

Instrucciones de montaje



Información importante sobre las instrucciones de montaje de VOSS

Para que los productos VOSS puedan ofrecer sus máximas prestaciones y seguridad es indispensable respetar las instrucciones de montaje, las condiciones de servicio y las recomendaciones de tubos.

Nosotros recomendamos el uso general de los aparatos de premontaje VOSS. ¡Es absolutamente indispensable seguir las instrucciones del aparato de premontaje utilizado!

Comience a realizar el montaje solo si está seguro de haber comprendido las instrucciones de uso y montaje de cada aparato o máquina de premontaje, de las herramientas y de los productos VOSS. Un manejo erróneo conlleva riesgos para la seguridad y la estanqueidad y puede causar el fallo completo de la unión.

El fabricante no puede supervisar el cumplimiento de las instrucciones de uso y montaje de cada equipo o máquina de premontaje, herramientas y productos VOSS, así como tampoco los métodos y condiciones de instalación, funcionamiento, uso y mantenimiento de cada producto. Una ejecución deficiente puede causar daños materiales y poner en peligro a las personas. Por esa razón, VOSS Fluid GmbH no asume ninguna responsabilidad ni garantía por pérdidas, daños o costes resultantes de una instalación errónea, un uso deficiente o un mal uso y mantenimiento o que estén relacionados con ello de algún modo. El incumplimiento implica la pérdida de garantía.

VOSS Fluid GmbH se reserva el derecho a realizar cambios o a modificar la información disponible sin previo aviso. Por favor, dado el caso solicite la versión actual de las instrucciones de uso o montaje o consulte la información en nuestra sección de descargas en: www.voss.net

Información general sobre las instrucciones de montaje de VOSS

Preste atención a la limpieza de todos los componentes, incluidos los tubos, durante todo el proceso de montaje. Las impurezas pueden causar el fallo del sistema.

Asegúrese, antes de realizar el montaje, de que se han tomado todas las medidas de preparación indicadas en las instrucciones.

Especificación de los tubos de acero admisibles:

tubos de acero de precisión estirados en frío sin soldadura, normalizados según DIN EN 10305-4, material E235+N, número de material 1.0308+N o E355, número de material 1.0580. Los pedidos de tubos deben realizarse según el diámetro interior y exterior.

Especificación de los tubos de acero inoxidable admisibles:

tubos de acero inoxidable estirados en frío sin costura, con recocido de disolución, sin cascarilla, en estado de suministro CFA o CFD, con medidas y tolerancias según DIN EN 10305-1 y todas las demás condiciones de suministro según DIN EN 10216-5, material X6CrNiMoTi17-12-2, número de material 1.4571. Los pedidos de tubos deben realizarse según el diámetro interior y exterior.

La preparación del tubo debería ser realizada siempre con la misma meticulosidad que los montajes previo y final propiamente dichos. Por favor, compruebe siempre si las piezas finales presentan daños o deformaciones, sobre todo en los tubos largos.

Se recomienda cerrar con tapas de protección las tuberías preconfeccionadas que no vayan a ser montadas directamente.

Una marca en la tuerca racor y en el tubo facilita el reconocimiento del recorrido de apriete.

Al comenzar el montaje de los componentes VOSS con junta de elastómeros debe comprobarse lo siguiente:

- limpieza y perfecto estado de la ranura y/o la superficie de obturación
- limpieza y perfecto estado de la junta de elastómeros

Determinación de los pares de apriete en los racores roscados

Los pares de apriete indicados en el catálogo rigen bajo las condiciones siguientes:

- racores de acero con el recubrimiento superficial VOSS coat
- las fases de presión nominal indicadas presuponen una resistencia a la tracción del material opuesto $\geq 600 \text{ N/mm}^2$
- deben respetarse nuestras recomendaciones sobre la lubricación de los pivotes roscados

Cuando varíen esos datos de resistencia, módulo de elasticidad y tipo de fricción, el usuario deberá adaptar los pares de apriete.

Respetar los pares de apriete recomendados es una condición previa para el aprovechamiento pleno de la capacidad de presión y las respectivas seguridades.

Los pares de apriete para las roscas exteriores figuran como recomendación en las tablas de los respectivos tipos de racores.

Aclaración de símbolos y otros datos



Control visual



Apriete con herramienta según especificación en las instrucciones



Apriete a mano o ejecutar otras operaciones manuales



Engrasar con aceite o lubricar en el punto señalado con la flecha

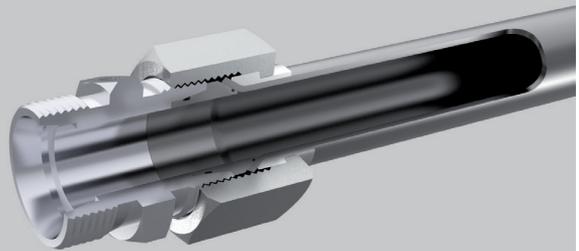
Todos los datos en milímetros [mm]

Instrucciones de montaje para los adaptadores abocardados de 37°

1

Indicaciones

Antes de realizar el montaje, por favor, observe las indicaciones generales del catálogo actual de VOSS y compruebe la versión de las instrucciones de montaje.

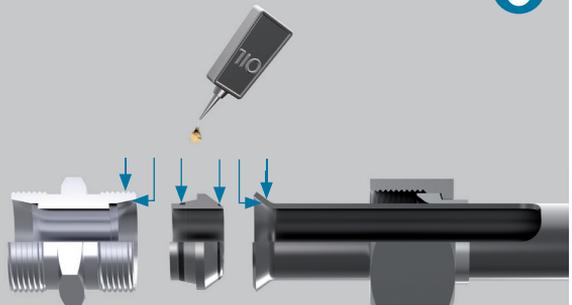


2

Preparación del montaje del adaptador abocardado

2.1 Lubricar ligeramente las juntas tóricas (p. ej. con aceite hidráulico a base de aceite mineral HLP32).

2.2 La introducción a presión del adaptador abocardado debe ser realizada preferentemente en un tornillo de banco (proteger las piezas del racor contra los daños). Como alternativa también se puede insertar el adaptador abocardado en el adaptador del racor.

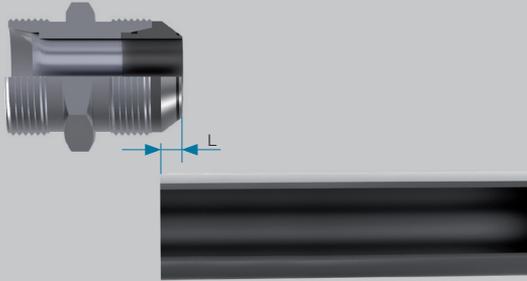


Adaptadores abocardados 37°

3

Preparación del tubo

3.1 Determinar las medidas de la tubería con ayuda de la tabla (véase también el punto 5).

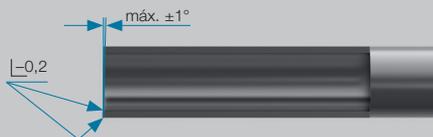


Serie	Diám. ext. tubo [mm]	s [mm]	L [mm]	D mín. [mm]	D máx. [mm]
L/S	6	1	3,5	9,1	10
		1,5	2,5		
L/S	8	1	4	11,3	12
		1,5	3		
		2	2,5		
L/S	10	1	4,5	13,1	14
		1,5	3,5		
		2	2,5		
L/S	12	1	4,5	15,3	16
		1,5	3,5		
		2	2,5		

Serie	Diám. ext. tubo [mm]	s [mm]	L [mm]	D mín. [mm]	D máx. [mm]
L	15	1,5	4,5	19,1	20
		2	3,5		
		2,5	2,5		
L	18	1,5	5,5	23,2	24
		2	4,5		
		2,5	4		
L	22	1,5	5,7	26,5	27,5
		2	4,7		
		2,5	3,7		
		3	3,2		
L	28	2	5,7	32,7	33,3
		2,5	4,7		
		3	4,2		
L	35	2	6,5	41,8	42,7
		2,5	6		
		3	5		
		4	3,5		
L	42	2	7	48,8	49,8
		3	6,5		
		4	5		
S	14	1,5	5,5	18,6	19,6
		2	5		
		2,5	4		
		3	3		
S	16	1,5	6,5	20,6	22
		2	5,5		
		2,5	5		
		3	4		
S	20	2	7	25,6	26,8
		2,5	6		
		3	5		
		3,5	4		
S	25	2	7	31,1	33
		2,5	6,5		
		3	5,5		
		4	4		
S	30	2	9	37	38,7
		2,5	8		
		3	7,5		
		4	5,5		
		5	4		
S	38	2,5	10	46	47,2
		3	9,5		
		4	8		
		5	6		
		6	7,5		48

Adaptadores abocardados 37°

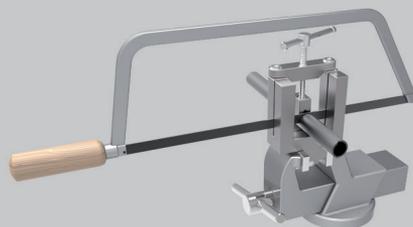
3.2 Cortar el tubo en ángulo recto. Se admite una tolerancia angular de $\pm 1^\circ$. No utilizar amoladoras ni cortatubos.



3.3 Eliminar ligeramente las rebabas en los extremos del tubo por el interior y el exterior y limpiar la tubería.

¡Atención!

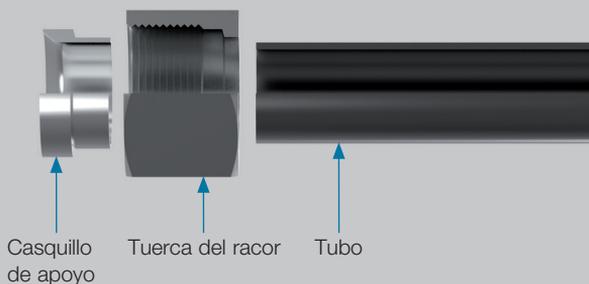
La existencia de rebabas en el diámetro exterior e interior del tubo puede influir negativamente en el proceso de abocardado. Un corte oblicuo de los tubos o los restos de rebabas reducen la duración y la estanqueidad de la unión.



4

Premontaje del abocardado del tubo

Insertar la tuerca del racor y el casquillo de apoyo en el tubo. Abocardar el extremo del tubo con los aparatos de premontaje estándar.



Adaptadores abocardados 37°

5

Control del abocardado del tubo

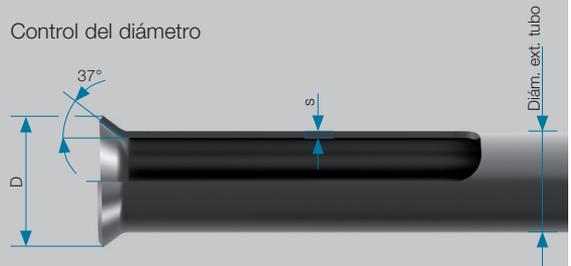
Para un buen funcionamiento duradero es necesario que el abocardado del tubo sea limpio, liso y no presente fisuras ni estrías.

El diámetro exterior correspondiente (D_{\min} bzw. D_{\max}) de la copa del abocardado figura en la tabla de medidas del punto 3.

Atención:

¡El incumplimiento de las tolerancias afecta en gran medida al funcionamiento!

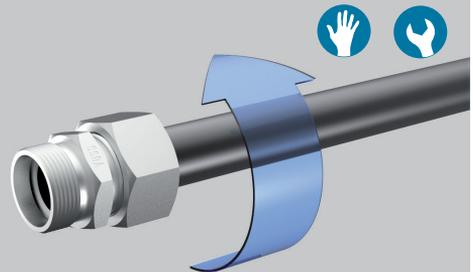
Control del diámetro



6

Montaje final

6.1 Apretar la tuerca del racor a mano.



6.2 Montaje final con adaptador abocardado encajado a presión:

Apretar la tuerca del racor con la llave hasta que se aprecie el aumento de fuerza.

Apretar a continuación aproximadamente **1/2 vuelta** (aprox. **1/4 de vuelta para L6 – L12**).



aprox. 1/2 vuelta
aprox. 1/4 de vuelta L6 – L12

Adaptadores abocardados 37°

6.3 Montaje final con adaptador abocardado insertado:

Presionar el adaptador abocardado dentro del empalme mediante la tuerca del racor y la llave inglesa hasta que tenga contacto.

6.4 Soltar la unión y controlar si el adaptador abocardado está en contacto.

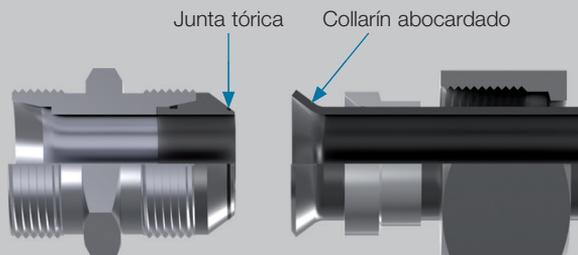
Apretar a continuación aproximadamente **1/2 vuelta** (aprox. **1/4 de vuelta para L6 – L12**).

6.5 Apretar la tuerca del racor a mano.

Apretar la tuerca del racor con la llave hasta que se aprecie el aumento de fuerza.

retar a continuación aproximadamente **1/2 vuelta** (aprox. **1/4 de vuelta para L6 – L12**).

Controlar la junta tórica y el collarín abocardado



Adaptadores abocardados 37°

6.6 Montaje final mediante par de giro

Como alternativa al montaje final según recorrido se puede realizar también un montaje en función del par de giro. Los pares de apriete son valores indicativos:

Serie	diám. ext. tubo [mm]	Par de apriete	
		Acero Nm \pm 5 %	Acero inoxidable 1.4571 Nm \pm 5 %
L	6	20	30
L	8	40	55
L	10	45	65
L	12	55	110
L	15	70	190
L	18	120	250
L	22	200	400
L	28	300	550
L	35	600	900
L	42	800	900
S	6	30	85
S	8	45	100
S	10	55	130
S	12	80	190
S	14	90	260
S	16	130	330
S	20	250	350
S	25	400	700
S	30	500	900
S	38	800	900

7

Repetición del montaje

Cada vez que se suelte la conexión del tubo hay que comprobar con meticulosidad si la junta tórica se encuentra en buen estado y cambiarla si es preciso. Al mismo tiempo se debe limpiar y controlar el abocardado del tubo (véase el punto 5.).

Al realizar el montaje final de nuevo hay que apretar la tuerca del racor como se ha indicado en el punto 6.

Controlar la junta tórica y el collarín abocardado

