

## Instrucciones de montaje 2S racores para tubos

### 1. Indicaciones

Estas instrucciones de montaje describen las dos posibilidades de montaje previstas según DIN 3859 Parte 2:

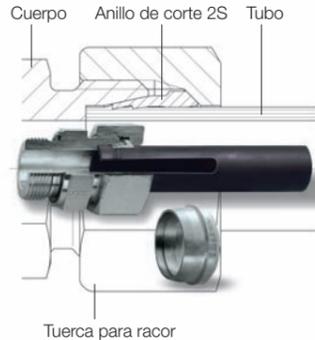
- Montaje directo en el cuerpo del racor
- Premontaje en útiles de premontaje templados

Todas las informaciones que a continuación se especifican se han desarrollado en las siguientes condiciones:

- Tubos de acero de precisión sin soldadura según EN 10305-1.
- Material de tubo 1.0255+N según DIN 1630.
- Protección contra la corrosión VOSS Zink-Nickel.

Para los montajes serie recomendamos el uso de aparatos de premontaje VOSS. Para los procesos de montaje valen aquí los datos de las instrucciones de servicio respectivas.

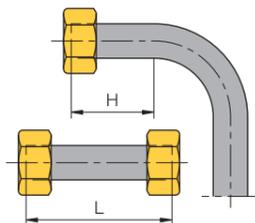
Para el cumplimiento de la función de los racores de anillos cortantes 2S es de gran importancia el cumplimiento de las instrucciones de montaje. Un manejo defectuoso pone en peligro la seguridad y el estanqueidad, que circunstancialmente puede causar también el fallo completo de la unión.



**¡Atención!**  
Por favor, preste atención a las advertencias de seguridad para el montaje y a la recomendación para el uso de las manguitos de refuerzo.

### 2. Preparación del tubo

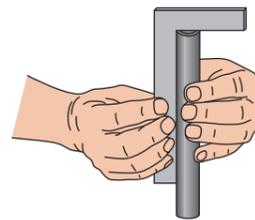
2.1 Para determinar las longitudes de los tubos deben tenerse en cuenta las dimensiones mínimas de los extremos de los tubos rectos. Para el premontaje mecánico deben consultarse las longitudes mínimas en las instrucciones de servicio respectivas de los aparatos de premontaje.



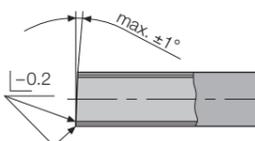
Serie	Tubo-Ø Ext.	H	L
L	6/ 8	31	39
L	10/12	33	42
L	15	36	45
L	18	38	48
L	22/28	42	53
L	35/42	48	60

Serie	Tubo-Ø Ext.	H	L
S	6/ 8	35	44
S	10/12	37	47
S	14/16	43	54
S	20	50	63
S	25	54	68
S	30	58	72
S	38	65	82

2.2 Serrar el tubo en ángulo recto. Está permitida una tolerancia angular de  $\pm 1^\circ$ . No debe utilizarse ningún cortador de tubos ni muela tronadora.



2.3 Desbarbar ligeramente los extremos de los tubos interior y exteriormente. Limpiar la tubería.



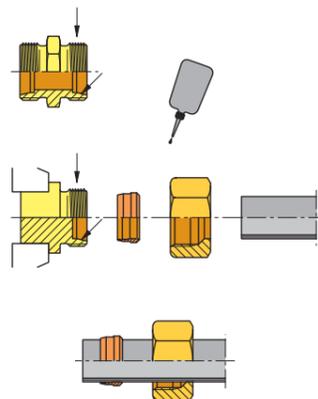
- ¡Atención!**
- Los tubos serrados oblicuos o mal desbarbados reducen la duración y la estanqueidad.
  - En los tubos de acero de paredes estrechas o tubos blandos de metales no férricos, se han de usar casquillos de refuerzo.

### 3. Preparación de montaje

3.1 Para facilitar el montaje recomendamos apliquen lubricante sobre la rosca y el cono del cuerpo de racor o bien del útil de premontaje manual.

3.2 Insertar a continuación en orden correlativa la contratuerca y el anillo cortante 2S sobre el extremo del tubo.

Los filos de corte del anillo de corte 2S señalan hacia el extremo del tubo.



**¡Atención!**  
Observar la posición correcta del anillo de corte 2S, ya que por lo contrario se produce un montaje erróneo.

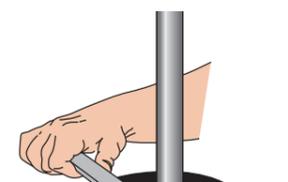
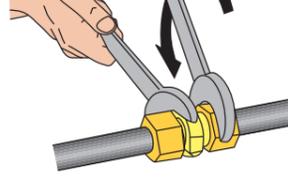
### 4. Montaje directo en cuerpo de racor

4.1 Introducir el extremo del tubo hasta el tope en el cuerpo de racor y apretar. Durante el proceso de montaje se ha de mantener el tubo sujeto en el tope con el fin de evitar montajes erróneos.

4.2 Enroscar la tuerca de racor a mano hasta que se note que se aproxima al cuerpo del racor, enroscar el anillo de corte 2S y la tuerca de racor, a tope manualmente.

4.3 Apretar la tuerca de racor con una llave fija.

- hasta tubo Ø Ext 18 mm  
1 1/2 Vueltas
- desde tubo Ø Ext 20 mm  
1 1/4 Vueltas



**Indicaciones:**

- En montajes en línea de la tubería, deberá contrasujetar el cuerpo de racor mediante una llave de boca fija.
- Para cumplir con las vueltas prescritas se recomiendan realizar unas rayas de marca sobre la tuerca de racor y el tubo.
- La especificación de montaje bajo el punto 4.3 es válida también para el premontaje con tornillo de banco.

**¡Atención!**

- Cada cuerpo de racor se ha de utilizar una sola vez para el primer montaje. En caso de utilizarlo varias veces se pueden producir efectos desfavorables de función.
- Después del montaje es obligatorio de realizar una inspección visual, comprobando los resultados de montaje correctos (véase bajo el punto 6. control).

### 5. Premontaje en el útil de premontaje templado

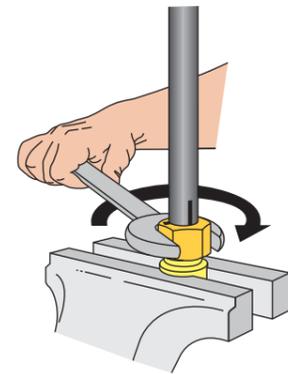
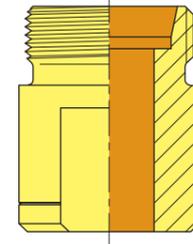
Los útiles de premontaje templados están libres de desgaste y facilitan un resultado de montaje uniforme, ya que disponen de una tolerancia más estrecha. Después de realizar unos 50 premontajes aprox., deberá comprobarse el útil con el calibre. Los útiles de montaje que no cumplan con el calibre o se encuentren dañados en la zona del cono, han de reemplazarse con el fin de evitar montajes defectuosos.

5.1 Introducir el extremo del tubo hasta el tope en el útil de premontaje y apretar. Durante el proceso de montaje se ha de mantener el tubo sujeto en el tope con el fin de evitar montajes erróneos.

5.2 Enroscar la tuerca de racor a mano hasta que se aprecie que se anexa al útil de premontaje roscado, enroscar el anillo de corte 2S y la tuerca de racor, todo lo que se pueda manualmente.

5.3 Apretar la tuerca de racor con una llave fija.

- hasta tubo Ø Ext 18 mm  
1 1/2 Vueltas
- hasta tubo Ø Ext 20 mm  
1 1/4 Vueltas



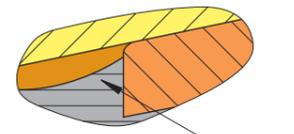
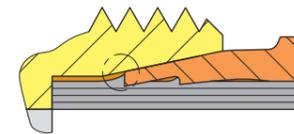
**¡Atención!**  
Después de cada premontaje es obligatorio realizar un control visual comprobando los resultados de montaje correctos (véase bajo el punto 6. control).

### 6. Control

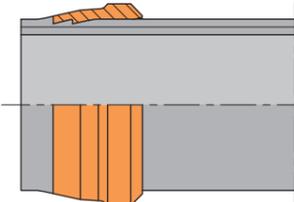
Soltar las tuercas para racor y controlar la rebaba de corte. La rebaba de corte deberá cubrir la superficie frontal de corte como mínimo en un 80 %.

El anillo de corte deberá poderse girar en esta posición sobre el tubo. Las posibles suciedades se han de eliminar.

**¡Atención!**  
En caso de rebaba de corte insuficiente, el montaje deberá repetirse aplicando mayor fuerza. El resultado se ha de controlar de nuevo.



Rebaba de material estable



### 7. Montaje final

7.1 El extremo de tubo montado en el cuerpo de racor, deberá insertarlo con precaución de nuevo en el cuerpo de racor en el cual se encontraba montado. Apretar a continuación la tuerca de racor a mano sin tensiones.

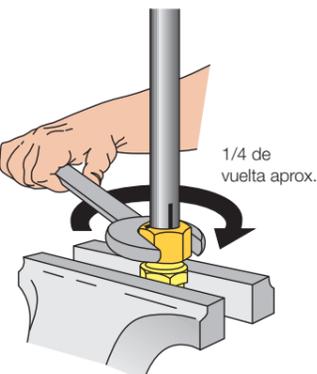
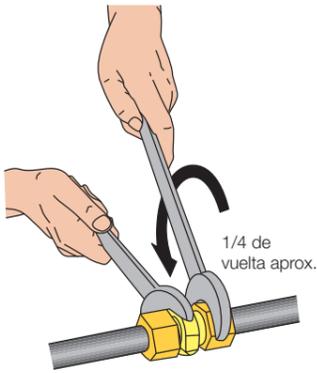
7.1.1 Apretar la tuerca de racor con llave (sin prolongación) hasta que se aprecie un aumento de fuerza notable.

7.1.2 Apretar a continuación otro 1/4 de vuelta.

7.2 Insertar el extremo de tubo premontado en el útil de premontaje templado o bien, el extremo de tubo premontado a máquina, con precaución, dentro de un cuerpo de racor aún no utilizado para el montaje (nuevo) y apretar la tuerca de racor a mano, sin tensiones.

7.2.1 Apretar la tuerca de racor con llave (sin prolongación) hasta que se aprecie un aumento de fuerza notable.

7.2.2 Apretar a continuación otro 1/4 de vuelta.



### 8. Montajes repetidos

Los montajes de repetición se pueden llevar a cabo en la junta del tubo. Para ello, apretar la tuerca de racor con la misma fuerza que se utilizó en el primer montaje.