

BLACK

> Maggiori forze a dimensioni uguali o simili

Il grafico consente un immediato confronto delle massime forze di lavoro disponibili, a pari dimensioni, con le diverse famiglie di molle: a filo, a tazza, ad azoto, in poliuretano.

Gli ingombri in realtà non sono e non possono essere identici: si sono considerati i più prossimi.

La nuova serie BLACK dà nettamente le maggiori forze a dimensioni uguali o simili.

> Greater forces at identical or similar dimensions

The graph allows an immediate comparison between the maximum forces available, on a same-size basis, with the different spring families: wire, Belleville, nitrogen and polyurethane.

In reality, the dimensions are not and cannot be identical: the closest have been considered.

The new BLACK series clearly provides greater forces at identical or similar dimensions.

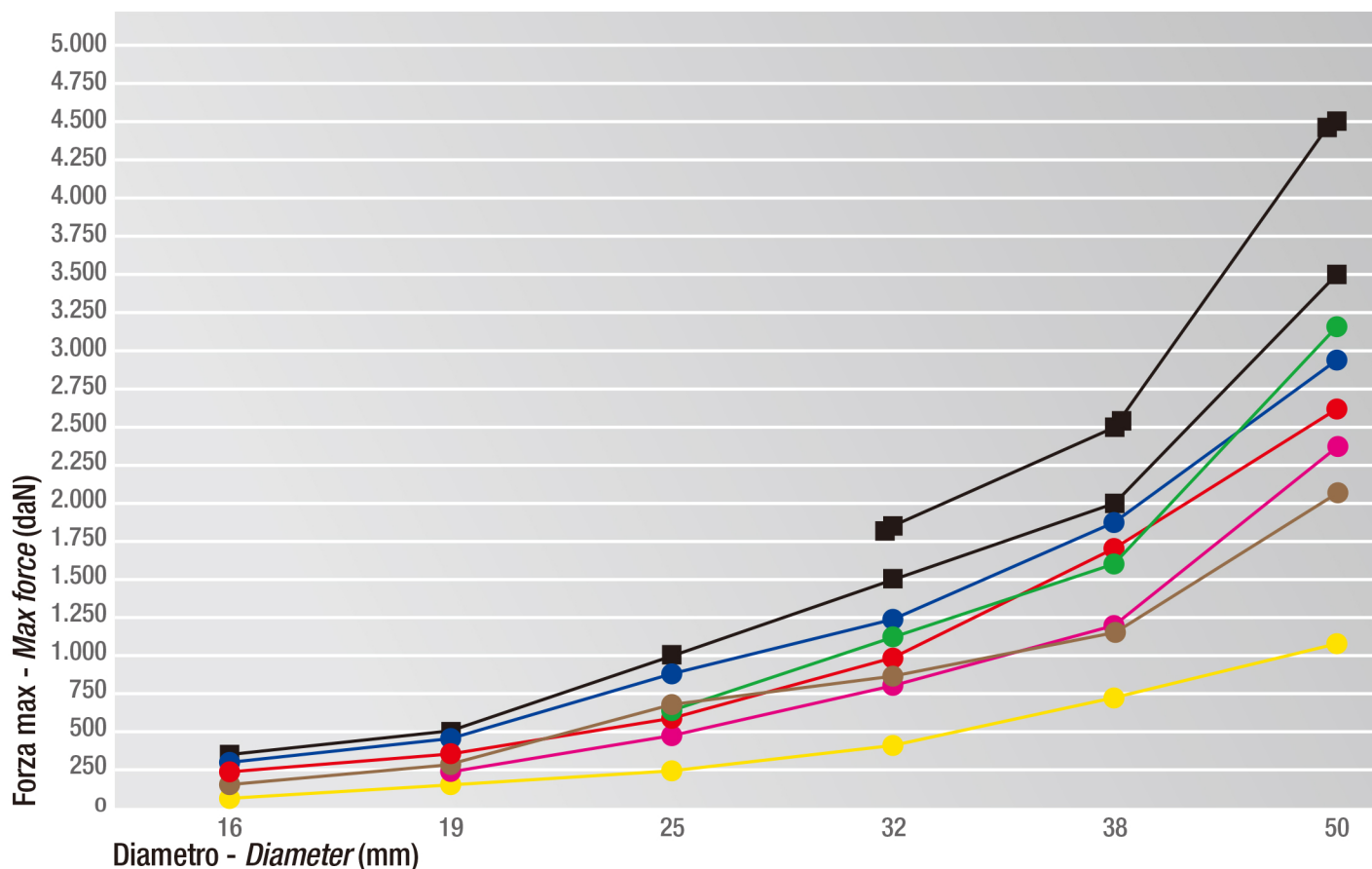


COMPARAZIONE FORZE

- Molle BLACK-D
- Molle BLACK
- Molle a tazza
- Molle in poliuretano
- Cilindri all'azoto
- Cilindri all'azoto ad alta pressione
- Molle a carico extra forte standard ISO
- Molle 5S carico super forte

COMPARISON OF FORCES

- BLACK-D springs
- BLACK springs
- Belleville springs
- Polyurethane springs
- Nitrogen cylinders
- High-pressure nitrogen cylinders
- ISO standard springs with extra-strong loads
- 5S springs super heavy loads



> La selezione della molla

- La selezione della molla è facilitata dalle tabelle, che indicano:
- C** il codice identificativo di ciascuna molla.
L'aggiunta a fine codice della "-D" indica che all'interno dei diametri 32, 38 e 50 rispettivamente sono assemblate molle di diametro 16, 19 e 25 di pari lunghezza, con intercapedine in teflon, pronte per l'uso;
 - D** diametro della sede: la molla ha sempre un diametro esterno inferiore;
 - d** diametro della spina di guida: la molla ha sempre un diametro interno superiore;
 - Lo** lunghezza della molla a riposo;
 - R** carico (N) necessario per deflettere la molla di 1 mm;
 - s-max** massima deflessione di lavoro consentita (precarica + corsa);
 - F-max** carico (N) ottenuto alla massima deflessione di lavoro;
 - Nr** numero di molle per confezione.

Precaricare sempre le molle, almeno in misura del 2% della lunghezza libera, con un minimo di 0,5 mm.

> Choosing the spring

Choosing the spring is facilitated by the table that follows, which indicates:

- C** the identification code of each spring.
The addition of "-D" at the end of the code indicates that inside the springs with diameters 32, 38 and 50 respectively are assembled springs with diameters 16, 19 and 25 of the same length, with a teflon sleeve, ready for use;
- D** seat diameter: the spring always has a lower outside diameter;
- d** guide pin diameter: the spring always has a higher inside diameter;
- Lo** length of the spring at rest;
- R** load (N) required to deflect the spring by 1 mm;
- s-max** maximum permitted working deflection (preload + stroke);
- F-max** load (N) obtained at the maximum working deflection;
- Nr** number of springs per pack.

Preload at least 2% of the free length of each spring, with a minimum of 0,5 mm.

BK38100-D

A 1.000.000 di cicli molla ancora integra.

Pre-carico 9800 N
Corsa di lavoro 5 mm
Carico finale 20500 N

Spring still intact after 1,000,000 cycles.

Pre-load 9800 N
Work stroke 5 mm
Final load 20500 N



RAPPORTO DI PROVA
TEST REPORT
n. 205891-D
Rev. 06 - 02/04/2010-10-08

Richiedente (Customer):
Ente/Società (Dept./Firm): MOLLIFICIO BORDIGNON S.r.l.
Data ricevimento campioni: 14.07.2010
Date of test samples receipt

TUV Italia srl
EU Division
Engineer: ADRIANO FAVERO

1.1. IDENTIFICAZIONE CAMPIONE
NOME IDENTIFICA FINE
Prodotto/materiale sottoposto a prova: spring model BK38100-D
Descrizione: external dimension 38 x 105 mm
Designation: n.a.
Per numero:
Codice di identificazione campione D
Identificato con:

1.2. CONFIGURAZIONE DI PROVA
Type of measurement:
Forma/Configuration direction: Axial
Wave type: sinusoidal
Run (n): 1000 cycles

Identification sample	Frequency [Hz]	Deformation [mm]	Max axial force [kN]	Min axial force [kN]	Number of cycles * 10 ³	Run-Out
D	4.5	5.0	20.5	9.8	1000	Run Out without breaking

8. RISULTATI DELLE PROVE E/O MISURE TEST AND / OR MEASUREMENT RESULTS

Identification sample	Frequency [Hz]	Deformation [mm]	Max. axial force [kN]	Min axial force [kN]	Number of cycles * 10 ³	Note
D	4.5	5.0	20.5	9.8	1000	Run Out without breaking



BK

Carichi eccezionali
Exceptional loads

BLACK SPRINGS

L ₀	C	D	d	R	s-max	F-max	Nr
Lungh. libera Free length mm	Codice Ctg. No.	Sede Housing Ø mm	Spina Rod Ø mm	Rigidità Rate N/mm	Corsa Stroke mm	Carico Load N	Molle per scatola Springs per box
BK10							
20	BK10020	10	5	580	2,2	1.250	50
30	BK10030			360	3,5		50
40	BK10040			260	4,8		25
50	BK10050			200	6,0		25
BK13							
20	BK13020	12,5	6,3	850	2,4	2.000	50
30	BK13030			590	3,3		50
40	BK13040			400	5,0		25
50	BK13050			320	6,0		25
BK16							
20	BK16020	16	8	1650	2,1	3.500	32
35	BK16035			920	3,8		32
50	BK16050			580	6,0		24
75	BK16075			410	8,5		16
100	BK16100			280	12,5		16
BK19							
25	BK19025	19	10	2270	2,2	5.000	32
40	BK19040			1160	4,3		32
50	BK19050			830	6,0		24
75	BK19075			500	10,0		16
100	BK19100			360	14,0		16
BK25							
30	BK25030	25	12,5	4550	2,2	10.000	15
50	BK25050			2000	5,0		12
60	BK25060			1500	6,5		10
75	BK25075			1250	8,0		10
100	BK25100			900	11,1		6
125	BK25125			710	14,0		6
BK32							
35	BK32035	32	16	5360	2,8	15.000	16
50	BK32050			3000	5,0		12
75	BK32075			1670	9,0		8
100	BK32100			1200	12,5		5
125	BK32125			940	16,0		5
150	BK32150			810	18,5		4
BK38							
40	BK38040	38	20	5710	3,5	20.000	10
50	BK38050			4000	5,0		6
75	BK38075			2220	9,0		4
100	BK38100			1540	13,0		4
150	BK38150			1050	19,0		2
200	BK38200			740	27,0		2
BK50							
60	BK50060	50	25	4605	7,6	35.000	6
75	BK50075			3932	8,9		4
100	BK50100			2650	13,2		4
125	BK50125			2000	17,5		2
150	BK50150			1605	21,8		2
200	BK50200			1167	30,0		2