

Resortes para troqueles

Molas para estampos



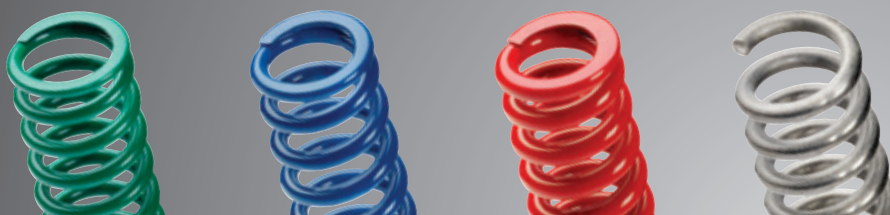
> ISO 10243

> MOLLIFICIO
BORDIGNON

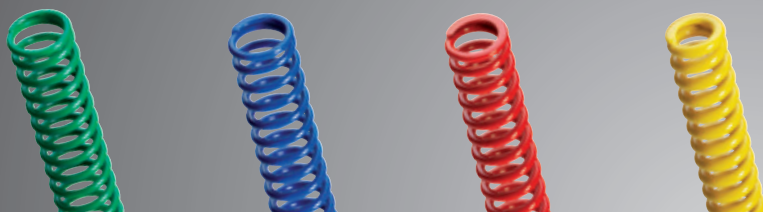


> ALAMBRE OVAL
ARAME OVAL

> ROUND SERIES



> SMALL SERIES



Made 100% in Italy

1958
2018



> Calidad certificada y marcada

MOLLIFICIO BORDIGNON ha estado produciendo resortes durante más de 60 años, sea en diseño, en varios diámetros, secciones de alambre y materiales, sea de acuerdo con algunas normas internacionales.

Primero en el sector, MOLLIFICIO BORDIGNON obtuvo la certificación según las normas UNI EN ISO 9002 ya en 1995. En 2002 obtuvo la adaptación a la norma UNI EN ISO 9001: 2000 y en 2009 la adaptación a UNI EN ISO 9001 : 2008. En 2007 obtuvo la certificación del sistema ambiental según la norma UNI EN ISO 14001: 2004. En 2017 obtuvo la certificación de las normas UNI EN ISO 9001 y 14001 según la edición 2015.

El proceso de producción se lleva a cabo íntegramente dentro de la empresa y se controla meticulosamente en cada etapa, lo que garantiza la calidad y la trazabilidad constante del producto. El alto rendimiento de los resortes de MOLLIFICIO BORDIGNON es el resultado de una investigación continua en materiales y tratamientos y pruebas para verificar la vida de fatiga en diferentes condiciones de uso. Su longevidad está certificada por nuestra marca, grabada en cada resorte a partir del diámetro de 19 mm. Los resortes en este catálogo están todos en stock para entrega inmediata.

**EMPRESA CON
SISTEMA DE GESTIÓN
CERTIFICADO POR DNV GL**

= ISO 9001 =

= ISO 14001 =



> Qualidade certificada e marcada

A MOLLIFICIO BORDIGNON fabrica molas há mais de cinquenta anos com diferentes diâmetros, formas e materiais, assim como molas em conformidade com os padrões internacionais.

Em 1995, a MOLLIFICIO BORDIGNON foi a primeira empresa do setor a obter a certificação UNI EN ISO 9002. Em 2002, subiu para a UNI EN ISO 9001: 2000 e depois em 2009 para a UNI EN ISO 9001: 2008. Em 2007, obteve a certificação para seu sistema ambiental de acordo com a UNI EN ISO 14001: 2004. Em 2017, obteve as certificações UNI EN ISO 9001 e UNI EN ISO 14001, de acordo com a edição de 2015.

A produção é realizada inteiramente nas instalações da empresa

e cada estágio é submetido a um controle metucioso, para garantir a qualidade consistente e a rastreabilidade completa do produto. O alto desempenho das molas MOLLIFICIO BORDIGNON é garantido por pesquisas rigorosas sobre novos materiais e tratamentos e testes contínuos em diferentes condições de uso. O desempenho superlativo é alcançado pela combinação da qualidade do produto e do uso adequado.

A vida útil mais longa dessas molas é certificada pelo nosso logotipo estampado em cada mola, a partir do diâmetro de 19 mm. Todas as molas deste catálogo estão em estoque e prontas para entrega imediata.

**EMPRESA COM
SISTEMA DE GESTÃO
CERTIFICADO POR DNV GL**

= ISO 9001 =

= ISO 14001 =



ISO 10243

> Resortes para troqueles

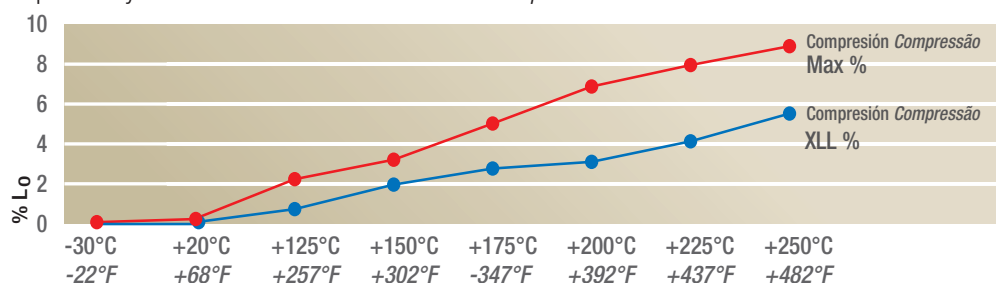
El estándar ISO 10243 define los siguientes parámetros para resortes de compresión de alambre con sección rectangular.

- D** diámetro del agujero, también llamado diámetro externo.
- d** diámetro de la varilla, también llamado diámetro interno.
- Lo** longitud del resorte en reposo, también llamada longitud libre.
- R** carga, expresada en Newton, necesaria para comprimir de mm 1 (1 Newton = 0,102 kg) medido después del 5% de precarga.

La norma también define los valores máximos de compresión de trabajo permitidos para cada resorte, la tolerancia de la longitud libre y los colores de identificación de la carga.

Además de las cuatro series estándar ISO, este catálogo también presenta dos series de resortes con diámetros y longitudes según el estándar ISO, pero con diferentes características: el 1L con carreras de funcionamiento de hasta el 50% de la longitud libre y el 5S caracterizado por cargas particularmente altas.

Los aceros utilizados y los tratamientos térmicos realizados permiten que los resortes trabajen desde -30°C (-22°F) hasta +250°C (+ 482°F). El gráfico muestra la pérdida en % de **Lo** en función de la temperatura y la carrera de funcionamiento.



> Tolerancias

Rigidez: ± 10%;

Longitud libre: ± 1%, con un mínimo de ± mm 0,75 (esta tolerancia es menor que la prescrita por la norma ISO);

Diámetro externo: el diámetro externo del resorte es siempre menor que el diámetro del agujero indicado en el catálogo;

Diámetro interno: el diámetro interno del resorte siempre es mayor que el diámetro de la varilla de guía indicado en el catálogo.

> Cómo pedir

Los resortes en catálogo están empaquetados en cajas para una mejor protección y conservación. El número de resortes contenidos en un paquete se indica en la última columna de la tabla para cada código de artículo. Les recomendamos que pidan cantidades correspondientes a un paquete o múltiplos. En el pedido, simplemente indiquen el código del artículo y la cantidad de paquetes o de resortes.

> Molas para estampos

A norma ISO 10243 estabelece os seguintes parâmetros para molas de compressão de arame com secção retangular.

- D** diâmetro do furo (ou diâmetro externo).
- d** diâmetro do pino guia da mola (ou diâmetro interno).
- Lo** comprimento da mola em repouso (ou comprimento livre).
- R** carga, expressa em Newton, necessária para comprimir a mola de mm 1 (1 Newton = 0,102 kg) medida após da pré-carga de 5% do comprimento livre.

A norma também estabelece o máximo de curso total de trabalho permitido para cada mola, a tolerância de comprimento livre e a cores que identificam cada carga.

Além das quatro séries do padrão ISO, este catálogo também apresenta duas novas séries de molas com diâmetros e comprimentos de acordo com o padrão ISO, mas com especificações diferentes: a série 1L com um curso de trabalho de até 50% do comprimento livre e a série 5S para cargas muito pesadas.

Os aços usados e os tratamentos térmicos aplicados permitem que essas molas trabalhem de -22° F(-30°C) a +482° F(+ 250 °C). O gráfico mostra a perda em % de **Lo**, dependendo da temperatura e do curso de trabalho.

> Tolerâncias

Rigidez: ± 10%;

Comprimento livre: ± 1%, com um mínimo de ± mm 0,75 (essa tolerância é menor que a prescrita pela norma ISO);

Diâmetro externo: o diâmetro externo da mola é sempre menor que o diâmetro do furo indicado no catálogo;

Diâmetro interno: o diâmetro interno da mola é sempre maior que o diâmetro do pino guia indicado no catálogo.

> Como pedir

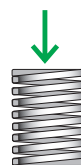
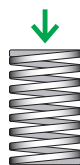
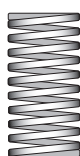
As molas do catálogo são embaladas em caixas para melhor proteção e conservação. O número de molas contidas em uma caixa é indicado na última coluna da tabela para cada código de artigo. Aconselhamos pedir quantidades correspondentes a uma caixa ou múltiplos.

No pedido, basta indicar o código do item e o número de caixas ou de molas.

> Selección del resorte

La selección del resorte se ve facilitada por las tablas del catálogo, que indican los valores de carga y carrera en dos hipótesis diferentes de compresión de trabajo. La siguiente tabla resume las compresiones calculadas para cada serie.

| Standard | Serie | Carga | XLL Compresión total * para una larga vida útil Longa duração Compressão total para uma longa vida útil | Ciclos | Max Compresión total * máxima permitida Compressão total máxima permitida | Ciclos |
|----------------------|-------|------------------------------|--|------------|---|---------|
| MOLLIFICIO BORDIGNON | 1L | Extra Liviana Extra Leve | 35% | +3.000.000 | 50% | 200.000 |
| ISO 10243 | 1S | Liviana Leve | 30% | +3.000.000 | 40% | 200.000 |
| ISO 10243 | 2S | Intermedia Média | 25% | +3.000.000 | 37,5% | 200.000 |
| ISO 10243 | 3S | Pesada Pesada | 20% | +3.000.000 | 30% | 200.000 |
| ISO 10243 | 4S | Extra Pesada Extra Pesada | 17% | +5.000.000 | 25% | 300.000 |
| MOLLIFICIO BORDIGNON | 5S | Super Pesada Super Pesada | 10% | +5.000.000 | 15% | 500.000 |



Ciclos:
duración con fatiga estadística resultante de las pruebas realizadas en las longitudes libres centrales en las condiciones de uso recomendadas a continuación

Ciclos:
duração com fadiga estatística resultante de ensaios realizados nos comprimentos livres centrais nas condições de uso recomendadas abaixo

* **Compresión total:**
precarga + carrera de trabajo

* **Compressão total:**
precarga + curso de trabalho

Al seleccionar y usar los resortes, recomendamos:

- 1 Elija los resortes más largos y de serie inferior, en lo que permitan sus necesidades de trabajo.
- 2 Evite absolutamente las compresiones totales (precarga + carrera de trabajo) superiores a la compresión máxima indicada en el catálogo. También asegúrese de esto cuando afíle herramientas en el molde.
- 3 Precargue siempre los resortes, al menos hasta el 5% de la longitud libre, con un mínimo de 2 mm.
- 4 Asegure una superficie de soporte que permita que los resortes trabajen en eje.
- 5 Guíe los resortes con una varilla interna o con un agujero profundo, especialmente cuando $Lo/D > 3$.

Ao selecionar e usar molas, recomendamos:

- 1 Escolha as molas mais longa e de série inferior, no limite permitido pelas suas necessidades de trabalho.
- 2 Evite absolutamente as compressões totais (pré-carga + curso de trabalho) superiores à compressão máxima indicada no catálogo. Certifique-se também disso ao afiar as ferramentas no molde.
- 3 Sempre pré-carregue as molas, pelo menos até 5% do comprimento livre, com no mínimo 2 mm.
- 4 Prenda uma superfície de suporte que permita que as molas trabalhem no eixo.
- 5 Guie as molas com um pino interno ou com um alojamento profundo, especialmente quando $Lo/D > 3$.





1L



ISO 10243

1S



ISO 10243

2S

Carga extra liviana
Carga extra leve

Carga liviana
Carca leve

Carga intermedia
Carga média

| L ₀ | Carga extra liviana | | | | | | Carga liviana | | | | | | Carga intermedia | | | | | |
|----------------------------------|---------------------|----------------------------|------------------------|---------------------|------------------------|---------------------|------------------|----------------------------|------------------------|---------------------|------------------------|---------------------|------------------|----------------------------|------------------------|---------------------|------------------------|---------------------|
| | R | XLL 35% | | Max 50% | | R | XLL 30% | | Max 40% | | R | XLL 25% | | Max 37.5% | | | | |
| Lung. libre Comp. livre mm | Código Código | Rigidez Rigidez N/mm | Carrera Curso mm | Carga Carga N | Carrera Curso mm | Carga Carga N | Código Código | Rigidez Rigidez N/mm | Carrera Curso mm | Carga Carga N | Carrera Curso mm | Carga Carga N | Código Código | Rigidez Rigidez N/mm | Carrera Curso mm | Carga Carga N | Carrera Curso mm | Carga Carga N |

(D) Agujero • Furo Ø mm 10

(d) Varilla • Pino Ø mm 5

| Sección alambre • Seção arame 2,1 x 0,9 | | | | | | | Sección alambre • Seção arame 1,7x 1,1 | | | | | | Sección alambre • Seção arame 1,8 x 1,2 | | | | | |
|---|---------|-----|-------|----|-------|-----|--|------|------|----|-------|-----|---|------|------|-----|-------|------|
| 25 | 1L10025 | 8,5 | 8,8 | 74 | 12,5 | 106 | 1S10025 | 11,0 | 7,5 | 83 | 10,0 | 110 | 2S10025 | 16,0 | 6,3 | 100 | 9,4 | 150 |
| 32 | 1L10032 | 6,5 | 11,2 | 73 | 16,0 | 104 | 1S10032 | 8,5 | 9,6 | 82 | 12,8 | 109 | 2S10032 | 13,0 | 8,0 | 104 | 12,0 | 156 |
| 38 | 1L10038 | 5,5 | 13,3 | 73 | 19,0 | 105 | 1S10038 | 6,8 | 11,4 | 78 | 15,2 | 103 | 2S10038 | 11,9 | 9,5 | 113 | 14,3 | 170 |
| 44 | 1L10045 | 5,0 | 15,4 | 77 | 22,0 | 110 | 1S10045 | 6,0 | 13,2 | 79 | 17,6 | 106 | 2S10045 | 10,3 | 11,0 | 113 | 16,5 | 170 |
| 51 | 1L10050 | 4,5 | 17,9 | 80 | 25,5 | 115 | 1S10050 | 5,0 | 15,3 | 77 | 20,4 | 102 | 2S10050 | 8,9 | 12,8 | 113 | 19,1 | 170 |
| 64 | 1L10065 | 3,3 | 22,4 | 74 | 32,0 | 106 | 1S10065 | 4,1 | 19,2 | 79 | 25,6 | 105 | 2S10065 | 7,5 | 16,0 | 120 | 24,0 | 180 |
| 76 | 1L10075 | 3,2 | 26,6 | 85 | 38,0 | 122 | 1S10075 | 3,6 | 22,8 | 82 | 30,4 | 109 | 2S10075 | 6,2 | 19,0 | 118 | 28,5 | 1177 |
| 305 | 1L10303 | 0,6 | 106,8 | 64 | 152,5 | 92 | 1S10303 | 0,9 | 91,5 | 82 | 122,0 | 110 | 2S10303 | 1,6 | 76,3 | 122 | 114,4 | 183 |

(D) Agujero • Furo Ø mm 12,5

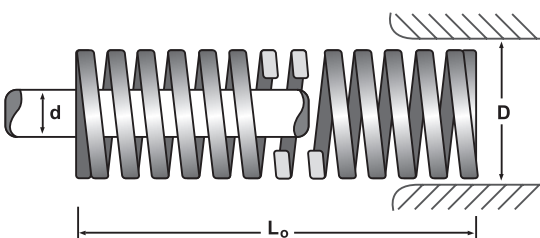
(d) Varilla • Pino Ø mm 6,3

| Sección alambre • Seção arame 2,5 x 1,2 | | | | | | | Sección alambre • Seção arame 2,3 x 1,5 | | | | | | Sección alambre • Seção arame 2,5 x 1,7 | | | | | |
|---|---------|------|-------|-----|-------|-----|---|------|------|-----|-------|-----|---|------|------|-----|-------|-----|
| 25 | 1L13025 | 15,5 | 8,8 | 136 | 12,5 | 194 | 1S13025 | 21,0 | 7,5 | 158 | 10,0 | 210 | 2S13025 | 30,0 | 6,3 | 188 | 9,4 | 281 |
| 32 | 1L13032 | 12,2 | 11,2 | 137 | 16,0 | 195 | 1S13032 | 16,4 | 9,6 | 157 | 12,8 | 210 | 2S13032 | 24,8 | 8,0 | 198 | 12,0 | 298 |
| 38 | 1L13038 | 10,3 | 13,3 | 137 | 19,0 | 196 | 1S13038 | 13,6 | 11,4 | 155 | 15,2 | 207 | 2S13038 | 21,4 | 9,5 | 203 | 14,3 | 305 |
| 44 | 1L13045 | 8,7 | 15,4 | 134 | 22,0 | 191 | 1S13045 | 12,1 | 13,2 | 160 | 17,6 | 213 | 2S13045 | 18,0 | 11,0 | 198 | 16,5 | 297 |
| 51 | 1L13050 | 7,5 | 17,9 | 134 | 25,5 | 191 | 1S13050 | 10,3 | 15,3 | 158 | 20,4 | 210 | 2S13050 | 15,5 | 12,8 | 198 | 19,1 | 296 |
| 64 | 1L13065 | 5,8 | 22,4 | 130 | 32,0 | 186 | 1S13065 | 7,6 | 19,2 | 146 | 25,6 | 195 | 2S13065 | 12,1 | 16,0 | 194 | 24,0 | 290 |
| 76 | 1L13075 | 4,7 | 26,6 | 125 | 38,0 | 179 | 1S13075 | 6,3 | 22,8 | 144 | 30,4 | 192 | 2S13075 | 10,2 | 19,0 | 194 | 28,5 | 291 |
| 89 | 1L13090 | 4,1 | 31,2 | 128 | 44,5 | 182 | 1S13090 | 5,4 | 26,7 | 144 | 35,6 | 192 | 2S13090 | 8,4 | 22,3 | 187 | 33,4 | 280 |
| 102 | 1L13101 | 3,6 | 35,7 | 129 | 51,0 | 184 | 1S13101 | 4,6 | 30,6 | 141 | 40,8 | 188 | 2S13101 | 7,1 | 25,5 | 181 | 38,3 | 272 |
| 305 | 1L13303 | 1,2 | 106,8 | 128 | 152,5 | 183 | 1S13303 | 1,6 | 91,5 | 146 | 122,0 | 195 | 2S13303 | 2,4 | 76,3 | 183 | 114,4 | 275 |

(D) Agujero • Furo Ø mm 16

(d) Varilla • Pino Ø mm 8

| Sección alambre • Seção arame 3,4 x 1,2 | | | | | | | Sección alambre • Seção arame 3,2 x 1,7 | | | | | | Sección alambre • Seção arame 3,2 x 2,0 | | | | | |
|---|---------|------|-------|-----|-------|-----|---|------|------|-----|-------|-----|---|------|------|-----|-------|-----|
| 25 | 1L16025 | 20,2 | 8,8 | 177 | 12,5 | 253 | 1S16025 | 29,0 | 7,5 | 218 | 10,0 | 290 | 2S16025 | 49,4 | 6,3 | 309 | 9,4 | 463 |
| 32 | 1L16032 | 14,4 | 11,2 | 161 | 16,0 | 230 | 1S16032 | 22,9 | 9,6 | 220 | 12,8 | 293 | 2S16032 | 38,5 | 8,0 | 308 | 12,0 | 462 |
| 38 | 1L16038 | 12,3 | 13,3 | 164 | 19,0 | 234 | 1S16038 | 19,3 | 11,4 | 220 | 15,2 | 293 | 2S16038 | 33,9 | 9,5 | 322 | 14,3 | 483 |
| 44 | 1L16045 | 10,6 | 15,4 | 163 | 22,0 | 233 | 1S16045 | 17,1 | 13,2 | 226 | 17,6 | 301 | 2S16045 | 30,0 | 11,0 | 330 | 16,5 | 495 |
| 51 | 1L16050 | 8,9 | 17,9 | 159 | 25,5 | 227 | 1S16050 | 14,0 | 15,3 | 214 | 20,4 | 286 | 2S16050 | 26,4 | 12,8 | 337 | 19,1 | 505 |
| 64 | 1L16065 | 7,0 | 22,4 | 157 | 32,0 | 224 | 1S16065 | 10,7 | 19,2 | 205 | 25,6 | 274 | 2S16065 | 20,5 | 16,0 | 328 | 24,0 | 492 |
| 76 | 1L16075 | 5,8 | 26,6 | 154 | 38,0 | 220 | 1S16075 | 9,0 | 22,8 | 205 | 30,4 | 274 | 2S16075 | 17,8 | 19,0 | 338 | 28,5 | 507 |
| 89 | 1L16090 | 4,8 | 31,2 | 150 | 44,5 | 214 | 1S16090 | 7,3 | 26,7 | 195 | 35,6 | 260 | 2S16090 | 15,2 | 22,3 | 338 | 33,4 | 507 |
| 102 | 1L16101 | 4,0 | 35,7 | 143 | 51,0 | 204 | 1S16101 | 6,8 | 30,6 | 208 | 40,8 | 277 | 2S16101 | 13,5 | 25,5 | 344 | 38,3 | 516 |
| 115 | 1L16115 | 3,9 | 40,3 | 157 | 57,5 | 224 | 1S16115 | 7,0 | 34,5 | 242 | 46,0 | 322 | 2S16115 | 12,0 | 28,8 | 345 | 43,1 | 518 |
| 127 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 152 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 305 | 1L16303 | 1,5 | 106,8 | 160 | 152,5 | 229 | 1S16303 | 2,3 | 91,5 | 210 | 122,0 | 281 | 2S16303 | 4,3 | 76,3 | 328 | 114,4 | 492 |



L₀ Longitud libre mm
Comprimento livre mm
D Agujero Ø mm
Furo Ø mm
d Varilla Ø mm
Pino Ø mm

R Carga en Newton (N),
necesaria para comprimir
el resorte de mm 1
(1N = 0,102 kg, 1kg = 9,81 N)
Carga em Newton (N),
necesária para comprimir
a mola de mm 1
(1N = 0,102 kg, 1kg = 9,81 N)



ISO 10243

3S



ISO 10243

4S



5S

Carga pesada
Carga pesadaCarga extra pesada
Carga extra pesadaCarga super pesada
Carga super pesadaL₀

R

XLL 20%

Max 30%

R

XLL 17%

Max 25%

R

XLL 10%

Max 15%

Lung. libre
Comp. livre
mmResortes
por caja
Molas por
caixa

(D) Agujero • Furo Ø mm 10

(d) Varilla • Pino Ø mm 5

| | Sección alambre • Seção arame 1,8 x 1,4 | | | | | | Sección alambre • Seção arame 1,9 x 1,5 | | | | | | Sección alambre • Seção arame 2,2 x 2,7 | | | | | | |
|-----|---|---------|---------|-------|---------|-------|---|---------|---------|-------|---------|-------|---|---------|---------|-------|---------|-------|----------|
| | Código | Rigidez | Carrera | Carga | Carrera | Carga | Código | Rigidez | Carrera | Carga | Carrera | Carga | Código | Rigidez | Carrera | Carga | Carrera | Carga | |
| 25 | 3S10025 | 23,0 | 5,0 | 115 | 7,5 | 173 | 4S10025 | 36,8 | 4,3 | 156 | 6,3 | 230 | 5S10025 | 167,0 | 2,5 | 418 | 3,8 | 626 | 100 |
| 32 | 3S10032 | 17,5 | 6,4 | 112 | 9,6 | 168 | 4S10032 | 27,9 | 5,4 | 152 | 8,0 | 223 | 5S10032 | 130,0 | 3,2 | 416 | 4,8 | 624 | 100 |
| 38 | 3S10038 | 14,8 | 7,6 | 112 | 11,4 | 169 | 4S10038 | 23,7 | 6,5 | 153 | 9,5 | 225 | 5S10038 | 105,0 | 3,8 | 399 | 5,7 | 599 | 100 |
| 44 | 3S10045 | 13,0 | 8,8 | 114 | 13,2 | 172 | 4S10045 | 19,2 | 7,5 | 144 | 11,0 | 211 | 5S10044 | 86,0 | 4,4 | 378 | 6,6 | 568 | 100 |
| 51 | 3S10050 | 11,2 | 10,2 | 114 | 15,3 | 171 | 4S10050 | 16,5 | 8,7 | 143 | 12,8 | 210 | 5S10051 | 79,0 | 5,1 | 403 | 7,7 | 604 | 100 (50) |
| 64 | 3S10065 | 9,2 | 12,8 | 118 | 19,2 | 177 | 4S10065 | 13,2 | 10,9 | 144 | 16,0 | 211 | 5S10064 | 62,0 | 6,4 | 397 | 9,6 | 595 | 50 |
| 76 | 3S10075 | 7,5 | 15,2 | 114 | 22,8 | 171 | 4S10075 | 10,9 | 12,9 | 141 | 19,0 | 207 | 5S10076 | 51,0 | 7,6 | 388 | 11,4 | 581 | 50 |
| 305 | 3S10303 | 1,9 | 61,0 | 116 | 91,5 | 174 | 4S10303 | 2,6 | 51,9 | 135 | 76,3 | 198 | | | | | | | 20 |

(D) Agujero • Furo Ø mm 12,5

(d) Varilla • Pino Ø mm 6,3

| | Sección alambre • Seção arame 2,4 x 2,0 | | | | | | Sección alambre • Seção arame 2,3 x 2,2 | | | | | | Sección alambre • Seção arame 2,8 x 3,4 | | | | | | |
|-----|---|---------|---------|-------|---------|-------|---|---------|---------|-------|---------|-------|---|---------|---------|-------|---------|-------|----------|
| | Código | Rigidez | Carrera | Carga | Carrera | Carga | Código | Rigidez | Carrera | Carga | Carrera | Carga | Código | Rigidez | Carrera | Carga | Carrera | Carga | |
| 25 | 3S13025 | 42,1 | 5,0 | 211 | 7,5 | 316 | 4S13025 | 58,5 | 4,3 | 249 | 6,3 | 366 | 5S13025 | 288,0 | 2,5 | 720 | 3,8 | 1080 | 100 |
| 32 | 3S13032 | 33,2 | 6,4 | 212 | 9,6 | 319 | 4S13032 | 43,9 | 5,4 | 239 | 8,0 | 351 | 5S13032 | 216,0 | 3,2 | 691 | 4,8 | 1037 | 100 |
| 38 | 3S13038 | 29,3 | 7,6 | 223 | 11,4 | 334 | 4S13038 | 36,0 | 6,5 | 233 | 9,5 | 342 | 5S13038 | 176,0 | 3,8 | 669 | 5,7 | 1003 | 100 |
| 44 | 3S13045 | 24,6 | 8,8 | 216 | 13,2 | 325 | 4S13045 | 30,3 | 7,5 | 227 | 11,0 | 333 | 5S13044 | 149,0 | 4,4 | 656 | 6,6 | 983 | 100 |
| 51 | 3S13050 | 19,6 | 10,2 | 200 | 15,3 | 300 | 4S13050 | 26,2 | 8,7 | 227 | 12,8 | 334 | 5S13051 | 128,0 | 5,1 | 653 | 7,7 | 979 | 100 (50) |
| 64 | 3S13065 | 15,0 | 12,8 | 192 | 19,2 | 288 | 4S13065 | 21,2 | 10,9 | 231 | 16,0 | 339 | 5S13064 | 100,0 | 6,4 | 640 | 9,6 | 960 | 50 |
| 76 | 3S13075 | 13,2 | 15,2 | 201 | 22,8 | 301 | 4S13075 | 17,1 | 12,9 | 221 | 19,0 | 325 | 5S13076 | 84,0 | 7,6 | 638 | 11,4 | 958 | 50 |
| 89 | 3S13090 | 11,4 | 17,8 | 203 | 26,7 | 304 | 4S13090 | 14,5 | 15,1 | 219 | 22,3 | 323 | 5S13089 | 71,0 | 8,9 | 632 | 13,4 | 948 | 50 |
| 102 | 3S13101 | 9,4 | 20,4 | 192 | 30,6 | 288 | 4S13101 | 12,5 | 17,3 | 217 | 25,5 | 319 | 5S13102 | 61,0 | 10,2 | 622 | 15,3 | 933 | 50 |
| 305 | 3S13303 | 3,2 | 61,0 | 195 | 91,5 | 293 | 4S13303 | 4,3 | 51,9 | 223 | 76,3 | 328 | | | | | | | 20 |

(D) Agujero • Furo Ø mm 16

(d) Varilla • Pino Ø mm 8

| | Sección alambre • Seção arame 3,0 x 2,4 | | | | | | Sección alambre • Seção arame 3,2 x 2,7 | | | | | | Sección alambre • Seção arame 3,5 x 4,6 | | | | | | |
|-----|---|---------|---------|-------|---------|-------|---|---------|---------|-------|---------|-------|---|---------|---------|-------|---------|-------|-----|
| | Código | Rigidez | Carrera | Carga | Carrera | Carga | Código | Rigidez | Carrera | Carga | Carrera | Carga | Código | Rigidez | Carrera | Carga | Carrera | Carga | |
| 25 | 3S16025 | 75,7 | 5,0 | 379 | 7,5 | 568 | 4S16025 | 118,0 | 4,3 | 502 | 6,3 | 738 | | | | | | | 100 |
| 32 | 3S16032 | 60,2 | 6,4 | 385 | 9,6 | 578 | 4S16032 | 89,0 | 5,4 | 484 | 8,0 | 712 | 5S16032 | 449,0 | 3,2 | 1437 | 4,8 | 2155 | 100 |
| 38 | 3S16038 | 50,8 | 7,6 | 386 | 11,4 | 579 | 4S16038 | 72,1 | 6,5 | 466 | 9,5 | 685 | 5S16038 | 363,0 | 3,8 | 1379 | 5,7 | 2069 | 100 |
| 44 | 3S16045 | 42,8 | 8,8 | 377 | 13,2 | 565 | 4S16045 | 60,9 | 7,5 | 456 | 11,0 | 670 | 5S16044 | 309,0 | 4,4 | 1360 | 6,6 | 2039 | 100 |
| 51 | 3S16050 | 37,1 | 10,2 | 378 | 15,3 | 568 | 4S16050 | 52,3 | 8,7 | 453 | 12,8 | 667 | 5S16051 | 256,0 | 5,1 | 1306 | 7,7 | 1958 | 100 |
| 64 | 3S16065 | 30,3 | 12,8 | 388 | 19,2 | 582 | 4S16065 | 41,2 | 10,9 | 448 | 16,0 | 659 | 5S16064 | 203,0 | 6,4 | 1299 | 9,6 | 1949 | 50 |
| 76 | 3S16075 | 25,8 | 15,2 | 392 | 22,8 | 588 | 4S16075 | 34,1 | 12,9 | 441 | 19,0 | 648 | 5S16076 | 166,0 | 7,6 | 1262 | 11,4 | 1892 | 50 |
| 89 | 3S16090 | 21,7 | 17,8 | 386 | 26,7 | 579 | 4S16090 | 29,5 | 15,1 | 446 | 22,3 | 656 | 5S16089 | 139,0 | 8,9 | 1237 | 13,4 | 1856 | 50 |
| 102 | 3S16101 | 18,9 | 20,4 | 386 | 30,6 | 578 | 4S16101 | 25,6 | 17,3 | 444 | 25,5 | 653 | 5S16102 | 114,0 | 10,2 | 1163 | 15,3 | 1744 | 50 |
| 115 | 3S16115 | 17,0 | 23,0 | 391 | 34,5 | 587 | 4S16115 | 22,8 | 19,6 | 446 | 28,8 | 656 | 5S16115 | 105,0 | 11,5 | 1208 | 17,3 | 1811 | 50 |
| 127 | | | | | | | | | | | | | 5S16127 | 94,0 | 12,7 | 1194 | 19,1 | 1791 | 20 |
| 152 | | | | | | | | | | | | | 5S16152 | 69,0 | 15,2 | 1049 | 22,8 | 1573 | 20 |
| 305 | 3S16303 | 6,3 | 61,0 | 384 | 91,5 | 576 | 4S16303 | 8,4 | 51,9 | 436 | 76,3 | 641 | 5S16305 | 37,0 | 30,5 | 1129 | 45,8 | 1693 | 20 |

XLL % Compresión para larga duración
Compressão para longa duraçãoS₁ Compresión mm
Compressão mm() Número de resortes
solo par la Serie 5SF₁ Carga N
Carga NNúmero de molas
só pela Série 5SMax % Compresión máxima de trabajo
Compressão máxima de trabalhoS₂ Compresión mm
Compressão mmF₂ Carga N
Carga NMOLLIFICIO
BORDIGNON



1L



ISO 10243

1S



ISO 10243

2S

Carga extra liviana
Carga extra leve

Carga liviana
Carca leve

Carga intermedia
Carga média

| L ₀ | 1L | | | | | | 1S | | | | | | 2S | | | | | |
|----------------------------------|------------------|----------------------------|------------------------|---------------------|------------------------|---------------------|------------------|----------------------------|------------------------|---------------------|------------------------|---------------------|------------------|----------------------------|------------------------|---------------------|------------------------|---------------------|
| | R | XLL 35% | | Max 50% | | R | XLL 30% | | Max 40% | | R | XLL 25% | | Max 37.5% | | | | |
| Lung. libre Comp. livre mm | Código Código | Rigidez Rigidez N/mm | Carrera Curso mm | Carga Carga N | Carrera Curso mm | Carga Carga N | Código Código | Rigidez Rigidez N/mm | Carrera Curso mm | Carga Carga N | Carrera Curso mm | Carga Carga N | Código Código | Rigidez Rigidez N/mm | Carrera Curso mm | Carga Carga N | Carrera Curso mm | Carga Carga N |

(D) Agujero • Furo Ø mm 20

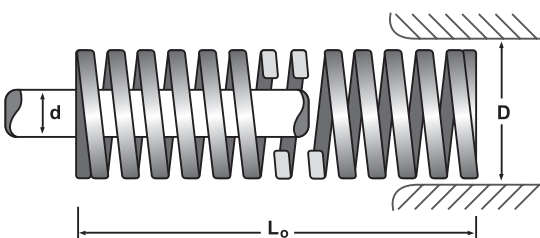
(d) Varilla • Pino Ø mm 10

| Sección alambre • Seção arame 4,0 x 1,7 | | | | | | | Sección alambre • Seção arame 4,0 x 2,1 | | | | | Sección alambre • Seção arame 4,0 x 2,4 | | | | | | |
|---|---------|------|-------|-----|-------|-----|---|------|------|-----|-------|---|---------|------|------|-----|-------|-----|
| 25 | 1L19025 | 32,1 | 8,8 | 281 | 12,5 | 401 | 1S19025 | 55,8 | 7,5 | 419 | 10,0 | 558 | 2S19025 | 98,0 | 6,3 | 613 | 9,4 | 919 |
| 32 | 1L19032 | 24,7 | 11,2 | 277 | 16,0 | 395 | 1S19032 | 45,0 | 9,6 | 432 | 12,8 | 576 | 2S19032 | 72,6 | 8,0 | 581 | 12,0 | 871 |
| 38 | 1L19038 | 20,7 | 13,3 | 275 | 19,0 | 393 | 1S19038 | 36,0 | 11,4 | 410 | 15,2 | 547 | 2S19038 | 56,0 | 9,5 | 532 | 14,3 | 798 |
| 44 | 1L19045 | 17,8 | 15,4 | 274 | 22,0 | 392 | 1S19045 | 30,0 | 13,2 | 396 | 17,6 | 528 | 2S19045 | 47,5 | 11,0 | 523 | 16,5 | 784 |
| 51 | 1L19050 | 15,3 | 17,9 | 273 | 25,5 | 390 | 1S19050 | 24,5 | 15,3 | 375 | 20,4 | 500 | 2S19050 | 41,7 | 12,8 | 532 | 19,1 | 798 |
| 64 | 1L19065 | 12,1 | 22,4 | 271 | 32,0 | 387 | 1S19065 | 19,2 | 19,2 | 369 | 25,6 | 492 | 2S19065 | 32,3 | 16,0 | 517 | 24,0 | 775 |
| 76 | 1L19075 | 10,2 | 26,6 | 271 | 38,0 | 388 | 1S19075 | 16,0 | 22,8 | 365 | 30,4 | 486 | 2S19075 | 25,1 | 19,0 | 477 | 28,5 | 715 |
| 89 | 1L19090 | 8,6 | 31,2 | 268 | 44,5 | 383 | 1S19090 | 14,0 | 26,7 | 374 | 35,6 | 498 | 2S19090 | 22,0 | 22,3 | 490 | 33,4 | 734 |
| 102 | 1L19101 | 7,5 | 35,7 | 268 | 51,0 | 383 | 1S19101 | 12,0 | 30,6 | 367 | 40,8 | 490 | 2S19101 | 19,8 | 25,5 | 505 | 38,3 | 757 |
| 115 | 1L19115 | 6,7 | 40,3 | 270 | 57,5 | 385 | 1S19115 | 10,9 | 34,5 | 376 | 46,0 | 501 | 2S19115 | 18,1 | 28,8 | 520 | 43,1 | 781 |
| 127 | 1L19126 | 6,1 | 44,5 | 271 | 63,5 | 387 | 1S19126 | 9,5 | 38,1 | 362 | 50,8 | 483 | 2S19126 | 16,6 | 31,8 | 527 | 47,6 | 791 |
| 139 | 1L19140 | 5,5 | 48,7 | 268 | 69,5 | 382 | 1S19140 | 8,4 | 41,7 | 350 | 55,6 | 467 | 2S19140 | 15,1 | 34,8 | 525 | 52,1 | 787 |
| 152 | 1L19151 | 5,1 | 53,2 | 271 | 76,0 | 388 | 1S19151 | 7,5 | 45,6 | 342 | 60,8 | 456 | 2S19151 | 13,2 | 38,0 | 502 | 57,0 | 752 |
| 305 | 1L19303 | 2,5 | 106,8 | 267 | 152,5 | 381 | 1S19303 | 4,0 | 91,5 | 366 | 122,0 | 488 | 2S19303 | 6,1 | 76,3 | 465 | 114,4 | 698 |

(D) Agujero • Furo Ø mm 25

(d) Varilla • Pino Ø mm 12,5

| Sección alambre • Seção arame 5,4 x 2,2 | | | | | | | Sección alambre • Seção arame 5,3 x 2,7 | | | | | Sección alambre • Seção arame 5,3 x 3,1 | | | | | | |
|---|---------|------|-------|-----|-------|-----|---|-------|------|-----|-------|---|---------|-------|------|-----|-------|------|
| 25 | 1L26025 | 52,7 | 8,8 | 461 | 12,5 | 659 | 1S26025 | 105,0 | 7,5 | 788 | 10,0 | 1050 | 2S26025 | 157,0 | 6,2 | 981 | 9,4 | 1472 |
| 32 | 1L26032 | 40,0 | 11,2 | 448 | 16,0 | 640 | 1S26032 | 80,3 | 9,6 | 771 | 12,8 | 1028 | 2S26032 | 118,0 | 8,0 | 944 | 12,0 | 1416 |
| 38 | 1L26038 | 33,3 | 13,3 | 443 | 19,0 | 633 | 1S26038 | 62,0 | 11,4 | 707 | 15,2 | 942 | 2S26038 | 93,0 | 9,5 | 884 | 14,3 | 1325 |
| 44 | 1L26045 | 28,6 | 15,4 | 440 | 22,0 | 629 | 1S26045 | 52,9 | 13,2 | 698 | 17,6 | 931 | 2S26045 | 80,8 | 11,0 | 889 | 16,5 | 1333 |
| 51 | 1L26050 | 24,7 | 17,9 | 441 | 25,5 | 630 | 1S26050 | 44,0 | 15,3 | 673 | 20,4 | 898 | 2S26050 | 68,6 | 12,8 | 875 | 19,1 | 1312 |
| 64 | 1L26065 | 19,4 | 22,4 | 435 | 32,0 | 621 | 1S26065 | 35,2 | 19,2 | 676 | 25,6 | 901 | 2S26065 | 53,0 | 16,0 | 848 | 24,0 | 1272 |
| 76 | 1L26075 | 16,3 | 26,6 | 434 | 38,0 | 619 | 1S26075 | 28,0 | 22,8 | 638 | 30,4 | 851 | 2S26075 | 43,2 | 19,0 | 821 | 28,5 | 1231 |
| 89 | 1L26090 | 13,9 | 31,2 | 433 | 44,5 | 619 | 1S26090 | 24,0 | 26,7 | 641 | 35,6 | 854 | 2S26090 | 38,2 | 22,3 | 850 | 33,4 | 1275 |
| 102 | 1L26101 | 12,1 | 35,7 | 432 | 51,0 | 617 | 1S26101 | 21,1 | 30,6 | 646 | 40,8 | 861 | 2S26101 | 33,0 | 25,5 | 842 | 38,3 | 1262 |
| 115 | 1L26115 | 10,8 | 40,3 | 435 | 57,5 | 621 | 1S26115 | 18,7 | 34,5 | 645 | 46,0 | 860 | 2S26115 | 28,0 | 28,8 | 805 | 43,1 | 1208 |
| 127 | 1L26126 | 9,8 | 44,5 | 436 | 63,5 | 622 | 1S26126 | 16,7 | 38,1 | 636 | 50,8 | 848 | 2S26126 | 25,9 | 31,8 | 822 | 47,6 | 1233 |
| 139 | 1L26140 | 8,9 | 48,7 | 433 | 69,5 | 619 | 1S26140 | 15,3 | 41,7 | 638 | 55,6 | 851 | 2S26140 | 23,2 | 34,8 | 806 | 52,1 | 1209 |
| 152 | 1L26151 | 8,1 | 53,2 | 431 | 76,0 | 616 | 1S26151 | 14,0 | 45,6 | 638 | 60,8 | 851 | 2S26151 | 20,8 | 38,0 | 790 | 57,0 | 1186 |
| 178 | 1L26176 | 6,9 | 62,3 | 430 | 89,0 | 614 | 1S26176 | 12,5 | 53,4 | 668 | 71,2 | 890 | 2S26176 | 17,8 | 44,5 | 792 | 66,8 | 1188 |
| 203 | 1L26202 | 6,1 | 71,1 | 433 | 101,5 | 619 | 1S26202 | 10,4 | 60,9 | 633 | 81,2 | 844 | 2S26202 | 15,8 | 50,8 | 802 | 76,1 | 1203 |
| 305 | 1L26303 | 4,0 | 106,8 | 427 | 152,5 | 610 | 1S26303 | 7,0 | 91,5 | 641 | 122,0 | 854 | 2S26303 | 10,2 | 76,3 | 778 | 114,4 | 1167 |



L₀ Longitud libre mm
Comprimento livre mm

D Agujero Ø mm
Furo Ø mm

d Varilla Ø mm
Pino Ø mm

R Carga en Newton (N),
necesaria para comprimir
el resorte de mm 1
(1N = 0,102 kg, 1kg = 9,81 N)

Carga em Newton (N),
necessária para comprimir
a mola de mm 1
(1N = 0,102 kg, 1kg = 9,81 N)



ISO 10243

3S



ISO 10243

4S



5S

Carga pesada
Carga pesadaCarga extra pesada
Carga extra pesadaCarga super pesada
Carga super pesadaL₀

R

XLL 20%

Max 30%

R

XLL 17%

Max 25%

R

XLL 10%

Max 15%

Lung. libre
Comp. livre
mmResortes
por caja
Molas por
caixa

(D) Agujero • Furo Ø mm 20

(d) Varilla • Pino Ø mm 10

| | Sección alambre • Seção arame 4,0 x 3,2 | | | | | | Sección alambre • Seção arame 4,1 x 3,7 | | | | | | Sección alambre • Seção arame 4,1 x 5,9 | | | | | | |
|-----|---|---------|---------|-------|-------|-------|---|---------|---------|-------|-------|-------|---|---------|---------|-------|-------|-------|----------|
| | Código | Rigidez | Carrera | Carga | Corsa | Carga | Código | Rigidez | Carrera | Carga | Corsa | Carga | Código | Rigidez | Carrera | Carga | Corsa | Carga | |
| 25 | 3S19025 | 216,0 | 5,0 | 1080 | 7,5 | 1620 | 4S19025 | 293,0 | 4,3 | 1245 | 6,3 | 1831 | | | | | | | 100 |
| 32 | 3S19032 | 168,0 | 6,4 | 1075 | 9,6 | 1613 | 4S19032 | 224,0 | 5,4 | 1219 | 8,0 | 1792 | | | | | | | 100 |
| 38 | 3S19038 | 129,0 | 7,6 | 980 | 11,4 | 1471 | 4S19038 | 177,0 | 6,5 | 1143 | 9,5 | 1682 | | | | | | | 100 |
| 44 | 3S19045 | 112,0 | 8,8 | 986 | 13,2 | 1478 | 4S19045 | 149,0 | 7,5 | 1115 | 11,0 | 1639 | 5S19044 | 452,0 | 4,4 | 1989 | 6,6 | 2983 | 100 (50) |
| 51 | 3S19050 | 94,0 | 10,2 | 959 | 15,3 | 1438 | 4S19050 | 128,0 | 8,7 | 1110 | 12,8 | 1632 | 5S19051 | 378,0 | 5,1 | 1928 | 7,7 | 2892 | 100 (50) |
| 64 | 3S19065 | 72,1 | 12,8 | 923 | 19,2 | 1384 | 4S19065 | 99,0 | 10,9 | 1077 | 16,0 | 1584 | 5S19064 | 301,0 | 6,4 | 1926 | 9,6 | 2890 | 50 |
| 76 | 3S19075 | 59,7 | 15,2 | 907 | 22,8 | 1361 | 4S19075 | 81,7 | 12,9 | 1056 | 19,0 | 1552 | 5S19076 | 247,0 | 7,6 | 1877 | 11,4 | 2816 | 50 (20) |
| 89 | 3S19090 | 50,5 | 17,8 | 899 | 26,7 | 1348 | 4S19090 | 69,5 | 15,1 | 1052 | 22,3 | 1546 | 5S19089 | 208,0 | 8,9 | 1851 | 13,4 | 2777 | 50 (20) |
| 102 | 3S19101 | 44,2 | 20,4 | 902 | 30,6 | 1353 | 4S19101 | 60,6 | 17,3 | 1051 | 25,5 | 1545 | 5S19102 | 188,0 | 10,2 | 1918 | 15,3 | 2876 | 50 (20) |
| 115 | 3S19115 | 38,4 | 23,0 | 883 | 34,5 | 1325 | 4S19115 | 53,0 | 19,6 | 1036 | 28,8 | 1524 | 5S19115 | 159,0 | 11,5 | 1829 | 17,3 | 2743 | 20 |
| 127 | 3S19126 | 34,1 | 25,4 | 866 | 38,1 | 1299 | 4S19126 | 47,5 | 21,6 | 1026 | 31,8 | 1508 | 5S19127 | 146,0 | 12,7 | 1854 | 19,1 | 2781 | 20 |
| 139 | 3S19140 | 31,0 | 27,8 | 862 | 41,7 | 1293 | 4S19140 | 43,0 | 23,6 | 1016 | 34,8 | 1494 | | | | | | | 20 |
| 152 | 3S19151 | 28,2 | 30,4 | 857 | 45,6 | 1286 | 4S19151 | 39,0 | 25,8 | 1008 | 38,0 | 1482 | 5S19152 | 121,0 | 15,2 | 1839 | 22,8 | 2759 | 20 |
| 305 | 3S19303 | 14,0 | 61,0 | 854 | 91,5 | 1281 | 4S19303 | 20,0 | 51,9 | 1037 | 76,3 | 1525 | 5S19305 | 60,0 | 30,5 | 1830 | 45,8 | 2745 | 10 |

(D) Agujero • Furo Ø mm 25

(d) Varilla • Pino Ø mm 12,5

| | Sección alambre • Seção arame 5,6 x 4,1 | | | | | | Sección alambre • Seção arame 5,6 x 4,6 | | | | | | Sección alambre • Seção arame 5,7 x 7,4 | | | | | | |
|-----|---|---------|---------|-------|-------|-------|---|---------|---------|-------|-------|-------|---|---------|---------|-------|-------|-------|-----|
| | Código | Rigidez | Carrera | Carga | Corsa | Carga | Código | Rigidez | Carrera | Carga | Corsa | Carga | Código | Rigidez | Carrera | Carga | Corsa | Carga | |
| 25 | 3S26025 | 375,0 | 5,0 | 1875 | 7,5 | 2813 | 4S26025 | 488,0 | 4,3 | 2098 | 6,3 | 3074 | | | | | | | 100 |
| 32 | 3S26032 | 297,0 | 6,4 | 1901 | 9,6 | 2851 | 4S26032 | 374,4 | 5,4 | 2037 | 8,0 | 2995 | | | | | | | 50 |
| 38 | 3S26038 | 219,0 | 7,6 | 1664 | 11,4 | 2497 | 4S26038 | 346,0 | 6,5 | 2235 | 9,5 | 3287 | | | | | | | 50 |
| 44 | 3S26045 | 187,0 | 8,8 | 1646 | 13,2 | 2468 | 4S26045 | 244,0 | 7,5 | 1825 | 11,0 | 2684 | 5S25044 | 1158,0 | 4,4 | 5095 | 6,6 | 7643 | 50 |
| 51 | 3S26050 | 156,0 | 10,2 | 1591 | 15,3 | 2387 | 4S26050 | 207,5 | 8,7 | 1799 | 12,8 | 2646 | 5S25051 | 933,0 | 5,1 | 4758 | 7,7 | 7137 | 50 |
| 64 | 3S26065 | 123,0 | 12,8 | 1574 | 19,2 | 2362 | 4S26065 | 161,0 | 10,9 | 1752 | 16,0 | 2576 | 5S25064 | 730,0 | 6,4 | 4672 | 9,6 | 7008 | 50 |
| 76 | 3S26075 | 99,0 | 15,2 | 1505 | 22,8 | 2257 | 4S26075 | 130,8 | 12,9 | 1690 | 19,0 | 2485 | 5S25076 | 556,0 | 7,6 | 4226 | 11,4 | 6338 | 20 |
| 89 | 3S26090 | 84,0 | 17,8 | 1495 | 26,7 | 2243 | 4S26090 | 110,5 | 15,1 | 1672 | 22,3 | 2459 | 5S25089 | 462,0 | 8,9 | 4112 | 13,4 | 6168 | 20 |
| 102 | 3S26101 | 73,0 | 20,4 | 1489 | 30,6 | 2234 | 4S26101 | 96,3 | 17,3 | 1670 | 25,5 | 2456 | 5S25102 | 390,0 | 10,2 | 3978 | 15,3 | 5967 | 20 |
| 115 | 3S26115 | 65,0 | 23,0 | 1495 | 34,5 | 2243 | 4S26115 | 85,7 | 19,6 | 1675 | 28,8 | 2464 | 5S25115 | 360,0 | 11,5 | 4140 | 17,3 | 6210 | 20 |
| 127 | 3S26126 | 57,7 | 25,4 | 1466 | 38,1 | 2198 | 4S26126 | 76,3 | 21,6 | 1647 | 31,8 | 2423 | 5S25127 | 326,0 | 12,7 | 4140 | 19,1 | 6210 | 10 |
| 139 | 3S26140 | 52,7 | 27,8 | 1465 | 41,7 | 2198 | 4S26140 | 69,5 | 23,6 | 1642 | 34,8 | 2415 | | | | | | | 10 |
| 152 | 3S26151 | 47,8 | 30,4 | 1453 | 45,6 | 2180 | 4S26151 | 63,5 | 25,8 | 1641 | 38,0 | 2413 | 5S25152 | 255,0 | 15,2 | 3876 | 22,8 | 5814 | 10 |
| 178 | 3S26176 | 41,0 | 35,6 | 1460 | 53,4 | 2189 | 4S26176 | 53,9 | 30,3 | 1631 | 44,5 | 2399 | 5S25178 | 230,0 | 17,8 | 4094 | 26,7 | 6141 | 10 |
| 203 | 3S26202 | 35,8 | 40,6 | 1453 | 60,9 | 2180 | 4S26202 | 47,0 | 34,5 | 1622 | 50,8 | 2385 | 5S25203 | 202,0 | 20,3 | 4101 | 30,5 | 6151 | 10 |
| 305 | 3S26303 | 22,9 | 61,0 | 1397 | 91,5 | 2095 | 4S26303 | 30,9 | 51,9 | 1602 | 76,3 | 2356 | 5S25305 | 136,0 | 30,5 | 4148 | 45,8 | 6222 | 5 |

XLL % Compresión para larga duración
Compressão para longa duraçãoS₁ Compresión mm
Compressão mm() Número de resortes
solo par la Serie 5SF₁ Carga N
Carga NNúmero de molas
só pela Série 5SMax % Compresión máxima de trabajo
Compressão máxima de trabalhoS₂ Compresión mm
Compressão mmF₂ Carga N
Carga N



1L



ISO 10243

1S



ISO 10243

2S

Carga extra liviana
Carga extra leve

Carga liviana
Carca leve

Carga intermedia
Carga média

| L ₀ | Carga extra liviana | | | | | | Carga liviana | | | | | | Carga intermedia | | | | | |
|----------------------------------|---------------------|----------------------------|------------------------|---------------------|------------------------|---------------------|------------------|----------------------------|------------------------|---------------------|------------------------|---------------------|------------------|----------------------------|------------------------|---------------------|------------------------|---------------------|
| | R | XLL 35% | | Max 50% | | R | XLL 30% | | Max 40% | | R | XLL 25% | | Max 37.5% | | | | |
| Lung. libre Comp. livre mm | Código Código | Rigidez Rigidez N/mm | Carrera Curso mm | Carga Carga N | Carrera Curso mm | Carga Carga N | Código Código | Rigidez Rigidez N/mm | Carrera Curso mm | Carga Carga N | Carrera Curso mm | Carga Carga N | Código Código | Rigidez Rigidez N/mm | Carrera Curso mm | Carga Carga N | Carrera Curso mm | Carga Carga N |

(D) Agujero • Furo Ø mm 32

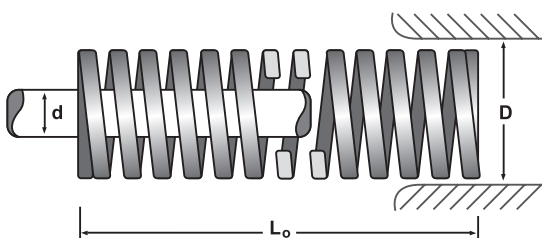
(d) Varilla • Pino Ø mm 16

| Sección alambre • Seção arame 6,4 x 2,7 | | | | | | | Sección alambre • Seção arame 6,7 x 3,3 | | | | | | Sección alambre • Seção arame 6,8 x 4,0 | | | | | |
|---|---------|------|-------|-----|-------|-----|---|------|------|------|-------|------|---|-------|------|------|-------|------|
| 38 | 1L32038 | 43,8 | 13,3 | 583 | 19,0 | 832 | 1S32038 | 98,0 | 11,4 | 1117 | 15,2 | 1490 | 2S32038 | 185,0 | 9,5 | 1758 | 14,3 | 2636 |
| 44 | 1L32045 | 37,5 | 15,4 | 578 | 22,0 | 825 | 1S32045 | 79,5 | 13,2 | 1049 | 17,6 | 1399 | 2S32045 | 158,0 | 11,0 | 1738 | 16,5 | 2607 |
| 51 | 1L32050 | 32,3 | 17,9 | 577 | 25,5 | 824 | 1S32050 | 67,0 | 15,3 | 1025 | 20,4 | 1367 | 2S32050 | 134,0 | 12,8 | 1709 | 19,1 | 2563 |
| 64 | 1L32065 | 25,4 | 22,4 | 569 | 32,0 | 813 | 1S32065 | 53,0 | 19,2 | 1018 | 25,6 | 1357 | 2S32065 | 99,0 | 16,0 | 1584 | 24,0 | 2376 |
| 76 | 1L32075 | 21,3 | 26,6 | 567 | 38,0 | 809 | 1S32075 | 44,0 | 22,8 | 1003 | 30,4 | 1338 | 2S32075 | 80,5 | 19,0 | 1530 | 28,5 | 2294 |
| 89 | 1L32090 | 18,1 | 31,2 | 564 | 44,5 | 805 | 1S32090 | 37,2 | 26,7 | 993 | 35,6 | 1324 | 2S32090 | 69,1 | 22,3 | 1537 | 33,4 | 2306 |
| 102 | 1L32101 | 15,8 | 35,7 | 564 | 51,0 | 806 | 1S32101 | 32,0 | 30,6 | 979 | 40,8 | 1306 | 2S32101 | 58,8 | 25,5 | 1499 | 38,3 | 2249 |
| 115 | 1L32115 | 13,9 | 40,3 | 559 | 57,5 | 799 | 1S32115 | 29,0 | 34,5 | 1001 | 46,0 | 1334 | 2S32115 | 51,5 | 28,8 | 1481 | 43,1 | 2221 |
| 127 | 1L32126 | 12,6 | 44,5 | 560 | 63,5 | 800 | 1S32126 | 25,0 | 38,1 | 953 | 50,8 | 1270 | 2S32126 | 44,8 | 31,8 | 1422 | 47,6 | 2134 |
| 139 | 1L32140 | 11,4 | 48,7 | 555 | 69,5 | 792 | 1S32140 | 23,0 | 41,7 | 959 | 55,6 | 1279 | 2S32140 | 42,3 | 34,8 | 1470 | 52,1 | 2205 |
| 152 | 1L32151 | 10,5 | 53,2 | 559 | 76,0 | 798 | 1S32151 | 21,5 | 45,6 | 980 | 60,8 | 1307 | 2S32151 | 37,8 | 38,0 | 1436 | 57,0 | 2155 |
| 178 | 1L32176 | 8,9 | 62,3 | 554 | 89,0 | 792 | 1S32176 | 18,2 | 53,4 | 972 | 71,2 | 1296 | 2S32176 | 32,5 | 44,5 | 1446 | 66,8 | 2169 |
| 203 | 1L32202 | 7,8 | 71,1 | 554 | 101,5 | 792 | 1S32202 | 15,8 | 60,9 | 962 | 81,2 | 1283 | 2S32202 | 28,9 | 50,8 | 1467 | 76,1 | 2200 |
| 254 | 1L32252 | 6,2 | 88,9 | 551 | 127,0 | 787 | 1S32252 | 12,5 | 76,2 | 953 | 101,6 | 1270 | 2S32252 | 22,2 | 63,5 | 1410 | 95,3 | 2115 |
| 305 | 1L32303 | 5,2 | 106,8 | 555 | 152,5 | 793 | 1S32303 | 10,3 | 91,5 | 942 | 122,0 | 1257 | 2S32303 | 18,3 | 76,3 | 1395 | 114,4 | 2093 |

(D) Agujero • Furo Ø mm 40

(d) Varilla • Pino Ø mm 20

| Sección alambre • Seção arame 7,8 x 3,4 | | | | | | | Sección alambre • Seção arame 8,0 x 4,0 | | | | | | Sección alambre • Seção arame 8,1 x 4,8 | | | | | |
|---|---------|------|-------|-----|-------|------|---|------|------|------|-------|------|---|-------|------|------|-------|------|
| 51 | 1L38050 | 50,8 | 17,9 | 907 | 25,5 | 1295 | 1S38050 | 92,0 | 15,3 | 1408 | 20,4 | 1877 | 2S38050 | 181,6 | 12,8 | 2315 | 19,1 | 3473 |
| 64 | 1L38065 | 39,7 | 22,4 | 889 | 32,0 | 1270 | 1S38065 | 73,0 | 19,2 | 1402 | 25,6 | 1869 | 2S38065 | 140,0 | 16,0 | 2240 | 24,0 | 3360 |
| 76 | 1L38075 | 33,1 | 26,6 | 880 | 38,0 | 1258 | 1S38075 | 63,0 | 22,8 | 1436 | 30,4 | 1915 | 2S38075 | 108,0 | 19,0 | 2052 | 28,5 | 3078 |
| 89 | 1L38090 | 28,1 | 31,2 | 875 | 44,5 | 1250 | 1S38090 | 51,0 | 26,7 | 1362 | 35,6 | 1816 | 2S38090 | 90,7 | 22,3 | 2018 | 33,4 | 3027 |
| 102 | 1L38101 | 24,5 | 35,7 | 875 | 51,0 | 1250 | 1S38101 | 45,0 | 30,6 | 1377 | 40,8 | 1836 | 2S38101 | 81,0 | 25,5 | 2066 | 38,3 | 3098 |
| 115 | 1L38115 | 21,6 | 40,3 | 869 | 57,5 | 1242 | 1S38115 | 39,6 | 34,5 | 1366 | 46,0 | 1822 | 2S38115 | 71,8 | 28,8 | 2064 | 43,1 | 3096 |
| 127 | 1L38126 | 19,5 | 44,5 | 867 | 63,5 | 1238 | 1S38126 | 36,0 | 38,1 | 1372 | 50,8 | 1829 | 2S38126 | 62,7 | 31,8 | 1991 | 47,6 | 2986 |
| 139 | 1L38140 | 17,8 | 48,7 | 866 | 69,5 | 1237 | 1S38140 | 32,0 | 41,7 | 1334 | 55,6 | 1779 | 2S38140 | 57,5 | 34,8 | 1998 | 52,1 | 2997 |
| 152 | 1L38151 | 16,3 | 53,2 | 867 | 76,0 | 1239 | 1S38151 | 28,0 | 45,6 | 1277 | 60,8 | 1702 | 2S38151 | 51,6 | 38,0 | 1961 | 57,0 | 2941 |
| 160 | | | | | | | | | | | | | 2S38160 | 47,5 | 40,0 | 1900 | 60,0 | 2850 |
| 178 | 1L38176 | 13,8 | 62,3 | 860 | 89,0 | 1228 | 1S38176 | 25,2 | 53,4 | 1346 | 71,2 | 1794 | 2S38176 | 44,1 | 44,5 | 1962 | 66,8 | 2944 |
| 203 | 1L38202 | 12,1 | 71,1 | 860 | 101,5 | 1228 | 1S38202 | 21,8 | 60,9 | 1328 | 81,2 | 1770 | 2S38202 | 36,7 | 50,8 | 1863 | 76,1 | 2794 |
| 254 | 1L38252 | 9,7 | 88,9 | 862 | 127,0 | 1232 | 1S38252 | 17,0 | 76,2 | 1295 | 101,6 | 1727 | 2S38252 | 30,1 | 63,5 | 1911 | 95,3 | 2867 |
| 305 | 1L38303 | 8,0 | 106,8 | 854 | 152,5 | 1220 | 1S38303 | 14,8 | 91,5 | 1354 | 122,0 | 1806 | 2S38303 | 24,6 | 76,3 | 1876 | 114,4 | 2814 |



L₀ Longitud libre mm
Comprimento livre mm

D Agujero Ø mm
Furo Ø mm

d Varilla Ø mm
Pino Ø mm

R Carga en Newton (N),
necesaria para comprimir
el resorte de mm 1
(1N = 0,102 kg, 1kg = 9,81 N)

Carga em Newton (N),
necessária para comprimir
a mola de mm 1
(1N = 0,102 kg, 1kg = 9,81 N)



ISO 10243

3S



ISO 10243

4S



5S

Carga pesada
Carga pesadaCarga extra pesada
Carga extra pesadaCarga super pesada
Carga super pesadaL₀

R

XLL 20%

Max 30%

R

XLL 17%

Max 25%

R

XLL 10%

Max 15%

Lung. libre
Comp. livre
mmResortes
por caja
Molas por
caixa

(D) Agujero • Furo Ø mm 32

(d) Varilla • Pino Ø mm 16

| | Sección alambre • Seção arame 6,9 x 5,3 | | | | | | Sección alambre • Seção arame 7,2 x 5,6 | | | | | | Sección alambre • Seção arame 7,4 x 8,8 | | | | | | |
|-----|---|---------|---------|-------|---------|-------|---|---------|---------|-------|---------|-------|---|---------|---------|-------|---------|-------|----|
| | Código | Rigidez | Carrera | Carga | Carrera | Carga | Código | Rigidez | Carrera | Carga | Carrera | Carga | Código | Rigidez | Carrera | Carga | Carrera | Carga | |
| | Código | Rigidez | Curso | Carga | Curso | Carga | Código | Rigidez | Curso | Carga | Curso | Carga | Código | Rigidez | Curso | Carga | Curso | Carga | |
| 38 | 3S32038 | 388,0 | 7,6 | 2949 | 11,4 | 4423 | 4S32038 | 528,2 | 6,5 | 3412 | 9,5 | 5018 | | | | | | | 20 |
| 44 | 3S32045 | 324,0 | 8,8 | 2851 | 13,2 | 4277 | 4S32045 | 424,4 | 7,5 | 3175 | 11,0 | 4668 | 5S32044 | 1300,0 | 4,4 | 5720 | 6,6 | 8580 | 20 |
| 51 | 3S32050 | 272,0 | 10,2 | 2774 | 15,3 | 4162 | 4S32050 | 336,0 | 8,7 | 2913 | 12,8 | 4284 | 5S32051 | 1150,0 | 5,1 | 5865 | 7,7 | 8798 | 20 |
| 64 | 3S32065 | 212,0 | 12,8 | 2714 | 19,2 | 4070 | 4S32065 | 269,2 | 10,9 | 2929 | 16,0 | 4307 | 5S32064 | 887,0 | 6,4 | 5677 | 9,6 | 8515 | 20 |
| 76 | 3S32075 | 172,0 | 15,2 | 2614 | 22,8 | 3922 | 4S32075 | 218,5 | 12,9 | 2823 | 19,0 | 4152 | 5S32076 | 733,0 | 7,6 | 5571 | 11,4 | 8356 | 20 |
| 89 | 3S32090 | 141,0 | 17,8 | 2510 | 26,7 | 3765 | 4S32090 | 180,3 | 15,1 | 2728 | 22,3 | 4012 | 5S32089 | 612,0 | 8,9 | 5447 | 13,4 | 8170 | 20 |
| 102 | 3S32101 | 122,0 | 20,4 | 2489 | 30,6 | 3733 | 4S32101 | 155,0 | 17,3 | 2688 | 25,5 | 3953 | 5S32102 | 544,0 | 10,2 | 5549 | 15,3 | 8323 | 20 |
| 115 | 3S32115 | 107,0 | 23,0 | 2461 | 34,5 | 3692 | 4S32115 | 140,0 | 19,6 | 2737 | 28,8 | 4025 | 5S32115 | 494,0 | 11,5 | 5681 | 17,3 | 8522 | 10 |
| 127 | 3S32126 | 93,0 | 25,4 | 2362 | 38,1 | 3543 | 4S32126 | 124,0 | 21,6 | 2677 | 31,8 | 3937 | 5S32127 | 432,0 | 12,7 | 5486 | 19,1 | 8230 | 10 |
| 139 | 3S32140 | 86,0 | 27,8 | 2391 | 41,7 | 3586 | 4S32140 | 112,0 | 23,6 | 2647 | 34,8 | 3898 | | | | | | | 10 |
| 152 | 3S32151 | 78,0 | 30,4 | 2371 | 45,6 | 3557 | 4S32151 | 102,0 | 25,8 | 2636 | 38,0 | 3876 | 5S32152 | 356,0 | 15,2 | 5411 | 22,8 | 8117 | 10 |
| 178 | 3S32176 | 67,2 | 35,6 | 2392 | 53,4 | 3588 | 4S32176 | 88,2 | 30,3 | 2669 | 44,5 | 3925 | 5S32178 | 304,0 | 17,8 | 5411 | 26,7 | 8117 | 10 |
| 203 | 3S32202 | 59,1 | 40,6 | 2399 | 60,9 | 3599 | 4S32202 | 76,0 | 34,5 | 2623 | 50,8 | 3857 | 5S32203 | 265,0 | 20,3 | 5380 | 30,5 | 8069 | 10 |
| 254 | 3S32252 | 46,4 | 50,8 | 2357 | 76,2 | 3536 | 4S32252 | 60,8 | 43,2 | 2625 | 63,5 | 3861 | 5S32254 | 214,0 | 25,4 | 5436 | 38,1 | 8153 | 5 |
| 305 | 3S32303 | 38,0 | 61,0 | 2318 | 91,5 | 3477 | 4S32303 | 49,0 | 51,9 | 2541 | 76,3 | 3736 | 5S32305 | 177,0 | 30,5 | 5399 | 45,8 | 8098 | 5 |

(D) Agujero • Furo Ø mm 40

(d) Varilla • Pino Ø mm 20

| | Sección alambre • Seção arame 8,4 x 6,2 | | | | | | Sección alambre • Seção arame 8,7 x 7,3 | | | | | | Sección alambre • Seção arame 8,4 x 10,9 | | | | | | |
|-----|---|---------|---------|-------|---------|-------|---|---------|---------|-------|---------|-------|--|---------|---------|-------|---------|-------|----|
| | Código | Rigidez | Carrera | Carga | Carrera | Carga | Código | Rigidez | Carrera | Carga | Carrera | Carga | Código | Rigidez | Carrera | Carga | Carrera | Carga | |
| | Código | Rigidez | Curso | Carga | Curso | Carga | Código | Rigidez | Curso | Carga | Curso | Carga | Código | Rigidez | Curso | Carga | Curso | Carga | |
| 51 | 3S38050 | 350,0 | 10,2 | 3570 | 15,3 | 5355 | 4S38050 | 628,0 | 8,7 | 5445 | 12,8 | 8007 | | | | | | | 20 |
| 64 | 3S38065 | 269,0 | 12,8 | 3443 | 19,2 | 5165 | 4S38065 | 487,0 | 10,9 | 5299 | 16,0 | 7792 | 5S38064 | 1228,0 | 6,4 | 7859 | 9,6 | 11789 | 20 |
| 76 | 3S38075 | 219,0 | 15,2 | 3329 | 22,8 | 4993 | 4S38075 | 379,0 | 12,9 | 4897 | 19,0 | 7201 | 5S38076 | 1017,0 | 7,6 | 7729 | 11,4 | 11594 | 20 |
| 89 | 3S38090 | 190,0 | 17,8 | 3382 | 26,7 | 5073 | 4S38090 | 321,0 | 15,1 | 4857 | 22,3 | 7142 | 5S38089 | 880,0 | 8,9 | 7832 | 13,4 | 11748 | 20 |
| 102 | 3S38101 | 163,0 | 20,4 | 3325 | 30,6 | 4988 | 4S38101 | 281,0 | 17,3 | 4873 | 25,5 | 7166 | 5S38102 | 762,0 | 10,2 | 7772 | 15,3 | 11659 | 20 |
| 115 | 3S38115 | 142,0 | 23,0 | 3266 | 34,5 | 4899 | 4S38115 | 245,0 | 19,6 | 4790 | 28,8 | 7044 | 5S38115 | 679,0 | 11,5 | 7809 | 17,3 | 11713 | 10 |
| 127 | 3S38126 | 128,0 | 25,4 | 3251 | 38,1 | 4877 | 4S38126 | 221,0 | 21,6 | 4771 | 31,8 | 7017 | 5S38127 | 622,0 | 12,7 | 7899 | 19,1 | 11849 | 10 |
| 139 | 3S38140 | 115,0 | 27,8 | 3197 | 41,7 | 4796 | 4S38140 | 185,0 | 23,6 | 4372 | 34,8 | 6429 | | | | | | | 10 |
| 152 | 3S38151 | 105,0 | 30,4 | 3192 | 45,6 | 4788 | 4S38151 | 168,0 | 25,8 | 4341 | 38,0 | 6384 | 5S38152 | 509,0 | 15,2 | 7737 | 22,8 | 11605 | 10 |
| 160 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10 |
| 178 | 3S38176 | 89,0 | 35,6 | 3168 | 53,4 | 4753 | 4S38176 | 150,0 | 30,3 | 4539 | 44,5 | 6675 | 5S38178 | 429,0 | 17,8 | 7636 | 26,7 | 11454 | 10 |
| 203 | 3S38202 | 77,0 | 40,6 | 3126 | 60,9 | 4689 | 4S38202 | 132,0 | 34,5 | 4555 | 50,8 | 6699 | 5S38203 | 374,0 | 20,3 | 7592 | 30,5 | 11388 | 5 |
| 254 | 3S38252 | 61,0 | 50,8 | 3099 | 76,2 | 4648 | 4S38252 | 107,0 | 43,2 | 4620 | 63,5 | 6795 | 5S38254 | 296,0 | 25,4 | 7518 | 38,1 | 11278 | 5 |
| 305 | 3S38303 | 51,0 | 61,0 | 3111 | 91,5 | 4667 | 4S38303 | 87,8 | 51,9 | 4552 | 76,3 | 6695 | 5S38305 | 246,0 | 30,5 | 7503 | 45,8 | 11255 | 5 |

XLL % Compresión para larga duración
Compressão para longa duraçãoS₁ Compresión mm
Compressão mmF₁ Carga N
Carga NMax % Compresión máxima de trabajo
Compressão máxima de trabalhoS₂ Compresión mm
Compressão mmF₂ Carga N
Carga NMOLLIFICIO
BORDIGNON



1L

Carga extra liviana
Carga extra leve



ISO 10243

1S

Carga liviana
Carca leve



ISO 10243

2S

Carga intermedia
Carga média

| L ₀ | Carga extra liviana | | | | | | Carga liviana | | | | | | Carga intermedia | | | | | |
|----------------------------------|---------------------|----------------------------|------------------------|---------------------|------------------------|---------------------|------------------|----------------------------|------------------------|---------------------|------------------------|---------------------|------------------|----------------------------|------------------------|---------------------|------------------------|---------------------|
| | R | XLL 35% | | Max 50% | | R | XLL 30% | | Max 40% | | R | XLL 25% | | Max 37.5% | | | | |
| Lung. libre Comp. livre mm | Código Código | Rigidez Rigidez N/mm | Carrera Curso mm | Carga Carga N | Carrera Curso mm | Carga Carga N | Código Código | Rigidez Rigidez N/mm | Carrera Curso mm | Carga Carga N | Carrera Curso mm | Carga Carga N | Código Código | Rigidez Rigidez N/mm | Carrera Curso mm | Carga Carga N | Carrera Curso mm | Carga Carga N |

(D) Agujero • Furo Ø mm 50

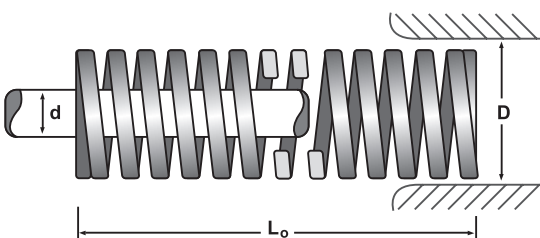
(d) Varilla • Pino Ø mm 25

| Sección alambre • Seção arame 10,7 x 4,4 | | | | | | | Sección alambre • Seção arame 11,1 x 5,5 | | | | | | | Sección alambre • Seção arame 10,9 x 6,0 | | | | | | |
|--|---------|------|-------|------|-------|------|--|-------|------|------|-------|------|---------|--|------|------|-------|------|--|--|
| 64 | 1L51065 | 80,2 | 22,4 | 1796 | 32,0 | 2566 | 1S51065 | 156,0 | 19,2 | 2995 | 25,6 | 3994 | 2S51065 | 209,0 | 16,0 | 3344 | 24,0 | 5016 | | |
| 76 | 1L51075 | 66,9 | 26,6 | 1780 | 38,0 | 2542 | 1S51075 | 125,0 | 22,8 | 2850 | 30,4 | 3800 | 2S51075 | 168,0 | 19,0 | 3192 | 28,5 | 4788 | | |
| 89 | 1L51090 | 56,6 | 31,2 | 1763 | 44,5 | 2519 | 1S51090 | 109,0 | 26,7 | 2910 | 35,6 | 3880 | 2S51090 | 140,0 | 22,3 | 3115 | 33,4 | 4673 | | |
| 102 | 1L51101 | 49,3 | 35,7 | 1760 | 51,0 | 2514 | 1S51101 | 94,0 | 30,6 | 2876 | 40,8 | 3835 | 2S51101 | 119,0 | 25,5 | 3035 | 38,3 | 4552 | | |
| 115 | 1L51115 | 43,5 | 40,3 | 1751 | 57,5 | 2501 | 1S51115 | 81,0 | 34,5 | 2795 | 46,0 | 3726 | 2S51115 | 106,0 | 28,8 | 3048 | 43,1 | 4571 | | |
| 127 | 1L51126 | 39,3 | 44,5 | 1747 | 63,5 | 2496 | 1S51126 | 71,0 | 38,1 | 2705 | 50,8 | 3607 | 2S51126 | 97,0 | 31,8 | 3080 | 47,6 | 4620 | | |
| 139 | 1L51140 | 35,8 | 48,7 | 1742 | 69,5 | 2488 | 1S51140 | 66,5 | 41,7 | 2773 | 55,6 | 3697 | 2S51140 | 87,0 | 34,8 | 3023 | 52,1 | 4535 | | |
| 152 | 1L51151 | 32,8 | 53,2 | 1745 | 76,0 | 2493 | 1S51151 | 60,0 | 45,6 | 2736 | 60,8 | 3648 | 2S51151 | 80,0 | 38,0 | 3040 | 57,0 | 4560 | | |
| 160 | | | | | | | | | | | | | 2S51160 | 76,0 | 40,0 | 3040 | 60,0 | 4560 | | |
| 178 | 1L51176 | 27,8 | 62,3 | 1732 | 89,0 | 2474 | 1S51176 | 52,0 | 53,4 | 2777 | 71,2 | 3702 | 2S51176 | 69,5 | 44,5 | 3093 | 66,8 | 4639 | | |
| 203 | 1L51202 | 24,2 | 71,1 | 1719 | 101,5 | 2456 | 1S51202 | 44,0 | 60,9 | 2680 | 81,2 | 3573 | 2S51202 | 59,8 | 50,8 | 3035 | 76,1 | 4552 | | |
| 229 | | | | | | | 1S51229 | 38,2 | 68,7 | 2624 | 91,6 | 3499 | 2S51229 | 50,9 | 57,3 | 2914 | 85,9 | 4371 | | |
| 254 | 1L51252 | 19,2 | 88,9 | 1707 | 127,0 | 2438 | 1S51252 | 35,0 | 76,2 | 2667 | 101,6 | 3556 | 2S51252 | 46,0 | 63,5 | 2921 | 95,3 | 4382 | | |
| 305 | 1L51303 | 16,0 | 106,8 | 1708 | 152,5 | 2440 | 1S51303 | 28,5 | 91,5 | 2608 | 122,0 | 3477 | 2S51303 | 38,6 | 76,3 | 2943 | 114,4 | 4415 | | |

(D) Agujero • Furo Ø mm 63

(d) Varilla • Pino Ø mm 38

| Sección alambre • Seção arame 11,4 x 5,1 | | | | | | | Sección alambre • Seção arame 11,6 x 7,7 | | | | | | | Sección alambre • Seção arame 11,5 x 9,3 | | | | | | |
|--|---------|------|-------|------|-------|------|--|-------|------|------|-------|------|---------|--|-------|------|-------|------|--|--|
| 76 | 1L63075 | 57,8 | 26,6 | 1537 | 38,0 | 2196 | 1S63075 | 189,0 | 22,8 | 4309 | 30,4 | 5746 | 2S63075 | 320,0 | 19,0 | 6080 | 28,5 | 9120 | | |
| 89 | 1L63090 | 51,4 | 31,2 | 1601 | 44,5 | 2287 | 1S63090 | 158,0 | 26,7 | 4219 | 35,6 | 5625 | 2S63090 | 260,0 | 22,3 | 5785 | 33,4 | 8678 | | |
| 102 | 1L63101 | 44,4 | 35,7 | 1585 | 51,0 | 2264 | 1S63101 | 131,0 | 30,6 | 4009 | 40,8 | 5345 | 2S63101 | 221,0 | 25,5 | 5636 | 38,3 | 8453 | | |
| 115 | 1L63115 | 41,6 | 40,3 | 1674 | 57,5 | 2392 | 1S63115 | 116,0 | 34,5 | 4002 | 46,0 | 5336 | 2S63115 | 187,0 | 28,8 | 5376 | 43,1 | 8064 | | |
| 127 | 1L63126 | 33,2 | 44,5 | 1476 | 63,5 | 2108 | 1S63126 | 103,0 | 38,1 | 3924 | 50,8 | 5232 | 2S63126 | 168,0 | 31,8 | 5334 | 47,6 | 8001 | | |
| 152 | 1L63151 | 27,4 | 53,2 | 1458 | 76,0 | 2082 | 1S63151 | 84,3 | 45,6 | 3844 | 60,8 | 5125 | 2S63151 | 136,0 | 38,0 | 5168 | 57,0 | 7752 | | |
| 160 | | | | | | | | | | | | | 2S63160 | 128,0 | 40,0 | 5120 | 60,0 | 7680 | | |
| 178 | 1L63176 | 24,0 | 62,3 | 1495 | 89,0 | 2136 | 1S63176 | 71,5 | 53,4 | 3818 | 71,2 | 5091 | 2S63176 | 114,0 | 44,5 | 5073 | 66,8 | 7610 | | |
| 203 | 1L63202 | 21,0 | 71,1 | 1492 | 101,5 | 2132 | 1S63202 | 61,7 | 60,9 | 3758 | 81,2 | 5010 | 2S63202 | 100,0 | 50,8 | 5075 | 76,1 | 7613 | | |
| 229 | | | | | | | | | | | | | 2S63229 | 89,2 | 57,3 | 5107 | 85,9 | 7660 | | |
| 254 | 1L63252 | 16,4 | 88,9 | 1458 | 127,0 | 2083 | 1S63252 | 47,0 | 76,2 | 3581 | 101,6 | 4775 | 2S63252 | 78,4 | 63,5 | 4978 | 95,3 | 7468 | | |
| 305 | 1L63303 | 13,6 | 106,8 | 1452 | 152,5 | 2074 | 1S63303 | 38,2 | 91,5 | 3495 | 122,0 | 4660 | 2S63303 | 64,7 | 76,3 | 4933 | 114,4 | 7400 | | |
| 315 | | | | | | | | | | | | | 2S63315 | 62,8 | 78,8 | 4946 | 118,1 | 7418 | | |
| 400 | | | | | | | | | | | | | 2S63400 | 48,5 | 100,0 | 4850 | 150,0 | 7275 | | |



L₀ Longitud libre mm
Comprimento livre mm
D Agujero Ø mm
Furo Ø mm
d Varilla Ø mm
Pino Ø mm

R Carga en Newton (N),
necesaria para comprimir
el resorte de mm 1
(1N = 0,102 kg, 1kg = 9,81 N)
Carga em Newton (N),
necessária para comprimir
a mola de mm 1
(1N = 0,102 kg, 1kg = 9,81 N)



ISO 10243

3S



ISO 10243

4S



5S

Carga pesada
Carga pesadaCarga extra pesada
Carga extra pesadaCarga super pesada
Carga super pesadaL₀

R

XLL 20%

Max 30%

R

XLL 17%

Max 25%

R

XLL 10%

Max 15%

Lung. libre
Comp. livre
mmResortes
por caja
Molas por
caixa

(D) Agujero • Furo Ø mm 50

(d) Varilla • Pino Ø mm 25

| | Sección alambre • Seção arame 11,3 x 7,4 | | | | | | Sección alambre • Seção arame 11,4 x 9,1 | | | | | | Sección alambre • Seção arame 11,8 x 13,4 | | | | | | |
|-----|--|---------|---------|-------|---------|-------|--|---------|---------|-------|---------|-------|---|---------|---------|-------|---------|-------|----|
| | Código | Rigidez | Carrera | Carga | Carrera | Carga | Código | Rigidez | Carrera | Carga | Carrera | Carga | Código | Rigidez | Carrera | Carga | Carrera | Carga | |
| | Código | Rigidez | Curso | Carga | Curso | Carga | Código | Rigidez | Curso | Carga | Curso | Carga | Código | Rigidez | Curso | Carga | Curso | Carga | |
| 64 | 3S51065 | 413,0 | 12,8 | 5286 | 19,2 | 7930 | 4S51065 | 709,0 | 10,9 | 7714 | 16,0 | 11344 | 5S50064 | 1980,0 | 6,4 | 12672 | 9,6 | 19008 | 20 |
| 76 | 3S51075 | 339,0 | 15,2 | 5153 | 22,8 | 7729 | 4S51075 | 572,0 | 12,9 | 7390 | 19,0 | 10868 | 5S50076 | 1811,0 | 7,6 | 13764 | 11,4 | 20645 | 20 |
| 89 | 3S51090 | 288,0 | 17,8 | 5126 | 26,7 | 7690 | 4S51090 | 475,0 | 15,1 | 7187 | 22,3 | 10569 | 5S50089 | 1410,0 | 8,9 | 12549 | 13,4 | 18824 | 10 |
| 102 | 3S51101 | 245,0 | 20,4 | 4998 | 30,6 | 7497 | 4S51101 | 405,0 | 17,3 | 7023 | 25,5 | 10328 | 5S50102 | 1215,0 | 10,2 | 12393 | 15,3 | 18590 | 10 |
| 115 | 3S51115 | 215,0 | 23,0 | 4945 | 34,5 | 7418 | 4S51115 | 352,0 | 19,6 | 6882 | 28,8 | 10120 | 5S50115 | 1076,0 | 11,5 | 12374 | 17,3 | 18561 | 10 |
| 127 | 3S51126 | 192,0 | 25,4 | 4877 | 38,1 | 7315 | 4S51126 | 316,0 | 21,6 | 6822 | 31,8 | 10033 | 5S50127 | 968,0 | 12,7 | 12294 | 19,1 | 18440 | 10 |
| 139 | 3S51140 | 168,0 | 27,8 | 4670 | 41,7 | 7006 | 4S51140 | 289,0 | 23,6 | 6829 | 34,8 | 10043 | | | | | | | 10 |
| 152 | 3S51151 | 154,0 | 30,4 | 4682 | 45,6 | 7022 | 4S51151 | 255,0 | 25,8 | 6589 | 38,0 | 9690 | 5S50152 | 806,0 | 15,2 | 12251 | 22,8 | 18377 | 10 |
| 160 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10 |
| 178 | 3S51176 | 134,0 | 35,6 | 4770 | 53,4 | 7156 | 4S51176 | 216,0 | 30,3 | 6536 | 44,5 | 9612 | 5S50178 | 698,0 | 17,8 | 12424 | 26,7 | 18637 | 5 |
| 203 | 3S51202 | 117,0 | 40,6 | 4750 | 60,9 | 7125 | 4S51202 | 187,0 | 34,5 | 6453 | 50,8 | 9490 | 5S50203 | 612,0 | 20,3 | 12424 | 30,5 | 18635 | 5 |
| 229 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 5 |
| 254 | 3S51252 | 89,0 | 50,8 | 4521 | 76,2 | 6782 | 4S51252 | 153,0 | 43,2 | 6607 | 63,5 | 9716 | 5S50254 | 472,0 | 25,4 | 11989 | 38,1 | 17983 | 5 |
| 305 | 3S51303 | 73,0 | 61,0 | 4453 | 91,5 | 6680 | 4S51303 | 127,0 | 51,9 | 6585 | 76,3 | 9684 | 5S50305 | 388,0 | 30,5 | 11834 | 45,8 | 17751 | 5 |

(D) Agujero • Furo Ø mm 63

(d) Varilla • Pino Ø mm 38

| | Sección alambre • Seção arame 11,2 x 12,9 | | | | | | Sección alambre • Seção arame 11,8 x 13,4 | | | | | | Sección alambre • Seção arame 11,8 x 17,8 | | | | | | |
|-----|---|---------|---------|-------|---------|-------|---|---------|---------|-------|---------|-------|---|---------|---------|-------|---------|-------|----|
| | Código | Rigidez | Carrera | Carga | Carrera | Carga | Código | Rigidez | Carrera | Carga | Carrera | Carga | Código | Rigidez | Carrera | Carga | Carrera | Carga | |
| 76 | 3S63075 | 630,0 | 15,2 | 9576 | 22,8 | 14364 | 4S63075 | 842,0 | 12,9 | 10879 | 19,0 | 15998 | | | | | | | 20 |
| 89 | 3S63090 | 485,0 | 17,8 | 8633 | 26,7 | 12950 | 4S63090 | 726,0 | 15,1 | 10984 | 22,3 | 16154 | 5S63089 | 1560,0 | 10,0 | 15600 | 17,4 | 27144 | 10 |
| 102 | 3S63101 | 434,0 | 20,4 | 8854 | 30,6 | 13280 | 4S63101 | 656,0 | 17,3 | 11375 | 25,5 | 16728 | 5S63102 | 1298,0 | 12,0 | 15576 | 20,9 | 27128 | 10 |
| 115 | 3S63115 | 384,0 | 23,0 | 8832 | 34,5 | 13248 | 4S63115 | 534,0 | 19,6 | 10440 | 28,8 | 15353 | 5S63115 | 1078,0 | 14,1 | 15200 | 25,2 | 27166 | 10 |
| 127 | 3S63126 | 349,0 | 25,4 | 8865 | 38,1 | 13297 | 4S63126 | 480,0 | 21,6 | 10363 | 31,8 | 15240 | 5S63127 | 970,0 | 15,7 | 15229 | 28,0 | 27160 | 10 |
| 152 | 3S63151 | 276,0 | 30,4 | 8390 | 45,6 | 12586 | 4S63151 | 396,0 | 25,8 | 10233 | 38,0 | 15048 | 5S63152 | 801,0 | 18,9 | 15139 | 33,9 | 27154 | 10 |
| 160 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10 |
| 178 | 3S63176 | 237,0 | 35,6 | 8437 | 53,4 | 12656 | 4S63176 | 335,0 | 30,3 | 10137 | 44,5 | 14908 | 5S63178 | 655,0 | 23,4 | 15327 | 41,4 | 27117 | 5 |
| 203 | 3S63202 | 210,0 | 40,6 | 8526 | 60,9 | 12789 | 4S63202 | 297,0 | 34,5 | 10249 | 50,8 | 15073 | 5S63203 | 552,0 | 27,0 | 14904 | 49,0 | 27048 | 5 |
| 229 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 5 |
| 254 | 3S63252 | 165,0 | 50,8 | 8382 | 76,2 | 12573 | 4S63252 | 235,0 | 43,2 | 10147 | 63,5 | 14923 | 5S63254 | 423,0 | 35,0 | 14805 | 64,0 | 27072 | 5 |
| 305 | 3S63303 | 134,0 | 61,0 | 8174 | 91,5 | 12261 | 4S63303 | 194,0 | 51,9 | 10059 | 76,3 | 14793 | 5S63305 | 349,0 | 42,5 | 14833 | 77,5 | 27048 | 5 |
| 315 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 5 |
| 400 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 5 |



En la serie 5S de 63 mm de diámetro, XLL% y Max% son diferentes del estándar (10% y 15%) definido para los otros diámetros



Na série 5S de 63 mm de diâmetro, XLL% y Max% são diferentes dos padrões (10% e 15%) definidos para os outros diâmetros

XLL % Compresión para larga duración
Compressão para longa duraçãoS₁ Compresión mm
Compressão mmF₁ Carga N
Carga NMax % Compresión máxima de trabajo
Compressão máxima de trabalhoS₂ Compresión mm
Compressão mmF₂ Carga N
Carga NMOLLIFICIO
BORDIGNON

BLACK

> Fuerzas mayores con tamaños iguales o similares

El gráfico permite una comparación inmediata de las fuerzas de trabajo máximas disponibles, en el mismo tamaño, con las diferentes familias de resortes: de alambre, de disco, de nitrógeno, de poliuretano.

Las dimensiones en realidad no son ni pueden ser idénticas: fueron consideradas las más cercanas.

La nueva serie BLACK claramente da las mayores fuerzas en el mismo tamaño o similar.

> Forças maiores com dimensões iguais ou semelhantes

O gráfico permite uma comparação imediata das forças de trabalho máximas disponíveis, no mesmo tamanho, com as diferentes famílias de molas: de arame, de prato, de nitrogênio, de poliuretano.

As dimensões na realidade não são e não podem ser idênticas: foram consideradas as mais próximas.

A nova série BLACK oferece claramente as maiores forças do mesmo tamanho ou tamanho similar.

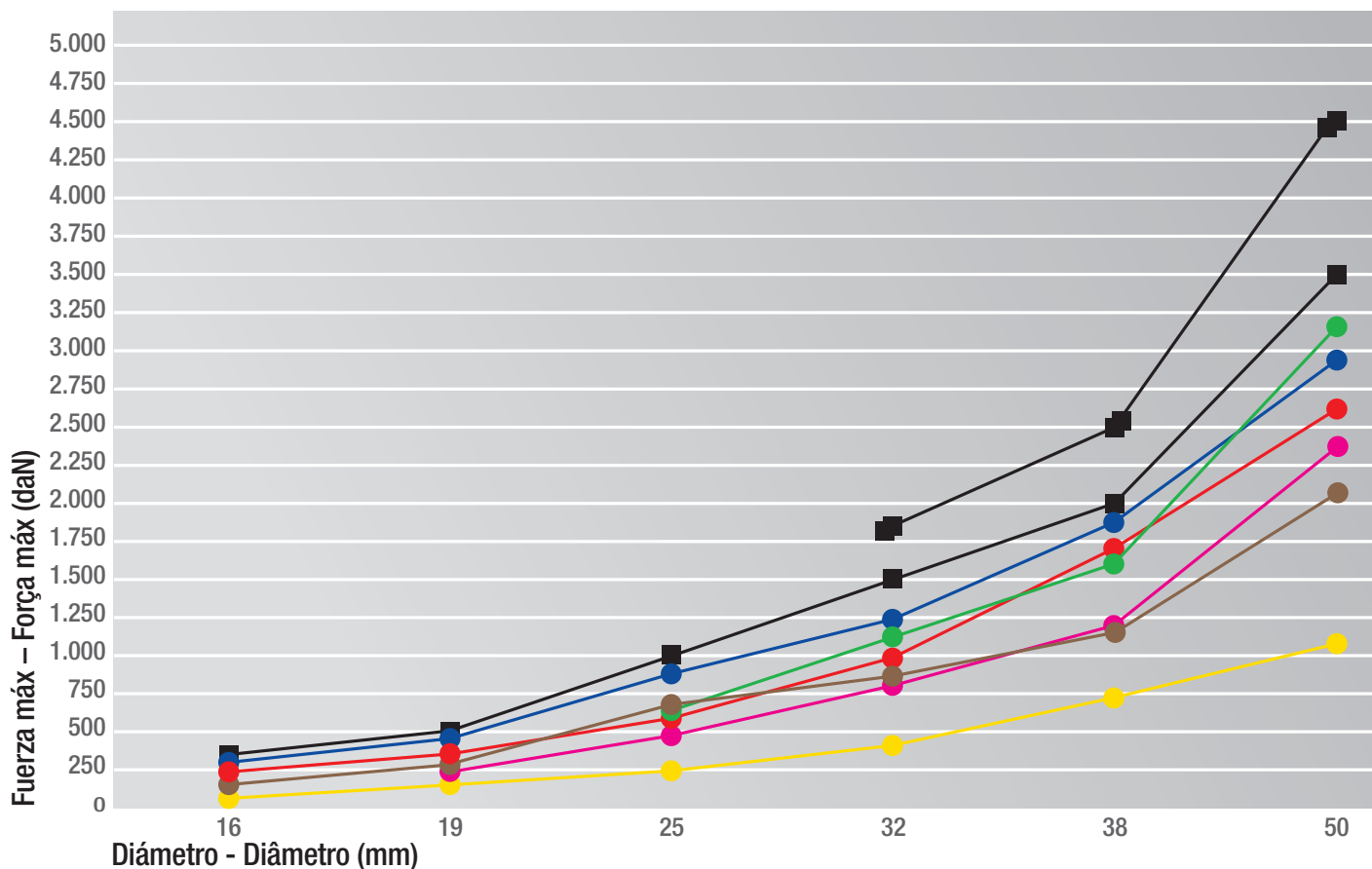


COMPARACIÓN DE FUERZAS

- Resortes BLACK-D
- Resortes BLACK
- Resortes de disco
- Resortes de carga extra pesada ISO 10243
- Resortes de poliuretano
- Cilindros de nitrógeno
- Cilindros de nitrógeno de alta presión
- Resortes 5S carga super pesada

COMPARAÇÃO DE FORÇAS

- Molas BLACK-D
- Molas BLACK
- Molas de prato
- Molas de poliuretano
- Cilindros de nitrógeno
- Cilindros de nitrogênio de alta pressão
- Molas ISO 10243 de carga extra pesada
- Molas 5S de carga super pesada



> La selección del resorte

La selección del resorte es facilitada por las tablas, que indican:

- C** el código de identificación de cada resorte.
La agregación de la "-D" al final del código indica que dentro de los diámetros 32, 38 y 50, respectivamente, se ensamblan resortes de diámetro 16, 19 y 25 de igual longitud, con partición de teflón, listos para usar;
- D** diámetro del agujero: el resorte siempre tiene un diámetro externo más bajo;
- d** diámetro de la varilla: el resorte siempre tiene un diámetro interno más alto;
- Lo** longitud del resorte en reposo;
- R** carga (N) necesaria para comprimir el resorte de 1 mm;
- s-max** compresión máxima de trabajo permitida (precarga+carrera);
- F-max** carga máxima (N) obtenida con la compresión máxima de trabajo;
- Nr** número de resortes por caja.

Precargue siempre los resortes, al menos hasta el 2% de la longitud libre, con un mínimo de 0.5 mm.

> A seleção da mola

A escolha da mola é facilitada pela tabela a seguir, que indica:

- C** o código de identificação de cada mola.
A adição de "-D" no final do código indica que, no interior das molas com os diâmetros 32, 38 e 50, são especificamente montadas molas com os diâmetros 16, 19 e 25 do mesmo comprimento, com uma luva de teflon, prontas para uso;
- D** diâmetro do furo: a mola sempre tem um diâmetro externo mais baixo;
- d** diâmetro do pino guia: a mola sempre tem um diâmetro interno mais alto;
- Lo** o comprimento da mola em repouso;
- R** carga (N) necessária para comprimir a mola de 1 mm;
- s-max** compressão máxima de trabalho permitida (pré-carga + curso);
- F-max** carga máxima (N) obtida na compressão máxima de trabalho;
- Nr** número de molas por caixa.

Pré-carregue pelo menos 2% do comprimento livre de cada mola, com um mínimo de 0,5 mm.

BK38100-D

Con 1.000.000 de ciclos resorte aún intacto.

Pre-carga 9800 N
Carrera de trabajo 5 mm
Carga final 20500 N

A mola ainda está intacta depois de 1.000.000 de ciclos.

Pré-carga 9800 N
Curso de trabalho 5 mm
Carga final 20500 N



**RAPPORTO DI PROVA
TEST REPORT**
n. 205891-D
Rev. 05 - Dated 2010-10-05

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

TÜV Italia srl
IS Division
Engineer: (ADRIANO FAVERO)

1. SETUP DI PROVA
TEST SETUP

1.1. IDENTIFICAZIONE CAMPIONE
SAMPLE IDENTIFICATION

- Prodotto/materiale sottoposto a prova: spring model BK38100-D
- Descrizione: external dimension 38 x 100 mm
- N° Matricola: n.a.
- Part number:
- Codice di identificazione: sample D identifier code

1.2. CONFIGURAZIONE DI PROVA
TEST CONFIGURATION

Force/deformation direction: Axial
Wave type: Sinusoidal
Run out: 10⁶ cycles

| 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 |

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

Cargas excepcionales
Cargas excepcionais

BLACK SPRINGS

| L ₀ | C | D | d | R | s-max | F-max | Nr |
|----------------------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|----------------------------|------------------------|---------------------|--|
| Lung. libre Comp. livre mm | Código Código | Agujero Furo Ø mm | Varilla Pino Ø mm | Rigidez Rigidez N/mm | Carrera Cursa mm | Carga Carga N | Resortes por caja Molas por caixa |
| 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 |



BK-D

Cargas excepcionales
Cargas excepcionais



DOUBLE BLACK SPRINGS

| L ₀ | C | D | d | R | s-max | F-max | Nr |
|----------------------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|----------------------------|------------------------|---------------------|--|
| Lung. libre Comp. livre mm | Código Código | Agujero Furo Ø mm | Varilla Pino Ø mm | Rigidez Rigidez N/mm | Carrera Cursa mm | Carga Carga N | Resortes por caja Molas por caixa |
| BK32-D | | | | | | | |
| 35 | BK32035-D | 32 | 8 | 6280 | 3,0 | 18.500 | 16 |
| 50 | BK32050-D | | | 3580 | 5,2 | | 12 |
| 75 | BK32075-D | | | 2080 | 9,0 | | 8 |
| 100 | BK32100-D | | | 1480 | 12,5 | | 5 |
| BK38-D | | | | | | | |
| 40 | BK38040-D | 38 | 10 | 6880 | 3,6 | 25.000 | 10 |
| 50 | BK38050-D | | | 4830 | 5,2 | | 6 |
| 75 | BK38075-D | | | 2720 | 9,2 | | 4 |
| 100 | BK38100-D | | | 1900 | 13,2 | | 4 |
| BK50-D | | | | | | | |
| 60 | BK50060-D | 50 | 12,5 | 6105 | 7,4 | 45.000 | 6 |
| 75 | BK50075-D | | | 5182 | 8,7 | | 4 |
| 100 | BK50100-D | | | 3550 | 12,7 | | 4 |
| 125 | BK50125-D | | | 2710 | 16,6 | | 2 |

> Tolerancias

R: ± 10%

L₀: ± 0,5%, con un mínimo de 0,2 mm.

para los diámetros: el diámetro externo del resorte es siempre menor que el **D** del catálogo y el diámetro interno del resorte siempre es mayor que el **d** del catálogo.

N.B. NUNCA EXCEDA s-max (carreras más allá de s-max pueden causar daños graves).

Conduzca los resortes, especialmente si $L_0/D > 3$.

> Tolerâncias

R: ± 10%

L₀: ± 0,5%, com um mínimo de 0.2 mm.

para os diâmetros: o diâmetro externo da mola é sempre menor que o **D** no catálogo e o diâmetro interno é sempre maior que o **d** no catálogo.

N.B. NUNCA EXCEDE s-max (os movimentos acima do s-max podem causar sérios danos).

Guie as molas, especialmente se $L_0/D > 3$.



L₀ Longitud libre mm
Comprimento livre mm

D Agujero Ø mm
Furo Ø mm

d Varilla Ø mm
Pino Ø mm

R Carga en Newton (N),
necesaria para comprimir
el resorte de mm 1
(1N = 0,102 kg, 1kg = 9,81 N)

Carga em Newton (N),
necessária para comprimir
a mola de mm 1
(1N = 0,102 kg, 1kg = 9,81 N)

s-max Máxima compresión permitida
Máxima compressão permitida

F-max Carga obtenida con la
máxima compresión
Carga obtida com a máxima
compressão

Resortes para troqueles de alambre Sección ovalada

Molas para estampos de arame Seção oval

> La selección de la molla

Los resortes en este catálogo se producen con alambre de sección ovalada y se dividen en cuatro series, con diferentes valores de carga y carrera para el mismo tamaño.

Cada serie tiene su propio color característico, que permite una identificación fácil e inmediata.

La selección del resorte se ve facilitada por las tablas del catálogo, que indican los valores de carga y carrera en dos hipótesis de compresión de trabajo diferentes.

La siguiente tabla resume las compresiones calculadas para cada serie.

> A seleção da mola

As molas deste catálogo são produzidas com arame de seção oval e divididas em quatro séries, com diferentes valores de carga e curso para o mesmo tamanho.

Cada série tem sua própria cor característica, o que permite uma identificação fácil e imediata.

A seleção da mola é facilitada pelas tabelas de catálogos, que indicam os valores de carga e curso em duas hipóteses de compressão de trabalho diferentes.

A tabela a seguir resume as compressões calculadas para cada série.



> Tolerancias

Rigidez: $\pm 10\%$;

Longitud libre: $\pm 1\%$, con un mínimo de ± 1 mm;

Diámetro externo: el diámetro externo del resorte es siempre menor que el diámetro del agujero indicado en el catálogo;

Diámetro interno: el diámetro interno del resorte siempre es mayor que el diámetro de la varilla de guía indicado en el catálogo.

> Cómo pedir

Para ordenar los resortes en este catálogo, simplemente indique el código del artículo y la cantidad.

Por ejemplo: L4S26102 nr 50

Es un pedido de 50 muelles de la serie Extra Forte (color verde) con un diámetro externo de 26 mm y una longitud libre de 102 mm.

> Tolerâncias

Rigidez: $\pm 10\%$;

Comprimento livre: $\pm 1\%$, com um mínimo de ± 1 mm;

Diâmetro externo: o diâmetro externo da mola é sempre menor que o diâmetro do furo indicado no catálogo;

Diâmetro interno: o diâmetro interno da mola é sempre maior que o diâmetro do pino guia indicado no catálogo.

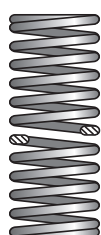
> Como pedir

Para solicitar as molas neste catálogo, basta indicar o código do artigo e a quantidade.

Por exemplo: L4S26102 nr 50

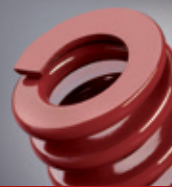
É um pedido de 50 molas da série Extra Forte (cor verde) com um diâmetro externo de 26 mm e um comprimento livre de 102 mm.

| Serie Série | XLL Compresión total para larga vida útil Compressão total para uma longa vida útil | Max Compresión total máxima permitida Compressão total máxima permitida |
|----------------|---|---|
| L1S | 25% | 50% |
| L2S | 20% | 37% |
| L3S | 15% | 30% |
| L4S | 15% | 25% |





L1S



L2S

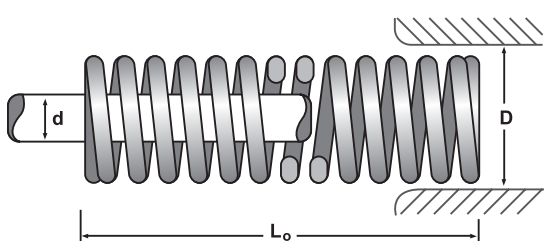
Carga liviana
Carga leve

Carga intermedia
Carga média

| L ₀ | Carga liviana | | | | | | Carga intermedia | | | | | |
|---|------------------|----------------------------|------------------------|---------------------|------------------------|---|------------------|----------------------------|------------------------|---------------------|------------------------|---------------------|
| | R | XLL 25% | | Max 50% | | R | XLL 20% | | Max 37% | | | |
| Lung. libre Comp. livre mm | Código Código | Rigidez Rigidez N/mm | Carrera Curso mm | Carga Carga N | Carrera Curso mm | Carga Carga N | Código Código | Rigidez Rigidez N/mm | Carrera Curso mm | Carga Carga N | Carrera Curso mm | Carga Carga N |
| (D) Agujero • Furo Ø mm 10 | | | | | | (d) Varilla • Pino Ø mm 4,5 | | | | | | |
| Sección alambre • Seção arame 1,7 x 1,0 | | | | | | Sección alambre • Seção arame 1,8 x 1,1 | | | | | | |
| 25 | L1S10025 | 9,8 | 6,3 | 61 | 12,5 | 123 | L2S10025 | 15,8 | 5,0 | 79 | 9,3 | 146 |
| 32 | L1S10032 | 8,4 | 8,0 | 67 | 16,0 | 134 | L2S10032 | 12,8 | 6,4 | 82 | 11,8 | 152 |
| 38 | L1S10038 | 6,7 | 9,5 | 64 | 19,0 | 127 | L2S10038 | 11,7 | 7,6 | 89 | 14,1 | 165 |
| 44 | L1S10044 | 6,0 | 11,0 | 66 | 22,0 | 132 | L2S10044 | 10,2 | 8,8 | 90 | 16,3 | 166 |
| 51 | L1S10051 | 4,9 | 12,8 | 62 | 25,5 | 125 | L2S10051 | 8,8 | 10,2 | 90 | 18,9 | 166 |
| 64 | L1S10064 | 4,2 | 16,0 | 67 | 32,0 | 134 | L2S10064 | 7,4 | 12,8 | 95 | 23,7 | 175 |
| 76 | L1S10076 | 3,2 | 19,0 | 61 | 38,0 | 122 | L2S10076 | 5,3 | 15,2 | 81 | 28,1 | 149 |
| 305 | L1S10305 | 1,1 | 76,3 | 84 | 152,5 | 168 | L2S10305 | 1,6 | 61,0 | 98 | 112,9 | 181 |

| (D) Agujero • Furo Ø mm 13 | | | | | | (d) Varilla • Pino Ø mm 7 | | | | | | |
|---|----------|------|------|-----|-------|---|----------|------|------|-----|-------|-----|
| Sección alambre • Seção arame 2,4 x 1,3 | | | | | | Sección alambre • Seção arame 2,5 x 1,3 | | | | | | |
| 25 | L1S13025 | 17,5 | 6,3 | 109 | 12,5 | 219 | L2S13025 | 29,4 | 5,0 | 147 | 9,3 | 272 |
| 32 | L1S13032 | 16,1 | 8,0 | 129 | 16,0 | 258 | L2S13032 | 24,3 | 6,4 | 156 | 11,8 | 288 |
| 38 | L1S13038 | 13,3 | 9,5 | 126 | 19,0 | 253 | L2S13038 | 21,0 | 7,6 | 160 | 14,1 | 295 |
| 44 | L1S13044 | 11,9 | 11,0 | 131 | 22,0 | 262 | L2S13044 | 18,2 | 8,8 | 160 | 16,3 | 296 |
| 51 | L1S13051 | 11,2 | 12,8 | 143 | 25,5 | 286 | L2S13051 | 15,2 | 10,2 | 155 | 18,9 | 287 |
| 64 | L1S13064 | 9,1 | 16,0 | 146 | 32,0 | 291 | L2S13064 | 11,9 | 12,8 | 152 | 23,7 | 282 |
| 76 | L1S13076 | 7,0 | 19,0 | 133 | 38,0 | 266 | L2S13076 | 10,0 | 15,2 | 152 | 28,1 | 281 |
| 89 | L1S13089 | 5,3 | 22,3 | 118 | 44,5 | 236 | L2S13089 | 8,2 | 17,8 | 146 | 32,9 | 270 |
| 305 | L1S13305 | 1,4 | 76,3 | 107 | 152,5 | 214 | L2S13305 | 2,1 | 61,0 | 128 | 112,9 | 237 |

| (D) Agujero • Furo Ø mm 16 | | | | | | (d) Varilla • Pino Ø mm 8,5 | | | | | | |
|---|----------|------|------|-----|-------|---|----------|------|------|-----|-------|-----|
| Sección alambre • Seção arame 3,2 x 1,5 | | | | | | Sección alambre • Seção arame 3,2 x 1,9 | | | | | | |
| 25 | L1S16025 | 22,8 | 6,3 | 143 | 12,5 | 285 | L2S16025 | 48,5 | 5,0 | 243 | 9,3 | 449 |
| 32 | L1S16032 | 22,4 | 8,0 | 179 | 16,0 | 358 | L2S16032 | 36,4 | 6,4 | 233 | 11,8 | 431 |
| 38 | L1S16038 | 18,9 | 9,5 | 180 | 19,0 | 359 | L2S16038 | 33,3 | 7,6 | 253 | 14,1 | 468 |
| 44 | L1S16044 | 16,8 | 11,0 | 185 | 22,0 | 370 | L2S16044 | 29,4 | 8,8 | 259 | 16,3 | 479 |
| 51 | L1S16051 | 15,4 | 12,8 | 196 | 25,5 | 393 | L2S16051 | 25,9 | 10,2 | 264 | 18,9 | 489 |
| 64 | L1S16064 | 10,5 | 16,0 | 168 | 32,0 | 336 | L2S16064 | 20,1 | 12,8 | 257 | 23,7 | 476 |
| 76 | L1S16076 | 9,8 | 19,0 | 186 | 38,0 | 372 | L2S16076 | 17,5 | 15,2 | 266 | 28,1 | 492 |
| 89 | L1S16089 | 8,4 | 22,3 | 187 | 44,5 | 374 | L2S16089 | 14,9 | 17,8 | 265 | 32,9 | 491 |
| 102 | L1S16102 | 7,7 | 25,5 | 196 | 51,0 | 393 | L2S16102 | 13,3 | 20,4 | 271 | 37,7 | 502 |
| 305 | L1S16305 | 2,5 | 76,3 | 191 | 152,5 | 381 | L2S16305 | 4,7 | 61,0 | 287 | 112,9 | 530 |



L₀ Longitud libre mm
Comprimento livre mm

D Agujero Ø mm
Furo Ø mm

d Varilla Ø mm
Pino Ø mm

R Carga en Newton (N),
necesaria para comprimir
el resorte de mm 1
(1N = 0,102 kg, 1kg = 9,81 N)

Carga em Newton (N),
necessária para comprimir
a mola de mm 1
(1N = 0,102 kg, 1kg = 9,81 N)



L3S



L4S

Carga pesada
Carga pesada

Carga extra pesada
Carga extra pesada

L₀

Lung. libre
Comp. livre
mm

| L ₀ | Código Código | R Rigidez Rigidez N/mm | XLL 15% | | Max 30% | | Código Código | R Rigidez Rigidez N/mm | XLL 15% | | Max 25% | |
|----------------|------------------|---------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------|---------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | | | S ₁ | F ₁ | S ₂ | F ₂ | | | S ₁ | F ₁ | S ₂ | F ₂ |

| Carrera Curso mm | Carga Carga N | Carrera Curso mm | Carga Carga N | Carrera Curso mm | Carga Carga N | Carrera Curso mm | Carga Carga N | Carrera Curso mm | Carga Carga N | Carrera Curso mm | Carga Carga N |
|------------------------|---------------------|------------------------|---------------------|------------------------|---------------------|------------------------|---------------------|------------------------|---------------------|------------------------|---------------------|
|------------------------|---------------------|------------------------|---------------------|------------------------|---------------------|------------------------|---------------------|------------------------|---------------------|------------------------|---------------------|

(D) Agujero • Furo Ø mm 10

(d) Varilla • Pino Ø mm 4,5

| Sección alambre • Seção arame 1,8 x 1,4 | | | | | | | Sección alambre • Seção arame 2,0 x 1,5 | | | | | |
|---|----------|------|------|-----|------|-----|---|------|------|-----|------|-----|
| 25 | L3S10025 | 21,7 | 3,8 | 81 | 7,5 | 163 | L4S10025 | 38,5 | 3,8 | 144 | 6,3 | 241 |
| 32 | L3S10032 | 17,2 | 4,8 | 83 | 9,6 | 165 | L4S10032 | 29,8 | 4,8 | 143 | 8,0 | 238 |
| 38 | L3S10038 | 16,8 | 5,7 | 96 | 11,4 | 192 | L4S10038 | 25,4 | 5,7 | 145 | 9,5 | 241 |
| 44 | L3S10044 | 14,7 | 6,6 | 97 | 13,2 | 194 | L4S10044 | 20,1 | 6,6 | 133 | 11,0 | 221 |
| 51 | L3S10051 | 12,6 | 7,7 | 96 | 15,3 | 193 | L4S10051 | 17,5 | 7,7 | 134 | 12,8 | 223 |
| 64 | L3S10064 | 10,5 | 9,6 | 101 | 19,2 | 202 | L4S10064 | 14,0 | 9,6 | 134 | 16,0 | 224 |
| 76 | L3S10076 | 7,4 | 11,4 | 84 | 22,8 | 169 | L4S10076 | 11,4 | 11,4 | 130 | 19,0 | 217 |
| 305 | L3S10305 | 2,1 | 45,8 | 96 | 91,5 | 192 | L4S10305 | 2,6 | 45,8 | 119 | 76,3 | 198 |

(D) Agujero • Furo Ø mm 13

(d) Varilla • Pino Ø mm 7

| Sección alambre • Seção arame 2,5 x 1,9 | | | | | | | Sección alambre • Seção arame 2,4 x 2,3 | | | | | |
|---|----------|------|------|-----|------|-----|---|------|------|-----|------|-----|
| 25 | L3S13025 | 41,3 | 3,8 | 155 | 7,5 | 310 | L4S13025 | 56,0 | 3,8 | 210 | 6,3 | 350 |
| 32 | L3S13032 | 32,6 | 4,8 | 156 | 9,6 | 313 | L4S13032 | 42,0 | 4,8 | 202 | 8,0 | 336 |
| 38 | L3S13038 | 28,7 | 5,7 | 164 | 11,4 | 327 | L4S13038 | 35,0 | 5,7 | 200 | 9,5 | 333 |
| 44 | L3S13044 | 24,2 | 6,6 | 160 | 13,2 | 319 | L4S13044 | 29,8 | 6,6 | 197 | 11,0 | 328 |
| 51 | L3S13051 | 19,3 | 7,7 | 148 | 15,3 | 295 | L4S13051 | 24,5 | 7,7 | 187 | 12,8 | 312 |
| 64 | L3S13064 | 14,7 | 9,6 | 141 | 19,2 | 282 | L4S13064 | 20,1 | 9,6 | 193 | 16,0 | 322 |
| 76 | L3S13076 | 13,0 | 11,4 | 148 | 22,8 | 296 | L4S13076 | 15,8 | 11,4 | 180 | 19,0 | 300 |
| 89 | L3S13089 | 11,2 | 13,4 | 150 | 26,7 | 299 | L4S13089 | 14,0 | 13,4 | 187 | 22,3 | 312 |
| 305 | L3S13305 | 2,8 | 45,8 | 128 | 91,5 | 256 | L4S13305 | 4,4 | 45,8 | 201 | 76,3 | 336 |

(D) Agujero • Furo Ø mm 16

(d) Varilla • Pino Ø mm 8,5

| Sección alambre • Seção arame 3,2 x 2,4 | | | | | | | Sección alambre • Seção arame 3,2 x 2,8 | | | | | |
|---|----------|------|------|-----|------|-----|---|-------|------|-----|------|-----|
| 25 | L3S16025 | 74,3 | 3,8 | 279 | 7,5 | 557 | L4S16025 | 110,0 | 3,8 | 413 | 6,3 | 688 |
| 32 | L3S16032 | 51,8 | 4,8 | 249 | 9,6 | 497 | L4S16032 | 82,0 | 4,8 | 394 | 8,0 | 656 |
| 38 | L3S16038 | 47,6 | 5,7 | 271 | 11,4 | 543 | L4S16038 | 66,0 | 5,7 | 376 | 9,5 | 627 |
| 44 | L3S16044 | 42,0 | 6,6 | 277 | 13,2 | 554 | L4S16044 | 56,0 | 6,6 | 370 | 11,0 | 616 |
| 51 | L3S16051 | 36,4 | 7,7 | 278 | 15,3 | 557 | L4S16051 | 51,0 | 7,7 | 390 | 12,8 | 650 |
| 64 | L3S16064 | 29,8 | 9,6 | 286 | 19,2 | 572 | L4S16064 | 39,0 | 9,6 | 374 | 16,0 | 624 |
| 76 | L3S16076 | 25,2 | 11,4 | 287 | 22,8 | 575 | L4S16076 | 32,0 | 11,4 | 365 | 19,0 | 608 |
| 89 | L3S16089 | 21,4 | 13,4 | 286 | 26,7 | 571 | L4S16089 | 28,0 | 13,4 | 374 | 22,3 | 623 |
| 102 | L3S16102 | 18,9 | 15,3 | 289 | 30,6 | 578 | L4S16102 | 24,0 | 15,3 | 367 | 25,5 | 612 |
| 305 | L3S16305 | 7,0 | 45,8 | 320 | 91,5 | 641 | L4S16305 | 8,0 | 45,8 | 366 | 76,3 | 610 |

XLL % Compresión para larga duración
Compressão para longa duração

S₁ Compresión mm
Compressão mm

F₁ Carga N
Carga N

Max % Compresión máxima de trabajo
Compressão máxima de trabalho

S₂ Compresión mm
Compressão mm

F₂ Carga N
Carga N





L1S



L2S

Carga liviana
Carga leve

Carga intermedia
Carga média

| L ₀ | Carga liviana | | | | | | Carga intermedia | | | | | |
|----------------------------------|------------------|----------------------------|------------------------|---------------------|------------------------|---------------------|------------------|----------------------------|------------------------|---------------------|------------------------|---------------------|
| | | R | XLL 25% | | Max 50% | | | R | XLL 20% | | Max 37% | |
| Lung. libre Comp. livre mm | Código Código | Rigidez Rigidez N/mm | Carrera Curso mm | Carga Carga N | Carrera Curso mm | Carga Carga N | Código Código | Rigidez Rigidez N/mm | Carrera Curso mm | Carga Carga N | Carrera Curso mm | Carga Carga N |

(D) Agujero • Furo Ø mm 19

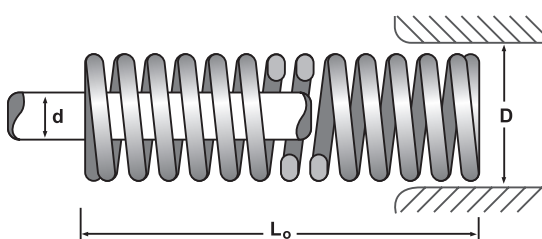
(d) Varilla • Pino Ø mm 10

| Sección alambre • Seção arame 4,1 x 1,9 | | | | | | | Sección alambre • Seção arame 4,0 x 2,4 | | | | | |
|---|----------|------|------|-----|-------|-----|---|-------|------|-----|-------|-----|
| 25 | L1S19025 | 54,6 | 6,3 | 341 | 12,5 | 683 | L2S19025 | 100,9 | 5,0 | 505 | 9,3 | 933 |
| 32 | L1S19032 | 44,8 | 8,0 | 358 | 16,0 | 717 | L2S19032 | 78,5 | 6,4 | 502 | 11,8 | 929 |
| 38 | L1S19038 | 35,0 | 9,5 | 333 | 19,0 | 665 | L2S19038 | 56,0 | 7,6 | 426 | 14,1 | 787 |
| 44 | L1S19044 | 30,8 | 11,0 | 339 | 22,0 | 678 | L2S19044 | 50,4 | 8,8 | 444 | 16,3 | 821 |
| 51 | L1S19051 | 25,2 | 12,8 | 321 | 25,5 | 643 | L2S19051 | 43,4 | 10,2 | 443 | 18,9 | 819 |
| 64 | L1S19064 | 21,0 | 16,0 | 336 | 32,0 | 672 | L2S19064 | 33,6 | 12,8 | 430 | 23,7 | 796 |
| 76 | L1S19076 | 16,8 | 19,0 | 319 | 38,0 | 638 | L2S19076 | 25,2 | 15,2 | 383 | 28,1 | 709 |
| 89 | L1S19089 | 14,0 | 22,3 | 312 | 44,5 | 623 | L2S19089 | 22,4 | 17,8 | 399 | 32,9 | 738 |
| 102 | L1S19102 | 12,6 | 25,5 | 321 | 51,0 | 643 | L2S19102 | 21,0 | 20,4 | 428 | 37,7 | 793 |
| 115 | L1S19115 | 11,2 | 28,8 | 322 | 57,5 | 644 | L2S19115 | 19,6 | 23,0 | 451 | 42,6 | 834 |
| 127 | L1S19127 | 9,8 | 31,8 | 311 | 63,5 | 622 | L2S19127 | 18,2 | 25,4 | 462 | 47,0 | 855 |
| 139 | L1S19139 | 8,4 | 34,8 | 292 | 69,5 | 584 | L2S19139 | 16,8 | 27,8 | 467 | 51,4 | 864 |
| 152 | L1S19152 | 7,0 | 38,0 | 266 | 76,0 | 532 | L2S19152 | 14,0 | 30,4 | 426 | 56,2 | 787 |
| 305 | L1S19305 | 4,2 | 76,3 | 320 | 152,5 | 641 | L2S19305 | 6,3 | 61,0 | 384 | 112,9 | 711 |

(D) Agujero • Furo Ø mm 26

(d) Varilla • Pino Ø mm 12,5

| Sección alambre • Seção arame 5,4 x 2,6 | | | | | | | Sección alambre • Seção arame 5,4 x 3,0 | | | | | |
|---|----------|------|------|-----|-------|------|---|-------|------|-----|-------|------|
| 25 | L1S26025 | 93,9 | 6,3 | 587 | 12,5 | 1174 | L2S26025 | 126,0 | 5,0 | 630 | 9,3 | 1166 |
| 32 | L1S26032 | 76,4 | 8,0 | 611 | 16,0 | 1222 | L2S26032 | 109,0 | 6,4 | 698 | 11,8 | 1291 |
| 38 | L1S26038 | 58,8 | 9,5 | 559 | 19,0 | 1117 | L2S26038 | 87,0 | 7,6 | 661 | 14,1 | 1223 |
| 44 | L1S26044 | 50,4 | 11,0 | 554 | 22,0 | 1109 | L2S26044 | 77,0 | 8,8 | 678 | 16,3 | 1254 |
| 51 | L1S26051 | 40,6 | 12,8 | 518 | 25,5 | 1035 | L2S26051 | 64,0 | 10,2 | 653 | 18,9 | 1208 |
| 64 | L1S26064 | 35,0 | 16,0 | 560 | 32,0 | 1120 | L2S26064 | 50,0 | 12,8 | 640 | 23,7 | 1184 |
| 76 | L1S26076 | 26,6 | 19,0 | 505 | 38,0 | 1011 | L2S26076 | 41,0 | 15,2 | 623 | 28,1 | 1153 |
| 89 | L1S26089 | 22,4 | 22,3 | 498 | 44,5 | 997 | L2S26089 | 38,0 | 17,8 | 676 | 32,9 | 1251 |
| 102 | L1S26102 | 21,0 | 25,5 | 536 | 51,0 | 1071 | L2S26102 | 32,0 | 20,4 | 653 | 37,7 | 1208 |
| 115 | L1S26115 | 18,2 | 28,8 | 523 | 57,5 | 1047 | L2S26115 | 27,0 | 23,0 | 621 | 42,6 | 1149 |
| 127 | L1S26127 | 16,8 | 31,8 | 533 | 63,5 | 1067 | L2S26127 | 25,0 | 25,4 | 635 | 47,0 | 1175 |
| 139 | L1S26139 | 15,4 | 34,8 | 535 | 69,5 | 1070 | L2S26139 | 22,0 | 27,8 | 612 | 51,4 | 1131 |
| 152 | L1S26152 | 14,0 | 38,0 | 532 | 76,0 | 1064 | L2S26152 | 20,0 | 30,4 | 608 | 56,2 | 1125 |
| 178 | L1S26178 | 12,6 | 44,5 | 561 | 89,0 | 1121 | L2S26178 | 17,0 | 35,6 | 605 | 65,9 | 1120 |
| 203 | L1S26203 | 9,8 | 50,8 | 497 | 101,5 | 995 | L2S26203 | 15,0 | 40,6 | 609 | 75,1 | 1127 |
| 305 | L1S26305 | 7,0 | 76,3 | 534 | 152,5 | 1068 | L2S26305 | 10,0 | 61,0 | 610 | 112,9 | 1129 |



L₀ Longitud libre mm
Comprimento livre mm

D Agujero Ø mm
Furo Ø mm

d Varilla Ø mm
Pino Ø mm

R Carga en Newton (N),
necesaria para comprimir
el resorte de mm 1
(1N = 0,102 kg, 1kg = 9,81 N)

Carga em Newton (N),
necessária para comprimir
a mola de mm 1
(1N = 0,102 kg, 1kg = 9,81 N)



L3S



L4S

Carga pesada
Carga pesada

Carga extra pesada
Carga extra pesada

L₀

Lung. libre
Comp. livre
mm

| L ₀ | R | XLL 15% | | Max 30% | | R | XLL 15% | | Max 25% | | |
|------------------|----------------------------|------------------------|---------------------|------------------------|---------------------|------------------|----------------------------|------------------------|---------------------|------------------------|---------------------|
| | | S ₁ | F ₁ | S ₂ | F ₂ | | S ₁ | F ₁ | S ₂ | F ₂ | |
| Código Código | Rigidez Rigidez N/mm | Carrera Curso mm | Carga Carga N | Carrera Curso mm | Carga Carga N | Código Código | Rigidez Rigidez N/mm | Carrera Curso mm | Carga Carga N | Carrera Curso mm | Carga Carga N |

(D) Agujero • *Furo* Ø mm 19

(d) Varilla • *Pino* Ø mm 10

| Sección alambre • <i>Seção arame</i> 4,1 x 3,2 | | | | | | Sección alambre • <i>Seção arame</i> 4,0 x 3,4 | | | | | | |
|--|----------|-------|------|-----|------|--|----------|-------|------|-----|------|------|
| 25 | L3S19025 | 189,0 | 3,8 | 709 | 7,5 | 1418 | L4S19025 | 245,0 | 3,8 | 919 | 6,3 | 1531 |
| 32 | L3S19032 | 152,0 | 4,8 | 730 | 9,6 | 1459 | L4S19032 | 193,0 | 4,8 | 926 | 8,0 | 1544 |
| 38 | L3S19038 | 115,0 | 5,7 | 656 | 11,4 | 1311 | L4S19038 | 156,0 | 5,7 | 889 | 9,5 | 1482 |
| 44 | L3S19044 | 105,0 | 6,6 | 693 | 13,2 | 1386 | L4S19044 | 131,0 | 6,6 | 865 | 11,0 | 1441 |
| 51 | L3S19051 | 87,0 | 7,7 | 666 | 15,3 | 1331 | L4S19051 | 111,0 | 7,7 | 849 | 12,8 | 1415 |
| 64 | L3S19064 | 66,0 | 9,6 | 634 | 19,2 | 1267 | L4S19064 | 88,0 | 9,6 | 845 | 16,0 | 1408 |
| 76 | L3S19076 | 55,0 | 11,4 | 627 | 22,8 | 1254 | L4S19076 | 71,0 | 11,4 | 809 | 19,0 | 1349 |
| 89 | L3S19089 | 46,0 | 13,4 | 614 | 26,7 | 1228 | L4S19089 | 60,0 | 13,4 | 801 | 22,3 | 1335 |
| 102 | L3S19102 | 41,0 | 15,3 | 627 | 30,6 | 1255 | L4S19102 | 53,0 | 15,3 | 811 | 25,5 | 1352 |
| 115 | L3S19115 | 35,0 | 17,3 | 604 | 34,5 | 1208 | L4S19115 | 46,0 | 17,3 | 794 | 28,8 | 1323 |
| 127 | L3S19127 | 31,0 | 19,1 | 591 | 38,1 | 1181 | L4S19127 | 41,0 | 19,1 | 781 | 31,8 | 1302 |
| 139 | L3S19139 | 28,0 | 20,9 | 584 | 41,7 | 1168 | L4S19139 | 38,0 | 20,9 | 792 | 34,8 | 1321 |
| 152 | L3S19152 | 25,0 | 22,8 | 570 | 45,6 | 1140 | L4S19152 | 34,0 | 22,8 | 775 | 38,0 | 1292 |
| 305 | L3S19305 | 13,0 | 45,8 | 595 | 91,5 | 1190 | L4S19305 | 17,0 | 45,8 | 778 | 76,3 | 1296 |

(D) Agujero • *Furo* Ø mm 26

(d) Varilla • *Pino* Ø mm 12,5

| Sección alambre • <i>Seção arame</i> 5,7 x 4,0 | | | | | | Sección alambre • <i>Seção arame</i> 5,8 x 4,8 | | | | | | |
|--|----------|-------|------|------|------|--|----------|-------|------|------|------|------|
| 25 | L3S26025 | 364,0 | 3,8 | 1365 | 7,5 | 2730 | | | | | | |
| 32 | L3S26032 | 300,0 | 4,8 | 1440 | 9,6 | 2880 | L4S26032 | 324,0 | 4,8 | 1555 | 8,0 | 2592 |
| 38 | L3S26038 | 207,0 | 5,7 | 1180 | 11,4 | 2360 | L4S26038 | 296,0 | 5,7 | 1687 | 9,5 | 2812 |
| 44 | L3S26044 | 182,0 | 6,6 | 1201 | 13,2 | 2402 | L4S26044 | 258,0 | 6,6 | 1703 | 11,0 | 2838 |
| 51 | L3S26051 | 147,0 | 7,7 | 1125 | 15,3 | 2249 | L4S26051 | 203,0 | 7,7 | 1553 | 12,8 | 2588 |
| 64 | L3S26064 | 119,0 | 9,6 | 1142 | 19,2 | 2285 | L4S26064 | 157,0 | 9,6 | 1507 | 16,0 | 2512 |
| 76 | L3S26076 | 95,0 | 11,4 | 1083 | 22,8 | 2166 | L4S26076 | 129,0 | 11,4 | 1471 | 19,0 | 2451 |
| 89 | L3S26089 | 80,0 | 13,4 | 1068 | 26,7 | 2136 | L4S26089 | 109,0 | 13,4 | 1455 | 22,3 | 2425 |
| 102 | L3S26102 | 70,0 | 15,3 | 1071 | 30,6 | 2142 | L4S26102 | 97,0 | 15,3 | 1484 | 25,5 | 2474 |
| 115 | L3S26115 | 62,0 | 17,3 | 1070 | 34,5 | 2139 | L4S26115 | 85,0 | 17,3 | 1466 | 28,8 | 2444 |
| 127 | L3S26127 | 55,0 | 19,1 | 1048 | 38,1 | 2096 | L4S26127 | 76,0 | 19,1 | 1448 | 31,8 | 2413 |
| 139 | L3S26139 | 50,0 | 20,9 | 1043 | 41,7 | 2085 | L4S26139 | 68,0 | 20,9 | 1418 | 34,8 | 2363 |
| 152 | L3S26152 | 45,0 | 22,8 | 1026 | 45,6 | 2052 | L4S26152 | 63,0 | 22,8 | 1436 | 38,0 | 2394 |
| 178 | L3S26178 | 39,0 | 26,7 | 1041 | 53,4 | 2083 | L4S26178 | 53,0 | 26,7 | 1415 | 44,5 | 2359 |
| 203 | L3S26203 | 34,0 | 30,5 | 1035 | 60,9 | 2071 | L4S26203 | 46,0 | 30,5 | 1401 | 50,8 | 2335 |
| 305 | L3S26305 | 21,0 | 45,8 | 961 | 91,5 | 1922 | L4S26305 | 31,0 | 45,8 | 1418 | 76,3 | 2364 |

XLL % Compresión para larga duración
Compressão para longa duração

S₁ Compresión mm
Compressão mm

F₁ Carga N
Carga N

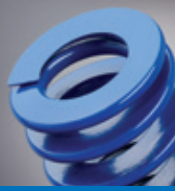
Max % Compresión máxima de trabajo
Compressão máxima de trabalho

S₂ Compresión mm
Compressão mm

F₂ Carga N
Carga N



MOLLIFICIO
BORDIGNON



L1S



L2S

Carga liviana
Carga leve

Carga intermedia
Carga média

| L ₀ | R | XLL 25% | | Max 50% | | R | XLL 20% | | Max 37% | | | |
|----------------------------------|------------------|----------------------------|------------------------|---------------------|------------------------|---------------------|------------------|----------------------------|------------------------|---------------------|------------------------|---------------------|
| | | S ₁ | F ₁ | S ₂ | F ₂ | | S ₁ | F ₁ | S ₂ | F ₂ | | |
| Lung. libre Comp. livre mm | Código Código | Rigidez Rigidez N/mm | Carrera Curso mm | Carga Carga N | Carrera Curso mm | Carga Carga N | Código Código | Rigidez Rigidez N/mm | Carrera Curso mm | Carga Carga N | Carrera Curso mm | Carga Carga N |

(D) Agujero • Furo Ø mm 32

(d) Varilla • Pino Ø mm 16

| Sección alambre • Seção arame 7,1 x 3,0 | | | | | | | Sección alambre • Seção arame 7,1 x 4,0 | | | | | |
|---|----------|------|------|-----|-------|------|---|-------|------|------|-------|------|
| 38 | L1S32038 | 86,9 | 9,5 | 826 | 19,0 | 1651 | L2S32038 | 200,0 | 7,6 | 1520 | 14,1 | 2812 |
| 44 | L1S32044 | 74,3 | 11,0 | 817 | 22,0 | 1635 | L2S32044 | 177,0 | 8,8 | 1558 | 16,3 | 2882 |
| 51 | L1S32051 | 61,6 | 12,8 | 785 | 25,5 | 1571 | L2S32051 | 151,0 | 10,2 | 1540 | 18,9 | 2849 |
| 64 | L1S32064 | 50,4 | 16,0 | 806 | 32,0 | 1613 | L2S32064 | 109,0 | 12,8 | 1395 | 23,7 | 2581 |
| 76 | L1S32076 | 42,0 | 19,0 | 798 | 38,0 | 1596 | L2S32076 | 90,0 | 15,2 | 1368 | 28,1 | 2531 |
| 89 | L1S32089 | 35,0 | 22,3 | 779 | 44,5 | 1558 | L2S32089 | 77,0 | 17,8 | 1371 | 32,9 | 2536 |
| 102 | L1S32102 | 30,8 | 25,5 | 785 | 51,0 | 1571 | L2S32102 | 64,0 | 20,4 | 1306 | 37,7 | 2415 |
| 115 | L1S32115 | 28,0 | 28,8 | 805 | 57,5 | 1610 | L2S32115 | 56,0 | 23,0 | 1288 | 42,6 | 2383 |
| 127 | L1S32127 | 23,8 | 31,8 | 756 | 63,5 | 1511 | L2S32127 | 48,0 | 25,4 | 1219 | 47,0 | 2256 |
| 139 | L1S32139 | 22,4 | 34,8 | 778 | 69,5 | 1557 | L2S32139 | 46,0 | 27,8 | 1279 | 51,4 | 2366 |
| 152 | L1S32152 | 21,0 | 38,0 | 798 | 76,0 | 1596 | L2S32152 | 41,0 | 30,4 | 1246 | 56,2 | 2306 |
| 178 | L1S32178 | 18,2 | 44,5 | 810 | 89,0 | 1620 | L2S32178 | 35,0 | 35,6 | 1246 | 65,9 | 2305 |
| 203 | L1S32203 | 15,4 | 50,8 | 782 | 101,5 | 1563 | L2S32203 | 32,0 | 40,6 | 1299 | 75,1 | 2404 |
| 254 | L1S32254 | 12,6 | 63,5 | 800 | 127,0 | 1600 | L2S32254 | 22,0 | 50,8 | 1118 | 94,0 | 2068 |
| 305 | L1S32305 | 9,8 | 76,3 | 747 | 152,5 | 1495 | L2S32305 | 20,0 | 61,0 | 1220 | 112,9 | 2257 |

(D) Agujero • Furo Ø mm 38

(d) Varilla • Pino Ø mm 19

| Sección alambre • Seção arame 8,3 x 3,4 | | | | | | | Sección alambre • Seção arame 7,8 x 4,7 | | | | | |
|---|----------|------|------|------|-------|------|---|-------|------|------|-------|------|
| 51 | L1S38051 | 78,5 | 12,8 | 1001 | 25,5 | 2002 | L2S38051 | 189,0 | 10,2 | 1928 | 18,9 | 3566 |
| 64 | L1S38064 | 64,4 | 16,0 | 1030 | 32,0 | 2061 | L2S38064 | 150,0 | 12,8 | 1920 | 23,7 | 3552 |
| 76 | L1S38076 | 58,8 | 19,0 | 1117 | 38,0 | 2234 | L2S38076 | 109,0 | 15,2 | 1657 | 28,1 | 3065 |
| 89 | L1S38089 | 46,2 | 22,3 | 1028 | 44,5 | 2056 | L2S38089 | 93,0 | 17,8 | 1655 | 32,9 | 3062 |
| 102 | L1S38102 | 37,8 | 25,5 | 964 | 51,0 | 1928 | L2S38102 | 84,0 | 20,4 | 1714 | 37,7 | 3170 |
| 115 | L1S38115 | 36,4 | 28,8 | 1047 | 57,5 | 2093 | L2S38115 | 76,0 | 23,0 | 1748 | 42,6 | 3234 |
| 127 | L1S38127 | 35,0 | 31,8 | 1111 | 63,5 | 2223 | L2S38127 | 64,0 | 25,4 | 1626 | 47,0 | 3007 |
| 139 | L1S38139 | 29,4 | 34,8 | 1022 | 69,5 | 2043 | L2S38139 | 60,0 | 27,8 | 1668 | 51,4 | 3086 |
| 152 | L1S38152 | 25,2 | 38,0 | 958 | 76,0 | 1915 | L2S38152 | 53,0 | 30,4 | 1611 | 56,2 | 2981 |
| 178 | L1S38178 | 23,8 | 44,5 | 1059 | 89,0 | 2118 | L2S38178 | 46,0 | 35,6 | 1638 | 65,9 | 3030 |
| 203 | L1S38203 | 22,4 | 50,8 | 1137 | 101,5 | 2274 | L2S38203 | 36,0 | 40,6 | 1462 | 75,1 | 2704 |
| 254 | L1S38254 | 15,4 | 63,5 | 978 | 127,0 | 1956 | L2S38254 | 31,0 | 50,8 | 1575 | 94,0 | 2913 |
| 305 | L1S38305 | 14,0 | 76,3 | 1068 | 152,5 | 2135 | L2S38305 | 25,0 | 61,0 | 1525 | 112,9 | 2821 |

(D) Agujero • Furo Ø mm 51

(d) Varilla • Pino Ø mm 25

| Sección alambre • Seção arame 11,3 x 5,0 | | | | | | | Sección alambre • Seção arame 10,9 x 5,6 | | | | | |
|--|----------|-------|------|------|-------|------|--|-------|------|------|-------|------|
| 64 | L1S51064 | 156,9 | 16,0 | 2510 | 32,0 | 5021 | L2S51064 | 205,0 | 12,8 | 2624 | 23,7 | 4854 |
| 76 | L1S51076 | 134,5 | 19,0 | 2556 | 38,0 | 5111 | L2S51076 | 168,0 | 15,2 | 2554 | 28,1 | 4724 |
| 89 | L1S51089 | 113,5 | 22,3 | 2525 | 44,5 | 5051 | L2S51089 | 140,0 | 17,8 | 2492 | 32,9 | 4610 |
| 102 | L1S51102 | 96,7 | 25,5 | 2466 | 51,0 | 4932 | L2S51102 | 116,0 | 20,4 | 2366 | 37,7 | 4378 |
| 115 | L1S51115 | 82,7 | 28,8 | 2378 | 57,5 | 4755 | L2S51115 | 105,0 | 23,0 | 2415 | 42,6 | 4468 |
| 127 | L1S51127 | 72,9 | 31,8 | 2315 | 63,5 | 4629 | L2S51127 | 98,0 | 25,4 | 2489 | 47,0 | 4605 |
| 139 | L1S51139 | 68,6 | 34,8 | 2384 | 69,5 | 4768 | L2S51139 | 88,0 | 27,8 | 2446 | 51,4 | 4526 |
| 152 | L1S51152 | 61,6 | 38,0 | 2341 | 76,0 | 4682 | L2S51152 | 83,0 | 30,4 | 2523 | 56,2 | 4668 |
| 178 | L1S51178 | 54,6 | 44,5 | 2430 | 89,0 | 4859 | L2S51178 | 70,0 | 35,6 | 2492 | 65,9 | 4610 |
| 203 | L1S51203 | 44,8 | 50,8 | 2274 | 101,5 | 4547 | L2S51203 | 62,0 | 40,6 | 2517 | 75,1 | 4657 |
| 254 | L1S51254 | 36,4 | 63,5 | 2311 | 127,0 | 4623 | L2S51254 | 42,0 | 50,8 | 2134 | 94,0 | 3947 |
| 305 | L1S51305 | 29,4 | 76,3 | 2242 | 152,5 | 4484 | L2S51305 | 39,0 | 61,0 | 2379 | 112,9 | 4401 |



L3S



L4S

Carga pesada
Carga pesada

Carga extra pesada
Carga extra pesada

L₀

Lung. libre
Comp. livre
mm

| L ₀ | Código Código | R Rigidez Rigidez N/mm | XLL 15% | | Max 30% | | Código Código | R Rigidez Rate N/mm | XLL 15% | | Max 25% | |
|----------------|------------------------|---------------------------------|------------------------|---------------------|------------------------|---------------------|------------------|------------------------------|---------------------|------------------------|---------------------|----------------|
| | | | S ₁ | F ₁ | S ₂ | F ₂ | | | S ₁ | F ₁ | S ₂ | F ₂ |
| | Carrera Curso mm | Carga Carga N | Carrera Curso mm | Carga Carga N | Carrera Curso mm | Carga Carga N | | Carrera Curso mm | Carga Carga N | Carrera Curso mm | Carga Carga N | |

(D) Agujero • Furo Ø mm 32

(d) Varilla • Pino Ø mm 16

| Sección alambre • Seção arame 7,4 x 5,0 | | | | | | | Sección alambre • Seção arame 7,4 x 5,7 | | | | | |
|---|----------|-------|------|------|------|------|---|-------|------|------|------|------|
| 38 | L3S32038 | 371,0 | 5,7 | 2115 | 11,4 | 4229 | L4S32038 | 504,0 | 5,7 | 2873 | 9,5 | 4788 |
| 44 | L3S32044 | 318,0 | 6,6 | 2099 | 13,2 | 4198 | L4S32044 | 422,0 | 6,6 | 2785 | 11,0 | 4642 |
| 51 | L3S32051 | 262,0 | 7,7 | 2004 | 15,3 | 4009 | L4S32051 | 336,0 | 7,7 | 2570 | 12,8 | 4284 |
| 64 | L3S32064 | 206,0 | 9,6 | 1978 | 19,2 | 3955 | L4S32064 | 252,0 | 9,6 | 2419 | 16,0 | 4032 |
| 76 | L3S32076 | 167,0 | 11,4 | 1904 | 22,8 | 3808 | L4S32076 | 207,0 | 11,4 | 2360 | 19,0 | 3933 |
| 89 | L3S32089 | 132,0 | 13,4 | 1762 | 26,7 | 3524 | L4S32089 | 177,0 | 13,4 | 2363 | 22,3 | 3938 |
| 102 | L3S32102 | 116,0 | 15,3 | 1775 | 30,6 | 3550 | L4S32102 | 147,0 | 15,3 | 2249 | 25,5 | 3749 |
| 115 | L3S32115 | 102,0 | 17,3 | 1760 | 34,5 | 3519 | L4S32115 | 137,0 | 17,3 | 2363 | 28,8 | 3939 |
| 127 | L3S32127 | 87,0 | 19,1 | 1657 | 38,1 | 3315 | L4S32127 | 119,0 | 19,1 | 2267 | 31,8 | 3778 |
| 139 | L3S32139 | 83,0 | 20,9 | 1731 | 41,7 | 3461 | L4S32139 | 107,0 | 20,9 | 2231 | 34,8 | 3718 |
| 152 | L3S32152 | 74,0 | 22,8 | 1687 | 45,6 | 3374 | L4S32152 | 98,0 | 22,8 | 2234 | 38,0 | 3724 |
| 178 | L3S32178 | 64,0 | 26,7 | 1709 | 53,4 | 3418 | L4S32178 | 84,0 | 26,7 | 2243 | 44,5 | 3738 |
| 203 | L3S32203 | 57,0 | 30,5 | 1736 | 60,9 | 3471 | L4S32203 | 73,0 | 30,5 | 2223 | 50,8 | 3705 |
| 254 | L3S32254 | 45,0 | 38,1 | 1715 | 76,2 | 3429 | L4S32254 | 59,0 | 38,1 | 2248 | 63,5 | 3747 |
| 305 | L3S32305 | 36,0 | 45,8 | 1647 | 91,5 | 3294 | L4S32305 | 46,0 | 45,8 | 2105 | 76,3 | 3508 |

(D) Agujero • Furo Ø mm 38

(d) Varilla • Pino Ø mm 19

| Sección alambre • Seção arame 8,7 x 5,7 | | | | | | | Sección alambre • Seção arame 8,7 x 7,6 | | | | | |
|---|----------|-------|------|------|------|------|---|-------|------|------|------|------|
| 51 | L3S38051 | 333,0 | 7,7 | 2547 | 15,3 | 5095 | L4S38051 | 658,0 | 7,7 | 5034 | 12,8 | 8390 |
| 64 | L3S38064 | 261,0 | 9,6 | 2506 | 19,2 | 5011 | L4S38064 | 516,0 | 9,6 | 4954 | 16,0 | 8256 |
| 76 | L3S38076 | 214,0 | 11,4 | 2440 | 22,8 | 4879 | L4S38076 | 405,0 | 11,4 | 4617 | 19,0 | 7695 |
| 89 | L3S38089 | 186,0 | 13,4 | 2483 | 26,7 | 4966 | L4S38089 | 343,0 | 13,4 | 4579 | 22,3 | 7632 |
| 102 | L3S38102 | 160,0 | 15,3 | 2448 | 30,6 | 4896 | L4S38102 | 300,0 | 15,3 | 4590 | 25,5 | 7650 |
| 115 | L3S38115 | 137,0 | 17,3 | 2363 | 34,5 | 4727 | L4S38115 | 259,0 | 17,3 | 4468 | 28,8 | 7446 |
| 127 | L3S38127 | 125,0 | 19,1 | 2381 | 38,1 | 4763 | L4S38127 | 238,0 | 19,1 | 4534 | 31,8 | 7557 |
| 139 | L3S38139 | 112,0 | 20,9 | 2335 | 41,7 | 4670 | L4S38139 | 214,0 | 20,9 | 4462 | 34,8 | 7437 |
| 152 | L3S38152 | 102,0 | 22,8 | 2326 | 45,6 | 4651 | L4S38152 | 193,0 | 22,8 | 4400 | 38,0 | 7334 |
| 178 | L3S38178 | 87,0 | 26,7 | 2323 | 53,4 | 4646 | L4S38178 | 165,0 | 26,7 | 4406 | 44,5 | 7343 |
| 203 | L3S38203 | 76,0 | 30,5 | 2314 | 60,9 | 4628 | L4S38203 | 142,0 | 30,5 | 4324 | 50,8 | 7207 |
| 254 | L3S38254 | 60,0 | 38,1 | 2286 | 76,2 | 4572 | L4S38254 | 118,0 | 38,1 | 4496 | 63,5 | 7493 |
| 305 | L3S38305 | 50,0 | 45,8 | 2288 | 91,5 | 4575 | L4S38305 | 95,0 | 45,8 | 4346 | 76,3 | 7244 |

(D) Agujero • Furo Ø mm 51

(d) Varilla • Pino Ø mm 25

| Sección alambre • Seção arame 11,0 x 7,2 | | | | | | | Sección alambre • Seção arame 11,3 x 9,3 | | | | | |
|--|----------|-------|------|------|------|------|--|-------|------|------|------|-------|
| 64 | L3S51064 | 385,0 | 9,6 | 3696 | 19,2 | 7392 | L4S51064 | 668,0 | 9,6 | 6413 | 16,0 | 10688 |
| 76 | L3S51076 | 325,0 | 11,4 | 3705 | 22,8 | 7410 | L4S51076 | 546,0 | 11,4 | 6224 | 19,0 | 10374 |
| 89 | L3S51089 | 280,0 | 13,4 | 3738 | 26,7 | 7476 | L4S51089 | 445,0 | 13,4 | 5941 | 22,3 | 9901 |
| 102 | L3S51102 | 234,0 | 15,3 | 3580 | 30,6 | 7160 | L4S51102 | 385,0 | 15,3 | 5891 | 25,5 | 9818 |
| 115 | L3S51115 | 206,0 | 17,3 | 3554 | 34,5 | 7107 | L4S51115 | 331,0 | 17,3 | 5710 | 28,8 | 9516 |
| 127 | L3S51127 | 182,0 | 19,1 | 3467 | 38,1 | 6934 | L4S51127 | 303,0 | 19,1 | 5772 | 31,8 | 9620 |
| 139 | L3S51139 | 163,0 | 20,9 | 3399 | 41,7 | 6797 | L4S51139 | 272,0 | 20,9 | 5671 | 34,8 | 9452 |
| 152 | L3S51152 | 146,0 | 22,8 | 3329 | 45,6 | 6658 | L4S51152 | 248,0 | 22,8 | 5654 | 38,0 | 9424 |
| 178 | L3S51178 | 129,0 | 26,7 | 3444 | 53,4 | 6889 | L4S51178 | 210,0 | 26,7 | 5607 | 44,5 | 9345 |
| 203 | L3S51203 | 112,0 | 30,5 | 3410 | 60,9 | 6821 | L4S51203 | 175,0 | 30,5 | 5329 | 50,8 | 8881 |
| 254 | L3S51254 | 85,0 | 38,1 | 3239 | 76,2 | 6477 | L4S51254 | 147,0 | 38,1 | 5601 | 63,5 | 9335 |
| 305 | L3S51305 | 70,0 | 45,8 | 3203 | 91,5 | 6405 | L4S51305 | 125,0 | 45,8 | 5719 | 76,3 | 9531 |

Round Series

Las Round Series se componen de 4 series de resortes de alambre redondo.

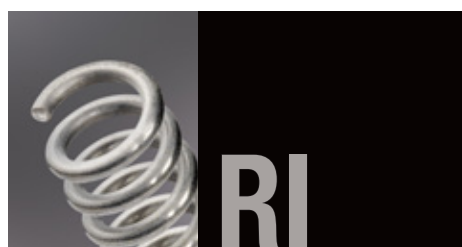
> RI la serie de acero inoxidable

Los resortes de la serie RI tienen una longitud de 300 mm y diámetros que varían de 3 a 25 mm. Son resortes con una espiral de paso constante y no están aplanados en los extremos; se prestan para ser cortados a medida, según sea necesario. Están fabricados en acero inoxidable para una mayor resistencia a altas temperaturas y corrosión.

As Round Series são compostas por 4 séries de molas de arame redondo.

> RI a série de aço inoxidável

As molas da série RI têm um comprimento de 300 mm e diâmetros que variam de 3 a 25 mm. São molas com uma espiral constante e não são achatadas nas extremidades; prestam-se para serem cortadas no tamanho, conforme necessário. São feitas de aço inoxidável para maior resistência a altas temperaturas e corrosão.



Serie en acero
Série en aço inoxidável

| L ₀ | Código | D _e | D _i | d | P | Resortes por caja Molas por caixa |
|----------------|---------|----------------|----------------|-----|------|--------------------------------------|
| | | | | | | |
| 300 | RI03300 | 3 | 2,0 | 0,4 | 1,04 | 20 |
| 300 | RI04300 | 4 | 2,6 | 0,6 | 1,50 | 20 |
| 300 | RI06300 | 6 | 4,0 | 0,9 | 2,00 | 20 |
| 300 | RI08300 | 8 | 5,4 | 1,2 | 2,80 | 20 |
| 300 | RI10300 | 10 | 6,5 | 1,5 | 3,50 | 20 |
| 300 | RI12300 | 12 | 8,0 | 1,8 | 4,30 | 20 |
| 300 | RI14300 | 14 | 9,3 | 2,2 | 4,80 | 20 |
| 300 | RI16300 | 16 | 10,7 | 2,5 | 5,50 | 20 |
| 300 | RI18300 | 18 | 12,0 | 2,8 | 5,30 | 10 |
| 300 | RI20300 | 20 | 13,5 | 3,0 | 6,80 | 10 |
| 300 | RI22300 | 22 | 14,7 | 3,5 | 6,70 | 10 |
| 300 | RI25300 | 25 | 16,8 | 4,0 | 8,20 | 5 |

> RG - RB - RR las series con medidas ISO

Las tres series en acero pintado, llamadas RG (verde), RB (azul) y RR (rojo), replican las longitudes de los resortes ISO 10243 para diámetros de 10, 13 y 16 mm., y son aplanadas en los extremos.

> RG - RB - RR as séries com medições ISO

As três séries em aço pintado, chamadas RG (verde), RB (azul) e RR (vermelho), replicam os comprimentos das molas ISO 10243 para os diâmetros 10, 13 e 16 mm., e são achatadas nas extremidades.

RG

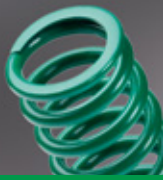


RB



RR





RG



RB



RR

L₀

R

XLL 25%**Max 40%**

R

XLL 25%**Max 37,5%**

R

XLL 20%**Max 30%**Resortes
por caja
Molas
por caixaLung. libre
Comp. livre
mm

| Código Código | Rigidez Rigidez N/mm | XLL 25% | | Max 40% | | Código Código | Rigidez Rigidez N/mm | XLL 25% | | Max 37,5% | | Código Código | Rigidez Rigidez N/mm | XLL 20% | | Max 30% | |
|------------------|----------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------|----------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------|----------------------------|---------|--|---------|--|
| | | S ₁ | F ₁ | S ₂ | F ₂ | | | S ₁ | F ₁ | S ₂ | F ₂ | | | | | | |

Agujero • Furo Ø mm 10 Varilla • Pino Ø mm 5

Agujero • Furo Ø mm 10 Varilla • Pino Ø mm 5

Agujero • Furo Ø mm 10 Varilla • Pino Ø mm 5

Sección alambre • Seção arame Ø mm 1,1

Sección alambre • Seção arame Ø mm 1,5

Sección alambre • Seção arame Ø mm 1,6

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|---------|-----|------|----|-------|----|---------|------|------|----|-------|-----|---------|------|------|-----|------|-----|-----|
| 25 | RG10025 | 4,4 | 6,3 | 28 | 10,0 | 44 | RB10025 | 12,3 | 6,3 | 77 | 9,4 | 115 | RR10025 | 20,7 | 5,0 | 104 | 7,5 | 155 | 100 |
| 32 | RG10032 | 3,4 | 8,0 | 27 | 12,8 | 44 | RB10032 | 9,5 | 8,0 | 76 | 12,0 | 114 | RR10032 | 16,1 | 6,4 | 103 | 9,6 | 155 | 100 |
| 38 | RG10038 | 2,8 | 9,5 | 27 | 15,2 | 43 | RB10038 | 7,8 | 9,5 | 74 | 14,3 | 111 | RR10038 | 13,0 | 7,6 | 99 | 11,4 | 148 | 100 |
| 44 | RG10045 | 2,4 | 11,0 | 26 | 17,6 | 42 | RB10045 | 6,5 | 11,0 | 72 | 16,5 | 107 | RR10045 | 10,9 | 8,8 | 96 | 13,2 | 144 | 100 |
| 51 | RG10050 | 2,1 | 12,8 | 27 | 20,4 | 43 | RB10050 | 5,6 | 12,8 | 71 | 19,1 | 107 | RR10050 | 9,6 | 10,2 | 98 | 15,3 | 147 | 100 |
| 64 | RG10065 | 1,6 | 16,0 | 26 | 25,6 | 41 | RB10065 | 4,5 | 16,0 | 72 | 24,0 | 108 | RR10065 | 7,7 | 12,8 | 99 | 19,2 | 148 | 50 |
| 76 | RG10075 | 1,3 | 19,0 | 25 | 30,4 | 40 | RB10075 | 3,7 | 19,0 | 70 | 28,5 | 105 | RR10075 | 6,3 | 15,2 | 96 | 22,8 | 144 | 50 |
| 305 | RG10303 | 0,3 | 76,3 | 23 | 122,0 | 37 | RB10303 | 0,9 | 76,3 | 69 | 114,4 | 103 | RR10303 | 1,5 | 61,0 | 92 | 91,5 | 137 | 20 |

Agujero • Furo Ø mm 12,5 Varilla • Pino Ø mm 6,3

Agujero • Furo Ø mm 12,5 Varilla • Pino Ø mm 6,3

Agujero • Furo Ø mm 12,5 Varilla • Pino Ø mm 6,3

Sección alambre • Seção arame Ø mm 1,5

Sección alambre • Seção arame Ø mm 1,8

Sección alambre • Seção arame Ø mm 2,1

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|---------|-----|------|----|-------|----|---------|------|------|-----|-------|-----|---------|------|------|-----|------|-----|-----|
| 25 | RG13025 | 8,5 | 6,3 | 54 | 10,0 | 85 | RB13025 | 21,7 | 6,3 | 136 | 9,4 | 203 | RR13025 | 37,5 | 5,0 | 188 | 7,5 | 281 | 100 |
| 32 | RG13032 | 6,5 | 8,0 | 52 | 12,8 | 83 | RB13032 | 16,8 | 8,0 | 134 | 12,0 | 202 | RR13032 | 28,9 | 6,4 | 185 | 9,6 | 277 | 100 |
| 38 | RG13038 | 5,3 | 9,5 | 50 | 15,2 | 81 | RB13038 | 13,8 | 9,5 | 131 | 14,3 | 197 | RR13038 | 23,5 | 7,6 | 179 | 11,4 | 268 | 100 |
| 44 | RG13045 | 4,4 | 11,0 | 48 | 17,6 | 77 | RB13045 | 11,6 | 11,0 | 128 | 16,5 | 191 | RR13045 | 19,6 | 8,8 | 172 | 13,2 | 259 | 100 |
| 51 | RG13050 | 3,8 | 12,8 | 49 | 20,4 | 78 | RB13050 | 10,0 | 12,8 | 128 | 19,1 | 191 | RR13050 | 17,3 | 10,2 | 176 | 15,3 | 265 | 100 |
| 64 | RG13065 | 2,9 | 16,0 | 46 | 25,6 | 74 | RB13065 | 7,8 | 16,0 | 125 | 24,0 | 187 | RR13065 | 13,5 | 12,8 | 173 | 19,2 | 259 | 50 |
| 76 | RG13075 | 2,5 | 19,0 | 48 | 30,4 | 76 | RB13075 | 6,4 | 19,0 | 122 | 28,5 | 182 | RR13075 | 11,2 | 15,2 | 170 | 22,8 | 255 | 50 |
| 89 | RG13090 | 2,1 | 22,3 | 47 | 35,6 | 75 | RB13090 | 5,6 | 22,3 | 125 | 33,4 | 187 | RR13090 | 9,5 | 17,8 | 169 | 26,7 | 254 | 50 |
| 305 | RG13303 | 0,6 | 76,3 | 46 | 122,0 | 73 | RB13303 | 1,5 | 76,3 | 114 | 114,4 | 172 | RR13303 | 2,7 | 61,0 | 165 | 91,5 | 247 | 20 |

Agujero • Furo Ø mm 16 Varilla • Pino Ø mm 8

Agujero • Furo Ø mm 16 Varilla • Pino Ø mm 8

Agujero • Furo Ø mm 16 Varilla • Pino Ø mm 8

Sección alambre • Seção arame Ø mm 2,0

Sección alambre • Seção arame Ø mm 2,2

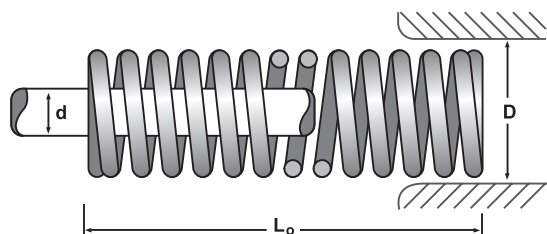
Sección alambre • Seção arame Ø mm 2,8

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|---------|------|------|-----|-------|-----|---------|------|------|-----|-------|-----|---------|------|------|-----|------|-----|-----|
| 25 | RG16025 | 17,9 | 6,3 | 113 | 10,0 | 179 | RB16025 | 31,9 | 6,3 | 199 | 9,4 | 299 | RR16025 | 81,6 | 5,0 | 404 | 7,5 | 612 | 100 |
| 32 | RG16032 | 13,5 | 8,0 | 108 | 12,8 | 173 | RB16032 | 24,0 | 8,0 | 192 | 12,0 | 288 | RR16032 | 61,3 | 6,4 | 392 | 9,6 | 588 | 100 |
| 38 | RG16038 | 10,5 | 9,5 | 100 | 15,2 | 160 | RB16038 | 19,4 | 9,5 | 184 | 14,3 | 276 | RR16038 | 49,9 | 7,6 | 379 | 11,4 | 569 | 100 |
| 44 | RG16045 | 8,8 | 11,0 | 97 | 17,6 | 155 | RB16045 | 16,1 | 11,0 | 177 | 16,5 | 266 | RR16045 | 40,8 | 8,8 | 359 | 13,2 | 539 | 100 |
| 51 | RG16050 | 7,6 | 12,8 | 97 | 20,4 | 155 | RB16050 | 13,8 | 12,8 | 176 | 19,1 | 264 | RR16050 | 35,6 | 10,2 | 363 | 15,3 | 545 | 100 |
| 64 | RG16065 | 5,9 | 16,0 | 94 | 25,6 | 151 | RB16065 | 10,7 | 16,0 | 171 | 24,0 | 257 | RR16065 | 27,8 | 12,8 | 356 | 19,2 | 534 | 50 |
| 76 | RG16075 | 4,8 | 19,0 | 91 | 30,4 | 146 | RB16075 | 8,8 | 19,0 | 167 | 28,5 | 251 | RR16075 | 22,8 | 15,2 | 347 | 22,8 | 520 | 50 |
| 89 | RG16090 | 4,0 | 22,3 | 89 | 35,6 | 142 | RB16090 | 7,5 | 22,3 | 167 | 33,4 | 250 | RR16090 | 19,6 | 17,8 | 349 | 26,7 | 523 | 50 |
| 102 | RG16101 | 3,5 | 25,5 | 89 | 40,8 | 143 | RB16101 | 6,5 | 25,5 | 166 | 38,3 | 249 | RR16101 | 17,0 | 20,4 | 347 | 30,6 | 520 | 50 |
| 305 | RG16303 | 1,1 | 76,3 | 84 | 122,0 | 134 | RB16303 | 2,1 | 76,3 | 160 | 114,4 | 240 | RR16303 | 5,4 | 61,0 | 329 | 91,5 | 494 | 20 |

L₀ Longitud libre mm
Comprimento livre mmD Agujero Ø mm
Furo Ø mmd Varilla Ø mm
Pino Ø mm

R Carga en Newton (N),
necesaria para comprimir
el resorte de mm 1
(1N = 0,102 kg, 1kg = 9,81 N)

Carga em Newton (N),
necessária para comprimir
a mola de mm 1
(1N = 0,102 kg, 1kg = 9,81 N)

XLL % Compresión para larga duración
Compressão para longa duração**Max %** Compresión máxima de trabajo
Compressão máxima de trabalho**S₁** Compresión mm
Compressão mm**F₁** Carga N
Carga N**S₂** Compresión mm
Compressão mm**F₂** Carga N
Carga NMOLLIFICIO
BORDIGNON

Small Series



> HV - HB - HR - HG las series de pequeños resortes (alambre redondo)

Los resortes pequeños en este catálogo se producen con alambre de sección redonda y se dividen en cuatro series. Cada serie tiene su propio color característico que permite su identificación. La compresión en bloque se lleva a cabo también en estos resortes para evitar flaccidez durante su uso.

Material: UNI EN 10270-1 SH;
Tolerancia: R \pm 10%; Lo \pm 0,5 mm;

> HV - HB - HR - HG as séries de pequenas molas (arame redondo)

As pequenas molas deste catálogo são produzidas com arame de seção redonda e são divididas em quatro séries. Cada série tem sua própria cor característica que permite a identificação. A compressão ao sólido é realizada também nessas molas para evitar flaccidez durante o uso.

Material: UNI EN 10270-1 SH;
Tolerância: R \pm 10%; Lo \pm 0,5 mm;



| L ₀ | | D _e | D _i | d | R | S ₁ | F ₁ | |
|----------------------------------|------------------|--|--|--|----------------------------|--------------------------------|---------------------|--|
| Lung. libre Comp. livre mm | Código Código | Diámetro externo Diámetro externo Ø mm | Diámetro interno Diámetro interno Ø mm | Diámetro alambre Diámetro arame Ø mm | Rigidez Rigidez N/mm | Carrera max Max Curso mm | Carga Carga N | Resortes por caja Molas por caixa |
| 16 | HV06016 | 6 | 4,7 | 0,6 | 1,60 | 10 | 16 | 100 |
| 25 | HV06025 | | | | 0,86 | 15 | 13 | 100 |
| 38 | HV06038 | | | | 0,64 | 23 | 15 | 100 |
| 51 | HV06051 | | | | 0,38 | 31 | 12 | 100 |
| 16 | HV08016 | 8 | 6,2 | 0,8 | 2,40 | 9 | 22 | 100 |
| 25 | HV08025 | | | | 1,30 | 14 | 18 | 100 |
| 38 | HV08038 | | | | 0,82 | 21 | 17 | 100 |
| 51 | HV08051 | | | | 0,56 | 28 | 16 | 100 |
| 16 | HB06016 | 6 | 4,2 | 0,8 | 5,20 | 8,5 | 44 | 100 |
| 25 | HB06025 | | | | 3,06 | 13 | 40 | 100 |
| 38 | HB06038 | | | | 1,86 | 20 | 37 | 100 |
| 51 | HB06051 | | | | 1,66 | 27 | 45 | 100 |
| 16 | HB08016 | 8 | 5,8 | 1 | 7,23 | 9 | 65 | 100 |
| 25 | HB08025 | | | | 3,90 | 13 | 51 | 100 |
| 38 | HB08038 | | | | 2,36 | 20 | 47 | 100 |
| 51 | HB08051 | | | | 1,64 | 26 | 43 | 100 |
| 16 | HR06016 | 6 | 3,9 | 1 | 12,78 | 8 | 102 | 100 |
| 25 | HR06025 | | | | 6,26 | 12 | 75 | 100 |
| 38 | HR06038 | | | | 5,00 | 19 | 95 | 100 |
| 51 | HR06051 | | | | 3,64 | 25 | 91 | 100 |
| 16 | HR08016 | 8 | 5,5 | 1,2 | 16,94 | 8 | 136 | 100 |
| 25 | HR08025 | | | | 10,02 | 11 | 110 | 100 |
| 38 | HR08038 | | | | 6,24 | 17 | 106 | 100 |
| 51 | HR08051 | | | | 4,36 | 22 | 96 | 100 |
| 16 | HG06016 | 6 | 3,5 | 1,2 | 34,77 | 6 | 209 | 100 |
| 25 | HG06025 | | | | 17,67 | 10 | 177 | 100 |
| 38 | HG06038 | | | | 13,16 | 16 | 211 | 100 |
| 51 | HG06051 | | | | 8,94 | 19 | 170 | 100 |
| 16 | HG08016 | 8 | 4,8 | 1,5 | 42,53 | 6 | 255 | 100 |
| 25 | HG08025 | | | | 25,20 | 8 | 202 | 100 |
| 38 | HG08038 | | | | 15,75 | 12 | 189 | 100 |
| 51 | HG08051 | | | | 11,22 | 16 | 180 | 100 |

6S Series (JIS Dimensions)



> 6S - la serie de resortes “super fuertes”

Ofrecemos una serie de resortes en dimensiones (diámetros y longitudes) de acuerdo con el estándar JIS B5012 con una rigidez excepcionalmente alta, para obtener fuerzas iniciales muy grandes con poca precompresión y cargas muy altas en las diversas compresiones. La comparación entre los resortes de la serie extra fuerte del estándar JIS y el 6S correspondiente proporciona evidencia inmediata: la rigidez de los resortes 6S es aproximadamente 2,5 veces mayor que la de los resortes extra fuertes.

Es un resultado extraordinario y exclusivo de Mollificio Bordignon. La agregación de la letra “D” al final del código indica que dentro de los diámetros 40 y 50 respectivamente, se ensamblan resortes de diámetro 20 y 25 de igual longitud, con partición de teflón, listos para usar. Llamados 6S e identificados por el color dorado, estos resortes están listos en stock en cajas estándar.

> Tolerancias

Diámetro externo: + 0 mm - 0,7 mm;
Diámetro interno: + 0,7 mm + 0,1 mm;
Longitud libre < 50 mm: ± 0,5 mm;
Longitud libre > 50 mm: ± 1%;
Carga: ± 10%;

> 6S - a série de molas “super fortes”

Oferecemos uma série de molas em dimensões (diâmetros e comprimentos) de acordo com a norma JIS B5012 com rigidez excepcionalmente alta, de modo a obter forças iniciais muito grandes com pouca pré-compressão e cargas muito altas nas diversas compressões. A comparação entre as molas das séries extra fortes do padrão JIS e os 6S correspondentes fornece evidência imediata: a rigidez das molas 6S é aproximadamente 2,5 vezes a das molas extra fortes.

É um resultado extraordinário e exclusivo do Mollificio Bordignon. A adição da letra “D” no final do código indica que dentro dos diâmetros 40 e 50, respectivamente, são montadas molas de diâmetro 20 e 25 de igual comprimento, com cavidade de Teflon, prontas para uso. Nomeadas 6S e identificadas pela cor dourada, essas molas estão prontas em estoque em caixas padrão.

> Tolerâncias

Diâmetro externo: + 0 mm - 0,7 mm;
Diâmetro interno: + 0,7 mm + 0,1 mm;
Comprimento livre < 50 mm: ± 0,5 mm;
Comprimento livre > 50 mm: ± 1%;
Carga: ± 10%;





6S Carga extra pesada

Carga extra pesada

| L ₀ | R | XLL 10% | | Max 13% | | Resortes por caja Molas por caixa | |
|---|------------------|----------------------------|------------------------|---------------------|------------------------|--------------------------------------|-----|
| | | S ₁ | F ₁ | S ₂ | F ₂ | | |
| Lung. libre Comp. livre mm | Código Código | Rigidez Rigidez N/mm | Carrera Curso mm | Carga Carga N | Carrera Curso mm | Carga Carga N | |
| (D) Agujero • Furo Ø mm 10 (d) Varilla • Pino Ø mm 5 | | | | | | | |
| Sección alambre • Seção arame 2,1 x 2,7 | | | | | | | |
| 25 | 6S10025 | 167 | 2,5 | 418 | 3,3 | 543 | 100 |
| 30 | 6S10030 | 130 | 3,0 | 390 | 3,9 | 507 | 100 |
| 35 | 6S10035 | 113 | 3,5 | 396 | 4,6 | 514 | 100 |
| 40 | 6S10040 | 98 | 4,0 | 392 | 5,2 | 510 | 100 |
| 45 | 6S10045 | 86 | 4,5 | 387 | 5,9 | 503 | 100 |
| 50 | 6S10050 | 79 | 5,0 | 395 | 6,5 | 514 | 100 |
| 55 | 6S10055 | 71 | 5,5 | 391 | 7,2 | 508 | 100 |
| 60 | 6S10060 | 67 | 6,0 | 402 | 7,8 | 523 | 50 |
| (D) Agujero • Furo Ø mm 12 (d) Varilla • Pino Ø mm 6 | | | | | | | |
| Sección alambre • Seção arame 2,7 x 3,2 | | | | | | | |
| 25 | 6S12025 | 231 | 2,5 | 578 | 3,3 | 751 | 100 |
| 30 | 6S12030 | 185 | 3,0 | 555 | 3,9 | 722 | 100 |
| 35 | 6S12035 | 158 | 3,5 | 553 | 4,6 | 719 | 100 |
| 40 | 6S12040 | 124 | 4,0 | 496 | 5,2 | 645 | 100 |
| 45 | 6S12045 | 118 | 4,5 | 531 | 5,9 | 690 | 100 |
| 50 | 6S12050 | 107 | 5,0 | 535 | 6,5 | 696 | 100 |
| 55 | 6S12055 | 96 | 5,5 | 528 | 7,2 | 686 | 100 |
| 60 | 6S12060 | 87 | 6,0 | 522 | 7,8 | 679 | 50 |
| (D) Agujero • Furo Ø mm 14 (d) Varilla • Pino Ø mm 7 | | | | | | | |
| Sección alambre • Seção arame 3,1 x 3,7 | | | | | | | |
| 30 | 6S14030 | 329 | 3,0 | 987 | 3,9 | 1283 | 100 |
| 35 | 6S14035 | 276 | 3,5 | 966 | 4,6 | 1256 | 100 |
| 40 | 6S14040 | 234 | 4,0 | 936 | 5,2 | 1217 | 100 |
| 45 | 6S14045 | 200 | 4,5 | 900 | 5,9 | 1170 | 100 |
| 50 | 6S14050 | 178 | 5,0 | 890 | 6,5 | 1157 | 100 |
| 55 | 6S14055 | 158 | 5,5 | 869 | 7,2 | 1130 | 100 |
| 60 | 6S14060 | 144 | 6,0 | 864 | 7,8 | 1123 | 50 |
| (D) Agujero • Furo Ø mm 16 (d) Varilla • Pino Ø mm 8 | | | | | | | |
| Sección alambre • Seção arame 3,5 x 4,7 | | | | | | | |
| 30 | 6S16030 | 456 | 3,0 | 1368 | 3,9 | 1778 | 100 |
| 35 | 6S16035 | 387 | 3,5 | 1355 | 4,6 | 1761 | 100 |
| 40 | 6S16040 | 334 | 4,0 | 1336 | 5,2 | 1737 | 100 |
| 45 | 6S16045 | 291 | 4,5 | 1310 | 5,9 | 1702 | 100 |
| 50 | 6S16050 | 258 | 5,0 | 1290 | 6,5 | 1677 | 100 |
| 55 | 6S16055 | 234 | 5,5 | 1287 | 7,2 | 1673 | 100 |
| 60 | 6S16060 | 215 | 6,0 | 1290 | 7,8 | 1677 | 50 |
| (D) Agujero • Furo Ø mm 18 (d) Varilla • Pino Ø mm 9 | | | | | | | |
| Sección alambre • Seção arame 4,0 x 5,1 | | | | | | | |
| 30 | 6S18030 | 587 | 3,0 | 1761 | 3,9 | 2289 | 100 |
| 35 | 6S18035 | 482 | 3,5 | 1687 | 4,6 | 2193 | 100 |
| 40 | 6S18040 | 428 | 4,0 | 1712 | 5,2 | 2226 | 100 |
| 45 | 6S18045 | 368 | 4,5 | 1656 | 5,9 | 2153 | 100 |
| 50 | 6S18050 | 322 | 5,0 | 1610 | 6,5 | 2093 | 100 |
| 55 | 6S18055 | 288 | 5,5 | 1584 | 7,2 | 2059 | 100 |
| 60 | 6S18060 | 267 | 6,0 | 1602 | 7,8 | 2083 | 50 |

| L ₀ | R | XLL 10% | | Max 13% | | Resortes por caja Molas por caixa | |
|--|------------------|----------------------------|------------------------|---------------------|------------------------|--------------------------------------|----|
| | | S ₁ | F ₁ | S ₂ | F ₂ | | |
| Lungh. libera Free length mm | Código Código | Rigidez Rigidez N/mm | Carrera Curso mm | Carga Carga N | Carrera Curso mm | Carga Carga N | |
| (D) Agujero • Furo Ø mm 20 (d) Varilla • Pino Ø mm 10 | | | | | | | |
| Sección alambre • Seção arame 4,5 x 5,8 | | | | | | | |
| 30 | 6S20030 | 690 | 3,0 | 2070 | 3,9 | 2691 | 50 |
| 35 | 6S20035 | 578 | 3,5 | 2023 | 4,6 | 2630 | 50 |
| 40 | 6S20040 | 501 | 4,0 | 2004 | 5,2 | 2605 | 50 |
| 45 | 6S20045 | 442 | 4,5 | 1989 | 5,9 | 2586 | 50 |
| 50 | 6S20050 | 396 | 5,0 | 1980 | 6,5 | 2574 | 50 |
| 55 | 6S20055 | 359 | 5,5 | 1975 | 7,2 | 2567 | 50 |
| 60 | 6S20060 | 328 | 6,0 | 1968 | 7,8 | 2558 | 50 |
| 65 | 6S20065 | 303 | 6,5 | 1970 | 8,5 | 2560 | 50 |
| 70 | 6S20070 | 281 | 7,0 | 1967 | 9,1 | 2557 | 20 |
| 75 | 6S20075 | 263 | 7,5 | 1973 | 9,8 | 2564 | 20 |
| 80 | 6S20080 | 247 | 8,0 | 1976 | 10,4 | 2569 | 20 |
| 90 | 6S20090 | 219 | 9,0 | 1971 | 11,7 | 2562 | 20 |
| 100 | 6S20100 | 198 | 10,0 | 1980 | 13,0 | 2574 | 20 |
| 125 | 6S20125 | 158 | 12,5 | 1975 | 16,3 | 2568 | 10 |
| 150 | 6S20150 | 131 | 15,0 | 1965 | 19,5 | 2555 | 10 |
| (D) Agujero • Furo Ø mm 22 (d) Varilla • Pino Ø mm 11 | | | | | | | |
| Sección alambre • Seção arame 5,0 x 6,3 | | | | | | | |
| 30 | 6S22030 | 975 | 3,0 | 2925 | 3,9 | 3803 | 50 |
| 35 | 6S22035 | 795 | 3,5 | 2783 | 4,6 | 3617 | 50 |
| 40 | 6S22040 | 633 | 4,0 | 2532 | 5,2 | 3292 | 50 |
| 45 | 6S22045 | 561 | 4,5 | 2525 | 5,9 | 3282 | 50 |
| 50 | 6S22050 | 551 | 5,0 | 2755 | 6,5 | 3582 | 50 |
| 55 | 6S22055 | 441 | 5,5 | 2426 | 7,2 | 3153 | 50 |
| 60 | 6S22060 | 420 | 6,0 | 2520 | 7,8 | 3276 | 50 |
| 65 | 6S22065 | 391 | 6,5 | 2542 | 8,5 | 3304 | 50 |
| 70 | 6S22070 | 356 | 7,0 | 2492 | 9,1 | 3240 | 20 |
| 75 | 6S22075 | 333 | 7,5 | 2498 | 9,8 | 3247 | 20 |
| 80 | 6S22080 | 324 | 8,0 | 2592 | 10,4 | 3370 | 20 |
| 90 | 6S22090 | 276 | 9,0 | 2484 | 11,7 | 3229 | 20 |
| 100 | 6S22100 | 253 | 10,0 | 2530 | 13,0 | 3289 | 20 |
| 125 | 6S22125 | 199 | 12,5 | 2488 | 16,3 | 3234 | 10 |
| 150 | 6S22150 | 166 | 15,0 | 2490 | 19,5 | 3237 | 10 |
| (D) Agujero • Furo Ø mm 25 (d) Varilla • Pino Ø mm 12,5 | | | | | | | |
| Sección alambre • Seção arame 5,6 x 7,6 | | | | | | | |
| 35 | 6S25035 | 1360 | 3,5 | 4760 | 4,6 | 6188 | 50 |
| 40 | 6S25040 | 953 | 4,0 | 3812 | 5,2 | 4956 | 50 |
| 45 | 6S25045 | 837 | 4,5 | 3767 | 5,9 | 4896 | 50 |
| 50 | 6S25050 | 747 | 5,0 | 3735 | 6,5 | 4856 | 50 |
| 55 | 6S25055 | 674 | 5,5 | 3707 | 7,2 | 4819 | 50 |
| 60 | 6S25060 | 615 | 6,0 | 3690 | 7,8 | 4797 | 50 |
| 65 | 6S25065 | 566 | 6,5 | 3679 | 8,5 | 4783 | 50 |
| 70 | 6S25070 | 524 | 7,0 | 3668 | 9,1 | 4768 | 50 |
| 75 | 6S25075 | 489 | 7,5 | 3668 | 9,8 | 4768 | 20 |
| 80 | 6S25080 | 458 | 8,0 | 3664 | 10,4 | 4763 | 20 |
| 90 | 6S25090 | 403 | 9,0 | 3627 | 11,7 | 4715 | 20 |
| 100 | 6S25100 | 364 | 10,0 | 3640 | 13,0 | 4732 | 20 |
| 125 | 6S25125 | 290 | 12,5 | 3625 | 16,3 | 4713 | 10 |
| 150 | 6S25150 | 239 | 15,0 | 3585 | 19,5 | 4661 | 10 |
| 175 | 6S25175 | 205 | 17,5 | 3588 | 22,8 | 4664 | 5 |

| L ₀ | Código Código | R Rigidez Rigidez N/mm | XLL 10% | | Max 13% | | Resortes por caja Molas por caixa |
|--|------------------|---------------------------------|------------------------|---------------------|------------------------|---------------------|--|
| | | | S ₁ | F ₁ | S ₂ | F ₂ | |
| Lung. libre Comp. livre mm | | | Carrera Curso mm | Carga Carga N | Carrera Curso mm | Carga Carga N | |
| (D) Agujero • Furo Ø mm 27 (d) Varilla • Pino Ø mm 13,5 | | | | | | | |
| Sección alambre • Seção arame 6,1 x 8,3 | | | | | | | |
| 35 | 6S27035 | 1594 | 3,5 | 5579 | 4,6 | 7253 | 50 |
| 40 | 6S27040 | 1150 | 4,0 | 4600 | 5,2 | 5980 | 50 |
| 45 | 6S27045 | 987 | 4,5 | 4442 | 5,9 | 5774 | 50 |
| 50 | 6S27050 | 877 | 5,0 | 4385 | 6,5 | 5701 | 50 |
| 55 | 6S27055 | 793 | 5,5 | 4362 | 7,2 | 5670 | 50 |
| 60 | 6S27060 | 724 | 6,0 | 4344 | 7,8 | 5647 | 50 |
| 65 | 6S27065 | 667 | 6,5 | 4336 | 8,5 | 5636 | 50 |
| 70 | 6S27070 | 618 | 7,0 | 4326 | 9,1 | 5624 | 50 |
| 75 | 6S27075 | 576 | 7,5 | 4320 | 9,8 | 5616 | 20 |
| 80 | 6S27080 | 539 | 8,0 | 4312 | 10,4 | 5606 | 20 |
| 90 | 6S27090 | 477 | 9,0 | 4293 | 11,7 | 5581 | 20 |
| 100 | 6S27100 | 428 | 10,0 | 4280 | 13,0 | 5564 | 20 |
| 125 | 6S27125 | 339 | 12,5 | 4238 | 16,3 | 5509 | 10 |
| 150 | 6S27150 | 281 | 15,0 | 4215 | 19,5 | 5480 | 10 |
| 175 | 6S27175 | 240 | 17,5 | 4200 | 22,8 | 5460 | 5 |
| (D) Agujero • Furo Ø mm 30 (d) Varilla • Pino Ø mm 15 | | | | | | | |
| Sección alambre • Seção arame 6,9 x 8,6 | | | | | | | |
| 35 | 6S30035 | 1486 | 3,5 | 5201 | 4,6 | 6761 | 50 |
| 40 | 6S30040 | 1298 | 4,0 | 5192 | 5,2 | 6750 | 50 |
| 45 | 6S30045 | 1126 | 4,5 | 5067 | 5,9 | 6587 | 50 |
| 50 | 6S30050 | 1004 | 5,0 | 5020 | 6,5 | 6526 | 50 |
| 55 | 6S30055 | 913 | 5,5 | 5022 | 7,2 | 6528 | 50 |
| 60 | 6S30060 | 837 | 6,0 | 5022 | 7,8 | 6529 | 50 |
| 65 | 6S30065 | 769 | 6,5 | 4999 | 8,5 | 6498 | 50 |
| 70 | 6S30070 | 713 | 7,0 | 4991 | 9,1 | 6488 | 50 |
| 75 | 6S30075 | 664 | 7,5 | 4980 | 9,8 | 6474 | 20 |
| 80 | 6S30080 | 622 | 8,0 | 4976 | 10,4 | 6469 | 20 |
| 90 | 6S30090 | 550 | 9,0 | 4950 | 11,7 | 6435 | 20 |
| 100 | 6S30100 | 494 | 10,0 | 4940 | 13,0 | 6422 | 20 |
| 125 | 6S30125 | 391 | 12,5 | 4888 | 16,3 | 6354 | 10 |
| 150 | 6S30150 | 325 | 15,0 | 4875 | 19,5 | 6338 | 10 |
| 175 | 6S30175 | 278 | 17,5 | 4865 | 22,8 | 6325 | 5 |
| 200 | 6S30200 | 243 | 20,0 | 4860 | 26,0 | 6318 | 5 |
| (D) Agujero • Furo Ø mm 35 (d) Varilla • Pino Ø mm 17,5 | | | | | | | |
| Sección alambre • Seção arame 8,1 x 9,4 | | | | | | | |
| 45 | 6S35045 | 1380 | 4,5 | 6210 | 5,9 | 8073 | 50 |
| 50 | 6S35050 | 1178 | 5,0 | 5890 | 6,5 | 7657 | 50 |
| 55 | 6S35055 | 1063 | 5,5 | 5847 | 7,2 | 7600 | 50 |
| 60 | 6S35060 | 968 | 6,0 | 5808 | 7,8 | 7550 | 50 |
| 65 | 6S35065 | 890 | 6,5 | 5785 | 8,5 | 7521 | 50 |
| 70 | 6S35070 | 832 | 7,0 | 5824 | 9,1 | 7571 | 50 |
| 75 | 6S35075 | 781 | 7,5 | 5858 | 9,8 | 7615 | 20 |
| 80 | 6S35080 | 743 | 8,0 | 5944 | 10,4 | 7727 | 20 |
| 90 | 6S35090 | 653 | 9,0 | 5877 | 11,7 | 7640 | 20 |
| 100 | 6S35100 | 585 | 10,0 | 5850 | 13,0 | 7605 | 20 |
| 125 | 6S35125 | 464 | 12,5 | 5800 | 16,3 | 7540 | 10 |
| 150 | 6S35150 | 360 | 15,0 | 5400 | 19,5 | 7020 | 10 |
| 175 | 6S35175 | 310 | 17,5 | 5425 | 22,8 | 7053 | 5 |
| 200 | 6S35200 | 270 | 20,0 | 5400 | 26,0 | 7020 | 5 |

| L ₀ | Código Código | R Rigidez Rigidez N/mm | XLL 10% | | Max 13% | | Resortes por caja Molas por caixa |
|--|------------------|---------------------------------|------------------------|---------------------|------------------------|---------------------|--|
| | | | S ₁ | F ₁ | S ₂ | F ₂ | |
| Lung. libre Comp. livre mm | | | Carrera Curso mm | Carga Carga N | Carrera Curso mm | Carga Carga N | |
| (D) Agujero • Furo Ø mm 40 (d) Varilla • Pino Ø mm 20 | | | | | | | |
| Sección alambre • Seção arame 9,2 x 11,0 | | | | | | | |
| 45 | 6S40045 | 1830 | 4,5 | 8235 | 5,9 | 10706 | 50 |
| 50 | 6S40050 | 1580 | 5,0 | 7900 | 6,5 | 10270 | 50 |
| 55 | 6S40055 | 1435 | 5,5 | 7893 | 7,2 | 10260 | 50 |
| 60 | 6S40060 | 1360 | 6,0 | 8160 | 7,8 | 10608 | 50 |
| 65 | 6S40065 | 1227 | 6,5 | 7976 | 8,5 | 10368 | 50 |
| 70 | 6S40070 | 1137 | 7,0 | 7959 | 9,1 | 10347 | 50 |
| 75 | 6S40075 | 1059 | 7,5 | 7943 | 9,8 | 10325 | 20 |
| 80 | 6S40080 | 994 | 8,0 | 7952 | 10,4 | 10338 | 20 |
| 90 | 6S40090 | 881 | 9,0 | 7929 | 11,7 | 10308 | 20 |
| 100 | 6S40100 | 770 | 10,0 | 7700 | 13,0 | 10010 | 20 |
| 125 | 6S40125 | 624 | 12,5 | 7800 | 16,3 | 10140 | 10 |
| 150 | 6S40150 | 516 | 15,0 | 7740 | 19,5 | 10062 | 10 |
| 175 | 6S40175 | 442 | 17,5 | 7735 | 22,8 | 10056 | 5 |
| 200 | 6S40200 | 385 | 20,0 | 7700 | 26,0 | 10010 | 5 |
| (D) Agujero • Furo Ø mm 40 (d) Varilla • Pino Ø mm 10 | | | | | | | |
| 45 | 6S40045-D | 2272 | 4,5 | 10224 | 5,9 | 13291 | 50 |
| 55 | 6S40055-D | 1794 | 5,5 | 9867 | 7,2 | 12827 | 50 |
| 75 | 6S40075-D | 1322 | 7,5 | 9915 | 9,8 | 12890 | 20 |
| 100 | 6S40100-D | 968 | 10,0 | 9680 | 13,0 | 12584 | 20 |
| (D) Agujero • Furo Ø mm 50 (d) Varilla • Pino Ø mm 25 | | | | | | | |
| Sección alambre • Seção arame 11,8 x 13,4 | | | | | | | |
| 55 | 6S50055 | 2295 | 5,5 | 12623 | 7,2 | 16409 | 20 |
| 60 | 6S50060 | 2145 | 6,0 | 12870 | 7,8 | 16731 | 20 |
| 65 | 6S50065 | 1898 | 6,5 | 12337 | 8,5 | 16038 | 20 |
| 70 | 6S50070 | 1695 | 7,0 | 11865 | 9,1 | 15425 | 20 |
| 75 | 6S50075 | 1704 | 7,5 | 12780 | 9,8 | 16614 | 20 |
| 80 | 6S50080 | 1620 | 8,0 | 12960 | 10,4 | 16848 | 20 |
| 90 | 6S50090 | 1397 | 9,0 | 12573 | 11,7 | 16345 | 20 |
| 100 | 6S50100 | 1248 | 10,0 | 12480 | 13,0 | 16224 | 20 |
| 125 | 6S50125 | 985 | 12,5 | 12313 | 16,3 | 16006 | 10 |
| 150 | 6S50150 | 790 | 15,0 | 11850 | 19,5 | 15405 | 10 |
| 175 | 6S50175 | 697 | 17,5 | 12198 | 22,8 | 15857 | 5 |
| 200 | 6S50200 | 580 | 20,0 | 11600 | 26,0 | 15080 | 5 |
| 250 | 6S50250 | 460 | 25,0 | 11500 | 32,5 | 14950 | 5 |
| (D) Agujero • Furo Ø mm 50 (d) Varilla • Pino Ø mm 12,5 | | | | | | | |
| 55 | 6S50055-D | 2969 | 5,5 | 16330 | 7,2 | 21228 | 20 |
| 75 | 6S50075-D | 2193 | 7,5 | 16448 | 9,8 | 21382 | 20 |
| 100 | 6S50100-D | 1612 | 10,0 | 16120 | 13,0 | 20956 | 20 |
| 125 | 6S50125-D | 1275 | 12,5 | 15938 | 16,3 | 20719 | 10 |

XLL % Deflessione per lunga durata
Compressão para longa duração

S1 Compresión mm
Compressão mm

F1 Carga N
Carga N

Max % Compresión máxima de trabajo
Compressão máxima de trabalho

S2 Compresión mm
Compressão mm

F2 Carga N
Carga N

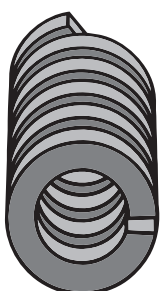


MOLLIFICIO BORDIGNON srl

Via Antonio Meucci, 27
36028 Rossano Veneto
(Vicenza) Italy

Tel +39 0424 848924
Fax +39 0424 540525

www.bordignonsprings.com



**MOLLIFICIO
BORDIGNON**