Guías telescópicas

DESIGNED
FOR ENGINEERING

Guías telescópicas

Notas generales

INFORMACIÓN GENERAL

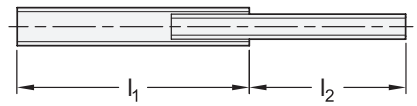
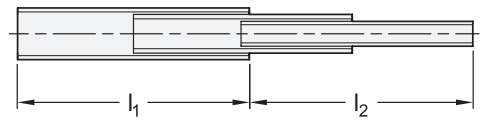
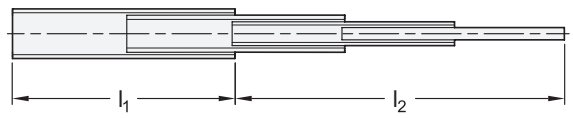
Las guías telescópicas ofrecen un movimiento lineal fluido, libre de desgaste y silencioso. Se utilizan en una gran variedad de aplicaciones. La gama abarca desde las extensiones y cajones más simples, hasta variantes de alta calidad que se utilizan en los ámbitos industriales de maquinaria, sistemas de producción y equipos. Las guías telescópicas tienen multitud de características y también son muy interesantes desde el punto de vista económico. Estos son algunos ejemplos de uso: puertas correderas, cubiertas protectoras, estantes para teclados y ordenadores, equipos de vehículos, estanterías de almacenamiento, cajas de baterías, etc.
Las guías telescópicas pueden incluir diversas opciones de componentes. Algunas están disponibles para una de las dos posiciones de tope y para la combinación de ambas, y están definidas por el tipo en el código del artículo.

ESTRUCTURA

Las guías telescópicas constan de una guía interior y una guía exterior, y pueden incluir una o dos guías medias, dependiendo del diseño y/o las longitudes de extensión requeridas. Las guías están interconectadas mediante una geometría adecuadamente perfilada y se desplazan por medio de cojinetes de bolas. Una jaula de bolas mantiene los cojinetes separados y en posición.

Las guías suelen montarse mediante agujeros avellanados o pasantes. Alternativamente, hay disponibles otras opciones, como pernos roscados o soportes de apoyo.

En cuanto a la longitud de la extensión, las guías telescópicas pueden dividirse en tres categorías: extensión parcial, extensión total y sobreextensión. Las categorías vienen determinadas por la carrera alcanzable l_2, la cual se indica en relación con la longitud nominal l_1.

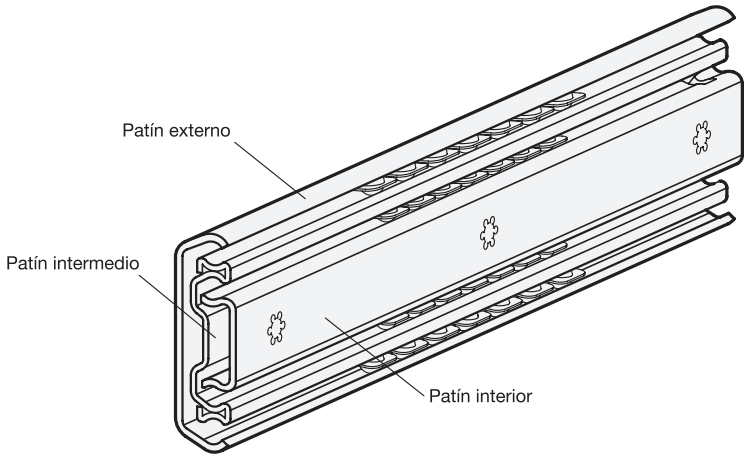
Tipo de extensión	**Diagrama de extensión**
Extensión parcial: l_1 = 100 % -> l_2 = 75 % mín.	
Extensión total: l_1 = 100 % -> l_2 = 100 % mín.	
Sobreextensión: l_1 = 100 % -> l_2 = 150 % mín.	

Todas las guías están equipadas con topes construidos internamente en las posiciones finales delantera y trasera. Los topes evitan que las guías se extiendan accidentalmente. Dependiendo del espacio de montaje disponible y de la estabilidad requerida, los topes se diseñan en metal o con piezas adicionales de plástico o elastómero, como un tope de goma, para impedir que las guías golpeen con demasiada fuerza en las posiciones finales.

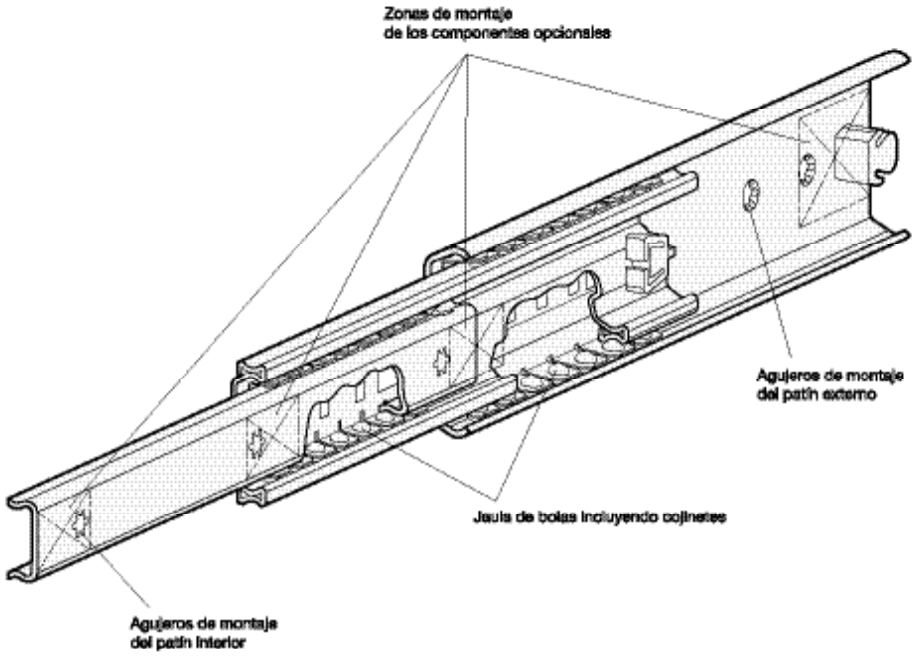
Es decir, las guías telescópicas pueden incluir distintas funciones accesorias. Algunos ejemplos son: dispositivos de bloqueo, cierres, funciones de separación y mecanismos autorretráctiles, algunos amortiguados. Dependiendo de la variante, existen algunas funciones adicionales para la posición final trasera o delantera y para la combinación de estas. Además, pueden realizarse modificaciones específicas del cliente en el método de fijación de las guías. Además, pueden realizarse modificaciones específicas del cliente en el método de fijación de las guías.

Modelos ELESA y GANTER, todos los derechos reservados según la ley.
Mencionar siempre la fuente cuando se reproduzcan nuestros dibujos.

ESGUÍAS TELESCÓPICAS CON EXTENSIÓN TOTAL, POSICIÓN FINAL TRASERA



GUÍAS TELESCÓPICAS CON EXTENSIÓN TOTAL, POSICIÓN FINAL DELANTERA



Modelos ELESA y GANTER, todos los derechos reservados según la ley.
Mencionar siempre la fuente cuando se reproduzcan nuestros dibujos.

Guías telescópicas - Tipos

Estándar	Tipo de extensión	Capacidad de carga	Longitud básica	Material	Fijación		
	Extensión parcial **T** Extensión total **V**	por par a 10.000 ciclos en N	posición retraída en mm	Acero **ST** Acero inox. **NI**	Agujeros pasantes	Agujeros avellanados	Guía exterior, agujeros pasantes/guía interior, agujeros avellanados
					(Id. n.º **1**)	(Id. n.º **2**)	(Id. n.º **3**)
GN 1400 véase página 6	T	280	300 - 500	ST	X		
GN 1404 véase página 8	T	780	300 - 700	ST			X
GN 1408 véase página 10	V	250	250 - 700	ST	X		
GN 1410 véase página 13	V	510	250 - 800	ST	X		
GN 1412 véase página 16	V	430	300 - 700	ST	X		
GN 1414 véase página 19	V	360	300 - 650	ST	X		
GN 1418 véase página 22	V	430	350 - 650	ST	X		
GN 1420 véase página 25	V	1290	300 - 1200	ST		X	
GN 1422 véase página 27	V	1290	300 - 800	ST		X	
GN 1424 véase página 30	V	750	350 - 700	ST		X	
GN 1426 véase página 33	V	1380	500 - 800	ST		X	
GN 1430 véase página 35	V	2120	400 - 1200	ST		X	
GN 1432 véase página 37	V	2300	400 - 800	ST		X	
GN 1440 Tipo B véase página 40	V	3250	300 - 1500	ST	X		
GN 1440 Tipo M véase página 40	V	3250	300 - 1500	ST	X		
GN 1440 Tipo K véase página 40	V	3250	300 - 1500	ST	X		
GN 1440 Tipo Q véase página 40	V	3250	300 - 1500	ST	X		
GN 1450 véase página 44	V	510	300 - 600	NI	X		
GN 1460 véase página 47	V	1050	250 - 800	NI		X	

Modelos ELESA y GANTER, todos los derechos reservados según la ley.
Mencionar siempre la fuente cuando se reproduzcan nuestros dibujos.

Guías telescópicas - Características de los componentes

Estándar	Características de los componentes									
	sin tope de goma	con tope de goma, parte trasera-delantera	Dispositivo de bloqueo en parte trasera	Dispositivo de bloqueo en parte trasera, función de separación	Cierre en parte trasera	Cierre en parte delan-tera	Cierre en parte trasera-delan-tera	Mecanismo autorretráctil, amortiguado / no amortiguado	Mecanismo de " presionar para abrir"	Extensión en ambos lados
			Tipo **E**	Tipo **F**	Tipo **M**	Tipo **K**	Tipo **Q**			
GN 1400 véase página 6	X									
GN 1404 véase página 8		X	X							
GN 1408 véase página 10		X		X						
GN 1410 véase página 13		X		X						
GN 1412 véase página 16		X		X				X		
GN 1414 véase página 19		X		X				X		
GN 1418 véase página 22		X		X					X	
GN 1420 véase página 25		X	X							
GN 1422 véase página 27		X						X		
GN 1424 véase página 30		X						X		
GN 1426 véase página 33		X								X
GN 1430 véase página 35		X	X							
GN 1432 véase página 37		X						X		
GN 1440 Tipo B véase página 40		X								
GN 1440 Tipo M véase página 40		X			X					
GN 1440 Tipo K véase página 40		X				X				
GN 1440 Tipo Q véase página 40		X					X			
GN 1450 véase página 44		X		X						
GN 1460 véase página 47		X		X						

Modelos ELESA y GANTER, todos los derechos reservados según la ley.
Mencionar siempre la fuente cuando se reproduzcan nuestros dibujos.

GN 1400

Guías telescópicas

con extensión parcial,
capacidad de carga de hasta 280 N

ESPECIFICACIÓN

Tipo

Tipo **A**: sin tope de goma

N.º de identificación

N.º **1**: Fijación mediante agujeros pasantes

Perfil de guía
Acero zincado, azul pasivado **ZB**

Cojinetes
Cojinete de rodillos de acero endurecido

Jaula de bolas
Acero, zincado

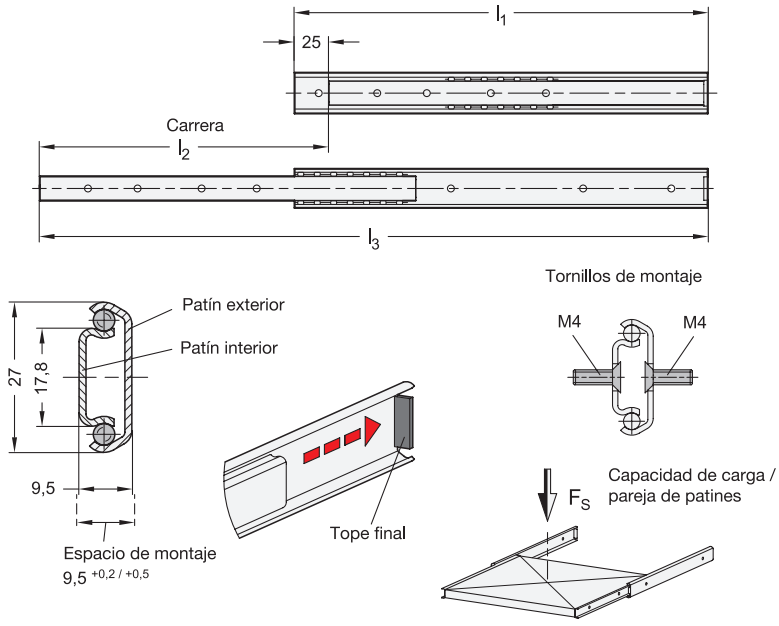
Temperatura de trabajo de -20 °C a 100 °C

INFORMACIÓN

Las guías telescópicas GN 1400 se instalan verticalmente y por pares. La carrera alcanza ≈ 75 % de la longitud nominal l_1 (extensión parcial). En el tipo A sin tope de goma, los topes terminales están hechos de acero, lo que evita que la guía se salga o separe accidentalmente. Si se produce un aumento de la carga estática o dinámica en la dirección de extensión, esta debería absorberse por medio de elementos de tope externos.
Las guías telescópicas se suministran por **pares**. Gracias a su mecánica, pueden instalarse en la extensión ya sea en lado derecho o izquierdo. Todos los agujeros de fijación son fácilmente accesibles sin necesidad de agujeros auxiliares adicionales. Solo se muestran los agujeros de montaje, pero puede haber otros orificios relacionados con la producción.

BAJO PEDIDO

- otras longitudes y espacios de separación entre agujeros
- otros opciones de acoplamiento
- con tope de goma
- con dispositivo de bloqueo (parte trasera, delantera o trasera-delantera)
- otras superficies
- con soporte de apoyo
- con amortiguación de retracción, externa



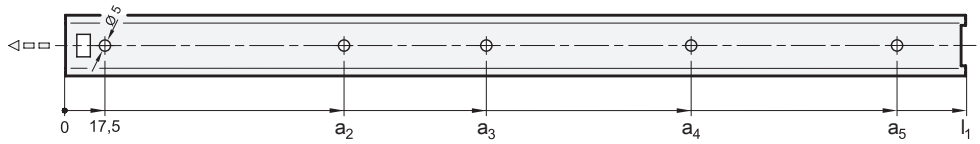
GN 1400

Descripción	l1	l2 +2/-2	l3	Fs por par en N 10.000 ciclos	Fs por par en N 100.000 ciclos	⚖
GN 1400-300-A-1-ZB	300*	210	485	220	170	380
GN 1400-350-A-1-ZB	350*	240	565	260	200	440
GN 1400-400-A-1-ZB	400*	290	665	260	200	500
GN 1400-500-A-1-ZB	500*	370	845	280	220	630

* Las guías telescópicas se suministran por pares.

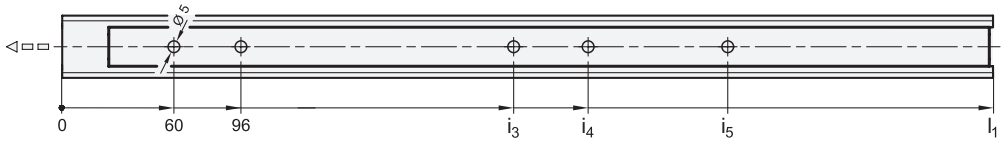
Modelos ELESA y GANTER, todos los derechos reservados según la ley.
Mencionar siempre la fuente cuando se reproduzcan nuestros dibujos.

Agujeros de montaje - guía exterior



l1	a2	a3	a4	a5
300	113.5	209.5	273.5	-
350	113.5	209.5	337.5	-
400	113.5	209.5	369.5	-
500	145.5	209.5	337.5	465.5

Agujeros de montaje - guía interior



l1	i3	i4	i5
300	142.5	182.5	-
350	167.5	207.5	-
400	192.5	232.5	282.5
500	242.5	282.5	357.5

Tornillos de fijación

Para que las mencionadas fuerzas de carga Fs puedan ser absorbidas de manera fiable en la estructura circundante, deben utilizarse todos los agujeros pasantes disponibles de la guía interior y exterior. Si no se utilizan tornillos de fijación, la capacidad de carga especificada se reduce. Pueden utilizarse los siguientes tornillos para el montaje:

Nomenclatura - estándar	Guía exterior	Guía interior
Tornillo de cabeza avellanada, Phillips | DIN 965	M 4	M 4
Tornillo de cabeza avellanada, Phillips | DIN 7997	Tamaño 3.5 / 4	Tamaño 3.5

Modelos ELESA y GANTER, todos los derechos reservados según la ley.
Mencionar siempre la fuente cuando se reproduzcan nuestros dibujos.

GN 1404

Guías telescópicas

con extensión parcial,
capacidad de carga de hasta 780 N

Especificación

Tipo

Tipo **E**: con tope de goma, dispositivo de bloqueo en la parte trasera

N.º de identificación

Nº **3**: Fijación mediante agujeros pasantes en la guía externa y agujeros avellanados en la guía interior

Perfil de guía
Acero zincado, azul pasivado **ZB**

Cojinetes
Cojinete de rodillos de acero endurecido

Jaula de bolas
Acero, zincado

Tope de goma
Plástico / Elastómero

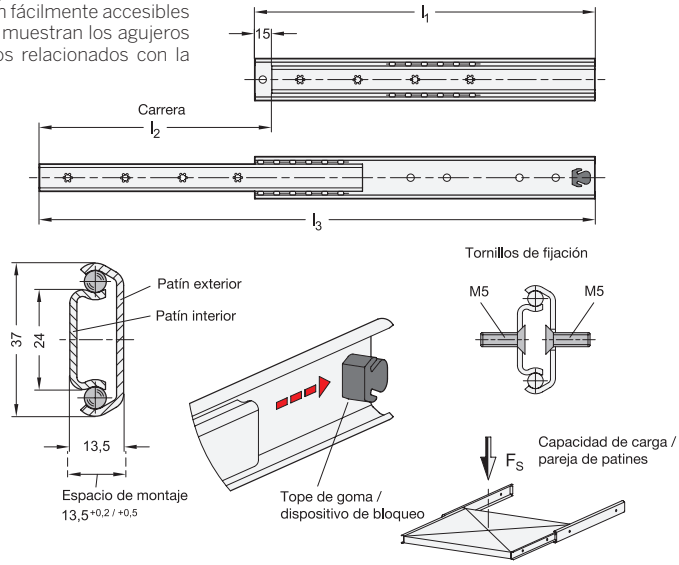
Temperatura de trabajo de -20 °C a 100 °C

INFORMACIÓN

Las guías telescópicas GN 1404 se instalan verticalmente y por pares. La carrera alcanza ≈ 75 % de la longitud nominal l_1 (extensión parcial). Los topes de goma del tipo E amortiguan el impacto de la guía en las dos posiciones finales y asumen la función de bloqueo en la posición de tope trasera. Esta característica es perceptible mediante una ligera resistencia al abrir y cerrar. Si se produce un aumento de la carga estática o dinámica en la dirección de extensión, esta debería absorberse por medio de elementos de tope externos.
Las guías telescópicas se suministran por **pares**. Gracias a su mecánica, pueden instalarse en la extensión ya sea en lado derecho o izquierdo. Todos los agujeros de montaje son fácilmente accesibles sin necesidad de agujeros auxiliares. Solo se muestran los agujeros de montaje, pero puede haber otros orificios relacionados con la producción.

BAJO PEDIDO

- otras longitudes y espacios de separación entre agujeros
- otros opciones de acoplamiento
- con tope de goma (sin dispositivo de bloqueo)
- otras superficies
- con soporte de apoyo
- con amortiguación de retracción, externa



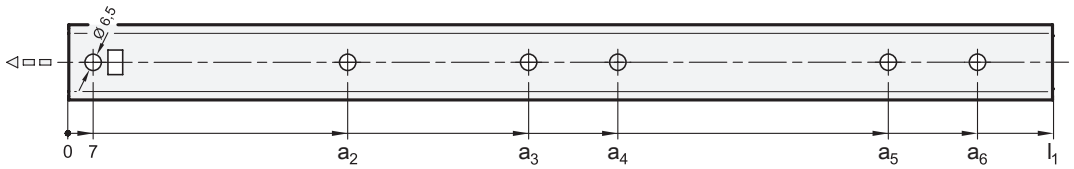
GN 1404

Descripción	l1	l2 +2/-2	l3	Fs por par en N 10.000 ciclos	Fs por par en N 100.000 ciclos	⚖
GN 1404-300-E-3-ZB	300*	205	490	780	600	900
GN 1404-350-E-3-ZB	350*	239	574	630	490	1040
GN 1404-400-E-3-ZB	400*	289	674	540	420	1200
GN 1404-450-E-3-ZB	450*	39	774	460	360	1340
GN 1404-500-E-3-ZB	500*	373	858	540	420	1400
GN 1404-600-E-3-ZB	600*	457	1042	560	430	1760
GN 1404-700-E-3-ZB	700*	541	1226	560	430	2150

* Las guías telescópicas se suministran por pares.

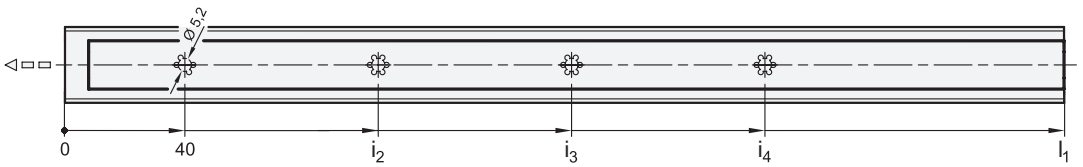
Modelos ELESA y GANTER, todos los derechos reservados según la ley.
Mencionar siempre la fuente cuando se reproduzcan nuestros dibujos.

Agujeros de montaje - guía exterio



l1	a2	a3	a4	a5	a6
300	135	199	231	-	-
350	135	231	263	-	-
400	135	295	327	-	-
450	135	327	359	-	-
500	167	295	327	391	423
600	167	359	391	487	519
700	199	391	423	583	615

Agujeros de montaje - guía interior



l1	i2	i3	i4
300	72	136	168
350	104	168	200
400	104	200	264
450	104	200	296
500	136	232	328
600	168	296	424
700	168	328	520

Tornillos de fijación

Para que las mencionadas fuerzas de carga Fs puedan ser absorbidas de manera fiable en la estructura circundante, deben utilizarse todos los agujeros pasantes disponibles de la guía interior y exterior. Si no se utilizan tornillos de fijación, la capacidad de carga especificada se reduce. Pueden utilizarse los siguientes tornillos para el montaje:

Nomenclatura - estándar	Guía exterior	Guía interior
Tornillo de cabeza avellanada, Phillips | DIN 965	M 5	M 5
Tornillo de cabeza avellanada, Phillips | DIN 7997	Tamaño 5	Tamaño 4.5

Modelos ELESA y GANTER, todos los derechos reservados según la ley.
Mencionar siempre la fuente cuando se reproduzcan nuestros dibujos.

GN 1408

Guías telescópicas

con extensión total,
capacidad de carga de hasta 250 N

ESPECIFICACIÓN

Tipo

Tipo **F**: con tope de goma, dispositivo de bloqueo en la parte trasera, función de separación

N.º de identificación

N.º **1**: Fijación mediante agujeros pasantes

Perfil de guía
Acero zincado, azul pasivado **ZB**

Cojinetes
Cojinete de rodillos de acero endurecido

Jaula de bolas, guía exterior
Plástico

Jaula de bolas, guía interior
Acero, zincado

Tope de goma y función de separación
Plástico / Elastómero

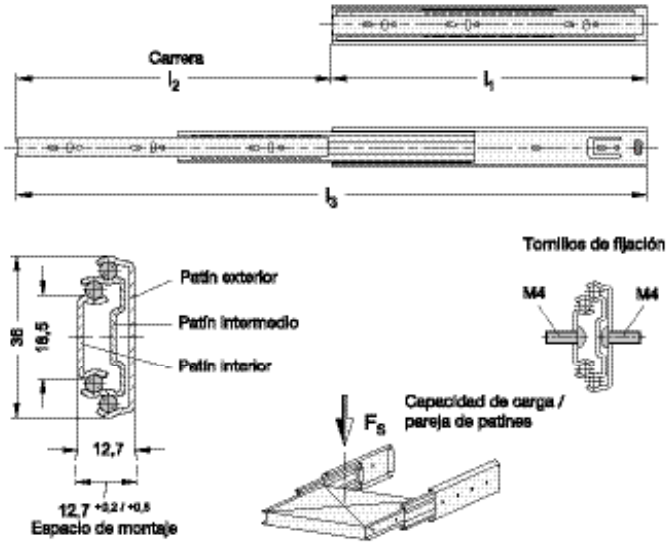
Temperatura de trabajo de -20 °C a 100 °C

INFORMACIÓN

Las guías telescópicas GN 1408 se instalan verticalmente y por pares. La carrera alcanza ≈ 100 % de la longitud nominal l_1 (extensión total).
Las guías telescópicas se suministran por **pares**. Gracias a su mecánica, pueden instalarse en la extensión ya sea en lado derecho o izquierdo. Todos los agujeros de montaje son fácilmente accesibles mediante agujeros auxiliares. Solo se
haber otros orificios relaci

BAJO PEDIDO

- otras longitudes y espacios de separación entre agujeros
- otros opciones de acoplamiento
- otras superficies



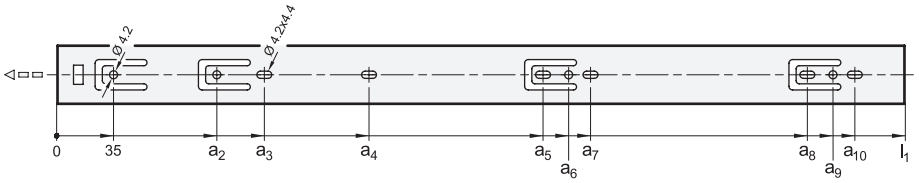
GN 1408

Descripción	l_1	l_2 +3/-3	l_3	F_S por par en N 10.000 ciclos	F_S por par en N 100.000 ciclos	⚖
GN 1408-250-F-1-ZB	250*	250	500	200	150	595
GN 1408-300-F-1-ZB	300*	300	600	200	150	710
GN 1408-350-F-1-ZB	350*	350	700	220	180	815
GN 1408-400-F-1-ZB	400*	400	800	250	200	925
GN 1408-450-F-1-ZB	450*	450	900	250	200	1025
GN 1408-500-F-1-ZB	500*	500	1000	220	180	1175
GN 1408-550-F-1-ZB	550*	550	1100	220	180	1291
GN 1408-600-F-1-ZB	600*	600	1200	200	150	1407
GN 1408-650-F-1-ZB	650*	650	1300	200	150	1523
GN 1408-700-F-1-ZB	700*	700	1400	200	150	1639

* Las guías telescópicas se suministran por pares.

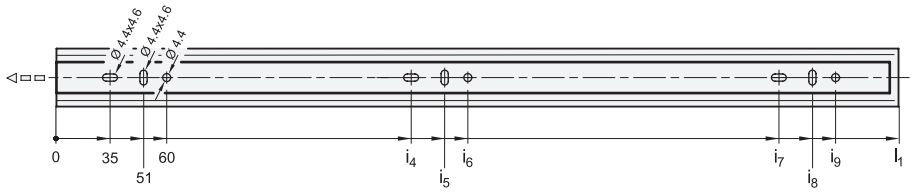
Modelos ELESA y GANTER, todos los derechos reservados según la ley.
Mencionar siempre la fuente cuando se reproduzcan nuestros dibujos.

Agujeros de montaje - guía exterior



l1	a2	a3	a4	a5	a6	a7	a8	a9	a10
250	-	65	-	195	210	225	-	-	-
300	99	129	195	257	272	-	-	-	-
350	99	129	185	259	274	289	-	-	-
400	99	129	-	259	274	-	323	338	353
450	99	129	185	259	274	289	387	402	417
500	99	129	185	291	306	321	451	466	481
550	99	129	185	323	338	353	483	498	513
600	99	129	185	323	338	353	515	530	545
650	99	129	185	355	370	385	579	594	609
700	99	129	185	387	402	417	643	658	673

Agujeros de montaje - guía interior



l1	i4	i5	i6	i7	i8	i9
250	195	211	220	-	-	-
300	114	130	139	227	243	252
350	163	179	188	291	307	316
400	163	179	188	355	371	380
450	195	211	220	387	403	412
500	227	243	252	451	467	476
550	259	275	284	492	499	508
600	259	275	284	515	531	540
650	291	307	316	579	595	604
700	323	339	348	643	659	668

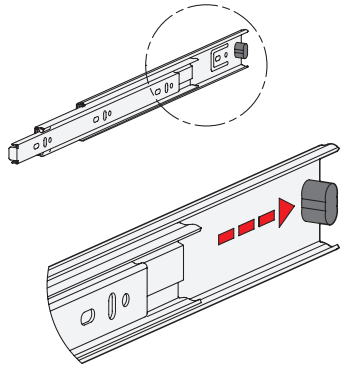
Tornillos de fijación

Para que las mencionadas fuerzas de carga Fs puedan ser absorbidas de manera fiable en la estructura circundante, deben utilizarse todos los agujeros pasantes disponibles de la guía exterior que tengan un diámetro (Ø) de 4,2 y de la guía interior que tengan un diámetro (Ø) de 4,4. Los agujeros agrandados, Ø 4,2x 4,4 de la guía exterior y Ø 4,4 x 4,6 de la guía interior, se utilizan tanto con fines de fijación como para facilitar el ajuste durante el montaje en caso necesario. Si no se utilizan tornillos de fijación, la capacidad de carga especificada se reduce. Pueden utilizarse los siguientes tornillos para el montaje:

Nomenclatura - estándar	Guía exterior	Guía interior
Tornillo de cabeza redonda con alojamiento hexagonal | ISO 7380	M 4	M 4
Tornillo de cabeza plana, Phillips | ISO 7045	M 4	M 4
Tornillo roscante de cabeza de plana, Phillips | ISO 7049	ST 3.9 / 4.2	ST 3.9 / 4.2

Modelos ELESA y GANTER, todos los derechos reservados según la ley.
Mencionar siempre la fuente cuando se reproduzcan nuestros dibujos.

Tope de goma, dispositivo de bloqueo en la parte trasera

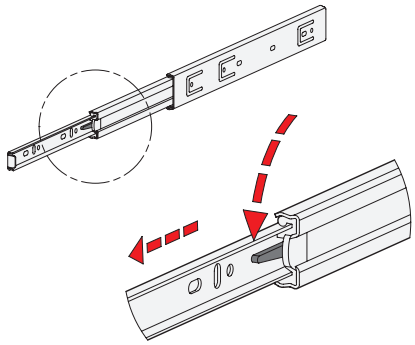


Los topes de goma del tipo F amortiguan el impacto de la guía en la respectiva posición final. Esta característica minimiza el ruido y aumenta la vida útil. Acoplados a las guías de manera parcialmente oculta, parcialmente visible, los topes cumplen con los requisitos relativos a forma, materiales y dureza.

En la posición tope de fondo, el tope de goma asume además una función de bloqueo que se aprecia por una leve resistencia al abrir y cerrar.

Si se produce un aumento de la carga estática o dinámica en la dirección de extensión, esta debería absorberse por medio de elementos de tope externos.

Función de separación

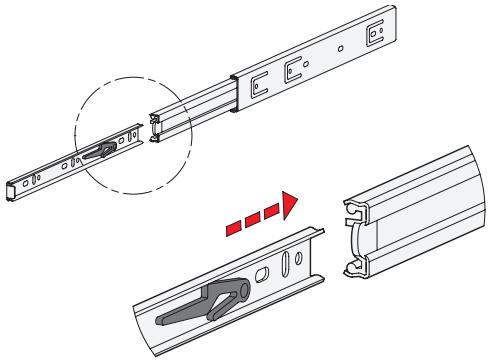


El tipo F presenta una función adicional de separación mediante la cual las guías de extensión pueden separarse completamente la una de la otra en la zona de la guía media e interior. Esta característica no solo facilita el montaje. Esta característica no solo facilita el montaje, si no que también permite extraer rápidamente la extensión, por ejemplo, cuando se realizan tareas de mantenimiento frecuentes en los componentes situados detrás.

La guía telescópica puede separarse rápida y fácilmente en la posición de extracción mediante la activación de la palanca de liberación, permitiendo así retirar la guía interior de la parte delantera.

Para volver a unir las guías, hay que desplazar las jaulas de bolas a la posición final delantera. A continuación, la guía interior se inserta en el tope terminal trasero, donde encaja automáticamente en su posición.

La posición protegida del mecanismo de liberación evita que la guía se separe accidentalmente.



Modelos ELESA y GANTER, todos los derechos reservados según la ley.
Mencionar siempre la fuente cuando se reproduzcan nuestros dibujos.

GN 1410

Guías telescópicas

con extensión total,
capacidad de carga de hasta 510 N

ESPECIFICACIÓN

Tipo

Tipo **A**: con tope de goma, dispositivo de bloqueo en la parte trasera.
Función de separación

N.º de identificación

N.º **1**: Fijación mediante agujeros pasantes

Perfil de guía
Acero zincado, azul pasivado **ZB**

Cojinetes
Cojinete de rodillos de acero endurecido

Jaula de bolas, guía exterior
Acero, zincado

Jaula de bolas, guía interior
Acero, zincado

Tope de goma y función de separación
Plástico / Elastómero

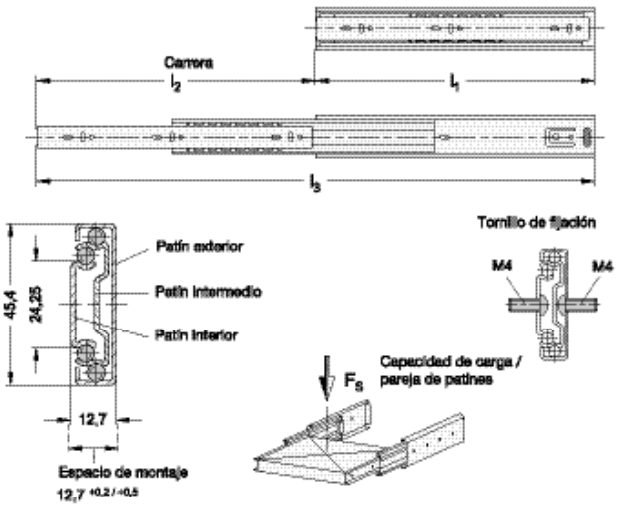
Temperatura de trabajo de -20 °C a 100 °C

INFORMACIÓN

Las guías telescópicas GN 1410 se instalan verticalmente y por pares. La carrera alcanza ≈ 100 % de la longitud nominal l1 (extensión total).
Las guías telescópicas se suministran por **pares**. Gracias a su mecánica, pueden instalarse en la extensión ya sea en lado derecho o izquierdo. Todos los agujeros de montaje son fácilmente accesibles mediante agujeros auxiliares. Solo se muestr
haber otros orificios relacionados

BAJO PEDIDO

- otras longitudes y espacios de separación entre agujeros
- otros opciones de acoplamiento
- otras superficies



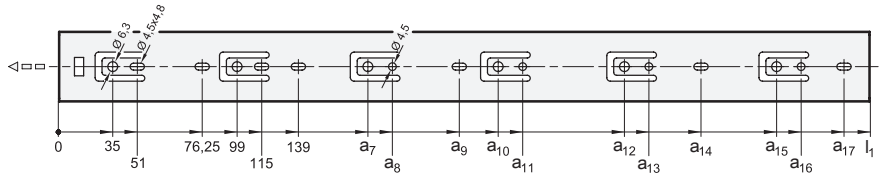
GN 1410

Descripción	l1	l2 +3/-3	l3	Fs por par en N 10.000 ciclos	Fs por par en N 100.000 ciclos	⚖
GN 1410-250-F-1-ZB	250*	250	500	450	320	700
GN 1410-300-F-1-ZB	300*	300	600	460	340	880
GN 1410-350-F-1-ZB	350*	350	700	480	360	1040
GN 1410-400-F-1-ZB	400*	400	800	510	390	1200
GN 1410-450-F-1-ZB	450*	450	900	510	390	1480
GN 1410-500-F-1-ZB	500*	500	1000	480	360	1520
GN 1410-550-F-1-ZB	550*	550	1100	460	340	1630
GN 1410-600-F-1-ZB	600*	600	1200	440	340	1840
GN 1410-650-F-1-ZB	650*	650	1300	420	320	2040
GN 1410-700-F-1-ZB	700*	700	1400	420	320	2160
GN 1410-750-F-1-ZB	750*	750	1500	400	300	2250
GN 1410-800-F-1-ZB	800*	800	1600	400	300	2400

* Las guías telescópicas se suministran por pares.

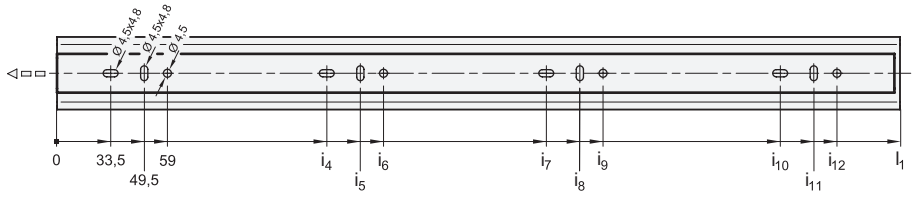
Modelos ELESA y GANTER, todos los derechos reservados según la ley.
Mencionar siempre la fuente cuando se reproduzcan nuestros dibujos.

Agujeros de montaje - guía exterior



l1	a7	a8	a9	a10	a11	a12	a13	a14	a15	a16	a17
250	183	199	-	-	-	-	-	-	-	-	-
300	259	275	-	-	-	-	-	-	-	-	-
350	259	275	309	-	-	-	-	-	-	-	-
400	259	275	-	323	339	-	-	373	-	-	-
450	259	275	361.5	387	403	-	-	-	-	-	-
500	259	275	361.5	387	403	451	467	-	-	-	-
550	259	275	361.5	387	403	451	467	501	-	-	-
600	259	275	361.5	387	403	515	531	565	-	-	-
650	259	275	361.5	387	403	579	595	629	-	-	-
700	259	275	361.5	387	403	579	595	629	-	-	-
750	259	275	361.5	387	403	547	563	597	643	659	693
800	259	275	361.5	387	403	579	595	629	707	723	757

Agujeros de montaje - guía interior



l1	i4	i5	i6	i7	i8	i9	i10	i11	i12
250	209.5	225.5	235	-	-	-	-	-	-
300	129.5	145.5	155	257.5	273.5	283	-	-	-
350	161.5	177.5	187	289.5	305.5	315	-	-	-
400	193.5	209.5	219	353.5	369.5	379	-	-	-
450	193.5	209.5	219	385.5	401.5	411	-	-	-
500	225.5	241.5	251	449.5	465.5	475	-	-	-
550	257.5	273.5	283	481.5	497.5	507	-	-	-
600	289.5	305.5	315	545.5	561.5	571	-	-	-
650	321.5	337.5	347	609.5	625.5	635	-	-	-
700	321.5	337.5	347	609.5	625.5	635	-	-	-
750	193.5	209.5	219	321.5	337.5	347	673.5	689.5	699
800	193.5	209.5	219	353.5	369.5	379	705.5	721.5	731

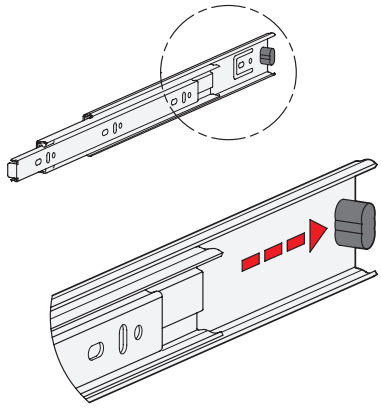
Tornillos de fijación

Para que las mencionadas fuerzas de carga Fs puedan ser absorbidas de manera fiable en la estructura circundante, deben utilizarse todos los agujeros pasantes disponibles de la guía interior y exterior que tengan un diámetro (Ø) de 4,5. Alternativamente, la guía exterior presenta agujeros con un diámetro (Ø) de 6,3 para tornillos Euro. Los agujeros agrandados, Ø 4,5 x 4,8, se utilizan tanto con fines de fijación como para facilitar el ajuste durante el montaje en caso necesario. Si no se utilizan tornillos de fijación, la capacidad de carga especificada se reduce. Pueden utilizarse los siguientes tornillos para el montaje:

Nomenclatura - estándar	Guía exterior	Guía interior
Tornillo de cabeza redonda con alojamiento hexagonal | ISO 7380	M 4	M 4
Tornillo de cabeza plana, Phillips | ISO 7045	M 4	M 4
Tornillo roscante de cabeza plana, Phillips | ISO 7049	ST 3.9 / 4.2	ST 3.9 / 4.2

Modelos ELESA y GANTER, todos los derechos reservados según la ley.
Mencionar siempre la fuente cuando se reproduzcan nuestros dibujos.

Tope de goma, dispositivo de bloqueo en la parte trasera

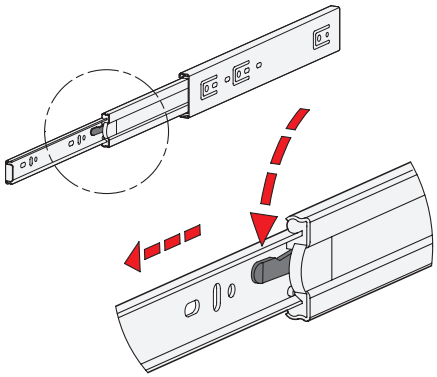


Los topes de goma del tipo F amortiguan el impacto de la guía en la respectiva posición final. Esta característica minimiza el ruido y aumenta la vida útil. Acoplados a las guías de manera parcialmente oculta, parcialmente visible, los topes cumplen con los requisitos relativos a forma, materiales y dureza.

En la posición tope de fondo, el tope de goma asume además una función de bloqueo que se aprecia por una leve resistencia al abrir y cerrar.

Si se produce un aumento de la carga estática o dinámica en la dirección de extensión, esta debería absorberse por medio de elementos de tope externos.

Función de separación

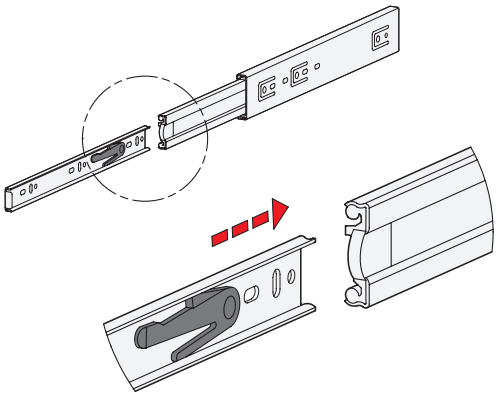


El tipo F presenta una función adicional de separación mediante la cual las guías de extensión pueden separarse completamente la una de la otra en la zona de la guía media e interior. Esta característica no solo facilita el montaje. Esta característica no solo facilita el montaje, si no que también permite extraer rápidamente la extensión, por ejemplo, cuando se realizan tareas de mantenimiento frecuentes en los componentes situados detrás.

La guía telescópica puede separarse rápida y fácilmente en la posición de extracción mediante la activación de la palanca de liberación, permitiendo así retirar la guía interior de la parte delantera.

Para volver a unir las guías, hay que desplazar las jaulas de bolas a la posición final delantera. A continuación, la guía interior se inserta en el tope terminal trasero, donde encaja automáticamente en su posición.

La posición protegida del mecanismo de liberación evita que la guía se separe accidentalmente.



Modelos ELESA y GANTER, todos los derechos reservados según la ley.
Mencionar siempre la fuente cuando se reproduzcan nuestros dibujos.

GN 1412

Guías telescópicas

con extensión total y mecanismo autorretráctil, capacidad de carga de hasta 430 N

ESPECIFICACIÓN

Tipo

Tipo **A**: con tope de goma, dispositivo de bloqueo en la parte trasera. Función de separación

N.º de identificación

N.º **1**: Fijación mediante agujeros pasantes

Perfil de guía
Acero zincado, azul pasivado **ZB**

Cojinetes
Cojinete de rodillos de acero endurecido

Jaula de bolas, guía exterior
Plástico

Jaula de bolas, guía interior
Acero, zincado

Tope de goma y función de separación
Plástico / Elastómero

Mecanismo autorretráctil
Acero zincado / plástico

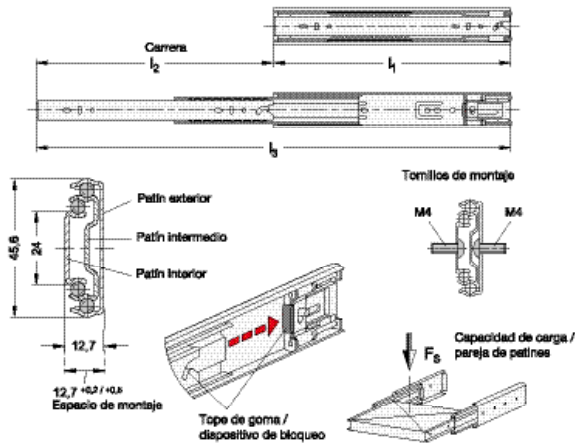
Temperatura de trabajo de -20 °C a 100 °C

INFORMACIÓN

Las guías telescópicas GN 1412 se instalan verticalmente y por pares. La carrera alcanza ≈ 100 % de la longitud nominal l1 (extensión total). Los topes de goma del tipo F amortiguan el impacto de la guía en las posiciones finales. Esta característica minimiza el ruido y aumenta la vida útil. Si se produce un aumento de la carga estática o dinámica en la dirección de extensión, esta debería absorberse por medio de elementos de tope externos.
Las guías telescópicas se suministran por **pares**. Gracias a su mecánica, pueden instalarse en la extensión ya sea en lado derecho o izquierdo. Todos los agujeros de montaje son fácilmente accesibles mediante agujeros auxiliares. Solo se muestran los agujeros de montaje, pero puede haber otros orificios relacionados con la producción.

BAJO PEDIDO

- otras longitudes y espacios de separación entre agujeros
- otros opciones de acoplamiento
- otras superficies



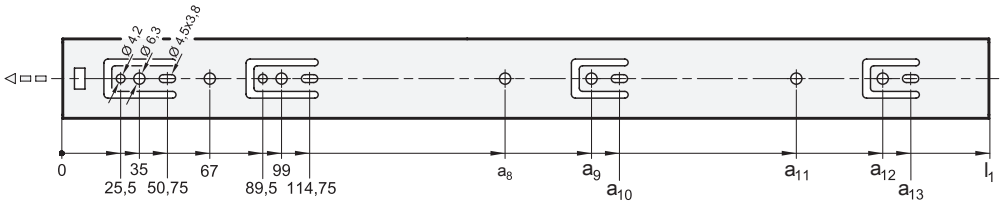
GN 1412

Descripción	l1	l2 +3/-3	l3	Fs por par en N 10.000 ciclos	Fs por par en N 100.000 ciclos	⚖
GN 1412-300-F-1-ZB	300*	300	600	330	240	880
GN 1412-350-F-1-ZB	350*	350	700	380	290	1040
GN 1412-400-F-1-ZB	400*	400	800	430	340	1200
GN 1412-450-F-1-ZB	450*	450	900	430	340	1480
GN 1412-500-F-1-ZB	500*	500	1000	380	290	1400
GN 1412-550-F-1-ZB	550*	550	1100	330	240	1630
GN 1412-600-F-1-ZB	600*	600	1200	320	240	1840
GN 1412-650-F-1-ZB	650*	650	1300	300	220	1990
GN 1412-700-F-1-ZB	700*	700	1400	300	220	2150

* Las guías telescópicas se suministran por pares.

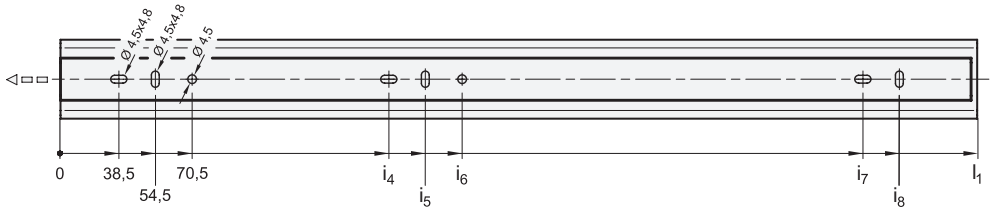
Modelos ELESA y GANTER, todos los derechos reservados según la ley.
Mencionar siempre la fuente cuando se reproduzcan nuestros dibujos.

Agujeros de montaje - guía exterior



l1	a8	a9	a10	a11	a12	a13
300	-	195	207.75	227	-	-
350	-	227	239.75	259	-	-
400	259	291	303.75	323	-	-
450	259	323	335.75	-	-	-
500	259	323	335.75	-	387	399.75
550	259	323	335.75	387	451	463.75
600	259	355	367.75	387	483	495.75
650	259	355	367.75	451	515	527.75
700	259	355	367.75	515	579	591.75

Agujeros de montaje - guía interior



l1	i4	i5	i6	i7	i8
300	230.5	246.5	262.5	-	-
350	150.5	166.5	182.5	292.5	308.5
400	170.5	186.5	202.5	341.5	357.5
450	195.5	211.5	227.5	391.5	407.5
500	220.5	236.5	252.5	441.5	457.5
550	250.5	266.5	282.5	492.5	508.5
600	260.5	276.5	292.5	541.5	557.5
650	260.5	276.5	292.5	602.5	618.5
700	260.5	276.5	292.5	652.5	668.5

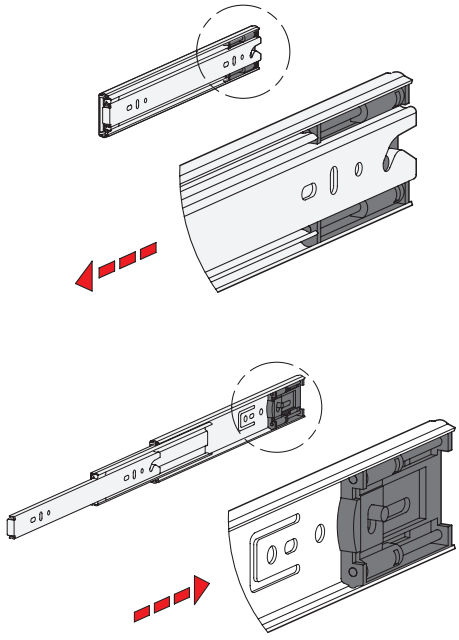
Tornillos de fijación

Para que las mencionadas fuerzas de carga Fs puedan ser absorbidas de manera fiable en la estructura circundante, deben utilizarse todos los agujeros pasantes disponibles de la guía exterior que tengan un diámetro (Ø) de 4,2 y de la guía interior que tengan un diámetro (Ø) de 4,5. Alternativamente, la guía exterior presenta agujeros con un diámetro (Ø) de 6,3 para tornillos Euro. Los agujeros alargados, con un diámetro de 4,5 x 3,8 de la guía exterior y de 4,5 x 4,8 de la guía interior, se utilizan tanto con fines de fijación como para facilitar el ajuste durante el montaje en caso necesario. Si no se utilizan tornillos de fijación, la capacidad de carga especificada se reduce. Pueden utilizarse los siguientes tornillos para el montaje:

Nomenclatura - estándar	Guía exterior	Guía interior
Tornillo de cabeza redonda con alojamiento hexagonal | ISO 7380	M 4	M 4
Tornillo de cabeza plana, Phillips | ISO 7045	M 4	M 4
Tornillo Troscante de cabeza plana, Phillips | ISO 7049	ST 3.9 / 4.2	ST 3.9 / 4.2

Modelos ELESA y GANTER, todos los derechos reservados según la ley.
Mencionar siempre la fuente cuando se reproduzcan nuestros dibujos.

Mecanismo autorretráctil

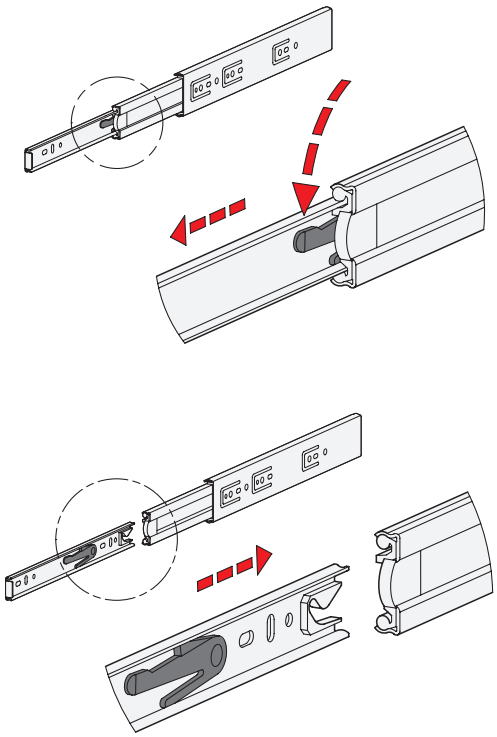


Las guías telescópicas GN 1412 tienen un mecanismo autorretráctil integrado que mejora considerablemente la facilidad de uso al cerrar las extensiones. .

Las guías se retraen y se mantienen automáticamente en la posición tope de fondo gracias a un mecanismo de retracción situado en los últimos 30 mm de la carrera que desarrolla una fuerza de aproximadamente 25 newtons para cada par de guías.

En esta variante, la fuerza de retracción disponible se puede considerar un dispositivo de bloqueo que se aprecia por una ligera restricción al abrir y cerrar.

Función de separación



El tipo F presenta una función adicional de separación mediante la cual las guías de extensión pueden separarse completamente la una de la otra en la zona de la guía media e interior. Esta característica no solo facilita el montaje. Esta característica no solo facilita el montaje, si no que también permite extraer rápidamente la extensión, por ejemplo, cuando se realizan tareas de mantenimiento frecuentes en los componentes situados detrás.

La guía telescópica puede separarse rápida y fácilmente en la posición de extracción mediante la activación de la palanca de liberación, permitiendo así retirar la guía interior de la parte delantera.

Para volver a unir las guías, hay que desplazar las jaulas de bolas a la posición final delantera. A continuación, la guía interior se inserta en el tope terminal trasero, donde encaja automáticamente en su posición.

La posición protegida del mecanismo de liberación evita que la guía se separe accidentalmente.

Modelos ELESA y GANTER, todos los derechos reservados según la ley.
Mencionar siempre la fuente cuando se reproduzcan nuestros dibujos.

GN 1414

Guías telescópicas

con extensión total y mecanismo autorretráctil amortiguado, capacidad de carga de hasta 360 N

ESPECIFICACIÓN

Tipo

Tipo **F**: con tope de goma, dispositivo de bloqueo en la parte trasera, función de separación

N.º de identificación

N.º **1**: Fijación mediante agujeros pasantes

Perfil de guía
Acero zincado, azul pasivado **ZB**

Cojinetes
Cojinete de rodillos de acero endurecido

Jaula de bolas, guía exterior
Plástico

Jaula de bolas, guía interior
Acero, zincado

Tope de goma y función de separación
Plástico / Elastómero

Mecanismo autorretráctil, amortiguado
Acero / Plástico

Temperatura de trabajo de -20 °C a 100 °C

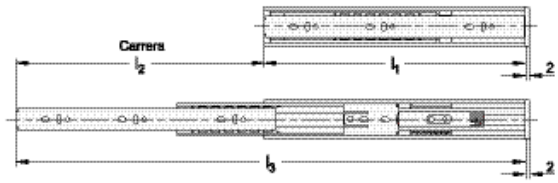
INFORMACIÓN

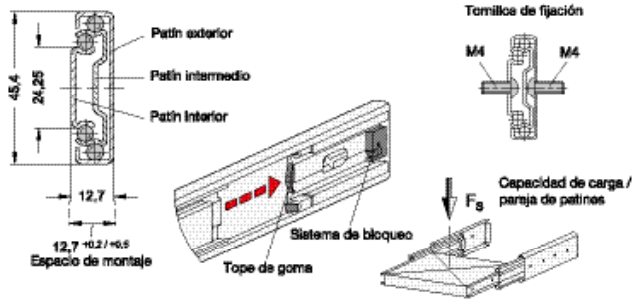
Las guías telescópicas GN 1414 se instalan verticalmente y por pares. La carrera alcanza ≈ 100 % de la longitud nominal l1 (extensión total). Los topes de goma del tipo F amortiguan el impacto de la guía en las posiciones finales. Esta característica minimiza el ruido y aumenta la vida útil. Si se produce un aumento de la carga estática o dinámica en la dirección de extensión, esta debería absorberse por mec elementos de tope externos.

Las guías telescópicas se suministran por **pares**. Gracias mecánica, pueden instalarse en la extensión ya sea en lado de o izquierdo. Todos los agujeros de montaje son fácilmente acce mediante agujeros auxiliares. Solo se muestran los agujer montaje, pero puede haber otros orificios relacionados c producción.

BAJO PEDIDO

- otras longitudes y espacios de separación entre agujeros
- otros opciones de acoplamiento
- otras superficies





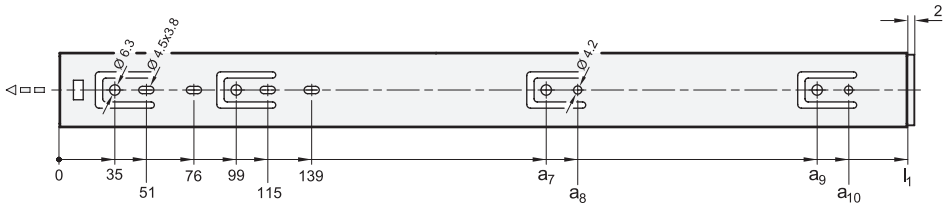
GN 1414

Descripción	l1	l2 +3/-3	l3	Fs por par en N 10.000 ciclos	Fs por par en N 100.000 ciclos	⚖
GN 1414-300-F-1-ZB	300*	250	550	260	140	845
GN 1414-350-F-1-ZB	350*	320	670	260	140	985
GN 1414-400-F-1-ZB	400*	375	775	310	190	1245
GN 1414-450-F-1-ZB	450*	450	900	360	240	1395
GN 1414-500-F-1-ZB	500*	500	1000	360	240	1535
GN 1414-550-F-1-ZB	550*	550	1100	310	190	1685
GN 1414-600-F-1-ZB	600*	600	1200	310	190	1845
GN 1414-650-F-1-ZB	650*	650	1300	260	140	1995

* Las guías telescópicas se suministran por pares.

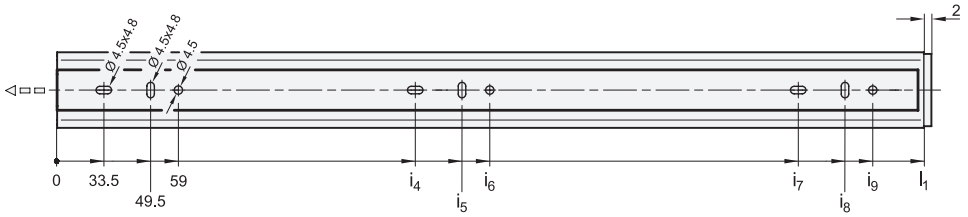
Modelos ELESA y GANTER, todos los derechos reservados según la ley.
Mencionar siempre la fuente cuando se reproduzcan nuestros dibujos.

Agujeros de montaje - guía exterior



l1	a7	a8	a9	a10
300	191.75	207.75	-	-
350	241.75	257.75	-	-
400	291.75	307.75	-	-
450	195	211	341.75	357.75
500	227	243	391.75	407.75
550	259	275	441.75	457.75
600	291	307	491.75	507.75
650	323	339	541.75	557.75

Agujeros de montaje - guía interior



l1	i4	i5	i6	i7	i8	i9
300	129.5	145.5	-	225.5	241.5	251
350	129.5	145.5	155	289.5	305.5	315
400	161.5	177.5	187	321.5	337.5	347
450	193.5	209.5	219	385.5	401.5	411
500	225.5	241.5	251	449.5	465.5	475
550	225.5	241.5	251	481.5	497.5	507
600	257.5	273.5	283	513.5	529.5	539
650	289.5	305.5	315	577.5	593.5	603

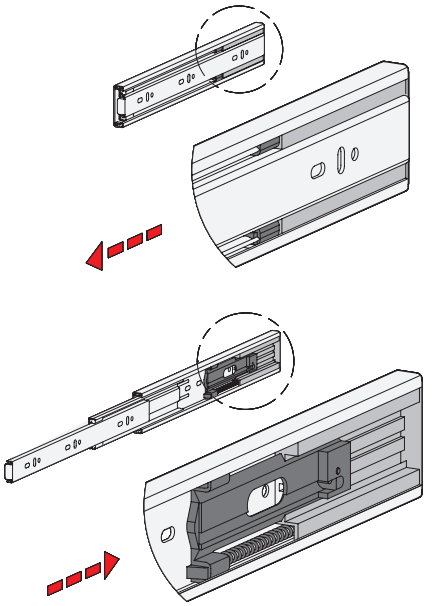
Tornillos de fijación

Para que las mencionadas fuerzas de carga Fs puedan ser absorbidas de manera fiable en la estructura circundante, deben utilizarse todos los agujeros pasantes disponibles de la guía interior y exterior que tengan un diámetro (Ø) de 4,5. Alternativamente, la guía exterior presenta agujeros con un diámetro (Ø) de 6,3 para tornillos Euro. Los agujeros agrandados, Ø 4,5 x 4,8, se utilizan tanto con fines de fijación como para facilitar el ajuste durante el montaje en caso necesario. Si no se utilizan tornillos de fijación, la capacidad de carga especificada se reduce. Pueden utilizarse los siguientes tornillos para el montaje:

Nomenclatura - estándar	Guía exterior	Guía interior
Tornillo de cabeza redonda con alojamiento hexagonal | ISO 7380	M 4	M 4
Tornillo de cabeza plana, Phillips | ISO 7045	M 4	M 4
Tornillo roscante de cabeza plana, Phillips | ISO 7049	ST 3.9 / 4.2	ST 3.9 / 4.2

Modelos ELESA y GANTER propiedad reservada según la ley.
Dibujos no reproducibles si no se menciona la fuente.

Mecanismo autorretráctil, amortiguado



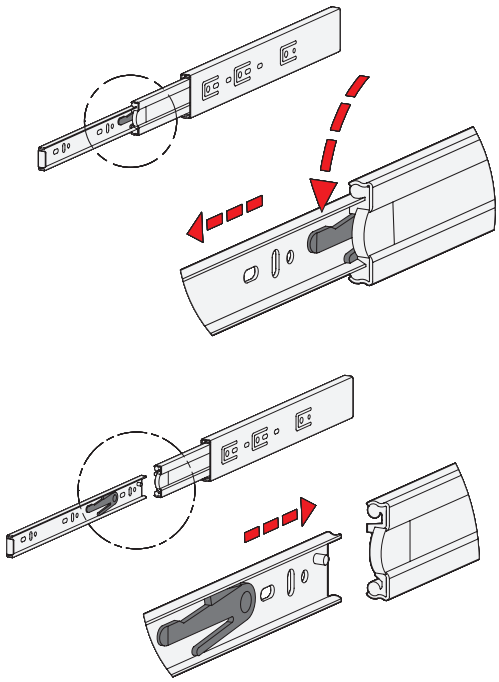
Las guías telescópicas GN 1414 tienen un mecanismo autorretráctil amortiguado, el cual también recibe el nombre de "cierre suave". El mecanismo autorretráctil amortiguado se divide en dos funciones principales y ofrece la mayor facilidad de uso posible al cerrar la extensión.

El mecanismo autorretráctil se encarga de la retracción automática de las guías en los últimos 47 mm de carrera en la posición de tope trasera, punto en que se mantienen las guías. La fuerza de retracción es de aproximadamente 40 newtons para cada par de guías. Asimismo, el mecanismo de amortiguación disminuye considerablemente la velocidad del movimiento de cierre de dicha carrera. Se logra un movimiento de cierre extremadamente fluido y suave. Por consiguiente, debe superarse esta fuerza de retracción al abrir la extensión.

El mecanismo autorretráctil amortiguado está diseñado para cargas con un peso de hasta 36 kg basado en 60.000 ciclos (norma LGA). Es necesario realizar un uso correcto, lo que incluye reducir la velocidad de carrera para que esta no supere los 0,15 m/s al alcanzar el mecanismo de retracción, así como ajustarse a los valores de carga.

En esta variante, la fuerza de retracción disponible se puede considerar un dispositivo de bloqueo que se aprecia por una ligera restricción al abrir y cerrar.

Función de separación



El tipo F presenta una función adicional de separación mediante la cual las guías de extensión pueden separarse completamente la una de la otra en la zona de la guía media e interior. Esta característica no solo facilita el montaje. Esta característica no solo facilita el montaje, si no que también permite extraer rápidamente la extensión, por ejemplo, cuando se realizan tareas de mantenimiento frecuentes en los componentes situados detrás.

La guía telescópica puede separarse rápida y fácilmente en la posición de extracción mediante la activación de la palanca de liberación, permitiendo así retirar la guía interior de la parte delantera.

Para volver a unir las guías, hay que desplazar las jaulas de bolas a la posición final delantera. A continuación, la guía interior se inserta en el tope terminal trasero, donde encaja automáticamente en su posición.

La posición protegida del mecanismo de liberación evita que la guía se separe accidentalmente.

Modelos ELESA y GANTER, todos los derechos reservados según la ley.
Mencionar siempre la fuente cuando se reproduzcan nuestros dibujos.

GN 1418

Guías telescópicas

con extensión total y mecanismo autorretráctil, capacidad de carga de hasta 430 N

ESPECIFICACIÓN

Tipo

Tipo **F**: con tope de goma, dispositivo de bloqueo en la parte trasera, función de separación

N.º de identificación

N.º **1**: Fijación mediante agujeros pasantes

Perfil de guía
Acero zincado, azul pasivado **ZB**

Cojinetes
Cojinete de rodillos de acero endurecido

Jaula de bolas, guía exterior
Plástico

Jaula de bolas, guía interior
Acero, zincado

Tope de goma y función de separación
Plástico / Elastómero

Mecanismo de "presionar para abrir"
Acero / Plástico

Temperatura de trabajo de -20 °C a 100 °C

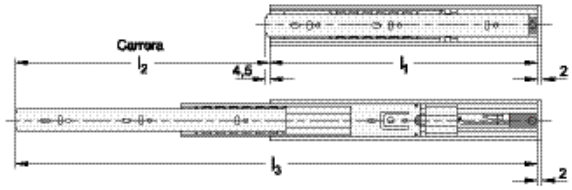
INFORMACIÓN

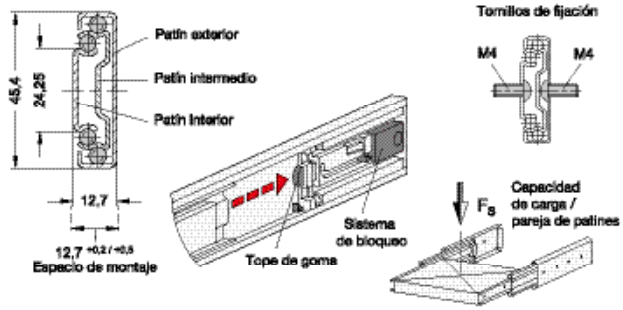
Las guías telescópicas GN 1418 se instalan verticalmente y por pares. La carrera alcanza ≈ 100 % de la longitud nominal l1 (extensión total). Los topes de goma del tipo F amortiguan el impacto de la guía en las posiciones finales. Esta característica minimiza el ruido y aumenta la vida útil. Si se produce un aumento de la carga estática o dinámica en la dirección de extensión, esta debería absorberse por medio de elementos de tope externos.

Las guías telescópicas se suministran por **pares**. Gracias mecánica, pueden instalarse en la extensión ya sea en lado der o izquierdo. Todos los agujeros de montaje son fácilmente acces mediante agujeros auxiliares. Solo se muestran los agujero montaje, pero puede haber otros orificios relacionados c producción.

BAJO PEDIDO

- otras longitudes y espacios de separación entre agujeros
- otros opciones de acoplamiento
- otras superficies





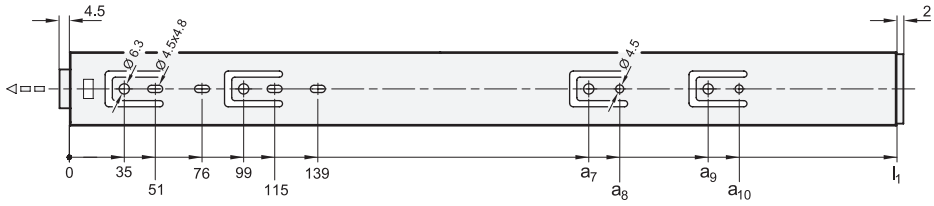
GN 1418

Descripción	l1	l2 +3/-3	l3	Fs por par en N 10.000 ciclos	Fs por par en N 100.000 ciclos	⚖
GN 1418-350-F-1-ZB	350*	350	700	380	290	1065
GN 1418-400-F-1-ZB	400*	400	800	430	340	1215
GN 1418-450-F-1-ZB	450*	450	900	430	340	1400
GN 1418-500-F-1-ZB	500*	500	1000	380	290	1510
GN 1418-550-F-1-ZB	550*	550	1100	330	240	1655
GN 1418-600-F-1-ZB	600*	600	1200	300	200	1835
GN 1418-650-F-1-ZB	650*	650	1300	300	200	2000

* Las guías telescópicas se suministran por pares.

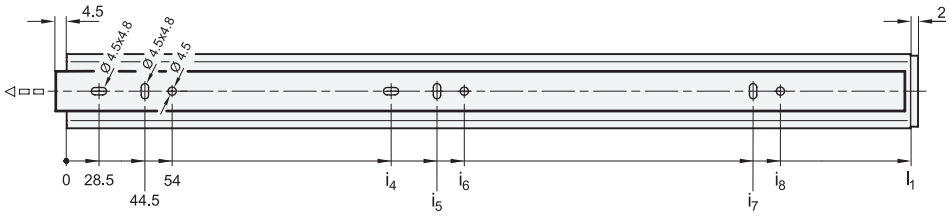
Modelos ELESA y GANTER, todos los derechos reservados según la ley.
Mencionar siempre la fuente cuando se reproduzcan nuestros dibujos.

Agujeros de montaje - guía exterior



l1	a7	a8	a9	a10
350	195	211	-	-
400	195	211	-	-
450	259	275	-	-
500	291	307	-	-
550	355	371	-	-
600	387	403	451	467
650	419	435	483	499

Agujeros de montaje - guía interior



l1	i4	i5	i6	i7	i8
350	125	141	150.5	269	278.5
400	189	205	214.5	301	310.5
450	189	205	214.5	333	342.5
500	189	205	214.5	365	374.5
550	189	205	214.5	397	406.5
600	253	269	278.5	493	502.5
650	253	269	278.5	525	534.5

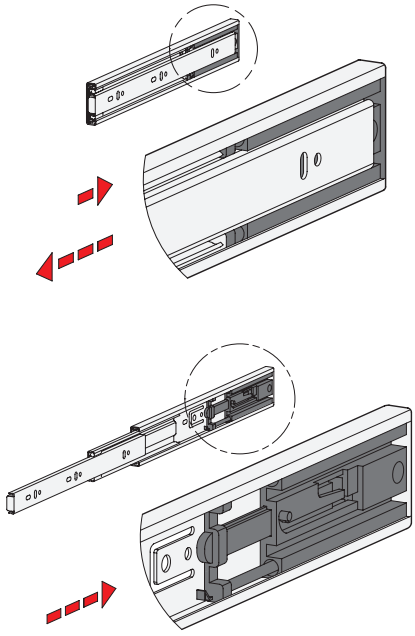
Tornillos de fijación

Para que las mencionadas fuerzas de carga Fs puedan ser absorbidas de manera fiable en la estructura circundante, deben utilizarse todos los agujeros pasantes disponibles de la guía interior y exterior que tengan un diámetro (Ø) de 4,5. Alternativamente, la guía exterior presenta agujeros con un diámetro (Ø) de 6,3 para tornillos Euro. Los agujeros agrandados, Ø 4,5 x 4,8, se utilizan tanto con fines de fijación como para facilitar el ajuste durante el montaje en caso necesario. Si no se utilizan tornillos de fijación, la capacidad de carga especificada se reduce. Pueden utilizarse los siguientes tornillos para el montaje:

Nomenclatura - estándar	Guía exterior	Guía interior
Tornillo de cabeza redonda con alojamiento hexagonal | ISO 7380	M 4	M 4
Tornillo de cabeza plana, Phillips | ISO 7045	M 4	M 4
Tornillo roscante de cabeza plana, Phillips | ISO 7049	ST 3.9 / 4.2	ST 3.9 / 4.2

Modelos ELESA y GANTER, todos los derechos reservados según la ley.
Mencionar siempre la fuente cuando se reproduzcan nuestros dibujos.

Mecanismo de “presionar para abrir”



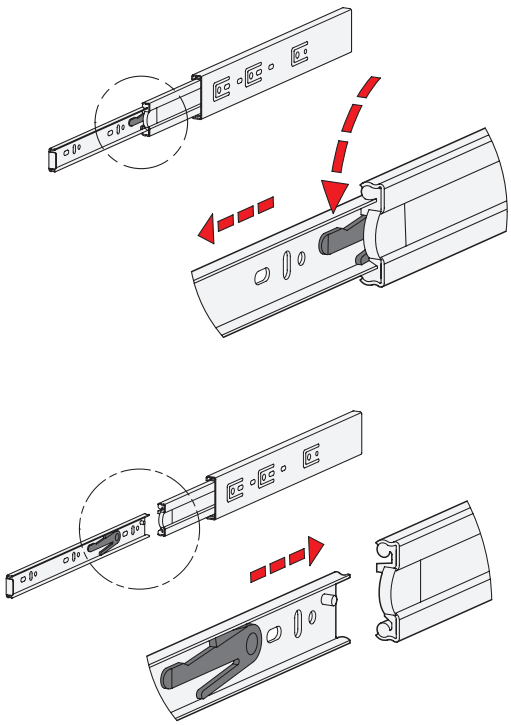
Las guías telescópicas GN 1418 incluyen un mecanismo de “presionar para abrir” o “tocar para abrir”. Además de facilitar la apertura, el sistema le permite disponer de cajones sin asa frontal. La apariencia visual es elegante y de alta calidad.

Los cajones se abren presionando con la mano sobre la parte delantera del estante o cajón deslizable. La fuerza necesaria para operar el mecanismo de apertura es de aproximadamente 40 N por cada par de rieles. El riel interior se extiende unos 4,5 mm en su posición inicial y puede presionarse a lo largo de, como máximo, 8 mm en la dirección de cierre. Esto debe tenerse en cuenta durante la instalación a fin de evitar golpes. El punto de presión o liberación se alcanza a aproximadamente 3 mm, lo que hace que el cajón se deslice suavemente unos 42 mm en la dirección de apertura tras soltarlo.

Para cerrar el cajón, debe realizarse la misma fuerza. En los últimos 42 mm, la velocidad del cajón se reduce a 0,15 m/s como máximo.

Al cerrarse, el mecanismo de apertura retiene el riel a modo de bloqueo.

Función de separación



El tipo F presenta una función adicional de separación mediante la cual las guías de extensión pueden separarse completamente la una de la otra en la zona de la guía media e interior. Esta característica no solo facilita el montaje. Esta característica no solo facilita el montaje, si no que también permite extraer rápidamente la extensión, por ejemplo, cuando se realizan tareas de mantenimiento frecuentes en los componentes situados detrás.

La guía telescópica puede separarse rápida y fácilmente en la posición de extracción mediante la activación de la palanca de liberación, permitiendo así retirar la guía interior de la parte delantera.

Para volver a unir las guías, hay que desplazar las jaulas de bolas a la posición final delantera. A continuación, la guía interior se inserta en el tope terminal trasero, donde encaja automáticamente en su posición.

La posición protegida del mecanismo de liberación evita que la guía se separe accidentalmente.

Modelos ELESA y GANTER, todos los derechos reservados según la ley.
Mencionar siempre la fuente cuando se reproduzcan nuestros dibujos.

GN 1420

Guías telescópicas

con extensión total,
capacidad de carga de hasta 1290 N

ESPECIFICACIÓN

Tipo

Tipo **E**: con tope de goma, dispositivo de bloqueo en la parte trasera

N.º de identificación

N.º **2**: Fijación mediante agujeros avellanados

Perfil de guía
Acero zincado, azul pasivado **ZB**

Cojinetes
Cojinete de rodillos de acero endurecido

Jaula de bolas
Acero, zincado

Tope de goma
Plástico / Elastómero

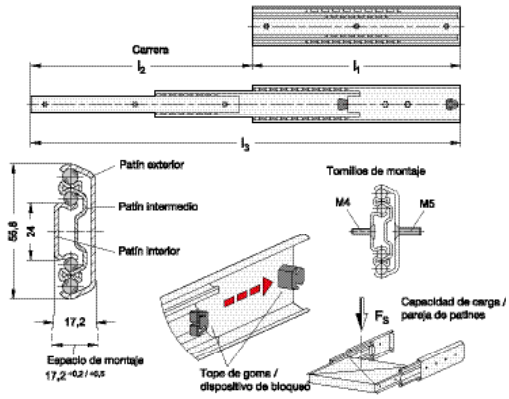
Temperatura de trabajo de -20 °C a 100 °C

INFORMACIÓN

Las guías telescópicas GN 1420 se instalan verticalmente y por pares. La carrera alcanza ≈ 100 % de la longitud nominal l_1 (extensión total). Los topes de goma del tipo E amortiguan el impacto de la guía en las dos posiciones finales y asumen la función de bloqueo en la posición de tope trasera. Esta característica es perceptible mediante una ligera resistencia al abrir y cerrar. Si se produce un aumento de la carga estática o dinámica en la dirección de extensión, esta debería absorberse por medio de elementos de tope externos.
Las guías telescópicas se suministran por **pares**. Gracias a su mecánica, pueden instalarse en la extensión ya sea en lado derecho o izquierdo. Todos los agujeros de montaje son fácilmente accesibles mediante agujeros auxiliares. Solo se
montaje, pero puede haber otros c
producción.

BAJO PEDIDO

- otras longitudes y espacios de separación entre agujeros
- otros opciones de acoplamiento
- con cierres, parcialmente con función de separación (parte trasera, delantera o trasera-delantera)
- con dispositivo de bloqueo (parte delantera o trasera-delantera)
- otras superficies
- con soporte de apoyo



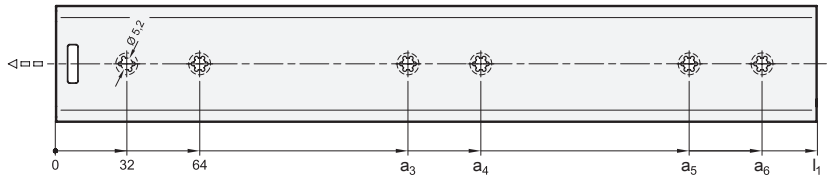
GN 1420

Descripción	l_1	l_2 +4/-4	l_3	F_S por par en N 10.000 ciclos	F_S por par en N 100.000 ciclos	⚖
GN 1420-300-E-2-ZB	300*	320	620	940	680	1680
GN 1420-350-E-2-ZB	350*	375	725	960	770	1960
GN 1420-400-E-2-ZB	400*	440	840	970	730	2240
GN 1420-450-E-2-ZB	450*	495	945	1100	830	2520
GN 1420-500-E-2-ZB	500*	550	1050	1190	910	2830
GN 1420-550-E-2-ZB	550*	600	1150	1180	900	3110
GN 1420-600-E-2-ZB	600*	650	1250	1230	970	3400
GN 1420-700-E-2-ZB	700*	750	1450	1290	1030	3980
GN 1420-800-E-2-ZB	800*	848	1648	1210	1020	4500
GN 1420-900-E-2-ZB	900*	950	1850	1050	900	5160
GN 1420-1000-E-2-ZB	1000*	1050	2050	810	720	5730
GN 1420-1200-E-2-ZB	1200*	1250	2450	640	570	6900

* Las guías telescópicas se suministran por pares.

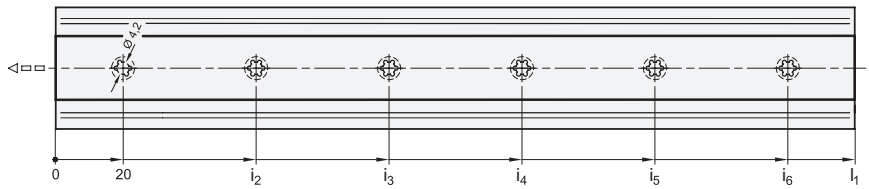
Modelos ELESA y GANTER, todos los derechos reservados según la ley.
Mencionar siempre la fuente cuando se reproduzcan nuestros dibujos.

Agujeros de montaje - guía exterior



l1	a3	a4	a5	a6
300	192	224	-	-
350	192	224	-	-
400	224	256	-	-
450	288	320	-	-
500	320	352	-	-
550	352	384	-	-
600	416	448	-	-
700	448	480	-	-
800	384	416	672	704
900	416	448	768	800
1000	480	512	864	896
1200	576	608	1056	1088

Agujeros de montaje - guía interior



l1	i2	i3	i4	i5	i6
300	150	280	-	-	-
350	175	330	-	-	-
400	200	380	-	-	-
450	225	430	-	-	-
500	250	480	-	-	-
550	275	530	-	-	-
600	300	580	-	-	-
700	350	680	-	-	-
800	271	522.5	774	-	-
900	305	589	874	-	-
1000	258	497	735.5	974	-
1200	251	482	712	943	1174

Tornillos de fijación

Para que las mencionadas fuerzas de carga Fs puedan ser absorbidas de manera fiable en la estructura circundante, deben utilizarse todos los agujeros avellanados disponibles de la guía interior y exterior. Si no se utilizan tornillos de fijación, la capacidad de carga especificada se reduce. Pueden utilizarse los siguientes tornillos para el montaje:

Nomenclatura - estándar	Guía exterior	Guía interior
Tornillo de cabeza avellanada, Phillips | DIN 965	M 5	M 4
Tornillo de cabeza avellanada, Phillips | DIN 7997	Tamaño 5	Tamaño 4 / 4.5

Modelos ELESA y GANTER, todos los derechos reservados según la ley.
Mencionar siempre la fuente cuando se reproduzcan nuestros dibujos.

GN 1422

Guías telescópicas

con extensión total y mecanismo autorretráctil, capacidad de carga de hasta 1290 N

ESPECIFICACIÓN

Tipo

Tipo **B**: con tope de goma

N.º de identificación

N.º **2**: Fijación mediante agujeros avellanados

Perfil de guía
Acero zincado, azul pasivado **ZB**

Cojinetes
Cojinete de rodillos de acero endurecido

Jaula de bolas
Acero, zincado

Tope de goma
Plástico / Elastómero

Mecanismo autorretráctil
Acero inoxidable / Plástico

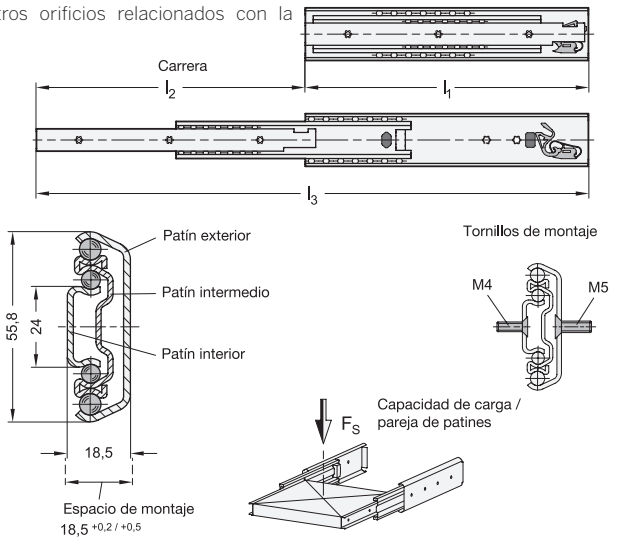
Temperatura de trabajo de -20 °C a 100 °C

INFORMACIÓN

Las guías telescópicas con mecanismo autorretráctil GN 1422 se instalan verticalmente y por pares. La carrera alcanza ≈ 100 % de la longitud nominal l_1 (extensión total).
Las guías telescópicas se suministran por **pares**. Gracias a su mecánica, pueden instalarse en la extensión ya sea en lado derecho o izquierdo. Todos los agujeros de montaje son fácilmente accesibles mediante agujeros auxiliares. Solo se muestran los agujeros de montaje, pero puede haber otros orificios relacionados con la producción.

BAJO PEDIDO

- otras longitudes y espacios de separación entre agujeros
- otros opciones de acoplamiento
- con dispositivo de bloqueo (parte delantera)
- otras superficies
- con soporte de apoyo



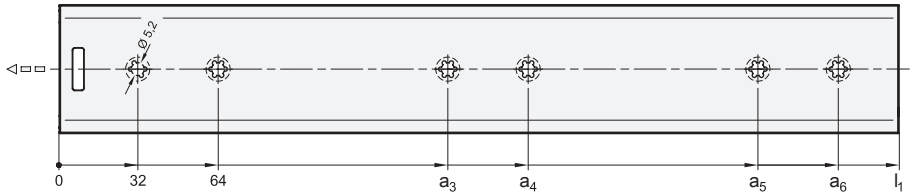
GN 1422

Descripción	l_1	l_2 +4/-4	l_3	F_S por par en N 10.000 ciclos	F_S por par en N 100.000 ciclos	⚖
GN 1422-300-B-2-ZB	300*	285	585	940	640	1800
GN 1422-350-B-2-ZB	350*	350	700	960	730	2160
GN 1422-400-B-2-ZB	400*	400	800	970	770	2400
GN 1422-450-B-2-ZB	450*	450	900	1100	880	2800
GN 1422-500-B-2-ZB	500*	500	1000	1190	900	3160
GN 1422-550-B-2-ZB	550*	550	1100	1180	980	3460
GN 1422-600-B-2-ZB	600*	600	1200	1230	990	3830
GN 1422-700-B-2-ZB	700*	700	1400	1290	1030	4520
GN 1422-800-B-2-ZB	800*	800	1600	1210	1060	5000

* Las guías telescópicas se suministran por pares.

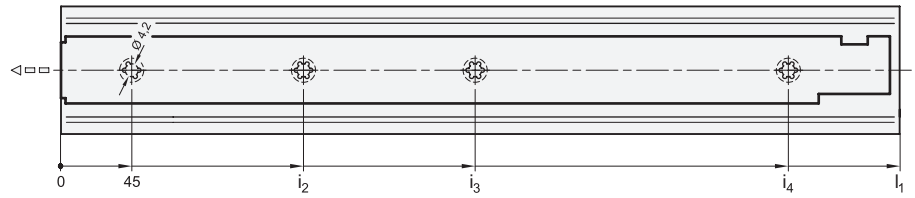
Modelos ELESA y GANTER, todos los derechos reservados según la ley.
Mencionar siempre la fuente cuando se reproduzcan nuestros dibujos.

Agujeros de montaje - guía exterior



l1	a3	a4	a5	a6
300	192	224	-	-
350	192	224	-	-
400	224	256	-	-
450	288	320	-	-
500	320	352	-	-
550	352	384	-	-
600	416	448	-	-
700	448	480	-	-
800	384	416	672	704

Agujeros de montaje - guía interior



l1	i2	i3	i4
300	141	237	-
350	173	301	-
400	173	333	-
450	205	397	-
500	237	461	-
550	269	493	-
600	173	301	557
700	173	333	653
800	205	397	749

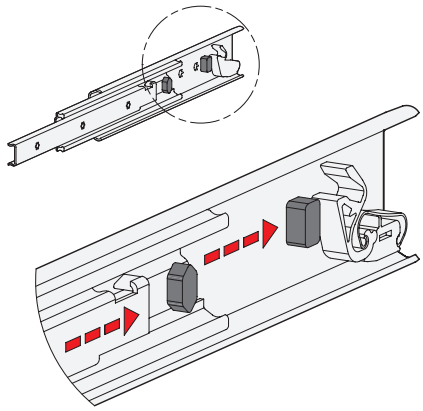
Tornillos de fijación

Para que las mencionadas fuerzas de carga Fs puedan ser absorbidas de manera fiable en la estructura circundante, deben utilizarse todos los agujeros avellanados disponibles de la guía interior y exterior. Si no se utilizan tornillos de fijación, la capacidad de carga especificada se reduce. Pueden utilizarse los siguientes tornillos para el montaje:

Nomenclatura - estándar	Guía exterior	Guía interior
Tornillo de cabeza avellanada con alojamiento hexagonal | DIN 7911	M 5	M 4
Tornillo de cabeza avellanada, Phillips | DIN 965	M 5	M 4
Tornillo de cabeza avellanada, Phillips | DIN 7997	Tamaño 5	Tamaño 4 / 4.5

Modelos ELESA y GANTER, todos los derechos reservados según la ley.
Mencionar siempre la fuente cuando se reproduzcan nuestros dibujos.

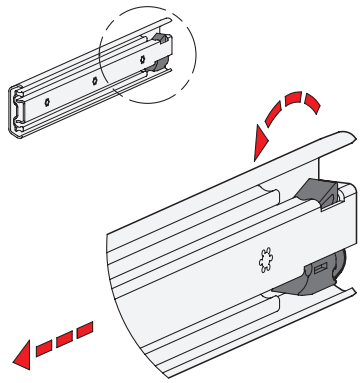
Tope de goma



Los topes de goma del tipo B amortiguan el impacto de la guía en la respectiva posición final. Esta característica minimiza el ruido y aumenta la vida útil. Acoplados a las guías de manera parcialmente oculta, parcialmente visible, los topes cumplen con los requisitos relativos a forma, materiales y dureza.

Si se produce un aumento de la carga estática o dinámica en la dirección de extensión, esta debería absorberse por medio de elementos de tope externos.

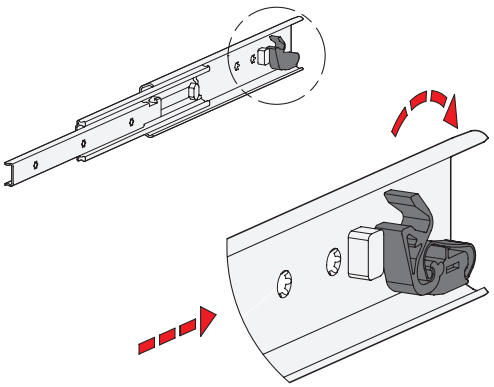
Mecanismo autorretráctil



Las guías telescópicas GN 1422 tienen un mecanismo autorretráctil integrado que mejora considerablemente la facilidad de uso al cerrar las extensiones.

Las guías se retraen y mantienen automáticamente en la posición final trasera por medio de un mecanismo de retracción en los últimos 22 mm de carrera con una fuerza de aproximadamente 30 newtons para cada par de guías. Por consiguiente, debe superarse esta fuerza al abrir la extensión.

El mecanismo autorretráctil también está diseñado de tal modo que se desacopla y no sufre daños al abrir o cerrar la extensión de manera brusca o demasiado rápidamente. En la siguiente carrera, el mecanismo autorretráctil vuelve a encajar automáticamente en su posición, garantizando así que la función permanezca intacta.



Modelos ELESA y GANTER, todos los derechos reservados según la ley.
Mencionar siempre la fuente cuando se reproduzcan nuestros dibujos.

GN 1424

Guías telescópicas

con extensión total y mecanismo autorretráctil amortiguado, capacidad de carga de hasta 750 N

ESPECIFICACIÓN

Tipo

Tipo **B**: con tope de goma

N.º de identificación

N.º **2**: Fijación mediante agujeros avellanados

Perfil de guía
Acero zincado, azul pasivado **ZB**

Cojinetes
Cojinete de rodillos de acero endurecido

Jaula de bolas
Acero, zincado

Tope de goma
Plástico / Elastómero

Mecanismo autorretráctil, amortiguado
Acero inoxidable / Plástico

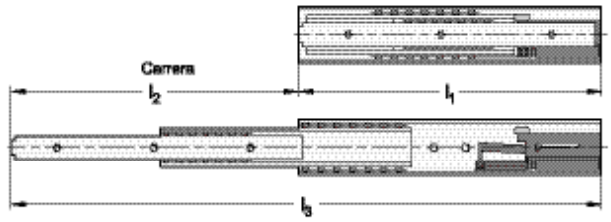
Temperatura de trabajo de -20 °C a 100 °C

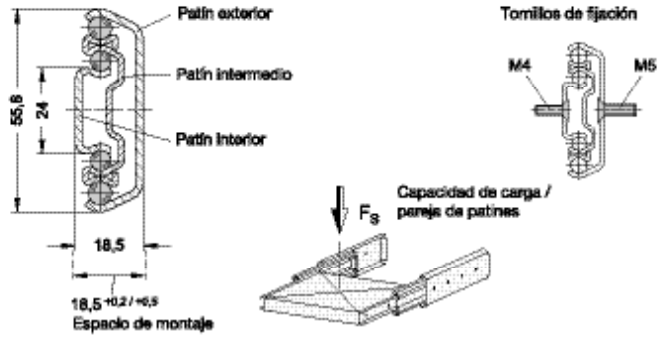
INFORMACIÓN

Las guías telescópicas con mecanismo autorretráctil amortiguado GN 1424 se instalan verticalmente y por pares. La carrera alcanza ≈ 100 % de la longitud nominal l1 (extensión total).
Las guías telescópicas se suministran por **pares**. Gracias a su mecánica, pueden instalarse en la extensión ya sea en lado derecho o izquierdo. Todos los agujer
mediante agujeros auxiliar
montaje, pero puede hab
producción.

BAJO PEDIDO

- otras longitudes y espacios de separación entre agujeros
- otros opciones de acoplamiento
- con dispositivo de bloqueo (parte delantera)
- otras superficies
- con soporte de apoyo





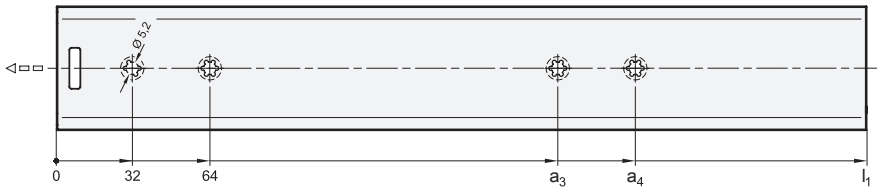
GN 1424

Descripción	l1	l2 +4/-4	l3	Fs por par en N 10.000 ciclos	Fs por par en N 100.000 ciclos	⚖
GN 1424-350-B-2-ZB	350*	335	685	650	570	1840
GN 1424-400-B-2-ZB	400*	400	800	750	680	2120
GN 1424-450-B-2-ZB	450*	451	901	750	750	2450
GN 1424-500-B-2-ZB	500*	506	1006	750	750	2700
GN 1424-550-B-2-ZB	550*	555	1105	750	750	3120
GN 1424-600-B-2-ZB	600*	612	1212	750	750	3280
GN 1424-700-B-2-ZB	700*	700	1400	750	750	3880

* Las guías telescópicas se suministran por pares.

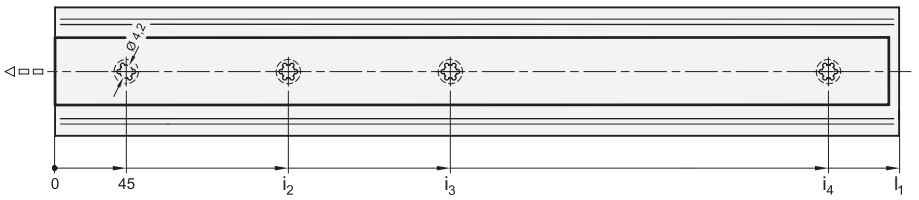
Modelos ELESA y GANTER, todos los derechos reservados según la ley.
Mencionar siempre la fuente cuando se reproduzcan nuestros dibujos.

Agujeros de montaje - guía exterior



l1	a3	a4
350	192	224
400	224	256
450	288	320
500	320	352
550	352	384
600	416	448
700	448	480

Agujeros de montaje - guía interior



l1	i2	i3	i4
350	173	301	-
400	173	333	-
450	205	397	-
500	237	461	-
550	269	493	-
600	173	301	562
700	173	333	653

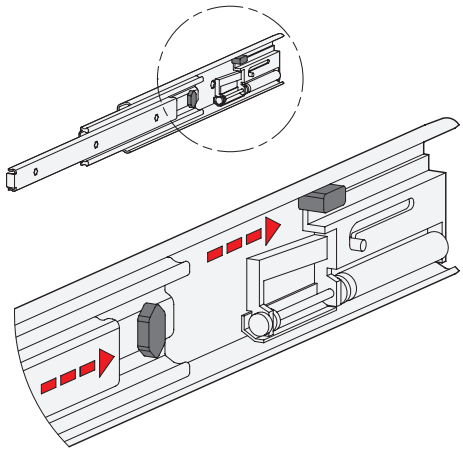
Tornillos de fijación

Para que las mencionadas fuerzas de carga Fs puedan ser absorbidas de manera fiable en la estructura circundante, deben utilizarse todos los agujeros avellanados disponibles de la guía interior y exterior. Si no se utilizan tornillos de fijación, la capacidad de carga especificada se reduce. Pueden utilizarse los siguientes tornillos para el montaje:

Nomenclatura - estándar	Guía exterior	Guía interior
Tornillo de cabeza avellanada con alojamiento hexagonal | DIN 7911	M 5	M 4
Tornillo de cabeza avellanada, Phillips | DIN 965	M 5	M 4
Tornillo de cabeza avellanada, Phillips | DIN 7997	Tamaño 5	Tamaño 4 / 4.5

Modelos ELESA y GANTER, todos los derechos reservados según la ley.
Mencionar siempre la fuente cuando se reproduzcan nuestros dibujos.

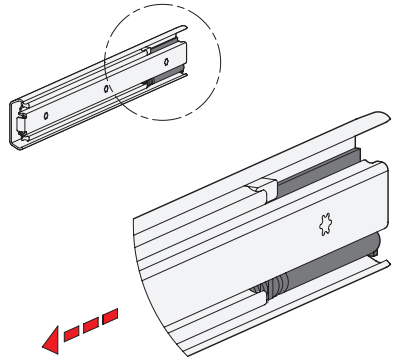
Tope de goma

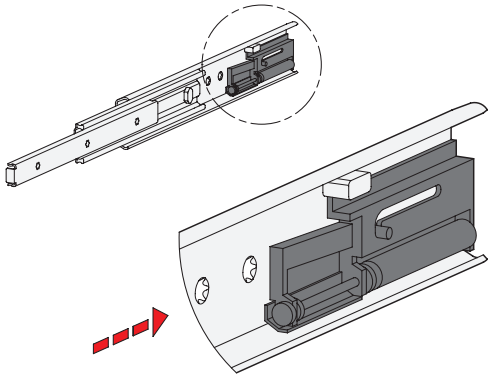


Los topes de goma del tipo B amortiguan el impacto de la guía en la respectiva posición final. Esta característica minimiza el ruido y aumenta la vida útil. Acoplados a las guías de manera parcialmente oculta, parcialmente visible, los topes cumplen con los requisitos relativos a forma, materiales y dureza.

Si se produce un aumento de la carga estática o dinámica en la dirección de extensión, esta debería absorberse por medio de elementos de tope externos.

Mecanismo autorretráctil, amortiguado





Las guías telescópicas GN 1424 tienen un mecanismo autorretráctil amortiguado, también llamado "cierre suave". El mecanismo autorretráctil amortiguado se divide en dos funciones principales y ofrece la mayor facilidad de uso posible al cerrar la extensión.

En el ejemplo mostrado, el mecanismo autorretráctil se encarga de la retracción automática de las guías en los últimos 40 mm de carrera en la posición de tope trasera, punto en que se mantienen las guías. La fuerza de retracción es de aproximadamente 35 newtons para cada par de guías. Asimismo, el mecanismo de amortiguación disminuye considerablemente la velocidad del movimiento de cierre de dicha carrera. Se logra un movimiento de cierre extremadamente fluido y suave. Por consiguiente, debe superarse esta fuerza de retracción al abrir la extensión.

El mecanismo autorretráctil amortiguado está diseñado para cargas de hasta 75 kg sobre la base de 60 000 ciclos (norma LGA). Es necesario realizar un uso correcto, lo que incluye reducir la velocidad de carrera para que esta no supere los 0,15 m/s al alcanzar el mecanismo de retracción, así como ajustarse a los valores de carga.

Modelos ELESA y GANTER, todos los derechos reservados según la ley.
Mencionar siempre la fuente cuando se reproduzcan nuestros dibujos.

GN 1426

Guías telescópicas

**con extensión total bilateral,
capacidad de carga de hasta 1380 N**

ESPECIFICACIÓN

Tipo

Tipo **B**: con tope de goma

N.º de identificación

N.º **2**: Fijación mediante agujeros avellanados

Perfil de guía
Acero zincado, azul pasivado **ZB**

Cojinetes
Cojinete de rodillos de acero endurecido

Jaula de bolas
Acero, zincado

Tope de goma
Plástico / Elastómero

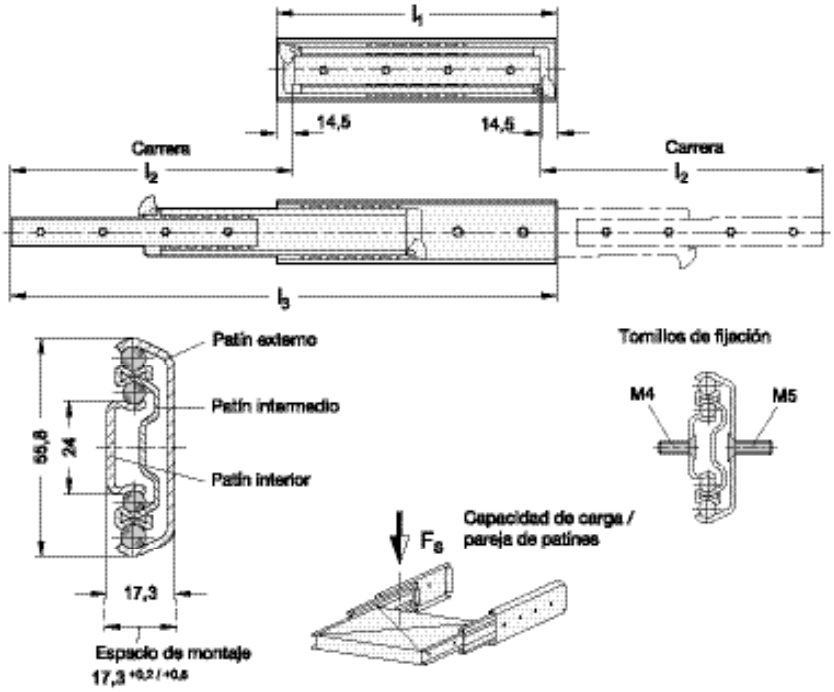
Temperatura de trabajo de -20 °C a 100 °C

INFORMACIÓN

Las guías telescópicas GN 1426 se instalan verticalmente y por pares. El diseño especial permite que la carrera alcance ≈ 100 % de la longitud nominal l_1 en ambos lados (extensión total bilateral). De este modo, pueden llevarse a cabo aplicaciones como la carga bilateral de un cajón. Los topes de goma del tipo B amortiguan el impacto de la guía en las posiciones finales delanteras. Si se produce un aumento de la carga estática o dinámica en la dirección de extensión, esta debería absorberse por medio de elementos de tope externos. Las guías telescópicas se suministran por **pares**. Gracias a su mecánica, p
ya sea en lado derecho o izquierdo
son fácilmente accesibles mediar
muestran los agujeros de montaje,
relacionados con la producción.

BAJO PEDIDO

- otras longitudes y espacios de separación entre agujeros
- otros opciones de acoplamiento
- otras superficies
- con soporte de apoyo



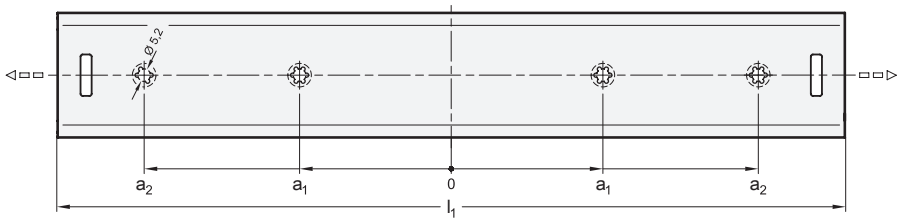
GN 1426

Descripción	l1	l2 +4/-4	l3	Fs por par en N 10.000 ciclos	Fs por par en N 100.000 ciclos	⚖
GN 1426-500-B-2-ZB	500*	503	988.5	1140	760	2760
GN 1426-600-B-2-ZB	600*	607	1192.5	1190	790	3340
GN 1426-700-B-2-ZB	700*	711	1396.5	1310	870	3980
GN 1426-800-B-2-ZB	800*	815	1600.5	1380	920	4500

* Las guías telescópicas se suministran por pares.

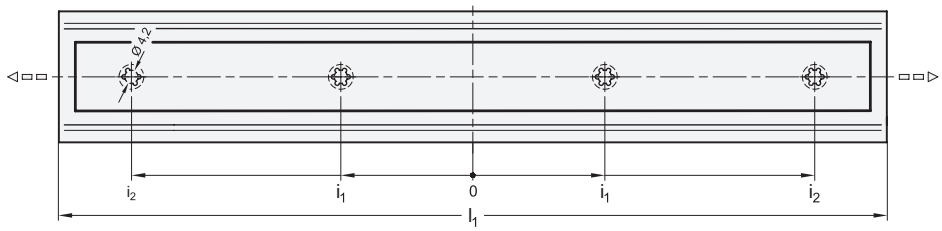
Modelos ELESA y GANTER, todos los derechos reservados según la ley.
Mencionar siempre la fuente cuando se reproduzcan nuestros dibujos.

Agujeros de montaje - guía exterior



l1	a1	a2
500	64	192
600	80	240
700	96	288
800	112	336

Agujeros de montaje - guía interior



l1	i1	i2
500	64	192
600	80	240
700	96	288
800	112	336

Tornillos de fijación

Para que las mencionadas fuerzas de carga Fs puedan ser absorbidas de manera fiable en la estructura circundante, deben utilizarse todos los agujeros avellanados disponibles de la guía interior y exterior. Si no se utilizan tornillos de fijación, la capacidad de carga especificada se reduce. Pueden utilizarse los siguientes tornillos para el montaje:

Nomenclatura - estándar	Guía exterior	Guía interior
Tornillo de cabeza avellanada, Phillips | DIN 965	M 5	M 4
Tornillo de cabeza avellanada, Phillips | DIN 7997	Tamaño 5	Tamaño 4 / 4.5

Modelos ELESA y GANTER, todos los derechos reservados según la ley.
Mencionar siempre la fuente cuando se reproduzcan nuestros dibujos.

GN 1430

Guías telescópicas

con extensión total,
capacidad de carga de hasta 2120 N

ESPECIFICACIÓN

Tipo

Tipo **E**: con tope de goma, dispositivo de bloqueo en la parte trasera

N.º de identificación

N.º **2**: Fijación mediante agujeros avellanados

Perfil de guía
Acero zincado, azul pasivado **ZB**

Cojinetes
Cojinete de rodillos de acero endurecido

Jaula de bolas
Acero, zincado

Tope de goma
Plástico / Elastómero

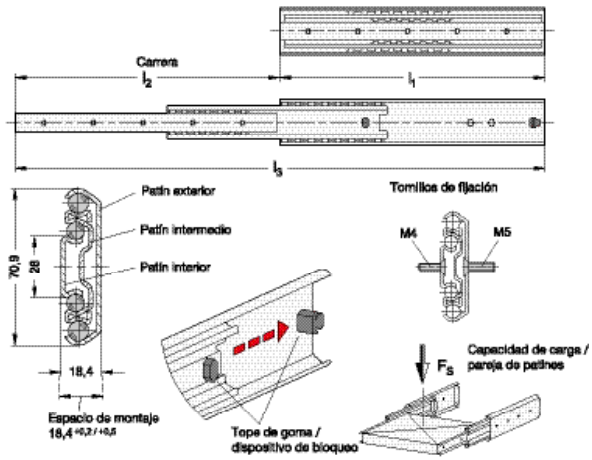
Temperatura de trabajo de -20 °C a 100 °C

INFORMACIÓN

Las guías telescópicas GN 1430 se instalan verticalmente y por pares. La carrera alcanza ≈ 100 % de la longitud nominal l1 (extensión total). Los topes de goma del tipo E amortiguan el impacto de la guía en las dos posiciones finales y asumen la función de bloqueo en la posición de tope trasera. Esta característica es perceptible mediante una ligera resistencia al abrir y cerrar. Si se produce un aumento de la carga estática o dinámica en la dirección de extensión, esta debería absorberse por medio de elementos de tope externos.
Las guías telescópicas se suministran por **pares**. Gracias a su mecánica, pueden instalarse en la extensión ya sea en lado derecho o izquierdo. Todos los agujeros de montaje son fácilmente accesibles mediante agujeros auxiliares. Solo s
montaje, pero puede haber otros
producción.

BAJO PEDIDO

- otras longitudes y espacios de separación entre agujeros
- otros opciones de acoplamiento
- con cierres, parcialmente con función de separación (parte trasera, delantera o trasera-delantera)
- con dispositivos de bloqueo (parte delantera o trasera-delantera)
- otras superficies
- con soporte de apoyo



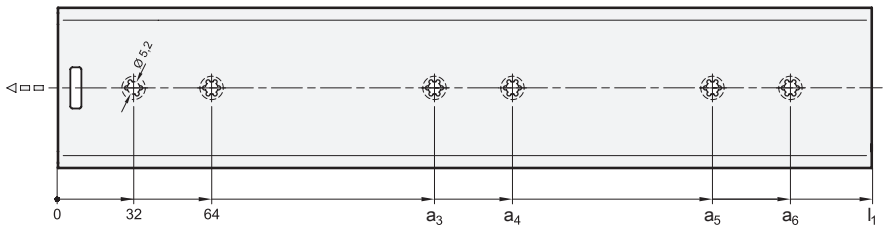
GN 1430

Descripción	l1	l2 +4/-4	l3	Fs por par en N 10.000 ciclos	Fs por par en N 100.000 ciclos	⚖
GN 1430-400-E-2-ZB	400*	435	835	1570	970	3090
GN 1430-450-E-2-ZB	450*	485	935	1600	1030	3500
GN 1430-500-E-2-ZB	500*	545	1045	1690	1150	4200
GN 1430-550-E-2-ZB	550*	595	1145	1870	1160	4800
GN 1430-600-E-2-ZB	600*	650	1250	1890	1180	5200
GN 1430-700-E-2-ZB	700*	750	1450	1870	1370	5400
GN 1430-800-E-2-ZB	800*	850	1650	2120	1470	6200
GN 1430-900-E-2-ZB	900*	950	1850	1920	1250	7160
GN 1430-1000-E-2-ZB	1000*	1050	2050	1790	1080	7900
GN 1430-1200-E-2-ZB	1200*	1250	2450	1630	950	8700

* Las guías telescópicas se suministran por pares.

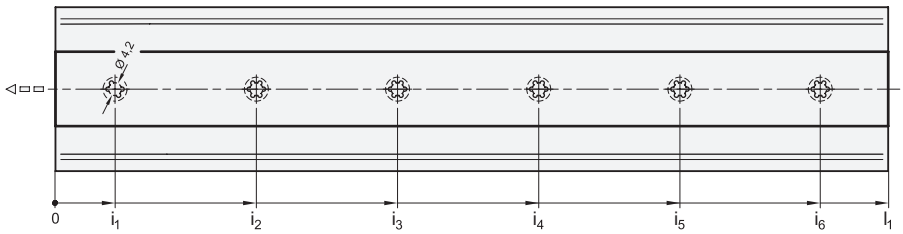
Modelos ELESA y GANTER, todos los derechos reservados según la ley.
Mencionar siempre la fuente cuando se reproduzcan nuestros dibujos.

Agujeros de montaje - guía exterior



l1	a3	a4	a5	a6
400	288	320	-	-
450	288	320	-	-
500	352	384	-	-
550	352	384	-	-
600	448	480	-	-
700	448	480	-	-
800	384	416	672	704
900	416	448	768	800
1000	480	512	864	896
1200	576	608	1056	1088

Agujeros de montaje - guía interior



l1	i1	i2	i3	i4	i5	i6
400	43	118	193	268	343	-
450	43	130.5	218	305.5	393	-
500	43	143	243	343	443	-
550	43	155.5	268	380.5	493	-
600	43	168	293	418	543	-
700	43	193	343	493	643	-
800	20	271	522.5	774	-	-
900	20	305	589	874	-	-
1000	20	258.5	497	735.5	974	-
1200	20	251	482	712	943	1174

Tornillos de fijación

Para que las mencionadas fuerzas de carga Fs puedan ser absorbidas de manera fiable en la estructura circundante, deben utilizarse todos los agujeros avellanados disponibles de la guía interior y exterior. Si no se utilizan tornillos de fijación, la capacidad de carga especificada se reduce. Pueden utilizarse los siguientes tornillos para el montaje:

Nomenclatura - estándar	Guía exterior	Guía interior
Tornillo de cabeza avellanada, Phillips | DIN 965	M 5	M 4
Tornillo de cabeza avellanada, Phillips | DIN 7997	Tamaño 5	Tamaño 4 / 4.5

Modelos ELESA y GANTER, todos los derechos reservados según la ley.
Mencionar siempre la fuente cuando se reproduzcan nuestros dibujos.

GN 1432

Guías telescópicas

con extensión total y mecanismo autorretráctil, capacidad de carga de hasta 2300 N

ESPECIFICACIÓN

Tipo

Tipo **B**: con tope de goma

N.º de identificación

N.º **2**: Fijación mediante agujeros avellanados

Perfil de guía
Acero zincado, azul pasivado **ZB**

Cojinetes
Cojinete de rodillos de acero endurecido

Jaula de bolas
Acero, zincado

Tope de goma
Plástico / Elastómero

Mecanismo autorretráctil
Acero inoxidable / Plástico

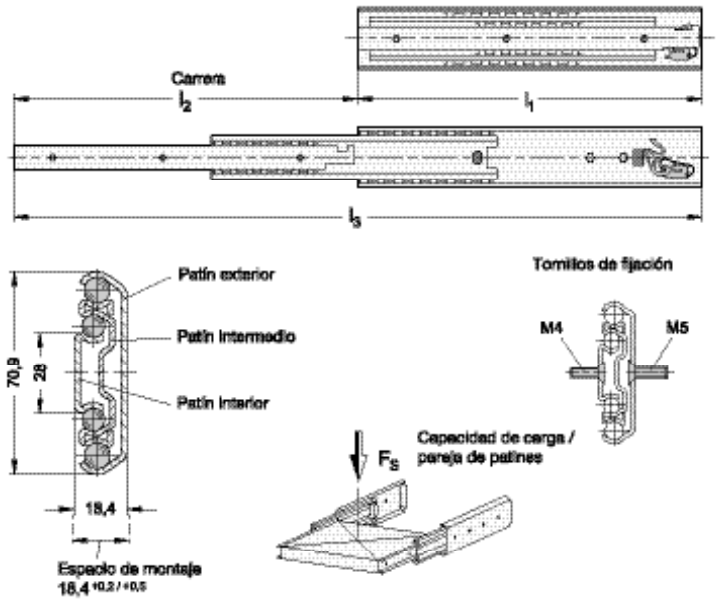
Temperatura de trabajo de -20 °C a 100 °C

INFORMACIÓN

Las guías telescópicas con mecanismo autorretráctil GN 1432 se instalan verticalmente y por pares. La carrera alcanza ≈ 100 % de la longitud nominal l_1 (extensión total).
Las guías telescópicas se suministran por **pares**. Gracias a su mecánica, pueden instalarse en la extensión ya sea en lado derecho o izquierdo. Todos los agujeros de montaje son fácilmente accesibles mediante agujeros auxiliare
montaje, pero puede habe
producción.

BAJO PEDIDO

- otras longitudes y espacios de separación entre agujeros
- otros opciones de acoplamiento
- con dispositivo de bloqueo (parte delantera)
- otras superficies
- con soporte de apoyo



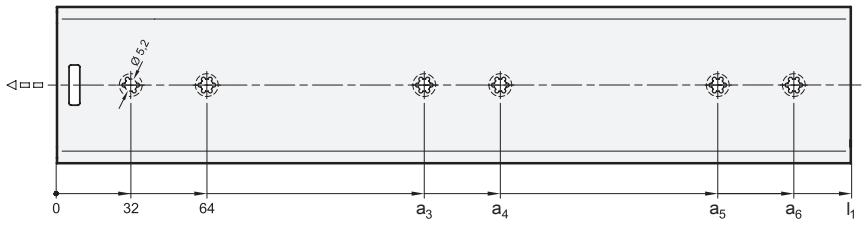
GN 1432

Descripción	l_1	l_2 +4/-4	l_3	F_S por par en N 10.000 ciclos	F_S por par en N 100.000 ciclos	⚖
GN 1432-400-B-2-ZB	400*	400	800	1700	1030	2860
GN 1432-450-B-2-ZB	450*	450	900	1900	1160	3260
GN 1432-500-B-2-ZB	500*	500	1000	2120	1250	3680
GN 1432-550-B-2-ZB	550*	550	1100	2300	1400	4100
GN 1432-600-B-2-ZB	600*	600	1200	2300	1450	4520
GN 1432-700-B-2-ZB	700*	700	1400	2280	1450	5180
GN 1432-800-B-2-ZB	800*	800	1600	2190	1550	6180

* Las guías telescópicas se suministran por pares.

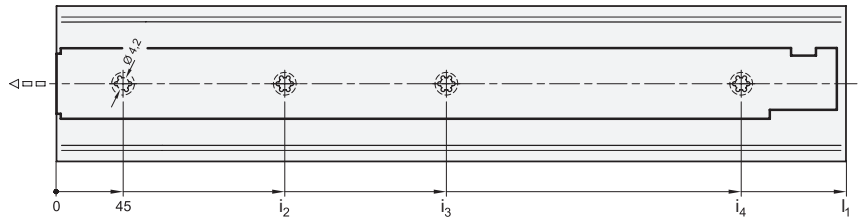
Modelos ELESA y GANTER, todos los derechos reservados según la ley.
Mencionar siempre la fuente cuando se reproduzcan nuestros dibujos.

Agujeros de montaje - guía exterior



l1	a3	a4	a5	a6
400	288	320	-	-
450	288	320	-	-
500	352	384	-	-
550	352	384	-	-
600	448	480	-	-
700	448	480	-	-
800	384	416	672	704

Agujeros de montaje - guía interior



l1	i2	i3	i4
400	173	333	-
450	205	397	-
500	237	461	-
550	269	493	-
600	173	301	557
700	173	333	653
800	205	397	749

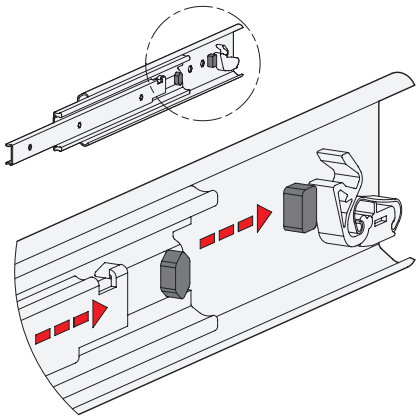
Tornillos de fijación

Para que las mencionadas fuerzas de carga Fs puedan ser absorbidas de manera fiable en la estructura circundante, deben utilizarse todos los agujeros avellanados disponibles de la guía interior y exterior. Si no se utilizan tornillos de fijación, la capacidad de carga especificada se reduce. Pueden utilizarse los siguientes tornillos para el montaje:

Nomenclatura - estándar	Guía exterior	Guía interior
Tornillo de cabeza avellanada, Phillips | DIN 965	M 5	M 4
Tornillo de cabeza avellanada, Phillips | DIN 7997	Tamaño 5	Tamaño 4 / 4.5

Modelos ELESA y GANTER, todos los derechos reservados según la ley.
Mencionar siempre la fuente cuando se reproduzcan nuestros dibujos.

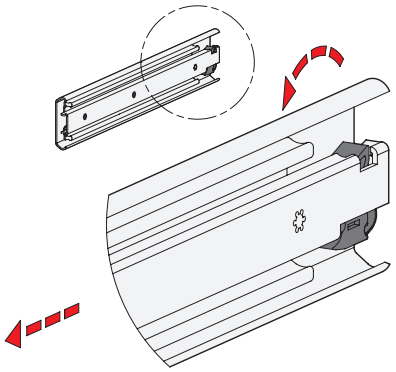
Tope de goma



Los topes de goma del tipo B amortiguan el impacto de la guía en la respectiva posición final. Esta característica minimiza el ruido y aumenta la vida útil. Acoplados a las guías de manera parcialmente oculta, parcialmente visible, los topes cumplen con los requisitos relativos a forma, materiales y dureza.

Si se produce un aumento de la carga estática o dinámica en la dirección de extensión, esta debería absorberse por medio de elementos de tope externos.

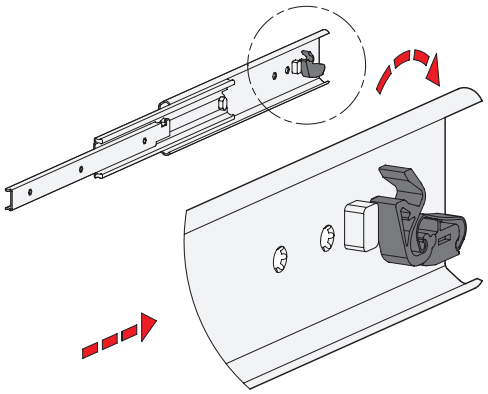
Mecanismo autorretráctil



Las guías telescópicas GN 1432 tienen un mecanismo autorretráctil integrado que mejora considerablemente la facilidad de uso al cerrar las extensiones.

Las guías se retraen y mantienen automáticamente en la posición final trasera por medio de un mecanismo de retracción en los últimos 22 mm de carrera con una fuerza de aproximadamente 30 newtons para cada par de guías. Por consiguiente, debe superarse esta fuerza al abrir la extensión.

El mecanismo autorretráctil también está diseñado de tal modo que se desacopla y no sufre daños al abrir o cerrar la extensión de manera brusca o demasiado rápidamente. En la siguiente carrera, el mecanismo autorretráctil vuelve a encajar automáticamente en su posición, garantizando así que la función permanezca intacta.

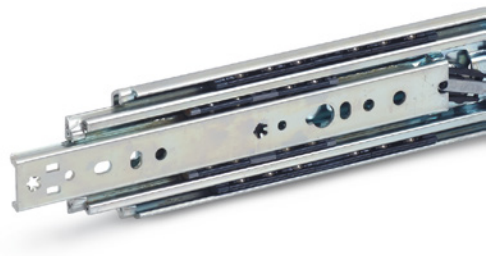


Modelos ELESA y GANTER, todos los derechos reservados según la ley.
Mencionar siempre la fuente cuando se reproduzcan nuestros dibujos.

GN 1440

Guías telescópicas

con extensión total,
capacidad de carga de hasta 3250 N



ESPECIFICACIÓN

Tipos

- Tipo **B**: con tope de goma
- Tipo **M**: con tope de goma, pestillo detrás
- Tipo **K**: con tope de goma, pestillo delante
- Tipo **Q**: con tope de goma, pestillo delante-detrás

N.º de identificación

N.º **1**: Fijación mediante agujeros pasantes

Perfil de guía
Acero zincado, azul pasivado **ZB**

Cojinetes
Cojinete de rodillos de acero endurecido

Jaula de bolas
Plástico

Elementos de cierre
Zamac / Plástico

Tope de goma
Plástico / Elastómero

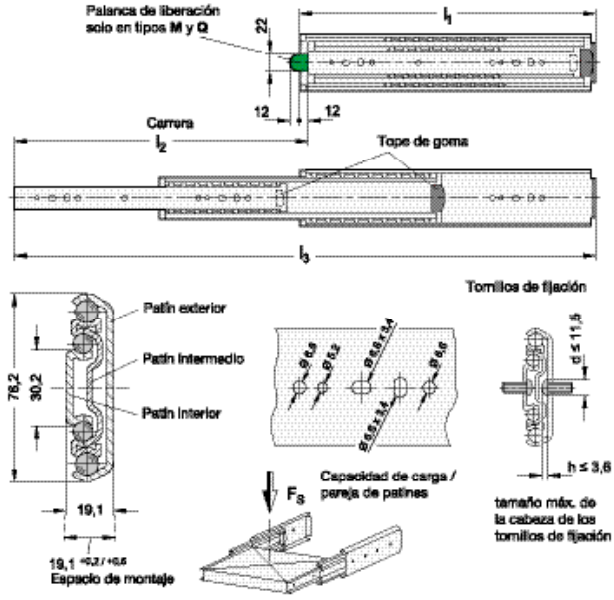
Temperatura de trabajo de -20 °C a 100 °C

INFORMACIÓN

Las guías telescópicas GN 1440 se instalan verticalmente y por pares. La carrera alcanza ≈ 100 % de la longitud nominal l1 (extensión total). Las jaulas de bolas de plástico patentadas garantizan un movimiento fluido de la guía.
Las guías telescópicas de distintos tipos, p. ej. con o sin cierre, se pueden combinar libremente, razón por la cual la guía GN 1440 se suministra **por unidades** y **no por pares**. Gracias al diseño simétrico, todos los tipos pueden instalarse tanto a la izquierda como a la derecha sobre la extensión.
Todos los agujeros de montaje son fácilmente accesibles mediante agujeros auxiliares. Solo se muestran los agujeros de montaje, pero puede haber otros orificios relacionados con la producción.

BAJO PEDIDO

- otras longitudes y espacios de separación entre agujeros
- otros opciones de acoplamiento
- otras superficies



Modelos ELESA y GANTER, todos los derechos reservados según la ley.
Mencionar siempre la fuente cuando se reproduzcan nuestros dibujos.

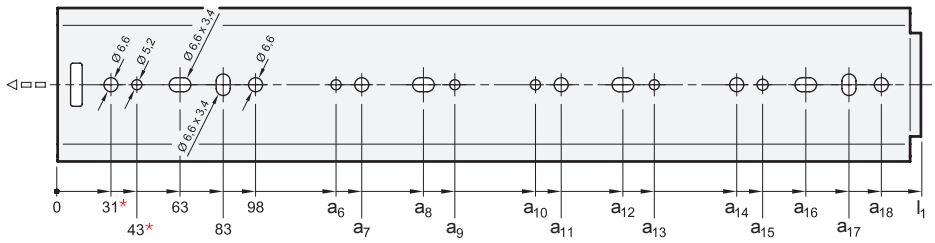
GN 1440

Descripción	l1	l2 +4/-4	l3	Fs por par en N 10.000 ciclos	Fs por par en N 100.000 ciclos	⚖
GN 1440-300-B-1-ZB	300*	298	586	2250	1575	1380
GN 1440-400-B-1-ZB	400*	398	786	2500	1750	1880
GN 1440-500-B-1-ZB	500*	512	1000	2600	1800	2440
GN 1440-600-B-1-ZB	600*	610	1198	2750	1920	2960
GN 1440-700-B-1-ZB	700*	708	1396	2950	2250	3420
GN 1440-800-B-1-ZB	800*	806	1594	3100	2175	3880
GN 1440-900-B-1-ZB	900*	904	1792	3200	2250	4420
GN 1440-1000-B-1-ZB	1000*	1000	1988	3250	2275	4925
GN 1440-1200-B-1-ZB	1200*	1212	2400	2950	2025	5920
GN 1440-1500-B-1-ZB	1500*	1504	2992	2250	1575	7480
GN 1440-300-K-1-ZB	300*	298	586	2250	1575	1380
GN 1440-400-K-1-ZB	400*	398	786	2500	1750	1880
GN 1440-500-K-1-ZB	500*	512	1000	2600	1800	2440
GN 1440-600-K-1-ZB	600*	610	1198	2750	1920	2960
GN 1440-700-K-1-ZB	700*	708	1396	2950	2250	3420
GN 1440-800-K-1-ZB	800*	806	1594	3100	2175	3880
GN 1440-900-K-1-ZB	900*	904	1792	3200	2250	4420
GN 1440-1000-K-1-ZB	1000*	1000	1988	3250	2275	4900
GN 1440-1200-K-1-ZB	1200*	1212	2400	2950	2025	5920
GN 1440-1500-K-1-ZB	1500*	1504	2992	2250	1575	7480
GN 1440-300-M-1-ZB	300*	298	586	2250	1575	1400
GN 1440-400-M-1-ZB	400*	398	786	2500	1750	1900
GN 1440-500-M-1-ZB	500*	512	1000	2600	1800	2460
GN 1440-600-M-1-ZB	600*	610	1198	2750	1920	2980
GN 1440-700-M-1-ZB	700*	708	1396	2950	2250	3440
GN 1440-800-M-1-ZB	800*	806	1594	3100	2175	3900
GN 1440-900-M-1-ZB	900*	904	1792	3200	2250	4440
GN 1440-1000-M-1-ZB	1000*	1000	1988	3250	2275	4920
GN 1440-1200-M-1-ZB	1200*	1212	2400	2950	2025	5940
GN 1440-1500-M-1-ZB	1500*	1504	2992	2250	1575	7500
GN 1440-300-Q-1-ZB	300*	298	586	2250	1575	1480
GN 1440-400-Q-1-ZB	400*	398	786	2500	1750	1980
GN 1440-500-Q-1-ZB	500*	512	1000	2600	1800	2540
GN 1440-600-Q-1-ZB	600*	610	1198	2750	1920	3060
GN 1440-700-Q-1-ZB	700*	708	1396	2950	2250	3520
GN 1440-800-Q-1-ZB	800*	806	1594	3100	2175	3980
GN 1440-900-Q-1-ZB	900*	904	1792	3200	2250	4520
GN 1440-1000-Q-1-ZB	1000*	1000	1988	3250	2275	5000
GN 1440-1200-Q-1-ZB	1200*	1212	2400	2950	2025	6020
GN 1440-1500-Q-1-ZB	1500*	1504	2992	2250	1575	7580

* Las guías telescópicas se entregan como una sola unidad.

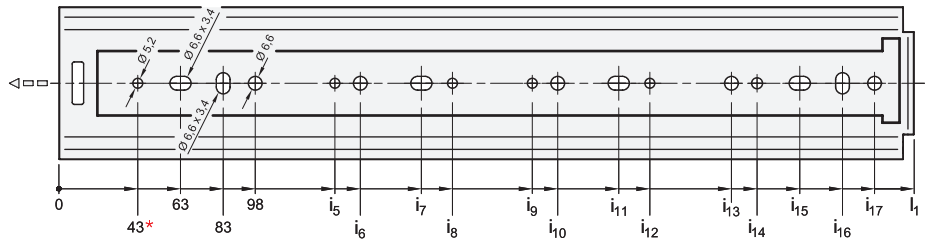
Modelos ELESA y GANTER, todos los derechos reservados según la ley.
Mencionar siempre la fuente cuando se reproduzcan nuestros dibujos.

Agujeros de montaje - guía exterior



l1	a6	a7	a8	a9	a10	a11	a12	a13	a14	a15	a16	a17	a18
300	-	-	-	-	-	-	-	-	161	173	193	213	228
400	-	-	-	-	-	-	-	-	261	273	293	313	328
500	-	-	-	-	-	-	-	-	361	373	393	413	428
600	213	228	363	378	-	-	-	-	461	473	493	513	528
700	213	228	363	378	-	-	-	-	561	573	593	613	628
800	313	328	463	478	-	-	-	-	661	673	693	713	728
900	313	328	463	478	-	-	-	-	761	773	793	813	828
1000	413	428	563	578	-	-	-	-	861	873	893	913	928
1200	313	328	463	478	713	728	863	878	1061	1073	1093	1113	1128
1500	413	428	563	578	913	928	1063	1078	1361	1373	1393	1413	1428

Agujeros de montaje - guía interior



l1	i5	i6	i7	i8	i9	i10	i11	i12	i13	i14	i15	i16	i17
300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	173**	-	213	228
400	-	161	-	-	-	-	-	-	261	273	293	313	328
500	-	229	-	-	-	-	-	-	361	373	393	413	428
600	213	228	398	413	-	-	-	-	461	473	493	513	528
700	313	328	463	478	-	-	-	-	561	573	593	613	628
800	313	328	498	513	-	-	-	-	661	573	693	713	728
900	413	428	563	578	-	-	-	-	761	773	793	813	828
1000	413	428	598	613	-	-	-	-	861	873	893	913	928
1200	313	328	463	478	713	728	863	878	1061	1073	1093	1113	1128
1500	413	428	563	578	913	928	1063	1078	1361	1373	1393	1413	1428

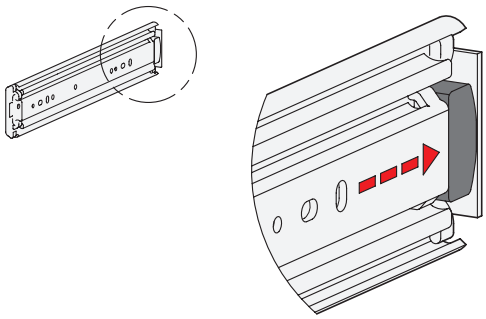
*Los agujeros sólo se emplean en tipo B y tipo K. | **Los agujeros sólo se emplean en tipo B y tipo M.

Tornillos de fijación

Para que las mencionadas fuerzas de carga Fs puedan ser absorbidas de manera fiable en la estructura circundante, deben utilizarse todos los agujeros pasantes disponibles de las guías exterior e interior que tengan un diámetro (Ø) de 6,6. Alternativamente hay disponibles agujeros con un diámetro (Ø) de 5,2. Los agujeros alargados, con un diámetro de 6,6 x 3,4, facilitan el ajuste durante el montaje en caso necesario. Si no se utilizan tornillos de fijación, la capacidad de carga se reduce. Pueden utilizarse los siguientes tornillos para el montaje:

Nomenclatura - estándar	Guía exterior	Guía interior
Tornillo de cabeza redonda con alojamiento hexagonal | ISO 7380	M 5 / M 6	M 5 / M 6
Tornillo de cabeza cilíndrica rebajada con alojamiento hexagonal | DIN 7984 / DIN 6912	M 5	M 5

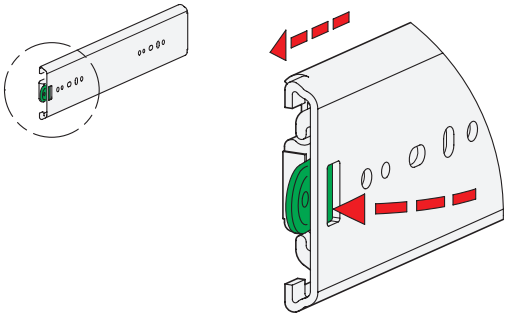
Modelos ELESA y GANTER, todos los derechos reservados según la ley.
Mencionar siempre la fuente cuando se reproduzcan nuestros dibujos.



Tipo B con tope de goma

Los topes de goma del tipo B amortiguan el impacto de la guía en la respectiva posición final. Esta característica minimiza el ruido y aumenta la vida útil. Acoplados a las guías de manera parcialmente oculta, parcialmente visible, los topes cumplen con los requisitos relativos a forma, materiales y dureza.

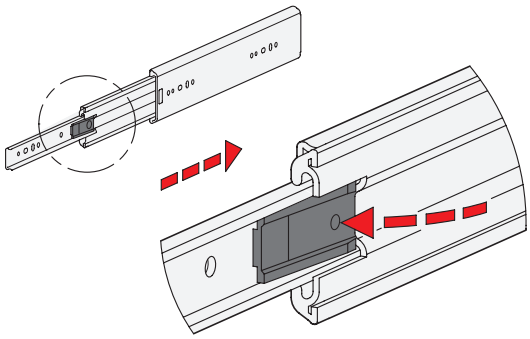
Si se produce un aumento de la carga estática o dinámica en la dirección de extensión, esta debería absorberse por medio de elementos de tope externos.



Tipo M con tope de goma, pestillo detrás

El tipo M se utiliza en aplicaciones en las que la guía debe bloquearse en la posición final trasera. Esta característica evita que la guía se extienda por sí sola, debido por ejemplo a una posición inclinada. Si se producen cargas mayores en la dirección de extensión en la posición de cierre, estas deberían absorberse por medio de elementos de cierre externos.

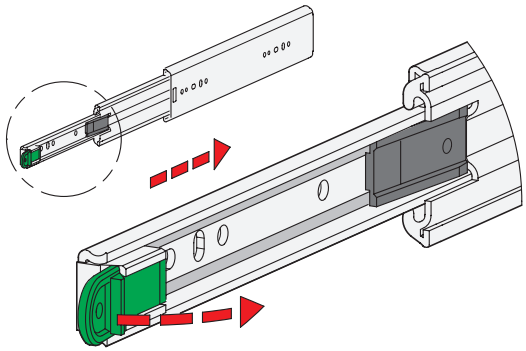
El mecanismo de cierre se bloquea en su posición en una apertura con resorte de la guía exterior en estado cerrado. Al presionar la palanca de liberación, las guías interior y central se liberan para poder ser extendidas. Al volver a la posición de tope trasera, el mecanismo se bloquea automáticamente en la apertura de la guía exterior tras superar una rampa.



Tipo K con tope de goma, pestillo delante

El tipo K se utiliza cuando la extensión debe permanecer en la posición de tope delantera durante cierto tiempo. Esta característica permite realizar trabajos de mantenimiento cuando la extensión está expandida, por ejemplo. Si se producen cargas mayores en la posición de cierre, estas deben ser absorbidas por medio de elementos de cierre externos.

Para que la función se active, la guía debe estar completamente extendida hacia delante, donde encajará automáticamente mediante una palanca basculante pretensada. Al presionar la palanca, la guía se libera y eso permite que la guía se retraiga de nuevo.



Tipo Q con tope de goma, pestillo delante-detrás

El tipo Q aúna las propiedades de los tipos M y K. Las guías interior y central se bloquean en su respectiva posición final.

A diferencia de la liberación del tipo K, el tipo Q se activa mediante una varilla interna, lo que constituye un cómodo "control remoto". La palanca de activación verde se presiona hacia fuera, la palanca de bloqueo se activa y la guía se libera para su retracción.

Modelos ELESA y GANTER, todos los derechos reservados según la ley.
Mencionar siempre la fuente cuando se reproduzcan nuestros dibujos.

GN 1450

Guías telescópicas de acero inoxidable

con extensión total, capacidad de carga de hasta 510 N

ESPECIFICACIÓN

Tipo

- Tipo **F**: con tope de goma, dispositivo de bloqueo en la parte trasera, función de separación

N.º de identificación

- N.º **1**: Fijación mediante agujeros pasantes

Perfil de guía y cojinetes
Acero inoxidable
AISI 304 **NI**

Jaula de bolas de guía exterior
Plástico

Jaula de bolas de guía interior
Acero inoxidable
AISI 304

Tope de goma y función de separación
Plástico / Elastómero

Lubricante
Grasa para cojinetes de rodillos, conforme con FDA

Temperatura de trabajo de -20 °C a 100 °C

INFORMACIÓN

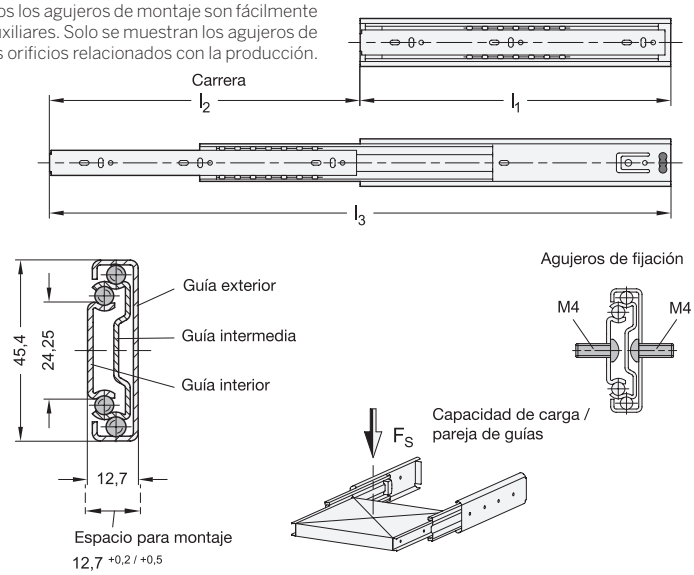
Las guías telescópicas de acero inoxidable GN 1450 se instalan verticalmente y por pares. La carrera alcanza ≈ 100 % de la longitud nominal l1 (extensión total). Las guías telescópicas se suministran por **pares**. Gracias a su mecánica, pueden instalarse en la extensión ya sea en lado derecho o izquierdo. Todos los agujeros de montaje son fácilmente accesibles mediante agujeros auxiliares. Solo se muestran los agujeros de montaje, pero puede haber otros orificios relacionados con la producción.

DATOS TÉCNICOS

- Características del acero inoxidable (ver página A26)

BAJO PEDIDO

- otras longitudes y espacios de separación entre agujeros
- otros opciones de acoplamiento



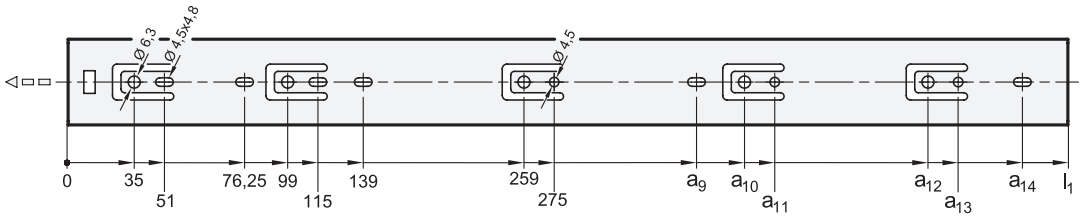
GN 1450 **STAINLESS STEEL**

Descripción	l1	l2 +3/-3	l3	Fs por par en N 10.000 ciclos	Fs por par en N 100.000 ciclos	⚖
GN 1450-300-F-1-NI	300*	300	600	460	340	890
GN 1450-350-F-1-NI	350*	350	700	480	360	1050
GN 1450-400-F-1-NI	400*	400	800	510	390	1180
GN 1450-450-F-1-NI	450*	450	900	510	390	1290
GN 1450-500-F-1-NI	500*	500	1000	480	360	1450
GN 1450-550-F-1-NI	550*	550	1100	460	340	1610
GN 1450-600-F-1-NI	600*	600	1200	440	340	1750

* Las guías telescópicas se suministran por pares.

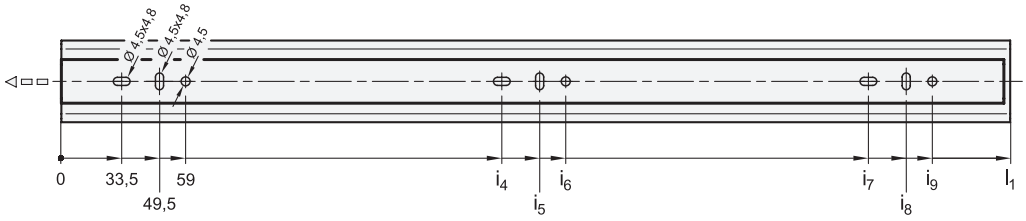
Modelos ELESA y GANTER, todos los derechos reservados según la ley.
Mencionar siempre la fuente cuando se reproduzcan nuestros dibujos.

Agujeros de montaje - guía exterior



l1	a9	a10	a11	a12	a13	a14
300	-	-	-	-	-	-
350	309	-	-	-	-	-
400	-	323	339	-	-	373
450	361.5	387	403	-	-	-
500	361.5	387	403	451	467	-
550	361.5	387	403	451	467	501
600	361.5	387	403	515	531	565

Agujeros de montaje - guía interior



l1	i4	i5	i6	i7	i8	i9
300	129.5	145.5	155	257.5	273.5	283
350	161.5	177.5	187	289.5	305.5	315
400	193.5	209.5	219	353.5	369.5	379
450	193.5	209.5	219	385.5	401.5	411
500	225.5	241.5	251	449.5	465.5	475
550	257.5	273.5	283	481.5	497.5	507
600	289.5	305.5	315	545.5	561.5	571

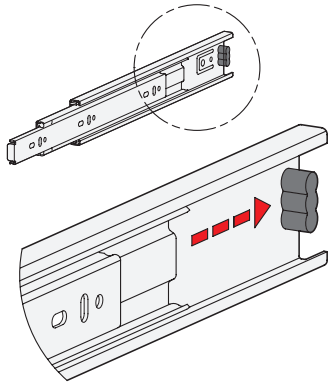
Tornillos de fijación

Para que las mencionadas fuerzas de carga Fs puedan ser absorbidas de manera fiable en la estructura circundante, deben utilizarse todos los agujeros pasantes disponibles de la guía interior y exterior que tengan un diámetro (Ø) de 4,5. Alternativamente, la guía exterior presenta agujeros con un diámetro (Ø) de 6,3 para tornillos Euro. Los agujeros agrandados, Ø 4,5 x 4,8, se utilizan tanto con fines de fijación como para facilitar el ajuste durante el montaje en caso necesario. Si no se utilizan tornillos de fijación, la capacidad de carga especificada se reduce. Pueden utilizarse los siguientes tornillos para el montaje:

Nomenclatura - estándar	Guía exterior	Guía interior
Tornillo de cabeza redonda con alojamiento hexagonal | ISO 7380	M 4	M 4
Tornillo de cabeza plana, Phillips | ISO 7045	M 4	M 4
Tornillo roscante de cabeza plana, Phillips | ISO 7049	ST 3.9 / 4.2	ST 3.9 / 4.2

Modelos ELESA y GANTER, todos los derechos reservados según la ley.
Mencionar siempre la fuente cuando se reproduzcan nuestros dibujos.

Tope de goma, dispositivo de bloqueo en la parte trasera

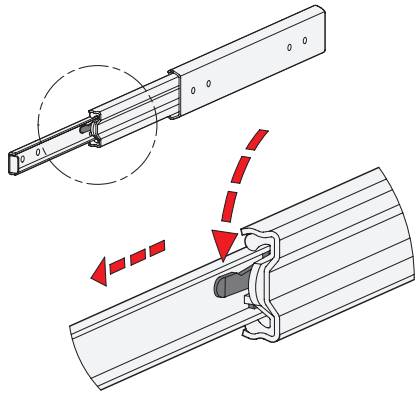


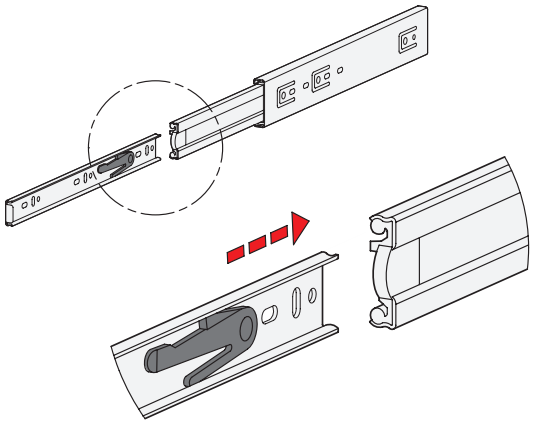
Los topes de goma del tipo F amortiguan el impacto de la guía en la respectiva posición final. Esta característica minimiza el ruido y aumenta la vida útil. Acoplados a las guías de manera parcialmente oculta, parcialmente visible, los topes cumplen con los requisitos relativos a forma, materiales y dureza.

El tope de goma también tiene una función de bloqueo en la posición de tope trasera. Esta característica es perceptible mediante una ligera resistencia al abrir y cerrar la guía.

Si se produce un aumento de la carga estática o dinámica en la dirección de extensión, esta debería absorberse por medio de elementos de tope externos.

Función de separación





El tipo F presenta una función adicional de separación mediante la cual las guías de extensión pueden separarse completamente la una de la otra en la zona de la guía media e interior. Esta característica no solo facilita el montaje. Esta característica no solo facilita el montaje, si no que también permite extraer rápidamente la extensión, por ejemplo, cuando se realizan tareas de mantenimiento frecuentes en los componentes situados detrás.

La guía telescópica puede separarse rápida y fácilmente en la posición de extracción mediante la activación de la palanca de liberación, permitiendo así retirar la guía interior de la parte delantera.

Para volver a unir las guías, hay que desplazar las jaulas de bolas a la posición final delantera. A continuación, la guía interior se inserta en el tope terminal trasero, donde encaja automáticamente en su posición.

La posición protegida del mecanismo de liberación evita que la guía se separe accidentalmente.

Modelos ELESA y GANTER, todos los derechos reservados según la ley.
Mencionar siempre la fuente cuando se reproduzcan nuestros dibujos.

GN 1460

Guías telescópicas de acero inoxidable

con extensión total, capacidad de carga de hasta 1050 N

ESPECIFICACIÓN

Tipo

- Tipo **F**: con tope de goma, dispositivo de bloqueo en la parte trasera, función de separación

N.º de identificación

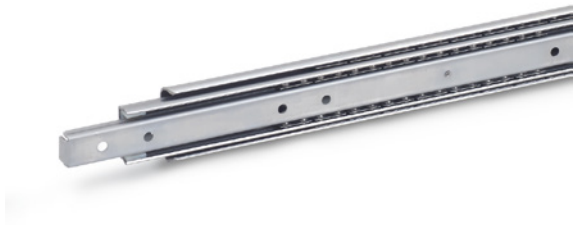
- N.º **2**: Fijación mediante agujeros avellanados

Perfil de guía / Cojinetes / Jaula de bolas
Acero inoxidable
AISI 304 **NI**

Tope de goma y función de separación
Plástico / Elastómero

Lubricante
Grasa para cojinetes de rodillos, conforme con FDA

Temperatura de trabajo de -20 °C a 100 °C



INFORMACIÓN

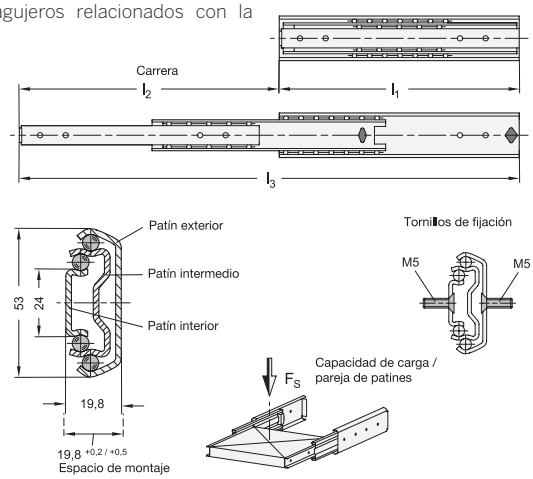
Las guías telescópicas de acero inoxidable GN 1460 se instalan verticalmente y por pares. La carrera alcanza ≈ 100 % de la longitud nominal l1 (extensión total).
Las guías telescópicas se suministran por **pares**. Gracias a su mecánica, pueden instalarse en la extensión ya sea en lado derecho o izquierdo. Todos los agujeros de montaje son fácilmente accesibles mediante agujeros auxiliares. Solo se muestran los agujeros de fijación, pero puede haber otros agujeros relacionados con la fabricación.

DATOS TÉCNICOS

- Características del acero inoxidable (ver página A26)

BAJO PEDIDO

- otras longitudes y espacios de separación entre agujeros
- otros opciones de acoplamiento



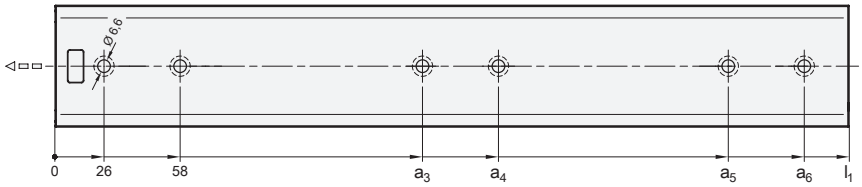
GN 1460 **STAINLESS STEEL**

Descripción	l1	l2 +3/-3	l3	Fs por par en N 10.000 ciclos	Fs por par en N 100.000 ciclos	⚖
GN 1460-250-F-2-NI	250*	274	524	750	520	1852
GN 1460-300-F-2-NI	300*	325	625	960	660	2202
GN 1460-350-F-2-NI	350*	374	724	980	680	2602
GN 1460-400-F-2-NI	400*	424	824	1000	700	1377
GN 1460-450-F-2-NI	450*	475	925	1020	710	2702
GN 1460-500-F-2-NI	500*	524	1024	1050	730	2702
GN 1460-550-F-2-NI	550*	575	1125	1050	730	4052
GN 1460-600-F-2-NI	600*	625	1225	980	680	4452
GN 1460-650-F-2-NI	650*	675	1325	930	650	4802
GN 1460-700-F-2-NI	700*	750	1450	880	630	5202
GN 1460-750-F-2-NI	750*	800	1550	880	630	5552
GN 1460-800-F-2-NI	800*	850	1650	880	630	5902

* Las guías telescópicas se suministran por pares.

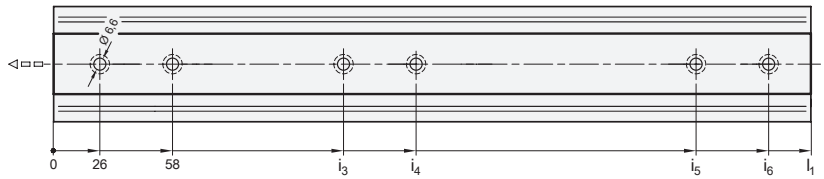
Modelos ELESA y GANTER, todos los derechos reservados según la ley.
Mencionar siempre la fuente cuando se reproduzcan nuestros dibujos.

Agujeros de montaje - guía exterior



l1	a3	a4	a5	a6
250	176	208	-	-
300	226	258	-	-
350	250	282	-	-
400	186	218	314	346
450	186	218	360	392
500	218	250	410	442
550	218	250	460	492
600	218	250	510	542
650	326	358	560	592
700	326	358	610	642
750	326	358	660	692
800	326	358	710	742

Agujeros de montaje - guía interior



l1	i3	i4	i5	i6
250	187	219	-	-
300	226	258	-	-
350	250	282	-	-
400	154	186	314	346
450	154	186	360	392
500	186	218	410	442
550	186	218	460	492
600	186	218	510	542
650	186	218	560	592
700	276	308	610	642
750	276	308	660	692
800	276	308	710	742

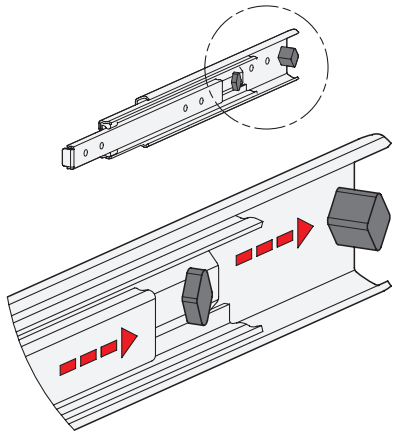
Tornillos de fijación

Para que las mencionadas fuerzas de carga Fs puedan ser absorbidas de manera fiable en la estructura circundante, deben utilizarse todos los agujeros avellanados disponibles de la guía interior y exterior. Si no se utilizan tornillos de fijación, la capacidad de carga especificada se reduce. Pueden utilizarse los siguientes tornillos para el montaje:

Nomenclatura - estándar	Guía exterior	Guía interior
Tornillo de cabeza avellanada con alojamiento hexagonal | DIN 7991	M 5	M 5
Tornillo de cabeza avellanada, Phillips | DIN 965	M 5	M 5
Tornillo de cabeza avellanada, Phillips | DIN 7997	Tamaño 5	Tamaño 5

Modelos ELESA y GANTER, todos los derechos reservados según la ley.
Mencionar siempre la fuente cuando se reproduzcan nuestros dibujos.

Tope de goma, dispositivo de bloqueo en la parte trasera

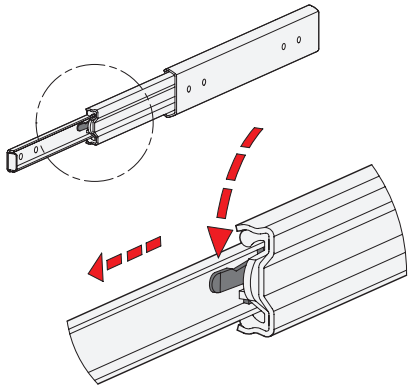


Los topes de goma del tipo F amortiguan el impacto de la guía en la respectiva posición final. Esta característica minimiza el ruido y aumenta la vida útil. Acoplados a las guías de manera parcialmente oculta, parcialmente visible, los topes cumplen con los requisitos relativos a forma, materiales y dureza.

El tope de goma también tiene una función de bloqueo en la posición de tope trasera. Esta característica es perceptible mediante una ligera resistencia al abrir y cerrar la guía.

Si se produce un aumento de la carga estática o dinámica en la dirección de extensión, esta debería absorberse por medio de elementos de tope externos.

Función de separación

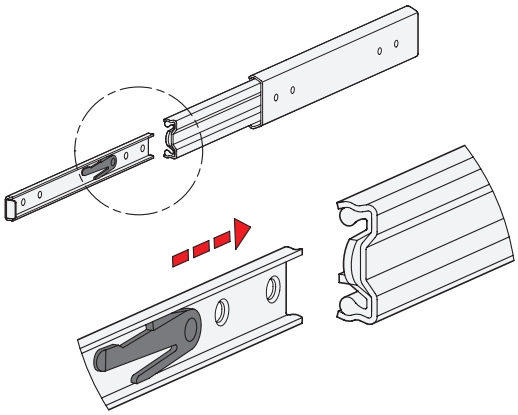


El tipo F presenta una función adicional de separación mediante la cual las guías de extensión pueden separarse completamente la una de la otra en la zona de la guía media e interior. Esta característica no solo facilita el montaje. Esta característica no solo facilita el montaje, si no que también permite extraer rápidamente la extensión, por ejemplo, cuando se realizan tareas de mantenimiento frecuentes en los componentes situados detrás.

La guía telescópica puede separarse rápida y fácilmente en la posición de extracción mediante la activación de la palanca de liberación, permitiendo así retirar la guía interior de la parte delantera.

Para volver a unir las guías, hay que desplazar las jaulas de bolas a la posición final delantera. A continuación, la guía interior se inserta en el tope terminal trasero, donde encaja automáticamente en su posición.

La posición protegida del mecanismo de liberación evita que la guía se separe accidentalmente.



Modelos ELESA y GANTER, todos los derechos reservados según la ley.
Mencionar siempre la fuente cuando se reproduzcan nuestros dibujos.

Guías telescópicas

Información de montaje

INFORMACIÓN GENERAL DE MONTAJE

Siga la información de montaje que aparece a continuación al montar las guías telescópicas. Lo ideal es que ya se haya tenido en cuenta esta información en el diseño de las extensiones. De ese modo, se garantizará un funcionamiento de las guías fluido y silencioso, poco desgaste y una gran durabilidad.

- Las guías telescópicas suelen instalarse por pares para que las superficies de montaje del lado del alojamiento y la extensión queden niveladas, paralelas y perpendiculares, y deben alinearse correctamente entre sí con respecto a la posición. Además, debe prestarse atención a la adecuada estabilidad de la estructura receptora a fin de reducir al mínimo posible los errores geométricos debido a la deformación elástica.
- Los agujeros de fijación deberían realizarse de tal modo que las guías no se giren o tuerzan durante el montaje. Asimismo, las guías deben colocarse en la dirección de extracción de manera que las extensiones alcancen la posición final a la vez en la retracción y extracción. De este modo, el esfuerzo sobre los topes de goma y los dispositivos de bloqueo es el mismo.
- La anchura de los respectivos espacios de montaje de las guías debería diseñarse con una tolerancia de +0,2 / +0,5 mm. Las guías entonces se tensarán ligeramente en la dirección de la mitad de la extensión. Esto permite un funcionamiento óptimo y una larga vida útil.
- Antes del montaje, las guías interiores deben desplazarse a la posición final delantera y trasera una vez para permitir que las jaulas de bolas adopten su posición prevista. El montaje debería realizarse a temperatura ambiente.
- Tras el montaje, compruebe que el movimiento de las guías telescópicas y extensiones sea fluido. Si hay algún problema, como bloqueo o torsión, deberá determinarse la causa y corregirse mediante la adopción de medidas adecuadas.

AGUJEROS DE MONTAJE, TORNILLOS DE FIJACIÓN

Como regla general, utilice todos los agujeros de montaje previstos cuando instale las guías telescópicas. Esto garantizará que las fuerzas resultantes de la capacidad de carga máxima F_S (carga nominal) puedan ser transferidas de manera segura de las guías telescópicas desde y hacia la estructura circundante. Si no se utilizan tornillos de fijación, la capacidad de carga especificada se reduce.

Las guías interior y exterior tienen otras aperturas y orificios auxiliares, además de los agujeros de montaje previstos. En los dibujos del catálogo y los datos CAD disponibles para su descarga no aparecen dichos agujeros a fin de evitar confusiones y fallos de diseño. Estos agujeros son necesarios, entre otras cosas, para la fijación de componentes de características especificas para el tipo de guía, como los mecanismos autorretráctiles.

Algunas variantes presentan opciones de fijación para tornillos de varios tamaños. En ese caso, deberían utilizarse todas las posiciones de un tamaño o tipo. Los agujeros auxiliares, que permiten que pueda accederse a todos los agujeros de montaje, pueden consultarse en los datos CAD, pero no aparecen en los dibujos del catálogo.

El tipo y las especificaciones de los tornillos adecuados pueden consultarse en las páginas respectivas del catálogo. Por lo general, se recomienda utilizar tornillos con una resistencia a la tracción clase 8.8 y tener en cuenta el par de apriete especificado.

Modelos ELESA y GANTER, todos los derechos reservados según la ley.
Mencionar siempre la fuente cuando se reproduzcan nuestros dibujos.

Guías telescópicas

Información de montaje

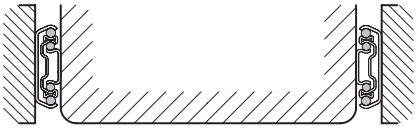
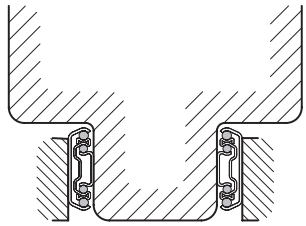
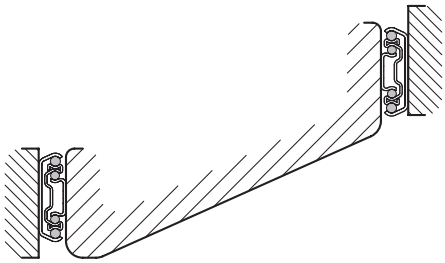
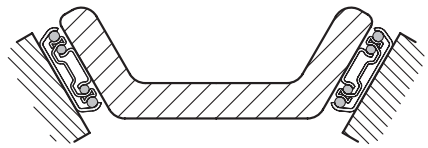
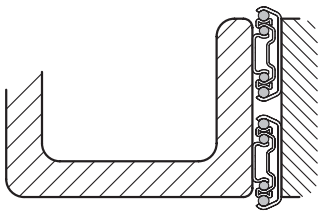
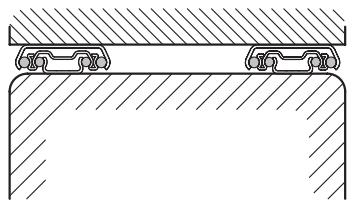
POSICIÓN DE MONTAJE

Preferiblemente, las guías telescópicas deben instalarse colocadas verticalmente y por pares en una posición horizontal. Eso permite alcanzar la mayor estabilidad y rigidez torsional posible en el menor espacio y absorber la máxima carga (carga nominal). Las prestaciones relativas a rendimiento en esta posición de montaje son inmejorables, y el desgaste se reduce al mínimo.

El montaje horizontal de la guía es igualmente posible con ciertas limitaciones. En ese caso, la carga máxima es solo de aproximadamente el 20-25 % de la carga nominal especificada. Esta posición menos favorable tiene como resultado una flexión considerablemente mayor en el estado extendido. Por consiguiente, las cajas de bolas pueden rozar con las cabezas de los tornillos de fijación. En caso de duda, compruebe el funcionamiento bajo carga en una configuración de prueba.

No se recomienda instalar las guías en posición perpendicular a la dirección de extracción, ya que eso provoca un deslizamiento excesivo de la jaula. Eso significa que la posición final superior e inferior de la guía puede alcanzarse en algunas circunstancias solo con un aumento de la fuerza tras unos cuantos ciclos, dado que la fuerza de la gravedad hace que la jaula de bolas se desplace de su posición correcta.

En los siguientes ejemplos se muestran posibles **posiciones de montaje** de las guías telescópicas que se consideran favorables o aceptables, y también otras que se consideran desfavorables y, por lo tanto, deben evitarse.

verticalmente, ambos lados, favorable	
	
desplazada verticalmente, ambos lados, aceptable	**inclinada verticalmente, ambos lados, aceptable**
	
verticalmente, un lado, desfavorable	**horizontalmente, ambos lados, desfavorable**
	

Modelos ELESA y GANTER, todos los derechos reservados según la ley.
Mencionar siempre la fuente cuando se reproduzcan nuestros dibujos.

Guías telescópicas

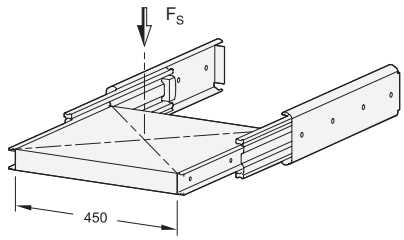
Datos técnicos

CAPACIDAD DE CARGA

La capacidad de carga máxima de las guías telescópicas depende del perfil de las guías, la longitud nominal l_1 y la carrera resultante l_2. Además, la anchura de la extensión, los materiales de la guía y las piezas de las opciones de componentes, como el mecanismo autorretráctil amortiguado, influyen considerablemente.

La información sobre la capacidad de carga máxima de las guías telescópicas se determinó en pruebas de fatiga bajo las siguientes

- Colocación vertical de las guías por pares
- Observancia de toda la información sobre el montaje
- Distribución equitativa de la carga Fs a lo largo de todo el final de la extensión
- Separación entre las guías estándar de 450 mm
- 10.000 o 100.000 ciclos de prueba (una extracción y retracción = un ciclo)
- Aumento gradual de la carga



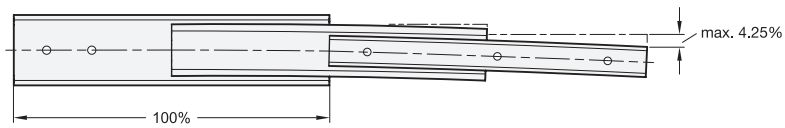
Se evaluó el desgaste, el rendimiento y la flexión máxima después de cada fase de prueba.

FLEXIÓN

Las guías telescópicas demuestran una flexión elástica bajo carga en el estado extendido. La flexión es más perceptible en el extremo final de la guía interior. La regla general es que el grado de deformación no puede ser superior al 4,25 % del recorrido de la carrera. Todas las guías se encuentran dentro de ese límite sometidas a la carga máxima.

Ejemplo:

Una guía telescópica con una longitud nominal de l_1 = 500 mm se desplaza a la posición final y es sometida a la carga máxima a lo largo de todo el final de la extensión. La flexión en el punto más anterior de la guía puede entonces alcanzar un máximo de 21,25 mm.



TOLERANCIAS

Todos los componentes de las guías telescópicas están sujetos a tolerancias de fabricación que garantizan una calidad consistente y una larga vida útil.

Dados los resultados de la carrera a partir de la interacción de todas las piezas individuales de las guías telescópicas, debe tenerse en cuenta la suma de todas las tolerancias individuales a la hora de determinar la tolerancia longitudinal de la carrera. Además, debe mencionarse la ligera deformación de cualesquiera topes de goma existentes. Por lo general, esto resulta en unas tolerancias totales proporcionalmente grandes, las cuales se indican en las respectivas páginas del catálogo y pueden, por lo tanto, tenerse en cuenta en el diseño de las extensiones.

VELOCIDAD DE DESPLAZAMIENTO

La velocidad permisible de extracción y retracción de las guías telescópicas es de 0,3 m/s como máximo. Poco antes de alcanzar el final de la carrera, la velocidad debería reducirse por debajo de los 0,15 m/s para evitar que los topes, topes de goma, mecanismos autorretráctiles amortiguados, etc., sean sometidos a un impacto excesivo.

Modelos ELESA y GANTER, todos los derechos reservados según la ley.
Mencionar siempre la fuente cuando se reproduzcan nuestros dibujos.

Guías telescópicas

Datos técnicos

MATERIALES, SUPERFICIES Y PROTECCIÓN ANTICORROSIÓN DE LAS GUÍAS

Las guías telescópicas de Elesa+Ganter se fabrican con acero o acero inoxidable de alta calidad.

Las guías telescópicas de acero inoxidable suelen suministrarse con superficies con acabado natural.

Las guías telescópicas de acero inoxidable se hacen con acero prezincado y posteriormente son sometidas a un proceso por lotes de cincado y pasivado azul de 5 a 7 µm. De esto modo se garantiza resistencia a la corrosión en la prueba de pulverización con sal durante al menos 72 horas contra óxido blanco.

Para lograr una mayor resistencia a la corrosión, pueden realizarse otros tratamientos de acabado bajo pedido. Hay dos procesos disponibles:

- Cincado galvánicamente por lotes de 5 a 7 µm, pasivado negro, resistencia a la corrosión en prueba de pulverización con sal durante al menos 120 horas contra óxido blanco
- Cincado galvánicamente por lotes de 5 a 7 µm, pasivado, revestido electrolíticamente con capa final T2 / sellador de 8 a 12 µm, resistencia a la corrosión en prueba de pulverización con sal durante al menos 96 horas contra óxido blanco / 500 horas contra óxido ro

Todos los materiales y tratamientos de acabado utilizados cumplen con la normativa RoHS.

LUBRICACIÓN Y MANTENIMIENTO

Las guías telescópicas están lubricadas permanentemente con un aceite de base mineral de alta calidad, y lubricantes para cojinetes sin plomo.

Para guías telescópicas de acero inoxidable, se utilizan lubricantes que cumplen con la normativa FDA sin sabor ni olor. Los lubricantes cumplen con la normativa H1, lo que permite que se puedan utilizar en áreas donde es técnicamente imposible evitar que pueda entrar ocasionalmente en contacto con alimentos. Normalmente se puede evitar el contacto directo tomando precauciones adecuadas, tales como una ubicación óptima de las guías o utilizar cubiertas.

Normalmente no es necesario volver a lubricar, bajo condiciones normales de uso, ya que las jaulas de bolas y los cojinetes expulsan pequeñas cantidades de suciedad que se pueden generar con el movimiento de las guías. En aplicaciones donde hay una contaminación excesiva, se debería limpiar las guías de vez en cuando con un paño limpio, y volver a lubricar. Algunos lubricantes adecuados para diversos tipos de acero son, por ejemplo, Shell Alvania EP 1 y Klüberplex BE 31-222.

DESLIZAMIENTO DE LA JAULA

Si ocurren cambios rápidos de dirección y fuerzas de aceleración elevadas, puede producirse deslizamiento de la caja en el peor de los casos, especialmente en cajas de bolas largas. En tales casos, la jaula no se desplaza de manera sincrónica a la mitad de la velocidad de las guías media e interior. En lugar de eso, pierde gradualmente su posición correcta debido a deslizamiento. En dichos casos, puede que sea necesario realizar una "carrera en vacío" en la posición de tope delantera y trasera de la guía, a una velocidad moderada y con poca carga para volver a colocar la jaula en la posición correcta.

TEMPERATURA DE USO

La temperatura de uso de las guías telescópicas es de entre -20 °C y 100 °C y viene determinada principalmente por las piezas de plástico y elastómero utilizadas en las guías. Dependiendo del lugar de uso y aplicación, es posible que el usuario deba comprobar el funcionamiento de las extensiones si la temperatura se encuentra en el límite.

Modelos ELESA y GANTER, todos los derechos reservados según la ley.
Mencionar siempre la fuente cuando se reproduzcan nuestros dibujos.

Guías telescópicas

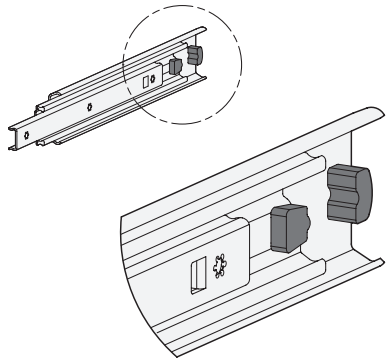
Opciones de componentes

INFORMACIÓN

Las guías telescópicas pueden suministrarse con diversas opciones de componentes. Algunas están disponibles para una de las dos posiciones de tope y para la combinación de ambas, y están definidas por el "tipo" en el número de artículo.

En la siguiente descripción general se muestran ejemplos de posibles características de los diversos tipos y funciones de los componentes. Los componentes utilizados y los mecanismos empleados están adaptados para ajustarse al espacio de montaje disponible, la sección transversal y la estructura de las guías seleccionadas, y por lo tanto presentan distintos diseños en función de la variante de las guías. Sin embargo, la funcionalidad es comparable y a veces incluso idéntica.

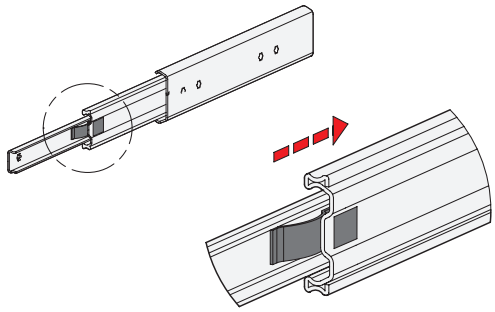
Topes de goma



Los topes de goma utilizados en casi todas las variantes de guías amortiguan el impacto de la guía en la respectiva posición final. Esta característica minimiza el ruido y aumenta la vida útil. Acoplados a las guías de manera parcialmente oculta, parcialmente visible, los topes cumplen con los requisitos relativos a forma, materiales y dureza.

Si se produce un aumento de la carga estática o dinámica en la dirección de extensión, esta debería absorberse por medio de elementos de tope externos.

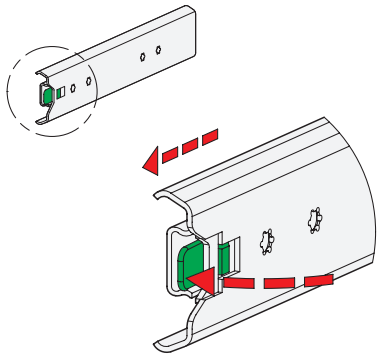
Dispositivos de bloqueo



La función de bloqueo es perceptible por una ligera resistencia de las guías en las posiciones de tope, la cual debe superarse al abrir o cerrar. El dispositivo de bloqueo en la posición de tope trasera suele integrarse en la función de tope de goma, de modo que no son necesarios componentes adicionales.

El dispositivo de bloqueo se engrana por fricción y, por lo tanto, no funciona como cierre de bloqueo positivo.

Elementos de cierre



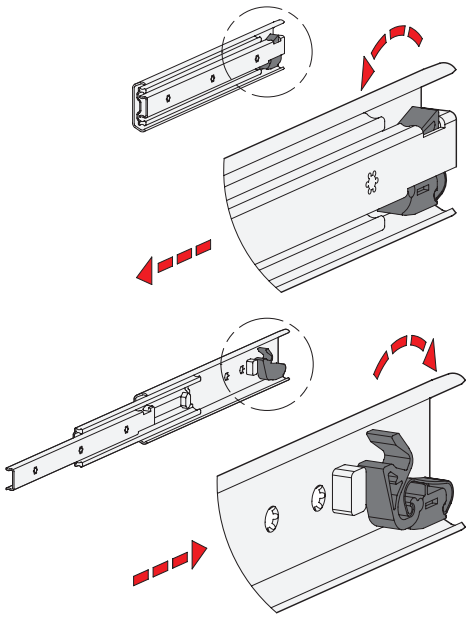
A diferencia de los dispositivos de bloqueo, un cierre fija las guías en las posiciones de tope mediante acoplamiento por fricción. Las guías telescópicas con cierres se utilizan cuando debe protegerse estas frente a la extensión o retracción independiente, por ejemplo, debido a una posición inclinada.

Un mecanismo situado dentro de la guía interior se bloquea automáticamente accionado por resorte desplazándose por una rampa al alcanzar la respectiva posición de tope. Al pulsar la palanca de liberación, el cierre se desbloquea, permitiendo volver a mover la guía.

Si se producen cargas mayores en la dirección de extensión en la posición de cierre, estas deberían absorberse por medio de elementos de cierre externos.

Modelos ELESA y GANTER, todos los derechos reservados según la ley.
Mencionar siempre la fuente cuando se reproduzcan nuestros dibujos.

Mecanismo autorretráctil

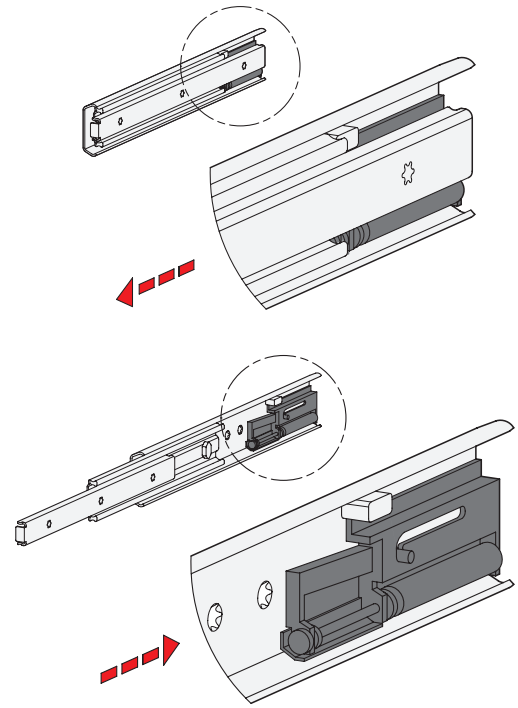


Las guías telescópicas pueden incluir un mecanismo autorretráctil integrado que mejora considerablemente la facilidad de uso al cerrar las extensiones.

En la versión mostrada en el ejemplo, las guías se retraen y mantienen automáticamente en la posición final trasera por medio de un mecanismo de retracción en los últimos 22 mm de carrera con una fuerza de aproximadamente 30 newtons para cada par de guías. Por consiguiente, debe superarse esta fuerza al abrir la extensión.

Esta variante también está diseñada de tal modo que el mecanismo se desacopla y no sufre daños al abrir o cerrar la extensión de manera brusca o demasiado rápidamente. En la siguiente carrera, el mecanismo autorretráctil vuelve a encajar automáticamente en su posición, garantizando así que la función permanezca intacta.

Mecanismo autorretráctil, amortiguado



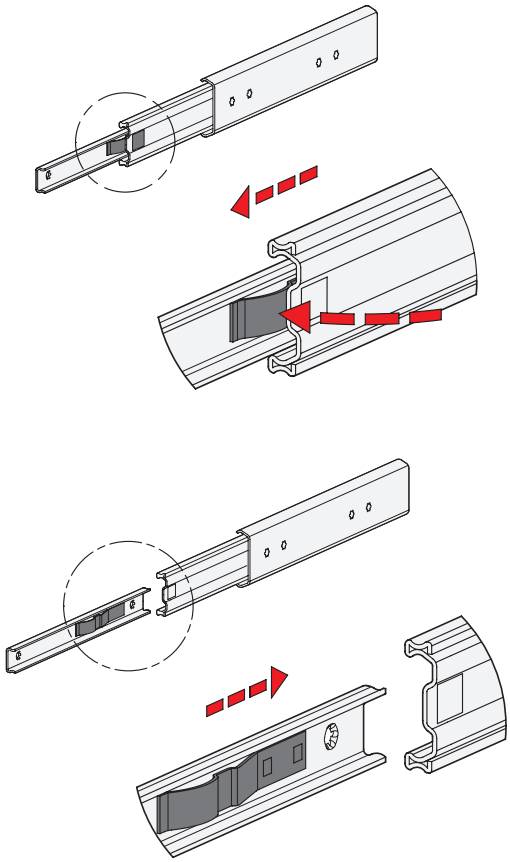
Los mecanismos autorretráctiles amortiguados, también llamados de "cierre suave", se dividen en dos funciones principales. Ofrecen la mayor facilidad de uso posible al cerrar la extensión.

En el ejemplo mostrado, el mecanismo autorretráctil se encarga de la retracción automática de las guías en los últimos 40 mm de carrera en la posición de tope trasera, punto en que se mantienen las guías. La fuerza de retracción es de aproximadamente 35 newtons para cada par de guías. Asimismo, el mecanismo de amortiguación disminuye considerablemente la velocidad del movimiento de cierre de dicha carrera, al tiempo que permite un movimiento de cierre extremadamente suave y fluido. Por consiguiente, debe superarse esta fuerza de retracción al abrir la extensión.

Cuando se utilizan mecanismos autorretráctiles amortiguados, no pueden superarse los valores de carga ni las velocidades de carrera especificados al llegar al mecanismo de retracción.

Modelos ELESA y GANTER, todos los derechos reservados según la ley.
Mencionar siempre la fuente cuando se reproduzcan nuestros dibujos.

Función de separación



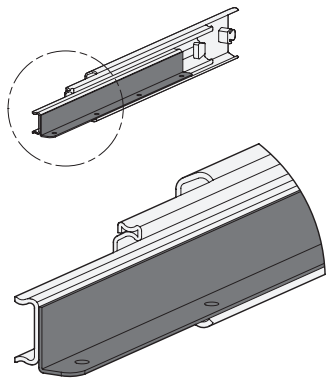
Las guías telescópicas con función de separación pueden separarse completamente la una de la otra en la zona de la guía media e interior. Esta característica no solo facilita el montaje. También permite extraer rápidamente la extensión, por ejemplo, cuando se realizan tareas de mantenimiento en los componentes situados detrás.

En el ejemplo mostrado, la guía telescópica puede separarse rápida y fácilmente en la posición de extracción mediante la activación de un resorte plano, permitiendo así retirar la guía interior de la parte delantera.

Para volver a unir las guías, hay que desplazar las jaulas de bolas a la posición final delantera. A continuación, la guía interior se inserta en el tope terminal trasero, donde vuelve a encajar automáticamente en su posición.

La posición protegida de los diversos mecanismos de liberación evita que la guía se separe accidentalmente.

Soportes de apoyo y montaje

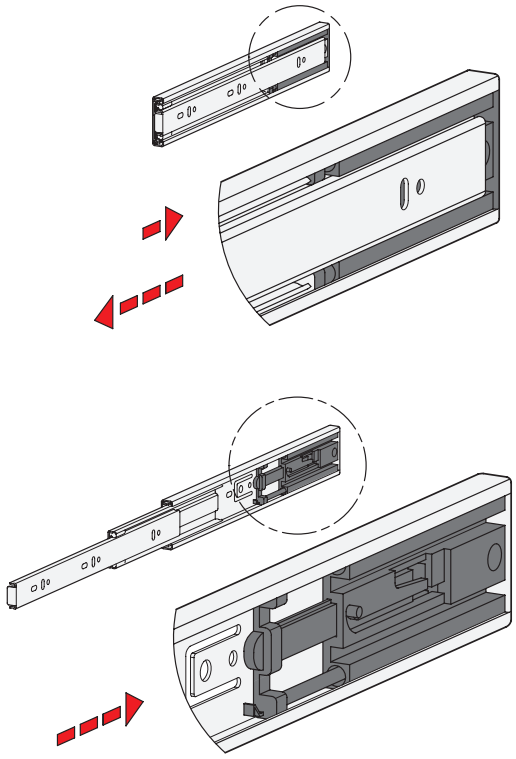


Para algunas variantes hay disponible bajo pedido soportes de apoyo de la guía interior, incluso en cantidades pequeñas. El soporte de apoyo permite una fijación sencilla, por ejemplo, de un cajón, cuando no es posible el montaje lateral. La fijación se realiza por medio de agujeros pasantes dispuestos en ángulo recto en el soporte.

En tal caso, se utilizan tornillos de fijación para asegurar la posición del cajón. No es posible reforzar las guías de forma adicional, como con el montaje lateral. Por lo tanto, los cajones deberían estar diseñados con la máxima rigidez posible para que la carga perpendicular no añada tensión innecesaria a las guías a través del soporte de apoyo.

Modelos ELESA y GANTER, todos los derechos reservados según la ley.
Mencionar siempre la fuente cuando se reproduzcan nuestros dibujos.

Mecanismo de “presionar para abrir



Pueden montarse guías telescópicas con mecanismo "presionar para abrir" o "tocar para abrir". Además de facilitar la apertura, el sistema le permite disponer de cajones sin asa frontal. De esta manera se consigue un aspecto elegante de alta gama.

El sistema se acciona generalmente presionando con la mano contra el frontal de la bandeja o cajón extraíble.

En el ejemplo mostrado, la fuerza necesaria para activar el mecanismo de apertura es de aproximadamente 40 N por pareja de rieles. El riel interior está extendido 5 mm en su posición inicial y puede empujarse hacia dentro unos 8 mm en dirección de cierre. Es necesario tenerlo en cuenta al realizar el diseño para evitar posibles choques. El punto de presión o liberación del cajón se alcanza tras aproximadamente 3 mm, momento en el cual se extenderá con suavidad unos 40 mm en dirección de apertura.

Cuando se utilicen guías telescópicas con accionamiento "presionar para abrir", deben respetarse los valores de carga y de velocidad de desplazamiento al alcanzar el mecanismo de retracción especificados en la hoja de datos estándar correspondiente.

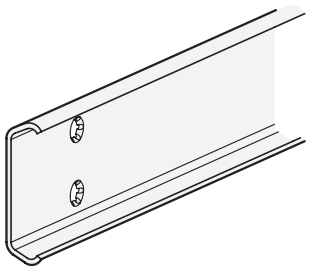
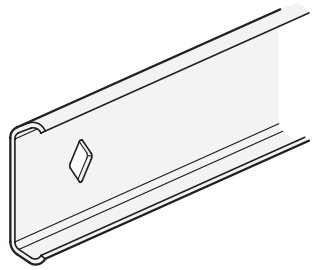
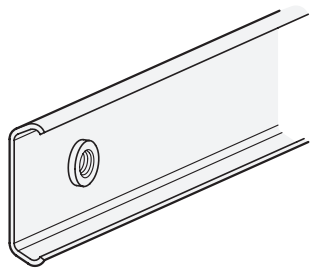
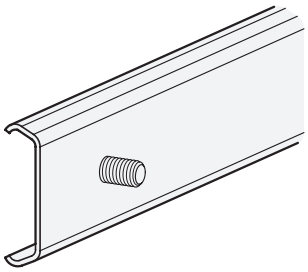
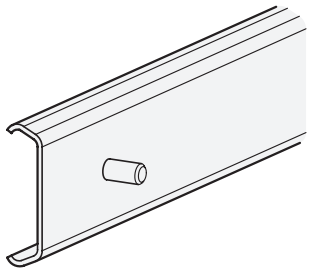
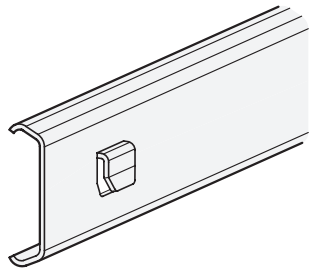
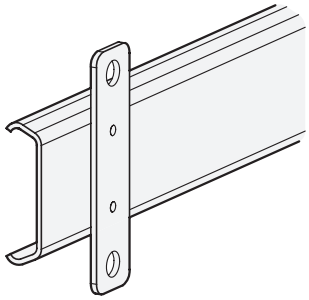
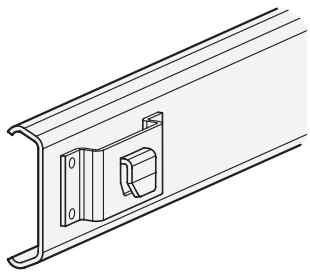
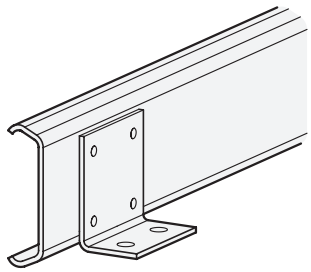
Modelos ELESA y GANTER, todos los derechos reservados según la ley.
Mencionar siempre la fuente cuando se reproduzcan nuestros dibujos.

Guías telescópicas

Opciones de fijación

INFORMACIÓN

Además de los métodos de fijación estándar de las guías telescópicas, con agujeros pasantes o avellanados, pueden suministrarse otras variantes de fijación bajo pedido. Los tipos de fijación posibles pueden implementarse en la guía interior o exterior y en una combinación de ambas, en función de los requisitos. A continuación se muestran algunos ejemplos. También pueden proporcionarse otros métodos de fijación especiales específicos del cliente tras haber comprobado su viabilidad.

Agujeros avellanados	Otros agujeros de fijación	Tuercas de presión
		
Espárragos / pernos roscados	**Espárragos / pernos de montaje**	**Clips de fijación**
		
Placas de montaje, soldadas por puntos	**Separadores, soldados por puntos**	**Soportes de apoyo, soldados por puntos**
		

Modelos ELESA y GANTER, todos los derechos reservados según la ley.
Mencionar siempre la fuente cuando se reproduzcan nuestros dibujos.

COPYRIGHT © 2020

Elesa S.p.A. y OTTO GANTER GmbH & Co. KG
Todos los derechos reservados.
Ninguna parte de este catálogo puede ser reproducida
en su totalidad o en parte sin el permiso previo por
escrito de Elesa S.p.A. y OTTO GANTER GmbH & Co. KG

Descubra más en **elesa-ganter.es**

ELESA-GANTER IBÉRICA S.L.
Polígono Mendiola Naves 1 y 2
Apdo. de correos nº 4
20590 Soraluze (Guipúzcoa)
España
+34 943 752520
info@elesa-ganter-iberica.com
elesa-ganter.es

DESIGNED
FOR ENGINEERING

SP-EG-ESP-05.20-TELE