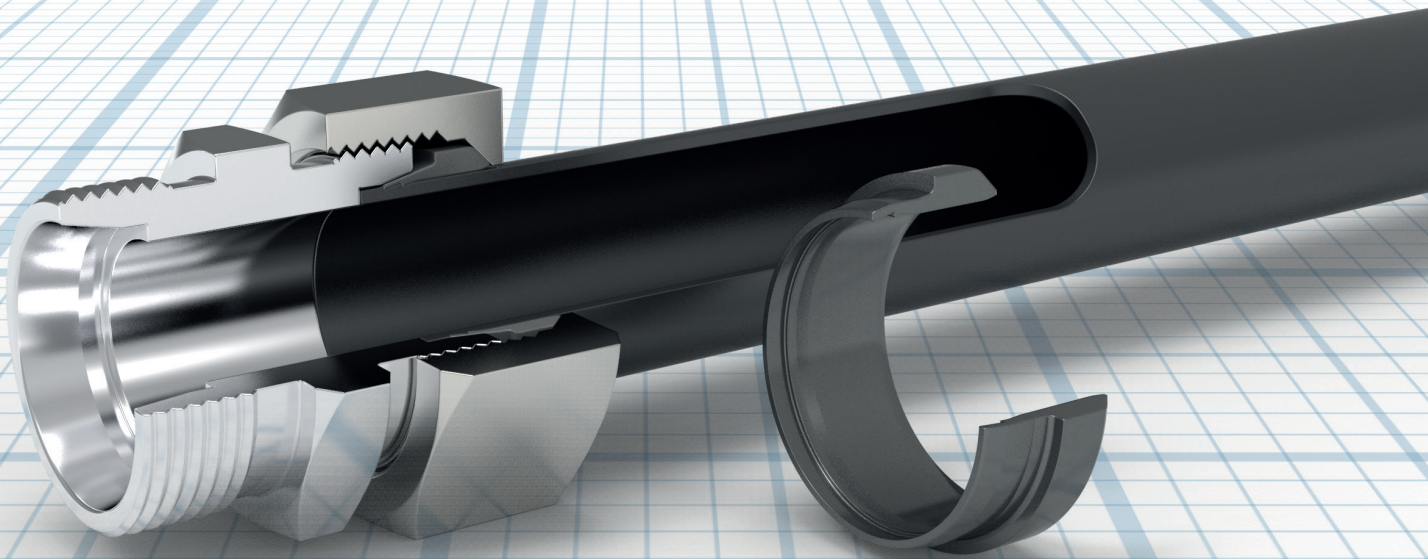


VOSS

Racores con anillo cortante VOSSRing^M

Un camino seguro para controlar altas presiones

2



Perfección en cada detalle

Una forma propia de superioridad

Tanto el conjunto como cada pequeño ángulo del VOSS *Ring*^M han sido estudiados y optimizados por nuestros ingenieros de desarrollo con un gran afán de perfección. La geometría de corte mejorada logra la máxima protección contra las fugas. Los refuerzos geométricos en todas las zonas sometidas a presión aumentan la estabilidad y la resistencia a la presión, mientras que el tope patentado facilita un premontaje profesional.

Geometría de corte mejorada
para una óptima incisión en el tubo

Sencillo premontaje

Resultados gracias a un material "inteligente"

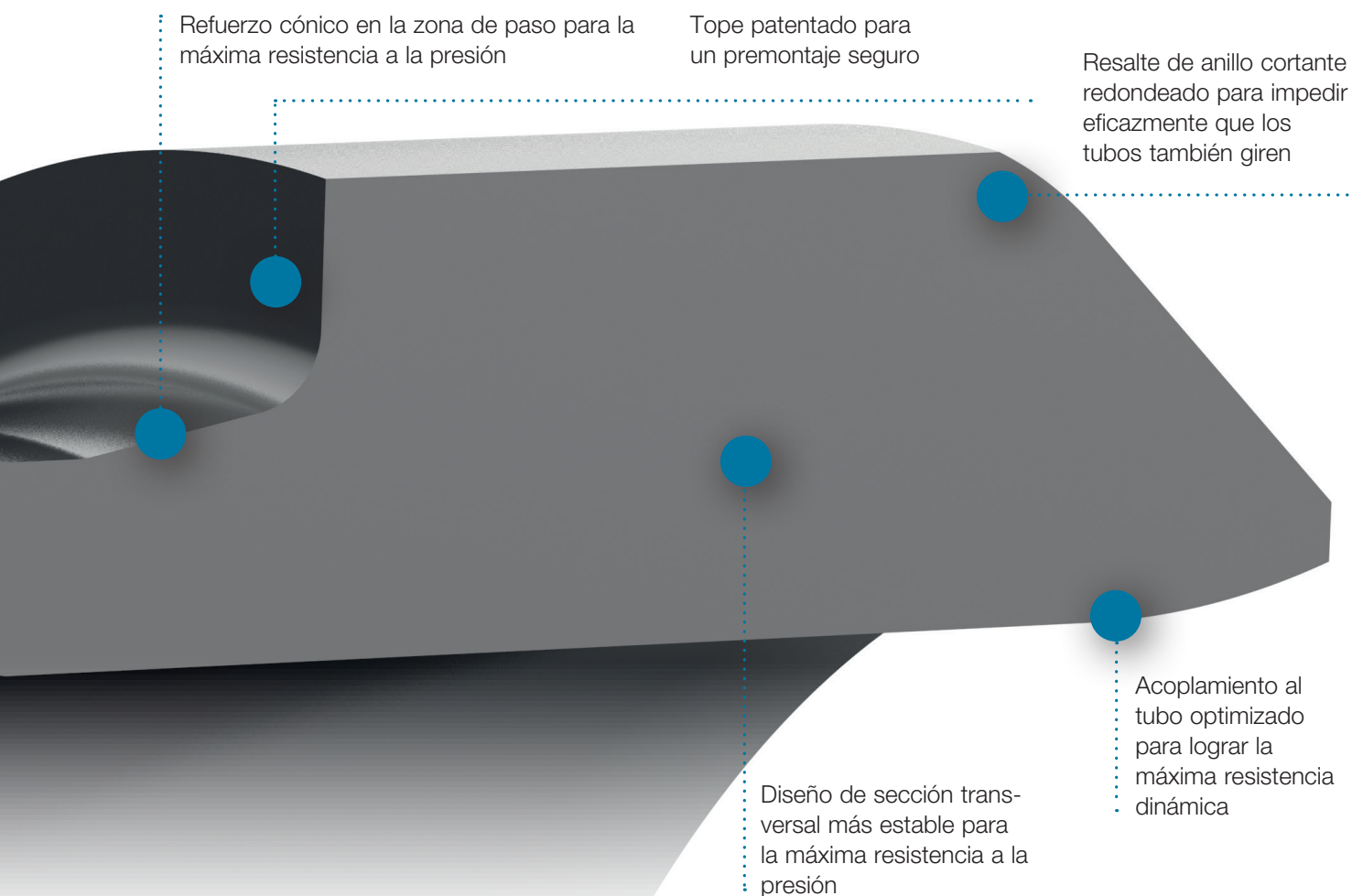
Para el premontaje del sistema de anillo cortante VOSS *Ring*^M ofrecemos empalmes de montaje tanto mecánicos como manuales. Ambos están fabricados en acero de alto rendimiento resistente al desgaste, y presentan una vida útil 20 veces mayor. Gracias a un material especialmente desarrollado, impedimos el agrandamiento del contorno del cono. Por tanto, las inspecciones regulares para controlar el funcionamiento se hacen innecesarias. Al alcanzar el límite de aplicación, el empalme se rompe, por lo que los fallos de montaje por desgaste de herramienta quedan descartados.

Las ventajas:

- Empalmes de montaje mecánicos y manuales de acero de alto rendimiento
- Vida útil de la herramienta 20 veces mayor
- Procesos sin fallos ni necesidad de pruebas de funcionamiento regulares



VOSS



2

Materiales de alta tecnología

Material especial de extraordinaria dureza

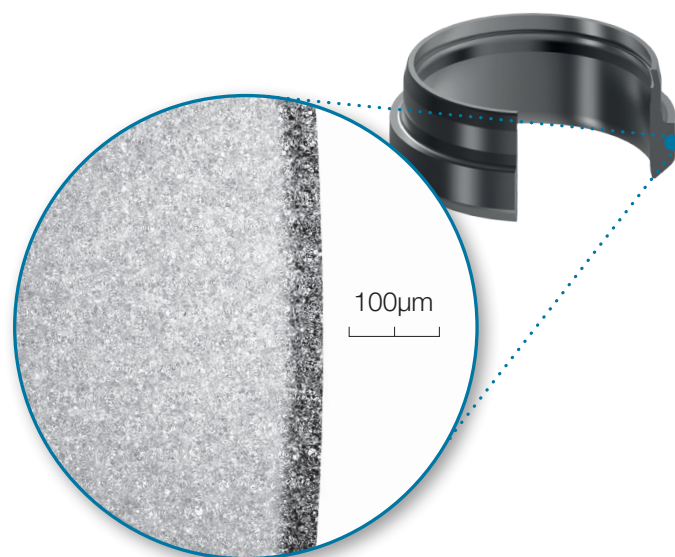
Material específico de VOSS: Para nuestros anillos cortantes utilizamos un material especial de propio desarrollo con unas tolerancias muy estrictas en los componentes de aleación. Esto garantiza la gran estabilidad de la textura de grano fino, extraordinariamente homogénea, de gran robustez y resistencia a la rotura.

Proceso de templado optimizado:

Nuestro proceso de templado perfeccionado proporciona una capa externa muy fina y extraordinariamente dura. Esto permite una óptima y precisa incisión en tubos de acero y acero fino.

Las ventajas:

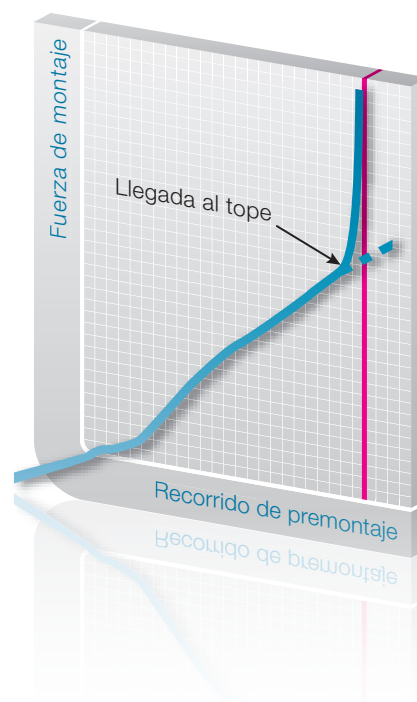
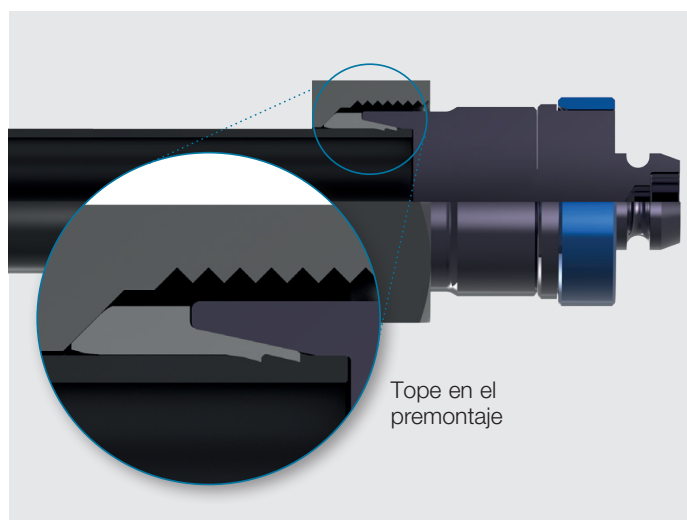
- Gran resistencia para una óptima incisión en el tubo
- Alta resistencia a las cargas dinámicas
- Baja recuperación elástica tras el montaje
- Aplicable a tubos de acero y acero fino



Preciso premontaje gracias al concepto de tope patentado

Ya en la construcción del empalme de premontaje nos hemos centrado en descartar en lo posible los errores de montaje, y en que el resultado sea una unión de tubo protegida a largo plazo contra las fugas. Mediante la función de tope integrada, el empalme de premontaje entra en contacto con el anillo cortante con una superficie de tope definida en el punto final del premontaje. Gracias a la construcción, el recorrido de premontaje se respeta y finaliza en el punto óptimo, por lo que se evita eficazmente sobrepasar el nivel de montaje.

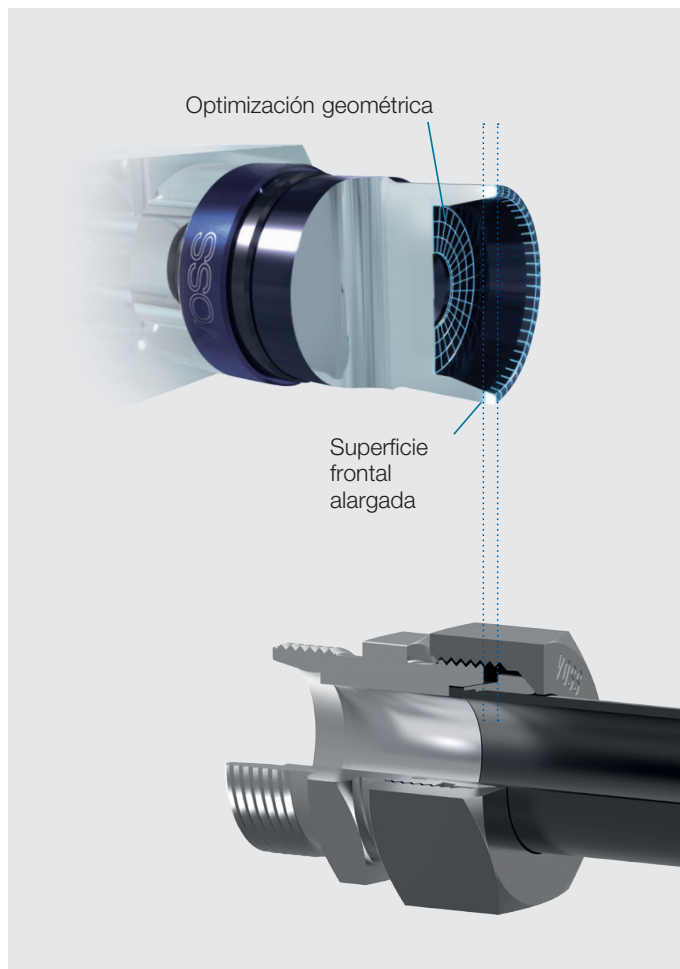
- Notable aumento de fuerza al utilizar el empalme de montaje manual
- Los dispositivos de premontaje se detienen automáticamente al alcanzar el tope



Montaje final seguro gracias a herramientas alargadas

Gracias a la superficie frontal alargada de la herramienta, se define un espacio libre adicional que posibilita en el posterior montaje final una rectificación del corte del anillo cortante y proporciona un margen para poder repetir los montajes de forma segura.

- Incisión y asiento óptimos, gracias al espacio libre adicional para la rectificación del corte
- Posibilidad de repetir el montaje sin problemas ni incumplimiento de estándares
- Protección contra una profundidad de montaje excesiva, gracias al concepto de tope patentado

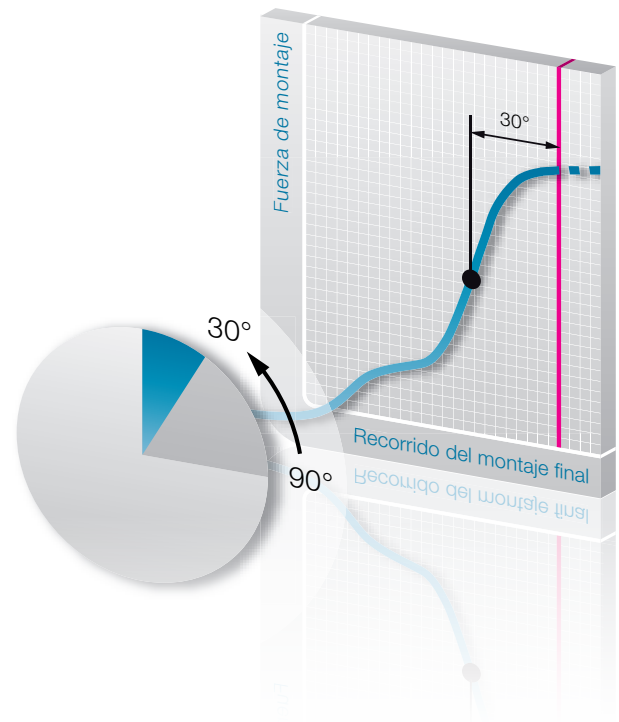


VOSS

Reducción del recorrido del montaje final gracias a la optimización geométrica

La calidad del sistema de anillo cortante VOSS *Ring^M* también destaca por el eficaz montaje final. Gracias a la optimización geométrica en la zona del tope del tubo, el montador dispone de una serie de ventajas:

- Recorrido de montaje final reducido de 90° a 30°
- Esfuerzo requerido notablemente menor
- Montaje final en condiciones de montaje limitadas simplificado



Un sistema para uniones perfectas

Para que el sistema de anillo cortante VOSS *Ring^M* funcione a la perfección hemos adaptado todos los componentes entre sí de manera óptima. Al utilizar el sistema completo disfruta de todas las ventajas:

- ✓ Función de tope en el premontaje
- ✓ Recorrido de montaje final más corto
- ✓ Menor esfuerzo requerido
- ✓ Protección contra una profundidad de montaje excesiva en el montaje final
- ✓ Repetibilidad de los montajes



El nuevo sistema de anillo cortante VOSSRing^M

Nuestro nuevo sistema de anillo cortante VOSSRing^M le ofrece todas las ventajas que ya conoce de los anteriores sistemas de anillo cortante de 24° elevadas a un nuevo nivel de calidad y seguridad. En el desarrollo nos centramos especialmente en un montaje sencillo y seguro, en una fiable protección contra las fugas y en la utilización de materiales de extrema durabilidad. El resultado es un sistema de anillo cortante de VOSS completamente fiable, tanto en el montaje como en la aplicación.

Resumen de características principales

- Máxima protección contra fugas...
gracias a la óptima incisión en el tubo
- Máxima resistencia a la presión...
gracias a los refuerzos geométricos
- Alta resistencia a cargas dinámicas...
gracias al material de anillo cortante específico de VOSS
- Mayor seguridad de montaje...
gracias al concepto de tope patentado
- Menor inversión de esfuerzo...
gracias a la reducción del recorrido de apriete
- Baja influencia de montajes incorrectos...
gracias a las herramientas sin desgaste
- Máxima protección contra la corrosión...
gracias al recubrimiento VOSScoat – BLACK

VOSScoat, ahora también en "BLACK"

VOSS lleva desde el 2007 estableciendo estándares con VOSScoat, la superficie a base de zinc y níquel, también con el sistema de anillo cortante VOSSRing^M. Por ello, para evitar confusiones y garantizar la seguridad del proceso de montaje, al nuevo VOSSRing^M se le ha aplicado un recubrimiento BLACK. Un diseño inconfundible, la misma calidad, las mismas ventajas y un fácil manejo.

VOSScoat garantiza la más larga durabilidad

- 1.000 horas de resistencia a la corrosión en el ensayo de niebla salina bajo condiciones de uso real
- Más de 2.000 horas de resistencia a la corrosión en el ensayo de niebla salina bajo condiciones de laboratorio, sin montar
- Mucho más resistente contra daños en la capa base
- Producción sostenible gracias a la más moderna galvanización en la misma fábrica

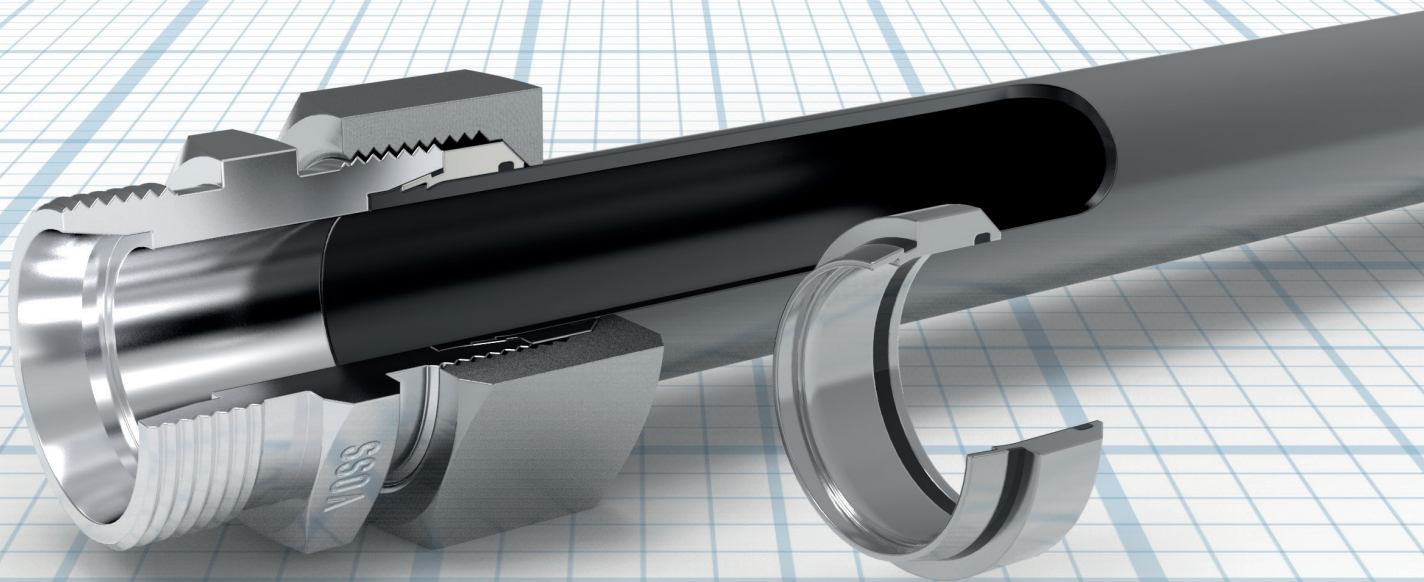


VOSS

Racores con anillo cortante ES-4

El racor de junta blanda con una eficacia 4 veces mayor

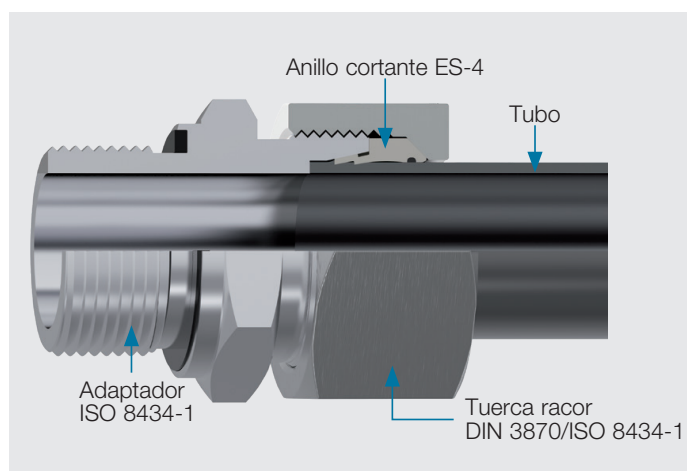
2



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.
2. Estanqueidad fina adicional con elementos de obturación blandos de 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.

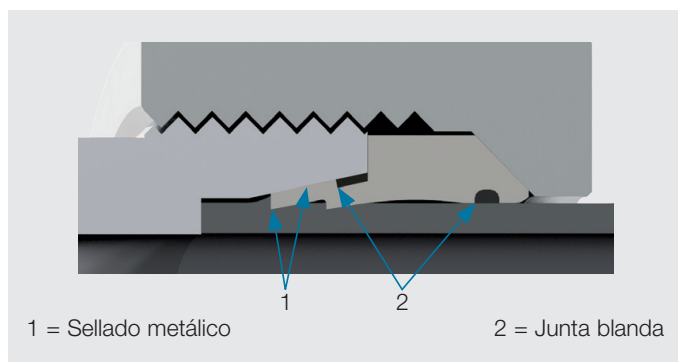
En el lado de conexión del tubo, el racor ES-4 cubre la gama de aplicaciones entre el acreditado racor de anillo cortante para aplicaciones normales y el racor abocardado de 10° para cargas elevadas.

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 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 es reforzado por juntas blandas dispuestas en segundo plano.

Las fiables propiedades funcionales del anillo cortante 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.

VOSS

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.

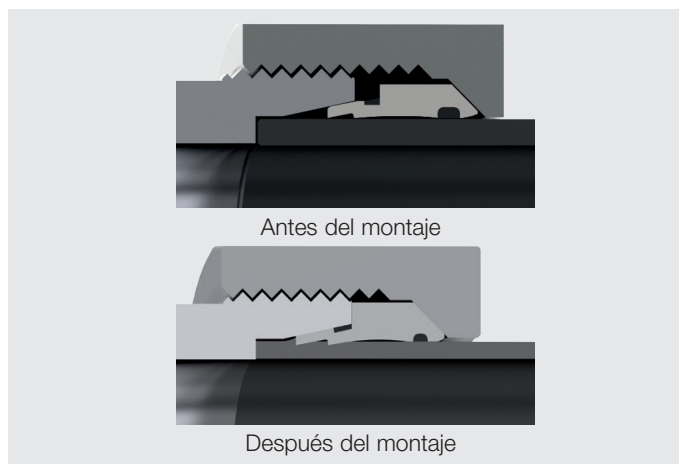
Seguridad por montaje en bloque

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. 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.