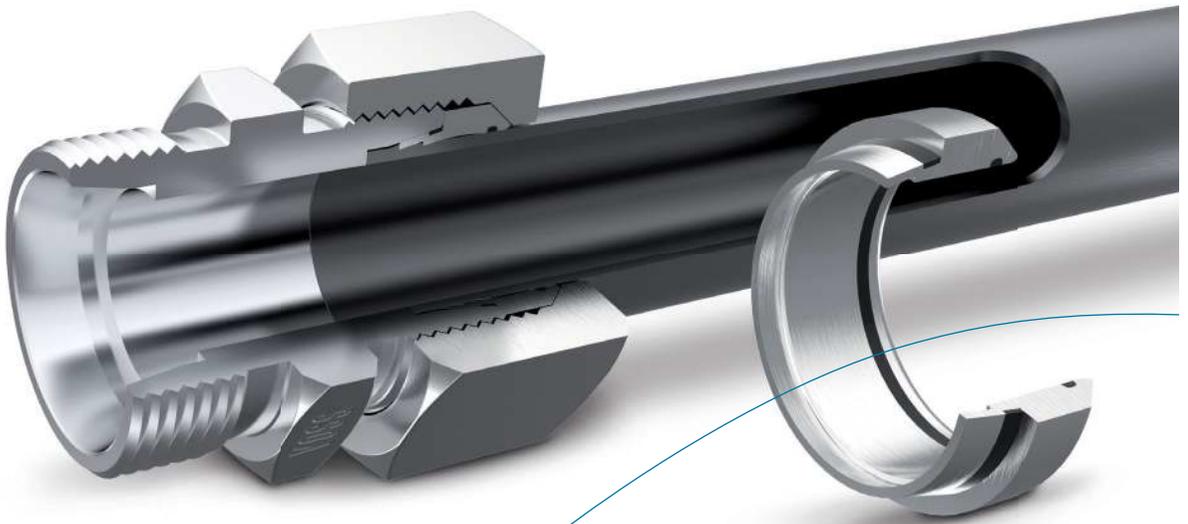


## Racores con anillo cortante ES-4

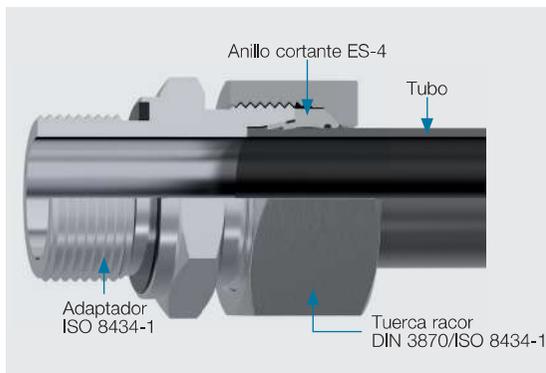
La unión con junta blanda y ventaja cuádruple



## Información sobre los racores para tubos ES-4

VOSS ES-4: el racor con junta blanda según la DIN/ISO, con ventaja cuádruple:

1. Basado en el probado anillo cortante VOSS 2S.
2. Estanqueidad fina adicional con elementos de obturación blandos de FPM/FKM.
3. Estanqueidad segura gracias al encapsulamiento absoluto de la junta blanda.
4. Montaje guiado hasta el límite de apriete.



Los ingenieros de VOSS han desarrollado en el “ES-4” un racor de junta blanda que no solo aporta seguridad adicional, sino también mayor rentabilidad.

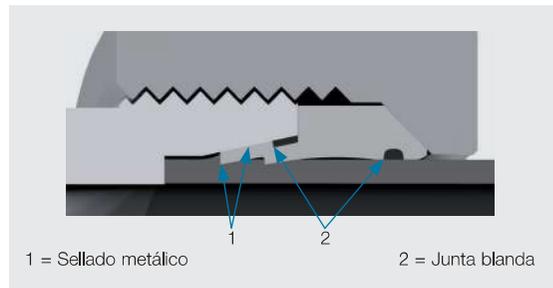
En el lado de conexión del tubo, el racor ES-4 cubre la gama de aplicaciones entre el acreditado racor de anillo cortante 2S para aplicaciones normales y el racor abocardado de 10° para cargas elevadas.

### Evitar fugas

La especial forma de la junta en la ranura del cono del anillo de corte y la junta tórica adicional entre el anillo cortante y el tubo cierran las fugas que puedan producirse por relajación del sellado metálico, por ejemplo por procesos de fluencia.

### Carga dinámica

Si el fluido consigue superar la zona de sellado metálico por cambios en la presión, las juntas blandas situadas detrás lo detienen. La disposición de las juntas de elastómero detrás de la zona de sellado metálico hace que las cargas por los cambios de presión lleguen a la junta blanda muy atenuadas. Esa carga casi estática con un nivel reducido respecto a la presión de servicio garantiza la excelente estabilidad a largo plazo de los elastómeros.



### Carga estática

Con cargas de presión estáticas y una supuesta fuga en la zona de sellado metálico llega hasta la junta blanda toda la presión de servicio, aunque muy retardada temporalmente. En ese caso, el encapsulamiento absoluto de la junta blanda garantiza estanqueidad total.

### Anillo VOSS 2S como base

La base del racor con junta blanda es la acreditada unión de tubos VOSS según la norma DIN 2353 / ISO 8434-1. El anillo cortante 2S es reforzado por juntas blandas dispuestas en segundo plano.

Las fiables propiedades funcionales del anillo cortante 2S se mantienen en su totalidad:

- Completamente montado se opone suficiente resistencia a los pares de flexión que se ejercen gracias al ancho apoyo y al flujo de fuerza cerrado.
- Además, el primer corte fuerte y el segundo garantizan la estabilidad en caso de golpes de presión – es decir, seguridad contra el desgarro.

## Junta fina adicional con claro encapsulamiento

Las juntas finas impiden los conocidos efectos de exudación de los sellados puramente metálicos.

- La junta especial conformada del anillo de corte ES-4, integrada en una ranura del cono del anillo cortante de modo que no puede perderse, cierra la posible vía de fuga entre el anillo de corte y el adaptador.
- Una junta tórica adicional impide las posibles fugas entre el anillo cortante y el tubo.

Las dos juntas blandas se encuentran detrás de la probada junta metálica. Gracias a esa disposición, las cargas dinámicas y estáticas son absorbidas en la zona primaria, es decir, en los puntos de sellado metálico, y solo llegan a las juntas blandas ya casi estáticas.

Otra ventaja es que tras el montaje del anillo cortante, las juntas blandas quedan absolutamente encapsuladas. Esto impide también la extrusión de la junta blanda incluso bajo toda la presión del sistema.

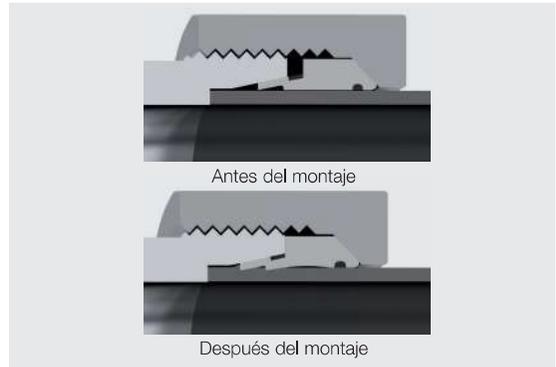
## Seguridad por montaje en bloque

En encapsulamiento absoluto de la junta fina se consigue gracias al montaje en bloque del anillo cortante ES-4, concretamente mediante una fuerte compresión de la junta conformada en el cono del racor y por una colocación radial sin holgura del anillo cortante en el diámetro exterior del tubo, en la zona de obturación de la junta tórica. La geometría del anillo cortante ha sido diseñada para esa finalidad, de modo que disponga de máxima flexibilidad a pesar del efecto de bloque.

El montaje en bloque asegura además una limitación del corte, que en los tubos de paredes finas contrarresta una constricción del tubo.

De ese modo se dificulta el apriete excesivo de la unión durante el montaje.

Para el montaje en bloque se aplican las mismas fuerzas de montaje que para los anillos de corte 2S. También permite ejecutar sin modificaciones el control del correcto corte efectuado por el anillo cortante exigido por la normativa. Los operarios no tienen que modificar su modo de trabajo y se puede continuar utilizando las herramientas habituales.



## Las ventajas económicas:

Los racores ES-4 no solo ofrecen máxima seguridad frente a las fugas, sino también ventajas económicas adicionales:

- Ya no son necesarios los retoques, tan costosos en tiempo y dinero. Evitan los paros de la producción.
- Las uniones secas contribuyen a mejorar la imagen del producto final. El cliente final obtiene una ventaja competitiva frente a otras marcas.
- Con el racor ES-4, VOSS ofrece un sistema completo de juntas blandas. El usuario puede reducir el número de sus proveedores y minimizar claramente la cantidad de pedidos.
- Los racores ES-4 están compuestos de adaptadores DIN/ISO y tuercas DIN/ISO, por lo que el usuario no necesita existencias propias de piezas especiales.
- El usuario no tiene que cambiar sus costumbres en los montajes ni sus herramientas, de modo que ahorra costes adicionales en cursos y herramientas.

Conclusión: teniendo en cuenta las ventajas de los racores ES-4, que ofrecen la máxima seguridad posible frente a las fugas, y comparando costes y beneficios, representan una solución interesante y rentable.