



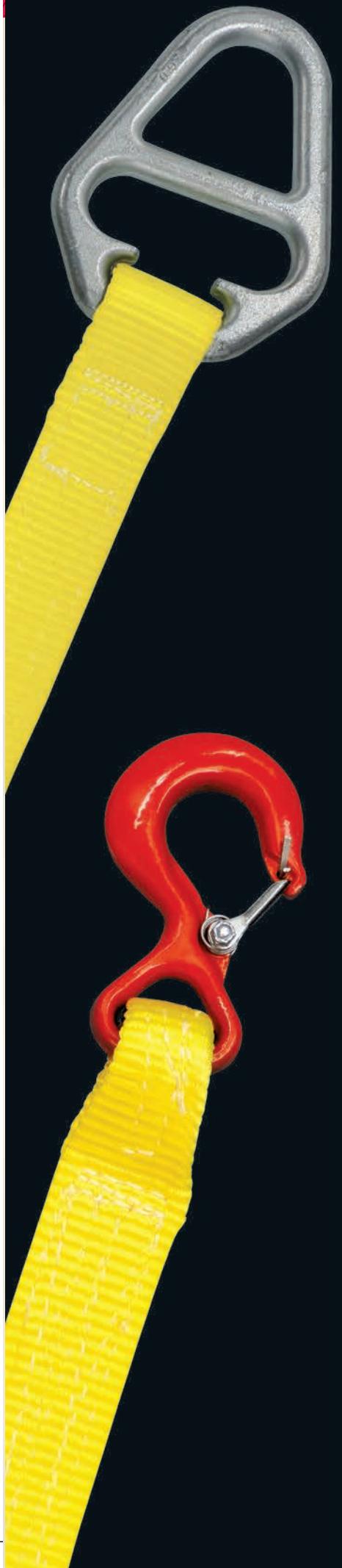
PROCARGA

Empresa Certificada en ISO 9001-2008

VIKING

ESLINGAS DE POLIÉSTER

PROTECCIÓN, CONVENIENCIA, ERGONOMÍA Y SEGURIDAD

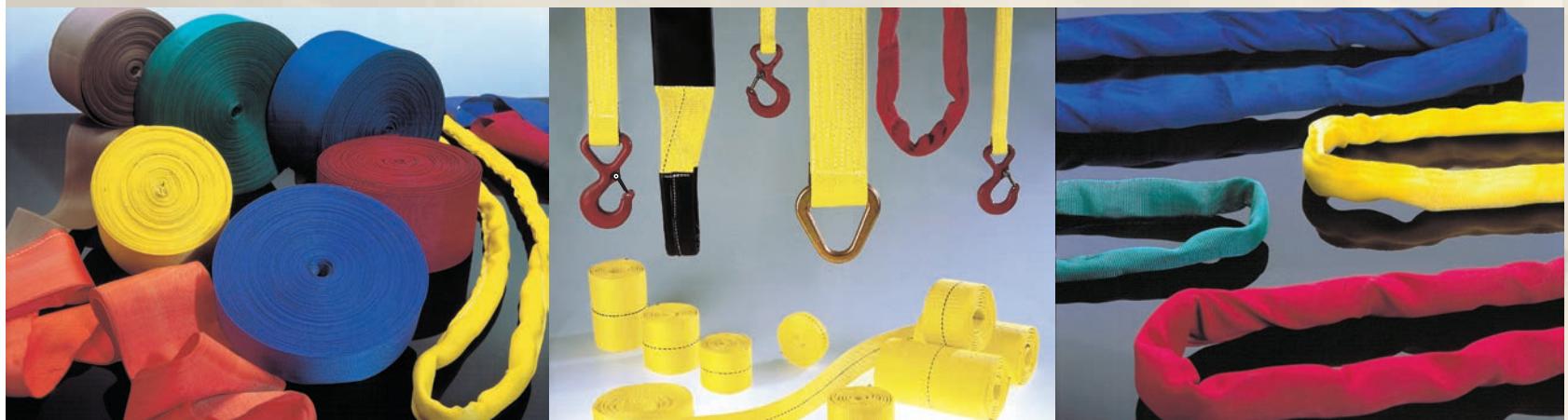


EDICIÓN 2016

VIKING

ESLINGAS DE POLIÉSTER

Eslinges de fibra sintética para elevación de carga



Las “**Eslinges VIKING**” fabricadas en México por Productos de Carga, S.A. de C.V., están disponibles en diferentes presentaciones.

Las **Eslinges** planas y circulares SIN-FIN contenidas en este catálogo cumplen con los más estrictos estándares de calidad de la industria.

Nuestros controles de fabricación combinados con una política de únicamente utilizar materias primas seleccionadas, asegura que usted tendrá una **Eslinga** con la más alta calidad del mercado.

Ofrecemos un eficiente y rápido servicio de entregas a través de nuestra red de distribuidores autorizados en todo el país. Nuestros productos de línea podrán satisfacer cualquier requerimiento para realizar una elevación segura de carga.

Nuestro personal, cuenta con los conocimientos necesarios para asesorarle y recomendarle la **Eslinga** más apropiada para satisfacer sus requerimientos de elevación con las “**Eslinges VIKING**”.

Características de Eslingas de Fibra Sintética

1

PROTECCIÓN DE LA CARGA

No estropea, daña o raya la superficie de objetos metálicos pulidos, igualmente en artículos no metálicos.

2

CONVENIENCIA

Muy ligeras, extremadamente flexibles, fáciles de usar y se ajustan a la carga.

3

SEGURIDAD

Mantendrá la carga sin deslizarse, las fibras de carga interiores están cubiertas y protegidas por las más fuertes fibras exteriores, anti-chispa. **Todas las "Eslinges VIKING", tienen un factor de seguridad de 5 a 1.** Cuentan con una etiqueta donde se indica la capacidad de carga y demás información requerida por estándares internacionales.

4

LARGA VIDA

No se pudre, no se enmohece y es resistente a todo tipo de bacteria; resiste a muchos químicos y tiene una excelente resistencia a la abrasión.

5

ECONÓMICA

Precios razonables que proporcionan una larga vida de servicio.

6

AMORTIGUADOR DE TENSIÓN

Todas las **Eslinges** planas de fibra sintética presentan características de elongación con lo cual obtiene una amortiguación a la tensión, todas las cargas tienen un mínimo movimiento.

7

FIBRA INDICADORA

Todas las **Eslinges** planas de fibra sintética contenidas en el catálogo, tienen unos hilos de color **ROJO** que indican desgaste y peligro, cuando estos hilos son visibles en la fibra, la **Eslinga** deberá ser retirada de servicio. (Todas las **Eslinges** deberán ser inspeccionadas antes de ser usadas).

8

TEMPERATURAS

Las **Eslinges** de fibra sintética no deberán ser usadas en temperaturas superiores a 93° C / 200° F.

9

DEGRADACIÓN ULTRAVIOLETA

Exposición continua a rayos ultravioleta; pueden llegar a atacar la capacidad de carga de las eslingas de fibra sintética.

Tipos de Eslingas Estándares

Tipo I-Eslinga de Enlace: Especial para aplicaciones de enlace, accesorios metálicos.



Tipo II-Eslinges en "U": Con accesorios de triángulos metálicos, no utilizar de forma enlazada.



Tipo III-Ojo Plano, Tipo IV-Ojo Torcido: Muy populares, pueden ser utilizadas en cualquier arreglo.



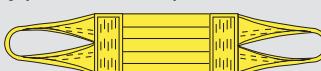
Tipo V-Eslinges Sin-Fin: Círculo continuo que proporciona múltiples aplicaciones, es versátil ya que permite rotar los puntos de desgaste.



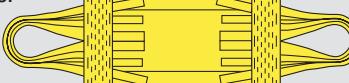
Tipo VI-Eslinga Ojos Invertidos: Para cualquier aplicación, la más durable, con forro de material muy resistente a la abrasión en ambos ojos y cuerpo.



Eslinges de Cuerpo Ancho: Ofrecen una mayor estabilidad y protección a superficies delicadas.



Eslinga de Ojos Pegados: Por su cuerpo ancho proporciona una gran estabilidad a las cargas ligeras.



Eslinges Planas Sencillas y Múltiples: Estándar con uno y dos brazos. Diferentes accesorios disponibles, también disponibles en tres y cuatro brazos.



Eslinges Circulares Sin Fin: Fabricadas haciendo un círculo continuo 100% poliéster y forrada con cubierta doble. Puede ser utilizada en cualquier arreglo.



Eslinges Marinas: Disponible para un manejo de embarcaciones de diferentes tamaños. Amortigua y protege la embarcación. Varias opciones disponibles.



Usos comunes de Eslingas

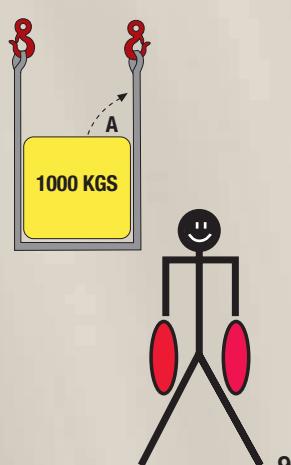
Prácticamente cualquier **Eslinga** puede ser utilizada en los cuatro arreglos ilustrados. Algunas **Eslingas** están diseñadas para ser utilizadas en arreglos específicos.



Usando “Eslingas en Ángulo”

Cuando una **Eslinga** va a ser utilizada en ángulo, su capacidad de carga es reducida. El grado del “ángulo” determinará cuanta capacidad ha sido perdida. Para determinar la **Eslinga** apropiada para una aplicación específica, se deberá tomar en cuenta el “ángulo horizontal” para obtener el factor de pérdida, se multiplica la capacidad de la **Eslinga** por el factor apropiado. De esta forma se obtiene la capacidad reducida de la **Eslinga**.

Figura A



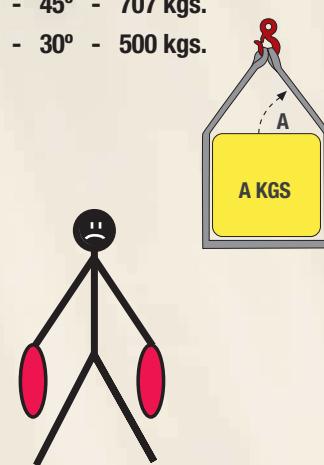
Una Eslinga con capacidad para levantar 1,000 kilogramos en un arreglo vertical de 90 grados (Figura A), solamente podrá levantar lo siguiente con el efecto Eslinga en ángulo horizontal (Figura B). Ejemplo: A - 60° - 866 kgs (1,000 kgs x 0.866).

(Grados)	Ángulo Factor	(Grados)	Ángulo Factor
90	1.000	50	0.7660
85	0.9962	45	0.7071
80	0.9848	40	0.6428
75	0.9659	35	0.5736
70	0.9397	30	0.5000
65	0.9063	25	0.4226
60	0.8660	20	0.3420
55	0.8192	15	0.2588

APLICACIÓN → 60°

Figura B

A - 60° - 866 kgs.
A - 45° - 707 kgs.
A - 30° - 500 kgs.



Eslingas de Poliéster

Todas las “**Eslingas VIKING**” son fabricadas en Poliéster, ya que ofrece una excelente resistencia a una variedad de ácidos, alcalinos y químicos. Se recomienda tener mucho cuidado al seleccionar la **Eslinga** apropiada, para una temperatura específica, concentración o condiciones especiales; consulte al representante de “**VIKING**”.

	Ácidos	Alcohol	Aldehidos	Alcalinos Fuertes	Agentes Blanqueadores	Solventes	Eter	Hidrocarburo Alógeno	Hidrocarburos	Acetonas	Aceites Crudos	Aceites Lubricantes	Jabón y Detergentes	Agua, Agua Salada	Alcalinos Ligeros
Poliéster	*	OK	NO	**	OK	OK	NO	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK

* Se desintegra en ácido sulfúrico concentrado.

** Se desintegra en altas temperaturas con alcalinos fuertes.

ADVERTENCIA

LA ESLINGA UNA VEZ FABRICADA NO SE DEBERÁ DESCOSER NI RECOSER YA QUE PIERDE EL 20% DE SU CAPACIDAD.



Para solicitar una Eslinga

Eslingas Redondas Sin-Fin:



● Número de Código



● Largo de la Eslinga

Punto de Apoyo a Punto de Apoyo
(Punto A - Punto A)

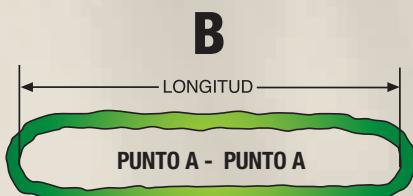
VRS1

Λ
A

5'

Λ
B

Ejemplo:



Eslingas Planas:

A - TIPO DE ESLINGAS

CS	Eslinga Enlazada (accesorios metálicos)	TIPO I
BS	Eslinga en "U" (accesorios metálicos)	TIPO II
EE	Eslinga Ojo - Ojo / Ojos Planos Estándar	TIPO III
EE	Eslinga Ojo - Ojo / Ojos Torcidos	TIPO IV
EN	Eslinga Sin-Fin	TIPO V
RE	Eslinga con Ojos Invertidos	TIPO VI
AE	Eslinga con Ojos Pegados	
WB	Eslinga de Cuerpo Ancho	
MS	Eslinga Marina	

B - NÚMERO DE CAPAS

Esto se refiere al número de capas de fibra en el cuerpo de la **Eslinga**.

Las **Eslingas** normalmente se ofrecen en construcción de 1, 2, 3 y 4 capas.

C - CAPACIDAD DE LA FIBRA

Fibra reforzada: 9800 libras por pulgada cuadrada.

D - ANCHO DE LA FIBRA

Disponibles en fibras estándares de 1", 2", 3", 4", 6", 8", 10" y 12". Anchos mayores disponibles por pedido especial.

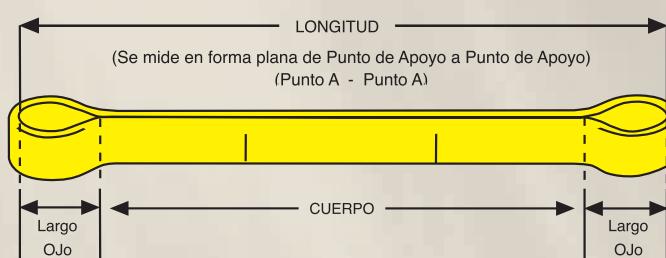
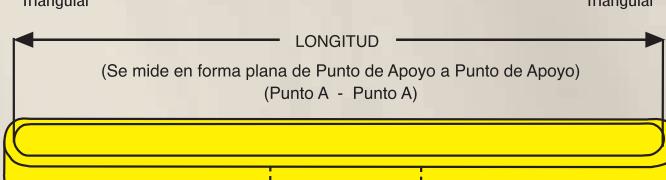
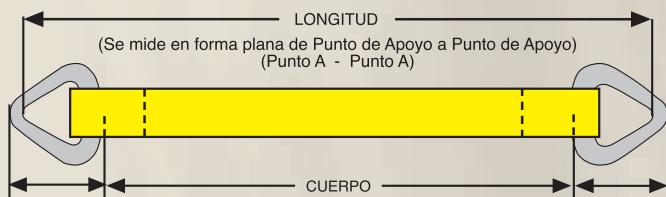
E - TIPO DE MATERIAL

Poliéster utilizado en todas las **Eslingas** y se designa en su número de parte usando la letra "P" después del ancho de la fibra.

F - LONGITUD DE LA ESLINGA

Disponibles prácticamente en cualquier longitud. Medida de Punto de Apoyo a Punto de Apoyo. (Punto A - Punto A)

* Ver ejemplos 1 y 2.



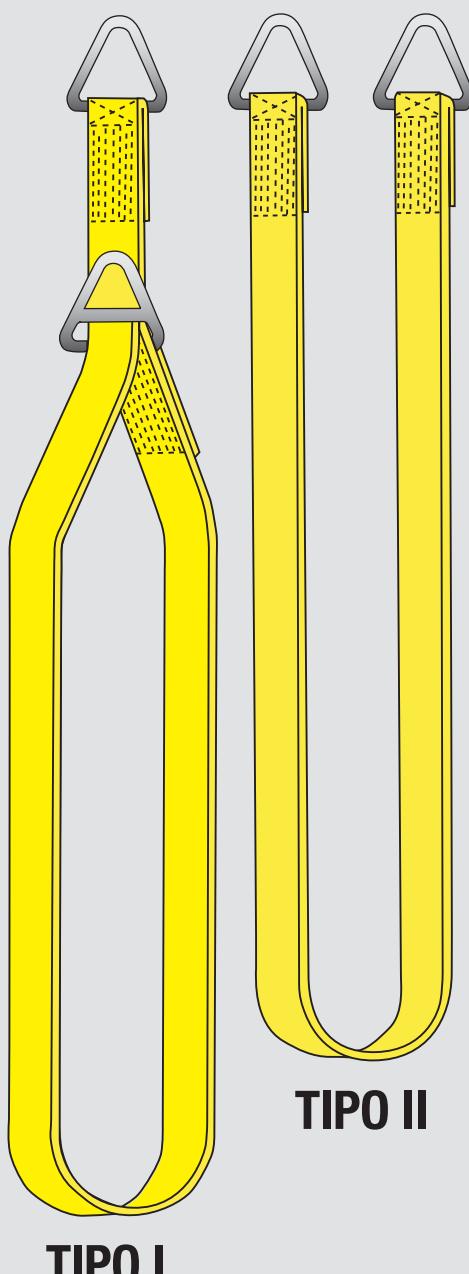
Ejemplo: 1

EE 1 - 9 4 P - 10
 ^ ^ ^ ^ ^ ^
A B C D E F

Para las Eslingas del Tipo IV de Ojos,
agregar / HT (torcidos) al final del número de parte.

Ejemplo: 2

EE1 - 9 4 P - 10 HT

**TIPO I**

- **TIPO I** puede usarse en vertical.
- **TIPO I** una mejor opción es enlazada en lugar de plana de ojos.
- Ver accesorios Pág. 10.
- **Eslinges** fabricadas en Poliéster.
- Disponibles en tres y cuatro capas, favor de consultar precio y disponibilidad.
- **TIPO II** se recomienda solamente utilizar en aplicaciones vertical y en "U".

Eslinges Planas Enlazada y Tipo "U"

Tipo Enlazada (C) y Tipo Canasta (B) con accesorios, **TIPO I y II** con accesorios metálicos (CS) (BS) en las terminales.

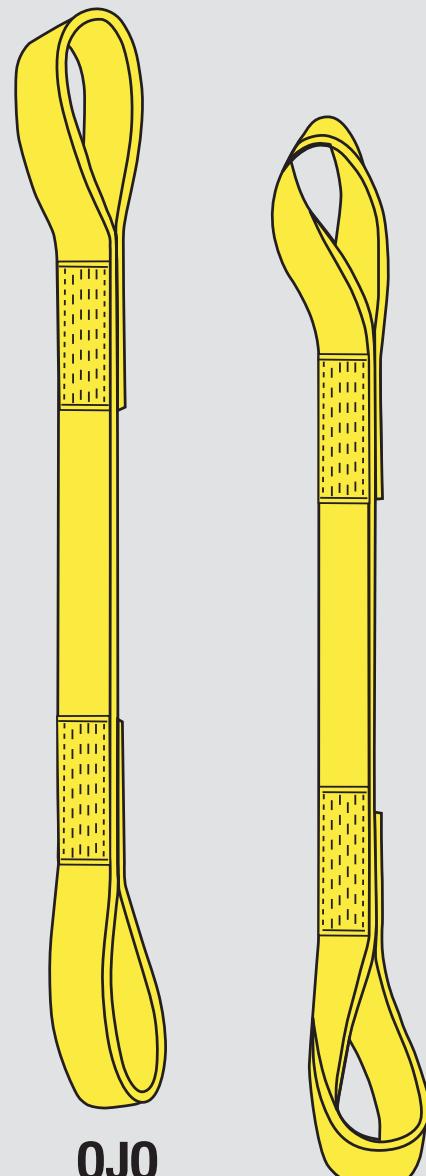
ANCHO DE FIBRA	NÚMERO DE CÓDIGO		CAPACIDADES DE CARGA (KILOS)		
	TIPO I	TIPO II	VERTICAL	ENLAZADA	EN "U"
2"	CS1-92	BS1-92	1,451	1,161	2,903
2"	CS2-92	BS2-92	2,540	2,032	5,080
3"	CS1-93	BS1-93	2,177	1,742	4,354
3"	CS2-93	BS2-93	3,810	3,048	7,620
4"	CS1-94	BS1-94	2,903	2,322	5,806
4"	CS2-94	BS2-94	5,080	4,064	10,160
6"	CS1-96	BS1-96	4,354	3,484	8,709
6"	CS2-96	BS2-96	7,484	5,987	14,969
8"	CS1-98	BS1-98	5,806	4,645	11,612
8"	CS2-98	BS2-98	9,979	7,983	19,958
10"	CS1-910	BS1-910	7,257	5,806	14,515
10"	CS2-910	BS2-910	10,886	8,709	21,772
12"	CS1-912	BS1-912	8,709	6,967	17,418
12"	CS2-912	BS2-912	12,973	10,378	25,945

NUNCA EXCEDA LAS CAPACIDADES DE CARGA
NORMA DE REFERENCIA ASME B30.9-2010

Eslingas Ojo - Ojo

Ojo - Ojo (EE) múltiples aplicaciones, pueden ser utilizadas en cualquier tipo de arreglo. Disponibles en **TIPO III** con ojos planos y **TIPO IV** ojos torcidos (HT).

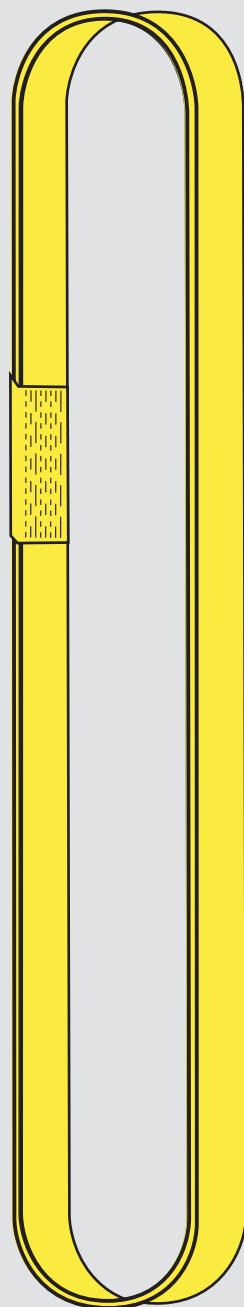
ANCHO DE FIBRA	CÓDIGO	LONGITUD MÍNIMA	ANCHO OJO	LARGO OJO	CAPACIDAD DE CARGA (KILOS)	VERTICAL	ENLAZADA	EN "U"
1"	EE1-91	3'	1"	9"	726	581	1,452	
1"	EE2-91	3'	1"	9"	1,452	1,162	2,904	
1"	EE3-91	3'	1"	12"	2,132	1,706	4,265	
1"	EE4-91	3'	1"	12"	2,813	2,250	5,626	
2"	EE1-92	3'	2"	9"	1,452	1,162	2,904	
2"	EE2-92	3'	2"	9"	2,904	2,323	5,808	
2"	EE3-92	3'	2"	12"	3,993	3,194	7,985	
2"	EE4-92	3'	2"	12"	4,991	3,993	9,982	
3"	EE1-93	3'	1.5"	9"	2,178	1,742	4,356	
3"	EE2-93	3'	1.5"	12"	3,993	3,194	7,985	
3"	EE3-93	5'	1.5"	18"	5,989	4,791	11,978	
3"	EE4-93	5'	1.5"	18"	7,260	5,808	14,519	
4"	EE1-94	5'	2"	12"	2,904	2,323	5,808	
4"	EE2-94	5'	2"	12"	5,084	4,065	10,163	
4"	EE3-94	5'	2"	18"	6,860	5,844	13,720	
4"	EE4-94	5'	2"	18"	8,984	7,184	17,967	
6"	EE1-96	5'	2"	14"	4,356	3,485	8,711	
6"	EE2-96	5'	2"	14"	7,486	5,989	14,973	
6"	EE3-96	6'	3"	24"	10,436	8,348	20,871	
6"	EE4-96	6'	3"	24"	13,521	10,817	27,042	
8"	EE1-98	5'	3"	18"	5,808	4,646	11,615	
8"	EE2-98	5'	3"	18"	9,982	7,985	19,964	
8"	EE3-98	6'	4"	24"	13,939	11,150	27,876	
8"	EE4-98	6'	4"	24"	17,695	14,156	35,390	
10"	EE1-910	6'	4"	22"	7,260	5,808	14,519	
10"	EE2-910	6'	4"	22"	10,889	8,711	21,779	
10"	EE3-910	7'	5"	28"	17,424	13,939	34,848	
10"	EE4-910	7'	5"	28"	21,779	17,423	43,557	
12"	EE1-912	6'	5"	26"	8,711	6,969	17,423	
12"	EE2-912	6'	5"	26"	12,976	10,381	25,953	
12"	EE4-912	8'	6"	32"	25,953	20,762	51,906	



**OJO
PLANO
TIPO III**

**OJO
TORCIDO
TIPO IV**

- **TIPO III** (ojos planos) muy populares para cualquier arreglo de aplicación.
- **TIPO IV** (ojos torcidos) muy recomendables para aplicaciones de enlazado. Cuando las soliciten, favor de especificar HT después del número de parte.



TIPO V

- Múltiples aplicaciones.
- Disponibles con extremos reducidos.
(Puntos de contacto).
- En caso de requerir una **Eslinga** con extremos reducidos, favor de indicarlo al fincar su pedido.

Eslinges Planas Sin-Fin

Las **Eslinges** planas Sin-Fin (EN), **TIPO V**, son muy versátiles y pueden ser utilizadas en casi cualquier tipo de aplicación. Los puntos de desgaste pueden ser alternados para así incrementar la vida de la **Eslinga**.

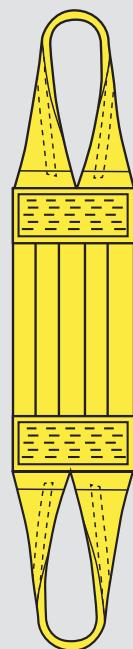
ANCHO DE FIBRA	CÓDIGO	EXTREMO REDUCIDO ANCHO	EXTREMO REDUCIDO LARGO	CAPACIDADES DE CARGA EN KGS VERTICAL	CAPACIDADES DE CARGA EN KGS ENLAZADA	CAPACIDADES DE CARGA EN KGS EN "U"
1"	EN1-91	-	-	1,451	1,161	2,903
1"	EN2-91	-	-	2,903	2,322	5,806
1"	EN3-91	-	-	3,992	3,193	7,983
2"	EN1-92	1"	12"	2,903	2,322	5,806
2"	EN2-92	1"	12"	5,625	4,500	11,249
2"	EN3-92	-	-	7,484	5,987	14,969
3"	EN1-93	1.5"	12"	4,082	3,266	8,165
3"	EN2-93	1.5"	12"	7,711	6,169	15,422
3"	EN3-93	-	-	11,204	8,963	22,407
4"	EN1-94	1.5"	15"	5,443	4,354	10,886
4"	EN2-94	2"	15"	9,979	7,983	19,958
4"	EN3-94	-	-	14,515	11,612	29,030
6"	EN1-96	2"	24"	7,983	6,387	15,966
6"	EN2-96	3"	24"	14,742	11,793	29,483
6"	EN3-96	-	-	20,775	16,620	41,549
8"	EN1-98	3"	24"	9,979	7,983	19,958
8"	EN2-98	4"	24"	18,144	14,515	36,287
10"	EN1-910	4"	24"	11,567	9,253	23,133
10"	EN2-910	5"	24"	21,319	17,055	42,638
12"	EN1-912	5"	28"	12,791	10,233	25,583
12"	EN2-912	6"	28"	22,680	18,144	45,359

NUNCA EXCEDA LAS CAPACIDADES DE CARGA
NORMA DE REFERENCIA ASME B30. 9-2010

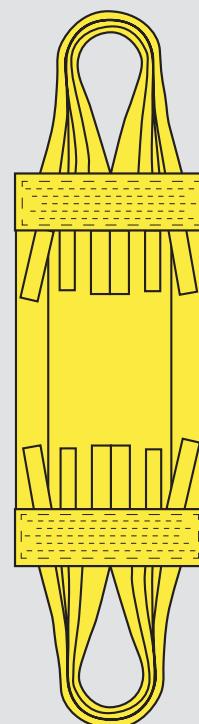
Eslingas de Cuerpo Ancho

Eslingas de cuerpo ancho (WB), **Eslingas** disponibles de 6 a 24 pulgadas de ancho. **Eslingas** más anchas, disponibles por pedido especial. Las **Eslingas** cuerpo ancho distribuyen la carga sobre una superficie más grande.

ANCHO DE FIBRA	CÓDIGO	ANCHO OJO	LARGO OJO	LONGITUD MÍNIMA	CAPACIDAD KGS. EN "U"
6"	WB1-96	1.5"	12"	3'	8,165
6"	WB2-96	1.5"	12"	4'	15,422
8"	WB1-98	1.5"	12"	4'	10,886
8"	WB2-98	2"	12"	4'	19,958
12"	WB1-912	2"	14"	4'	15,966
12"	WB2-912	3"	20"	5'	29,483
16"	WB1-916	3"	18"	6'	19,958
16"	WB2-916	4"	24"	6'	36,287
20"	WB1-920	4"	30"	8'	23,133
20"	WB2-920	5"	30"	8'	42,638
24"	WB1-924	5"	36"	10'	25,583
24"	WB2-924	6"	36"	10'	45,359



- Las **Eslingas** de cuerpo ancho ofrecen una mayor estabilidad y protección a superficies delicadas.
- Disponibles en anchos mayores.



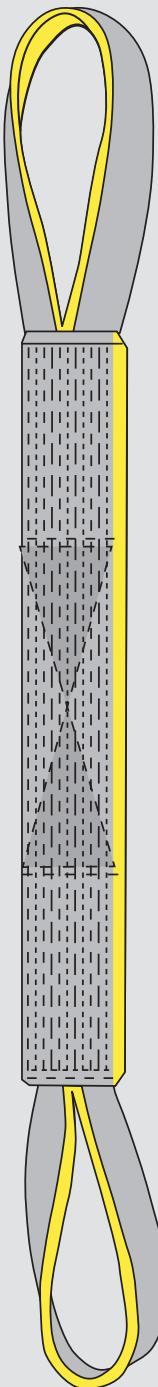
- Ofrecen las mismas características que las **Eslingas** de cuerpo ancho.
- Ojos más pequeños para ganchos de polipastos pequeños.
- Menor capacidad de carga, más económicas.

Eslingas de Ojos Pegados

Eslingas de ojos pegados (AE), **Eslingas** disponibles de 6 a 24 pulgadas de ancho. **Eslingas** más anchas, disponibles por pedido especial. Las **Eslingas** de ojos pegados distribuyen la carga sobre una superficie más grande.

ANCHO DE FIBRA	CÓDIGO	ANCHO OJO	LARGO OJO	LONGITUD MÍNIMA	CAPACIDAD KGS. EN "U"
6"	AE1-96	1"	9"	3'	4,536
8"	AE1-98	1"	9"	3'	4,536
12"	AE1-912	1"	12"	4'	5,443
16"	AE1-916	1"	16"	5'	5,443
20"	AE1-920	1"	20"	5'	5,443
24"	AE1-924	1"	24"	6'	5,443

NUNCA EXCEDA LAS CAPACIDADES DE CARGA
NORMA DE REFERENCIA ASME B30. 9-2010



TIPO VI

- La más durable de las **Eslinges**. El “Caballito de Batalla” de las **Eslinges**.
- Material de protección (cordura) en ambos lados del cuerpo y ojos.

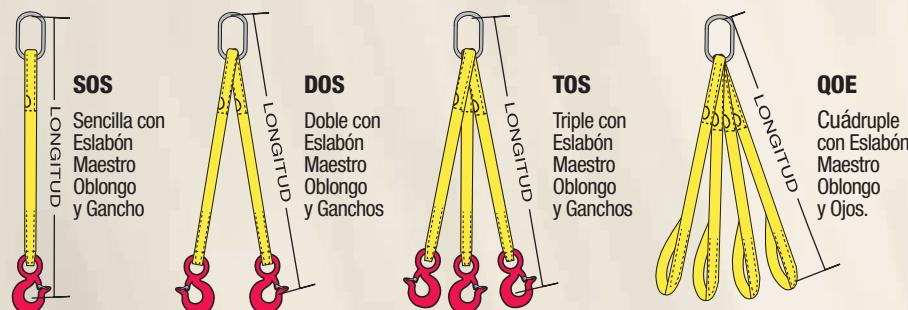
Eslinges Planas Ojos Invertidos

Eslinges planas ojos invertidos para trabajo pesado (RE), **Tipo VI**, **Eslinga** para múltiples aplicaciones. Mucho más duradera que todas las demás **Eslinges**.

ANCHO DE FIBRA	CÓDIGO	ANCHO OJO	LARGO OJO	CAPACIDADES DE CARGA EN KGS.	VERTICAL	ENLAZADA	EN "U"
2"	RE1-92	1"	9"	2,041	1,633	4,082	
2"	RE2-92	1"	12"	3,175	2,540	6,350	
2"	RE3-92	1"	12"	4,603	3,452	9,206	
4"	RE1-94	2"	12"	3,629	2,903	7,257	
4"	RE2-94	2"	12"	5,443	4,354	10,886	
4"	RE3-94	2"	18"	7,484	5,987	14,969	
6"	RE1-96	3"	14"	4,990	3,992	9,979	
6"	RE2-96	3"	18"	7,484	5,987	14,969	
6"	RE3-96	3"	18"	10,206	8,165	20,412	

Eslinges Planas Sencillas y Múltiples

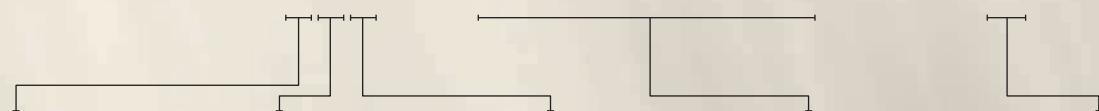
Eslinges especiales multiusos con varias combinaciones de accesorios y ojos. Disponibles sencillas de un brazo y múltiples de dos, tres y cuatro brazos. En el caso de requerir **Eslinges** de tres y cuatro brazos, favor de consultar a nuestros representantes para obtener precio y tiempo de entrega.



NUNCA EXCEDA LAS CAPACIDADES DE CARGA
NORMA DE REFERENCIA ASME B30.9-2010

ANCHO DE FIBRA	CÓDIGO	No. DE CAPAS	No. DE BRAZOS	CAPACIDAD DE CARGA EN KILOS ÁNGULO HORIZONTAL			
				90 GRADOS	60 GRADOS	45 GRADOS	30 GRADOS
1"	S_EE1-91	1	SENCILLA	726	590	499	363
1"	D_EE1-91	1	DOBLE	-	1,225	998	726
1"	T_EE1-91	1	TRIPLE	-	1,860	1,497	1,089
1"	Q_EE1-91	1	CUÁDRUPLE	-	2,495	2,041	1,451
1"	S_EE2-91	2	SENCILLA	1,361	1,134	953	680
1"	D_EE2-91	2	DOBLE	-	2,313	1,905	1,361
1"	T_EE2-91	2	TRIPLE	-	3,493	2,858	2,041
1"	Q_EE2-91	2	CUÁDRUPLE	-	4,672	3,810	2,722
2"	S_EE1-92	1	SENCILLA	1,361	1,134	953	680
2"	D_EE1-92	1	DOBLE	-	2,313	1,905	1,361
2"	T_EE1-92	1	TRIPLE	-	3,493	2,858	2,041
2"	Q_EE1-92	1	CUÁDRUPLE	-	4,672	3,810	2,722
2"	S_EE2-92	2	SENCILLA	2,722	2,313	1,905	1,361
2"	D_EE2-92	2	DOBLE	-	4,672	3,810	2,722
2"	T_EE2-92	2	TRIPLE	-	7,031	5,761	4,082
2"	Q_EE2-92	2	CUÁDRUPLE	-	9,389	7,666	5,443
3"	S_EE1-93	1	SENCILLA	2,178	1,772	1,447	1,023
3"	D_EE1-93	1	DOBLE	-	3,545	3,080	2,047
3"	T_EE1-93	1	TRIPLE	-	5,658	4,342	3,267
3"	Q_EE1-93	1	CUÁDRUPLE	-	7,891	5,790	4,094
3"	S_EE2-93	2	SENCILLA	3,993	3,250	2,654	1,876
3"	D_EE2-93	2	DOBLE	-	6,500	5,308	3,753
3"	T_EE2-93	2	TRIPLE	-	9,751	7,962	5,630
3"	Q_EE2-93	2	CUÁDRUPLE	-	13,001	10,615	7,506
4"	S_EE1-94	1	SENCILLA	2,904	2,363	1,929	1,364
4"	D_EE1-94	1	DOBLE	-	4,727	3,860	2,279
4"	T_EE1-94	1	TRIPLE	-	7,091	5,790	4,094
4"	Q_EE1-94	1	CUÁDRUPLE	-	9,455	7,720	5,459
4"	S_EE2-94	2	SENCILLA	5,084	4,138	3,378	2,389
4"	D_EE2-94	2	DOBLE	-	8,277	6,758	4,778
4"	T_EE2-94	2	TRIPLE	-	12,415	10,136	7,168
4"	Q_EE2-94	2	CUÁDRUPLE	-	16,554	13,516	9,557

Para ordenar: **SOS - EE1 - 91P X 8'**



Número de Brazos
S- (Sencilla-1)
D- (Doble-2)
T- (Triple-3)
Q- (Cuádruple-4)

Eslabón Maestro
O- (Oblongo)
P- (Pera)

Accesorios Terminal
S- (Gancho de Eslinga)
O- (Oblongo)
G- (Grilletes)
E- (Ojos)
EN- (Sin-Fin)

Código de Banda
Ver Pág. 3 para
definición de código

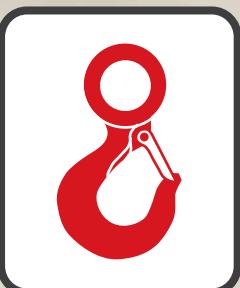
Longitud de Ensamble
Punto de Apoyo a Punto de Apoyo

Accesorios Forjados

GANCHO TIPO ESLINGA



GANCHO TIPO OJO



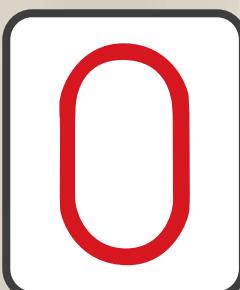
GRILLETE TIPO LIRA



GRILLETE TIPO ESLINGA



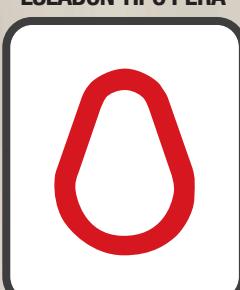
ESLABÓN MAESTRO OBLONGO



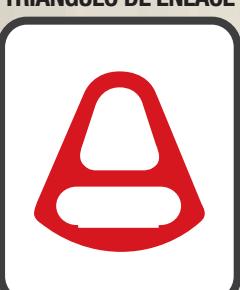
ESLABÓN MAESTRO CON SUB-ENSAMBLES



ESLABÓN TIPO PERA



ARGOLLA TRIÁNGULO DE ENLACE



CONECTOR "GL" PARA ENLACE



ARGOLLA TRIÁNGULO



Protectores de Eslingas

Las fundas protectoras para el desgaste, proporcionan a la **Eslinga** una protección extra en los lugares de mayor contacto, estas pueden ser de fibra sintética de Poliéster (cordura) o Cuero.

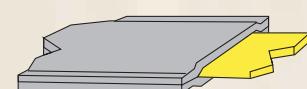
TIPO A

Pieza de Poliéster o Cuero que va cosida directamente a la fibra en las zonas de contacto para dar una mayor protección.



TIPO B

Funda (Tipo Manga) de Poliéster o Cuero que se instala sobre la **Eslinga** y que puede ser utilizada para manejar cargas con filos vivos.



TIPO C

Pieza de Poliéster o Cuero que va cosida directamente a la fibra en los laterales y centro de la **Eslinga** para protección de los extremos.



TIPO D

Protector de una cara de Polipropileno para **Eslinges** de 2 a 4 capas y de 2" a 4".



TIPO E

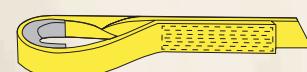
Protector de dos caras de Polipropileno para **Eslinges** de 2 a 4 capas y de 2" a 4".



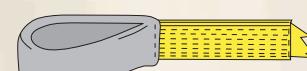
Forros Protectores de Ojos Formados

Disponibles en dos estilos para incrementar la protección de los ojos.
Disponibles en fibra sintética de Poliéster o Cuero.

ESTILO I - Forro protector cosido. Un forro protector cosido directamente en la parte interna del ojo.



ESTILO II - Forro protector completo. Con el cual se obtiene una protección total en la parte interna y externa del ojo.



FORRO TIPO B - Forro protector completo tipo B en los ojos de **Eslinges** de 3 y 4 capas en cordura o cuero.

Eslinges Planas Marinas

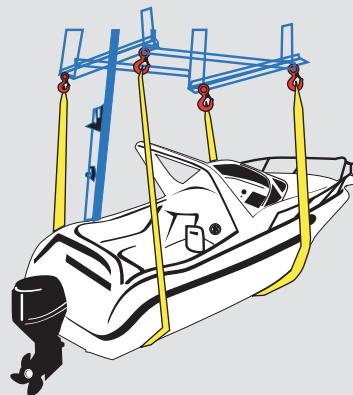
Las **Eslinges** planas marinas (MS) son ligeras y fáciles de usar, no rayan ni dañan el casco de la embarcación más delicada.

Accesorios Disponibles

- Triángulos de Acero
- Grilletes de **Eslinga**
- Ojos de banda reforzados, planos y torcidos
- Más accesorios, ver Pág.10

ANCHO BANDA	CÓDIGO	CAP. KGS. EN "U"
3"	MS1-93P	4,354
3"	MS2-93P	7,620
4"	MS1-94P	5,860
4"	MS2-94P	10,160
6"	MS1-96P	8,709
6"	MS2-96P	14,969
8"	MS1-98P	11,612
8"	MS2-98P	19,958
10"	MS1-910P	14,515
10"	MS2-910P	21,772
12"	MS1-912P	17,418
12"	MS2-912P	25,958
16"	MS1-916P	19,958
16"	MS2-916P	36,287

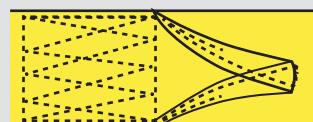
NUNCA EXCEDA LAS CAPACIDADES DE CARGA
NORMA DE REFERENCIA ASME B30. 9-2010



Equipo Opcional

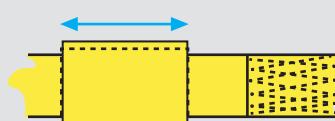
• OJOS EXTRA

Disponibles fabricados en fibra. Permite ajustar la **Eslinga** a diferentes longitudes.



• FUNDAS CORREDIZAS

Previene daños a ambos: tanto a la **Eslinga** como a la embarcación.



• PESOS DE PLOMO

Mantiene la **Eslinga** bajo el agua. Facilita la instalación de la **Eslinga** bajo el agua.



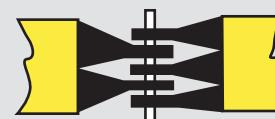
• PROTECTOR DE QUILLA

Colocado al centro de la **Eslinga** para protegerla en el punto de mayor carga.



• DESCONECTOR RÁPIDO

Permite realizar la instalación de la **Eslinga** más rápido.



Eslingas Redondas Sin-Fin

Las **Eslingas "VIKING"** redondas Sin-Fin, son un avance de tecnología para el manejo de cualquier carga que vaya a ser izada o jalada. Estas consisten en múltiples fibras de poliéster cubiertas en su circunferencia con una funda de poliéster. La acumulación de estas fibras determinan la capacidad de carga como se indica en la siguiente tabla.

La construcción de fibras múltiples, hace la **Eslinga** muy maleable y flexible, ideal para la aplicación de enlazada, ya que ésta se adapta perfectamente al contorno del objeto a cargar.

La funda de Poliéster protege las fibras internas, ya que éstas nunca entran en contacto con la carga, lo que nos da como resultado que no sufren ningún desgaste. Además una **Eslinga** redonda Sin-Fin puede ser utilizada en toda su superficie ya que puede ser rotada, obteniendo de esta forma una larga vida.

Todas las **Eslingas** redondas Sin-Fin tienen una "etiqueta", donde se indica su capacidad de carga.

La capacidad máxima a la ruptura, es 5 a 1 veces la capacidad de carga dependiendo de su arreglo.



Capacidades de Carga

COLOR DE FUNDA	CÓDIGO	DIÁMETRO APROXIMADO	PESO APROXIMADO	VERTICAL	ENLAZADA	EN "U" A 90°	EN "U" A 60°	EN "U" A 45°
				Pulgadas	LBS/PIE	KG	KG	KG
Violeta	VRS1	0.60	0.30	1,179	953	2,359	2,041	1,633
Verde	VRS2	0.80	0.40	2,404	1,905	4,808	4,128	3,357
Amarilla	VRS3	1.00	0.44	3,810	3,048	7,620	6,577	5,352
Beige	VRS4	1.20	0.60	4,808	3,856	9,616	8,301	6,804
Roja	VRS5	1.30	0.80	5,987	4,808	11,975	10,342	8,437
Naranja	VRS6	1.40	0.90	7,620	6,178	15,241	12,474	10,206
Azul	VRS7	1.55	1.30	9,616	7,711	19,232	16,647	13,562
Naranja	VRS8	1.75	1.55	11,340	9,072	22,680	19,641	16,012
Naranja	VR9	2.13	2.00	14,061	11,249	28,123	24,312	19,867
Naranja	VR10	2.35	2.60	18,144	14,515	36,287	31,389	25,628
Naranja	VR11	3.15	3.40	23,995	19,232	48,081	41,549	33,929
Naranja	VR12	3.95	4.30	29,982	23,986	59,874	51,891	42,365
Naranja	VR13	4.80	5.50	40,823	32,659	81,647	70,670	57,697

- Las **Eslingas** redondas VRS8 a VR13 deberán ser mínimo de 6 pies para poder alcanzar la capacidad de carga.
- **IMPORTANTE:** Las **Eslingas** mayores a 34 pies de longitud, serán fabricadas con costura a lo largo de la funda color naranja (tipo VR).
- Las **Eslingas** VR9 a VR13 serán fabricadas con costura lateral a lo largo de la funda en cualquier longitud.

NUNCA EXCEDA LAS CAPACIDADES DE CARGA
NORMA DE REFERENCIA ASME B30. 9-2010

Eslinges Redondas Trenzadas

Las **Eslinges** redondas trenzadas ofrecen mayor seguridad cuando se trata de manejar cargas muy pesadas, pero con las mismas características de las otras **Eslinges** redondas.

Nuestras **Eslinges** redondas trenzadas son fabricadas usando 3 (6 partes) ó 4 (8 partes), ofrecen un mayor desempeño en aplicaciones “vertical”, “enlazada” o en “U”.

ESLINGA REDONDA TRENZADA 6 PARTES		CAPACIDAD EN KGS.			LONG. MÍNIMA	LARGO DE OJO	PESO APROX. LBS/ PIE.	ANCHO
COLOR	CÓDIGO	VERTICAL	ENLAZADA	EN "U"				
Violeta	6VRT1	3,039	2,406	6,078	5'	14"	1.10	3.25"
Verde	6VRT2	6,123	4,899	12,247	5'	15"	1.45	3.75"
Amarilla	6VRT3	9,707	7,756	19,414	6'	18"	1.90	4.25"
Beige	6VRT4	12,247	9,798	24,494	6'	18"	2.25	4.50"
Roja	6VRT5	15,241	12,156	30,481	7'	25"	3.00	5.25"
Naranja	6VRT6	19,414	15,513	38,827	7'	25"	3.50	5.50"
Azul	6VRT7	24,494	19,595	48,988	9'	30"	4.95	6.63"
Naranja	6VRT8	28,894	23,088	57,788	10'	33"	6.00	8.25"
Naranja	6VRT9	35,860	28,668	71,668	10'	38"	7.75	11.00"



- Los ojos están reforzados con Poliéster.
- Excelente relación peso - resistencia.
- Capacidades indicadas con código de color.
- Todas las Eslinges cuentan con etiqueta de identificación.

ESLINGA REDONDA TRENZADA 8 PARTES		CAPACIDAD EN KGS.			LONG. MÍNIMA	LARGO DE OJO	PESO APROX. LBS/ PIE.	ANCHO
COLOR	CÓDIGO	VERTICAL	ENLAZADA	EN "U"				
Violeta	8VRT1	4,082	3,266	8,165	5'	14"	1.40	3.50"
Verde	8VRT2	8,165	6,532	16,329	5'	15"	1.85	4.00"
Amarilla	8VRT3	12,927	10,342	25,855	6'	18"	2.40	4.75"
Beige	8VRT4	16,329	13,063	32,659	6'	18"	2.85	5.00"
Roja	8VRT5	20,366	16,284	40,733	7'	25"	3.80	6.00"
Naranja	8VRT6	25,900	20,684	51,800	7'	25"	4.40	6.25"
Azul	8VRT7	32,659	26,127	65,317	9'	30"	6.25	7.50"
Naranja	8VRT8	38,555	30,844	77,166	10'	33"	7.60	9.50"
Naranja	8VRT9	47,763	38,192	95,526	10'	38"	9.75	13.00"



NUNCA EXCEDA LAS CAPACIDADES DE CARGA
NORMA DE REFERENCIA ASME B30. 9-2010

Nueva Generación de Eslinges Redondas Sin-Fin PROVR de Alta Tecnología

Marca



VIKING

CAPACIDAD DE CARGA EN TONELADAS

La nueva generación de Eslinges redondas Sin-Fin Modelo PROVR, ofrecen la tecnología más avanzada de diseño para izar cargas.

- Fabricadas haciendo un círculo continuo para usarse en cualquier arreglo.
- Fabricadas con fibras mejoradas de Poliéster de última generación.
- Son simples de usar y cuentan con características muy superiores a las de otras eslingas.

Eslinges Muy Ligeras,
Fáciles de Usar y Guardar.
Con Capacidades de carga
en Vertical desde 50
TON. hasta CAPACIDADES
ILIMITADAS.

Características de las Eslinges Redondas Sin-Fin PROVR

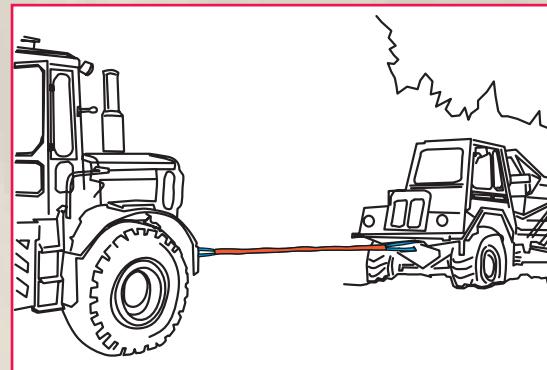
- Factor de seguridad 5 a 1.
- Económicas y de larga vida de servicio.
- Maleabilidad y flexibilidad.
- Redondas Sin-Fin para manejo de cualquier carga.
- Ajustable al contorno de la carga.
- Útil en toda la superficie.
- Amortiguan la tensión y protegen la carga.
- Temperatura máxima de trabajo 93°C / 200°F.

COLOR DE FUNDA	CÓDIGO	Modelo PROVR	VERTICAL	ENLAZADA	EN "U" A 90°	EN "U" A 60°	EN "U" A 45°
Naranja	PROVR-50	50.00	40.00	100.00	85.00	70.00	
Naranja	PROVR-55	55.00	44.00	110.00	93.50	77.00	
Naranja	PROVR-60	60.00	48.00	120.00	102.00	84.00	
Naranja	PROVR-65	65.00	52.00	130.00	110.50	91.00	
Naranja	PROVR-70	70.00	56.00	140.00	119.00	98.00	
Naranja	PROVR-75	75.00	60.00	150.00	127.50	105.00	
Naranja	PROVR-80	80.00	64.00	160.00	136.00	112.00	
Naranja	PROVR-85	85.00	68.00	170.00	144.50	119.00	
Naranja	PROVR-90	90.00	72.00	180.00	153.00	126.00	
Naranja	PROVR-95	95.00	76.00	190.00	161.50	133.00	
Naranja	PROVR-100	100.00	80.00	200.00	170.00	140.00	
Naranja	PROVR-105	105.00	84.00	210.00	178.50	147.00	
Naranja	PROVR-110	110.00	88.00	220.00	187.00	154.00	
Naranja	PROVR-115	115.00	92.00	230.00	195.50	161.00	
Naranja	PROVR-120	120.00	96.00	240.00	204.00	168.00	
Naranja	PROVR-125	125.00	100.00	250.00	212.50	175.00	
Naranja	PROVR-130	130.00	104.00	260.00	221.00	182.00	
Naranja	PROVR-135	135.00	108.00	270.00	229.50	189.00	
Naranja	PROVR-140	140.00	112.00	280.00	238.00	196.00	
Naranja	PROVR-145	145.00	116.00	290.00	246.50	203.00	
Naranja	PROVR-150	150.00	120.00	300.00	255.00	210.00	
Naranja	PROVR-155	155.00	124.00	310.00	263.50	217.00	
Naranja	PROVR-160	160.00	128.00	320.00	272.00	224.00	
Naranja	PROVR-165	165.00	132.00	330.00	280.50	231.00	
Naranja	PROVR-170	170.00	136.00	340.00	289.00	238.00	
Naranja	PROVR-175	175.00	140.00	350.00	297.50	245.00	
Naranja	PROVR-180	180.00	144.00	360.00	306.00	252.00	
Naranja	PROVR-185	185.00	148.00	370.00	314.50	259.00	
Naranja	PROVR-190	190.00	152.00	380.00	323.00	266.00	
Naranja	PROVR-195	195.00	156.00	390.00	331.50	273.00	
Naranja	PROVR-200	200.00	160.00	400.00	340.00	280.00	

NUNCA EXCEDA LAS CAPACIDADES DE CARGA
NORMA DE REFERENCIA ASME B30. 9-2010

Eslinges Remolcadoras

Las **Eslinges** remolcadoras **VIKING** para equipo pesado, cuentan con características muy superiores a las de otras líneas remolcadoras, ya que con la misma tecnología de las **Eslinges** redondas pero reforzada con cuero en el cuerpo y los ojos, nos ofrece un producto de altísima calidad muy ligero ya que 18 toneladas, pueden ser remolcadas con una **Eslinga** de 12 libras de peso en forma segura.



Tipos Disponibles

VT12-LD - 20 pies 12 Ton. presión de carga peso 8 libras

VT18 - 20 pies 18 Ton. presión de carga peso 12 libras

VT24 - 20 pies 24 Ton. presión de carga peso 18 libras

VT36 - 20 pies 36 Ton. presión de carga peso 24 libras

PRECAUCIÓN: LAS ESLINGAS REMOLCADORAS NO DEBERÁN SER UTILIZADAS PARA IZAR CARGA

Eslinges Redondas Sin-Fin / Ojo - Ojo



Las **Eslinges** redondas Sin-Fin, pueden ser fabricadas con una configuración de ojo-ojo. Para aplicaciones normales se utiliza una capa de Poliéster como forro para cubrir la **Eslinga**, dejando un ojo en cada extremo. En aplicaciones donde exista una mayor abrasión, se utiliza ya sea doble capa de Poliéster muy resistente o cuero para reforzar los ojos.



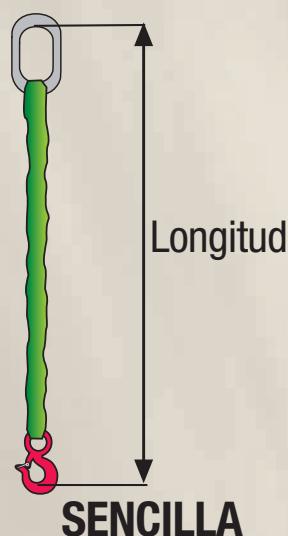
Ojo - Ojo Eslinges Redondas	CAPACIDADES EN KILOGRAMOS			LONGITUD MÍNIMA	LONGITUD OJO	DIÁMETRO CUERPO APROX.	LBS / PIE	
	VERTICAL	ENLAZADA	EN "U"					
Violeta	VRFE1	1,179	943	2,359	3'	10"	2.25"	0.40 lbs.
Verde	VRFE2	2,404	1,923	4,808	3'	10"	2.50"	0.50 lbs.
Amarilla	VRFE3	3,810	3,048	7,620	4'	12"	2.50"	0.60 lbs.
Beige	VRFE4	4,808	3,856	9,616	4'	12"	3.50"	0.70 lbs.
Roja	VRFE5	5,987	4,790	11,975	5'	14"	3.50"	1.00 lbs.
Naranja	VRFE6	7,212	5,770	14,424	7'	16"	3.50"	1.10 lbs.
Azul	VRFE7	9,616	7,711	19,232	7'	16"	4.25"	1.60 lbs.
Naranja	VRFE8	11,340	9,072	22,680	7'	18"	5.00"	2.05 lbs.
Naranja	VRFE9	14,061	11,249	28,123	7'	18"	5.75"	3.30 lbs.

NUNCA EXCEDA LAS CAPACIDADES DE CARGA
NORMA DE REFERENCIA ASME B30. 9-2010

Eslinges Redondas Sin-Fin / Sencillas y Múltiples

Las **Eslinges** redondas también pueden ser de uno, dos, tres y hasta cuatro brazos. Son simples de usar y ofrecen muchas ventajas comparadas con otras **Eslinges** múltiples.

- Más fácil manejo que las de cadena o cable de acero.
- Al reducir el peso de la maniobra; se reduce el costo.
- Larga vida ya que los brazos pueden ser rotados.
- En las múltiples se obtiene un mejor balance de la carga.
- Elongación controlada sólo un 3%.



Eslinga Sencilla

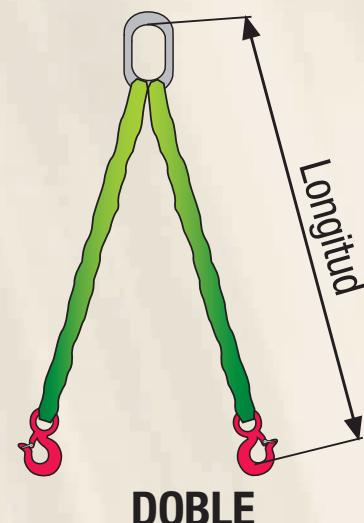
FUNDÁ DE COLOR	CÓDIGO	CAPACIDAD KGS. VERTICAL	LONGITUD MÍNIMA PA - PA	ESLABÓN MAESTRO	CAPACIDAD GANCHO
				Ø	♂
Violeta	S_VRS1	1,179	4'	1/2"	1.5 Tons.
Verde	S_VRS2	2,404	4'	1/2"	3.0 Tons.
Amarilla	S_VRS3	3,810	4'	3/4"	5.0 Tons.
Beige	S_VRS4	4,808	4'	3/4"	5.0 Tons.
Roja	S_VRS5	5,987	4'	7/8"	7.5 Tons.
Naranja	S_VRS6	7,212	8'	1"	7.5 Tons.
Azul	S_VRS7	9,616	8'	1"	10.0 Tons.

NUNCA EXCEDA LAS CAPACIDADES DE CARGA
NORMA DE REFERENCIA ASME B30. 9-2010

Eslinga Doble

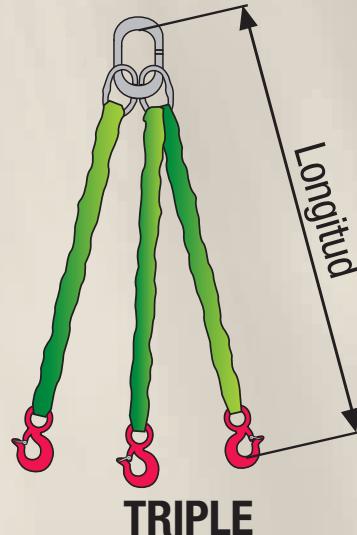
FUNDÁ DE COLOR	CÓDIGO	CAPACIDAD EN KILOS ÁNGULO HORIZONTAL			LONGITUD MÍNIMA PA - PA	ESLABÓN MAESTRO	CAPACIDAD GANCHO
		60° GRADOS	45° GRADOS	30° GRADOS			
Violeta	D_VRS1	2,041	1,678	1,179	4'	3/4"	1.5 Tons.
Verde	D_VRS2	4,173	3,402	2,404	4'	3/4"	3.0 Tons.
Amarilla	D_VRS3	6,577	5,352	3,810	4'	1"	5.0 Tons.
Beige	D_VRS4	8,301	6,759	4,808	4'	1"	5.0 Tons.
Roja	D_VRS5	10,342	8,437	5,987	4'	1 1/4"	7.5 Tons.
Naranja	D_VRS6	13,154	10,198	7,620	8'	1 1/4"	7.5 Tons.
Azul	D_VRS7	16,647	13,562	9,616	8'	1 1/2"	10 Tons.

NUNCA EXCEDA LAS CAPACIDADES DE CARGA
NORMA DE REFERENCIA ASME B30. 9-2010

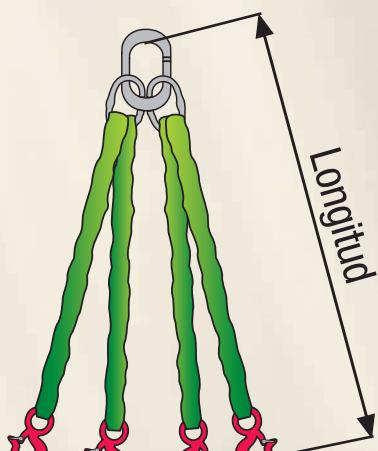


Eslinga Triple

FUNDÁ DE COLOR	CÓDIGO	CAPACIDAD EN KILOS ÁNGULO HORIZONTAL			LONGITUD MÍNIMA PA - PA	ESLABÓN MAESTRO	CAPACIDAD GANCHO
		60° GRADOS	45° GRADOS	30° GRADOS			
Violeta	T_VRS1	3,062	2,504	1,769	4'	3/4"	1.5 Tons.
Verde	T_VRS2	6,260	5,103	3,606	4'	1"	3.0 Tons.
Amarilla	T_VRS3	9,866	8,029	5,715	4'	1 1/4"	5.0 Tons.
Beige	T_VRS4	12,451	10,138	7,212	4'	1 1/4"	5.0 Tons.
Roja	T_VRS5	15,513	12,664	8,981	4'	1 1/2"	7.5 Tons.



NUNCA EXCEDA LAS CAPACIDADES DE CARGA
NORMA DE REFERENCIA ASME B30. 9-2010



CUÁDRUPLE

Eslinga Cuádruple

FUNDÁ DE COLOR	CÓDIGO	CAPACIDAD EN KILOS ÁNGULO HORIZONTAL			LONGITUD MÍNIMA PA - PA	ESLABÓN MAESTRO	CAPACIDAD GANCHO
		60° GRADOS	45° GRADOS	30° GRADOS			
Violeta	Q_VRS1	4,082	3,338	2,359	4'	3/4"	1.5 Tons.
Verde	Q_VRS2	8,346	6,804	4,808	4'	1"	3.0 Tons.
Amarilla	Q_VRS3	13,154	10,705	7,620	4'	1 1/4"	5.0 Tons.
Beige	Q_VRS4	16,601	13,517	9,616	4'	1 1/2"	5.0 Tons.

NUNCA EXCEDA LAS CAPACIDADES DE CARGA
NORMA DE REFERENCIA ASME B30. 9-2010

¿Cómo Ordenar Eslinges Redondas Sin-Fin Múltiples?

*Las capacidades de carga de las Eslinges múltiples, éstan calculadas de la siguiente forma:

- Distribución de la carga balanceada en cada brazo.
- Todos los brazos de la misma longitud.
- Todos los brazos mismo ángulo horizontal.

DOS= Configuración de Eslinge

Ejemplo: DOS - VRS1 - 04

DOS Código de Brazo VRS1 Longitud de Eslinge de Punto A - Punto A 04

DOS= Configuración de Eslinge

Para especificar la configuración usar los siguientes códigos.

1er. Letra = Número de Brazos

S - Sencilla _____ (1 brazo)

D - Doble _____ (2 brazos)

T - Triple _____ (3 brazos)

Q - Cuádruple _____ (4 brazos)

2da. Letra =Tipo de Argolla

O - Oblongo _____ (estándar)

P - Tipo Pera

3ra. Letra = Accesorio de Terminación

S - Gancho

O - Oblongo

E - Ojo

EN - Sin-Fin

NUNCA EXCEDA LAS CAPACIDADES DE CARGA

NORMA DE REFERENCIA ASME B30. 9-2010



Consideraciones de Seguridad – Medio Ambiente – Operación de las Eslingas de Fibra de Poliéster

! ADVERTENCIA !

El uso de la **Eslinga** sólo es una parte de un sistema de elevación, y es su responsabilidad considerar todos los factores de riesgo antes de emplear cualquier dispositivo o producto de aparejo. El no hacer esto podría resultar en **LESIONES** graves o **MUERTE** debido a una falla de la **Eslinga** o pérdida de la carga. Esta importante información **NO CONTIENE** todo lo que usted necesita conocer, para poder manejar, elevar y manipular con seguridad los materiales y carga, esto es sólo una parte esencial de lo que usted debe conocer.

Aspectos Relevantes a Considerar

TEMPERATURA

Productos sintéticos convencionales, nunca deberán ser usados en temperaturas arriba de 93 grados centígrados. En temperaturas frías debajo de 40 grados centígrados no afecta la capacidad de carga del producto. Si el producto es usado fuera de los rangos aceptados, deberá ser considerado y evaluado por el usuario.

LUZ ULTRAVIOLETA

En ambientes donde la **Eslinga** de fibra sintética esté expuesta a los rayos ultravioleta continuamente, podrá afectar y causar daños menores y hasta superiores. La cantidad de tiempo a que esté expuesta así como condiciones climatológicas, localización geográfica, podrían afectar la construcción y el diseño de las **Eslingas**. Indicadores visuales de luz ultravioleta son: degradación en el color, incremento en la dureza y abrasión en zonas que normalmente no están en contacto con la carga.

ALMACENAJE

Cuando no sean utilizadas, deberán ser almacenadas en un lugar fresco, seco y de preferencia oscuro. El lugar de almacenaje deberá estar ventilado y no expuesto al calor o a rayos solares.

MATERIALES AJENOS

Astillas de metal, soldaduras, arenas gruesas, pueden dañar interior y exteriormente una **Eslinga**.

QUÍMICOS

Ambientes activos químicamente, pueden afectar la capacidad de carga de productos sintéticos en diferentes grados desde moderado hasta la total degradación de los mismos. Antes de ser usados se deberán considerar los componentes químicos de la **Eslinga**, así como del ambiente.

Los siguientes puntos son un resumen breve de importantes consideraciones de seguridad:

- 1** **Es necesario capacitar a todos** los usuarios en la selección, el uso y la manera de inspeccionar la **Eslinga**, así como en las precauciones al personal, los efectos ambientales y las prácticas de aparejo.
- 2** **Inspeccionar la Eslinga** con regularidad para detectar daños, y si se descubren, retirar la **Eslinga** del servicio.
- 3** **Proteger la Eslinga de daño.** SIEMPRE proteja las **Eslingas** en contacto con los bordes, esquinas, salientes o superficies abrasivas con materiales dotados de suficiente resistencia y espesor, al igual que una construcción adecuada para prevenir el daño.
- 4** **No sobrepasar la capacidad nominal** de la **Eslinga**. SIEMPRE tenga en cuenta el efecto del ángulo de la **Eslinga** y la tensión de la misma sobre su capacidad nominal.
- 5** **No pararse encima, debajo o cerca de una carga con la Eslinga** bajo tensión. Se debe informar a todo el personal de posibles daños por caídas y/o pérdida de control de cargas, la tensión de **Eslinga** y la posibilidad de desgarres de la **Eslinga**.
- 6** **Mantener y almacenar las Eslingas correctamente.** Se deben proteger las **Eslingas** de daños mecánicos, químicos y ambientales.



Todos los usuarios de Eslingas deben ser capacitados y poseer los conocimientos necesarios

Todos los usuarios de **Eslingas** deben ser capacitados en el uso apropiado de las mismas. La Sociedad Americana de Ingenieros Mecánicos en sus Normas de Seguridad para **Eslingas** (ASME B30.9), dice lo siguiente:

"Se capacitarán a los usuarios de **Eslingas** de fibra de Poliéster en la selección, inspección, precauciones para el personal, efectos del medio ambiente y prácticas de aparejo según se cubran" en el Capítulo 9-5.

En las recomendaciones de la Administración de Salud y Seguridad Ocupacional (OSHA) sobre el Uso Seguro de las **Eslingas** (29 CFR 1910.184) se hace constar que una "persona calificada" es:

"quien, en virtud de poseer un título reconocido o certificado de profesionalismo en un campo aplicable, o quien, por sus amplios conocimientos, capacitación y experiencia, ha demostrado con éxito la capacidad de resolver problemas relacionados con la temática y el trabajo".

Es importante que todos los usuarios de **Eslingas** tengan conocimientos sobre el uso seguro y correcto, así como la aplicación de las **Eslingas**, y estar totalmente familiarizados con las recomendaciones del fabricante y los materiales de seguridad provistos con cada producto. Además, todos los usuarios de **Eslingas** necesitan estar conscientes de sus responsabilidades según su delineación en todas las normas y reglamentos aplicables.

Si usted no está seguro si está correctamente capacitado o si tiene los conocimientos necesarios, o si no está seguro de lo que le requieren las normas y reglamentos, pídale información y/o capacitación a su empresa, **NO UTILICE** las **Eslingas** sintéticas hasta que esté absolutamente seguro de lo que está haciendo. Recuerde, cuando se trata del uso de las **Eslingas** sintéticas, la falta de habilidad, conocimientos y cuidado puede resultar en graves **LESIONES** o **MUERTE** para usted y otras personas.



Se deben inspeccionar las Eslingas adecuadamente y con regularidad

Hasta los daños aparentemente "menores" sufridos por una **Eslinga** sintética pueden reducir significativamente su capacidad de sujetar o elevar los objetos, y así se aumenta la posibilidad de que la **Eslinga** se caiga durante el uso. Por ejemplo, un fabricante de **Eslingas** ha mostrado que un corte de 3/8 de pulgada (9.5 mm) (mucho menor que el corte mostrado en la Tabla 2) hace que una **Eslinga** se rompa bajo una carga de casi la mitad de su capacidad no dañada. Por eso, es muy importante que se inspeccionen las **Eslingas** sintéticas con regularidad y en forma apropiada. Si usted no está seguro si está dañada una **Eslinga**, **NO LA USE**.

2.1 Manera de inspeccionar las Eslingas

Para detectar posibles daños, se debe realizar una inspección tanto visual como táctil de toda la **Eslinga**, puesto que algunos daños se perciben más por el toque que por la vista. Inspeccione y toque la **Eslinga** para la presencia de cualquier tipo de condiciones que figuran en la lista de la **Tabla 1**. La **Tabla 2** presenta cualquier tipo de daño, pero cabe

notar, que son ejemplos que damos únicamente a modo de referencia e ilustración.

2.2 ¿Qué es lo que se hace si se identifica algún daño en una Eslinga?

Si descubre **CUALQUIERA** de estos tipos de daño en una **Eslinga**, **RETÍRELA DE SERVICIO INMEDIATAMENTE**, aún si el daño que usted siente o ve no es tan extensivo como el de las fotografías en la Tabla 2. Se debe destruir o imposibilitar por completo el uso posterior de cualquier **Eslinga** retirada de servicio, a no ser que su fabricante u otra persona calificada pueda repararla y realizar las pruebas necesarias para poder usarla de nuevo. Nunca permita que se pase por alto el daño de una **Eslinga** ni tampoco trate de realizarle reparaciones provisionales en campo (por ejemplo hacer nudos en la fibra sintética de Poliéster , etc.)





TABLA 1. CRITERIOS PARA EL RETIRO DEL SERVICIO DE UNA ESLINGA SINTÉTICA DE POLIÉSTER

Toda la **Eslinga** sintética de Poliéster debe **inspeccionarse con regularidad** y **hay que retirarla de servicio** si se descubre **CUALQUIERA** de los siguientes problemas:

- Si falta la etiqueta de identificación de la **Eslinga** o si es ilegible.
- Agujeros, roturas, cortes, desgarres o materiales incrustados.
- Costuras rotas o gastadas en los empalmes que sostienen la carga.
- Nudos en cualquier parte de la fibra sintética de Poliéster de la **Eslinga**.
- Quemaduras ácidas o alcalinas.
- Derretimiento, carbonización o salpicaduras de soldadura en cualquier parte de la **Eslinga**.
- Excesivo desgaste abrasivo o aplastamiento de la fibra sintética de Poliéster.
- Señales de deterioro por luz ultravioleta (UV).
- Deformación, picaduras en exceso, corrosión u otros daños a los accesorios.
- Todas las **Eslinges** planas de fibra sintética contenidas en el catálogo, tienen unos hilos de color **ROJO** que indican desgaste y peligro, cuando estos hilos son visibles en la fibra, la **Eslinga** deberá ser retirada de servicio.
- Cualquier condición que haga dudar la resistencia de la **Eslinga** sintética de Poliéster.



Se deben proteger las Eslinges adecuadamente de cualquier daño

3.1 Evitar el deterioro ambiental

Los factores ambientales, tales como la exposición al sol, a la suciedad o materia abrasiva y los cambios cíclicos de temperatura y humedad, pueden resultar en una aceleración del deterioro de las **Eslinges** sintéticas. La tasa de este deterioro variará conforme al grado de exposición a estas condiciones y al espesor del material de la **Eslinga**. Por regla general, las

Eslinges de una sola capa se deterioran más rápidamente que las de capas múltiples. Generalmente, las **Eslinges** sintéticas utilizadas al aire libre deben retirarse del servicio permanentemente dentro de un plazo de 2 a 4 años. Todas las **Eslinges** sintéticas expuestas a estas condiciones deben examinarse a fondo durante la inspección.

TABLA 2. ESTÉ ALERTA A ESTOS TIPOS DE DAÑOS DURANTE UNA INSPECCIÓN VISUAL Y TÁCTIL DE LAS ESLINGAS.



Corte en orilla



Corte de fibra



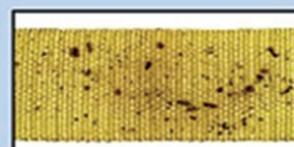
Desgarres



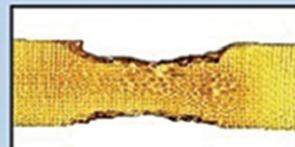
Agujeros/perforaciones



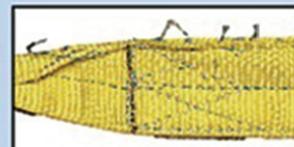
Derretimiento/carbonizaciones



Salpicaduras de soldadura



Quemaduras ácidas/alcalinas

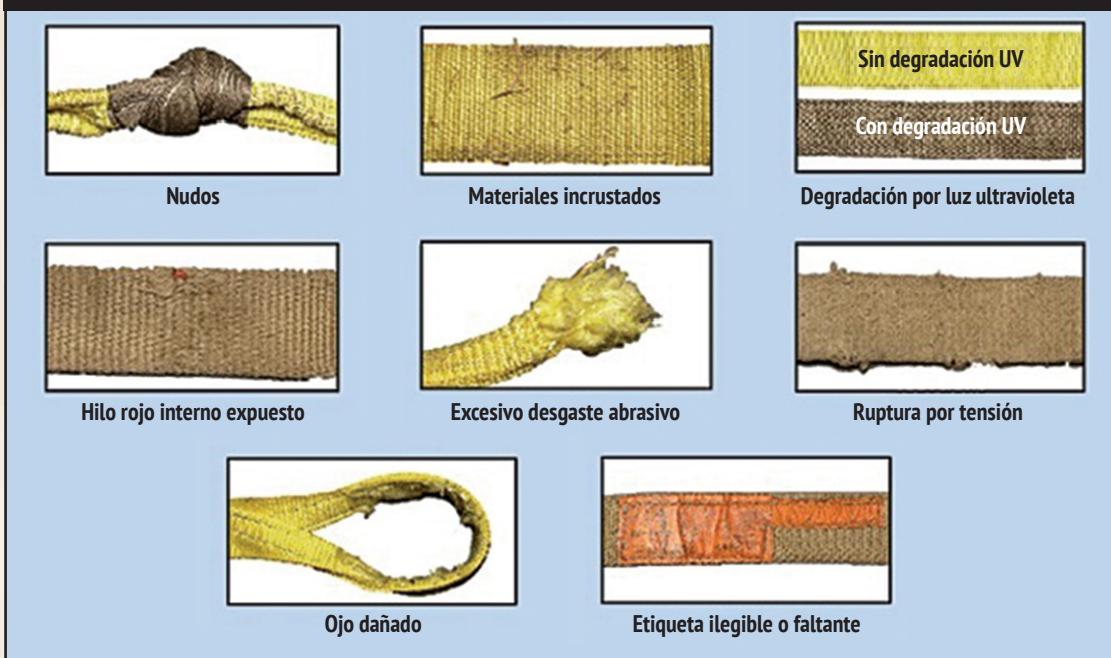


Costuras rotas/desgastadas



Fibra aplastada

TABLA 2. ESTÉ ALERTA A ESTOS TIPOS DE DAÑOS DURANTE UNA INSPECCIÓN VISUAL Y TÁCTIL DE LAS ESLINGAS.



INDICACIONES VISUALES DEL DETERIORO MENCIONADO DE LA TABLA 2, PUEDEN COMPRENDER:

- Decoloración de la fibra sintética de Poliéster.
- Hilo disparojo y desalineado en la superficie de la fibra sintética de Poliéster.
- Longitud acortada de la **Eslinga**.
- Reducción en elasticidad y resistencia del material de la **Eslinga** por haberse expuesto al sol, a menudo evidente por una aceleración en el daño abrasivo al tejido superficial de la **Eslinga**.
- Fibras de hilo rotas o dañadas, a menudo evidente por la presencia de pelusa en la fibra sintética de Poliéster.
- Rigidez de la fibra sintética de Poliéster, la cual puede llegar a ser bastante evidente cuando las **Eslinges** de fibra sintética de Poliéster se exponen al aire libre sin usarse ni someterse al ciclo de tensión.

3.2 Evitar acciones capaces de dañar las Eslingas

Se debe evitar siempre acciones que produzcan las clases de daños identificados en la sección anterior.

- **Eslingas** que se caen al piso o que se arrastran sobre superficies rugosas.
- Estirar a la fuerza aquellas **Eslinges** debajo de una carga, cuando ésta descansa sobre la **Eslinga**; de ser factible, se colocan bloques debajo de la carga.
- Acortar o ajustar la **Eslinga**, usándose métodos no aprobados por el fabricante de la **Eslinga** o una persona calificada.
- Torcer, enredar o hacer nudos en la **Eslinga**.
- Exponer las **Eslinges** a ácidos o alcalinos fuertes con el daño asociado.
- Exponer las **Eslinges** a fuentes de calor o salpicaduras de soldadura con el daño asociado.
- Usar las **Eslinga** o permitir que se usen cuando la temperatura sube por encima de 194°F (90°C) o

baja por debajo de -40°F (-40°C).

- "Cargar sobre la punta" significa que el peso de la **Eslinga** recae sobre la punta de enganche en lugar de centrarse sobre la base o "asiento" del gancho.
- Usar ganchos, cadenas u otros accesorios con bordes o superficies que podrían dañar la **Eslinga**.
- Conducir o pasar por encima de las **Eslinges** con un vehículo u otro equipo.

Debido a algunos productos químicos que entran en contacto con las **Eslinges** sintéticas, éstas experimentan desde un leve deterioro hasta una degradación total. Los factores de tiempo, temperatura y grado de concentración afectan el deterioro. Para usos específicos, comuníquese con el fabricante. Además, la absorción de agua puede reducir la resistencia de una **Eslinga** de fibra sintética de Poliéster hasta entre el 10 y el 15% (la resistencia se recupera cuando la **Eslinga** se seca por completo). Para usos específicos, comuníquese con el fabricante.





3.3 Dar suficiente protección a las Eslingas

Las **Eslingas** sintéticas se pueden dañar, desgastar o cortar al desarrollarse la tensión y compresión entre la **Eslinga**, los puntos de unión y la carga. Las superficies en contacto con la **Eslinga** no necesitan ser muy abrasivas o tener bordes muy filosos (parecidos al filo de una navaja) para crear las condiciones de falla de la **Eslinga**. Por eso, las **Eslingas** de Poliéster **SIEMPRE deben protegerse de cortes o daños provocados por esquinas, bordes, salientes y superficies abrasivas, así como protegerse suficientemente para el propósito o uso destinado.**

Existe una variedad de maneras para proteger las **Eslingas** de los daños mencionados. Una persona calificada podría escoger y utilizar los protectores/suavizadores técnicos apropiados, o sea, productos comercialmente disponibles (por ejemplo mangas protectoras para **Eslingas** planas y redondas, almohadillas contra el desgaste, cantoneras, envolturas del cuerpo, esquineras, etc.), los cuales han sido diseñados específicamente para proteger las **Eslingas** contra daños. Asimismo, una persona calificada podría diseñar y construir sus propios métodos de protección siempre y cuando la **Eslinga** esté protegida adecuadamente y alejada de la superficie del borde dañado. Independientemente del método elegido en particular,

la meta es la de asegurar que la **Eslinga** bajo tensión mantiene la capacidad de elevar la carga en forma segura mientras evita el contacto con las superficies dañinas o abrasivas bajo tensión. Una persona calificada debe considerar con cuidado la manera más apropiada de lograr esta meta. La protección utilizada no debe ser precaria, por ejemplo la selección y utilización de cartón, guantes industriales u otros artículos afines, únicamente debido a consideraciones de comodidad o disponibilidad.

Independientemente del método elegido, una persona calificada debe asegurar que el método de protección elegido sea apropiado para los tipos de daños a los que estarán expuestos las **Eslingas**. Por ejemplo, cierta protección brinda resistencia a la abrasión, aunque virtualmente no brinda protección alguna contra cortes. Varias "pruebas" de elevación efectuadas en un entorno sin consecuencias diversas tal vez sean necesarias para determinar la idoneidad del dispositivo(s) de protección. Hace falta inspeccionar el dispositivo(s) de protección y la **Eslinga(s)** para detectar daños y determinar el grado de adecuación después de cada "prueba" de elevación. Se debe tener en cuenta que no existe protección total "a prueba de cortes", por lo que se debe operar siempre dentro de los límites específicos de la **Eslinga** y sus accesorios (por ejemplo., dispositivos, piezas y protección, etc.).



Siempre usar Eslingas correctamente

4.1 Evaluar la carga

En las operaciones de levantar las cargas, un usuario calificado y capacitado con los conocimientos necesarios debe tomar en cuenta los temas, problemas y factores tratados en este catálogo, al igual que cualquier otro factor pertinente no tratados en el presente. Entre los factores especialmente pertinentes a las **Eslingas** sintéticas, los usuarios deben realizar varias actividades, incluyendo (pero sin limitarse a) aquellas tratadas en los siguientes apartados.

4.2 Seleccionar una Eslinga / configuración apropiada

Seleccione una **Eslinga** con las características apropiadas para el tipo, tamaño y peso de la carga, el tipo de enganche y el entorno. Se debe unir la **Eslinga** con seguridad y cuidado a la carga y aparejarla de tal forma que permita controlar la carga y evitar el desplazamiento, el deslizamiento y/o la pérdida de la carga. Un usuario calificado, capacitado y con los conocimientos necesarios debe determinar el método más apropiado de aparejo para lograr el levantamiento seguro y el buen control de la carga. Otra consideración importante es el ángulo **Eslinga-carga**, o sea, el ángulo formado entre

una línea horizontal y el brazo o cuerpo de la **Eslinga**. Este ángulo es muy importante y puede tener un efecto dramático sobre la capacidad nominal de la **Eslinga**. Una disminución en el ángulo **Eslinga-carga** produce un aumento de carga sobre cada brazo. Este principio se aplica a numerosas condiciones, incluyendo el uso de una eslinga para elevar en ángulo o con enganche de canasta o brida multibrazos. No se recomiendan ángulos de **Eslinga** menores de 30 grados.

Así también, cuando el ángulo de estrangulación es menor de 120 grados, se reduce la capacidad de resistencia de la vuelta estranguladora; para determinar la capacidad real de la **Eslinga** a un ángulo dado de estrangulación, multiplicar la capacidad nominal de la **Eslinga** (para vuelta de estrangulación) por el factor de reducción apropiado.

4.3 No someter la Eslinga a usos indebidos

Procure no acelerar ni desacelerar la carga con demasiada rapidez (acción denominada "carga de choque"). No use las **Eslingas** para arrastrar ni para estirar objetos trabados o enganchados; tampoco use las **Eslingas** para el remolque. Una **Eslinga** sintética sólo debe usarse para levantar cargas.



Asegurar que todo el personal esté alejado de las cargas y alerta a los riesgos

Aún teniendo en cuenta todos los factores, temas o situaciones que se han tratado en este catálogo, pueden presentarse problemas. Por eso, todo el personal debe alejarse de las cargas levantadas y nunca ponerse encima, debajo o cerca de ellas. Cuando se usa la **Eslinga**, ninguna parte del cuerpo humano debe colocarse entre la carga y

la **Eslinga**, ni entre ésta y el gancho de elevación. Además, el personal deberá estar alerta a la posibilidad de que la **Eslinga** se enganche durante la elevación. Nunca utilice una **Eslinga** sintética para estirar o arrastrar los objetos enganchados o de otras maneras difíciles de levantar.



Manera correcta de almacenar y mantener las Eslinges

Para prevenir el daño a las **Eslinges** cuando no se usan, hay que almacenarlas en un lugar fresco, seco y oscuro. Las **Eslinges** deben almacenarse en un área libre de fuentes de daño ambiental o mecánico, tales como: salpicaduras de soldadura, astillas de esmerilado o fresado, fuentes de calor, exposiciones a productos químicos, etc. Así también, mantenga las **Eslinges** limpias sin

suciedad, residuos y materiales extraños. Si hace falta limpiar las **Eslinges** sintéticas, solamente utilice agua y un jabón suave. Enjuague bien la **Eslinga** y déjela secar completamente antes de usarla o almacenarla de nuevo. No lave las **Eslinges a máquina**. El lavado a máquina resulta en una pérdida significativa de resistencia de la **Eslinga**.

Consideraciones Mecánicas

- Las **Eslinges** que estén dañadas o defectuosas, no deberán ser usadas.
- Las **Eslinges** deberán siempre contar con una etiqueta donde deben estar indicados los límites de capacidad de carga para cada tipo de atadura así como del material con que fue la **Eslinga** fabricada. **Eslinges** que no cuenten con etiquetas deberán ser retiradas de uso.
- Determine que el peso de la carga esté dentro de la capacidad de carga de la **Eslinga**, seleccione la que tenga las características más apropiadas para el tipo de carga, el tipo de atadura y medio ambiente.
- Las **Eslinges** no deberán ser usadas si se excede su capacidad de carga. Se deberá considerar el ángulo de levante (ángulo-levantante) el cual afecta los límites de capacidad de carga de la **Eslinga**. Los diámetros de pernos o accesorios en contacto pueden afectar los límites de la capacidad de carga.
- Las **Eslinges** usadas en forma de brida o con fabricaciones especiales deberán estar bien balanceadas, ya que si la carga no está balanceada, el factor de seguridad, así como el límite de capacidad de carga se deberá disminuir.
- Las **Eslinges** deberán estar correctamente unidas a la carga, para así lograr un control total de la carga. Los brazos de las **Eslinges**, deberán contener o soportar la carga de forma lateral sobre el centro de gravedad cuando se use una atadura en forma de "U".
- Las **Eslinges** usadas en forma "U" deberán estar balanceadas para evitar el deslizamiento de la carga.
- Se debe evitar torceduras o retorcimiento en la **Eslinga**.
- Las **Eslinges** usadas en forma enlazada deberán tener longitud adecuada para poder hacer la acción de estrangulación en la misma. Este tipo de amarre no se deberá hacer a la altura de los accesorios o de la etiqueta.
- Las **Eslinges** usadas en forma enlazada no deberán ser forzadas o utilizar un martillo o alguna herramienta para forzar su aplicación. La forma enlazada es la forma menos eficiente de usar una **Eslinga** basado en el límite de capacidad de carga. Dos **Eslinges**, deberán ser usadas para balancear una carga ya que si se utiliza una, en aplicación en forma de enlazada podrá desbalancear la carga y originar un accidente.
- Mantenga las etiquetas y membretes, lejos de la carga, el gancho, así como en el amarre tipo enlazada.
- Las **Eslinges** deberán siempre estar protegidas de ser cortadas por filos, esquinas o superficies abrasivas de materiales.
- Los productos sintéticos se estiran cuando una carga es aplicada. Siempre utilice una **Eslinga** de





mayor límite de capacidad de carga, o seleccionando una **Eslinga** de menor factor de elongación.

- No acelere o desacelere una carga muy rápido. La fuerza "G" en una carga de 1,000 Lbs. que cae de 3 pies, puede sobrepasar el límite de carga a la ruptura. Una carga levantada muy rápido puede llegar a estirarse creando tal fricción en la superficie de contacto que podría llegar a derretirse por el calor generado.
- Cuando se usen Grilletes con las **Eslingas**, se recomienda que sea por el lado del cuerpo del grillete y no por el perno.
- Cualquier tipo de accesorio como grilletes o ganchos, deberán ser inspeccionados en búsqueda de defectos o cortaduras que podrían dañar la **Eslinga**.
- Todas las cargas aplicadas a un Gancho de levante deberán estar centradas en el cuerpo del gancho para evitar levantes con la punta.
- La apertura de los accesorios deberá ser adecuada en tamaño para asegurar que la **Eslinga** se apoye en el accesorio adecuadamente así como en el gancho. La relación "**Eslinga-accesorio**" debe ser adecuada para asegurar que la **Eslinga** "asiente" adecuadamente y así poder obtener toda la capacidad de carga. El uso de accesorios y/o materiales no adecuados podría resultar en un accidente fatal.
- Las **Eslingas** no deberán ser dobladas ni tener nudos o amarras con nudos.

▪ Los accesorios que originalmente vengan con la **Eslinga**, podrán ser re-usados, pero antes será necesario ser regresados al fabricante para su prueba y evaluación.

- Las **Eslingas** no deberán ser arrastradas en el suelo ni en superficies abrasivas.
- Las **Eslingas** no deberán ser jaladas o liberadas de una carga cuando ésta se encuentre sobre la **Eslinga**.
- El operario deberá permanecer alejado de la carga y no montarse en la misma.
- Las **Eslingas** sintéticas nunca deberán ser usadas para jalar un objeto ni ser usadas para aflojar o desatorar. Las **Eslingas** están diseñadas para estirar; por lo tanto la acción producida por soltar una carga, provocará el proyectar la misma.
- Durante una maniobra de levante sin carga, el operario deberá estar alerta del posible bailoteo de la **Eslinga**.
- No dejar caer objetos sobre una **Eslinga** ni una **Eslinga** con accesorios.
- Evitar pasar por encima de una **Eslinga** con montacargas o algún otro equipo.
- Partes del cuerpo humano no deberán ser expuestas entre la **Eslinga** y la carga, o entre la **Eslinga** y el gancho de levante.
- El operador nunca deberá estar debajo o arriba de una carga suspendida.

Recomendaciones de inspección de las Eslingas (Frecuencia)

Se recomienda un procedimiento de tres etapas para estar seguro de que se inspeccionan las Eslingas con la debida frecuencia.

▪ **INSPECCIÓN INICIAL** — A la recepción inicial de una **Eslinga**, la persona designada debe inspeccionarla para poder asegurarse que se ha recibido la **Eslinga** correcta y sin daños y que ésta satisface los requisitos aplicables para el uso destinado.

▪ **INSPECCIÓN FRECUENTE** — Se debe inspeccionar toda la **Eslinga** antes de cada turno o día de servicio normal y antes de usarse bajo condiciones de servicio intensivo.

▪ **INSPECCIÓN PERIÓDICA** — Una persona designada y calificada debe realizar la inspección "periódica" de cada **Eslinga**. Para validar la frecuencia de inspección, la inspección periódica debe llevarse a cabo por una persona que no sea el individuo más comúnmente encargado de la inspección frecuente. La frecuencia de las inspecciones periódicas se basa en la frecuencia de uso real o anticipada, la intensidad de las condiciones de servicio, la naturaleza del trabajo

realizado con la **Eslinga** y la experiencia obtenida durante la inspección de otras eslingas empleadas en circunstancias semejantes. A continuación, se presentan las directrices generales sobre la frecuencia de las inspecciones periódicas:

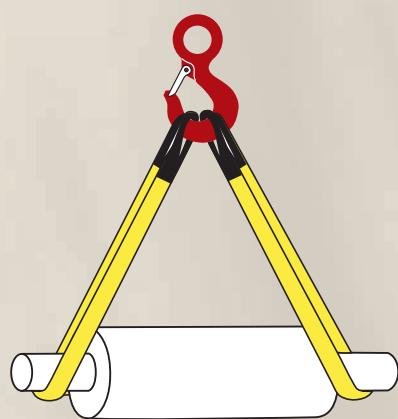
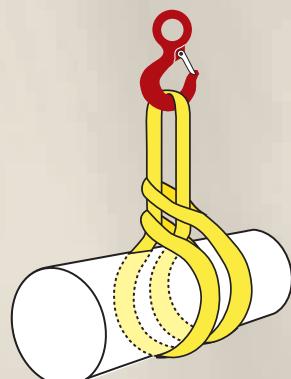
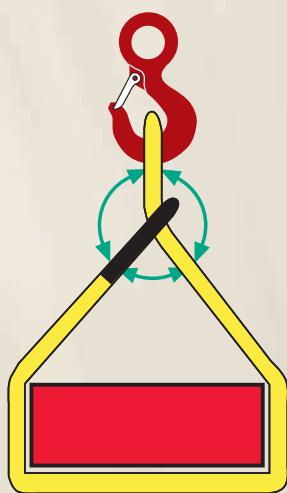
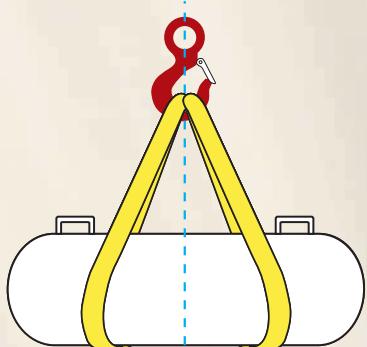
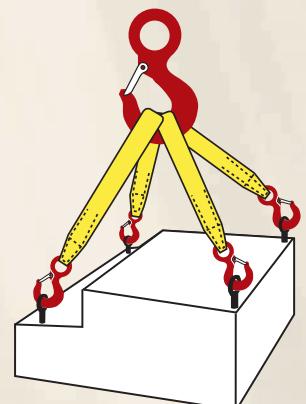
- Servicio normal — anualmente
- Servicio bajo condiciones intensivas — mensual a trimestralmente
- Servicio especial — según las recomendaciones de una persona calificada

Los intervalos de inspección periódica no deben de exceder un año.

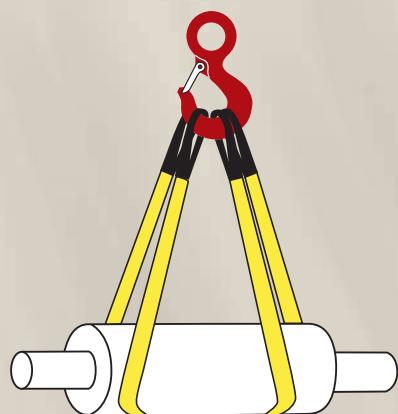
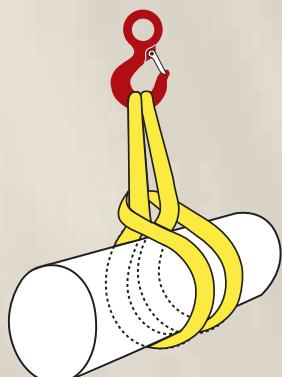
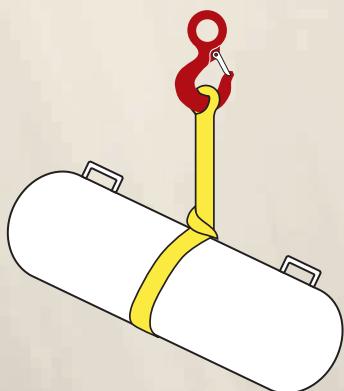
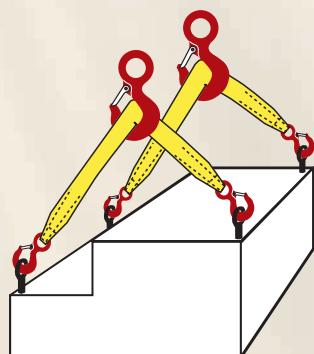
No hace falta tener constancias de las inspecciones frecuentes, pero la norma WSTDAWS-1 o la ASME B30.9 requieren que se guarde constancia de la inspección periódica más reciente. Ver la norma WSTDA WS-1 o ASME B30.9 para más información sobre definiciones de lo que significa Normal, Intensivo y Especial en el contexto de condiciones de servicio.

Uso Correcto e Incorrecto de las Eslingas

CORRECTO



INCORRECTO





VIKING

ESLINGAS DE POLIÉSTER

PROTECCIÓN, CONVENIENCIA, ERGONOMÍA Y SEGURIDAD



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD
SGS CERTIFICADO CON No. MX07/548

OFICINA CASA MATRIZ MÉXICO

Calz. de las Armas No.130-B, Col. Industrial Las Armas
Tlalnepantla, C.P. 54080, Estado de México.
Tels. 26263013 / 26262749 Fax.26268305
LADA sin Costo 01 800 500 5000
procarga@procarga.com.mx

OFICINA MONTERREY

Priv. López Mateos No. 109, Col. Lagrange, C.P. 66490,
San Nicolás de los Garza, N.L.
Tels. (01 81) 8331 2067 / (01 81) 8331 1444
(01 81) 8331 1077 / (01 81) 8105 0774
monterrey@procarga.com.mx

OFICINA LÁZARO CÁRDENAS

Tel. (01 753) 532 1189
Cel. (55) 2758 7235
lazarocardenas@procarga.com.mx

OFICINA CD. DEL CARMEN

Productos de Carga del Sureste, S.A. de C.V.
Calle 26 No. 226, entre 61 y 61A, Col. Revolución, C.P.24120,
Cd. del Carmen Campeche.
Tels. (01 938) 112 0827 / (01 938) 112 0828 / (01 938) 112 0829
sureste@procarga.com.mx