

<i>Datasheet</i>	A03
Revisión	A
Fecha	12.mar.2018

**Modelo: FC71**

## Acoplamiento Flexible (*Flexible Coupling*)



Los acoplamientos flexibles están diseñados para su uso en una variedad de aplicaciones generales con tuberías a presión. El acoplamiento presenta una flexibilidad que permite acomodar desalineaciones, distorsiones, dilataciones térmicas, vibraciones, ruidos y temblores sísmicos. Puede acomodar incluso un trazado curvo de la tubería. La habilidad de proyectar con flexibilidad controlada es una gran ventaja cuando se compara con los métodos tradicionales de unión rígida, tales como el roscado, la brida o la soldadura.

### **Atención:**

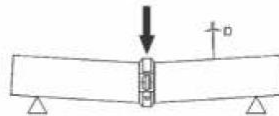
Para ranuras por laminación en tubos de acero inoxidable, se debe cambiar el juego de rodillos bajo el riesgo de falla en la unión, lo que puede resultar en daños físicos y al patrimonio. Consulte a Alvenius para más información técnica.

Los datos presentados en este *datasheet* se basan en pruebas realizadas con tubos de acero de carbono *schedule* estándar.

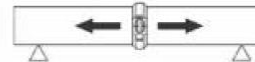
Para uso en tubos de acero inoxidable, por favor consulte a Alvenius.



Cuando se proyecta con acoplamientos flexibles se debe tener en cuenta los apoyos correctos para el sistema, a fin de eliminar tensiones no deseadas.



Movimiento angular



Desplazamiento axial



Movimiento rotacional

Existen varias normas publicadas sobre componentes de tuberías ranuradas. Estas pueden variar con relación a la definición del estándar de los acoplamientos flexibles. Los proyectistas deben confirmar cuáles normas son necesarias para el sistema que será proyectado y también deben seleccionar el acoplamiento correcto para cada aplicación. Consulte a Alvenius siempre que tenga dudas.

**Segmentos:** los segmentos de los acoplamientos están hechos de hierro fundido nodular de acuerdo con la Norma ASTM A536 Grado 65-45-12 o similar.

**Pernos y tuercas:** utilizan pernos de cabeza oval y tuercas de clase 8.8 hechos de acero al carbono según la norma AISI 10B21, disponibles tanto en rosca métrica ISO como en rosca UNC\*. Los pernos de cabeza oval con rosca parcial encajan dentro de los orificios ovalados de las secciones de los segmentos, lo que permite un apriete fácil usando solamente una llave de trinquete o una llave fija. Los pernos y tuercas están revestidos con un baño electroquímico, y también pueden ser galvanizados a fuego y están disponibles solo a pedido. (\*Consulte a Alvenius para más detalles).

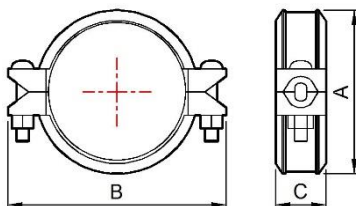
**Empaquetadura:** Las empaquetaduras están disponibles en una variedad de configuraciones y compuestas para cumplir con sus exigencias específicas. Estas empaquetaduras poseen una excelente capacidad de sellado y están diseñadas para proporcionar una perfecta estanqueidad. Primero, la empaquetadura se monta sobre los extremos de la tubería formando un sello inicial. Mientras se montan los segmentos de los acoplamientos, estos fijan y comprimen ligeramente la empaquetadura durante el apriete de los pernos, creando así un sellado hermético.



Compuesto	Grado	Identificación	Recomendaciones generales y servicios	Rango máx. temperatura
EPDM	E	Franja verde	Adecuado para agua fría y caliente hasta +110 °C (+230 °F). También es adecuado para servicios de agua con ácido, agua con cloro, agua desionizada, agua de mar y agua de desagüe, ácidos diluidos, aire libre de aceite y otros productos químicos.  <b>No se recomienda para aceites a base de petróleo, aceites minerales, solventes e hidrocarburos aromáticos.</b>	-34 °C (-30 °F) +110 °C (+230 °F)
Nitrílica	T	Franja naranja	Adecuado para aceites a base de petróleo, aceites minerales, aceites vegetales, hidrocarburos no aromáticos, fluidos hidráulicos y de transmisión, varios ácidos y agua hasta +65 °C (+150 °F).	-29 °C (-20 °F) +82 °C (+180 °F)
Silicona	L	Color blanco	Adecuado para servicios de aire caliente y seco sin hidrocarburos para temperaturas de hasta +177 °C (+350 °F), y algunas aplicaciones para productos químicos a alta temperatura. También está indicado para productos alimenticios y farmacéuticos por no alterar el olor, el gusto ni el sabor.  <b>No se recomienda para uso en agua caliente o vapor.</b>	-34 °C (-30 °F) +177 °C (+350 °F)

\*Para otros compuestos de empaquetadura, por favor consultar a Alvenius.





Diámetro Nominal	Diám. Ext. Tubo	Presión de Trabajo Máx.	Carga Final Máx.	Desplazamiento Axial	Movimiento Angular		Dimensiones			Pernos		Peso
					Grados por acoplamiento	Por Tubo	A	B	C	Espec. mm	n°	
mm / pul.	mm / pul.	Bar / psi	N / lbs	mm / pul.	°	mm/m pul/ft	mm / pul.	mm / pul.	mm / pul.			kg / Lb
25	33,7	34,5	3.020	0 ~ 1,6	2° 43'	47	60	98	43,5	M10 x 45	2	0,5
1	1,327	500	679	0 ~ 0,06		0,57	2,362	3,858	1,713			1,0
32	42,2	34,5	4.780	0 ~ 1,6	2° 10'	38	67	106	44	M10 x 45	2	0,5
1¼	1,669	500	1.076	0 ~ 0,06		0,45	2,638	4,173	1,732			1,1
40	48,3	34,5	6.203	0 ~ 1,6	1° 54'	33	73	108	44	M10 x 45	2	0,6
1½	1,900	500	1.396	0 ~ 0,06		0,4	2,874	4,252	1,732			1,3
50	60,3	34,5	9.669	0 ~ 1,6	1° 31'	27	87	123	44	M10 x 55	2	0,7
2	2,375	500	2.175	0 ~ 0,06		0,32	3,425	4,843	1,732			1,5
65	73,0	34,5	14.170	0 ~ 1,6	1° 15'	22	100	138	44	M10 x 55	2	0,8
2½	2,875	500	3.188	0 ~ 0,06		0,26	3,937	5,433	1,732			1,7
76,1mm	76,1	34,5	15.399	0 ~ 1,6	1° 12'	21	103	142	45	M10 x 55	2	0,8
	3,000	500	3.465	0 ~ 0,06		0,25	4,055	5,591	1,772			1,8
80	88,9	34,5	21.015	0 ~ 1,6	1° 2'	18	117	166	45	M12 x 60	2	1,1
3	3,500	500	4.728	0 ~ 0,06		0,22	4,606	6,535	1,772			2,4
100	114,3	34,5	34.740	0 ~ 3,2	1° 36'	28	139	190	49	M12 x 65	2	1,3
4	4,500	500	7.816	0 ~ 0,13		0,34	5,472	7,480	1,929			2,9
139,7mm	139,7	27,6	41.516	0 ~ 3,2	1° 19'	23	168	218	49	M12 x 75	2	1,6
	5,500	400	9.341	0 ~ 0,13		0,27	6,614	8,583	1,929			3,6
125ª	141,3	27,6	42.473	0 ~ 3,2	1° 18'	23	168	218	49	M12 x 75	2	1,6
5	5,563	400	9.556	0 ~ 0,13		0,27	6,614	8,583	1,929			3,6
165,1mm	165,1	27,6	57.985	0 ~ 3,2	1° 7'	19	193	241	49	M12 x 75	2	1,9
	6,500	400	13.047	0 ~ 0,13		0,23	7,598	9,488	1,929			4,3
150	168,3	27,6	60.255	0 ~ 3,2	1° 5'	19	198,5	249	50	M12 x 75	2	2,1
6	6,625	400	13.557	0 ~ 0,13		0,23	7,815	9,803	1,969			4,7
200	219,1	20,7	76.590	0 ~ 3,2	0° 50'	15	253	320	59	M16 x 85	2	3,6
8	8,625	300	17.233	0 ~ 0,13		0,18	9,961	12,598	2,323			7,9
250	273,0	20,7	118.908	0 ~ 3,2	0° 40'	12	317	401	63	M22 x 130	2	7,3
10	10,750	300	26.754	0 ~ 0,13		0,14	12,480	15,787	2,480			16,1
300	323,9	20,7	167.382	0 ~ 3,2	0° 34'	10	375	455	64	M22 x 130	2	9,7
12	12,750	300	37.661	0 ~ 0,13		0,12	14,764	17,913	2,520			21,4
350	355,6	20,7	201.748	0 ~ 3,2	0° 31'	9	418	508	74	M22 x 130	3	9,7
14	14,000	300	45.393	0 ~ 0,13		0,11	16,457	20,000	2,913			21,5
400	406,4	20,7	263.508	0 ~ 3,2	0° 27'	8	467	567	78	M22 x 130	3	12,5
16	16,000	300	59.289	0 ~ 0,13		0,09	18,386	22,323	3,071			27,5

a) Compatible con el diámetro de 139,7 mm

\*La presión de trabajo está de acuerdo con los tubos de acero carbono pared *schedule* estándar, con extremos ranurados por laminación o por corte. Para el rendimiento en otros tipos de tubos, por favor consulte a Alvenius.

\*\*La separación permitida de los extremos de los tubos y los valores de deflexión muestran el rango nominal máximo de movimiento disponible en cada unión ranurada por corte. Los valores para tubos ranurados por laminación solo se utilizarán a la mitad de este valor. Consulte a Alvenius para más detalles.

\*\*\*El número de pernos y tuercas necesarios es igual al número de segmentos del acoplamiento.

**Importante:** SOLO PARA UNA PRUEBA DE CAMPO, la presión máxima de trabajo de la unión puede aumentarse a 1,5 veces los valores presentados.



Datasheet	A03
Revisión	A
Fecha	12.mar.2018



### ATENCIÓN:

Despresurice y drene los sistemas de tuberías antes de iniciar el desarmado, ajuste o desmontaje de cualquier componente de la tubería.

**Nota:** Consulte siempre el Manual de instalación de campo para la correcta manipulación y operación del producto. Acceda al sitio [www.alvenius.ind.br](http://www.alvenius.ind.br) y descargue el PDF o solicite la Asistencia Técnica. Alvenius se reserva el derecho de cambiar especificaciones, proyectos y equipos sin previo aviso y sin incurrir en obligaciones. Consulte el área técnica para mayores aclaraciones.

