



OX SPREADER BEAM FRAME GAMA CU OX-SB V3

MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO



DOCUMENTO	MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO
REVISIÓN	0 – Revisión
FECHA	30/09/2025
AUTOR	J.G.A.
VALIDADO	C.S.M.

ÍNDICE

INFORMACIÓN PREVIA.....	3
DEFINICIONES.....	4
CONCEPTOS GENERALES DE ELEVACIÓN DE CARGAS.....	5
CARACTERÍSTICAS GENERALES.....	6
TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO.....	7
SEGURIDAD.....	8
ENSAMBLAJE.....	9
UTILIZACIÓN.....	11
MANTENIMIENTO.....	16
LIMPIEZA.....	16
GARANTÍA.....	17
REVISIONES.....	18
NOTAS.....	22

ANEXOS

FICHA ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE TODOS LOS MODELOS SUMINISTRADOS

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE DE TODOS LOS MODELOS SUMINISTRADOS

INFORMACIÓN PREVIA

El objetivo de este manual es proveer la información necesaria para la utilización y mantenimiento correcto y seguro del balancín separador tipo OX Spreader Beam Frame. Este producto está compuesto por 4 unidades de Corner Units CU OX-SB V3 (no certificados DNV) combinado con secciones modulares OX-SB V2 y/o tramos telescópicos OX-SBT V2 (no certificados DNV), para formar una estructura cuadrada o rectangular. El tamaño del cuadrado o rectángulo puede ser modificado combinando diferentes secciones modulares del OX-SB V2 y/o ajustando la longitud de los tramos telescópicos OX-SBT V2.

Este Manual de Uso y Mantenimiento es parte integrante del equipo suministrado y debe ser conservado en perfectas condiciones durante la vida de uso del equipo. Debe conservarse en un lugar accesible y protegido cerca del lugar de uso del equipo, estando siempre disponible para una posible consulta. En caso de deterioro del manual, el usuario debe solicitar uno nuevo. El fabricante se compromete a suministrar uno en el menor tiempo posible.

En caso de venta o cesión a un tercero, es necesario que se entregue siempre el presente manual en conjunto con el equipo y se recomienda que se comunique al fabricante el nombre del nuevo propietario.

El presente manual va dirigido y destinado al personal de producción, mantenimiento, técnicos de prevención de riesgos laborales y en general a todos los operarios que van a manipular este dispositivo. Es obligatorio leer con atención este manual antes de utilizar el dispositivo y atenerse estrictamente a todas las instrucciones contenidas en este manual para la utilización correcta y segura del dispositivo.

El fabricante declina toda responsabilidad por daños y perjuicios causados a personas y a otros equipos en los siguientes casos:

- Uso incorrecto o negligencia.
- Utilización por personal sin formación de adiestramiento del equipo.
- Uso contrario y en desacuerdo a la normativa de seguridad vigente.
- Defectos de alimentación eléctrica.
- Faltas graves en el mantenimiento previsto.
- Modificaciones no autorizadas por escrito.
- Intervención de personal no autorizado.
- Utilización de piezas y componentes de repuesto no originales.
- Inobservancia total o parcial de las instrucciones descritas en este manual.
- No realizar las debidas operaciones de mantenimiento de acuerdo a este manual, y registrar las mismas en la hoja de intervenciones anexas.
- Eventos, desastres, acontecimientos excepcionales y accidentes no imputables al funcionamiento de la máquina.

Aunque las características principales de la unidad descrita en el manual no cambien, OX & RUD se reserva el derecho de modificar, sin previo aviso, las características y accesorios que puedan mejorar el rendimiento de la unidad.

Los datos indicados en este manual pertenecen a OX & RUD. La reproducción total o parcial sin la autorización de OX & RUD queda totalmente prohibida.

DEFINICIONES

FABRICANTE:

Es el responsable del diseño y construcción del dispositivo según normativa vigente, así como de certificar las características del dispositivo y determinar las condiciones de uso expresadas en el presente manual.

USUARIO:

Es la organización que utiliza el equipo, propio, cedido o en alquiler y que es responsable de su uso correcto en función de lo que se especifica en el presente manual, así como de las normativas vigentes en relación con la prevención de riesgos y seguridad en el entorno laboral en el lugar y en el momento en que se lleven a cabo. Para ello designará a un responsable capacitado en esa función.

RESPONSABLE:

Designado por el usuario, deberá asegurarse de que el presente manual esté a disposición de los operadores del balancín separador y que hayan leído y asumido perfectamente las instrucciones de este manual. También deberá facilitar la formación para el correcto uso del equipo y llevar a cabo la evaluación de la capacitación para cada tipo de operación que vayan a llevar a cabo, tanto uso, montaje, mantenimiento, reparaciones, etc.

OPERADOR:

Es el responsable de desarrollar las tareas de montaje y uso del dispositivo, así como del mantenimiento, limpieza, reparación y transporte del equipo. Con la finalidad de que se desarrollen de manera eficaz y segura. Su capacitación será evaluada por el Responsable designado por el Usuario quien será el responsable final de cualquier incidencia.

CONFIGURACIÓN DE IZADO:

Conjunto de los parámetros que determinan las características específicas de un determinado proceso de izado. Por un lado, la Capacidad máxima que viene determinada por el modelo de OX Spreader Beam Frame. Y, por otro lado, existe reducción de capacidad en función de la Longitud entre los enganches inferiores, así como del ángulo que forman los ramales superiores. Ver **Ficha Técnica del Producto CU OX-SB V3 (Anexo I)**.

CONCEPTOS GENERALES DE ELEVACIÓN DE CARGAS

Para realizar una correcta elevación de cargas mediante elementos de elevación como vigas de elevación, balancines separadores (y otros) y los accesorios complementarios, se deben tener en cuenta una serie de conceptos básicos, que deben ser comprendidos y respetados para garantizar que la elevación de cargas se realice de forma segura.

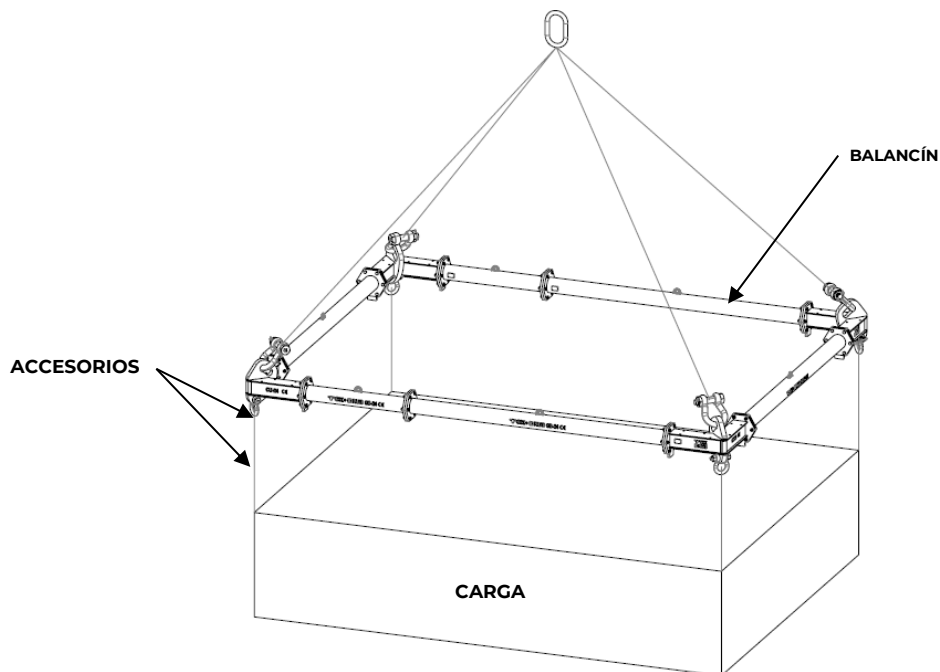
CARGA MÁXIMA DE UTILIZACIÓN (C.M.U.):

La C.M.U. (Carga máxima de utilización) es la carga máxima de trabajo para la que está diseñada la viga de elevación para un uso normal. Nunca exceda este límite.

PESO DE LA CARGA A ELEVAR:

Antes de levantar una carga, tenga en cuenta no solo el peso de la carga, sino también el peso de los accesorios que intervienen en la elevación de la carga (viga de elevación y accesorios). Y siempre considere la capacidad de cada parte como independiente, considerando la carga debajo de cada parte. Ejemplo: en la imagen de abajo, hay 4 eslingas superiores, deben calcularse para todos los elementos debajo de ellas. Los grilletes superiores, lo mismo, todos los elementos debajo + la carga, deben calcularse.

Por lo tanto, para una configuración de elevación que utiliza un balancín de elevación junto con accesorios, se debe observar que el peso máximo de la carga a levantar siempre debe ser menor o igual a la capacidad total del balancín de elevación (C.M.U.) menos el peso del balancín de elevación y los accesorios de elevación.



$$\text{Peso CARGA} \leq (\text{CMU}_{\text{BALANCÍN}} - \text{Peso BALANCÍN} - \text{Peso ACCESORIOS})$$

**NOTAS IMPORTANTES**

- NOTA 1: A la capacidad de carga del balancín de elevación debe reducirse la tara del conjunto de elevación completo, considerando el peso de todos los accesorios, incluido el peso del balancín de elevación.
- NOTA 2: El peso máximo de la carga a levantar por el conjunto de elevación debe ser siempre menor o igual a la capacidad máxima de elevación del balancín de elevación, deduciendo también el peso del propio balancín y el peso de los accesorios de elevación.
- NOTA 3: Puede haber una reducción en la capacidad total debido al propio peso del balancín separador y del aparejo utilizado durante la elevación (grilletes, eslingas de ojal, eslingas redondas, etc.), que debe ser calculada por el cliente para cada configuración de elevación diferente.
- NOTA 4: Para todos los accesorios en la parte superior de una viga de elevación, balancín separador... la capacidad máxima de esos accesorios debe evaluarse para cada configuración de elevación específica (ya que cuanto más larga es la viga, mayor es su peso).

CARACTERÍSTICAS GENERALES

DESCRIPCIÓN:

La finalidad del balancín tipo separador denominado OX Spreader Beam Frame es manipular y elevar cargas de forma segura, mediante unos elementos modulares que se pueden ensamblar para conseguir la longitud deseada. La carga máxima autorizada depende del modelo y de la configuración de izado aplicada, que determina una longitud y un ángulo de trabajo de los ramales superiores, véase la **Ficha Técnica del Producto CU OX-SB V3** (Anexo I).

IDENTIFICACIÓN:

Cada uno de los elementos individuales que forman parte de un balancín separador OX llevan una placa identificativa donde se especifica: modelo, número de serie, carga máxima a manipular*, tara y año de fabricación.



*En la placa indica **VER MANUAL** en el apartado C.M.U. (Carga máxima de Utilización) pues la capacidad máxima queda restringida en función de la configuración de carga aplicada, longitud y ángulo de los ramales superiores. Para más detalles ver **Ficha Técnica del Producto CU OX-SB V3** (Anexo I).

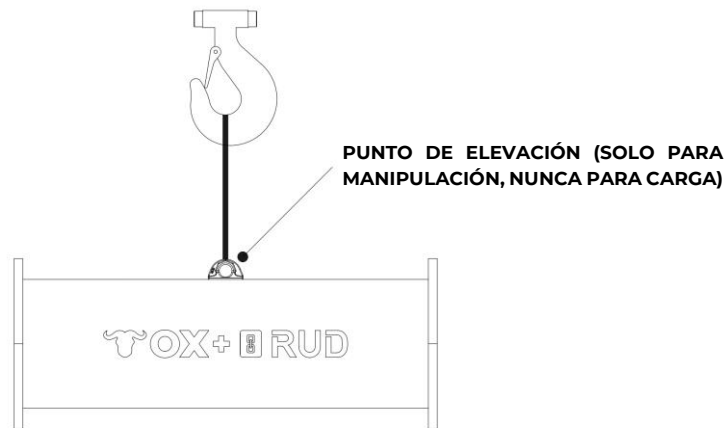
Adicionalmente, llevan vinilos adhesivos (Usualmente en color negro, otros colores bajo pedido expreso) identificado el modelo, marca y logotipo OX-RUD, así como marca CE.

TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO

El dispositivo a su salida de fábrica se suministra usualmente desmontado (si no se indica expresamente lo contrario) en posición estable y debidamente embalado y protegido en unidades manipulables mediante grúa y, de manera preferente, deberá transportarse en vehículos o contenedores con techo desmontable y descargarse mediante grúa.

En caso de realizar manipulaciones individuales mediante una grúa, se deben asir las partes individuales de modo preferente por los puntos de enganche previstos para el izaje que permiten su manipulación en posición horizontal. Para otras maniobras como el volcado, utilizar siempre eslingas textiles para evitar rozar y dañar el acabado superficial de los componentes.

Los componentes individuales de los OX Spreader Beam Frame con una tara de más de 25kg disponen de puntos de elevación específicos para facilitar el ensamblaje mediante grúa. Estos puntos de elevación son solamente para manipulación, nunca para carga.



SEGURIDAD

El dispositivo ha sido diseñado para ser utilizado en condiciones de seguridad para prevenir o minimizar los posibles riesgos, haciendo un uso correcto y un mantenimiento regular.

El dispositivo debe de ser utilizado y mantenido solamente por personal cualificado por el Responsable designado por la empresa usuaria de producto.

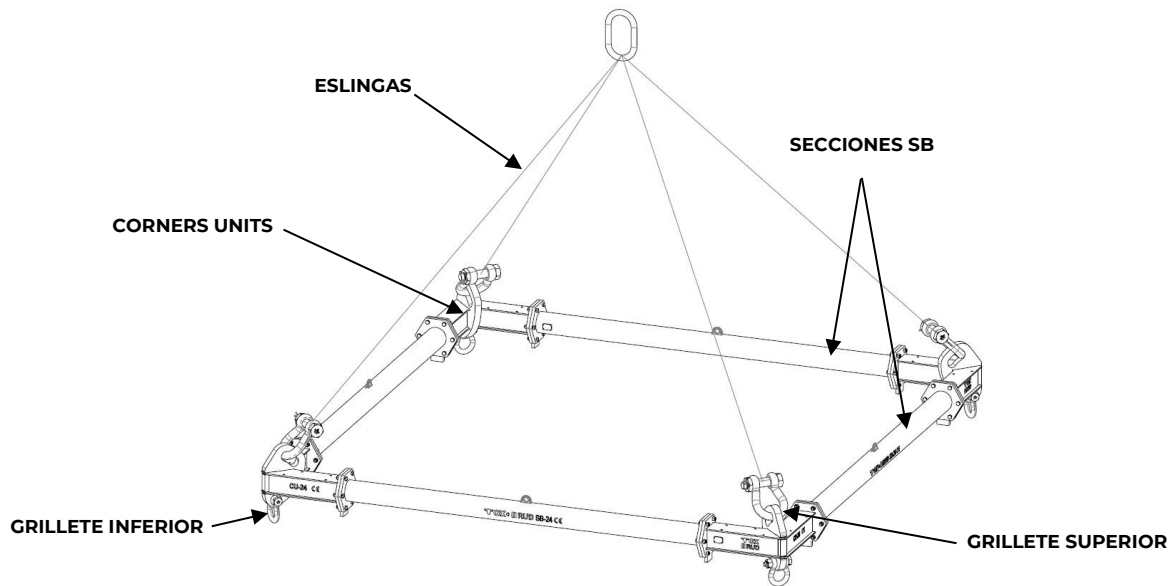
Los instrumentos de maniobra (botonera/mando a distancia de la grúa) solo deben ser utilizados por personal cualificado.

El espacio operativo alrededor y especialmente debajo del dispositivo y de la carga a manipular debe estar libre de obstáculos y debidamente iluminado, así como delimitado a personas todo el perímetro de acceso a dicha zona.

En caso de no cumplirse las condiciones de seguridad se deberá de interrumpir la operación inmediatamente, depositar la carga en el suelo con seguridad lo antes posible y hacer las correcciones pertinentes o bien anular la maniobra en caso de que no sea viable.

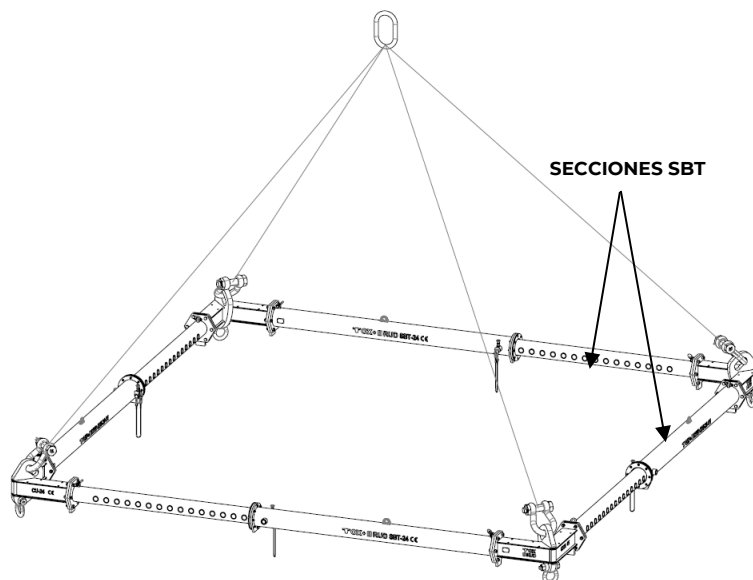
	<p>Uso obligatorio de casco de seguridad.</p> <p>Caída desde altura de partes sueltas como tornillería de la grúa, de los accesorios, del útil o incluso de la propia carga o de su embalaje.</p>		<p>Peligro carga suspendida.</p> <p>Nunca situarse debajo de la carga ni en las inmediaciones.</p>
	<p>Uso obligatorio de calzado de seguridad.</p> <p>Atrapamiento de pies o caída de partes sueltas.</p>		<p>Peligro atrapamiento con elementos mecánicos.</p> <p>No interponerse entre elementos móviles o ajustables.</p>
	<p>Uso obligatorio de guantes de seguridad.</p> <p>Posibilidad de cortes o abrasiones en la manipulación de partes y accesorios.</p>		<p>Peligro de aplastamiento.</p> <p>No interponerse entre la carga o utillaje y el suelo, techo o laterales.</p>
	<p>Obligación leer manual antes de manejo de equipo.</p> <p>Posibilidad de ponerse en peligro por desconocimiento del equipo.</p>		<p>Peligro indeterminado.</p> <p>Preste especial atención a las indicaciones precedidas de este símbolo en este manual.</p>

ENSAMBLAJE



Para más información, consulte la **Ficha Técnica del Producto CU OX-SB V3** (Anexo I).

COMPOSICIÓN CON CORNER UNITS + SPREADER BEAMS



Para más información, consulte la **Ficha Técnica del Producto CU OX-SB V3** (Anexo I).

COMPOSICIÓN CON CORNER UNITS + SPREADER BEAMS TELESCÓPICOS

1. Determinar que la configuración de izado requerida sea compatible con el modelo de OX Spreader Beam Frame y determinar la combinación de los elementos necesarios para realizar la composición.
2. Validar la disponibilidad de los elementos para formar la longitud necesaria.



NOTAS IMPORTANTES

- NOTA 1: La longitud del separador debe de ser tal que los ramales inferiores no se desvíen de la vertical en más de 6°. En caso necesario, se deberán alargar las eslingas para cumplir con este requisito.
 - NOTA 2: Las longitudes de los ramales superiores deben ser de la longitud igual o superior a la de cálculo para garantizar los ángulos de trabajo.
3. Inspeccionar cada elemento por separado: Soldaduras, deformaciones y estado general del elemento.
 4. Colocar los elementos horizontales y alineados en la posición relativa que van a ocupar en la configuración en el suelo o sobre caballetes y unir los elementos con la tornillería adecuada, primero con un pequeño apriete y después aplicando el par de apriete aplicado en modo estrella.

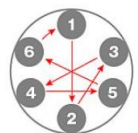


NOTAS IMPORTANTES

- NOTA 1: Las secciones de mayor longitud deben ir colocadas en el centro del conjunto.
- NOTA 2: Pueden colocarse como máximo hasta 6 secciones intermedias por lado (sin considerar los Corner Units).
- NOTA 3: En caso de uso de tramos telescópicos (no certificados DNV), se pueden montar hasta dos que sustituyen a 2 tramos cada uno. Es decir, hasta dos tramos telescópicos más dos tramos convencionales.



Consultar en la **Ficha Técnica del Producto CU OX-SB V3 (Anexo I)** las medidas, calidad, el par de apriete de los tornillos y la llave necesaria para realizar el procedimiento. Siga todas las indicaciones y recomendaciones especificadas en el documento. (Imagen de detalle del apriete tipo estrella típico para 6 tornillos)



5. Montar las eslingas superiores en los grilletes superiores (los de mayor capacidad).



Respetar las medidas de las eslingas superiores, en capacidad y longitud, definidas para cada modelo según la carga, el ángulo de trabajo y la longitud total del conjunto, definidas en la Ficha Técnica del Producto CU OX-SB V3 (Anexo I).

6. Posicionar la eslinga, grommet o cadena montada dentro del grillete superior (los de mayor capacidad) y cerrar el grillete colocando el pasador roscado, tuerca y pasador de seguridad para impedir un eventual aflojamiento de la tuerca.
7. Repetir el proceso desde el paso 3 para las eslingas superiores de todos los Corner Units del conjunto.
8. Montar los accesorios de los ramales inferiores en los grilletes inferiores (los de menor carga).

9. Posicionar el grillete inferior (con la eslinga, grommet o anilla de cadena) haciendo coincidir el agujero del pin con el agujero inferior del Corner Unit y colocar el pasador roscado, tuerca y pasador de seguridad de la tuerca para impedir un eventual aflojamiento.
10. Repetir el proceso desde el paso 8 para para las eslingas inferiores de todos los Corner Units del conjunto.
11. Unir los extremos libres de las eslingas superiores con el gancho que moverá el conjunto. Y unir los extremos libres de las eslingas inferiores con la carga a mover.

UTILIZACIÓN

TAREAS PREVIAS

Antes de realizar ninguna maniobra se debe comprobar:

- El dispositivo: Siguiendo el checklist del apartado de “Mantenimiento” de este manual.
- La carga a manipular: Comprobar el buen estado y correcto dimensionado de los puntos de enganches de la carga, prestando atención a la búsqueda de grietas, fisuras, deformaciones o daños. No se debe levantar ni transportar una carga que no disponga de los puntos de enganche adecuados previstos y en buen estado de conservación.
- Los accesorios de izado: Revisar todos los accesorios que van a intervenir en la maniobra (gancho de grúa, eslingas, grilletes, etc.) para comprobar que estén bien dimensionados y en estado de uso adecuado.

MANIPULACIÓN CARGA

ACCESORIOS:

El conjunto balancín separador debe de izarse con los accesorios de izado (eslingas, grommets, cadenas, etc.) con la longitud determinada por la configuración de carga elegida, con los accesorios de la capacidad y tipo que se ajusten también a las medidas, formas y sentido de trabajo del gancho de grúa, sea simple o doble u otro, con pestillos de seguridad siempre, sin que haya revirados ni dobleces de los accesorios, tampoco solapamiento de elementos o tensiones de ningún tipo entre ellos.

En caso de que esto no sea posible, deberán valorar la incorporación de un elemento intermedio o modificar la configuración de enganche o el tipo de accesorio hasta que se cumplan estas condiciones, así como otras que indiquen las instrucciones de los fabricantes de dichos accesorios o normativas de aplicación en cada caso.



Consulte a nuestro equipo comercial para el suministro de accesorios adecuados a sus necesidades puntuales. También podemos asesorarle y confeccionarle bajo pedido un “Plano de Izado” de la configuración de amarre del balancín separador (Rigging Plan).

CONSIDERACIONES GENERALES:

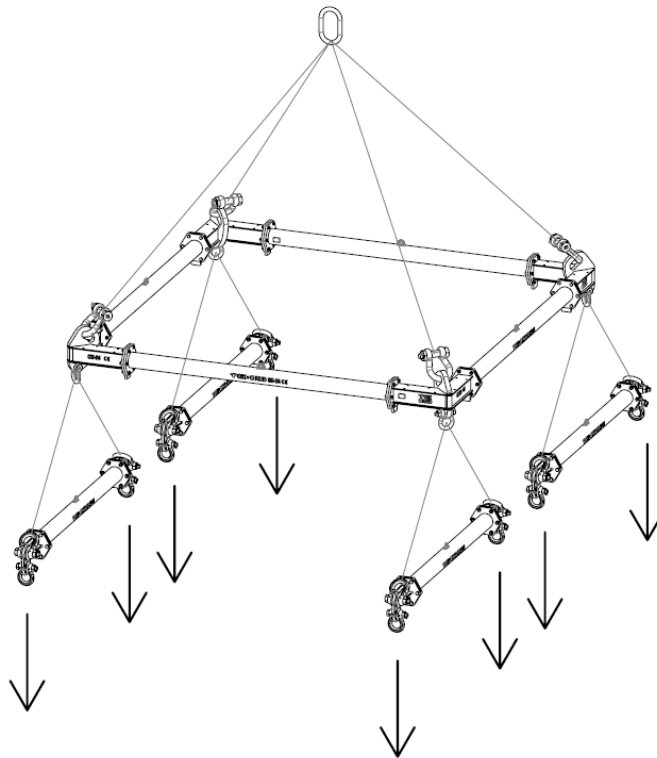
La carga se debe izar correctamente cumpliendo todas las normativas de seguridad y de forma que el centro de gravedad de la carga quede centrado con el gancho de la grúa. Además, la carga debe quedar completamente horizontal. De no ser así, es preciso recolocarla.



En ningún caso el equipo debe utilizarse para elevación de personas, arrastrar cargas, ni transportar cargas de mayor tonelaje para el cual está aprobado.



La carga solo puede colgar de los terminales inferiores ubicados en los Corner Units, en ningún caso, de ninguna otra parte de este balancín. En algún caso se puede elevar una misma carga con varias grúas o con una configuración en cascada (varios niveles), usando en conjunto el OX Spreader Beam Frame con OX Spreader Beams.



COMPOSICIÓN PARA ELEVACIÓN DE UNA CARGA CON 8 PUNTOS DE ANCLAJE.



En caso de izado con múltiples grúas o bien configuraciones en cascada, se debe de calcular el reparto de pesos para garantizar que en ningún elemento de la configuración se reciba una carga superior a la capacidad nominal.



Consulte a nuestro equipo comercial sobre cualquier aplicación que no sepa cómo resolver o que requiera de soluciones adicionales fuera de rango.

CONFIGURACIÓN DE IZADO:

La capacidad máxima del separador varía en función de la longitud del conjunto y el ángulo de trabajo de las eslingas (las eslingas superiores pueden trabajar de 30 hasta 45°), consulte la **Ficha Técnica del Producto CU OX-SB V3 (Anexo I)** para consultar las capacidades de un modelo concreto.

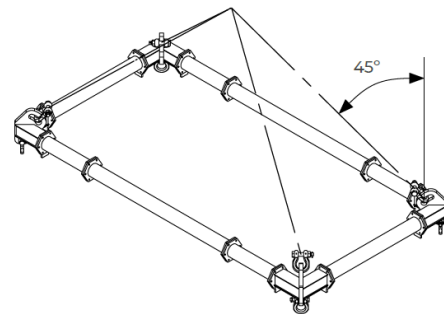


NOTAS IMPORTANTES

1. Existe una tabla para determinar la capacidad máxima a una determinada longitud y a un ángulo de trabajo de **30 y 45°**, consulte la **Ficha Técnica del Producto CU OX-SB V3 (Anexo I)**. En ningún caso se permite trabajar con ángulos superiores mayores a 45° respecto a la vertical.

Ángulo superior: máx. 45°

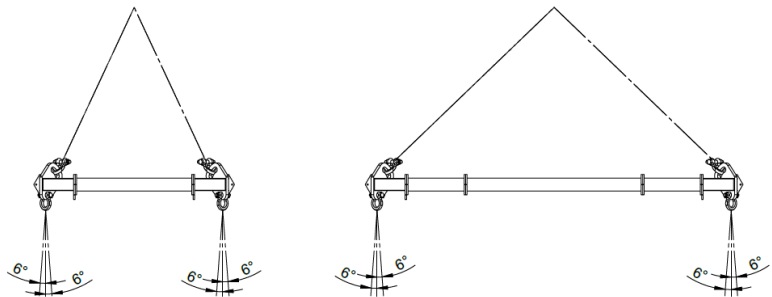
Las eslingas superiores pueden estar a un máximo de 45° de la vertical.



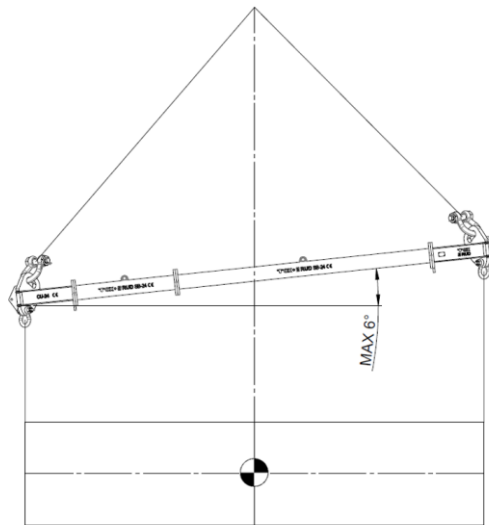
2. Los **ramales inferiores** no pueden estar desviados **+/- 6°** respecto de la vertical o lo que equivale a 96°/84° respecto al eje del separador.

Ángulo inferior: máx. ± 6°

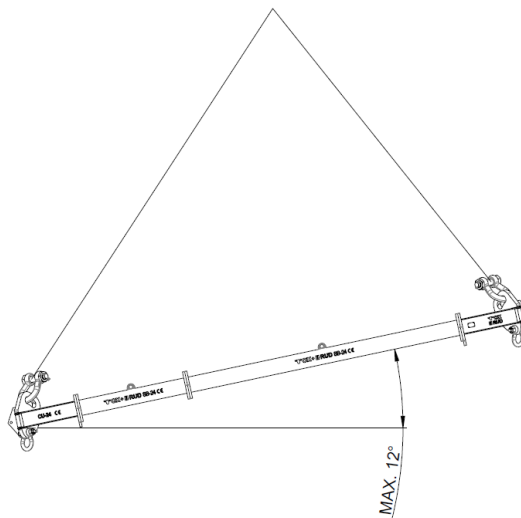
Las eslingas inferiores pueden estar a un máximo de +/-6° de la vertical.



3. El **balancín separador en carga** puede inclinarse **hasta 6° en cualquier dirección, siempre y cuando los ramales inferiores bajen perpendiculares** al eje del separador (la inclinación combinada debe respetar el máximo de 6°). Si los **ramales inferiores bajan ligeramente inclinados**, habrá que **descontar la inclinación** del valor de 6°.



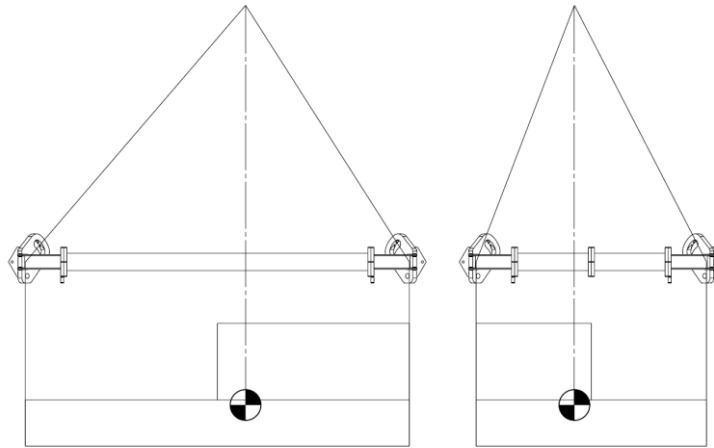
4. El centro de masas o centro de gravedad de la carga debe quedar alineada respecto al gancho de la grúa, pudiendo elevar horizontalmente cargas descentradas, pero siempre con el balancín en carga en posición horizontal o inclinado ligeramente según lo indicado en el punto 3.
5. **El balancín separador en vacío** puede requerir ir inclinado en casos particulares como en configuraciones de izado asimétricas, en ese caso se permite una **inclinación de hasta 12°**, pero se deberá dotar a los ramales inferiores de una longitud suplementaria para evitar acercarse a la carga y evitar tensionar un ramal para acercarse al otro.



SOLO PARA MANIPULACIÓN

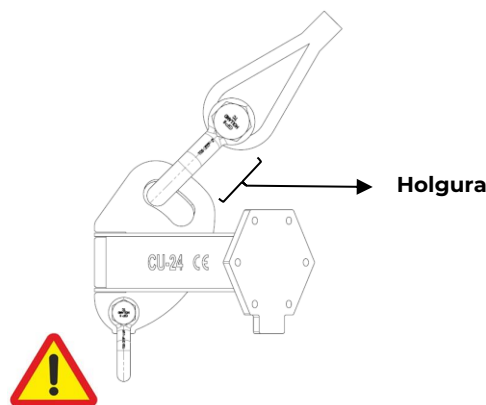
6. En caso necesario se puede interponer un contrapeso en un lado entre los accesorios de izado o bien suministrar de fábrica una **realización especial contrapesada para no superar la inclinación de 12°**.

7. En el caso de manipular cargas con el centro de gravedad descentrado, el **separador se utiliza de forma asimétrica**, es decir, los terminales de ambos lados reciben cargas distintas. En este caso tampoco se pueden superar los ángulos de trabajo descritos, ni se puede utilizar el separador con la carga máxima nominal. Se debe calcular la carga que reciben cada uno de los terminales por la ley de la palanca: $Longitud\ lado\ derecho \times Carga\ derecha = Longitud\ lado\ izquierdo \times Carga\ izquierda$, siendo la carga total la suma de ambos lados. El resultado de la carga más elevada no debe superar la mitad de la carga nominal del modelo en ningún caso o deberá cambiarse el ángulo de la configuración de izado o incluso de modelo de sección. Se debe realizar el cálculo para ambos ejes longitudinales del balancín.



Cargas asimétricas (centro de gravedad descentrado)

8. Es muy importante **mantener una holgura entre la eslinga y el terminal de los Corner Units**, así como dejar espacio entre el balancín modular y la carga, puesto que en carga pueden sufrir deformación elástica y llegar a alcanzarse y rozarse, aplastarse o incluso llegar a colapsar el izado.



CARGA MÁXIMA AUTORIZADA:

Consulte la **Ficha Técnica del Producto CU OX-SB V3** (Anexo I) para consultar las capacidades de un modelo concreto.

MANTENIMIENTO

Personal cualificado deberá comprobar el estado de los componentes y de las uniones atornilladas, así como los accesorios de izado. También se deberá comprobar el estado de revisión de la grúa, así como que todo el procedimiento de izado se desarrolle según las Normativas vigentes de Protección de la Seguridad y la Salud de las personas del lugar donde se desarrolle la maniobra.

<i>CHECKLIST</i>		Antes de cada uso	Mensual	Anual	Otro
GRÚA	1.0. VALIDAR LA CAPACIDAD Y CONFIGURACIÓN DE LA GRÚA PARA IZAR LA CARGA MÁS LA TARA DEL CONJUNTO DE IZADO CON EL RADIO NECESARIO SEGÚN EL PLAN DE IZADO.	X			
	1.1. VALIDAR EL ESTADO DE REVISIÓN DE LA GRÚA EN GENERAL Y EN ESPECIAL EL LIMITADOR DE CARGA.			X	
	1.2. VALIDAR VISUALMENTE EL ESTADO DE GANCHO DE GRÚA, CAPACIDAD DE GIRO Y BASCULACIÓN Y SU PESTILLO DE SEGURIDAD.	X			
BALANCÍN SEPARADOR	2.0. COMPROBAR VISUALMENTE QUE LAS UNIONES SOLDADAS ESTÉN LIBRES DE GRIETAS* Y LOS ELEMENTOS LIBRES DE DEFORMACIONES.	X			
	2.1. COMPROBAR QUE LAS OREJETAS DE ENGANCHE DE TERMINALES EXTREMOS Y DESCENDIENTES ESTÉN LIBRES DE DEFORMACIONES* CON REBABA Y QUE BASCULEN LIBREMENTE DENTRO DEL RANGO DE TRABAJO UNA VEZ MONTADOS LOS GRILLETES.	X			
	2.2. CADA VEZ QUE SE MONTA ALGÚN TRAMO COMPROBAR EL PAR DE APRIETE DE TODOS LOS TORNILLOS CONFORME SE MONTAN, RECOMENDAMOS LLAVE DINAMOMÉTRICA DE DISPARO, SE CALIBRA AL PAR REQUERIDO Y EL DISPARO CHEQUEA EL PAR. **				CADA VEZ QUE SE MONTA ALGÚN ELEMENTO
	2.3. SI SE ALMACENA MONTADO. EN CADA MANIOBRA COMPROBAR EL PAR DE APRIETE CON LLAVE DINAMOMÉTRICA DE DISPARO DE UN TORNILLO DIFERENTE EN CADA TRAMO, SI SE ENCUENTRA ALGUNO CEDIDO REVISAR TODOS.	X			
ACCESORIOS	3.0. COMPROBAR QUE LOS GRILLETES SEAN DE LA MEDIDA INDICADA EN LA TABLA DE COMPATIBILIDAD SEGÚN MODELO Y ESTÉN DENTRO DE LA CAPACIDAD REQUERIDA EN EL CASO DE USO DE UN MODELO COMPATIBLE DIMENSIONALMENTE, PERO DE DIFERENTE CAPACIDAD.	X			
	3.1. COMPROBAR QUE LA CAPACIDAD Y LONGITUDES DE LOS ACCESORIOS DE IZADO ESTÉN DENTRO DEL REQUERIMIENTO DE LA CONFIGURACIÓN DE CARGA A REALIZAR.	X			
	3.2. REVISIÓN DE LOS ACCESORIOS DE IZADO SEGÚN NORMATIVA VIGENTE EN LA REGIÓN DE USO***: GRILLETES ESLINGAS TEXTILES ESLINGAS DE CABLE GRUMMETS ESLINGAS Y ACCESORIOS DE CADENA OTROS			X	

* Si aparecen grietas o deformaciones en la estructura, realizar inspección de soldadura para determinar el alcance.

** Si aparece oxidación roja o blanca en los accesorios metálicos, se deben remplazar por unos nuevos.

*** Si nos facilita listado de accesorios y región de uso podemos prepararle una Instrucción Técnica Específica. Consulte a nuestro equipo comercial.

Bloquear el uso hasta reparación y nueva inspección con resultado favorable.

LIMPIEZA

Mantener limpio de grasas sobrantes, aceites y suciedad en general el equipo y sus accesorios para poder evaluar bien las condiciones de uso del equipo y accesorios de izado.

GARANTÍA

Este producto de OX & RUD tiene una garantía de 12 meses a partir de la fecha de entrega, salvo notificaciones o acuerdos escritos aparte. La garantía cubre los fallos de materiales o de fabricación, comprobado que no se haya trabajado en circunstancias anómalas.

Para reclamaciones de garantía, es responsabilidad del cliente elaborar un informe técnico que especifique la configuración de izado realizada en la maniobra (es necesario un Rigging Plan). Se debe describir la configuración de izado, documentando el izado con fotografías con fecha de cada izado, para asegurar que el izado se realizó correctamente o no.



Garantizamos la sustitución de los repuestos o la reparación de los elementos por nuestro servicio de asistencia en nuestros talleres. El cliente deberá enviar a su cargo las piezas a reparar a OX & RUD sitúa en Sant Boi de Llobregat (Barcelona, España).

Si la reparación realizada está cubierta completamente por la garantía el retorno a nivel nacional será cubierto por OX & RUD. En caso de envío internacional correrá de la cuanta del cliente también.

No garantizamos compensaciones por eventuales daños, directos o indirectos, a útiles, maquinaria o personas, causadas por este producto. Disponemos de seguro de responsabilidad civil para cubrir eventuales daños siempre y cuando la compañía aseguradora lo determine pertinente.

SE EXCLUYE DE ESTA GARANTÍA

- Averías causadas por empleo inadecuado.
- Averías causadas por modificaciones y repuestos no indicados por OX & RUD.
- Daños causados por falta de mantenimiento (ver libro de mantenimiento).
- Instalación y puesta en marcha inadecuada.
- Desperfectos ocasionados en el transporte.
- Uso en ambientes corrosivos, ácidos, vapor, etc.

CADUCIDAD DE LA GARANTÍA

Quedará la unidad exenta de las particularidades de la garantía en los siguientes supuestos:

- En caso de retraso en el pago o incumplimiento de alguna otra condición contractual.
- En caso de reparaciones o modificaciones realizadas sin autorización expresa de OX & RUD.
- Cuando existan daños causados por empleo incorrecto.
- Por causas que no deriven de una operación normal de trabajo.
- Todos los litigios se concretarán en los juzgados de Barcelona (España).

REVISIONES

Las Revisiones periódicas deberán realizarse con la frecuencia e intensidad que indiquen las normativas nacionales de aplicación en el país donde vaya a usarse este equipo, pero a groso modo todas ellas indicarán las medidas necesarias para que aquellos equipos de trabajo sometidos a influencias susceptibles de ocasionar deterioros que puedan generar situaciones peligrosas estén sujetos a comprobaciones y, en su caso, pruebas de carácter periódico, con objeto de asegurar el cumplimiento de las disposiciones de seguridad y de salud, y de remediar a tiempo dichos deterioros. Igualmente, se deberán realizar comprobaciones adicionales de tales equipos cada vez que se produzcan acontecimientos excepcionales, tales como transformaciones, accidentes, fenómenos naturales o falta prolongada de uso, que puedan tener consecuencias perjudiciales para la seguridad. También indicarán que dichas revisiones sean efectuadas **por personal competente** y que los resultados de las comprobaciones deberán documentarse, estar **a disposición de la autoridad laboral** de cada país y deberán conservarse durante toda la vida útil del equipo.

Una vez el material esté en casa del cliente, este será el responsable de encargar revisarlo a personal competente y guardar registro de dichas revisiones, realizadas según la normativa del lugar donde se use el equipo y según los periodos establecidos en la **Ficha de Mantenimiento del presente MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO**.



Consulte a nuestro equipo comercial o red de distribuidores sobre la existencia de Servicio de Revisiones en su región para realizar la revisión tanto de este equipo como de los accesorios de elevación.

FORMATO DE INSPECCIÓN

HOJA N.º ____ de ____

FECHA PUESTA SERVICIO:		FECHA REVISIÓN:	
------------------------	--	-----------------	--

CHECKLIST		CUANDO	RESULTADO OK / NO OK o NA (no aplica)	OBSERVACIONES:
GRÚA	1.0. VALIDAR LA CAPACIDAD Y CONFIGURACIÓN DE LA GRÚA PARA IZAR LA CARGA MÁS LA TARA DEL CONJUNTO DE IZADO CON EL RADIO NECESARIO SEGÚN EL PLAN DE IZADO.	Antes de cada uso		
	1.1. VALIDAR EL ESTADO DE REVISIÓN DE LA GRÚA EN GENERAL Y EN ESPECIAL EL LIMITADOR DE CARGA.	Anual		
	1.2. VALIDAR VISUALMENTE EL ESTADO DE GANCHO DE GRÚA, CAPACIDAD DE GIRO Y BASCULACIÓN Y SU PESTILLO DE SEGURIDAD.	Antes de cada uso		
BALANCÍN SEPARADOR	2.0. COMPROBAR VISUALMENTE QUE LAS UNIONES SOLDADAS ESTÉN LIBRES DE GRIETAS* Y LOS ELEMENTOS LIBRES DE DEFORMACIONES.	Antes de cada uso		
	2.1. COMPROBAR QUE LAS OREJETAS DE ENGANCHE DE TERMINALES EXTREMOS Y DESCENDIENTES ESTÉN LIBRES DE DEFORMACIONES* CON REBABA Y QUE BASCULEN LIBREMENTE DENTRO DEL RANGO DE TRABAJO UNA VEZ MONTADOS LOS GRILLETES.	Antes de cada uso		
	2.2. CADA VEZ QUE SE MONTA ALGÚN TRAMO COMPROBAR EL PAR DE APRIETE DE TODOS LOS TORNILLOS CONFORME SE MONTAN, RECOMENDAMOS LLAVE DINAMOMÉTRICA DE DISPARO, SE CALIBRA AL PAR REQUERIDO Y EL DISPARO CHEQUEA EL PAR.**	Cuando se monte un elemento		
	2.3. SI SE ALMACENA MONTADO. EN CADA MANIOBRA COMPROBAR EL PAR DE APRIETE CON LLAVE DINAMOMÉTRICA DE DISPARO DE UN TORNILLO DIFERENTE EN CADA TRAMO, SI SE ENCUENTRA ALGUNO CEDIDO REVISAR TODOS.	Antes de cada uso		
ACCESORIOS	3.0. COMPROBAR QUE LOS GRILLETES SEAN DE LA MEDIDA INDICADA EN LA TABLA DE COMPATIBILIDAD SEGÚN MODELO Y ESTÉN DENTRO DE LA CAPACIDAD REQUERIDA EN EL CASO DE USO DE UN MODELO COMPATIBLE DIMENSIONALMENTE PERO DE DIFERENTE CAPACIDAD.	Antes de cada uso		
	3.1. COMPROBAR QUE LA CAPACIDAD Y LONGITUDES DE LOS ACCESORIOS DE IZADO ESTÉN DENTRO DEL REQUERIMIENTO DE LA CONFIGURACIÓN DE CARGA A REALIZAR.	Antes de cada uso		
	3.2. REVISIÓN DE LOS ACCESORIOS DE IZADO SEGÚN NORMATIVA VIGENTE EN LA REGIÓN DE USO***: GRILLETES ESLINGAS TEXTILES ESLINGAS DE CABLE GRUMMETS ESLINGAS Y ACCESORIOS DE CADENA OTROS	Anual		
RESULTADO GLOBAL DE LA INSPECCIÓN:				
NOMBRE:	EMPRESA:			FIRMA:
				FECHA:

* Si aparecen grietas o deformaciones en la estructura, realizar inspección de soldadura para determinar el alcance.

** Si aparece oxidación roja o blanca en los accesorios metálicos, se deben reemplazar por unos nuevos.

*** Si nos facilita listado de accesorios y región de uso podemos prepararle una Instrucción Técnica Específica. Consulte a nuestro equipo comercial.

Bloquear el uso hasta reparación y nueva inspección con resultado favorable.

PUEDA COPIAR ESTA PÁGINA PARA OTRAS HOJAS DE REVISIÓN.

REGISTRO DE INSPECCIONES

HOJA N.º

FECHA VENTA	
-------------	--

FECHA REVISIÓN:	
EMPRESA:	
RESULTADO:	
OBSERVACIONES:	

FECHA REVISIÓN:	
EMPRESA:	
RESULTADO:	
OBSERVACIONES:	

FECHA REVISIÓN:	
EMPRESA:	
RESULTADO:	
OBSERVACIONES:	

FECHA REVISIÓN:	
EMPRESA:	
RESULTADO:	
OBSERVACIONES:	

FECHA REVISIÓN:	
EMPRESA:	
RESULTADO:	
OBSERVACIONES:	

PUEDE COPIAR ESTA PÁGINA PARA OTRAS HOJAS DE REGISTRO DE REVISIONES.

REGISTRO DE INSPECCIONES

HOJA N.º

FECHA VENTA	
-------------	--

FECHA REVISIÓN:	
EMPRESA:	
RESULTADO:	
OBSERVACIONES:	

FECHA REVISIÓN:	
EMPRESA:	
RESULTADO:	
OBSERVACIONES:	

FECHA REVISIÓN:	
EMPRESA:	
RESULTADO:	
OBSERVACIONES:	

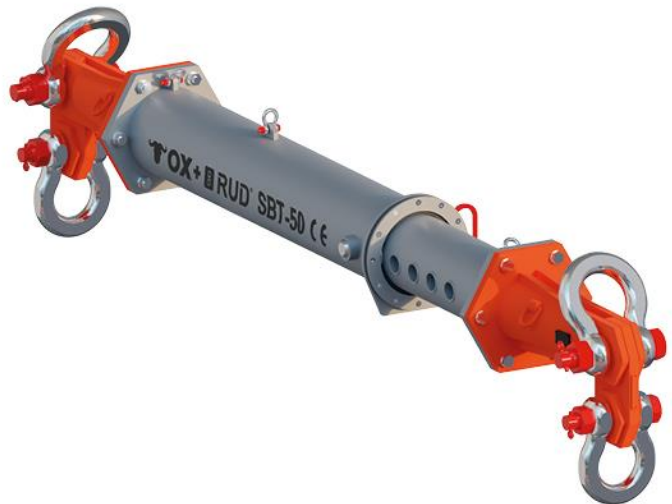
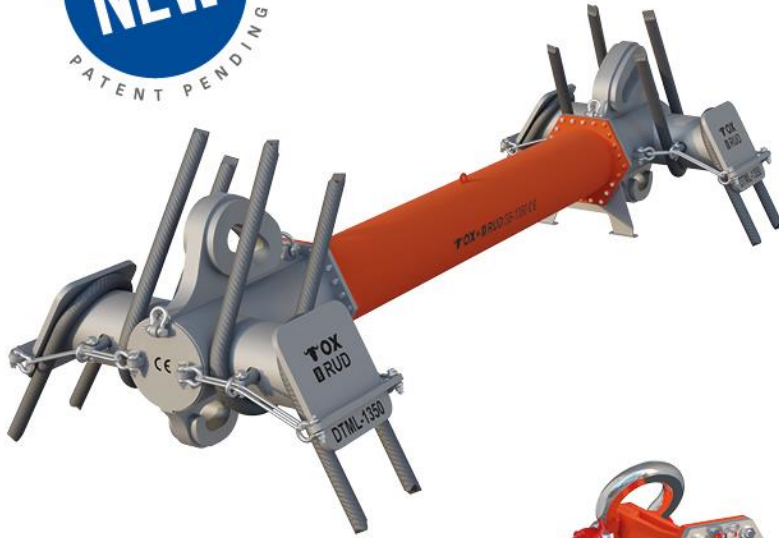
FECHA REVISIÓN:	
EMPRESA:	
RESULTADO:	
OBSERVACIONES:	

FECHA REVISIÓN:	
EMPRESA:	
RESULTADO:	
OBSERVACIONES:	

PUEDE COPIAR ESTA PÁGINA PARA OTRAS HOJAS DE REGISTRO DE REVISIONES.

HEAVY LIFTING EQUIPMENT

PATENT PENDING
NEW
PATENT PENDING



**YOUR TRUSTED
PARTNER FOR
HEAVY LIFTING
SOLUTIONS**

 **OX+RUD**
LIFTING SOLUTIONS

Mare de Déu de Núria, 4
08830 Sant Boi de Llobregat
Barcelona · Spain

Tel. +34 931 358 928
info@ox-rud.com
ox-rud.com

ANEXOS

FICHA ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE TODOS LOS MODELOS SUMINISTRADOS
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE DE TODOS LOS MODELOS SUMINISTRADOS

