	610	1.000	1.750	2
Potenza (W/m)	0.71	0.8	1.3	2.0	4.9	4.4	8	12.0	20	40	
Max. Forza di Recupero a 600 Mpa (g)	29	65	117	250	469	736	1.056	1.860	2.933	4.240	6
Forza di Recupero a 190 Mpa (g)	7	20	35	80	150	230	330	590	930	1.250	2
Forza di Deformazione a 35 Mpa (g)	2	4	8	815	28	43	62	110	172	245	

#### Velocità per fili di tipo LT (temperatura 70°C)

Velocità di contrazione (sec)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Velocità di rilassamento (sec)	0,16	0,7	0,8	0,5	1,3	1,6	2,5	3,5	6,2	8,1	
Rapporto di Ciclo (ciclo/min)	52	52	46	40	33	23	20	13	9	7	

#### Velocità per fili di tipo HT (temperatura 90°C)

Velocità di contrazione (sec)	--	1	1	--	1	--	1	--	1	1	
Velocità di rilassamento (sec)	--	0,4	0,4	0,2	0,7	0,9	1,5	2,2	4,1	6,2	
Rapporto di Ciclo (ciclo/min)	--	68	67	50	50	32	30	19	13	9	

TIPO FLEXINOL	LT (70°C)	HT (90°C)
Temperatura di Attivazione iniziale (°C)	68	
Temperatura di Attivazione finale (°C)	78	
Temperatura di inizio Rilassamento (°C)	52	
Temperatura di fine Rilassamento (°C)	42	
Temperatura di Fusione (°C)	1.300	

FASE	MARTENSITE	AUSTENITE
Resistività ( $\mu\Omega\text{cm}$ )	76	
Moduli di Young	28	
Suscettibilità magnetica ( $\mu\text{emu/g}$ )	2,5	
Conduttività Termica ( $\text{W/cm}^\circ\text{C}$ )	0,08	
Densità (g/cc)	6,45	
Capacità di Riscaldamento ( $\text{cal/g}^\circ\text{C}$ )	0,077 o 0,32 Joule/g°C	

Riscaldamento Latente (Joule/g)	24,2
Max. Forza di Recupero Consigliata (Mpa)	560 (circa 43 tonnellata per
Forza di Recupero Consigliata (Mpa)	187 (circa 13 tonnellata per
Forza di Deformazione Consigliata (Mpa)	35 (circa 2,5 tonnellata per
Tensione di Rottura (Mpa)	1.000 (circa 71 tonnellata pe
Lavoro (Joule/g)	1
Conversione Energia- Efficienza (%)	5
Massimo Rapporto di Deformazione (%)	8
Deformazione Consigliata (%)	3-5