

Lengüetas con broche de presión, correa para el mentón, traba y pasadores fiadores sellados de los cascos de acero inoxidable

Índice

SSBTM-1	1.1 Lengüetas con broche de presión, correa para el mentón y abrazaderas en cruz de los auriculares	SSBTM-3	1.3.1 Desmontaje de los pasadores fiadores sellados
SSBTM-1	1.1.1 Desmontaje de las lengüetas con broche de presión	SSBTM-4	1.3.2 Montaje de los pasadores fiadores sellados
SSBTM-1	1.1.2 Montaje de las lengüetas con broche de presión	SSBTM-5	1.3.3 Reacondicionamiento de los pasadores fiadores sellados
SSBTM-2	1.1.3 Desmontaje de la correa para el mentón	SSBTM-6	1.3.3.1 Preparación
SSBTM-2	1.1.4 Montaje de la correa para el mentón	SSBTM-6	1.3.3.2 Desmontaje
SSBTM-3	1.2 Anillo del casco	SSBTM-10	1.3.3.3 Montaje y recarga de aceite
SSBTM-3	1.2.1 Reparación del anillo del casco	SSBTM-12	1.3.4 Casquillo de pasador fiador
SSBTM-3	1.3 Pasadores fiadores sellados	SSBTM-12	1.4 Traba
		SSBTM-12	1.4.1 Desmontaje de la traba
		SSBTM-13	1.4.2 Montaje de la traba

SSBTM-3 1.3 Pasadores fiadores sellados

1.1 Lengüetas con broche de presión, correa para el mentón y abrazaderas en cruz de los auriculares

En los cascos de acero inoxidable, todas las lengüetas con broche de presión se sujetan al anillo de la base del casco, mediante tornillos colocados con fijador de roscas Loctite® 248. Dos de estas lengüetas sirven para sujetar la correa para el mentón y otras dos para sujetar las abrazaderas en cruz de los auriculares.

1.1.1 Desmontaje de las lengüetas con broche de presión

Herramientas necesarias:

- Destornillador de cabeza Phillips

1) Quite la almohadilla para la cabeza y la almohadilla para el mentón.

2) Quite el tornillo que sujeta la lengüeta con broche de presión que debe reemplazar.

1.1.2 Montaje de las lengüetas con broche de presión

Herramientas necesarias:

- Destornillador dinamométrico con cabeza Phillips



Desmontaje de la lengüeta con broche de presión que sujeta también la abrazadera en cruz de uno de los auriculares.

2) Quite todo indicio de corrosión de la superficie de sellado usando un cepillo de cerdas blandas y una solución de vinagre blanco diluido. Enjuague bien y verifique que las roscas se sequen por completo antes de continuar con la instalación.

3) Aplique fijador de roscas Loctite® 248 a las roscas del tornillo que sujetan la lengüeta con broche de presión.



Las lengüetas con broche de presión deben instalarse con fijador de roscas Loctite®.

⚠ ADVERTENCIA

Evite que el visor entre en cualquier tipo de contacto con el fijador de roscas Loctite®. De lo contrario, el visor puede fallar inesperadamente y esto puede resultar en ahogamiento.

4) Enrosque el tornillo en el agujero del anillo del casco asegurándose de que la base de la lengüeta con broche de presión quede alineada en la ranura correspondiente. Ajuste según el par de apriete especificado. Podrá encontrarlo en la tabla correspondiente a su modelo casco en el módulo "Apéndice", sección "Pares de apriete".

1.1.3 Desmontaje de la correa para el mentón

Herramientas necesarias:

- Destornillador de cabeza Phillips

Al cambiar la correa para el mentón, se debe reemplazar todo el conjunto.

1) Quite los dos tornillos que sujetan la correa para el mentón al armazón del casco. Limpie los restos de sellador o cualquier suciedad de los agujeros.

2) Retire y deseche la correa para el mentón usada.

1.1.4 Montaje de la correa para el mentón



Cuando tiene el casco colocado, la correa se debe ajustar hacia la derecha.

NOTA

1) Aplique fijador de roscas Loctite® 248 a los tornillos que sujetan las lengüetas, que a su vez sujetan la correa para el mentón.

⚠ ATENCIÓN



Aplique el fijador de roscas Loctite® en un lugar con buena ventilación. El vapor que emite este material puede causar irritación en los pulmones. Antes de usar el fijador, lea y siga las instrucciones de la hoja de datos de seguridad del material.

⚠ ATENCIÓN

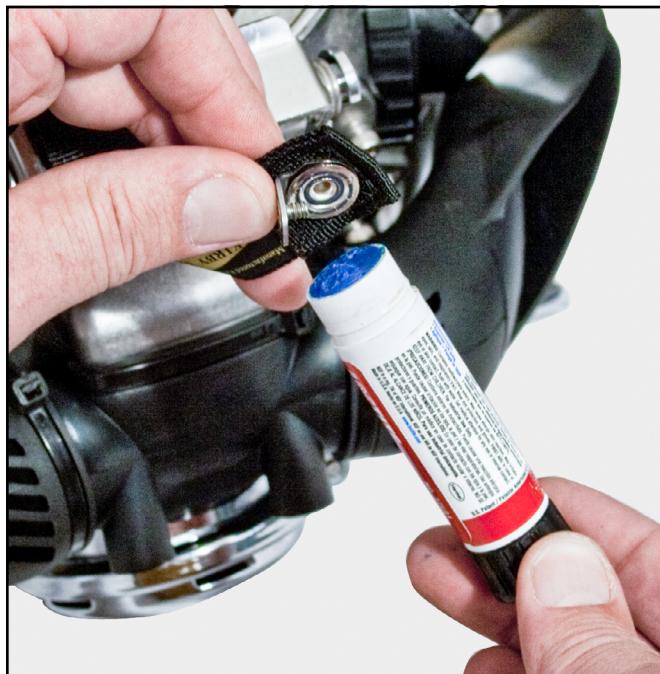


Use guantes impermeables y la indumentaria de protección necesaria para evitar el contacto de la piel con el fijador de roscas Loctite®. Este material puede irritar la piel. Antes de usar el fijador, lea y siga las instrucciones de la hoja de datos de seguridad del material.

⚠ ATENCIÓN

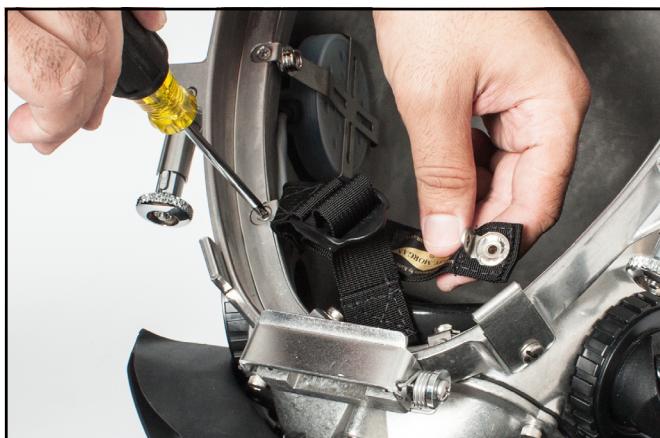


Use gafas o anteojos de seguridad con protectores laterales al aplicar fijador de roscas Loctite®. Este material puede irritar los ojos. Antes de usar el fijador, lea y siga las instrucciones de la hoja de datos de seguridad del material.



Aplique fijador de roscas Loctite® a los tornillos que sujetan la correa para el mentón.

- 2) Coloque los dos tornillos que sujetan la correa para el mentón (incluidos en el kit de la correa).
- 3) Ajuste los tornillos con un destornillador dinamométrico segúnel par de apriete especificado. Podrá encontrarlo en la tabla correspondiente a su modelo de casco en el módulo “Apéndice”, sección “Pares de apriete”.



La correa para el mentón debe instalarse de forma tal que, con el casco colocado en la cabeza, se ajuste tirando hacia la derecha. Despues de reemplazar cualquiera de las lengüetas con broche de presión y antes de bucear, asegúrese de colocar la almohadilla para la cabeza y la almohadilla para el mentón (si es necesario, coloque tambien el separador de espuma de la almohadilla para la cabeza).

1.2 Anillo del casco

1.2.1 Reparación del anillo del casco

El anillo metálico de la base del casco forma parte de la estructura del armazón del casco. Si sufre daños (por ejemplo, si la superficie de sellado se deteriora o el anillo se curva), deberá enviar el casco a KMDSI, a través de un distribuidor autorizado, para repararlo o reemplazarlo.

1.3 Pasadores fiadores sellados

Los pasadores fiadores sellados (n.º de pieza 505-110) mantienen el casco sujeto a la cabeza del buzo; se deben revisar con mucha atención siguiendo las listas de verificación A2.1, A2.2 y A2.3 de Dive Lab. Estos pasadores se deben revisar con regularidad para detectar cualquier signo de corrosión o pérdida del aceite de silicona. Si los pasadores se atascan, no aportan la tensión adecuada, no superan la inspección o su integridad es cuestionable en lo más mínimo, es esencial someterlos a un mantenimiento a cargo de personal certificado y capacitado en fábrica para efectuar una renovación. Para conocer más sobre este tema, consulte el Maintenance & Repair Bulletin #2 (Boletín de mantenimiento y reparación n.º 2) del año 2013 en el sitio web de KMDSI (entre a www.kirbymorgan.com, haga clic en la sección “Support” y, después, en “Bulletins”).

ADVERTENCIA

Los pasadores fiadores sellados deben funcionar correctamente. Si la traba no funciona bien, el casco podría desprenderse de la cabeza bajo el agua y podría ahogarse. Si no se liberan cuando es necesario, quitarse el casco en caso de emergencia podría ser imposible. Solo use el casco si los pasadores funcionan a la perfección.

1.3.1 Desmontaje de los pasadores fiadores sellados

Herramientas necesarias:

- Destornillador dinamométrico con llave hexagonal (Allen) de 7/64"

- 1) Desenrosque los tornillos de cabeza hexagonal del anillo inferior de la base del casco.



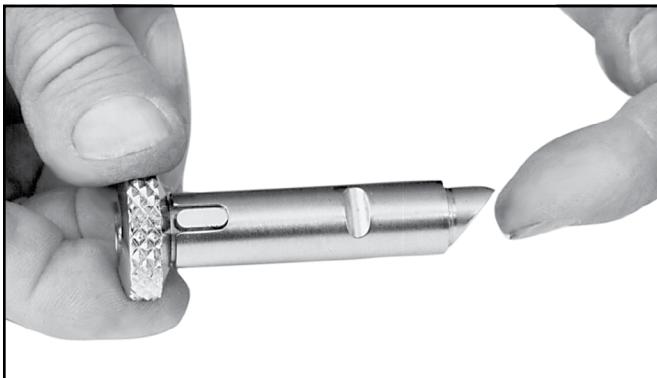
Desenrosque los tornillos de cabeza hexagonal.

2) Extraiga los pasadores fiadores sellados del anillo casco.

3) Revise los pasadores y, si fuera necesario, efectúe una renovación a cargo de personal certificado y capacitado en fábrica. También puede cambiarlos por pasadores nuevos.

1.3.2 Montaje de los pasadores fiadores sellados

1) Inserte los pasadores en el anillo inferior de la base del casco. Para que los pasadores funcionen, la leva debe estar orientada en el ángulo correcto.



*Para que los pasadores funcionen, la leva debe estar orientada en el ángulo correcto.
Oriente el ángulo hacia la base del anillo del casco.*

2) La rosca de los tornillos nuevos ya tiene el fijador de roscas aplicado en fábrica; no es necesario aplicar ninguno producto. Si va a reutilizar los tornillos originales y les queda poco fijador de roscas, aplique una pequeña cantidad de fijador de roscas Loctite® 248 a los extremos roscados de los tornillos.

3) Ajuste el tornillo Allen en el anillo inferior hasta que quede al ras y haga contacto con el otro orificio. Si está reutilizando los tornillos originales, aplique una pequeña cantidad de fijador de roscas Loctite® 248 a los extremos de los tornillos.



Los tornillos que sujetan los pasadores fiadores sellados se deben instalar y ajustar correctamente.

1.3.3 Reacondicionamiento de los pasadores fiadores sellados

Herramientas necesarias:

- Kit de reacondicionamiento de los pasadores fiadores sellados (n.º de pieza 525-211)
- Llave Allen de 9/64"
- Fijador de roscas Loctite® 248
- Cepillo para tubos con cerdas de nailon
- Bloque de madera de aproximadamente 2" x 4" x 8" (5 x 10 x 20 cm) con un agujero en el centro de 3/8" (13 mm) de diámetro y 3/8" a 1/2" (10 a 13 mm) de profundidad
- Clavija de madera de 1/2" (13 mm)
- Acceso a agua dulce y trapos o papel de cocina limpios
- Detergente suave o limpiador multiuso como Simple Green®
- Guantes de látex o caucho
- Destornillador de tuercas de 3/8"

⚠ ATENCIÓN

Para reacondicionar los pasadores fiadores sellados, se necesitan las herramientas y componentes adecuados. Use solo el tipo de aceite de silicona incluido en este kit. No sustituya las juntas tóricas.

Las juntas tóricas rojas de silicona se hinchan después de haber tenido contacto con aceite de silicona. Por eso, estas juntas tóricas de silicona sellan mejor que los compuestos de caucho, ya que se hinchan después del contacto con aceite de silicona.



Cómo reacondicionar los pasadores fiadores sellados Kirby Morgan

https://www.youtube.com/watch?v=PyUgwvN_I9Y

Los pasadores fiadores sellados de los cascos KMDSI funcionan extremadamente bien y han demostrado ser muy confiables con un mínimo de mantenimiento. Esta confiabilidad se logra rellenándolos con aceite de silicona y sellándolos con juntas tóricas. Gracias al aceite de silicona, el funcionamiento hidráulico de las piezas no causa problemas y no ingresan residuos al casquillo. En condiciones normales, los pasadores funcionarán durante uno o dos años antes de que las superficies deslizantes comiencen a gastar las juntas tóricas, lo que provocará una pérdida de aceite y, eventualmente, un atasco. Bucear en agua salada sin enjuagar demasiado las piezas, así como trabajar con soldaduras, oxicorte y, en especial, arenado, acelerará el desgaste de las juntas tóricas e incluso podría generar corrosión en los componentes de los pasadores. Una vez que el cromado de la perilla de tracción se desgasta por corrosión o

electrólisis, los pasadores se deben desmontar y reacondicionar con más frecuencia, en general en intervalos de 12 a 18 meses. Si ha ingresado agua a los pasadores y sus componentes se han corroído demasiado, debe reemplazar las piezas afectadas. Hasta hace poco, solo KMDSI se encargaba del reacondicionamiento de los pasadores. Hemos publicado este procedimiento para facilitar el mantenimiento a los usuarios y orientar a los técnicos de KMDSI que reacondicionan pasadores fiadores. Envíe las consultas técnicas relativas a este procedimiento a KMDSI o Dive Lab.

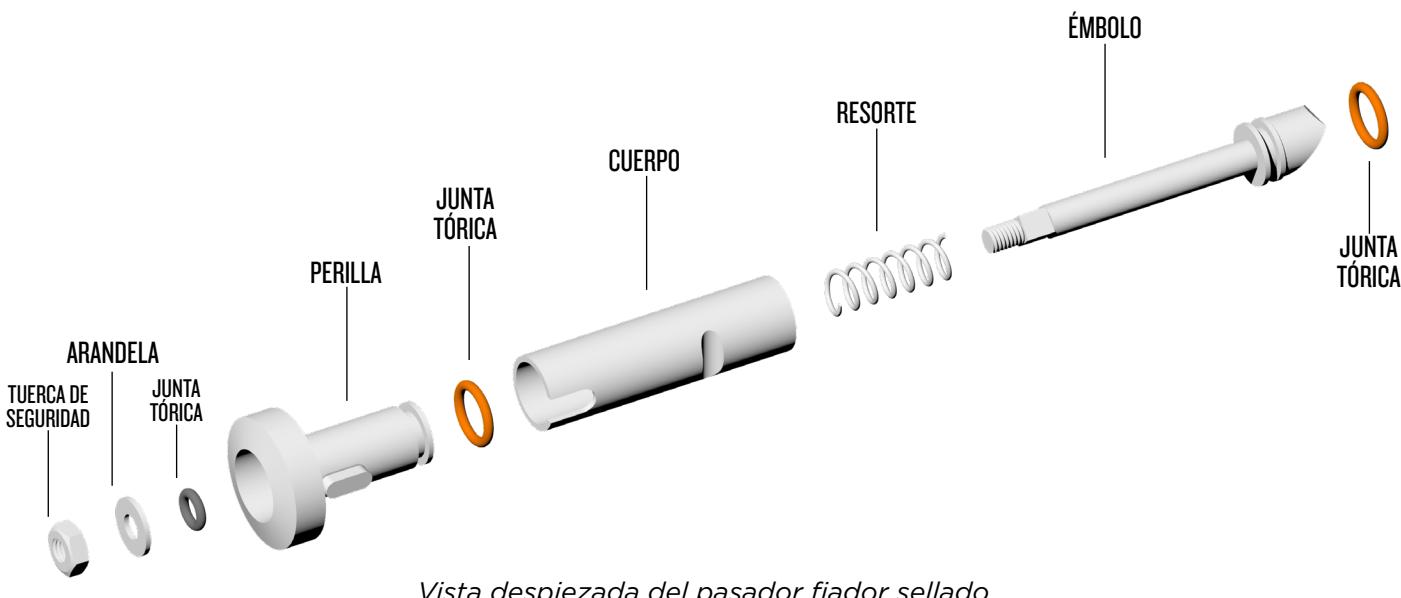
Es recomendable realizar inspecciones antes y después de la inmersión, ya que ayudan a detectar el desgaste excesivo y la corrosión.

1.3.3.1 Preparación

1) Perfore un agujero de 1/2" (13 mm) de diámetro por 1/2" (13 mm) de profundidad en el centro de un trozo de madera de aproximadamente 2" x 4" x 8" (5 x 10 x 20 cm). Este tamaño de madera permite trabajar cómodamente y evita que el pasador se mueva durante el montaje.



2) Perfore un agujero de 1/4" (6 mm) de diámetro y 1/2" (13 mm) de profundidad en un extremo de la clavija de madera. Asegúrese de hacer el agujero lo más centrado posible en la clavija. De lo contrario, puede que no se alinee correctamente



cuando sea necesario. También puede insertarla en el bloque de madera y acoplar el pasador para llenar el cuerpo con aceite.

1.3.3.2 Desmontaje

Los pasadores fiadores sellados fabricados antes del año 2003 tienen una tuerca de seguridad de 1/4". Actualmente, a menos que volviera a poner en servicio un casco de esa época, no encontrará una tuerca de seguridad de 1/4".

Los tornillos de sujeción de los pasadores de los cascos de acero inoxidable se instalan de abajo hacia arriba, desde la base del anillo de los cascos.

Preparación: desarme el pasador sobre un vaso descartable grande u otro recipiente adecuado, para recoger el aceite y las piezas.

1) Con la llave Allen de 9/64", quite el tornillo de sujeción que sujeta el pasador fiador y extraiga el pasador fiador del anillo del casco.



2) Sujete el extremo de la perilla del pasador fiador y, con el destornillador de tuercas de 3/8", afloje y quite la tuerca de seguridad.

3) Tire de la perilla y, después, deslice el émbolo fuera del cuerpo.

4) Extraiga y separe todos los componentes. Deseche las tres juntas tóricas y la tuerca de seguridad.



5) Limpie todas las piezas con un cepillo de cerdas de nailon y una solución de detergente suave y agua; después, enjuáguelas bien con agua dulce limpia y séquelas. Limpie el interior del cuerpo con el cepillo para tubos con cerdas de nailon para quitar los residuos y la corrosión.

6) Revise si hay daños por corrosión en el cuerpo del pasador fiador, las superficies deslizantes, la perilla, el resorte y el émbolo.

NOTA Puede sumergir las piezas corroídas en una solución mitad vinagre blanco, mitad agua durante una hora como máximo. Reemplace cualquier pieza que presente daños por exceso de corrosión, ya que podría debilitar el componente o impedir que la junta tórica selle correctamente. Además, si la zona roscada del émbolo está dañada, debe cambiarlo.

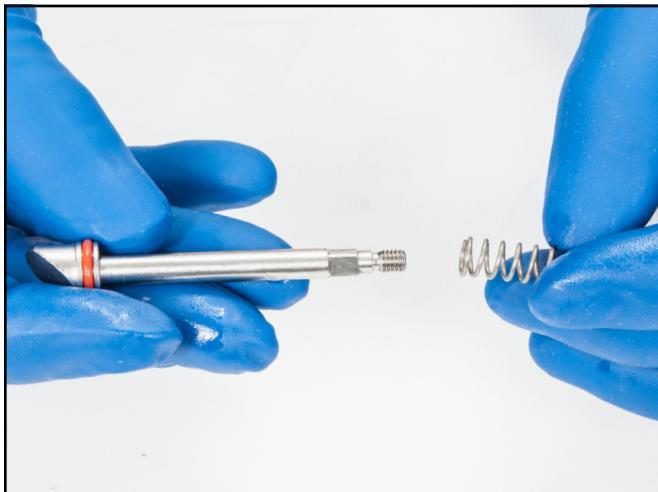
1.3.3.3 Montaje y recarga de aceite

NOTA Coloque juntas tóricas de silicona nuevas en el émbolo y la perilla. Si las vuelve a usar, las juntas tóricas que han estado en contacto con el aceite de silicona se ablandan mucho y suelen rasgarse o descascararse durante el montaje. Al volver a armar este conjunto, use siempre juntas tóricas nuevas.

NO LUBRIQUE LAS JUNTAS TÓRICAS ANTES DE COLOCARLAS.

1) Coloque una junta tórica roja en el émbolo y otra en la perilla.

2) Tome el resorte y deslícelo por el émbolo.



3) Con cuidado, coloque la perilla dentro del cuerpo, asegurándose de no pellizcar la junta tórica. Verifique que la lengüeta de alineación de la perilla encaje en la muesca del cuerpo.



4) Oriente el cuerpo del pasador de manera que la lengüeta quede de frente a usted. Con un dedo apoyado en la perilla y el resorte colocado en el émbolo, introduzca el

émbolo dentro del cuerpo de manera que el extremo biselado del émbolo quede visible. Quedará alineado en la muesca de alineación.





5) Coloque la junta tórica negra en el extremo roscado del émbolo y, usando la clavija ahuecada, presione la junta tórica para que se asiente en la cavidad que se forma alrededor del extremo roscado del émbolo. Verifique que la junta tórica negra haya quedado apoyada en la cavidad que forman el extremo roscado del émbolo y la ranura de la perilla de tracción. Las roscas del émbolo sobresalen lo suficiente como para enroscar la tuerca una vuelta, aproximadamente.



Enrosque la tuerca solo una vuelta, aproximadamente, de manera que el extremo de la perilla quede sellado para la recarga de aceite. Esto dejará una pequeña abertura entre el cuerpo y el émbolo, para llenar el extremo opuesto con el paquete de aceite. Todavía no coloque la arandela.

6) Inserte la clavija de madera (con el extremo ahuecado hacia arriba) en el orificio del bloque de madera.

7) Coloque la perilla sobre la clavija de madera. Sujetando el cuerpo con las manos, bájelo suavemente para generar un pequeño espacio en el extremo del pasador fiador donde está el émbolo.



8) Con un paquete de aceite, llene el pasador fiador desde el extremo del émbolo hasta el borde. Use el otro paquete de aceite para llenar el segundo pasador fiador.



Si llena el cuerpo hasta el borde, deberá verter de 5 a 8 gotas.

NOTA

9) Empuje el extremo biselado del émbolo ligeramente hacia abajo mientras levanta el conjunto y lo separa de la clavija de madera. Mantenga el pasador en posición vertical.



10) Con el destornillador de tuercas de 3/8", ajuste lentamente la tuerca y baje el extremo biselado de manera que la parte donde está la junta tórica se introduzca en el cuerpo. La junta tórica roja quedará oculta.



11) Mantenga un dedo en el extremo del émbolo y gire el pasador 180 grados, para que la perilla quede arriba y el émbolo, abajo.



13) Vuelva a colocar la tuerca de seguridad en

el extremo roscado del émbolo y ajústela con el destornillador de tuercas de 3/8" hasta que llegue hasta el fondo.

14) Limpie el sobrante de aceite del pasador y pruébelo para verificar que se mueve bien y sin trabarse. Si el pasador no sale con suavidad ni regresa rápidamente al soltarlo, desármelo, revise todas las piezas y repita el procedimiento hasta lograr que funcione de manera correcta.

15) Vuelva a colocar el pasador fiador en el casco. Ajuste el tornillo Allen en el anillo inferior hasta que quede al ras y haga contacto con el otro orificio. Si está reutilizando los tornillos originales, aplique una pequeña cantidad de fijador de roscas Loctite® 248 a los extremos de los tornillos.

NOTA Si en el extremo biselado queda visible cualquier parte de la junta tórica roja, ha inyectado demasiado aceite en el cuerpo. En tal caso, repita con cuidado los pasos 2) a 14).

1.3.4 Casquillo de pasador fiador

Herramientas necesarias:

- Kit de casquillos de pasador fiador (n.º de pieza 525-112)
- Llave Allen de 9/64"
- Llave dinamométrica con cabezal hexagonal (Allen) de 9/64"
- Fijador de roscas Loctite® 248



debe instalar los pasadores fiadores en posición cerrada.

IMPORTANTE

1) Con una llave Allen de 9/64", quite los pasadores fiadores.



2) En los cascos de acero inoxidable, los casquillos se deben recortar por la línea de corte. Este recorte no es necesario cuando los casquillos se usan en cascos de fibra de vidrio.



3) Instale un casquillo en cada pasador fiador.



Casquillo de pasador fiador sin recortar

4) Inserte los pasadores en el anillo inferior de la

base del casco. Para que los pasadores funcionen, la leva debe estar orientada en el ángulo correcto.



5) Si está reutilizando los tornillos originales, verifique que las roscas estén limpias y aplique una pequeña cantidad de fijador de roscas Loctite® 248 a los extremos de los tornillos. Si va a utilizar tornillos nuevos, no es necesario aplicar Loctite® (ni ningún otro producto), porque ya vienen con el fijador de roscas aplicado.



7) Verifique que los pasadores fiadores sellados funcionen correctamente.

1.4 Traba

El conjunto de la traba ayuda a alinear el frente del conjunto del anillo del cuello; además permite quitarse el casco fácilmente. La traba rara vez necesita servicio técnico, a menos que sufra un daño accidental.



6) Coloque los tornillos en el anillo inferior y ajústelos hasta que queden al ras y hayan hecho contacto con el otro orificio.

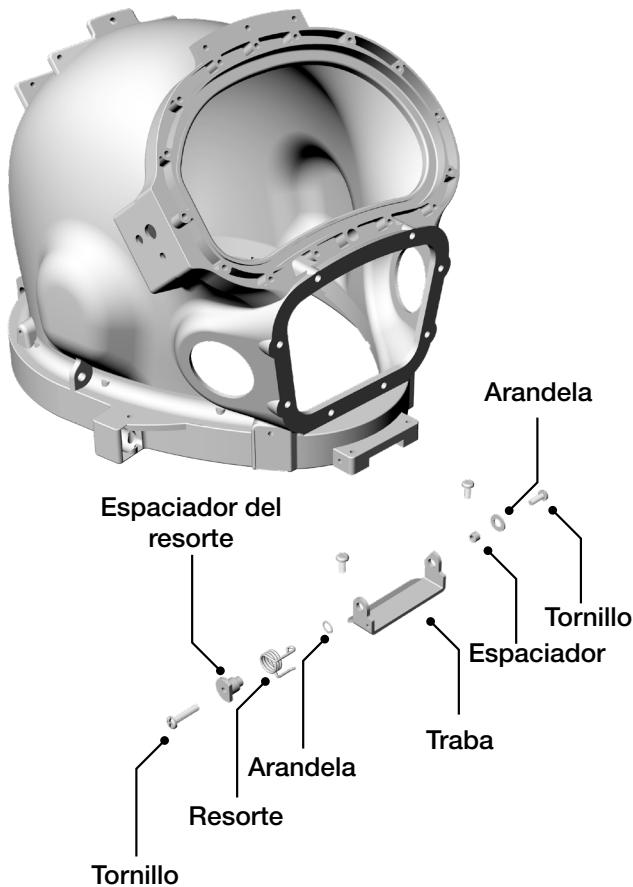


Diagrama de la traba

1.4.1 Desmontaje de la traba

Herramientas necesarias:

- Destornillador de cabeza plana

1) Antes de efectuar el mantenimiento de la trabilla, si es necesario quitar el resorte deberá desmontar primero el conjunto del regulador y la carcasa. Como alternativa, no necesitará quitar la carcasa si usa un destornillador de 90 grados para quitar el resorte (aunque este procedimiento puede llevar más tiempo). Encontrará el procedimiento para desmontar el conjunto del regulador y la carcasa del modelo 350 en el módulo "Cascos de acero inoxidable con regulador SuperFlow® 350 o regulador compensado 455", sección "1.1.1 Desmontaje del regulador REX® y el sistema de carcasa"; y encontrará el procedimiento para el modelo REX en el módulo "Cascos de acero inoxidable con carcasa para el regulador REX", sección "Desmontaje del regulador REX® y el sistema de carcasa".

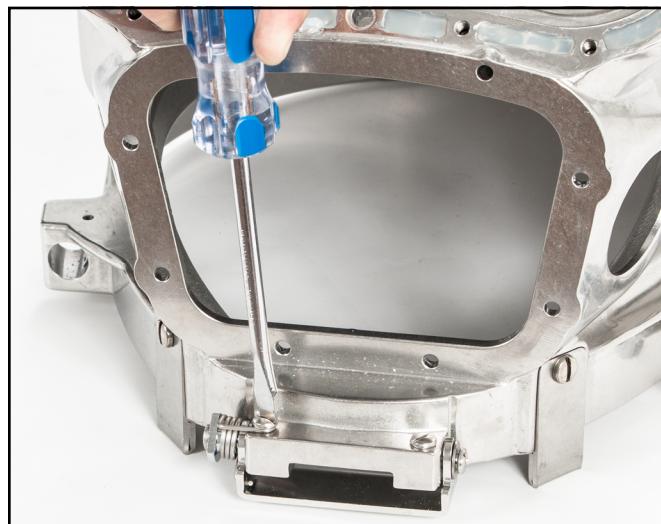
2) Quite el tornillo del lado izquierdo de la trabilla.



Quite el tornillo del lado izquierdo de la trabilla.

3) Quite el espaciador del resorte.

4) Quite el tornillo del lado derecho de la trabilla.



Para reemplazar el resorte, también debe retirar el tornillo de la parte superior derecha de la parte fija de la trabilla. Para tener acceso a este tornillo, debe desmontar el conjunto del regulador y la carcasa o usar un destornillador de 90 grados.

5) Quite la arandela y el espaciador. La trabilla debería soltarse del resorte.

1.4.2 Montaje de la traba



Nota: aplique fijador de roscas Loctite® 248 a todos los tornillos del conjunto de la traba.



Antes del montaje, aplique un poco de fijador de roscas Loctite® 248 a todos los tornillos del conjunto de la traba.

- 1) Inserte la arandela entre la parte fija de la traba y la parte móvil de la traba.
- 2) Coloque el lado del resorte que tiene el aro sobre la superficie superior de la parte fija de la traba, como se observa en la imagen. Inserte el tornillo a través del aro y ajústelo. Alinee la parte recta del resorte con el borde delantero de la parte fija de la traba y ajuste el tornillo según el par de apriete especificado. Podrá encontrarlo en la tabla correspondiente a su modelo de casco en el módulo "Apéndice", sección "Pares de apriete". De esta manera, el resorte quedará alineado con la parte fija de la traba y el agujero lateral de montaje.
- 3) Inserte el gancho del resorte dentro del pequeño orificio de la traba. Instale la parte móvil de la traba en la parte fija de la traba, que forma parte del anillo casco de la base del casco. El extremo con el resorte debe quedar del lado derecho.
- 4) Inserte el tornillo y el espaciador en el resorte y enrosque el tornillo en la parte fija de la traba, en el anillo del casco. Asegúrese de que el espaciador quede bien alineado. Ajuste el tornillo hasta que quede apenas firme.
- 5) Coloque la arandela y el espaciador en el tornillo e insértelo por el agujero del lado izquierdo de la traba.

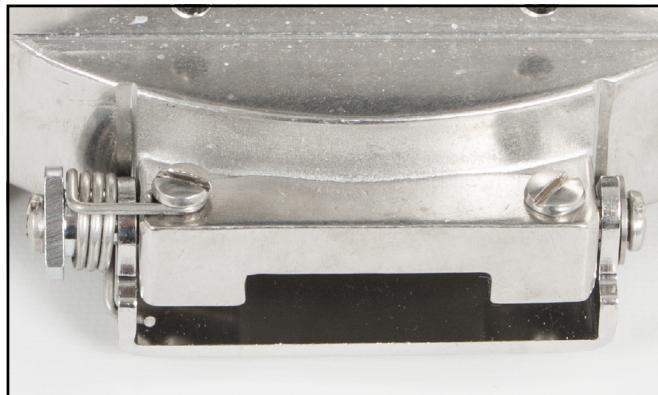


Antes del montaje, aplique un poco de fijador de roscas Loctite® 248 a las roscas del espaciador del resorte.

6) Ajuste el tornillo verificando que el espaciador pase sin atascarse por el agujero de la traba.

7) Ajuste los tres tornillos. Encontrará el par de apriete correcto en el módulo “Apéndice”, sección “Pares de apriete”.

8) Pruebe la traba. Pruébela también antes de bucear, junto con el sistema, para verificar que funciona correctamente.



Traba armada correctamente

9) Si es necesario, vuelva a instalar el conjunto del regulador y la carcasa. Encontrará el procedimiento de montaje del modelo 350 en el módulo “Cascos de acero inoxidable con regulador SuperFlow® 350 o regulador compensado 455”, sección “1.2 Reinstalación de la carcasa en el casco”; y encontrará el procedimiento para el modelo REX en el módulo “Cascos de acero inoxidable con carcasa para el regulador REX”, sección “1.2 Reinstalación de la carcasa en el casco”.