

## RESORTES PARA TROQUELES ISO 10243



- Resortes de alto rendimiento con calidad europea.
- Fabricados bajo las más estrictas normas de calidad.
- Materiales y tratamientos que garantizan mayor vida útil en diferentes condiciones de uso.
- Modelos disponibles para carga ligera, media, pesada y extra pesada.
- Los resortes en este catálogo son de entrega inmediata.

La norma ISO define los siguientes parámetros:

- D** - Diámetro externo o alojamiento (mm)
- d** - Diámetro interno o eje (mm)
- L<sub>0</sub>** - Longitud libre, resorte en reposo (mm)
- R** - Fuerza expresada en Newton, necesaria para comprimir 1 mm  
(1N = 0.102 kg; 1 kg = 9.81N)



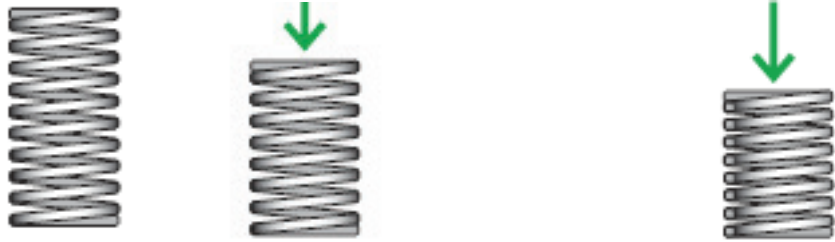
## ➤ TEMPERATURA

El material (acero) utilizado y los tratamientos térmicos aplicados permiten que los resortes trabajen en el rango de temperatura de

-30°C (-22°F) a +250°C (+482°F)

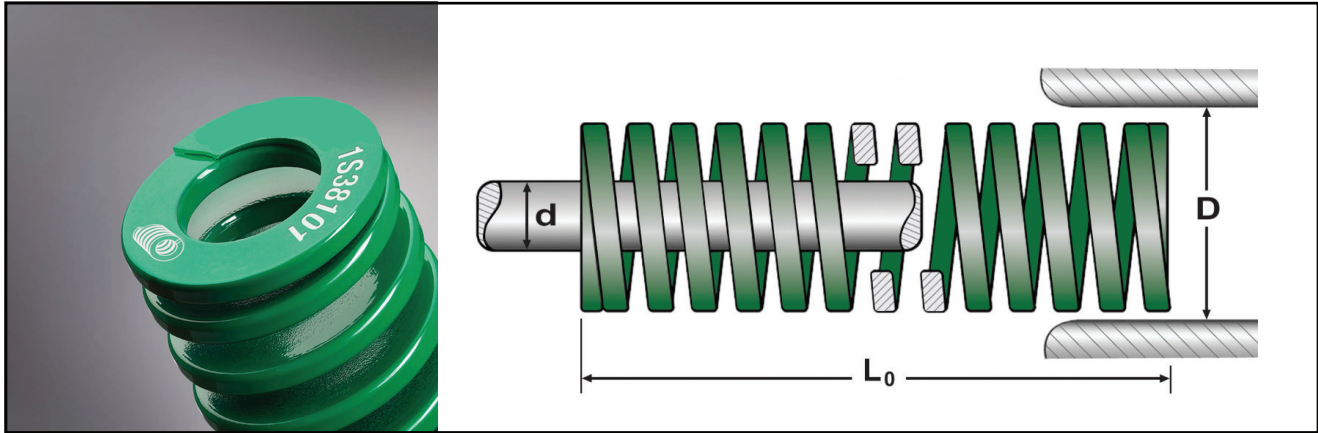
## ➤ SELECCIÓN DEL RESORTE

Para la selección del resorte consulte las tablas que indican el valor de carga y carrera. La siguiente imagen resume las compresiones calculadas para cada serie

Serie	Carga	Compresión total *	Ciclos	Máx. compresión total permitida	Ciclos **
<b>1S</b>	<b>LIGERA</b>	<b>30%</b>	<b>+3,000,000</b>	<b>40%</b>	<b>200,000</b>
<b>2S</b>	<b>MEDIA</b>	<b>25%</b>	<b>+3,000,000</b>	<b>37.5%</b>	<b>200,000</b>
<b>3S</b>	<b>PESADA</b>	<b>20%</b>	<b>+3,000,000</b>	<b>30%</b>	<b>200,000</b>
<b>4S</b>	<b>EXTRA PESADA</b>	<b>17%</b>	<b>+3,000,000</b>	<b>25%</b>	<b>200,000</b>
					
<p>* Compresión total recomendada para garantizar una vida útil más larga.</p> <p>** Ciclos: duración con fatiga estadística que resulta de pruebas realizadas en longitudes libres.</p>					

### Recomendaciones al momento de seleccionar un resorte:

1. De acuerdo con sus necesidades, elija los resortes más largos, de menor serie
2. Evite compresiones totales (precarga + carrera de trabajo) que sean mayores a la compresión máxima indicada. No olvide rectificar esto cuando afile las herramientas del molde.
3. Precargue siempre los resortes por lo menos el 5% de su longitud libre, con un mínimo de 2 mm.
4. Asegúrese que el área de apoyo permite a los resortes trabajar de manera perpendicular.
5. Guíe los resortes con un vástago o perno en el eje interno o con un compartimento profundo.

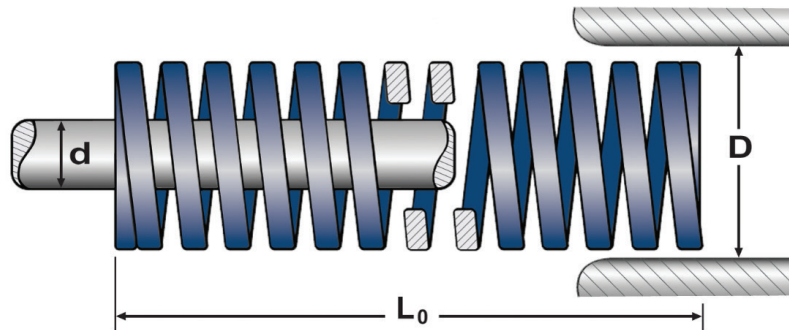


Código	D	d	Lo	R
	Diámetro externo $\phi$ (mm)	Diámetro interno $\phi$ (mm)	Longitud libre (mm)	Rigidez (N/mm)
1S10025	10	5	25	11
1S10032	10	5	32	8.5
1S10038	10	5	38	6.8
1S10045	10	5	44	6
1S10050	10	5	51	5
1S10065	10	5	64	4.1
1S10075	10	5	76	3.6
1S10303	10	5	305	0.9
1S13025	12.5	6.3	25	21
1S13032	12.5	6.3	32	16.4
1S13038	12.5	6.3	38	13.6
1S13045	12.5	6.3	44	12.1
1S13050	12.5	6.3	51	10.3
1S13065	12.5	6.3	64	7.6
1S13075	12.5	6.3	76	6.3
1S13090	12.5	6.3	89	5.4
1S13101	12.5	6.3	102	4.6
1S13303	12.5	6.3	305	1.6
1S16025	16	8	25	29
1S16032	16	8	32	22.9
1S16038	16	8	38	19.3
1S16045	16	8	44	17.1
1S16050	16	8	51	14

Código	D	d	Lo	R
	Diámetro externo $\varnothing$ (mm)	Diámetro interno $\varnothing$ (mm)	Longitud libre (mm)	Rigidez (N/mm)
1S16065	16	8	64	10.7
1S16075	16	8	76	9
1S16090	16	8	89	7.3
1S16101	16	8	102	6.8
1S16115	16	8	115	7
1S16303	16	8	305	2.3
1S19025	20	10	25	55.8
1S19032	20	10	32	45
1S19038	20	10	38	36
1S19045	20	10	44	30
1S19050	20	10	51	24.5
1S19065	20	10	64	19.2
1S19075	20	10	76	16
1S19090	20	10	89	14
1S19101	20	10	102	12
1S19115	20	10	115	10.9
1S19126	20	10	127	9.5
1S19140	20	10	139	8.4
1S19151	20	10	152	7.5
1S19303	20	10	305	4
1S26025	25	12.5	25	105
1S26032	25	12.5	32	80.3
1S26038	25	12.5	38	62
1S26045	25	12.5	44	52.9
1S26050	25	12.5	51	44
1S26065	25	12.5	64	35.2
1S26075	25	12.5	76	28
1S26090	25	12.5	89	24
1S26101	25	12.5	102	21.1
1S26115	25	12.5	115	18.7
1S26126	25	12.5	127	16.7
1S26140	25	12.5	139	15.3
1S26151	25	12.5	152	14
1S26176	25	12.5	178	12.5
1S26202	25	12.5	203	10.4

Código	D	d	Lo	R
	Diámetro externo $\varnothing$ (mm)	Diámetro interno $\varnothing$ (mm)	Longitud libre (mm)	Rigidez (N/mm)
1S26303	25	12.5	305	7
1S32038	32	16	38	98
1S32045	32	16	44	79.5
1S32050	32	16	51	67
1S32065	32	16	64	53
1S32075	32	16	76	44
1S32090	32	16	89	37.2
1S32101	32	16	102	32
1S32115	32	16	115	29
1S32126	32	16	127	25
1S32140	32	16	139	23
1S32151	32	16	152	21.5
1S32176	32	16	178	18.2
1S32202	32	16	203	15.8
1S32252	32	16	254	12.5
1S32303	32	16	305	10.3
1S38050	40	20	51	92
1S38065	40	20	64	73
1S38075	40	20	76	63
1S38090	40	20	89	51
1S38101	40	20	102	45
1S38115	40	20	115	39.6
1S38126	40	20	127	36
1S38140	40	20	139	32
1S38151	40	20	152	28
1S38176	40	20	178	25.2
1S38202	40	20	203	21.8
1S38252	40	20	254	17
1S38303	40	20	305	14.8
1S51065	50	25	64	156
1S51075	50	25	76	125
1S51090	50	25	89	109
1S51101	50	25	102	94
1S51115	50	25	115	81
1S51126	50	25	127	71

Código	D	d	Lo	R
	Diámetro externo $\varnothing$ (mm)	Diámetro interno $\varnothing$ (mm)	Longitud libre (mm)	Rigidez (N/mm)
1S51140	50	25	139	66.5
1S51151	50	25	152	60
1S51176	50	25	178	52
1S51202	50	25	203	44
1S51229	50	25	229	38.2
1S51252	50	25	254	35
1S51303	50	25	305	28.5



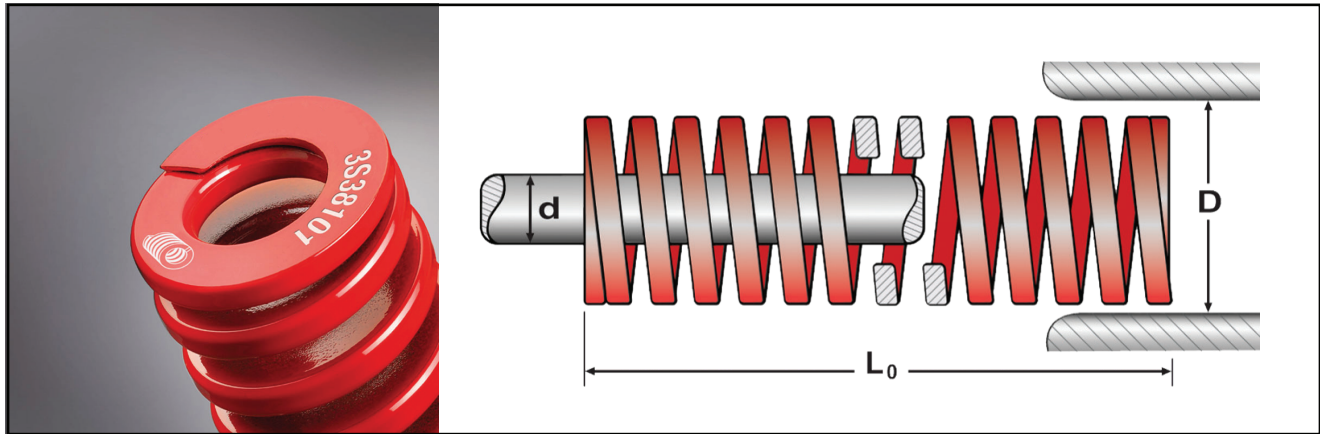
Código	D	d	Lo	R
	Diámetro externo $\phi$ (mm)	Diámetro interno $\phi$ (mm)	Longitud libre (mm)	Rigidez (N/mm)
2S10025	10	5	25	16
2S10032	10	5	32	13
2S10038	10	5	38	11.9
2S10045	10	5	44	10.3
2S10050	10	5	51	8.9
2S10065	10	5	64	7.5
2S10075	10	5	76	6.2
2S10303	10	5	305	1.6
2S13025	12.5	6.3	25	30
2S13032	12.5	6.3	32	24.8
2S13038	12.5	6.3	38	21.4
2S13045	12.5	6.3	44	18
2S13050	12.5	6.3	51	15.5
2S13065	12.5	6.3	64	12.1
2S13075	12.5	6.3	76	10.2
2S13090	12.5	6.3	89	8.4
2S13101	12.5	6.3	102	7.1
2S13303	12.5	6.3	305	2.4
2S16025	16	8	25	49.4
2S16032	16	8	32	38.5
2S16038	16	8	38	33.9
2S16045	16	8	44	30
2S16050	16	8	51	26.4



Código	D	d	Lo	R
	Diámetro externo $\phi$ (mm)	Diámetro interno $\phi$ (mm)	Longitud libre (mm)	Rigidez (N/mm)
2S16065	16	8	64	20.5
2S16075	16	8	76	17.8
2S16090	16	8	89	15.2
2S16101	16	8	102	13.5
2S16115	16	8	115	12
2S16303	16	8	305	4.3
2S19025	20	10	25	98
2S19032	20	10	32	72.6
2S19038	20	10	38	56
2S19045	20	10	44	47.5
2S19050	20	10	51	41.7
2S19065	20	10	64	32.3
2S19075	20	10	76	25.1
2S19090	20	10	89	22
2S19101	20	10	102	19.8
2S19115	20	10	115	18.1
2S19126	20	10	127	16.6
2S19140	20	10	139	15.1
2S19151	20	10	152	13.2
2S19303	20	10	305	6.1
2S26025	25	12.5	25	157
2S26032	25	12.5	32	118
2S26038	25	12.5	38	93
2S26045	25	12.5	44	80.8
2S26050	25	12.5	51	68.6
2S26065	25	12.5	64	53
2S26075	25	12.5	76	43.2
2S26090	25	12.5	89	38.2
2S26101	25	12.5	102	33
2S26115	25	12.5	115	28
2S26126	25	12.5	127	25.9
2S26140	25	12.5	139	23.2
2S26151	25	12.5	152	20.8
2S26176	25	12.5	178	17.8
2S26202	25	12.5	203	15.8

Código	D	d	Lo	R
	Diámetro externo $\phi$ (mm)	Diámetro interno $\phi$ (mm)	Longitud libre (mm)	Rigidez (N/mm)
2S26303	25	12.5	305	10.2
2S32038	32	16	38	185
2S32045	32	16	44	158
2S32050	32	16	51	134
2S32065	32	16	64	99
2S32075	32	16	76	80.5
2S32090	32	16	89	69.1
2S32101	32	16	102	58.8
2S32115	32	16	115	51.5
2S32126	32	16	127	44.8
2S32140	32	16	139	42.3
2S32151	32	16	152	37.8
2S32176	32	16	178	32.5
2S32202	32	16	203	28.9
2S32252	32	16	254	22.2
2S32303	32	16	305	18.3
2S38050	40	20	51	181.6
2S38065	40	20	64	140
2S38075	40	20	76	108
2S38090	40	20	89	90.7
2S38101	40	20	102	81
2S38115	40	20	115	71.8
2S38126	40	20	127	62.7
2S38140	40	20	139	57.5
2S38151	40	20	152	51.6
2S38160	40	20	160	47.5
2S38176	40	20	178	44.1
2S38202	40	20	203	36.7
2S38252	40	20	254	30.1
2S38303	40	20	305	24.6
2S51065	50	25	64	209
2S51075	50	25	76	168
2S51090	50	25	89	140
2S51101	50	25	102	119
2S51115	50	25	115	106

Código	D	d	Lo	R
	Diámetro externo $\varnothing$ (mm)	Diámetro interno $\varnothing$ (mm)	Longitud libre (mm)	Rigidez (N/mm)
2S51126	50	25	127	97
2S51140	50	25	139	87
2S51151	50	25	152	80
2S51160	50	25	160	76
2S51176	50	25	178	69.5
2S51202	50	25	203	59.8
2S51229	50	25	229	50.9
2S51252	50	25	254	46
2S51303	50	25	305	38.6

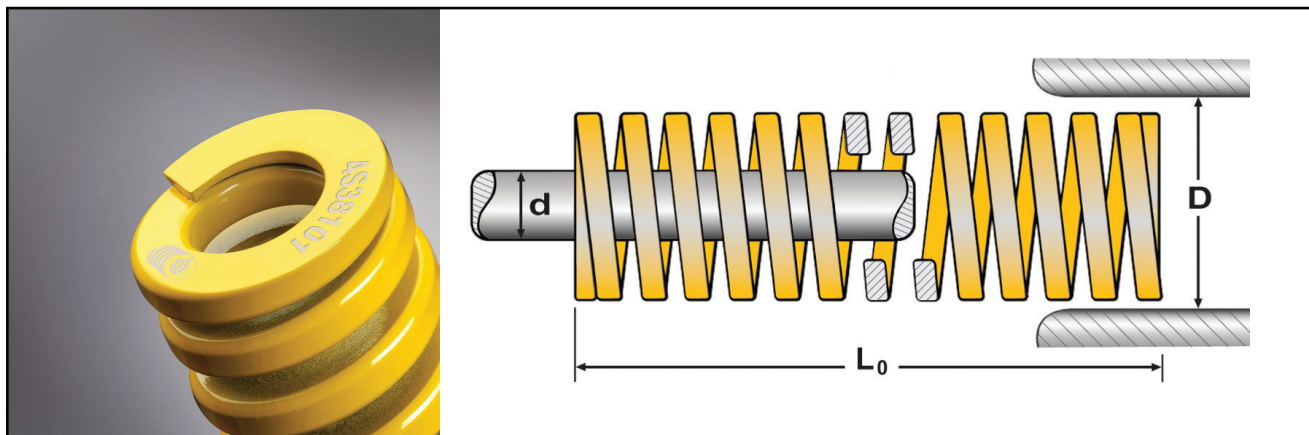


Código	D	d	Lo	R
	Diámetro externo $\varnothing$ (mm)	Diámetro interno $\varnothing$ (mm)	Longitud libre (mm)	Rigidez (N/mm)
3S10025	10	5	25	23
3S10032	10	5	32	17.5
3S10038	10	5	38	14.8
3S10045	10	5	44	13
3S10050	10	5	51	11.2
3S10065	10	5	64	9.2
3S10075	10	5	76	7.5
3S10303	10	5	305	1.9
3S13025	12.5	6.3	25	42.1
3S13032	12.5	6.3	32	33.2
3S13038	12.5	6.3	38	29.3
3S13045	12.5	6.3	44	24.6
3S13050	12.5	6.3	51	19.6
3S13065	12.5	6.3	64	15
3S13075	12.5	6.3	76	13.2
3S13090	12.5	6.3	89	11.4
3S13101	12.5	6.3	102	9.4
3S13303	12.5	6.3	305	3.2
3S16025	16	8	25	75.7
3S16032	16	8	32	60.2
3S16038	16	8	38	50.8
3S16045	16	8	44	42.8
3S16050	16	8	51	37.1
3S16065	16	8	67	30.3

Código	D	d	Lo	R
	Diámetro externo $\varnothing$ (mm)	Diámetro interno $\varnothing$ (mm)	Longitud libre (mm)	Rigidez (N/mm)
3S16075	16	8	76	25.8
3S16090	16	8	89	21.7
3S16101	16	8	102	18.9
3S16115	16	8	115	17
3S16303	16	8	305	6.3
3S19025	20	10	25	216
3S19032	20	10	32	168
3S19038	20	10	38	129
3S19045	20	10	44	112
3S19050	20	10	51	94
3S19065	20	10	64	72.1
3S19075	20	10	76	59.7
3S19090	20	10	89	50.5
3S19101	20	10	102	44.2
3S19115	20	10	115	38.4
3S19126	20	10	127	34.1
3S19140	20	10	139	31
3S19151	20	10	152	28.2
3S19303	20	10	305	14
3S26025	25	12.5	25	375
3S26032	25	12.5	32	297
3S26038	25	12.5	38	219
3S26045	25	12.5	44	187
3S26050	25	12.5	51	156
3S26065	25	12.5	64	123
3S26075	25	12.5	76	99
3S26090	25	12.5	89	84
3S26101	25	12.5	102	73
3S26115	25	12.5	115	65
3S26126	25	12.5	127	57.7
3S26140	25	12.5	139	52.7
3S26151	25	12.5	152	47.8
3S26176	25	12.5	178	41
3S26202	25	12.5	203	35.8
3S26303	25	12.5	305	22.9

Código	D	d	Lo	R
	Diámetro externo $\varnothing$ (mm)	Diámetro interno $\varnothing$ (mm)	Longitud libre (mm)	Rigidez (N/mm)
3S32038	32	16	38	388
3S32045	32	16	44	324
3S32050	32	16	51	272
3S32065	32	16	64	212
3S32075	32	16	76	172
3S32090	32	16	89	141
3S32101	32	16	102	122
3S32115	32	16	115	107
3S32126	32	16	127	93
3S32140	32	16	139	86
3S32151	32	16	152	78
3S32176	32	16	178	67.2
3S32202	32	16	203	59.1
3S32252	32	16	254	46.4
3S32303	32	16	305	38
3S38050	40	20	51	350
3S38065	40	20	64	269
3S38075	40	20	76	219
3S38090	40	20	89	190
3S38101	40	20	102	163
3S38115	40	20	115	142
3S38126	40	20	127	128
3S38140	40	20	139	115
3S38151	40	20	152	105
3S38176	40	20	178	89
3S38202	40	20	203	77
3S38252	40	20	254	61
3S38303	40	20	305	51
3S51065	50	25	64	413
3S51075	50	25	76	339
3S51090	50	25	89	288
3S51101	50	25	102	245
3S51115	50	25	115	215
3S51126	50	25	127	192
3S51140	50	25	139	168

Código	D	d	Lo	R
	Diámetro externo $\varnothing$ (mm)	Diámetro interno $\varnothing$ (mm)	Longitud libre (mm)	Rigidez (N/mm)
3S51151	50	25	152	154
3S51176	50	25	178	134
3S51202	50	25	203	117
3S51252	50	25	254	89
3S51303	50	25	305	73



Código	D	d	Lo	R
	Diámetro externo $\varnothing$ (mm)	Diámetro interno $\varnothing$ (mm)	Longitud libre (mm)	Rigidez (N/mm)
4S10025	10	5	25	36.8
4S10032	10	5	32	27.9
4S10038	10	5	38	23.7
4S10045	10	5	44	19.2
4S10050	10	5	51	16.5
4S10065	10	5	64	13.2
4S10075	10	5	76	10.9
4S10303	10	5	305	2.6
4S13025	12.5	6.3	25	58.5
4S13032	12.5	6.3	32	43.9
4S13038	12.5	6.3	38	36
4S13045	12.5	6.3	44	30.3
4S13050	12.5	6.3	51	26.2
4S13065	12.5	6.3	64	21.2
4S13075	12.5	6.3	76	17.1
4S13090	12.5	6.3	89	14.5
4S13101	12.5	6.3	102	12.5
4S13303	12.5	6.3	305	4.3
4S16025	16	8	25	118
4S16032	16	8	32	89
4S16038	16	8	38	72.1
4S16045	16	8	44	60.9
4S16050	16	8	51	52.3



Código	D	d	Lo	R
	Diámetro externo $\varnothing$ (mm)	Diámetro interno $\varnothing$ (mm)	Longitud libre (mm)	Rigidez (N/mm)
4S16065	16	8	64	41.2
4S16075	16	8	76	34.1
4S16090	16	8	89	29.5
4S16101	16	8	102	25.6
4S16115	16	8	115	22.8
4S16303	16	8	305	8.4
4S19025	20	10	25	293
4S19032	20	10	32	224
4S19038	20	10	38	177
4S19045	20	10	44	149
4S19050	20	10	51	128
4S19065	20	10	64	99
4S19075	20	10	76	81.7
4S19090	20	10	89	69.5
4S19101	20	10	102	60.6
4S19115	20	10	115	53
4S19126	20	10	127	47.5
4S19140	20	10	139	43
4S19151	20	10	152	39
4S19303	20	10	305	20
4S26025	25	12.5	25	488
4S26032	25	12.5	32	374.4
4S26038	25	12.5	38	346
4S26045	25	12.5	44	244
4S26050	25	12.5	51	207.5
4S26065	25	12.5	64	161
4S26075	25	12.5	76	130.8
4S26090	25	12.5	89	110.5
4S26101	25	12.5	102	96.3
4S26115	25	12.5	115	85.7
4S26126	25	12.5	127	76.3
4S26140	25	12.5	139	69.5
4S26151	25	12.5	152	63.5
4S26176	25	12.5	178	53.9
4S26202	25	12.5	203	47

Código	D	d	Lo	R
	Diámetro externo $\varnothing$ (mm)	Diámetro interno $\varnothing$ (mm)	Longitud libre (mm)	Rigidez (N/mm)
4S26303	25	12.5	305	30.9
4S32038	32	16	38	528.2
4S32045	32	16	44	424.4
4S32050	32	16	51	336
4S32065	32	16	64	269.2
4S32075	32	16	76	218.5
4S32090	32	16	89	180.3
4S32101	32	16	102	155
4S32115	32	16	115	140
4S32126	32	16	127	124
4S32140	32	16	139	112
4S32151	32	16	152	102
4S32176	32	16	178	88.2
4S32202	32	16	203	76
4S32252	32	16	254	60.8
4S32303	32	16	305	49
4S38050	40	20	51	628
4S38065	40	20	64	487
4S38075	40	20	76	379
4S38090	40	20	89	321
4S38101	40	20	102	281
4S38115	40	20	115	245
4S38126	40	20	127	221
4S38140	40	20	139	185
4S38151	40	20	152	168
4S38176	40	20	178	150
4S38202	40	20	203	132
4S38252	40	20	254	107
4S38303	40	20	305	87.8
4S51065	50	25	64	709
4S51075	50	25	76	572
4S51090	50	25	89	475
4S51101	50	25	102	405
4S51115	50	25	115	352
4S51126	50	25	127	316

Código	D	d	Lo	R
	Diámetro externo $\varnothing$ (mm)	Diámetro interno $\varnothing$ (mm)	Longitud libre (mm)	Rigidez (N/mm)
4S51140	50	25	139	289
4S51151	50	25	152	255
4S51176	50	25	178	216
4S51202	50	25	203	187
4S51252	50	25	254	153
4S51303	50	25	305	127

# Sucursales

**Bajío** (Qro. Ags. SLP)

Balcón de San Pedro Lt. 6 Mza. 3  
Col. Balcones de San Pablo  
Querétaro, Querétaro, 76125  
Tel: (442) 246 3134

**Monterrey**

José Martí # 3207,  
Col. Francisco I. Madero  
Monterrey, Nuevo León, 64560  
Tel: (81) 8191 1185 / 1186

**Hermosillo**

Benito Quintana 1  
Col. Constitución  
Hermosillo, Sonora, 83150  
Tel: (662) 217 3142

**Puebla**

Tel: (222) 661 4232

**Toluca**

Calle Nicolás Copérnico #102  
Col. San Mateo Otzacatipan  
Toluca, México, 50200  
Tel: (722) 276 9660

Contacto: [ventas@dadmex.com.mx](mailto:ventas@dadmex.com.mx)