

Acople flexible Fig. 7001



El Acople Fig. 7001 de Gruvlok forma una conexión flexible para extremos de tubos ranurados con versatilidad para un amplio rango de aplicaciones. Entre sus servicios se incluyen tuberías para procesos, mecánicos y plomería, minería y petroleros, etc. El diseño del acople ofrece una resistencia óptima para una presión de trabajo de hasta 1000 PSL (69 bar) sin aplicar un peso excesivo sobre la pieza.

El diseño flexible facilita la instalación de la tubería y del equipo a la vez que provee el beneficio de un diseño que reduce la transmisión de ruido y vibración de la tubería sin que se deban agregar componentes adicionales. Para facilitar la manipulación y el montaje, y también para garantizar una calidad uniforme, los acoples tamaño 1"–14" tienen cuerpo con dos segmentos de 180°, los tamaño 16" tienen cuerpo con tres segmentos de 120°, los de tamaño 18"–24" tienen un cuerpo con cuatro segmentos de 90°, mientras que los acoplamientos de diámetro externo de 28" y 30" tiene un cuerpo con seis segmentos de 60°. Los de diámetro externo de 28" y 30" son acoples de anillo soldado.

Para conocer los detalles y limitaciones de listas/aprobaciones, visite nuestro sitio Web en www.asc-es.com o comuníquese con un representante de ventas de ASC Engineered Solutions™.

Especificaciones de materiales

Pernos

SAE J429, Grado 5, Galvanoplastia de zinc
ISO 898-1, Clase 8.8, Galvanoplastia de zinc seguida por inmersión en cromato amarillo

Tuercas hexagonales de alta resistencia

ASTM A563, grado A, Galvanoplastia de zinc seguida por inmersión en cromato amarillo

Kits de tornillería

Acero inoxidable 304 (disponible en tamaño de hasta ¾")

El kit incluye:

- 2 pernos ASTM A193, grado B8
- 2 tuercas hexagonales de alta resistencia ASTM A194, grado 8.

EcoGuard (disponible en tamaño de hasta ¾")

El kit incluye:

- 2 pernos según SAE J429, grado 5, con recubrimiento de zinc lamelar resistente a la corrosión EcoGuard
- 2 tuercas hexagonales de alta resistencia ASTM A563, grado A, con recubrimiento de zinc lamelar resistente a la corrosión EcoGuard.

Especificaciones de materiales (cont.)

Cuerpo

Fundición dúctil conforme a ASTM A536, Grado 65-45-12

Recubrimientos

Pintura inhibidora de herrumbre Color: Naranja (estándar)
Galvanizado por inmersión en caliente con zinc (opcional)

Juntas

Propiedades según especificaciones de ASTM D2000

EPDM de grado "EP" (código de color verde y rojo)

-40 °F a 250 °F (rango de temperaturas de servicio)
(-40 °C a 121 °C)

Recomendada para servicio de agua, ácidos diluidos, soluciones alcalis, aire sin aceite y muchos otros servicios químicos.

NO APTO PARA APLICACIONES DE PETRÓLEO.

Para aplicaciones de agua caliente, se recomienda el lubricante Gruvlok Xtreme Temperature. Certificación NSF-61 para aplicaciones de agua fría y caliente de hasta 12".

Nitrilo de grado "T" (Código de color naranja)

-20 °F a 180 °F (rango de temperaturas de servicio)
(-29 °C a 82 °C)

Se recomienda para aplicaciones de petróleo. Aire con niebla de aceite y aceites vegetales y minerales.

NO USAR EN AGUA CALIENTE NI AIRE CALIENTE

Fluoroelastómero de grado "O" (Código de color azul)

Dimensiones: 1" - 12" (solo estilo C)

20 °F a 300 °F (rango de temperaturas de servicio)
(-7 °C a 149 °C)

Se recomienda para resistencia a temperaturas elevadas a ácidos oxidantes, aceites de petróleo, fluidos hidráulicos, hidrocarburos y lubricantes halogenados.

Silicona de grado "L" (Código de color rojo)

Dimensiones: 1" - 12" (solo estilo C)

-40 °F a 350 °F (rango de temperaturas de servicio)
(-40 °C a 177 °C)

Recomendado para aire seco, caliente y algunos servicios con sustancias químicas a alta temperatura. Comuníquese con un representante de ASC Engineered Solutions para conocer la disponibilidad.

Tipo de junta

Estilo C (1" - 30") Flush Gap (1" - 24")

Lubricación

Estándar Gruvlok Xtreme (no usar con grado "L")

Presión de trabajo, carga en extremo, separación de los extremos de las tuberías y deflexión respecto a la línea central

De acuerdo con tuberías de acero con espesor de pared estándar con ranuras por laminación o corte de acuerdo con las especificaciones de Gruvlok. Véase la sección de datos técnicos para conocer los factores de diseño.

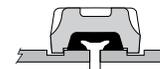


Fig. 7001 con junta de separación estándar

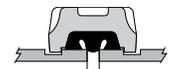
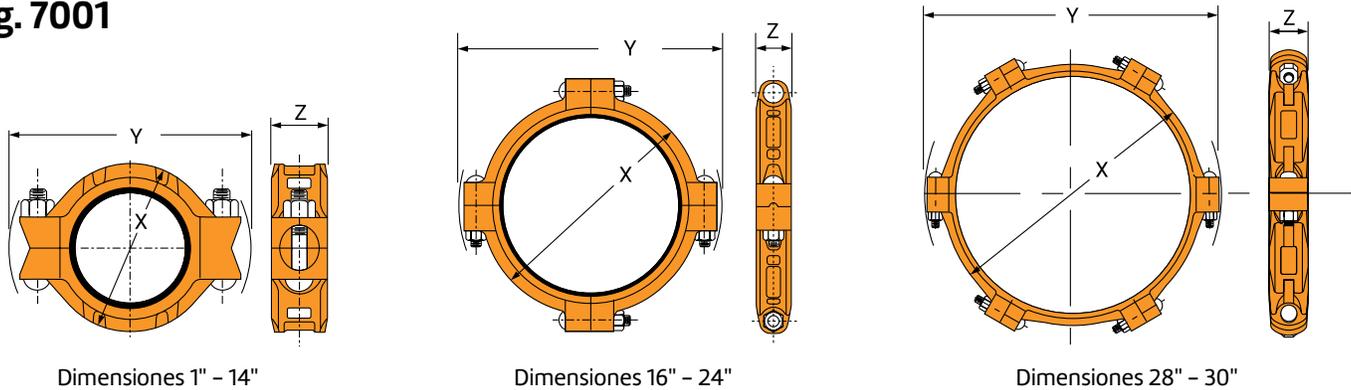


Fig. 7001 con junta Flush Gap



INFORMACIÓN DEL PROYECTO	SELLO DE APROBACIÓN
Proyecto:	Aprobado
Dirección:	Aprobado con comentarios
Contratista:	Rechazado
Ingeniero:	Comentarios:
Fecha de presentación:	
Observaciones 1:	
Observaciones 2:	

Acople flexible Fig. 7001



Dimensiones 1" - 14"

Dimensiones 16" - 24"

Dimensiones 28" - 30"

Tamaño nominal	Diám. ext.	Máx. presión de trabajo †	Carga de extremo máx.	Rango nominal de separación entre extremos de tubos	Deflexión respecto a CL		Dimensiones del acople			Dimensión del perno*		Par de torsión especificado §		Peso aprox. conj.
					Angular	Lineal	X	Y	Z	Cant.	Dimensión	Mín.	Máx.	
in/DN (mm)	in/mm	PSI/bar	lb/kN	in/mm	Grados	in/pie-mm/m	in/mm	in/mm	in/mm		in/mm	Pie-lb/N-m	Pie-lb/N-m	lb/kg
1 25	1.315 33.4	1000 68.9	1,358 6.04	0 - 0.13 0 - 3.18	2.73	0.57 47.6	2½ 64	4½ 114	1⅞ 48	2	⅜ x 2¼ M10 x 57	30 40	45 60	1.3 0.6
1¼ 32	1.660 42.2	1000 68.9	2,164 9.63	0 - 0.13 0 - 3.18	2.17	0.45 37.6	2¾ 70	4½ 114	1⅞ 48	2	⅜ x 2¼ M10 x 57	30 40	45 60	1.4 0.6
1½ 40	1.900 48.3	1000 68.9	2,835 12.61	0 - 0.13 0 - 3.18	1.90	0.40 33.0	3 76	4⅝ 117	1⅞ 48	2	⅜ x 2¼ M10 x 57	30 40	45 60	1.5 0.7
2 50	2.375 60.3	1000 68.9	4,430 19.71	0 - 0.13 0 - 3.18	1.50	0.31 26.2	3⅝ 92	6⅞ 156	1⅞ 48	2	½ x 3 M12 x 76	80 110	100 150	3.1 1.4
2½ 65	2.875 73.0	1000 68.9	6,492 28.88	0 - 0.13 0 - 3.18	1.23	0.26 21.8	4¼ 108	6½ 165	1⅞ 48	2	½ x 3 M12 x 76	80 110	100 150	3.7 1.7
3 diám. ext. 76.1	2.996 76.1	1000 68.9	7,050 31.36	0 - 0.13 0 - 3.18	1.20	0.25 20.8	4¼ 108	6¾ 171	1⅞ 48	2	½ x 3 M12 x 76	80 110	100 150	4.3 2.0
3 80	3.500 88.9	1000 68.9	9,621 42.80	0 - 0.13 0 - 3.18	1.03	0.21 17.8	4⅞ 124	7⅞ 181	1⅞ 48	2	½ x 3 M12 x 76	80 110	100 150	4.3 2.0
3½ 90	4.000 101.6	1000 68.9	12,566 55.90	0 - 0.13 0 - 3.18	0.90	0.19 15.6	5¼ 133	8¼ 210	1⅞ 48	2	⅝ x 3½ M16 x 89	100 135	130 175	5.1 2.3
4 100	4.500 114.3	1000 68.9	15,904 70.75	0 - 0.25 0 - 6.35	1.60	0.33 27.7	6¼ 159	8¾ 222	2 51	2	⅝ x 3½ M16 x 89	100 135	130 175	6.8 3.1
5 125	5.563 141.3	1000 68.9	24,306 108.12	0 - 0.25 0 - 6.35	1.29	0.27 22.4	7¼ 184	11¼ 286	2 51	2	¾ x 4½ M20 x 110	130 175	180 245	9.6 4.4
6½ diám. ext. 165.1	6.500 165.1	1000 68.9	33,183 147.61	0 - 0.25 0 - 6.35	1.11	0.23 19.2	8¼ 210	11¾ 298	2 51	2	¾ x 4½ M20 x 110	130 175	180 245	11.8 5.4

Notas:

Los valores del rango de separación entre los extremos de las tuberías y deflexión angular son para tuberías ranuradas por laminación y podrían duplicarse para tuberías ranuradas por corte. Consulte la sección de datos técnicos del Catálogo Gruvlok. Para el cálculo de desalineación, deflexión y distribución de la curva, consulte la sección de datos técnicos del Catálogo Gruvlok. † La máx. presión nominal de trabajo es para tubería de acero cédula 40. Para conocer la presión nominal de un tubo con pared de bajo espesor, de acero inoxidable, aluminio e ISO, consulte la sección de datos técnicos.

Para mayores detalles, véase el apartado "Coupling Data Chart Notes" en la sección Introducción del Catálogo Gruvlok en inglés.

* Disponible para pernos con dimensiones en sistema métrico o ANSI solo como se indica.

§ - Para ampliar la información sobre par de torsión de pernos, véase la sección Datos técnicos del Catálogo Gruvlok en inglés.

Véase las instrucciones de instalación y montaje en la página 4.

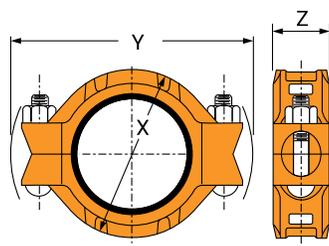
No debe usarse en sistemas de cobre.



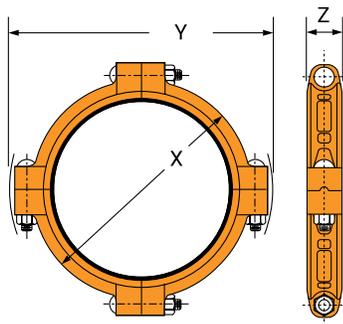
asc-es.com

Building connections that last™

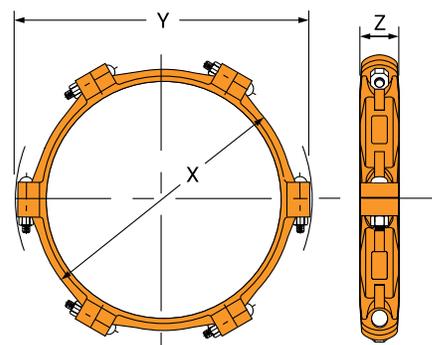
Acople flexible Fig. 7001



Dimensiones 1" - 14"



Dimensiones 16" - 24"



Dimensiones 28" - 30"

Tamaño nominal	Diám. ext.	Máx. presión de trabajo †	Carga de extremo máx.	Rango nominal de separación entre extremos de tubos	Deflexión respecto a CL		Dimensiones del acople			Dimensión del perno*		Par de torsión especificado §		Peso aprox. conj.	
					Angular	Lineal	X	Y	Z	Cant.	Dimensión	Mín.	Máx.		
in/DN (mm)	in/mm	PSI/bar	lb/kN	in/mm	Grados	in/pie-mm/m	in/mm	in/mm	in/mm		in/mm	Pie-lb/N-m	Pie-lb/N-m	lb/kg	
6	6.625	1000	34,472	0 - 0.25	1.09	0.23	8 5/8	11 3/4	2	2	3/4 x 4 1/2	130	180	11.8	
150	168.3	68.9	153.34	0 - 6.35		18.8	219	298	51		M20 x 110	175	245	5.4	
8	8.625	800	46,741	0 - 0.25	0.82	0.17	11	14 3/8	2 3/8	2	2	7/8 x 5 1/2	180	220	21.7
200	219.1	55.2	207.91	0 - 6.35		14.5	279	365	60		M22 x 140	245	300	9.8	
10	10.750	800	72,610	0 - 0.25	0.67	0.14	13 1/8	16 5/8	2 5/8	2	2	7/8 x 5 1/2	180	220	27.0
250	273.0	55.2	322.99	0 - 6.35		11.6	333	422	67		M22 x 140	245	300	12.2	
12	12.750	800	102,141	0 - 0.25	0.56	0.12	15 1/2	18 5/8	2 5/8	2	2	7/8 x 6	180	220	35.0
300	323.9	55.2	454.35	0 - 6.35		9.7	394	473	67		M22 x 150	245	300	15.9	
14	14.000	300	46,181	0 - 0.25	0.51	0.11	16 1/8	20 1/2	3	2	2	7/8 x 5 1/2	180	220	37.0
350	355.6	20.7	205.43	0 - 6.35		8.9	410	521	76		M22 x 140	245	300	16.8	
16	16.000	300	60,319	0 - 0.25	0.44	0.09	18 1/8	22 7/8	3	4	4	1 x 4	200	250	50.0
400	406.4	20.7	268.31	0 - 6.35		7.9	460	581	76		*	-	-	22.7	
18	18.000	300	76,341	0 - 0.25	0.40	0.08	21 1/8	25 5/8	3 1/8	4	4	1 x 4	200	250	72.0
450	457.2	20.7	339.58	0 - 6.35		6.9	537	645	79		*	-	-	32.7	
20	20.000	300	94,248	0 - 0.25	0.36	0.08	23	28 1/4	3 1/8	4	4	1 1/8 x 4 1/2	225	275	82.0
500	508.0	20.7	419.23	0 - 6.35		6.3	584	718	79		*	-	-	37.2	
24	24.000	300	135,717	0 - 0.25	0.29	0.06	27	32 3/8	3 1/8	4	4	1 1/8 x 4 1/2	225	275	90.0
600	609.6	20.7	603.70	0 - 6.35		5.2	686	822	79		*	-	-	40.8	
28" diám.int.	28.875	150	98,226	0 - 0.25	0.24	0.05	33 1/2	35 1/2	3 1/8	6	6	1 x 5 1/2	200	250	105.0
733.4	733.4	10.3	436.93	0 - 6.35		4.3	851	902	79		*	-	-	47.6	
30" diám.int.	31.00	150	113,215	0 - 0.25	0.22	0.05	33 3/4	38 1/4	3 5/8	6	6	1 x 5 1/2	200	250	137.0
787.4	787.4	10.3	503.61	0 - 6.35		4.0	857	972	92		*	-	-	62.1	

Notas:

Los valores del rango de separación entre los extremos de las tuberías y deflexión angular son para tuberías ranuradas por laminación y podrían duplicarse para tuberías ranuradas por corte. Consulte la sección de datos técnicos del Catálogo Gruvlok.

Para el cálculo de desalineación, deflexión y distribución de la curva, consulte la sección de datos técnicos del Catálogo Gruvlok.

† La máx. presión nominal de trabajo es para tubería de acero cédula 40. Para conocer la presión nominal de un tubo con pared de bajo espesor, de acero inoxidable, aluminio e ISO, consulte la sección de datos técnicos.

Para mayores detalles, véase el apartado "Coupling Data Chart Notes" en la sección Introducción del Catálogo Gruvlok en inglés.

* Disponible para pernos con dimensiones en sistema métrico o ANSI solo como se indica.

§ - Para ampliar la información sobre par de torsión de pernos, véase la sección Datos técnicos del Catálogo Gruvlok en inglés.

Véase las instrucciones de instalación y montaje en la página siguiente.

No debe usarse en sistemas de cobre.



asc-es.com

Building connections that last™

Fig. 7001 Acople Flexible

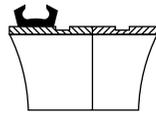
1 Revisar y lubricar la junta

Revise la junta para asegurarse de que sea compatible para el servicio previsto. Aplique una fina capa de lubricante Gruvlok® a la superficie exterior y los labios de la empaquetadura de la junta. Tenga cuidado que no se adhieran partículas extrañas a las superficies lubricadas.



2 Instalación de la junta

Deslice la junta sobre el extremo de la tubería, asegurándose de que los labios no se prolonguen sobre éste.

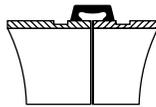


En el caso de los acoples de 10" y mayores, podría ser más fácil girar la junta de adentro hacia afuera y luego lubricar y deslizarla sobre el extremo de la tubería, como se muestra.



3 Alineación

Después de alinear ambos extremos, ponga la junta en su sitio, centrándola entre las ranuras de cada tubo. La junta no debería extenderse dentro de la ranura sobre ninguna de las tuberías.



En acoples de 10" y mayores, haga voltear o rodar la junta hasta que quede centrada.



4 Instalación del cuerpo

Coloque las mitades del cuerpo del acople sobre la junta, asegurándose de que las chavetas del cuerpo encajen en las ranuras. Inserte los pernos y haga girar las tuercas apretando con los dedos.



5 Apretar las tuercas

Ajuste las tuercas alternativamente y parejo al par de torsión especificado para el perno.

Los soportes del perno en el cuerpo deben hacer contacto de metal a metal.

Precaución: Un apriete disperejo puede pellizcar la junta.



6 El montaje está completo

Inspeccione con la vista el empalme de la tubería para asegurarse de que las chavetas de acople estén completamente enganchadas en las ranuras del tubo y que los soportes del perno tengan un contacto de metal a metal parejo y firme a ambos lados del acople.



Nota: El cuerpo para tuberías de 16" en adelante son moldeados en cuatro o más segmentos.

Instalación: Preensamble sin apretar los segmentos en dos "mitades del cuerpo", asegurándose de que las espigas y ranuras de alineación en los apoyos del perno estén debidamente aparejadas. Instale las "mitades del cuerpo" como se muestra en los pasos 4 y 5. El acople está bien instalado cuando todas los soportes del perno hacen un firme contacto de metal a metal.

Precaución: Es fundamental que los pernos de acople estén ajustados al par de torsión requerido para lograr el desempeño especificado. El apriete excesivo puede dañar los pernos y/o las piezas, lo que provocaría la separación del empalme de la tubería.



asc-es.com

Building connections that last™