

DURAMAX[®]

Sellado de contacto de superficie

- ▷ Categoría comercial
- ▷ Diseñado para los ejes de las hélices y timones
- ▷ Configuración del sello de la superficie



Disponible en 3 tamaños diferentes:
SISTEMA BRZ (indicado) - Casco de acero
SISTEMA FRP - Casco de fibra de vidrio
SISTEMA SOLDADO - Casco de aluminio



INFORMACIÓN SOBRE LOS PRODUCTOS Y GUÍA DE SELECCIÓN

Duramax Marine[®] es una empresa que cuenta con la certificación ISO 9001:2015

DURAMAX MARINE[®]



La próxima generación de sellado mecánico de superficie.

Gracias a una investigación intensiva, Duramax Marine ha identificado numerosas ineficiencias en muchos de los diseños actuales de sellado mecánico

Estos problemas de diseño pueden causar periodos de inactividad, disminución en la productividad e incluso cuantiosas multas por contaminación de las aguas.

Los expertos en sistemas de sellado de Duramax Marine han basado el diseño de esta solución innovadora en sus investigaciones

- Sistema de sellado de contacto de superficie de Duramax.



Un sello mecánico es una excelente opción pero puede tener algunos defectos en el diseño que no sean evidentes.

El sello de superficie ha sido diseñado con dos superficies o caras finamente mecanizadas y situadas perpendicularmente al eje y presionadas posteriormente juntas para formar un sello. Superficie de una cara, el anillo de sellado, se coloca y se gira con el eje de la hélice. La otra superficie, el anillo de fricción, forma parte del cuerpo de sellado. Este permanece inmóvil y no gira a la misma vez que lo hace el eje. El anillo de sellado y el de fricción están dispuestos de forma que siempre están en contacto el uno con el otro. El cuerpo de sellado son, normalmente, fuelles de caucho o fuelles de compresión que presionan el anillo de fricción inmóvil contra el anillo de sellado rotatorio. Esto supone un sistema de sellado efectivo contra las fulas y filtraciones.

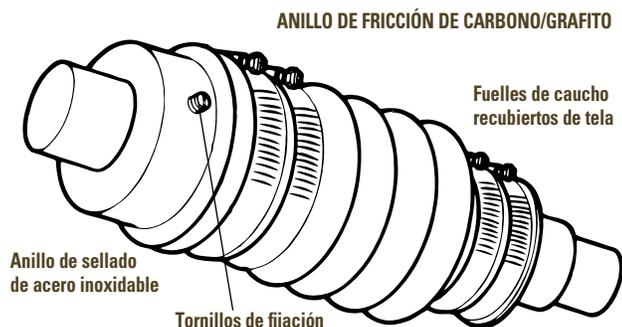
Ya que los sellos de superficie no utilizan los ejes de las hélices como superficie de sellado, el embalaje de los prensaestopos o labios de caucho de los retenes no dañará los ejes. Además, se permite que el eje gire con menos resistencia, lo que aumenta el ahorro de combustible y ayuda a proporcionar un mejor rendimiento del sistema de propulsión.

El anillo de fricción y el cuerpo de sellado tienen un diámetro interior mayor que el diámetro del eje de la hélice. Esto evita que el eje de la hélice golpee el cuerpo de sellado y cause fugas a través de las caras del sello. Esto también favorece la desalineación del eje, desviación dimensional excesiva y las vibraciones en el sistema de propulsión.

En la actualidad, existen muchos tipos de sellos de superficie entre los que puede elegir. La diferencia entre ellos es el procedimiento de instalación y extracción, los materiales utilizados y las características de diseño.

CONICALSELLO DE SUPERFICIE DE CARBONO

Los defectos en el diseño pueden causar daños en los ejes, filtraciones y defectos en el sistema de sellado.



El grafito de carbono es muy frágil y corroe el acero inoxidable.

El sello de la superficie está compuesto de carbono de grafito, el cual es muy frágil además de sensible ya que puede astillarse, sufrir arañazos o picaduras. Esto puede dar lugar a filtraciones y a un fallo en el sistema de sellado. Además el grafito de carbono usado en agua salada puede crear corrosión galvánica de los materiales de los ejes de acero inoxidable. Los fabricantes de ejes en acero inoxidable desaconsejan el uso del grafito de carbono con ejes de acero inoxidable.

El diseño de los anillos de sellado hacen que sea muy difícil de instalar y extraer.

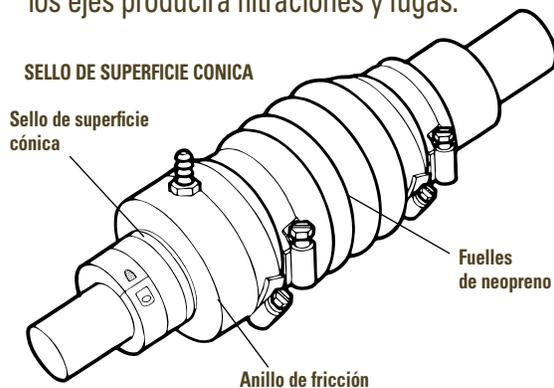
Incrustado en el diámetro interior del anillo de sellado hay dos juntas tóricas que evitan que el agua se filtre a través del sello y llegue hasta el navío. El diámetro interior del anillo de sellado es ligeramente mayor que el diámetro del eje de la hélice. Esta pequeña tolerancia entre el eje y el anillo de sellado requiere una instalación minuciosa ya que de lo contrario podría dañar las juntas tóricas cortándolas en las ranuras. En el caso de que se dañen las juntas tóricas, se producirán fugas a través del diámetro interior del anillo de sellado. Además en el caso de que haya gripado o existan marcas en el eje, el anillo de sellado no se podrá instalar sin antes pulir el eje.

Los tornillos de fijación pueden dañar los ejes de la hélice.

El anillo de sellado está fijado al eje de la hélice con tornillos de fijación, el ajuste de los mismos puede dañar la superficie del eje de la hélice. Los tornillos de fijación también conectan eléctricamente el anillo de sellado al eje de la hélice y pueden causar desgaste y / o electrólisis. En el caso de que el anillo de sellado dañe el eje, se deberá cortar en varias piezas y extraerlo.

CONICALSELLO DE SUPERFICIE DE CARBONO

Cualquier tipo de vibración o desalineación de los ejes producirá filtraciones y fugas.



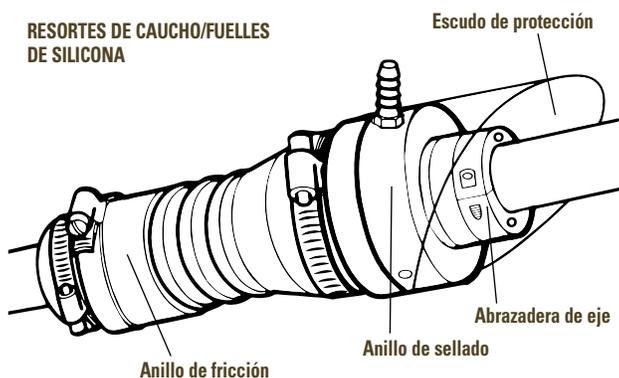
Los sistemas de sellado marino de forma cónica cuentan con un anillo de sellado con una cara biselada y un anillo de fricción de acoplamiento con un bisel. Cualquier tipo de vibración o desalineación causará que la cara cónica se deforme y adquiera una forma ovalada o elíptica. Esto evita que el sello se asiente correctamente, provocando filtraciones.

Recomendable únicamente en funcionamiento a bajas RPM.

Este tipo de sello funciona en aplicaciones con bajas RPM. Sin embargo, en la mayoría de las embarcaciones marinas, las RPM del eje de la hélice son demasiado elevadas y hay demasiado movimiento de propulsión del sistema para que este sello de superficie funcione adecuadamente.

SELLOS DE TIPO FUELLE

Los sellos de tipo fuelle ofrecen una protección mínima en el caso de que se produzca una avería.



Cualquier sello de tipo fuelle utiliza los fuelles como la única barrera entre usted y el mar. Si los fuelles fallasen o se dañaran, se producirían serias fugas.

La temperatura, condiciones medioambientales así como el envejecimiento tienen efectos muy negativos en los fuelles de caucho.

Ambos, el sello de superficie de carbono (ilustración 1) y el sello de forma cónica, utilizan un complicado fuelle de caucho como el cuerpo de sellado y para mantener la presión necesaria en ambas caras del sello. Cuando se utiliza un fuelle de caucho como si fuese un resorte, el sellado depende de la compresibilidad y durómetro (dureza) del caucho para mantener la presión en ambas caras y crear el sellado adecuado.

El principal problema es que, independientemente del tipo de sistema de sellado del que se trate, siempre se verá afectado por la temperatura, condiciones medioambientales y el envejecimiento del material. Con el paso del tiempo el caucho va perdiendo sus propiedades físicas, la cantidad de presión en los sellos de superficie va disminuyendo. Esto puede provocar fugas en el sistema de sellado y requiere que usted ajuste la presión añadiendo compresión adicional a los fuelles de caucho o eventualmente sustituyendo los mismos.

El caucho termina por deteriorarse, se agrieta y deja paso a las fugas.

A medida que el caucho envejece, se vuelve más débil, hasta el punto de deteriorarse, agrietarse y dejar paso a las fugas. Varios fabricantes de sistemas de sellado de superficie han reconocido este problema y han incorporado tejidos de refuerzo en un intento de ayudar con la resistencia estructural. Además, algunos fabricantes han moldeado un resorte en sus fuelles de caucho. Esto supone una mejora para los fuelles de caucho ya que el resorte mantiene una presión constante sobre las caras del sistema sellado para prolongar la vida útil del sistema. Sin embargo, no elimina el proceso de envejecimiento del caucho.

Los fuelles pueden salirse accidentalmente de su posición.

Otro problema con los sellos de tipo fuelle de superficie es que la flexibilidad de los mismos puede hacer que ambas caras del sello se golpeen y aparten de su emplazamiento o superficie de sellado, lo que dará pie a grandes fugas de agua en el navío.

JUNTAS DE SELLADO

El ajuste de las juntas a los ejes de las hélices crea un sello, además de fugas.



Otro tipo de sellado mecánico muy común utilizados en los ejes de las hélices son las juntas de sellado. Las juntas de sellado son, en cierto modo, similares a los prensaestopas; utilizan los ejes de la hélice como una superficie de sellado. Un anillo de caucho con una junta en el diámetro interior se ajusta al eje de la hélice. El ajuste a presión entre las juntas de caucho y los ejes de la hélice garantiza un contacto continuo creando un sello.

Las imperfecciones o defectos de los ejes dañarán las juntas de sellado lo que dará lugar a fugas.

Para que las juntas de sellado funcionen como es debido, el eje de la hélice deberá ser muy liso. En el caso de que el eje esté picado o estropeado, las juntas de sellado se verán afectadas. Todo ello podrá traducirse en fugas a través de las juntas de sellado.

El calor generado de la fricción causa desgaste en las juntas de sellado así como en los ejes de la hélice.

Las juntas de sellado de caucho no son una solución muy efectiva para el sellado de ejes de hélices marinas. A medida que el eje de la hélice gira, se crea calor por fricción causado desgaste en las juntas de caucho así como en el eje de la hélice, conduciendo a una eventual fuga a través de la junta.

Las juntas de sellado pueden causar un intenso desgaste en el acero inoxidable.

Se considera que el desgaste de los ejes es muy intenso cuando utilizamos juntas de sellado en materiales de acero inoxidable. El acero inoxidable cuenta con una gran resistencia a la tracción, pero debido a su alto contenido en níquel tiene muy poca resistencia a la abrasión. Otro problema que podemos encontrarnos cuando utilizamos juntas de sellado en ejes de acero inoxidable es la corrosión por rendija. El ajuste a presión de las juntas de caucho en los ejes de acero inoxidable resultará en una falta de oxígeno del acero inoxidable, de modo que no dispondrá de oxígeno para oxidación y protegerse a sí mismo. Dicha falta de oxígeno puede provocar ranuras en los ejes, haciendo que se produzcan fugas en las juntas de sellado.

La desalineación del eje y la vibración pueden causar fugas.

La desalineación de los ejes de la hélice y la vibración del revestimiento hará que se produzcan fugas en las juntas. Un fabricante de juntas ha tratado de resolver este problema incorporando un rodamiento del eje de la hélice para ayudar así a reducir las fugas causadas por las vibraciones del revestimiento del eje.

Los problemas ocurren indiferentemente con los sistemas de juntas dobles e individuales.

Hay varios tipos o categorías de juntas de sellado disponibles para sellar ejes de hélices marinas. La diferencia está en el número de juntas de caucho utilizadas por sistema de sellado y en el tipo de lubricante utilizado. Una categoría utiliza una junta simple con lubricación por agua. Otra categoría utiliza una junta doble con lubricación y transmisión de fluidos. Este sello tiene una reserva de más de 16 onzas de líquido de la transmisión. A medida que el sello se desgasta, puede filtrarse líquido de la transmisión en el agua del mar, que podría resultar en multas federales por contaminación del agua.

La revolucionaria solución de sellado mecánico.

En pocas palabras, el diseño superior del sistema de sellados de ejes Duramax hace que sea la mejor opción para las necesidades de sus equipamiento.

Elimina las ineficiencias de todos los otros diseños. El sistema Duramax es fácil de instalar y extraer, y además aumenta el rendimiento de su sistema.

Este sistema de sellado mecánico "no requiere mantenimiento", puede funcionar en algunas embarcaciones alrededor de 20.000 horas sin necesidad de sustituir sus partes.*

Y, sin necesidad de mantenimiento quiere decir que no hay que cambiar las juntas de sellado, como tampoco hay que ajustarlas constantemente una vez se han instalado.

*Este tipo de servicio no está garantizado, puede variar en función de las condiciones de uso.

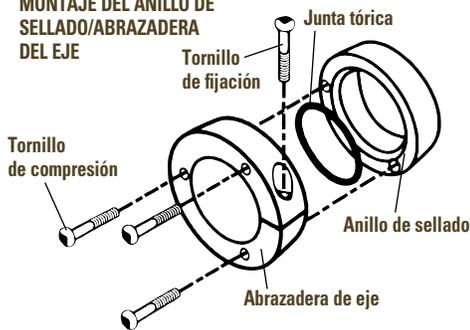


CARACTERÍSTICAS DEL DISEÑO DEL SISTEMA DE SELLAO DURAMAX

ANILLO DE FRICCIÓN DE NYLON elimina los problemas asociados con el grafito de carbono.

El anillo de fricción Duramax es la parte fija de la cara del sello. Está hecho para resistir a los impactos, las altas temperaturas, nylon impregnado de aceite que es impermeable a golpes o sacudidas. Puede soportar altas temperaturas de hasta 350 ° Fahrenheit. Este material también elimina los problemas de corrosión y fragilidad galvánica asociados con los materiales de grafito de carbono.

MONTAJE DEL ANILLO DE SELLAO/ABRAZADERA DEL EJE



ANILLO DE SELLAO DE DOS PIEZAS / MONTAJE DE LA ABRAZADERA DEL EJE

Favorece la instalación y extracción.

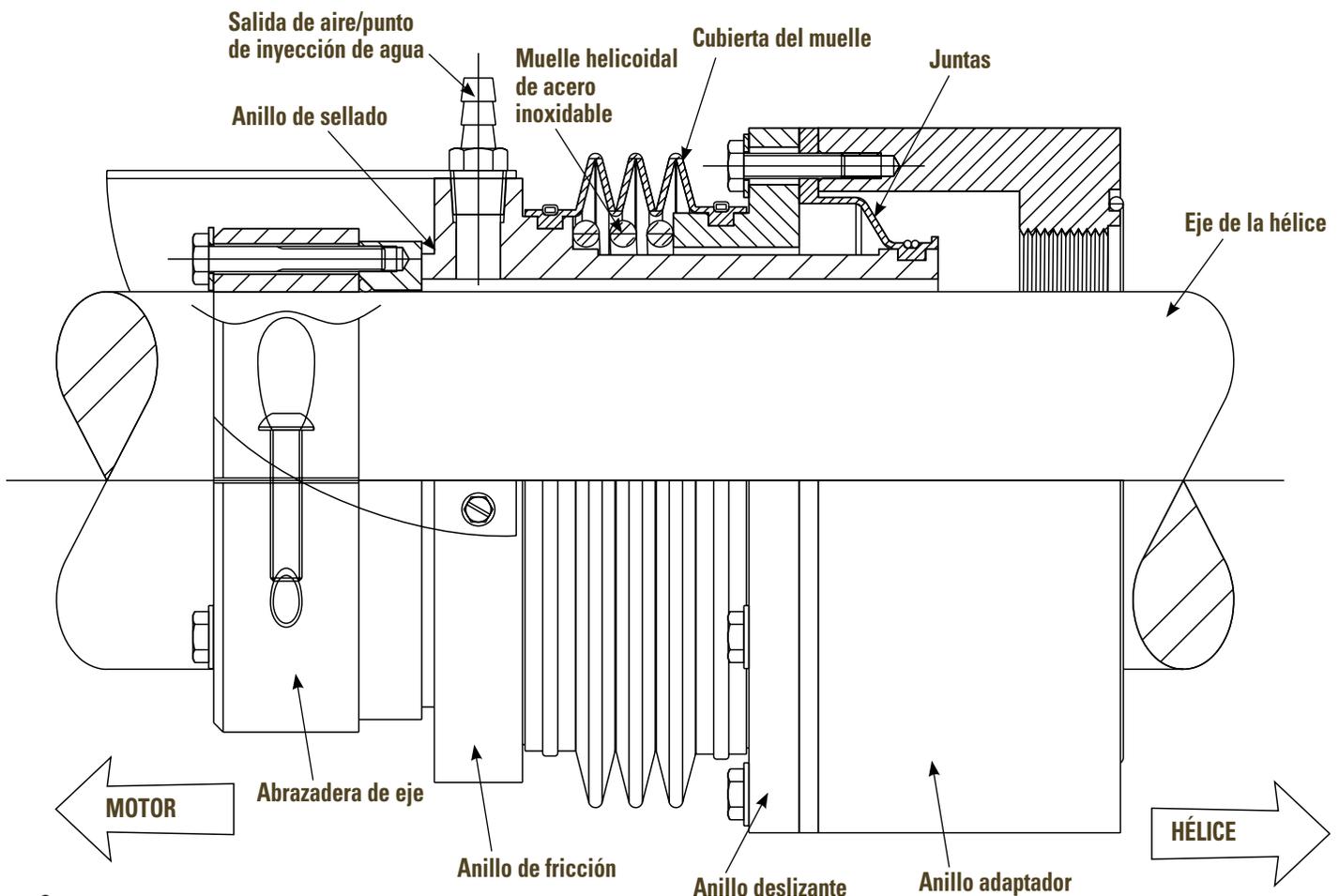
El anillo de sellado Duramax/Montaje de la abrazadera del eje tiene un diseño único y exclusivo de dos piezas. Se utiliza una abrazadera del eje Delrin** no conductora para fijar el conjunto al eje de la hélice. Cuenta con un verdadero diseño de abrazaderas de ajuste que no dejarán marca alguna o deteriorarán el eje cuando se coloquen en el emplazamiento deseado.

Además, se cuenta con una apertura lo suficientemente grande para deslizarse sobre el eje de la hélice, ¡incluso si se deteriora o daña! El anillo de sellado de acero inoxidable 316 ha sido diseñado con un mecanizado de diámetro interior igual a 0,015 pulgadas (0,38mm) mayor que el del eje de la hélice. Tiene un bisel de 45 grados mecanizado en el diámetro interior que permite que una junta tórica se comprima en la pendiente cuando el anillo de sellado se coloque en la abrazadera del eje.

MONTAJE ELECTRICAMENTE AISLADO del anillo de sellado del eje de la hélice.

El diseño de la abrazadera del eje/anillo de sellado aísla eléctricamente al anillo de sellado de acero inoxidable del eje de la hélice, eliminando la posibilidad de dañar el anillo al instalarlo en el eje. Además elimina completamente la posibilidad de que sufran daños al instalar el anillo de sellado en el eje de la hélice mediante la instalación del mismo con tornillos de fijación.

**Delrin es una marca comercial de E.I DuPont De Nemours & Co. (Inc), Wilmington, Delaware



CUERPO DE SELLADO PRINCIPAL DE MATERIAL COMPUESTO SIN CAUCHO elimina los puntos débiles de los sellos estándar.

La mayoría de los sellos mecánicos utilizan un fuelle de caucho o mangueras de caucho/silicona con resortes para conectar el sello a su barco. Aunque este tipo de conexión funcione, es el punto débil del conjunto del sistema de sellado. Si el fuelle o la manguera están pinchados o material se debilita o falla, grandes cantidades de agua se filtrarán en el barco. También, se producirán serias fugas si alguien pisa el cuerpo de sellado o accidentalmente desplaza el centro del mismo.

El cuerpo de sellado principal de Duramax ha sido diseñado para eliminar el uso de los fuelles de caucho o mangueras con resortes. Utiliza un resorte rígido, un material compuesto que no puede desplazarse de la cara del sello.

El principal cuerpo de sellado se une a un anillo adaptador mediante una junta de neopreno. En el caso de que dicha junta fallase, el agua se filtraría y entraría a una especie de cámara de resorte sellada. Este diseño especial proporciona un segundo sistema de sellado al cuerpo principal evitando así que el agua se filtre en el navío.

LOS RESORTES TENSORES DE ACERO INOXIDABLE garantizan un sellado de confianza.

Para que un sellado mecánico funcione adecuadamente, y soporte la tensión o presión, se debe colocar en el anillo de sello giratorio y el anillo de fricción estático.

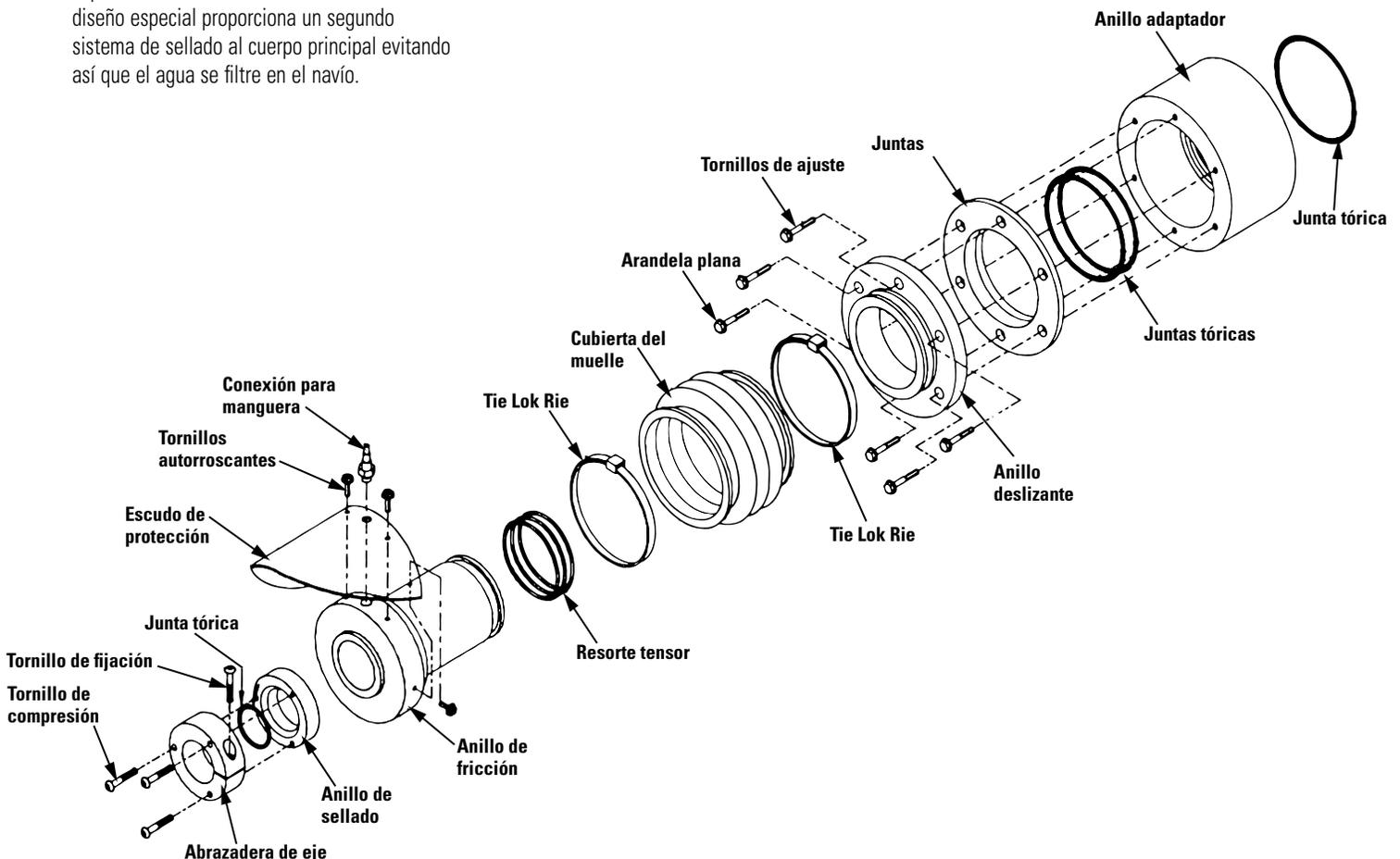
Esta tensión es la que crea el sellado entre las dos caras. Los fabricantes de caras de sellado que utilizan fuelles de caucho confían en que la compresibilidad y dureza del caucho mantendrá la tensión. A medida que el caucho envejece pierde sus propiedades físicas, la presión aplicada a las caras disminuye, afectando a la fiabilidad del sello.

El sistema de sellado de ejes Duramax elimina los problemas derivados y asociados con los fuelles de caucho utilizando un muelle helicoidal de acero inoxidable 316. El diámetro de los resortes así como el número de bobinas han sido diseñados y probados para proporcionar una presión adecuada, esta permitirá crear un sello de confianza y garantizará una larga vida útil a las caras del sello.

SALIDA DE AIRE/PUNTO DE INYECCIÓN DE AGUA garantiza una lubricación por agua adecuada.

Para que un sello mecánico funcione como es debido, es necesario que exista una delgada capa de agua entre las dos caras del sello. Esta capa de agua actúa como lubricante, eliminando el calor originado por la fricción y mantiene la temperatura de ambas caras de sello. Todos los sistemas de sellado de ejes Duramax cuentan con una salida de aire/punto de inyección de agua, que proporciona una lubricación adecuada a las caras del sello. Para cascos de desplazamiento (velero, barco de arrastre, etc.) - el accesorio se utiliza para ventilar o purgar el aire atrapado en las caras del sello, lo que podría evitar que el agua llegue a las mismas.

Para cascos de alta velocidad (aproximadamente por encima de 12 nudos) - a medida que el buque alcanza velocidades más altas, se puede producir vacío en los casquillos de bocina que extraen el agua de mar de lubricación y privar de agua a las caras del sello. En este tipo de instalaciones, el accesorio se utiliza para inyectar agua a las caras de los sellos.



Elegir el sistema de sellado de ejes de Duramax® para su navío es sencillo.

El sistema de sellado de ejes de Duramax, se fabrica en EE.UU, y está disponible para ejes de 3/4 a 6-3/4 pulgadas de diámetro. Son fáciles de instalar para el O.E.M. o modernizar las instalaciones.

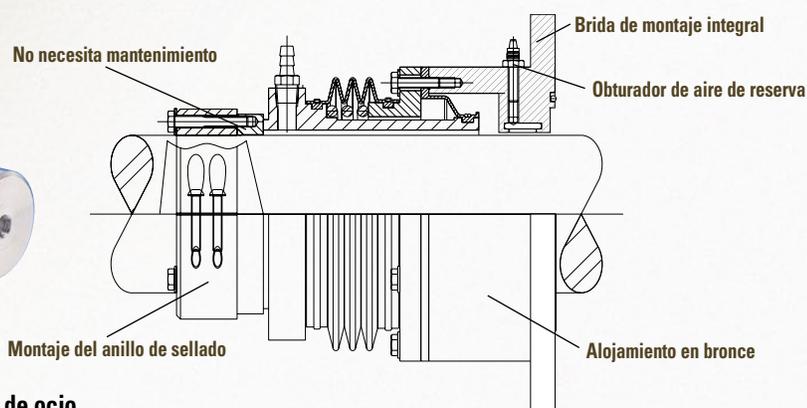
Para encontrar el más adecuado, vaya a la ficha técnica de "DXU Montaje de los sistema de sellado" y busque en la columna de la izquierda el diámetro de su eje. Justo al lado de la lista en la que aparece el diámetro del eje, está el número perteneciente al sistema de sellado Duramax.

Ofrecemos tres tipos de sistemas de sellado para satisfacer sus necesidades específicas.

Nuestros ingenieros estarán dispuestos a contestar a sus preguntas así como proporcionarles toda la ayuda necesaria para que usted elija su sistema de sellado Duramax. Póngase en contacto llamando al +1-440-834-5400 o envíenos un FAX al +1-440-834-4950, o visite nuestra página web: www.DuramaxMarine.com.



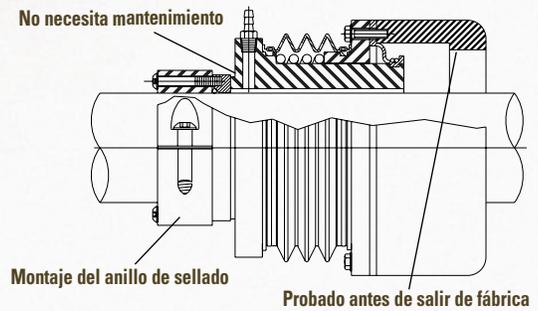
EL SISTEMA DE SELLADO DURAMAX BRZ



La solución más económica para embarcaciones comerciales y de ocio.

Independientemente de que su embarcación sea un mega yate o un ferry de pasajeros, este sistema es ideal. Incorpora sistemas de sellado Duramax con alojamiento para anillos adaptadores en aluminio o bronce junto con una brida de montaje integral y un obturador de aire de reserva. Ahora, puede inflar el obturador de aire de reserva, mientras que el eje está parado, lo que le permitirá hacer pequeños ajustes al sello y detener el flujo de agua en el caso de fallo catastrófico de la junta. Para facilitar la adhesión, la brida de montaje integral está sin perforar; de este modo usted podrá utilizar su propio patrón de pernos. Para diámetros de eje de 2-1/2 - 6-3/4 pulgadas.

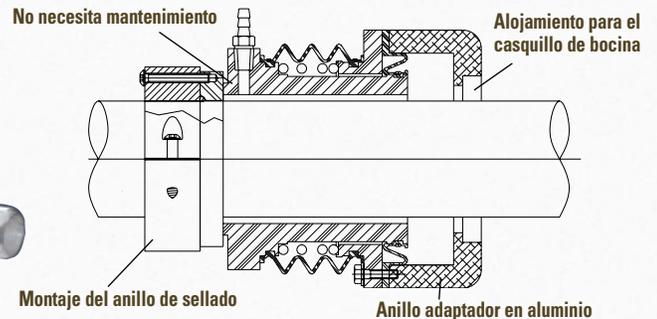
EL SISTEMA DE SELLADO DURAMAX FRP



Diseñado teniendo en cuenta la construcción de fibra de vidrio.

Perfecto para la nueva construcción de buques de fibra de vidrio, este sistema incorpora el sistema de sellado "sin mantenimiento" con un FRP integrado y un casquillo de bocina y rodapiés Johnson Cutless. La unión probada en fábrica entre el sello del eje y el tubo de FRP comprueba la adhesión del sistema de sellado al casquillo de bocina. Además, el casquillo de bocina FRP ahorra tiempo de producción permitiéndole recubrir de fibra de vidrio el sistema diseñado directamente en su embarcación.

EL SISTEMA DE SELLADO SOLDADO DURAMAX



Diseñado teniendo en cuenta la construcción de aluminio.

En el caso de que construya un navío en aluminio, es lo ideal para usted. Incorpora el sistema de sellado "sin mantenimiento" Duramax, con un anillo adaptador en aluminio. Este anillo ahorra tiempo de producción, permitiendo al instalador soldar el conjunto del sello directamente al casquillo de bocina en aluminio, eliminando así la necesidad de un adaptador de sello, mangueras y abrazaderas de manguera. Asimismo, las pinzas de compresión comprimen previamente el resorte tensor para facilitar la instalación.

Duramax cuenta con opciones de diseño y fabricación adicionales que no se indican en este folleto, especialmente destinadas a los constructores de embarcaciones.

Póngase en contacto con nosotros para obtener más información sobre dichas opciones.

EN LUGAR DE ADAPTAR SU NAVÍO A NUESTRO SISTEMA DE SELLADO, NOSOTROS ADAPTAMOS NUESTRO SISTEMA A SU NAVÍO.

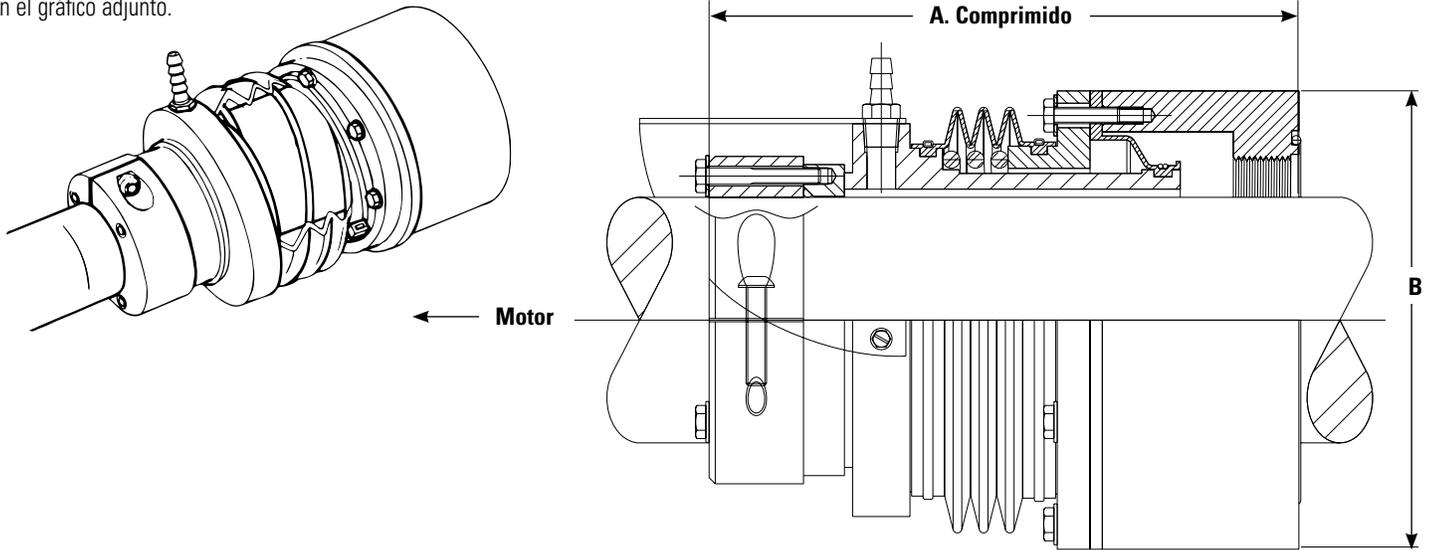
Con el fin de reducir el tiempo de instalación y ahorrar dinero, Duramax ha diseñado y desarrollado una serie de adaptadores de montaje para brida, conexión de la manguera e instalaciones de casquillos de bocina a través del casco. Estos adaptadores nos permiten adaptar el sistema de sellado Duramax a su embarcación.

Para seleccionar los adaptadores adecuados para su casquillo de bocina o conexión durmiente, consulte las siguientes hojas de información. Usted tendrá que saber el tamaño del diámetro exterior del casquillo de bocina así como el espacio disponible en el extremo de popa del acoplamiento del eje al extremo delantero del casquillo de bocina de popa.



Montaje del sistema de sellado DXU

El montaje del sistema de sellado es el cuerpo principal del sistema de sellado Duramax. Para determinar qué conjunto pedir, mida el diámetro del eje de la hélice y asegúrese de que coincide con el tamaño del eje en el gráfico adjunto.



Tamaño del eje	A	B
3/4	7-1/2	3-1/2
7/8	7-1/2	3-1/2
1	7-5/8	4-1/2
1-1/8	7-5/8	4-1/2
1-1/4	7-5/8	4-1/2
1-3/8	7-5/8	4-1/2
1-1/2	7-5/8	4-1/2
1-3/4	7-13/16	4-1/2
2	7-7/8	5-1/2
2-1/4	7-7/8	5-1/2
2-1/2	8-3/8	5-1/2
2-3/4	8-3/8	5-1/2
3	9-1/4	7
3-1/4	9-1/8	7
3-1/2	9-1/8	7
3-3/4	9-1/8	7
4	9-1/2	8
4-1/4	9-1/2	8
4-1/2	9-1/2	8
4-3/4	10-1/4	8
5	10-15/16	10
5-1/4	10-15/16	10
5-1/2	10-15/16	10
5-3/4	10-15/16	10
6	10-15/16	11
6-1/4	10-15/16	10
6-1/2	10-15/16	11
6-3/4	10-15/16	11

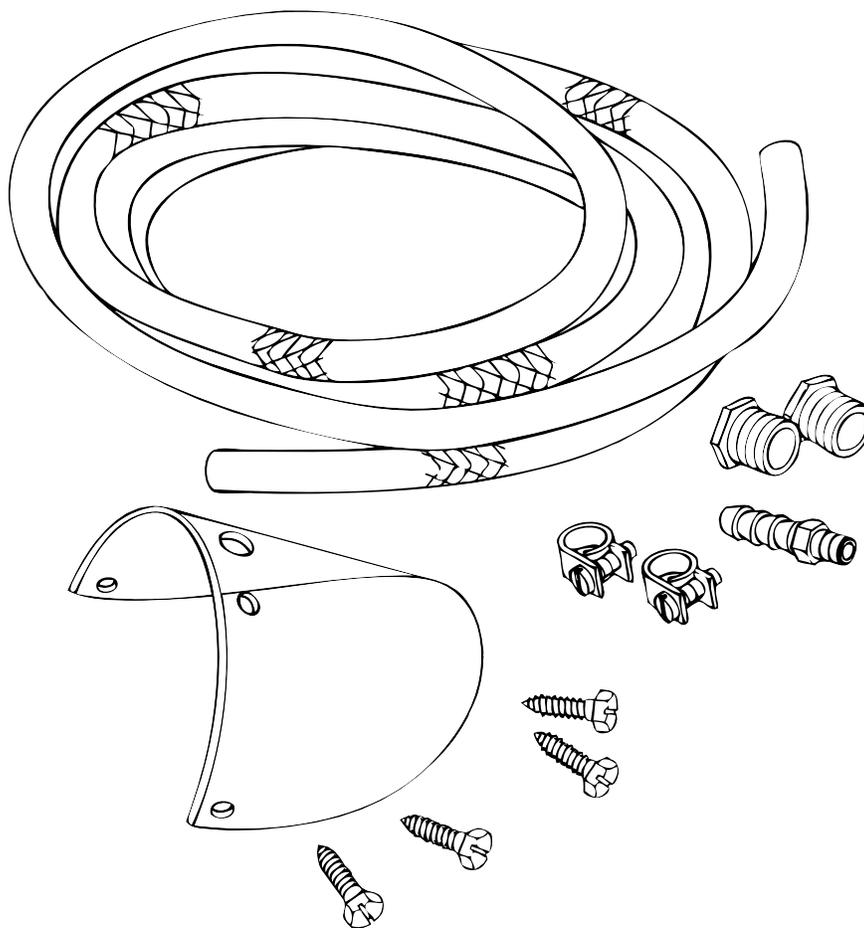
Diámetro del eje	Identificación de los adaptadores
3/4"	DXU-0750
7/8"	DXU-0875
1"	DXU-1000
1-1/8"	DXU-1125
1-1/4"	DXU-1250
1-3/8"	DXU-1375
1-1/2"	DXU-1500
1-3/4"	DXU-1750
2"	DXU-2000
2-1/4"	DXU-2250
2-1/2"	DXU-2500
2-3/4"	DXU-2750
3"	DXU-3000A
3-1/4"	DXU-3250
3-1/2"	DXU-3500
3-3/4"	DXU-3750
4"	DXU-4000A
4-1/4"	DXU-4250A
4-1/2"	DXU-4500A
4-3/4"	DXU-4750A
5"	DXU-5000
5-1/4"	DXU-5250
5-1/2"	DXU-5500
5-3/4"	DXU-5750
6"	DXU-6000

En el caso de que el tamaño que desee no se incluya en dicho gráfico, póngase en contacto con Duramax llamando al +1-440-834-5400

Kit de instalación IXU Deluxe

El kit de instalación deluxe incluye de conexión de agua con manguera y pantalla de seguridad de vinilo transparente. En el caso de que el tamaño que desee no se incluya en dicho gráfico, póngase en contacto con Duramax.

En el caso de que el tamaño que desee no se incluya en dicho gráfico, póngase en contacto con Duramax Marine llamando al +1-440-834-5400



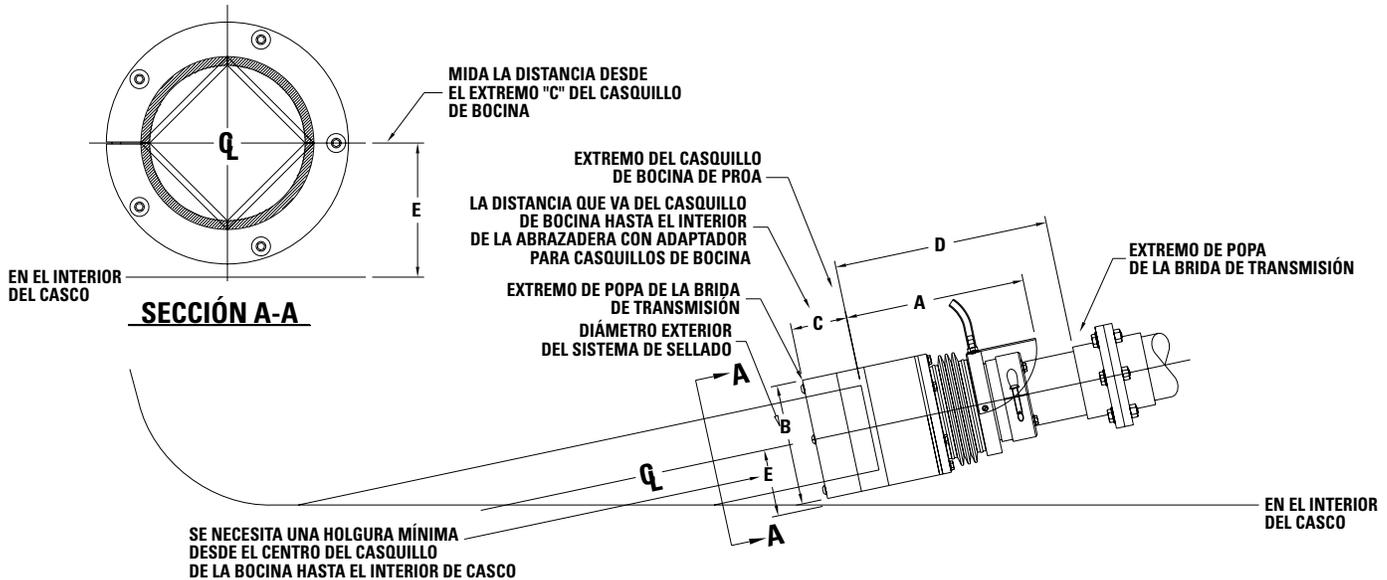
Diámetro del eje	Diámetro interior de la manguera	Número de pieza del kit
3/4" a través 7/8"	1/4"	IXU-0750
1" a través 1-3/4"	1/4"	IXU-1000
2" a través 2-3/4"	1/4"	IXU-2000
3"	1/4"	IXU-3000
3" a través 3-3/4"	3/8"	IXU-3000A/IXU-3250
4" a través 4-3/4"	3/8"	IXU-4000
5" a través 5-3/4"	3/8"	IXU-5000
6" a través 6-3/4"	3/8"	IXU-6000

Tamaño del eje	A	B	C	Notas
DXU 0750 a través 0875	8-1/2	3-1/2	2	1-7/8
DXU 1000 a través 1750	8-15/16	4-1/2	2	2-3/8
DXU 2000 a través 2750	9-15/16	5-1/2	3-1/4MAX*	2-7/8
DXU 3000 a través 3750	11-13/16	7	3-1/4MAX*	3-5/8
DXU 4000 a través 4750	12	8	3-1/4	4-1/8
DXU 5000 a través 5750	12-5/16	10	3-1/4	5-1/8
DXU 6000 a través 6750	12-5/16	11	3-1/4	5-5/8

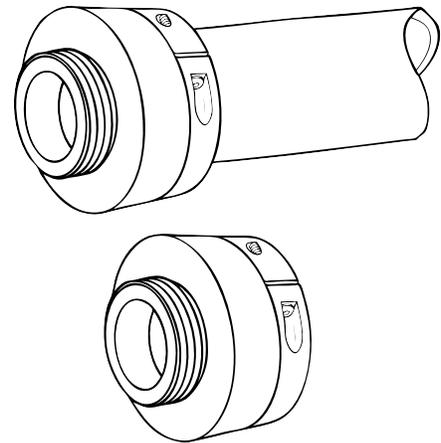
Abrazadera con adaptador para casquillos de bocina SXU

Para determinar qué abrazadera con adaptador para casquillos de bocina pedir, mida el eje de la hélice así como los diámetros de los casquillos de bocina. Asegúrese de que las mediciones de los diámetros se corresponden con las medidas que se muestran en el gráfico adjunto para determinar el número de identificación de la pieza.

En el caso de que el tamaño que desee no se incluya en dicho gráfico, póngase en contacto con Duramax llamando al +1-440-834-5400



Diámetro del eje	Diámetro del casquillo de bocina	Número de identificación de las piezas del adaptador
3/4" a través 7/8"	1-1/2"	SXU-0750-1500
3/4" a través 7/8"	1-5/8"	SXU-0750-1625
3/4" a través 7/8"	1-3/4"	SXU-0750-1750
1"	1-1/2"	SXU-1000-1500
1" a través 1-1/4"	1-3/4"	SXU-1000-1750
1" a través 1-1/4"	2"	SXU-1000-2000
1" a través 1-1/4"	2-1/4"	SXU-1000-2250
1" a través 1-3/8"	2"	SXU-1000-2000A
1" a través 1-3/4"	2-3/8"	SXU-1000-2375
1" a través 1-3/4"	2-1/2"	SXU-1000-2500
1" a través 1-3/4"	2-5/8"	SXU-1000-2625
1" a través 1-3/4"	2-3/4"	SXU-1000-2750
1" a través 1-3/4"	2-7/8"	SXU-1000-2875
1" a través 1-3/4"	2-15/16"	SXU-1000-2938
1" a través 1-3/4"	3"	SXU-1000-3000
2"	2-3/4"	SXU-2000-2750
2" a través 2-1/4"	2-7/8"	SXU-2000-2875
2" a través 2-1/4"	3"	SXU-2000-3000
2" a través 2-1/2"	3-3/8"	SXU-2000-3375
2" a través 2-3/4"	3-1/2"	SXU-2000-3500
2" a través 2-3/4"	3-5/8"	SXU-2000-3625
2" a través 2-3/4"	3-3/4"	SXU-2000-3750
2" a través 2-3/4"	3-7/8"	SXU-2000-3875
2" a través 2-3/4"	4"	SXU-2000-4000
2" a través 2-3/4"	4-1/2"	SXU-2000-4500
2" a través 2-3/4"	5"	SXU-2000-5000
3" a través 3-1/4"	4"	SXU-3000-4000
3" a través 3-3/4"	4-1/2"	SXU-3000-4500
3" a través 3-3/4"	5"	SXU-3000-5000
3" a través 3-3/4"	5-9/16"	SXU-3000-5563
3-1/2"	6"	SXU-3500-6000
4" a través 4-3/4"	6"	SXU-4000-6000
5"	6"	SXU-5000-6000

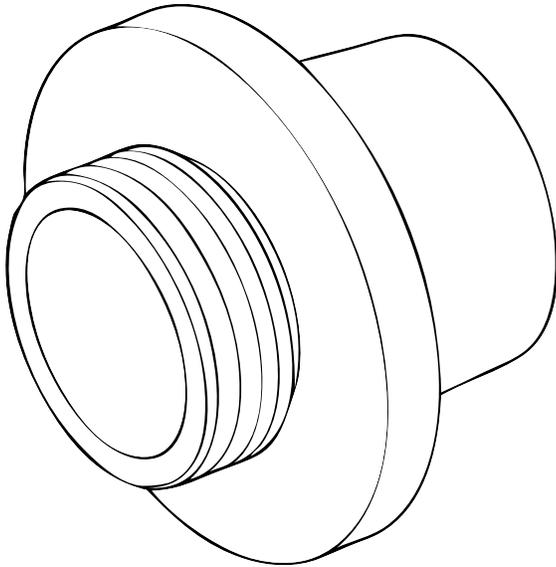


Tamaño del eje	A	B	C	Notas
DXU 0750 a través 0875	8-1/2	3-1/2	2	1-7/8
DXU 1000 a través 1750	8-15/16	4-1/2	2	2-3/8
DXU 2000 a través 2750	9-15/16	5-1/2	3-1/4MAX*	2-7/8
DXU 3000 a través 3750	11-13/16	7	3-1/4MAX*	3-5/8
DXU 4000 a través 4750	12	8	3-1/4	4-1/8
DXU 5000 a través 5750	12-5/16	10	3-1/4	5-1/8
DXU 6000 a través 6750	12-5/16	11	3-1/4	5-5/8

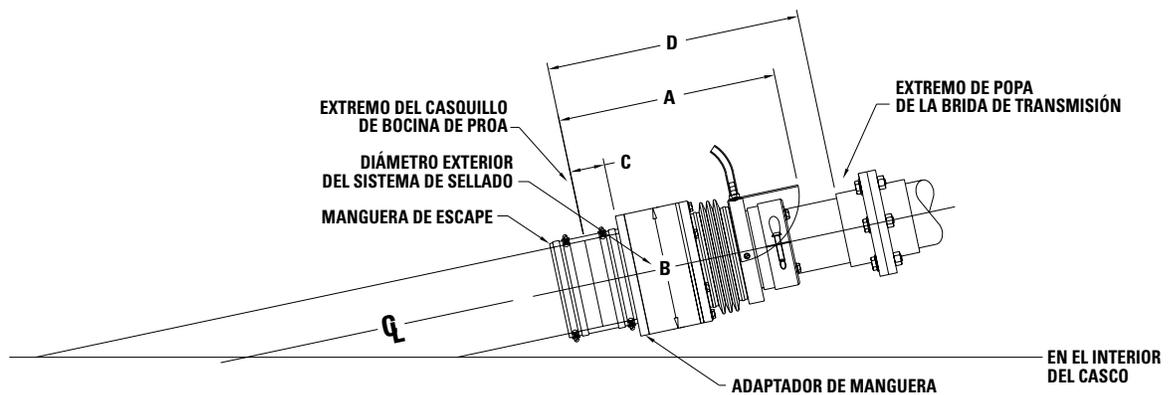
Adaptadores para manguera HXU

Para determinar qué adaptadores para manguera pedir, mida el eje de la hélice así como los diámetros de los casquillos de bocina. Asegúrese de que las mediciones de los diámetros se corresponden con las medidas que se muestran en el gráfico adjunto para determinar el número de identificación de la pieza.

En el caso de que el tamaño que desee no se incluya en dicho gráfico, póngase en contacto con Duramax llamando al +1-440-834-5400



Diámetro del eje	Diámetro del casquillo de bocina	Número de identificación de las piezas del adaptador
3/4" a través 7/8"	1-1/2"	HXU-0750-1500
3/4" a través 7/8"	1-3/4"	HXU-0750-1750
1" a través 1-1/8"	1-3/4"	HXU-1000-1750
1" a través 1-1/4"	2"	HXU-1000-2000
1" a través 1-1/2"	2-1/4"	HXU-1000-2250
1" a través 1-3/4"	2-3/8"	HXU-1000-2375
1" a través 1-3/4"	2-1/2"	HXU-1000-2500
1" a través 1-3/4"	2-5/8"	HXU-1000-2625
1" a través 1-3/4"	3"	HXU-1000-3000
1" a través 1-3/4"	3-1/2"	HXU-1000-3500
2"	2-3/4"	HXU-2000-2750
2" a través 2-1/4"	2-7/8"	HXU-2000-2875
2" a través 2-1/4"	3"	HXU-2000-3000
2" a través 2-3/4"	3-1/2"	HXU-2000-3500
2" a través 2-3/4"	4"	HXU-2000-4000
2" a través 2-3/4"	4-1/4"	HXU-2000-4250
2" a través 2-3/4"	4-1/2"	HXU-2000-4500
2" a través 2-3/4"	5"	HXU-2000-5000
3" a través 3-1/4"	4"	HXU-3000-4000
3" a través 3-3/4"	4-1/2"	HXU-3000-4500
3" a través 3-3/4"	5"	HXU-3000-5000
4"	5"	HXU-4000-5000
4" a través 4-3/4"	5-1/2"	HXU-4000-5500
4" a través 4-3/4"	6"	HXU-4000-6000
4" a través 2-3/4"	7"	HXU-4000-7000
5"	6"	HXU-5000-6000
5" a través 5-1/2"	6-1/2"	HXU-5000-6500
5" a través 5-3/4"	7"	HXU-5000-7000
6"	7"	HXU-6000-7000
6" a través 6-1/2"	7-1/2"	HXU-6000-7500
6" a través 6-3/4"	8"	HXU-6000-8000

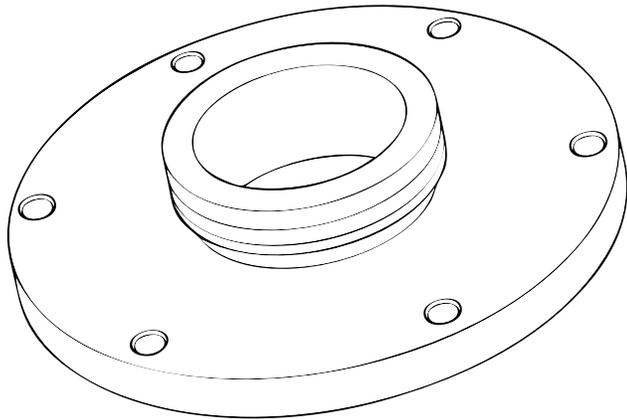


Tamaño del eje	A	B	C	Notas
DXU 0750 a través 0875	10-3/4	3-1/2	2	
DXU 1000 a través 1750	11-3/16	4-1/2	2	
DXU 2000 a través 2750	11-15/16	5-1/2	2	
DXU 3000 a través 3750	13-15/16	7	2	
DXU 4000 a través 4750	15-1/8	8	3	
DXU 5000 a través 5750	16-1/16	10	3	
DXU 6000 a través 6750	16-1/16	11	3	

Adaptadores de bridas FXU

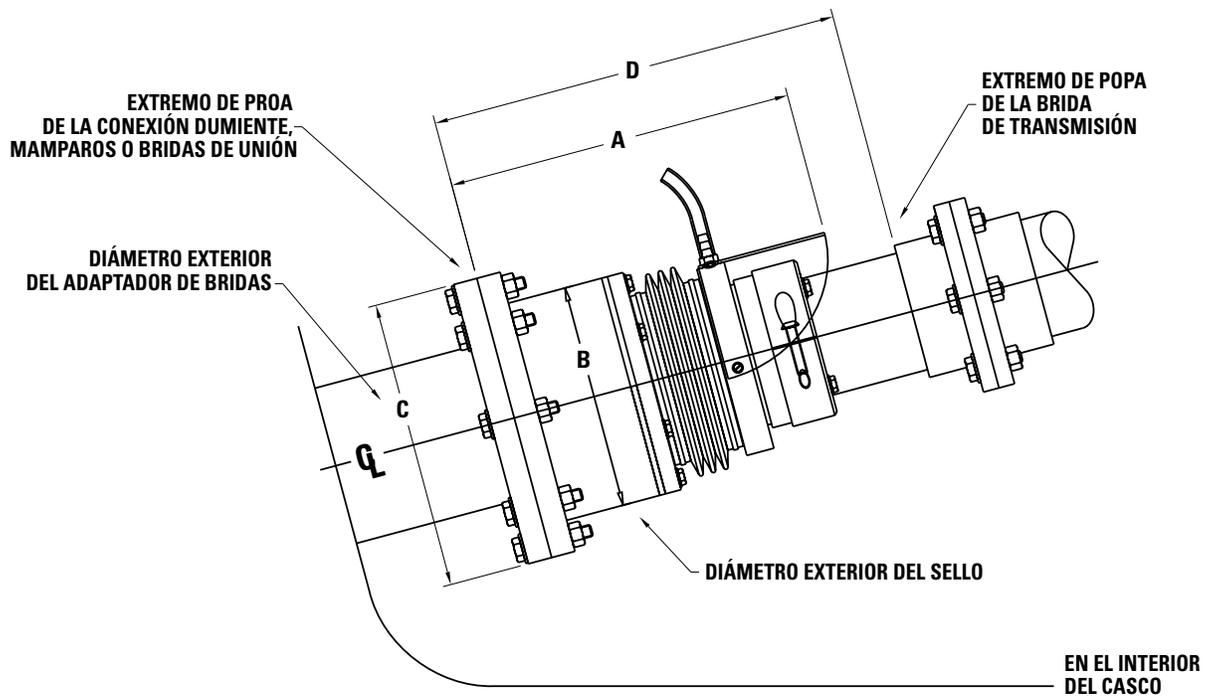
El adaptador de brida se ha utilizado en las nuevas construcciones de navíos así como modificaciones o reparaciones importantes.

En el caso de que el tamaño que desee no se incluya en dicho gráfico, póngase en contacto con Duramax llamando al +1-440-834-5400



Diámetro del eje	Diámetro de la brida	Número de identificación de las piezas del adaptador
3/4" a través 7/8"	5"	FXU-0750-THR
1" a través 1-3/4"	6"	FXU-1000-THR
2" a través 2-3/4"	8"	FXU-2000-THR

Diámetro del eje	Diámetro de la brida	Número de identificación de las piezas del adaptador
3" a través 3-3/4"	9"	FXU-3000-BOLT
4" a través 4-3/4"	10"	FXU-4000-BOLT
5" a través 5-3/4"	12-1/2"	FXU-5000-BOLT
6" a través 6-3/4"	13-1/2"	FXU-6000-BOLT

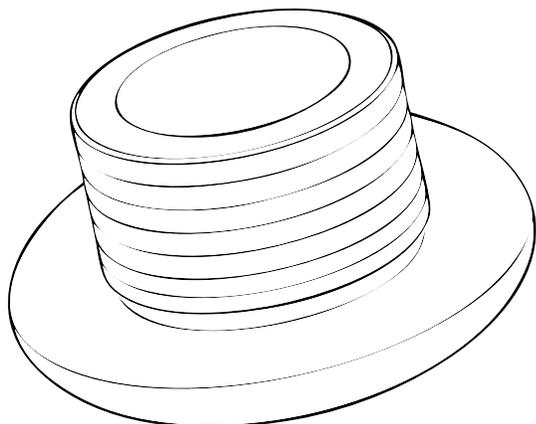


Tamaño del eje	A	B	C	Notas
DXU 0750 a través 0875	8-3/4	3-1/2	5	
DXU 1000 a través 1750	9-3/16	4-1/2	6	
DXU 2000 a través 2750	9-15/16	5-1/2	8	
DXU 3000 a través 3750	11-15/16	7	9	
DXU 4000 a través 4750	12-1/8	8	10	
DXU 5000 a través 5750	13-1/16	10	12-1/2	
DXU 6000 a través 6750	13-1/16	11	13-1/2	

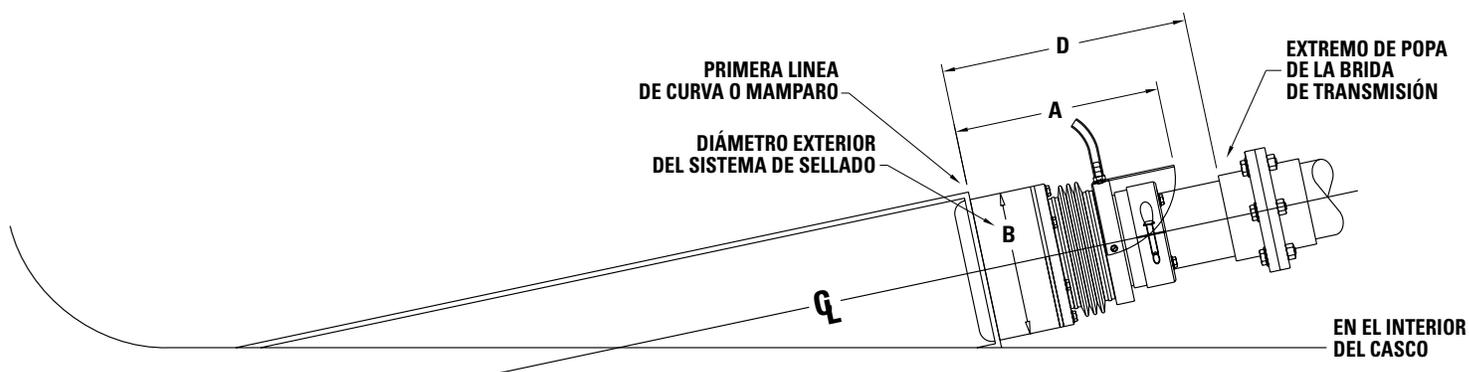
Adaptador pasacascos TXU

El adaptador pasacascos se ha utilizado en las nuevas construcciones de navíos así como modificaciones o reparaciones importantes.

En el caso de que el tamaño que desee no se incluya en dicho gráfico, póngase en contacto con Duramax llamando al +1-440-834-5400



Diámetro del eje	Número de identificación de las partes del diámetro del adaptador
3/4" a través 7/8"	TXU-0750
1" a través 1-3/4"	TXU-1000
2" a través 2-3/4"	TXU-2000
3" a través 3-3/4"	TXU-3000
4" a través 4-3/4"	TXU-4000
5" a través 5-3/4"	TXU-5000
6" a través 6-3/4"	TXU-6000



Tamaño del eje	A	B	Notas
DXU 0750 a través 0875	8-1/4	3-1/2	
DXU 1000 a través 1750	8-11/16	4-1/2	
DXU 2000 a través 2750	9-7/16	5-1/2	
DXU 3000 a través 3750	11-7/16	7	
DXU 4000 a través 4750	11-5/8	8	
DXU 5000 a través 5750	12-5/16	10	
DXU 6000 a través 6750	12-5/16	11	

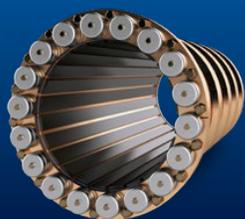
INNOVACIÓN.
EXPERIENCIA.
RESULTADOS.

En Duramax Marine® nos comprometemos a alcanzar un nivel de excelencia en cada uno de los productos que fabricamos. Nuestros rodamientos marinos e industriales Johnson Cutless®, intercambiadores de calor, sistemas de protección y sellado son conocidos en el mundo entero por su óptima calidad y rendimiento fiable. Póngase en contacto con la fábrica para obtener más información sobre cualquiera de los productos Duramax Marine®:



SISTEMAS DE RODAMIENTO LUBRICADOS POR AGUA JOHNSON CUTLESS®

Rodamientos bridados y de manguito Johnson Cutless®



SISTEMAS DE RODAMIENTO AVANZADOS LUBRICADOS POR AGUA DURAMAX®

Rodamientos en duela desmontables Johnson®
Rodamientos en duela y carcasas segmentales ROMOR® I
Rodamientos en arco parcial ROMOR® C-
Rodamientos con aleación de polímeros DMX®
Rodamientos, bujes para timón y bujes pivotes, arandelas de empuje y almohadillas de protección DuraBlue®
Sistemas de rodamiento para bombas industriales



SISTEMAS DE INTERCAMBIO DE CALOR DURAMAX®

Enfriador de quilla DuraCooler®
Enfriador de quilla desmontable Duramax®
Enfriador de caja Duramax®



SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRA IMPACTOS DURAMAX®

Defensas de muelle, guardalíneas y amarres de remolque Johnson®
Tablas de replanteo compuestas LINERITE®



SISTEMAS DE CIERRE DURAMAX®

Cierre para ejes y timones DryMax®
Cierre mecánico para ejes Duramax®
Prensaestopas de ventilación Johnson®
Prensa empaquetadora de alto rendimiento Duramax® Ultra-X®

©2023 Duramax Marine®
17990 Great Lakes Parkway
Hiram, Ohio 44234 EE. UU.
TELÉFONO +1.440.834.5400
FAX +1.440.834.4950
info@DuramaxMarine.com
www.DuramaxMarine.com

Duramax Marine® es una empresa que cuenta con la certificación ISO 9001:2015

DURAMAX MARINE®