

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI / MATERIAL CHARACTERISTICS

CARATTERISTICHE/ CHARACTERISTICS	NORMA/ METHOD	U.M.	NEOPRENE nero/black	LAGOPAN arancio/orange
DUREZZA HARDNESS	ASTM D 2240 DIN 53505	Shore A	65° (±5)	93° (±3)
PESO SPECIFICO SPECIFIC GRAVITY	ASTM D 792 DIN 53479	gr/cm ³	1,3	1,2
CARICO DI ROTTURA TENSILE STRENGTH	ASTM D 412 DIN 53504	MPA (kg/cm ²):10	>12	38
ALLUNGAMENTO A ROTTURA BREAK ELONGATION	ASTM D 412 DIN 53504	%	250	600
RESISTENZA ALLA LACERAZIONE TEAR STRENGTH	ASTM D 624 DIN 53515	KN/m	5	88
PERDITA ALL'ABRAZIONE ABRASION LOSS	DIN 53516	mm ³	150	35
RITORNO ELASTICO / REBOUND	DIN 53512	%	30	37
RESISTENZA AGLI AGENTI CHIMICI / CHEMICAL, OIL AND SOLVENT RESISTANCE B=buona/good D=discreta/fairly good S=scarsa/poor				
OLII, GRASSI / OILS, FATS			D	B
ALCOOL / ALCOHOL			B	B
BENZINA, SOLVENTI / PETROL, SOLVENTS			D	D
ACQUA / WATER			B	B
SOLUZIONI SALINE / SALINE SOLUTIONS			D	B
ACIDI / ACIDS			S	S

MOLLE FORATE - HOLLOW SPRINGS

Le molle normalizzate ELASTOGEN in elastomero sono impiegate nello stampaggio a freddo della lamiera al posto o come complemento alle classiche molle in acciaio. In generale presentano i seguenti vantaggi:

- Bassa deformazione permanente e bassa tendenza all'assestamento
- Buona resistenza agli olii, alla abrasione, alla lacerazione
- Ottimo rapporto qualità/prezzo

ELASTOGEN normalized springs in elastomer are used in pressing of metal sheet instead of/or to complete classic steel springs.

Generally they offer following advantages:

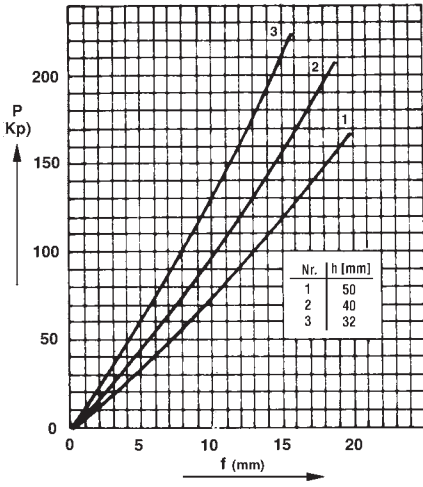
- Low permanent deformation and tendency to restriking
- Good resistance to oil, abrasion, tearing
- Excellent relation between quality and price.

MOLLE FORATE - Misure normalizzate HOLLOW SPRINGS - Standard dimensions			'LO' series NEOPRENE 65° shore A (±5) Nero/Black				'LP' series LAGOPAN 93° shore A (±3) Arancio/Orange			
Ø D mm	Ø d mm	L mm	Tipo/Type	f mm	g mm	Kp da N	Tipo/Type	f mm	g mm	Kp da N
16	6,5	12	LO01	4,2	22	30	LP01	3,5	18	100
16	6,5	16	LO02	5,6	22	30	LP02	4,5	18	100
16	6,5	20	LO03	7	22	30	LP03	6	18	100
16	6,5	25	LO04	8,8	22	25	LP04	7,5	18	90
20	8,5	16	LO05	5,6	27	55	LP05	4,5	26	200
20	8,5	20	LO06	7	27	55	LP06	6	26	200
20	8,5	25	LO07	8,8	27	50	LP07	7,5	26	200
20	8,5	32	LO08	11,2	27	50	LP08	9,5	26	190
25	9	20	LO09	7	34	90	LP09	6	32	350
25	9	25	LO10	8,8	34	80	LP10	7,5	32	325
25	9	32	LO11	11,2	34	80	LP11	9,5	32	310
25	9	40	LO12	14	34	80	LP12	12	32	300
32	13,5	32	LO13	11,2	43	180	LP13	9,5	41	520
32	13,5	40	LO14	14	43	180	LP14	12	41	500
32	13,5	50	LO15	17,5	43	180	LP15	15	41	500
32	13,5	63	LO16	22	43	180	LP16	18,5	41	500
40	13,5	32	LO17	11,2	53	380	LP17	9,5	52	1100
40	13,5	40	LO18	14	53	380	LP18	12	52	1000
40	13,5	50	LO19	17,5	53	380	LP19	15	52	1000
40	13,5	63	LO20	22	53	380	LP20	18,5	52	1000
40	13,5	80	LO21	28	53	380	LP21	24	52	1000
50	16,5	20	LO22	7	65	670	LP22	8	65	1800
50	16,5	32	LO23	11,2	65	630	LP23	9,5	65	1700
50	16,5	40	LO24	14	65	630	LP24	12	65	1700
50	16,5	50	LO25	17,5	65	630	LP25	15	65	1500
50	16,5	63	LO26	22	65	630	LP26	18,5	65	1500
50	16,5	80	LO27	28	65	630	LP27	24	65	1500
50	16,5	100	LO28	35	65	630	LP28	30	65	1500
63	17	32	LO29	11,2	82	930	LP29	9,5	81	2600
63	17	40	LO30	14	82	930	LP30	12	81	2500
63	17	50	LO31	17,5	82	930	LP31	15	81	2500
63	17	63	LO32	22	82	930	LP32	18,5	81	2500
63	17	80	LO33	28	82	930	LP33	24	81	2500
63	17	100	LO34	35	82	930	LP34	30	81	2500
63	17	125	LO35	44	82	930	LP35	37,5	81	2500
80	21	32	LO36	11,2	106	1600	LP36	9,5	104	5000
80	21	40	LO37	14	106	1600	LP37	12	104	4600
80	21	50	LO38	17,5	106	1400	LP38	15	104	4600
80	21	63	LO39	22	106	1400	LP39	18,5	104	4400
80	21	80	LO40	28	106	1400	LP40	24	104	4000
80	21	100	LO41	35	106	1400	LP41	30	104	4000
80	21	125	LO42	44	106	1400	LP42	37,5	104	4000
100	21	32	LO43	11,2	135	3300	LP43	9,5	130	8000
100	21	40	LO44	14	135	2900	LP44	12	130	8000
100	21	50	LO45	17,5	135	2900	LP45	15	130	7000
100	21	63	LO46	22	135	2900	LP46	18,5	130	7000
100	21	80	LO47	28	135	2900	LP47	24	130	7000
100	21	100	LO48	35	135	2900	LP48	30	130	7000
100	21	125	LO49	44	135	2900	LP49	37,5	130	7000
125	27	32	LO50	11,2	165	6000	LP50	9,5	162	10000
125	27	40	LO51	14	165	5000	LP51	12	162	10000
125	27	50	LO52	17,5	165	4200	LP52	15	162	10000
125	27	63	LO53	22	165	3200	LP53	18,5	162	9000
125	27	80	LO54	28	165	3200	LP54	24	162	9000
125	27	100	LO55	35	165	3000	LP55	30	162	9000
125	27	125	LO56	44	165	2800	LP56	37,5	162	9000
125	27	160	LO57	56	165	2800	LP57	48	162	9000

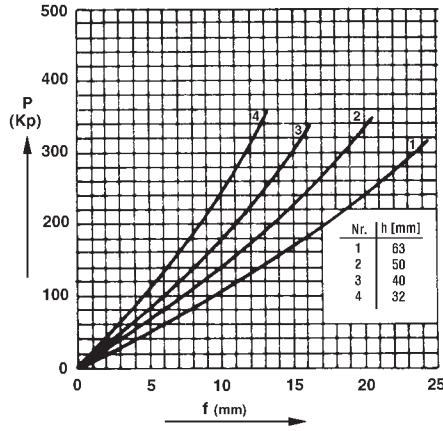
g = Ø massimo di rigonfiamento sotto carico - f = schiacciamento massimo consentito sotto carico in % dell'altezza - Kp = carico massimo tollerabile
g = Ø max. blowing up under load - f = max. deflection under load in % to height - Kp = tolerable max. load

CURVE DI CARICO «P» E DI COMPRESSIONE «F» DELLE MOLLE IN NEOPRENE 65° shore A (±5)
PRESSURE CURVE «P» AND COMPRESSION CURVE «F» OF SPRINGS IN NEOPRENE 65° shore A (±5)

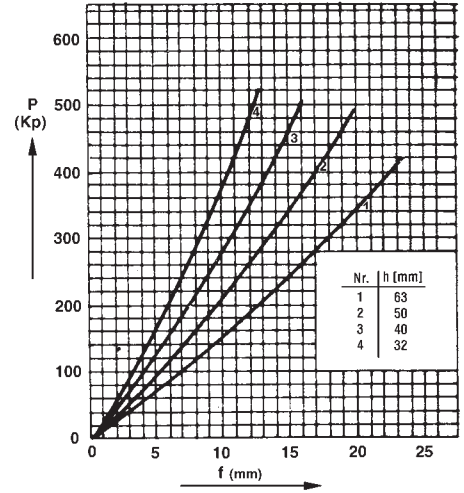
Molle / Springs Ø e 32 mm.



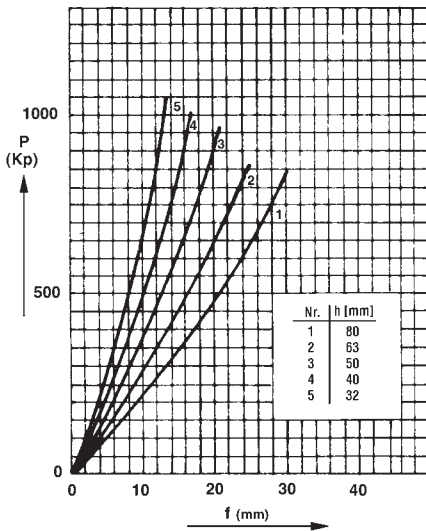
Molle / Springs Ø e 40 mm.



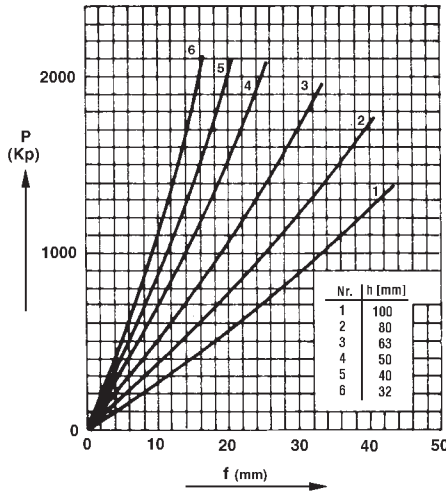
Molle / Springs Ø e 50 mm.



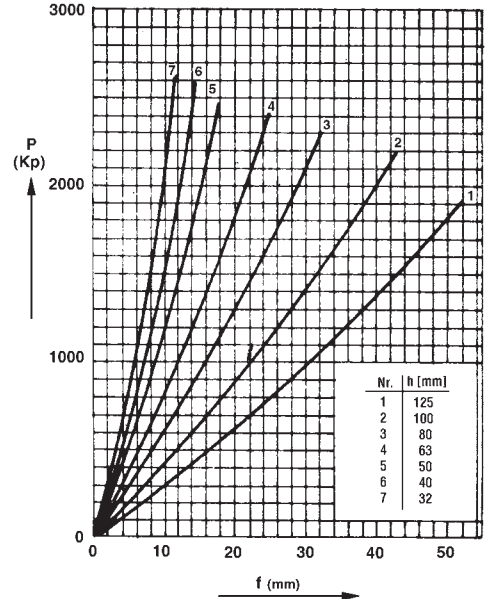
Molle / Springs Ø e 63 mm.



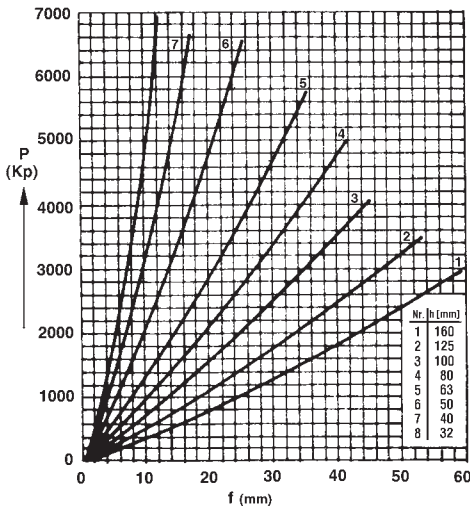
Molle / Springs Ø e 80 mm.



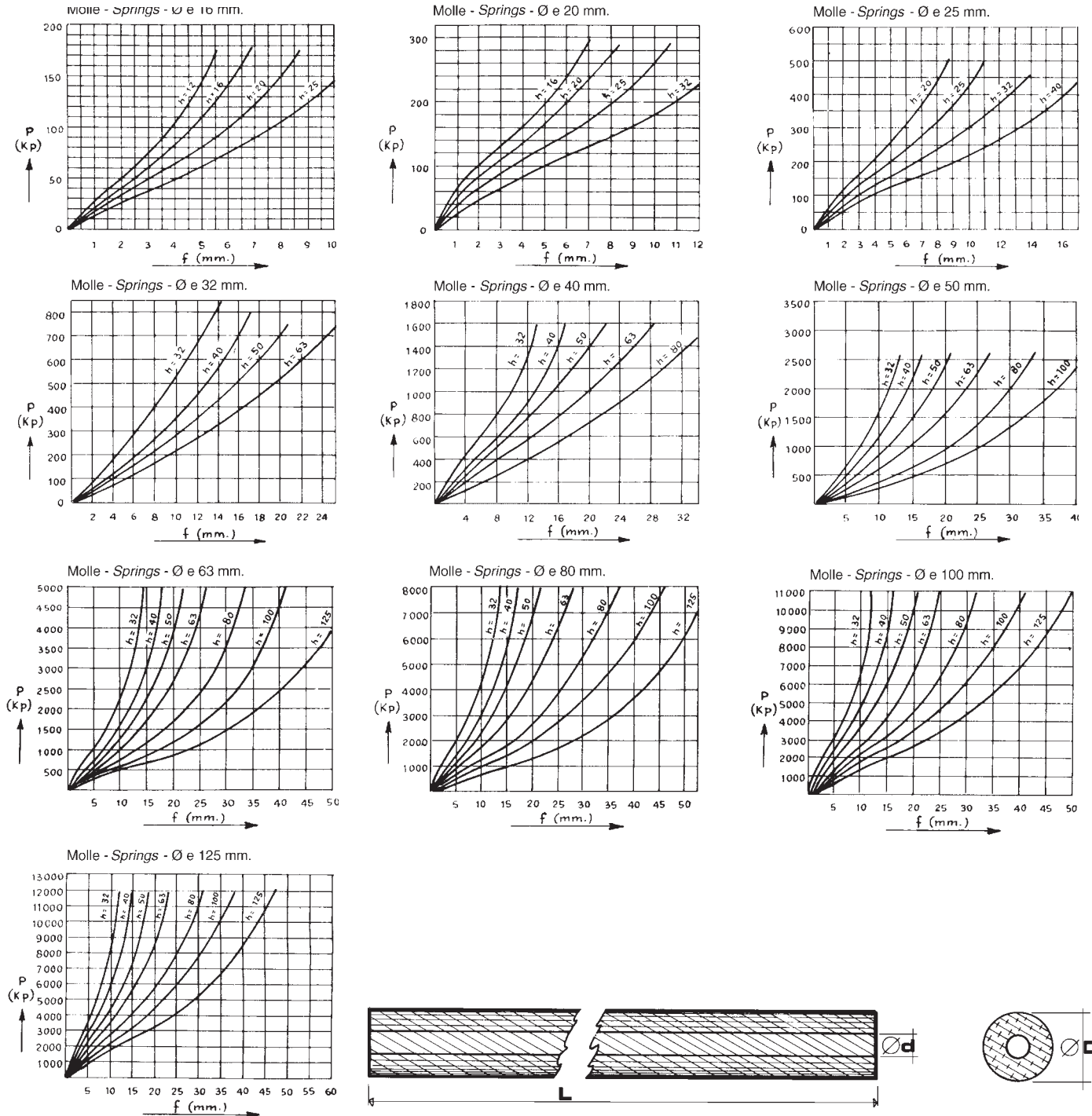
Molle / Springs Ø e 100 mm.



Molle / Springs Ø e 125 mm.



CURVE DI CARICO «P» E DI COMPRESIONE «F» DELLE MOLLE LAGOPAN DUREZZA 93° SHORE A (±3)
PRESSURE CURVE «P» AND COMPRESSION CURVE «F» OF LAGOPAN SPRINGS HARDNESS OF 93° SHORE A (±3)



Alcune informazioni tecniche:

- 1) La corsa (f) delle molle in neoprene non deve mai superare il 35% dell'altezza; quella delle molle in lagopan il 30% dell'altezza.
- 2) Quando aumenta la cadenza dei colpi al minuto (vedi quota c nella tabella delle barre) la temperatura della molla si eleva facendone diminuire la durata. Pertanto se tale cadenza supera i valori riportati in tabella bisogna diminuire la corsa. A 100 colpi/min. bisogna diminuire la corsa (f) circa del 20%; a 200 colpi/min. circa del 50%.
- 3) Quando si calcola l'ingombro della molla conviene sempre maggiorare la quota (g) di un 5% circa tenendo conto di uno spazio di sicurezza per rigonfiamento sotto carico.

Some technical information:

- 1) The travel (f) of neoprene springs should not be higher than 35% of height; in lagopan springs should not be higher than 30% of height.
- 2) If the cadence of blows/min. (see quote c in volume table of bars) increases, the temperature of the springs will increase, diminishing life. If the cadence overweights the values inserted in the volume table, the travel has to be diminished. At 100 blows/min. the travel (f) has to be diminished a 20%; at 200 blows/min. a 50%.
- 3) To calculate the dimensions of the springs it is convenient to oversize a 5%, keeping a security space for blowing up under load.