

Zona de la abrazadera del cuello del casco SuperLite® 17B (con correa para el mentón y horquilla)

Índice

17BNK-1	1.1 Conjunto del seguro y los pasadores del casco SuperLite® 17B	17BNK-9	1.6.1.1 Reinstalación y montaje de la horquilla
17BNK-2	1.2 Mantenimiento diario	17BNK-10	1.7 Conjunto del seguro
17BNK-2	1.3 Mantenimiento mensual	17BNK-10	1.7.1 Desmontaje del conjunto del seguro
17BNK-2	1.3.1 Conjunto de la abrazadera del cuello y la horquilla de los cascos SL 17B	17BNK-11	1.7.2 Montaje del mecanismo del conjunto del seguro
17BNK-2	1.3.2 Mecanismo del seguro de los cascos SL 17B	17BNK-11	1.8 Conjunto de la abrazadera del cuello
17BNK-2	1.4 Correa para el mentón y correa de la horquilla de los cascos SL 17B	17BNK-11	1.8.1 Ajuste e inspección del conjunto de la abrazadera del cuello
17BNK-3	1.4.1 Desmontaje de la correa para el mentón	17BNK-13	1.9 Cuello de contención
17BNK-3	1.4.2 Montaje de la correa para el mentón	17BNK-13	1.9.1 Montaje del cuello de contención
17BNK-4	1.4.3 Desmontaje de la correa de la horquilla	17BNK-13	1.9.1.1 Cuellos de contención previos a 1984 y cuellos de contención para agua fría
17BNK-4	1.4.4 Montaje de la correa de la horquilla	17BNK-16	1.9.1.2 Montaje del cuello de contención al arco de enganche con el método de los cuatro agujeros
17BNK-5	1.5 Casquillo de alineación	17BNK-16	1.9.1.3 Montaje del cuello de contención al arco de enganche con el método del recorte rectangular
17BNK-7	1.5.1 Desmontaje e inspección del casquillo	17BNK-16	1.9.1.4 Instalación del cuello de contención con cordón
17BNK-7	1.5.2 Montaje del casquillo	17BNK-17	1.10 Reemplazo de la junta tórica
17BNK-7	1.6 Conjunto de la abrazadera del cuello y la horquilla		
17BNK-7	1.6.1 Extracción y desmontaje de la horquilla		

1.1 Conjunto del seguro y los pasadores del casco SuperLite® 17B



NOTA

El pasador de seguridad es un componente obligatorio del conjunto del seguro y se debe usar durante las operaciones de buceo.

El conjunto del seguro está compuesto por un pasador fiador y un pasador de seguridad. La función de este conjunto es asegurar que el conjunto de la abrazadera del cuello quede bien ajustado alrededor de la base del

casco, para mantener el casco sujeto a la cabeza del buzo. Funciona de manera similar al antiguo “pasador ciego” de los cascos pesados.

Todos los cascos SuperLite® 17B de KMDSI cuentan con un conjunto de seguro y pasador fiador de latón (n.º de pieza 505-010) o de cromo (n.º de pieza 505-011) que traba la horquilla. El sistema de montaje del conjunto de seguro y pasador fiador es idéntico al del modelo anterior (n.º de pieza 505-015), ya obsoleto.

Cada conjunto de seguro y pasador fiador incluye además un pasador de seguridad

(n.º de pieza 535-900), recomendable cuando se necesita un sistema de liberación del casco de dos pasos. Se puede usar con o sin cordón, que evita que el pasador de seguridad se pierda cuando no se usa. Este pasador de seguridad (n.º de pieza 535-900) viene en todos los conjuntos de seguro y pasador fiador (n.º de pieza 505-010 o 505-011), que se venden como repuestos.

El seguro está diseñado de modo que, si tira del pasador y la horquilla descende, la abrazadera del cuello permanece cerrada (es similar a tener dos trabas independientes).



Este conjunto de pasador y seguro se considera obsoleto y ya no debe usarse.



Este es el conjunto actual del seguro con pasador de seguridad.

1.2 Mantenimiento diario

1) Accione la abrazadera del cuello y el seguro mientras enjuaga el conjunto (de la abrazadera del cuello y la horquilla) con agua dulce limpia.



La abrazadera del cuello y el seguro deben funcionar correctamente. Revíselas y realice el mantenimiento necesario con regularidad.

2) Enjuague el cuello de contención y todo el conjunto de la abrazadera del cuello y la horquilla; deje secar las piezas. Retire la junta tórica de la base del casco, límpiela y lubríquela.

1.3 Mantenimiento mensual

1.3.1 Conjunto de la abrazadera del cuello y la horquilla de los cascos SL 17B

Revise el conjunto de la abrazadera del cuello y la horquilla y pruebe su funcionamiento; encontrará las instrucciones en la página 17BNK-11, sección “1.8.1 Ajuste e inspección del conjunto de la abrazadera del cuello”.

1.3.2 Mecanismo del seguro de los cascos SL 17B

Revise el mecanismo del seguro y pruebe su funcionamiento; encontrará las instrucciones en la página 17BNK-11, sección “1.8.1 Ajuste e inspección del conjunto de la abrazadera del cuello”.

1.4 Correa para el mentón y correa de la horquilla de los cascos SL 17B

TODOS los cascos KMDSI deben estar equipados con una correa interna para el mentón.



Desde 2004, los modelos SL 17A y B incluyen una correa interna para el mentón, que debe usarse durante todas las operaciones de buceo.

Revise la correa para el mentón con regularidad para verificar que esté en buenas condiciones. Si está gastada, deshilachada o en mal estado, debe reemplazarla.



Es sumamente importante que la correa para el mentón funcione de forma correcta. Si el casco no tiene correa para el mentón o lo tiene pero no la utiliza, el rostro no encajará bien en la máscara buconasal. Esto puede provocar una acumulación de dióxido de carbono dentro del casco.

Además, la correa para el mentón ayuda a sujetar el casco a la cabeza del buzo en el improbable caso de que el conjunto de la abrazadera del cuello y la horquilla se suelte de la base del armazón del casco. No obstante, en esta situación el casco igual puede inundarse si el buzo no se mantiene en posición vertical bajo el agua.

⚠ ADVERTENCIA

Debe instalar correctamente la correa para el mentón en el casco y usarla en cada inmersión.

La correa para el mentón ayuda a sujetar el casco a la cabeza del buzo en el improbable caso de que el conjunto de la abrazadera del cuello y la horquilla se separe de la base del casco. Sin embargo, aunque el casco quede sujeto a la cabeza del buzo, podría inundarse y causar ahogamiento, desmayo, lesiones graves o la muerte.

1.4.1 Desmontaje de la correa para el mentón

Herramientas necesarias:

- Destornillador de cabeza plana

1) La correa para el mentón se desmonta retirando los tornillos de las dos lengüetas con broche de presión que entran en el armazón del casco y se conectan a los dos contrapesos delanteros.

2) Retire las lengüetas con broche de presión y la correa para el mentón. Si solo va a reemplazar la correa para el mentón, no es necesario que retire los contrapesos.

3) Limpie los restos del sellador de silicona RTV (de vulcanización a temperatura ambiente) del interior del casco donde las lengüetas con broche de presión se apoyan contra el armazón y de los agujeros donde se enroscan los tornillos para sujetar las lengüetas.

⚠ ADVERTENCIA



Use el sellador de silicona en áreas bien ventiladas. No inhale el vapor que emite el sellador de silicona no curado. Este vapor es peligroso y puede causar desmayos. También puede causar daños a largo plazo a los tejidos del cuerpo. Lea y siga todas las precauciones incluidas en el envase del sellador de silicona y en la hoja de datos de seguridad del material.

1.4.2 Montaje de la correa para el mentón

Herramientas necesarias:

- Destornillador dinamométrico y punta de cabeza plana
- Sellador de silicona RTV (Dow Corning® 732 o similar)

1) Llene con sellador de silicona el agujero del contrapeso donde se enrosca el tornillo.

2) Enrosque el tornillo en el contrapeso izquierdo a través de la lengüeta con broche de presión y el agujero de montaje del lado izquierdo de la correa para el mentón.

3) Ajuste el tornillo. Consulte el módulo "Pares de apriete."

4) Elimine el exceso de sellador de silicona.

5) Siga el mismo procedimiento para la lengüeta con broche de presión del lado derecho del casco.

1.4.3 Desmontaje de la correa de la horquilla

Si la correa de la horquilla está usada y gastada y no necesita volver a colocarla, puede cortarla y retirarla. De lo contrario, puede retirarla siguiendo el procedimiento de instalación de la correa de repuesto.



Correa de la horquilla (arriba) y correa guía (abajo) de repuesto.

1.4.4 Montaje de la correa de la horquilla

Herramientas necesarias:

- Destornillador de cabeza plana

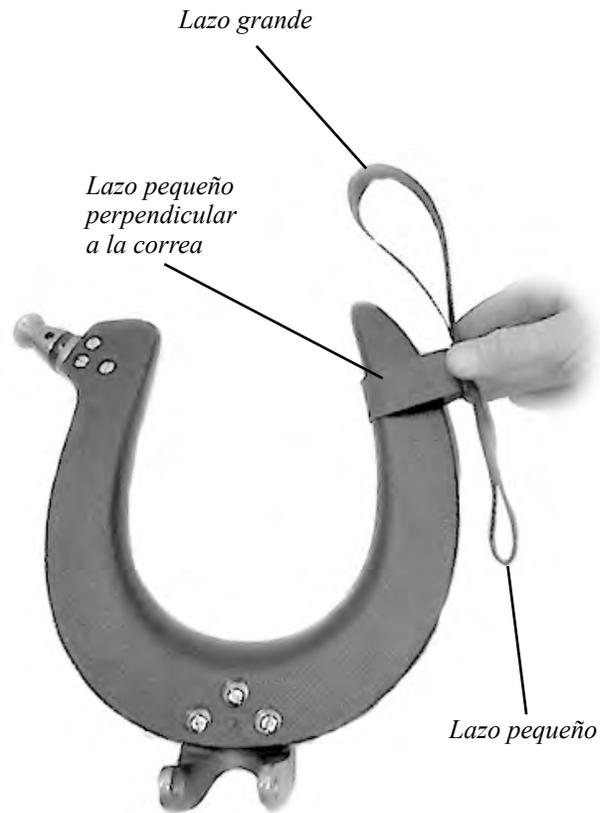
1) Retire el bulón de bisagra de la horquilla y sepárelo de la abrazadera del cuello.



Separe la horquilla de la abrazadera del cuello (con el cuello de contención).

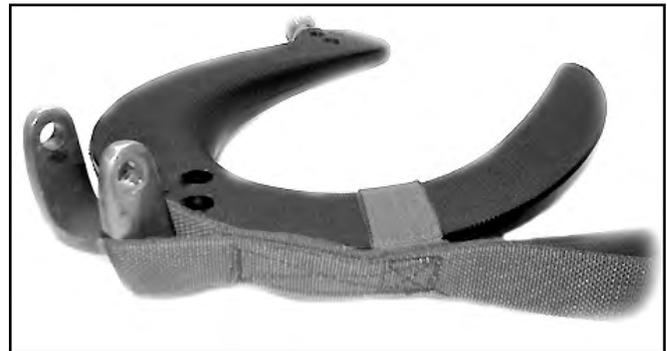
2) Observe la correa guía. Notará que en la parte más larga hay un lazo corto perpendicular al resto de la correa. La parte más larga de la correa tiene un lazo grande en la parte delantera y uno más pequeño atrás.

Con el lado de apoyo de la horquilla (es decir, el lado plano) hacia arriba, introduzca el lazo perpendicular en el brazo derecho de la horquilla.



Introduzca el lazo perpendicular de la correa guía en el brazo derecho de la horquilla.

3) Deslícelo por la horquilla hasta que pueda enlazar el lazo posterior pequeño en la bisagra derecha trasera.



El lazo pequeño de la parte posterior de la correa guía se conecta a la bisagra derecha.

4) Vuelva a colocar la abrazadera del cuello en la horquilla. Ajuste el bulón hasta que el extremo sobresalga de la tuerca de seguridad.



Correa guía instalada correctamente (observe que el conjunto de la abrazadera del cuello y la horquilla está al revés, para mostrar dónde se instala la correa)

5) Instale el lazo no ajustable en la correa de la horquilla del lado de la horquilla donde se coloca el conjunto del seguro.

En ciertos casos, puede ser necesario retirar el seguro para poder instalar el lazo. Siga los procedimientos de desmontaje y reinstalación de la página 17BNK-7, sección “1.6.1 Extracción y desmontaje de la horquilla”.



Instalación del lazo no ajustable en la correa de la horquilla

6) Encontrará las instrucciones para usar correctamente la correa de la horquilla en la página 17BNK-4, sección “1.4.4 Montaje de la correa de la horquilla”.



Instalación finalizada de la correa de la horquilla

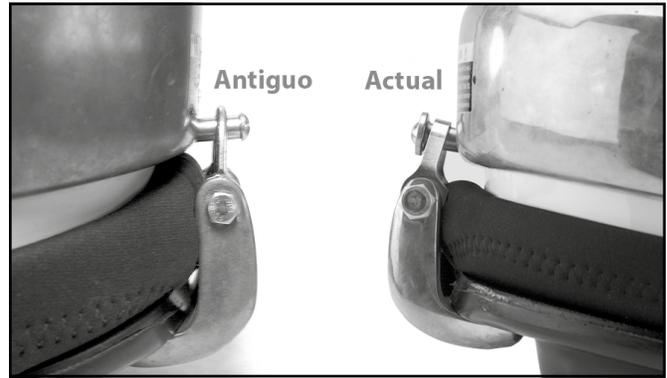
1.5 Casquillo de alineación

Desde noviembre de 2003, todos los cascos SuperLite® 17B vienen equipados con un casquillo de alineación rediseñado. La pieza actual (n.º de pieza 550-339) tiene una brida en el lado externo para garantizar que el arco de

enganche no se salga del casquillo de alineación. El casquillo recto antiguo (n.º de pieza 550-039) se ha discontinuado y ya no está disponible.

El arco de enganche se sujeta al casquillo de alineación montado al tornillo. Nunca debería ser necesario reemplazarlo, a menos que esté doblado o demasiado dañado. KMDSI recomienda desmontarlo una vez por año, como mínimo, y revisar el tornillo de alineación del contrapeso trasero. Revise las roscas hembra del contrapeso trasero y las roscas macho del tornillo de alineación. Si las roscas están dañadas, reemplace el contrapeso o el tornillo.

Algunos trajes secos quizás necesiten una modificación para funcionar con el casquillo actual (n.º de pieza 550-339).



En las imágenes de arriba y abajo se observa claramente la diferencia entre el modelo antiguo y el actual del casquillo de alineación.

Antiguo (N.º de pieza 550-039) **Actual** (N.º de pieza 550-339)



Componentes del conjunto de la abrazadera del cuello y la horquilla

1.5.1 Desmontaje e inspección del casquillo

Herramientas necesarias:

- Destornillador dinamométrico
- Llave dinamométrica con punta de destornillador de cabeza plana
- Cepillo de alambre (únicamente con cerdas de latón o acero inoxidable)
- Fijador de roscas Loctite® 222 o similar

1) Para retirar el casquillo, desenrosque el contrapeso trasero. El casquillo se desplaza por el tornillo que lo sujeta.

2) Verifique que el casquillo no esté dañado ni deformado. Si es necesario, reemplácelo. Limpie los restos de fijador de roscas Loctite® del tornillo de alineación con un cepillo de cerdas de latón o acero inoxidable y revise todas las roscas con atención para comprobar que no haya corrosión ni degradación; si no está seguro de su integridad, cambie el tornillo.



Limpia los componentes de acero inoxidable con un cepillo de cerdas de acero blando puede dejar residuos de acero; como resultado, los tornillos de acero inoxidable pueden parecer corroídos.

1.5.2 Montaje del casquillo

1) Aplique fijador de roscas Loctite® 222 o similar al tornillo de alineación, insértelo en el casquillo de alineación y enrósquelo en el contrapeso trasero hasta que llegue al fondo; después, ajústelo 35 a 50 lbf in (4 a 5,6 N·m).

1.6 Conjunto de la abrazadera del cuello y la horquilla

1.6.1 Extracción y desmontaje de la horquilla

Herramientas necesarias:

- Destornillador de cabeza plana
- Fijador de roscas Loctite® 222
- Llave dinamométrica
- Linterna o minilinterna
- Cepillo de alambre (únicamente con cerdas de latón o acero inoxidable)



Limpia los componentes de acero inoxidable con un cepillo de cerdas de acero blando puede dejar residuos de acero; como resultado, los tornillos de acero inoxidable pueden parecer corroídos.



Desde 1999 las horquillas se fabrican con uretano y núcleo de acero inoxidable (anteriormente se fabricaban con fibra de vidrio).

1) Desenrosque los tres tornillos que sujetan el conjunto del seguro a la horquilla. Con un cepillo de cerdas de latón o acero inoxidable, limpie los restos de fijador de roscas Loctite® de los tornillos. Revise con atención todas las superficies roscadas para comprobar que no haya corrosión ni degradación; si no está seguro de su integridad, cambie el tornillo.



Para desmontar la horquilla, quite el conjunto del seguro.

2) Retire los tres tornillos (y las arandelas, si la horquilla es de fibra de vidrio) que sujetan la bisagra a la horquilla. Con un cepillo de cerdas de latón o acero inoxidable, limpie los restos de fijador de roscas Loctite® de los tornillos. Revise con atención todas las superficies roscadas para comprobar que no haya corrosión ni degradación; si no está seguro de su integridad, cambie el tornillo.



Observe en la imagen de arriba el acople correcto del conjunto del seguro. Observe también que la línea central de la horquilla divide todo el casco en dos.

Observe en la imagen de arriba que el conjunto del seguro no se acopla correctamente al fiador de la abrazadera del cuello. Observe también que la horquilla está torcida y que no está centrada con el resto del casco.



Para desconectar la horquilla de la abrazadera del cuello, retire los tres tornillos de la parte posterior de la horquilla.

3) Revise y pruebe el funcionamiento del conjunto del seguro. Después, con una linterna o minilinterna ilumine los agujeros de drenaje que están arriba y abajo del cuerpo del conjunto del seguro y que alojan el resorte de acero inoxidable. Revise el resorte y el émbolo para comprobar que no haya corrosión ni degradación.

Tire de la perilla, gírela y suéltela varias veces para verificar que el resorte funciona bien y que el émbolo no se traba ni está curvado. Confirme que el émbolo acopla el cuerpo del seguro por completo en la horquilla. Si necesita realizar un reacondicionamiento o un mantenimiento correctivo, consulte la página 17BNK-10, sección "1.7 Conjunto del seguro".

4) Extraiga el bulón de la bisagra. Limpie y revise el bulón para verificar que no está dañado. Retire los cuatro tornillos y arandelas dentadas que sujetan el arco de enganche a la abrazadera del cuello.

Limpie muy bien y revise los tornillos y las arandelas dentadas; revise el arco de enganche para verificar que no haya indicios de daño. Reemplace todas las piezas que presenten algún indicio de desgaste o cualquier tipo de daño.

5) Vuelva a instalar el arco de enganche con las arandelas dentadas y los tornillos; con un destornillador dinamométrico, ajuste los tornillos. Consulte el módulo "Pares de apriete."



KMSDI recomienda aplicar fijador de roscas Loctite® 222 o similar a los tornillos. Las arandelas dentadas también ayudan a bloquear la pieza.

6) Vuelva a instalar el conjunto de la abrazadera del cuello en la horquilla y sujételo usando el bulón y la tuerca con el inserto de nailon. Inserte el bulón en la

bisagra y en el arco de enganche. Puede reutilizar la tuerca siempre y cuando no pueda hacerla girar con la mano después de que el perno entra en el inserto de nailon.

1.6.1.1 Reinstalación y montaje de la horquilla

1) Aplique fijador de roscas Loctite® a los tres tornillos según las instrucciones del fabricante, insértelos a través de la horquilla y enrósquelos en el conjunto del seguro. Ajuste con un destornillador dinamométrico. Consulte el módulo "Pares de apriete."



Aplique fijador de roscas Loctite® a los tornillos que sujetan el conjunto del seguro a la horquilla.

2) Aplique fijador de roscas Loctite® o similar a los tres tornillos y colóquelos (con las arandelas, si la horquilla es de fibra de vidrio) en la bisagra de la parte posterior de la horquilla. Ajústelos de modo que queden apenas firmes y que la bisagra permita mover la horquilla. Los pasos siguientes detallan como corregir la alineación de la horquilla con el casco.

3) Apoye el casco con el visor hacia abajo, coloque el conjunto de la abrazadera del cuello y la horquilla en el casco y cierre la abrazadera sin trabar el fiador del seguro.

La horquilla debe quedar centrada en el casco y la ranura del seguro debe quedar sobre el fiador (observe la imagen de referencia de página 17BNK-8). Si la horquilla no está centrada, muévala en la bisagra hasta centrarla y, después, levántela suavemente sin desplazarla de esa posición; con un destornillador dinamométrico, ajuste los tornillos. Consulte el módulo "Pares de apriete."

1.7 Conjunto del seguro

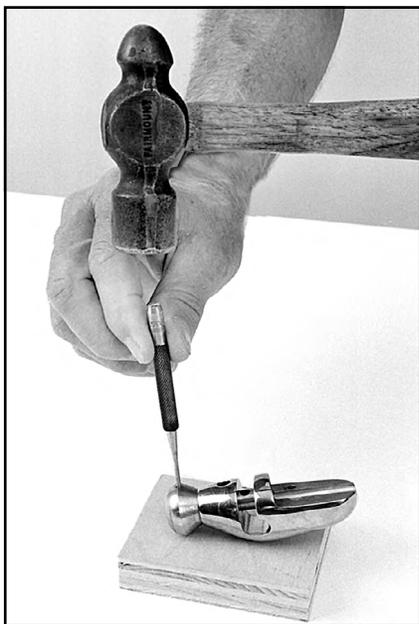
1.7.1 Desmontaje del conjunto del seguro

Herramientas necesarias:

- Bloque de madera
- Punzón
- Martillo de bola
- Pinzas de presión Vice Grip®
- Destornillador dinamo métrico y punta de cabeza plana

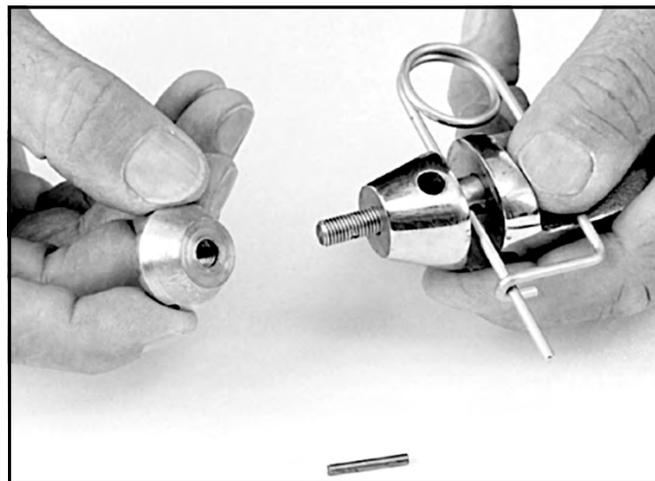
1) Desenrosque los tres tornillos que sujetan el conjunto del seguro a la horquilla.

2) Con el conjunto del seguro apoyado sobre el borde de un bloque de madera, inserte el punzón en la perilla para extraer el pasador.



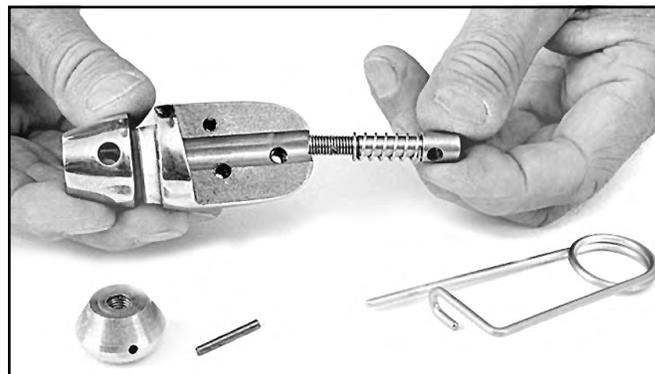
El pasador sujeta la perilla al extremo del émbolo.

3) Desenrosque la perilla. Mientras desenrosca la perilla, use el pasador de seguridad para evitar el giro del eje del émbolo.



Después de retirar el pasador, puede separar la perilla del émbolo.

4) Retire el pasador de seguridad, el émbolo y el resorte.



Retire el émbolo y el resorte para realizar el mantenimiento.

5) Limpie todas las piezas con una solución suave de vinagre blanco y agua; limpie todos los restos de corrosión que haya en el eje. Limpie todas las roscas.



Revise el resorte y el émbolo y límpielos en una solución suave de vinagre blanco y agua.

6) Revise bien las piezas para comprobar que no presenten indicios de desgaste o daño. Reemplace las piezas dañadas o gastadas según sea necesario.

1.7.2 Montaje del mecanismo del conjunto del seguro

- 1) Coloque el resorte en el émbolo.
- 2) Inserte el émbolo en el cuerpo del seguro.
- 3) Enrosque la perilla en el émbolo.
- 4) Alinee el agujero de la perilla con el agujero del extremo del émbolo.
- 5) Inserte el pasador en los agujeros de la perilla y el émbolo, de manera que quede al ras con la perilla.

1.8 Conjunto de la abrazadera del cuello

1.8.1 Ajuste e inspección del conjunto de la abrazadera del cuello

Herramientas necesarias:

- Llave de boca abierta de 7/16"
- Cepillo de alambre (con cerdas de latón o acero inoxidable)



NOTA

El conjunto de la abrazadera del cuello se debe ajustar de forma periódica, porque el cuello de contención se torna cada vez más delgado con el uso. También es necesario ajustar la abrazadera si cambia el cuello de contención.



NOTA

Si usa un traje seco con abrazadera del cuello, la abrazadera no debe cerrarse con demasiada fuerza. El traje seco debe ser compatible con la abrazadera del casco. Si retira por completo la tuerca del perno de ajuste y la abrazadera se cierra con demasiada fuerza, no la use.

Haga los ajustes con el conjunto de la abrazadera del cuello y la horquilla abierto.

1) Para revisar la zona de la abrazadera del cuello donde está el perno de ajuste, desenrosque la tuerca de seguridad que tiene la arandela hacia el flanco (hacia la abrazadera) hasta que quede expuesta toda la rosca. Después, apriete la abrazadera y deje expuesta la parte del perno de ajuste que antes quedaba oculta.

Revise toda la rosca para comprobar que no haya corrosión ni degradación; observe con detenimiento toda la superficie y límpiela con un cepillo de cerdas de latón o acero inoxidable o reemplácela, si fuera necesario.



IMPORTANTE

Al igual que las demás piezas mecánicas, el conjunto de la abrazadera del cuello se desgastará con el tiempo y será necesario realizarle mantenimiento de rutina; eventualmente, deberá reemplazarlo. KMDSI recomienda firmemente revisar muy bien y con cuidado el conjunto de la abrazadera del cuello de los cascos Kirby Morgan SuperLite® 17B para verificar que no presenten indicios de daño o desgaste al menos una vez al mes (o a la semana, si la pieza tiene más de cinco años), más allá de la revisión diaria para detectar daños evidentes.



Pruebe de forma periódica el funcionamiento del conjunto de la abrazadera del cuello y revíselo para verificar que no presente indicios de desgaste.

Verifique diariamente el ajuste de la abrazadera antes de iniciar las operaciones de buceo. Si la abrazadera del cuello está gastada, deformada o dañada, en especial como consecuencia de un ajuste incorrecto, usar el casco podría representar un grave peligro para el buzo. Con el tiempo, todos los conjuntos de la abrazadera del cuello se gastarán hasta el punto en que deba reemplazarlos. Una adecuada inspección de rutina debe poner de manifiesto todo desgaste o daño antes de que llegue a ser peligroso.

En abril de 1999, KMDSI comenzó a estampar todos los conjuntos nuevos de la abrazadera del cuello con la fecha de fabricación y un número de identificación. Todas las abrazaderas del cuello nuevas se someten a una inspección y a una serie de pruebas según la norma D1.1 de la Asociación Estadounidense de Soldadura (AWS: American Welding Society).

KMDSI recomienda limitar a cinco años la vida útil de la abrazadera del cuello si el casco se usa en entornos con condiciones desfavorables o rigurosas (es decir, para trabajos de soldadura y corte, y buceo en aguas contaminadas) o en otras prácticas que puedan degradar los componentes metálicos de esta pieza. Al menos una vez al mes, desplace el neopreno del cuello de contención y revise detalladamente todos los puntos de soldadura de la abrazadera del cuello, para verificar que no haya indicios de grietas, daños o curvatura.

Si hace más de 5 años que la abrazadera del cuello está en uso, debe revisarla como mínimo una vez a la semana. Además, revise con cuidado los tres pasadores, las orejetas soldadas y el perno de ajuste. Revise con cuidado todas las piezas metálicas para comprobar que no presenten indicios de desgaste o daño. La tuerca de seguridad de acero inoxidable con inserto de nailon se desgastará con el tiempo y deberá reemplazarla.

Si cualquiera de los componentes metálicos parece estar gastado o dañado, reemplace la abrazadera del cuello. Considere esta inspección como el requisito mínimo de mantenimiento. También puede utilizar ensayos no destructivos, como la inspección por líquidos penetrantes, para confirmar sospechas de daño.

Si el conjunto de la abrazadera del cuello está curvado o deformado debido a un ajuste incorrecto o un daño accidental, puede enviarlo a un distribuidor de KMDSI que se haya capacitado en nuestra fábrica y pueda realizar reparaciones y mantenimiento. Tenga en cuenta que las posibilidades de restaurar piezas usadas o maltratadas son limitadas. Es posible usar un accesorio que imita la forma de la base de un casco SL 17A o B para volver a dar forma a las abrazaderas del cuello curvadas o deformadas.

Si tiene alguna duda sobre el buen estado de la abrazadera del cuello, **NO LA USE**. Cuando sospeche que el conjunto de la abrazadera del cuello está gastado o dañado, envíelo a un distribuidor de KMDSI que se haya capacitado en nuestra fábrica para realizar inspecciones.

Verifique el encaje y el ajuste de la abrazadera del cuello: instale la abrazadera en el casco y asegúrese de que se apoye correctamente sobre la junta tórica del casco. Al cerrar la palanca, debería sentirla ajustada en la mitad del recorrido; después de este punto, se debería cerrar con facilidad.

⚠ ADVERTENCIA

Para que el casco se mantenga bien colocado, la abrazadera del cuello se debe cerrar correctamente. Si esta abrazadera no funciona como corresponde, el casco podría separarse de la cabeza del buzo. Como consecuencia, el buzo podría ahogarse.

No fuerce la abrazadera para cerrarla. Si no se cierra de esta manera, DEBE calibrarla aflojando la tuerca de seguridad de ajuste. Si tira de la palanca de 1 a 2 pulgadas (2,5 a 5 cm) desde la posición cerrada y la suelta, debe volver a cerrarse. El cuello de contención se comprime con el uso y el paso del tiempo. Ajuste la tuerca de seguridad de ajuste hasta lograr que la abrazadera funcione como se describió anteriormente.

Tendrá que cambiar la tuerca de seguridad de acero inoxidable con inserto de nailon de forma periódica, debido a los ajustes periódicos que DEBE realizar a medida que el cuello de contención se desgasta o en caso de que use un traje seco o instale un cuello de contención nuevo. La abrazadera debe cerrarse sin esfuerzo.

Si usa un traje seco compatible con el casco SL 17A o B, el ajuste de la abrazadera del cuello no debería verse afectado. Verifique siempre el ajuste de la abrazadera después de la primera inmersión.

Al bucear por primera vez con un cuello de contención de neopreno nuevo, el agua comprime la pieza y, como resultado, suele ser necesario ajustar ligeramente la abrazadera. Verifique la tensión antes de bucear.

1) Para ajustar la abrazadera del cuello, afloje la tuerca de seguridad y regule la posición de la tuerca según sea necesario.

2) La tuerca de seguridad externa tiene un inserto de nailon. Cámbiela cuando el inserto ya no oponga resistencia al perno de la abrazadera del cuello. El par de rotación de la tuerca debería ser de al menos 6 lbf in (0,68 N·m).

3) Cuando el conjunto de la abrazadera del cuello está bien ajustado, debe sentir que el movimiento de la abrazadera se frena en la mitad del recorrido del acople al casco. El movimiento de la palanca debería ser fácil después de superar el punto medio.



Cuando el conjunto de la abrazadera del cuello está ajustado de forma correcta y en posición cerrada, el fiador debe quedar perfectamente apoyado en la ranura del cuerpo del seguro.

Desde la posición cerrada, el buzo debería poder tirar de la palanca de 1 a 2 pulgadas (2,5 a 5 cm); al soltarla, la palanca debe volver a cerrarse. Cuando el conjunto de la abrazadera del cuello está ajustado de forma correcta y en posición cerrada, el fiador debe quedar perfectamente apoyado en la ranura del cuerpo del seguro.

4) Si la abrazadera del cuello se atasca y no cierra bien después del ajuste, envíela a un distribuidor de KMDSI capacitado, para que rectifique la forma.

1.9 Cuello de contención

1.9.1 Montaje del cuello de contención

Cuellos de contención disponibles previos a 1984

N.º de pieza	Descripción
510-649	Cuello de contención previo a 1984 pequeño
510-528	Cuello de contención previo a 1984 mediano
510-650	Cuello de contención previo a 1984 grande
510-651	Cuello de contención previo a 1984 extragrande

Cuellos de contención con cordón

N.º de pieza	Descripción
510-533	Cuello de contención estándar con cordón
510-643	Cuello de contención extragrande con cordón

Cuellos de contención para agua fría

N.º de pieza	Descripción
510-652	Cuello de contención para agua fría pequeño
510-531	Cuello de contención para agua fría mediano

510-530	Cuello de contención para agua fría grande
510-653	Cuello de contención para agua fría extragrande

Información general:

La abrazadera del cuello (con el cuello de contención) y la horquilla se unen mediante tornillos y se usan como una sola unidad. Si bien KMDSI ofrece tres tipos de cuello de contención (descritos más arriba) específicos para distintos tipos de tarea, el estilo suele depender de la preferencia personal, debido a las limitaciones de tamaño. Tenga en cuenta que usar cuellos de contención previos a 1984 o para agua fría, que algunos buzos prefieren, conlleva algunos problemas de mantenimiento. Debido a que debe revisar el conjunto de la abrazadera del cuello (puntos de soldadura y otros aspectos) una vez al mes, es posible que deba reemplazar este cuello de contención con más frecuencia que en el caso del cuello con cordón. Esto se debe a que se lo somete a más tensión y desgaste durante el procedimiento de desmontaje y reinstalación necesario para revisar la abrazadera. En comparación, el cuello de contención con cordón es el más sencillo de instalar y desmontar.

1.9.1.1 Cuellos de contención previos a 1984 y cuellos de contención para agua fría

Instalación

Herramientas necesarias:

- Dos llaves de 7/16"
- Alicata
- Destornillador de cabeza plana de tamaño mediano
- Tijeras afiladas
- Fijador de roscas Loctite® 222 o similar
- Cuello de contención nuevo (n.º de pieza 510-649, 510-528, 510-650 o 510-651)

1) Retire del casco el conjunto de la abrazadera del cuello y la horquilla. Retire el cuello de contención usado y deséchelo.

2) Retire el bulón y la tuerca que unen la horquilla a la abrazadera del cuello en la bisagra. Separe la horquilla del conjunto de la abrazadera.

3) Retire los cuatro tornillos y arandelas dentadas del arco de enganche y guárdelos. Retire el arco de enganche de la abrazadera del cuello y el cuello de contención.

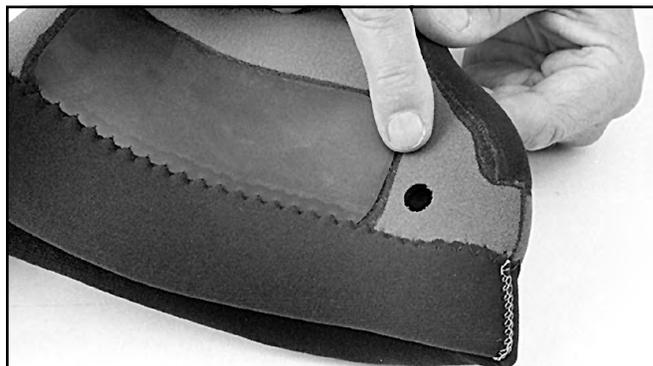


Para reemplazar el cuello de contención, separe la horquilla de la abrazadera del cuello.

4) Retire la tuerca de seguridad de la abrazadera del cuello y deslice la parte roscada del perno de ajuste para retirarlo del bloque de retención. Retire la arandela de bloqueo y la tuerca y guárdelas.

5) Después de retirar la tuerca de seguridad del perno de ajuste de la abrazadera del cuello, tire del frente de la abrazadera del cuello para abrirla: presione el extremo del bloque de la abrazadera hacia abajo y el extremo de la palanca hacia arriba.

6) El cuello de contención tiene dos agujeros en la manga superior. El primero es el más grande, junto a la costura (con pegamento). El segundo agujero, el más pequeño, se usa para el bloque donde se introduce primero el perno de ajuste de la abrazadera.



La palanca de la abrazadera del cuello se inserta a través de este agujero.

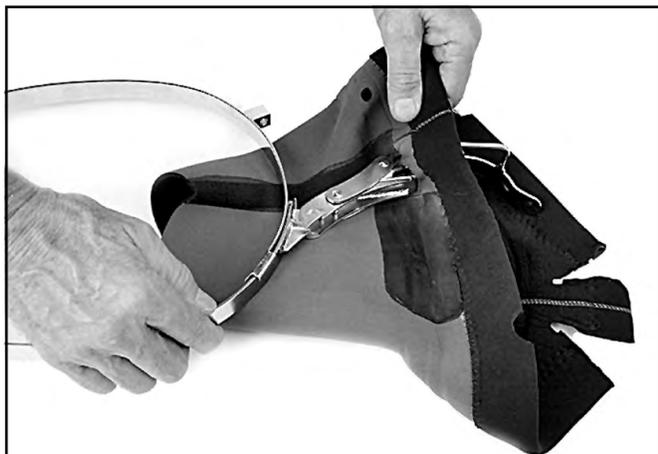


NOTA

Instalar un cuello de contención previo a 1984 o para agua fría puede ser un proceso lento y difícil; se necesita mucha paciencia para no dañar el caucho. KMDSI recomienda verter una solución de agua tibia y detergente en el primer agujero del cuello de contención, para facilitar la inserción de la abrazadera.

7) Apoye la abrazadera del cuello con los lados abiertos orientados hacia usted; el lado de la palanca debe quedar a la derecha con el mecanismo de sujeción hacia abajo. Coloque el cuello de contención dentro de la abrazadera en la posición correcta de montaje (con el lado del caucho hacia adentro, la tela hacia afuera y el borde exterior enrollado hacia la abrazadera).

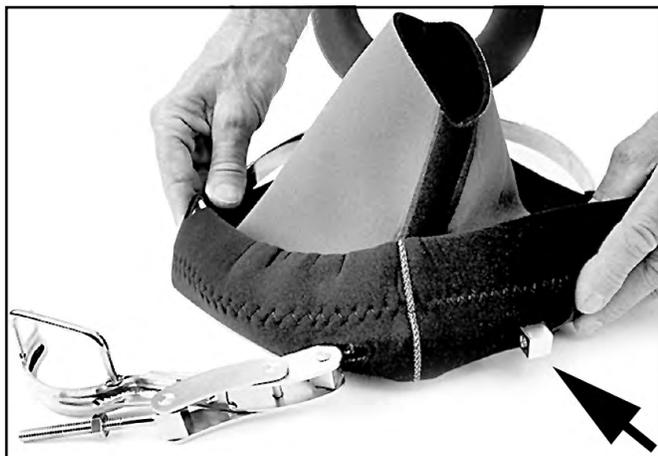
8) Inserte el extremo de la abrazadera del cuello, sin la palanca, en el agujero grande del cuello de contención nuevo. Deslice el caucho por la abrazadera del cuello, ayudándolo a pasar por el bloque y los carriles guía. Con cuidado, estire el caucho para que pase por el bloque y cuide de no enganchar ni dañar la parte interna.



Inserte la abrazadera del cuello a través del cuello de contención.

Deje de deslizar el caucho apenas la costura trasera pase la placa de montaje del arco de enganche. Esta es la posición correcta. Distribuya el caucho de manera uniforme en todo el contorno del cuello de contención.

9) Los dos extremos de la abrazadera del cuello deben quedar superpuestos. Inserte el lado de la palanca de la abrazadera del cuello en los carriles guía del otro extremo. El bloque que recibe el perno de ajuste roscado debe quedar en la posición correcta para poder asomarse del segundo agujero (el más pequeño) del nuevo cuello de contención. Verifique que la manga haya quedado con una tensión uniforme (el agujero en la base de la agarradera no debe quedar estirado ni con forma alargada).



El bloque de la abrazadera del cuello debe sobresalir por el agujero del cuello de contención.

10) Enrosque la tuerca aproximadamente 1/2" (12,7 mm) en el perno de ajuste roscado, coloque la arandela de bloqueo, inserte el perno de ajuste en el bloque y enrosque la tuerca de seguridad. Mueva la palanca de la abrazadera del cuello hacia adelante y atrás y verifique que los extremos de la abrazadera queden bien acoplados, se muevan correctamente y no se atasquen.



Inserte el perno de ajuste en el bloque y enrosque la tuerca.

11) Asegúrese de que la costura trasera del cuello de contención quede junto al arco de enganche de la abrazadera, pero no encima de él. Instale la abrazadera en el armazón del casco y ciérrela. Este paso es para verificar que el cuello de contención quede alineado de forma correcta.



NOTA

Será necesario que ajuste el conjunto de la abrazadera del cuello para que el neopreno quede bien comprimido contra el casco. Busque al tacto la placa de montaje del arco de enganche debajo del neopreno; cuando la encuentre, marque su contorno con un marcador manteniéndose apenas dentro de la placa de montaje, para que después de cortar el parche de neopreno la abertura cortada sea ligeramente menor que la placa de montaje del arco de enganche.



NOTA

Hay dos maneras de colocar el cuello de contención sobre los tornillos del arco de enganche. Puede recortar un agujero para cada uno de los tornillos del arco de enganche y, después, atrapar el neopreno entre la placa de montaje y la abrazadera.

O puede recortar un pequeño rectángulo en la zona de la placa de montaje donde se colocan los tornillos. Muchos usuarios prefieren el primer método, porque dicen que el cuello de contención dura más y se mantiene más seco. Aunque las dos alternativas son adecuadas, si usa el método de atrapar el neopreno debe aplicar fijador de roscas a los cuatro tornillos y volver a ajustarlos 24 horas después del ajuste inicial. Ajuste los tornillos. Consulte el módulo "Pares de apriete."

1.9.1.2 Montaje del cuello de contención al arco de enganche con el método de los cuatro agujeros

1) Busque al tacto la placa de montaje del arco de enganche debajo del neopreno; cuando la encuentre, perforo un agujero para cada tornillo quemando el neopreno con un clavo o un trazador de metal calientes. Tenga cuidado de no dañar la zona circundante y verifique que el diámetro de los agujeros sea igual que el de los tornillos.

2) Revise cada tornillo antes de reutilizarlo; si observa cualquier tipo de anomalía, reemplácelo.



NOTA KMDSI recomienda utilizar un fijador de roscas sin acción de bloqueo, como Loctite® 222 o similar, además de las arandelas dentadas.

3) Instale el arco de enganche y sujételo con los cuatro tornillos y arandelas. Ajuste los tornillos. Consulte el módulo "Pares de apriete." Deje reposar al menos 24 horas; después, retire un tornillo, aplíquelo fijador de roscas y vuelva a ajustarlo. Consulte el módulo "Pares de apriete." Repita este procedimiento con los otros tres tornillos.

1.9.1.3 Montaje del cuello de contención al arco de enganche con el método del recorte rectangular

1) Usando tijeras afiladas, corte cuidadosamente el cuello de contención sobre la placa de montaje del arco de enganche de modo que el agujero sea más pequeño que la placa.

2) Revise cada tornillo antes de reutilizarlo; si observa cualquier tipo de anomalía, reemplácelo.



NOTA KMDSI recomienda utilizar un fijador de roscas sin acción de bloqueo, como Loctite® 222 o similar, además de las arandelas dentadas.

3) Coloque el arco de enganche en la placa de montaje que está en la abrazadera del cuello y sujételo con los tornillos y arandelas. Verifique que no quede ninguna parte del neopreno del cuello de contención entre el arco y la placa de montaje. Ajuste los tornillos con un destornillador dinamométrico. Consulte el módulo "Pares de apriete."



NOTA En el paso 12, KMDSI recomienda usar adhesivo para neopreno Black Magic en los bordes del corte rectangular del cuello de contención, para no romper ni desmenuzarse el material por accidente.

4) Revise el bulón de la bisagra y la tuerca antes de reutilizarlos. Si observa cualquier tipo de anomalía o el inserto de nailon está gastado, reemplace las piezas. Ajuste la tuerca hasta que el extremo del bulón sobresalga del inserto de nailon.

5) Ajuste la abrazadera del cuello. Encontrará las instrucciones en la página 17BNK-11, sección "1.8.1 Ajuste e inspección del conjunto de la abrazadera del cuello".

1.9.1.4 Instalación del cuello de contención con cordón

Herramientas necesarias:

- Llave de 7/16"
- Cuello de contención nuevo (n.º de pieza 510-533 o 510-643)
- Fijador de roscas Loctite® 222 o similar

1) Retire el cuello de contención usado. Retire la tuerca de seguridad con inserto de nailon del perno de ajuste del conjunto de la abrazadera del cuello. Guarde la tuerca de seguridad y la arandela.

2) Apoye el conjunto de la abrazadera del cuello y la horquilla al revés, sobre su regazo o una mesa. Incline la horquilla hasta apoyarla contra su pecho. Con la mano derecha, sostenga la palanca de la abrazadera del cuello y el perno de ajuste.

3) Tenga mucho cuidado al realizar este próximo paso. Busque el agujero grande del cuello de contención, que está entre la costura delantera y el parche de refuerzo grande.

4) Desde el lado del parche, pase el perno y la palanca por el agujero hacia el lado opuesto del cuello de contención.

5) Coloque el cuello de contención de modo que no se deslice más por el conjunto de la abrazadera del cuello. Deslice el extremo abierto del conjunto de la abrazadera del cuello por los carriles del lado opuesto del cuello de contención. Sujete el cuello de contención y el conjunto de la abrazadera del cuello de modo que la abrazadera no se separe.

6) Pase el bloque de ajuste del conjunto de la abrazadera del cuello por el agujero pequeño del cuello de contención.

7) Coloque la arandela de bloqueo en el perno de ajuste de la abrazadera del cuello.

8) Inserte el perno de ajuste en el bloque de ajuste del conjunto de la abrazadera del cuello. Enrosque la tuerca de seguridad en el perno de ajuste. Si el inserto de nailon de la tuerca de seguridad está gastado, reemplace la tuerca. Todavía no ajuste la tuerca.

**NOTA**

Debido al desgaste y los ajustes periódicos, KMDSI recomienda reemplazar la tuerca con inserto de nailon de la abrazadera del cuello cuando se gaste o cuando pueda enroscarla o desenroscarla a mano. Estas tuercas con inserto de nailon están diseñadas para conservar el par de apriete inicial; sin embargo, el uso reiterado desgasta su capacidad original de bloqueo.

9) Inserte la lengüeta en la parte trasera del cuello de contención a través del espacio entre el casquillo y la abertura del arco de enganche. Tire de la lengüeta hacia arriba todo lo que pueda.

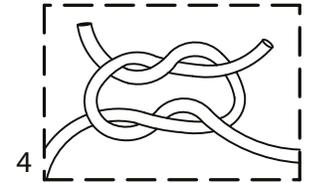
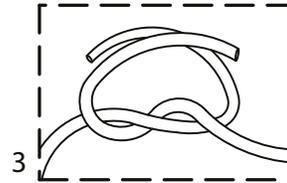
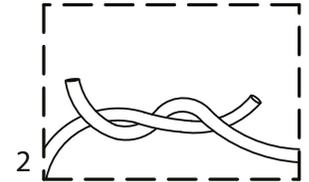
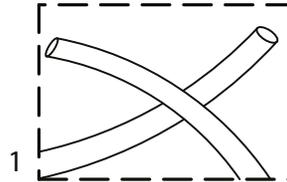


Tire de la lengüeta del cuello de contención con cordón a través de la abertura del arco de enganche.

**NOTA**

Para pasar la lengüeta a través de este espacio más fácilmente, puede atar otro cordón a la lengüeta e insertarlo primero por la abertura.

10) Después, pase un extremo del cordón por la lengüeta del cuello de contención. Tire del cordón hasta que el cuello de contención quede firme. No lo ajuste excesivamente. Ate varios nudos llanos (tres, como mínimo) en el cordón. Sujete los nudos con cinta aislante. Coloque los nudos dentro de la manga del cuello de contención. Ajuste el conjunto de la abrazadera del cuello. Encontrará las instrucciones en la página 17BNK-11, sección "1.8.1 Ajuste e inspección del conjunto de la abrazadera del cuello".



Ate al menos tres nudos llanos en el cordón para sujetar el cuello de contención a la abrazadera.

1.10 Reemplazo de la junta tórica

Herramientas necesarias:

- Lubricante de silicona Dow Corning® 111 o similar
- Trapo limpio o hisopos de algodón
- Junta tórica nueva (n.º de pieza 510-446)

Si bien la junta tórica de la base del armazón del casco es resistente, debe reemplazarla al menos una vez al año o cuando muestre indicios de desgaste. Debe estar en buen estado y sin cortes, roturas ni grietas. La función de esta pieza es sellar entre el armazón del casco y el cuello de contención en el conjunto de la abrazadera del cuello y la horquilla.



Reemplace la junta tórica de la base del casco una vez al año o cada vez que observe indicios de desgaste.

Antes de colocar la nueva junta tórica, aplíquelo un poco de lubricante de silicona. Limpie la ranura del casco para la junta tórica con un trapo limpio o hisopo de algodón y revise si la ranura muestra indicios de daños, grietas, etc.

Instale la junta tórica nueva, limpia y lubricada, estirándola hasta que encaje en la base del armazón del casco.