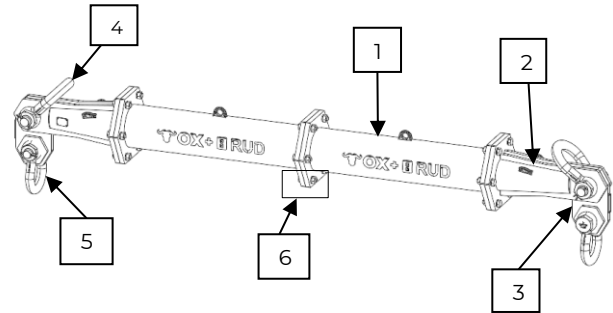


### PRESENTACIÓN

El modelo OX-SB-170 es un balancín separador de izado de cargas de la gama de separadores modulares Spreader Beam de OX & RUD. Es capaz de izar configuraciones de izado de hasta 170t (170.000 kg) en diferentes configuraciones de longitud y ángulos de los ramales superiores que se describirán a continuación. Nunca se debe superar la carga máxima o utilizar en una configuración de izado no prevista.

### COMPOSICIÓN

Está formado por diferentes elementos ensamblables mediante bridas atornilladas para formar una longitud determinada acabados en los extremos por un conjunto de Terminal Extremo + Descendente en cada extremo y con secciones intermedias ensambladas en la parte central.



Configuración con secciones OX-SB estándar  
**Certificado por DNV**  
 DNV-ST-0378 · DNV-ST-0377

**TABLA DE COMPONENTES OX-SB-170**

Parte	Código	Descripción	Longitud nominal [mm]	Dimensiones L x W x H [mm]	Peso [kg]
1	80220170SXXX	Sección OX-SB-170 XXXX mm	XXXX (A)	XXXX x 617 x 537	111,9 + 0,0978xL[mm]
	80220170S050	Sección OX-SB-170 500mm	500	500 x 617 x 537	160,8
	80220170S100	Sección OX-SB-170 1000mm	1000	1000 x 617 x 537	209,7
	80220170S200	Sección OX-SB-170 2000mm	2000	2000 x 617 x 537	307,4
	80220170S300	Sección OX-SB-170 3000mm	3000	3000 x 617 x 537	405,2
	80220170S400	Sección OX-SB-170 4000mm	4000	4000 x 617 x 537	503
	80220170S500	Sección OX-SB-170 5000mm	5000	5000 x 617 x 537	600,7
	80220170S600	Sección OX-SB-170 6000mm	6000	6000 x 617 x 537	698,5
2	80220170E	Terminal Extremo OX-SB-170 1000mm	1000	1171 x 617 x 537	305,8
3	80220170D	Terminal Descendente OX-SB-170	310	342 x 115 x 610	94
4		Grillete lira tuerca pasador 120t - 3 1/2" (superior) (B)	Variable (D)	3 1/2"	-
5		Grillete lira tuerca pasador 85t - 3" (inferior) (B)	Variable (D)	3"	-
6		TORNILLERÍA 14399 HV GALV. EN CALIENTE - 10.9 (C)	-	M20 x 90	-

(A) LONGITUD NOMINAL HOMOLOGADA ENTRE 500 Y 6000mm.

(B) OX & RUD RECOMIENDA GRILLETES TIPO LIRA CON PIN ROSCADO CON TUERCA Y PASADOR DE SEGURIDAD (O GRILLETE DE CUERPO ANCHO CUANDO SE INDIQUE). CONSIDERAR LA PÉRDIDA DE CAPACIDAD (BENDING LOSS) ENTRE LAS ESLINGAS Y LOS GRILLETES, AUNQUE SEAN GRILLETES DE CUERPO ANCHO, PARA EL DIMENSIONADO DE LAS ESLINGAS.

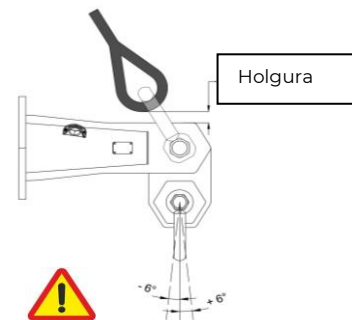
(C) PAR DE APRIETE DE LOS TORNILLOS: 180 NM. NO SOBREPASAR NUNCA ESTE PAR DE APRIETE. TAMAÑO DE LA LLAVE 32MM.

(D) LONGITUD VARIABLE EN FUNCIÓN DE LA MARCA Y EL MODELO UTILIZADO.



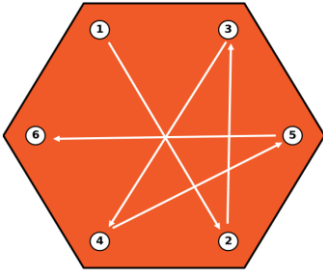
### CONDICIONES GENERALES

- Las secciones más largas deben ir colocadas en el centro del conjunto.
- Pueden colocarse como máximo hasta 6 secciones intermedias por cada conjunto (sin considerar los Terminales Extremos).**
- 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.
- Las eslingas inferiores pueden trabajar hasta como máximo a 6° respecto la vertical en ambos sentidos.
- Revisar que quede espacio entre el final de la eslinga y el terminal extremo (Holgura).
- Dejar espacio entre el balancín modular y la carga.



### PROCEDIMIENTO ATORNILLADO

Las uniones deben de atornillarse de manera uniforme y progresiva en tres ciclos completos siguiendo la secuencia de la siguiente imagen. Cada una de los ciclos respectivamente al 30, 60 y 100% del par de apriete indicado de 180Nm.



CICLO APRIETE	1er CICLO	2o CICLO	3er CICLO
PAR APRIETE	55Nm	110Nm	180Nm

### MATERIAL Y ACABADO

El dispositivo está fabricado en acero estructural soldado, pulido con chorro de arena y pintado de acuerdo con la norma ISO 12944 categoría C2 u otros acabados bajo pedido.

### LÍMITES DE UTILIZACIÓN

#### TEMPERATURA

Los elementos de la gama de OX Spreader Beams OX-SB-170 definidos en esta Ficha de Especificaciones Técnicas pueden ser usados en un rango de **temperaturas entre -20°C y 80°C**, puesto que se han dimensionado y validado dentro de este rango.



Consulte a nuestro equipo de ventas para su uso en un rango de temperatura ampliado, tanto por encima como por debajo. Si lo solicita expresamente, podemos emitir un certificado para un rango de temperatura diferente con la capacidad ajustada a las nuevas condiciones.

### CLASES DE CICLO DE GARGA

Los productos de la gama OX-SB Spreader Beam están diseñados para soportar  $\leq 16000$  ciclos de carga, lo que corresponde al tipo U0 de números totales de ciclos de trabajo según la norma EN 13155:2020 + A1:2025.

De forma excepcional, es posible incrementar el número de ciclos de carga admisibles mediante la emisión de un Informe de Cálculo a Fatiga, en el cual se analicen las condiciones reales de operación, tales como:

- Magnitud de la carga efectiva y rango operativo.
- Frecuencia de izado y número estimado de ciclos anuales.
- Vida útil requerida y/o prevista para el equipo.
- Tipo de equipo de elevación empleado (grúa, polipasto, etc.).
- Condiciones dinámicas presentes durante la operación (impactos, velocidades, ángulos de inclinación, aceleraciones).
- Condiciones ambientales de trabajo (temperatura, humedad, agentes corrosivos).
- Nivel requerido de fiabilidad y disponibilidad.
- Clase de servicio FEM, en caso de estar disponible o poder ser estimada.



Consulte con nuestro equipo comercial si es necesaria la elaboración de un Informe de Cálculo de Fatiga. Para evaluar la viabilidad del estudio, complete el formulario de toma de datos proporcionado. El coste de la elaboración del Informe de Cálculo de Fatiga no está incluido en el precio del producto; por tanto, en caso de requerirse, será presupuestado de forma independiente.

### LONGITUDES, ÁNGULOS Y ALTURA PERDIDA

La capacidad máxima del separador varía en función de la longitud del conjunto y el ángulo de trabajo de las eslingas. Las eslingas superiores están previstas para trabajar **con ángulos desde 20° hasta 45° respecto a la vertical, sin tolerancia adicional**. En caso de ángulos intermedios, la capacidad debe ajustarse a la capacidad indicada en el ángulo inmediatamente más restrictivo; es decir, entre 20° y 30°, la capacidad límite será la de 30° y entre 30° y 45° la capacidad límite será la de 45°. Se facilitan las fórmulas para determinación de las medidas para las configuraciones típicas de 20°, 30° y 45° respecto a la vertical. A continuación, se incluye la tabla con las medidas para las longitudes enteras en metros.

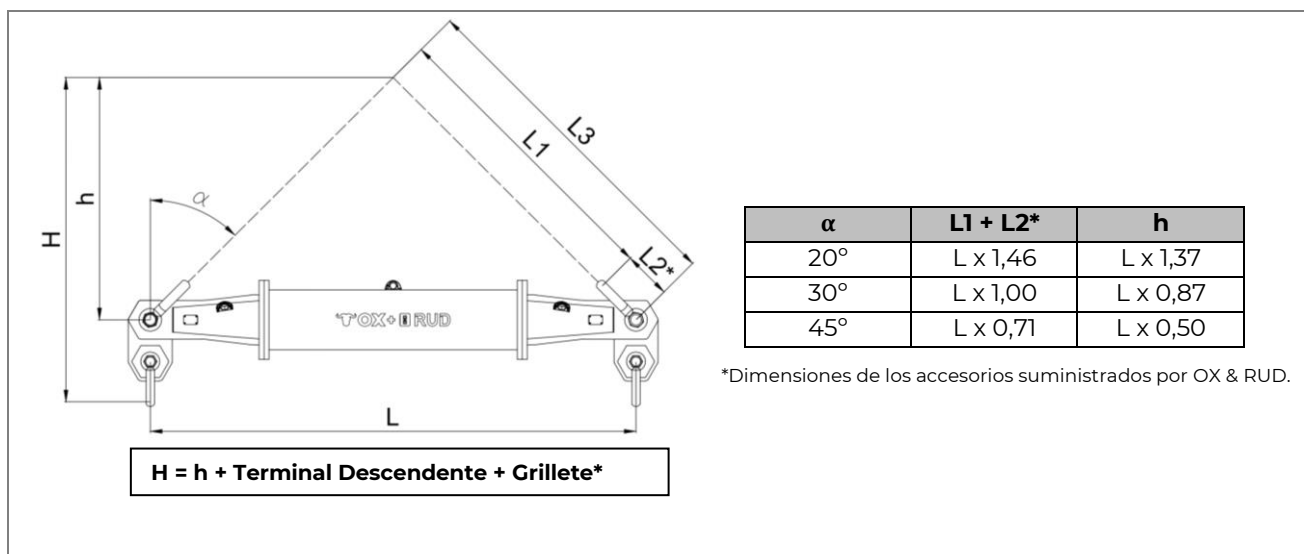


TABLA DE CAPACIDADES SEGÚN EL ÁNGULO Y LONGITUD Y CONFIGURACIONES RECOMENDADAS

L (m)		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
$\alpha=20^\circ$	C.M.U. (t)	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	150	140	120	108
	L1 (m)	2,5	4	5,5	6,9	8,4	9,8	11,3	12,8	14,2	15,7	17,1	18,6	20,1	21,5	23	24,4	25,9	27,4	28,8	30,3	31,7	33,2	34,7	
	h (m)	2,8	4,2	5,5	6,9	8,3	9,6	11	12,4	13,7	15,1	16,5	17,9	19,2	20,6	22	23,3	24,7	26,1	27,4	28,8	30,2	31,6	32,9	
	H (m)	3,5	4,9	6,2	7,6	9	10,3	11,7	13,1	14,4	15,8	17,2	18,6	19,9	21,3	22,7	24	25,4	26,8	28,1	29,5	30,9	32,3	33,6	
$\alpha=30^\circ$	C.M.U. (t)	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	152	134	120	107	95	84	75	68	
	L1 (m)	1,6	2,6	3,6	4,6	5,6	6,6	7,6	8,6	9,6	10,6	11,6	12,6	13,6	14,6	15,6	16,6	17,6	18,6	19,6	20,6	21,6	22,6	23,6	
	h (m)	1,8	2,7	3,5	4,4	5,3	6,1	7	7,9	8,7	9,6	10,5	11,4	12,2	13,1	14	14,8	15,7	16,6	17,4	18,3	19,2	20,1	20,9	
	H (m)	2,5	3,4	4,2	5,1	6	6,8	7,7	8,6	9,4	10,3	11,2	12,1	12,9	13,8	14,7	15,5	16,4	17,3	18,1	19	19,9	20,8	21,6	
$\alpha=45^\circ$	C.M.U. (t)	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	162	144	128	112	100	88	78	70	62	55	49	44	40	
	L1 (m)	1	1,8	2,5	3,2	3,9	4,6	5,3	6	6,7	7,4	8,1	8,9	9,6	10,3	11	11,7	12,4	13,1	13,8	14,5	15,2	16	16,7	
	h (m)	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12	
	H (m)	1,7	2,2	2,7	3,2	3,7	4,2	4,7	5,2	5,7	6,2	6,7	7,2	7,7	8,2	8,7	9,2	9,7	10,2	10,7	11,2	11,7	12,2	12,7	
<b>Configuración Recomendada "T + Sección + T"</b>  *T incluye (Terminal Extremo + Descendente) =1m	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	T	1	2	2	4	4	4	2	4	4	4	4	2	4	4	4	2	4	4	4	2	4	4	4	
	-	T	T	1	T	1	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	-	-	-	T	-	T	T	1	T	1	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	-	-	-	-	-	-	-	T	-	T	T	1	T	1	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	T	-	T	T	1	T	1	2	4	4	4	4	4
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	T	-	T	T	1	T	1	2	2

Las dimensiones con accesorios se consideran los accesorios indicados en la tabla y suministrados por OX & RUD.