

16



ABRAZADERAS DE CONECTORES





DESIGNED
FOR ENGINEERING

16



Abrazaderas de conectores



Abrazaderas de tubo

Actuadores lineales

Bridas de montaje



Los **conectores de abrazaderas para tubos** son componentes de sujeción fabricados con **aluminio** o **acero inoxidable** que ofrecen la posibilidad de construir de forma sencilla y rápida plantillas posicionadoras, dispositivos y sistemas operativos utilizando tubos de sección redonda o cuadrada estándar.

Nuestra amplia variedad de conectores de abrazaderas en formato de monobloque dividido o multipieza ofrece posibilidades prácticamente ilimitadas.

Los conectores de abrazaderas de monobloque dividido permiten ejecutar construcciones tubulares muy sólidas y robustas. Solo deben utilizarse para este fin tubos de precisión conformes con la norma DIN 2391 que posean un diámetro externo que se ajuste a tolerancias relativamente estrictas. (tubos de construcción GN 990, véase la página 1902).

Los conectores de abrazaderas multipieza (compuestos por dos o más piezas separadas) no están sujetos a tolerancias estrictas, ya que pueden utilizarse con tubos cuadrados (tubos de construcción GN 990, véase la página 1902), lo cual permite incorporarlos en sistemas ya existentes.

En lo que respecta a los tornillos de sujeción, pueden seleccionarse tornillos con cabeza conformes con la norma DIN 912 o kits de sujeción ajustables GN 911 en caso de que estos vayan a someterse a operaciones de extracción y reinstalación reiteradas. En cuanto a las tuercas, se recomienda utilizar tuercas hexagonales conformes con la norma DIN 985 (ISO 10511), que son autoblocantes e incorporan un anillo de poliamida.

A **ambos lados** se proporcionan puntos de sujeción con soporte fundidos en el componente, los cuales dan libertad a la hora de colocar las tuercas hexagonales y los conectores de abrazaderas.

La gama de conectores de abrazaderas para tubos se compone de una amplia variedad de componentes de sujeción.

El programa de conectores de abrazaderas para tubos está integrada por una amplia variedad de componentes que pueden utilizarse junto con **actuadores lineales** (tubos con husillo ajustable). Véase la página 1910 y siguientes.

Conectores de dos ejes
(véase la página 1812)

Conector de brida de dos ejes
(véase la página 1820)

Abrazaderas de conectores con bridas
(véase la página 1821)

Brida de conector de placa base
(véase la página 1827)

Conectores de placa base con brida
(véase la página 1832)

Abrazaderas de soporte en T
(véase la página 1834)

Conectores de tubo
(véase la página 1843)

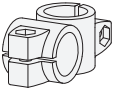
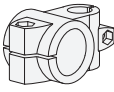
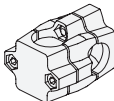
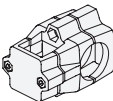
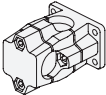
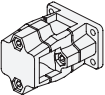
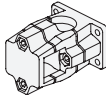
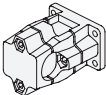
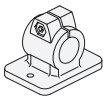
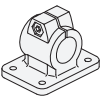
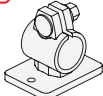
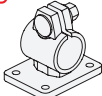
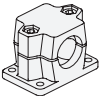
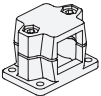
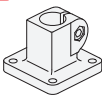
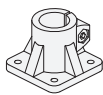
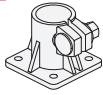
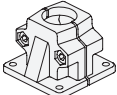
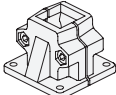
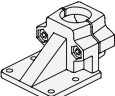
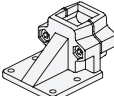
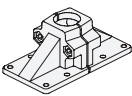
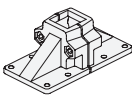
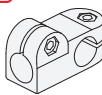
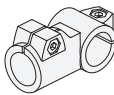
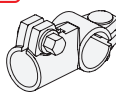
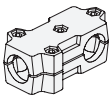
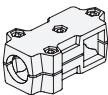
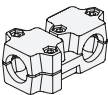
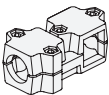
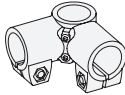
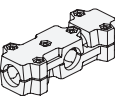
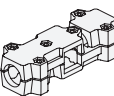
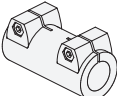
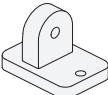
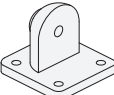
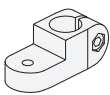
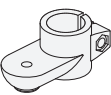
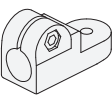
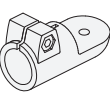
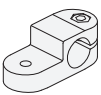
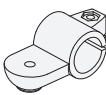
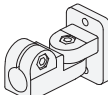
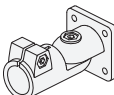
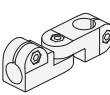
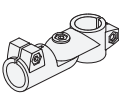
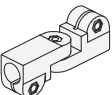
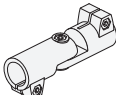
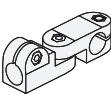
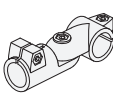
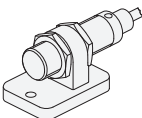
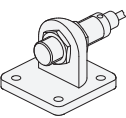
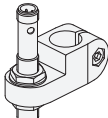
Conectores articulados
(véase la página 1847)

Uniones de conectores articulados
(véase la página 1859)

Soportes para sensores
(véase la página 1872)

Abrazaderas de tubo

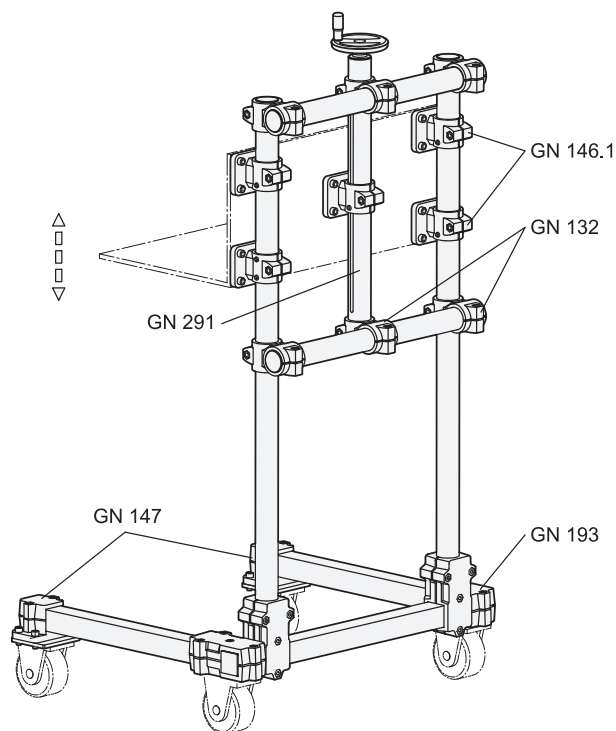
Diseños

 GN 131	 GN 132	 GN 132.5	 GN 133	 GN 134	 GN 135		
 GN 141		 GN 141		 GN 141		 GN 141	
 GN 145	 GN 146.3	 GN 146	 GN 146.6	 GN 146.5	 GN 147	 GN 147	
 GN 162	 GN 162.3	 GN 163	 GN 163.5	 GN 165	 GN 165		
 GN 166	 GN 166	 GN 167	 GN 167				
 GN 191	 GN 192	 GN 192.5	 GN 193	 GN 193	 GN 194	 GN 194	 GN 196
 GN 195	 GN 195	 GN 241	 GN 241	 GN 242			
 GN 271	 GN 272	 GN 273	 GN 274	 GN 275	 GN 276	 GN 277	 GN 278
 GN 281	 GN 282	 GN 283	 GN 284	 GN 285	 GN 286	 GN 287	 GN 288
 GN 271.4		 GN 272.4		 GN 273.4			

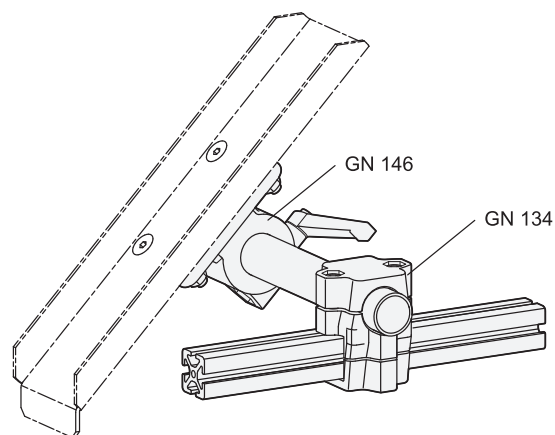


Abrazaderas de tubo

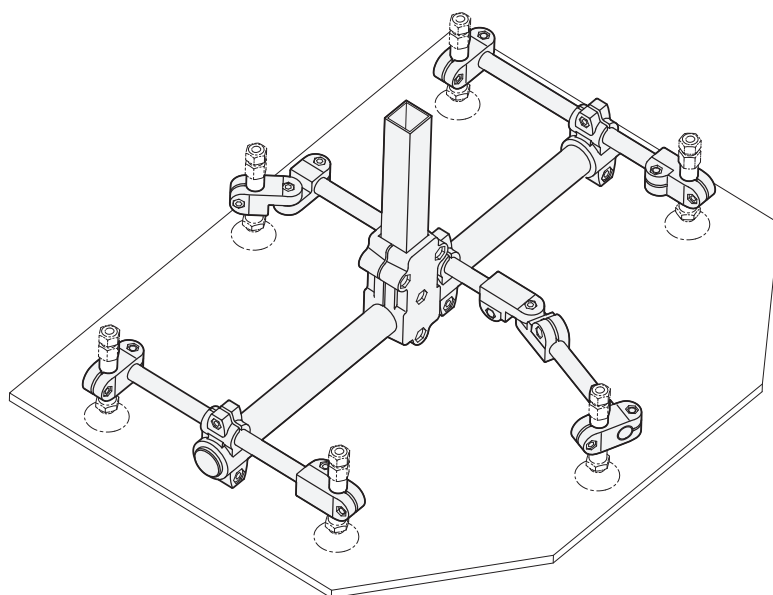
Ejemplo de montaje



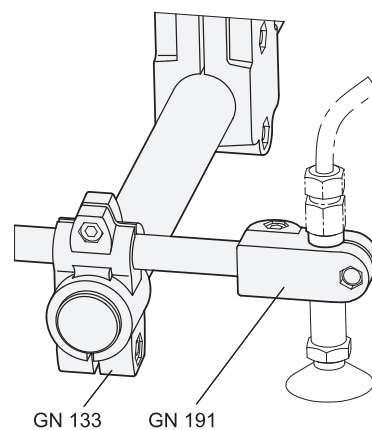
Mesa de elevación móvil



Bandeja de componente
Unión con perfil de aluminio

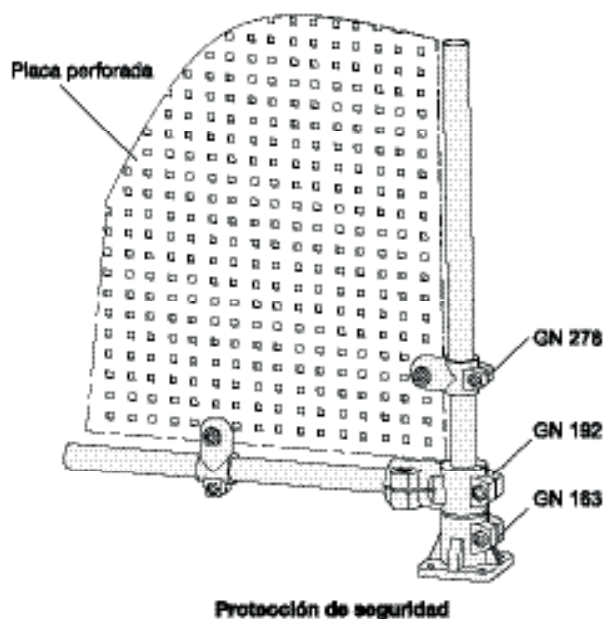
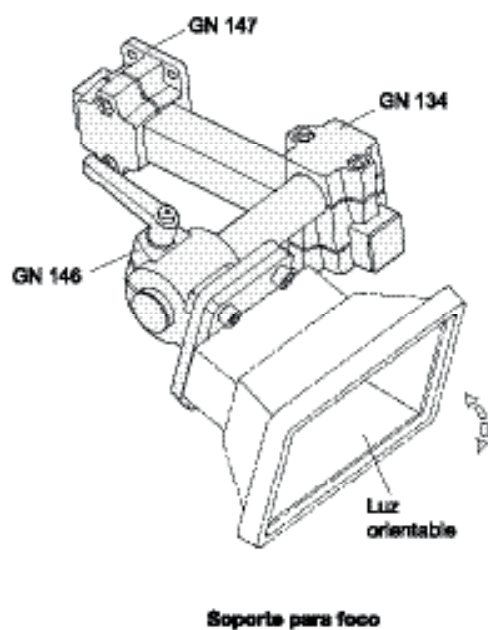
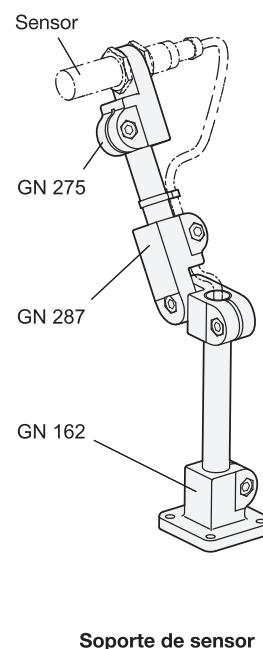
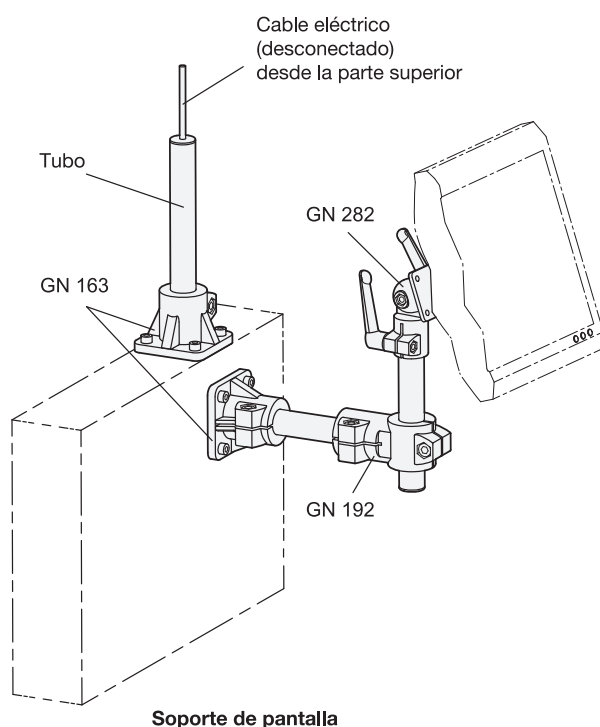


Garra de vacío



Abrazaderas de tubo

Ejemplo de montaje



Abrazaderas de conectores **16**

Conectores de dos ejes

Aluminio / Acero inoxidable

ESPECIFICACIÓN

N.º de identificación

Nº 2: con 2 tornillos de bloqueo DIN 912 de acero inoxidable

Modelo en aluminio

Revestido de plástico

Negro, RAL 9005, acabado texturizado **SW**

Natural **BL**

Granallado

Versión en Acero inoxidable NI

AISI CF-8

Granallado

Agujeros de sujeción mecanizados

Tornillo de cabeza allen DIN 912

Acero inoxidable AISI 304

Tuercas hexagonales DIN 985

Acero inoxidable AISI 304

INFORMACIÓN

Los agujeros de sujeción de los conectores de dos ejes GN 131 están mecanizados y diseñados para tubos de montaje GN 990 (ver página 1902) o DIN 2391, DIN 2395 y DIN 2462 respectivamente.

La versión estándar de los tornillos de sujeción son tornillos con cabeza allen y alojamiento hexagonal DIN 912. Pueden sustituirse por kits de sujeción GN 911 (ver página 1874) / GN 911.3 (ver página 1875) (véase el código del artículo en la tabla de dimensiones).

ACCESORIO

- Kits de abrazaderas GN 911 (ver página 1874) / GN 911.3 (ver página 1875)

BAJO PEDIDO

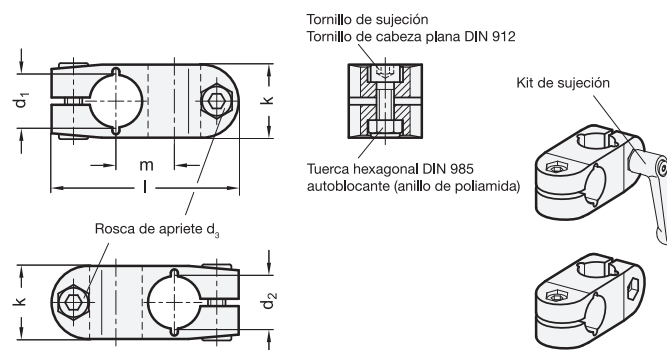
- d1 / d2 con agujeros diferentes

DATOS TÉCNICOS

- Características del acero inoxidable (ver página A26)

* Completar con el código del color del conector de dos tubos (SW o BL)

SW **BL**
RAL9005 natural



GN 131

Descripción	d1	d2	d3	k	l	m	Kits de fijación para d3	⚖
GN 131-B10-B10-2-*	B 10	B 10	M 6	25	64	20	GN 911-M6-22	180
GN 131-B12-B12-2-*	B 12	B 12	M 6	25	64	20	GN 911-M6-22	203
GN 131-B14-B14-2-*	B 14	B 14	M 6	25	64	20	GN 911-M6-22	190
GN 131-B15-B15-2-*	B 15	B 15	M 6	25	64	20	GN 911-M6-22	190
GN 131-B16-B16-2-*	B 16	B 16	M 6	25	64	20	GN 911-M6-22	170
GN 131-B18-B18-2-*	B 18	B 18	M 6	25	64	20	GN 911-M6-22	148

Peso del tipo BL

GN 131-NI

STAINLESS STEEL

Descripción	d1	d2	d3	k	l	m	Kits de fijación para d3	⚖
GN 131-B12-B12-2-NI	B 12	B 12	M 6	25	64	20	GN 911.3-M6-22	203
GN 131-B14-B14-2-NI	B 14	B 14	M 6	25	64	20	GN 911.3-M6-22	190
GN 131-B15-B15-2-NI	B 15	B 15	M 6	25	64	20	GN 911.3-M6-22	190
GN 131-B16-B16-2-NI	B 16	B 16	M 6	25	64	20	GN 911.3-M6-22	170
GN 131-B18-B18-2-NI	B 18	B 18	M 6	25	64	20	GN 911.3-M6-22	148
GN 131-B20-B20-2-NI	B 20	B 20	M 6	25	64	20	GN 911.3-M6-22	140

Conectores de dos ejes de
acero inoxidable

ESPECIFICACIÓN

Tipos

- Tipo **A**: sin junta
- Tipo **B**: con junta

Acero inoxidable

- AISI CF-8
- Granallado

Agujeros de fijación
mecanizado

Perno de transporte DIN 603

Acero inoxidable A2

Tuercas tapón DIN 917

Acero inoxidable A2

Juntas

Arandelas

Plástico (poliacetal POM)

Arandela de borde

Silicona, 40 ... 60 Shore A

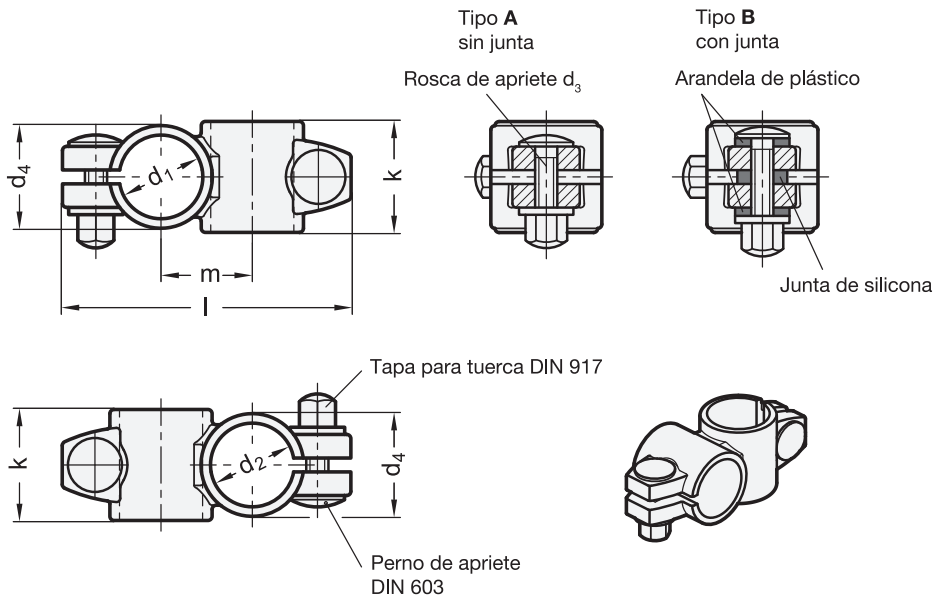
INFORMACIÓN

Los agujeros de sujeción de los conectores de dos ejes de acero inoxidable GN 132.5 están mecanizados y diseñados para tubos de montaje GN 990 (véase página 1902) o DIN 2391, DIN 2395 y DIN 2462 respectivamente.

La forma de los tornillos / tuercas de sujeción evita la formación de humedad debido a la acumulación de agua. El diseño con junta (tipo B) también sella agujeros y roscas.

DATOS TÉCNICOS

- Características del acero inoxidable (ver página A26)



GN 132.5

STAINLESS STEEL

Descripción	d1	d2	k	d3	d4	l	m	⚖
GN 132.5-B30-B30-40-A	B 30	B 30	40	M 8	37	104	33	296
GN 132.5-B30-B30-40-B	B 30	B 30	40	M 8	37	104	33	296
GN 132.5-B50-B50-65-A	B 50	B 50	65	M 10	60	150	53	312
GN 132.5-B50-B50-65-B	B 50	B 50	65	M 10	60	150	53	312

Conectores de dos ejes

Aluminio

ESPECIFICACIÓN

N.º de identificación

Nº 2: con 2 tornillos de bloqueo DIN 912 de acero inoxidable

Aluminio

Revestido de plástico

Negro, RAL 9005, acabado texturizado **SW**

sin tratar

granallado mate **BL**

Agujeros de sujeción mecanizados

Tornillo de cabeza allen DIN 912

Acero inoxidable AISI 304

Tuercas hexagonales DIN 985

Acero inoxidable AISI 304



INFORMACIÓN

Los agujeros de sujeción de los conectores de dos ejes GN 132 están mecanizados y diseñados para tubos de montaje GN 990 (ver página 1902) o DIN 2391, DIN 2395 y DIN 2462 respectivamente.

La versión estándar de los tornillos de sujeción es con cabeza allen y alojamiento hexagonal DIN 912. Pueden sustituirse por kits de sujeción GN 911 (ver página 1874) (véase el código del artículo en la tabla de dimensiones).

DATOS TÉCNICOS

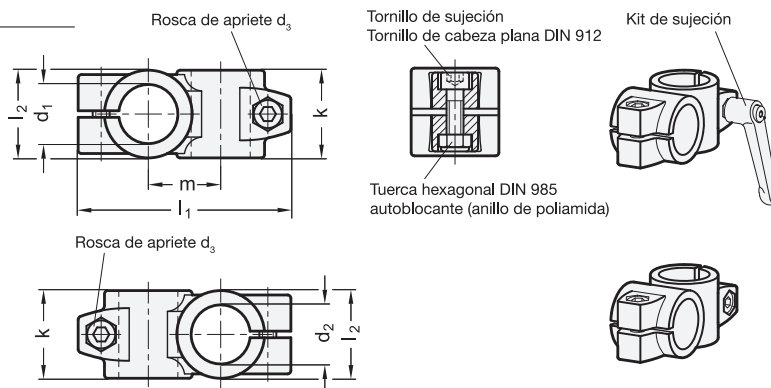
- Características del acero inoxidable (ver página A26)

ACCESORIO

- Kits de abrazaderas GN 911 (ver página 1874)

BAJO PEDIDO

- Características del acero inoxidable (ver página A26)



* Completar con el código del color del conector de dos tubos (SW o BL)

SW **BL**
RAL9005 natural

GN 132

Descripción	d1	d2	k	d3	l1	l2	m	Kits de fijación para d3	⚖
GN 132-B20-B20-40-2-*	B 20	B 20	40	M 8	97	40	33	GN 911-M8-32	245
GN 132-B25-B25-40-2-*	B 25	B 25	40	M 8	97	40	33	GN 911-M8-32	220
GN 132-B30-B30-40-2-*	B 30	B 30	40	M 8	97	40	33	GN 911-M10-40	150
GN 132-B30-B30-56-2-*	B 30	B 30	56	M 10	125	56	45	GN 911-M10-40	600
GN 132-B32-B32-56-2-*	B 32	B 32	56	M 10	125	56	45	GN 911-M10-40	620
GN 132-B35-B35-56-2-*	B 35	B 35	56	M 10	125	56	45	GN 911-M10-40	580
GN 132-B40-B40-56-2-*	B 40	B 40	56	M 10	125	56	45	GN 911-M10-40	500
GN 132-B40-B40-65-2-*	B 40	B 40	65	M 10	143	65	53	GN 911-M10-55	890
GN 132-B42-B42-65-2-*	B 42	B 42	65	M 10	143	65	53	GN 911-M10-55	780
GN 132-B45-B45-65-2-*	B 45	B 45	65	M 10	143	65	53	GN 911-M10-55	500
GN 132-B48-B48-65-2-*	B 48	B 48	65	M 10	143	65	53	GN 911-M10-55	700
GN 132-B50-B50-65-2-*	B 50	B 50	65	M 10	143	65	53	GN 911-M10-55	610
GN 132-B50-B50-80-2-*	B 50	B 50	80	M 10	169	80	65	GN 911-M10-55	1460
GN 132-B55-B55-80-2-*	B 55	B 55	80	M 10	169	80	65	GN 911-M10-55	1260
GN 132-B60-B60-80-2-*	B 60	B 60	80	M 10	169	80	65	GN 911-M10-55	1060

Peso del tipo BL

Conectores de dos ejes

Aluminio / montaje en varios componentes /
dimensiones de agujeros d1/s1 y d2/s2 diferentes

ESPECIFICACIÓN

N.º de identificación

- Nº 2: con 4 tornillos de bloqueo DIN 912 de acero inoxidable
- Aluminio
- Revestido de plástico
- Negro, RAL 9005, acabado texturizado **SW**
- sin tratar
- granallado mate **BL**
- Agujeros de sujeción no mecanizados
- Tornillos de cabeza allen DIN 912
- Acero inoxidable AISI 304
- Tuercas hexagonales DIN 985
- Acero inoxidable AISI 304

INFORMACIÓN

Los agujeros de sujeción de los conectores de dos ejes GN 135 no están mecanizados y están especialmente diseñados para tubos de montaje GN 990 (ver página 1902) o DIN 2391, DIN 2395 y DIN 2462 respectivamente. Los diseños cuadrados son adecuados también para **sistemas de perfiles**. Los agujeros redondos y cuadrados deben encajarse de tal forma que sea posible la adaptación entre secciones transversales del tubo. Los pernos de sujeción estándar de los tornillos de sujeción es con cabeza allen DIN 912. Pueden sustituirse por kits de sujeción GN 911 (ver página 1874) (véase el código del artículo en la tabla de dimensiones).

ACCESORIO

- Kits de abrazaderas GN 911 (ver página 1874)

BAJO PEDIDO

- otras combinaciones de agujeros redondos y cuadrados d1/s1 y d2/s2

DATOS TÉCNICOS

- Características del acero inoxidable (ver página A26)

* Completar con el código del color del conector de dos tubos (SW o BL)

SW	BL
RAL9005	natural

GN 135

Descripción	d1	s1	d2	s2	k1	k2	d3	d4	l1	l2	l3	m	Kits de fijación para d3	Kits de fijación para d4	⚖
GN 135-B30-B40-60-2-*	B 30	-	B 40	-	60	76	M 8	M 10	120	79	98	55	GN 911-M8-55	GN 911-M10-55	500
GN 135-B30-B48-60-2-*	B 30	-	B 48	-	60	76	M 8	M 10	120	79	98	55	GN 911-M8-55	GN 911-M10-55	486
GN 135-B30-B50-60-2-*	B 30	-	B 50	-	60	76	M 8	M 10	120	79	98	55	GN 911-M8-55	GN 911-M10-55	479
GN 135-B40-B48-60-2-*	B 40	-	B 48	-	60	76	M 8	M 10	120	79	98	55	GN 911-M8-55	GN 911-M10-55	461
GN 135-B40-B50-60-2-*	B 40	-	B 50	-	60	76	M 8	M 10	120	79	98	55	GN 911-M8-55	GN 911-M10-55	454
GN 135-B30-V40-60-2-*	B 30	-	-	V 40	60	76	M 8	M 10	120	79	98	55	GN 911-M8-55	GN 911-M10-55	900
GN 135-B30-V50-60-2-*	B 30	-	-	V 50	60	76	M 8	M 10	120	79	98	55	GN 911-M8-55	GN 911-M10-55	599
GN 135-B40-V50-60-2-*	B 40	-	-	V 50	60	76	M 8	M 10	120	79	98	55	GN 911-M8-55	GN 911-M10-55	800
GN 135-V30-V40-60-2-*	-	V 30	-	V 40	60	76	M 8	M 10	120	79	98	55	GN 911-M8-55	GN 911-M10-55	900
GN 135-V30-V50-60-2-*	-	V 30	-	V 50	60	76	M 8	M 10	120	79	98	55	GN 911-M8-55	GN 911-M10-55	750
GN 135-V40-V50-60-2-*	-	V 40	-	V 50	60	76	M 8	M 10	120	79	98	55	GN 911-M8-55	GN 911-M10-55	750
GN 135-V30-B40-60-2-*	-	V 30	B 40	-	60	76	M 8	M 10	120	79	98	55	GN 911-M8-55	GN 911-M10-55	600
GN 135-V30-B48-60-2-*	-	V 30	B 48	-	60	76	M 8	M 10	120	79	98	55	GN 911-M8-55	GN 911-M10-55	479
GN 135-V30-B50-60-2-*	-	V 30	B 50	-	60	76	M 8	M 10	120	79	98	55	GN 911-M8-55	GN 911-M10-55	450
GN 135-V40-B48-60-2-*	-	V 40	B 48	-	60	76	M 8	M 10	120	79	98	55	GN 911-M8-55	GN 911-M10-55	447
GN 135-V40-B50-60-2-*	-	V 40	B 50	-	60	76	M 8	M 10	120	79	98	55	GN 911-M8-55	GN 911-M10-55	830

Peso del tipo BL

Conectores de dos ejes

Aluminio, diámetros de agujeros d_1/d_2 diferentes

ESPECIFICACIÓN

N.º de identificación

Nº 2: con 2 tornillos de bloqueo DIN 912 de acero inoxidable

Aluminio

Revestido de plástico

Negro, RAL 9005, acabado texturizado **SW**

sin tratar

granallado mate **BL**

Agujeros de sujeción mecanizados

Tornillo de cabeza allen DIN 912

Acero inoxidable AISI 304

Tuercas hexagonales DIN 985

Acero inoxidable AISI 304

INFORMACIÓN

Los agujeros de sujeción de los conectores de dos ejes GN 133 están mecanizados y diseñados para tubos de montaje GN 990 (ver página 1902) o DIN 2391, DIN 2395 y DIN 2462 respectivamente.

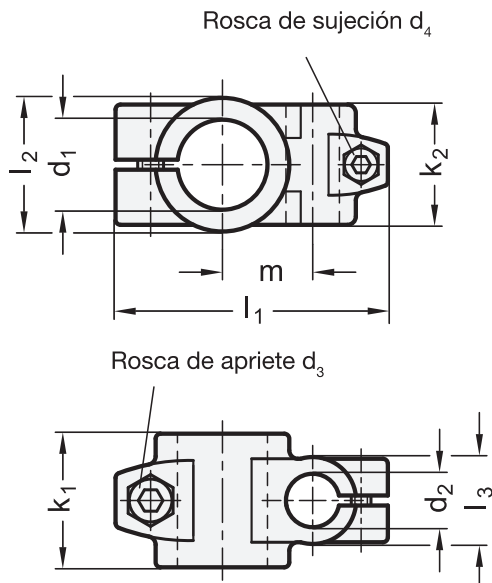
La versión estándar de los tornillos de sujeción son tornillos con cabeza allen y alojamiento hexagonal DIN 912. Pueden sustituirse por kits de sujeción GN 911 (ver página 1874) (véase el código del artículo en la tabla de dimensiones).

ACCESORIO

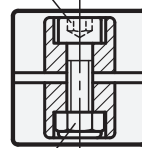
- Kits de abrazaderas GN 911 (ver página 1902)

DATOS TÉCNICOS

- Características del acero inoxidable (ver página A26)

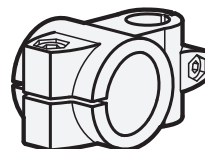
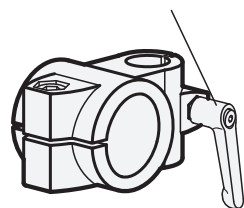


Tornillo de sujeción
Tornillo de cabeza plana DIN 912



Tuerca hexagonal DIN 985
autoblocante (anillo de poliamida)

Kit de sujeción





Abrazaderas de conectores 16

*Completar con el código del color del conector de dos tubos (SW o BL)

	SW	BL
	RAL9005	natural

GN 133

Descripción	d1	d2	d3	d4	k1	k2	l1	l2	l3	m	Kits de fijación para d3	Kits de fijación para d4	⚖
GN 133-B20-B12-2-*	B 20	B 12	M 8	M 6	40	36	81.5	40	26	27	GN 911-M8-32	GN 911-M6-25	175
GN 133-B20-B14-2-*	B 20	B 14	M 8	M 6	40	36	81.5	40	26	27	GN 911-M8-32	GN 911-M6-25	174
GN 133-B20-B16-2-*	B 20	B 16	M 8	M 6	40	36	81.5	40	26	27	GN 911-M8-32	GN 911-M6-25	170
GN 133-B20-B18-2-*	B 20	B 18	M 8	M 6	40	36	81.5	40	26	27	GN 911-M8-32	GN 911-M6-25	170
GN 133-B25-B12-2-*	B 25	B 12	M 8	M 6	40	36	81.5	40	26	27	GN 911-M8-32	GN 911-M6-25	160
GN 133-B25-B14-2-*	B 25	B 14	M 8	M 6	40	36	81.5	40	26	27	GN 911-M8-32	GN 911-M6-25	155
GN 133-B25-B16-2-*	B 25	B 16	M 8	M 6	40	36	81.5	40	26	27	GN 911-M8-32	GN 911-M6-25	150
GN 133-B25-B18-2-*	B 25	B 18	M 8	M 6	40	36	81.5	40	26	27	GN 911-M8-32	GN 911-M6-25	145
GN 133-B30-B12-2-*	B 30	B 12	M 8	M 6	40	36	81.5	40	26	27	GN 911-M8-32	GN 911-M6-25	135
GN 133-B30-B14-2-*	B 30	B 14	M 8	M 6	40	36	81.5	40	26	27	GN 911-M8-32	GN 911-M6-25	128
GN 133-B30-B16-2-*	B 30	B 16	M 8	M 6	40	36	81.5	40	26	27	GN 911-M8-32	GN 911-M6-25	128
GN 133-B30-B18-2-*	B 30	B 18	M 8	M 6	40	36	81.5	40	26	27	GN 911-M8-32	GN 911-M6-25	124
GN 133-B40-B20-2-*	B 40	B 20	M 10	M 8	65	59	122	65	40	45	GN 911-M10-55	GN 911-M8-32	600
GN 133-B40-B25-2-*	B 40	B 25	M 10	M 8	65	59	122	65	40	45	GN 911-M10-55	GN 911-M8-32	600
GN 133-B40-B30-2-*	B 40	B 30	M 10	M 8	65	59	122	65	40	45	GN 911-M10-55	GN 911-M8-32	570
GN 133-B42-B20-2-*	B 42	B 20	M 10	M 8	65	59	122	65	40	45	GN 911-M10-55	GN 911-M8-32	550
GN 133-B42-B25-2-*	B 42	B 25	M 10	M 8	65	59	122	65	40	45	GN 911-M10-55	GN 911-M8-32	600
GN 133-B42-B30-2-*	B 42	B 30	M 10	M 8	65	59	122	65	40	45	GN 911-M10-55	GN 911-M8-32	600
GN 133-B45-B20-2-*	B 45	B 20	M 10	M 8	65	59	122	65	40	45	GN 911-M10-55	GN 911-M8-32	510
GN 133-B45-B25-2-*	B 45	B 25	M 10	M 8	65	59	122	65	40	45	GN 911-M10-55	GN 911-M8-32	510
GN 133-B45-B30-2-*	B 45	B 30	M 10	M 8	65	59	122	65	40	45	GN 911-M10-55	GN 911-M8-32	510
GN 133-B48-B20-2-*	B 48	B 20	M 10	M 8	65	59	122	65	40	45	GN 911-M10-55	GN 911-M8-32	475
GN 133-B48-B25-2-*	B 48	B 25	M 10	M 8	65	59	122	65	40	45	GN 911-M10-55	GN 911-M8-32	475
GN 133-B48-B30-2-*	B 48	B 30	M 10	M 8	65	59	122	65	40	45	GN 911-M10-55	GN 911-M8-32	475
GN 133-B50-B20-2-*	B 50	B 20	M 10	M 8	65	59	122	65	40	45	GN 911-M10-55	GN 911-M8-32	505
GN 133-B50-B25-2-*	B 50	B 25	M 10	M 8	65	59	122	65	40	45	GN 911-M10-55	GN 911-M8-32	480
GN 133-B50-B30-2-*	B 50	B 30	M 10	M 8	65	59	122	65	40	45	GN 911-M10-55	GN 911-M8-32	450

Peso del tipo BL

Conectores de dos ejes

Aluminio / montaje en varios componentes, agujeros con las mismas dimensiones d_1/d_2 y s_1/s_2

ESPECIFICACIÓN

N.º de identificación

Nº 2: con 4 tornillos de bloqueo DIN 912 de acero inoxidable

Aluminio

Revestido de plástico

Negro, RAL 9005, acabado texturizado **SW**

sin tratar

granallado mate **BL**

Agujeros de sujeción no mecanizados

Tornillo de cabeza allen DIN 912

Acero inoxidable AISI 304

Tuercas hexagonales DIN 985

Acero inoxidable AISI 304

INFORMACIÓN

Los agujeros de sujeción de los conectores de dos ejes GN 134 no están mecanizados y están especialmente diseñados para tubos de montaje GN 990 (ver página 1902) o DIN 2391, DIN 2395 y DIN 2462 respectivamente.

Los diseños cuadrados son adecuados también para **sistemas de perfiles**.

Dentro del mismo tamaño nominal, los agujeros y agujeros cuadrados pueden montarse en cualquier combinación. Por ejemplo, para el tamaño nominal 20 existen las siguientes opciones de combinación: B20-B20, B20-V20, V20-B20 y V20-V20.

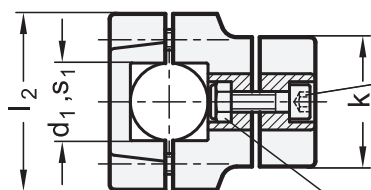
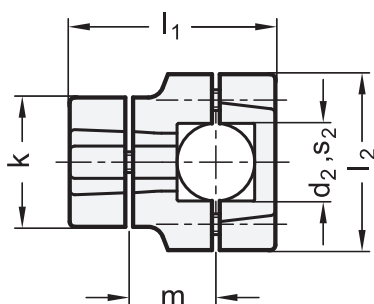
Los tornillos de sujeción estándar son de los tornillos de sujeción es con cabeza allen DIN 912. Pueden sustituirse por kits de sujeción graduable GN 911 (véase página 1874) (véase el código del artículo en la tabla de dimensiones).

ACCESORIO

- Kits de abrazaderas GN 911 (ver página 1874)

DATOS TÉCNICOS

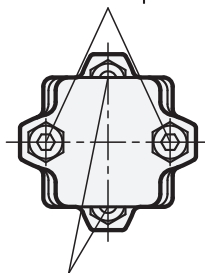
- Características del acero inoxidable (ver página A26)



Tornillo de sujeción
Tornillo de cabeza plana DIN 912

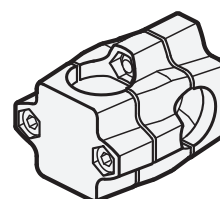
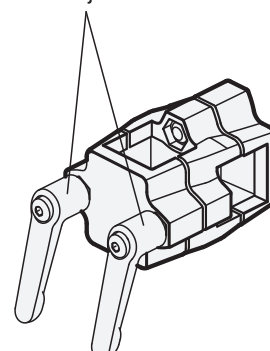
Tuerca hexagonal DIN 985
autoblocante (anillo de poliamida)

Rosca de apriete d_3



Rosca de apriete d_3

Kit de sujeción



* Completar con el código del color del conector de dos tubos (SW o BL)

SW

BL

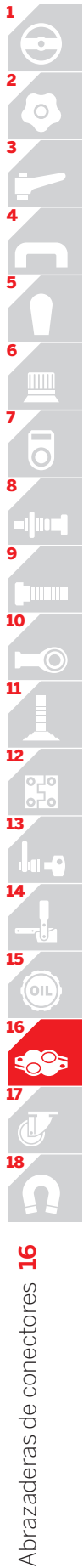
RAL9005

natural

GN 134

Descripción	d1	s1	d2	s2	k	d3	l1	l2	m	Kits de fijación para d3	⚖
GN 134-B20-B20-50-2-*	B 20	-	B 20	-	50	M 8	79.5	68	33.5	GN 911-M8-35	352
GN 134-B25-B25-50-2-*	B 25	-	B 25	-	50	M 8	79.5	68	33.5	GN 911-M8-35	330
GN 134-B30-B30-50-2-*	B 30	-	B 30	-	50	M 8	79.5	68	33.5	GN 911-M8-35	310
GN 134-B30-B30-60-2-*	B 30	-	B 30	-	60	M 8	109	79	50	GN 911-M8-55	700
GN 134-B32-B32-60-2-*	B 32	-	B 32	-	60	M 8	109	79	50	GN 911-M8-55	690
GN 134-B35-B35-60-2-*	B 35	-	B 35	-	60	M 8	109	79	50	GN 911-M8-55	680
GN 134-B40-B40-60-2-*	B 40	-	B 40	-	60	M 8	109	79	50	GN 911-M8-55	620
GN 134-B40-B40-76-2-*	B 40	-	B 40	-	76	M 10	125	98	55	GN 911-M10-63	890
GN 134-B42-B42-76-2-*	B 42	-	B 42	-	76	M 10	125	98	55	GN 911-M10-63	945
GN 134-B45-B45-76-2-*	B 45	-	B 45	-	76	M 10	125	98	55	GN 911-M10-63	915
GN 134-B48-B48-76-2-*	B 48	-	B 48	-	76	M 10	125	98	55	GN 911-M10-63	915
GN 134-B50-B50-76-2-*	B 50	-	B 50	-	76	M 10	125	98	55	GN 911-M10-63	885
GN 134-B20-V20-50-2-*	B 20	-	-	V 20	50	M 8	79.5	68	33.5	GN 911-M8-35	350
GN 134-B25-V25-50-2-*	B 25	-	-	V 25	50	M 8	79.5	68	33.5	GN 911-M8-35	310
GN 134-B30-V30-50-2-*	B 30	-	-	V 30	50	M 8	79.5	68	33.5	GN 911-M8-35	310
GN 134-B30-V30-60-2-*	B 30	-	-	V 30	60	M 8	109	79	50	GN 911-M8-55	680
GN 134-B35-V35-60-2-*	B 35	-	-	V 35	60	M 8	109	79	50	GN 911-M8-55	640
GN 134-B40-V40-60-2-*	B 40	-	-	V 40	60	M 8	109	79	50	GN 911-M8-55	580
GN 134-B40-V40-76-2-*	B 40	-	-	V 40	76	M 10	125	98	55	GN 911-M8-55	950
GN 134-B45-V45-76-2-*	B 45	-	-	V 45	76	M 10	125	98	55	GN 911-M10-63	835
GN 134-B50-V50-76-2-*	B 50	-	-	V 50	76	M 10	125	98	55	GN 911-M10-63	840
GN 134-V20-V20-50-2-*	-	V 20	-	V 20	50	M 8	79.5	68	33.5	GN 911-M8-35	350
GN 134-V25-V25-50-2-*	-	V 25	-	V 25	50	M 8	79.5	68	33.5	GN 911-M8-35	325
GN 134-V30-V30-50-2-*	-	V 30	-	V 30	50	M 8	79.5	68	33.5	GN 911-M8-35	300
GN 134-V30-V30-60-2-*	-	V 30	-	V 30	60	M 8	109	79	50	GN 911-M8-55	660
GN 134-V35-V35-60-2-*	-	V 35	-	V 35	60	M 8	109	79	50	GN 911-M8-55	620
GN 134-V40-V40-60-2-*	-	V 40	-	V 40	60	M 8	109	79	50	GN 911-M8-55	560
GN 134-V40-V40-76-2-*	-	V 40	-	V 40	76	M 10	125	98	55	GN 911-M10-63	945
GN 134-V45-V45-76-2-*	-	V 45	-	V 45	76	M 10	125	98	55	GN 911-M10-63	825
GN 134-V50-V50-76-2-*	-	V 50	-	V 50	76	M 10	125	98	55	GN 911-M10-63	825
GN 134-V20-B20-50-2-*	-	V 20	B 20	-	50	M 8	79.5	68	33.5	GN 911-M8-35	350
GN 134-V25-B25-50-2-*	-	V 25	B 25	-	50	M 8	79.5	68	33.5	GN 911-M8-35	330
GN 134-V30-B30-50-2-*	-	V 30	B 30	-	50	M 8	79.5	68	33.5	GN 911-M8-35	314
GN 134-V30-B30-60-2-*	-	V 30	B 30	-	60	M 8	109	79	50	GN 911-M8-55	680
GN 134-V35-B35-60-2-*	-	V 35	B 35	-	60	M 8	109	79	50	GN 911-M8-55	640
GN 134-V40-B40-60-2-*	-	V 40	B 40	-	60	M 8	109	79	50	GN 911-M8-55	580
GN 134-V40-B40-76-2-*	-	V 40	B 40	-	76	M 10	125	98	55	GN 911-M10-63	890
GN 134-V45-B45-76-2-*	-	V 45	B 45	-	76	M 10	125	98	55	GN 911-M10-63	835
GN 134-V50-B50-76-2-*	-	V 50	B 50	-	76	M 10	125	98	55	GN 911-M10-63	840

Peso del tipo BL



Abrazaderas de conectores 16

Conector de brida de dos ejes

Aluminio / montaje por componentes múltiples

ESPECIFICACIÓN

N.º de identificación

Nº 2: con 4 tornillos de bloqueo DIN 912 de acero inoxidable

Aluminio

Revestido de plástico

Negro, RAL 9005, acabado texturizado **SW**

sin tratar

granallado mate **BL**

Agujeros de sujeción no mecanizados

Tornillo de cabeza allen DIN 912

Acero inoxidable AISI 304

Tuercas hexagonales DIN 985

Acero inoxidable AISI 304

INFORMACIÓN

Los agujeros de sujeción de los conectores de brida de dos ejes GN 141 no están mecanizados y están especialmente diseñados para tubos de montaje GN 990 (ver página 1902) o DIN 2391, DIN 2395 y DIN 2462 respectivamente.

Los diseños cuadrados son adecuados también para **sistemas de perfiles**.

Dentro del mismo tamaño nominal, los agujeros y agujeros cuadrados pueden montarse en cualquier combinación. Por ejemplo, para el tamaño nominal 20 existen las siguientes opciones de combinación: B20-B20, B20-V20, V20-B20 y V20-V20.

Los tornillos de sujeción estándar son de los tornillos de sujeción es con cabeza allen DIN 912. Pueden sustituirse por kits de sujeción graduable GN 911 (véase página 1874) (véase el código del artículo en la tabla de dimensiones).

ACCESORIO

- Kits de abrazaderas GN 911 (ver página 1874)

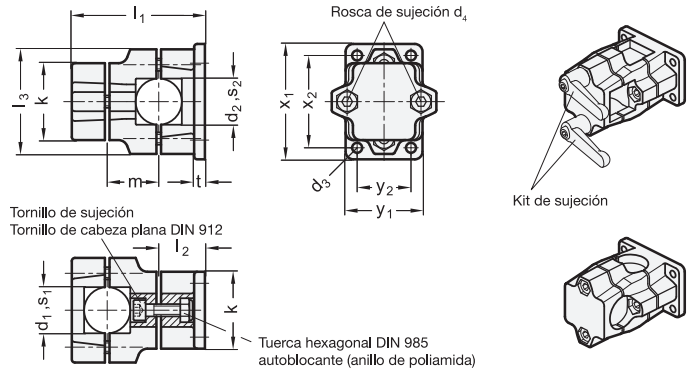
DATOS TÉCNICOS

- Características del acero inoxidable (ver página A26)

* Completar con el código del color del conector brida de dos tubos (SW o BL)

SW RAL9005 **BL** natural

GN 141



Descripción	d1	s1	d2	s2	d3	d4	k	l1	l2	l3	m	t	x1	x2	y1	y2	Kits de fijación para d4	⚖
GN 141-B20-V20-2-* B 20	-	-	V 20	6.5	M 8	50	86	30	68	36	7	75	60	50	35	GN 911-M8-35	395	
GN 141-B25-V25-2-* B 25	-	-	V 25	6.5	M 8	50	86	30	68	36	7	75	60	50	35	GN 911-M8-35	375	
GN 141-B30-V30-2-* B 30	-	-	V 30	6.5	M 8	50	86	30	68	36	7	75	60	50	35	GN 911-M8-35	355	
GN 141-B40-V40-2-* B 40	-	-	V 40	11	M 10	76	136	46	98	55	14	115	90	76	50	GN 911-M10-63	1000	
GN 141-B45-V45-2-* B 45	-	-	V 45	11	M 10	76	136	46	98	55	14	115	90	76	50	GN 911-M10-63	945	
GN 141-B50-V50-2-* B 50	-	-	V 50	11	M 10	76	136	46	98	55	14	115	90	76	50	GN 911-M10-63	920	
GN 141-V20-V20-2-* -	V 20	-	V 20	6.5	M 8	50	86	30	68	36	7	75	60	50	35	GN 911-M8-35	390	
GN 141-V25-V25-2-* -	V 25	-	V 25	6.5	M 8	50	86	30	68	36	7	75	60	50	35	GN 911-M8-35	365	
GN 141-V30-V30-2-* -	V 30	-	V 30	6.5	M 8	50	86	30	68	36	7	75	60	50	35	GN 911-M8-35	340	
GN 141-V40-V40-2-* -	V 40	-	V 40	11	M 10	76	136	46	98	55	14	115	90	76	50	GN 911-M10-63	1090	
GN 141-V45-V45-2-* -	V 45	-	V 45	11	M 10	76	136	46	98	55	14	115	90	76	50	GN 911-M10-63	1040	
GN 141-V50-V50-2-* -	V 50	-	V 50	11	M 10	76	136	46	98	55	14	115	90	76	50	GN 911-M10-63	975	
GN 141-V20-B20-2-* -	V 20	B 20	-	6.5	M 8	50	86	30	68	36	7	75	60	50	35	GN 911-M8-35	395	
GN 141-V25-B25-2-* -	V 25	B 25	-	6.5	M 8	50	86	30	68	36	7	75	60	50	35	GN 911-M8-35	0	
GN 141-V30-B30-2-* -	V 30	B 30	-	6.5	M 8	50	86	30	68	36	7	75	60	50	35	GN 911-M8-35	355	
GN 141-V40-B40-2-* -	V 40	B 40	-	11	M 10	76	136	46	98	55	14	115	90	76	50	GN 911-M10-63	1030	
GN 141-V45-B45-2-* -	V 45	B 45	-	11	M 10	76	136	46	98	55	14	115	90	76	50	GN 911-M10-63	980	
GN 141-V50-B50-2-* -	V 50	B 50	-	11	M 10	76	136	46	98	55	14	115	90	76	50	GN 911-M10-63	950	

Peso del tipo BL

Abrazaderas de conectores con bridas

Aluminio / Acero inoxidable, con 2 agujeros de montaje

ESPECIFICACIÓN

N.º de identificación

Nº 2: con 4 tornillos de bloqueo DIN 912 de acero inoxidable

Modelo en aluminio

Revestido de plástico

Negro, RAL 9005, acabado texturizado **SW**

sin tratar

granallado mate **BL**

Versión en Acero inoxidable NI

AISI CF-8

Granallado

Agujeros de sujeción mecanizados

Tornillo de cabeza allen DIN 912

Acero inoxidable AISI 304

Tuercas hexagonales DIN 985

Acero inoxidable AISI 304

INFORMACIÓN

Los agujeros de sujeción de las abrazaderas de conectores con bridas GN 145 están mecanizados y diseñados para tubos de montaje GN 990 (véase página 1902) o DIN 2391, DIN 2395 y DIN 2462 respectivamente.

Las abrazaderas de conectores con bridas GN 145 también son adecuadas para montarse en **sistemas de perfiles**.

La versión estándar del tornillo de sujeción es un tornillo con cabeza allen y alojamiento hexagonal DIN 912. Puede sustituirse por kits de fijación GN 911 (véase página 1874) / GN 911.3 (véase página 1875) (véase el código del artículo en la tabla de dimensiones).

ACCESORIO

- Kits de sujeción GN 911 (véase página 1874) / GN 911.3 (ver página 1875) (véase el código del artículo en la tabla de dimensiones).

DATOS TÉCNICOS

- Características del acero inoxidable (ver página A26)

* Completar con el código del color del conector brida (SW o BL)

SW
RAL9005

BL
natural

GN 145

Descripción	d1	d2	d3	k	l1	l2	m	t	x	y1	y2	Kits de fijación para d3	
GN 145-B10-2-*	B 10	5.5	M 6	25	40	25	18	7	35	50	38	GN 911-M6-22	70
GN 145-B12-2-*	B 12	5.5	M 6	25	40	25	18	7	35	50	38	GN 911-M6-22	68
GN 145-B14-2-*	B 14	5.5	M 6	25	40	25	18	7	35	50	38	GN 911-M6-22	67
GN 145-B15-2-*	B 15	5.5	M 6	25	40	25	18	7	35	50	38	GN 911-M6-22	65
GN 145-B16-2-*	B 16	5.5	M 6	25	40	25	18	7	35	50	38	GN 911-M6-22	62
GN 145-B18-2-*	B 18	5.5	M 6	25	40	25	18	7	35	50	38	GN 911-M6-22	60

Peso del tipo BL

GN 145-NI

STAINLESS STEEL

Descripción	d1	d2	d3	k	l1	l2	m	t	x	y1	y2	Kits de fijación para d3	
GN 145-B12-2-NI	B 12	5.5	M 6	25	40	25	18	7	35	50	38	GN 911.3-M6-22	180
GN 145-B14-2-NI	B 14	5.5	M 6	25	40	25	18	7	35	50	38	GN 911.3-M6-22	170
GN 145-B15-2-NI	B 15	5.5	M 6	25	40	25	18	7	35	50	38	GN 911.3-M6-22	170
GN 145-B16-2-NI	B 16	5.5	M 6	25	40	25	18	7	35	50	38	GN 911.3-M6-22	164
GN 145-B18-2-NI	B 18	5.5	M 6	25	40	25	18	7	35	50	38	GN 911.3-M6-22	159
GN 145-B20-2-NI	B 20	5.5	M 6	25	40	25	18	7	35	50	38	GN 911.3-M6-22	153

Abrazaderas de conectores con bridas

Aluminio / con 4 agujeros de montaje

ESPECIFICACIÓN

N.º de identificación

Nº 2: con tornillo de bloqueo DIN 912 de acero inoxidable

Aluminio

Revestido de plástico

Negro, RAL 9005, acabado texturizado **SW**

sin tratar

granallado mate **BL**

Agujeros de sujeción mecanizados

Tornillo de cabeza allen DIN 912

Acero inoxidable AISI 304

Tuercas hexagonales DIN 985

Acero inoxidable AISI 304

INFORMACIÓN

Los agujeros de sujeción de las abrazaderas de conectores con bridas GN 146 están mecanizados y diseñados para tubos de montaje GN 990 (ver página 1902) o DIN 2391, DIN 2395 y DIN 2462 respectivamente.

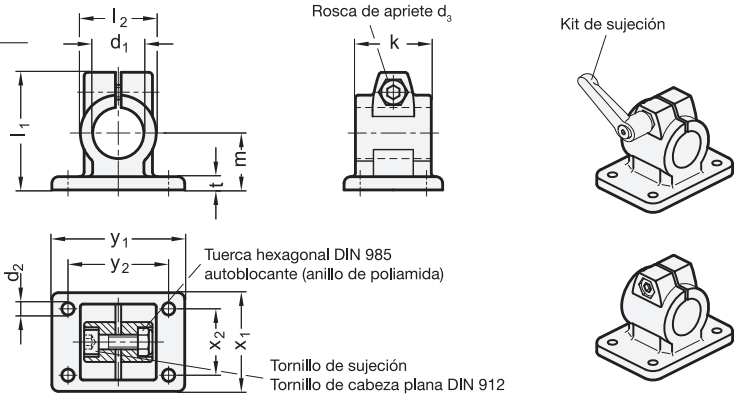
La versión estándar del tornillo de sujeción es un tornillo con cabeza allen y alojamiento hexagonal DIN 912. Puede sustituirse por un kit de fijación GN 911 (ver página 1874) (véase el código del artículo en la tabla de dimensiones).

ACCESORIO

- Kits de abrazaderas GN 911 (ver página 1874)

DATOS TÉCNICOS

- Características del acero inoxidable (ver página A26)



* Completar con el código del color del conector brida (SW o BL)

SW RAL9005 **BL** natural

GN 146

Descripción	d1	k	d2	d3	l1	l2	m	t	x1	x2	y1	y2	Kits de fijación para d3	
GN 146-B20-40-2-*	B 20	40	6.5	M 8	62	40	30	7	52	35	70	53	GN 911-M8-32	194
GN 146-B25-40-2-*	B 25	40	6.5	M 8	62	40	30	7	52	35	70	53	GN 911-M8-32	179
GN 146-B30-40-2-*	B 30	40	6.5	M 8	62	40	30	7	52	35	70	53	GN 911-M8-32	160
GN 146-B30-56-2-*	B 30	56	8.5	M 10	83	56	42	10	78	52	108	82	GN 911-M10-40	510
GN 146-B32-56-2-*	B 32	56	8.5	M 10	83	56	42	10	78	52	108	82	GN 911-M10-40	476
GN 146-B35-56-2-*	B 35	56	8.5	M 10	83	56	42	10	78	52	108	82	GN 911-M10-40	480
GN 146-B40-56-2-*	B 40	56	8.5	M 10	83	56	42	10	78	52	108	82	GN 911-M10-40	435
GN 146-B40-65-2-*	B 40	65	11	M 10	95	65	50	14	92	62	128	98	GN 911-M10-55	790
GN 146-B42-65-2-*	B 42	65	11	M 10	95	65	50	14	92	62	128	98	GN 911-M10-55	760
GN 146-B45-65-2-*	B 45	65	11	M 10	95	65	50	14	92	62	128	98	GN 911-M10-55	736
GN 146-B48-65-2-*	B 48	65	11	M 10	95	65	50	14	92	62	128	98	GN 911-M10-55	694
GN 146-B50-65-2-*	B 50	65	11	M 10	95	65	50	14	92	62	128	98	GN 911-M10-55	780
GN 146-B50-80-2-*	B 50	80	11	M 10	112	80	60	14	110	74	154	118	GN 911-M10-55	1300
GN 146-B55-80-2-*	B 55	80	11	M 10	112	80	60	14	110	74	154	118	GN 911-M10-55	1220
GN 146-B60-80-2-*	B 60	80	11	M 10	112	80	60	14	110	74	154	118	GN 911-M10-55	1120

Peso del tipo BL

Abrazaderas de conectores
con bridas

Aluminio / con agujeros de montaje

ESPECIFICACIÓN

N.º de identificación

Nº 2: con tornillo de bloqueo DIN 912 de acero inoxidable

Aluminio

Revestido de plástico

Negro, RAL 9005, acabado texturizado **SW**

sin tratar

granallado mate **BL**

Agujeros de sujeción mecanizados

Tornillo de cabeza allen DIN 912

Acero inoxidable AISI 304

Tuercas hexagonales DIN 985

Acero inoxidable AISI 304

INFORMACIÓN

Los agujeros de sujeción de las abrazaderas de conectores con bridas GN 146.3 están mecanizados y diseñados para tubos de montaje GN 990 (véase página 1902) o DIN 2391, DIN 2395 y DIN 2462 respectivamente.

Las abrazaderas de conectores con bridas GN 146.3 también son adecuadas para montarse en **sistemas de perfiles**.

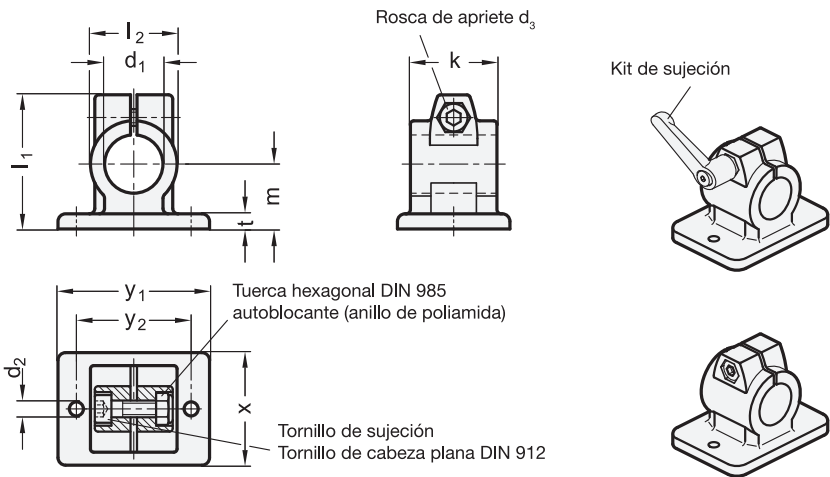
La versión estándar del tornillo de sujeción es un tornillo con cabeza allen y alojamiento hexagonal DIN 912. Puede sustituirse por un kit de fijación GN 911 (véase página 1874) (véase el código del artículo en la tabla de dimensiones).

ACCESORIO

- Kits de abrazaderas GN 911 (véase página 1874)

DATOS TÉCNICOS

- Características del acero inoxidable (ver página A26)



* Completar con el código del color del conector brida (SW o BL)

SW **BL**
RAL9005 natural

GN 146.3

Descripción	d1	k	d2	d3	l1	l2	m	t	x	y1	y2	Kits de fijación para d3	⚖
GN 146.3-B20-40-2-*	B 20	40	6.5	M 8	62	40	30	7	52	70	53	GN 911-M8-32	180
GN 146.3-B25-40-2-*	B 25	40	6.5	M 8	62	40	30	7	52	70	53	GN 911-M8-32	180
GN 146.3-B30-40-2-*	B 30	40	6.5	M 8	62	40	30	7	52	70	53	GN 911-M8-32	160
GN 146.3-B30-56-2-*	B 30	56	8.5	M 10	83	56	42	10	78	108	82	GN 911-M10-40	450
GN 146.3-B32-56-2-*	B 32	56	8.5	M 10	83	56	42	10	78	108	82	GN 911-M10-40	480
GN 146.3-B35-56-2-*	B 35	56	8.5	M 10	83	56	42	10	78	108	82	GN 911-M10-40	480
GN 146.3-B40-56-2-*	B 40	56	8.5	M 10	83	56	42	10	78	108	82	GN 911-M10-40	420

Peso del tipo BL



Abrazaderas de conectores
del soporte en T, de acero
inoxidable

ESPECIFICACIÓN

Tipos

- Tipo **A**: sin junta
- Tipo **B**: con junta

Acero inoxidable

- AISI CF-8
- Granallado

Agujeros de sujeción mecanizados

Perno de transporte DIN 603
Acero inoxidable A2

Tuercas tapón DIN 917
Acero inoxidable A2

Juntas

Arandelas
Plástico (poliacetal POM)

Arandela de borde
Silicona, 40 ... 60 Shore A

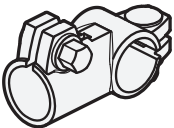
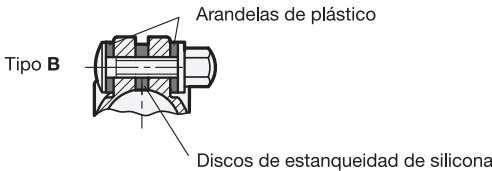
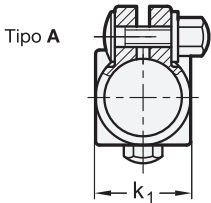
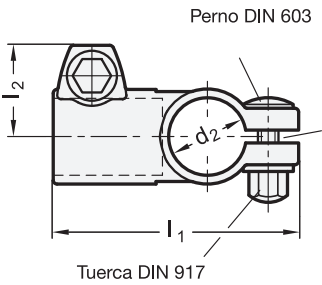
INFORMACIÓN

Los agujeros de sujeción de los conectores en T de acero inoxidable GN 192.5 están mecanizados y diseñados para tubos de montaje GN 990 (véase página 1902) o DIN 2391, DIN 2395 y DIN 2462 respectivamente.

La forma de los tornillos / tuercas de sujeción evita la formación de humedad debido a la acumulación de agua. El diseño con junta (tipo B) también sella agujeros y roscas.

DATOS TÉCNICOS

- Características del acero inoxidable (ver página A26)



GN 192.5

STAINLESS STEEL

Descripción	d1	d2	k1	d3	k2	l1	l2	m	⚖
GN 192.5-B30-B30-37-A	B 30	B 30	37	M 8	42	96	35	60	320
GN 192.5-B30-B30-37-B	B 30	B 30	37	M 8	42	96	35	60	320
GN 192.5-B50-B50-65-A	B 50	B 50	65	M 10	75	151.5	48.5	103	350
GN 192.5-B50-B50-65-B	B 50	B 50	65	M 10	75	151.5	48.5	103	350

Abrazaderas de conectores
con bridas, de acero inoxidable
con 4 agujeros de montaje

ESPECIFICACIÓN

Tipos

- Tipo **A**: sin junta
- Tipo **B**: con junta

Acero inoxidable

- AISI CF-8
- Granallado

Agujeros de sujeción mecanizados

Perno de transporte DIN 603

Acero inoxidable A2

Tuercas tapón DIN 917

Acero inoxidable A2

Juntas

Arandelas

Plástico (poliacetal POM)

Arandela de borde

Silicona, 40 ... 60 Shore A

INFORMACIÓN

Los agujeros de sujeción de las abrazaderas de conectores con bridas de acero inoxidable GN 146.5 están mecanizados y diseñados para tubos de construcción GN 990 (ver página 1902) o DIN 2391, DIN 2395 y DIN 2462 respectivamente.

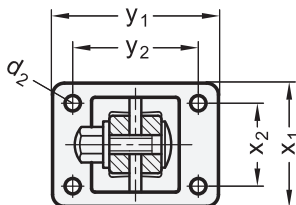
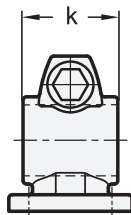
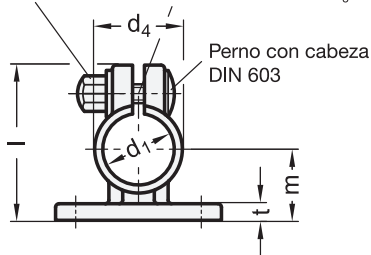
La forma de los tornillos / tuercas de sujeción evita la formación de humedad debido a la acumulación de agua. El diseño con junta (tipo B) también sella agujeros y roscas.

DATOS TÉCNICOS

- Características del acero inoxidable (ver página A26)

Tuerca ciega DIN 917

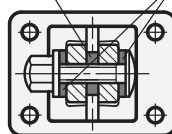
Rosca de apriete d_3



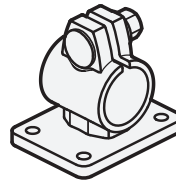
Tipo **A**
Sin junta

Junta de estanqueidad de silicona

Arandela de plástico



Tipo **B**
Con junta



GN 146.5

STAINLESS STEEL

Descripción	d1	k	d2	d3	d4	l	m	t	x1	x2	y1	y2	⚖
GN 146.5-B30-40-A	B 30	40	6.5	M 8	37	65	30	7	52	35	71	53	270
GN 146.5-B30-40-B	B 30	40	6.5	M 8	37	65	30	7	52	35	71	53	270
GN 146.5-B50-65-A	B 50	65	10.7	M 10	60	98.5	50	9	92	62	128	98	1081
GN 146.5-B50-65-B	B 50	65	10.7	M 10	60	98.5	50	9	92	62	128	98	1081

Abrazaderas de conectores
con bridas, de acero inoxidable
con 2 agujeros de montaje

ESPECIFICACIÓN

Tipos

- Tipo **A**: sin junta
- Tipo **B**: con junta

Acero inoxidable

- AISI CF-8
- Granallado

Agujeros de fijación
mecanizado

Perno de transporte DIN 603
Acero inoxidable A2

Tuercas tapón DIN 917
Acero inoxidable A2

Juntas

Arandelas
Plástico (poliacetal POM)

Arandela de borde
Silicona, 40 ... 60 Shore A

INFORMACIÓN

The clamping bores of GN 146.6 Stainless Steel-Flanged connector clamps are mechanically machined and designed for construction tubings GN 990 (ver página 1902) o DIN 2391, DIN 2395 y DIN 2462 respectivamente.

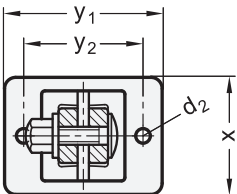
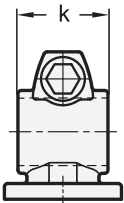
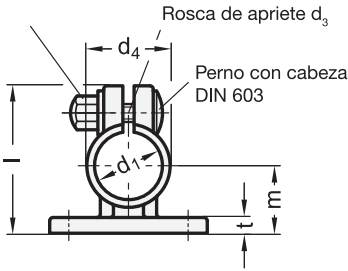
La forma de los tornillos / tuercas de sujeción evita la formación de humedad debido a la acumulación de agua. El diseño con junta (tipo B) también sella agujeros y roscas.

DATOS TÉCNICOS

- Características del acero inoxidable (ver página A26)

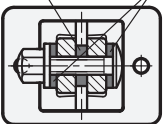


Tuerca DIN 917



Tipo A
sin sellado

Disco de estanqueidad de silicona
Arandelas de plástico



Tipo B
con sellado



GN 146.6

STAINLESS STEEL

Descripción	d1	k	d2	d3	d4	l	m	t	x1	x2	y1	y2	⚖
GN 146.6-B30-40-A	B 30	40	6.5	M 8	37	65	30	7	52	32	71	53	300
GN 146.6-B30-40-B	B 30	40	6.5	M 8	37	65	30	7	52	32	71	53	270

Abrazaderas de conectores con bridas

Aluminio/ conjunto dividido, con 4 agujeros de montaje

ESPECIFICACIÓN

N.º de identificación

Nº 2: con 2 tornillos de bloqueo DIN 912 de acero inoxidable

Aluminio

Revestido de plástico

Negro, RAL 9005, acabado texturizado **SW**

sin tratar

granallado mate **BL**

Agujeros de sujeción no mecanizados

Tornillos de cabeza allen DIN 912

Acero inoxidable AISI 304

Tuercas hexagonales DIN 985

Acero inoxidable AISI 304

INFORMACIÓN

Los agujeros de sujeción de las abrazaderas de conectores con bridas GN 147 no están mecanizados y están especialmente diseñados para tubos de montaje GN 990 (véase página 1902) o DIN 2391, DIN 2395 y DIN 2462 respectivamente.

Los diseños cuadrados son adecuados también para **sistemas de perfiles**.

La versión estándar del tornillo de sujeción es un tornillo con cabeza allen y alojamiento hexagonal DIN 912. Puede sustituirse por un kit de fijación GN 911 (véase página 1874) (véase el código del artículo en la tabla de dimensiones).

ACCESORIO

- Kits de abrazaderas GN 911 (véase página 1874)

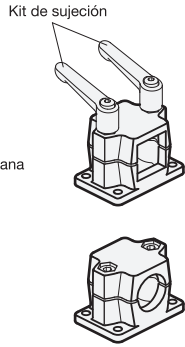
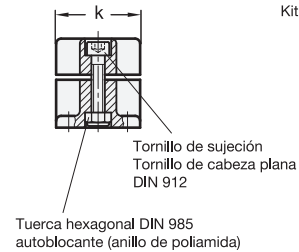
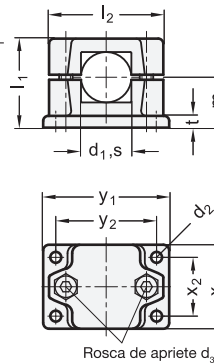
DATOS TÉCNICOS

- Características del acero inoxidable (ver página A26)

* Completar con el código del color del conector brida (SW o BL)

SW
RAL9005

BL
natural



GN 147

Descripción	d1	s	d2	d3	k	l1	l2	m	t	x1	x2	y1	y2	Kits de fijación para d3	
GN 147-B20-2-*	B 20	-	6.5	M 8	50	53	68	30	7	50	35	75	60	GN 911-M8-45	245
GN 147-B25-2-*	B 25	-	6.5	M 8	50	53	68	30	7	50	35	75	60	GN 911-M8-45	240
GN 147-B30-2-*	B 30	-	6.5	M 8	50	53	68	30	7	50	35	75	60	GN 911-M8-45	190
GN 147-B40-2-*	B 40	-	11	M 10	76	81.5	98	46.5	14	76	50	115	90	GN 911-M10-70	665
GN 147-B42-2-*	B 42	-	11	M 10	76	81.5	98	46.5	14	76	50	115	90	GN 911-M10-70	650
GN 147-B45-2-*	B 45	-	11	M 10	76	81.5	98	46.5	14	76	50	115	90	GN 911-M10-70	640
GN 147-B48-2-*	B 48	-	11	M 10	76	81.5	98	46.5	14	76	50	115	90	GN 911-M10-70	631
GN 147-B50-2-*	B 50	-	11	M 10	76	81.5	98	46.5	14	76	50	115	90	GN 911-M10-70	620
GN 147-V20-2-*	-	V 20	6.5	M 8	50	53	68	30	7	50	35	75	60	GN 911-M8-45	240
GN 147-V25-2-*	-	V 25	6.5	M 8	50	53	68	30	7	50	35	75	60	GN 911-M8-45	230
GN 147-V30-2-*	-	V 30	6.5	M 8	50	53	68	30	7	50	35	75	60	GN 911-M8-45	220
GN 147-V40-2-*	-	V 40	11	M 10	76	81.5	98	46.5	14	76	50	115	90	GN 911-M10-70	700
GN 147-V45-2-*	-	V 45	11	M 10	76	81.5	98	46.5	14	76	50	115	90	GN 911-M10-70	625
GN 147-V50-2-*	-	V 50	11	M 10	76	81.5	98	46.5	14	76	50	115	90	GN 911-M10-70	595

Peso del tipo BL

Brida de conector de placa base

Aluminio / Acero inoxidable, con 4 agujeros de montaje

ESPECIFICACIÓN

N.º de identificación

Nº 2: con tornillo de bloqueo DIN 912 de acero inoxidable

Modelo en aluminio

Revestido de plástico

Negro, RAL 9005, acabado texturizado **SW**

sin tratar

granallado mate **BL**

Versión en Acero inoxidable NI

AISI CF-8

Granallado

Agujeros de sujeción mecanizados

Tornillos de cabeza allen DIN 912

Acero inoxidable AISI 304

Tuercas hexagonales DIN 985

Acero inoxidable AISI 304

INFORMACIÓN

Los agujeros de sujeción de las bridas de conectores de placa base GN 162 están mecanizados y diseñados para tubos de montaje GN 990 (ver página 1902) o DIN 2391, DIN 2395 y DIN 2462 respectivamente.

La versión estándar del tornillo de sujeción es un tornillo con cabeza allen DIN 912. Puede sustituirse por kits de fijación GN 911 (véase página 1874) / GN 911.3 (véase página 1875) (véase el código del artículo en la tabla de dimensiones).

ACCESORIO

- Kits de abrazaderas GN 911 (véase página 1874) / GN 911.3 (ver página 1875)

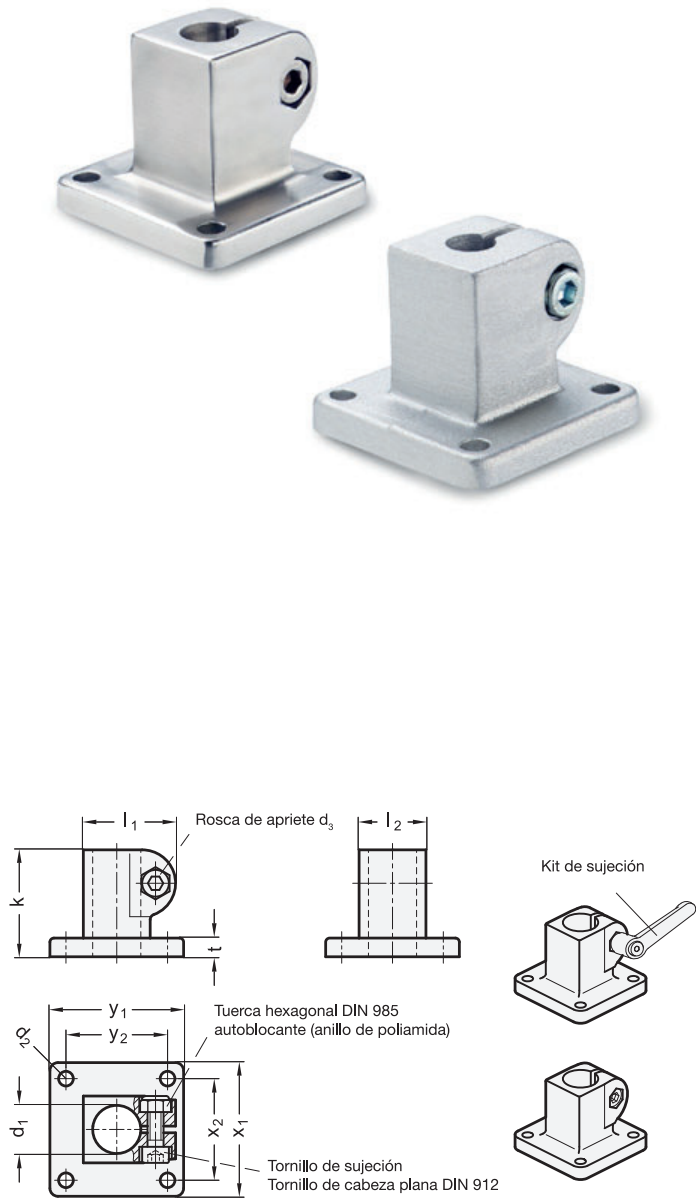
DATOS TÉCNICOS

- Características del acero inoxidable (ver página A26)

* Completar con el código del color del conector de placa base (SW o BL)

SW
RAL9005

BL
natural



GN 162

Descripción	d1	d2	d3	k	l1	l2	t	x1	x2	y1	y2	Kits de fijación para d3	16
GN 162-B10-2-*	B 10	5.5	M 6	40	34.5	25	7	50	38	50	38	GN 911-M6-22	238
GN 162-B12-2-*	B 12	5.5	M 6	40	34.5	25	7	50	38	50	38	GN 911-M6-22	227
GN 162-B14-2-*	B 14	5.5	M 6	40	34.5	25	7	50	38	50	38	GN 911-M6-22	213
GN 162-B15-2-*	B 15	5.5	M 6	40	34.5	25	7	50	38	50	38	GN 911-M6-22	207
GN 162-B16-2-*	B 16	5.5	M 6	40	34.5	25	7	50	38	50	38	GN 911-M6-22	200
GN 162-B18-2-*	B 18	5.5	M 6	40	34.5	25	7	50	38	50	38	GN 911-M6-22	180

Peso del tipo BL

GN 162-NI

STAINLESS STEEL

Descripción	d1	d2	d3	k	l1	l2	t	x1	x2	y1	y2	Kits de fijación para d3	16
GN 162-B12-2-NI	B 12	5.5	M 6	40	34.5	25	7	50	38	50	38	GN 911.3-M6-22	238
GN 162-B14-2-NI	B 14	5.5	M 6	40	34.5	25	7	50	38	50	38	GN 911.3-M6-22	227
GN 162-B15-2-NI	B 15	5.5	M 6	40	34.5	25	7	50	38	50	38	GN 911.3-M6-22	180
GN 162-B16-2-NI	B 16	5.5	M 6	40	34.5	25	7	50	38	50	38	GN 911.3-M6-22	213
GN 162-B18-2-NI	B 18	5.5	M 6	40	34.5	25	7	50	38	50	38	GN 911.3-M6-22	207
GN 162-B20-2-NI	B 20	5.5	M 6	40	34.5	25	7	50	38	50	38	GN 911.3-M6-22	200

Brida de conector de placa base

Aluminio / Acero inoxidable, con 2 agujeros de montaje

ESPECIFICACIÓN

N.º de identificación

Nº 2: con tornillo de bloqueo DIN 912 de acero inoxidable

Modelo en aluminio

Revestido de plástico

Negro, RAL 9005, acabado texturizado **SW**

sin tratar

granallado mate **BL**

Versión en Acero inoxidable NI

AISI CF-8

Granallado

Agujeros de sujeción mecanizados

Tornillos de cabeza allen DIN 912

Acero inoxidable AISI 304

Tuercas hexagonales DIN 985

Acero inoxidable AISI 304

INFORMACIÓN

El agujero de sujeción de la brida de conectores de placa base GN 162.3 está mecanizado y diseñado para tubos de montaje GN 990 (ver página 1902) o DIN 2391, DIN 2395 y DIN 2462 respectivamente.

Las bridas de conectores de placa base GN 162.3 también son adecuadas para montarse en **sistemas de perfiles**.

La versión estándar del tornillo de sujeción es un tornillo con cabeza allen y alojamiento hexagonal DIN 912. Puede sustituirse por kits de fijación GN 911 (véase página 1874) / GN 911.3 (véase página 1875) (véase el código del artículo en la tabla de dimensiones).

ACCESORIO

- Kits de abrazaderas GN 911 (véase página 1874) / GN 911.3 (ver página 1875)

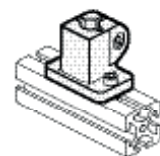
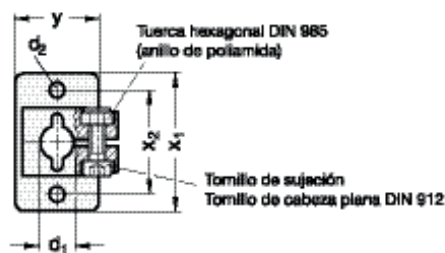
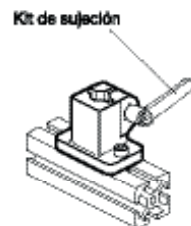
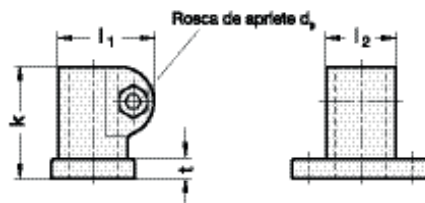
DATOS TÉCNICOS

- Características del acero inoxidable (ver página A26)

* Completar con el código del color del conector de placa base (SW o BL)

SW
RAL9005

BL
natural



GN 162.3

Descripción	d1	d2	d3	k	l1	l2	t	x1	x2	y	Kits de fijación para	d3	⚖
GN 162.3-B10-2-*	B 10	5.5	M 6	40	34.5	25	7	50	38	30	GN 911-M6-22	120	
GN 162.3-B12-2-*	B 12	5.5	M 6	40	34.5	25	7	50	38	30	GN 911-M6-22	110	
GN 162.3-B14-2-*	B 14	5.5	M 6	40	34.5	25	7	50	38	30	GN 911-M6-22	90	
GN 162.3-B15-2-*	B 15	5.5	M 6	40	34.5	25	7	50	38	30	GN 911-M6-22	80	
GN 162.3-B16-2-*	B 16	5.5	M 6	40	34.5	25	7	50	38	30	GN 911-M6-22	73	
GN 162.3-B18-2-*	B 18	5.5	M 6	40	34.5	25	7	50	38	30	GN 911-M6-22	60	

Peso del tipo BL

GN 162.3-NI

STAINLESS STEEL

Descripción	d1	d2	d3	k	l1	l2	t	x1	x2	y	Kits de fijación para	d3	⚖
GN 162.3-B12-2-NI	B 12	5.5	M 6	40	34.5	25	7	50	38	30	GN 911.3-M6-22	194	
GN 162.3-B14-2-NI	B 14	5.5	M 6	40	34.5	25	7	50	38	30	GN 911.3-M6-22	185	
GN 162.3-B15-2-NI	B 15	5.5	M 6	40	34.5	25	7	50	38	30	GN 911.3-M6-22	186	
GN 162.3-B16-2-NI	B 16	5.5	M 6	40	34.5	25	7	50	38	30	GN 911.3-M6-22	174	
GN 162.3-B18-2-NI	B 18	5.5	M 6	40	34.5	25	7	50	38	30	GN 911.3-M6-22	162	

Brida de conector de placa base

Aluminio

ESPECIFICACIÓN

N.º de identificación

Nº 2: con tornillo de bloqueo DIN 912 de acero inoxidable

Aluminio

Revestido de plástico

Negro, RAL 9005, acabado texturizado **SW**

sin tratar

granallado mate **BL**

Agujeros de sujeción mecanizados

Tornillos de cabeza allen DIN 912

Acero inoxidable AISI 304

Tuercas hexagonales DIN 985

Acero inoxidable AISI 304

INFORMACIÓN

Los agujeros de sujeción de las bridas de conectores de placa base GN 163 están mecanizados y especialmente diseñados para tubos de montaje GN 990 (véase página 1902) o DIN 2391, DIN 2395 y DIN 2462 respectivamente.

La versión estándar del tornillo de sujeción es un tornillo con cabeza allen y alojamiento hexagonal DIN 912. Puede sustituirse por un kit de fijación GN 911 (véase página 1874) (véase el código del artículo en la tabla de dimensiones).

ACCESORIO

- Kits de abrazaderas GN 911 (véase página 1874)

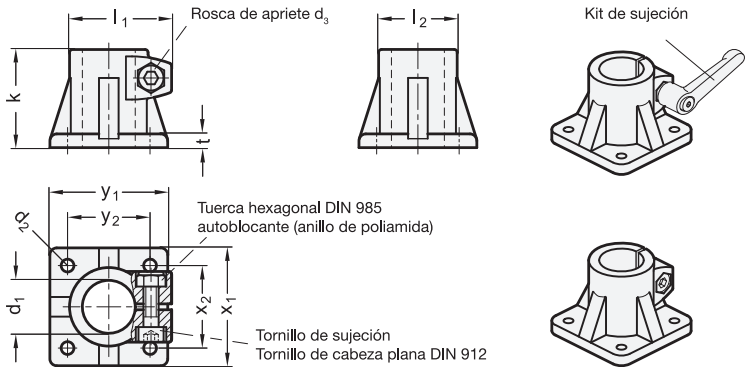
DATOS TÉCNICOS

- Características del acero inoxidable (ver página A26)

* Completar con el código del color del conector de placa base (SW o BL)

SW
RAL9005

BL
natural



GN 163

Descripción	d1	k	d2	d3	l1	l2	t	x1	x2	y1	y2	Kits de fijación para d3	
GN 163-B20-50-2-*	B 20	50	6.5	M 8	52	40	7	60	42	60	42	GN 911-M8-32	199
GN 163-B25-50-2-*	B 25	50	6.5	M 8	52	40	7	60	42	60	42	GN 911-M8-32	176
GN 163-B30-50-2-*	B 30	50	6.5	M 8	52	40	7	60	42	60	42	GN 911-M8-32	149
GN 163-B30-70-2-*	B 30	70	8.5	M 10	68	56	10	90	64	90	64	GN 911-M10-40	510
GN 163-B32-70-2-*	B 32	70	8.5	M 10	68	56	10	90	64	90	64	GN 911-M10-40	505
GN 163-B35-70-2-*	B 35	70	8.5	M 10	68	56	10	90	64	90	64	GN 911-M10-40	485
GN 163-B40-70-2-*	B 40	70	8.5	M 10	68	56	10	90	64	90	64	GN 911-M10-40	437
GN 163-B40-85-2-*	B 40	85	11	M 10	77.5	65	14	105	74	105	74	GN 911-M10-55	850
GN 163-B42-85-2-*	B 42	85	11	M 10	77.5	65	14	105	74	105	74	GN 911-M10-55	829
GN 163-B45-85-2-*	B 45	85	11	M 10	77.5	65	14	105	74	105	74	GN 911-M10-55	775
GN 163-B48-85-2-*	B 48	85	11	M 10	77.5	65	14	105	74	105	74	GN 911-M10-55	740
GN 163-B50-85-2-*	B 50	85	11	M 10	77.5	65	14	105	74	105	74	GN 911-M10-55	710
GN 163-B55-100-2-*	B 55	100	11	M 10	92	80	14	125	89	125	89	GN 911-M10-55	1020
GN 163-B60-100-2-*	B 60	100	11	M 10	92	80	14	125	89	125	89	GN 911-M10-55	910

Peso del tipo BL

Abrazaderas de conectores de placa base, de acero inoxidable

ESPECIFICACIÓN

Tipos

- Tipo **A**: sin junta
- Tipo **B**: con junta

Acero inoxidable

- AISI CF-8
- Granallado

Agujeros de fijación mecanizado

Perno de transporte DIN 603

Acero inoxidable A2

Tuercas tapón DIN 917

Acero inoxidable A2

Juntas

Arandelas

Plástico (poliacetal POM)

Arandela de borde

Silicona, 40 ... 60 Shore A

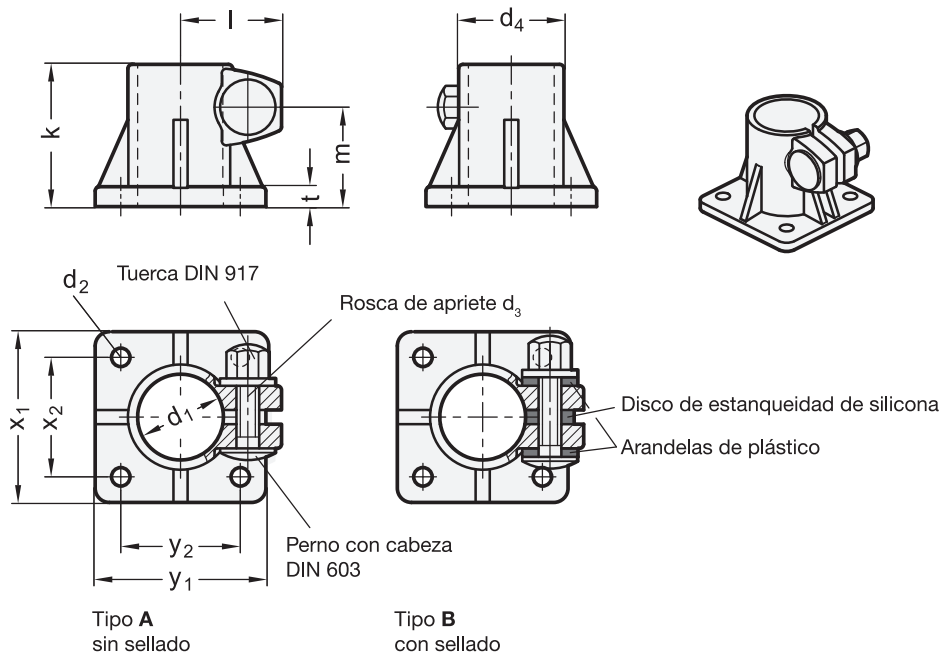
INFORMACIÓN

Los agujeros de sujeción de las abrazaderas de conectores de placa base de acero inoxidable GN 163.5 están mecanizados y diseñados para tubos de montaje GN 990 (véase página 1902) o DIN 2391, DIN 2395 y DIN 2462 respectivamente.

La forma de los tornillos / tuercas de sujeción evita la formación de humedad debido a la acumulación de agua. El diseño con junta (tipo B) también sella agujeros y roscas.

DATOS TÉCNICOS

- Características del acero inoxidable (ver página A26)



GN 163.5

STAINLESS STEEL

Descripción	d1	k	d2	d3	d4	l	m	t	x1	x2	y1	y2	⚖
GN 163.5-B30-50-A	B 30	50	6.5	M 8	37	36	35	6.5	60	42	60	42	265
GN 163.5-B30-50-B	B 30	50	6.5	M 8	37	36	35	6.5	60	42	60	42	265
GN 163.5-B50-85-A	B 50	85	10.7	M 10	60	48.5	60	9	105	74	105	74	305
GN 163.5-B50-85-B	B 50	85	10.7	M 10	60	48.5	60	9	105	74	105	74	305

Brida de conector de placa base

Aluminio / montaje partido

ESPECIFICACIÓN

N.º de identificación

Nº 2: con 2 tornillos de bloqueo DIN 912 de acero inoxidable

Aluminio

Revestido de plástico

Negro, RAL 9005, acabado texturizado **SW**

sin tratar

granallado mate **BL**

Agujeros de sujeción no mecanizados

Tornillos de cabeza allen DIN 912

Acero inoxidable AISI 304

Tuercas hexagonales DIN 985

Acero inoxidable AISI 304

INFORMACIÓN

Los agujeros de sujeción de las bridas de conectores de placa base GN 165 no están mecanizados y están especialmente diseñados para tubos de montaje GN 990 (véase página) o DIN 2391, DIN 2395 y DIN 2462 respectivamente.

Los modelos cuadrados son adecuados también para **sistemas de perfiles**.

Los tornillos de apriete estándar son cabeza Allen DIN 912. Se pueden sustituir por el kit de apriete regulable GN 911 (véase página 1874) (véase el código del artículo en la tabla de dimensiones).

ACCESORIO

- Kits de abrazaderas GN 911 (véase página 1874)

DATOS TÉCNICOS

- Características del acero inoxidable (ver página A26)

* Completar con el código del color del conector de placa base (SW o BL)

SW
RAL9005

BL
natural

GN 165

Descripción	d1	s	d2	d3	k	l1	l2	t	x1	x2	y1	y2	Kits de fijación para d3	
GN 165-B20-2-*	B 20	-	7	M 8	58	69	46	7	75	60	75	60	GN 911-M8-40	300
GN 165-B25-2-*	B 25	-	7	M 8	58	69	46	7	75	60	75	60	GN 911-M8-40	295
GN 165-B30-2-*	B 30	-	7	M 8	58	69	46	7	75	60	75	60	GN 911-M8-40	290
GN 165-B40-2-*	B 40	-	11	M 10	91	98	70	14	115	90	119	90	GN 911-M10-63	945
GN 165-B42-2-*	B 42	-	11	M 10	91	98	70	14	115	90	119	90	GN 911-M10-63	905
GN 165-B45-2-*	B 45	-	11	M 10	91	98	70	14	115	90	119	90	GN 911-M10-63	878
GN 165-B48-2-*	B 48	-	11	M 10	91	98	70	14	115	90	119	90	GN 911-M10-63	840
GN 165-B50-2-*	B 50	-	11	M 10	91	98	70	14	115	90	119	90	GN 911-M10-63	810
GN 165-V20-2-*	-	V 20	7	M 8	58	69	46	7	75	60	75	60	GN 911-M8-40	300
GN 165-V25-2-*	-	V 25	7	M 8	58	69	46	7	75	60	75	60	GN 911-M8-40	285
GN 165-V30-2-*	-	V 30	7	M 8	58	69	46	7	75	60	75	60	GN 911-M8-40	270
GN 165-V40-2-*	-	V 40	11	M 10	91	98	70	14	115	90	119	90	GN 911-M10-63	920
GN 165-V45-2-*	-	V 45	11	M 10	91	98	70	14	115	90	119	90	GN 911-M10-63	885
GN 165-V50-2-*	-	V 50	11	M 10	91	98	70	14	115	90	119	90	GN 911-M10-63	950

Peso del tipo BL



Abrazaderas de conectores de placa base

Aluminio / montaje partido

ESPECIFICACIÓN

N.º de identificación

Nº 2: con 2 tornillos de bloqueo DIN 912 de acero inoxidable

Aluminio

Revestido de plástico

Negro, RAL 9005, acabado texturizado **SW**

sin tratar

granallado mate **BL**

Agujeros de sujeción no mecanizados

Tornillos de cabeza allen DIN 912

Acero inoxidable AISI 304

Tuercas hexagonales DIN 985

Acero inoxidable AISI 304

INFORMACIÓN

Los agujeros de sujeción de los conectores de placa base descentrada GN 166 no están mecanizados y están especialmente diseñados para tubos de montaje GN 990 (véase página 1902) o DIN 2391, DIN 2395 y DIN 2462 respectivamente.

Los diseños cuadrados son adecuados también para **sistemas de perfiles**.

Los tornillos de apriete estándar son cabeza Allen DIN 912. Se pueden sustituir por el kit de apriete regulable GN 911 (véase página 1874) (véase el código del artículo en la tabla de dimensiones).

ACCESORIO

- Kits de abrazaderas GN 911 (véase página 1874)

DATOS TÉCNICOS

- Características del acero inoxidable (ver página A26)

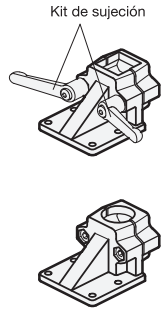
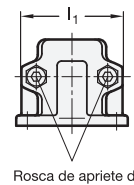
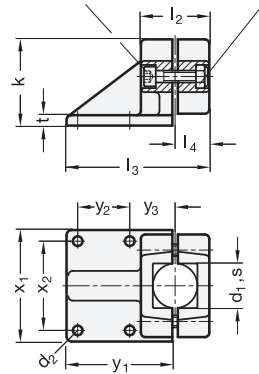
* Completar con el código del color del conector de placa base (SW o BL)

SW
RAL9005

BL
natural

Tornillo de sujeción
Tornillo de cabeza plana DIN 912

Tuerca hexagonal DIN 985
autobloqueante (anillo de poliamida)



GN 166

Descripción	d1	s	d2	d3	k	l1	l2	l3	l4	t	x1	x2	y1	y2	y3	Kits de fijación para d3	
GN 166-B20-2-*	B 20	-	7	M 8	58	69	46	96	23	7	75	60	72	35	30	GN 911-M8-40	297
GN 166-B25-2-*	B 25	-	7	M 8	58	69	46	96	23	7	75	60	72	35	30	GN 911-M8-40	291
GN 166-B30-2-*	B 30	-	7	M 8	58	69	46	96	23	7	75	60	72	35	30	GN 911-M8-40	286
GN 166-B40-2-*	B 40	-	11	M 10	91	98	70	145	35	14	115	90	108	50	45	GN 911-M10-63	870
GN 166-B42-2-*	B 42	-	11	M 10	91	98	70	145	35	14	115	90	108	50	45	GN 911-M10-63	850
GN 166-B45-2-*	B 45	-	11	M 10	91	98	70	145	35	14	115	90	108	50	45	GN 911-M10-63	840
GN 166-B48-2-*	B 48	-	11	M 10	91	98	70	145	35	14	115	90	108	50	45	GN 911-M10-63	830
GN 166-B50-2-*	B 50	-	11	M 10	91	98	70	145	35	14	115	90	108	50	45	GN 911-M10-63	815
GN 166-V20-2-*	-	V 20	7	M 8	58	69	46	96	23	7	75	60	72	35	30	GN 911-M8-40	290
GN 166-V25-2-*	-	V 25	7	M 8	58	69	46	96	23	7	75	60	72	35	30	GN 911-M8-40	280
GN 166-V30-2-*	-	V 30	7	M 8	58	69	46	96	23	7	75	60	72	35	30	GN 911-M8-40	270
GN 166-V40-2-*	-	V 40	11	M 10	91	98	70	145	35	14	115	90	108	50	45	GN 911-M10-63	840
GN 166-V45-2-*	-	V 45	11	M 10	91	98	70	145	35	14	115	90	108	50	45	GN 911-M10-63	815
GN 166-V50-2-*	-	V 50	11	M 10	91	98	70	145	35	14	115	90	108	50	45	GN 911-M10-63	775

Peso del tipo BL

Conectores de placa base ancha

Aluminio / montaje partido

ESPECIFICACIÓN

N.º de identificación

Nº 2: con 2 tornillos de bloqueo DIN 912 de acero inoxidable

Aluminio

Revestido de plástico

Negro, RAL 9005, acabado texturizado **SW**

sin tratar

granallado mate **BL**

Agujeros de sujeción no mecanizados

Tornillos de cabeza allen DIN 912

Acero inoxidable AISI 304

Tuercas hexagonales DIN 985

Acero inoxidable AISI 304

INFORMACIÓN

Los agujeros de sujeción de los conectores de placa base ancha GN 167 no están mecanizados y están especialmente diseñados para tubos de montaje GN 990 (véase página 1902) o DIN 2391, DIN 2395 y DIN 2462 respectivamente.

Los diseños cuadrados son adecuados también para **sistemas de perfiles**.

Los tornillos de apriete estándar son cabeza Allen DIN 912. Se pueden sustituir por el kit de apriete regulable GN 911 (véase página 1874) (véase el código del artículo en la tabla de dimensiones).

ACCESORIO

- Kits de abrazaderas GN 911 (véase página 1874)

DATOS TÉCNICOS

- Características del acero inoxidable (ver página A26)

* Completar la referencia con el código del color del conector de placa base ancha (SW o BL)

SW	BL
RAL9005	natural

GN 167

Descripción	d1	s	d2	d3	k	l1	l2	l3	t	x1	x2	y1	y2	y3	Kits de fijación para d3	⚖
GN 167-B20-2-*	B 20	-	7	M 8	58	69	46	146	7	75	60	72	35	30	GN 911-M8-40	394
GN 167-B25-2-*	B 25	-	7	M 8	58	69	46	146	7	75	60	72	35	30	GN 911-M8-40	388
GN 167-B30-2-*	B 30	-	7	M 8	58	69	46	146	7	75	60	72	35	30	GN 911-M8-40	384
GN 167-B40-2-*	B 40	-	11	M 10	91	98	70	218	14	75	60	72	35	30	GN 911-M8-40	1222
GN 167-B42-2-*	B 42	-	11	M 10	91	98	70	218	14	115	90	108	50	45	GN 911-M10-63	1194
GN 167-B45-2-*	B 45	-	11	M 10	91	98	70	218	14	115	90	108	50	45	GN 911-M10-63	1182
GN 167-B48-2-*	B 48	-	11	M 10	91	98	70	218	14	115	90	108	50	45	GN 911-M10-63	1172
GN 167-B50-2-*	B 50	-	11	M 10	91	98	70	218	14	115	90	108	50	45	GN 911-M10-63	1154
GN 167-V20-2-*	-	V 20	7	M 8	58	69	46	146	7	75	60	72	35	30	GN 911-M8-40	398
GN 167-V25-2-*	-	V 25	7	M 8	58	69	46	146	7	75	60	72	35	30	GN 911-M8-40	374
GN 167-V30-2-*	-	V 30	7	M 8	58	69	46	146	7	75	60	72	35	30	GN 911-M8-40	368
GN 167-V40-2-*	-	V 40	11	M 10	91	98	70	218	14	115	90	108	50	45	GN 911-M10-63	1176
GN 167-V45-2-*	-	V 45	11	M 10	91	98	70	218	14	115	90	108	50	45	GN 911-M10-63	1148
GN 167-V50-2-*	-	V 50	11	M 10	91	98	70	218	14	115	90	108	50	45	GN 911-M10-63	1094

Peso del tipo BL

Abrazaderas de conectores del soporte en T

Aluminio / Acero inoxidable

ESPECIFICACIÓN

N.º de identificación

N.º 2: con dos tornillos de sujeción de acero inoxidable DIN 912

Modelo en aluminio

Revestido de plástico

Negro, RAL 9005, acabado texturizado **SW**

sin tratar

granallado mate **BL**

Versión en Acero inoxidable NI

AISI CF-8

Granallado

Agujeros de sujeción mecanizados

Tornillos de cabeza allen DIN 912

Acero inoxidable AISI 304

Tuercas hexagonales DIN 985

Acero inoxidable AISI 304

INFORMACIÓN

Los agujeros de sujeción de los conectores para tubos GN 191 están mecanizados y diseñados para tubos de montaje GN 990 (véase página 1902) o DIN 2391, DIN 2395 y DIN 2462 respectivamente.

La versión estándar del tornillo de sujeción es un tornillo con cabeza allen y alojamiento hexagonal DIN 912. Puede sustituirse por kits de fijación GN 911 (ver página 1874) / GN 911.3 (ver página 1875) (véase el código del artículo en la tabla de dimensiones).

ACCESORIO

- Kits de sujeción GN 911 (ver página 1874) / GN 911.3 (ver página 1875)

BAJO PEDIDO

- d₁ / d₂ con agujeros diferentes

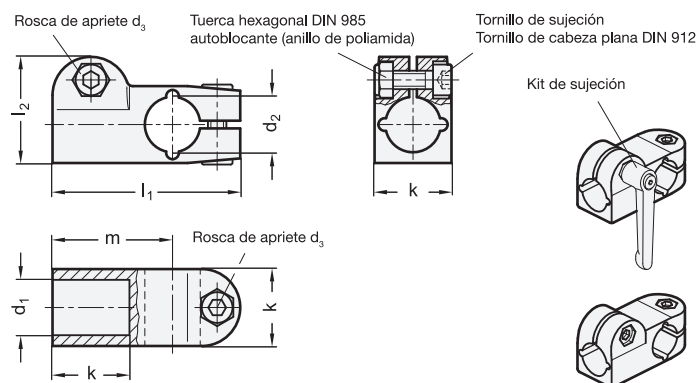
DATOS TÉCNICOS

- Características del acero inoxidable (ver página A26)

* Completar con el código del color del conector en ángulo recto (SW o BL)

SW
RAL9005

BL
natural



GN 191

Descripción	d ₁	d ₂	d ₃	k	l ₁	l ₂	m	Kits de fijación para d ₃	⚖
GN 191-B10-B10-2-*	B 10	B 10	M 6	25	61	34.5	39	GN 911-M6-22	97
GN 191-B12-B12-2-*	B 12	B 12	M 6	25	61	34.5	39	GN 911-M6-22	93
GN 191-B14-B14-2-*	B 14	B 14	M 6	25	61	34.5	39	GN 911-M6-22	86
GN 191-B15-B15-2-*	B 15	B 15	M 6	25	61	34.5	39	GN 911-M6-22	86
GN 191-B16-B16-2-*	B 16	B 16	M 6	25	61	34.5	39	GN 911-M6-22	84
GN 191-B18-B18-2-*	B 18	B 18	M 6	25	61	34.5	39	GN 911-M6-22	84

Peso del tipo BL

GN 191-NI

STAINLESS STEEL

Descripción	d ₁	d ₂	d ₃	k	l ₁	l ₂	m	Kits de fijación para d ₃	⚖
GN 191-B12-B12-2-NI	B 12	B 12	M 6	25	61	34.5	39	GN 911.3-M6-22	240
GN 191-B14-B14-2-NI	B 14	B 14	M 6	25	61	34.5	39	GN 911.3-M6-22	220
GN 191-B15-B15-2-NI	B 15	B 15	M 6	25	61	34.5	39	GN 911.3-M6-22	210
GN 191-B16-B16-2-NI	B 16	B 16	M 6	25	61	34.5	39	GN 911.3-M6-22	200
GN 191-B18-B18-2-NI	B 18	B 18	M 6	25	61	34.5	39	GN 911.3-M6-22	175
GN 191-B20-B20-2-NI	B 20	B 20	M 6	25	61	34.5	39	GN 911.3-M6-22	171

Abrazaderas de conectores del soporte en T

Aluminio / montaje por componentes múltiples

ESPECIFICACIÓN

N.º de identificación

Nº 2: con 6 tornillos de bloqueo DIN 912 de acero inoxidable

Aluminio

Revestido de plástico

Negro, RAL 9005, acabado texturizado **SW**

Natural **BL**

Granallado

Agujeros de sujeción no mecanizados

Tornillos de cabeza allen DIN 912

Acero inoxidable AISI 304

Tuercas hexagonales DIN 985

Acero inoxidable AISI 304



INFORMACIÓN

Los agujeros de sujeción de las abrazaderas de conectores del soporte en T GN 195 no están mecanizados y están especialmente diseñados para tubos de montaje GN 990 (véase página 1902) o DIN 2391, DIN 2395 y DIN 2462 respectivamente.

Los diseños cuadrados son adecuados también para **sistemas de perfiles**.

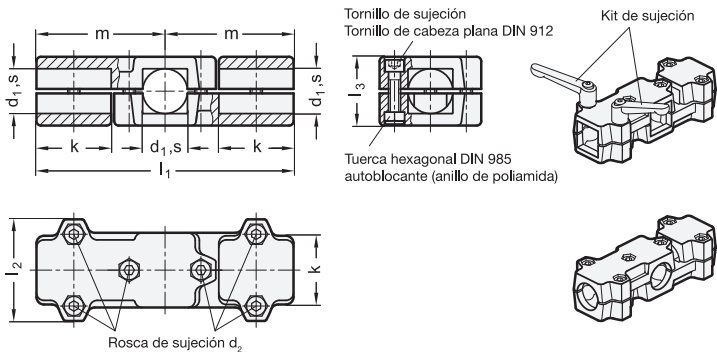
Los tornillos de sujeción estándar son tornillos de cabeza allen DIN 912. Pueden sustituirse por kits de sujeción graduable GN 911 (véase página 1874) (véase el código del artículo en la tabla de dimensiones).

ACCESORIO

- Kits de sujeción GN 911 (véase página 1874)

DATOS TÉCNICOS

- Características del acero inoxidable (ver página A26)



* Completar con el código del color del conector en ángulo recto (SW o BL)

SW RAL9005 **BL** natural

GN 195

Descripción	d1	s	k	d2	l1	l2	l3	m	Kits de fijación para d2	⚖
GN 195-B20-50-2-*	B 20	-	50	M 8	172	68	46	86	GN 911-M8-40	600
GN 195-B25-50-2-*	B 25	-	50	M 8	172	68	46	86	GN 911-M8-40	585
GN 195-B30-50-2-*	B 30	-	50	M 8	172	68	46	86	GN 911-M8-40	565
GN 195-B30-60-2-*	B 30	-	60	M 8	203	79	59	101.5	GN 911-M8-55	1160
GN 195-B32-60-2-*	B 32	-	60	M 8	203	79	59	101.5	GN 911-M8-55	1159
GN 195-B35-60-2-*	B 35	-	60	M 8	203	79	59	101.5	GN 911-M8-55	1109
GN 195-B40-60-2-*	B 40	-	60	M 8	203	79	59	101.5	GN 911-M8-55	1076
GN 195-B40-76-2-*	B 40	-	76	M 10	254	98	70	127	GN 911-M10-63	565
GN 195-B42-76-2-*	B 42	-	76	M 10	254	98	70	127	GN 911-M10-63	1586
GN 195-B45-76-2-*	B 45	-	76	M 10	254	98	70	127	GN 911-M10-63	1550
GN 195-B48-76-2-*	B 48	-	76	M 10	254	98	70	127	GN 911-M10-63	1510
GN 195-B50-76-2-*	B 50	-	76	M 10	254	98	70	127	GN 911-M10-63	1470
GN 195-V20-50-2-*	-	V 20	50	M 8	172	68	46	86	GN 911-M8-40	600
GN 195-V25-50-2-*	-	V 25	50	M 8	172	68	46	86	GN 911-M8-40	565
GN 195-V30-50-2-*	-	V 30	50	M 8	172	68	46	86	GN 911-M8-40	530
GN 195-V30-60-2-*	-	V 30	60	M 8	203	79	59	101.5	GN 911-M8-55	787
GN 195-V35-60-2-*	-	V 35	60	M 8	203	79	59	101.5	GN 911-M8-55	761
GN 195-V40-60-2-*	-	V 40	60	M 8	203	79	59	101.5	GN 911-M8-55	723
GN 195-V40-76-2-*	-	V 40	76	M 10	254	98	70	127	GN 911-M10-63	1550
GN 195-V45-76-2-*	-	V 45	76	M 10	254	98	70	127	GN 911-M10-63	1480
GN 195-V50-76-2-*	-	V 50	76	M 10	254	98	70	127	GN 911-M10-63	1390

Abrazaderas de conectores del soporte en T

Aluminio

ESPECIFICACIÓN

N.º de identificación

N.º 2: con dos tornillos de sujeción de acero inoxidable DIN 912

Aluminio

Revestido de plástico

Negro, RAL 9005, acabado texturizado **SW**

sin tratar

granallado mate **BL**

Agujeros de sujeción mecanizados

Tornillos de cabeza allen DIN 912

Acero inoxidable AISI 304

Tuercas hexagonales DIN 985

Acero inoxidable AISI 304



INFORMACIÓN

Los agujeros de sujeción de las abrazaderas de conectores del soporte en T GN 192 están mecanizados y diseñados para tubos de montaje GN 990 (véase página 1902) o DIN 2391, DIN 2395 y DIN 2462 respectivamente.

La versión estándar del tornillo de sujeción es un tornillo con cabeza allen y alojamiento hexagonal DIN 912. Puede sustituirse por kits de fijación GN 911 (véase página 1874) (véase el código del artículo en la tabla de dimensiones).

ACCESORIO

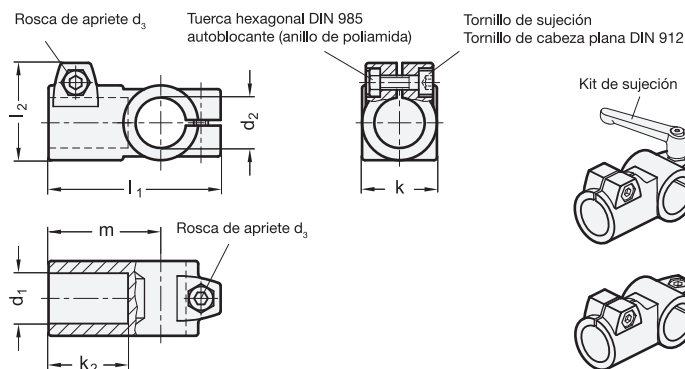
- Kits de sujeción GN 911 (ver página 1874)

BAJO PEDIDO

- d1 / d2 con agujeros diferentes

DATOS TÉCNICOS

- Características del acero inoxidable (ver página A26)



* Completar con el código del color del conector en ángulo recto (SW o BL)

SW **BL**
RAL9005 natural

GN 192

Descripción	d1	d2	k1	d3	k2	l1	l2	m	Kits de fijación para d3	⚖
GN 192-B20-B20-40-2-*	B 20	B 20	40	M 8	42.5	92	52	60	GN 911-M8-32	250
GN 192-B25-B25-40-2-*	B 25	B 25	40	M 8	42.5	92	52	60	GN 911-M8-32	231
GN 192-B30-B30-40-2-*	B 30	B 30	40	M 8	42.5	92	52	60	GN 911-M8-32	186
GN 192-B30-B30-56-2-*	B 30	B 30	56	M 10	62	129	69	88	GN 911-M8-32	661
GN 192-B32-B32-56-2-*	B 32	B 32	56	M 10	62	129	69	88	GN 911-M10-40	619
GN 192-B35-B35-56-2-*	B 35	B 35	56	M 10	62	129	69	88	GN 911-M10-40	619
GN 192-B40-B40-56-2-*	B 40	B 40	56	M 10	62	129	69	88	GN 911-M10-40	481
GN 192-B40-B40-65-2-*	B 40	B 40	65	M 10	75	148	77.5	103	GN 911-M10-40	922
GN 192-B42-B42-65-2-*	B 42	B 42	65	M 10	75	148	77.5	103	GN 911-M10-55	889
GN 192-B45-B45-65-2-*	B 45	B 45	65	M 10	75	148	77.5	103	GN 911-M10-55	732
GN 192-B48-B48-65-2-*	B 48	B 48	65	M 10	75	148	77.5	103	GN 911-M10-55	676
GN 192-B50-B50-65-2-*	B 50	B 50	65	M 10	75	148	77.5	103	GN 911-M10-55	1660
GN 192-B50-B50-80-2-*	B 50	B 50	80	M 10	80	177	92	125	GN 911-M10-55	1460
GN 192-B55-B55-80-2-*	B 55	B 55	80	M 10	80	177	92	125	GN 911-M10-55	1260
GN 192-B60-B60-80-2-*	B 60	B 60	80	M 10	80	177	92	125	GN 911-M10-55	1000

Peso del tipo BL

Abrazaderas de soporte en T

Aluminio / montaje partido

ESPECIFICACIÓN

N.º de identificación

Nº 2: con 4 tornillos de bloqueo DIN 912 de acero inoxidable

Aluminio

Revestido de plástico

RAL 9005, acabado texturado **SW**

sin tratar

granallado mate **BL**

Agujeros de sujeción no mecanizados

Tornillos de cabeza allen DIN 912

Acero inoxidable AISI 304

Tuercas hexagonales DIN 985

Acero inoxidable AISI 304

INFORMACIÓN

Los agujeros de sujeción de las abrazaderas de conectores del soporte en T GN 193 no están mecanizados y están diseñados para tubos de montaje GN 990 (véase página 1902) DIN 2391, DIN 2395 y DIN 2462 respectivamente. Las versiones con agujeros cuadrados también son adecuadas para **sistemas de perfiles**.

Dentro del mismo tamaño nominal, los agujeros y agujeros cuadrados pueden montarse en cualquier combinación. Por ejemplo, para el tamaño nominal 20 existen las siguientes opciones de combinación: B20-B20, B20-V20, V20-B20 y V20-V20.

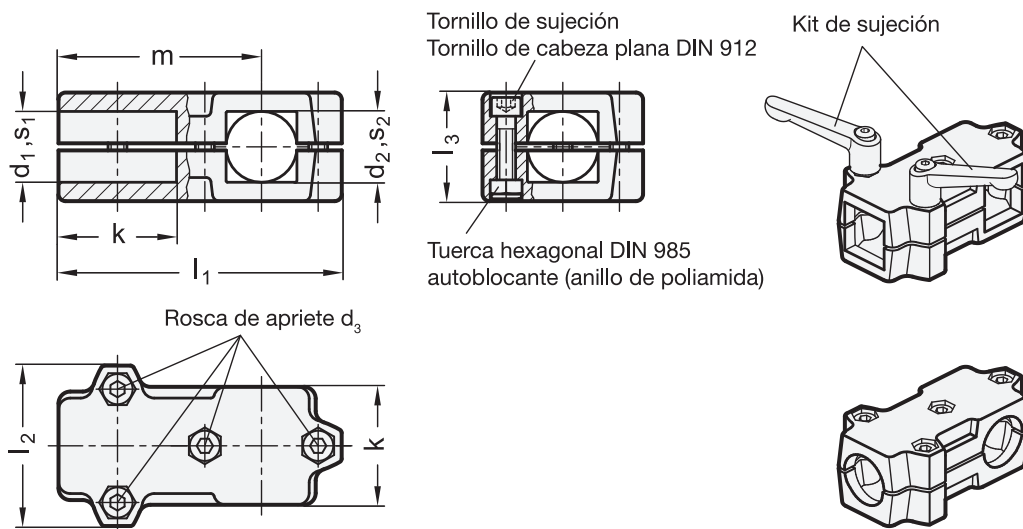
La versión estándar del tornillo de sujeción es un tornillo con cabeza allen y alojamiento hexagonal DIN 912. Puede sustituirse por un kit de fijación GN 911 (véase página 1874) (véase el código del artículo en la tabla de dimensiones).

ACCESORIO

- Kits de abrazaderas GN 911 (ver página 1874)

DATOS TÉCNICOS

- Características del acero inoxidable (ver página A26)



* Completar con el código del color del conector en ángulo recto (SW o BL)

SW
RAL9005

BL
natural

GN 193

Descripción	d1	s1	d2	s2	k	d3	l1	l2	l3	m	Kits de fijación para d3	
GN 193-B20-B20-50-2-*	B 20	-	B 20	-	50	M 8	120	68	46	85	GN 911-M8-40	446
GN 193-B25-B25-50-2-*	B 25	-	B 25	-	50	M 8	120	68	46	85	GN 911-M8-40	436
GN 193-B30-B30-50-2-*	B 30	-	B 30	-	50	M 8	120	68	46	85	GN 911-M8-40	422
GN 193-B30-B30-60-2-*	B 30	-	B 30	-	60	M 8	141	79	59	101.5	GN 911-M8-55	120
GN 193-B32-B32-60-2-*	B 32	-	B 32	-	60	M 8	141	79	59	101.5	GN 911-M8-55	773
GN 193-B35-B35-60-2-*	B 35	-	B 35	-	60	M 8	141	79	59	101.5	GN 911-M8-55	750
GN 193-B40-B40-60-2-*	B 40	-	B 40	-	60	M 8	141	79	59	101.5	GN 911-M8-55	720
GN 193-B40-B40-76-2-*	B 40	-	B 40	-	76	M 10	176	98	70	126	GN 911-M10-63	1198
GN 193-B42-B42-76-2-*	B 42	-	B 42	-	76	M 10	176	98	70	126	GN 911-M10-63	1188
GN 193-B45-B45-76-2-*	B 45	-	B 45	-	76	M 10	176	98	70	126	GN 911-M10-63	1164
GN 193-B48-B48-76-2-*	B 48	-	B 48	-	76	M 10	176	98	70	126	GN 911-M10-63	1500
GN 193-B50-B50-76-2-*	B 50	-	B 50	-	76	M 10	176	98	70	126	GN 911-M10-63	1104
GN 193-B20-V20-50-2-*	B 20	-	-	V 20	50	M 8	120	68	46	85	GN 911-M8-40	476
GN 193-B25-V25-50-2-*	B 25	-	-	V 25	50	M 8	120	68	46	85	GN 911-M8-40	452
GN 193-B30-V30-50-2-*	B 30	-	-	V 30	50	M 8	120	68	46	85	GN 911-M8-40	428
GN 193-B30-V30-60-2-*	B 30	-	-	V 30	60	M 8	141	79	59	101.5	GN 911-M8-55	443
GN 193-B35-V35-60-2-*	B 35	-	-	V 35	60	M 8	141	79	59	101.5	GN 911-M8-55	443
GN 193-B40-V40-60-2-*	B 40	-	-	V 40	60	M 8	141	79	59	101.5	GN 911-M8-55	443
GN 193-B40-V40-76-2-*	B 40	-	-	V 40	76	M 10	176	98	70	126	GN 911-M10-63	1118
GN 193-B45-V45-76-2-*	B 45	-	-	V 45	76	M 10	176	98	70	126	GN 911-M10-63	1138
GN 193-B50-V50-76-2-*	B 50	-	-	V 50	76	M 10	176	98	70	126	GN 911-M10-63	1086
GN 193-V20-V20-50-2-*	-	V 20	-	V 20	50	M 8	120	68	46	85	GN 911-M8-40	430
GN 193-V25-V25-50-2-*	-	V 25	-	V 25	50	M 8	120	68	46	85	GN 911-M8-40	420
GN 193-V30-V30-50-2-*	-	V 30	-	V 30	50	M 8	120	68	46	85	GN 911-M8-40	410
GN 193-V30-V30-60-2-*	-	V 30	-	V 30	60	M 8	141	79	59	101.5	GN 911-M8-55	750
GN 193-V35-V35-60-2-*	-	V 35	-	V 35	60	M 8	141	79	59	101.5	GN 911-M8-55	411
GN 193-V40-V40-60-2-*	-	V 40	-	V 40	60	M 8	141	79	59	101.5	GN 911-M8-55	660
GN 193-V40-V40-76-2-*	-	V 40	-	V 40	76	M 10	176	98	70	126	GN 911-M10-63	1158
GN 193-V45-V45-76-2-*	-	V 45	-	V 45	76	M 10	176	98	70	126	GN 911-M10-63	1104
GN 193-V50-V50-76-2-*	-	V 50	-	V 50	76	M 10	176	98	70	126	GN 911-M10-63	1054
GN 193-V20-B20-50-2-*	-	V 20	B 20	-	50	M 8	120	68	46	85	GN 911-M8-40	450
GN 193-V25-B25-50-2-*	-	V 25	B 25	-	50	M 8	120	68	46	85	GN 911-M8-40	430
GN 193-V30-B30-50-2-*	-	V 30	B 30	-	50	M 8	120	68	46	85	GN 911-M8-40	410
GN 193-V30-B30-60-2-*	-	V 30	B 30	-	60	M 8	141	79	59	101.5	GN 911-M8-55	395
GN 193-V35-B35-60-2-*	-	V 35	B 35	-	60	M 8	141	79	59	101.5	GN 911-M8-55	395
GN 193-V40-B40-60-2-*	-	V 40	B 40	-	60	M 8	141	79	59	101.5	GN 911-M8-55	480
GN 193-V40-B40-76-2-*	-	V 40	B 40	-	76	M 10	176	98	70	126	GN 911-M10-63	1150
GN 193-V45-B45-76-2-*	-	V 45	B 45	-	76	M 10	176	98	70	126	GN 911-M10-63	1110
GN 193-V50-B50-76-2-*	-	V 50	B 50	-	76	M 10	176	98	70	126	GN 911-M10-63	1070

Peso del tipo BL



Abrazaderas de soporte en T

Aluminio / montaje por componentes múltiples

ESPECIFICACIÓN

N.º de identificación

Nº 2: con 4 tornillos de bloqueo DIN 912 de acero inoxidable

Aluminio

Revestido de plástico

RAL 9005, acabado texturado **SW**

Natural **BL**

Granallado

Agujeros de sujeción no mecanizados

Tornillo de cabeza allen DIN 912

Acero inoxidable AISI 304

Tuercas hexagonales DIN 985

Acero inoxidable AISI 304

INFORMACIÓN

Los agujeros de sujeción de las abrazaderas de conectores del soporte en T GN 194 no están mecanizados y están diseñados para tubos de montaje GN 990 (véase página 1902) DIN 2391, DIN 2395 y DIN 2462 respectivamente. Las versiones con agujeros cuadrados también son adecuadas para **sistemas de perfiles**.

Dentro del mismo tamaño nominal, los agujeros y agujeros cuadrados pueden montarse en cualquier combinación. Por ejemplo, para el tamaño nominal 20 existen las siguientes opciones de combinación: B20-B20, B20-V20, V20-B20 y V20-V20.

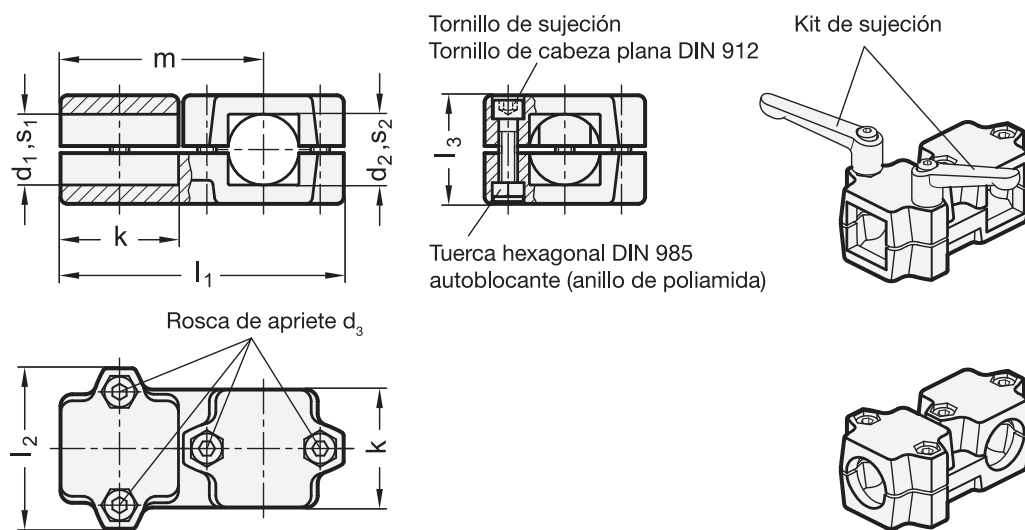
Los tornillos de sujeción estándar son tornillos de cabeza allen DIN 912. Pueden sustituirse por kits de sujeción graduable GN 911 (véase página 1874) (véase el código del artículo en la tabla de dimensiones).

ACCESORIO

- Kits de abrazaderas GN 911 (véase página 1874)

DATOS TÉCNICOS

- Características del acero inoxidable (ver página A26)



* Completar con el código del color del conector en ángulo recto (SW o BL)

SW

RAL9005

BL

natural

GN 194

Descripción	d1	s1	d2	s2	k	d3	l1	l2	l3	m	Kits de fijación para	d3	⚖
GN 194-B20-B20-50-2-*	B 20	-	B 20	-	50	M 8	120	68	46	85	GN 911-M8-40	423	
GN 194-B25-B25-50-2-*	B 25	-	B 25	-	50	M 8	120	68	46	85	GN 911-M8-40	412	
GN 194-B30-B30-50-2-*	B 30	-	B 30	-	50	M 8	120	68	46	85	GN 911-M8-40	399	
GN 194-B30-B30-60-2-*	B 30	-	B 30	-	60	M 8	141	79	59	101.5	GN 911-M8-55	773	
GN 194-B32-B32-60-2-*	B 32	-	B 32	-	60	M 8	141	79	59	101.5	GN 911-M8-55	773	
GN 194-B35-B35-60-2-*	B 35	-	B 35	-	60	M 8	141	79	59	101.5	GN 911-M8-55	742	
GN 194-B40-B40-60-2-*	B 40	-	B 40	-	60	M 8	141	79	59	101.5	GN 911-M8-55	700	
GN 194-B40-B40-76-2-*	B 40	-	B 40	-	76	M 10	176	98	70	126	GN 911-M10-63	1123	
GN 194-B42-B42-76-2-*	B 42	-	B 42	-	76	M 10	176	98	70	126	GN 911-M10-63	1100	
GN 194-B45-B45-76-2-*	B 45	-	B 45	-	76	M 10	176	98	70	126	GN 911-M10-63	1080	
GN 194-B48-B48-76-2-*	B 48	-	B 48	-	76	M 10	176	98	70	126	GN 911-M10-63	1055	
GN 194-B50-B50-76-2-*	B 50	-	B 50	-	76	M 10	176	98	70	126	GN 911-M10-63	1028	
GN 194-B50-B50-76-2-*	B 50	-	B 50	-	76	M 10	176	98	70	126	GN 911-M10-63	1028	
GN 194-B20-V20-50-2-*	B 20	-	-	V 20	50	M 8	120	68	46	85	GN 911-M8-40	395	
GN 194-B25-V25-50-2-*	B 25	-	-	V 25	50	M 8	120	68	46	85	GN 911-M8-40	395	
GN 194-B30-V30-50-2-*	B 30	-	-	V 30	50	M 8	120	68	46	85	GN 911-M8-55	342	
GN 194-B30-V30-60-2-*	B 30	-	-	V 30	60	M 8	141	79	59	101.5	GN 911-M8-55	760	
GN 194-B35-V35-60-2-*	B 35	-	-	V 35	60	M 8	141	79	59	101.5	GN 911-M8-55	583	
GN 194-B40-V40-60-2-*	B 40	-	-	V 40	60	M 8	141	79	59	101.5	GN 911-M10-63	680	
GN 194-B40-V40-76-2-*	B 40	-	-	V 40	76	M 10	176	98	70	126	GN 911-M10-63	1110	
GN 194-B45-V45-76-2-*	B 45	-	-	V 45	76	M 10	176	98	70	126	GN 911-M10-63	1065	
GN 194-B50-V50-76-2-*	B 50	-	-	V 50	76	M 10	176	98	70	126	GN 911-M10-63	1015	
GN 194-V20-V20-50-2-*	-	V 20	-	V 20	50	M 8	120	68	46	85	GN 911-M8-40	419	
GN 194-V25-V25-50-2-*	-	V 25	-	V 25	50	M 8	120	68	46	85	GN 911-M8-40	398	
GN 194-V30-V30-50-2-*	-	V 30	-	V 30	50	M 8	120	68	46	85	GN 911-M8-55	376	
GN 194-V30-V30-60-2-*	-	V 30	-	V 30	60	M 8	141	79	59	101.5	GN 911-M8-55	581	
GN 194-V35-V35-60-2-*	-	V 35	-	V 35	60	M 8	141	79	59	101.5	GN 911-M8-55	555	
GN 194-V40-V40-60-2-*	-	V 40	-	V 40	60	M 8	141	79	59	101.5	GN 911-M10-63	650	
GN 194-V40-V40-76-2-*	-	V 40	-	V 40	76	M 10	176	98	70	126	GN 911-M10-63	650	
GN 194-V45-V45-76-2-*	-	V 45	-	V 45	76	M 10	176	98	70	126	GN 911-M10-63	1036	
GN 194-V50-V50-76-2-*	-	V 50	-	V 50	76	M 10	176	98	70	126	GN 911-M10-63	975	
GN 194-V20-B20-50-2-*	-	V 20	B 20	-	50	M 8	120	68	46	85	GN 911-M10-63	436	
GN 194-V25-B25-50-2-*	-	V 25	B 25	-	50	M 8	120	68	46	85	GN 911-M8-40	417	
GN 194-V30-B30-50-2-*	-	V 30	B 30	-	50	M 8	120	68	46	85	GN 911-M8-55	397	
GN 194-V30-B30-60-2-*	-	V 30	B 30	-	60	M 8	141	79	59	101.5	GN 911-M8-55	580	
GN 194-V35-B35-60-2-*	-	V 35	B 35	-	60	M 8	141	79	59	101.5	GN 911-M8-55	559	
GN 194-V40-B40-60-2-*	-	V 40	B 40	-	60	M 8	141	79	59	101.5	GN 911-M10-63	540	
GN 194-V40-B40-76-2-*	-	V 40	B 40	-	76	M 10	176	98	70	126	GN 911-M10-63	1100	
GN 194-V45-B45-76-2-*	-	V 45	B 45	-	76	M 10	176	98	70	126	GN 911-M10-63	1060	
GN 194-V50-B50-76-2-*	-	V 50	B 50	-	76	M 10	176	98	70	126	GN 911-M10-63	1005	



Conectores en ángulo

Aluminio

ESPECIFICACIÓN

N.º de identificación

Nº 2: con 2 tornillos de bloqueo DIN 912 de acero inoxidable

Aluminio

Revestido de plástico

Negro, RAL 9005, acabado texturizado **SW**

sin tratar

granallado mate **BL**

Tornillos de cabeza allen DIN 912

Acero inoxidable AISI 304

Tuercas hexagonales DIN 985

Acero inoxidable AISI 304

Prisioneros DIN 913

Acero inoxidable AISI 304



INFORMACIÓN

Los agujeros de sujeción de los conectores en ángulo GN 196 están especialmente diseñados para tubos de montaje GN 990 (véase página 1902) o DIN 2391, DIN 2395 y DIN 2462 respectivamente.

Los tornillos de sujeción estándar son tornillos de cabeza allen DIN 912. Pueden sustituirse por kits de sujeción graduable GN 911 (véase página 1874) (véase el código del artículo en la tabla de dimensiones).

ACCESORIO

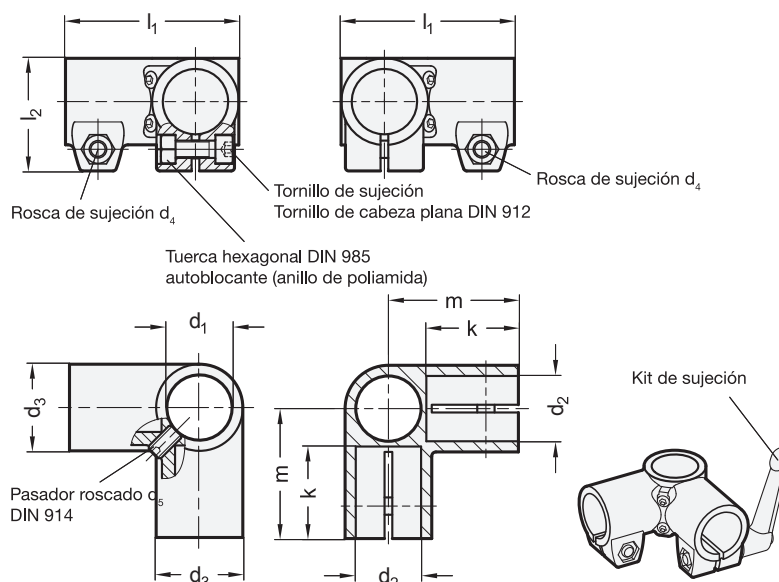
- Kits de sujeción GN 911 (véase página 1874)

BAJO PEDIDO

- d_1 / d_2 con agujeros diferentes

DATOS TÉCNICOS

- Características del acero inoxidable (ver página A26)



GN 196

Descripción	d1	d2	k Longitud de sujeción	d3	d4	d5	m	l1	l2	Kits de fijación para d4	
GN 196-B20-B20-2-BL	B 20	B 20	40	40	M 8	M 8	60	80	52	GN 911-M8-32	345
GN 196-B20-B20-2-SW	B 20	B 20	40	40	M 8	M 8	60	80	52	GN 911-M8-32	345
GN 196-B25-B25-2-BL	B 25	B 25	40	40	M 8	M 8	60	80	52	GN 911-M8-32	287
GN 196-B25-B25-2-SW	B 25	B 25	40	40	M 8	M 8	60	80	52	GN 911-M8-32	287
GN 196-B30-B30-2-BL	B 30	B 30	40	40	M 8	M 8	60	80	52	GN 911-M8-32	216
GN 196-B30-B30-2-SW	B 30	B 30	40	40	M 8	M 8	60	80	52	GN 911-M8-32	216

Uniones de conexión de tubo

Aluminio / montaje partido

ESPECIFICACIÓN

N.º de identificación

Nº 2: con 2 tornillos de bloqueo DIN 912 de acero inoxidable

Aluminio

Revestido de plástico

Negro, RAL 9005, acabado texturizado **SW**

sin tratar

granallado mate **BL**

Agujeros de sujeción no mecanizados

Tornillos de cabeza allen DIN 912

Acero inoxidable AISI 304

Tuercas hexagonales DIN 985

Acero inoxidable AISI 304

INFORMACIÓN

Los agujeros de sujeción de los conectores de tubo GN 241 no están mecanizados y están diseñados para tubos de montaje GN 990 (véase página 1902) o DIN 2391, DIN 2395 y DIN 2462 respectivamente.

Los soportes para tubos GN 231 también son adecuados para montarse en **sistemas de perfiles**.

Los tornillos de sujeción estándar son tornillos de cabeza allen DIN 912. Pueden sustituirse por kits de sujeción graduable GN 911 (véase página 1874) (véase el código del artículo en la tabla de dimensiones).

ACCESORIO

- Kits de abrazaderas GN 911 (véase página 1874)

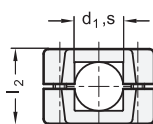
DATOS TÉCNICOS

- Características del acero inoxidable (ver página A26)

* Completar con el código del color del conector de tubos (SW o BL)

SW
RAL9005

BL
natural

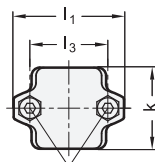
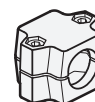
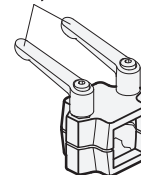


Tornillo de sujeción
Tornillo de cabeza plana DIN 912



Tuerca hexagonal DIN 985
autoblocante (anillo de poliamida)

Kit de sujeción



Rosca de sujeción d2

GN 241

Descripción	d1	s	k	d2	l1	l2	l3	Kits de fijación para d2	⚖
GN 241-B20-50-2-*	B 20	-	50	M 8	68	46	48	GN 911-M8-40	190
GN 241-B25-50-2-*	B 25	-	50	M 8	68	46	48	GN 911-M8-40	195
GN 241-B30-50-2-*	B 30	-	50	M 8	68	46	48	GN 911-M8-40	190
GN 241-B30-60-2-*	B 30	-	60	M 8	79	59	58	GN 911-M8-55	390
GN 241-B32-60-2-*	B 32	-	60	M 8	79	59	58	GN 911-M8-55	380
GN 241-B35-60-2-*	B 35	-	60	M 8	79	59	58	GN 911-M8-55	360
GN 241-B40-60-2-*	B 40	-	60	M 8	79	59	58	GN 911-M8-55	150
GN 241-B40-76-2-*	B 40	-	76	M 10	98	70	73	GN 911-M10-63	505
GN 241-B42-76-2-*	B 42	-	76	M 10	98	70	73	GN 911-M10-63	505
GN 241-B45-76-2-*	B 45	-	76	M 10	98	70	73	GN 911-M10-63	505
GN 241-B48-76-2-*	B 48	-	76	M 10	98	70	73	GN 911-M10-63	505
GN 241-B50-76-2-*	B 50	-	76	M 10	98	70	73	GN 911-M10-63	505
GN 241-V20-50-2-*	-	V 20	50	M 8	68	46	48	GN 911-M8-40	180
GN 241-V25-50-2-*	-	V 25	50	M 8	68	46	48	GN 911-M8-40	180
GN 241-V30-50-2-*	-	V 30	50	M 8	68	46	48	GN 911-M8-40	180
GN 241-V30-60-2-*	-	V 30	60	M 8	79	59	58	GN 911-M8-55	360
GN 241-V35-60-2-*	-	V 35	60	M 8	79	59	58	GN 911-M8-55	350
GN 241-V40-60-2-*	-	V 40	60	M 8	79	59	58	GN 911-M8-55	300
GN 241-V40-76-2-*	-	V 40	76	M 10	98	70	73	GN 911-M10-63	450
GN 241-V45-76-2-*	-	V 45	76	M 10	98	70	73	GN 911-M10-63	450
GN 241-V50-76-2-*	-	V 50	76	M 10	98	70	73	GN 911-M10-63	450

Peso del tipo BL

Soportes para tubos

Aluminio / montaje partido

ESPECIFICACIÓN

N.º de identificación

Nº 2: con 2 tornillos de bloqueo DIN 912 de acero inoxidable

Aluminio

Revestido de plástico

Negro, RAL 9005, acabado texturizado **SW**

sin tratar

granallado mate **BL**

Agujeros de sujeción no mecanizados

Tornillos de cabeza allen DIN 912

Acero inoxidable AISI 304

Tuercas hexagonales DIN 985

Acero inoxidable AISI 304

INFORMACIÓN

Los agujeros de sujeción de los soportes para tubos GN 231 no están mecanizados y están especialmente diseñados para tubos de montaje GN 990 (véase página 1902) o DIN 2391, DIN 2395 y DIN 2462 respectivamente.

Los soportes para tubos GN 231 también son adecuados para montarse en **sistemas de perfiles**.

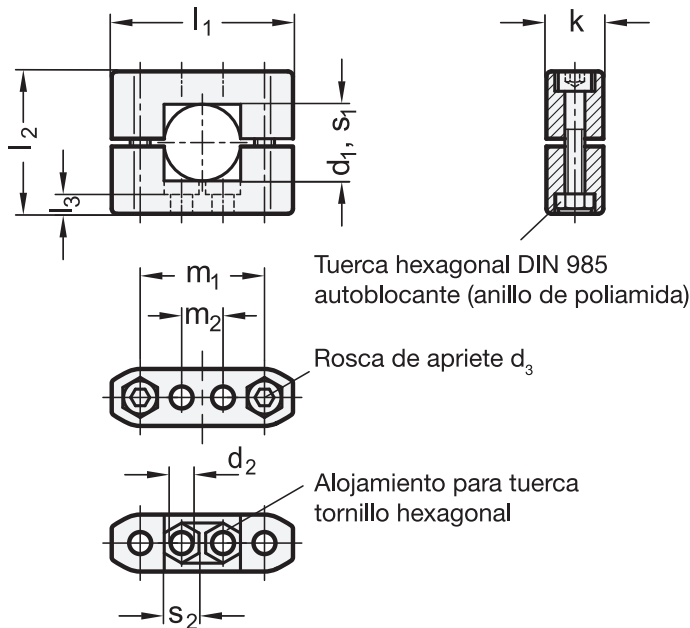
Los tornillos de sujeción estándar son tornillos de cabeza allen DIN 912. Pueden sustituirse por kits de sujeción graduable GN 911 (véase página 1874) (véase el código del artículo en la tabla de dimensiones).

ACCESORIO

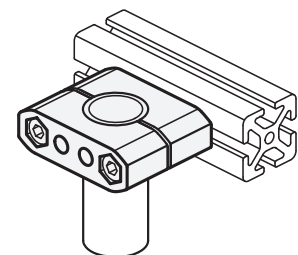
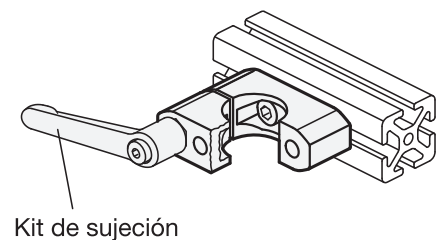
- Kits de abrazaderas GN 911 (véase página 1874)

DATOS TÉCNICOS

- Características del acero inoxidable (ver página A26)



Aplicación típica:
de soporte
para tubo mo



* Completar con el código del color del soporte de tubos (SW o BL)

SW

BL

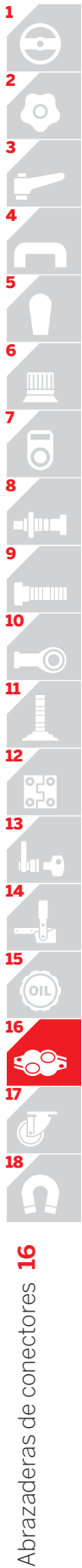
RAL9005

natural

GN 231

Descripción	d1	s1	d2	d3	k	l1	l2	l3	m1	m2	s2	Kits de fijación para d3	
GN 231-B8-2-*	B 8	-	6.2	M 6	17	52	38	3.5	36	10.5	10	GN 911-M6-32	0
GN 231-B10-2-*	B 10	-	6.2	M 6	17	52	38	3.5	36	10.5	10	GN 911-M6-32	0
GN 231-B12-2-*	B 12	-	6.2	M 6	17	52	38	3.5	36	10.5	10	GN 911-M6-32	106
GN 231-B14-2-*	B 14	-	6.2	M 6	17	52	38	3.5	36	10.5	10	GN 911-M6-32	0
GN 231-B15-2-*	B 15	-	6.2	M 6	17	52	38	3.5	36	10.5	10	GN 911-M6-32	60
GN 231-B16-2-*	B 16	-	6.2	M 6	17	52	38	3.5	36	10.5	10	GN 911-M6-32	44
GN 231-B18-2-*	B 18	-	6.2	M 6	17	52	38	3.5	36	10.5	10	GN 911-M6-32	60
GN 231-B20-2-*	B 20	-	8.5	M 8	22	70	55	4	48	16	13	GN 911-M8-50	160
GN 231-B25-2-*	B 25	-	8.5	M 8	22	70	55	4	48	16	13	GN 911-M8-50	160
GN 231-B30-2-*	B 30	-	8.5	M 8	22	70	55	4	48	16	13	GN 911-M8-50	160
GN 231-B40-2-*	B 40	-	11	M 10	27	100	80	5	73	30	17	GN 911-M10-70	420
GN 231-B42-2-*	B 42	-	11	M 10	27	100	80	5	73	30	17	GN 911-M10-70	270
GN 231-B45-2-*	B 45	-	11	M 10	27	100	80	5	73	30	17	GN 911-M10-70	375
GN 231-B48-2-*	B 48	-	11	M 10	27	100	80	5	73	30	17	GN 911-M10-70	350
GN 231-B50-2-*	B 50	-	11	M 10	27	100	80	5	73	30	17	GN 911-M10-80	359
GN 231-B55-2-*	B 55	-	11	M 10	27	100	90	5	78	30	17	GN 911-M10-80	400
GN 231-B60-2-*	B 60	-	11	M 10	27	100	90	5	78	30	17	GN 911-M10-80	385
GN 231-V8-2-*	-	V 8	6.2	M 6	17	52	38	3.5	36	10.5	10	GN 911-M6-32	0
GN 231-V10-2-*	-	V 10	6.2	M 6	17	52	38	3.5	36	10.5	10	GN 911-M6-32	0
GN 231-V12-2-*	-	V 12	6.2	M 6	17	52	38	3.5	36	10.5	10	GN 911-M6-32	60
GN 231-V14-2-*	-	V 14	6.2	M 6	17	52	38	3.5	36	10.5	10	GN 911-M6-32	0
GN 231-V15-2-*	-	V 15	6.2	M 6	17	52	38	3.5	36	10.5	10	GN 911-M6-32	60
GN 231-V16-2-*	-	V 16	6.2	M 6	17	52	38	3.5	36	10.5	10	GN 911-M6-32	60
GN 231-V18-2-*	-	V 18	6.2	M 6	17	52	38	3.5	36	10.5	10	GN 911-M6-32	0
GN 231-V20-2-*	-	V 20	8.5	M 8	22	70	55	4	48	16	13	GN 911-M8-50	170
GN 231-V25-2-*	-	V 25	8.5	M 8	22	70	55	4	48	16	13	GN 911-M8-50	170
GN 231-V30-2-*	-	V 30	8.5	M 8	22	70	55	4	48	16	13	GN 911-M8-50	155
GN 231-V40-2-*	-	V 40	11	M 10	27	100	80	5	73	30	17	GN 911-M10-70	340
GN 231-V45-2-*	-	V 45	11	M 10	27	100	80	5	73	30	17	GN 911-M10-70	380
GN 231-V50-2-*	-	V 50	11	M 10	27	100	80	5	73	30	17	GN 911-M10-70	340
GN 231-V55-2-*	-	V 55	11	M 10	27	100	90	5	78	30	17	GN 911-M10-80	128
GN 231-V60-2-*	-	V 60	11	M 10	27	100	90	5	78	30	17	GN 911-M10-80	360

Peso del tipo BL



Uniones de conexión de tubo

Aluminio

ESPECIFICACIÓN

N.º de identificación

Nº 2: con 2 tornillos de bloqueo DIN 912 de acero inoxidable

Aluminio

Revestido de plástico

Negro, RAL 9005, acabado texturizado **SW**

sin tratar

granallado mate **BL**

Agujeros de sujeción mecanizados

Tornillo de cabeza allen DIN 912

Acero inoxidable AISI 304

Tuercas hexagonales DIN 985

Acero inoxidable AISI 304

INFORMACIÓN

Los agujeros de sujeción de las uniones de conexión de tubo GN 242 están mecanizados y diseñados para tubos de montaje GN 990 (véase página 1902) o DIN 2391, DIN 2395 y DIN 2462 respectivamente.

Los tornillos de apriete estándar son cabeza Allen DIN 912. Se pueden sustituir por el kit de apriete regulable GN 911 (véase página 1874) (véase el código del artículo en la tabla de dimensiones).

ACCESORIO

- Kits de abrazaderas GN 911 (véase página 1874)

BAJO PEDIDO

- d_1 / d_2 con agujeros diferentes

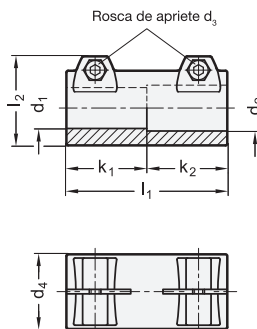
DATOS TÉCNICOS

- Características del acero inoxidable (ver página A26)

* Completar con el código del color del conector de tubos (SW o BL)

SW
RAL9005

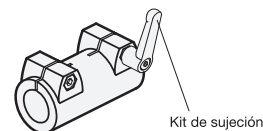
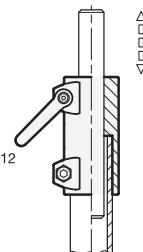
BL
natural



Tuerca hexagonal DIN 985
autobloqueante (anillo de poliamida)

Tornillo de sujeción
Tornillo de cabeza plana DIN 912

Ejemplo de aplicación



GN 242

Descripción	d1	d2	d3	d4	k1	k2	l1	l2	Kits de fijación para d3	△
GN 242-B20-B20-2-*	B 20	B 20	M 8	40	45	45	90	52	GN 911-M8-32	290
GN 242-B20-B25-2-*	B 20	B 25	M 8	40	45	45	90	52	GN 911-M8-32	290
GN 242-B20-B30-2-*	B 20	B 30	M 8	40	45	45	90	52	GN 911-M8-32	242
GN 242-B25-B25-2-*	B 25	B 25	M 8	40	45	45	90	52	GN 911-M8-32	260
GN 242-B25-B30-2-*	B 25	B 30	M 8	40	45	45	90	52	GN 911-M8-32	214
GN 242-B30-B30-2-*	B 30	B 30	M 8	40	45	45	90	52	GN 911-M8-32	202
GN 242-B40-B40-2-*	B 40	B 40	M 10	65	70	70	140	77.5	GN 911-M10-55	960
GN 242-B40-B45-2-*	B 40	B 45	M 10	65	70	70	140	77.5	GN 911-M10-55	869
GN 242-B40-B48-2-*	B 40	B 48	M 10	65	70	70	140	77.5	GN 911-M10-55	834
GN 242-B40-B50-2-*	B 40	B 50	M 10	65	70	70	140	77.5	GN 911-M10-55	804
GN 242-B42-B42-2-*	B 42	B 42	M 10	65	70	70	140	77.5	GN 911-M10-55	865
GN 242-B42-B48-2-*	B 42	B 48	M 10	65	70	70	140	77.5	GN 911-M10-55	802
GN 242-B42-B50-2-*	B 42	B 50	M 10	65	70	70	140	77.5	GN 911-M10-55	772
GN 242-B45-B45-2-*	B 45	B 45	M 10	65	70	70	140	77.5	GN 911-M10-55	800
GN 242-B45-B50-2-*	B 45	B 50	M 10	65	70	70	140	77.5	GN 911-M10-55	737
GN 242-B48-B48-2-*	B 48	B 48	M 10	65	70	70	140	77.5	GN 911-M10-55	760
GN 242-B50-B50-2-*	B 50	B 50	M 10	65	70	70	140	77.5	GN 911-M10-55	680

Peso del tipo BL

Bases de conector articuladas

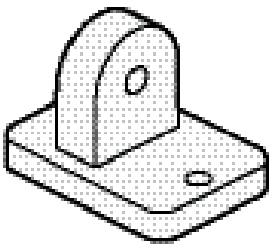
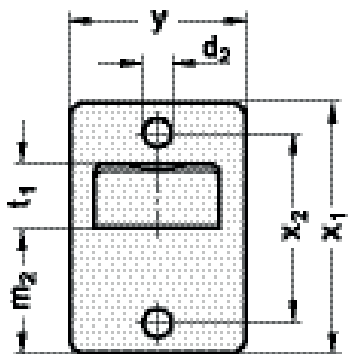
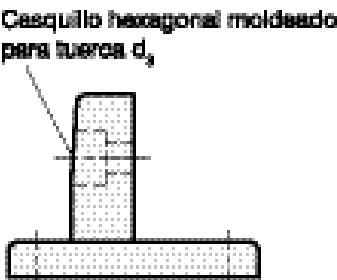
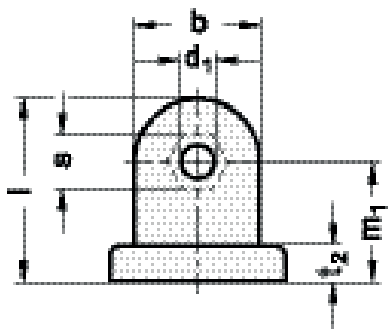
Aluminio

ESPECIFICACIÓN

Aluminio
Revestido de plástico
Negro, RAL 9005, acabado texturizado **SW**
Natural **BL**
Granallado

INFORMACIÓN

Las bases de conector articuladas GN 271 pueden combinarse con los conectores de abrazaderas articulados GN 273 (véase página 1849), GN 275 (véase página 1854) o GN 277 (véase página 1855) para crear conjuntos de conectores de abrazaderas articulados. Las abrazaderas giratorias GN 271 también son adecuados para montarse en **sistemas de perfiles**.



GN 271

Descripción	b	d1	d2	d3	l	m1	m2	t1	t2	s	x1	x2	y	⚖
GN 271-25-BL	25	6.5	5.5	M 6	36.5	24	25	12.5	7	10	50	38	35	44
GN 271-25-SW	25	6.5	5.5	M 6	36.5	24	25	12.5	7	10	50	38	35	44



Bases de conector articuladas

Aluminio

ESPECIFICACIÓN

Tipos

- Tipo **OZ**: sin ranura de centrado (liso)
- Tipo **MZ**: con ranura de centrado
- Tipo **AV**: con dentado saliente
- Tipo **IV**: con dentado inciso

Aluminio

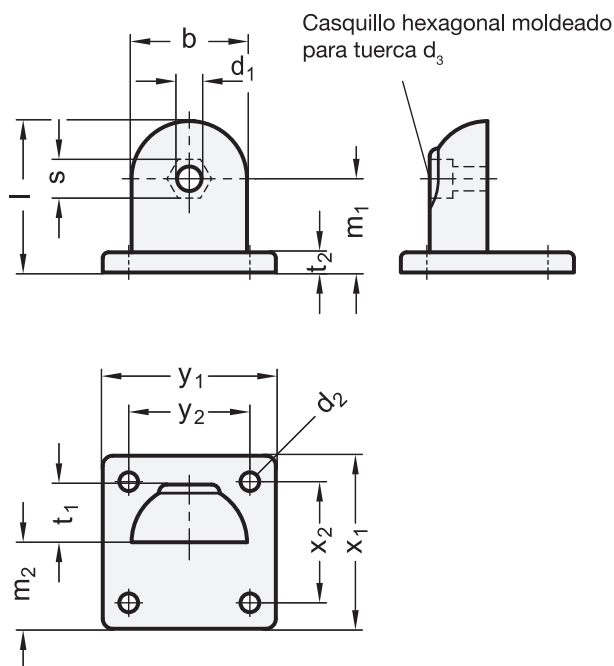
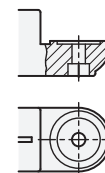
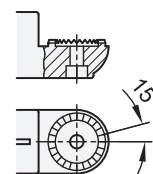
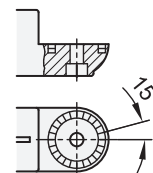
Revestido de plástico

negro, RAL 9005, acabado texturado **SW**Natural **BL**

Granallado

INFORMACIÓN

Las bases de conector articuladas GN 272 pueden montarse con conectores de abrazaderas articulados GN 274 (ver página 1850), GN 276 (ver página 1852) o GN 278 (ver página 1856) para crear conjuntos de conectores de abrazaderas articulados.

Tipo **OZ**Tipo **AV**Tipo **MZ**Tipo **IV**

GN 272

Descripción	b	d1	d2	d3	l	m1	m2	t1	t2	s	x1	x2	y1	y2	Δ
GN 272-40-AV-BL	40	8.5	6.5	M 8	52.5	32.5	30	20	7	13	60	42	60	42	120
GN 272-40-AV-SW	40	8.5	6.5	M 8	52.5	32.5	30	20	7	13	60	42	60	42	120
GN 272-65-AV-BL	65	10.2	11	M 10	84.5	52	52.5	32.5	14	17	105	74	105	74	555
GN 272-65-AV-SW	65	10.2	11	M 10	84.5	52	52.5	32.5	14	17	105	74	105	74	555
GN 272-40-MZ-BL	40	8.5	6.5	M 8	52.5	32.5	30	20	7	13	60	42	60	42	120
GN 272-40-MZ-SW	40	8.5	6.5	M 8	52.5	32.5	30	20	7	13	60	42	60	42	120
GN 272-65-MZ-BL	65	10.2	11	M 10	84.5	52	52.5	32.5	14	17	105	74	105	74	555
GN 272-65-MZ-SW	65	10.2	11	M 10	84.5	52	52.5	32.5	14	17	105	74	105	74	555
GN 272-40-IV-BL	40	8.5	6.5	M 8	52.5	32.5	30	20	7	13	60	42	60	42	110
GN 272-40-IV-SW	40	8.5	6.5	M 8	52.5	32.5	30	20	7	13	60	42	60	42	110
GN 272-65-IV-BL	65	10.2	11	M 10	84.5	52	52.5	32.5	14	17	105	74	105	74	535
GN 272-65-IV-SW	65	10.2	11	M 10	84.5	52	52.5	32.5	14	17	105	74	105	74	535
GN 272-40-OZ-BL	40	8.5	6.5	M 8	52.5	32.5	30	20	7	13	60	42	60	42	120
GN 272-40-OZ-SW	40	8.5	6.5	M 8	52.5	32.5	30	20	7	13	60	42	60	42	120
GN 272-65-OZ-BL	65	10.2	11	M 10	84.5	52	52.5	32.5	14	17	105	74	105	74	555
GN 272-65-OZ-SW	65	10.2	11	M 10	84.5	52	52.5	32.5	14	17	105	74	105	74	555

Conectores articulados

Aluminio

ESPECIFICACIÓN

N.º de identificación

Nº 2: con tornillo de bloqueo DIN 912 de acero inoxidable

Aluminio

Revestido de plástico negro, RAL 9005, acabado texturado **SW**

Natural **BL**

Granallado

Agujero de sujeción mecanizado

Tornillos de cabeza allen DIN 912

Acero inoxidable AISI 304

Tuercas hexagonales DIN 985

Acero inoxidable AISI 304



INFORMACIÓN

El agujero de sujeción de los conectores articulados GN 273 está mecanizado y diseñado para tubos de montaje GN 990 (véase página 1902) o DIN 2391, DIN 2395 y DIN 2462 respectivamente.

La versión estándar del tornillo de sujeción es un tornillo con cabeza allen y alojamiento hexagonal DIN 912. Puede sustituirse por un kit de fijación GN 911 (véase página 1874) (véase el código del artículo en la tabla de dimensiones).

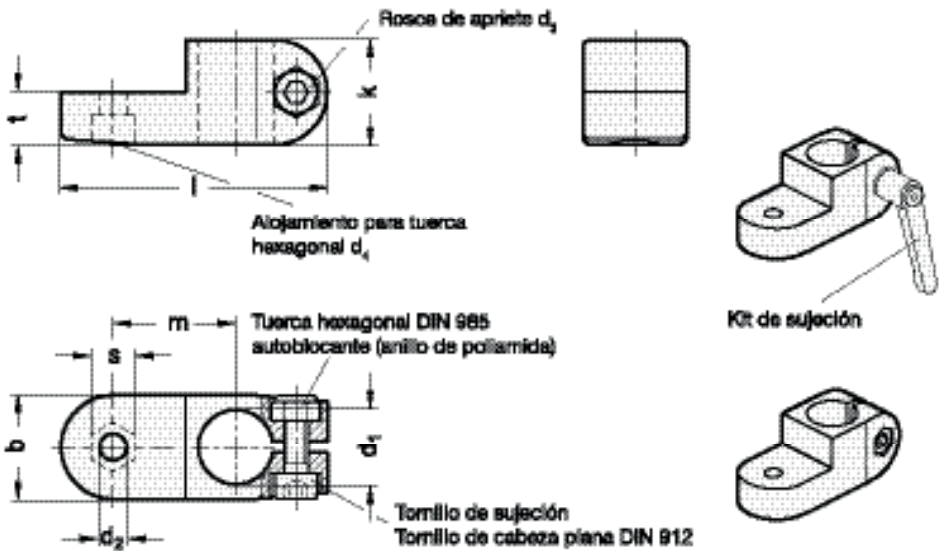
Los conectores articulados GN 273 pueden montarse con conectores de abrazaderas articulados GN 271 (ver página 1847), GN 275 (véase página 1854) o GN 277 (véase página 1855) para crear conjuntos de conectores de abrazaderas articulados.

ACCESORIO

- Kits de sujeción GN 911 (ver página 1874)

DATOS TÉCNICOS

- Características del acero inoxidable (ver p



GN 273

Descripción	d1	b	d2	d3	d4	k	l	m	s	t	Kits de fijación para d3	△
GN 273-B12-2-SW	B 12	25	6.5	M 6	M 6	25	64	29.5	10	12.5	GN 911-M6-22	65
GN 273-B12-2-BL	B 12	25	6.5	M 6	M 6	25	64	29.5	10	12.5	GN 911-M6-22	65
GN 273-B14-2-SW	B 14	25	6.5	M 6	M 6	25	64	29.5	10	12.5	GN 911-M6-22	62
GN 273-B14-2-BL	B 14	25	6.5	M 6	M 6	25	64	29.5	10	12.5	GN 911-M6-22	62
GN 273-B16-2-SW	B 16	25	6.5	M 6	M 6	25	64	29.5	10	12.5	GN 911-M6-22	60
GN 273-B16-2-BL	B 16	25	6.5	M 6	M 6	25	64	29.5	10	12.5	GN 911-M6-22	60
GN 273-B18-2-SW	B 18	25	6.5	M 6	M 6	25	64	29.5	10	12.5	GN 911-M6-22	55
GN 273-B18-2-BL	B 18	25	6.5	M 6	M 6	25	64	29.5	10	12.5	GN 911-M6-22	55

Conectores articulados

Aluminio

ESPECIFICACIÓN

N.º de identificación

Nº 2: con tornillo de bloqueo DIN 912 de acero inoxidable

Tipos

- Tipo **OZ**: sin ranura de centrado (liso)
- Tipo **MZ**: con ranura de centrado
- Tipo **AV**: con dentado saliente
- Tipo **IV**: con dentado hembra

Aluminio

Revestido de plástico

negro, RAL 9005, acabado texturado **SW**

Natural **BL**

Granallado

Agujero de sujeción mecanizado

Tornillos de cabeza allen DIN 912

Acero inoxidable AISI 304

Tuercas hexagonales DIN 985

Acero inoxidable AISI 304

INFORMACIÓN

El agujero de sujeción de los conectores articulados GN 274 está mecanizado y diseñado para tubos de montaje GN 990 (véase página 1902) o DIN 2391, DIN 2395 y DIN 2462 respectivamente.

La versión estándar del tornillo de sujeción es un tornillo con cabeza allen y alojamiento hexagonal DIN 912. Puede sustituirse por un kit de fijación GN 911 (véase página 1874) (véase el código del artículo en la tabla de dimensiones).

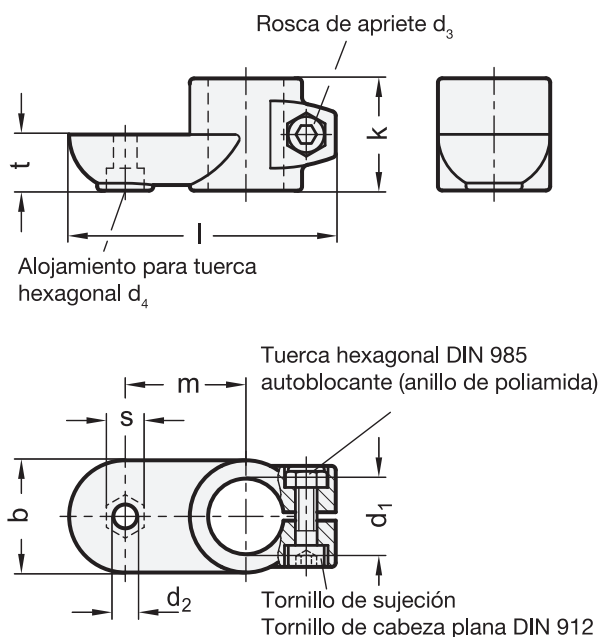
Los conectores articulados GN 274 pueden montarse con conectores de abrazaderas articulados GN 272 (ver página 1848), GN 276 (ver página 1852) o GN 278 (ver página 1856) para crear conjuntos de conectores de abrazaderas articulados.

ACCESORIO

- Kits de sujeción GN 911 (ver página 1874)

DATOS TÉCNICOS

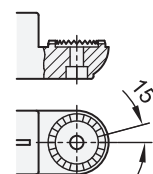
- Características del acero inoxidable (ver página A26)



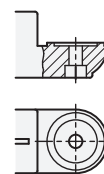
Tipo **OZ**



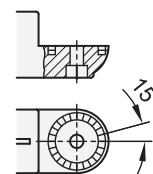
Tipo **AV**



Tipo **MZ**



Tipo **IV**



* Completar con el código del color del conector giratorio (SW o BL)

SW

BL

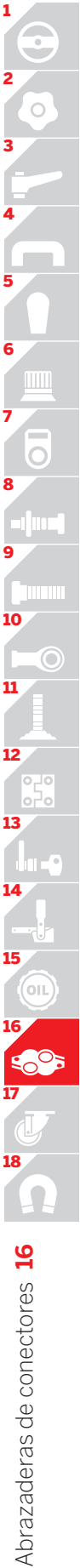
RAL9005

natural

GN 274

Descripción	d1	b	d2	d3	d4	k	l	m	s	t	Kits de fijación para d3	⚖
GN 274-B20-OZ-2-*	B 20	40	8.5	M 8	M 8	40	95	43	13	20	GN 911-M8-32	190
GN 274-B25-OZ-2-*	B 25	40	8.5	M 8	M 8	40	95	43	13	20	GN 911-M8-32	164
GN 274-B30-OZ-2-*	B 30	40	8.5	M 8	M 8	40	95	43	13	20	GN 911-M8-32	150
GN 274-B40-OZ-2-*	B 40	65	10.5	M 10	M 10	65	148	70	17	32.5	GN 911-M10-55	710
GN 274-B42-OZ-2-*	B 42	65	10.5	M 10	M 10	65	148	70	17	32.5	GN 911-M10-55	685
GN 274-B45-OZ-2-*	B 45	65	10.5	M 10	M 10	65	148	70	17	32.5	GN 911-M10-55	650
GN 274-B48-OZ-2-*	B 48	65	10.5	M 10	M 10	65	148	70	17	32.5	GN 911-M10-55	610
GN 274-B50-OZ-2-*	B 50	65	10.5	M 10	M 10	65	148	70	17	32.5	GN 911-M10-55	585
GN 274-B20-MZ-2-*	B 20	40	8.5	M 8	M 8	40	95	43	13	20	GN 911-M8-32	190
GN 274-B25-MZ-2-*	B 25	40	8.5	M 8	M 8	40	95	43	13	20	GN 911-M8-32	170
GN 274-B30-MZ-2-*	B 30	40	8.5	M 8	M 8	40	95	43	13	20	GN 911-M8-32	150
GN 274-B40-MZ-2-*	B 40	65	10.5	M 10	M 10	65	148	70	17	32.5	GN 911-M10-55	700
GN 274-B42-MZ-2-*	B 42	65	10.5	M 10	M 10	65	148	70	17	32.5	GN 911-M10-55	690
GN 274-B45-MZ-2-*	B 45	65	10.5	M 10	M 10	65	148	70	17	32.5	GN 911-M10-55	655
GN 274-B48-MZ-2-*	B 48	65	10.5	M 10	M 10	65	148	70	17	32.5	GN 911-M10-55	615
GN 274-B50-MZ-2-*	B 50	65	10.5	M 10	M 10	65	148	70	17	32.5	GN 911-M10-55	585
GN 274-B20-AV-2-*	B 20	40	8.5	M 8	M 8	40	95	43	13	20	GN 911-M8-32	185
GN 274-B25-AV-2-*	B 25	40	8.5	M 8	M 8	40	95	43	13	20	GN 911-M8-32	170
GN 274-B30-AV-2-*	B 30	40	8.5	M 8	M 8	40	95	43	13	20	GN 911-M8-32	150
GN 274-B40-AV-2-*	B 40	65	10.5	M 10	M 10	65	148	70	17	32.5	GN 911-M10-55	710
GN 274-B42-AV-2-*	B 42	65	10.5	M 10	M 10	65	148	70	17	32.5	GN 911-M10-55	690
GN 274-B45-AV-2-*	B 45	65	10.5	M 10	M 10	65	148	70	17	32.5	GN 911-M10-55	655
GN 274-B48-AV-2-*	B 48	65	10.5	M 10	M 10	65	148	70	17	32.5	GN 911-M10-55	620
GN 274-B50-AV-2-*	B 50	65	10.5	M 10	M 10	65	148	70	17	32.5	GN 911-M10-55	585
GN 274-B20-IV-2-*	B 20	40	8.5	M 8	M 8	40	95	43	13	20	GN 911-M8-32	180
GN 274-B25-IV-2-*	B 25	40	8.5	M 8	M 8	40	95	43	13	20	GN 911-M8-32	160
GN 274-B30-IV-2-*	B 30	40	8.5	M 8	M 8	40	95	43	13	20	GN 911-M8-32	160
GN 274-B40-IV-2-*	B 40	65	10.5	M 10	M 10	65	148	70	17	32.5	GN 911-M10-55	690
GN 274-B42-IV-2-*	B 42	65	10.5	M 10	M 10	65	148	70	17	32.5	GN 911-M10-55	665
GN 274-B45-IV-2-*	B 45	65	10.5	M 10	M 10	65	148	70	17	32.5	GN 911-M10-55	635
GN 274-B48-IV-2-*	B 48	65	10.5	M 10	M 10	65	148	70	17	32.5	GN 911-M10-55	600
GN 274-B50-IV-2-*	B 50	65	10.5	M 10	M 10	65	148	70	17	32.5	GN 911-M10-55	570

Peso del tipo BL



Conectores articulados

Aluminio

ESPECIFICACIÓN

N.º de identificación

Nº 2: con tornillo de bloqueo DIN 912 de acero inoxidable

Tipos

- Tipo **OZ**: sin ranura de centrado (liso)
- Tipo **MZ**: con ranura de centrado
- Tipo **AV**: con dentado saliente
- Tipo **IV**: con dentado hembra

Aluminio

Revestido de plástico

negro, RAL 9005, acabado texturado **SW**

Natural **BL**

Granallado

Agujero de sujeción mecanizado

Tornillos de cabeza allen DIN 912

Acero inoxidable AISI 304

Tuercas hexagonales DIN 985

Acero inoxidable AISI 304

INFORMACIÓN

El agujero de sujeción de los conectores articulados GN 276 está mecanizado y diseñado para tubos de montaje GN 990 (véase página 1902) o DIN 2391, DIN 2395 y DIN 2462 respectivamente.

La versión estándar del tornillo de sujeción es un tornillo con cabeza allen y alojamiento hexagonal DIN 912. Puede sustituirse por un kit de fijación GN 911 (véase página 1874) (véase el código del artículo en la tabla de dimensiones).

Los conectores articulados GN 276 pueden montarse con conectores de abrazaderas articulados GN 272 (véase página 1848), GN 274 (véase página 1850) o GN 278 (véase página 1856) para crear conjuntos de conectores de abrazaderas articulados.

ACCESORIO

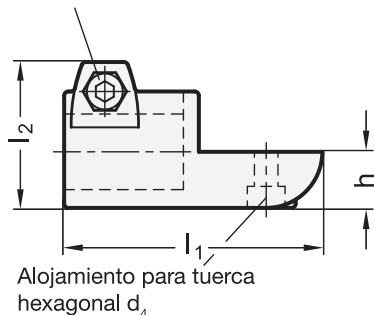
- Kits de sujeción GN 911 (véase página 1874)

DATOS TÉCNICOS

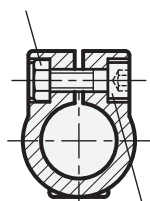
- Características del acero inoxidable (ver página A26)



Rosca de apriete d_3 Tuerca hexagonal DIN 985 autoblocante (anillo de poliamida)



Alojamiento para tuerca hexagonal d_4

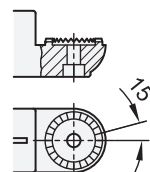


Tornillo de sujeción
Tornillo de cabeza plana DIN 912

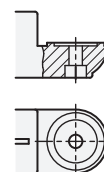
Tipo **OZ**



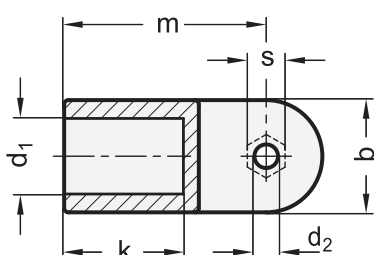
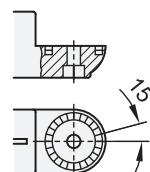
Tipo **AV**



Tipo **MZ**



Tipo **IV**





Abrazaderas de conectores 16

* Completar con el código del color del conector giratorio (SW o BL)

SW

BL

RAL9005

natural

GN 276

Descripción	d1	b	d2	d3	d4	h	k	l1	l2	m	s	Kits de fijación para d3	⚖
GN 276-B20-OZ-2-*	B 20	40	8.5	M 8	M 8	20	42.5	92	52	72	13	GN 911-M8-32	210
GN 276-B25-OZ-2-*	B 25	40	8.5	M 8	M 8	20	42.5	92	52	72	13	GN 911-M8-32	185
GN 276-B30-OZ-2-*	B 30	40	8.5	M 8	M 8	20	42.5	92	52	72	13	GN 911-M8-32	160
GN 276-B40-OZ-2-*	B 40	65	10.5	M 10	M 10	32.5	74	148	77.5	115	17	GN 911-M10-55	775
GN 276-B42-OZ-2-*	B 42	65	10.5	M 10	M 10	32.5	74	148	77.5	115	17	GN 911-M10-55	750
GN 276-B45-OZ-2-*	B 45	65	10.5	M 10	M 10	32.5	74	148	77.5	115	17	GN 911-M10-55	725
GN 276-B48-OZ-2-*	B 48	65	10.5	M 10	M 10	32.5	74	148	77.5	115	17	GN 911-M10-55	675
GN 276-B50-OZ-2-*	B 50	65	10.5	M 10	M 10	32.5	74	148	77.5	115	17	GN 911-M10-55	650
GN 276-B20-MZ-2-*	B 20	40	8.5	M 8	M 8	20	42.5	92	52	72	13	GN 911-M8-32	210
GN 276-B25-MZ-2-*	B 25	40	8.5	M 8	M 8	20	42.5	92	52	72	13	GN 911-M8-32	190
GN 276-B30-MZ-2-*	B 30	40	8.5	M 8	M 8	20	42.5	92	52	72	13	GN 911-M8-32	160
GN 276-B40-MZ-2-*	B 40	65	10.5	M 10	M 10	32.5	74	148	77.5	115	17	GN 911-M10-55	765
GN 276-B42-MZ-2-*	B 42	65	10.5	M 10	M 10	32.5	74	148	77.5	115	17	GN 911-M10-55	755
GN 276-B45-MZ-2-*	B 45	65	10.5	M 10	M 10	32.5	74	148	77.5	115	17	GN 911-M10-55	705
GN 276-B48-MZ-2-*	B 48	65	10.5	M 10	M 10	32.5	74	148	77.5	115	17	GN 911-M10-55	665
GN 276-B50-MZ-2-*	B 50	65	10.5	M 10	M 10	32.5	74	148	77.5	115	17	GN 911-M10-55	630
GN 276-B20-AV-2-*	B 20	40	8.5	M 8	M 8	20	42.5	92	52	72	13	GN 911-M8-32	210
GN 276-B25-AV-2-*	B 25	40	8.5	M 8	M 8	20	42.5	92	52	72	13	GN 911-M8-32	190
GN 276-B30-AV-2-*	B 30	40	8.5	M 8	M 8	20	42.5	92	52	72	13	GN 911-M8-32	165
GN 276-B40-AV-2-*	B 40	65	10.5	M 10	M 10	32.5	74	148	77.5	115	17	GN 911-M10-55	770
GN 276-B42-AV-2-*	B 42	65	10.5	M 10	M 10	32.5	74	148	77.5	115	17	GN 911-M10-55	755
GN 276-B45-AV-2-*	B 45	65	10.5	M 10	M 10	32.5	74	148	77.5	115	17	GN 911-M10-55	715
GN 276-B48-AV-2-*	B 48	65	10.5	M 10	M 10	32.5	74	148	77.5	115	17	GN 911-M10-55	665
GN 276-B50-AV-2-*	B 50	65	10.5	M 10	M 10	32.5	74	148	77.5	115	17	GN 911-M10-55	660
GN 276-B20-IV-2-*	B 20	40	8.5	M 8	M 8	20	42.5	92	52	72	13	GN 911-M8-32	200
GN 276-B25-IV-2-*	B 25	40	8.5	M 8	M 8	20	42.5	92	52	72	13	GN 911-M8-32	180
GN 276-B30-IV-2-*	B 30	40	8.5	M 8	M 8	20	42.5	92	52	72	13	GN 911-M8-32	180
GN 276-B40-IV-2-*	B 40	65	10.5	M 10	M 10	32.5	74	148	77.5	115	17	GN 911-M10-55	760
GN 276-B42-IV-2-*	B 42	65	10.5	M 10	M 10	32.5	74	148	77.5	115	17	GN 911-M10-55	740
GN 276-B45-IV-2-*	B 45	65	10.5	M 10	M 10	32.5	74	148	77.5	115	17	GN 911-M10-55	700
GN 276-B48-IV-2-*	B 48	65	10.5	M 10	M 10	32.5	74	148	77.5	115	17	GN 911-M10-55	655
GN 276-B50-IV-2-*	B 50	65	10.5	M 10	M 10	32.5	74	148	77.5	115	17	GN 911-M10-55	650

Peso del tipo BL

Conectores articulados

Aluminio

ESPECIFICACIÓN

N.º de identificación

Nº 2: con tornillo de bloqueo DIN 912 de acero inoxidable

Aluminio

Revestido de plástico

negro, RAL 9005, acabado texturado **SW**

Natural **BL**

Granallado

Agujero de sujeción mecanizado

Tornillos de cabeza allen DIN 912

Acero inoxidable AISI 304

Tuercas hexagonales DIN 985

Acero inoxidable AISI 304

INFORMACIÓN

El agujero de sujeción de los conectores articulados GN 275 está mecanizado y diseñado para tubos de montaje GN 990 (véase página 1902) o DIN 2391, DIN 2395 y DIN 2462 respectivamente.

La versión estándar del tornillo de sujeción es un tornillo con cabeza allen y alojamiento hexagonal DIN 912. Puede sustituirse por un kit de fijación GN 911 (véase página 1874) (véase el código del artículo en la tabla de dimensiones).

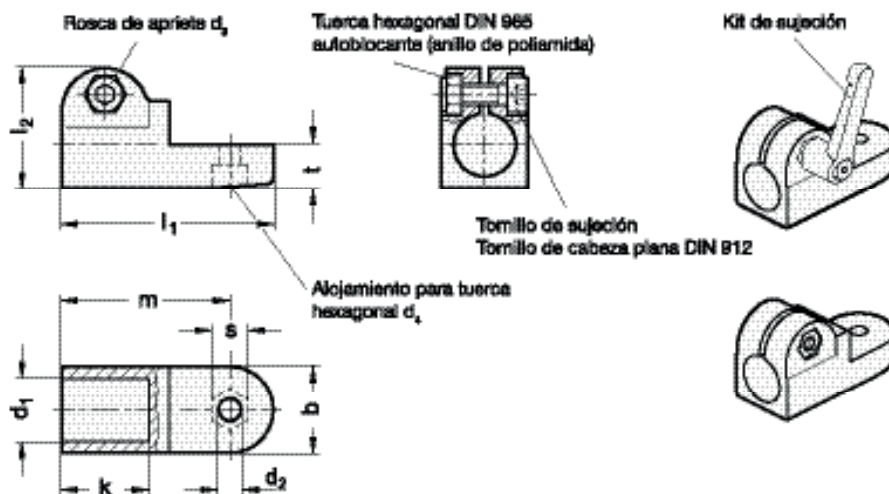
Los conectores articulados GN 275 pueden montarse con conectores de abrazaderas articulados GN 271, (ver página 1847) GN 273 (ver página 1849) o GN 277 (ver página 1855) para crear conjuntos de conectores de abrazaderas articulados.

ACCESORIO

- Kits de sujeción GN 911 (véase página 1874)

DATOS TÉCNICOS

- Características del acero inoxidable (ver página A26)



GN 275

Descripción	d1	b	d2	d3	d4	k	l1	l2	m	s	t	Kits de fijación para d3	⚖
GN 275-B12-2-BL	B 12	25	6.5	M 6	M 6	25	61	34.5	48.5	10	12.5	GN 911-M6-22	74
GN 275-B12-2-SW	B 12	25	6.5	M 6	M 6	25	61	34.5	48.5	10	12.5	GN 911-M6-22	74
GN 275-B14-2-BL	B 14	25	6.5	M 6	M 6	25	61	34.5	48.5	10	12.5	GN 911-M6-22	70
GN 275-B14-2-SW	B 14	25	6.5	M 6	M 6	25	61	34.5	48.5	10	12.5	GN 911-M6-22	70
GN 275-B16-2-BL	B 16	25	6.5	M 6	M 6	25	61	34.5	48.5	10	12.5	GN 911-M6-22	68
GN 275-B16-2-SW	B 16	25	6.5	M 6	M 6	25	61	34.5	48.5	10	12.5	GN 911-M6-22	68
GN 275-B18-2-BL	B 18	25	6.5	M 6	M 6	25	61	34.5	48.5	10	12.5	GN 911-M6-22	64
GN 275-B18-2-SW	B 18	25	6.5	M 6	M 6	25	61	34.5	48.5	10	12.5	GN 911-M6-22	65

Conectores articulados

Aluminio

ESPECIFICACIÓN

N.º de identificación

Nº 2: con tornillo de bloqueo DIN 912 de acero inoxidable

Aluminio

Revestido de plástico negro, RAL 9005, acabado texturado SW

Natural BL

Granallado

Agujero de sujeción mecanizado

Tornillos de cabeza allen DIN 912

Acero inoxidable AISI 304

Tuercas hexagonales DIN 985

Acero inoxidable AISI 304

INFORMACIÓN

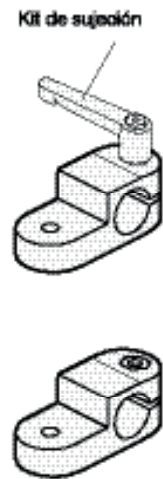
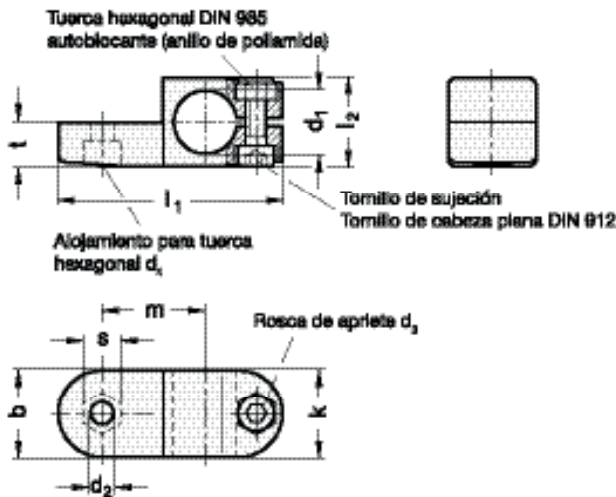
El agujero de sujeción de los conectores articulados GN 277 está mecanizado y diseñado para tubos de montaje GN 990 (véase página 1902) o DIN 2391, DIN 2395 y DIN 2462 respectivamente. La versión estándar del tornillo de sujeción es un tornillo con cabeza allen y alojamiento hexagonal DIN 912. Puede sustituirse por un kit de fijación GN 911 (véase página 1874) (véase el código del artículo en la tabla de dimensiones). Los conectores articulados GN 277 pueden montarse con conectores de abrazaderas articulados GN 271 (véase página 1847), GN 273 (véase página 1849) o GN 275 (véase página 1854) para crear conjuntos de conectores de abrazaderas articulados.

ACCESORIO

- Kits de sujeción GN 911 (véase página 1874)

DATOS TÉCNICOS

- Características del acero inoxidable (ver página 1855)



GN 277

Descripción	d1	b	d2	d3	d4	k	l1	l2	m	s	t	Kits de fijación para d3	1855
GN 277-B12-2-BL	B 12	25	6.5	M 6	M 6	25	64	25	29.5	10	12.5	GN 911-M6-22	63
GN 277-B12-2-SW	B 12	25	6.5	M 6	M 6	25	64	25	29.5	10	12.5	GN 911-M6-23	63
GN 277-B14-2-BL	B 14	25	6.5	M 6	M 6	25	64	25	29.5	10	12.5	GN 911-M6-24	60
GN 277-B14-2-SW	B 14	25	6.5	M 6	M 6	25	64	25	29.5	10	12.5	GN 911-M6-25	60
GN 277-B16-2-BL	B 16	25	6.5	M 6	M 6	25	64	25	29.5	10	12.5	GN 911-M6-26	59
GN 277-B16-2-SW	B 16	25	6.5	M 6	M 6	25	64	25	29.5	10	12.5	GN 911-M6-27	59
GN 277-B18-2-BL	B 18	25	6.5	M 6	M 6	25	64	25	29.5	10	12.5	GN 911-M6-28	56
GN 277-B18-2-SW	B 18	25	6.5	M 6	M 6	25	64	25	29.5	10	12.5	GN 911-M6-29	56

Conectores articulados

Aluminio

ESPECIFICACIÓN

N.º de identificación

Nº 2: con tornillo de bloqueo DIN 912 de acero inoxidable

Tipos

- Tipo **OZ**: sin ranura de centrado (liso)
- Tipo **MZ**: con ranura de centrado
- Tipo **AV**: con dentado saliente
- Tipo **IV**: con dentado hembra

Aluminio

Revestido de plástico

negro, RAL 9005, acabado texturado **SW**

Natural **BL**

Granallado

Agujero de sujeción mecanizado

Tornillos de cabeza allen DIN 912

Acero inoxidable AISI 304

Tuercas hexagonales DIN 985

Acero inoxidable AISI 304

INFORMACIÓN

El agujero de sujeción de los conectores articulados GN 278 está mecanizado y diseñado para tubos de montaje GN 990 (véase página 1902) o DIN 2391, DIN 2395 y DIN 2462 respectivamente.

La versión estándar del tornillo de sujeción es un tornillo con cabeza allen y alojamiento hexagonal DIN 912. Puede sustituirse por un kit de fijación GN 911 (véase página 1874) (véase el código del artículo en la tabla de dimensiones).

Los conectores articulados GN 278 pueden montarse con conectores de abrazaderas articulados GN 272 (véase página 1848), GN 274 (véase página 1852) o GN 278 (ver página 1856) para crear conjuntos de conectores de abrazaderas articulados.

ACCESORIO

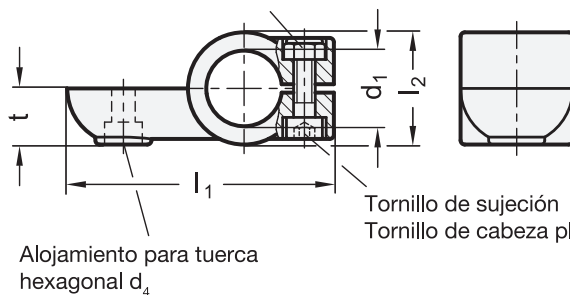
- Kits de abrazaderas GN 911 (véase página 1874)

DATOS TÉCNICOS

- Características del acero inoxidable (ver página A26)



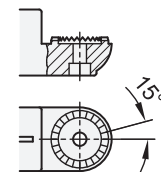
Tuerca hexagonal DIN 985
autoblocante (anillo de poliamida)



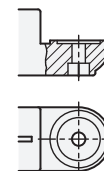
Tipo **OZ**



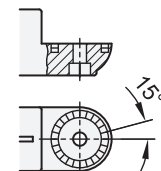
Tipo **AV**



Tipo **MZ**



Tipo **IV**



* Completar con el código del color del conector giratorio (SW o BL)

SW

RAL9005

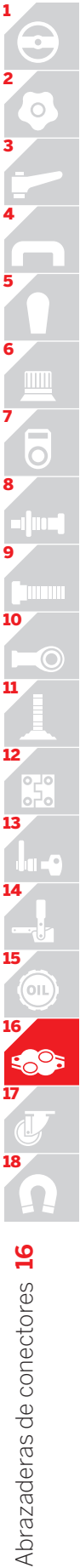
BL

natural

GN 278

Descripción	d1	b	d2	d3	d4	k	l1	l2	m	s	t	Kits de fijación para d3	⚖
GN 278-B20-OZ-2-*	B 20	40	8.5	M 8	M 8	40	95	40	43	13	20	GN 911-M8-32	185
GN 278-B25-OZ-2-*	B 25	40	8.5	M 8	M 8	40	95	40	43	13	20	GN 911-M8-32	170
GN 278-B30-OZ-2-*	B 30	40	8.5	M 8	M 8	40	95	40	43	13	20	GN 911-M8-32	145
GN 278-B40-OZ-2-*	B 40	65	10.5	M 10	M 10	65	148	65	70	17	32.5	GN 911-M10-55	705
GN 278-B42-OZ-2-*	B 42	65	10.5	M 10	M 10	65	148	65	70	17	32.5	GN 911-M10-55	675
GN 278-B45-OZ-2-*	B 45	65	10.5	M 10	M 10	65	148	65	70	17	32.5	GN 911-M10-55	645
GN 278-B48-OZ-2-*	B 48	65	10.5	M 10	M 10	65	148	65	70	17	32.5	GN 911-M10-55	610
GN 278-B50-OZ-2-*	B 50	65	10.5	M 10	M 10	65	148	65	70	17	32.5	GN 911-M10-55	585
GN 278-B20-MZ-2-*	B 20	40	8.5	M 8	M 8	40	95	40	43	13	20	GN 911-M8-32	185
GN 278-B25-MZ-2-*	B 25	40	8.5	M 8	M 8	40	95	40	43	13	20	GN 911-M8-32	170
GN 278-B30-MZ-2-*	B 30	40	8.5	M 8	M 8	40	95	40	43	13	20	GN 911-M8-32	145
GN 278-B40-MZ-2-*	B 40	65	10.5	M 10	M 10	65	148	65	70	17	32.5	GN 911-M10-55	695
GN 278-B42-MZ-2-*	B 42	65	10.5	M 10	M 10	65	148	65	70	17	32.5	GN 911-M10-55	675
GN 278-B45-MZ-2-*	B 45	65	10.5	M 10	M 10	65	148	65	70	17	32.5	GN 911-M10-55	645
GN 278-B48-MZ-2-*	B 48	65	10.5	M 10	M 10	65	148	65	70	17	32.5	GN 911-M10-55	605
GN 278-B50-MZ-2-*	B 50	65	10.5	M 10	M 10	65	148	65	70	17	32.5	GN 911-M10-55	575
GN 278-B20-AV-2-*	B 20	40	8.5	M 8	M 8	40	95	40	43	13	20	GN 911-M8-32	190
GN 278-B25-AV-2-*	B 25	40	8.5	M 8	M 8	40	95	40	43	13	20	GN 911-M8-32	170
GN 278-B30-AV-2-*	B 30	40	8.5	M 8	M 8	40	95	40	43	13	20	GN 911-M8-32	150
GN 278-B40-AV-2-*	B 40	65	10.5	M 10	M 10	65	148	65	70	17	32.5	GN 911-M10-55	690
GN 278-B42-AV-2-*	B 42	65	10.5	M 10	M 10	65	148	65	70	17	32.5	GN 911-M10-55	675
GN 278-B45-AV-2-*	B 45	65	10.5	M 10	M 10	65	148	65	70	17	32.5	GN 911-M10-55	640
GN 278-B48-AV-2-*	B 48	65	10.5	M 10	M 10	65	148	65	70	17	32.5	GN 911-M10-55	600
GN 278-B50-AV-2-*	B 50	65	10.5	M 10	M 10	65	148	65	70	17	32.5	GN 911-M10-55	580
GN 278-B20-IV-2-*	B 20	40	8.5	M 8	M 8	40	95	40	43	13	20	GN 911-M8-32	180
GN 278-B25-IV-2-*	B 25	40	8.5	M 8	M 8	40	95	40	43	13	20	GN 911-M8-32	160
GN 278-B30-IV-2-*	B 30	40	8.5	M 8	M 8	40	95	40	43	13	20	GN 911-M8-32	140
GN 278-B40-IV-2-*	B 40	65	10.5	M 10	M 10	65	148	65	70	17	32.5	GN 911-M10-55	685
GN 278-B42-IV-2-*	B 42	65	10.5	M 10	M 10	65	148	65	70	17	32.5	GN 911-M10-55	665
GN 278-B45-IV-2-*	B 45	65	10.5	M 10	M 10	65	148	65	70	17	32.5	GN 911-M10-55	620
GN 278-B48-IV-2-*	B 48	65	10.5	M 10	M 10	65	148	65	70	17	32.5	GN 911-M10-55	585
GN 278-B50-IV-2-*	B 50	65	10.5	M 10	M 10	65	148	65	70	17	32.5	GN 911-M10-55	565

Peso del tipo BL



Abrazaderas de conectores 16

Conectores articulados

Aluminio / montaje partido

ESPECIFICACIÓN

N.º de identificación

Nº 2: con 4 tornillos de bloqueo DIN 912 de acero inoxidable

Tipo

- Tipo **OZ**: sin ranura de centrado

Aluminio

Revestido de plástico

negro, RAL 9005, acabado texturado **SW**

Natural **BL**

Granallado

Agujero de sujeción no mecanizado

Tornillos de cabeza allen DIN 912

Acero inoxidable AISI 304

Tuercas hexagonales DIN 985

Acero inoxidable AISI 304



INFORMACIÓN

El agujero de sujeción de los conectores articulados GN 279 no está mecanizado y diseñado para tubos de montaje GN 990 (véase página 1902) o DIN 2391, DIN 2395 y DIN 2462 respectivamente.

Los diseños cuadrados son adecuados también para **sistemas de perfiles**.

La versión estándar de los tornillos de sujeción son tornillos con cabeza allen y alojamiento hexagonal DIN 912. Pueden sustituirse por kits de sujeción GN 911 (véase página 1874) (véase el código del artículo en la tabla de dimensiones).

Se pueden combinar dos conectores articulados GN 279 con GN 289 (véase página 1870) conjuntos de conectores de abrazaderas articulados.

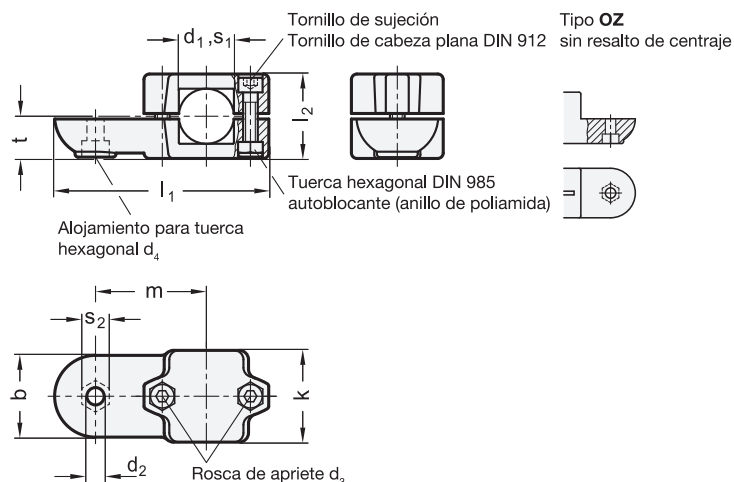
Los conectores articulados GN 279 pueden montarse con conectores de abrazaderas articulados GN 272 (véase página 1848), GN 274 (véase página 1850) o GN 276 (véase página 1852) para crear conjuntos de conectores de abrazaderas articulados.

ACCESORIO

- Kits de sujeción GN 911 (ver página 1874)

DATOS TÉCNICOS

- Características del acero inoxidable (ver página A26)



* Completar con el código del color del conector giratorio (SW o BL)

SW
RAL9005

BL
natural

GN 279

Descripción	d1	s1	b	d2	d3	k	l1	l2	m	s2	t	Kits de fijación para d3	Δ
GN 279-B40-OZ-2-*	B 40	-	65	10.5	M 10	76	166.5	70	85	17	35	GN 911-M10-63	861
GN 279-B42-OZ-2-*	B 42	-	65	10.5	M 10	76	166.5	70	85	17	35	GN 911-M10-63	840
GN 279-B45-OZ-2-*	B 45	-	65	10.5	M 10	76	166.5	70	85	17	35	GN 911-M10-63	829
GN 279-B48-OZ-2-*	B 48	-	65	10.5	M 10	76	166.5	70	85	17	35	GN 911-M10-63	808
GN 279-B50-OZ-2-*	B 50	-	65	10.5	M 10	76	166.5	70	85	17	35	GN 911-M10-63	800
GN 279-V40-OZ-2-*	-	V 40	65	10.5	M 10	76	166.5	70	85	17	35	GN 911-M10-63	952
GN 279-V45-OZ-2-*	-	V 45	65	10.5	M 10	76	166.5	70	85	17	35	GN 911-M10-63	908
GN 279-V50-OZ-2-*	-	V 50	65	10.5	M 10	76	166.5	70	85	17	35	GN 911-M10-63	868

Peso del tipo BL

Uniones de conectores articulados

Aluminio

ESPECIFICACIÓN

N.º de identificación

Nº 2: con 2 tornillos de bloqueo DIN 912 de acero inoxidable

Aluminio

Revestido de plástico negro, RAL 9005, acabado texturado **SW**

Natural **BL**

Granallado

Agujero de sujeción mecanizado

Tornillos de cabeza allen DIN 912

Acero inoxidable AISI 304

Tuercas hexagonales DIN 985

Acero inoxidable AISI 304



INFORMACIÓN

Las uniones de conectores articulados GN 281 son un conjunto de conectores de abrazaderas articulados GN 271 (ver página 1847) y GN 275 (ver página 1854).

El agujero de sujeción está mecanizado y diseñado para tubos de montaje GN 990 (ver página 1902) o DIN 2391, DIN 2395 y DIN 2462 respectivamente.

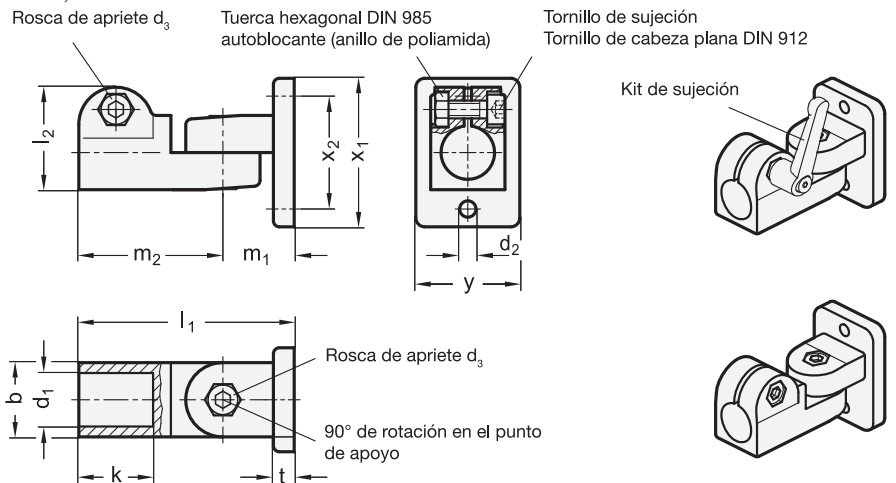
La versión estándar de los tornillos de sujeción son tornillos con cabeza allen y alojamiento hexagonal DIN 912. Pueden sustituirse por palancas de sujeción graduable GN 911 (ver página 1874) (véase la tabla de dimensiones).

ACCESORIO

- Kits de sujeción GN 911 (ver página 1874)

DATOS TÉCNICOS

- Características del acero inoxidable (ver página A26)



GN 281

Descripción	d1	b	d2	d3	k	l1	l2	m1	m2	t	x1	x2	y	Kits de fijación para d3	16
GN 281-B12-2-BL	B 12	25	5.5	M 6	25	72.5	34.5	24	48.5	7	50	38	35	GN 911-M6-22	126
GN 281-B12-2-SW	B 12	25	5.5	M 6	25	72.5	34.5	24	48.5	7	50	38	35	GN 911-M6-22	126
GN 281-B14-2-BL	B 14	25	5.5	M 6	25	72.5	34.5	24	48.5	7	50	38	35	GN 911-M6-22	122
GN 281-B14-2-SW	B 14	25	5.5	M 6	25	72.5	34.5	24	48.5	7	50	38	35	GN 911-M6-22	122
GN 281-B16-2-BL	B 16	25	5.5	M 6	25	72.5	34.5	24	48.5	7	50	38	35	GN 911-M6-22	120
GN 281-B16-2-SW	B 16	25	5.5	M 6	25	72.5	34.5	24	48.5	7	50	38	35	GN 911-M6-22	120
GN 281-B18-2-BL	B 18	25	5.5	M 6	25	72.5	34.5	24	48.5	7	50	38	35	GN 911-M6-22	116
GN 281-B18-2-SW	B 18	25	5.5	M 6	25	72.5	34.5	24	48.5	7	50	38	35	GN 911-M6-22	116

Uniones de conectores articulados

Aluminio

ESPECIFICACIÓN

N.º de identificación

Nº 2: con dos tornillos de bloqueo DIN 912 de acero inoxidable

Tipos

- Tipo **S**: ajuste por ranura
- Tipo **T**: ajuste por división de 15° (dentado)

Aluminio

Revestido de plástico

negro, RAL 9005, acabado texturado **SW**

Natural **BL**

Granallado

Agujero de sujeción mecanizado

Tornillos de cabeza allen DIN 912

Acero inoxidable AISI 304

Tuercas hexagonales DIN 985

Acero inoxidable AISI 304



INFORMACIÓN

Las uniones de conectores articulados GN 282 son un conjunto de conectores de abrazaderas articulados GN 272 (véase página 1848) y GN 276 (véase página 1852).

Para el tipo con ajuste por ranura (tipo S), se utilizan conectores de abrazaderas articulados con ranura de centrado.

El agujero de sujeción está mecanizado y diseñado para tubos de montaje GN 990 (véase página 1902) o DIN 2391, DIN 2395 y DIN 2462 respectivamente.

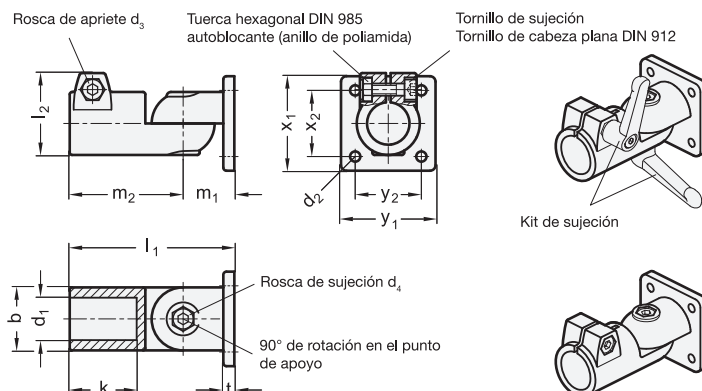
Los pernos de sujeción estándar son tornillos de cabeza allen DIN 912. Pueden sustituirse por kits de sujeción GN 911 (véase página 1874) (véase el código del artículo en la tabla de dimensiones).

ACCESORIO

- Kits de sujeción GN 911 (véase página 1874)

* Completar con el código del color del conector giratorio de tubos (SW o BL)

SW RAL9005 **BL** natural



GN 282

Descripción	d1	b	d2	d3	d4	k	l1	l2	m1	m2	t	x1	x2	y1	y2	Kits de fijación para d3	Kits de fijación para d4	⚖
GN 282-B20-S-2-* B 20	40	6.5	M 8	M 8	42.5	104.5	52	32.5	72	7	60	42	60	42	42	GN 911-M8-32	GN 911-M8-35	242
GN 282-B25-S-2-* B 25	40	6.5	M 8	M 8	42.5	104.5	52	32.5	72	7	60	42	60	42	42	GN 911-M8-32	GN 911-M8-35	275
GN 282-B30-S-2-* B 30	40	6.5	M 8	M 8	42.5	104.5	52	32.5	72	7	60	42	60	42	42	GN 911-M8-32	GN 911-M8-35	310
GN 282-B40-S-2-* B 40	65	11	M 10	M 10	74	167	77.5	52	115	14	105	74	105	74	74	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1380
GN 282-B42-S-2-* B 42	65	11	M 10	M 10	74	167	77.5	52	115	14	105	74	105	74	74	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1340
GN 282-B45-S-2-* B 45	65	11	M 10	M 10	74	167	77.5	52	115	14	105	74	105	74	74	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1300
GN 282-B48-S-2-* B 48	65	11	M 10	M 10	74	167	77.5	52	115	14	105	74	105	74	74	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1255
GN 282-B50-S-2-* B 50	65	11	M 10	M 10	74	167	77.5	52	115	14	105	74	105	74	74	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1350
GN 282-B20-T-2-* B 20	40	6.5	M 8	M 8	42.5	104.5	52	32.5	72	7	60	42	60	42	42	GN 911-M8-35	GN 911-M8-35	300
GN 282-B25-T-2-* B 25	40	6.5	M 8	M 8	42.5	104.5	52	32.5	72	7	60	42	60	42	42	GN 911-M8-35	GN 911-M8-35	310
GN 282-B30-T-2-* B 30	40	6.5	M 8	M 8	42.5	104.5	52	32.5	72	7	60	42	60	42	42	GN 911-M8-35	GN 911-M8-35	235
GN 282-B40-T-2-* B 40	65	11	M 10	M 10	74	167	77.5	52	115	14	105	74	105	74	74	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	800
GN 282-B42-T-2-* B 42	65	11	M 10	M 10	74	167	77.5	52	115	14	105	74	105	74	74	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1345
GN 282-B45-T-2-* B 45	65	11	M 10	M 10	74	167	77.5	52	115	14	105	74	105	74	74	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1310
GN 282-B48-T-2-* B 48	65	11	M 10	M 10	74	167	77.5	52	115	14	105	74	105	74	74	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1265
GN 282-B50-T-2-* B 50	65	11	M 10	M 10	74	167	77.5	52	115	14	105	74	105	74	74	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1255

Peso del tipo BL

Uniones de conectores articulados

Aluminio

ESPECIFICACIÓN

N.º de identificación

Nº 2: con 3 tornillos de bloqueo DIN 912 de acero inoxidable

Aluminio

Revestido de plástico negro, RAL 9005, acabado texturado **SW**

Natural **BL**

Granallado

Agujeros de sujeción mecanizados

Tornillos de cabeza allen DIN 912

Acero inoxidable AISI 304

Tuercas hexagonales DIN 985

Acero inoxidable AISI 304

INFORMACIÓN

Las uniones de conectores articulados GN 283 son un conjunto de conectores de abrazaderas articulados GN 273 (véase página 1849) y GN 275 (véase página 1854). Dado que los conectores de abrazaderas articulados tienen una anchura de articulación idéntica "b", todos los orificios "d1/d2" pueden combinarse según se requiera. El agujero de sujeción está mecanizado y diseñado para tubos de montaje GN 990 (véase página 1902) o DIN 2391, DIN 2395 y DIN 2462 respectivamente.

La versión estándar de los tornillos de sujeción son tornillos con cabeza allen y alojamiento hexagonal DIN 912. Pueden sustituirse por kits de sujeción GN 911 (véase página 1874) (véase la tabla de dimensiones).

ACCESORIO

- Kits de abrazaderas GN 911 (véase página 1874)

DATOS TÉCNICOS

- Características del acero inoxidable (ver página A26)

* Completar con el código del color del conector giratorio de tubos (SW o BL)

SW
RAL9005

BL
natural

GN 283

Descripción	d1	d2	b	d3	k1	k2	l1	l2	m1	m2	Kits de fijación para d3	⚖
GN 283-B12-B12-2-*	B 12	B 12	25	M 6	25	25	100	34.5	29.5	48.5	GN 911-M6-22	146
GN 283-B12-B14-2-*	B 12	B 14	25	M 6	25	25	100	34.5	29.5	48.5	GN 911-M6-22	146
GN 283-B12-B16-2-*	B 12	B 16	25	M 6	25	25	100	34.5	29.5	48.5	GN 911-M6-22	146
GN 283-B12-B18-2-*	B 12	B 18	25	M 6	25	25	100	34.5	29.5	48.5	GN 911-M6-22	146
GN 283-B14-B12-2-*	B 14	B 12	25	M 6	25	25	100	34.5	29.5	48.5	GN 911-M6-22	146
GN 283-B14-B14-2-*	B 14	B 14	25	M 6	25	25	100	34.5	29.5	48.5	GN 911-M6-22	140
GN 283-B14-B16-2-*	B 14	B 16	25	M 6	25	25	100	34.5	29.5	48.5	GN 911-M6-22	146
GN 283-B14-B18-2-*	B 14	B 18	25	M 6	25	25	100	34.5	29.5	48.5	GN 911-M6-22	146
GN 283-B16-B12-2-*	B 16	B 12	25	M 6	25	25	100	34.5	29.5	48.5	GN 911-M6-22	146
GN 283-B16-B14-2-*	B 16	B 14	25	M 6	25	25	100	34.5	29.5	48.5	GN 911-M6-22	146
GN 283-B16-B16-2-*	B 16	B 16	25	M 6	25	25	100	34.5	29.5	48.5	GN 911-M6-22	135
GN 283-B16-B18-2-*	B 16	B 18	25	M 6	25	25	100	34.5	29.5	48.5	GN 911-M6-22	146
GN 283-B18-B12-2-*	B 18	B 12	25	M 6	25	25	100	34.5	29.5	48.5	GN 911-M6-22	146
GN 283-B18-B14-2-*	B 18	B 14	25	M 6	25	25	100	34.5	29.5	48.5	GN 911-M6-22	146
GN 283-B18-B16-2-*	B 18	B 16	25	M 6	25	25	100	34.5	29.5	48.5	GN 911-M6-22	146
GN 283-B18-B18-2-*	B 18	B 18	25	M 6	25	25	100	34.5	29.5	48.5	GN 911-M6-22	127

Peso del tipo BL

Uniones de conectores articulados

Aluminio

ESPECIFICACIÓN

N.º de identificación

Nº 2: con 3 tornillos de bloqueo DIN 912 de acero inoxidable

Aluminio

Revestido de plástico negro, RAL 9005, acabado texturado **SW**

Natural **BL**
Granallado

Agujeros de sujeción mecanizados

Tornillos de cabeza allen DIN 912
Acero inoxidable AISI 304

Tuercas hexagonales DIN 985
Acero inoxidable AISI 304

INFORMACIÓN

Las juntas de conectores de abrazaderas articulados GN 285 son la unión de dos conectores de abrazaderas articulados GN 275 (ver página 1854) conectores de abrazaderas articulados.

Dado que los conectores de abrazaderas articulados tienen una anchura de articulación idéntica "b", todos los orificios "d1/ d2" pueden combinarse según se requiera.

El agujero de sujeción está mecanizado y diseñado para tubos de montaje GN 990 (ver página 1902) o DIN 2391, DIN 2395 y DIN 2462 respectivamente.

La versión estándar de los tornillos de sujeción son tornillos con cabeza allen y alojamiento hexagonal DIN 912. Pueden sustituirse por palancas de sujeción graduable GN 911 (ver página 1874) (véase la tabla de dimensiones).

ACCESORIO

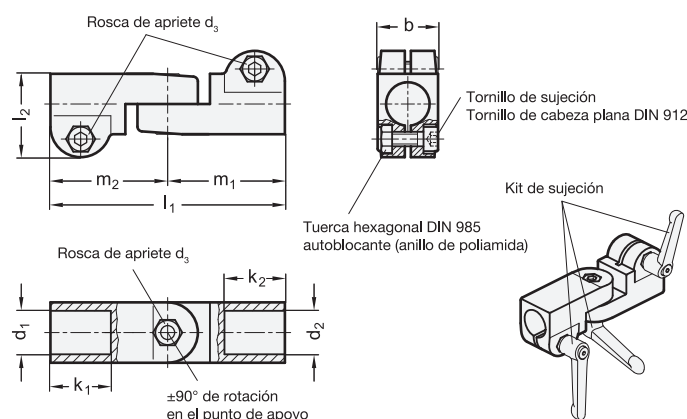
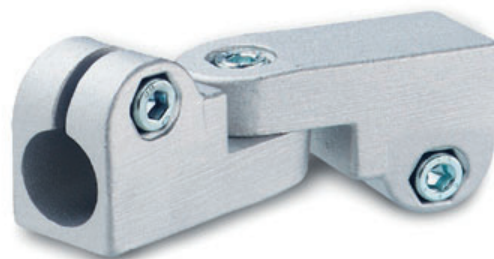
- Kits de abrazaderas GN 911 (ver página 1874)

DATOS TÉCNICOS

- Características del acero inoxidable (ver página A26)

* Completar con el código del color del conector giratorio de tubos (SW o BL)

SW **BL**
RAL9005 natural



GN 285

Descripción	d1	d2	b	d3	k1	k2	l1	l2	m1	m2	Kits de fijación para d3	⚖
GN 285-B12-B12-2-*	B 12	B 12	25	M 6	25	25	97	34.5	48.5	48.5	GN 911-M6-22	156
GN 285-B12-B14-2-*	B 12	B 14	25	M 6	25	25	97	34.5	48.5	48.5	GN 911-M6-22	146
GN 285-B12-B16-2-*	B 12	B 16	25	M 6	25	25	97	34.5	48.5	48.5	GN 911-M6-22	146
GN 285-B12-B18-2-*	B 12	B 18	25	M 6	25	25	97	34.5	48.5	48.5	GN 911-M6-22	146
GN 285-B14-B12-2-*	B 14	B 12	25	M 6	25	25	97	34.5	48.5	48.5	GN 911-M6-22	146
GN 285-B14-B14-2-*	B 14	B 14	25	M 6	25	25	97	34.5	48.5	48.5	GN 911-M6-22	148
GN 285-B14-B16-2-*	B 14	B 16	25	M 6	25	25	97	34.5	48.5	48.5	GN 911-M6-22	146
GN 285-B14-B18-2-*	B 14	B 18	25	M 6	25	25	97	34.5	48.5	48.5	GN 911-M6-22	146
GN 285-B16-B12-2-*	B 16	B 12	25	M 6	25	25	97	34.5	48.5	48.5	GN 911-M6-22	146
GN 285-B16-B14-2-*	B 16	B 14	25	M 6	25	25	97	34.5	48.5	48.5	GN 911-M6-22	146
GN 285-B16-B16-2-*	B 16	B 16	25	M 6	25	25	97	34.5	48.5	48.5	GN 911-M6-22	144
GN 285-B16-B18-2-*	B 16	B 18	25	M 6	25	25	97	34.5	48.5	48.5	GN 911-M6-22	146
GN 285-B18-B12-2-*	B 18	B 12	25	M 6	25	25	97	34.5	48.5	48.5	GN 911-M6-22	146
GN 285-B18-B14-2-*	B 18	B 14	25	M 6	25	25	97	34.5	48.5	48.5	GN 911-M6-22	146
GN 285-B18-B16-2-*	B 18	B 16	25	M 6	25	25	97	34.5	48.5	48.5	GN 911-M6-22	146
GN 285-B18-B18-2-*	B 18	B 18	25	M 6	25	25	97	34.5	48.5	48.5	GN 911-M6-22	136

Peso del tipo BL

Uniones de conectores articulados

Aluminio

ESPECIFICACIÓN

N.º de identificación

Nº 2: con 3 tornillos de bloqueo DIN 912 de acero inoxidable

Aluminio

Revestido de plástico negro, RAL 9005, acabado texturado **SW**

Natural **BL**

Granallado

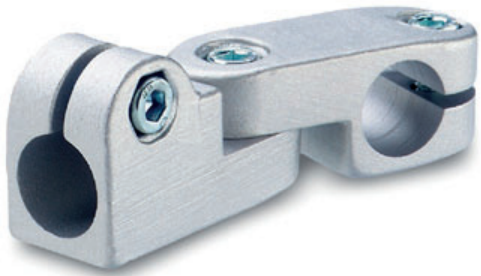
Agujeros de sujeción mecanizados

Tornillos de cabeza allen DIN 912

Acero inoxidable AISI 304

Tuercas hexagonales DIN 985

Acero inoxidable AISI 304



INFORMACIÓN

Las uniones de conectores articulados GN 287 son un conjunto de conectores de abrazaderas articulados GN 275 (véase página 1854) y GN 277 (véase página 1855).

Dentro de la anchura de articulación idéntica "b", todos los orificios "d1/d2" pueden combinarse según se requiera.

El agujero de sujeción está mecanizado y diseñado para tubos de montaje GN 990 (véase página 1902) o DIN 2391, DIN 2395 y DIN 2462 respectivamente.

Los tornillos de apriete estándar son cabeza Allen DIN 912. Se pueden sustituir por el kit de apriete regulable GN 911 (véase página 1874) (véase la tabla de dimensiones).

ACCESORIO

- Kits de sujeción GN 911 (ver página 1874)

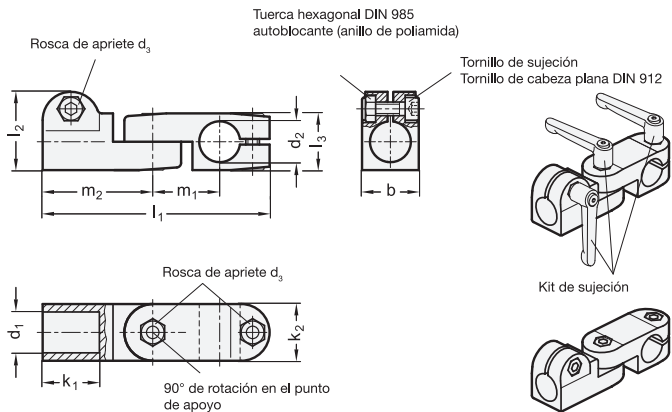
DATOS TÉCNICOS

- Características del acero inoxidable (ver página A26)

* Completar con el código del color del conector giratorio de tubos (SW o BL)

SW
RAL9005

BL
natural



GN 287

Descripción	d1	d2	b	d3	k1	k2	l1	l2	l3	m1	m2	Kits de fijación para d3	
GN 287-B12-B12-2-*	B 12	B 12	25	M 6	25	25	100	34.5	25	29.5	48.5	GN 911-M6-22	145
GN 287-B12-B14-2-*	B 12	B 14	25	M 6	25	25	100	34.5	25	29.5	48.5	GN 911-M6-22	150
GN 287-B12-B16-2-*	B 12	B 16	25	M 6	25	25	100	34.5	25	29.5	48.5	GN 911-M6-22	145
GN 287-B12-B18-2-*	B 12	B 18	25	M 6	25	25	100	34.5	25	29.5	48.5	GN 911-M6-22	145
GN 287-B14-B12-2-*	B 14	B 12	25	M 6	25	25	100	34.5	25	29.5	48.5	GN 911-M6-22	140
GN 287-B14-B14-2-*	B 14	B 14	25	M 6	25	25	100	34.5	25	29.5	48.5	GN 911-M6-22	140
GN 287-B14-B16-2-*	B 14	B 16	25	M 6	25	25	100	34.5	25	29.5	48.5	GN 911-M6-22	135
GN 287-B14-B18-2-*	B 14	B 18	25	M 6	25	25	100	34.5	25	29.5	48.5	GN 911-M6-22	130
GN 287-B16-B12-2-*	B 16	B 12	25	M 6	25	25	100	34.5	25	29.5	48.5	GN 911-M6-22	145
GN 287-B16-B14-2-*	B 16	B 14	25	M 6	25	25	100	34.5	25	29.5	48.5	GN 911-M6-22	140
GN 287-B16-B16-2-*	B 16	B 16	25	M 6	25	25	100	34.5	25	29.5	48.5	GN 911-M6-22	135
GN 287-B16-B18-2-*	B 16	B 18	25	M 6	25	25	100	34.5	25	29.5	48.5	GN 911-M6-22	130
GN 287-B18-B12-2-*	B 18	B 12	25	M 6	25	25	100	34.5	25	29.5	48.5	GN 911-M6-22	145
GN 287-B18-B14-2-*	B 18	B 14	25	M 6	25	25	100	34.5	25	29.5	48.5	GN 911-M6-22	140
GN 287-B18-B16-2-*	B 18	B 16	25	M 6	25	25	100	34.5	25	29.5	48.5	GN 911-M6-22	135
GN 287-B18-B18-2-*	B 18	B 18	25	M 6	25	25	100	34.5	25	29.5	48.5	GN 911-M6-22	130

Peso del tipo BL

Uniones de conectores articulados

Aluminio

ESPECIFICACIÓN

N.º de identificación

Nº 2: con 3 tornillos de bloqueo DIN 912 de acero inoxidable

Tipos

- Tipo **S**: ajuste por ranura
- Tipo **T**: ajuste por división de 15° (dentado)

Aluminio

Revestido de plástico

negro, RAL 9005, acabado texturado **SW**

Natural **BL**

Granallado

Agujeros de sujeción mecanizados

Tornillos de cabeza allen DIN 912

Acero inoxidable AISI 304

Tuercas hexagonales DIN 985

Acero inoxidable AISI 304



INFORMACIÓN

Las uniones de conectores articulados GN 284 son un conjunto de conectores de abrazaderas articulados GN 274 (ver página 1850) y GN 276 (véase página 1852).

Para el tipo con ajuste por ranura (tipo S), se utilizan conectores de abrazaderas articulados con ranura de centrado. Dentro de la anchura de articulación idéntica "b", todos los orificios "d1 / d2" pueden combinarse según se requiera.

El agujero de sujeción está mecanizado y diseñado para tubos de montaje GN 990 (véase página 1902) o DIN 2391, DIN 2395 y DIN 2462 respectivamente.

La versión estándar de los tornillos de sujeción son tornillos con cabeza allen y alojamiento hexagonal DIN 912. Pueden sustituirse por palancas de sujeción graduable GN 911 (véase página 1874) (véase la tabla de dimensiones).

* Completar con el código del color del conector giratorio de tubos (SW o BL)

SW
RAL9005

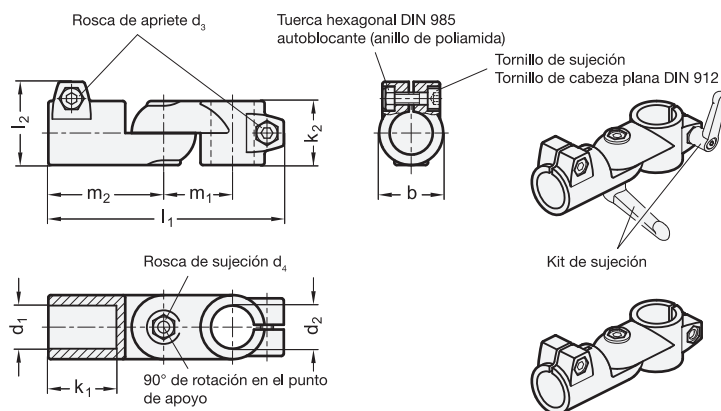
BL
natural

ACCESORIO

- Kits de abrazaderas GN 911 (véase página 1874)

DATOS TÉCNICOS

- Características del acero inoxidable (ver página A26)



GN 284

Descripción	d1	d2	b	d3	d4	k1	k2	l1	l2	m1	m2	Kits de fijación para d3	Kits de fijación para d4	
GN 284-B20-B20-S-2-*	B 20	B 20	40	M 8	M 8	42.5	40	147	52	43	72	GN 911-M8-32	GN 911-M8-35	405
GN 284-B20-B25-S-2-*	B 20	B 25	40	M 8	M 8	42.5	40	147	52	43	72	GN 911-M8-32	GN 911-M8-35	405
GN 284-B20-B30-S-2-*	B 20	B 30	40	M 8	M 8	42.5	40	147	52	43	72	GN 911-M8-32	GN 911-M8-35	405
GN 284-B25-B20-S-2-*	B 25	B 20	40	M 8	M 8	42.5	40	147	52	43	72	GN 911-M8-32	GN 911-M8-35	405
GN 284-B25-B25-S-2-*	B 25	B 25	40	M 8	M 8	42.5	40	147	52	43	72	GN 911-M8-32	GN 911-M8-35	375
GN 284-B25-B30-S-2-*	B 25	B 30	40	M 8	M 8	42.5	40	147	52	43	72	GN 911-M8-32	GN 911-M8-35	405
GN 284-B30-B20-S-2-*	B 30	B 20	40	M 8	M 8	42.5	40	147	52	43	72	GN 911-M8-32	GN 911-M8-35	405
GN 284-B30-B25-S-2-*	B 30	B 25	40	M 8	M 8	42.5	40	147	52	43	72	GN 911-M8-32	GN 911-M8-35	405
GN 284-B30-B30-S-2-*	B 30	B 30	40	M 8	M 8	42.5	40	147	52	43	72	GN 911-M8-32	GN 911-M8-35	325
GN 284-B40-B40-S-2-*	B 40	B 40	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1000
GN 284-B40-B42-S-2-*	B 40	B 42	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1500
GN 284-B40-B45-S-2-*	B 40	B 45	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1500
GN 284-B40-B48-S-2-*	B 40	B 48	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1500
GN 284-B40-B50-S-2-*	B 40	B 50	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1500
GN 284-B50-B48-T-2-*	B 50	B 48	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1380
GN 284-B50-B50-T-2-*	B 50	B 50	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1280

* Completar con el código del color del conector giratorio de tubos (SW o BL)

SW
RAL9005BL
natural

GN 284

Descripción	d1	d2	b	d3	d4	k1	k2	l1	l2	m1	m2	Kits de fijación para d3	Kits de fijación para d4	1
GN 284-B42-B40-S-2-*	B 42	B 40	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1485
GN 284-B42-B42-S-2-*	B 42	B 42	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1470
GN 284-B42-B45-S-2-*	B 42	B 45	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1435
GN 284-B42-B48-S-2-*	B 42	B 48	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1410
GN 284-B42-B50-S-2-*	B 42	B 50	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1370
GN 284-B45-B40-S-2-*	B 45	B 40	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1400
GN 284-B45-B42-S-2-*	B 45	B 42	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1380
GN 284-B45-B45-S-2-*	B 45	B 45	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1400
GN 284-B45-B48-S-2-*	B 45	B 48	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1355
GN 284-B45-B50-S-2-*	B 45	B 50	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1380
GN 284-B48-B40-S-2-*	B 48	B 40	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1400
GN 284-B48-B42-S-2-*	B 48	B 42	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1400
GN 284-B48-B45-S-2-*	B 48	B 45	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1400
GN 284-B48-B48-S-2-*	B 48	B 48	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1350
GN 284-B48-B50-S-2-*	B 48	B 50	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1400
GN 284-B50-B40-S-2-*	B 50	B 40	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1380
GN 284-B50-B42-S-2-*	B 50	B 42	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1380
GN 284-B50-B45-S-2-*	B 50	B 45	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1380
GN 284-B50-B48-S-2-*	B 50	B 48	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1380
GN 284-B50-B50-S-2-*	B 50	B 50	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1270
GN 284-B20-B20-T-2-*	B 20	B 20	40	M 8	M 8	42.5	40	147	52	43	72	GN 911-M8-32	GM 911-M8-35	410
GN 284-B20-B25-T-2-*	B 20	B 25	40	M 8	M 8	42.5	40	147	52	43	72	GN 911-M8-32	GM 911-M8-35	405
GN 284-B20-B30-T-2-*	B 20	B 30	40	M 8	M 8	42.5	40	147	52	43	72	GN 911-M8-32	GM 911-M8-35	405
GN 284-B25-B20-T-2-*	B 25	B 20	40	M 8	M 8	42.5	40	147	52	43	72	GN 911-M8-32	GM 911-M8-35	405
GN 284-B25-B25-T-2-*	B 25	B 25	40	M 8	M 8	42.5	40	147	52	43	72	GN 911-M8-32	GM 911-M8-35	380
GN 284-B25-B30-T-2-*	B 25	B 30	40	M 8	M 8	42.5	40	147	52	43	72	GN 911-M8-32	GM 911-M8-35	405
GN 284-B30-B20-T-2-*	B 30	B 20	40	M 8	M 8	42.5	40	147	52	43	72	GN 911-M8-32	GM 911-M8-35	405
GN 284-B30-B25-T-2-*	B 30	B 25	40	M 8	M 8	42.5	40	147	52	43	72	GN 911-M8-32	GM 911-M8-35	405
GN 284-B30-B30-T-2-*	B 30	B 30	40	M 8	M 8	42.5	40	147	52	43	72	GN 911-M8-32	GM 911-M8-35	330
GN 284-B40-B40-T-2-*	B 40	B 40	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1510
GN 284-B40-B42-T-2-*	B 40	B 42	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1500
GN 284-B40-B45-T-2-*	B 40	B 45	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1500
GN 284-B40-B48-T-2-*	B 40	B 48	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1500
GN 284-B40-B50-T-2-*	B 40	B 50	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1500
GN 284-B42-B40-T-2-*	B 42	B 40	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1485
GN 284-B42-B42-T-2-*	B 42	B 42	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1480
GN 284-B42-B45-T-2-*	B 42	B 45	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1435
GN 284-B42-B48-T-2-*	B 42	B 48	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1410
GN 284-B42-B50-T-2-*	B 42	B 50	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1370
GN 284-B45-B40-T-2-*	B 45	B 40	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1400
GN 284-B45-B42-T-2-*	B 45	B 42	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1380
GN 284-B45-B45-T-2-*	B 45	B 45	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1410
GN 284-B45-B48-T-2-*	B 45	B 48	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1380
GN 284-B45-B50-T-2-*	B 45	B 50	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1380
GN 284-B48-B40-T-2-*	B 48	B 40	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1400
GN 284-B48-B42-T-2-*	B 48	B 42	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1380
GN 284-B48-B45-T-2-*	B 48	B 45	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1380
GN 284-B48-B48-T-2-*	B 48	B 48	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1380
GN 284-B48-B50-T-2-*	B 48	B 50	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1400
GN 284-B50-B40-T-2-*	B 50	B 40	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1380
GN 284-B50-B42-T-2-*	B 50	B 42	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1380
GN 284-B50-B45-T-2-*	B 50	B 45	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1380
GN 284-B50-B48-T-2-*	B 50	B 48	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1380
GN 284-B50-B50-T-2-*	B 50	B 50	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1280

Peso del tipo BL



Uniones de conectores articulados

Aluminio

ESPECIFICACIÓN

N.º de identificación

Nº 2: con 3 tornillos de bloqueo DIN 912 de acero inoxidable

Tipos

- Tipo **S**: ajuste por ranura
- Tipo **T**: ajuste por división de 15° (dentado)

Aluminio

Revestido de plástico

negro, RAL 9005, acabado texturado **SW**

Natural **BL**

Granallado

Agujeros de sujeción mecanizados

Tornillos de cabeza allen DIN 912

Acero inoxidable AISI 304

Tuercas hexagonales DIN 985

Acero inoxidable AISI 304

INFORMACIÓN

Las abrazaderas articuladas giratorias GN 286 están compuestas de la unión de dos abrazaderas articuladas GN 276 (ver página 1852).

Para el tipo con ajuste por ranura (tipo S), se utilizan conectores de abrazaderas articuladas con ranura de centrado. Dentro de la anchura de articulación idéntica "b", todos los orificios "d1/ d2" pueden combinarse según se requiera.

El agujero de sujeción está mecanizado y diseñado para tubos de montaje GN 990 (ver página 1902) o DIN 2391, DIN 2395 y DIN 2462 respectivamente.

La versión estándar de los tornillos de sujeción son tornillos con cabeza allen y alojamiento hexagonal DIN 912. Pueden sustituirse por palancas de sujeción graduable GN 911 (ver página 1874) (véase la tabla de dimensiones).

* Completar con el código del color del conector giratorio de tubos (SW o BL)

SW
RAL9005

BL
natural

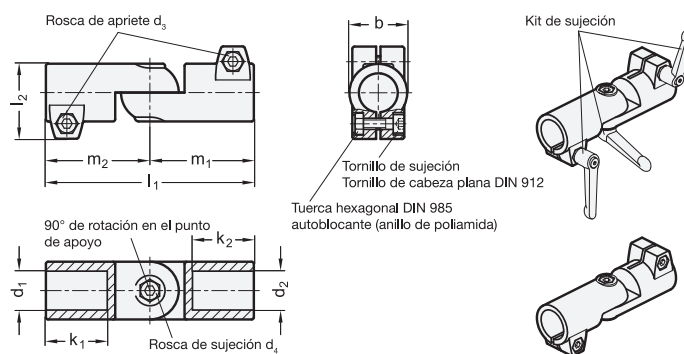


ACCESORIO

- Kits de abrazaderas GN 911 (ver página 1874)

DATOS TÉCNICOS

- Características del acero inoxidable (ver página A26)



GN 286

Descripción	d1	d2	b	d3	d4	k1	k2	l1	l2	m1	m2	Kits de fijación para d3	Kits de fijación para d4	⚖
GN 286-B20-B20-S-2-*	B 20	B 20	40	M 8	M 8	42.5	42.5	144	52	72	72	GN 911-M8-32	GN 911-M8-35	430
GN 286-B20-B25-S-2-*	B 20	B 25	40	M 8	M 8	42.5	42.5	144	52	72	72	GN 911-M8-32	GN 911-M8-35	430
GN 286-B20-B30-S-2-*	B 20	B 30	40	M 8	M 8	42.5	42.5	144	52	72	72	GN 911-M8-32	GN 911-M8-35	430
GN 286-B25-B20-S-2-*	B 25	B 20	40	M 8	M 8	42.5	42.5	144	52	72	72	GN 911-M8-32	GN 911-M8-35	435
GN 286-B25-B25-S-2-*	B 25	B 25	40	M 8	M 8	42.5	42.5	144	52	72	72	GN 911-M8-32	GN 911-M8-35	390
GN 286-B25-B30-S-2-*	B 25	B 30	40	M 8	M 8	42.5	42.5	144	52	72	72	GN 911-M8-32	GN 911-M8-35	330
GN 286-B30-B20-S-2-*	B 30	B 20	40	M 8	M 8	42.5	42.5	144	52	72	72	GN 911-M8-32	GN 911-M8-35	430
GN 286-B30-B25-S-2-*	B 30	B 25	40	M 8	M 8	42.5	42.5	144	52	72	72	GN 911-M8-32	GN 911-M8-35	430
GN 286-B30-B30-S-2-*	B 30	B 30	40	M 8	M 8	42.5	42.5	144	52	72	72	GN 911-M8-32	GN 911-M8-35	340
GN 286-B40-B40-S-2-*	B 40	B 40	65	M 10	M 10	74	74	230	77.5	115	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1575
GN 286-B40-B42-S-2-*	B 40	B 42	65	M 10	M 10	74	74	230	77.5	115	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1558
GN 286-B40-B45-S-2-*	B 40	B 45	65	M 10	M 10	74	74	230	77.5	115	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1355
GN 286-B40-B48-S-2-*	B 40	B 48	65	M 10	M 10	74	74	230	77.5	115	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1355
GN 286-B40-B50-S-2-*	B 40	B 50	65	M 10	M 10	74	74	230	77.5	115	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1355
GN 286-B50-B50-T-2-*	B 50	B 50	65	M 10	M 10	74	74	230	77.5	115	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1590

* Completar con el código del color del conector giratorio de tubos (SW o BL)

SW
RAL9005BL
natural

GN 286

Descripción	d1	d2	b	d3	d4	k1	k2	l1	l2	m1	m2	Kits de fijación para d3	Kits de fijación para d4	⚖
GN 286-B42-B40-S-2-*	B 42	B 40	65	M 10	M 10	74	74	230	77.5	115	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1560
GN 286-B42-B42-S-2-*	B 42	B 42	65	M 10	M 10	74	74	230	77.5	115	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1540
GN 286-B42-B45-S-2-*	B 42	B 45	65	M 10	M 10	74	74	230	77.5	115	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1500
GN 286-B42-B48-S-2-*	B 42	B 48	65	M 10	M 10	74	74	230	77.5	115	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1460
GN 286-B42-B50-S-2-*	B 42	B 50	65	M 10	M 10	74	74	230	77.5	115	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1435
GN 286-B45-B40-S-2-*	B 45	B 40	65	M 10	M 10	74	74	230	77.5	115	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1520
GN 286-B45-B42-S-2-*	B 45	B 42	65	M 10	M 10	74	74	230	77.5	115	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1500
GN 286-B45-B45-S-2-*	B 45	B 45	65	M 10	M 10	74	74	230	77.5	115	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1500
GN 286-B45-B48-S-2-*	B 45	B 48	65	M 10	M 10	74	74	230	77.5	115	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1420
GN 286-B45-B50-S-2-*	B 45	B 50	65	M 10	M 10	74	74	230	77.5	115	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1395
GN 286-B48-B40-S-2-*	B 48	B 40	65	M 10	M 10	74	74	230	77.5	115	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1510
GN 286-B48-B42-S-2-*	B 48	B 42	65	M 10	M 10	74	74	230	77.5	115	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1500
GN 286-B48-B45-S-2-*	B 48	B 45	65	M 10	M 10	74	74	230	77.5	115	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1500
GN 286-B48-B48-S-2-*	B 48	B 48	65	M 10	M 10	74	74	230	77.5	115	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1440
GN 286-B48-B50-S-2-*	B 48	B 50	65	M 10	M 10	74	74	230	77.5	115	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1370
GN 286-B50-B40-S-2-*	B 50	B 40	65	M 10	M 10	74	74	230	77.5	115	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1466
GN 286-B50-B42-S-2-*	B 50	B 42	65	M 10	M 10	74	74	230	77.5	115	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1456
GN 286-B50-B45-S-2-*	B 50	B 45	65	M 10	M 10	74	74	230	77.5	115	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1406
GN 286-B50-B48-S-2-*	B 50	B 48	65	M 10	M 10	74	74	230	77.5	115	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1366
GN 286-B50-B50-S-2-*	B 50	B 50	65	M 10	M 10	74	74	230	77.5	115	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1300
GN 286-B20-B20-T-2-*	B 20	B 20	40	M 8	M 8	42.5	42.5	144	52	72	72	GN 911-M8-32	GN 911-M8-35	435
GN 286-B20-B25-T-2-*	B 20	B 25	40	M 8	M 8	42.5	42.5	144	52	72	72	GN 911-M8-32	GN 911-M8-35	435
GN 286-B20-B30-T-2-*	B 20	B 30	40	M 8	M 8	42.5	42.5	144	52	72	72	GN 911-M8-32	GN 911-M8-35	435
GN 286-B25-B20-T-2-*	B 25	B 20	40	M 8	M 8	42.5	42.5	144	52	72	72	GN 911-M8-32	GN 911-M8-35	430
GN 286-B25-B25-T-2-*	B 25	B 25	40	M 8	M 8	42.5	42.5	144	52	72	72	GN 911-M8-32	GN 911-M8-35	430
GN 286-B25-B30-T-2-*	B 25	B 30	40	M 8	M 8	42.5	42.5	144	52	72	72	GN 911-M8-32	GN 911-M8-35	430
GN 286-B30-B20-T-2-*	B 30	B 20	40	M 8	M 8	42.5	42.5	144	52	72	72	GN 911-M8-32	GN 911-M8-35	430
GN 286-B30-B25-T-2-*	B 30	B 25	40	M 8	M 8	42.5	42.5	144	52	72	72	GN 911-M8-32	GN 911-M8-35	430
GN 286-B30-B30-T-2-*	B 30	B 30	40	M 8	M 8	42.5	42.5	144	52	72	72	GN 911-M8-32	GN 911-M8-35	320
GN 286-B40-B40-T-2-*	B 40	B 40	65	M 10	M 10	74	74	230	77.5	115	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1590
GN 286-B40-B42-T-2-*	B 40	B 42	65	M 10	M 10	74	74	230	77.5	115	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1558
GN 286-B40-B45-T-2-*	B 40	B 45	65	M 10	M 10	74	74	230	77.5	115	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1558
GN 286-B40-B48-T-2-*	B 40	B 48	65	M 10	M 10	74	74	230	77.5	115	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1558
GN 286-B40-B50-T-2-*	B 40	B 50	65	M 10	M 10	74	74	230	77.5	115	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1558
GN 286-B42-B40-T-2-*	B 42	B 40	65	M 10	M 10	74	74	230	77.5	115	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1570
GN 286-B42-B42-T-2-*	B 42	B 42	65	M 10	M 10	74	74	230	77.5	115	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1550
GN 286-B42-B45-T-2-*	B 42	B 45	65	M 10	M 10	74	74	230	77.5	115	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1520
GN 286-B42-B48-T-2-*	B 42	B 48	65	M 10	M 10	74	74	230	77.5	115	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1475
GN 286-B42-B50-T-2-*	B 42	B 50	65	M 10	M 10	74	74	230	77.5	115	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1460
GN 286-B45-B40-T-2-*	B 45	B 40	65	M 10	M 10	74	74	230	77.5	115	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1530
GN 286-B45-B42-T-2-*	B 45	B 42	65	M 10	M 10	74	74	230	77.5	115	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1515
GN 286-B45-B45-T-2-*	B 45	B 45	65	M 10	M 10	74	74	230	77.5	115	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1500
GN 286-B45-B48-T-2-*	B 45	B 48	65	M 10	M 10	74	74	230	77.5	115	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1430
GN 286-B45-B50-T-2-*	B 45	B 50	65	M 10	M 10	74	74	230	77.5	115	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1420
GN 286-B48-B40-T-2-*	B 48	B 40	65	M 10	M 10	74	74	230	77.5	115	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1510
GN 286-B48-B42-T-2-*	B 48	B 42	65	M 10	M 10	74	74	230	77.5	115	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1510
GN 286-B48-B45-T-2-*	B 48	B 45	65	M 10	M 10	74	74	230	77.5	115	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1500
GN 286-B48-B48-T-2-*	B 48	B 48	65	M 10	M 10	74	74	230	77.5	115	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1500
GN 286-B48-B50-T-2-*	B 48	B 50	65	M 10	M 10	74	74	230	77.5	115	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1500
GN 286-B50-B40-T-2-*	B 50	B 40	65	M 10	M 10	74	74	230	77.5	115	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1471
GN 286-B50-B42-T-2-*	B 50	B 42	65	M 10	M 10	74	74	230	77.5	115	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1456
GN 286-B50-B45-T-2-*	B 50	B 45	65	M 10	M 10	74	74	230	77.5	115	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1416
GN 286-B50-B48-T-2-*	B 50	B 48	65	M 10	M 10	74	74	230	77.5	115	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1366
GN 286-B50-B50-T-2-*	B 50	B 50	65	M 10	M 10	74	74	230	77.5	115	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1590

Peso del tipo BL



Uniones de conectores articulados

Aluminio

ESPECIFICACIÓN

N.º de identificación

Nº 2: con 3 tornillos de bloqueo DIN 912 de acero inoxidable

Tipos

- Tipo **S**: ajuste por ranura
- Tipo **T**: ajuste por división de 15° (dentado)

Aluminio

Revestido de plástico

negro, RAL 9005, acabado texturado **SW**

Natural **BL**

Granallado

Agujeros de sujeción mecanizados

Tornillos de cabeza allen DIN 912

Acero inoxidable AISI 304

Tuercas hexagonales DIN 985

Acero inoxidable AISI 304



INFORMACIÓN

Las uniones de conectores articulados GN 288 son un conjunto de conectores de abrazaderas articulados GN 276 (véase página 1852) y GN 278 (véase página 1856) para crear conjuntos de conectores de abrazaderas articulados. Para el tipo con ajuste por ranura (tipo S), se utilizan conectores de abrazaderas articulados con ranura de centrado. Dentro de la anchura de articulación idéntica "b", todos los orificios "d1/d2" pueden combinarse según se requiera.

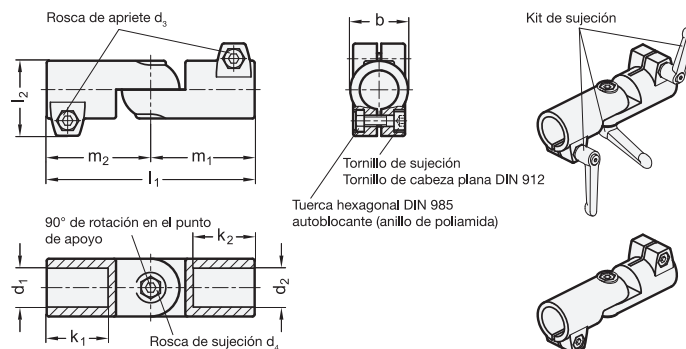
Los agujeros de sujeción están mecanizados y diseñados para tubos de montaje GN 990 (véase página 1902) o DIN 2391, DIN 2395 y DIN 2462 respectivamente. La versión estándar de los tornillos de sujeción son tornillos con cabeza allen y alojamiento hexagonal DIN 912. Pueden sustituirse por palancas de sujeción graduable GN 911 (véase página 1874) (véase la tabla de dimensiones).

ACCESORIO

- Kits de sujeción GN 911 (véase página 1874)

DATOS TÉCNICOS

- Características del acero inoxidable (ver página A26)



* Completar con el código del color del conector giratorio de tubos (SW o BL)

SW **BL**
RAL9005 natural

GN 288

Descripción	d1	d2	b	d3	d4	k1	k2	l1	l2	l3	m1	m2	Kits de fijación para d3	Kits de fijación para d4	⚖
GN 288-B20-B20-S-2-*	B 20	B 20	40	M 8	M 8	42.5	40	147	52	40	43	72	GN 911-M8-32	GN 911-M8-35	410
GN 288-B20-B25-S-2-*	B 20	B 25	40	M 8	M 8	42.5	40	147	52	40	43	72	GN 911-M8-32	GN 911-M8-35	410
GN 288-B20-B30-S-2-*	B 20	B 30	40	M 8	M 8	42.5	40	147	52	40	43	72	GN 911-M8-32	GN 911-M8-35	350
GN 288-B25-B20-S-2-*	B 25	B 20	40	M 8	M 8	42.5	40	147	52	40	43	72	GN 911-M8-32	GN 911-M8-35	375
GN 288-B25-B25-S-2-*	B 25	B 25	40	M 8	M 8	42.5	40	147	52	40	43	72	GN 911-M8-32	GN 911-M8-35	375
GN 288-B25-B30-S-2-*	B 25	B 30	40	M 8	M 8	42.5	40	147	52	40	43	72	GN 911-M8-32	GN 911-M8-35	375
GN 288-B30-B20-S-2-*	B 30	B 20	40	M 8	M 8	42.5	40	147	52	40	43	72	GN 911-M8-32	GN 911-M8-35	325
GN 288-B30-B25-S-2-*	B 30	B 25	40	M 8	M 8	42.5	40	147	52	40	43	72	GN 911-M8-32	GN 911-M8-35	340
GN 288-B30-B30-S-2-*	B 30	B 30	40	M 8	M 8	42.5	40	147	52	40	43	72	GN 911-M8-32	GN 911-M8-35	325
GN 288-B40-B40-S-2-*	B 40	B 40	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	65	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1500
GN 288-B40-B42-S-2-*	B 40	B 42	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	65	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1510
GN 288-B40-B45-S-2-*	B 40	B 45	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	65	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1500
GN 288-B40-B48-S-2-*	B 40	B 48	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	65	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1500
GN 288-B40-B50-S-2-*	B 40	B 50	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	65	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1490

* Completar con el código del color del conector giratorio de tubos (SW o BL)

SW
RAL9005BL
natural

GN 288

Descripción	d1	d2	b	d3	d4	k1	k2	l1	l2	l3	m1	m2	Kits de fijación para d3	Kits de fijación para d4	⚖
GN 288-B42-B40-S-2-*	B 42	B 40	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	65	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1470
GN 288-B42-B42-S-2-*	B 42	B 42	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	65	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1465
GN 288-B42-B45-S-2-*	B 42	B 45	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	65	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1460
GN 288-B42-B48-S-2-*	B 42	B 48	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	65	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1455
GN 288-B42-B50-S-2-*	B 42	B 50	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	65	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1450
GN 288-B45-B40-S-2-*	B 45	B 40	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	65	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1410
GN 288-B45-B42-S-2-*	B 45	B 42	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	65	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1405
GN 288-B45-B45-S-2-*	B 45	B 45	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	65	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1400
GN 288-B45-B48-S-2-*	B 45	B 48	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	65	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1395
GN 288-B45-B50-S-2-*	B 45	B 50	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	65	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1390
GN 288-B48-B40-S-2-*	B 48	B 40	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	65	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1270
GN 288-B48-B42-S-2-*	B 48	B 42	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	65	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1265
GN 288-B48-B45-S-2-*	B 48	B 45	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	65	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1260
GN 288-B48-B48-S-2-*	B 48	B 48	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	65	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1300
GN 288-B48-B50-S-2-*	B 48	B 50	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	65	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1295
GN 288-B50-B40-S-2-*	B 50	B 40	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	65	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1275
GN 288-B50-B42-S-2-*	B 50	B 42	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	65	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1275
GN 288-B50-B45-S-2-*	B 50	B 45	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	65	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1270
GN 288-B50-B48-S-2-*	B 50	B 48	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	65	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1265
GN 288-B50-B50-S-2-*	B 50	B 50	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	65	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1275
GN 288-B20-B20-T-2-*	B 20	B 20	40	M 8	M 8	42.5	40	147	52	40	43	72	GN 911-M8-32	GN 911-M8-35	420
GN 288-B20-B25-T-2-*	B 20	B 25	40	M 8	M 8	42.5	40	147	52	40	43	72	GN 911-M8-32	GN 911-M8-35	410
GN 288-B20-B30-T-2-*	B 20	B 30	40	M 8	M 8	42.5	40	147	52	40	43	72	GN 911-M8-32	GN 911-M8-35	420
GN 288-B25-B20-T-2-*	B 25	B 20	40	M 8	M 8	42.5	40	147	52	40	43	72	GN 911-M8-32	GN 911-M8-35	380
GN 288-B25-B25-T-2-*	B 25	B 25	40	M 8	M 8	42.5	40	147	52	40	43	72	GN 911-M8-32	GN 911-M8-35	380
GN 288-B25-B30-T-2-*	B 25	B 30	40	M 8	M 8	42.5	40	147	52	40	43	72	GN 911-M8-32	GN 911-M8-35	375
GN 288-B30-B20-T-2-*	B 30	B 20	40	M 8	M 8	42.5	40	147	52	40	43	72	GN 911-M8-32	GN 911-M8-35	325
GN 288-B30-B25-T-2-*	B 30	B 25	40	M 8	M 8	42.5	40	147	52	40	43	72	GN 911-M8-32	GN 911-M8-35	340
GN 288-B30-B30-T-2-*	B 30	B 30	40	M 8	M 8	42.5	40	147	52	40	43	72	GN 911-M8-32	GN 911-M8-35	330
GN 288-B40-B40-T-2-*	B 40	B 40	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	65	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1510
GN 288-B40-B42-T-2-*	B 40	B 42	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	65	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1510
GN 288-B40-B45-T-2-*	B 40	B 45	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	65	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1300
GN 288-B40-B48-T-2-*	B 40	B 48	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	65	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1500
GN 288-B40-B50-T-2-*	B 40	B 50	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	65	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1490
GN 288-B42-B40-T-2-*	B 42	B 40	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	65	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1470
GN 288-B42-B42-T-2-*	B 42	B 42	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	65	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1475
GN 288-B42-B45-T-2-*	B 42	B 45	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	65	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1460
GN 288-B42-B48-T-2-*	B 42	B 48	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	65	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1455
GN 288-B42-B50-T-2-*	B 42	B 50	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	65	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1450
GN 288-B45-B40-T-2-*	B 45	B 40	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	65	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1410
GN 288-B45-B42-T-2-*	B 45	B 42	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	65	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1405
GN 288-B45-B45-T-2-*	B 45	B 45	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	65	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1410
GN 288-B45-B48-T-2-*	B 45	B 48	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	65	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1395
GN 288-B45-B50-T-2-*	B 45	B 50	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	65	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1390
GN 288-B48-B40-T-2-*	B 48	B 40	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	65	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1270
GN 288-B48-B42-T-2-*	B 48	B 42	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	65	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1265
GN 288-B48-B45-T-2-*	B 48	B 45	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	65	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1260
GN 288-B48-B48-T-2-*	B 48	B 48	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	65	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1315
GN 288-B48-B50-T-2-*	B 48	B 50	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	65	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1295
GN 288-B50-B40-T-2-*	B 50	B 40	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	65	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1275
GN 288-B50-B42-T-2-*	B 50	B 42	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	65	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1275
GN 288-B50-B45-T-2-*	B 50	B 45	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	65	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1270
GN 288-B50-B48-T-2-*	B 50	B 48	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	65	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1265
GN 288-B50-B50-T-2-*	B 50	B 50	65	M 10	M 10	74	65	230	77.5	65	70	115	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1285

Peso del tipo BL



Uniones de conectores articulados

Aluminio / con conector en dos piezas

ESPECIFICACIÓN

N.º de identificación

Nº 2: con 5 tornillos de bloqueo DIN 912 de acero inoxidable

Tipo

Tipo S: ajuste por ranura

Aluminio

Revestido de plástico

negro, RAL 9005, acabado texturado **SW**

Natural **BL**

Granallado

Agujeros de sujeción no mecanizados

Tornillos de cabeza allen DIN 912

Acero inoxidable AISI 304

Tuercas hexagonales DIN 985

Acero inoxidable AISI 304



INFORMACIÓN

Las uniones de conectores articulados GN 289 son el conjunto de dos conectores giratorios GN 279 (véase página 1858).

Los agujeros de sujeción de la abrazadera giratoria GN 289 no están mecanizados y están diseñados para tubos de montaje GN 990 (véase página 1902) o DIN 2391, DIN 2395 y DIN 2462 respectivamente.

Los conectores articulados tienen un ancho articulado "b" idéntico, de forma que todos los agujeros „d1/s1" y „d2/s2" se pueden combinar como se desee.

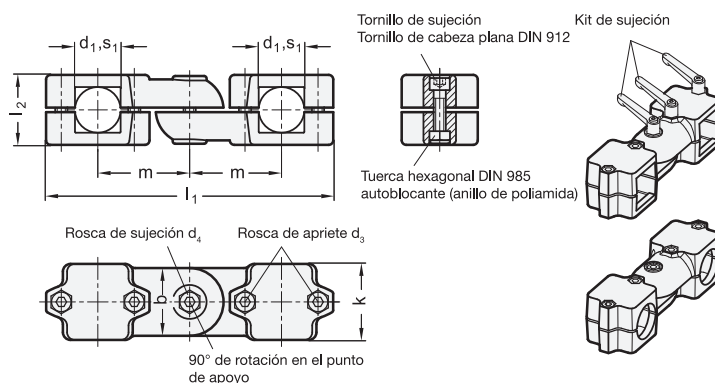
La versión estándar de los tornillos de sujeción son tornillos con cabeza allen y alojamiento hexagonal DIN 912. Pueden sustituirse por palancas de sujeción graduable GN 911 (véase página 1874) (véase la tabla de dimensiones).

ACCESORIO

- Kits de sujeción GN 911 (ver página 1874)

DATOS TÉCNICOS

- Características del acero inoxidable (ver página A26)



* Completar con el código del color del conector giratorio de tubos (SW o BL)

SW RAL9005
BL natural

GN 289

Descripción	d1	s1	d2	s2	b	d3	d4	k	l1	l2	m	Kits de fijación para d3	Kits de fijación para d4	
GN 289-B40-B40-S-2-*	B 40	-	B 40	-	65	M10	M10	76	268	70	85	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1731
GN 289-B40-B42-S-2-*	B 40	-	B 42	-	65	M10	M10	76	268	70	85	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1855
GN 289-B40-B45-S-2-*	B 40	-	B 45	-	65	M10	M10	76	268	70	85	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1720
GN 289-B40-B48-S-2-*	B 40	-	B 48	-	65	M10	M10	76	268	70	85	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1699
GN 289-B40-B50-S-2-*	B 40	-	B 50	-	65	M10	M10	76	268	70	85	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1691
GN 289-B42-B40-S-2-*	B 42	-	B 40	-	65	M10	M10	76	268	70	85	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1855
GN 289-B42-B42-S-2-*	B 42	-	B 42	-	65	M10	M10	76	268	70	85	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1979
GN 289-B42-B45-S-2-*	B 42	-	B 45	-	65	M10	M10	76	268	70	85	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1844
GN 289-B42-B48-S-2-*	B 42	-	B 48	-	65	M10	M10	76	268	70	85	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1823
GN 289-B42-B50-S-2-*	B 42	-	B 50	-	65	M10	M10	76	268	70	85	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1815

* Completar con el código del color del conector giratorio de tubos (SW o BL)

SW
RAL9005BL
natural

GN 289

Descripción	d1	s1	d2	s2	b	d3	d4	k	l1	l2	m	Kits de fijación para d3	Kits de fijación para d4	⚖
GN 289-B45-B40-S-2-*	B 45	-	B 40	-	65	M 10	M 10	76	268	70	85	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1855
GN 289-B45-B42-S-2-*	B 45	-	B 42	-	65	M 10	M 10	76	268	70	85	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1979
GN 289-B45-B45-S-2-*	B 45	-	B 45	-	65	M 10	M 10	76	268	70	85	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1844
GN 289-B45-B48-S-2-*	B 45	-	B 48	-	65	M 10	M 10	76	268	70	85	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1823
GN 289-B45-B50-S-2-*	B 45	-	B 50	-	65	M 10	M 10	76	268	70	85	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1815
GN 289-B48-B40-S-2-*	B 48	-	B 40	-	65	M 10	M 10	76	268	70	85	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1699
GN 289-B48-B42-S-2-*	B 48	-	B 42	-	65	M 10	M 10	76	268	70	85	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1823
GN 289-B48-B45-S-2-*	B 48	-	B 45	-	65	M 10	M 10	76	268	70	85	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1688
GN 289-B48-B48-S-2-*	B 48	-	B 48	-	65	M 10	M 10	76	268	70	85	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1760
GN 289-B48-B50-S-2-*	B 48	-	B 50	-	65	M 10	M 10	76	268	70	85	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1659
GN 289-B50-B40-S-2-*	B 50	-	B 40	-	65	M 10	M 10	76	268	70	85	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1699
GN 289-B50-B42-S-2-*	B 50	-	B 42	-	65	M 10	M 10	76	268	70	85	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1823
GN 289-B50-B45-S-2-*	B 50	-	B 45	-	65	M 10	M 10	76	268	70	85	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1688
GN 289-B50-B48-S-2-*	B 50	-	B 48	-	65	M 10	M 10	76	268	70	85	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1760
GN 289-B50-B50-S-2-*	B 50	-	B 50	-	65	M 10	M 10	76	268	70	85	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1659
GN 289-B50-V40-S-2-*	B 50	-	-	V 40	65	M 10	M 10	76	268	70	85	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1803
GN 289-B50-V45-S-2-*	B 50	-	-	V 45	65	M 10	M 10	76	268	70	85	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1759
GN 289-B50-V50-S-2-*	B 50	-	-	V 50	65	M 10	M 10	76	268	70	85	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1719
GN 289-B45-V40-S-2-*	B 45	-	-	V 40	65	M 10	M 10	76	268	70	85	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1832
GN 289-B45-V45-S-2-*	B 45	-	-	V 45	65	M 10	M 10	76	268	70	85	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1788
GN 289-B45-V50-S-2-*	B 45	-	-	V 50	65	M 10	M 10	76	268	70	85	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1748
GN 289-B40-V40-S-2-*	B 40	-	-	V 40	65	M 10	M 10	76	268	70	85	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1843
GN 289-B40-V45-S-2-*	B 40	-	-	V 45	65	M 10	M 10	76	268	70	85	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1799
GN 289-B40-V50-S-2-*	B 40	-	-	V 50	65	M 10	M 10	76	268	70	85	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1759
GN 289-V40-B40-S-2-*	-	V 40	B 40	-	65	M 10	M 10	76	268	70	85	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1780
GN 289-V40-B42-S-2-*	-	V 40	B 42	-	65	M 10	M 10	76	268	70	85	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1967
GN 289-V40-B45-S-2-*	-	V 40	B 45	-	65	M 10	M 10	76	268	70	85	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1832
GN 289-V40-B48-S-2-*	-	V 40	B 48	-	65	M 10	M 10	76	268	70	85	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1811
GN 289-V40-B50-S-2-*	-	V 40	B 50	-	65	M 10	M 10	76	268	70	85	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1803
GN 289-V45-B40-S-2-*	-	V 45	B 40	-	65	M 10	M 10	76	268	70	85	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1799
GN 289-V45-B42-S-2-*	-	V 45	B 42	-	65	M 10	M 10	76	268	70	85	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1923
GN 289-V45-B45-S-2-*	-	V 45	B 45	-	65	M 10	M 10	76	268	70	85	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1788
GN 289-V45-B48-S-2-*	-	V 45	B 48	-	65	M 10	M 10	76	268	70	85	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1767
GN 289-V45-B50-S-2-*	-	V 45	B 50	-	65	M 10	M 10	76	268	70	85	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1759
GN 289-V50-B40-S-2-*	-	V 50	B 40	-	65	M 10	M 10	76	268	70	85	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1759
GN 289-V50-B42-S-2-*	-	V 50	B 42	-	65	M 10	M 10	76	268	70	85	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1883
GN 289-V50-B45-S-2-*	-	V 50	B 45	-	65	M 10	M 10	76	268	70	85	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1748
GN 289-V50-B48-S-2-*	-	V 50	B 48	-	65	M 10	M 10	76	268	70	85	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1727
GN 289-V50-B50-S-2-*	-	V 50	B 50	-	65	M 10	M 10	76	268	70	85	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1719
GN 289-V50-V40-S-2-*	-	V 50	-	V 40	65	M 10	M 10	76	268	70	85	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1871
GN 289-V50-V45-S-2-*	-	V 50	-	V 45	65	M 10	M 10	76	268	70	85	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1827
GN 289-V50-V50-S-2-*	-	V 50	-	V 50	65	M 10	M 10	76	268	70	85	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1787
GN 289-V40-V40-S-2-*	-	V 40	-	V 40	65	M 10	M 10	76	268	70	85	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1740
GN 289-V40-V45-S-2-*	-	V 40	-	V 45	65	M 10	M 10	76	268	70	85	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1911
GN 289-V40-V50-S-2-*	-	V 40	-	V 50	65	M 10	M 10	76	268	70	85	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1871
GN 289-V45-V40-S-2-*	-	V 45	-	V 40	65	M 10	M 10	76	268	70	85	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1911
GN 289-V45-V45-S-2-*	-	V 45	-	V 45	65	M 10	M 10	76	268	70	85	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1867
GN 289-V45-V50-S-2-*	-	V 45	-	V 50	65	M 10	M 10	76	268	70	85	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1827
GN 289-V50-V40-S-2-*	-	V 50	-	V 40	65	M 10	M 10	76	268	70	85	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1871
GN 289-V50-V45-S-2-*	-	V 50	-	V 45	65	M 10	M 10	76	268	70	85	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1827
GN 289-V50-V50-S-2-*	-	V 50	-	V 50	65	M 10	M 10	76	268	70	85	GN 911-M10-55	GN 911-M10-63	1787

Peso del tipo BL



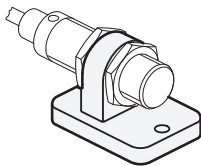
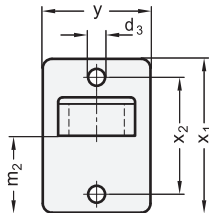
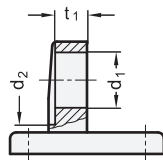
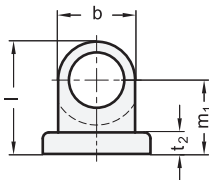


Soportes para sensores

Aluminio

ESPECIFICACIÓN

Aluminio
Revestido de plástico
RAL 9005, acabado texturado **SW**

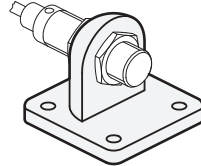
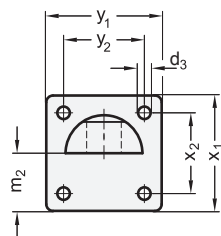
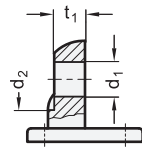
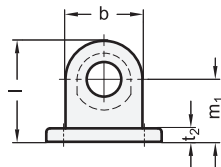


Soportes para sensores

Aluminio

ESPECIFICACIÓN

Aluminio
Revestido de plástico
RAL 9005, acabado texturado **SW**



GN 271.4

Descripción	d1	b	d2	d3	l	m1	m2	t1	t2	x1	x2	y1	y2	△
GN 271.4-B12-25-SW	B 12	25	30	5.5	36.5	24	25	11.5	7	50	38	35	40	
GN 271.4-B18-25-SW	B 18	25	30	5.5	36.5	24	25	11.5	7	50	38	35	38	

GN 272.4

Descripción	d1	b	d2	d3	l	m1	m2	t1	t2	x1	x2	y1	y2	△
GN 272.4-B18-40-SW	B 18	40	50	6.5	52.5	32.5	30	10	7	60	42	60	42	110
GN 272.4-B30-40-SW	B 30	40	50	6.5	52.5	32.5	30	10	7	60	42	60	42	100



Soportes para sensores

Aluminio

ESPECIFICACIÓN

N.º de identificación

Nº 2: con tornillo de bloqueo DIN 912 de acero inoxidable

Aluminio

Revestido de plástico

RAL 9005, acabado texturado SW

Agujero de sujeción mecanizado

Tornillo de cabeza allen DIN 912

Acero inoxidable AISI 304

Tuercas hexagonales DIN 985

Acero inoxidable AISI 304

INFORMACIÓN

El agujero de sujeción de los soportes para sensores GN 273.4 está mecanizado y diseñado para tubos de montaje GN 990 (ver página 1902) o DIN 2391, DIN 2395 y DIN 2462 respectivamente.

La versión estándar de los tornillos de sujeción son tornillos con cabeza allen y alojamiento hexagonal DIN 912. Pueden sustituirse por palancas de sujeción graduable GN 911 (ver página 1874) (véase la tabla de dimensiones).

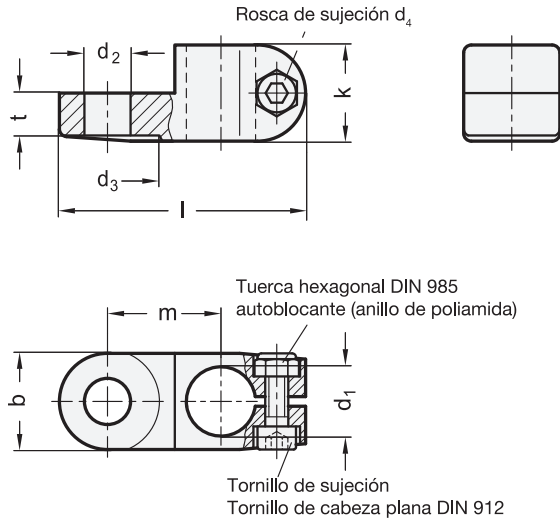
El diseño de aluminio garantiza una acción de sujeción extremadamente segura y fiable y un posicionamiento seguro.

ACCESORIO

- Kits de abrazaderas GN 911 (ver página 1874)

DATOS TÉCNICOS

- Características del acero inoxidable (ver página A15)



GN 273.4

Descripción	d1	d2	b	d3	d4	k	l	m	t -0.5	Kits de fijación para d4	⚖
GN 273.4-B12-B12-2-SW	B 12	B 12	25	27	M 6	25	64	29.5	11	GN 911-M6-22	77
GN 273.4-B12-B18-2-SW	B 12	B 18	25	27	M 6	25	64	29.5	11	GN 911-M6-22	77
GN 273.4-B14-B12-2-SW	B 14	B 12	25	27	M 6	25	64	29.5	11	GN 911-M6-22	60
GN 273.4-B14-B18-2-SW	B 14	B 18	25	27	M 6	25	64	29.5	11	GN 911-M6-22	60
GN 273.4-B16-B12-2-SW	B 16	B 12	25	27	M 6	25	64	29.5	11	GN 911-M6-22	62
GN 273.4-B16-B18-2-SW	B 16	B 18	25	27	M 6	25	64	29.5	11	GN 911-M6-22	60
GN 273.4-B18-B12-2-SW	B 18	B 12	25	27	M 6	25	64	29.5	11	GN 911-M6-22	60
GN 273.4-B18-B18-2-SW	B 18	B 18	25	27	M 6	25	64	29.5	11	GN 911-M6-22	60

Kits de sujeción

ajustable, para conectores

ESPECIFICACIÓN

Empuñadura

Zamac

Revestido de plástico

color plateado, RAL 9006, acabado texturado

Espárrago roscado /casquillo distanciador

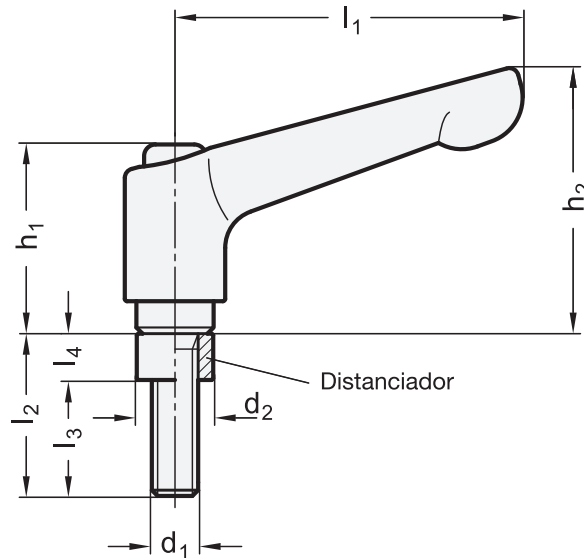
Acero inoxidable AISI 303

INFORMACIÓN

Los kits de sujeción GN 911 pueden utilizarse en lugar de los tornillos de cabeza hexagonal DIN 912 de las abrazaderas de conectores.

La tabla de dimensiones de las abrazaderas de conectores muestra los kits de sujeción correspondientes para cada rosca de sujeción.

El casquillo distanciador está incluido en el suministro.



GN 911

Descripción	d1	l2	d2	l1	l3	l4	h1	h2	⚖
GN 911-M6-22	M 6	22	9.9	45	19	3	24.5	35	51
GN 911-M6-25	M 6	25	9.9	45	22	3	24.5	35	53
GN 911-M6-32	M 6	32	9.9	45	29	3	24.5	35	51
GN 911-M8-32	M 8	32	12.9	63	27.5	4.5	31	45	103
GN 911-M8-35	M 8	35	12.9	63	30.5	4.5	31	45	100
GN 911-M8-40	M 8	40	12.9	63	35.5	4.5	31	45	107
GN 911-M8-45	M 8	45	12.9	63	40.5	4.5	31	45	109
GN 911-M8-50	M 8	50	12.9	63	45.5	4.5	31	45	111
GN 911-M8-55	M 8	55	12.9	63	50.5	4.5	31	45	90
GN 911-M10-40	M 10	40	16.9	78	34.5	5.5	36	55	174
GN 911-M10-50	M 10	50	16.9	78	44.5	5.5	36	55	179
GN 911-M10-55	M 10	55	16.9	78	49.5	5.5	36	55	160
GN 911-M10-63	M 10	63	16.9	78	57.5	5.5	36	55	16
GN 911-M10-70	M 10	70	16.9	78	64.5	5.5	36	55	188
GN 911-M10-80	M 10	80	16.9	78	74.5	5.5	36	55	197

Kits de empuñaduras
ajustables de acero inoxidable
ajustable, para conectores

ESPECIFICACIÓN

Empuñadura
Acero inoxidable fundición
- AISI CF-8
- Granallado

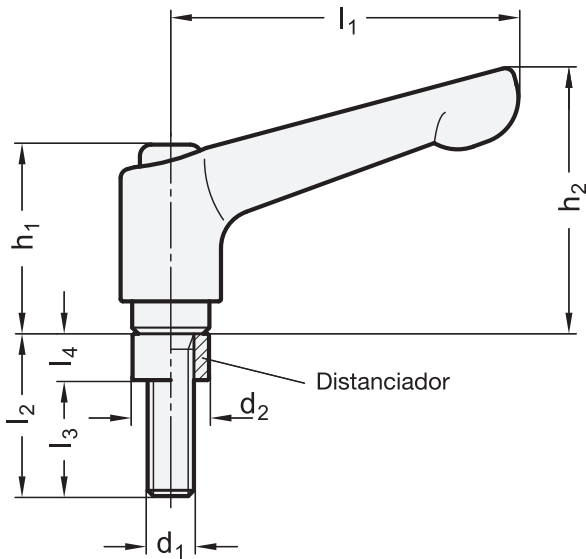
Espárrago roscado /casquillo distanciador
Acero inoxidable AISI 303

INFORMACIÓN

El kit de fijación GN 911.3 sustituye a los tornillos Allen DIN 912 de los conectores.
La tabla de dimensiones de las abrazaderas de conectores muestra los kits de sujeción correspondientes para cada rosca de sujeción.
El casquillo distanciador está incluido en el suministro.

DATOS TÉCNICOS

- Características del acero inoxidable (ver página A26)



GN 911.3

STAINLESS STEEL

Descripción	d1	l2	d2	l1	l3	l4	h1	h2	⚖
GN 911.3-M6-22	M 6	22	9.9	45	19	3	24.5	35	50



Bridas de montaje

Gama

Las monturas de abrazadera permiten fijar tubos y varillas con mayor presión de sujeción y unos requisitos de espacio mínimos. Los espaciados entre orificios y las dimensiones de rosca estandarizados hacen que la sustitución de las monturas de abrazadera durante el proceso de instalación sea muy sencilla y eficiente. Más concretamente, las monturas de abrazadera giratorias pueden combinarse con monturas de abrazadera articuladas.

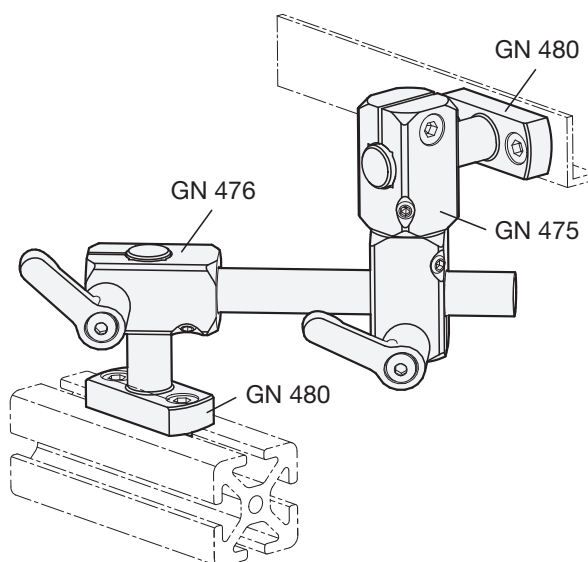
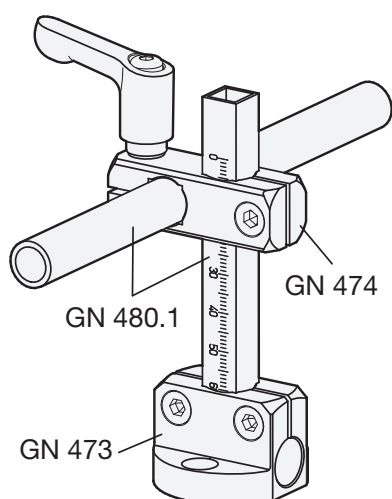
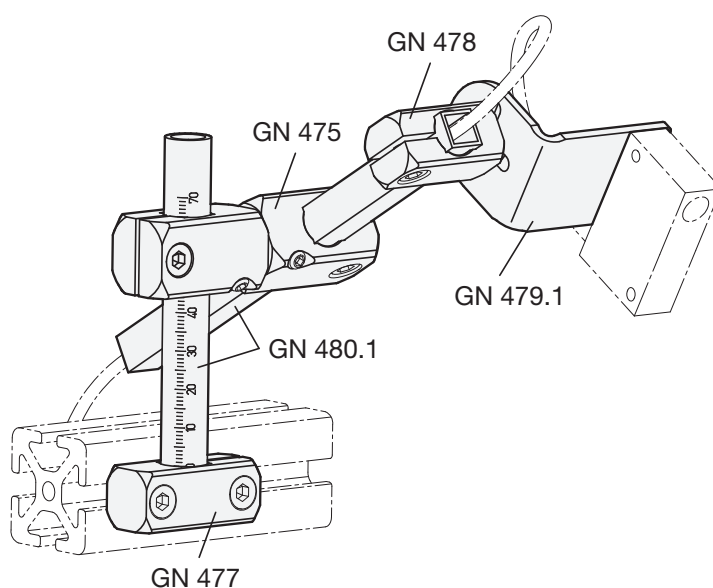
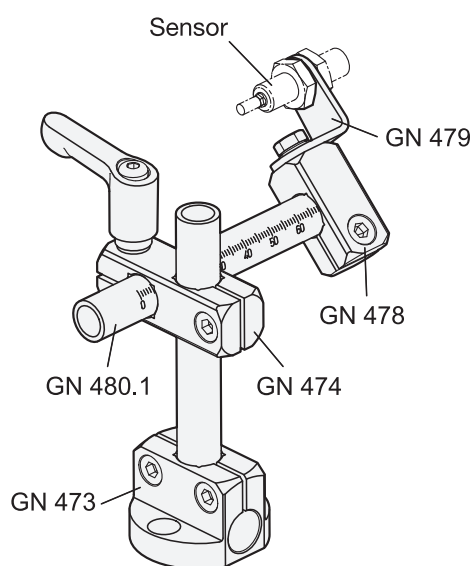
La aleación de aluminio utilizada para las monturas de abrazadera posee una excelente elasticidad y una buena resistencia química. La versión con superficie anodizada en negro posee una protección adicional frente a la corrosión. Las bases y abrazaderas de tecnopolímero son ligeras y resistentes a los disolventes, los aceites, las grasas y otros agentes químicos. El moleteado especial del tubo de MSR evita que el propio tubo gire libremente. Al combinarse con tornillos de sujeción fabricados con acero inoxidable A2 resistente a la corrosión, estos pueden utilizarse en condiciones ambientales desfavorables.

La gama se completa con accesorios como soportes para sensores, varillas de retención, tubos y kits de sujeción. De ser necesario, hay disponible un imán de retención específico (GN 51.6, véase la página 2032) que facilita y agiliza el reposicionamiento. Su aplicación práctica típica es el posicionamiento de sensores, escáneres, reflectores, cámaras, tuberías de refrigerante y toberas de aire.

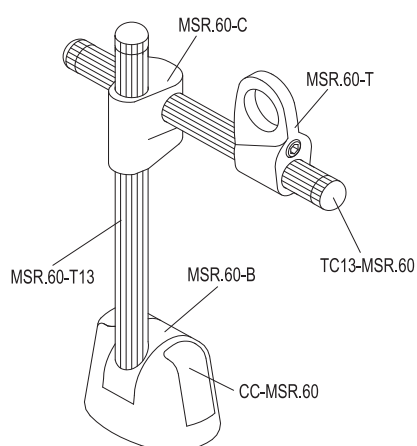
Abrazaderas de montaje de placa base GN 473 (véase la página 1878) Aluminio		Bridas de montaje GN 477 (véase la página 1879) Aluminio	
Abrazaderas de dos ejes GN 474 (véase la página 1880) Aluminio		Abrazadera giratoria de dos ejes GN 475 (véase la página 1882) Aluminio	
Abrazaderas en T GN 476 (véase la página 1883) Aluminio		Abrazaderas de fijación GN 478 (véase la página 1884) Aluminio	
Pernos con brida GN 480 (véase la página 1185) Acero zincado		Abrazadera giratoria de dos ejes GN 490 (véase la página 1886) Aluminio	
Bases de conector articuladas GN 485 (véase la página 1887) Aluminio		Abrazaderas articuladas GN 482 (véase la página 1890) Aluminio	
Abrazaderas articuladas en T GN 483 (véase la página 1891) Aluminio		Abrazaderas de fijación GN 484 (véase la página 1892) Aluminio	
Soportes para sensores GN 479 (véase la página 1895) Placas de retención GN 479.1 (véase la página 1896)		Tubos Varillas de retención GN 480.1 (véase la página 1904)	
Abrazaderas de conectores MSX. (véase la página 1906) Tecnopolímero		Abrazaderas de conectores MSR. (véase la página 1908) Tecnopolímero	

Bridas de montaje

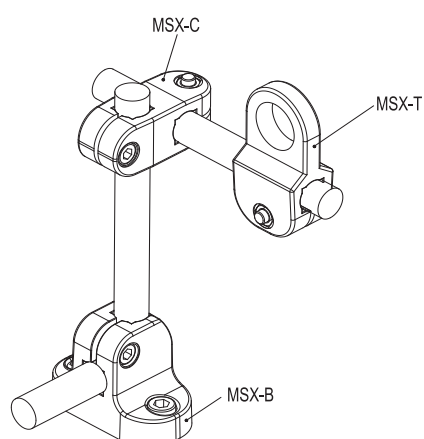
Ejemplo de aplicación



MSR.



MSX.



Abrazaderas de conectores 16

Abrazaderas de montaje de placa base

Aluminio

ESPECIFICACIÓN

Aluminio

- mate, rectificado **MT**
- negro, anodizado **ELS**

Tornillos de cabeza allen DIN 912
Acero inoxidable AISI 304

INFORMACIÓN

Los pies de abrazadera GN 473 tienen un agujero de sujeción horizontal y otro vertical. En el agujero de sujeción vertical también se pueden montar tubos cuadrados.

La distancia m entre los agujeros de las abrazaderas de montaje de placa base GN 473 es compatible con las abrazaderas de montaje GN 477 (ver página 1879) y los pernos bridados GN 480 (ver página 1855) así como los imanes de retención GN 51.6 (ver página 2032)

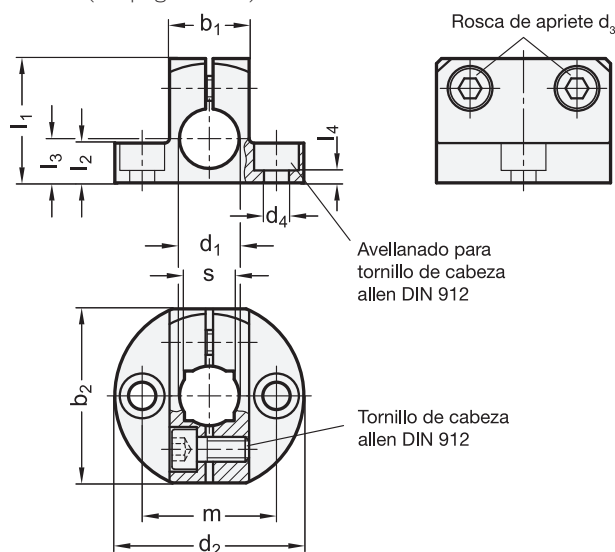
La versión estándar del tornillo de sujeción es un tornillo con cabeza allen y alojamiento hexagonal DIN 912. Puede sustituirse por una palanca de sujeción graduable GN 511 (ver página 1893) (véase la tabla de dimensiones).

DATOS TÉCNICOS

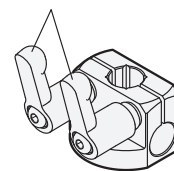
- Características del acero inoxidable (ver página A26)

ACCESORIO

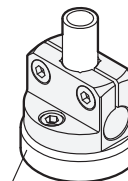
- Kits de abrazaderas GN 511 (ver página 1893)



Kit de sujeción GN 511



Ejemplo de aplicación



Imanes de retención GN 51.6

* Completar con el tipo de acabado de la abrazadera de placa base (MT o ELS)

MT
mate, pulido

ELS
anodizado, negro

GN 473

Descripción	d1 Para eje tolerancia h11	b1	b2	d2	d3	d4	l1	l2	l3	l4	m	s	Kits de fijación para d3	⚖
GN 473-B8-*	B 8	14	29	31.5	M 4	M 4	20	7	7	3	22	-	GN 511-M4-14	23
GN 473-B10-*	B 10	16	35	38	M 5	M 5	24	8	8	2.5	27	8	GN 511-M5-16	36
GN 473-B12-*	B 12	16	35	38	M 5	M 5	25	8	8	2.5	27	10	GN 511-M5-16	33
GN 473-B15-*	B 15	20	41	45	M 6	M 6	30	10	10	4	32	12	GN 511-M6-20	57
GN 473-B16-*	B 16	20	41	45	M 6	M 6	31	10	10	4	32	-	GN 511-M6-20	57
GN 473-B20-*	B 20	25	44	50	M 6	M 6	35	12.5	12.5	6.5	36	16	GN 511-M6-25	76

Peso ELS

Bridas de montaje

Aluminio

ESPECIFICACIÓN

- Aluminio
- mate, rectificado **MT**
 - negro, anodizado **ELS**
- Kits de abrazaderas GN 511 (véase página 1893)
- Zamac
- Insertos / casquillos distanciadores
- Acero inoxidable AISI 303

INFORMACIÓN

Las abrazaderas de montaje GN 477 no tienen agujeros roscados. La fijación o sujeción se realiza mediante dos agujeros roscados en la cara de montaje.

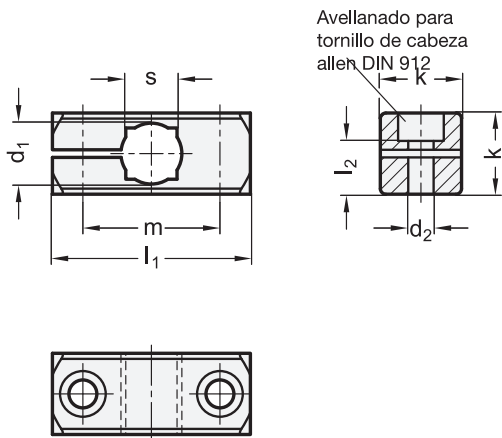
La distancia m entre los agujeros de las bridas de montaje GN 477 es compatible con las abrazaderas de montaje de placa base GN 473 (véase página 1878) y los pernos bridados GN 480 (véase página 1855) así como los imanes de retención GN 51.6 (véase página 2032).

DATOS TÉCNICOS

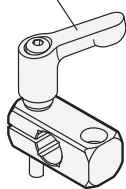
- Características del acero inoxidable (ver página A26)

ACCESORIO

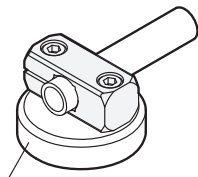
- Kits de abrazaderas GN 511 (ver página 1893)



Kit de sujeción GN 511



Ejemplo de aplicación



Imanes de retención GN 51.6

GN 477

Descripción	d1 Para eje tolerancia h11	k	d2	l1	l2	m	s	Kits de fijación para d2	⚖
GN 477-B8-ELS	B 8	14	M 4	31.5	10	22	-	GN 511-M4-20	11
GN 477-B8-MT	B 8	14	M 4	31.5	10	22	-	GN 511-M4-20	11
GN 477-B10-ELS	B 10	16	M 5	38	10.5	27	8	GN 511-M5-25	18
GN 477-B10-MT	B 10	16	M 5	38	10.5	27	8	GN 511-M5-25	17
GN 477-B12-ELS	B 12	16	M 5	38	10.5	27	10	GN 511-M5-25	16
GN 477-B12-MT	B 12	16	M 5	38	10.5	27	10	GN 511-M5-25	16
GN 477-B15-ELS	B 15	20	M 6	45	14	32	12	GN 511-M6-25	31
GN 477-B15-MT	B 15	20	M 6	45	14	32	12	GN 511-M6-25	30
GN 477-B16-ELS	B 16	20	M 6	45	14	32	-	GN 511-M6-25	29
GN 477-B16-MT	B 16	20	M 6	45	14	32	-	GN 511-M6-25	29
GN 477-B20-ELS	B 20	25	M 6	50	19	36	16	GN 511-M6-32	52
GN 477-B20-MT	B 20	25	M 6	50	19	36	16	GN 511-M6-32	52

Abrazaderas de dos ejes

Aluminio

ESPECIFICACIÓN

Aluminio

- mate, rectificado **MT**
- negro, anodizado **ELS**

Tornillos de cabeza allen DIN 912

Acero inoxidable AISI 304

INFORMACIÓN

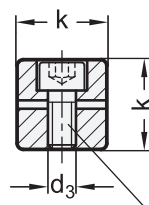
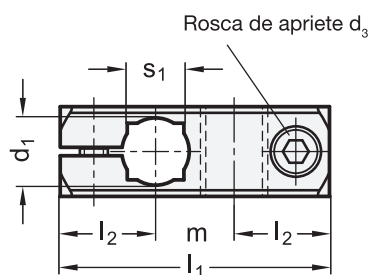
La versión estándar del tornillo de sujeción es un tornillo con cabeza allen y alojamiento hexagonal DIN 912. Puede sustituirse por un kit de fijación graduable GN 511 (ver página 1893) (véase la tabla de dimensiones).

DATOS TÉCNICOS

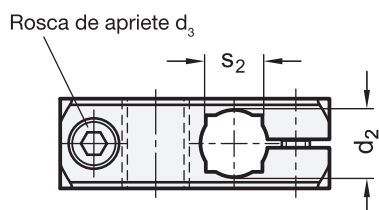
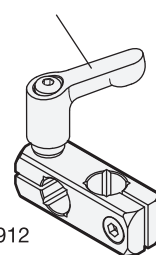
- Características del acero inoxidable (ver página A26)

ACCESORIO

- Kits de abrazaderas GN 511 (ver página 1893)



Kit de sujeción



* Completar con el tipo de acabado de la abrazadera de dos tubos (MT o ELS)

MT mate, pulido
ELS anodizado, negro

GN 474

Descripción	d1 Para eje tolerancia h11	d2 Para eje tolerancia h11	k	d3	l1	l2	m	s1	s2	Kits de fijación para d3	▲
GN 474-B8-B8-*	B 8	B 8	14	M 4	37	13.5	10	-	-	GN 511-M4-14	16
GN 474-B10-B10-*	B 10	B 10	16	M 5	46	17	12	8	8	GN 511-M5-16	25
GN 474-B10-B8-*	B 10	B 8	16	M 5	46	17	12	8	-	GN 511-M5-16	27
GN 474-B12-B12-*	B 12	B 12	16	M 5	48	17	14	10	10	GN 511-M5-16	25
GN 474-B12-B8-*	B 12	B 8	16	M 5	48	17	14	10	-	GN 511-M5-16	27
GN 474-B15-B10-*	B 15	B 10	20	M 6	58	20.5	17	12	8	GN 511-M6-20	51
GN 474-B15-B12-*	B 15	B 12	20	M 6	58	20.5	17	12	10	GN 511-M6-20	49
GN 474-B15-B15-*	B 15	B 15	20	M 6	58	20.5	17	12	12	GN 511-M6-20	44
GN 474-B16-B12-*	B 16	B 12	20	M 6	59	20.5	18	-	10	GN 511-M6-20	49
GN 474-B16-B16-*	B 16	B 16	20	M 6	59	20.5	18	-	-	GN 511-M6-20	44
GN 474-B20-B15-*	B 20	B 15	25	M 6	65	21.5	22	16	12	GN 511-M6-25	80
GN 474-B20-B16-*	B 20	B 16	25	M 6	65	21.5	22	16	-	GN 511-M6-25	77
GN 474-B20-B20-*	B 20	B 20	25	M 6	65	21.5	22	16	16	GN 511-M6-25	67

Peso ELS

Abrazaderas de dos ejes

Aluminio

ESPECIFICACIÓN

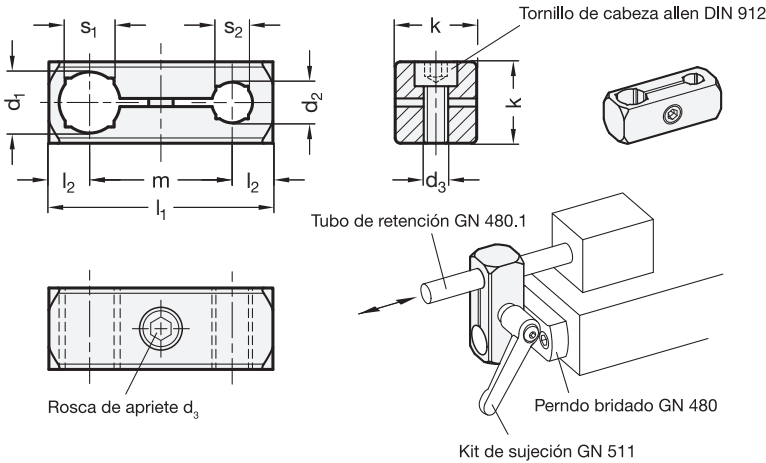
- Aluminio
- mate, acabado pulido **MT**
- negro anodizado **ELS**
- Tornillos de cabeza allen DIN 912
- Acero inoxidable AISI 304

INFORMACIÓN

La versión estándar del tornillo de sujeción es un tornillo con cabeza allen y alojamiento hexagonal DIN 912. Puede sustituirse por un kit de fijación GN 511 (ver página 1893).

DATOS TÉCNICOS

- Características del acero inoxidable (ver página A26)



* Completar con el código del acabado de la abrazadera de dos vías (MT o ELS)
MT mate, granallado
ELS anodizado, negro

GN 474.1

Descripción	d1 Para eje tolerancia h11	d2 Para eje tolerancia h11	k	d3	l1	l2	m	s1	s2	Kits de fijación para d3	16
GN 474.1-B8-B8-*	B 8	B 8	14	M 4	38	7	24	-	-	GN 511-M4-14	16
GN 474.1-B10-B8-*	B 10	B 10	16	M 5	44	8	28	8	-	GN 511-M5-16	24
GN 474.1-B10-B10-*	B 10	B 10	16	M 5	44	8	28	8	8	GN 511-M5-16	23
GN 474.1-B12-B8-*	B 12	B 8	16	M 5	45	8	29	10	-	GN 511-M5-16	23
GN 474.1-B12-B10-*	B 12	B 10	16	M 5	45	8	29	10	8	GN 511-M5-16	21
GN 474.1-B12-B12-*	B 12	B 12	16	M 5	45	8	29	10	10	GN 511-M5-16	21
GN 474.1-B15-B10-*	B 15	B 10	20	M 6	55	10	35	12	8	GN 511-M6-20	45
GN 474.1-B15-B12-*	B 15	B 12	20	M 6	55	10	35	12	10	GN 511-M6-20	43
GN 474.1-B15-B15-*	B 15	B 15	20	M 6	55	10	35	12	12	GN 511-M6-20	40
GN 474.1-B16-B10-*	B 16	B 10	20	M 6	55	10	35	-	8	GN 511-M6-20	42
GN 474.1-B16-B12-*	B 16	B 12	20	M 6	55	10	35	-	10	GN 511-M6-20	42
GN 474.1-B16-B15-*	B 16	B 15	20	M 6	55	10	35	-	12	GN 511-M6-20	38
GN 474.1-B16-B16-*	B 16	B 16	20	M 6	55	10	35	-	-	GN 511-M6-20	38
GN 474.1-B20-B12-*	B 20	B 12	25	M 6	66	12.5	41	16	10	GN 511-M6-25	75
GN 474.1-B20-B15-*	B 20	B 15	25	M 6	66	12.5	41	16	12	GN 511-M6-25	75
GN 474.1-B20-B16-*	B 20	B 16	25	M 6	66	12.5	41	16	-	GN 511-M6-25	74
GN 474.1-B20-B20-*	B 20	B 20	25	M 6	66	12.5	41	16	16	GN 511-M6-25	66

Peso ELS

Abrazadera giratoria de dos ejes

Aluminio

ESPECIFICACIÓN

Aluminio

- mate, rectificado **MT**
- negro, anodizado **ELS**

Tornillos de cabeza allen DIN 912

Acero inoxidable AISI 304

Tornillo de fijación DIN 915

Acero inoxidable AISI 304

Kits de abrazaderas GN 511 (véase página 1893)

INFORMACIÓN

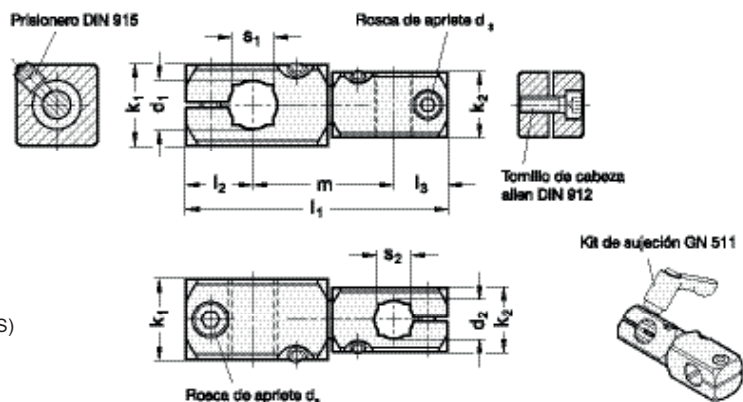
Las abrazaderas de montaje bidireccionales giratorias GN 475 permiten unir barras de conexión y tubos en cualquier ángulo de montaje. Con la libertad para ajustar el ángulo, las dos mitades de sujeción de montaje se mantienen unidas en contacto con el eje. La versión estándar de los tornillos de sujeción para las roscas de sujeción d3 y d4 son tornillos con cabeza allen y alojamiento hexagonal DIN 912. Pueden sustituirse por una palanca de sujeción graduable GN 511 (ver página 1893).

DATOS TÉCNICOS

- Características del acero inoxidable (ver página A26)

ACCESORIO

- Kits de abrazaderas GN 511 (ver página 1893)



* Completar con el tipo de acabado de la abrazadera orientable (MT o ELS)

MT	ELS
mate, pulido	anodizado, negro

GN 475

Descripción	d1 Para eje tolerancia h11	d2 Para eje tolerancia h11	k1	k2	d3	d4	l1	l2	l3	m	s1	s2	Kits de fijación para d3	Kits de fijación para d4	⚖
GN 475-B8-B8-*	B 8	B 8	16	16	M 4	M 4	52.5	13	13	26.5	-	-	GN 511-M4-16	GN 511-M4-16	34
GN 475-B10-B8-*	B 10	B 8	20	16	M 5	M 4	58	15.5	13	29.5	8	-	GN 511-M5-20	GN 511-M4-16	50
GN 475-B10-B10-*	B 10	B 10	20	20	M 5	M 5	63.5	15.5	15.5	32.5	8	8	GN 511-M5-20	GN 511-M5-20	65
GN 475-B12-B8-*	B 12	B 8	20	16	M 5	M 4	62	16.5	13	32.5	10	-	GN 511-M5-20	GN 511-M4-16	54
GN 475-B12-B12-*	B 12	B 12	20	20	M 5	M 5	71.5	16.5	16.5	38.5	10	10	GN 511-M5-20	GN 511-M5-20	73
GN 475-B15-B10-*	B 15	B 10	25	20	M 6	M 5	75.5	20	15.5	40	12	8	GN 511-M6-25	GN 511-M5-20	105
GN 475-B15-B12-*	B 15	B 12	25	20	M 6	M 5	79.5	20	16.5	43	12	10	GN 511-M6-25	GN 511-M5-20	108
GN 475-B15-B15-*	B 15	B 15	25	25	M 6	M 6	87.5	20	20	47.5	12	12	GN 511-M6-25	GN 511-M6-25	143
GN 475-B16-B12-*	B 16	B 12	25	20	M 6	M 5	81	20	16.5	44.5	-	10	GN 511-M6-25	GN 511-M5-20	112
GN 475-B16-B16-*	B 16	B 16	25	25	M 6	M 6	90.5	20	20	50.5	-	-	GN 511-M6-25	GN 511-M6-25	139
GN 475-B20-B15-*	B 20	B 15	30	25	M 6	M 6	95	22	20	53	16	12	GN 511-M6-30	GN 511-M6-25	193
GN 475-B20-B16-*	B 20	B 16	30	25	M 6	M 6	96.5	22	20	54.5	16	-	GN 511-M6-30	GN 511-M6-25	196
GN 475-B20-B20-*	B 20	B 20	30	30	M 6	M 6	102.5	22	22	58.5	16	16	GN 511-M6-30	GN 511-M6-30	242

Peso ELS

Abrazaderas en T

Aluminio

ESPECIFICACIÓN

Tipos

- Tipo **A**: con agujero
- Tipo **W**: con perno

Aluminio

- mate, rectificado **MT**
- negro, anodizado **ELS**

Perno (Tipo W)

Acero inoxidable AISI 303

Tornillo de cabeza allen DIN 912

Acero inoxidable AISI 304

Tornillo de fijación DIN 913 (Tipo A)

Acero inoxidable AISI 304

Tornillo de fijación DIN 915 (Tipo W)

Acero inoxidable AISI 304

Kits de abrazaderas GN 511 (véase página 1893)

INFORMACIÓN

Las abrazaderas en T GN 476 (tipo W) son una alternativa a las abrazaderas de montaje bidireccionales giratorias GN 475 (ver página 1882) si se requieren fuerzas angulares elevadas.

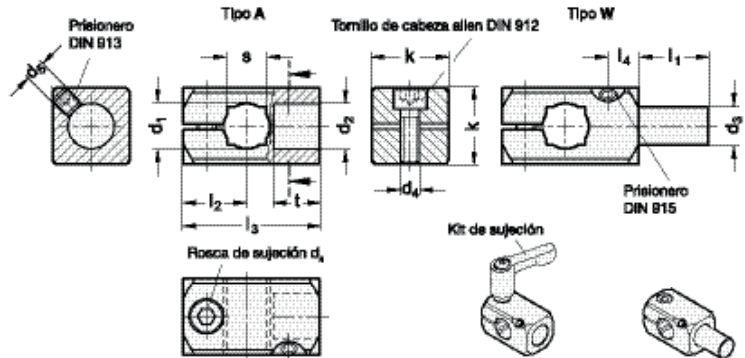
La versión estándar del tornillo de sujeción para la rosca de sujeción d4 es un tornillo con cabeza allen y alojamiento hexagonal DIN 912. Puede sustituirse por una palanca de sujeción graduable GN 511 (ver página 1893) (véase la descripción en la tabla de dimensiones).

DATOS TÉCNICOS

- Características del acero inoxidable (ver página A26)

ACCESORIO

- Kits de abrazaderas GN 511 (ver página 1893)



* Completar con el nº de codificación de la escala longitudinal

MT
mate, pulido

ELS
anodizado, negro

GN 476

Descripción	d1 Para eje tolerancia h11	d2	d3	k	d4	d5	l1	l2	l3	l4	t	s	Kits de fijación para d4	⚖
GN 476-B8-B8-A-*	B 8	B 8	-	16	M 4	M 4	16	13	26	5.5	8	-	GN 511-M4-16	20
GN 476-B10-B10-A-*	B 10	B 10	-	20	M 5	M 5	17	15.5	31.5	7	10	8	GN 511-M5-20	28
GN 476-B12-B12-A-*	B 12	B 12	-	20	M 5	M 5	19	16.5	35.5	8	12	10	GN 511-M5-20	28
GN 476-B15-B15-A-*	B 15	B 15	-	25	M 6	M 6	21	20	43.5	10	15	12	GN 511-M6-25	54
GN 476-B16-B16-A-*	B 16	B 16	-	25	M 6	M 6	24	20	45	11	16	-	GN 511-M6-25	54
GN 476-B20-B20-A-*	B 20	B 20	-	30	M 6	M 6	26	22	51	12	18	16	GN 511-M6-30	80
GN 476-B8-8-W-*	B 8	-	8	16	M 4	M 4	16	13	26	5.5	8	-	GN 511-M4-16	25
GN 476-B10-10-W-*	B 10	-	10	20	M 5	M 5	17	15.5	31.5	7	10	8	GN 511-M5-20	45
GN 476-B12-12-W-*	B 12	-	12	20	M 5	M 5	19	16.5	35.5	8	12	10	GN 511-M5-20	57
GN 476-B15-15-W-*	B 15	-	15	25	M 6	M 6	21	20	43.5	10	15	12	GN 511-M6-25	103
GN 476-B16-16-W-*	B 16	-	16	25	M 6	M 6	24	20	45	11	16	-	GN 511-M6-25	120
GN 476-B20-20-W-*	B 20	-	20	30	M 6	M 6	26	22	51	12	18	16	GN 511-M6-30	191

Peso ELS

Bridas de montaje

Aluminio

ESPECIFICACIÓN

Aluminio

- mate, rectificado **MT**
- negro, anodizado **ELS**

Tornillo de cabeza allen DIN 912

Acero inoxidable AISI 304

Kits de abrazaderas GN 511 (véase página 1893)

- Zamac
- Insertos / Casquillos distanciadores, acero inoxidable AISI 303

INFORMACIÓN

Las abrazaderas de montaje GN 478 están diseñadas para el montaje de soporte de sensores GN 479 (ver página 1895) y placas de retención GN 479.1 (ver página 1896). Están fabricadas con un roscado central y con un agujero $d_1 = B15$ y mayor, además de una plantilla con 4 agujeros de M4.

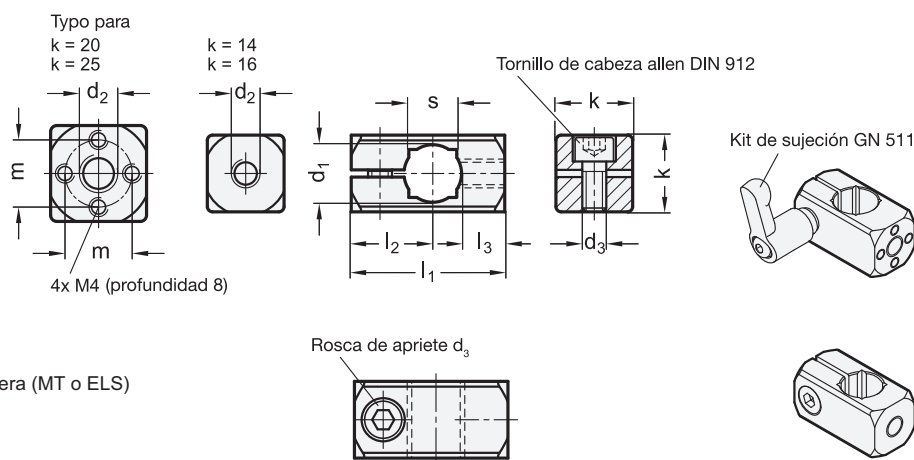
La versión estándar de los tornillos de sujeción son tornillos con cabeza allen y alojamiento hexagonal DIN 912. Pueden sustituirse por palancas de sujeción graduable GN 511 (ver página 1893) (véase la tabla de dimensiones).

DATOS TÉCNICOS

- Características del acero inoxidable (ver página A26)

ACCESORIO

- Kits de abrazaderas GN 511 (ver página 1893)



* Completar con el tipo de acabado de la abrazadera (MT o ELS)

MT
mate, pulido

ELS
anodizado, negro

GN 478

Descripción	d1 Para eje tolerancia h11	d2	d3	k	m	l1	l2	l3	s	Kits de fijación para d3	
GN 478-B8-M5-*	B 8	M 5	M 4	14	-	25	13.5	7.5	-	GN 511-M4-14	11
GN 478-B10-M5-*	B 10	M 5	M 5	16	-	30	17	8	8	GN 511-M5-16	16
GN 478-B10-M6-*	B 10	M 6	M 5	16	-	30	17	8	8	GN 511-M5-16	16
GN 478-B10-M8-*	B 10	M 8	M 5	16	-	30	17	8	8	GN 511-M5-16	16
GN 478-B12-M5-*	B 12	M 5	M 5	16	-	32	17	9	10	GN 511-M5-16	16
GN 478-B12-M6-*	B 12	M 6	M 5	16	-	32	17	9	10	GN 511-M5-16	17
GN 478-B12-M8-*	B 12	M 8	M 5	16	-	32	17	9	10	GN 511-M5-16	17
GN 478-B15-M6-*	B 15	M 6	M 6	20	14	40	20.5	12	12	GN 511-M6-20	32
GN 478-B15-M8-*	B 15	M 8	M 6	20	14	40	20.5	12	12	GN 511-M6-20	31
GN 478-B16-M6-*	B 16	M 6	M 6	20	14	40	20.5	11.5	-	GN 511-M6-20	31
GN 478-B16-M8-*	B 16	M 8	M 6	20	14	40	20.5	11.5	-	GN 511-M6-20	30
GN 478-B20-M8-*	B 20	M 8	M 6	25	17	45	21.5	12	16	GN 511-M6-25	51
GN 478-B20-M10-*	B 20	M 10	M 6	25	17	45	21.5	12	16	GN 511-M6-25	50

Peso ELS

Pernos con brida
para fijaciones de abrazadera

ESPECIFICACIÓN

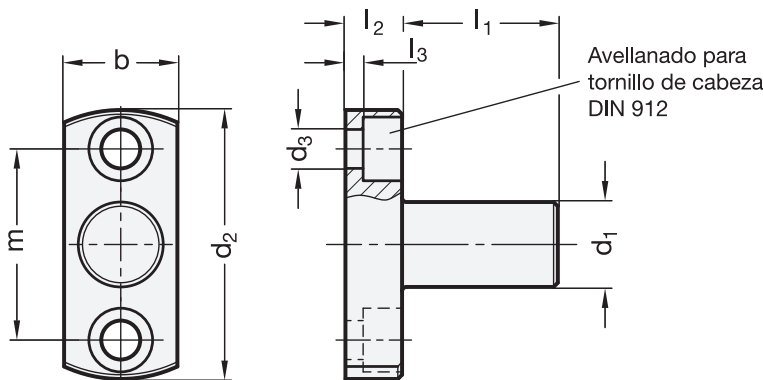
Inserto roscado en acero cincado, azul pasivado.

INFORMACIÓN

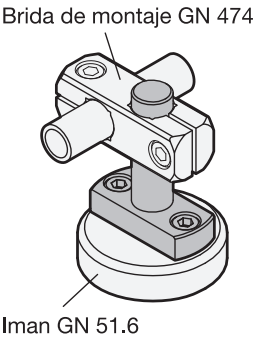
Los pernos bridados GN 480 se usan con bridas de montaje, como pie o como elemento conector, por ejemplo para realizar ajustes en anchura y altura.

Con su brida de poca altura, proporcionan una alternativa para la abrazadera de montaje de placa base GN 473 (ver página 1878) en aplicaciones donde se requiere sujeción a poca altura por encima de la superficie de fijación.

La distancia m entre los agujeros de las abrazaderas de montaje de pie GN 480 es compatible con las abrazaderas de montaje GN 473 (ver página 1878) y GN 477 (ver página 1879) así como con los imanes GN 51.6 (ver página 2032).



Ejemplo de aplicación



GN 480

Descripción	d1 h9	l1	b	d2	d3	l2	l3	m	⚖
GN 480-8-18	8	18	14	31.5	M 4	6	2	22	23
GN 480-8-32	8	32	14	31.5	M 4	6	2	22	40
GN 480-10-21	10	21	16	38	M 5	8	2.5	27	43
GN 480-10-37	10	37	16	38	M 5	8	2.5	27	52
GN 480-12-22	12	22	16	38	M 5	8	2.5	27	49
GN 480-12-39	12	39	16	38	M 5	8	2.5	27	64
GN 480-15-27,5	15	27,5	20	45	M 6	10	4	32	94
GN 480-15-47,5	15	47,5	20	45	M 6	10	4	32	122
GN 480-16-28	16	28	20	45	M 6	10	4	32	100
GN 480-16-49	16	49	20	45	M 6	10	4	32	133
GN 480-20-35	20	35	25	50	M 6	10	4	36	166
GN 480-20-60	20	60	25	50	M 6	10	4	36	240

Abrazadera giratoria de dos ejes

Aluminio

ESPECIFICACIÓN

Tipos

- Tipo **A**: con tornillo de cabeza cilíndrica DIN 912
- Tipo **B**: con palanca de sujeción graduable GN 300.1 (ver página 324)

Aluminio

rectificado, acabado mate **MT**

Revestido de plástico

RAL 9005, acabado texturado **SW**

Tornillos de cabeza allen DIN 912

Acero inoxidable AISI 304

Tuercas hexagonales DIN 985

Acero inoxidable AISI 304

Palancas de sujeción graduables GN 300.1 (ver página 324)

Zamac

Revestido de plástico

color plateado, RAL 9006, acabado texturado

Insertos / casquillos distanciadores

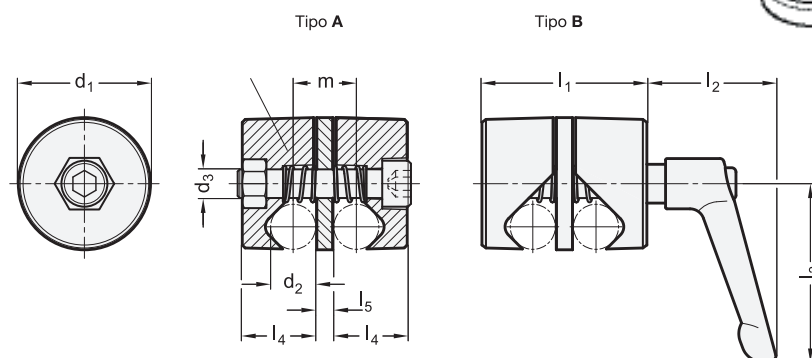
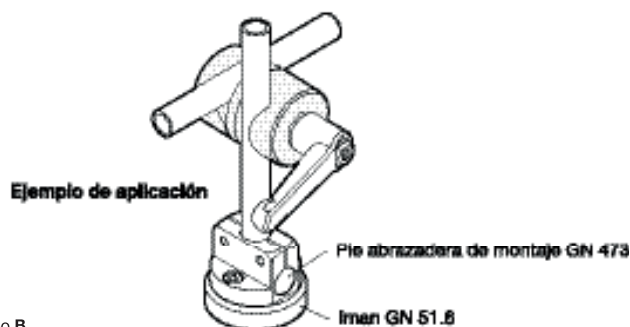
Acero inoxidable AISI 303

INFORMACIÓN

Los anclajes giratorios de abrazadera de dos direcciones GN 490 fijan las barras o tubos mediante un prisma, permitiendo así abarcar una tolerancia de Ø superior. El resorte facilita la fijación y liberación.

DATOS TÉCNICOS

- Características del acero inoxidable (ver página A26)



GN 490

Descripción	d1	d2	d3	l1	l2	l3	l4	l5	m	Δ
GN 490-28-8-A-MT	28	8	M 6	33	-	-	14	5	13	52
GN 490-28-8-A-SW	28	8	M 6	33	-	-	14	5	13	52
GN 490-32-10-A-MT	32	10	M 8	45	-	-	20	5	15	95
GN 490-32-10-A-SW	32	10	M 8	45	-	-	20	5	15	96
GN 490-36-12-A-MT	36	12	M 8	47	-	-	21	5	17	118
GN 490-36-12-A-SW	36	12	M 8	47	-	-	21	5	17	118
GN 490-46-16-A-MT	46	16	M 10	57	-	-	25.5	6	22	221
GN 490-46-16-A-SW	46	16	M 10	57	-	-	25.5	6	22	225
GN 490-28-8-B-MT	28	8	M 6	33	35	45	14	5	13	89
GN 490-28-8-B-SW	28	8	M 6	33	35	45	14	5	13	85
GN 490-32-10-B-MT	32	10	M 8	45	45	63	20	5	15	172
GN 490-32-10-B-SW	32	10	M 8	45	45	63	20	5	15	173
GN 490-36-12-B-MT	36	12	M 8	47	45	63	21	5	17	193
GN 490-36-12-B-SW	36	12	M 8	47	45	63	21	5	17	195
GN 490-46-16-B-MT	46	16	M 10	57	55	78	25.5	6	22	354
GN 490-46-16-B-SW	46	16	M 10	57	55	78	25.5	6	22	354

Bases de conector articuladas

Aluminio

ESPECIFICACIÓN

- Aluminio
- mate, acabado pulido **MT**
 - negro, anodizado **ELS**

INFORMACIÓN

Los conectores de abrazaderas articuladas con placa base GN 485 pueden combinarse con conectores de abrazaderas articuladas GN 482 (ver página 1890), conectores de abrazaderas articuladas en T GN 483 (ver página 1891) y conectores de abrazaderas de fijación GN 484 (ver página 1892), con las mismas dimensiones k para obtener conjuntos de abrazaderas articuladas giratorias. Los kits de sujeción GN 511.1 (ver página 1894) con tornillo (tipo S) y con manilla graduable (tipo K) están disponibles para dicha combinación (el código del artículo aparece en la tabla de dimensiones).

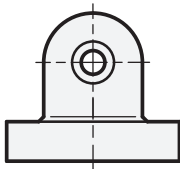
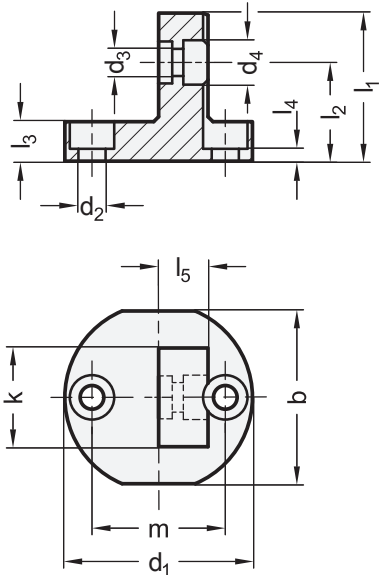
La distancia m entre los agujeros de los conectores de abrazaderas articuladas con placa base GN 485 es compatible con los conectores de abrazaderas articuladas con placa base, las abrazaderas de montaje GN 477 (ver página 1879), los pernos bridados GN 480 (ver página 1885) y también con los imanes de retención GN 51.6 (ver página 2032).

DATOS TÉCNICOS

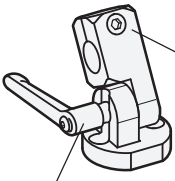
- Características del acero inoxidable (ver página A26)

ACCESORIO

- Kits de sujeción GN 511.1 (ver página 1894)



Kit de sujeción GN 511.1, Tipo S



Conector do abrazaderas articulados GN 482

Kit de sujeción GN 511.1, Tipo K

GN 485

Descripción	k	b	d1	d2	d3	d4	l1	l2	l3	l4	l5	m	Kits de fijación para d3 Tipo K	Kits de fijación para d3 Tipo S	⚖
GN 485-16-MT	16	29	31.5	M 4	4.5	7.5	25	17	7	3	8	22	GN 511.1-M4-16-K	GN 511.1-M4-16-S	18
GN 485-20-MT	20	35	38	M 5	5.5	9	30	20	8	2.5	10	27	GN 511.1-M5-20-K	GN 511.1-M5-20-S	31
GN 485-25-MT	25	41	45	M 6	6.5	10.5	37	24.5	10	4	12.5	32	GN 511.1-M6-25-K	GN 511.1-M6-25-S	55
GN 485-30-MT	30	44	50	M 6	6.5	10.5	44.5	29.5	12.5	6.5	15	36	GN 511.1-M6-30-K	GN 511.1-M6-30-S	90
GN 485-16-ELS	16	29	31.5	M 4	4.5	7.5	25	17	7	3	8	22	GN 511.1-M4-16-K	GN 511.1-M4-16-S	20
GN 485-20-ELS	20	35	38	M 5	5.5	9	30	20	8	2.5	10	27	GN 511.1-M5-20-K	GN 511.1-M5-20-S	33
GN 485-25-ELS	25	41	45	M 6	6.5	10.5	37	24.5	10	4	12.5	32	GN 511.1-M6-25-K	GN 511.1-M6-25-S	57
GN 485-30-ELS	30	44	50	M 6	6.5	10.5	44.5	29.5	12.5	6.5	15	36	GN 511.1-M6-30-K	GN 511.1-M6-30-S	92



Adaptadores de manguera de
acero inoxidable

Conector dentado / Rosca

ESPECIFICACIÓN

- Acero inoxidable
- AISI 304
 - natural, sin acabar

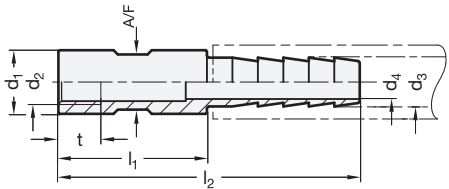
INFORMACIÓN

Los adaptadores de manguera GN 480.7 pueden acoplarse en, por ejemplo, boquillas de aire o refrigerante y en los conductos de alimentación de estas mediante abrazaderas, y permiten mantener dichas piezas en su posición.

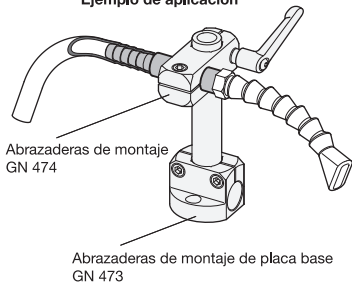
Los diámetros de la rosca y el conector dentado d2 / d3 son compatibles con los diámetros más comunes de pernos y mangueras. Las mangueras se acoplan al conector dentado mediante abrazaderas de manguera adecuadas, evitando así que se suelten.

DATOS TÉCNICOS

- Características del acero inoxidable (ver página A26)



Ejemplo de aplicación



GN 480.7

STAINLESS STEEL

Descripción	d1 h9	d2 - t	d3	d4	l1	l2	A/F	⚖
GN 480.7-D10-M5-4	D 10	M 5 - 8.5	4	2.5	30	48	8	16
GN 480.7-D10-M6-4	D 10	M 6 - 10.5	4	2.5	30	48	8	15
GN 480.7-D10-M5-6	D 10	M 5 - 8.5	6	4.5	30	57	8	19
GN 480.7-D10-M6-6	D 10	M 6 - 10.5	6	4.5	30	57	8	17
GN 480.7-D12-M7-6	D 12	M 7 - 11.5	6	4.5	30	57	10	23
GN 480.7-D12-M8x1-6	D 12	M 8x1 - 10	6	4.5	30	57	10	21
GN 480.7-D12-M7-9	D 12	M 7 - 11.5	9	7	30	63	10	28
GN 480.7-D12-M8x1-9	D 12	M 8x1 - 10	9	7	30	63	10	25
GN 480.7-D15-M10x1-9	D 15	M 10x1 - 10	9	7	35	68	13	40
GN 480.7-D15-G1/8-9	D 15	G 1/8 - 8	9	7	35	68	13	41
GN 480.7-D15-M10x1-10	D 15	M 10x1 - 10	10	8	35	71	13	41
GN 480.7-D15-G1/8-10	D 15	G 1/8 - 8	10	8	35	71	13	42
GN 480.7-D16-M12x1,5-10	D 16	M 12x1.5 - 14	10	8	35	71	14	42
GN 480.7-D16-G1/8-10	D 16	G 1/8 - 8	10	8	35	71	14	49
GN 480.7-D16-M12x1,5-12	D 16	M 12x1.5 - 14	12	9	35	71	14	47
GN 480.7-D16-G1/8-12	D 16	G 1/8 - 8	12	8	35	71	14	59
GN 480.7-D20-M16x1,5-12	D 20	M 16x1.5 - 15	12	9	40	76	18	64
GN 480.7-D20-G3/8-12	D 20	G 3/8 - 12	12	9	40	76	18	60
GN 480.7-D20-G1/4-12	D 20	G 1/4 - 12	12	9	40	76	18	83
GN 480.7-D20-M16x1,5-16	D 20	M 16x1.5 - 15	16	12	40	76	18	68
GN 480.7-D20-G3/8-16	D 20	G 3/8 - 12	16	12	40	76	18	69
GN 480.7-D20-G1/4-16	D 20	G 1/4 - 12	16	12	40	76	18	69

Adaptadores roscados de
acero inoxidable

Rosca / Rosca

ESPECIFICACIÓN

Acero inoxidable

- AISI 304
- natural, sin acabar

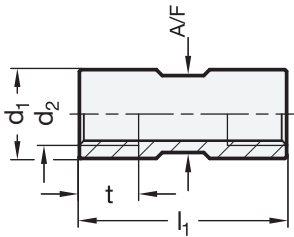
INFORMACIÓN

Los adaptadores roscados GN 480.8 pueden acoplarse en, por ejemplo, boquillas de aire o refrigerante y en los conductos de alimentación de estas mediante abrazaderas, y permiten mantener dichas piezas en su posición.

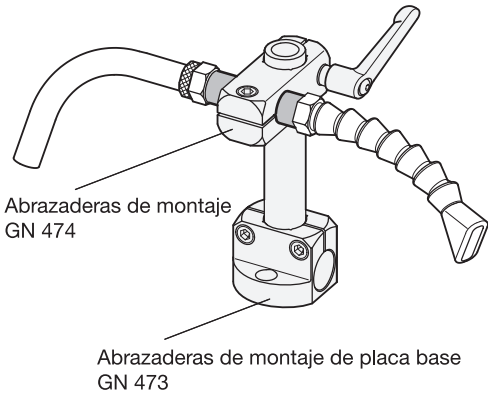
Los diámetros de rosca d2 son compatibles con los diámetros más comunes de pernos.

DATOS TÉCNICOS

- Características del acero inoxidable (ver página A26)



Ejemplo de aplicación



GN 480.8

STAINLESS STEEL

Descripción	d1 h9	d2 - t	l1	A / F	⚖
GN 480.8-D10-M5	D 10	M 5 - 8.5	30	8	14
GN 480.8-D10-M6	D 10	M 6 - 10.5	30	8	13
GN 480.8-D12-M7	D 12	M 7 - 11.5	30	10	18
GN 480.8-D12-M8x1	D 12	M 8x1 - 10	30	10	16
GN 480.8-D15-M10x1	D 15	M 10x1 - 10	35	13	29
GN 480.8-D15-G1/8	D 15	G 1/8 - 8	35	13	30
GN 480.8-D16-M12x1,5	D 16	M 12x1.5 - 14	35	14	37
GN 480.8-D16-G1/8	D 16	G 1/8 - 8	35	14	37
GN 480.8-D20-M16x1,5	D 20	M 16x1.5 - 15	40	18	40
GN 480.8-D20-G3/8	D 20	G 3/8 - 12	40	18	36
GN 480.8-D20-G1/4	D 20	G 1/4 - 12	40	18	40

Abrazaderas articuladas

Aluminio

ESPECIFICACIÓN

Tipos

- Tipo **Q**: Agujero de la abrazadera perpendicular al eje de giro
- Tipo **P**: Agujero de la abrazadera paralelo al eje de giro

Aluminio

- mate, rectificado **MT**
- negro anodizado **ELS**

Tornillos de cabeza cilíndrica DIN 912

Acero inoxidable AISI 304

INFORMACIÓN

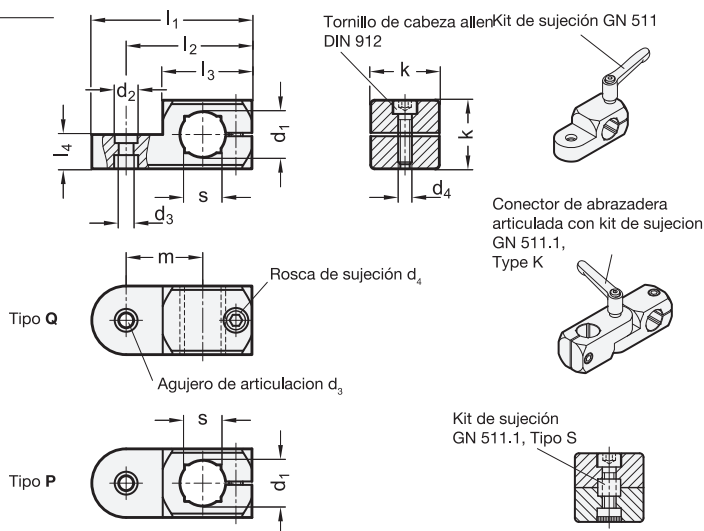
Las abrazaderas articuladas GN 482 pueden combinarse con abrazaderas articuladas en T GN 483 (ver página 1891) y abrazaderas de fijación GN 484 (ver página 1892) con las mismas dimensiones k para obtener conjuntos de abrazaderas articuladas. Kits de fijación GN 511.1 (ver página 1894) con tornillo (tipo S) y con manilla graduable (tipo K) están disponibles para dicha combinación. Además, el tornillo de sujeción d₄, que es un tornillo de cabeza cilíndrica DIN 912 y alojamiento hexagonal en el diseño estándar, puede sustituirse por un kit de fijación GN 511 (ver página 1893). En la tabla de dimensiones se indica cómo realizar pedidos.

DATOS TÉCNICOS

- Características del acero inoxidable (ver página A26)

ACCESORIO

- Kits de sujeción GN 511 (ver página 1893)
- Kits de sujeción GN 511.1 (ver página 1894)



* Completar con el código del acabado de la abrazadera articulada (MT o ELS)

MT
mate, pulido

ELS
anodizado, negro

GN 482

Descripción	d1 Para eje tolerancia h11	k	d2	d3	d4	l1	l2	l3	m	l4	s	Kits de fijación para d3 Type S/K	Kits de fijación para d4	
GN 482-B8-16-P-*	B 8	16	7	4.5	M 4	40	32	23	18.5	8	-	GN 511.1-M4-16-S/K	GN 511-M4-16	19
GN 482-B10-20-P-*	B 10	20	8.5	5.5	M 5	50	40	29	23	10	8	GN 511.1-M5-20-S/K	GN 511-M5-20	36
GN 482-B12-20-P-*	B 12	20	8.5	5.5	M 5	50	40	29	23	10	10	GN 511.1-M5-20-S/K	GN 511-M5-20	34
GN 482-B15-25-P-*	B 15	25	10	6.5	M 6	62	49.5	36	29	12.5	12	GN 511.1-M6-25-S/K	GN 511-M6-25	67
GN 482-B16-25-P-*	B 16	25	10	6.5	M 6	62	49.5	36	29	12.5	-	GN 511.1-M6-25-S/K	GN 511-M5-25	66
GN 482-B20-30-P-*	B 20	30	10	6.5	M 6	70	55	39	33.5	15	16	GN 511.1-M6-30-S/K	GN 511-M6-32	99
GN 482-B8-16-Q-*	B 8	16	7	4.5	M 4	40	32	23	18.5	8	-	GN 511.1-M4-16-S/K	GN 511-M4-16	19
GN 482-B10-20-Q-*	B 10	20	8.5	5.5	M 5	50	40	29	23	10	8	GN 511.1-M5-20-S/K	GN 511-M5-20	36
GN 482-B12-20-Q-*	B 12	20	8.5	5.5	M 5	50	40	29	23	10	10	GN 511.1-M5-20-S/K	GN 511-M5-20	35
GN 482-B15-25-Q-*	B 15	25	10	6.5	M 6	62	49.5	36	29	12.5	12	GN 511.1-M6-25-S/K	GN 511-M6-25	60
GN 482-B16-25-Q-*	B 16	25	10	6.5	M 6	62	49.5	36	29	12.5	-	GN 511.1-M6-25-S/K	GN 511-M5-25	65
GN 482-B20-30-Q-*	B 20	30	10	6.5	M 6	70	55	39	33.5	15	16	GN 511.1-M6-30-S/K	GN 511-M6-32	99

Peso ELS

Abrazaderas articuladas en T

Aluminio

ESPECIFICACIÓN

Tipos

- Tipo **A**: con agujero
- Tipo **W**: con perno

Aluminio

- mate, rectificado **MT**
- negro anodizado **ELS**

Perno (Tipo W)

Acero cincado, pasivado azul

Tornillo de fijación DIN 913 (Tipo A)

Acero inoxidable AISI 304

Tornillo de fijación DIN 915 (Tipo W)

Acero inoxidable AISI 304

INFORMACIÓN

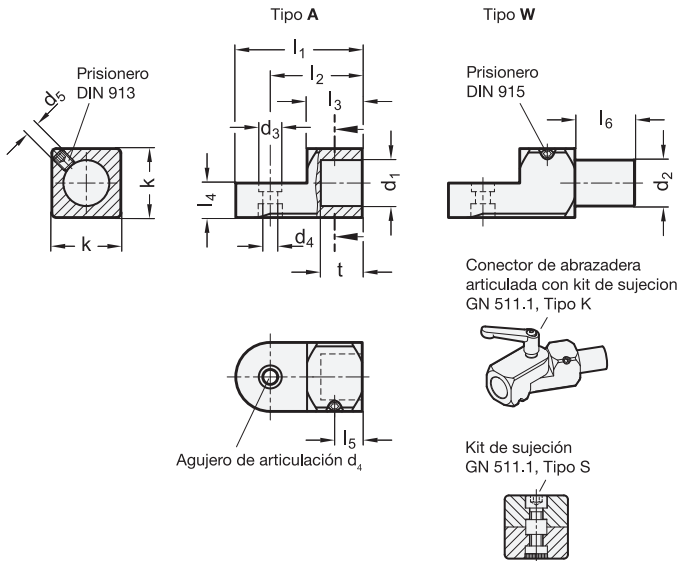
Las abrazaderas articuladas en T GN 483 pueden combinarse con abrazaderas articuladas GN 482 (véase página 1890) y abrazaderas de fijación GN 484 (véase página 1892) con las mismas dimensiones k para obtener conjuntos de abrazaderas articuladas giratorias. Kits de fijación GN 511.1 (véase página 1894) con tornillo, tipo S, y con manilla graduable, tipo K, están disponibles para dicho fin (véase la descripción en la tabla de dimensiones).

DATOS TÉCNICOS

- Características del acero inoxidable (ver página A26)

* Completar con el tipo de acabado de las abrazaderas articuladas (MT o ELS)

MT	ELS
mate, pulido	anodizado, negro



GN 483

STAINLESS STEEL

Descripción	d1	d2	k	d3	d4	d5	l1	l2	l3	l4	l5	l6	t	Kits de fijación para d4 Tipo S	Kits de fijación para d3 Tipo K	16
GN 483-B8-16-A-*	B 8	-	16	7	4.5	M 4	30	22	13	8	5.5	16	8	GN 511.1-M4-16-S	GN 511.1-M4-16-K	45
GN 483-B10-20-A-*	B 10	-	20	8.5	5.5	M 5	38	28	17	10	7	17	10	GN 511.1-M5-20-S	GN 511.1-M5-20-K	20
GN 483-B12-20-A-*	B 12	-	20	8.5	5.5	M 5	38	28	17	10	8	19	12	GN 511.1-M5-20-S	GN 511.1-M5-20-K	20
GN 483-B15-25-A-*	B 15	-	25	10	6.5	M 6	46	33.5	20	12.5	10	21	15	GN 511.1-M6-25-S	GN 511.1-M6-25-K	40
GN 483-B16-25-A-*	B 16	-	25	10	6.5	M 6	46	33.5	20	12.5	11	24	16	GN 511.1-M6-25-S	GN 511.1-M6-25-K	40
GN 483-B20-30-A-*	B 20	-	30	10	6.5	M 6	55	40	24	15	12	26	18	GN 511.1-M6-30-S	GN 511.1-M6-30-K	80
GN 483-8-16-W-*	-	8	16	7	4.5	M 4	30	22	13	8	5.5	16	8	GN 511.1-M4-16-S	GN 511.1-M4-16-K	20
GN 483-10-20-W-*	-	10	20	8.5	5.5	M 5	38	28	17	10	7	17	10	GN 511.1-M5-20-S	GN 511.1-M5-20-K	42
GN 483-12-20-W-*	-	12	20	8.5	5.5	M 5	38	28	17	10	8	19	12	GN 511.1-M5-20-S	GN 511.1-M5-20-K	51
GN 483-15-25-W-*	-	15	25	10	6.5	M 6	46	33.5	20	12.5	10	21	15	GN 511.1-M6-25-S	GN 511.1-M6-25-K	94
GN 483-16-25-W-*	-	16	25	10	6.5	M 6	46	33.5	20	12.5	11	24	16	GN 511.1-M6-25-S	GN 511.1-M6-25-K	106
GN 483-20-30-W-*	-	20	30	10	6.5	M 6	55	40	24	15	12	26	18	GN 511.1-M6-30-S	GN 511.1-M6-30-K	180

Peso ELS

Abrazaderas de fijación

Aluminio

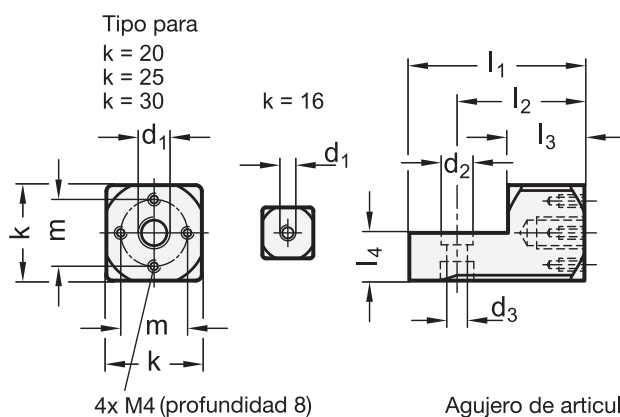
ESPECIFICACIÓN

Aluminio

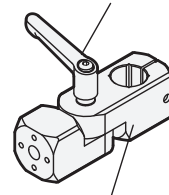
- mate, rectificado **MT**
- negro anodizado **ELS**

INFORMACIÓN

Las abrazaderas de fijación GN 484 están diseñadas principalmente para soportes de sensores GN 479 (ver página 1895) y placas de retención GN 479.1 (ver página 1896). Presentan una rosca central y, para el tamaño con $k = 20$ y superior, un agujero adicional de $4 \times M4$. Si se utilizan abrazaderas articuladas GN 482 (ver página 1890) y abrazaderas articuladas en T GN 483 (ver página 1891) con las mismas dimensiones k , las abrazaderas de fijación GN 484 pueden combinarse fácilmente para obtener conjuntos de abrazaderas articuladas giratorias. Kits de fijación GN 511.1 (ver página 1894) con tornillo, tipo S, y con manilla graduable, tipo K, están disponibles para dicho fin (véase la descripción en la tabla de dimensiones).

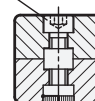


Conector de abrazadera articulada con kit de sujeción GN 511.1, Tipo K



Conjunto de abrazaderas articuladas GN 482, tipo P

Kit de sujeción GN 511.1, Tipo S



* Completar con el tipo de acabado de la abrazadera de fijación (MT o ELS)

MT
mate, pulido

ELS
anodizado, negro

GN 484

Descripción	d1	k	d2	d3	l1	l2	l3	l4	m	Kits de fijación para d_3 Tipo S	Kits de fijación para d_3 Tipo K	
GN 484-M5-16-*	M 5	16	7	4.5	30	22	13	8	-	GN 511.1-M4-16-S	GN 511.1-M4-16-K	12
GN 484-M6-16-*	M 6	16	7	4.5	30	22	13	8	-	GN 511.1-M4-16-S	GN 511.1-M4-16-K	12
GN 484-M8-16-*	M 8	16	7	4.5	30	22	13	8	-	GN 511.1-M4-16-S	GN 511.1-M4-16-K	11
GN 484-M6-20-*	M 6	20	8.5	5.5	38	28	17	10	14	GN 511.1-M5-20-S	GN 511.1-M5-20-K	24
GN 484-M8-20-*	M 8	20	8.5	5.5	38	28	17	10	14	GN 511.1-M5-20-S	GN 511.1-M5-20-K	23
GN 484-M8-25-*	M 8	25	10	6.5	46	33.5	20	12.5	17	GN 511.1-M6-25-S	GN 511.1-M6-25-K	46
GN 484-M10-25-*	M 10	25	10	6.5	46	33.5	20	12.5	17	GN 511.1-M6-25-S	GN 511.1-M6-25-K	45
GN 484-M8-30-*	M 8	30	10	6.5	55	40	24	15	20	GN 511.1-M6-30-S	GN 511.1-M6-30-K	84
GN 484-M10-30-*	M 10	30	10	6.5	55	40	24	15	20	GN 511.1-M6-30-S	GN 511.1-M6-30-K	82
GN 484-M12-30-*	M 12	30	10	6.5	55	40	24	15	20	GN 511.1-M6-30-S	GN 511.1-M6-30-K	80

Peso ELS

Kits de sujeción

ajustable, para fijaciones de abrazadera

ESPECIFICACIÓN

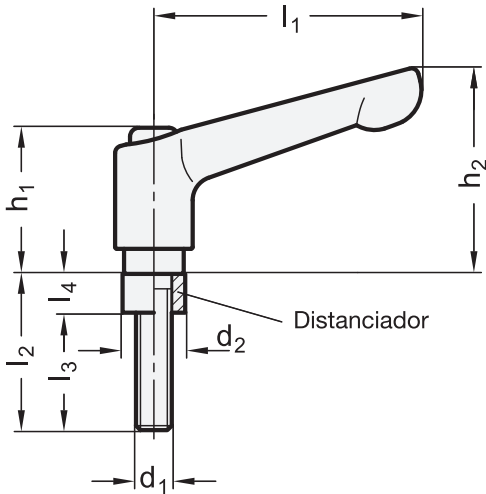
Empuñadura
Zamac
Revestido de plástico
color plateado, RAL 9006, acabado texturado
Inserto / casquillo distanciador
Acero inoxidable AISI 303

INFORMACIÓN

Para las abrazaderas de montaje, los kits de sujeción GN 511 sustituyen al tornillo empotrado hexagonal DIN 912. Se utilizan en todos los puntos de sujeción donde se requieren sujeciones reiteradas, por ejemplo, para ajustar un mecanismo de detención. Los kits de sujeción para cada rosca de sujeción aparecen listados en las tablas de dimensiones de las bridas de montaje.

DATOS TÉCNICOS

- Características del acero inoxidable (ver página A26)



GN 511

Descripción	d1	l2	d2	l1	l3	l4	h1	h2	⚖
GN 511-M4-14	M 4	14	7.5	30	9.5	4.5	24.5	30.5	39
GN 511-M4-16	M 4	16	7.5	30	11.5	4.5	24.5	30.5	39
GN 511-M4-20	M 4	20	7.5	30	15.5	4.5	24.5	30.5	41
GN 511-M5-16	M 5	16	9	30	10	6	24.5	30.5	41
GN 511-M5-20	M 5	20	9	30	14	6	24.5	30.5	41
GN 511-M5-25	M 5	25	9	30	19	6	24.5	30.5	41
GN 511-M6-20	M 6	20	10.5	45	13.5	6.5	24.5	35	41
GN 511-M6-25	M 6	25	10.5	45	18.5	6.5	24.5	35	51
GN 511-M6-30	M 6	30	10.5	45	23.5	6.5	24.5	35	52
GN 511-M6-32	M 6	32	10.5	45	25.5	6.5	24.5	35	52



Kits de fijación

para abrazaderas de fijación orientables

ESPECIFICACIÓN

Tipos

- Tipo **S**: con tornillos de cabeza cilíndrica DIN 912
- Tipo **K**: con manilas ajustables

Empuñadura

Zamac

Revestido de plástico

color plateado, RAL 9006, acabado texturado

Inserto roscado, casquillo distanciador,

casquillo de centraje, casquillo roscado

Acero inoxidable AISI 303

Tornillo de cabeza cilíndrica DIN 912

Acero inoxidable AISI 304

INFORMACIÓN

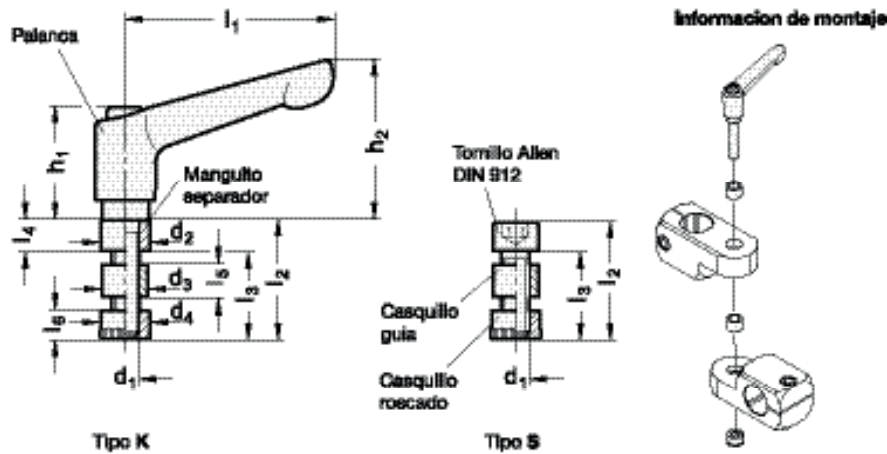
Con kits de fijación GN 511.1, las abrazaderas articuladas GN 482 (ver página 1890) pueden combinarse con abrazaderas articuladas en T GN 483 (ver página 1891) y abrazaderas de fijación GN 484 (ver página 1892) con las mismas dimensiones k para obtener abrazaderas articuladas.

El casquillo de centrado posiciona los conectores de abrazaderas articuladas entre sí. Durante el montaje, el casquillo roscado moleteado se inserta mediante el tornillo de fijación y presionando uno de los dos conectores de a abrazaderas articuladas, lo cual sirve para fijar la articulación.

Los kits de sujeción para cada conector de abrazaderas articuladas aparecen listados en las tablas de dimensiones del conector de abrazaderas articuladas correspondiente.

DATOS TÉCNICOS

- Características del acero inoxidable (ver página A26)



GN 511.1

Descripción	d1	l2	d2	d3	d4	l1	l3	l4	l5	l6	h1	h2	Dimensión k del montaje de la abrazadera giratoria	△
GN 511.1-M4-16-K	M 4	16	7.5	6.9	7.5	30	11.5	4.5	4	4	24.5	30.5	16	30
GN 511.1-M4-16-S	M 4	16	7.5	6.9	7.5	-	11.5	-	4	4	-	-	16	34
GN 511.1-M5-20-K	M 5	20	9	8.4	9	30	14	6	5	5	24.5	30.5	20	12
GN 511.1-M5-20-S	M 5	20	9	8.4	9	-	14	-	5	5	-	-	20	15
GN 511.1-M6-25-K	M 6	25	10.5	9.9	10.5	45	18.5	6.5	7	6	24.5	35	25	120
GN 511.1-M6-25-S	M 6	25	10.5	9.9	10.5	-	18.5	-	7	6	-	-	25	150
GN 511.1-M6-30-K	M 6	30	10.5	9.9	10.5	45	23.5	6.5	7	6	24.5	35	30	150
GN 511.1-M6-30-S	M 6	30	10.5	9.9	10.5	-	23.5	-	7	6	-	-	30	200

Soportes para sensores
para abrazaderas con agujeros roscados GN 478 / GN 484

ESPECIFICACIÓN

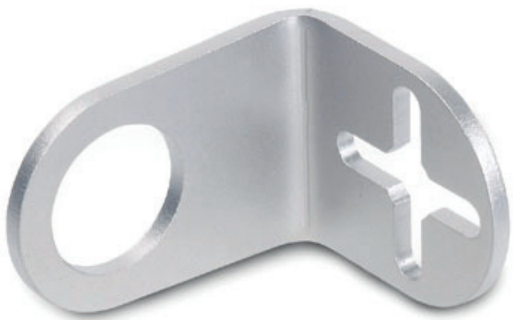
Acero inoxidable AISI 303
granallado mate

INFORMACIÓN

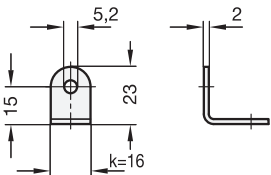
Los soportes de sensores GN 479 están diseñados para sujetar sensores fijados mediante dos tuercas estándar. Los agujeros de unión coinciden con la rosca central de las abrazaderas de montaje GN 478 (véase página 1884) y abrazaderas de fijación GN 484 (véase página 1892) . Para k=30, los agujeros longitudinales en forma de cruz proporcionan una ajustabilidad adicional y permiten el uso de dos tornillos de fijación. Los tornillos de fijación se piden por separado.

DATOS TÉCNICOS

- Características del acero inoxidable (ver página A26)

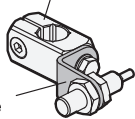


Ancho del pivote k=16

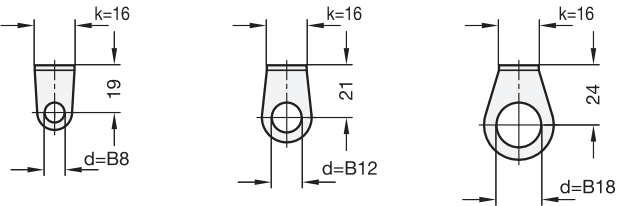


Abrazadera de montaje GN 478

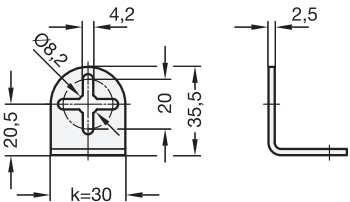
Soporte de sensor



Vistas frontales para diferentes diámetros de adros- ø d

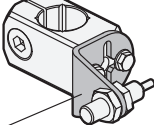


Ancho del pivote k=30

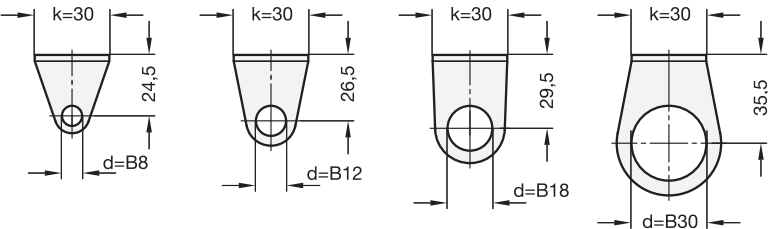


Abrazadera de montaje GN 478/

Soporte de sensor



Vistas frontales para diferentes diámetros de adros- ø d



GN 479

STAINLESS STEEL

Descripción	d	k	⚖
GN 479-B8-16	B 8	16	9
GN 479-B8-30	B 8	30	24
GN 479-B12-16	B 12	16	10
GN 479-B12-30	B 12	30	26
GN 479-B18-16	B 18	16	13
GN 479-B18-30	B 18	30	30
GN 479-B30-30	B 30	30	36

Placas de retención

para abrazaderas con agujeros roscados GN 478 / GN 484

ESPECIFICACIÓN

Acero inoxidable AISI 303
granallado mate

INFORMACIÓN

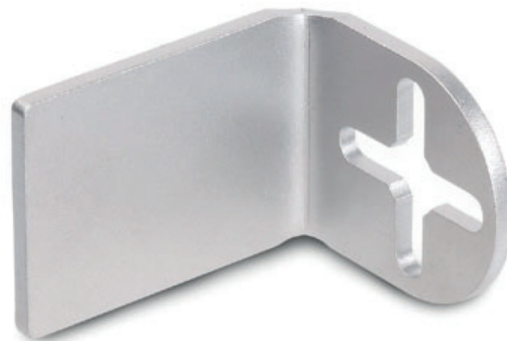
Las placas de retención GN 479.1 están diseñados como elementos de montaje universal, por ejemplo para servir de taladro de calibración específico.

Los agujeros de unión coinciden con la rosca central de las abrazaderas de montaje GN 478 (ver página 1884) y abrazaderas de fijación GN 484 (ver página 1892). Para $k=30$, los agujeros rasgados en cruz proporcionan un ajuste extraordinario y permiten el uso de dos tornillos de fijación.

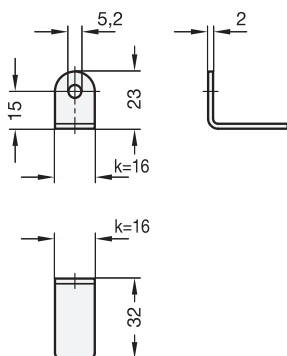
Los tornillos de fijación se piden por separado.

DATOS TÉCNICOS

- Características del acero inoxidable (ver página A26)

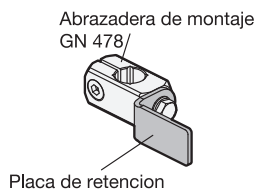


Ancho del pivote $k=16$

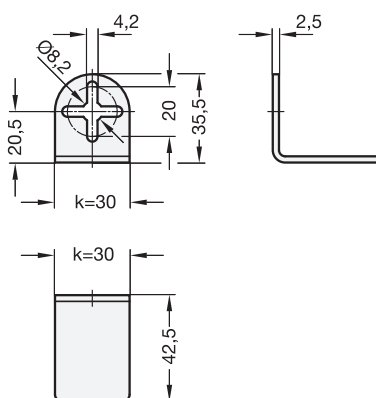


Abrazadera de montaje
GN 478

Placa de retencion

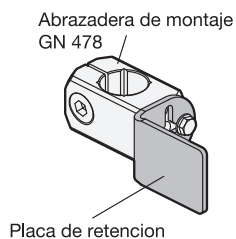


Ancho del pivote $k=30$



Abrazadera de montaje
GN 478

Placa de retencion



GN 479.1

STAINLESS STEEL

Descripción	k	⚖
GN 479.1-16	16	10
GN 479.1-30	30	37

Escuadras para sistemas de perfiles 30 / 40 / 45

para ranuras de ancho 8 / 10, montaje con tuercas en T / tornillos de cabeza de martillo T

ESPECIFICACIÓN

Tipos

- Tipo **A**: sin elementos de montaje, sin tapa
- Tipo **B**: con elementos de montaje, con tapa
- Tipo **C**: con elementos de montaje, sin tapa

Aluminio
Fundición

granallado mate **MT**

Revestido de plástico

RAL 9005, acabado texturado **SW**

Plateado, RAL 9006, acabado texturizado mate **SR**

Tornillos en T GN 505.4 (ver página 980)
con tuerca de brida hexagonal DIN 6923

Acero
Cincado, azul pasivado

Tuercas en T GN 505 (ver página 979)
con tornillo de cabeza allen DIN 7984

Acero
Cincado, azul pasivado

Tapa
Plástico (poliamida PA)
Negro, mate

INFORMACIÓN

Para fijar las piezas angulares GN 960 en su sitio, inserte los conjuntos de montaje en la ranura del perfil a través de la apertura. Cuando queden fijadas, deberá colocar la tuerca o tornillo en posición transversal y anclarlos así en la ranura. Para perfiles transversales o cuando utilice la pieza angular con elementos sin ranura, las pestañas guía extraíbles pueden simplemente romperse. Tras el montaje, las tapas quedan encajadas en su lugar gracias a cuatro orejetas. Dan a la pieza angular un aspecto atractivo y la protegen de la suciedad. Incluso tras un uso continuado, los tapones siguen en su sitio dentro de las piezas angulares gracias a las pestañas elásticas a presión. En caso necesario, también están disponibles individualmente de acuerdo con la norma GN 963 (ver página 1900).

DATOS TÉCNICOS

- Características plásticas (ver página A2)

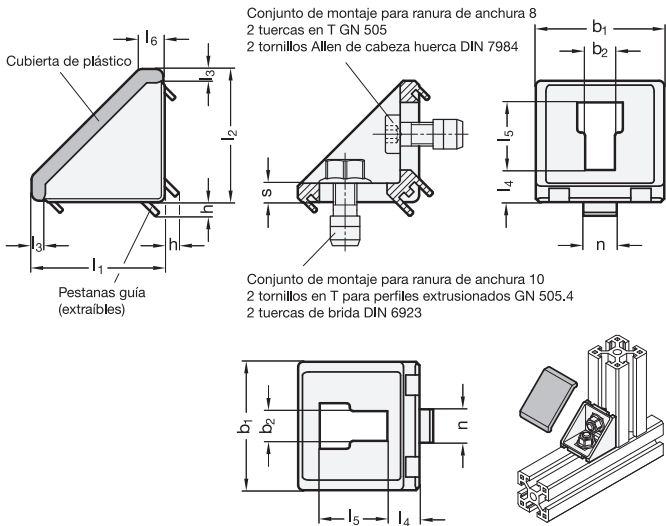
* Completar con el tipo de acabado de la escuadra para sistemas de perfiles

MT	SW	SR
mate	RAL9005	RAL9006

GN 960

Descripción	b Tamaño nominal	b Tamaño real	n	l1	l2	b2	h	l3	l4	l5	l6	s	⚖
GN 960-30-8-30-30-A-*	30	28	8	30	30	6.3	2.1	-	9.7	10.4	6.8	5.9	23
GN 960-40-10-40-40-A-*	40	38	10	40	40	8.5	4.1	-	9.5	20	7.2	5.6	37
GN 960-45-10-45-45-A-*	45	43	10	45	45	8.5	4.1	-	15.7	18.7	11.5	9.7	63
GN 960-30-8-30-30-B-*	30	28	8	30	30	6.3	2.1	3	9.7	10.4	6.8	5.9	40
GN 960-40-10-40-40-B-*	40	38	10	40	40	8.5	4.1	4	9.5	20	7.2	5.6	80
GN 960-45-10-45-45-B-*	45	43	10	45	45	8.5	4.1	4	15.7	18.7	11.5	9.7	110
GN 960-30-8-30-30-C-*	30	28	8	30	30	6.3	2.1	-	9.7	10.4	6.8	5.9	40
GN 960-40-10-40-40-C-*	40	38	10	40	40	8.5	4.1	-	9.5	20	7.2	5.6	80
GN 960-45-10-45-45-C-*	45	43	10	45	45	8.5	4.1	-	15.7	18.7	11.5	9.7	110

Peso color SW



Escuadras para sistemas de perfiles 30 / 40

para ranuras de ancho 6 / 8, montaje con tuercas en T con resalte para guía GN 506

ESPECIFICACIÓN

Tipos

- Tipo **A**: sin elementos de montaje, sin tapa
- Tipo **B**: con elementos de montaje, con tapa
- Tipo **C**: con elementos de montaje, sin tapa

Aluminio
Fundición

granallado mate **MT**

Revestido de plástico

RAL 9005, acabado texturado **SW**

Plateado, RAL 9006, acabado texturizado mate **SR**

Tuercas en T con guía GN 506 (ver página 982)

Acero

Cincado, azul pasivado

Tornillo ranurado de cabeza cilíndrica ISO 7380

Acero

Cincado, azul pasivado

Tapa

Plástico (poliamida PA)

Negro, mate



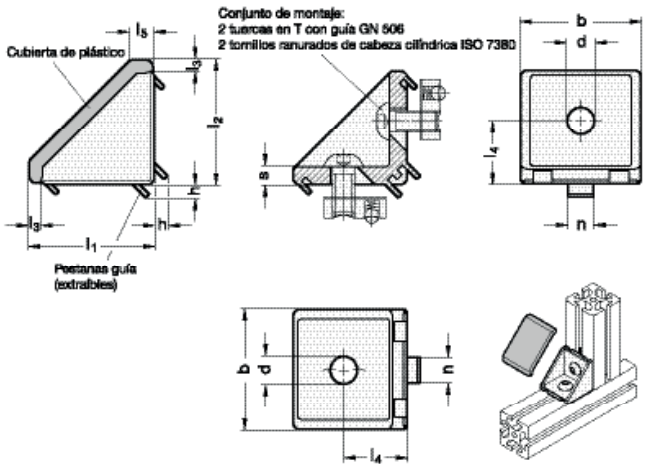
INFORMACIÓN

Para fijar las piezas angulares GN 960 en su sitio, inserte los conjuntos de montaje en la ranura del perfil a través de la apertura. Cuando queden fijadas, deberá colocar la tuerca o tornillo en posición transversal y anclarlos así en la ranura. El resalte guía de la tuerca mantendrá la posición de esta en paralelo y centrada respecto de la ranura; el muelle evita desplazamientos inadvertidos hacia los extremos.

Para perfiles transversales o cuando utilice la pieza angular con elementos sin ranura, las pestañas guía extraíbles pueden simplemente romperse.

Tras el montaje, las tapas quedan encajadas en su lugar gracias a cuatro orejetas. Dan a la pieza angular un aspecto atractivo y la protegen de la suciedad.

Incluso tras un uso continuado, los tapones siguen en su sitio dentro de las piezas angulares gracias a las pestañas elásticas a presión. En caso necesario, también están disponibles individualmente de acuerdo con la norma GN 963 (ver página 1900).



DATOS TÉCNICOS

- Características plásticas (ver página A2)

* Completar con el tipo de acabado de la escuadra para sistemas de perfiles

MT mate SW RAL9005 SR RAL9006

GN 961

Descripción	b Tamaño nominal	b Tamaño real	n	l1	l2	d	h	l3	l4	l5	s	Δ
GN 961-30-6-30-30-A-*	30	28	6	30	30	6.3	2.6	3	15	6.8	5.9	24
GN 961-40-8-40-40-A-*	40	38	8	40	40	8.5	4.1	4	20	7.2	5.6	40
GN 961-30-6-30-30-B-*	30	28	6	30	30	6.3	2.6	3	15	6.8	5.9	46
GN 961-40-8-40-40-B-*	40	38	8	40	40	8.5	4.1	4	20	7.2	5.6	80
GN 961-30-6-30-30-C-*	30	28	6	30	30	6.3	2.6	3	15	6.8	5.9	40
GN 961-40-8-40-40-C-*	40	38	8	40	40	8.5	4.1	4	20	7.2	5.6	80

Peso color SW

Escuadras de conexión

Tecnopolímero

MATERIAL

Tecnopolímero de base poliamídica (PA) reforzado con fibra de vidrio, gris similar a RAL 7046, acabado mate.

EJECUCIONES ESTÁNDAR

- **SQT-A:** con dos cavidades para tornillos M8.
- **SQT-F:** con dos agujeros para tornillos M8 y guías de centrado.
- **SQT-AF:** con cavidad y agujero para tornillos M8 y guías de centrado. En caso de montaje con los tornillos en las cavidades, se recomienda usar tornillos tipo UNI 9327.

En caso de montaje con dos tornillos en la cavidad, se recomienda usar tornillos tipo UNI 9327.

CARACTERÍSTICAS Y APLICACIONES

Las escuadras de conexión SQT. resultan especialmente adecuadas para montar, de un modo muy simple, estructuras elaboradas con perfiles de aluminio que sirven para proteger y garantizar la seguridad de maquinarias y equipos.

La forma, las secciones y los materiales utilizados para fabricar estas escuadras de conexión garantizan excelentes características mecánicas, estabilidad dimensional y alta resistencia a la temperatura.

DATOS TÉCNICOS

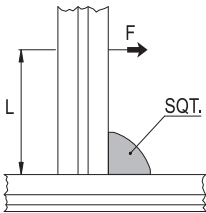
Para un uso correcto, las tensiones aplicadas a los ángulos deben satisfacer las condiciones que se presentan a continuación.

Código	Descripción	Tapas para
156101	CO.SQT.40-18	SQT.40-18
156103	CO.SQT.40-25	SQT.40-25
156105	CO.SQT.43-43	SQT.43-43

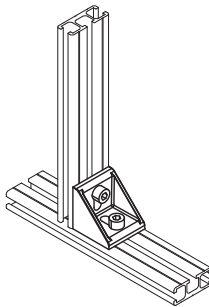
ACCESORIOS BAJO PEDIDO

Para evitar depósitos de suciedad y polvo en las escuadras de conexión, las cubiertas de tecnopolímero de base de polyester (PBT) serie CO.SQT, en color gris similar a RAL 7046, acabado semi brillante.

Descripción	F [N]	F•L [Nm]
SQT.40-18	< 600	< 25
SQT.40-25	< 700	< 30
SQT.43-43	< 750	< 35

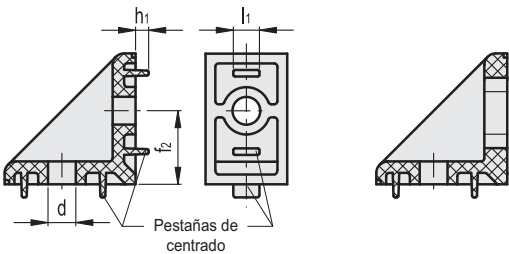
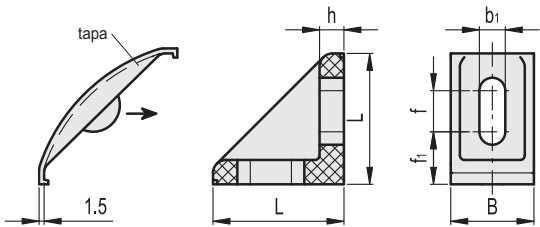


SQT-A



SQT-F

SQT-AF



Código	Descripción	L	B	h	h1	l1	b1	f	f1	f2	d	C# [Nm]	⚖
156111	SQT.40-18-A-8	40	18.5	7	-	-	8.5	13	14.5	-	-	5	12
156113	SQT.40-18-F-8	40	18.5	7	4	8	-	-	-	22.5	8.5	5	14
156115	SQT.40-18-AF-8	40	18.5	7	4	8	8.5	13	14.5	22.5	8.5	5	13
156121	SQT.40-25-A-8	40	25	7	-	-	8.5	13	14.5	-	-	5	18
156123	SQT.40-25-F-8	40	25	7	4	8	-	-	-	22.5	8.5	5	20
156125	SQT.40-25-AF-8	40	25	7	4	8	8.5	13	14.5	22.5	8.5	5	19
156131	SQT.43-43-A-8	43	43	8	-	-	8.5	13	17	-	-	5	32

Par de apriete sugerido para los tornillos de montaje



Tapas

para escuadras de perfilesde aluminio

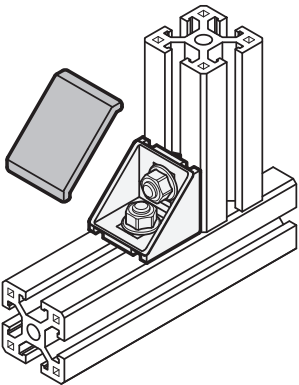
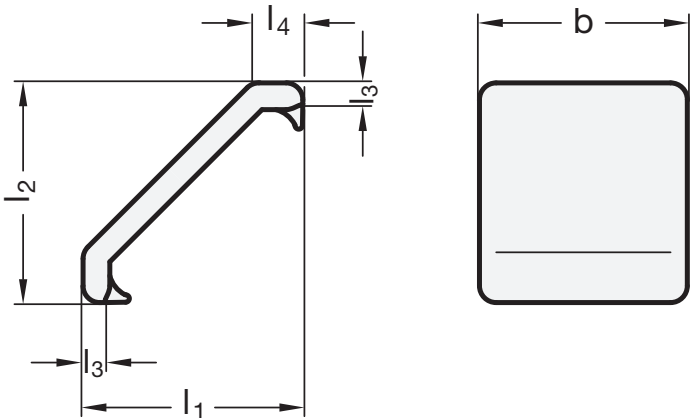
ESPECIFICACIÓN

Plástico (poliamida PA)
RAL 9005, acabado texturado **SW**

INFORMACIÓN

Las tapas GN 963 son adecuadas para su uso con piezas angulares para sistemas de perfiles GN 960 (ver página 1897) y GN 961 (ver página 1898). Tras el montaje de las piezas angulares, las tapas se encajan mediante cuatro pestañas. Dan a la pieza angular un aspecto atractivo y la protegen de la suciedad.

Incluso tras un uso continuado, las tapas siguen en su sitio dentro de las piezas angulares gracias a las orejetas elásticas a presión.



GN 963

Descripción	b Tamaño nominal	b Tamaño real	l1	l2	l3	l4	⚖
GN 963-30-30-30-SW	30	28	30	30	3	6.8	3
GN 963-40-40-40-SW	40	38	40	40	4	7.2	6
GN 963-45-45-45-SW	45	43	45	45	4	11.5	9

Tapones terminales para tubos
para tubos de montaje GN 990

ESPECIFICACIÓN

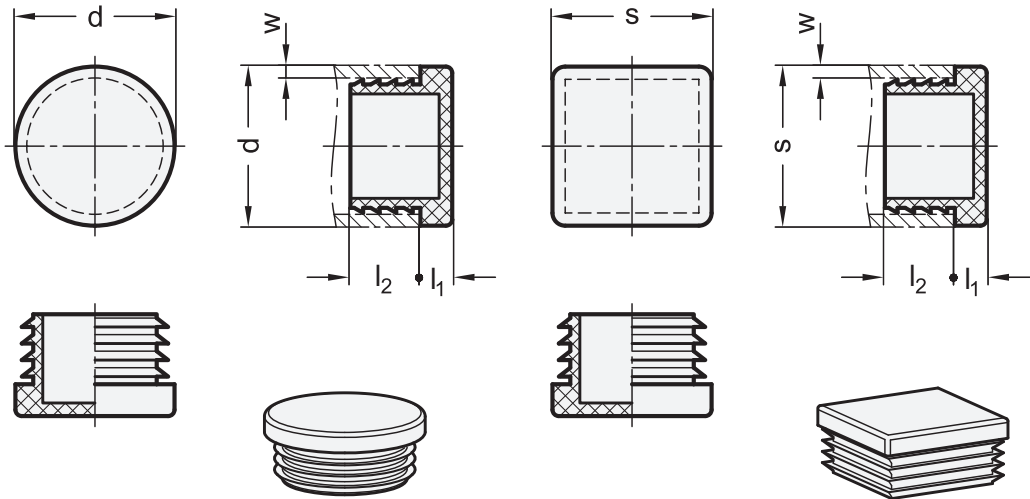
Plástico (Polietileno PE)
Negro

INFORMACIÓN

Los terminales para tubos GN 991 han sido diseñados para el sellado de los extremos de los tubos, por razones de seguridad o por razones de imagen.
Se insertan en el tubo manualmente o por medio de una maza.

DATOS TÉCNICOS

- Características plásticas (ver página A2)



GN 991

Descripción	d	s1	l1	Para tubo GN 990	⚖
GN 991-D10	D 10	-	3.5	D 10	1
GN 991-D12	D 12	-	3.5	D 12	1
GN 991-D14	D 14	-	4	D 14	1
GN 991-D15	D 15	-	5	D 15	1
GN 991-D16	D 16	-	3	D 16	1
GN 991-D18	D 18	-	5	D 18	2
GN 991-D20	D 20	-	5	D 20	2
GN 991-D25	D 25	-	5	D 25	3
GN 991-D30	D 30	-	5	D 30	3
GN 991-D32	D 32	-	5	D 32	4
GN 991-D35	D 35	-	5	D 35	5
GN 991-D40	D 40	-	5	D 40	6
GN 991-D42	D 42	-	5	D 42	6
GN 991-D45	D 45	-	5	D 45	7
GN 991-D48	D 48	-	5	D 48	8
GN 991-D50	D 50	-	5	D 50	10
GN 991-D55	D 55	-	5	D 55	11
GN 991-D60	D 60	-	5	D 60	14

GN 991

Descripción	s	w	l1	l2	Para tubo GN 990	⚖
GN 991-V10	V 10	0.8 ... 2.5	4	8	V 10	1
GN 991-V12	V 12	1 ... 2	4	8	V 12	1
GN 991-V16	V 16	1 ... 2.5	5	6.5	V 16	3
GN 991-V20	V 20	1 ... 3	5	6.5	V 20	3
GN 991-V25	V 25	1 ... 3	5	6.5	V 25	4
GN 991-V30	V 30	1 ... 3	5	6.5	V 30	4
GN 991-V35	V 35	1 ... 3	5	9.5	V 35	7
GN 991-V40	V 40	1 ... 3	5	9.5	V 40	10
GN 991-V45	V 45	1 ... 3	5	9.5	V 45	10
GN 991-V50	V 50	2.6 ... 4	5	9.5	V 50	16

Tubos de construcción

Acero / Aluminio / Acero inoxidable, para conectores de tubo

ESPECIFICACIÓN

Modelo en acero ST

zincado, azul pasivado **ZB**

Modelo en aluminio AL

- natural, sin tratar **BL**
- anodizado, de color natural **EL**

Modelo en acero inoxidable AISI 304 NI

natural, sin tratar **BL**

Secciones transversales aserradas sin rebabas, en blanco, es decir, con la superficie sin tratar

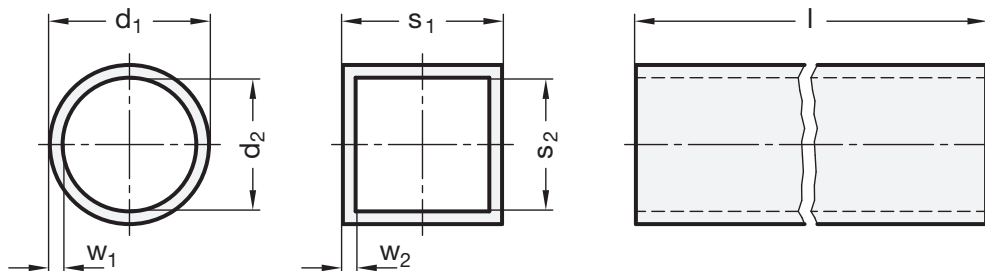
INFORMACIÓN

Los tubos de construcción GN 990 pueden suministrarse en cualquier longitud hasta 3000 mm.

Las tolerancias especificadas para el diámetro exterior de los tubos redondos de construcción cumplen con los requerimientos para las abrazaderas de conectores en monobloque. De lo contrario, las tolerancias cumplen con las normas DIN 2391, DIN 2395 y DIN 2462. Las abrazaderas de conectores de dos piezas permiten tolerancias mayores en los tubos de construcción.

DATOS TÉCNICOS

- Características del acero inoxidable (ver página A2)



GN 990

Descripción	d1	s1	l ±0.5	d2	w1	⚖
GN 990-ST-D10-100-ZB	D 10 ±0.1	-	*	7	1.5	31
GN 990-ST-D12-100-ZB	D 12 ±0.1	-	*	9	1.5	40
GN 990-ST-D14-100-ZB	D 14 ±0.1	-	*	11	1.5	46
GN 990-ST-D15-100-ZB	D 15 ±0.1	-	*	12	1.5	52
GN 990-ST-D16-100-ZB	D 16 ±0.1	-	*	13	1.5	54
GN 990-ST-D18-100-ZB	D 18 ±0.1	-	*	15	1.5	61
GN 990-ST-D20-100-ZB	D 20 ±0.1	-	*	16	2	82
GN 990-ST-D25-100-ZB	D 25 ±0.1	-	*	21	2	113
GN 990-ST-D30-100-ZB	D 30 ±0.1	-	*	26	2	138
GN 990-ST-D32-100-ZB	D 32 ±0.15	-	*	28	2	148
GN 990-ST-D35-100-ZB	D 35 ±0.15	-	*	31	2	163
GN 990-ST-D40-100-ZB	D 40 ±0.15	-	*	34	3	274
GN 990-ST-D42-100-ZB	D 42 ±0.2	-	*	36	3	288
GN 990-ST-D45-100-ZB	D 45 ±0.15	-	*	39	3	312
GN 990-ST-D48-100-ZB	D 48 ±0.2	-	*	42	3	334
GN 990-ST-D50-100-ZB	D 50 ±0.2	-	*	44	3	348
GN 990-ST-D55-100-ZB	D 55 ±0.25	-	*	47	4	503
GN 990-ST-D60-100-ZB	D 60 ±0.25	-	*	52	4	552

* disponible en longitudes desde 50 a 3.000 mm (en intervalos de 1 mm)

GN 990

Descripción	s1	l ±0.5	s2	w2	⚖
GN 990-ST-V20-100-ZB	V 20	*	16	2	112
GN 990-ST-V25-100-ZB	V 25	*	21	2	144
GN 990-ST-V30-100-ZB	V 30	*	26	2	175
GN 990-ST-V35-100-ZB	V 35	*	31	2	206
GN 990-ST-V40-100-ZB	V 40	*	34	3	333
GN 990-ST-V45-100-ZB	V 45	*	39	3	380
GN 990-ST-V50-100-ZB	V 50	*	44	3	428

* disponible en longitudes desde 50 a 3.000 mm (en intervalos de 1 mm)

GN 990-AL

Descripción	d1	s1	l ±0.5	d2	s2	w1	w2	△
GN 990-AL-D10-100-BL	D 10 ±0.1	-	*	7	-	1.5	-	11
GN 990-AL-D12-100-BL	D 12 ±0.1	-	*	9	-	1.5	-	14
GN 990-AL-D14-100-BL	D 14 ±0.1	-	*	11	-	1.5	-	16
GN 990-AL-D15-100-BL	D 15 ±0.1	-	*	12	-	1.5	-	18
GN 990-AL-D16-100-BL	D 16 ±0.1	-	*	13	-	1.5	-	18
GN 990-AL-D18-100-BL	D 18 ±0.1	-	*	15	-	1.5	-	21
GN 990-AL-D20-100-BL	D 20 ±0.1	-	*	16	-	2	-	31
GN 990-AL-D25-100-BL	D 25 ±0.1	-	*	21	-	2	-	39
GN 990-AL-D30-100-BL	D 30 ±0.1	-	*	26	-	2	-	48
GN 990-AL-D32-100-BL	D 32 ±0.15	-	*	28	-	2	-	51
GN 990-AL-D35-100-BL	D 35 ±0.15	-	*	31	-	2	-	56
GN 990-AL-D40-100-BL	D 40 ±0.15	-	*	34	-	3	-	93
GN 990-AL-D45-100-BL	D 45 ±0.2	-	*	39	-	3	-	107
GN 990-AL-D48-100-BL	D 48 ±0.2	-	*	42	-	3	-	115
GN 990-AL-D50-100-BL	D 50 ±0.5	-	*	44	-	3	-	120
GN 990-AL-D60-100-BL	D 60 ±0.25	-	*	52	-	4	-	190
GN 990-AL-D10-100-EL	D 10 ±0.1	-	*	7	-	1.5	-	5
GN 990-AL-D12-100-EL	D 12 ±0.1	-	*	9	-	1.5	-	14
GN 990-AL-D14-100-EL	D 14 ±0.1	-	*	11	-	1.5	-	16
GN 990-AL-D15-100-EL	D 15 ±0.1	-	*	12	-	1.5	-	18
GN 990-AL-D16-100-EL	D 16 ±0.1	-	*	13	-	1.5	-	18
GN 990-AL-D18-100-EL	D 18 ±0.1	-	*	15	-	1.5	-	21
GN 990-AL-D20-100-EL	D 20 ±0.1	-	*	16	-	2	-	31
GN 990-AL-D25-100-EL	D 25 ±0.1	-	*	21	-	2	-	39
GN 990-AL-D30-100-EL	D 30 ±0.1	-	*	26	-	2	-	48
GN 990-AL-D32-100-EL	D 32 ±0.15	-	*	28	-	2	-	51
GN 990-AL-D35-100-EL	D 35 ±0.15	-	*	31	-	2	-	56
GN 990-AL-D40-100-EL	D 40 ±0.15	-	*	34	-	3	-	94
GN 990-AL-D45-100-EL	D 45 ±0.2	-	*	39	-	3	-	107
GN 990-AL-D48-100-EL	D 48 ±0.2	-	*	42	-	3	-	115
GN 990-AL-D50-100-EL	D 50 ±0.5	-	*	44	-	3	-	120
GN 990-AL-D60-100-EL	D 60 ±0.25	-	*	52	-	4	-	190
GN 990-AL-V10-100-BL	-	V 10	*	7	7	-	1.5	10
GN 990-AL-V12-100-BL	-	V 12	*	9	9	-	1.5	12
GN 990-AL-V16-100-BL	-	V 16	*	13	13	-	1.5	16
GN 990-AL-V20-100-BL	-	V 20	*	16	16	-	2	39
GN 990-AL-V25-100-BL	-	V 25	*	21	21	-	2	50
GN 990-AL-V30-100-BL	-	V 30	*	26	26	-	2	61
GN 990-AL-V35-100-BL	-	V 35	*	31	31	-	2	71
GN 990-AL-V40-100-BL	-	V 40	*	34	34	-	3	120
GN 990-AL-V45-100-BL	-	V 45	*	39	39	-	3	136
GN 990-AL-V50-100-BL	-	V 50	*	44	44	-	3	152
GN 990-AL-V10-100-EL	-	V 10	*	7	7	-	1.5	10
GN 990-AL-V12-100-EL	-	V 12	*	9	9	-	1.5	12
GN 990-AL-V16-100-EL	-	V 16	*	13	13	-	1.5	16
GN 990-AL-V20-100-EL	-	V 20	*	16	16	-	2	39
GN 990-AL-V25-100-EL	-	V 25	*	21	21	-	2	50
GN 990-AL-V30-100-EL	-	V 30	*	26	26	-	2	61
GN 990-AL-V35-100-EL	-	V 35	*	31	31	-	2	71
GN 990-AL-V40-100-EL	-	V 40	*	34	34	-	3	120
GN 990-AL-V45-100-EL	-	V 45	*	39	39	-	3	137
GN 990-AL-V50-100-EL	-	V 50	*	44	44	-	3	152

* disponible en longitudes desde 50 a 3.000 mm (en intervalos de 1 mm)

GN 990-NI

STAINLESS STEEL

Descripción	d1	s1	l ±0.5	d2	s2	w1	w2	△
GN 990-NI-D10-100-BL	D 10 ±0.1	-	*	7	-	1.5	-	32
GN 990-NI-D12-100-BL	D 12 ±0.1	-	*	9	-	1.5	-	40
GN 990-NI-D14-100-BL	D 14 ±0.1	-	*	11	-	1.5	-	47
GN 990-NI-D15-100-BL	D 15 ±0.1	-	*	12	-	1.5	-	49
GN 990-NI-D16-100-BL	D 16 ±0.1	-	*	13	-	1.5	-	54
GN 990-NI-D18-100-BL	D 18 ±0.1	-	*	15	-	1.5	-	61
GN 990-NI-D20-100-BL	D 20 ±0.1	-	*	16	-	2	-	89
GN 990-NI-D25-100-BL	D 25 ±0.1	-	*	21	-	2	-	114
GN 990-NI-D30-100-BL	D 30 ±0.1	-	*	26	-	2	-	139
GN 990-NI-D32-100-BL	D 32 ±0.15	-	*	28	-	2	-	149
GN 990-NI-D35-100-BL	D 35 ±0.15	-	*	31	-	2	-	164
GN 990-NI-D40-100-BL	D 40 ±0.15	-	*	34	-	3	-	176
GN 990-NI-D42,4-100-BL	D 42,4 (1 1/4")	-	*	37,2	-	2,6	-	253
GN 990-NI-D48,3-100-BL	D 48,3 (1 1/2")	-	*	43,1	-	2,6	-	260
GN 990-NI-D50-100-BL	D 50 ±0.2	-	*	44	-	3	-	350
GN 990-NI-D60-100-BL	D 60 ±0.25	-	*	52	-	4	-	511
GN 990-NI-D60,3-100-BL	D 60,3 (2")	-	*	53,1	-	3,6	-	556
GN 990-NI-V20-100-BL	-	V 20	*	16	16	-	2	120
GN 990-NI-V25-100-BL	-	V 25	*	21	21	-	2	145
GN 990-NI-V30-100-BL	-	V 30	*	26	26	-	2	176
GN 990-NI-V40-100-BL	-	V 40	*	34	34	-	3	335
GN 990-NI-V45-100-BL	-	V 45	*	39	39	-	3	382
GN 990-NI-V50-100-BL	-	V 50	*	44	44	-	3	431

* disponible en longitudes desde 50 a 3.000 mm (en intervalos de 1 mm)



Tubos/varillas de retención

**Abrazaderas de montaje de aluminio /
acero inoxidable**

ESPECIFICACIÓN

Tipos

- Tipo **OS**: sin graduación
- Tipo **LS**: con escala (graduación en mm)

Versión en Acero inoxidable NI

Tubos/varillas de retención, redondos
Acero inoxidable AISI 304
rectificado

Versión en aluminio AL

Tubos de retención cuadrados
Aluminio
anodizado, de color natural

Graduación longitudinal grabada
con láser de precisión

INFORMACIÓN

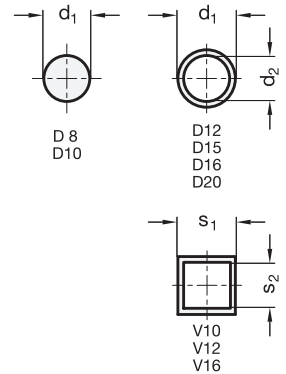
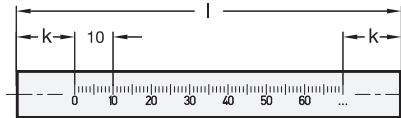
Las dimensiones exteriores de los tubos/varillas de retención GN 480.1 están diseñados para usarse con las abrazaderas de montaje.
Los tubos de retención se pueden usar también como guías de cables.

BAJO PEDIDO

- Graduaciones especiales

DATOS TÉCNICOS

- Características del acero inoxidable (ver página A26)



GN 480.1

Descripción	s1	l	s2	k	Δ
GN 480.1-V10-100-AL-OS	V 10	100	7	15	11
GN 480.1-V10-150-AL-OS	V 10	150	7	15	19
GN 480.1-V10-200-AL-OS	V 10	200	7	15	25
GN 480.1-V10-250-AL-OS	V 10	250	7	15	32
GN 480.1-V10-300-AL-OS	V 10	300	7	15	38
GN 480.1-V10-350-AL-OS	V 10	350	7	15	44
GN 480.1-V10-400-AL-OS	V 10	400	7	15	51
GN 480.1-V12-100-AL-OS	V 12	100	9	15	15
GN 480.1-V12-150-AL-OS	V 12	150	9	15	23
GN 480.1-V12-200-AL-OS	V 12	200	9	15	31
GN 480.1-V12-250-AL-OS	V 12	250	9	15	39
GN 480.1-V12-300-AL-OS	V 12	300	9	15	46
GN 480.1-V12-350-AL-OS	V 12	350	7	15	54
GN 480.1-V12-400-AL-OS	V 12	400	7	15	65
GN 480.1-V16-100-AL-OS	V 16	100	13	20	21
GN 480.1-V16-150-AL-OS	V 16	150	13	20	32
GN 480.1-V16-200-AL-OS	V 16	200	13	20	43
GN 480.1-V16-250-AL-OS	V 16	250	13	20	53
GN 480.1-V16-300-AL-OS	V 16	300	13	20	64
GN 480.1-V16-350-AL-OS	V 16	350	7	15	74
GN 480.1-V16-400-AL-OS	V 16	400	7	15	85

GN 480.1

Descripción	s1	l	s2	k	Δ
GN 480.1-V10-100-AL-LS	V 10	100	7	15	20
GN 480.1-V10-150-AL-LS	V 10	150	7	15	20
GN 480.1-V10-200-AL-LS	V 10	200	7	15	25
GN 480.1-V10-250-AL-LS	V 10	250	7	15	32
GN 480.1-V10-300-AL-LS	V 10	300	7	15	38
GN 480.1-V10-350-AL-LS	V 10	350	7	15	44
GN 480.1-V10-400-AL-LS	V 10	400	7	15	51
GN 480.1-V12-100-AL-LS	V 12	100	9	15	15
GN 480.1-V12-150-AL-LS	V 12	150	9	15	23
GN 480.1-V12-200-AL-LS	V 12	200	9	15	31
GN 480.1-V12-250-AL-LS	V 12	250	9	15	39
GN 480.1-V12-300-AL-LS	V 12	300	9	15	46
GN 480.1-V12-350-AL-LS	V 12	350	9	15	54
GN 480.1-V12-400-AL-LS	V 12	400	9	15	65
GN 480.1-V16-100-AL-LS	V 16	100	13	20	21
GN 480.1-V16-150-AL-LS	V 16	150	13	20	32
GN 480.1-V16-200-AL-LS	V 16	200	13	20	43
GN 480.1-V16-250-AL-LS	V 16	250	13	20	53
GN 480.1-V16-300-AL-LS	V 16	300	13	20	64
GN 480.1-V16-350-AL-LS	V 16	350	13	20	80
GN 480.1-V16-400-AL-LS	V 16	400	13	20	100

GN 480.1-NI

STAINLESS STEEL

Descripción	d1	l	d2	k	
GN 480.1-D8-100-NI-OS	D 8	100	-	15	39
GN 480.1-D8-150-NI-OS	D 8	150	-	15	59
GN 480.1-D8-200-NI-OS	D 8	200	-	15	78
GN 480.1-D8-250-NI-OS	D 8	250	-	15	98
GN 480.1-D8-300-NI-OS	D 8	300	-	15	118
GN 480.1-D8-350-NI-OS	D 8	350	-	15	138
GN 480.1-D8-400-NI-OS	D 8	400	-	15	158
GN 480.1-D10-100-NI-OS	D 10	100	-	15	62
GN 480.1-D10-150-NI-OS	D 10	150	-	15	92
GN 480.1-D10-200-NI-OS	D 10	200	-	15	123
GN 480.1-D10-250-NI-OS	D 10	250	-	15	154
GN 480.1-D10-300-NI-OS	D 10	300	-	15	185
GN 480.1-D10-350-NI-OS	D 10	350	-	15	217
GN 480.1-D10-400-NI-OS	D 10	400	-	15	250
GN 480.1-D12-100-NI-OS	D 12	100	9	15	37
GN 480.1-D12-150-NI-OS	D 12	150	9	15	56
GN 480.1-D12-200-NI-OS	D 12	200	9	15	74
GN 480.1-D12-250-NI-OS	D 12	250	9	15	93
GN 480.1-D12-300-NI-OS	D 12	300	9	15	112
GN 480.1-D12-350-NI-OS	D 12	350	9	15	129
GN 480.1-D12-400-NI-OS	D 12	400	9	15	148
GN 480.1-D15-100-NI-OS	D 15	100	12	20	46
GN 480.1-D15-150-NI-OS	D 15	150	12	20	69
GN 480.1-D15-200-NI-OS	D 15	200	12	20	96
GN 480.1-D15-250-NI-OS	D 15	250	12	20	114
GN 480.1-D15-300-NI-OS	D 15	300	12	20	146
GN 480.1-D15-350-NI-OS	D 15	350	12	20	156
GN 480.1-D15-400-NI-OS	D 15	400	12	20	188
GN 480.1-D16-100-NI-OS	D 16	100	13	20	50
GN 480.1-D16-150-NI-OS	D 16	150	13	20	76
GN 480.1-D16-200-NI-OS	D 16	200	13	20	101
GN 480.1-D16-250-NI-OS	D 16	250	13	20	126
GN 480.1-D16-300-NI-OS	D 16	300	13	20	151
GN 480.1-D16-350-NI-OS	D 16	350	13	20	184
GN 480.1-D16-400-NI-OS	D 16	400	13	20	209
GN 480.1-D20-100-NI-OS	D 20	100	16	25	85
GN 480.1-D20-150-NI-OS	D 20	150	16	25	133
GN 480.1-D20-200-NI-OS	D 20	200	16	25	170
GN 480.1-D20-250-NI-OS	D 20	250	16	25	213
GN 480.1-D20-300-NI-OS	D 20	300	16	25	256
GN 480.1-D20-350-NI-OS	D 20	350	16	25	288
GN 480.1-D20-400-NI-OS	D 20	400	16	25	356

GN 480.1-NI

STAINLESS STEEL

Descripción	d1	l	d2	k	
GN 480.1-D8-100-NI-LS	D 8	100	-	15	39
GN 480.1-D8-150-NI-LS	D 8	150	-	15	59
GN 480.1-D8-200-NI-LS	D 8	200	-	15	78
GN 480.1-D8-250-NI-LS	D 8	250	-	15	98
GN 480.1-D8-300-NI-LS	D 8	300	-	15	118
GN 480.1-D8-350-NI-LS	D 8	350	-	15	118
GN 480.1-D8-400-NI-LS	D 8	400	-	15	158
GN 480.1-D10-100-NI-LS	D 10	100	-	15	62
GN 480.1-D10-150-NI-LS	D 10	150	-	15	95
GN 480.1-D10-200-NI-LS	D 10	200	-	15	123
GN 480.1-D10-250-NI-LS	D 10	250	-	15	154
GN 480.1-D10-300-NI-LS	D 10	300	-	15	180
GN 480.1-D10-350-NI-LS	D 10	350	-	15	217
GN 480.1-D10-400-NI-LS	D 10	400	-	15	247
GN 480.1-D12-100-NI-LS	D 12	100	9	15	37
GN 480.1-D12-150-NI-LS	D 12	150	9	15	56
GN 480.1-D12-200-NI-LS	D 12	200	9	15	74
GN 480.1-D12-250-NI-LS	D 12	250	9	15	93
GN 480.1-D12-300-NI-LS	D 12	300	9	15	112
GN 480.1-D12-350-NI-LS	D 12	350	9	15	120
GN 480.1-D12-400-NI-LS	D 12	400	9	15	150
GN 480.1-D15-100-NI-LS	D 15	100	12	20	90
GN 480.1-D15-150-NI-LS	D 15	150	12	20	90
GN 480.1-D15-200-NI-LS	D 15	200	12	20	90
GN 480.1-D15-250-NI-LS	D 15	250	12	20	90
GN 480.1-D15-300-NI-LS	D 15	300	12	20	140
GN 480.1-D15-350-NI-LS	D 15	350	12	20	156
GN 480.1-D15-400-NI-LS	D 15	400	12	20	190
GN 480.1-D16-100-NI-LS	D 16	100	13	20	50
GN 480.1-D16-150-NI-LS	D 16	150	13	20	80
GN 480.1-D16-200-NI-LS	D 16	200	13	20	100
GN 480.1-D16-250-NI-LS	D 16	250	13	20	120
GN 480.1-D16-300-NI-LS	D 16	300	13	20	160
GN 480.1-D16-350-NI-LS	D 16	350	13	20	184
GN 480.1-D16-400-NI-LS	D 16	400	13	20	210
GN 480.1-D20-100-NI-LS	D 20	100	16	25	85
GN 480.1-D20-150-NI-LS	D 20	150	16	25	127
GN 480.1-D20-200-NI-LS	D 20	200	16	25	170
GN 480.1-D20-250-NI-LS	D 20	250	16	25	213
GN 480.1-D20-300-NI-LS	D 20	300	16	25	256
GN 480.1-D20-350-NI-LS	D 20	350	16	25	300
GN 480.1-D20-400-NI-LS	D 20	400	16	25	340



Abrazaderas de conectores 16

Abrazaderas de conectores

Tecnopolímero

COMPONENTES ESTÁNDAR

- **MSX-B base:** tecnopolímero de base poliamídica (PA), reforzado con fibra de vidrio, color negro, acabado mate. Fijación a través de tuerca y tornillo allen de M5 en acero cincado.
- **MSX-C conector en T:** tecnopolímero reforzado con fibra de vidrio, color negro, acabado mate. Fijación a través de tuerca y tornillo allen de M5 en acero cincado.
- **MSX-TA-TB-TC-TD-TE-TF elementos de fijación:** tecnopolímero reforzado con fibra de vidrio, color negro, acabado mate. Fijación a través de tuerca y tornillo allen de M5 en acero cincado.

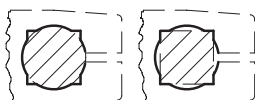
CARACTERÍSTICAS Y APLICACIONES

El perfil de los agujeros de los elementos de conexión serie MSX. permiten la utilización de tubos con sección redonda o cuadrada; éstos últimos evitan rotaciones inoportunas (véase fig.1).

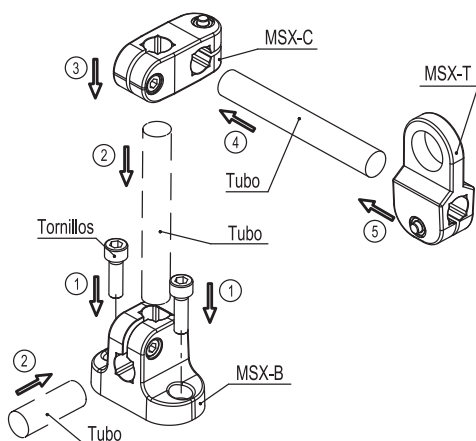
INSTRUCCIONES DE MONTAJE

1. Fijar el soporte base por medio de 2 tornillos M6 de cabeza cilíndrica con tuerca hexagonal (no suministrados).
2. Fijar el tubo en el agujero de la base y apretarlo mediante el tornillo. El par de apriete recomendado es de 5Nm.
3. Introducir el tubo en el agujero correspondiente del conector de 2 alojamientos.
4. Fijar el otro tubo en el agujero de la brida.
5. Colocar en el tubo la fijación adecuada, eligiéndola entre las 6 disponibles. Después de posicionar los componentes fijarlos apretando los tornillos. Par de apriete sugerido 5Nm.

Fig.1



Instrucciones para el montaje



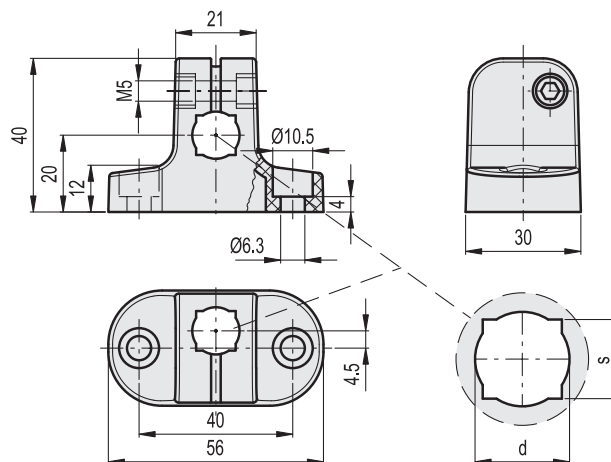
FM design





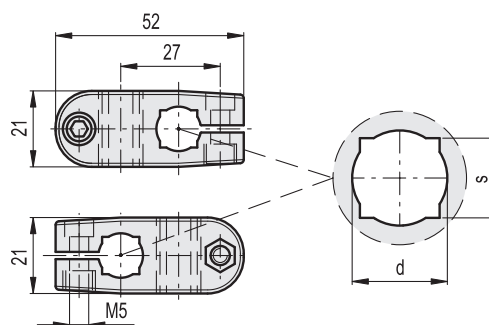
MSX-B

Código	Descripción	d	s	Resistencia a la extracción# [N]	Resistencia a la rotación# [Nm]	⚖
440101	MSX.56-B-8-10	10	8	900	4	32
440102	MSX.56-B-10-12	12	10	1000	4.5	31
440103	MSX.56-B-12-14	14	12	1100	5	28



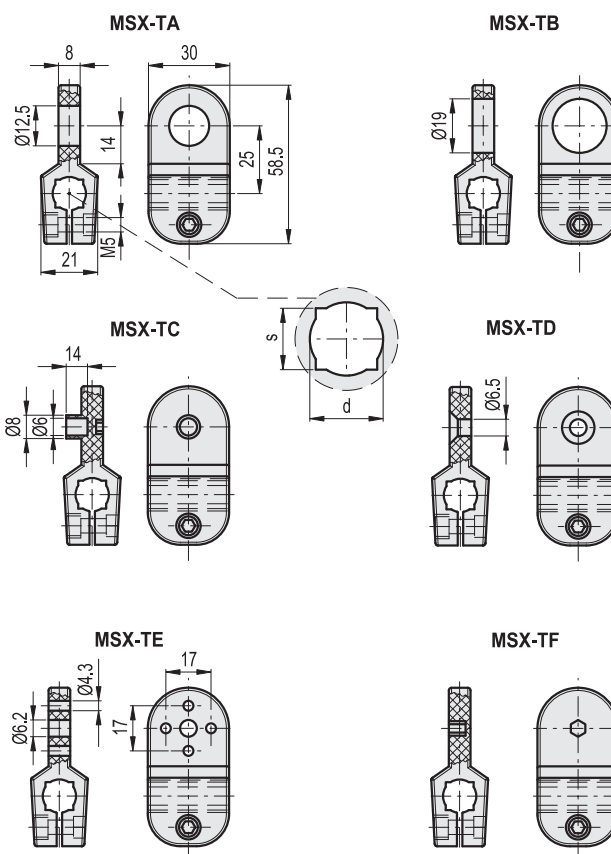
MSX-C

Código	Descripción	d	s	Resistencia a la extracción# [N]	Resistencia a la rotación# [Nm]	⚖
440121	MSX.56-C-8-10	10	8	900	4.5	24
440122	MSX.56-C-10-12	12	10	1000	5	23
440123	MSX.56-C-12-14	14	12	1100	5.5	20



MSX-TA-TB-TC-TD-TE-TF

Código	Descripción	d	s	Resistencia a la extracción# [N]	Resistencia a la rotación# [Nm]	⚖
440131	MSX.56-TA-8-10	10	8	900	4	23
440132	MSX.56-TA-10-12	12	10	1000	4.5	22
440133	MSX.56-TA-12-14	14	12	1100	5	21
440135	MSX.56-TB-8-10	10	8	900	4	21
440136	MSX.56-TB-10-12	12	10	1000	4.5	20
440137	MSX.56-TB-12-14	14	12	1100	5	19
440139	MSX.56-TC-8-10	10	8	900	4	25
440140	MSX.56-TC-10-12	12	10	1000	4.5	24
440141	MSX.56-TC-12-14	14	12	1100	5	23
440143	MSX.56-TD-8-10	10	8	900	4	24
440144	MSX.56-TD-10-12	12	10	1000	4.5	23
440145	MSX.56-TD-12-14	14	12	1100	5	22
440147	MSX.56-TE-8-10	10	8	900	4	23
440148	MSX.56-TE-10-12	12	10	1000	4.5	22
440149	MSX.56-TE-12-14	14	12	1100	5	21
440151	MSX.56-TF-8-10	10	8	900	4	24
440152	MSX.56-TF-10-12	12	10	1000	4.5	23
440153	MSX.56-TF-12-14	14	12	1100	5	22



Ensayos efectuados con tubos circulares.



Abrazaderas de conectores

Tecnopolímero y aluminio

COMPONENTES ESTÁNDAR

- **MSR.60-B base:** Tecnopolímero de base poliamídica (PA) reforzado con fibra de vidrio, color negro, acabado mate.
- **CC-MSR.60 tapas de tornillos:** tecnopolímero en seis colores, acabado brillante. Montaje a presión. Se puede extraer con un destornillador. También disponibles como accesorios de venta por separado (ver tabla CC-MSR).

Código	Descripción	Tapa de inserto para
440011-*	CC-MSR.60-*	MSR.60-B

* Completar con el código de color (C1, ..., C6).

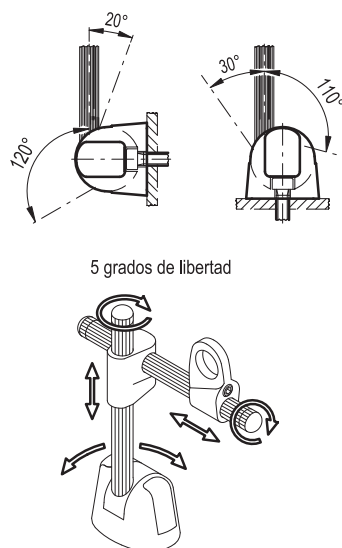
- **MSR.60-C Conector de dos alojamientos:** tecnopolímero reforzado con fibra de vidrio, color negro, acabado mate.
- **MSR.60-TA-TB-TC-TD-TE-TF elementos de conectores:** tecnopolímero reforzado con fibra de vidrio, color negro, acabado mate.
- **MSR.60-T13 tubos de conexión:** Perfil de aluminio disponible en longitudes estándar de 100 a 2000 mm. Bajo pedido y para cantidades suficientes, otras longitudes.
- **Tapas de cierre de tubos de conexión:** tecnopolímero reforzado con fibra de vidrio, color negro, acabado mate. Montaje a presión. Pueden venderse también por separado (código 440016 descripción TC13-MSR.60).

CARACTERÍSTICAS Y APLICACIONES

Los elementos de conexión serie MSR. han sido realizados con un especial sistema patentado por ELESA, que permite una fácil, veloz y eficaz conexión de los componentes, evitando la rotación accidental. El sistema permite el posicionamiento axial o perpendicular del tubo de conexión a diferentes ángulos con respecto a la superficie de fijación.

VENTAJAS

Tubo de conexión con forma perfilada antirotación. Bloqueo de los varios componentes al tubo mediante un solo tornillo. Fácil corrección de la posición de los dispositivos sostenidos con cinco grados de libertad (véase dibujo). Ausencia de orificios para evitar el depósito de suciedad o sustancias indeseadas. Fácil identificación del dispositivo mediante tapitas de diferentes colores en la base.

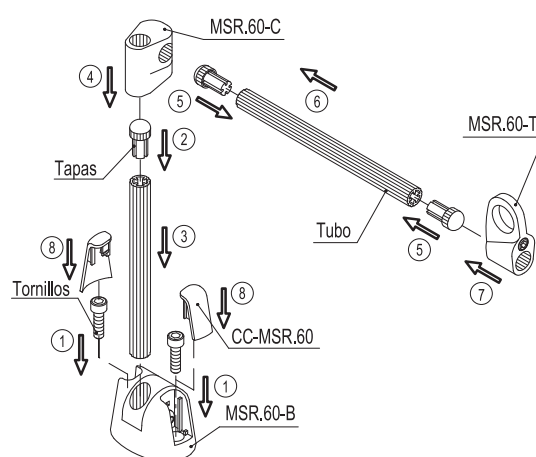


FM design

INSTRUCCIONES DE MONTAJE

1. Fijar el soporte base por medio de 2 tornillos M6 de cabeza cilíndrica con tuerca hexagonal (no suministrados).
2. Introducir la tapita de cierre lateral en la extremidad del tubo perfilado y dar ligeros golpes secos con un martillo de plástico hasta que quede firmemente montada. No montar la tapa en la extremidad del tubo que se fija a la base.
3. Introducir el tubo de conexión en el agujero con perímetro perfilado del soporte y sujetarlo apretando el tornillo de sujeción previsto. Par de torsión aconsejado 5 Nm.
4. Introducir el tubo en el agujero correspondiente del conector de 2 alojamientos.
5. Montar las tapitas de cierre en el tubo de conexión.
6. Introducir el tubo en el agujero correspondiente del conector de 2 alojamientos.
7. Colocar en el tubo la fijación adecuada, eligiéndola entre las 6 disponibles. Después de posicionar los componentes fijarlos apretando los tornillos. Par de apriete sugerido 3 Nm. Recomendamos no exceder este valor.
8. Para terminar el bloqueo, montar las tapitas embellecedoras en los correspondientes alojamientos del soporte base.

Instrucciones de montaje





* Completar con el código del color: 440001-C9 MSR.60-B-C9

C9	C2	C3	C4	C5	C6
RAL9005	RAL2004	RAL7035	RAL1021	RAL5024	RAL3000

MSR.60-B

Código	Descripción	Resistencia a la extracción [N]	
440001-*	MSR.60-B-*	300	50



MSR.60-C

Código	Descripción	Resistencia a la extracción [N]	
440021	MSR.60-C	300	19



MSR.60-TA-TB-TC-TD-TE-TF

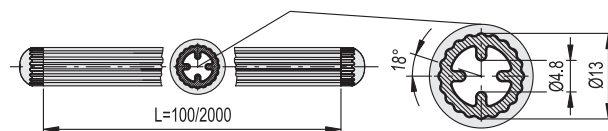
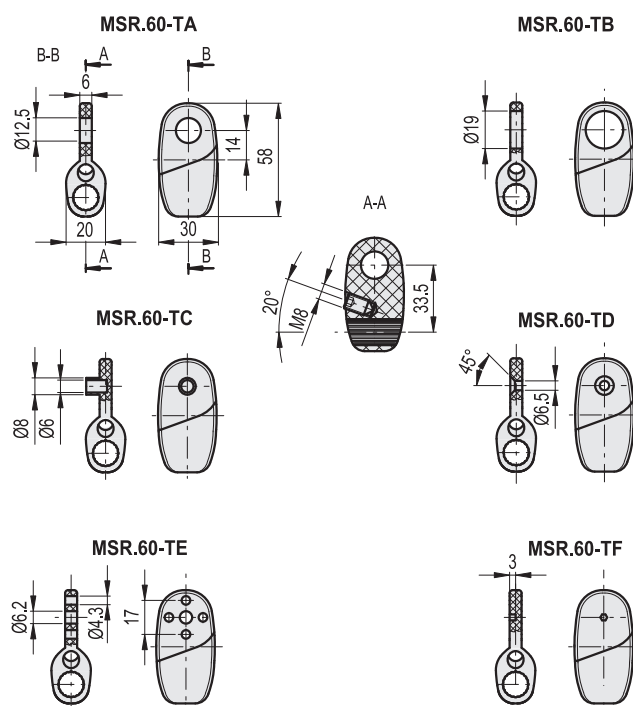
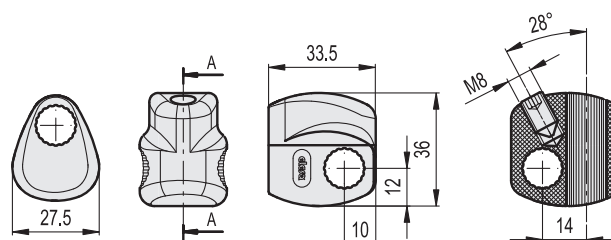
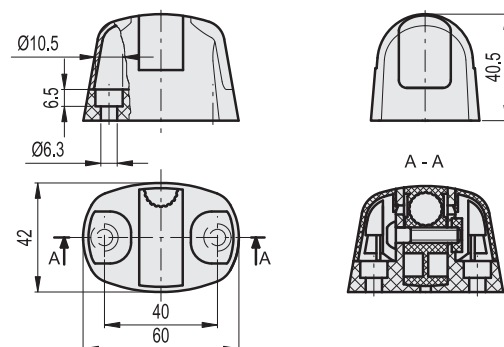
Código	Descripción	Resistencia a la extracción [N]	
440031	MSR.60-TA	300	18
440032	MSR.60-TB	300	17
440033	MSR.60-TC	300	19
440034	MSR.60-TD	300	18
440035	MSR.60-TE	300	18
440036	MSR.60-TF	300	20



MSR.60-T13

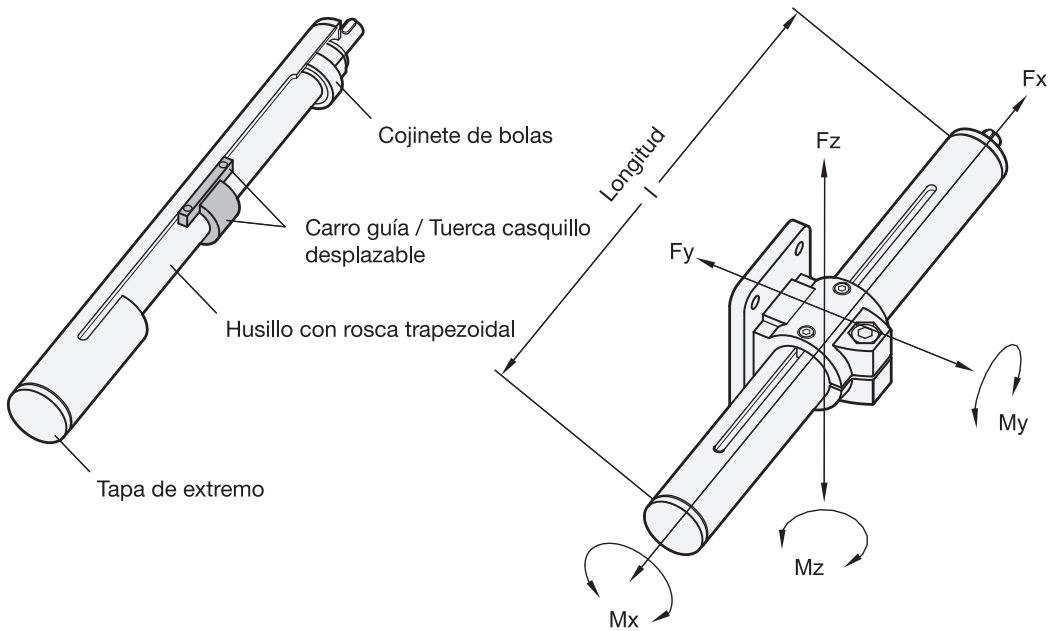
Código	Descripción	L	
440050	MSR.60-T13-100	100	20
440055	MSR.60-T13-150	150	28
440060	MSR.60-T13-200	200	36
440065	MSR.60-T13-250	250	44
440070	MSR.60-T13-300	300	52
440200	MSR.60-T13-2000*	2000	320

*Suministrado sin tapas de cierre.



Actuadores lineales

Descripción técnica



Ø del actuador lineal	Fx en N	Fy en N			Fz en N			Mx en Nm	My en Nm	Mz en Nm
		l = 500	l = 1000	l = 1500	l = 500	l = 1000	l = 1500			
18	400	80	-	-	65	-	-	1.5	4.5	4.5
30	850	500	70	15	550	55	10	6.5	15	15
40	1100	2150	250	65	1900	150	50	15	42	42
50	1750	3100	650	150	3100	650	150	29	69	69
60	2600	4550	1500	400	4550	1400	350	45	125	125

Los datos de carga son aplicables a los actuadores lineales GN 291 (véase la página 1912), GN 292 (véase la página 1914) y GN 293 (véase la página 1915) fabricados con acero (SCR) o acero inoxidable (NI).

Las fuerzas Fy y Fz especificadas causan una flexión del tubo guía de aprox. 0,5 mm.

Una tuerca principal se desliza en dirección axial sobre el husillo roscado trapezoidal del cojinete de bolas del actuador lineal. La tuerca de seguimiento garantiza la antirrotación y establece el enlace con los diferentes conectores de actuadores lineales. Los actuadores de lineales han sido diseñados para su accionamiento manual (rueda de ajuste).

La precisión de posicionado es de 0.2 mm / 300 mm de carrera, el juego máximo es de 0.1 mm.

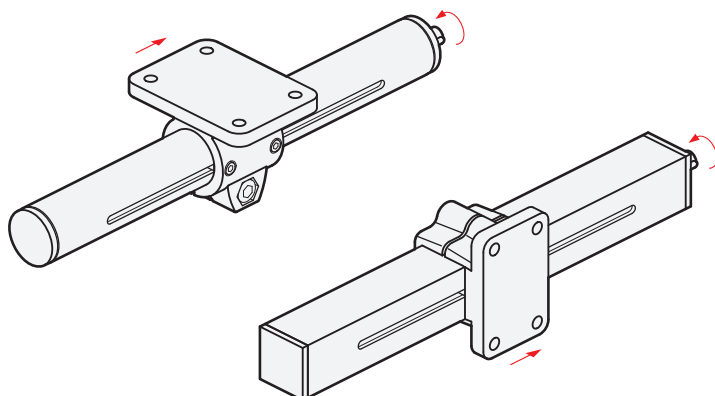
Los tubos guía están disponibles en acero al cromo (SCR) o acero inoxidable (NI). Estos se fabrican con el grado de tolerancia de los tubos de acero de precisión conformes con las normas DIN 2391 o DIN 2462.

El programa de conectores de abrazaderas para tubos dispone de una amplia variedad de componentes distintos para fijar los actuadores lineales y mejorarlos para convertirlos en conectores de actuadores lineales.

También existe la posibilidad de acoplar indicadores de posición digitales (DD52, véase la página 721 / DD51, véase la página 718 / DD52R-E, véase la página 726 / DD51-E, véase la página 724) para medir el desplazamiento o el posicionamiento.

En aplicaciones donde haya grandes fuerzas de torsión Mx, se recomienda emplear actuadores lineales con tubo cuadrado o actuadores lineales de doble tubo.

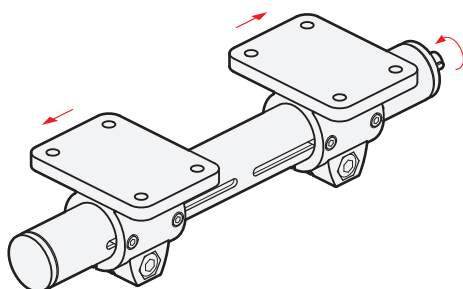
Hay disponible una gran variedad de componentes del programa de conectores de tubo para este diseño. Los conectores para actuadores lineales están compuestos de elementos en dos partes, con la ventaja de que la precisión de los tubos cuadrados no tienen requerimientos especiales.



DESCRIPCIÓN

Actuador lineal **GN 291** (véase la página 1912) con rosca a derecha o izquierda, extremo en eje en uno o ambos extremos y conector de actuadores lineales **GN 146.1** (véase la página 1923).

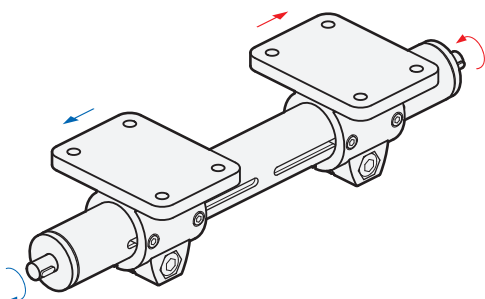
Actuador lineal cuadrado **GN 291.1** (véase la página 1930) con rosca a derecha o izquierda, extremo en eje en uno o ambos extremos y conector de actuadores lineales **GN 147.1** (véase la página 1933).



DESCRIPCIÓN

Actuador lineal **GN 292** (véase la página 1914) con rosca a derecha y izquierda, extremo en eje en uno o ambos extremos y dos conectores de actuadores lineales **GN 146.1** (véase la página 1923). Los dos conectores se desplazan simétricamente.

Hay disponibles actuadores lineales cuadrados **GN 292.1** bajo pedido.



DESCRIPCIÓN

Actuador lineal **GN 293** (véase la página 1915) con dos husillos roscados separados, rosca a derecha o izquierda y dos conectores de actuadores lineales **GN 146.1** (véase la página 1923). Los dos conectores se desplazan de forma independiente.

Hay disponibles actuadores lineales cuadrados **GN 293.1** bajo pedido.



Actuadores lineales

Acero / Acero inoxidable, con roscado a derechas o izquierdas

ESPECIFICACIÓN

Tipos

- Tipo **R1**: Rosca a derechas, con una terminación de eje.
- Tipo **R2***: Rosca a derechas, con dos terminaciones de eje.
- Tipo **L1**: Rosca a izquierdas, con una terminación de eje.
- Tipo **L2***: Rosca a izquierdas, con dos terminaciones de eje.

*habitualmente no disponible en stock

Tubo guía

Modelo en acero

Tubo DIN 2391

Acero, cromado **SCR**

Modelo en acero inoxidable*

Tubo DIN 2462

Acero inoxidable AISI 304 **NI**

*habitualmente no disponible en stock

Husillo con roscado trapezoidal

- Acero respectivamente, acero inoxidable AISI 303
- rodamiento de bolas

Tuerca del eje interno

Bronce

Tapita

Plástico

INFORMACIÓN

Además de las longitudes de carrera estándar especificadas en la tabla de abajo para actuadores lineales GN 291, también está disponible cualquier otra dimensión dentro de la longitud de carrera máxima.

Además de la amplia gama de conectores de abrazaderas de tubo, existen diversos componentes adicionales para el montaje del actuador lineal con el fin de crear unidades de correderas.

Para medir el movimiento y el posicionamiento de los carros, es posible el uso de indicadores de posición digitales y analógicos, y además se puede suministrar el tubo guía con una escala longitudinal grabada.



ACCESORIO

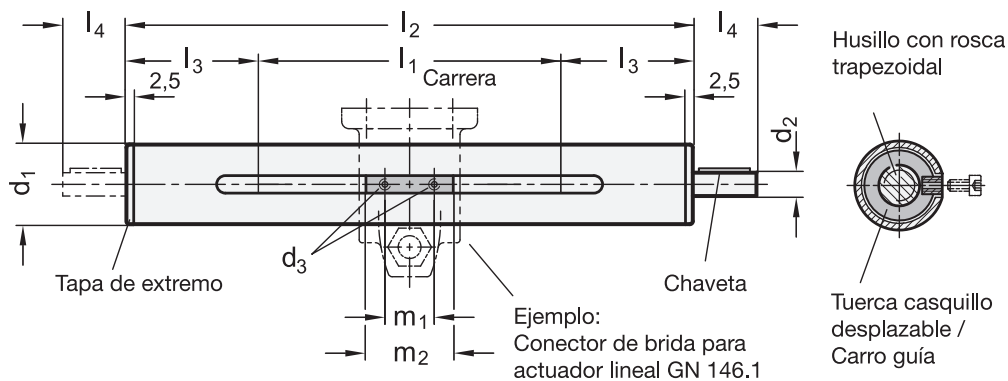
- Los conectores de actuadores lineales, los conectores de abrazaderas de tubo y los accesorios se piden por separado.

BAJO PEDIDO

- Tubo DIN 2462 en acero inoxidable **NI**

DATOS TÉCNICOS

- Tolerancias fundamentales ISO (ver página A21)
- Características del acero inoxidable (ver página A26)
- Descripción técnica de los actuadores lineales (ver página 1910)



GN 291

Descripción	d1	l1	Carrera máx.	Eje roscado	d2 f7	d3	l2	l3	l4	m1	m2	Para llave DIN 6885	
GN 291-18-65-R1-SCR	18	65	350	TR10x3	6	M 3	l1+140	70	16	17	24	A2x2x12	230
GN 291-18-165-R1-SCR	18	165	350	TR10x3	6	M 3	l1+140	70	16	17	24	A2x2x12	330
GN 291-18-265-R1-SCR	18	265	350	TR10x3	6	M 3	l1+140	70	16	17	24	A2x2x12	430
GN 291-30-100-R1-SCR	30	100	1250	TR14x4	8	M 4	l1+205	102.5	16	23	38	A2x2x12	780
GN 291-30-150-R1-SCR	30	150	1250	TR14x4	8	M 4	l1+205	102.5	16	23	38	A2x2x12	890
GN 291-30-200-R1-SCR	30	200	1250	TR14x4	8	M 4	l1+205	102.5	16	23	38	A2x2x12	1000
GN 291-30-300-R1-SCR	30	300	1250	TR14x4	8	M 4	l1+205	102.5	16	23	38	A2x2x12	1210
GN 291-40-70-R1-SCR	40	70	1570	TR20x4	12	M 5	l1+235	117.5	17	42	54	A4x4x12	1640
GN 291-40-170-R1-SCR	40	170	1570	TR20x4	12	M 5	l1+235	117.5	17	42	54	A4x4x12	2080
GN 291-40-220-R1-SCR	40	220	1570	TR20x4	12	M 5	l1+235	117.5	17	42	54	A4x4x12	2310
GN 291-40-270-R1-SCR	40	270	1570	TR20x4	12	M 5	l1+235	117.5	17	42	54	A4x4x12	2530
GN 291-40-320-R1-SCR	40	320	1570	TR20x4	12	M 5	l1+235	117.5	17	42	54	A4x4x12	2750
GN 291-50-65-R1-SCR	50	65	1565	TR20x4	12	M 6	l1+240	120	18	42	54	A4x4x12	2410
GN 291-50-115-R1-SCR	50	115	1565	TR20x4	12	M 6	l1+240	120	18	42	54	A4x4x12	2720
GN 291-50-215-R1-SCR	50	215	1565	TR20x4	12	M 6	l1+240	120	18	42	54	A4x4x12	3000
GN 291-50-265-R1-SCR	50	265	1565	TR20x4	12	M 6	l1+240	120	18	42	54	A4x4x12	3670
GN 291-50-315-R1-SCR	50	315	1565	TR20x4	12	M 6	l1+240	120	18	42	54	A4x4x12	3990
GN 291-60-220-R1-SCR	60	220	1520	TR24x5	14	M 8	l1+285	142.5	19	58	70	A5x5x16	5300
GN 291-60-720-R1-SCR	60	720	1520	TR24x5	14	M 8	l1+285	142.5	19	58	70	A5x5x16	10000
GN 291-18-65-L1-SCR	18	65	350	TR10x3	6	M 3	l1+140	70	16	17	24	A2x2x12	230
GN 291-18-165-L1-SCR	18	165	350	TR10x3	6	M 3	l1+140	70	16	17	24	A2x2x12	330
GN 291-18-265-L1-SCR	18	265	350	TR10x3	6	M 3	l1+140	70	16	17	24	A2x2x12	430
GN 291-30-100-L1-SCR	30	100	1250	TR14x4	8	M 4	l1+205	102.5	16	23	38	A2x2x12	780
GN 291-30-150-L1-SCR	30	150	1250	TR14x4	8	M 4	l1+205	102.5	16	23	38	A2x2x12	890
GN 291-30-200-L1-SCR	30	200	1250	TR14x4	8	M 4	l1+205	102.5	16	23	38	A2x2x12	1000
GN 291-30-300-L1-SCR	30	300	1250	TR14x4	8	M 4	l1+205	102.5	16	23	38	A2x2x12	1210
GN 291-40-70-L1-SCR	40	70	1570	TR20x4	12	M 5	l1+235	117.5	17	42	54	A4x4x12	1640
GN 291-40-170-L1-SCR	40	170	1570	TR20x4	12	M 5	l1+235	117.5	17	42	54	A4x4x12	2080
GN 291-40-220-L1-SCR	40	220	1570	TR20x4	12	M 5	l1+235	117.5	17	42	54	A4x4x12	2310
GN 291-40-270-L1-SCR	40	270	1570	TR20x4	12	M 5	l1+235	117.5	17	42	54	A4x4x12	2530
GN 291-40-320-L1-SCR	40	320	1570	TR20x4	12	M 5	l1+235	117.5	17	42	54	A4x4x12	2750
GN 291-50-65-L1-SCR	50	65	1565	TR20x4	12	M 6	l1+240	120	18	42	54	A4x4x12	3000
GN 291-50-115-L1-SCR	50	115	1565	TR20x4	12	M 6	l1+240	120	18	42	54	A4x4x12	2720
GN 291-50-215-L1-SCR	50	215	1565	TR20x4	12	M 6	l1+240	120	18	42	54	A4x4x12	3360
GN 291-50-265-L1-SCR	50	265	1565	TR20x4	12	M 6	l1+240	120	18	42	54	A4x4x12	3670
GN 291-50-315-L1-SCR	50	315	1565	TR20x4	12	M 6	l1+240	120	18	42	54	A4x4x12	3990
GN 291-60-220-L1-SCR	60	220	1520	TR24x5	14	M 8	l1+285	142.5	19	58	70	A5x5x16	5300
GN 291-60-720-L1-SCR	60	720	1520	TR24x5	14	M 8	l1+285	142.5	19	58	70	A5x5x16	9800



Actuadores lineales

Acero / Acero Inoxidable, con roscado a derecha e izquierda

ESPECIFICACIÓN

Tipos

- Tipo **RL1**: Eje de accionamiento en un extremo
- Tipo **RL2**: Eje de accionamiento en los dos extremos

Tubo guía

Modelo en acero

Tubo DIN 2391

Acero, cromado **SCR**

Modelo en acero inoxidable*

Tubo DIN 2462

Acero inoxidable AISI 304 **NI**

*habitualmente no disponible en stock

Husillo con roscado trapezoidal

Acero respectivamente

Acero inoxidable AISI 303

rodamiento de bolas

Tuerca del eje interno

Bronce

Tapita

Plástico

INFORMACIÓN

Además de las longitudes de carrera estándar, en la tabla inferior para actuadores lineales GN 292 están indicadas todas las longitudes de carrera disponibles hasta la máxima posible.

Además de la amplia gama de conectores de abrazaderas de tubo, existen diversos componentes adicionales para el montaje del actuador lineal con el fin de crear unidades de correderas.

Para medir el movimiento y el posicionamiento de los carros, es posible el uso de indicadores de posición digitales y analógicos, y además se puede suministrar el tubo guía con una escala longitudinal grabada.



ACCESORIO

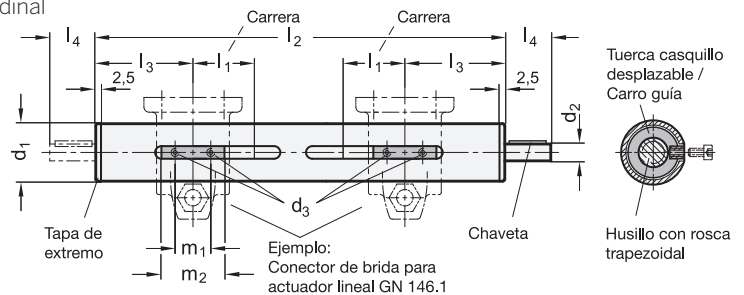
- Los conectores de actuadores lineales, los conectores de abrazaderas de tubo y los accesorios se piden por separado.

BAJO PEDIDO

- Longitudes especiales

DATOS TÉCNICOS

- Tolerancias fundamentales ISO (ver página A21)
- Características del acero inoxidable (ver página A26)
- Descripción técnica de los actuadores lineales (ver página 1910)



GN 292

Descripción	d1	l1	Carrera máx.	Eje roscado	d2 f7	d3	l2	l3	l4	m1	m2	Para llave DIN 6885	
GN 292-18-120-RL1-SCR	18	120*	every 167	TR10x3	6	M 3	2x l1+171	70	16	17	24	A2x2x12	440
GN 292-30-130-RL1-SCR	30	130*	every 601	TR14x4	8	M 4	2x l1+253	102.5	16	23	38	A2x2x12	1250
GN 292-40-205-RL1-SCR	40	205*	every 753	TR20x4	12	M 5	2x l1+299	117.5	17	42	54	A4x4x12	3130
GN 292-40-255-RL1-SCR	40	255*	every 753	TR20x4	12	M 5	2x l1+299	117.5	17	42	54	A4x4x12	3560
GN 292-50-300-RL1-SCR	50	300*	every 748	TR20x4	12	M 6	2x l1+309	120	18	42	54	A4x4x12	6400
GN 292-50-350-RL1-SCR	50	350*	every 748	TR20x4	12	M 6	2x l1+309	120	18	42	54	A4x4x12	6700
GN 292-60-300-RL1-SCR	60	300*	every 715	TR24x5	14	M 8	2x l1+375	142.5	19	58	70	A5x5x16	9900
GN 292-18-120-RL2-SCR	18	120*	every 167	TR10x3	6	M 3	2x l1+171	70	16	17	24	A2x2x12	458
GN 292-30-130-RL2-SCR	30	130*	every 601	TR14x4	8	M 4	2x l1+253	102.5	16	23	38	A2x2x12	1233
GN 292-40-205-RL2-SCR	40	205*	every 753	TR20x4	12	M 5	2x l1+299	117.5	17	42	54	A4x4x12	3057
GN 292-40-255-RL2-SCR	40	255*	every 753	TR20x4	12	M 5	2x l1+299	117.5	17	42	54	A4x4x12	3800
GN 292-50-300-RL2-SCR	50	300*	every 748	TR20x4	12	M 6	2x l1+309	120	18	42	54	A4x4x12	6520
GN 292-50-350-RL2-SCR	50	350*	every 748	TR20x4	12	M 6	2x l1+309	120	18	42	54	A4x4x12	6520
GN 292-60-300-RL2-SCR	60	300*	every 715	TR24x5	14	M 8	2x l1+375	142.5	19	58	70	A5x5x16	7960

*habitualmente no disponible en stock

Actuadores lineales

Acero / Acero inoxidable, con 2 husillos roscados separados

ESPECIFICACIÓN

Tipos

- Tipo **RL2**: un husillo roscado a derecha, un husillo roscado a izquierda
- Tipo **RR2**: los dos husillos roscados a derecha
- Tipo **LL2**: los dos husillos roscados a izquierda

Tubo guía

Modelo en acero

Tubo DIN 2391

Acero, cromado **SCR**

Modelo en acero inoxidable*

Tubo DIN 2462

Acero inoxidable AISI 304 **NI**

*habitualmente no disponible en stock

Husillo con roscado trapezoidal

- Acero respectivamente
- Acero inoxidable AISI 303

rodamiento de bolas

Tuerca del eje interno

Bronce

Tapita

Plástico

INFORMACIÓN

Además de las longitudes de carrera estándar, en la tabla inferior para actuadores lineales GN 293 están indicadas todas las longitudes de carrera disponibles hasta la máxima posible.

Además de la amplia gama de conectores de abrazaderas de tubo, existen diversos componentes adicionales para el montaje del actuador lineal con el fin de crear unidades de correderas.

Para medir el movimiento y el posicionamiento de los carros, es posible el uso de indicadores de posición digitales y analógicos, y además se puede suministrar el tubo guía con una escala longitudinal grabada.



ACCESORIO

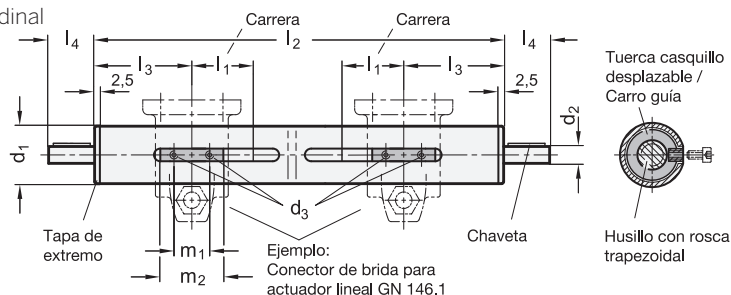
- Los conectores de actuadores lineales, los conectores de abrazaderas de tubo y los accesorios se piden por separado.

BAJO PEDIDO

- Longitudes especiales

DATOS TÉCNICOS

- Tolerancias fundamentales ISO (ver página A21)
- Características del acero inoxidable (ver página A26)
- Descripción técnica de los actuadores lineales (ver página 1910)



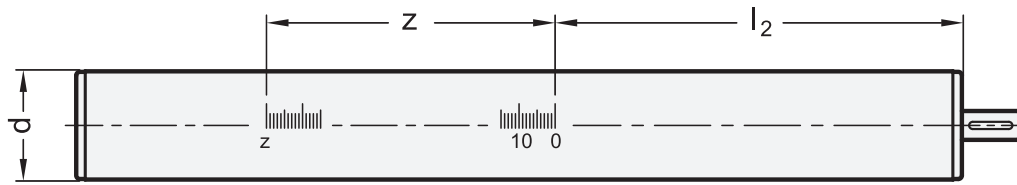
GN 293

Descripción	d1	l1	Carrera máx.	Eje roscado	d2 f7	d3	l2	l3	l4	m1	m2	Para llave DIN 6885	
GN 293-30-100-RL2-SCR	30	100*	every 601	TR14x4	8	M 4	2x11+253	102.5	16	23	38	A2x2x12	1178
GN 293-30-100-RR2-SCR	30	100*	every 601	TR14x4	8	M 4	2x11+253	102.5	16	23	38	A2x2x12	1110
GN 293-30-100-LL2-SCR	30	100*	every 601	TR14x4	8	M 4	2x11+253	102.5	16	23	38	A2x2x12	1110
GN 293-40-170-RL2-SCR	40	170*	every 753	TR20x4	12	M 5	2x11+299	117.5	17	42	54	A4x4x12	3300
GN 293-40-170-RR2-SCR	40	170*	every 753	TR20x4	12	M 5	2x11+299	117.5	17	42	54	A4x4x12	3300
GN 293-40-170-LL2-SCR	40	170*	every 753	TR20x4	12	M 5	2x11+299	117.5	17	42	54	A4x4x12	3300
GN 293-50-200-RL2-SCR	50	200*	every 748	TR20x4	12	M 6	2x11+309	120	18	42	54	A4x4x12	4940
GN 293-50-200-RR2-SCR	50	200*	every 748	TR20x4	12	M 6	2x11+309	120	18	42	54	A4x4x12	4940
GN 293-50-200-LL2-SCR	50	200*	every 748	TR20x4	12	M 6	2x11+309	120	18	42	54	A4x4x12	4940
GN 293-60-250-RL2-SCR	60	250*	every 715	TR24x5	14	M 8	2x11+375	142.5	19	58	70	A5x5x16	6580
GN 293-60-250-RR2-SCR	60	250*	every 715	TR24x5	14	M 8	2x11+375	142.5	19	58	70	A5x5x16	6580
GN 293-60-250-LL2-SCR	60	250*	every 715	TR24x5	14	M 8	2x11+375	142.5	19	58	70	A5x5x16	6580

*habitualmente no disponible en stock

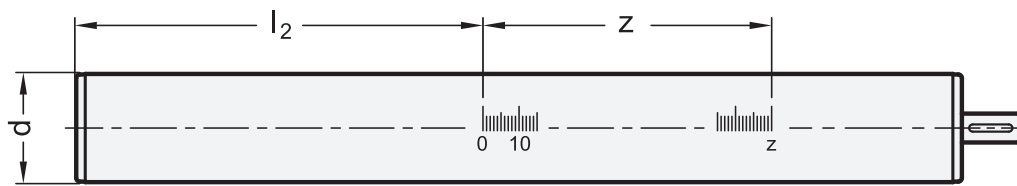
Escalas longitudinales GN 299

para longitudes estándar de carrera l1 de actuadores lineales GN 291



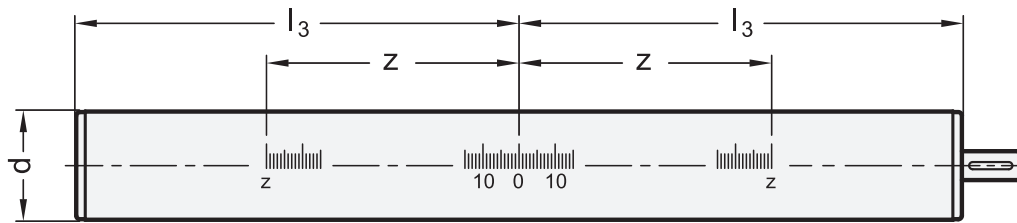
Tipo A

Escala de valores ascendente hacia la izquierda



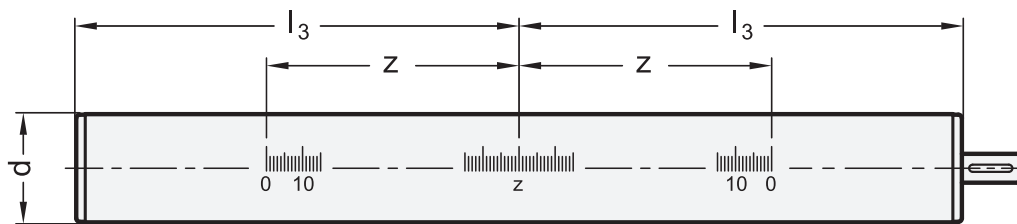
Tipo B

Escala de valores ascendente hacia la derecha



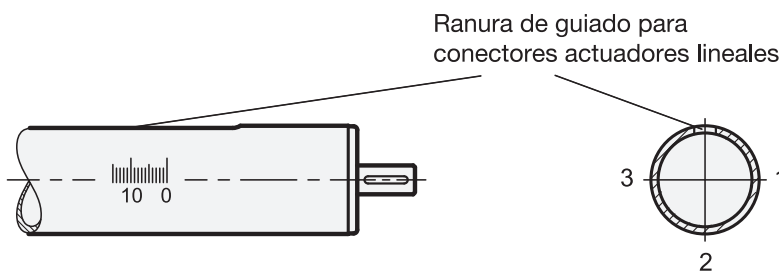
Tipo C

Escala de valores decreciente hacia el medio



Tipo D

Escala de valores ascendente hacia el medio



Ranura de guiado para conectores actuadores lineales

Los números de identificación 1, 2 ó 3 determinan la posición de la escala en relación con la ranura de guiado.

Escalas longitudinales GN 299

para longitudes estándar de carrera l1 de actuadores lineales GN 291

ESPECIFICACIÓN

Escala grabada
con láser de precisión

INFORMACIÓN

Mientras que las escalas longitudinales GN 299 de los tipos A y B suelen utilizarse en combinación con los actuadores lineales GN 291 (ver página 1912) y GN 291.1 (ver página 1930), las escalas lineales de los tipos C y D se emplean por lo general con los actuadores lineales GN 292 (ver página 1914) y GN 293 (ver página 1915).

Las escalas longitudinales **solo** pueden solicitarse junto con actuadores lineales.

* Completar con el nº de codificación de la escala longitudinal

1 2 3

GN 299

Descripción	d Ø Actuador lineal	l1	l2	l3	z Longitud de escala o cifra más alta
GN 299-18-65-A-*	18	65	82.5	147.5	90
GN 299-18-65-B-*	18	65	82.5	147.5	90
GN 299-18-65-C-*	18	65	82.5	147.5	90
GN 299-18-65-D-*	18	65	82.5	147.5	90
GN 299-18-165-A-*	18	165	82.5	247.5	190
GN 299-18-165-B-*	18	165	82.5	247.5	190
GN 299-18-165-C-*	18	165	82.5	247.5	190
GN 299-18-165-D-*	18	165	82.5	247.5	190
GN 299-18-265-A-*	18	265	82.5	347.5	290
GN 299-18-265-B-*	18	265	82.5	347.5	290
GN 299-18-265-C-*	18	265	82.5	347.5	290
GN 299-18-265-D-*	18	265	82.5	347.5	290
GN 299-30-100-A-*	30	100	122.5	222.5	120
GN 299-30-100-B-*	30	100	122.5	222.5	120
GN 299-30-100-C-*	30	100	122.5	222.5	120
GN 299-30-100-D-*	30	100	122.5	222.5	120
GN 299-30-150-A-*	30	150	122.5	272.5	170
GN 299-30-150-B-*	30	150	122.5	272.5	170
GN 299-30-150-C-*	30	150	122.5	272.5	170
GN 299-30-150-D-*	30	150	122.5	272.5	170
GN 299-30-200-A-*	30	200	122.5	322.5	220
GN 299-30-200-B-*	30	200	122.5	322.5	220
GN 299-30-200-C-*	30	200	122.5	322.5	220
GN 299-30-200-D-*	30	200	122.5	322.5	220
GN 299-30-300-A-*	30	300	122.5	422.5	320
GN 299-30-300-B-*	30	300	122.5	422.5	320
GN 299-30-300-C-*	30	300	122.5	422.5	320
GN 299-30-300-D-*	30	300	122.5	422.5	320
GN 299-40-70-A-*	40	70	142.5	217.5	90
GN 299-40-70-B-*	40	70	142.5	217.5	90
GN 299-40-70-C-*	40	70	142.5	217.5	90
GN 299-40-70-D-*	40	70	142.5	217.5	90
GN 299-40-170-A-*	40	170	142.5	317.5	190
GN 299-40-170-B-*	40	170	142.5	317.5	190
GN 299-40-170-C-*	40	170	142.5	317.5	190
GN 299-40-170-D-*	40	170	142.5	317.5	190
GN 299-40-220-A-*	40	220	142.5	367.5	240
GN 299-40-220-B-*	40	220	142.5	367.5	240
GN 299-40-220-C-*	40	220	142.5	367.5	240
GN 299-40-220-D-*	40	220	142.5	367.5	240



GN 299

Descripción	d Ø Actuador lineal	l1	l2	l3	z Longitud de escala o cifra más alta
GN 299-40-270-A-*	40	270	142.5	417.5	290
GN 299-40-270-B-*	40	270	142.5	417.5	290
GN 299-40-270-C-*	40	270	142.5	417.5	290
GN 299-40-270-D-*	40	270	142.5	417.5	290
GN 299-40-320-A-*	40	320	142.5	467.5	340
GN 299-40-320-B-*	40	320	142.5	467.5	340
GN 299-40-320-C-*	40	320	142.5	467.5	340
GN 299-40-320-D-*	40	320	142.5	467.5	340
GN 299-50-65-A-*	50	65	147.5	217.5	90
GN 299-50-65-B-*	50	65	147.5	217.5	90
GN 299-50-65-C-*	50	65	147.5	217.5	90
GN 299-50-65-D-*	50	65	147.5	217.5	90
GN 299-50-115-A-*	50	115	147.5	267.5	190
GN 299-50-115-B-*	50	115	147.5	267.5	190
GN 299-50-115-C-*	50	115	147.5	267.5	190
GN 299-50-115-D-*	50	115	147.5	267.5	190
GN 299-50-215-A-*	50	215	147.5	367.5	240
GN 299-50-215-B-*	50	215	147.5	367.5	240
GN 299-50-215-C-*	50	215	147.5	367.5	240
GN 299-50-215-D-*	50	215	147.5	367.5	240
GN 299-50-265-A-*	50	265	147.5	417.5	290
GN 299-50-265-B-*	50	265	147.5	417.5	290
GN 299-50-265-C-*	50	265	147.5	417.5	290
GN 299-50-265-D-*	50	265	147.5	417.5	290
GN 299-50-315-A-*	50	315	147.5	467.5	340
GN 299-50-315-B-*	50	315	147.5	467.5	340
GN 299-50-315-C-*	50	315	147.5	467.5	340
GN 299-50-315-D-*	50	315	147.5	467.5	340
GN 299-60-220-A-*	60	220	182.5	402.5	240
GN 299-60-220-B-*	60	220	182.5	402.5	240
GN 299-60-220-C-*	60	220	182.5	402.5	240
GN 299-60-220-D-*	60	220	182.5	402.5	240
GN 299-60-720-A-*	60	720	182.5	902.5	740
GN 299-60-720-B-*	60	720	182.5	902.5	740
GN 299-60-720-C-*	60	720	182.5	902.5	740
GN 299-60-720-D-*	60	720	182.5	902.5	740

Conectores de actuadores lineales

para actuadores lineales de Ø18, sistema de eje simple

ESPECIFICACIÓN

N.º de identificación

Nº 2: con 2 tornillos de bloqueo DIN 912 de acero inoxidable

Modelo en aluminio

Revestido de plástico

RAL 9005, acabado texturado SW

Modelo en acero inoxidable AISI 304 CF-8NI

- Granallado
- Agujero solo con cojinete corredizo (G18)

Agujeros de sujeción mecanizados

Cojinete corredera
Poliamida

Tornillo de cabeza allen DIN 912
Acero inoxidable AISI 304

Tuercas hexagonales DIN 985
Acero inoxidable AISI 304

INFORMACIÓN

Los conectores de actuadores lineales GN 131.1 se suministran habitualmente junto con un actuador lineal **montado** y para el control del funcionamiento.

Por medio del tornillo de sujeción en los orificios guía d_1 / d_2 , se puede fijar el movimiento o se puede bloquear el conector de actuador lineal (tras realizar el ajuste final).

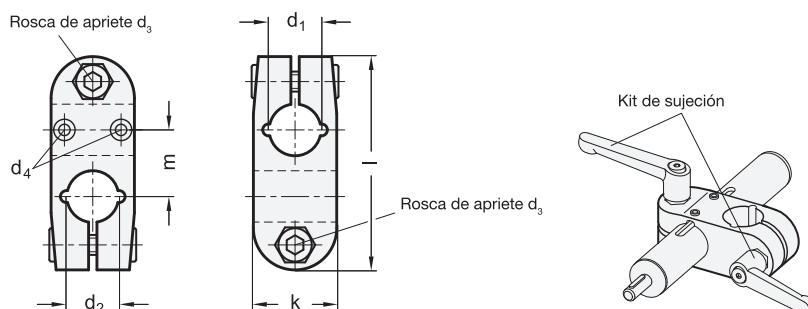
La versión estándar de los tornillos de sujeción son tornillos con cabeza allen y alojamiento hexagonal DIN 912. Pueden sustituirse por palancas de sujeción graduable GN 911 (ver página 1874) (véase la tabla de dimensiones).

ACCESORIO

- Kits de sujeción GN 911 (ver página 1874) / GN 911.3 (ver página 1875)

DATOS TÉCNICOS

- Características del acero inoxidable (ver página A26)



GN 131.1

Descripción	d1 Orificio B sin cojinete corredizo	d1 Orificio G con cojinete corredizo	d2	d3	d4	k	l	m	Kits de fijación para d3	⚖
GN 131.1-B18-B18-2-SW	B 18	-	B 18	M 6	M 3	25	64	20	GN 911-M6-22	66
GN 131.1-G18-B18-2-SW	-	G 18	B 18	M 6	M 3	25	64	20	GN 911-M6-22	64

GN 131.1-NI

STAINLESS STEEL

Descripción	d1 Orificio G con cojinete corredizo	d2	d3	d4	k	l	m	Kits de fijación para d3	⚖
GN 131.1-G18-B18-2-NI	G 18	B 18	M 6	M 3	25	64	20	GN 911.3-M6-22	142

Conectores de actuadores lineales

para actuadores lineales de Ø18, sistema de dos ejes

ESPECIFICACIÓN

N.º de identificación

Nº 2: con 2 tornillos de bloqueo DIN 912 de acero inoxidable

Modelo en aluminio

Revestido de plástico

RAL 9005, acabado texturado SW

Modelo en acero inoxidable AISI 304 CF-8NI

- Granallado

Agujeros de sujeción mecanizados

Cojinete corredera

Poliamida

Tornillo de cabeza allen DIN 912

Acero inoxidable AISI 304

Tuercas hexagonales DIN 985

Acero inoxidable AISI 304

INFORMACIÓN

Los conectores de actuadores lineales GN 131.2 se suministran habitualmente junto con un actuador lineal **montado** y para el control del funcionamiento.

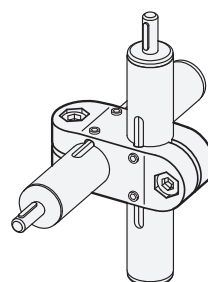
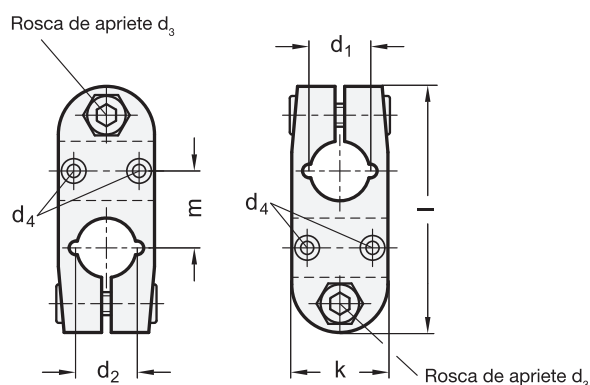
Por medio del tornillo de sujeción en los orificios guía d_1 / d_2 , se puede fijar el movimiento o se puede bloquear el conector de actuador lineal (tras realizar el ajuste final). La versión estándar de los tornillos de sujeción son tornillos con cabeza allen y alojamiento hexagonal DIN 912. Pueden sustituirse por palancas de sujeción graduable GN 911.3 (ver página 1875) (véase la tabla de dimensiones).

ACCESORIO

- Kits de abrazaderas GN 911 (ver página 1874) / GN 911.3 (ver página 1875)

DATOS TÉCNICOS

- Características del acero inoxidable (ver página A26)



GN 131.2

Descripción	d1 Orificio B sin cojinete corredizo	d1 Orificio G con cojinete corredizo	d2	d3	d4	k	l	m	Kits de fijación para d3	⚖
GN 131.2-B18-B18-2-SW	B 18	-	B 18	M 6	M 3	25	64	20	GN 911-M6-22	62
GN 131.2-G18-G18-2-SW	-	G 18	G 18	M 6	M 3	25	64	20	GN 911-M6-22	62

GN 131.2-NI

STAINLESS STEEL

Descripción	d1 Orificio G con cojinete corredizo	d2	d3	d4	k	l	m	Kits de fijación para d3	⚖
GN 131.2-G18-G18-2-NI	G 18	G 18	M 6	M 3	25	64	20	GN 911.3-M6-22	148



Conectores de actuadores lineales

para actuadores lineales Ø30, Ø40, Ø50 y Ø60, sistema de ejes únicos

ESPECIFICACIÓN

N.º de identificación

Nº 2: con 2 tornillos de bloqueo DIN 912 de acero inoxidable

Aluminio

Revestido de plástico

RAL 9005, acabado texturado **SW**

Agujeros de sujeción mecanizados

Cojinete corredera

Poliamida

Tornillo de cabeza allen DIN 912

Acero inoxidable AISI 304

Tuercas hexagonales DIN 985

Acero inoxidable AISI 304

INFORMACIÓN

Los conectores de actuadores lineales GN 132.1 suelen suministrarse **montados** solo en combinación con un actuador lineal y para el control del funcionamiento.

Por medio del tornillo de sujeción en los orificios guía d₁ / d₂, se puede fijar el movimiento o se puede bloquear el conector de actuador lineal (tras realizar el ajuste final).

La versión estándar de los tornillos de sujeción son tornillos con cabeza allen y alojamiento hexagonal DIN 912. Pueden sustituirse por palancas de sujeción graduable GN 911 (ver página 1874) (véase la tabla de dimensiones).



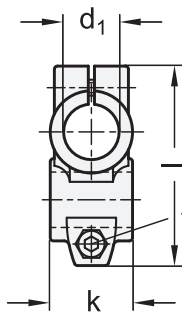
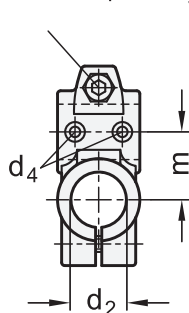
ACCESORIO

- Kits de sujeción GN 911 (ver página 1874)

DATOS TÉCNICOS

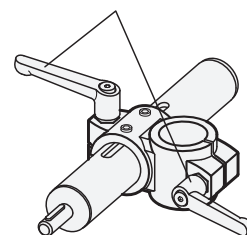
- Características del acero inoxidable (ver página A26)

Rosca de apriete d₃



Rosca de apriete d₃

Kit de sujeción



GN 132.1

Descripción	d1 Orificio B sin cojinete corridizo	d1 Orificio G con cojinete corridizo	d2	d3	d4	k	l	m	Kits de fijación para d ₃	⚖
GN 132.1-B30-B30-2-SW	B 30	-	B 30	M 8	M 4	40	97	33	GN 911-M8-32	155
GN 132.1-B40-B40-2-SW	B 40	-	B 40	M 10	M 5	56	125	45	GN 911-M10-40	410
GN 132.1-B50-B50-2-SW	B 50	-	B 50	M 10	M 6	65	143	53	GN 911-M10-55	600
GN 132.1-B60-B60-2-SW	B 60	-	B 60	M 10	M 8	80	169	65	GN 911-M10-55	1000
GN 132.1-G30-B30-2-SW	-	G 30	B 30	M 8	M 4	40	97	33	GN 911-M8-32	155
GN 132.1-G40-B40-2-SW	-	G 40	B 40	M 10	M 5	56	125	45	GN 911-M10-40	410
GN 132.1-G50-B50-2-SW	-	G 50	B 50	M 10	M 6	65	143	53	GN 911-M10-55	600
GN 132.1-G60-B60-2-SW	-	G 60	B 60	M 10	M 8	80	169	65	GN 911-M10-55	1000

Conectores de actuadores lineales

para actuadores lineales de Ø30, Ø40, Ø50 y Ø60, sistema de dos ejes

ESPECIFICACIÓN

N.º de identificación

Nº 2: con 2 tornillos de bloqueo DIN 912 de acero inoxidable

Aluminio

Revestido de plástico

RAL 9005, acabado texturado SW

Agujeros de sujeción mecanizados

Cojinete corredera

Poliamida

Tornillo de cabeza allen DIN 912

Acero inoxidable AISI 304

Tuercas hexagonales DIN 985

Acero inoxidable AISI 304

INFORMACIÓN

Los conectores de actuadores lineales GN 132.2 suelen suministrarse **montados** solo en combinación con un actuador lineal y para el control del funcionamiento.

Por medio del tornillo de sujeción en los orificios guía d₁ / d₂, se puede fijar el movimiento o se puede bloquear el conector de actuador lineal (tras realizar el ajuste final).

La versión estándar de los tornillos de sujeción son tornillos con cabeza allen y alojamiento hexagonal DIN 912. Pueden sustituirse por palancas de sujeción graduable GN 911 (ver página 1874) (véase la tabla de dimensiones).

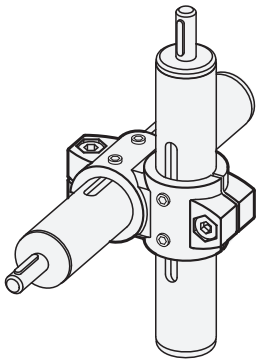
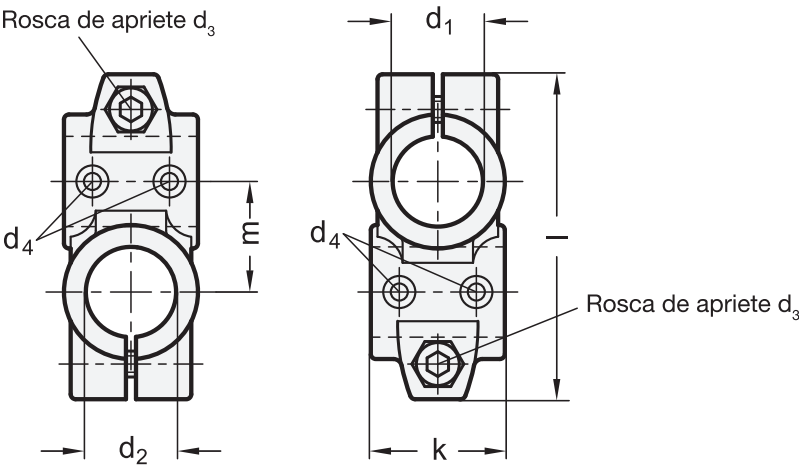


ACCESORIO

- Kits de sujeción GN 911 (ver página 1874)

DATOS TÉCNICOS

- Características del acero inoxidable (ver página A26)



GN 132.2

Descripción	d1 Orificio B sin cojinete corredizo	d1 Orificio G con cojinete corredizo	d2 Orificio B sin cojinete corredizo	d2 Orificio G con cojinete corredizo	d3	d4	k	l	m	Kits de fijación para d3	⚖
GN 132.2-B30-B30-2-SW	B 30	-	B 30	-	M 8	M 4	40	97	33	GN 911-M8-32	168
GN 132.2-B40-B40-2-SW	B 40	-	B 40	-	M 10	M 5	56	125	45	GN 911-M10-40	500
GN 132.2-B50-B50-2-SW	B 50	-	B 50	-	M 10	M 6	65	143	53	GN 911-M10-55	670
GN 132.2-B60-B60-2-SW	B 60	-	B 60	-	M 10	M 8	80	169	65	GN 911-M10-55	1000
GN 132.2-G30-G30-2-SW	-	G 30	-	G 30	M 8	M 4	40	97	33	GN 911-M8-32	168
GN 132.2-G40-G40-2-SW	-	G 40	-	G 40	M 10	M 5	56	125	45	GN 911-M10-40	400
GN 132.2-G50-G50-2-SW	-	G 50	-	G 50	M 10	M 6	65	143	53	GN 911-M10-55	560
GN 132.2-G60-G60-2-SW	-	G 60	-	G 60	M 10	M 8	80	169	65	GN 911-M10-55	1000

GN 145.1

Conectores de actuadores lineales con bridas

Aluminio / Acero inoxidable, para actuadores lineales Ø18

ESPECIFICACIÓN

N.º de identificación

Nº 2: con tornillo de bloqueo DIN 912 de acero inoxidable

Modelo en aluminio

Revestido de plástico

RAL 9005, acabado texturado SW

Modelo en acero inoxidable AISI 304 CF-8NI

- Granallado
- Agujero solo con cojinete corredizo (G18)

Orificio guía mecanizado

Cojinete corredera

Poliamida

Tornillos de cabeza allen DIN 912

Acero inoxidable AISI 304

Tuercas hexagonales DIN 985

Acero inoxidable AISI 304

INFORMACIÓN

Los conectores de actuadores lineales GN 145.1 se suministran habitualmente junto con un actuador lineal **montado** y para el control del funcionamiento.

Por medio del tornillo de sujeción en el orificio guía d_1 , se puede fijar el movimiento o se puede bloquear el conector de actuador lineal (tras realizar el ajuste final).

La versión estándar de los tornillos de sujeción son tornillos con cabeza allen y alojamiento hexagonal DIN 912. Pueden sustituirse por palancas de sujeción graduable GN 911 (ver página 1874) / GN 911.3 (ver página 1875) (véase la tabla de dimensiones).

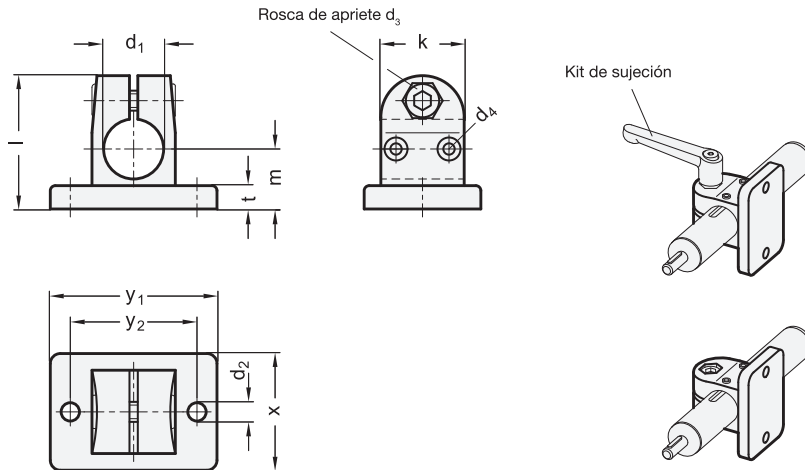


ACCESORIO

- Kits de abrazaderas GN 911 (ver página 1874) / GN 911.3 (ver página 1875)

DATOS TÉCNICOS

- Características del acero inoxidable (ver página A26)



GN 145.1

Descripción	d1 Orificio B sin cojinete corredizo	d1 Orificio G con cojinete corredizo	d2	d3	d4	k	l	m	t	x	y1	y2	Kits de fijación para d3	⚖
GN 145.1-B18-2-SW	B 18	-	5.5	M 6	M 3	25	40	18	7	35	50	38	GN 911-M6-22	60
GN 145.1-G18-2-SW	-	G 18	5.5	M 6	M 3	25	40	18	7	35	50	38	GN 911-M6-22	60

GN 145.1-NI

Descripción	d1 Orificio G con cojinete corredizo	d2	d3	d4	k	l	m	t	x	y1	y2	Kits de fijación para d3	⚖
GN 145.1-G18-2-NI	G 18	5.5	M 6	M 3	25	40	18	7	35	50	38	GN 911.3-M6-22	145

STAINLESS STEEL

Conectores de actuadores lineales con bridas

Aluminio, para actuadores lineales de Ø30, Ø40, Ø50, Ø60

ESPECIFICACIÓN

N.º de identificación

Nº 2: con tornillo de bloqueo DIN 912 de acero inoxidable

Aluminio

Revestido de plástico

RAL 9005, acabado texturado **SW**

Orificio guía mecanizado

Cojinete corredera

Poliamida

Tornillos de cabeza allen DIN 912

Acero inoxidable AISI 304

Tuercas hexagonales DIN 985

Acero inoxidable AISI 304

INFORMACIÓN

Los conectores de actuadores lineales GN 146.1 se suministran habitualmente junto con un actuador lineal **montado** y para el control del funcionamiento.

Por medio del tornillo de sujeción en el orificio guía d₁, se puede fijar el movimiento o se puede bloquear el conector de actuador lineal (tras realizar el ajuste final).

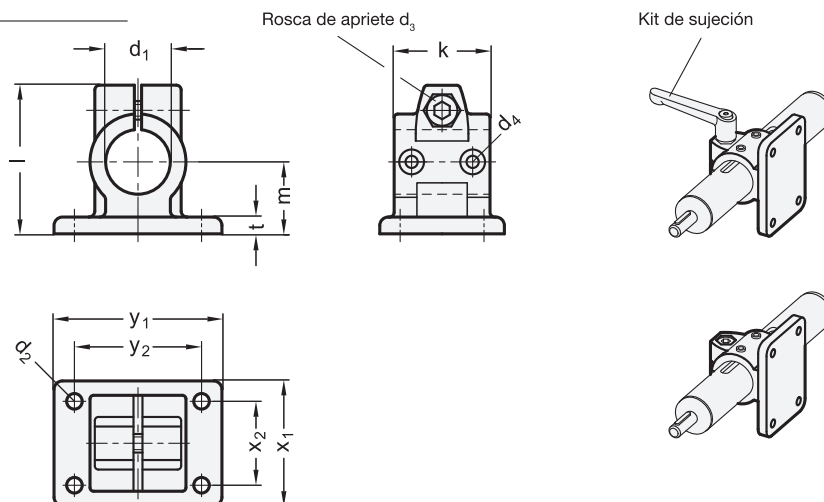
La versión estándar del tornillo de sujeción es un tornillo con cabeza allen y alojamiento hexagonal DIN 912. Puede sustituirse por un kit de fijación GN 911 (ver página 1874) (véase el código del artículo en la tabla de dimensiones).

ACCESORIO

- Kits de abrazaderas GN 911 (ver página 1874)

DATOS TÉCNICOS

- Características del acero inoxidable (ver página A26)



GN 146.1

Descripción	d1 Orificio B sin cojinete corredizo	d1 Orificio G con cojinete corredizo	d2	d3	d4	k	l	m	t	x1	x2	y1	y2	Kits de fijación para d3	154
GN 146.1-B30-2-SW	B 30	-	6.5	M 8	M 4	40	62	30	7	52	35	70	53	GN 911-M8-32	154
GN 146.1-B40-2-SW	B 40	-	8.5	M 10	M 5	56	83	42	10	78	52	108	82	GN 911-M10-40	430
GN 146.1-B50-2-SW	B 50	-	11	M 10	M 6	65	95	50	14	92	62	128	98	GN 911-M10-55	675
GN 146.1-B60-2-SW	B 60	-	11	M 10	M 8	80	112	60	14	110	74	154	118	GN 911-M10-55	1130
GN 146.1-G30-2-SW	-	G 30	6.5	M 8	M 4	40	62	30	7	52	35	70	53	GN 911-M8-32	140
GN 146.1-G40-2-SW	-	G 40	8.5	M 10	M 5	56	83	42	10	78	52	108	82	GN 911-M10-40	420
GN 146.1-G50-2-SW	-	G 50	11	M 10	M 6	65	95	50	14	92	62	128	98	GN 911-M10-55	720
GN 146.1-G60-2-SW	-	G 60	11	M 10	M 8	80	112	60	14	110	74	154	118	GN 911-M10-55	1130

GN 162.1

Conectores de actuadores lineales de placa base

Aluminio / Acero inoxidable, para actuadores lineales Ø 18

ESPECIFICACIÓN

N.º de identificación

Nº 2: con tornillo de bloqueo DIN 912 de acero inoxidable

Modelo en aluminio

Revestido de plástico

RAL 9005, acabado texturado SW

Modelo en acero inoxidable AISI 304 CF-8NI

- Granallado
- Agujero solo con cojinete corredizo (G18)

Orificio guía mecanizado

Cojinete corredera

Poliamida

Tornillo de cabeza allen DIN 912

Acero inoxidable AISI 304

Tuercas hexagonales DIN 985

Acero inoxidable AISI 304

INFORMACIÓN

Los conectores de actuadores lineales de placa base GN 162.1 se suministran habitualmente junto con un actuador lineal **montado** y para el control del funcionamiento.

Por medio del tornillo de sujeción en el orificio guía d_1 , se puede fijar el movimiento o se puede bloquear el conector de actuador lineal (tras realizar el ajuste final).

La versión estándar del tornillo de sujeción es un tornillo con cabeza allen y alojamiento hexagonal DIN 912. Puede sustituirse por un kit de fijación GN 911 (ver página 1874) (véase el código del artículo en la tabla de dimensiones).

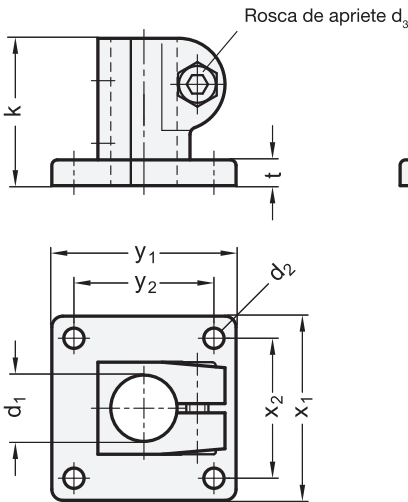


ACCESORIO

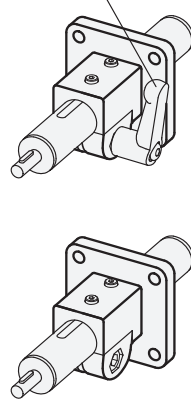
- Kits de abrazaderas GN 911 (ver página 1874) / GN 911.3 (ver página 1875)

DATOS TÉCNICOS

- Características del acero inoxidable (ver página A26)



Kit de sujeción



GN 162.1

Descripción	d1 Orificio B sin cojinete corredizo	d1 Orificio G con cojinete corredizo	d2	d3	d4	k	t	x1	x2	y1	y2	Kits de fijación para d3	⚖
GN 162.1-B18-2-SW	B 18	-	5.5	M 6	M 3	40	7	50	38	50	38	GN 911-M6-22	75
GN 162.1-G18-2-SW	-	G 18	5.5	M 6	M 3	40	7	50	38	50	38	GN 911-M6-22	79

GN 162.1-NI

Descripción	d1 Orificio G con cojinete corredizo	d2	d3	d4	k	t	x1	x2	y1	y2	Kits de fijación para d3	⚖
GN 162.1-G18-2-NI	G 18	5.5	M 6	M 3	40	7	50	38	50	38	GN 911.3-M6-22	190

STAINLESS STEEL

Conectores de actuadores lineales de placa base para actuadores lineales Ø30, Ø40, Ø50, Ø60

ESPECIFICACIÓN

N.º de identificación

Nº 2: con tornillo de bloqueo DIN 912 de acero inoxidable

Aluminio
Revestido de plástico
RAL 9005, acabado texturado **SW**

Orificio guía mecanizado

Cojinete corredera
Poliamida

Tornillos de cabeza allen DIN 912
Acero inoxidable AISI 304

Tuercas hexagonales DIN 985
Acero inoxidable AISI 304



INFORMACIÓN

Los conectores de actuadores lineales de placa base GN 163.1 se suministran habitualmente junto con un actuador lineal **montado** y para el control del funcionamiento.

Por medio del tornillo de sujeción en el orificio guía d1, se puede fijar el movimiento o se puede bloquear el conector de actuador lineal (tras realizar el ajuste final).

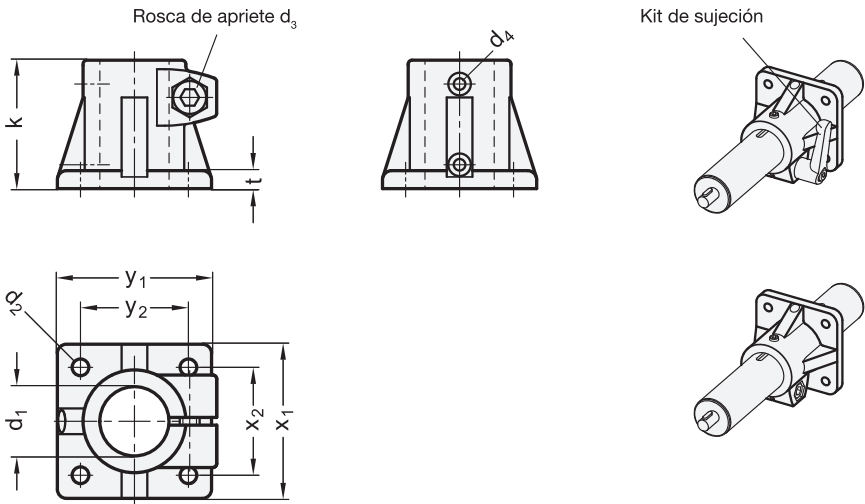
La versión estándar del tornillo de sujeción es un tornillo con cabeza allen y alojamiento hexagonal DIN 912. Puede sustituirse por un kit de fijación GN 911 (ver página 1874) (véase el código del artículo en la tabla de dimensiones).

ACCESORIO

- Kits de abrazaderas GN 911 (ver página 1874)

DATOS TÉCNICOS

- Características del acero inoxidable (ver página A26)



GN 163.1

Descripción	d1 Orificio B sin cojinete corredizo	d1 Orificio G con cojinete corredizo	d2	d3	d4	k	t	x1	x2	y1	y2	Kits de fijación para d3	14
GN 163.1-B30-2-SW	B 30	-	6.5	M 8	M 4	50	7	60	42	60	42	GN 911-M8-32	145
GN 163.1-B40-2-SW	B 40	-	8.5	M 10	M 5	70	10	90	64	90	64	GN 911-M10-40	430
GN 163.1-B50-2-SW	B 50	-	11	M 10	M 6	85	14	105	74	105	74	GN 911-M10-55	711
GN 163.1-B60-2-SW	B 60	-	11	M 10	M 8	100	14	125	89	125	89	GN 911-M10-55	1020
GN 163.1-G30-2-SW	-	G 30	6.5	M 8	M 4	50	7	60	42	60	42	GN 911-M8-32	130
GN 163.1-G40-2-SW	-	G 40	8.5	M 10	M 5	70	10	90	64	90	64	GN 911-M10-40	400
GN 163.1-G50-2-SW	-	G 50	11	M 10	M 6	85	14	105	74	105	74	GN 911-M10-55	650
GN 163.1-G60-2-SW	-	G 60	11	M 10	M 8	100	14	125	89	125	89	GN 911-M10-55	1020

Conectores para actuador lineal en T

Aluminio / Acero inoxidable, para actuadores lineales Ø18

ESPECIFICACIÓN

N.º de identificación

Nº 2: con 2 tornillos de bloqueo DIN 912 de acero inoxidable

Modelo en aluminio

Revestido de plástico

RAL 9005, acabado texturado SW

Modelo en acero inoxidable AISI 304 CF-8NI

- Granallado
- Agujero solo con cojinete corredizo (G18)

Agujeros guía / agujeros de sujeción mecanizado

Cojinete corredera
Poliamida

Tornillo de cabeza allen DIN 912
Acero inoxidable AISI 304

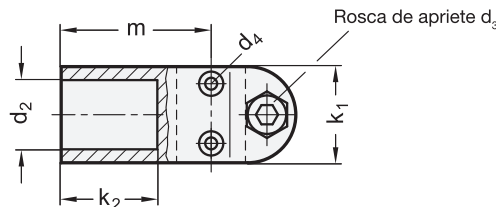
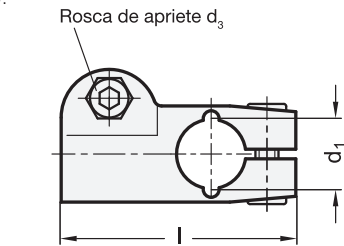
Tuercas hexagonales DIN 985
Acero inoxidable AISI 304

INFORMACIÓN

Los conectores de actuadores lineales de soporte en T GN 191.1 se suministran habitualmente junto con un actuador lineal **montado** y para el control del funcionamiento.

Por medio del tornillo de sujeción en el orificio guía d₁, se puede fijar el movimiento o se puede bloquear el conector de actuador lineal (tras realizar el ajuste final).

La versión estándar del tornillo de sujeción es un tornillo con cabeza allen y alojamiento hexagonal DIN 912. Puede sustituirse por un kit de fijación GN 911 (ver página 1874) (véase el código del artículo en la tabla de dimensiones).

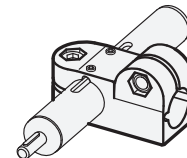
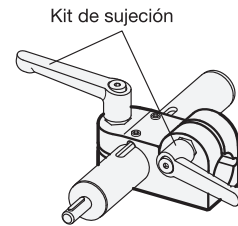


ACCESORIO

- Kits de sujeción GN 911 (ver página 1874) / GN 911.3 (ver página 1875)

DATOS TÉCNICOS

- Características del acero inoxidable (ver página A26)



GN 191.1

Descripción	d1 Orificio B sin cojinete corredizo	d1 Orificio G con cojinete corredizo	d2	d3	d4	k1	k2	l	m	Kits de fijación para d3	⚖
GN 191.1-B18-B18-2-SW	B 18	-	B 18	M 6	M 3	25	25	61	39	GN 911-M6-22	77
GN 191.1-G18-B18-2-SW	-	G 18	B 18	M 6	M 3	25	25	61	39	GN 911-M6-22	77

GN 191.1-NI

Descripción	d1 Orificio G con cojinete corredizo	d2	d3	d4	k1	k2	l	m	Kits de fijación para d3	⚖
GN 191.1-G18-B18-2-NI	G 18	B 18	M 6	M 3	25	25	61	39	GN 911.3-M6-22	78

STAINLESS STEEL

Conectores para actuador lineal en T

para actuadores lineales Ø30, Ø40, Ø50, Ø60

ESPECIFICACIÓN

N.º de identificación

Nº 2: con 2 tornillos de bloqueo DIN 912 de acero inoxidable

Aluminio

Revestido de plástico

RAL 9005, acabado texturado SW

Agujeros guía / agujeros de sujeción mecanizado

Cojinete corredera

Poliamida

Tornillo de cabeza allen DIN 912

Acero inoxidable AISI 304

Tuercas hexagonales DIN 985

Acero inoxidable AISI 304

INFORMACIÓN

Los conectores de actuadores lineales de soporte en T GN 192.1 se suministran habitualmente junto con un actuador lineal **montado** y para el control del funcionamiento.

Por medio del tornillo de sujeción en el orificio guía d₁, se puede fijar el movimiento o se puede bloquear el conector de actuador lineal (tras realizar el ajuste final).

La versión estándar del tornillo de sujeción es un tornillo con cabeza allen y alojamiento hexagonal DIN 912. Puede sustituirse por un kit de fijación GN 911 (ver página 1874) (véase el código del artículo en la tabla de dimensiones).

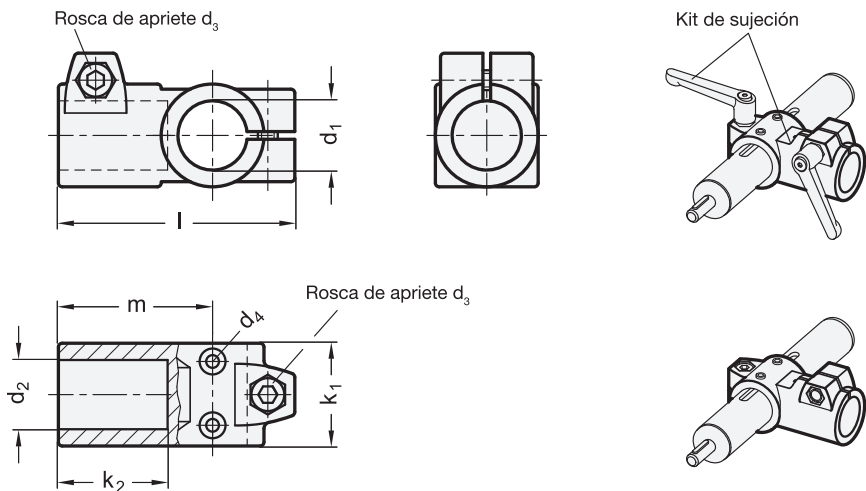


ACCESORIO

- Kits de abrazaderas GN 911 (ver página 1874)

DATOS TÉCNICOS

- Características del acero inoxidable (ver página A26)



GN 192.1

Descripción	d1 Orificio B sin cojinete corredizo	d1 Orificio G con cojinete corredizo	d2	d3	d4	k1	k2	l	m	Kits de fijación para d3	⚖
GN 192.1-B30-B30-2-SW	B 30	-	B 30	M 8	M 4	40	42.5	92	60	GN 911-M8-32	185
GN 192.1-B40-B40-2-SW	B 40	-	B 40	M 10	M 5	56	62	129	88	GN 911-M10-40	450
GN 192.1-B50-B50-2-SW	B 50	-	B 50	M 10	M 6	65	75	148	103	GN 911-M10-55	620
GN 192.1-B60-B60-2-SW	B 60	-	B 60	M 10	M 8	80	80	177	125	GN 911-M10-55	1260
GN 192.1-G30-B30-2-SW	-	G 30	B 30	M 8	M 4	40	42.5	92	60	GN 911-M8-32	185
GN 192.1-G40-B40-2-SW	-	G 40	B 40	M 10	M 5	56	62	129	88	GN 911-M10-40	450
GN 192.1-G50-B50-2-SW	-	G 50	B 50	M 10	M 6	65	75	148	103	GN 911-M10-55	620
GN 192.1-G60-B60-2-SW	-	G 60	B 60	M 10	M 8	80	80	177	125	GN 911-M10-55	1260

Conectores articulados para actuadores lineales

para actuadores lineales de Ø18

ESPECIFICACIÓN

N.º de identificación

Nº 2: con tornillo de bloqueo DIN 912 de acero inoxidable

Aluminio

Revestido de plástico

RAL 9005, acabado texturado **SW**

Orificio guía mecanizado

Cojinete corredera

Poliamida

Tornillo de cabeza allen DIN 912

Acero inoxidable AISI 304

Tuercas hexagonales DIN 985

Acero inoxidable AISI 304

INFORMACIÓN

Los conectores de actuadores lineales de abrazaderas articulados GN 273.1 se suministran habitualmente junto con un actuador lineal **montado** y para el control del funcionamiento.

Por medio del tornillo de sujeción en el orificio guía d₁, se puede fijar el movimiento o se puede bloquear el conector de actuador lineal (tras realizar el ajuste final).

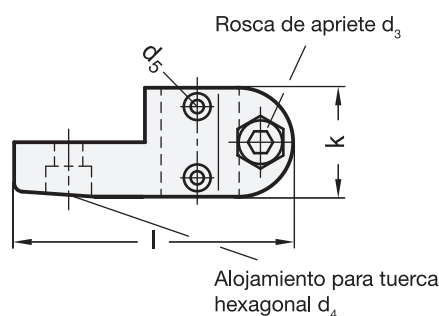
La versión estándar del tornillo de sujeción es un tornillo con cabeza allen y alojamiento hexagonal DIN 912. Puede sustituirse por un kit de fijación GN 911 (ver página 1874) (véase el código del artículo en la tabla de dimensiones).

ACCESORIO

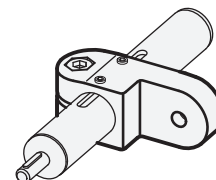
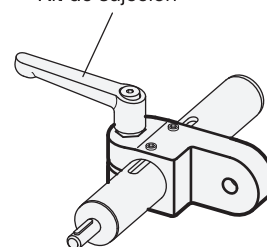
- Kits de abrazaderas GN 911 (ver página 1874)

DATOS TÉCNICOS

- Características del acero inoxidable (ver página A26)



Kit de sujeción



GN 273.1

Descripción	d1 Orificio B sin cojinete corregido	d1 Orificio G con cojinete corregido	b	d2	d3	d4	d5	k	l	m	s	Kits de fijación para d3	⚖
GN 273.1-B18-2-SW	B 18	-	25	6.5	M 6	M 6	M 3	25	64	29.5	10	GN 911-M6-22	55
GN 273.1-G18-2-SW	-	G 18	25	6.5	M 6	M 6	M 3	25	64	29.5	10	GN 911-M6-22	53

Conectores articulados para actuadores lineales

para actuadores lineales de diámetros Ø30, Ø40, Ø50

ESPECIFICACIÓN

N.º de identificación

Nº 2: con tornillo de bloqueo DIN 912 de acero inoxidable

Tipos

- Tipo **OZ**: sin ranura de centrado (liso)
- Tipo **MZ**: con ranura de centrado
- Tipo **AV**: con dentado saliente
- Tipo **IV**: con dentado hembra

Aluminio

Revestido de plástico

RAL 9005, acabado texturado **SW**

Orificio guía mecanizado

Cojinete corredera

Poliamida

Tornillo de cabeza allen DIN 912

Acero inoxidable AISI 304

Tuercas hexagonales DIN 985

Acero inoxidable AISI 304



INFORMACIÓN

Los conectores de actuadores lineales de abrazaderas articulados GN 274.1 se suministran habitualmente junto con un actuador lineal **montado** y para el control del funcionamiento.

Por medio del tornillo de sujeción en el orificio guía d_1 , se puede fijar el movimiento o se puede bloquear el conector de actuador lineal (tras realizar el ajuste final).

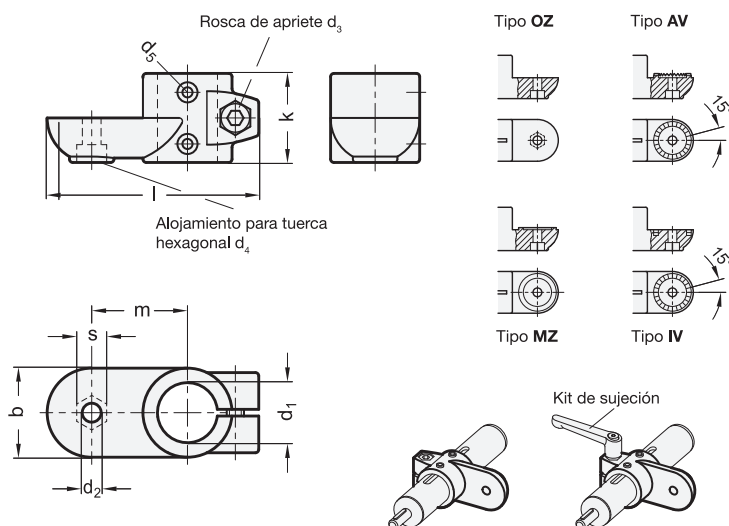
La versión estándar del tornillo de sujeción es un tornillo con cabeza allen y alojamiento hexagonal DIN 912. Puede sustituirse por un kit de fijación GN 911 (ver página 1874) (véase el código del artículo en la tabla de dimensiones).

ACCESORIO

- Kits de sujeción GN 911 (ver página 1874)

DATOS TÉCNICOS

- Características del acero inoxidable (ver página A26)



GN 274.1

Descripción	d1 Orificio B sin cojinete corridizo	d1 Orificio G con cojinete corridizo	b	d2	d3	d4	d5	k	l	m	s	Kits de fijación para d3	14
GN 274.1-B30-*-2-SW	B 30	-	40	8.5	M 8	M 8	M 4	40	95	43	13	GN 911-M8-32	145
GN 274.1-B40-*-2-SW	B 40	-	65	10.5	M 10	M 10	M 5	65	148	70	17	GN 911-M10-55	630
GN 274.1-B50-*-2-SW	B 50	-	65	10.5	M 10	M 10	M 6	65	148	70	17	GN 911-M10-55	700
GN 274.1-G30-*-2-SW	-	G 30	40	8.5	M 8	M 8	M 4	40	95	43	13	GN 911-M8-32	130
GN 274.1-G40-*-2-SW	-	G 40	65	10.5	M 10	M 10	M 5	65	148	70	17	GN 911-M10-55	580
GN 274.1-G50-*-2-SW	-	G 50	65	10.5	M 10	M 10	M 6	65	148	70	17	GN 911-M10-55	670

Peso del tipo OZ

Actuadores lineales cuadrados con roscado a derecha o izquierda

ESPECIFICACIÓN

Tipos

- Tipo **R1**: Rosca a derechas, con una terminación de eje.
- Tipo **R2***: Rosca a derechas, con dos terminaciones de eje.
- Tipo **L1**: Rosca a izquierdas, con una terminación de eje.
- Tipo **L2***: Rosca a izquierdas, con dos terminaciones de eje.

*habitualmente no disponible en stock

Tubo cuadrado

Acero, cromado **SCR**

Husillo con roscado trapezoidal

- Acero
- rodamiento de bolas

Tuerca del eje interno

Bronce

Tapita

Plástico

INFORMACIÓN

Los actuadores lineales cuadrados GN 291.1 se utilizan si los conectores de actuadores lineales quedan expuestos a fuerzas de torsión elevadas.

Además de las longitudes de carrera estándar especificadas en la tabla de abajo para actuadores lineales, también está disponible cualquier otra dimensión dentro de la longitud de carrera máxima.

Además de la amplia gama de conectores de abrazaderas de tubo de dos piezas, existe una serie de componentes adicionales para el montaje de actuadores lineales y para crear conectores de actuadores lineales.

Para medir el desplazamiento y el posicionamiento de los conectores de los actuadores lineales, se puede equipar el tubo cuadrado con una graduación longitudinal.



ACCESORIO

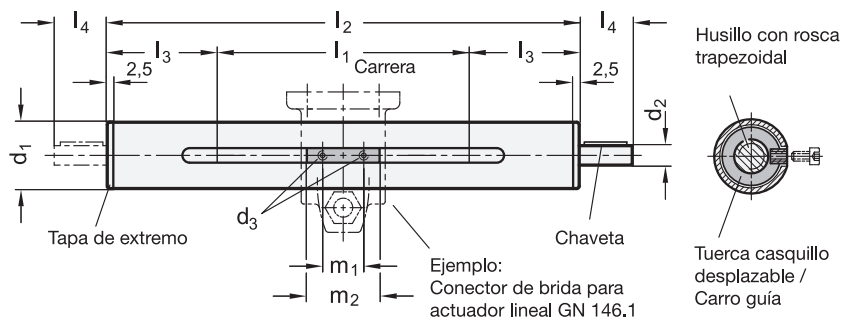
- Los conectores de actuadores lineales, los conectores de abrazaderas de tubo y los accesorios se piden por separado.

BAJO PEDIDO

- Actuadores lineales cuadrados GN 291.1 fabricados de acero inoxidable.

DATOS TÉCNICOS

- Tolerancias fundamentales ISO (ver página A21)



* Completar con el tipo de actuador lineal cuadrado

R1 R2* L1 L2*

GN 291.1

Descripción	s	l1	Carrera máx.	Eje roscado	d1 f7	d2	l2	l3	l4	m1	m2	Para llave DIN 6885	
GN 291.1-30-100-*-SCR	30	100	1250	TR14x4	8	M 4	l1+210	105	16	23	38	A2x2x12	825
GN 291.1-30-150-*-SCR	30	150	1250	TR14x4	8	M 4	l1+210	105	16	23	38	A2x2x12	948
GN 291.1-30-200-*-SCR	30	200	1250	TR14x4	8	M 4	l1+210	105	16	23	38	A2x2x12	1260
GN 291.1-30-300-*-SCR	30	300	1250	TR14x4	8	M 4	l1+210	105	16	23	38	A2x2x12	1300
GN 291.1-40-70-*-SCR	40	70	1570	TR20x4	12	M 5	l1+240	120	17	42	54	A4x4x12	1685
GN 291.1-40-170-*-SCR	40	170	1570	TR20x4	12	M 5	l1+240	120	17	42	54	A4x4x12	2229
GN 291.1-40-220-*-SCR	40	220	1570	TR20x4	12	M 5	l1+240	120	17	42	54	A4x4x12	2492
GN 291.1-40-270-*-SCR	40	270	1570	TR20x4	12	M 5	l1+240	120	17	42	54	A4x4x12	2709
GN 291.1-40-320-*-SCR	40	320	1570	TR20x4	12	M 5	l1+240	120	17	42	54	A4x4x12	3100
GN 291.1-50-65-*-SCR	50	65	1565	TR20x4	12	M 6	l1+245	122.5	18	42	54	A4x4x12	2639
GN 291.1-50-115-*-SCR	50	115	1565	TR20x4	12	M 6	l1+245	122.5	18	42	54	A4x4x12	2820
GN 291.1-50-215-*-SCR	50	215	1565	TR20x4	12	M 6	l1+245	122.5	18	42	54	A4x4x12	3500
GN 291.1-50-265-*-SCR	50	265	1565	TR20x4	12	M 6	l1+245	122.5	18	42	54	A4x4x12	3830
GN 291.1-50-315-*-SCR	50	315	1565	TR20x4	12	M 6	l1+245	122.5	18	42	54	A4x4x12	4190

Peso del tipo R1

Conectores de actuadores lineales

Aluminio, dimensiones de agujeros d1 / s1 y d2 / s2 iguales

ESPECIFICACIÓN

N.º de identificación

Nº 2: con 4 tornillos de bloqueo DIN 912 de acero inoxidable

Aluminio

Revestido de plástico

RAL 9005, acabado texturado SW

Agujeros de sujeción no mecanizados

Elementos de fijación / Elementos de transferencia

- Tornillos de cabeza allen DIN 912
- Tuercas hexagonales DIN 985
- Casquillos de centrado, casquillo deslizante

Acero inoxidable AISI 304

INFORMACIÓN

Los conectores de actuadores lineales GN 134.1 suelen suministrarse **montados** solo en combinación con un actuador lineal cuadrado y para el control del funcionamiento.

Los agujeros de fijación del casquillo deslizante siempre están situados en la tapa del agujero redondo d1 y/o cuadrado s1. Los casquillos de centrado en el agujero pasante eliminan la holgura axial. La anchura del cuadrado s1 se alinea dimensionalmente con el juego de los actuadores lineales cuadrados.

El cuadrado s2 del conector de actuador lineal no está mecanizado en el diseño estándar.

La versión estándar de los tornillos de sujeción son tornillos con cabeza allen y alojamiento hexagonal DIN 912. Pueden sustituirse por kits de sujeción GN 911 (ver página 1874) (véase el código del artículo en la tabla de dimensiones).

ACCESORIO

- Kits de sujeción GN 911 (ver página 1874)

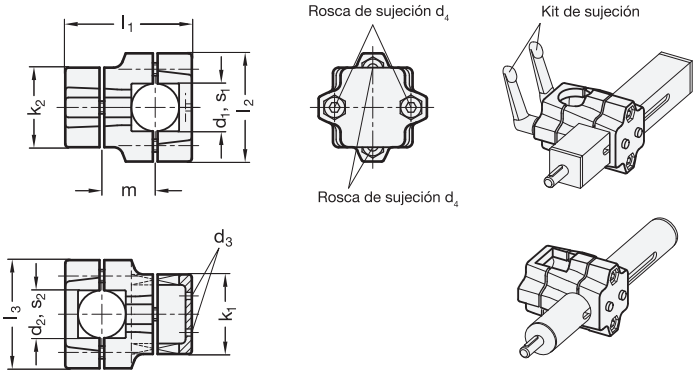


BAJO PEDIDO

- Conectores de actuadores lineales con pequeño juego
- otras combinaciones de agujeros redondos y cuadrados
- GN 134.2 conectores de actuadores lineales para sistemas dobles

DATOS TÉCNICOS

- Características del acero inoxidable (ver página A26)



GN 134.1

Descripción	d1	s1	d2	s2	d3	d4	k1	k2	l1	l2	l3	m	Kits de fijación para d4	⚖
GN 134.1-B30-B30-2-SW	B 30	-	B 30	-	M 4	M 8	50	50	79.5	68	68	33.5	GN 911-M8-32	326
GN 134.1-B40-B40-2-SW	B 40	-	B 40	-	M 5	M 10	76	76	125	98	98	55	GN 911-M10-55	885
GN 134.1-B50-B50-2-SW	B 50	-	B 50	-	M 6	M 10	76	76	125	98	98	55	GN 911-M10-55	975
GN 134.1-B30-V30-2-SW	B 30	-	-	V 30	M 4	M 8	50	50	79.5	68	68	33.5	GN 911-M8-32	314
GN 134.1-B40-V40-2-SW	B 40	-	-	V 40	M 5	M 10	76	76	125	98	98	55	GN 911-M10-55	773
GN 134.1-B50-V50-2-SW	B 50	-	-	V 50	M 6	M 10	76	76	125	98	98	55	GN 911-M10-55	891
GN 134.1-V30-V30-2-SW	-	V 30	-	V 30	M 4	M 8	50	50	79.5	68	68	33.5	GN 911-M8-32	300
GN 134.1-V40-V40-2-SW	-	V 40	-	V 40	M 5	M 10	76	76	125	98	98	55	GN 911-M10-55	920
GN 134.1-V50-V50-2-SW	-	V 50	-	V 50	M 6	M 10	76	76	125	98	98	55	GN 911-M10-55	969
GN 134.1-V30-B30-2-SW	-	V 30	B 30	-	M 4	M 8	50	50	79.5	68	68	33.5	GN 911-M8-32	300
GN 134.1-V40-B40-2-SW	-	V 40	B 40	-	M 5	M 10	76	76	125	98	98	55	GN 911-M10-55	946
GN 134.1-V50-B50-2-SW	-	V 50	B 50	-	M 6	M 10	76	76	125	98	98	55	GN 911-M10-55	980

Conectores de actuadores lineales

Aluminio / conjunto de varias piezas / dimensiones de agujeros desiguales d_1 / s_1 y d_2 / s_2

ESPECIFICACIÓN

N.º de identificación

Nº 2: con 4 tornillos de bloqueo DIN 912 de acero inoxidable

Aluminio

Revestido de plástico

RAL 9005, acabado texturado **SW**

Agujeros de sujeción no mecanizados

Elementos de fijación / Elementos de transferencia

- Tornillos de cabeza allen DIN 912
- Tuercas hexagonales DIN 985
- Casquillos de centrado, casquillo deslizante

Acero inoxidable AISI 304

INFORMACIÓN

Los conectores de actuadores lineales GN 135.1 suelen suministrarse **montados** solo en combinación con un actuador lineal cuadrado y para el control del funcionamiento.

Los agujeros de fijación del casquillo deslizante siempre están situados en la tapa del agujero redondo d_1 y/o cuadrado s_1 . Los casquillos de centrado en el agujero pasante eliminan la holgura axial. La anchura del cuadrado s_1 se alinea dimensionalmente con el juego de los actuadores lineales cuadrados.

El cuadrado s_2 del conector de actuador lineal no está mecanizado en el diseño estándar.

La versión estándar de los tornillos de sujeción son tornillos con cabeza allen y alojamiento hexagonal DIN 912. Pueden sustituirse por kits de sujeción GN 911 (ver página 1874) (véase el código del artículo en la tabla de dimensiones).

ACCESORIO

- Kits de sujeción GN 911 (ver página 1874)

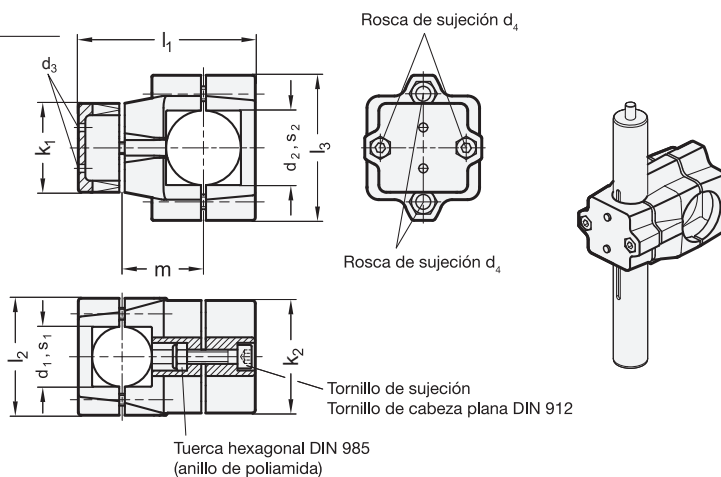


BAJO PEDIDO

- Conectores de actuadores lineales con pequeño juego
- otras combinaciones de agujeros redondos y cuadrados

DATOS TÉCNICOS

- Características del acero inoxidable (ver página A26)



GN 135.1

Descripción	d1	s1	d2	s2	d3	d4	d5	k1	k2	l1	l2	l3	m	Kits de fijación para d4	Kits de fijación para d5	
GN 135.1-B30-V40-2-SW	B 30	-	-	V 40	M 4	M 8	M 10	60	76	120	79	98	55	911-M8-55	911-M10-55	929
GN 135.1-V30-V40-2-SW	-	V 30	-	V 40	M 4	M 8	M 10	60	76	120	79	98	55	911-M8-55	911-M10-55	838
GN 135.1-B30-B40-2-SW	B 30	-	B 40	-	M 4	M 8	M 10	60	76	120	79	98	55	911-M8-55	911-M10-55	869
GN 135.1-V30-B40-2-SW	-	V 30	B 40	-	M 4	M 8	M 10	60	76	120	79	98	55	911-M8-55	911-M10-55	857
GN 135.1-B30-V50-2-SW	B 30	-	-	V 50	M 5	M 8	M 10	60	76	120	79	98	55	911-M8-55	911-M10-55	802
GN 135.1-V30-V50-2-SW	-	V 30	-	V 50	M 5	M 8	M 10	60	76	120	79	98	55	911-M8-55	911-M10-55	789
GN 135.1-B30-B50-2-SW	B 30	-	B 50	-	M 5	M 8	M 10	60	76	120	79	98	55	911-M8-55	911-M10-55	834
GN 135.1-V30-B50-2-SW	-	V 30	B 50	-	M 5	M 8	M 10	60	76	120	79	98	55	911-M8-55	911-M10-55	825
GN 135.1-B40-B50-2-SW	B 40	-	B 50	-	M 6	M 8	M 10	60	76	120	79	98	55	911-M8-55	911-M10-55	813
GN 135.1-V40-B50-2-SW	-	V 40	B 50	-	M 6	M 8	M 10	60	76	120	79	98	55	911-M8-55	911-M10-55	767
GN 135.1-B40-V50-2-SW	B 40	-	-	V 50	M 6	M 8	M 10	60	76	120	79	98	55	911-M8-55	911-M10-55	785
GN 135.1-V40-V50-2-SW	-	V 40	-	V 50	M 6	M 8	M 10	60	76	120	79	98	55	911-M8-55	911-M10-55	737

Conectores para actuadores lineales

Aluminio, para actuadores lineales cuadrados

ESPECIFICACIÓN

N.º de identificación

Nº 2: con 2 tornillos de bloqueo DIN 912 de acero inoxidable

Aluminio
Revestido de plástico
RAL 9005, acabado texturado **SW**

Cuadrado de sujeción no mecanizado

Tornillos de cabeza allen DIN 912
Acero inoxidable AISI 304

Tuercas hexagonales DIN 985
Acero inoxidable AISI 304

INFORMACIÓN

Los conectores de actuadores lineales GN 147.1 se suministran habitualmente junto con un actuador lineal cuadrado **montado** y para el control del funcionamiento. El cuadrado del conector de actuador lineal no está mecanizado en el diseño estándar. Junto con la tolerancia del tubo, puede dar lugar a un juego relativamente grande. Este puede ajustarse en una dirección utilizando los tornillos de sujeción. En la otra dirección (a 90°), puede lograrse un juego mínimo definido sólo mediante un mecanizado apropiado (diseño especial) del conector del actuador lineal cuadrado. La versión estándar del tornillo de sujeción es un tornillo con cabeza allen y alojamiento hexagonal DIN 912. Puede sustituirse por un kit de fijación GN 911 (ver página 1874) (véase el código del artículo en la tabla de dimensiones).

ACCESORIO

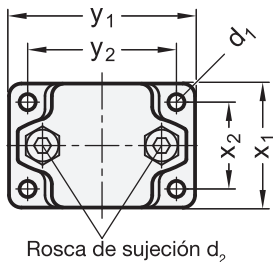
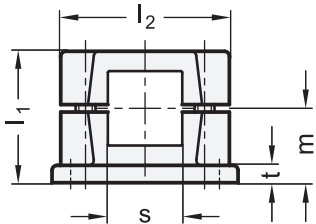
- Kits de abrazaderas GN 911 (ver página 1874)

BAJO PEDIDO

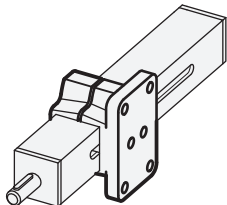
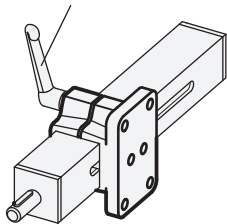
- Conectores de actuadores lineales con pequeño juego

DATOS TÉCNICOS

- Características del acero inoxidable (ver página A26)



Kit de sujeción



GN 147.1

Descripción	s	d1	d2	d3	k	l1	l2	m	t	x1	x2	y1	y2	Kits de fijación para d2	⚖
GN 147.1-V30-2-SW	V 30	6.5	M 8	M 4	50	53	68	30	7	50	35	75	60	GN 911-M8-45	221
GN 147.1-V40-2-SW	V 40	11	M 10	M 5	76	81.5	98	46.5	14	76	50	115	90	GN 911-M10-70	643
GN 147.1-V50-2-SW	V 50	11	M 10	M 6	76	81.5	98	46.5	14	76	50	115	90	GN 911-M10-70	700

Conectores de actuadores lineales

Aluminio, para actuadores lineales cuadrados

ESPECIFICACIÓN

N.º de identificación

Nº 2: con 2 tornillos de bloqueo DIN 912 de acero inoxidable

Aluminio

Revestido de plástico

RAL 9005, acabado texturado **SW**

Cuadrado de sujeción no mecanizado

Tornillo de cabeza allen DIN 912

Acero inoxidable AISI 304

Tuercas hexagonales DIN 985

Acero inoxidable AISI 304

INFORMACIÓN

Los conectores de actuadores lineales GN 165.1 se suministran habitualmente sólo junto con un actuador lineal cuadrado **montado** y para control del funcionamiento.

El cuadrado del conector de actuador lineal no está mecanizado en el diseño estándar. Junto con la tolerancia del tubo, puede dar lugar a un juego relativamente grande.

Este puede ajustarse en una dirección utilizando los tornillos de sujeción. En la otra dirección (a 90°), puede lograrse un juego mínimo definido sólo mediante un mecanizado apropiado (diseño especial) del conector del actuador lineal cuadrado.

La versión estándar del tornillo de sujeción es un tornillo con cabeza allen y alojamiento hexagonal DIN 912. Puede sustituirse por un kit de fijación GN 911 (ver página 1874) (véase el código del artículo en la tabla de dimensiones).

ACCESORIO

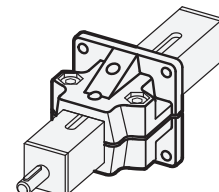
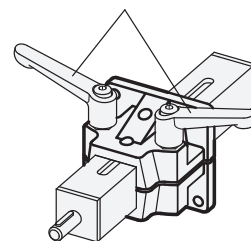
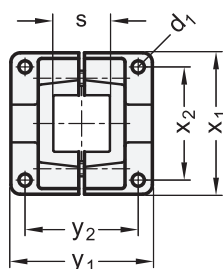
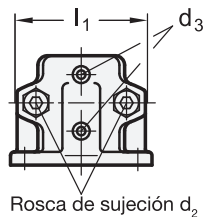
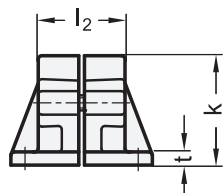
- Kits de abrazaderas GN 911 (ver página 1874)

BAJO PEDIDO

- Conectores de actuadores lineales con pequeño juego

DATOS TÉCNICOS

- Características del acero inoxidable (ver página A26)



GN 165.1

Descripción	s	d1	d2	d3	k	l1	l2	t	x1	x2	y1	y2	Kits de fijación para d2	△
GN 165.1-V30-2-SW	V 30	6.5	M 8	M 4	58	69	46	7	75	60	75	60	GN 911-M8-32	270
GN 165.1-V40-2-SW	V 40	11	M 10	M 5	91	98	70	14	115	90	119	90	GN 911-M10-55	920
GN 165.1-V50-2-SW	V 50	11	M 10	M 6	91	98	70	14	115	90	119	90	GN 911-M10-55	980

GN 923.18



Volante de disco Ø 80

para actuadores lineales de Ø 18

ESPECIFICACIÓN

Tipo

- Tipo **R**: con empuñadura giratoria

Código de agujero

- Modelo **K**: con chavetero

Fundición de aluminio

Núcleo mecanizado

Corona torneada

Revestido de plástico

RAL 9005, acabado texturado **SW**

Desviación de tolerancias concéntrica y axial de la corona < 0,4

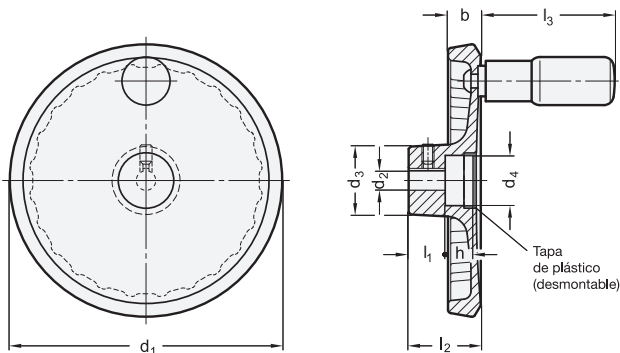
Empuñaduras giratorias GN 798.2 (ver página 578)

Plástico, Tecnopolímero

Negro, mate

INFORMACIÓN

- Actuadores lineales GN 291 (ver página 1912)



GN 923.18

Descripción	d1	d2	d3	d4	b	h	l1	l2	l3	Ø Empuñadura GN 798	Ø
GN 923.18-80-K6-R	80	6	26	17	13	7	16	26	43.5	16	150

GN 923.30



Volante de disco Ø 100

para actuadores lineales Ø 30

ESPECIFICACIÓN

Tipo

- Tipo **R**: con empuñadura giratoria

Código de agujero

- Modelo **K**: con chavetero

Fundición de aluminio

Núcleo mecanizado

Corona torneada

Revestido de plástico

RAL 9005, acabado texturado **SW**

Desviación de tolerancias concéntrica y axial de la corona < 0,4

Empuñaduras giratorias GN 798.2 (ver página 578)

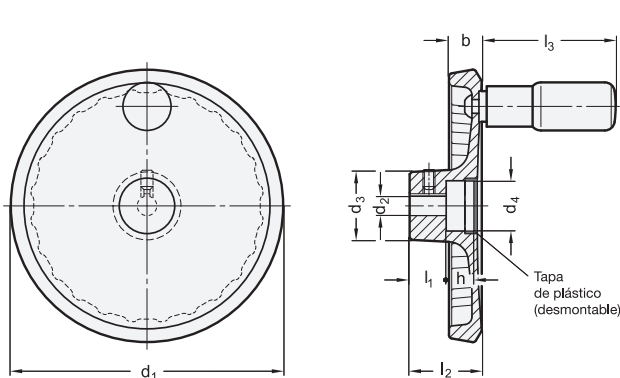
Plástico, Tecnopolímero

Negro, mate

INFORMACIÓN

- Actuadores lineales GN 291 (ver página 1912)

- Actuadores lineales GN 291.1 (ver página 1930)



GN 923.30

Descripción	d1	d2	d3	d4	b	h	l1	l2	l3	Ø Empuñadura GN 798	Ø
GN 923.30-100-K8-R	100	8	28	22	14	9.5	17	30	58	18	200



Abrazaderas de conectores 16

Volante de disco Ø 100

para actuadores lineales Ø 40

ESPECIFICACIÓN

Tipo

- Tipo **R**: con empuñadura giratoria

Código de agujero

- Modelo **K**: con chavetero

Fundición de aluminio

Núcleo mecanizado

Corona torneada

Revestido de plástico

RAL 9005, acabado texturado **SW**

Desviación de tolerancias concéntrica y axial de la corona < 0,4

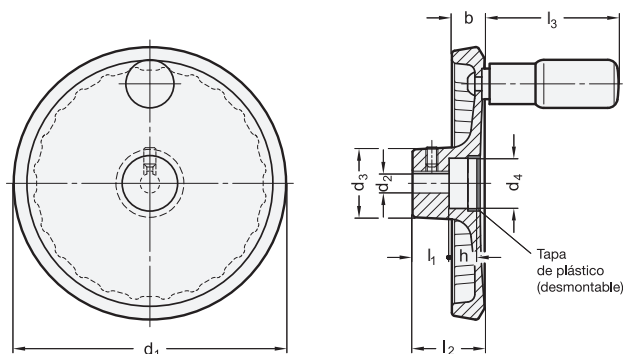
Empuñaduras giratorias GN 798.2 (ver página 578)

Plástico, Tecnopolímero

Negro, mate

INFORMACIÓN

- Actuadores lineales GN 291 (ver página 1912)
- Actuadores lineales GN 291.1 (ver página 1930)



Volante de banda diametral Ø 125

para actuadores lineales Ø 40

ESPECIFICACIÓN

Tipo

- Tipo **R**: con empuñadura giratoria

Código de agujero

- Modelo **K**: con chavetero

Fundición de aluminio

Núcleo mecanizado

Corona torneada

Revestido de plástico

RAL 9005, acabado texturado **SW**

Desviación de tolerancias concéntrica y axial de la corona < 0,4

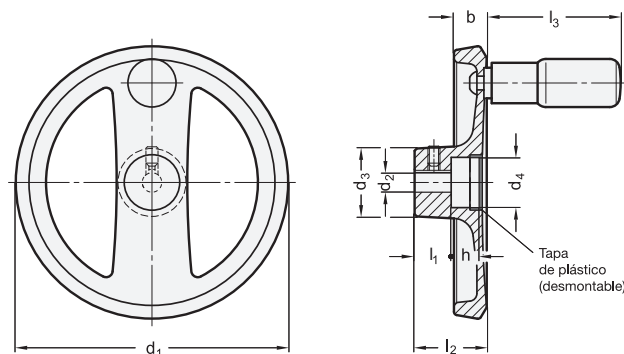
Empuñaduras giratorias GN 798.2 (ver página 578)

Plástico, Tecnopolímero

Negro, mate

INFORMACIÓN

- Actuadores lineales GN 291 (ver página 1912)
- Actuadores lineales GN 291.1 (ver página 1930)



GN 923.40

Descripción	d1	d2	d3	d4	b	h	l1	l2	l3	Ø Em- puña- dura GN 798	
GN 923.40-100-K12-R	100	12	28	22	14	9.5	17	30	61.5	18	180

GN 924.40

Descripción	d1	d2	d3	d4	b	h	l1	l2	l3	Ø Em- puña- dura GN 798	
GN 924.40-125-K12-R	125	12	31	23	15	11	18	33.5	61.5	22	340

Volante de banda diametral Ø 140

para actuadores lineales de Ø 50

ESPECIFICACIÓN

Tipo

- Tipo **R**: con empuñadura giratoria

Código de agujero

- Modelo **K**: con chavetero

Fundición de aluminio

Núcleo mecanizado

Corona torneada

Revestido de plástico

RAL 9005, acabado texturado **SW**

Desviación de tolerancias concéntrica y axial
de la corona < 0,4

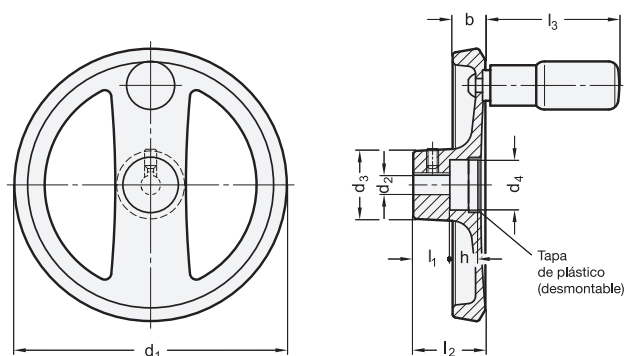
Empuñaduras giratorias GN 798.2 (ver página 578)

Plástico, Tecnopolímero

Negro, mate

INFORMACIÓN

- Actuadores lineales GN 291 (ver página 1912)
- Actuadores lineales GN 291.1 (ver página 1930)



Volante de banda diametral Ø 160

para actuadores lineales de Ø 60

ESPECIFICACIÓN

Tipo

- Tipo **R**: con empuñadura giratoria

Código de agujero

- Modelo **K**: con chavetero

Fundición de aluminio

Núcleo mecanizado

Corona torneada

Revestido de plástico

RAL 9005, acabado texturado **SW**

Desviación de tolerancias concéntrica y axial
de la corona < 0,4

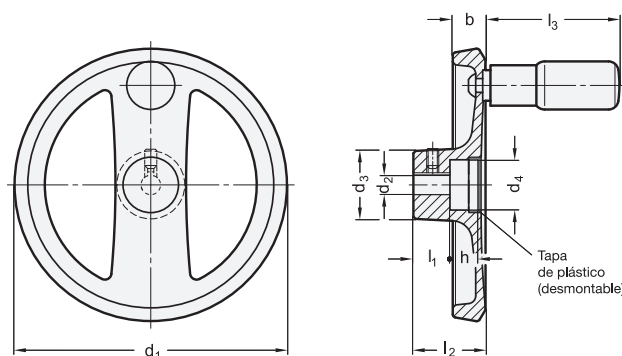
Empuñaduras giratorias GN 798.2 (ver página 578)

Plástico, Tecnopolímero

Negro, mate

INFORMACIÓN

- Actuadores lineales GN 291 (ver página 1912)
- Actuadores lineales GN 291.1 (ver página 1930)



GN 924.50

Descripción	d1	d2	d3	d4	b	h	l1	l2	l3	Ø Em- puña- dura GN 798	410
GN 924.50-140-K12-R	140	12	36	28	16.5	13	19	36.5	76.5	24	410

GN 924.60

Descripción	d1	d2	d3	d4	b	h	l1	l2	l3	Ø Em- puña- dura GN 798	587
GN 924.60-160-K14-R	160	14	36	30	18	14.5	20	39.5	76.5	24	587

Kits de montaje

para indicadores de posición empleados en los actuadores lineales GN 291, GN 292, GN 293, GN 391

ESPECIFICACIÓN

N.º de identificación

N.º 1: para indicadores de posición mecánicos DD52R (ver página 721) / DD51 (ver página 718)

N.º 2: para indicadores de posición electrónicos DD52R-E (ver página 726) / DD51-E (ver página 724)

Adaptador del eje

Acero

Pavonado

Soporte de par de torsión

Aluminio

anodizado negro

INFORMACIÓN

Los kits de montaje GN 295 se usan para el montaje de los indicadores de posición en los actuadores lineales. El kit de montaje incluye un adaptador al eje y un soporte de par, incluyendo los tornillos de sujeción.

Los indicadores de posición mecánicos DD52R (ver página 721) / DD51 (ver página 718) / DD50 (ver página 716) se deben pedir de forma que el contador siga el sentido de giro positivo del eje roscado trapezoidal.

Para indicadores de posición DD52R-E (ver página 726) / DD51-E (ver página 724), el espacio del indicador de posición se programa.

ACCESORIO

Los indicadores de posición y volantes se piden por separado.



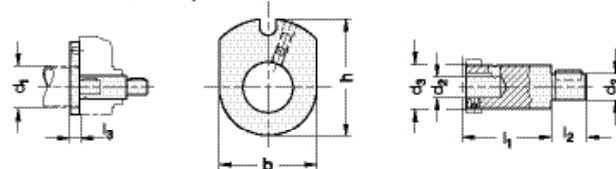
BAJO PEDIDO

- Actuadores lineales con indicador de posición analógico GA11 / GA12 (ver página 695)

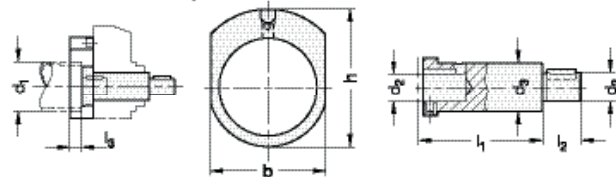
DATOS TÉCNICOS

- Tolerancias fundamentales ISO (ver página A21)

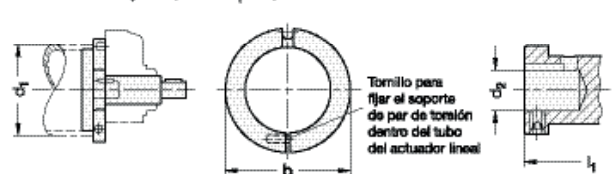
Identificación n.º 1 (Tamaño $d_1 = 18 \dots 50$)



Identificación n.º 2 (Tamaño $d_1 = 30 \dots 60$)



Identificación n.º 1 y n.º 2 (Tamaño $d_1 = 60$)



GN 295

Descripción	d1	d2 f7	b	d3	h	l1	l2	l3	Indicador de posición	80
GN 295-18-6-1	18	6	24	10	33	28	16	10	DD50	80
GN 295-30-8-1	30	8	35	14	42	35	15	10	DD51 DD51-E	70
GN 295-30-8-2	30	8	35	14	42	36	15	10	DD51 DD51-E	82
GN 295-40-12-1	40	12	47	20	56.5	39	16	10	DD52R DD52R-E	120
GN 295-40-12-2	40	12	47	20	56.5	43	16	10	DD52R DD52R-E	168
GN 295-50-12-1	50	12	58	20	61	39	17	10	DD52R DD52R-E	118
GN 295-50-12-2	50	12	58	20	61	43	17	10	DD52R DD52R-E	162
GN 295-60-14-1	60	14	64	20	-	39	18	-	DD52R DD52R-E	154
GN 295-60-14-2	60	14	64	20	-	43	18	-	DD52R DD52R-E	155

Kits de montaje

para indicadores de posición usados en actuadores lineales GN 291.1

ESPECIFICACIÓN

Código

- Codificación 1: para indicadores de posición mecánicos DD51 / (ver página 718) / DD52R (ver página 721)
- Codificación 2: para indicadores de posición electrónicos DD52R-E (ver página 726) / DD51-E (ver página 724)

Adaptador del eje
Acero
Pavonado
Soporte de par de torsión
Aluminio
ciego, rectificado

INFORMACIÓN

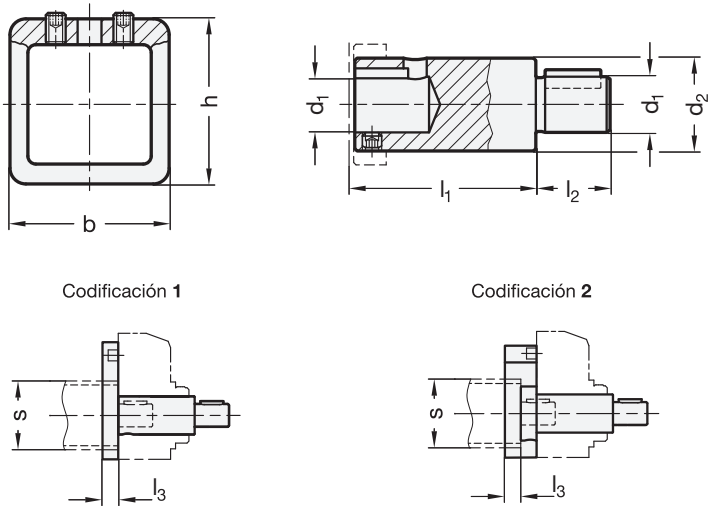
Los kits de montaje GN 296 se usan para el montaje de los indicadores de posición en los actuadores lineales. El kit de montaje incluye un adaptador al eje y un soporte de par, incluyendo los tornillos de sujeción.
Solicite indicadores de posición mecánicos DD52R (ver página 721) / DD51 (ver página 718) / DD50 (ver página 716) con un espacio para el contador compatible con el del eje con rosca trapezoidal.
Para indicadores de posición DD52R-E (ver página 726) / DD51-E (ver página 724), el espacio del indicador de posición se programa.

ACCESORIO

- Los indicadores de posición y volantes se piden por separado.

DATOS TÉCNICOS

- Tolerancias fundamentales ISO (ver página A21)



GN 296

Descripción	s	d1 f7	d2	b	h	l1	l2	l3	Para indicador de posición	⚖
GN 296-30-8-1	30	8	14	40	43.5	35	15	12	DD51	75
GN 296-40-12-1	40	12	20	50	56.5	39	16	12	DD52R	130
GN 296-50-12-1	50	12	20	60	61.5	39	17	12	DD52R	140
GN 296-30-8-2	30	8	14	40	43.5	36	15	12	DD51	58
GN 296-40-12-2	40	12	20	50	56.5	43	16	12	DD52R	123
GN 296-50-12-2	50	12	20	60	61.5	43	17	12	DD52R	133

Unidad / unidades de transferencia

ESPECIFICACIÓN

Modelo en acero

Tubo DIN 2391

Acero, cromado **SCR**

Versión en Acero inoxidable NI

Tubo DIN 2462

Acero inoxidable AISI 304

Brazo

- Acero respectivamente Acero Inoxidable
- rodamiento de bolas

Tapita

Plástico



INFORMACIÓN

Las unidades de transferencia GN 391 se utilizan habitualmente junto con actuadores lineales (GN 291 ver página 1912, GN 292 ver página 1914, GN 293 ver página 1915). Están diseñadas para transferir el movimiento giratorio para utilizar los actuadores lineales en otro punto o posición.

La unidad de transferencia con longitud estándar l_1 es un diseño especial: está diseñada para girar el eje de funcionamiento de los actuadores lineales (volante) 90° junto con un accionamiento del engranaje angular.

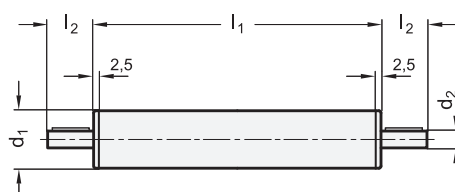
Al igual que en los actuadores lineales, se pueden montar indicadores de posición digitales.

ACCESORIO

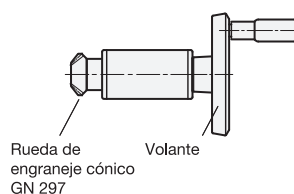
- Las ruedas y volantes de engranajes cónicos, los conectores de abrazaderas de tubo y los accesorios se piden por separado.

DATOS TÉCNICOS

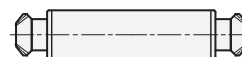
- Tolerancias fundamentales ISO (ver página A21)
- Características del acero inoxidable (ver página A26)
- Assembly and application examples of Transfer units (ver página 1944)



Unidad de transferencia con rueda y volante de engranaje cónico



Unidad



GN 391-SCR

Descripción	d1	l1	Unidades de transferencia	d2	l2	Δ
GN 391-18-47-SCR	18	47	*	6	16	63
GN 391-30-60-SCR	30	60	*	8	16	180
GN 391-40-93-SCR	40	93	*	12	17	506
GN 391-50-93-SCR	50	93	*	12	18	781

GN 391-NI

STAINLESS STEEL

Descripción	d1	l1	Unidades de transferencia	d2	l2	Δ
GN 391-18-47-NI	18	47	*	6	16	65
GN 391-30-60-NI	30	60	*	8	16	185
GN 391-40-93-NI	40	93	*	12	17	528
GN 391-50-93-NI	50	93	*	12	18	772

* según los requisitos del cliente

Ruedas de engranaje cónico

con dentado en espiral para actuadores lineales / unidades transfer con engranaje angular

ESPECIFICACIÓN

Tipos

- Tipo **R**: engranaje cónico, paso a derecha
- Tipo **L**: Engranaje cónico, paso a izquierda
- Tipo **W**: Conjunto de engranajes cónicos, 2 engranajes cónicos, 1 x paso a derecha, 1 x paso a izquierda
- Tipo **T**: Conjunto de engranajes cónicos, 3 engranajes cónicos, 1 x paso derecha, 2 x paso izquierda

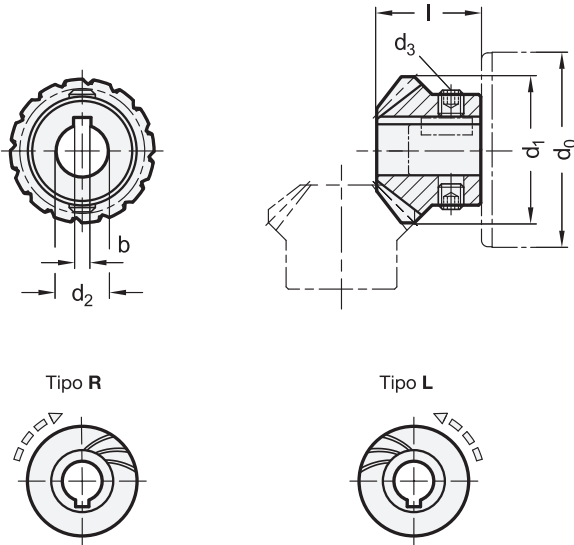
Acero
Endurecido
Dentada

INFORMACIÓN

Las ruedas de engranaje cónico GN 297 se utilizan para engranajes angulares / en T en combinación con actuadores lineales / unidades de transferencia y carcasas GN 298 (ver página 1942). Los engranajes cónicos en espiral facilitan tanto el montaje con la holgura deseada como la colocación en la posición correcta de los engranajes cónicos. Además, los engranajes montados de esta forma funcionan con niveles de ruido extremadamente bajos. Se necesitan dos engranajes cónicos para un accionamiento angular, tres engranajes cónicos para un accionamiento en T. Están disponibles en conjuntos tipo W y tipo T, respectivamente. Por favor, tome nota de que solo se pueden engranar engranajes con paso diferente. La relación de paso es siempre 1:1 porque los engranajes tienen siempre el mismo número de dientes.

DATOS TÉCNICOS

- Tolerancias fundamentales ISO (ver página A21)
- Assembly and application examples of Transfer units (ver página 1944)



GN 297

Descripción	d0	d1	d2 H7	b	d3	l	⚖
GN 297-14,5-K6-L	18	14.5	K 6	2	M 4	11	9
GN 297-25-K8-L	30	25	K 8	2	M 6	19	36
GN 297-33-K12-L	40 / 50	33	K 12	4	M 6	23.5	72
GN 297-14,5-K6-R	18	14.5	K 6	2	M 4	11	9
GN 297-25-K8-R	30	25	K 8	2	M 6	19	36
GN 297-33-K12-R	40 / 50	33	K 12	4	M 6	23.5	72
GN 297-14,5-K6-T	18	14.5	K 6	2	M 4	11	150
GN 297-25-K8-T	30	25	K 8	2	M 6	19	150
GN 297-33-K12-T	40 / 50	33	K 12	4	M 6	23.5	220
GN 297-14,5-K6-W	18	14.5	K 6	2	M 4	11	20
GN 297-25-K8-W	30	25	K 8	2	M 6	19	75
GN 297-33-K12-W	40 / 50	33	K 12	4	M 6	23.5	160



Alojamientos para engranajes

para engranajes angulares / engranajes en T

ESPECIFICACIÓN

Tipos

- Tipo **W**: Carcasa para engranajes angulares
- Tipo **T**: Carcasas para engranajes en T

Fundición de aluminio por gravedad

Revestido de plástico

RAL 9005, acabado texturado **SW**

Tornillos de presión

Acero inoxidable

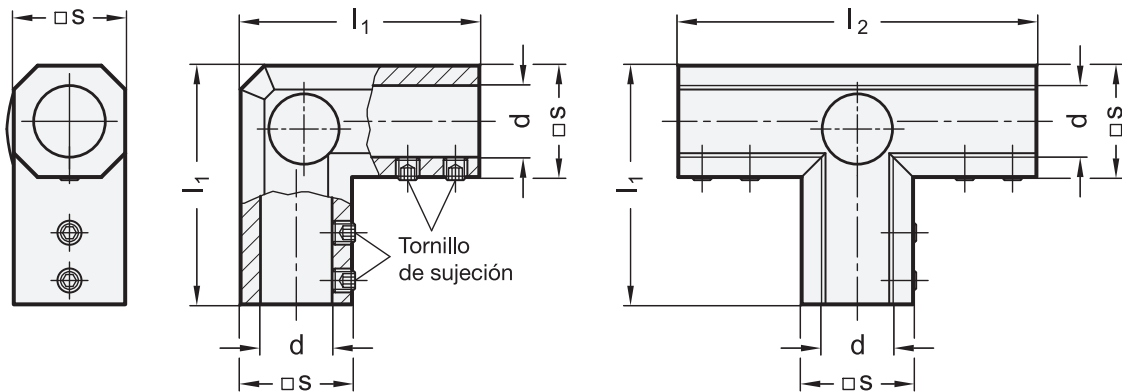
INFORMACIÓN

Las carcasas GN 298 para engranajes angulares / T se utilizan en combinación con ruedas de engranaje cónico GN 297 (ver página 1942) y actuadores lineales / unidades de transferencia. Los engranajes angulares / T están diseñados para desviar 90° el movimiento giratorio de un actuador lineal / unidad de transferencia.

Con cada entrega se suministran más instrucciones de funcionamiento y especificaciones.

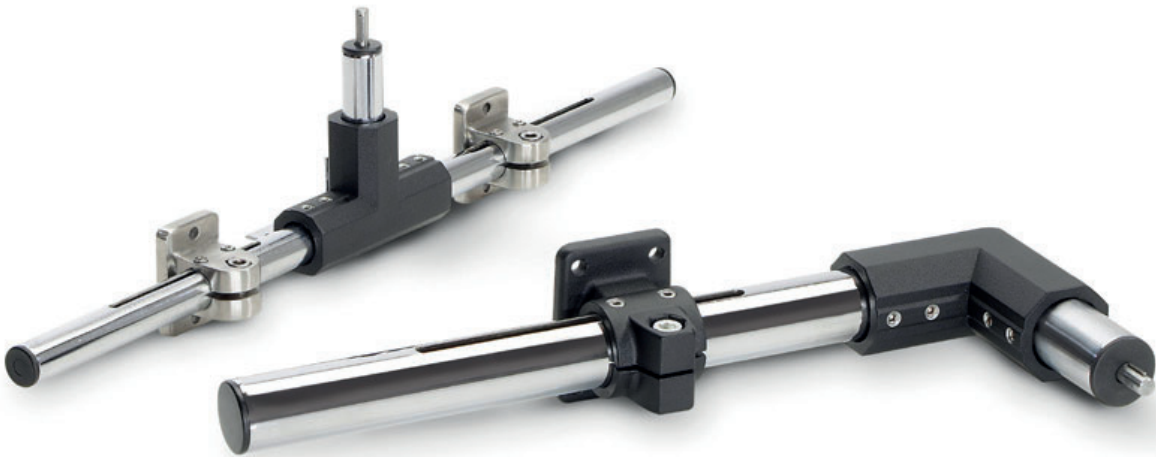
DATOS TÉCNICOS

- Montaje y ejemplos de aplicación de unidades de transferencia (ver página 1944)

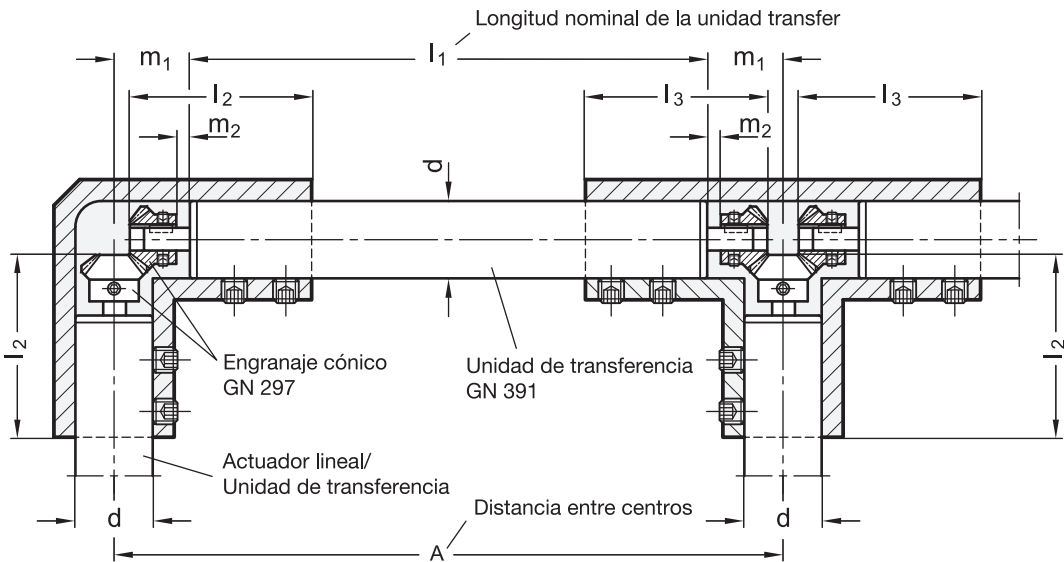


GN 298

Descripción	s	d	l1	l2	⚖
GN 298-28-B18-W-SW	28	B 18	60	90	107
GN 298-40-B30-W-SW	40	B 30	84	126	240
GN 298-50-B40-W-SW	50	B 40	108	162	434
GN 298-60-B50-W-SW	60	B 50	128	190	700
GN 298-28-B18-T-SW	28	B 18	60	90	139
GN 298-40-B30-T-SW	40	B 30	84	126	280
GN 298-50-B40-T-SW	50	B 40	108	162	542
GN 298-60-B50-T-SW	60	B 50	128	190	851



Montaje de actuadores lineales y unidades transfer con volantes de engranajes cónicos en carcasas GN 298

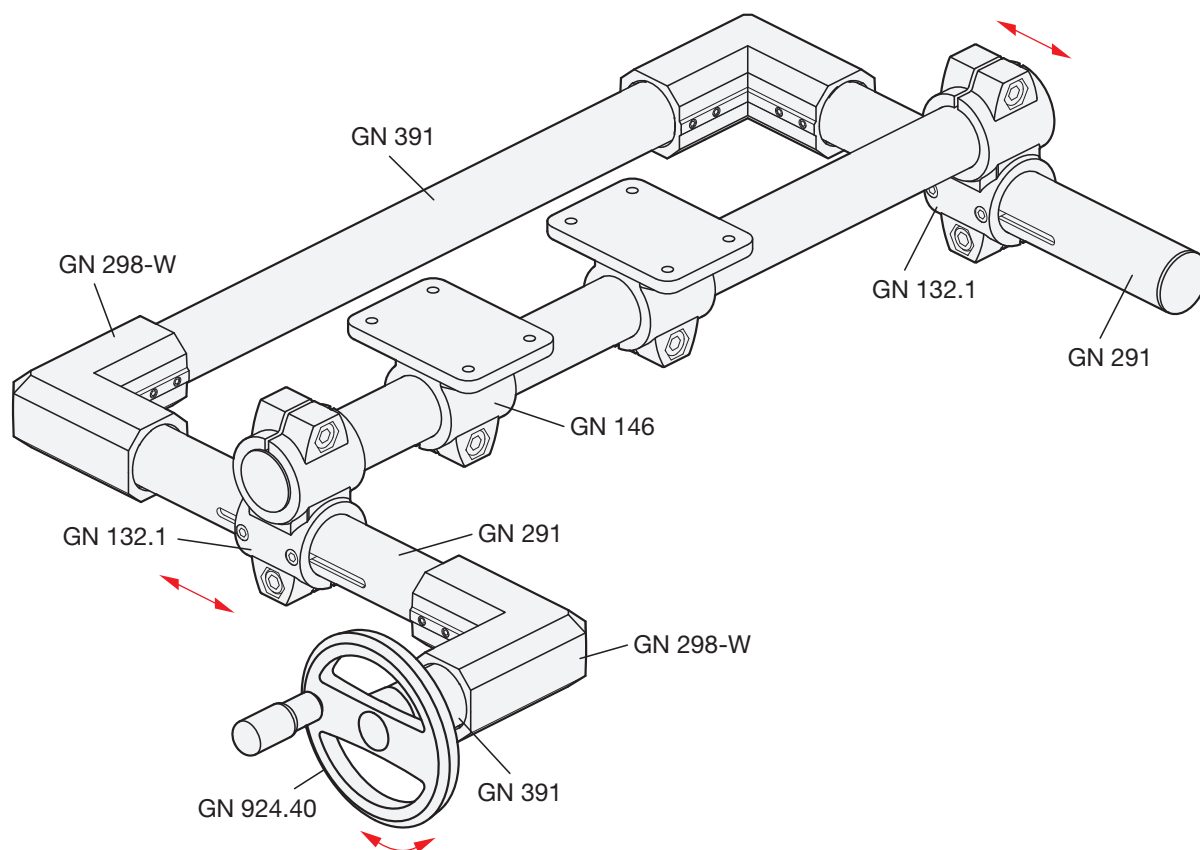


d Ø Actuador lineal /unidad de transferencia	l2	l3	m1	m2	Engranaje cónico	Alojamiento	Longitud de la unidad de transferencia GN 391: $l_1 = A - 2 \times m_1$
18	41	40	20	4	GN 297-17,5-K6	GN 298-28-B18-W/T-SW	
30	58	57	26	1	GN 297-26-K8	GN 298-40-B30-W/T-SW	
40	75.5	73.5	32	1	GN 297-35-K12	GN 298-50-B40-W/T-SW	
50	90.5	87.5	32	1	GN 297-35-K12	GN 298-60-B50-W/T-SW	



Unidad de transferencia y engranajes angulares

Ejemplo de aplicación



Hay dos actuadores lineales deslizantes paralelos GN 291 (véase la página 1912) conectados a una unidad de transferencia GN 391 (véase la página 1940).

Las carcasas en ángulo GN 298-W (véase la página 1942), incluidas las ruedas con engranajes cónicos GN 297 (véase la página 1941), y otra unidad de transferencia GN 391 (véase la página 1940) conectan el volante de ajuste con el sistema. El volante de ajuste se coloca en una posición rectangular con respecto a los ejes de desplazamiento.

Ejemplo de aplicación

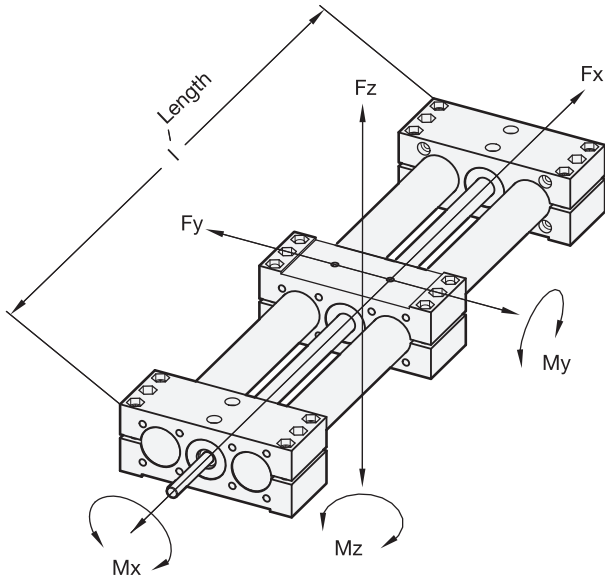


Los engranajes en T y en ángulo GN 298-T/-W (véase la página 1942), incluidas las ruedas con engranajes cónicos GN 297 (véase la página 1941), y otra unidad de transferencia GN 391 (véase la página 1940) conectan el volante de ajuste con el sistema. El volante de ajuste se coloca en una posición paralela con respecto a los ejes de desplazamiento.

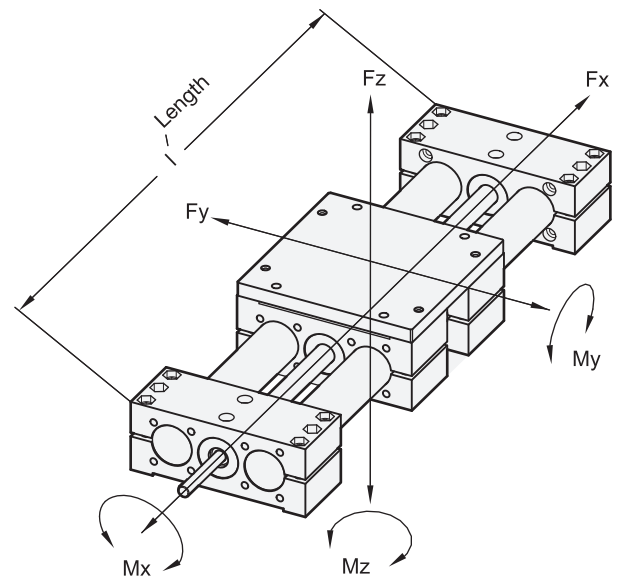
Actuadores lineales de doble tubo

Descripción técnica

GN 491



GN 492



d	Fx	Fy en N para la longitud l =			Fz en N para la longitud l =			Mx	My	Mz
GN 491	en N	500	1000	1500	500	1000	1500	en Nm	en Nm	en Nm
18	425	215	110	-	105	80	-	22	35	40
30	850	1100	900	550	600	350	150	100	100	100
40	1100	3700	2800	1400	2100	600	130	150	140	170
50	1900	3850	2400	2100	3100	700	200	180	220	290
60	2700	6900	2700	5100	6300	2800	360	320	350	500

d	Fx	Fy en N para la longitud l =			Fz en N para la longitud l =			Mx	My	Mz
GN 492	en N	500	1000	1500	500	1000	1500	en Nm	en Nm	en Nm
18	425	290	180	-	140	105	-	42	50	75
30	850	1550	1300	800	700	550	250	150	150	200
40	1100	6400	3400	1900	2400	750	230	180	210	260
50	1900	7500	5100	2700	3400	850	340	250	350	530
60	2700	11500	9500	8200	7500	3100	610	550	650	980

Las fuerzas Fy y Fz especificadas causan una flexión del tubo guía de aprox. 0,5 mm.

DESCRIPCIÓN

El carro se desliza por un husillo roscado trapezoidal de tipo cojinete y una tuerca guía. El carro se guía a través de dos tubos cromados paralelos, los cuales aportan una elevada capacidad de carga y permiten que el actuador lineal compense los altos momentos de flexión.

En el caso del tipo GN 492 (véase la página 1952), un segundo carro y una placa adaptadora amplían las posibles aplicaciones.

Estos actuadores lineales de doble tubo han sido diseñados para su accionamiento manual (volante de ajuste). Con la lubricación adecuada, estos pueden absorber velocidades de giro de hasta 250 rpm en el husillo.

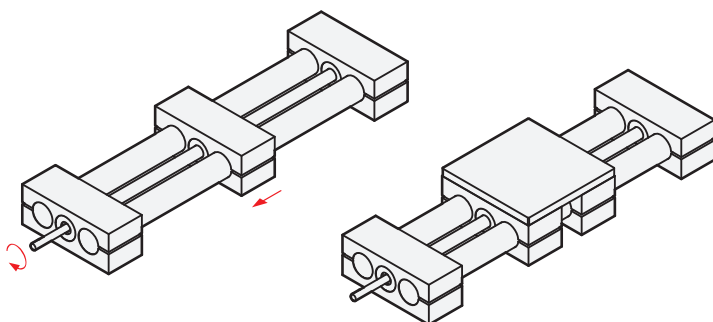
La precisión de posicionamiento es de 0,2 mm / 300 mm de carrera, y la holgura inversa máxima de 0,1 mm.

Pueden acoplarse los indicadores de posición digitales DD52R (véase la página 721)/ DD51 (véase la página 718)/ DD52R-E (véase la página 726)/ DD51-E (véase la página 722) para medir el ajuste o el posicionamiento. Se puede alargar el extremo del eje mediante un kit de montaje GN 491.1.

Para obtener información adicional, consulte las páginas estándar del producto GN 491 (véase la página 1948) / GN 492 (véase la página 1952).

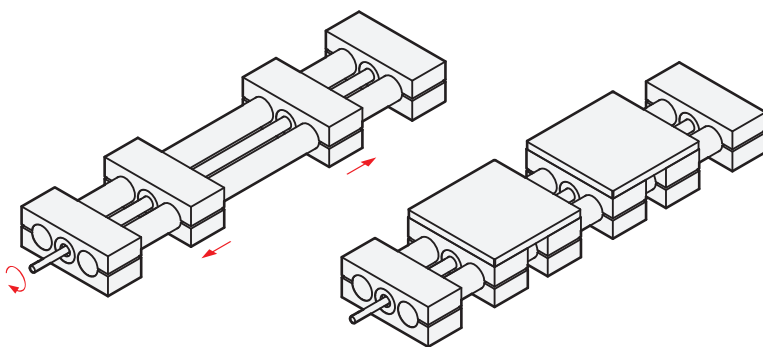
Actuadores lineales de doble tubo

Descripción técnica



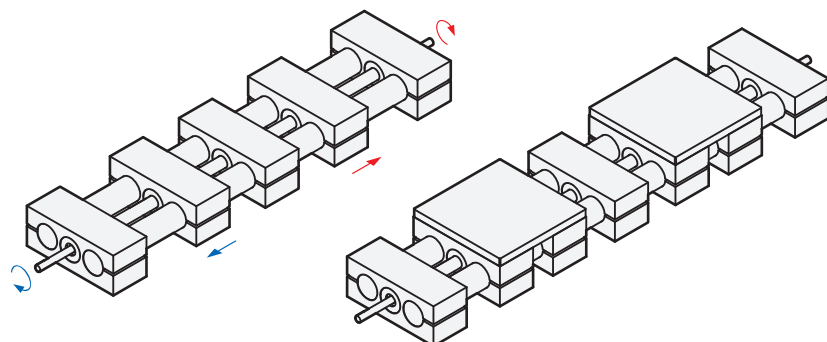
GN 491

GN 492



GN 493

GN 494



GN 495

GN 496

DESCRIPCIÓN

Actuadores lineales de doble tubo

GN 491 / GN 492

(véase la página 1948 / véase la página 1952)

con rosca a derecha o izquierda,
extremo de eje simple o dos extre-
mos de eje.

DESCRIPCIÓN

Actuadores lineales de doble tubo

GN 493 / GN 494

con rosca a derecha e izquierda,
extremo de eje simple o dos extre-
mos de eje,
ambos deslizadores se desplazan
simétricamente.

Bajo pedido:

Actuadores lineales de doble tubo

GN 493 / GN 494

DESCRIPCIÓN

Actuadores lineales de doble tubo

GN 495 / GN 496

con dos husillos separados,
cada uno con rosca a derecha o izquier-
da, ambos deslizadores se desplazan
de forma independiente entre sí.

Bajo pedido:

Actuadores lineales de doble tubo

GN 495 / GN 496.



Abrazaderas de conectores 16

Actuadores lineales de doble tubo

con roscado a derecha o izquierda, carro simple

ESPECIFICACIÓN

Tipos

- Tipo **R1**: Rosca a derechas, con una terminación de eje.
- Tipo **R2***: Roscado a derecha, eje de accionamiento en ambos extremos
- Tipo **L1***: Roscado a izquierdas, eje de accionamiento en un extremo
- Tipo **L2***: Rosca a izquierdas, con dos terminaciones de eje.

* normalmente no disponible en stock

Tubo guía DIN 2391

Acero cromado **SCR**

Extremos / carros

Aluminio

Revestido de plástico

RAL 9005, acabado texturado

Superficie de fijación / superficie de montaje
mecanizado, ciego

Husillo con roscado trapezoidal

- Acero, natural
- con rodamiento de bolas
- Precisión del posicionamiento: carrera de $\pm 0,2\text{mm}/300\text{ mm}$

Tuerca deslizante, bronce

Tornillo de cabeza cilíndrica DIN 912 /

Tuercas hexagonales DIN 985

Acero, zincado

INFORMACIÓN

Además de las longitudes de recorrido estándar especificadas en la tabla inferior, para el actuador lineal de doble tubo GN 491 está disponible cualquier longitud que no supere la longitud máxima.

Para medir el movimiento y la posición de los carros, se pueden añadir indicadores digitales de posición.

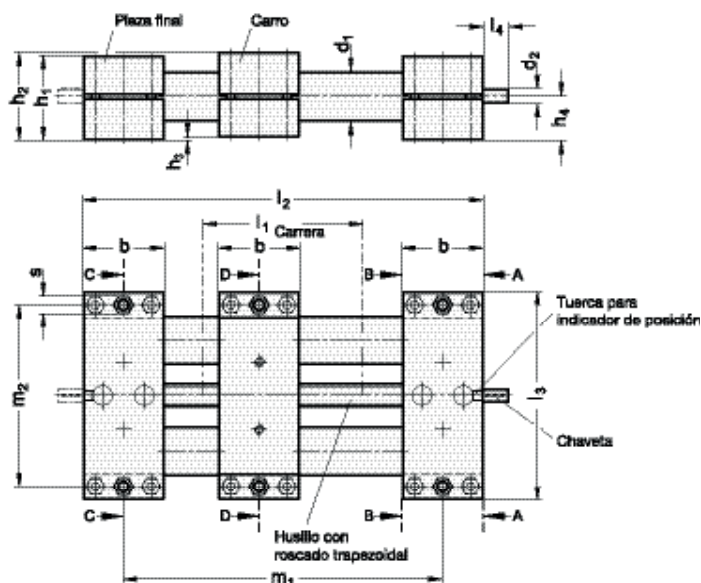


ACCESORIO

- Kits de montaje GN 491.1 (ver página 1955) para indicadores de posición

DATOS TÉCNICOS

- Accesorios de montaje en los extremos (ver página 1950)
- Información técnica / Capacidad de carga de los actuadores lineales de doble tubo (ver página 1946)



GN 491

Descripción	d1	l1	Carrera máxima	Rosca de eje	b	d2	d3	d4	d5	d6	Para tornillo DIN 912	d7	Para tornillo DIN 912	h1	h2	h3	h4	h5
GN 491-18-100-R1-SCR	18	100	420	TR10x3	28	6	-	M5***	5.3	-	-	-	-	28	29	1	14.5	0.75
GN 491-18-150-R1-SCR	18	150	420	TR10x3	28	6	-	M5***	5.3	-	-	-	-	28	29	1	14.5	0.75
GN 491-18-200-R1-SCR	18	200	420	TR10x3	28	6	-	M5***	5.3	-	-	-	-	28	29	1	14.5	0.75
GN 491-18-250-R1-SCR	18	250	420	TR10x3	28	6	-	M5***	5.3	-	-	-	-	28	29	1	14.5	0.75
GN 491-30-100-R1-SCR	30	100	1500	TR14x4	50	8	M6**	M6***	6.5	9	M5	10.5	M6	52	54	2	27	0.85
GN 491-30-150-R1-SCR	30	150	1500	TR14x4	50	8	M6**	M6***	6.5	9	M5	10.5	M6	52	54	2	27	0.85
GN 491-30-200-R1-SCR	30	200	1500	TR14x4	50	8	M6**	M6***	6.5	9	M5	10.5	M6	52	54	2	27	0.85
GN 491-30-300-R1-SCR	30	300	1500	TR14x4	50	8	M6**	M6***	6.5	9	M5	10.5	M6	52	54	2	27	0.85
GN 491-40-100-R1-SCR	40	100	2650	TR20x4	60	12	M8**	M8***	6.5	13.5	M6	13.5	M8	60	63	3	31.5	1.05
GN 491-40-150-R1-SCR	40	150	2650	TR20x4	60	12	M8**	M8***	8.5	13.5	M6	13.5	M8	60	63	3	31.5	1.05
GN 491-40-200-R1-SCR	40	200	2650	TR20x4	60	12	M8**	M8***	8.5	13.5	M6	13.5	M8	60	63	3	31.5	1.05
GN 491-40-300-R1-SCR	40	300	2650	TR20x4	60	12	M8**	M8***	8.5	13.5	M6	13.5	M8	60	63	3	31.5	1.05
GN 491-50-100-R1-SCR	50	100	2760	TR20x4	72	12	M10**	M8***	8.5	13.5	M8	13.5	M8	72	76	4	38	1.2
GN 491-50-150-R1-SCR	50	150	2760	TR20x4	72	12	M10**	M8***	8.5	13.5	M8	13.5	M8	72	76	4	38	1.2
GN 491-50-200-R1-SCR	50	200	2760	TR20x4	72	12	M10**	M8***	8.5	13.5	M8	13.5	M8	72	76	4	38	1.2
GN 491-50-300-R1-SCR	50	300	2760	TR20x4	72	12	M10**	M8***	8.5	13.5	M8	13.5	M8	72	76	4	38	1.2
GN 491-60-300-R1-SCR	60	300	2740	TR25x5	80	14	M10**	M10***	10.5	13.5	M8	16.5	M10	86	88	2	44	1.35
GN 491-60-400-R1-SCR	60	400	2740	TR25x5	80	14	M10**	M10***	10.5	13.5	M8	16.5	M10	86	88	2	44	1.35
GN 491-60-500-R1-SCR	60	500	2740	TR25x5	80	14	M10**	M10***	10.5	13.5	M8	16.5	M10	86	88	2	44	1.35

GN 491

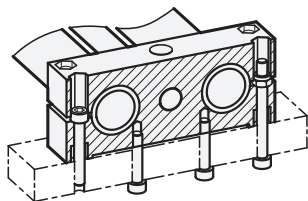
Descripción	l2	l3	l4	m1	m2	m3	m4	m5	m6	m7	m8	m9	s	Muelle de chaveta del eje DIN 6885	Indicador de posición	Volante	⚖
GN 491-18-100-R1-SCR	3xb+l5+l1	81	16	2xb+l5+l1	68	-	20	-	20	18	-	4.5	8	A2x2x12	DD50	GN 923.18	1020
GN 491-18-150-R1-SCR	3xb+l5+l1	81	16	2xb+l5+l1	68	-	20	-	20	18	-	4.5	8	A2x2x12	DD50	GN 923.18	1120
GN 491-18-200-R1-SCR	3xb+l5+l1	81	16	2xb+l5+l1	68	-	20	-	20	18	-	4.5	8	A2x2x12	DD50	GN 923.18	1200
GN 491-18-250-R1-SCR	3xb+l5+l1	81	16	2xb+l5+l1	68	-	20	-	20	18	-	4.5	8	A2x2x12	DD50	GN 923.18	1360
GN 491-30-100-R1-SCR	3xb+l5+l1	130	16	2xb+l5+l1	114	92	30	35	30	42	9.5	12	10	A2x2x12	DD51 DD51-E	GN 923.30	4000
GN 491-30-150-R1-SCR	3xb+l5+l1	130	16	2xb+l5+l1	114	92	30	35	30	42	9.5	12	10	A2x2x12	DD51 DD51-E	GN 923.30	4340
GN 491-30-200-R1-SCR	3xb+l5+l1	130	16	2xb+l5+l1	114	92	30	35	30	42	9.5	12	10	A2x2x12	DD51 DD51-E	GN 923.30	4500
GN 491-30-300-R1-SCR	3xb+l5+l1	130	16	2xb+l5+l1	114	92	30	35	30	42	9.5	12	10	A2x2x12	DD51 DD51-E	GN 923.30	4900
GN 491-40-100-R1-SCR	3xb+l5+l1	180	17	2xb+l5+l1	160	132	39	38	39	62	12.5	12	13	A4x4x12	DD52R DD52R-E	GN 924.40	8650
GN 491-40-150-R1-SCR	3xb+l5+l1	180	17	2xb+l5+l1	160	132	39	38	39	62	12.5	12	13	A4x4x12	DD52R DD52R-E	GN 924.40	9000
GN 491-40-200-R1-SCR	3xb+l5+l1	180	17	2xb+l5+l1	160	132	39	38	39	62	12.5	12	13	A4x4x12	DD52R DD52R-E	GN 924.40	9651
GN 491-40-300-R1-SCR	3xb+l5+l1	180	17	2xb+l5+l1	160	132	39	38	39	62	12.5	12	13	A4x4x12	DD52R DD52R-E	GN 924.40	10150
GN 491-50-100-R1-SCR	3xb+l5+l1	206	18	2xb+l5+l1	184	150	46	50	46	62	13	15	13	A4x4x12	DD52R DD52R-E	GN 924.50	14000
GN 491-50-150-R1-SCR	3xb+l5+l1	206	18	2xb+l5+l1	184	150	46	50	46	62	13	15	13	A4x4x12	DD52R DD52R-E	GN 924.50	14440
GN 491-50-200-R1-SCR	3xb+l5+l1	206	18	2xb+l5+l1	184	150	46	50	46	62	13	15	13	A4x4x12	DD52R DD52R-E	GN 924.50	14860
GN 491-50-300-R1-SCR	3xb+l5+l1	206	18	2xb+l5+l1	184	150	46	50	46	62	13	15	13	A4x4x12	DD52R DD52R-E	GN 924.50	16020
GN 491-60-300-R1-SCR	3xb+l5+l1	240	19	2xb+l5+l1	216	185	55	60	55	74	14	16.5	17	A5x5x16	DD52R DD52R-E	GN 924.60	26900
GN 491-60-400-R1-SCR	3xb+l5+l1	240	19	2xb+l5+l1	216	185	55	60	55	74	14	16.5	17	A5x5x16	DD52R DD52R-E	GN 924.60	28550
GN 491-60-500-R1-SCR	3xb+l5+l1	240	19	2xb+l5+l1	216	185	55	60	55	74	14	16.5	17	A5x5x16	DD52R DD52R-E	GN 924.60	30200

profundidad de rosca disponible en los dos lados min. 2 x d3 | *profundidad de rosca disponible min. 1.5 x d4



Accesorios de montaje de las piezas finales

Horizontal con tornillos para roscado d4 o agujero d5

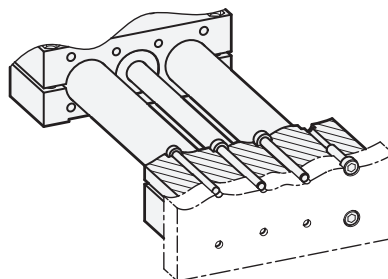


Vertical

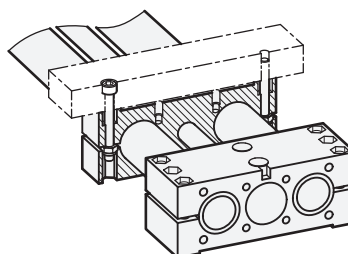
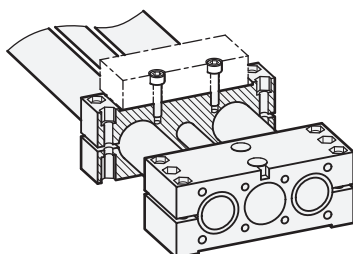
Desde fuera, con tornillos para rosca d3

Desde dentro, con tornillos para rosca d6

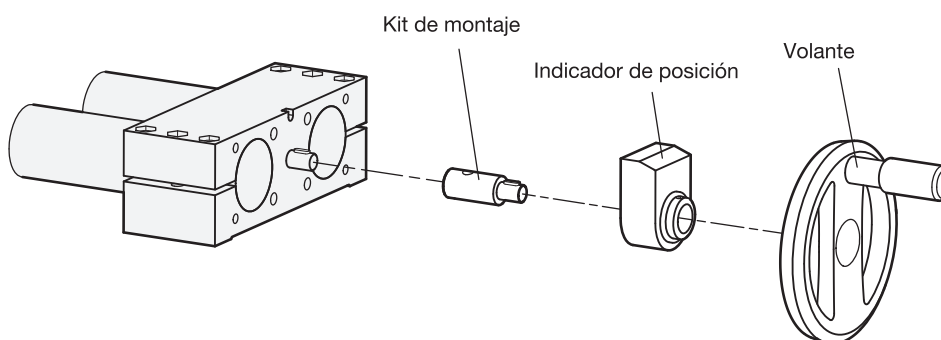
Desde dentro, con tornillos para taladro d5 / d7

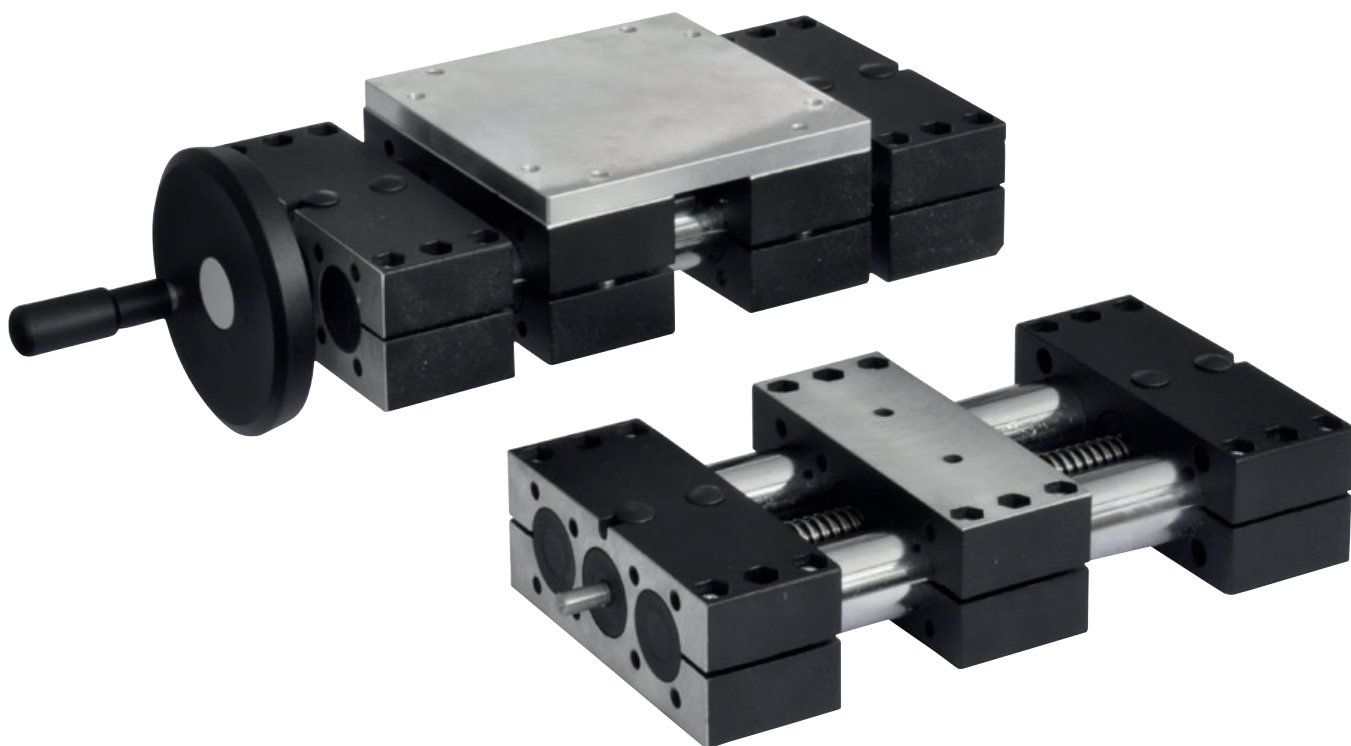
**Accesorios de montaje en el carro**

Montaje con tornillos para rosca d4 or bore d5

**Montaje del indicador de posición y del volante**

Uso del kit de montaje, indicador de posición y volante, ver esquema





Abrazadores de conectores **16**

Actuadores lineales de doble tubo

con roscado a derecha o izquierda, doble carro

ESPECIFICACIÓN

Tipos

- Tipo **R1**: Roscado a derecha, eje de accionamiento en 1 extremo
- Tipo **R2***: Roscado a derecha, eje de accionamiento en los dos extremos
- Tipo **L1***: Roscado a izquierda, eje de accionamiento en un extremo
- Tipo **L2***: Roscado a izquierda, eje de accionamiento en los dos extremos

* normalmente no disponible en stock

Tubo guía DIN 2391

Acero cromado **SCR**

Extremo / carro / adaptador plateado
Aluminio

Revestido de plástico
RAL 9005, acabado texturado

Superficie de fijación / superficie de montaje
mecanizado, ciego

Husillo con roscado trapezoidal

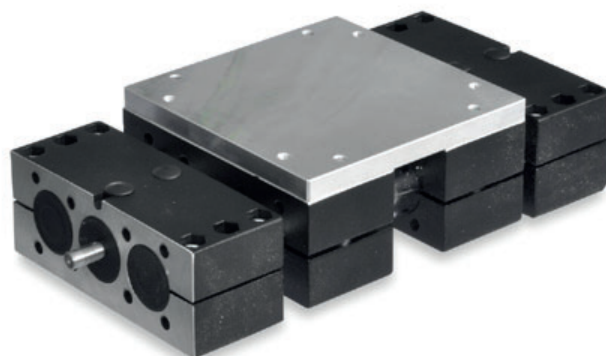
- Acero, natural
- con rodamiento de bolas
- Precisión del posicionamiento: carrera de $\pm 0,2\text{mm}/300\text{ mm}$

Tuerca deslizante, bronce

Tornillos de cabeza cilíndrica DIN 912 /

Tuercas hexagonales DIN 985

Acero, zincado



ACCESORIO

- Kits de montaje GN 491.1 (ver página 1955) para indicadores de posición

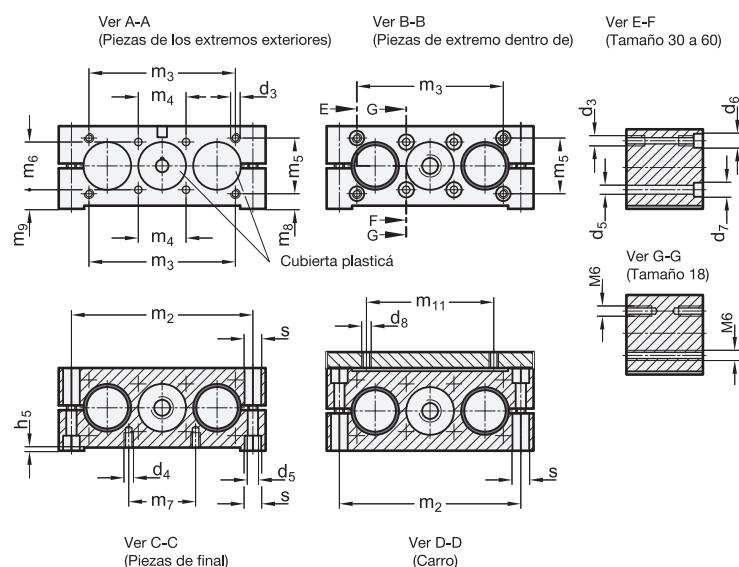
DATOS TÉCNICOS

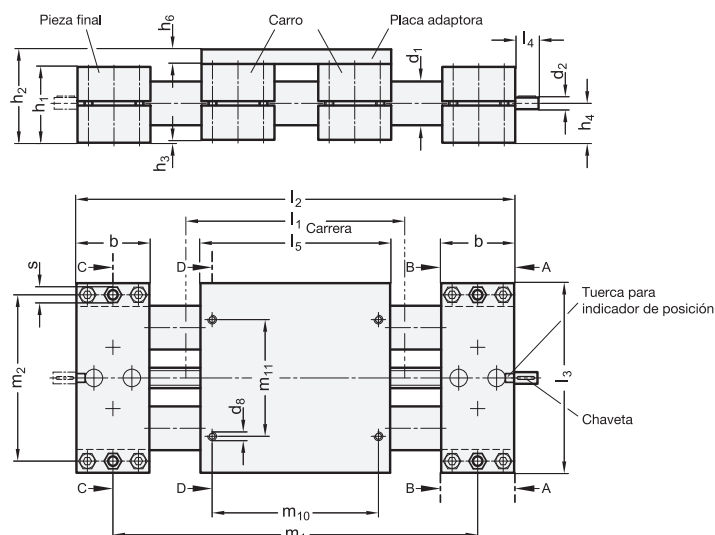
- Accesorios de montaje en los extremos (ver página 1950)
- Información técnica / Capacidad de carga de los actuadores lineales de doble tubo (ver página 1946)

INFORMACIÓN

Además de las longitudes de recorrido estándar especificadas en la tabla inferior, para el actuador lineal de doble tubo GN 491 está disponible cualquier longitud que no supere la longitud máxima.

Para medir el movimiento y la posición de los carros, se pueden añadir indicadores digitales de posición.





GN 492

Descripción	d1	l1	Carrera máxima	Rosca de eje	b	d2	d3	d4	d5	d6	Para tornillo DIN 912	d7	Para tornillo DIN 912	d8	h1	h2	h3	h4	h5	h6
GN 492-18-100-R1-SCR	18	100	400	TR10x3	28	6	-	M 5***	5.3	-	-	-	-	M 5	28	37	1	14.5	0.75	8
GN 492-18-150-R1-SCR	18	150	400	TR10x3	28	6	-	M 5***	5.3	-	-	-	-	M 5	28	37	1	14.5	0.75	8
GN 492-18-200-R1-SCR	18	200	400	TR10x3	28	6	-	M 5***	5.3	-	-	-	-	M 5	28	37	1	14.5	0.75	8
GN 492-18-300-R1-SCR	18	300	400	TR10x3	28	6	-	M 5***	5.3	-	-	-	-	M 5	28	37	1	14.5	0.75	8
GN 492-30-100-R1-SCR	30	100	1500	TR14x4	50	8	M 6**	M 6***	6.5	10	M 5	11	M 6	M 6	52	64	2	27	0.85	10
GN 492-30-150-R1-SCR	30	150	1500	TR14x4	50	8	M 6**	M 6***	6.5	10	M 5	11	M 6	M 6	52	64	2	27	0.85	10
GN 492-30-200-R1-SCR	30	200	1500	TR14x4	50	8	M 6**	M 6***	6.5	10	M 5	11	M 6	M 6	52	64	2	27	0.85	10
GN 492-30-300-R1-SCR	30	300	1500	TR14x4	50	8	M 6**	M 6***	6.5	10	M 5	11	M 6	M 6	52	64	2	27	0.85	10
GN 492-40-100-R1-SCR	40	100	2500	TR20x4	60	12	M 8**	M 8***	6.5	13.5	M 6	13.5	M 8	M 8	60	76	3	31.5	1.05	13
GN 492-40-150-R1-SCR	40	150	2500	TR20x4	60	12	M 8**	M 8***	8.5	13.5	M 6	13.5	M 8	M 8	60	76	3	31.5	1.05	13
GN 492-40-200-R1-SCR	40	200	2500	TR20x4	60	12	M 8**	M 8***	8.5	13.5	M 6	13.5	M 8	M 8	60	76	3	31.5	1.05	13
GN 492-40-300-R1-SCR	40	300	2500	TR20x4	60	12	M 8**	M 8***	8.5	13.5	M 6	13.5	M 8	M 8	60	76	3	31.5	1.05	13
GN 492-50-100-R1-SCR	50	100	2630	TR20x4	72	12	M 10**	M 8***	8.5	15	M 8	15	M 8	M 8	72	92	4	38	1.2	16
GN 492-50-150-R1-SCR	50	150	2630	TR20x4	72	12	M 10**	M 8***	8.5	15	M 8	15	M 8	M 8	72	92	4	38	1.2	16
GN 492-50-200-R1-SCR	50	200	2630	TR20x4	72	12	M 10**	M 8***	8.5	15	M 8	15	M 8	M 8	72	92	4	38	1.2	16
GN 492-50-300-R1-SCR	50	300	2630	TR20x4	72	12	M 10**	M 8***	8.5	15	M 8	15	M 8	M 8	72	92	4	38	1.2	16
GN 492-60-400-R1-SCR	60	400	2580	TR25x5	80	14	M 10**	M 10***	10.5	13.5	M 8	16.5	M 10	M 10	86	103	2	44	1.35	15
GN 492-60-500-R1-SCR	60	500	2580	TR25x5	80	14	M 10**	M 10***	10.5	13.5	M 8	16.5	M 10	M 10	86	103	2	44	1.35	15
GN 492-60-600-R1-SCR	60	600	2580	TR25x5	80	14	M 10**	M 10***	10.5	13.5	M 8	16.5	M 10	M 10	86	103	2	44	1.35	15

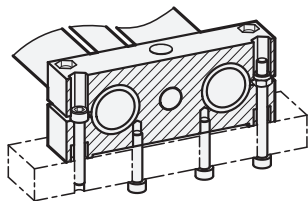
GN 492

Descripción	l2	l3	l4	l5	m1	m2	m3	m4	m5	m6	m7	m8	m9	m10	m11	s	Muelle de chaveta del eje DIN 6885	Indicador de posición	Volante	
GN 492-18-100-R1-SCR	2xb+5+1	81	16	80	b+5+1	68	-	20	-	20	18	-	4.5	68	52	8	A2x2x12	DD50	GN 923.18	1020
GN 492-18-150-R1-SCR	2xb+5+1	81	16	80	b+5+1	68	-	20	-	20	18	-	4.5	68	52	8	A2x2x12	DD50	GN 923.18	1120
GN 492-18-200-R1-SCR	2xb+5+1	81	16	80	b+5+1	68	-	20	-	20	18	-	4.5	68	52	8	A2x2x12	DD50	GN 923.18	1200
GN 492-18-300-R1-SCR	2xb+5+1	81	16	80	b+5+1	68	-	20	-	20	18	-	4.5	68	52	8	A2x2x12	DD50	GN 923.18	1360
GN 492-30-100-R1-SCR	2xb+5+1	130	16	130	b+5+1	114	92	30	35	30	42	9.5	12	114	80	10	A2x2x12	DD51 DD51-E	GN 923.30	4000
GN 492-30-150-R1-SCR	2xb+5+1	130	16	130	b+5+1	114	92	30	35	30	42	9.5	12	114	80	10	A2x2x12	DD51 DD51-E	GN 923.30	4340
GN 492-30-200-R1-SCR	2xb+5+1	130	16	130	b+5+1	114	92	30	35	30	42	9.5	12	114	80	10	A2x2x12	DD51 DD51-E	GN 923.30	4500
GN 492-30-300-R1-SCR	2xb+5+1	130	16	130	b+5+1	114	92	30	35	30	42	9.5	12	114	80	10	A2x2x12	DD51 DD51-E	GN 923.30	4900
GN 492-40-100-R1-SCR	2xb+5+1	180	17	180	b+5+1	160	132	39	38	39	62	12.5	12	160	120	13	A4x4x12	DD52R DD52R-E	GN 924.40	8650
GN 492-40-150-R1-SCR	2xb+5+1	180	17	180	b+5+1	160	132	39	38	39	62	12.5	12	160	120	13	A4x4x12	DD52R DD52R-E	GN 924.40	9000
GN 492-40-200-R1-SCR	2xb+5+1	180	17	180	b+5+1	160	132	39	38	39	62	12.5	12	160	120	13	A4x4x12	DD52R DD52R-E	GN 924.40	9665
GN 492-40-300-R1-SCR	2xb+5+1	180	17	180	b+5+1	160	132	39	38	39	62	12.5	12	160	120	13	A4x4x12	DD52R DD52R-E	GN 924.40	10150
GN 492-50-100-R1-SCR	2xb+5+1	206	18	206	b+5+1	184	150	46	50	46	62	13	15	184	134	13	A4x4x12	DD52R DD52R-E	GN 924.50	14000
GN 492-50-150-R1-SCR	2xb+5+1	206	18	206	b+5+1	184	150	46	50	46	62	13	15	184	134	13	A4x4x12	DD52R DD52R-E	GN 924.50	14440
GN 492-50-200-R1-SCR	2xb+5+1	206	18	206	b+5+1	184	150	46	50	46	62	13	15	184	134	13	A4x4x12	DD52R DD52R-E	GN 924.50	14860
GN 492-50-300-R1-SCR	2xb+5+1	206	18	206	b+5+1	184	150	46	50	46	62	13	15	184	134	13	A4x4x12	DD52R DD52R-E	GN 924.50	16020
GN 492-60-400-R1-SCR	2xb+5+1	240	19	240	b+5+1	216	185	55	60	55	74	14	16.5	216	160	17	A5x5x16	DD52R DD52R-E	GN 924.60	26900
GN 492-60-500-R1-SCR	2xb+5+1	240	19	240	b+5+1	216	185	55	60	55	74	14	16.5	216	160	17	A5x5x16	DD52R DD52R-E	GN 924.60	28550
GN 492-60-600-R1-SCR	2xb+5+1	240	19	240	b+5+1	216	185	55	60	55	74	14	16.5	216	160	17	A5x5x16	DD52R DD52R-E	GN 924.60	30200

profundidad de rosca disponible en los dos lados min. 2 x d3 | *profundidad de rosca disponible min. 1.5 x d4

Accesorios de montaje de las piezas finales

Horizontal con tornillos para roscado d4 o agujero d5

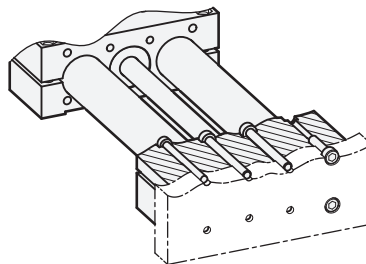


Vertical

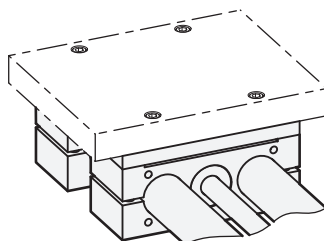
Desde fuera, con tornillos para rosca d3

Desde dentro, con tornillos para rosca d6

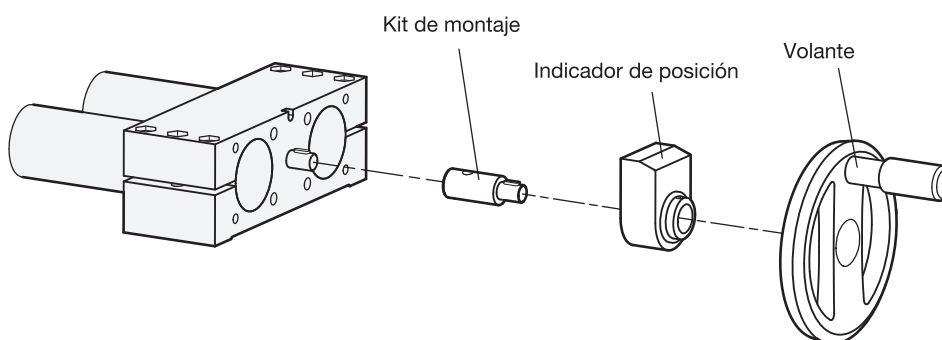
Desde dentro, con tornillos para taladro d5 / d7

**Accesorios de montaje en el carro**

Montaje con tornillos para rosca d4 or bore d5

**Montaje del indicador de posición y del volante**

Uso del kit de montaje, indicador de posición y volante, ver esquema



Kits de montaje

para indicadores de posición usados en actuadores lineales GN 491/GN 492

ESPECIFICACIÓN

N.º de identificación

- N.º 1: para indicadores de posición mecánicos D52R / DD51 / DD50
- N.º 2: para indicadores de posición electrónicos DD52R-E / DD51-E

Adaptador del eje

Acero

Pavonado

Soporte de par de torsión

Aluminio

anodizado negro

INFORMACIÓN

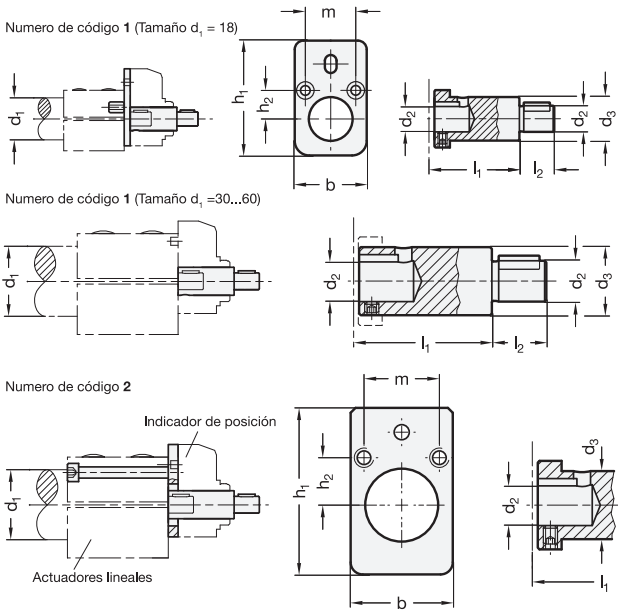
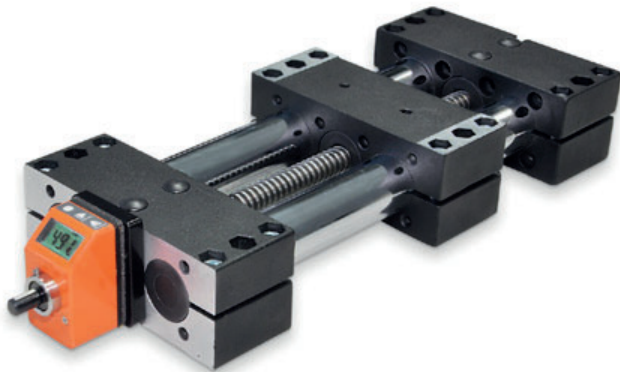
Los kits de instalación GN 491.1 se emplean para fijar un indicador de posición a un actuador lineal de doble tubo. Consta de un adaptador de eje y, dependiendo del tipo de indicador de posición, un soporte antirrotación que incluye los tornillos de montaje. Solicite indicadores de posición mecánicos DD52R (ver página 726) / DD51 (ver página 718) / DD50 (ver página 716) con un espacio para el contador compatible con el del eje con rosca trapezoidal. Para los indicadores de posición DD52R-E (ver página 726) / DD51-E (ver página 722) el sentido de giro positivo se determina en el momento de programarlos.

ACCESORIO

Los indicadores de posición y volantes se piden por separado.

DATOS TÉCNICOS

- Tolerancias fundamentales ISO (ver página A21)



GN 491.1

Descripción	d1 Ø Actuador lineal	d2 f7	b	d3	l1	l2	h1	h2	m	Para indicador de posición	⚖
GN 491.1-18-6-1	18	6	27	10	30	16	38.5	10	20	DD50	90
GN 491.1-30-8-1	30	8	40	14	35	15	54.5	15	30	DD51 DD51-E	100
GN 491.1-40-12-1	40	12	50	20	39	16	72.5	19.5	39	DD52R DD52R-E	159
GN 491.1-50-12-1	50	12	60	20	39	17	72.5	23	46	DD52R DD52R-E	159
GN 491.1-60-14-1	60	14	70	20	39	18	72.5	27.5	55	DD52R DD52R-E	92
GN 491.1-30-8-2	30	8	40	14	44	15	54.5	15	30	DD51 DD51-E	150
GN 491.1-40-12-2	40	12	50	20	51	16	72.5	19.5	39	DD52R DD52R-E	247
GN 491.1-50-12-2	50	12	60	20	51	17	72.5	23	46	DD52R DD52R-E	271
GN 491.1-60-14-2	60	14	70	20	51	18	72.5	27.5	55	DD52R DD52R-E	324