

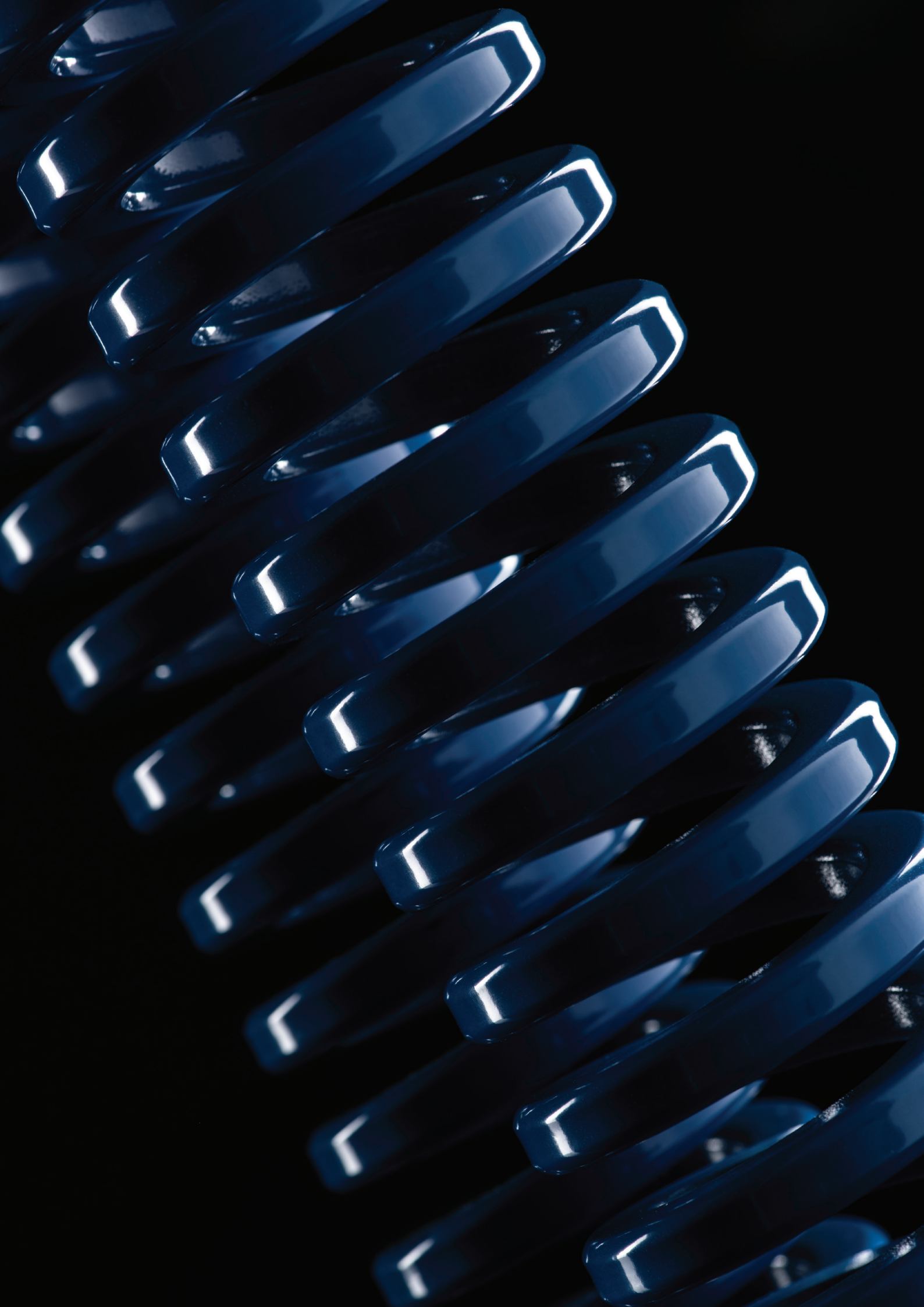
B FEDER

ISO 10243 Die Springs

MOLLE PER STAMPI ISO 10243



www.bordignon.com



Why choose B Feder?

Perché scegliere B Feder?

B Feder

Decades of experience allow Bordignon to present a new player on the international market: the B Feder line, which combines the best qualities of technological innovation and of traditional know-how.

Thanks to new spring designs, B Feder completes Bordignon Trading's wide range of highly specialized products, providing dies and moulds makers and users with a state-of-the-art product fashioned with high-quality materials that guarantees the excellent performance levels which have long distinguished Bordignon Trading as a recognizable and respected name in Italian spring and mould technology.

Innovation, quality, and service The B Feder mantra

The B Feder brand, a synonym of distinction, is engraved on each spring to guarantee quality and innovation. In addition to our careful choices of the best materials and treatments, the quality of our springs is ensured by rigorous testing of their strength and durability under diverse working conditions.

B Feder produces springs both according company design and conforming to international standards, including ISO 10243. The products in the catalogue are distributed in all the main productive regions of the world through an efficient commercial network. We have strategically chosen to always store a certain stock available so as to be able to fulfill most orders as quickly as possible.

B Feder

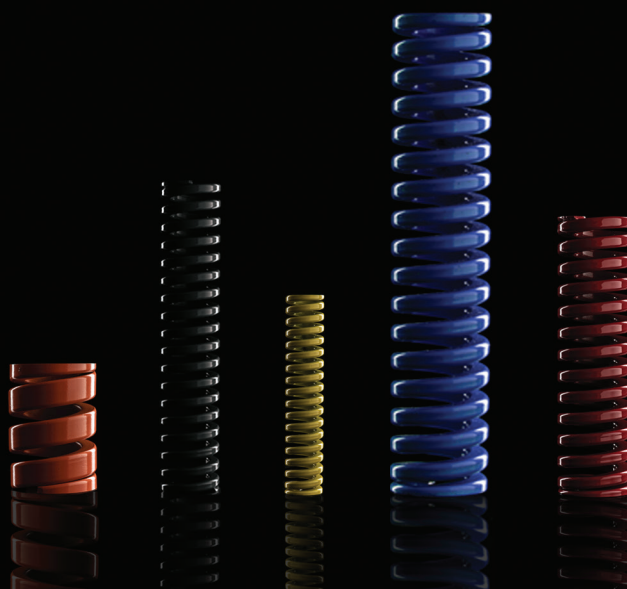
Dalla pluridecennale esperienza Bordignon nasce il marchio B Feder: un nuovo attore che si propone sulla scena del mercato internazionale integrando in sé le migliori qualità dell'innovazione tecnologica ed il tradizionale know-how.

Con la nuova serie di molle B Feder, Bordignon Trading amplia l'articolata gamma di prodotti ad alta specializzazione, consegnando allo stampista ed allo stampatore un prodotto ad elevate prestazioni, realizzato con l'impiego di materiali eccellenti in grado di assicurare le prestazioni che fanno di Bordignon Trading un marchio del made in Italy tecnologico riconosciuto nel mondo degli stampi.

Innovazione, qualità e servizio Così B Feder fa la differenza

Sinonimo di distinzione, il marchio B Feder impresso su ognuna delle molle per stampi, garantisce qualità e innovazione. Oltre all'accurata scelta dei materiali e ai migliori trattamenti, le nostre molle vengono sottoposte a rigorosi test di verifica della durata a fatica alle diverse condizioni d'utilizzo.

B Feder fornisce sia molle a disegno sia molle secondo gli standard internazionali, tra cui l'ISO 10243. I prodotti a catalogo sono distribuiti in tutte le principali aree produttive del mondo tramite un'efficiente rete commerciale. La scelta strategica di tenere sempre una scorta a magazzino ci permette di evadere la maggior parte degli ordini entro il più breve tempo possibile.



Die spring ISO 10243

Molle per stampi ISO 10243

Parameters

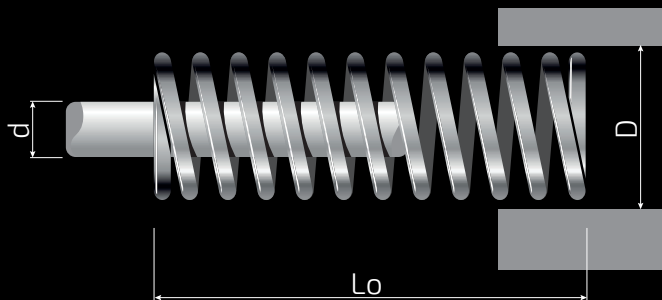
The ISO 10243 standard defines parameters for rectangular-section compression springs as follows:

- D** External diameter, equal to the diameter of the housing;
- d** Internal diameter, equal to the diameter of the guide pin;
- Lo** Free length, the length of the spring at rest;
- R** Rate (N/mm). It is the load, in Newtons (N), necessary to deflect the spring by 1 mm (1 mm \approx 0.04 in; 1 N \approx 0.102 kgf \approx 0.225 lbf).

Parametri

Lo standard ISO 10243 definisce i parametri per le molle a compressione in filo a sezione rettangolare nel modo seguente:

- D** Diametro esterno, corrispondente al diametro dell'alloggiamento;
- d** Diametro interno, corrispondente al diametro della spina di guida;
- Lo** Lunghezza libera, corrispondente alla lunghezza della molla a riposo;
- R** Rigidity (N/mm). È il carico, espresso in Newton (N), necessario per deflettere la molla di 1 mm (1 mm \approx 0.04 in; 1 N \approx 0.102 kgf \approx 0.225 lbf).



The standard also defines:

- Maximum working deflection amounts for each spring;
- Tolerance of free length;
- Colour coding of load.

Lo standard definisce anche:

- Valori di deflessione massima di lavoro consentita per ciascuna molla;
- Tolleranza della lunghezza libera;
- Colori identificativi del carico.

B Feder, six lines under one brand name

The "B Feder" catalogue presents six spring design lines. Four lines conforming to the ISO 10243 standard:

- BG** Green, light load;
- BA** Blue, medium load;
- BR** Red, heavy load;
- BY** Yellow, extra-heavy load.

Two lines of springs having ISO standard diameters and lengths, but with some distinctive characteristics:

- BS** Black, extra-light load, with working deflections of up to 50% of free length;
- BO** Orange, super-heavy load, for particularly large loads.

B Feder, un marchio per sei serie

Il presente catalogo "B Feder" propone sei serie di molle. Quattro serie secondo lo standard ISO 10243:

- BG** Colore verde, carico leggero;
- BA** Colore blu, carico medio;
- BR** Colore rosso, carico forte;
- BY** Colore giallo, carico extraforte.

Due serie di molle con diametri e lunghezze come da standard ISO, ma aventi caratteristiche differenti:

- BS** Colore nero, carico extra leggero, con corse di lavoro sino al 50% della lunghezza libera;
- BO** Colore arancione, carico super forte, caratterizzate da carichi particolarmente elevati.

BS
B FEDER

Extra Light Load - *Carico Extra Leggero*

COLOUR - COLORE  BLACK - NERO

BG
ISO 10243

Light Load - *Carico Leggero*

COLOUR - COLORE  GREEN - VERDE

BA
ISO 10243

Medium Load - *Carico Medio*

COLOUR - COLORE  BLUE - BLU

BR
ISO 10243

Heavy Load - *Carico Forte*

COLOUR - COLORE  RED - ROSSO


BY
ISO 10243

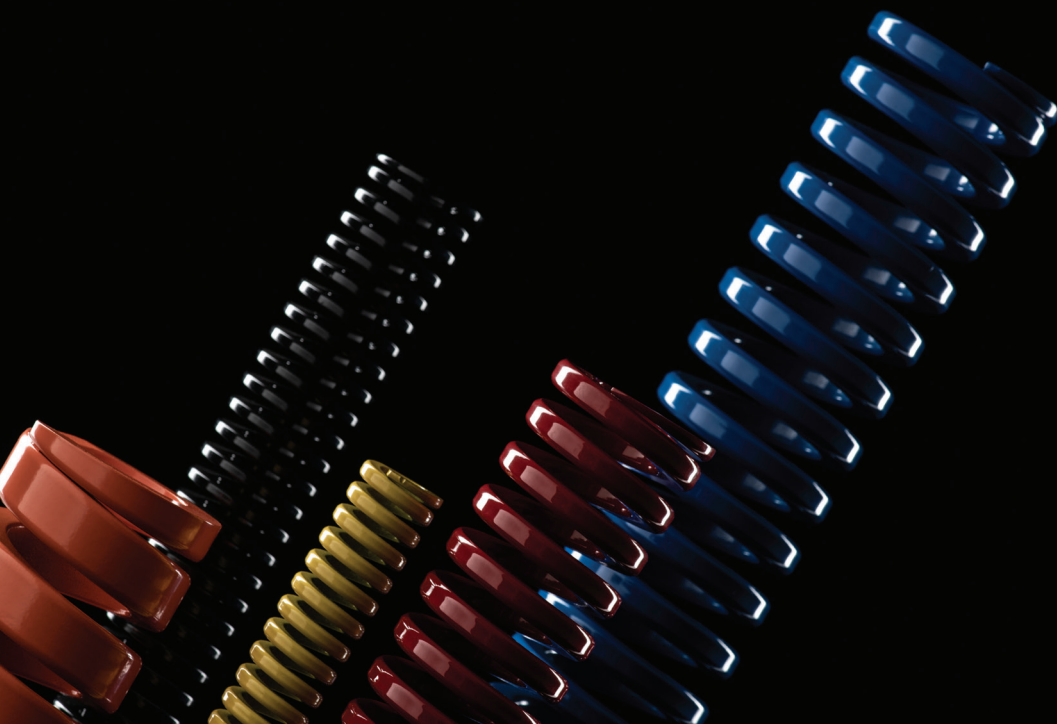
Extra Heavy Load - *Carico Extra Forte*

COLOUR - COLORE  YELLOW - GIALLO

BO
B FEDER

Super Heavy Load - *Carico Super Forte*

COLOUR - COLORE  ORANGE - ARANCIONE



Choosing a Spring

Our points of strength

*Come selezionare la molla
I nostri punti di forza*

Deflection

Determining which spring is best suited to a given situation is an extremely simple matter, thanks to the tables included in the catalogue, which provide the load and stroke in three different examples of deflection. The following chart shows the deflection values for each line of products.

Deflessione

Con l'aiuto delle tabelle del presente catalogo, che riportano i valori di carico e corsa in tre diverse ipotesi di deflessione di lavoro, selezionare la molla più indicata è un'operazione estremamente semplice. Il seguente prospetto raccoglie le deflessioni calcolate per ciascuna delle serie presentate.

Standard Standard	Series Serie	Load Carico	Long life total deflection Deflessione totale per lunga durata	Cycles Cicli	Maximum working total deflection Deflessione totale massima consentita	Cycles Cicli	Deflection to solid Deflessione a blocco
B FEDER	BS	Extra Light Extra Leggero	35%	+3.000.000	50%	200.000	Approx. 60%
ISO 10243	BG	Light Leggero	30%	+3.000.000	40%	200.000	Approx. 50%
ISO 10243	BA	Medium Medio	25%	+3.000.000	37.5%	200.000	Approx. 45%
ISO 10243	BR	Heavy Forte	20%	+3.000.000	30%	200.000	Approx. 40%
ISO 10243	BY	Extra Heavy Extra Forte	17%	+5.000.000	25%	300.000	Approx. 35%
B FEDER	BO	Super Heavy Super Forte	10%	+5.000.000	15%	500.000	Approx. 20%

Properties

Thanks to the types of steel utilized and the thermal treatments the springs undergo, all the springs in the catalogue have a decidedly large range of operation, being able to operate at temperatures between -30 °C (-22 °F) and +250 °C (+482 °F).

Prestazioni

Gli acciai impiegati e i trattamenti termici cui sono sottoposte tutte le molle a catalogo consentono un'elasticità d'impiego decisamente ampia, e permettono un utilizzo da una temperatura di -30 °C (-22 °F) a una di +250 °C (+482 °F).

Guidelines, some things to keep in mind

1. As far as the situation allows, give preference to the longest springs and to those meant for the lightest loads;
2. Total deflection (pre-load + working stroke) larger than the maximum indicated in the catalogue must be avoided. We recommend that you also check it when you sharpen the tools into the mold;
3. Always submit the springs to precompression equal to at least 5% of their free length (at least 2 mm);
4. Arrange the springs on a surface which will keep them aligned during operation;
5. Place the springs in a deep housing, or else guide them using an internal pin, especially when $L_0/D > 3$.

Tolerances

SPRING RATE: $\pm 10\%$;

FREE LENGTH: $\pm 1\%$ with a minimum of ± 1 mm;

EXTERNAL DIAMETER: always smaller than the diameter of the housing indicated in the catalogue;

INTERNAL DIAMETER: always larger than the diameter of the internal pin indicated in the catalogue.

How to order springs

In order to protect and preserve them during their time in storage, the springs are kept in boxes. The number of springs in each package is indicated in the last column of each product's information table. We suggest ordering amounts equivalent to a whole number of packages. Ordering is extremely simple: indicate the product code and the number of packages or of single springs desired.

FOR EXAMPLE: BS 32038 NR. 20

Corresponds to an order of 20 springs of the extra light line (black) having an external diameter of 32 mm and an free length of 38 mm.

Alcune raccomandazioni da non dimenticare

1. Per quanto consentito dalle esigenze di lavoro, scegliere le molle più lunghe e di carico inferiore;
2. Vanno assolutamente evitate deflessioni totali (pre-carico + corsa di lavoro) superiori alla deflessione massima indicata a catalogo. Si consiglia di verificarlo anche quando si affilano gli utensili nello stampo;
3. Sottoporre sempre le molle a precompressione, pari ad almeno il 5% della lunghezza libera (minimo 2 mm);
4. Disporre le molle su di un piano d'appoggio che consenta loro di lavorare in asse;
5. Inserire le molle in alloggiamento profondo, oppure guidarle con una spina interna, in particolare quando $L_0/D > 3$.

Tolleranze

RIGIDITÀ: $\pm 10\%$;

LUNGHEZZA LIBERA: $\pm 1\%$ con un minimo di ± 1 mm;

DIAMETRO ESTERNO: sempre inferiore al diametro dell'alloggiamento indicato a catalogo;

DIAMETRO INTERNO: sempre maggiore del diametro della spina di guida indicato a catalogo.

Come ordinare

Per proteggerle e conservarle durante la giacenza in magazzino, le molle a catalogo sono racchiuse in scatole. Il numero di molle contenuto in una confezione è indicato nell'ultima colonna di tabella per ogni articolo. Si consiglia di ordinare quantità corrispondenti a una confezione o a multipli di essa. Ordinarne un quantitativo è estremamente semplice: basta indicare il codice articolo e il numero di confezioni o di molle sfuse che si desidera acquistare.

PER ESEMPIO: BS 32038 NR. 20

Corrisponde ad un ordinativo per 20 molle della serie extra leggera (colore nero) di diametro esterno 32 mm e lunghezza libera 38 mm.

Die Springs ISO 10243:2019*

**Updated to the Standard ISO 10243:2019 third edition 2019-05*

**Aggiornate allo Standard ISO 10243:2019 terza edizione 05-2019*



Where innovation happens

B FEDER

B FEDER IS A BRAND OF:

B FEDER È UN MARCHIO DI:

BORDIGNON SRL

Via Volta, 20 - 36028 Rossano Veneto (VI) Italy

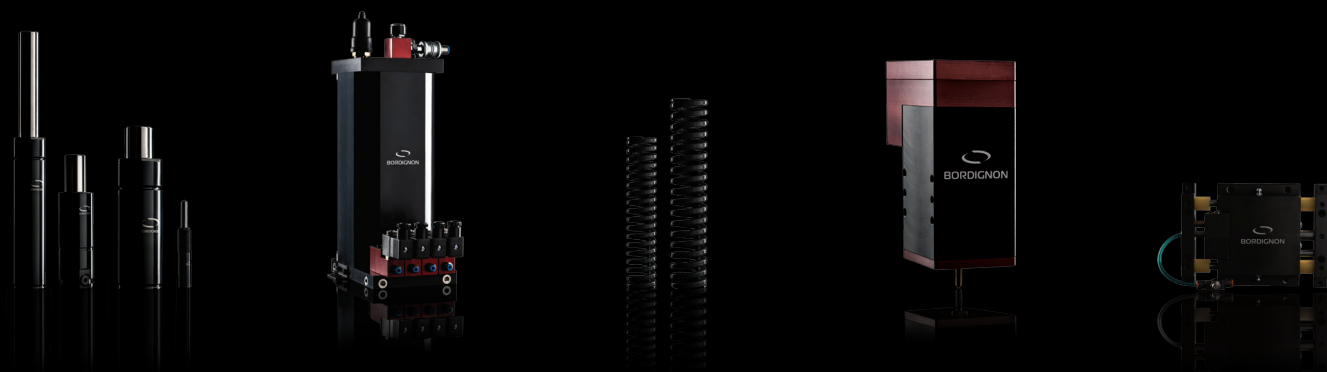
T +39 0424 36157 - F +39 0424 382359

bordignon@bordignon.com

www.bordignon.com

Bordignon Srl reserves the right to make modifications to the technical data of this catalogue, without prior notice.

Bordignon Srl si riserva la facoltà di apportare, senza preavviso, eventuali modifiche tecniche ai prodotti di questo catalogo.



Find our products catalogues online - Scopri i nostri cataloghi prodotto online www.bordignon.com