



**Soluciones en Seguridad
en Altura,
Izaje y Amarre de Carga**

Línea
Cintas



Eslingas Sintéticas

Sistemas de elevación y amarre flexible

Material: Poliéster Multifilamento de alta resistencia

Norma: ASME B 30.9

Factor de Seguridad: 5:1

ESLINGA SINTÉTICAS PLANAS

Accesorios de elevación flexible, formados por un componente de cinta tejida plana y cosida, con o sin accesorios, que permite una conexión entre una carga y la toma de levante de una grúa u otra máquina de levante, a través de sus ojales o gazas, los cuales se configuran en ojal plano, reducido o invertido. Confeccionadas en fibras sintéticas de poliéster, de calidad probada y fabricadas según norma ASME B30.9 y EN 1492-2

Aplicaciones

- Existen modelos con medidas y configuraciones diferentes, que se ajustan a las necesidades de uso y cargas previstos.
- Los ojales están reforzados con el fin de proteger la superficie interior del ojal y prolongar la vida útil de la eslinga
- Adecuadas para el uso y almacenamiento dentro del rango de temperatura de -40°C a 100°C.
- En caso de ser utilizadas con cargas cortantes o abrasivas se deberían utilizar junto con las protecciones adecuadas.
- Resistente a la mayoría de ácidos minerales. No aptas para ser empleadas en contacto con ácido sulfúrico ni álcalis.

ELECCIÓN DE LA ESLINGA

La elección de la eslinga siempre debiese considerar parámetros como las características del objeto a levantar, peso, dimensiones, centro de gravedad entre otros, además de la carga límite de trabajo (WLL). A continuación una lista de los factores esenciales a tener en cuenta en la elección.

1. Tipo de eslinga: sin fin o con ojales
2. Tipo de ojal: plano, reducido medio o virado
3. Tipo de protección de ojales o cuerpo eslinga:
4. La WLL o CMU (working load limit, carga máxima de utilización)
5. Longitud útil entre apoyos (largo total eslinga)
6. Selección de accesorios y/o protecciones en caso de ser necesario.





**Soluciones en Seguridad
en Altura,
Izaje y Amarre de Carga**

Línea
Cintas

Eslingas Sintéticas

Sistemas de elevación y amarre flexible

Material: Poliéster Multifilamento de alta resistencia

Norma: ASME B 30.9

Factor de Seguridad: 5:1

CARACTERÍSTICAS ESLINGAS PLANAS

Clasificación de Eslingas Sintéticas Planas y Sinfín.



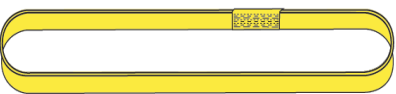
Eslinga Plana Ojo-Ojo (Ojal Plano)

Se construye en varios anchos y capas. Posee un ojal blando en cada extremo



Eslinga Plana con Accesorios en sus extremos)

Son eslingas con terminales metálicos en cada extremo, los cuales varían según requerimiento del cliente



Eslinga plana sinfín

Proporcionan doble superficie de apoyo. Duplican aproximadamente la carga de trabajo de una eslinga plana equivalente.



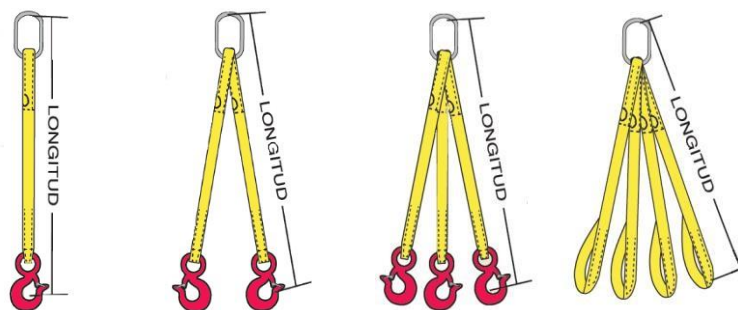
Eslinga plana ojo ojo (ojal virado)

Es una eslinga que mantiene el mismo ancho de la eslinga, pero está invertido en uno y/o ambos extremos



Cinchones
Eslingas Planas de Ancho Sobredimensionado

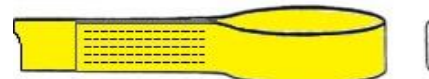
Son eslingas con terminación Ojal Ojal y terminales metálicos en cada extremo, los cuales varían según requerimiento del cliente



Eslinga Plana Simple (1 rana) y Múltiple Ramas (de 2 a 4) con Diferentes Terminales en sus Extremos

Eslingas múltiples para uso específico, especiales para enganche rápido en izaje de cargas repetitivo, puede combinar más de un ramal, eslabones, ganchos o accesorios

Tipos de Ojales en Eslingas Sintéticas Planas.



1) Ojal plano



2) Ojal invertido



3) Ojal doblado 1/2 ancho desde 1 lado



4) Ojal doblado 1/2 ancho desde 2 lados



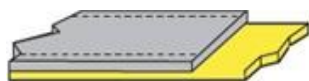
5) Ojal doblado 1/3 ancho

Todos los tipos de ojales descritos anteriormente pueden ir protegidos con Cuero de Descarne, Kevlar o Tela BT (100% Poliamida), según los requerimientos del cliente y la carga a izar.

PROTECTORES DE ESLINGAS Y OJALES

Las fundas protectoras para el desgaste, proporcionan a la eslinga una protección extra y adicional en los lugares en que existe mayor contacto, roce y fricción, extendiendo de forma significativa la vida útil de la eslinga, estas pueden ser de:

- Tela BT (100% Poliamida)
- Kevlar
- Cuero Descarne
- Manga Tubular de Caucho EPDM



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



Funda (Manga Tubular de Caucho EPDM) de poliéster o cuero, que se instala sobre la Eslinga y que puede ser utilizada para manejar cargas con cantos o filos vivos, superficies cortopunzantes o abrasivas

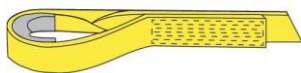


Pieza de Tela BT, Kevlar o Cuero, que va cosida directamente a la fibra en los laterales y centro de la eslinga para protección de los extremos de la eslinga.

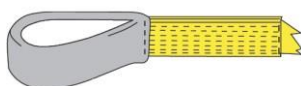
Protección de Ojales.

Disponibles en 2 tipos o estilos para incrementar la protección de los ojales. Los siguientes materiales están disponibles para el resguardo de los ojos:

- Tela BT (100% Poliamida)
- Cuero Descarne



Estilo 1: Forro o protección cosido de forma directa en la parte interna del ojal



Estilo 2: Forro o protección completa. Con el cual se obtiene una protección total en la parte interna y externa del ojo de la eslinga

Eslingas Sintéticas

Sistemas de elevación y amarre flexible

Material: Poliéster Multifilamento de alta resistencia

Norma: ASME B 30.9

Factor de Seguridad: 5:1

TIPOS DE FUNDAS PROTECTORAS

Disponibles en 2 tipos o estilos para incrementar la protección de los ojales. Los siguientes materiales están disponibles para el resguardo de los ojos:



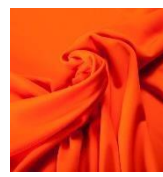
Manga Tubular de Caucho EPDM

- ✓ Alta Resistencia
- ✓ Puede resistir años los efectos del sol y el agua.
- ✓ Comportamiento elástico y amortiguador
- ✓ T ° max. De 150°C de resistencia



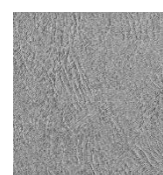
Kevlar

- ✓ Material Ignífugo
- ✓ Resistencia Excepcional a la tracción
- ✓ Tenacidad superior al acero



Tela BT (100% Poliamida)

- ✓ Alta Resistencia a la deformación con calor
- ✓ Alto poder amortiguador
- ✓ Buen comportamiento frente a sustancias químicas como disolventes orgánicos y carburantes



Cuero Descarne

- ✓ Alta Resistencia a la deformación con calor
- ✓ Alto poder amortiguador
- ✓ Buen comportamiento frente a sustancias químicas como disolventes orgánicos y carburantes



Soluciones en Seguridad en Altura, Izaje y Amarre de Carga

Línea
Cintas



Eslingas Sintéticas Sistemas de elevación y amarre flexible

Material: Poliéster Multifilamento de alta resistencia

Norma: ASME B 30.9

Factor de Seguridad: 5:1

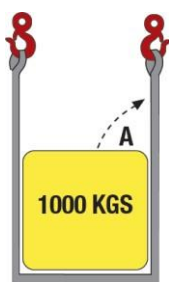
USOS COMUNES DE ESLINGAS PLANAS

Prácticamente cualquier **Eslinga** puede ser utilizada en los cuatros 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 cuanto 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**.



Una eslinga con capacidad para levantar 1.000 kilogramos en un ángulo vertical de 90° (Figura A), solamente podrá levantar lo siguiente con el efecto Eslinga en ángulo horizontal (Figura B).
Ejemplo: A - 60° - 866 kg (1.000 kg x 0.866)

A - 60° - 866kg.
B - 45° - 707kg.
C - 30° - 500kg.

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



90° ← APLICACIÓN → 60°

Todas las eslingas fabricadas por **LEVTEC CHILE** son fabricadas en poliéster de alta tenacidad, ya que este material ofrece una resistencia excepcional a una variedad de ácidos, alcalinos y químicos. Se sugiere y recomienda tener extremo cuidado al seleccionar la **Eslinga** apropiada, para una temperatura específica, concentración o condiciones especiales: consulte a su ejecutivo comercial de **LEVTEC CHILE**.

Mat	Ácidos	Aldehídos	Alcalinos Fuertes	Agentes Blanqueadores	Solventes	Éter	Hidrocarburos	Aceto nas	Aceite crudo	Aceites lubricantes	Jabón y detergentes	Agua, agua salada	Alcalino ligero
Poliéster	OK	OK	NO	NO	OK	OK	NO	OK	OK	OK	OK	OK	OK



Soluciones en Seguridad en Altura, Izaje y Amarre de Carga

Línea
Cintas



Eslingas Sintéticas

Sistemas de elevación y amarre flexible

Material: Poliéster Multifilamento de alta resistencia

Norma: ASME B 30.9

Factor de Seguridad: 5:1

ESLINGA PLANA SINTÉTICA OJAL OJAL

El desprendimiento accidental de una carga, o la caída de una carga debido a al fallo de un componente, accesorio o de la eslinga propiamente tal, pone en riesgo de manera directa o indirecta, la seguridad y salud de aquellas personas que están dentro de la zona de peligro, inclusive, esto posee un potencial de daño, a equipos, instrumentos, maquinaria, instalaciones, etc. Con el fin de proporcionar seguridad, la resistencia necesaria y asegurando la durabilidad y vida útil de las eslingas, es que se tiene la siguiente tabla que entrega la **carga límite de trabajo o WLL***, en distintas medidas (anchos), número de capas y forma de levante, de esta forma se asegura el uso apropiado para los distintos tipos de requerimientos de izaje de nuestros clientes.

***Carga Límite de Trabajo o WLL:** WLL significa en inglés Working Load Limit, esto corresponde a la carga de trabajo máxima autorizada para trabajar con un componente o aparato de izaje, esta **JAMÁS** debe ser excedida

CARGA LÍMITE DE TRABAJO

(working load limit = WLL)

1 CAPA

OJAL - OJAL

3 CAPAS

ANCHO mm	Pulg.	FORMA DE LEVANTE DE LA CARGA		
		VERTICAL	LAZO	"U"
35	1 3/8	400	320	800
50	2	1000	800	2000
50	2	1500	1200	3000
75	3	2160	1728	4320
100	4	2800	2240	5600
150	6	4320	3456	8640
200	8	5760	4608	11520
250	10	7040	5632	14080
300	12	8640	6912	17280

ANCHO mm	Pulg.	FORMA DE LEVANTE DE LA CARGA		
		VERTICAL	LAZO	"U"
35	1 3/8	1200	960	2400
50	2	3000	2400	6000
50	2	4500	3600	9000
75	3	6480	5184	12960
100	4	8400	6720	16800
150	6	12960	10368	25920
200	8	17280	13824	34560
250	10	21120	16896	42240
300	12	25920	20736	51840

2 CAPAS

4 CAPAS

ANCHO mm	Pulg.	FORMA DE LEVANTE DE LA CARGA		
		VERTICAL	LAZO	"U"
35	1 3/8	800	640	1600
50	2	2000	1600	4000
50	2	3000	2400	6000
75	3	4320	3456	8640
100	4	5600	4480	11200
150	6	8640	6912	17280
200	8	11520	9216	23040
250	10	14080	11264	28160
300	12	17280	13824	34560

ANCHO mm	Pulg.	FORMA DE LEVANTE DE LA CARGA		
		VERTICAL	LAZO	"U"
35	1 3/8	1600	1280	3200
50	2	4000	3200	8000
50	2	6000	4800	12000
75	3	8640	6912	17280
100	4	11200	8960	22400
150	6	17280	13824	34560
200	8	23040	18432	46080
250	10	28160	22528	56320
300	12	34160	27328	68320

* A solicitud del usuario se fabrica con Factor de seguridad 7:1 Según Norma Europea

Esta tabla también aplica para las maniobras de 2, 3 y 4 ramas fabricadas en cinta de poliéster de alta tenacidad



**Soluciones en Seguridad
en Altura,
Izaje y Amarre de Carga**

Línea
Cintas



Eslingas Sintéticas

Sistemas de elevación y amarre flexible

Material: Poliéster Multifilamento de alta resistencia

Norma: EN 1492-2

Factor de Seguridad: 5:1

ESLINGAS TUBULARES SIN FIN 5:1

Fabricada con hilado multifilamento de alta tenacidad, construcción 1110 dtex/192 filamentos, todas las eslingas tubulares producidas por LEVTEC están recubiertas por una manga protectora de trama cerrada, que permite una protección frente a agentes abrasivos, entregando una mayor protección frente al desgaste, todas son fabricadas bajo los estándares de la Norma EN 1492-2

Características

- Alto factor de seguridad normado
- Manejo flexible
- Mayor capacidad máxima de carga
- Ideal para tomas en lazo
- Protección anti abrasiva



CARGA LIMITE DE TRABAJO PARA ESLINGAS SISTETICAS TUBULARES (t)														
POLIESTER DE ALTA TENACIDAD														
FACTOR DE SEGURIDAD 5:1														
SIN FIN														
COLOR								DIAMETRO de cada pierna (cm)						
									AXIAL	LAZO	EN "U"	EN ANGULO		
												60º	45º	30º
VIOLETA		1.40	1.12	2.80	2.38	1.96	1.40	1						
VERDE		2.80	2.24	5.60	4.76	3.92	2.80	2						
AMARILLA		4.20	3.36	8.40	7.14	5.88	4.20	3						
GRIS		5.60	4.48	11.20	9.52	7.84	5.60	4						
ROJA		7.00	5.60	14.00	11.90	9.80	7.00	5						
CAFÉ		8.40	6.72	16.80	14.28	11.76	8.40	6						
NARANJA		11.20	8.96	22.40	19.04	15.68	11.20	7						
NARANJA		14.00	11.20	28.00	23.80	19.60	14.00	8						
NARANJA		16.80	13.44	33.60	28.56	23.52	16.80	9						
NARANJA		21.00	16.80	42.00	35.70	29.40	21.00	10						
NARANJA		28.00	22.40	56.00	47.60	39.20	28.00	12						
NARANJA		35.00	28.00	70.00	59.50	49.00	35.00	13						
NARANJA		42.00	33.60	84.00	71.40	58.80	42.00	14						
NARANJA		49.00	39.20	98.00	83.30	68.60	49.00	16						
NARANJA		56.00	44.80	112.00	95.20	78.40	56.00	17						
NARANJA		63.00	50.40	126.00	107.10	88.20	63.00	18						
NARANJA		70.00	56.00	140.00	119.00	98.00	70.00	18						
NARANJA		77.00	61.60	154.00	130.90	107.80	77.00	19						
NARANJA		84.00	67.20	168.00	142.80	117.60	84.00	20						
NARANJA		91.00	72.80	182.00	154.70	127.40	91.00	21						
NARANJA		98.00	78.40	196.00	166.60	137.20	98.00	22						
NARANJA		105.00	84.00	210.00	178.50	147.00	105.00	23						
NARANJA		112.00	89.60	224.00	190.40	156.80	112.00	24						
NARANJA		119.00	95.20	238.00	202.30	166.60	119.00	24						
NARANJA		126.00	100.80	252.00	214.20	176.40	126.00	25						
NARANJA		133.00	106.40	266.00	226.10	186.20	133.00	25						
NARANJA		140.00	112.00	280.00	238.00	196.00	140.00	29						
NARANJA		147.00	117.60	294.00	249.90	205.80	147.00	30						
NARANJA		154.00	123.20	308.00	261.80	215.60	154.00	31						
NARANJA		161.00	128.80	322.00	273.70	225.40	161.00	31						
NARANJA		168.00	134.40	336.00	285.60	235.20	168.00	32						
NARANJA		175.00	140.00	350.00	297.50	245.00	175.00	32						
NARANJA		182.00	145.60	364.00	309.40	254.80	182.00	33						
NARANJA		189.00	151.20	378.00	321.30	264.60	189.00	34						
NARANJA		196.00	156.80	392.00	333.20	274.40	196.00	34						
NARANJA		203.00	162.40	406.00	345.10	284.20	203.00	35						
NARANJA		210.00	168.00	420.00	357.00	294.00	210.00	36						
NARANJA		217.00	173.60	434.00	368.90	303.80	217.00	36						
NARANJA		224.00	179.20	448.00	380.80	313.60	224.00	37						
NARANJA		231.00	184.80	462.00	392.70	323.40	231.00	37						
NARANJA		238.00	190.40	476.00	404.60	333.20	238.00	38						
NARANJA		245.00	196.00	490.00	416.50	343.00	245.00	39						
NARANJA		252.00	201.60	504.00	428.40	352.80	252.00	39						
NARANJA		259.00	207.20	518.00	440.30	362.60	259.00	39						
NARANJA		266.00	212.80	532.00	452.20	372.40	266.00	40						
NARANJA		273.00	218.40	546.00	464.10	382.20	273.00	40						
NARANJA		280.00	224.00	560.00	476.00	392.00	280.00	41						
NARANJA		420.00	336.00	840.00	714.00	588.00	420.00	41						



Soluciones en Seguridad en Altura, Izaje y Amarre de Carga

Línea
Cintas

ESLINGAS TUBULARES SIN FIN 7:1

Fabricada con hilado multifilamento de alta tenacidad, construcción 1110 dtex/192 filamentos, todas las eslingas tubulares producidas por LEVTEC están recubiertas por una manga protectora de trama cerrada, que permite una protección frente a agentes abrasivos, entregando una mayor protección frente al desgaste, todas son fabricadas bajo los estándares de la Norma EN 1492-2

Características

- Alto factor de seguridad normado
- Manejo flexible
- Mayor capacidad máxima de carga
- Ideal para tomas en lazo
- Protección anti abrasiva



Eslingas Sintéticas

Sistemas de elevación y amarre flexible

Material: Poliéster Multifilamento de alta resistencia

Norma: EN 1492-2

Factor de Seguridad: 7:1

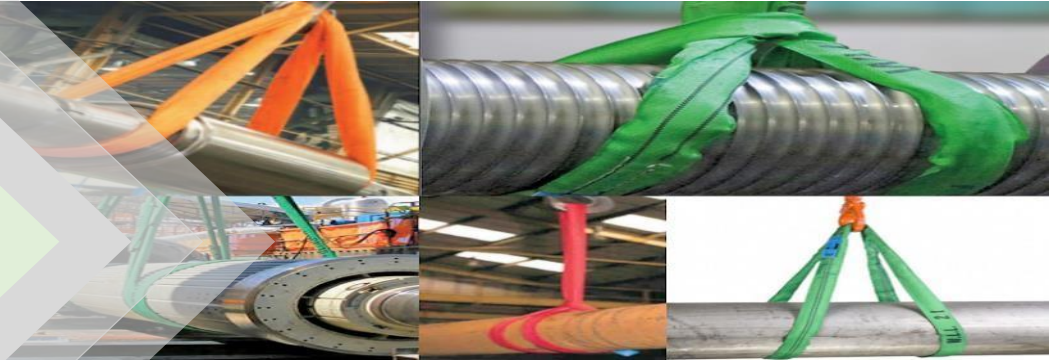
CARGA LIMITE DE TRABAJO PARA ESLINGAS SISTETICAS TUBULARES (t)							
POLIESTER DE ALTA TENACIDAD							
FACTOR DE SEGURIDAD 7:1							
SIN FIN							
COLOR							
		AXIAL	LAZO	EN "U"	EN ANGULO		
					60º	45º	30º
VIOLETA		1,00	0,80	2,00	1,70	1,40	1,00
VERDE		2,00	1,60	4,00	3,40	2,80	2,00
AMARILLA		3,00	2,40	6,00	5,10	4,20	3,00
GRIS		4,00	3,20	8,00	6,80	5,60	4,00
ROJA		5,00	4,00	10,00	8,50	7,00	5,00
CAFÉ		6,00	4,80	12,00	10,20	8,40	6,00
AZUL		8,00	6,40	16,00	13,60	11,20	8,00
NARANJA		10,00	8,00	20,00	17,00	14,00	10,00
NARANJA		12,00	9,60	24,00	20,40	16,80	12,00
NARANJA		15,00	12,00	30,00	25,50	21,00	15,00
NARANJA		20,00	16,00	40,00	34,00	28,00	20,00
NARANJA		25,00	20,00	50,00	42,50	35,00	25,00
NARANJA		30,00	24,00	60,00	51,00	42,00	30,00
NARANJA		40,00	32,00	80,00	68,00	56,00	40,00
NARANJA		50,00	40,00	100,00	85,00	70,00	50,00
NARANJA		60,00	48,00	120,00	102,00	84,00	60,00
NARANJA		70,00	56,00	140,00	119,00	98,00	70,00
NARANJA		80,00	64,00	160,00	136,00	112,00	80,00
NARANJA		90,00	72,00	180,00	153,00	126,00	90,00
NARANJA		100,00	80,00	200,00	170,00	140,00	100,00
NARANJA		110,00	88,00	220,00	187,00	154,00	110,00
NARANJA		120,00	96,00	240,00	204,00	168,00	120,00
NARANJA		130,00	104,00	260,00	221,00	182,00	130,00
NARANJA		140,00	112,00	280,00	238,00	196,00	140,00
NARANJA		150,00	120,00	300,00	255,00	210,00	150,00
NARANJA		160,00	128,00	320,00	272,00	224,00	160,00
NARANJA		170,00	136,00	340,00	289,00	238,00	170,00
NARANJA		180,00	144,00	360,00	306,00	252,00	180,00
NARANJA		190,00	152,00	380,00	323,00	266,00	190,00
NARANJA		200,00	160,00	400,00	340,00	280,00	200,00





**Soluciones en Seguridad
en Altura,
Izaje y Amarre de Carga**

Línea
Cintas



Eslingas Sintéticas

Sistemas de elevación y amarre flexible

Material: Poliéster Multifilamento de alta resistencia

Norma: EN 1492-2

Factor de Seguridad: 7:1

HILADO MULTIFILAMENTO DE ALTA TENACIDAD

Fabricada con hilado multifilamento de alta tenacidad, construcción 1110 dtex/192 filamentos, todas las eslingas tubulares producidas por LEVTEC están recubiertas por una manga protectora de trama cerrada, que permite una protección frente a agentes abrasivos, entregando una mayor protección frente al desgaste, todas son fabricadas bajo los estándares de la Norma EN 1492-2



**Hilado multifilamento de alta tenacidad
(Construcción 1110 dtex/192 filamentos)**

Descripción	Unidad de Medida	Valor
Espesor	dtex	89093
Coeficiente de variación de espesor	CV%	0,4
Fuerza de ruptura	N	6889,8
Tenacidad	N/dtex	8,23
Coeficiente de variación de Tenacidad	CV%	1,49
Elongación	%	13,2
Coeficiente de variación de elongación	CV%	2,94
Contracción con aire caliente (177°C/min)	%	7,2
Grado		AA
Módulo de elasticidad	kg/cm2	93



Imágenes reales de una eslinga tubular con su manga protectora previo a la costura



Simbología Tabla Especificaciones de Hilado Multifilamento

- *Dtex* = El decitex, abreviado dtex, es la unidad más utilizada más usada, y corresponde a la masa en gramos por cada 10.000 metros de fibra.
- *CV%* = Coeficiente de Variación de Espesor, en esta oportunidad tiene una variabilidad de un 0,4% el espesor en su total longitud.
- *N/dtex* = Newton / dtex.

