

Correa para el mentón, pasadores fiadores sellados y traba de los cascos de fibra de vidrio

Índice

BTM-1	1.1 Correa para el mentón	BTM-3	1.2.3 Reacondicionamiento de los pasadores fiadores sellados
BTM-1	1.1.1 Desmontaje de la correa para el mentón	BTM-4	1.2.3.1 Preparación
BTM-1	1.1.2 Montaje de la correa para el mentón	BTM-4	1.2.3.2 Desmontaje
BTM-2	1.2 Pasadores fiadores sellados	BTM-5	1.2.3.3 Montaje y recarga de aceite
BTM-2	1.2.1 Desmontaje de los pasadores fiadores sellados	BTM-9	1.2.4 Casquillo de pasador fiador
BTM-3	1.2.2 Montaje de los pasadores fiadores sellados	BTM-10	1.3 Traba
		BTM-10	1.3.1 Desmontaje de la traba
		BTM-10	1.3.2 Montaje de la traba

1.1 Correa para el mentón

1.1.1 Desmontaje de la correa para el mentón

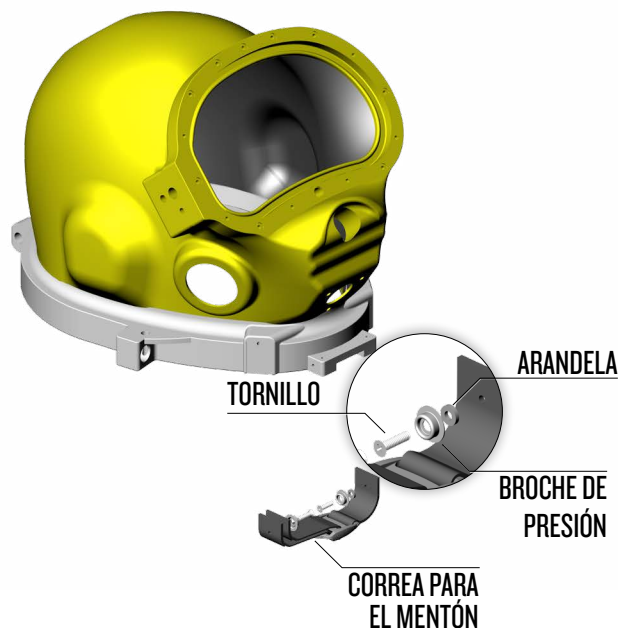
Herramientas necesarias:

- Destornillador de cabeza Phillips
- Jeringa plástica para aplicar sellador de silicona RTV (de vulcanización a temperatura ambiente)

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.



La correa para el mentón se coloca dentro del casco.

1.1.2 Montaje de la correa para el mentón

NOTA: cuando tiene el casco colocado, la correa se debe ajustar hacia la derecha.

1) Con la jeringa, inyecte sellador de silicona en los agujeros que sujetan la correa para el mentón.

2) Coloque los dos tornillos que sujetan la correa para el mentón (incluidos en el kit de dicha correa). Si están

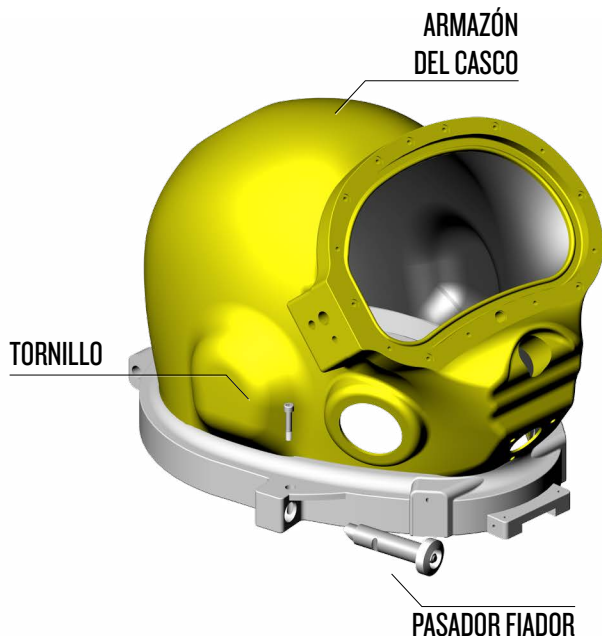
en buen estado, puede volver a utilizar los mismos broches de presión y las mismas arandelas.

3) Ajuste los tornillos según el par de apriete especificado. Podrá encontrarlo en la tabla correspondiente a su modelo de casco en el módulo “Apéndice”, Página APNDX-19, sección “Pares de apriete”.

1.2 Pasadores fiadores sellados

KMDSI recomienda efectuar un mantenimiento anual de los pasadores fiadores sellados.

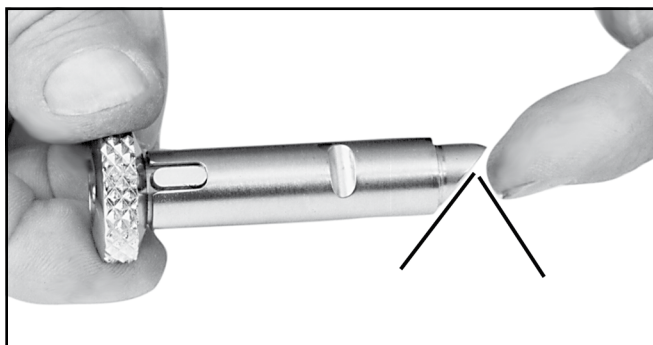
Los pasadores fiadores sellados (n.º de pieza 505-110) mantienen el casco sujeto a la cabeza del buzo; se deben revisar con mucha atención siguiendo las listas de verificación A2.1, A2.2 y A2.3 de Dive Lab. Estos pasadores se deben revisar con regularidad para detectar cualquier signo de corrosión o 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”).



Los pasadores fiadores sellados se deben revisar minuciosamente con regularidad y se deben someter a un mantenimiento anual.

⚠ ADVERTENCIA

Los pasadores fiadores sellados deben funcionar correctamente. Si la traba no funciona bien, el casco podría desprenderse del traje 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.



Para que los pasadores funcionen de forma adecuada, el ángulo de la leva debe ser el correcto. Oriente el ángulo hacia la base del anillo del cuello del casco.

1.2.1 Desmontaje de los pasadores fiadores sellados

Herramientas necesarias:

- Destornillador dinamométrico con llave hexagonal (Allen) de 9/64"

1) Desenrosque los tornillos de cabeza hexagonal del anillo inferior que está en la base del casco.



Desenrosque los tornillos de cabeza hexagonal.

2) Extraiga los pasadores fiadores sellados del anillo inferior.

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.

1.2.2 Montaje de los pasadores fiadores sellados

Puede ser necesario usar fijador de roscas Loctite® 248.

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.

2) 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. Si va a utilizar tornillos nuevos, no es necesario aplicar Loctite® (ni ningún otro producto), porque ya vienen con el fijador de roscas aplicado.

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

1.2.3 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

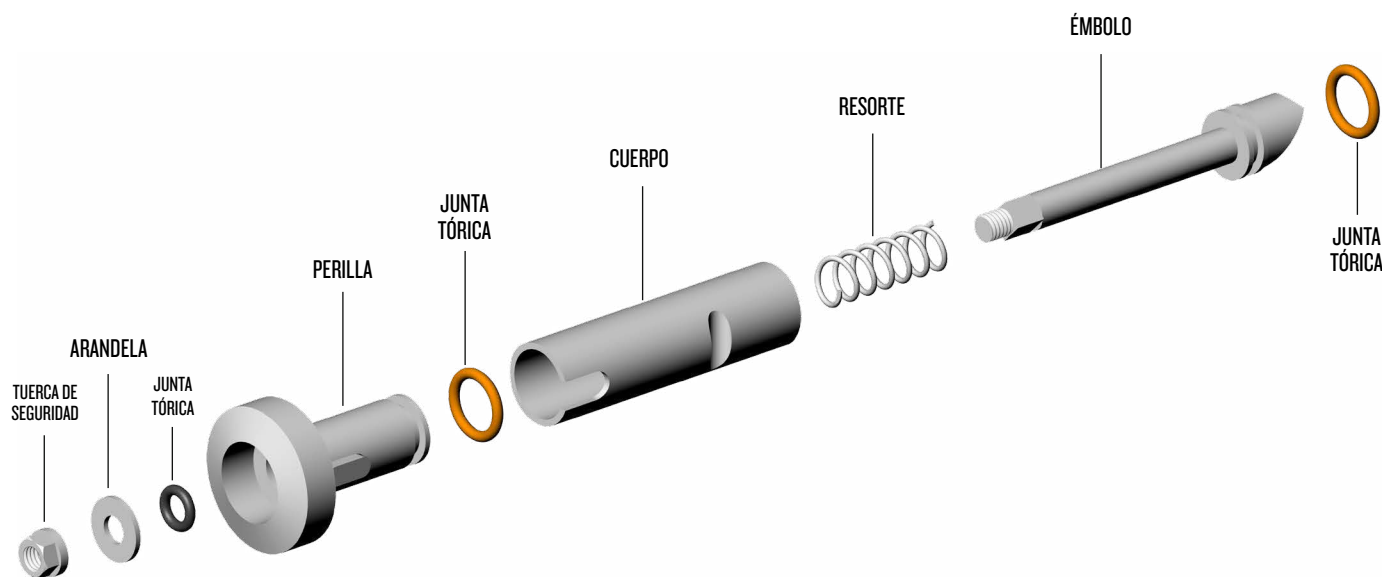
centro de 3/8" (13 mm) de diámetro y 3/8" a 1/2" (10 a 13 mm) de profundidad

- 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

⚠ 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.

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



Vista despiezada del pasador fiador sellado

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.

1.2.3.1 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 1/4" (13 mm) de profundidad en un extremo de la clavija de madera. La clavija sirve para volver a asentar la junta tórica en la perilla del pasador. También puede insertarla en el bloque de madera y acoplar el pasador para llenar el cuerpo con aceite.

1.2.3.2 Desmontaje

NOTA: 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 cascos de fibra de vidrio se encuentran en el borde superior del anillo.

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

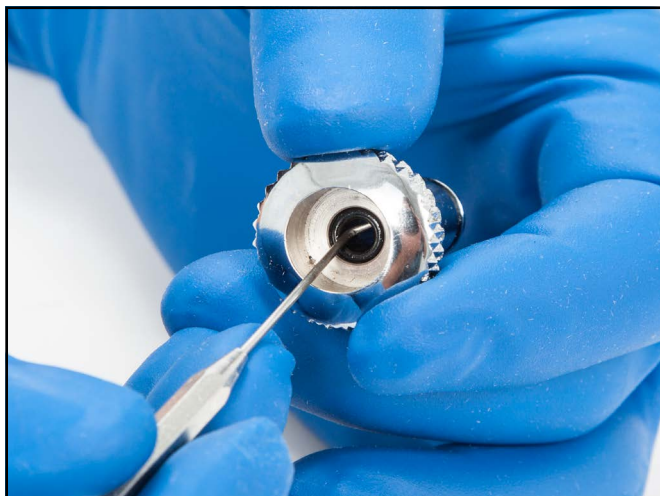
1) Con la llave Allen de 9/64", quite el tornillo de sujeción que sujeta el pasador fiador y extraiga el pasador fiador del anillo del casco.



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.

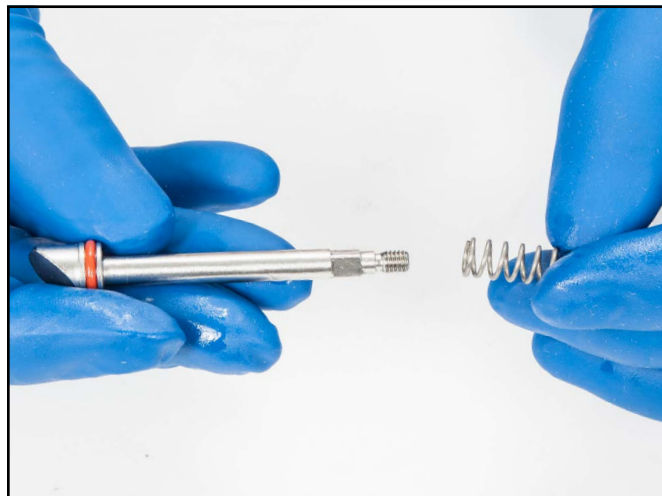
1.2.3.3 Montaje y recarga de aceite

NOTA: coloque juntas tóricas de silicona nuevas en el émbolo y la perilla. Las juntas tóricas que han estado en contacto con el aceite de silicona se ablandan mucho y suelen rasgarse o descascararse durante el montaje.

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.

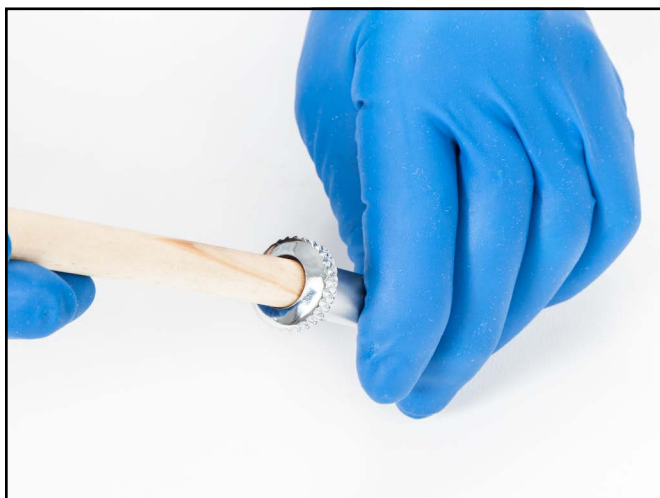


4) Oriente el cuerpo del pasador de manera que la lengüeta quede de frente a usted. Con un dedo apoyado en la perilla y el resorte colocado en el émbolo, introduzca el émbolo dentro del cuerpo de manera que

el extremo biselado del émbolo quede visible. Quedará alineado en la muesca de alineación.



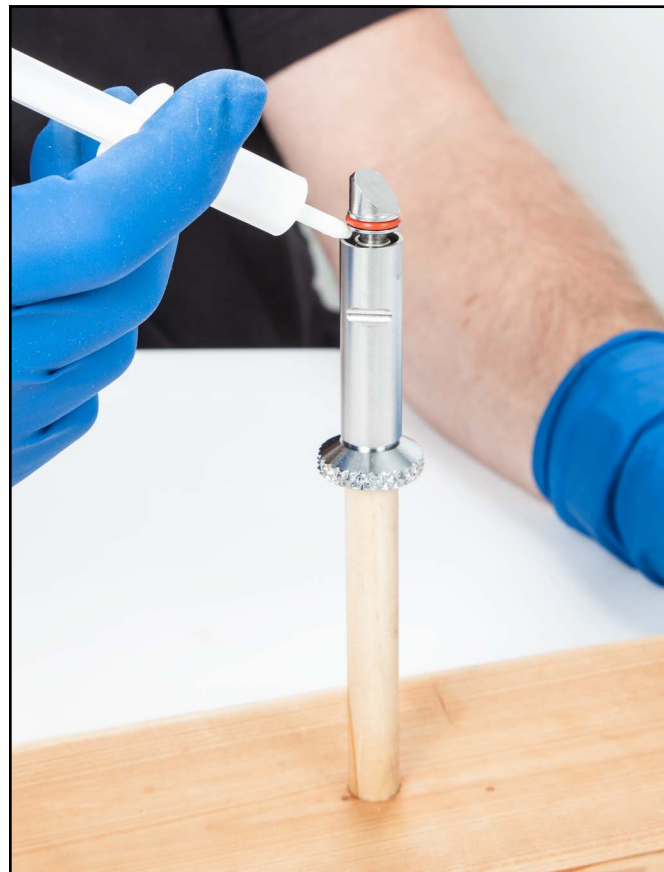
5) Coloque la junta tórica negra en el extremo roscado del émbolo y, usando la clavija ahuecada, presione la junta tórica para que se asiente en la cavidad que se forma alrededor del extremo roscado del émbolo. Verifique que la junta tórica negra haya quedado apoyada en la cavidad que forman el extremo 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.



NOTA: 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 usando la jeringa. 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) Llene el pasador fiador con aceite desde el extremo del émbolo; inyecte la mitad del contenido de la jeringa, sin llenar el cuerpo del pasador hasta el borde. Guarde el aceite restante y la jeringa o úselos en otro pasador.

NOTA: si llena el cuerpo hasta el borde, deberá verter de 5 a 8 gotas.

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.



12) Quite la tuerca de seguridad con el destornillador de tuercas de 3/8" y coloque la arandela.



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).

1.2.4 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

IMPORTANTE: debe instalar los pasadores fiadores en posición cerrada.

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

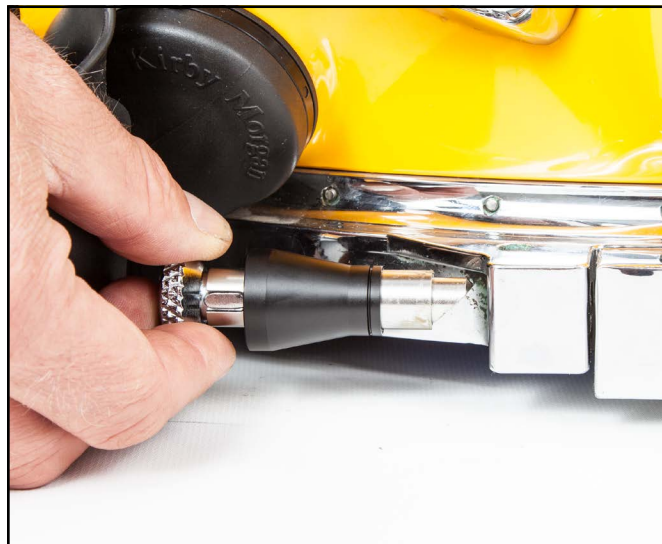


2) Instale un casquillo en cada pasador fiador.



Casquillo de pasador fiador sin recortar

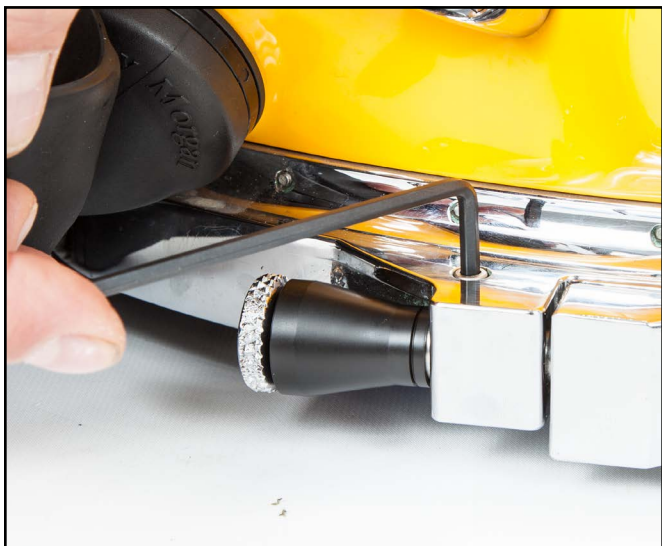
3) Inserte los pasadores en el anillo inferior de la base del casco. Para que los pasadores funcionen, el ángulo de la leva debe ser el correcto.



4) 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.



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



6) Verifique que los pasadores fiadores sellados funcionen correctamente.

1.3 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.

1.3.1 Desmontaje de la traba

Herramientas necesarias:

- Destornillador

1) Quite el tornillo del lado derecho de la traba.

2) Quite el espaciador del resorte. Cuide de no perder la arandela de Teflon® que está unida al interior de la traba. Si se suelta, puede volver a colocarla con adhesivo. (Un buen producto para esto es algún pegamento de caucho de secado rápido). También puede mantener la arandela en su sitio con grasa de silicona.

3) Quite el tornillo del lado izquierdo de la traba.

4) Quite la arandela y el espaciador. La traba debería soltarse del resorte.

5) Si debe reemplazar el resorte, será necesario desmontar el regulador y la bigotera. Encontrará las instrucciones para desmontar el regulador y las bigoteras en el módulo "Regulador SuperFlow® 350", página SF350-8, sección "1.3.1 Desmontaje del regulador a demanda SuperFlow® 350 del casco o la máscara" o en el módulo "Regulador compensado 455", página 455BAL-13, sección "1.4 Extracción del regulador compensado 455".

1.3.2 Montaje de la traba

NOTA: aplique una gota de fijador de roscas Loctite® 222 a todos los tornillos.

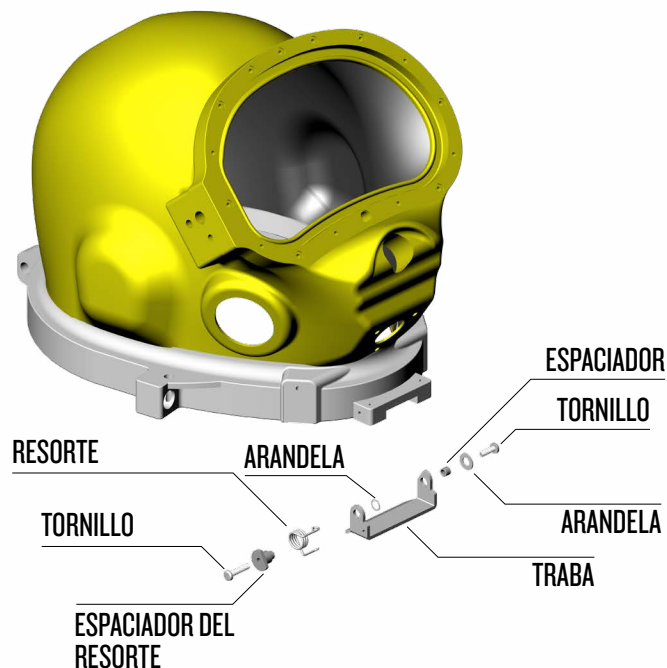
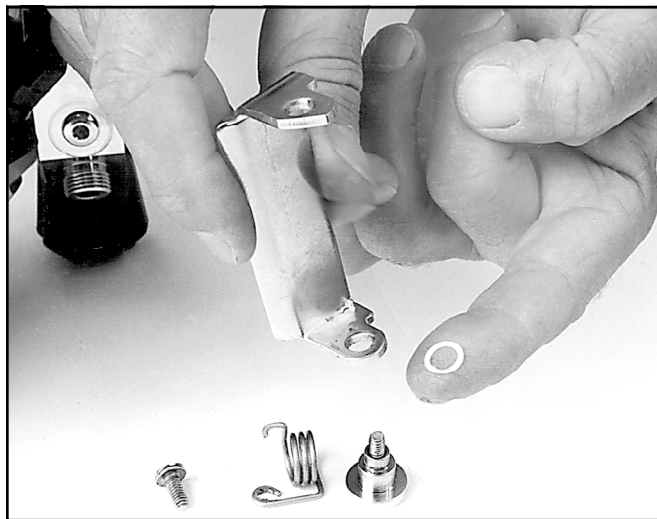


Diagrama de la traba

1) Asegúrese de colocar la arandela de Teflon® del lado derecho y del lado de adentro de la traba.



Verifique que la arandela de Teflon® no se haya desplazado.

2) 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 inferior de la base del casco. El extremo con el resorte debe quedar del lado derecho. Verifique que la arandela de Teflon® (n.º de pieza 520-167) no se haya desplazado.

3) Inserte el tornillo y el espaciador en el resorte y, después, enrosque el tornillo en el agujero correspondiente del anillo inferior. Ajuste el tornillo hasta que quede apenas firme.

4) Coloque la arandela y el espaciador en el tornillo e insértelo por el agujero del lado izquierdo de la traba.

5) Ajuste el tornillo verificando que el espaciador pase sin atascarse, junto con la arandela, por el agujero de la traba.

6) Ajuste los tres tornillos según el par de apriete especificado. Podrá encontrarlo en la tabla correspondiente a su modelo de casco en el módulo “Apéndice”, Página APNDX-19, sección “Pares de apriete”.

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