

Bridas y Fijaciones



	Página
1.1 Bridas	8
Propiedades de la Poliamida PA66	8
Propiedades de la Poliamida UV-estabilizada (PA66W)	9
Resistencia Química de varios tipos de Plásticos	10
Introducción a los 3 sistemas de retención de las Bridas	11
Determinación de la Fuerza Mínima de Tensión	12
Condiciones óptimas de almacenamiento para bridas de poliamida	13
Las bridas HellermannTyton son conformes según la normativa DIN EN	14
Descripción Material	15
Clasificación Material	16
Herramientas de Aplicación para Bridas	24
Guía para Seleccionar Herramientas de Aplicación para Bridas	25
Serie T	26
Serie LK	33
Bridas CTT, HT	34
Serie DH	35
Serie OS	37
Serie RPE y Serie PE	39
Serie LPH	40
Series RT 100, 140, 250	41
Series RT, RELK y RLT	42
Series LRT y RT250	43
Serie REL	44
Serie LR55	45
Serie – SRT	46
Serie – REZ	47
1.2 Bridas con Fijación	48
Bridas de Fijación en 1 Pieza	48
Bridas de Fijación de Flecha de 1 Pieza	52
Bridas de Fijación de 1 Pieza con Cabeza de Flecha y Disco	55
Bridas de Fijación de 1 Pieza con Cabeza de Flecha en la Cinta	57
Bridas de Fijación de 1 Pieza con Cabeza de Flecha y Disco en la Cinta	58
Bridas de Fijación de Flecha en 1 Pieza	59
Bridas con Fijación de Cabeza de Flecha	60
Bridas con Fijación de Abeto en 1 Pieza	61
Bridas con Fijación de Cabeza de Abeto	62
Bridas Remache	64
Bridas para Perno/Esparrago	65
Bridas para tornillo/Esparrago	66
Bridas con Fijación a Esparrago	67
Fijación Doble para Esparrago	68
Bridas con Clip de Perfil	69
MR Bridas con Base de Fijación en la Cabeza	73
Bridas Remache WPT	74
Bridas de Soporte Aereo TAS	75
Bridas para chasis series CT y BHT	76
Bridas para Fijación en Bandejas Serie CTF	77
1.3 Bridas para Aplicaciones Especiales	78
Bridas de Dentado Exterior PEEK	80
SpeedyTie®	81

Bridas con Contenido Metálico MCT50L	82
Bridas Serie KR y Sistemas de Fijación en Tubos	83
Brida Continua EL-TY	86
Bridas Textiles	87
Bridas de Empaquetado TPT	88
Bridas de Acero Inoxidable Serie MBT	89
Bridas de Acero Inoxidable Serie MLT	91
Bridas de Acero Inoxidable Serie MAT	92
Canal Protector LFPC	93
Sistema de Embridado Metálico Automático AMTS	94
Bridas Metálicas para el Sistema AMTS	95

1.4 Bases y Clips de Fijación 96

Información e instrucciones de instalación para bases adhesivas	96
Bases para Bridas Series MB y LK	97
Bases para Bridas Serie TY	98
Bases para Bridas Series LKC y NY	99
Bases para Bridas Serie KR	100
Bases CTAM, CTAP, MB, y TY	101
Bases LKM, CL8 y FH	103
Bases Planas Tipos MP y MSMP	104
Accesorios de Fijación de Cables Serie TM1SF	104
Bases con Cabeza de Flecha Serie SFC	105
Accesorios de Fijación para Cinta Adhesiva, Series TC y CH	106
Accesorios de Fijación para Cinta Adhesiva, Series COW y CH	107
Accesorios de Bridas de Fijación Clips a Perfil	108
Base tipo "Remache", Serie TY5	109

1.5 Bases y Clips de Fijación 110

Clips Adhesivos Tipo TY8H1S, RA, RB, SAC	110
Serie FKH – Bases para Cable Plano	112
WPC – Clip de Fijación Directa WPC	113
Clip de Fijación Rápida Serie D	114
Clips para Tubo Coarrugado CTC	115
Clips para Tubos y Mangueras, Serie PC	116

1.6 Bases y Clips de Fijación 118

Abrazaderas de Aluminio – con y sin recubrimiento	118
Abrazaderas Serie HP, NX y D	120
Clips Tipo Cuna	122
Abrazaderas Atornillables Serie KK	123
Accesorios Atornillables (KB)	124
Accesorios Atornillables Serie TK	124
Clips Automáticos – SNP	125

1.7 Bases y Clips de Fijación para Aplicaciones Especiales 126

Bases de Bridas para Perno Serie SBH, SBF y CTMS	126
Clips Automáticos de Cableados	127
Clips para Tubos y Mangueras, Serie PC	128
Espaciadores DS	129
LOK Base "Taco"	130
Tuercas Plásticas KM	131
Reamches (TY, R4 y R6)	132
Kit Mantenimiento BMS-100	133

Propiedades de la Poliamida PA66

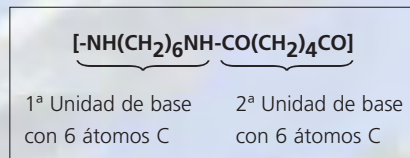
La poliamidas se encuentran dentro de los materiales sintéticos termoplásticos más importantes.

El material termoplástico, pueden ser moldeado, siempre que se quiera, por medio de altas temperaturas, sin pérdida o descomposición química u otros cambios negativos. Esto hace de la Poliamida, ideal para procesos vía inyección, dentro de los productos de alta calidad. Cerca del 90% de las bridas y fijaciones de

HellermannTyton, están fabricados en este material. La poliamida, es muy conocida bajo denominación Nylon®, dado a la introducción de este nombre por su propietario, la compañía Dupont.

La estructura interna de la poliamida presenta una categoría parcial de cadenas de polímeros (la poliamida es parcialmente cristalina). Debido a su constitución de cadenas moleculares en sub-áreas compactas, la poliamida tiene poca transparencia a la luz. Podríamos considerarla, como plástico traslúcido.

La cadena molecular, de la PA66 está formada de dos unidades de base:



Cada unidad de base, contiene 6 átomos de carbono (C). De ahí el nombre de PA66.

La poliamida PA66 tiene muchas propiedades muy ventajosas para las bridas y fijaciones que **HellermannTyton** fabrica, tales como:

- Alta Fuerza de Tensión, Rigidez y Dureza.
- Alta Estabilidad Dimensional, incluso bajo los efectos del calor.
- Alta Resistencia a la Abrasión.

Teniendo una gran gama de poliamidas y diferentes aditivos, conseguiremos una óptima adaptación del producto terminado, a las necesidades requeridas.

A continuación pasamos a detallar las variantes de PA66 utilizadas por

HellermannTyton:

- Poliamida 6.6 estándar (PA66) para temperaturas de hasta +85°C.
- Poliamida 6.6 estabilizada al calor (PA66HS), para temperaturas de hasta +105°C
- Poliamida 6.6 estabilizado a UV (PA66W), para uso exterior
- Poliamida 6.6 estabilizado a UV y al calor (PA66HSW), para uso exterior hasta +105°C
- Poliamida 6.6 de Resistencia al Impacto (PA66HIR), para requerimientos de alta elasticidad
- Poliamida 6.6 de Resistencia al Impacto y estabilizado al calor (PA66HIRHS), para requerimientos de alta elasticidad hasta +105°C
- Poliamida 6.6 V0, para altos estándares de protección al fuego

Contenido de Agua en la Poliamida

La poliamida es un material higroscópico, es decir, el material puede absorber, o perder el agua al mismo tiempo. Las propiedades mecánicas, especialmente la flexibilidad y fuerza mínima de tensión, son afectadas por el contenido del agua.

En una atmosfera estandar de 23°C y una humedad relativa del 50 %, el grado de saturación de agua en las poliamidas, debe rondar el 2,5 %. Por lo tanto, para un óptimo funcionamiento, las bridas deben de tener un contenido de agua aprox. al 2,5 % para estar en su equilibrio.

La calidad y funcionabilidad de los productos son afectados por el contenido del agua, por que un correcto almacenaje de los productos, es crucial. (Por favor lea atentamente nuestras instrucciones de almacenaje).

Considerando que la humedad es crucial para la calidad de las bridas, la pregunta es la siguiente: ¿Qué ocurre si la brida se instala y se altera el contenido de agua de la misma?

En contenido de agua determina la flexibilidad y la fuerza de tensión de las bridas. Con un contenido de agua de aprox. 2,5 %, las bridas tienen exactamente la flexibilidad óptima para una correcta instalación. Cuando el cuerpo o cinta de la brida pasa a través de su cabeza, al ser aplicada, el diente interno debe ser lo suficientemente flexible, como para no romperse en la introducción de la misma, pero debe ser adecuadamente rígido, para que el serrado de la cinta, enganche en el serrado del diente de la cabeza, y poder soportar y bloquear dicha cinta sin llegar a romperse. Una vez la brida es fijada y apretada, dicha brida queda en condiciones estáticas. Los cambios de las propiedades mecánicas en función al contenido de agua, ahora no son demasiado influyentes durante este estatus.

Más detalles sobre materiales, ver pág 15

Propiedades de la Poliamida UV-estabilizada (PA66W)

La pregunta que nos planteamos habitualmente, es si las bridas de color negro, son las apropiadas para usos externos. Todo esto dependerá de la aplicación, pero a continuación mostramos la siguiente información que aclarará, la respuesta a este tema :

Una brida hecha de Poliamida 6.6 Estándar (PA66), es coloreada en negro, con poca proporción de carbono negro. Dicha cantidad de carbono, no es suficiente para proteger el material del daño causado por la radiación Ultra Violeta a largo plazo.

Nuestros productos, hechos de Poliamida estabilizada a UV, PA66W, son productos acordes a ASTM Estándar D6779, con carbono negro de un porcentaje superior al 2 %. Esto supone una resistencia a las radiaciones UV, en el area Europea, durante mucho más tiempo que la Poliamida estandar PA66.

Esto está claramente ilustrado, las imágenes de la derecha:

Después de 500 horas expuestas a radiación UV

Poliamida 6.6 estandar (PA66) teñido en negro



Las uniones han sido dañadas por todas partes por la exposición a los Rayos UV.

Poliamida 6.6 UV estabilizada (PA66W) con al menos 2% de carbono negro



Las uniones han sido alteradas a puntos aislados por la exposición a los Rayos UV.

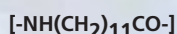
Para aplicaciones exteriores, aconsejamos nuestros productos estabilizados UV, de Poliamida (PA66W).

Un simple, pero práctico ejemplo : "el test del martillo"

Usted puede verificar con un simple test, si la brida está o no estabilizada a UV. Golpee con un martillo la parte final del cuerpo de la brida. Acerque la parte aplastada hacia la luz. Las bridas que llevan carbono negro de al menos un 2% no permiten el paso de la luz, viéndose siempre de color negro. Las bridas negras coloreadas, sin embargo se transparentan.

Propiedades de la Poliamida PA12

Aparte de PA66, hay Poliamidas que son menos higroscópicas. En ellas se incluye la PA12. La cadena molecular de la PA12, está compuesta por unidades de base con 12 átomos de carbón:



Ventajas de la PA12 respecto a la PA66:

- Menos higroscópica- (la saturación a 23°C y un 50 % de humedad relativa es aprox. del 1 %.
- Mejor Resistencia al Impacto.
- Mayor resistencia a los efectos climáticos, incluso sin aditivos especiales.

Esas tres propiedades, hacen de la PA12, ideal para usos exteriores, en particular con requerimientos de resistencia al impacto.

La absorción de agua de la PA12, no es menor que la PA66, pero si más lenta. Por esto las propiedades mecánicas soportan los cambios de las condiciones ambientales.

Propiedades de la Poliamida PA46

La Poliamida estándar PA66, a pesar del uso de aditivos, no es aconsejable para usos prolongados en temperaturas de más de 105°C. Gracias a su gran resistencia al calor, la Poliamida PA46 es aconsejable en temperaturas de hasta 150°C (dependiendo del tiempo de exposición a dicha temperatura).

La cadena molecular de la PA46 está compuesta de 2 unidades de base:



1ª Unidad de base con 4 átomos (C) 2ª Unidad de base con 6 átomos (C)

Ventajas de la PA46 sobre la PA66

- Mayor rigidez, incluso a altas temperaturas.
- Temperatura de trabajo de hasta +150°C (5.000 horas)
- Gran estabilidad física a altas temperaturas
- Excelente resistencia química

Resistencia Química de varios tipos de Plásticos

+ = resistentete
o = parcialmente resistente
- = no resistente

Estos valores son solo una guía. Deben ser entendidos como especificación de los materiales, pero nunca deben ser el sustituto de los test espelíficos. Por favor vea nuestros hojas de datos técnicos, para más detalles

Medio	Conc. (%)	Temp. (°C)	PA66	PA46	PA12	POM	PP	TPU	Tefzel
Líquido Acetaldehido	100	23	+	+		+	o	-	+
Acetona	100	23	+	+	+	+	+	-	+
Cloruro de Alilo	100	23					+	-	
Acido Fórmico	98	23	-		-	+	+	-	+
Anilina	100	23	+	o	o	o	+	-	+
Aromáticos, Componentes						+	-	+	+
Benzaldehido		23	+	o		+	+	-	+
Bencina/benzol mezclado		23	+	+	+	+	o	o	+
Benzol	100	23	+		+	+	o	-	+
Bromo		23			-		-	-	
Cloro, gaseoso	100	23					-	o	
Cloro, liquido	100	23					-		
Clorobenceno	100	23			-		+		
Cloroformo	100	23		-	-		o		
Acido Crómico	10	20	o			+	+		+
Acido Crómico	20	23	-			-	+		+
Acido Crómico	50	20	-			-	+		+
CFC							o		
Ciclohexano	100	23	+			+	+	+	+
Ciclohexanol	100	23	+			+	+		+
Decahidronaftalina	100	23	+			+	o		+
Eter Dietílico	100	23	+			+	o		+
Eter Bisopropílico	100	23					o		
Formamida Dimetílca	100	23	+	o		+	+		+
Diocetyl phthalate		23	+			+	+	-	+
Acido Etanóico	10	20	-	o	o	+	+		+
Acido Etanóico	25	20	-			o	+		+
Acido Etanóico	50	20	-			o	+		+
Acido Etanóico	100	23	-	-		o	+		+
Acetato de Etilio	tec. puro	23		+	+		o		
Freón		23					+		
Eptano	100	23	+	+	+	+	+		+
Permanganato de Potasio	<=6	23	-		-	+	+		+
Ketone				+	+		+	+	+
Metiloletileno de ketone	100	23	+	+		o	+	-	+
Metiloisobutilo de Acetato	100	23	+			+	+		+
Aceite de Motor		23			+		+		
Nitrobenceno	100	23	+	o		+	+	-	+
Petroleo Normal		23					+		
Aceite de Parafina		23	+	+	+	+	+		+
Percloruro de etileno		23	+		+	+	o	-	+
Petroleo		23	+	+	+	+	+		+
Fenol	aprox. 70	23	-		-	o	+	-	+
Acido Niítrico	10	20	-		-	-	+	-	+
Acido Niítrico	50	23	-		-	-	-	-	+
Bisolfuro de Carbono	100	23	+	-	+	+	-	-	+
Acido Sulfúrico	10	20	-		o	+	+	+	+
Acido Sulfúrico	50	20	-			-	+	+	+
Acido Sulfúrico	96	23	-			-	-	+	+
Silicona, aceite		23	+	+	+	+	+	+	+
Ensalada, Aceite		23		o			+		
Tetracloruro de Carbono	100	23	+		o	+	o	-	+
Toluol	100	23	+		+	+	o	-	+
Tricloroetileno	100	23	+		o	+	o	-	+
Agua fría							+		
Agua caliente							+		
Peróxido de Hidrógeno	10	20	-			+	+		+
Peróxido de Hidrógeno	30	23	-	-		+	+	+	+
Xileno	100	23	+	+	+	+	o	-	+

Introducción a los 3 sistemas de retención de las Bridas

HellermannTyton ofrece una amplia gama de bridas para diferentes usos. Gracias al constante perfeccionamiento y exigencias del mercado, se ha desarrollado varios sistemas de retención, para las bridas. En los puntos siguientes, usted encontrará una breve explicación de las características y propiedades de estos 3 sistemas.

Bridas con diente de plástico

Este sistema de retención, es usado en el 90% de las bridas, fabricadas en Poliamida (PA), por HellermannTyton. En orden de cubrir la mayoría de las aplicaciones, existen diferentes variantes de los sistemas, por ejemplo: Recuperables, Cabezal Plano, Cabezales abiertos, etc...

Estas son bridas, fabricadas en una sola pieza, que significa que todo la pieza se fabrica a la vez, incluyendo su diente retenedor, por lo que forma parte de ella.

Sistemas de Retención o Bloqueo

Una buena retención o bloqueo, consiste en que el serrado del diente, encaje perfectamente con el serrado de la cinta. Con esto nos permite conocer la tensión mínima de tensado, siendo la tensión que soporta la brida una vez aplicada (ver pág 12).

Serie KR

Esta brida es conocida por su suave cinta y por su mecanismo de retención único. La Serie KR, de cabezal especial curvo, que consigue un atado firme al contorno del material al que se le aplica.

Sistema de Retención o Bloqueo

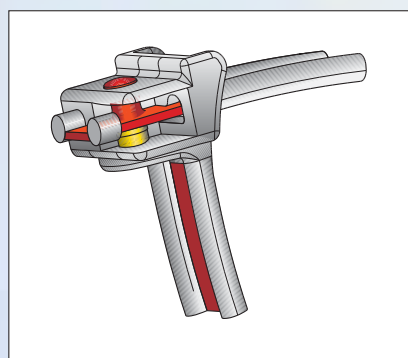
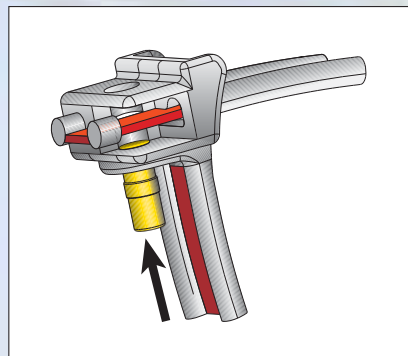
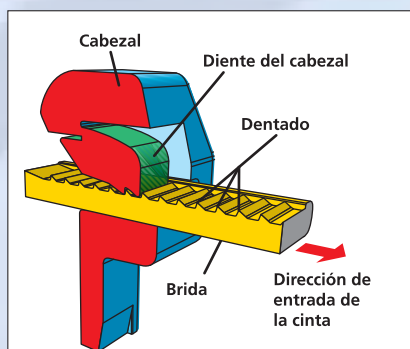
Este sistema de retención patentado, consigue unas propiedades de deformación excelentes, en la poliamida (PA). Aquí, el Pin de Retención, fabricado en Fibra-reforzada de Vidrio (GRP), se introduce en la cinta por medio de la herramienta, - tanto la KR6/8 como la KR8PNSE (ver pag 366). La cinta es atravesada por el Pin del cabezal de la brida, Reteniendo/Bloqueando la brida en su posición, esto permite soportar grandes tensiones de amarre.

Bridas Serie MBT

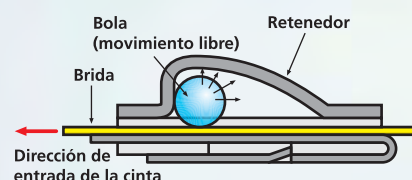
Fabricadas en Acero Inoxidable grado 304 o 316. La familia MBT, son bridas sin serrado en la cinta, dicha cinta entra en paralelo a su cabezal, quedando bloqueada/retenida por un mecanismo de bola metálica. Por medio del uso de la herramienta MK9SST (ver pag 363), las bridas son tensionadas y cortadas a la presión predeterminada.

Sistema de Retención o Bloqueo

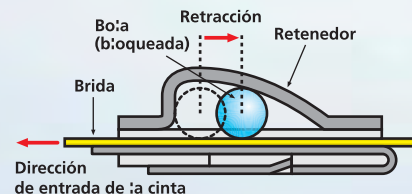
La cinta es bloqueada dentro del cabezal, por medio de una pequeña bola. La bola, se bloquea en el final del cabezal, ya que está diseñado para que en la parte grande ruede libremente, pudiendo ser intruducida la cinta, y que en la parte pequeña, frene la bola, presiona la cinta y consigamos un a retención/bloqueo efectivo de la cinta. Estas bridas no son apropiadas para los objetos rígidos. La Retracción de la bola (vea dibujo) actua en el extremo pequeño del cabezal, permitiendo un bloqueo positivo de la cinta y también para hacer un corte limpio, al cortar el sobrante de la cinta. Por consiguiente, con esta retracción, estas bridas no son apropiadas para atar materiales inflexibles. Para dichos objetos rígidos, se debería de usar el canal LFPC (ver pag 93), debe instalarse como un amortiguador entre la cinta y el objeto, compensando la acción de la retracción que sufre la bola en el interior del cabezal. Esta tecnología de Retención y Bloqueo permite fuerzas tensión mínimas de hasta 2225 Newton (500 LBS).



1. Posición inicial



2. Bola (movimiento libre)



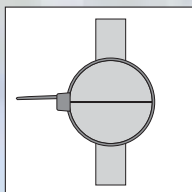
Determinación de la Fuerza Mínima de Tensión

Un factor muy importante es saber la fuerza mínima de tensión en las bridas, para medir su resistencia/aguante. Esta Fuerza Mínima de Tensión está establecida acorde a las

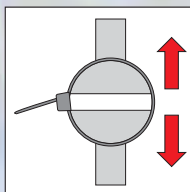
especificaciones de la Norma Militar de USA. Test de ensayos que se explican seguidamente según MIL-S-23190E:

- Test de piezas para acondicionamiento
- Test de fabricación de aparatos
- Aplicación de la brida sobre el Test de rotura
- Test de velocidad

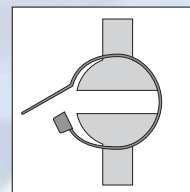
Procedimiento del test, para determinar la fuerza mínima de tensión



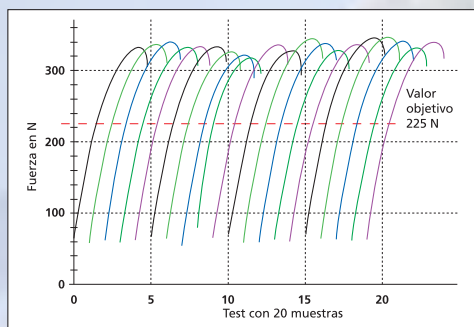
La brida es atada en mandril, (mandril del Tester de fuerza de rotura), mediante la herramienta de aplicación.



El mandril se va abriendo, a una determinada velocidad.



La brida finalmente falla a una determinada tensión, este valor se expresa en Newtons (N), y es recogido por el ordenador al que está conectado esta máquina. Los valores recogidos, son ilustrados por la siguiente gráfica que dicho ordenador reproduce.



Típico Protocolo de Medición de la brida T50R fabricadas en PA66, con una mínima fuerza de tensión de 225N.

¿Qué significa fuerza mínima de tensión de 225 N (50Libras)?

Una explicación de ¿qué significan estos valores?, es la **masa** que puede soportar una brida. La unidad de medición de la masas es en **Kg**. Para obtener esto, la unidad Newton (N) se enseña de la siguiente manera:

$$[N] = [kg * m/s^2]$$

La Fórmula para calcular la masa es la siguiente:

$$\text{Masa} = \text{Mínima fuerza de tensión} / \text{aceleración debido a la gravedad}$$

La aceleración debido a la gravedad es de 9,81 m/s²:

$$\text{Masa} = \text{Mínima fuerza de tensión} / [kg * m/s^2] / 9,81[m/s^2]$$

En una fuerza mínima de tensión de 225 N(50Libras), la masa sería:

$$\text{Masa} = 225 [kg * m/s^2] / 9,81[m/s^2]$$

Las unidades m/s² se anula una con la otra, dejando la unidad (kg) para la masa. Quedando:

$$\text{Masa} = 225 / 9,81 \text{ kg} = 22,9 \text{ kg}$$

Por esto, la brida T50R, que tiene una fuerza mínima de tensión de 225N, puede soportar hasta 22,9 kg.

Inversamente, con esta misma formula, podemos calcular la fuerza mínima de tensión, determinada por la masa:

$$\text{Mínima fuerza tension} = \text{masa} * 9,81[m/s^2]$$

Si, por ejemplo la brida tiene que resistir 53 kg, ocurre lo siguiente :

$$\text{Mínima fuerza de tensión} = [53 \text{ kg}] * 9,81[m/s^2] = 520 \text{ N}$$

Es decir, si la brida soportará una carga de 53 kg, su Mínima Fuerza de Tensión será de 520 N. En este caso, elegiremos nuestra T120R, que tiene una mínima fuerza de tensión de 535N.



$$225 \text{ N} / 9,81 = 22,9 \text{ kg}$$

$$53 \text{ kg} * 9,81 = 520 \text{ N}$$



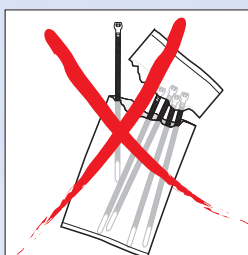
Condiciones óptimas de almacenamiento para bridas de poliamida

Las bridas y fijaciones **HellermannTyton** están fabricadas en poliamida de alta calidad (PA). El proceso se lleva a cabo mayoritariamente con máquinas de inyección, pero también puede ser usado, por medio de extrusión.

La poliamida es un plástico higroscópico, es decir, el material absorbe y pierde agua. Para una correcta manipulación de las bridas es importante que el material esté en condición de equilibrio con un contenido de agua aprox. 2,5%.

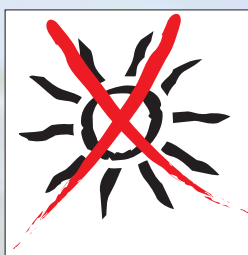
El empaquetado utilizado por **HellermannTyton**, asegura que el contenido del agua en el material sea estable. Por eso es imprescindible almacenar nuestros productos en estado original para garantizar la calidad de las bridas.

¡Almacenar siempre las bridas en bolsas de plástico herméticas! (bolsas de polietileno)



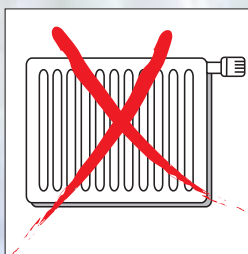
Una vez abierta, ¡use las bridas lo antes posible!

¡No exponer al sol!



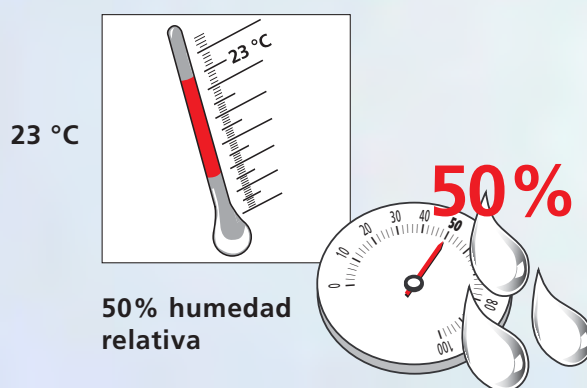
No deje las bridas detrás de una ventana, por ejemplo.

Almacenar en lugares libres de fuentes de calor



Evitar contacto con el calor, ejmp. ¡no ponerlas sobre un radiador!

Las condiciones óptimas de almacenaje, son las siguientes:



Las bridas HellermannTyton son conformes según la normativa DIN EN

HellermannTyton es un proveedor de alta calidad, de productos de organización, sujeción y seguridad para cables, mangueras y tubos. Esta calidad ha sido testado por la VDE (Verband der Elektrotechnik, Elektronik, Informationstechnik e.V) (Asociación Alemana de Información Tecnológica de Electricidad y Electrónica). Las bridas de

dentado interior série T y las bridas de dentado exterior OS, han sido testadas acordes a Normativas sobre Bridas DIN EN 50146 (VDE 0604 PART 201):2000-12; EN 50146:1999-08. El resultado de este independiente test, es completamente conforme a:



Dichas bridas son calificadas para llevar el símbolo VDE.

Además de las bridas fabricadas en Poliamida 6.6 estandar (PA66), también las bridas Estabilizadas al Calor (PA66HS) y las de Poliamida 6.6 UV-Estabilizadas (PA66W), han sido testadas y aprobadas con éxito.

HellermannTyton es el único fabricante, que ofrece Bridas con dentado Interno y Externo con aprobación DIN. Por lo que todas las aplicaciones en el campo de la intalación electrica, están cubiertas.

La Norma incluye los siguientes tests:

- Test de temperatura de instalación mínima
- Test de temperatura de aplicación mínima
- Fuerza mínima de tensión (en la norma está descrito como el test de atado)
- Test de carga y prueba de envejecimiento al calor
- Test de ciclo de temperatura
- Test de propagación del fuego
- Resistencia a la corrosión

Las siguientes bridas de HellermannTyton, han sido testadas y certificadas:

Bridas de dentado interior Serie T

(Pág 26-32) en las calidades:

Poliamida 6.6 (todos los colores)	38 tipos x 11 colores	=	418 bridas
Poliamida 6.6 estabilizada al calor(todos los colores)	38 tipos x 11 colores	=	418 bridas
Polilamida 6.6 UV-estabilizada (negro)	38 tipos en negro	=	38 bridas

Número total de bridas de la Serie T aprobadas según DIN 874 bridas

Bridas de dentado exterior Serie OS

(ver pág 37)

Poliamida 6.6 estabilizada al calor (todos los colores) 7 tipos x 11 colores = 77 bridas

Número total de bridas de la Series OS aprobadas según norma DIN 77 bridas

Número total bridas HellermannTyton bajo norma DIN 951 bridas

Más información de materiales, pág 15.

Descripción Material*

Material	Temp. de Trabajo	Color	Flamabilidad	Propiedades Químicas del Material
Copolímero de Etileno-Tetrafluoretileno-Tefzel (E/TFE) 	-80 °C a +150 °C	Azul (BU)	acorde a UL94 V0	Este material absorbe la emisión de electrones radiactivos así como la radiación UV. Tiene muy buena resistencia química, particularmente respecto a los ácidos, agentes y bases de oxidación. No absorbe agua.
Poliamida 6.6 modificada a alto impacto (PA66HIR) 	-40 °C a +80 °C continuos, (+105 °C en 500 h)	Negro (BK)	acorde a UL94 HB	La poliamida 6.6 (HIR) de ligero impacto-modificado, también puede procesarse a temperaturas bajas.
Poliamida 6.6 modificada a alto impacto, alta temperatura (PA66HIRHS) 	-40 °C a +105 °C	Negro (BK)	acorde a UL94 HB	Este material tiene las mismas propiedades que la poliamida 6.6 HIR pero, debido al uso de aditivos, su rango de temperatura se eleva hasta + 105 °C.
Poliacetal (POM) 	-40 °C a +90 °C continuos, (+110 °C en 500 h)	Natural (NA)	acorde a UL94 HB	Este material es muy flexible y resistente a los rayos UV, además de muchos productos químicos. El POM de ligero impacto modificado tiene una fuerza de tensión alta y permanece flexible incluso a temperaturas bajas. Las propiedades técnicas del POM no son afectadas por la humedad.
Acero Inoxidable Tipo SS304, Tipo SS316 	-80 °C a +538 °C	Metal (NA)	–	La característica distintiva de este material es, su resistencia a la corrosión, no se oxida y es antimagnético.

Descripción Material, Libre de Halógeno

Material	Temp. de Trabajo	Color	Flamabilidad	Propiedades Químicas del Material
Poliamida 12 (PA12) 	-40 °C a +85 °C continuos, (+105 °C en 500 h)	Negro (BK)	acorde a UL94 HB	Las Poliamidas 11 y 12, tienen una buena resistencia química. Tienen limitada resistencia a diferentes ácidos, bases y agentes de oxidación, pero la estabilidad a los rayos UV, es muy buena. El punto de fusión del N11 (185 °C) es más alta que la del N12 (175 °C).
Poliamida 6.6 (PA66) 	-40 °C a +85 °C continuos, (+105 °C en 500 h)	Natural (NA), Negro (BK)**	acorde a UL94 V2	Este material tiene una muy alta fuerza de tensión, y puede ser usado hasta temperaturas de +85 °C.
Poliamida 6.6 alta temperatura (PA66HS) 	-40 °C a +105 °C continuos, (+145 °C en 500 h)	Natural (NA), Negro (BK)**	acorde a UL94 V2	Este material tiene las mismas propiedades que la poliamida 6.6 (N66), pero, con el uso de unos aditivos, su temperatura de trabajo se eleva hasta los + 105 °C.
Poliamida 6.6 UV estabilizada (PA66W) 	-40 °C a +85 °C continuos, (+105 °C en 500 h)	Negro (BK)	acorde a UL94 V2	Este material es resistente al medio ambiente, por el uso de aditivos. Está particularmente recomendado para el uso al aire libre, es decir en luz directa del sol.
Polipropileno (PP) 	-20 °C a +85 °C	Natural (NA), Negro (BK)**	acorde a UL94 HB	El Polipropileno tiene una buena resistencia a los ácidos orgánicos. La densidad de este material es menor que la del agua y por eso flota.
Termoplástico de Poliuretano (TPU) 	-40 °C a +85 °C	Negro (BK)	acorde a UL94 HB	El Termoplástico de Poliuretano es muy elástico y resistente a luz UV. Tiene una buena resistencia química a los ácidos, bases y agentes óxidos.

Descripción Material, Limited Fire Hazard*

Material	Temp. de Trabajo	Color	Flamabilidad	Propiedades Químicas del Material
Poliamida 4.6 (PA46) 	-40 °C a +150 °C continuos 5000 h, (+195 °C en 500 h)	Natural (NA), Gris (GY)**	acorde a UL94 V2	Poliamida 4.6 es resistente a altas temperaturas. El grado de autoextinguibilidad de este plástico es UL94 V2. También es libre de halógenos y, en caso de fuego, se caracteriza por su mínima generación de humo, humos tóxicos y ácidos corrosivos.
Poliamida 6.6 V0 (PA66V0) 	-40 °C a +85 °C continuos, (+105 °C en 500 h)	Blanco (WH)	acorde a UL94 V0	Este material es conforme a la especificación UL94 V0 y a los requisitos relacionados a la generación baja de humo y gases tóxicos y a los ácidos corrosivos, en caso de fuego.
Poleolefina 	-40 °C a +90 °C	Negro (BK)	acorde a UL94 V0	La Poleolefina también es conforme a las características de propagación de llama UL94 V0. Es libre de halógenos, autoextinguible, y en caso de un fuego, se caracteriza por su generación mínima de humo, humos tóxicos y ácidos corrosivos. Es estable en agua, soluciones salinas, a distintos ácidos y agentes oxidantes.

Tefzel® es marca registrada de DuPont.

* Estos detalles son solo una guía. Ellos deben considerados como especificación de material no como sustituto de un test para aplicación.

Para más detalles ver hojas técnicas.

** Otros colores bajo pedido

■ aconsejable

□ limitado

▣ parcialmente apropiado

++ muy bueno

+ bueno

o limitado

Estos detalles son solo una guía. Ellos deben considerados como especificación de material no como sustituo de un test para aplicación. Para más detalles ver hoja técnica.

Tipo

Página

Material

Abreviatura

Temperatura de Trabajo [°C]

Bridas con Dentado Interno

Serie T	27	Poliamida 6.6 (PA66)	PA66	-40 °C a +85 °C continuos, (+105 °C en 500 h)
Serie T	29	Poliamida 6.6 UV estabilizada (PA66W)	PA66W	-40 °C a +85 °C continuos, (+105 °C en 500 h)
Serie T	30	Poliamida 6.6 alta temperatura (PA66HS)	PA66HS	-40 °C a +105 °C continuos, (+145 °C en 500 h)
Serie T	31	Poliamida 4.6 (PA46)	PA46	-40 °C a +150 °C continuos 5000 h, (+195 °C en 500 h)
Serie T	31	Copolimero de Etileno- Tetrafluoretileno- Tefzel (E/TFE)	E/TFE	-80 °C a +150 °C
Serie LK	33	Poliamida 6.6 (PA66)	PA66	-40 °C a +85 °C continuos, (+105 °C en 500 h)
Serie LK	33	Poliamida 6.6 UV estabilizada (PA66W)	PA66W	-40 °C a +85 °C continuos, (+105 °C en 500 h)
Serie LK	33	Poliamida 6.6 alta temperatura (PA66HS)	PA66HS	-40 °C a +105 °C continuos, (+145 °C en 500 h)
Serie CTT, HRT, HT	34	Poliamida 6.6 (PA66)	PA66	-40 °C a +85 °C continuos, (+105 °C en 500 h)
Serie CTT, HRT, HT	34	Poliamida 6.6 alta temperatura (PA66HS)	PA66HS	-40 °C a +105 °C continuos, (+145 °C en 500 h)
Serie CTT, HRT, HT	34	Poliamida 6.6 alta temperatura y resistente a UV (PA66HSW)	PA66HSW	-40 °C a +105 °C continuos, (+145 °C en 500 h)
Serie DH	35	Poliamida 6.6 UV estabilizada (PA66W)	PA66W	-40 °C a +85 °C continuos, (+105 °C en 500 h)
Serie DH	35	Poliamida 6.6 (PA66)	PA66	-40 °C a +85 °C continuos, (+105 °C en 500 h)
Serie DH	35	Poliamida 6.6 alta temperatura (PA66HS)	PA66HS	-40 °C a +105 °C continuos, (+145 °C en 500 h)
Serie DH	35	Poliamida 4.6 (PA46)	PA46	-40 °C a +150 °C continuos 5000 h, (+195 °C en 500 h)

Bridas de Dentado Exterior

Serie PE y RPE	39	Poliamida 6.6 alta temperatura y resistente a UV (PA66HSW)	PA66HSW	-40 °C a +85 °C continuos, (+105 °C en 500 h)
Serie PE y RPE	39	Poliamida 6.6 (PA66)	PA66	-40 °C a +85 °C continuos, (+105 °C en 500 h)
Serie LPH	40	Poliamida 6.6 (PA66)	PA66	-40 °C a +85 °C continuos, (+105 °C en 500 h)
Serie LPH	40	Poliamida 6.6 UV estabilizada (PA66W)	PA66W	-40 °C a +85 °C continuos, (+105 °C en 500 h)
Serie OS	37	Poliamida 6.6 alta temperatura (PA66HS)	PA66HS	-40 °C a +105 °C continuos, (+145 °C en 500 h)
Serie OS	37	Poliamida 6.6 UV estabilizada (PA66W)	PA66W	-40 °C a +85 °C continuos, (+105 °C en 500 h)
Serie OS	37	Poliamida 6.6 V0 (PA66V0)	PA66V0	-40 °C a +85 °C continuos, (+105 °C en 500 h)
Serie OS	37	Poliamida 4.6 (PA46)	PA46	-40 °C a +150 °C continuos 5000 h, (+195 °C en 500 h)

Bridas Recuperables

Serie 100, 140 y 250	41	Poliamida 12 (PA12)	PA12	-40 °C a +85 °C continuos, (+105 °C en 500 h)
Serie RT- RELK- y RLT	42	Poliamida 6.6 (PA66)	PA66	-40 °C a +85 °C continuos, (+105 °C en 500 h)
Serie RT- RELK- y RLT	42	Poliamida 6.6 alta temperatura (PA66HS)	PA66HS	-40 °C a +105 °C continuos, (+145 °C en 500 h)
Serie RT- RELK- y RLT	42	Poliamida 6.6 UV estabilizada (PA66W)	PA66W	-40 °C a +85 °C continuos, (+105 °C en 500 h)
Serie LRT, RT250	43	Poliamida 6.6 (PA66)	PA66	-40 °C a +85 °C continuos, (+105 °C en 500 h)
Serie LRT, RT250	43	Poliamida 6.6 UV estabilizada (PA66W)	PA66W	-40 °C a +85 °C continuos, (+105 °C en 500 h)
Serie REL	44	Poliamida 6.6 (PA66)	PA66	-40 °C a +85 °C continuos, (+105 °C en 500 h)
Serie REL	44	Poliamida 6.6 UV estabilizada (PA66W)	PA66W	-40 °C a +85 °C continuos, (+105 °C en 500 h)
Serie LR55	45	Poliamida 6.6 (PA66)	PA66	-40 °C a +85 °C continuos, (+105 °C en 500 h)
Serie LR55	45	Poliamida 6.6 alta temperatura (PA66HS)	PA66HS	-40 °C a +105 °C continuos, (+145 °C en 500 h)
Serie SOFTFIX®/SRT	46	Termopástico de Poliuretano (TPU)	TPU	-40 °C a +85 °C
Serie REZ	47	Poliamida 6.6 (PA66)	PA66	-40 °C a +85 °C continuos, (+105 °C en 500 h)
Serie RS1	47	Poliamida 6.6 (PA66)	PA66	-40 °C a +85 °C continuos, (+105 °C en 500 h)

* Válido solo en climas de Europa Central.

■ aconsejable

□ limitado

▣ parcialmente apropiado

++ muy bueno

+ bueno

o limitado

Estos detalles son solo una guía. Ellos deben considerados como especificación de material no como sustituo de un test para aplicación. Para más detalles ver hoja técnica.

Tipo	Página	Material	Abreviatura	Temperatura de Trabajo [°C]
Bridas de Fijación				
Con Cabeza de Flecha (con Aletas)	52	Poliamida 6.6 alta temperatura (PA66HS)	PA66HS	-40 °C a +105 °C continuos, (+145 °C en 500 h)
Con Cabeza de Flecha (con Aletas)	52	Poliamida 6.6 (PA66)	PA66	-40 °C a +85 °C continuos, (+105 °C en 500 h)
Con Cabeza de Flecha (con Aletas)	52	Poliamida 6.6 UV estabilizada (PA66W)	PA66W	-40 °C a +85 °C continuos, (+105 °C en 500 h)
Con Cabeza de Flecha (con Aletas)	52	Poliamida 4.6 (PA46)	PA46	-40 °C a +150 °C continuos 5000 h, (+195 °C en 500 h)
Con Cabeza de Flecha y Disco	55	Poliamida 6.6 (PA66)	PA66	-40 °C a +85 °C continuos, (+105 °C en 500 h)
Con Cabeza de Flecha y Disco	55	Poliamida 6.6 alta temperatura (PA66HS)	PA66HS	-40 °C a +105 °C continuos, (+145 °C en 500 h)
Con Cabeza de Flecha y Disco	55	Poliamida 4.6 (PA46)	PA46	-40 °C a +150 °C continuos 5000 h, (+195 °C en 500 h)
Con Cabeza de Flecha en la Cinta	57	Poliamida 6.6 alta temperatura (PA66HS)	PA66HS	-40 °C a +105 °C continuos, (+145 °C en 500 h)
Con Cabeza de Flecha en la Cinta	57	Poliamida 4.6 (PA46)	PA46	-40 °C a +150 °C continuos 5000 h, (+195 °C en 500 h)
Con Cabeza de Flecha y Disco en la Cinta	58	Poliamida 6.6 (PA66)	PA66	-40 °C a +85 °C continuos, (+105 °C en 500 h)
Con Cabeza de Flecha y Disco en la Cinta	58	Poliamida 4.6 (PA46)	PA46	-40 °C a +150 °C continuos 5000 h, (+195 °C en 500 h)
Bases de cabeza de Flecha Ensambladas	60	Poliamida 6.6 alta temperatura (PA66HS)	PA66HS	-40 °C a +105 °C continuos, (+145 °C en 500 h)
Con Cabeza de Flecha	59	Poliamida 6.6 (PA66)	PA66	-40 °C a +85 °C continuos, (+105 °C en 500 h)
Con Cabeza de Flecha	59	Poliamida 6.6 alta temperatura (PA66HS)	PA66HS	-40 °C a +105 °C continuos, (+145 °C en 500 h)
Con Fijación de Cabeza de Abeto	61	Poliamida 6.6 (PA66)	PA66	-40 °C a +85 °C continuos, (+105 °C en 500 h)
Bases de Cabeza de Abeto Ensambladas	62	Poliamida 6.6 alta temperatura (PA66HS)	PA66HS	-40 °C a +105 °C
Bases de Cabeza de Abeto Ensambladas	62	Poliamida 4.6 (PA46)	PA46	-40 °C a +150 °C continuos 5000 h, (+195 °C en 500 h)
Bases de Cabeza de Abeto Ensambladas	62	Poliamida 6.6 (PA66)	PA66	-40 °C a +85 °C continuos, (+105 °C en 500 h)
Con Remache	64	Poliamida 6.6 (PA66)	PA66	-40 °C a +85 °C continuos, (+105 °C en 500 h)
Con Remache	64	Poliamida 12 (PA12)	PA12	-40 °C a +85 °C continuos, (+105 °C en 500 h)
Con Fijación de Tornillo	65	Poliamida 6.6 (PA66)	PA66	-40 °C a +85 °C continuos, (+105 °C en 500 h)
Con Fijación de Tornillo	65	Poliamida 6.6 alta temperatura (PA66HS)	PA66HS	-40 °C a +105 °C continuos, (+145 °C en 500 h)
Con Fijación de Tornillo	65	Poliamida 4.6 (PA46)	PA46	-40 °C a +150 °C continuos 5000 h, (+195 °C en 500 h)
Con Fijación de Tornillo en la Cinta	66	Poliamida 6.6 (PA66)	PA66	-40 °C a +85 °C continuos, (+105 °C en 500 h)
Fijaciones a Esparrago/Tornillo Ensambladas	67	Poliamida 6.6 alta temperatura (PA66HS)	PA66HS	-40 °C a +105 °C continuos, (+145 °C en 500 h)
Base doble para Fijación a Perno	68	Poliamida 6.6 alta temperatura (PA66HS)	PA66HS	-40 °C a +105 °C
Familia MR de Bridas con Fijación en la Cabeza	73	Poliamida 6.6 (PA66)	PA66	-40 °C a +85 °C continuos, (+105 °C en 500 h)
Familia MR de Bridas con Fijación en la Cabeza	73	Poliamida 6.6 UV estabilizada (PA66W)	PA66W	-40 °C a +85 °C continuos, (+105 °C en 500 h)
WPT	74	Poliamida 6.6 modificada a alto impacto (PA66HIR)	PA66HIR	-40 °C a +80 °C continuos, (+105 °C en 500 h)
Brida con Base Adhesiva T18RSA	74	Poliamida 6.6 (PA66)	PA66	-40 °C a +85 °C continuos, (+105 °C en 500 h)
Familia Clip a Perfil	69	Poliamida 6.6 alta temperatura (PA66HS), Poliamida 6.6 modificada a alto impacto, alta temperatura (PA66HIRHS)	PA66HS, PA66HIRHS	-40 °C a +105 °C
Brida de Soporte Aereo TAS	75	Poliamida 6.6 modificada a alto impacto (PA66HIR)	PA66HIR	-40 °C a +85 °C continuos, (+105 °C en 500 h)
Bridas para Chasis Serie CT y BHT	76	Poliamida 6.6 alta temperatura (PA66HS)	PA66HS	-40 °C a +105 °C continuos, (+145 °C en 500 h)
Bridas de Fijación para Bandeja CTF	77	Poliamida 6.6 (PA66)	PA66	-40 °C a +85 °C continuos, (+105 °C en 500 h)

Propiedades Resistencia					
UV luz/zona*		O	++	+	++
Aceites y lubricantes		O	++	+	++
Solventes		++	++	+	++
Gasolina		O	++	+	++
Flamabilidad		O	++	+	++
Posibles aplicaciones					
Interruptor					
Electrónicos					
Vehículos Ferroviarios					
Industria Aeroespacial					
Turbinas y Motores					
Telecomunicaciones					
Marino/Astilleros					
Industria Militar					
Cableadores					
Construcción Pública					
Automoción					
Aplicaciones de Muestras					
Atado de Hilos y Cables					
Atado de Mangueras					
Tornillo/esparragos soldados					
Taladros en Planchas de Metal					
Fijación sobre Perfiles de Acero Plateado					
Agujeros Ciegos con Rosca					
Fijación con Base Adhesiva					
Atado de Cables Opticos					
Sujección de Cables Opticos					
Para Espacios Restringidos					
Sujección en Fuelle					
Cables Paralelos					
Sujección Post-Instalación					
Sujección Temporal					
Con Aislamiento Fino y Sensible					
Uso Bajo Agua					
Identificación de Empaquetado					
Empaquetado de Seguridad					

* Válido solo en climas de Europa Central.

- apropiado
□ limitado

▣ parcialmente apropiado

++ muy bueno

+ bueno

o limitado

Estos detalles son solo una guía. Ellos deben considerados como especificación de material no como sustituo de un test para aplicación. Para más detalles ver hoja técnica.

Tipo	Página	Material	Abreviatura	Temperatura de Trabajo [°C]
Bridas Especiales				
PEEK Ties	80	Polyetheretherketone (PEEK)	PEEK	-55 °C a +260 °C
SpeedyTie®	81	Poliamida 6.6 (PA66)	PA66	-40 °C a +85 °C continuos, (+105 °C en 500 h)
SpeedyTie®	81	Poliamida 6.6 de alto impacto modificada Negro Scan (PA66HIR(S))	PA66HIR(S)	-40 °C a +80 °C continuos, (+105 °C en 500 h)
MCT50L	82	Poliamida 6.6 con un 10% de partículas metálicas	PA66MP10%	-40 °C a +85 °C continuos, (+105 °C en 500 h)
Serie KR	83	Poliamida 6.6 (PA66)	PA66	-40 °C a +85 °C continuos, (+105 °C en 500 h)
Serie KR	83	Poliamida 6.6 alta temperatura (PA66HS)	PA66HS	-40 °C a +105 °C continuos, (+145 °C en 500 h)
Serie KR	83	Poliamida 6.6 UV estabilizada (PA66W)	PA66W	-40 °C a +85 °C continuos, (+105 °C en 500 h)
Serie KR	84	Poliamida 4.6 (PA46)	PA46	-40 °C a +150 °C continuos 5000 h, (+195 °C en 500 h)
Serie EL-TY	86	Poliacetal (POM)	POM	-40 °C a +85 °C
TEXTIES	87	Poliamida (PA), Polietileno (PE)	PA, PE	-20 °C a +75 °C
TPT300	88	Poliamida 6.6 (PA66)	PA66	-40 °C a +85 °C continuos, (+105 °C en 500 h)
Serie M	89	Acero Inoxidable Tipo SS304 (SS304)	SS304	-80 °C a +538 °C
Serie M	89	Acero Inoxidable Tipo SS316 (SS316)	SS316	-80 °C a +538 °C
Serie LFPC Perfil de Protección	93	Poleolefina	PO	-40 °C a +90 °C continuos, (+160 °C en 200 h)
Sistema AMTS	94	Acero Inoxidable Tipo SS316 (SS316)	SS316	-80 °C a +538 °C
Bases para Bridas				
Base Adhesiva/Atornillable MB	97	Poliamida 6.6 (PA66)	PA66	-40 °C a +85 °C continuos, (+105 °C en 500 h)
Base Adhesiva/Atornillable TY	98	Poliamida 6.6 (PA66)	PA66	-40 °C a +85 °C continuos, (+105 °C en 500 h)
Base Adhesiva/Atornillable TY	98	Poliamida 6.6 UV estabilizada (PA66W)	PA66W	-40 °C a +85 °C continuos, (+105 °C en 500 h)
Base Atornillable LKC y NY	99	Poliamida 6.6 (PA66)	PA66	-40 °C a +85 °C continuos, (+105 °C en 500 h)
Base Atornillable KR	100	Poliamida 6.6 alta temperatura (PA66HS)	PA66HS	-40 °C a +105 °C continuos, (+145 °C en 500 h)
Base Atornillable KR	100	Poliamida 6.6 UV estabilizada (PA66W)	PA66W	-40 °C a +85 °C continuos, (+105 °C en 500 h)
Base Atornillable KR	100	Poliamida 6.6 (PA66)	PA66	-40 °C a +85 °C continuos, (+105 °C en 500 h)
Base Atornillable CTAM, MB, TY y CTAP	101	Poliamida 6.6 (PA66)	PA66	-40 °C a +85 °C continuos, (+105 °C en 500 h)
Base Atornillable CL8, FH y LKM	103	Poliamida 6.6 (PA66)	PA66	-40 °C a +85 °C continuos, (+105 °C en 500 h)
Base Atornillable CL8	103	Poliamida 6.6 UV estabilizada (PA66W)	PA66W	-40 °C a +85 °C continuos, (+105 °C en 500 h)
Base Atornillable MP y MSMP	104	Poliamida 6.6 (PA66)	PA66	-40 °C a +85 °C continuos, (+105 °C en 500 h)
Con Cabeza de Flecha TM1SF	104	Poliamida 6.6 (PA66)	PA66	-40 °C a +85 °C continuos, (+105 °C en 500 h)
SFC	105	Poliamida 6.6 (PA66)	PA66	-40 °C a +85 °C continuos, (+105 °C en 500 h)
Serie Clip de Encintado TC y CH	106	Poliamida 6.6 (PA66)	PA66	-40 °C a +85 °C continuos, (+105 °C en 500 h)
Serie Clip de Encintado TC y CH	106	Poliamida 6.6 modificada a alto impacto, alta temperatura (PA66HIRHS)	PA66HIRHS	-40 °C a +105 °C
CH, COW	107	Poliamida 6.6 (PA66)	PA66	-40 °C a +85 °C continuos, (+105 °C en 500 h)
CH, COW	107	Poliamida 6.6 alta temperatura (PA66HS)	PA66HS	-40 °C a +105 °C continuos, (+145 °C en 500 h)
Clip a Perfil EC	108	Poliamida 6.6 modificada a alto impacto, alta temperatura (PA66HIRHS)	PA66HIRHS	-40 °C a +105 °C
Serie TY5	109	Poliamida 6.6 alta temperatura (PA66HS)	PA66HS	-40 °C a +105 °C continuos, (+145 °C en 500 h)

Propiedades Resistencia																					
UV luz/zona*	+	o	o	o	o	o	++	o	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++
Aceites y lubricantes	++	++	+	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++
Solventes	++	++	+	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++
Gasolina	++	++	+	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++
Flamabilidad	++	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Posibles aplicaciones																					
Interruptor																					
Electrónicos																					
Vehículos Ferroviarios																					
Industria Aeroespacial																					
Turbinas y Motores																					
Telecomunicaciones																					
Marino/Astilleros																					
Industria Militar																					
Cableadores																					
Construcción Pública																					
Automoción																					
Aplicaciones de Muestras																					
Atado de Hilos y Cables																					
Atado de Mangueras																					
Tornillo/esparragos soldados																					
Taladros en Planchas de Metal																					
Fijación sobre Perfiles de Acero Plateado																					
Agujeros Ciegos con Rosca																					
Fijación con Base Adhesiva																					
Atado de Cables Opticos																					
Sujección de Cables Opticos																					
Para Espacios Restringidos																					
Sujección en Fuelle																					
Cables Paralelos																					
Sujección Post-Instalación																					
Sujección Temporal																					
Con Aislamiento Fino y Sensible																					
Uso Bajo Agua																					
Identificación de Empaquetado																					
Empaquetado de Seguridad																					

* Válido solo en climas de Europa Central.

■ aconsejable

□ limitado

▣ parcialmente apropiado

++ muy bueno

+ bueno

o limitado

Estos detalles son solo una guía. Ellos deben considerados como especificación de material no como sustituo de un test para aplicación. Para más detalles ver hoja técnica.

Tipo

Página

Material

Abreviatura

Temperatura de Trabajo [°C]

Bases para Cables y Mangueras

Base Adhesiva/Atornillable TY8H1S, RA, RB y SAC

110

Poliamida 6.6 (PA66)

PA66

-40 °C a +85 °C continuos, (+105 °C en 500 h)

Base Adhesiva SAC

111

Acero Suave Electroplateado

ST

-40 °C a +70 °C

Serie FKH

112

Poliamida 6.6 modificada a alto impacto (PA66HIR)

PA66HIR

-40 °C a +80 °C

Con Cabeza de Flecha WPC

113

Poliamida 6.6 (PA66)

PA66

-40 °C a +85 °C continuos, (+105 °C en 500 h)

Clips P

Clips D

114

Poliacetal (POM)

POM

-40 °C a +90 °C continuos, (+110 °C en 500 h)

Serie CTC

115

Poliamida 6.6 modificada a alto impacto, alta temperatura (PA66HIRHS)

PA66HIRHS

-40 °C a +105 °C

Serie PC

116

Poliamida 6.6 (PA66)

PA66

-40 °C a +85 °C continuos, (+105 °C en 500 h)

Serie PC

116

Poliamida 4.6 (PA46)

PA46

-40 °C a +150 °C continuos 5000 h, (+195 °C en 500 h)

Clips P Metálicos

118

Aleación de Aluminio (ALU)

ALU

-40 °C a +180 °C

Clips P Metálicos ALU Recubiertos de Neopreno

118

Aleación de Aluminio (ALU), Neopreno (CR)

ALU, CR

-20 °C a +80 °C

Clips P Plásticos HP, NX y D

120

Poliamida 6.6 alta temperatura (PA66HS)

PA66HS

-40 °C a +105 °C continuos, (+145 °C en 500 h)

Clips P Plásticos HP, NX y D

120

Poliamida 6.6 (PA66)

PA66

-40 °C a +85 °C continuos, (+105 °C en 500 h)

Clips D

120

Poliacetal (POM)

POM

-40 °C a +90 °C continuos, (+110 °C en 500 h)

Clips tipo Cuna

122

Poliamida 6.6 (PA66)

PA66

-40 °C a +85 °C continuos, (+105 °C en 500 h)

KlamKlips

123

Poliamida 6.6 (PA66)

PA66

-40 °C a +85 °C continuos, (+105 °C en 500 h)

KlamBush, Triklam

124

Poliamida 6.6 (PA66)

PA66

-40 °C a +85 °C continuos, (+105 °C en 500 h)

Clips Automáticos SNP

125

Poliacetal (POM)

POM

-40 °C a +85 °C

Bases para Requerimientos Especiales

Bases con Fijación a Tornillo SBH, SBF y CTMS

126

Poliamida 6.6 (PA66)

PA66

-40 °C a +85 °C continuos, (+105 °C en 500 h)

Serie AHC

127

Poliamida 6.6 (PA66)

PA66

-40 °C a +85 °C continuos, (+105 °C en 500 h)

Clips para Tubo

128

Poliamida 6.6 (PA66)

PA66

-40 °C a +85 °C continuos, (+105 °C en 500 h)

Clips para Tubo

128

Poliamida 6.6 modificada a alto impacto (PA66HIR)

PA66HIR

-40 °C a +80 °C continuos, (+105 °C en 500 h)

Espaciadores DS

129

Poliamida 6.6 (PA66)

PA66

-40 °C a +85 °C continuos, (+105 °C en 500 h)

Base Taco LOK

130

Poliamida 6.6 (PA66)

PA66

-40 °C a +85 °C continuos, (+105 °C en 500 h)

Serie KM

131

Poliamida 6.6 modificada a alto impacto, alta temperatura (PA66HIRHS)

PA66HIRHS

-40 °C a +105 °C

Serie KM

131

Poliamida 6.6 (PA66)

PA66

-40 °C a +85 °C continuos, (+105 °C en 500 h)

Remaches Plásticos TY, R4 y R6

132

Poliamida 6.6 (PA66)

PA66

-40 °C a +85 °C continuos, (+105 °C en 500 h)

Propiedades Resistencia									
UV luz/zona*			O	++	+	++	+		
Aceites y lubricantes			O	++	+	++	+		
Solventes			O	++	+	++	+		
Gasolina			O	++	+	++	+		
Flamabilidad			O	++	+	++	+		
Posibles aplicaciones									
Interrupitor									
Electrónicos									
Vehículos Ferroviarios									
Industria Aeroespacial									
Turbinas y Motores									
Telecomunicaciones									
Marino/Astilleros									
Industria Militar									
Cableadores									
Construcción Pública									
Automoción									
Aplicaciones de Muestras									
Atado de Hilos y Cables									
Atado de Mangueras									
Tomillo/esparraigos soldados									
Taladros en Planchas de Metal									
Fijación sobre Perfiles de Acero Plateado									
Agujeros Ciegos con Rosca									
Fijación con Base Adhesiva									
Atado de Cables Opticos									
Sujección de Cables Opticos									
Para Espacios Restringidos									
Sujección en Fuelle									
Cables Paralelos									
Sujección Post-Instalación									
Sujección Temporal									
Con Aislamiento Fino y Sensible									
Uso Bajo Agua									
Identificación de Empaquetado									
Empaquetado de Seguridad									

* Válido solo en climas de Europa Central.



MK10-SB
Ver pág 359.



MK20
MK21 Ver pág 359.



MK3SP
Ver pág 360.



MK7
Ver pág 360.



MK7HT
Ver pág 360.



MK6
Ver pág 361.



MK9
Ver pág 361.



MK9HT
Ver pág 361.



MK9SST
Ver pág 363.



MK3PNP2
Ver pág 363.



MK7P
Ver pág 364.



MK9P
Ver pág 365.



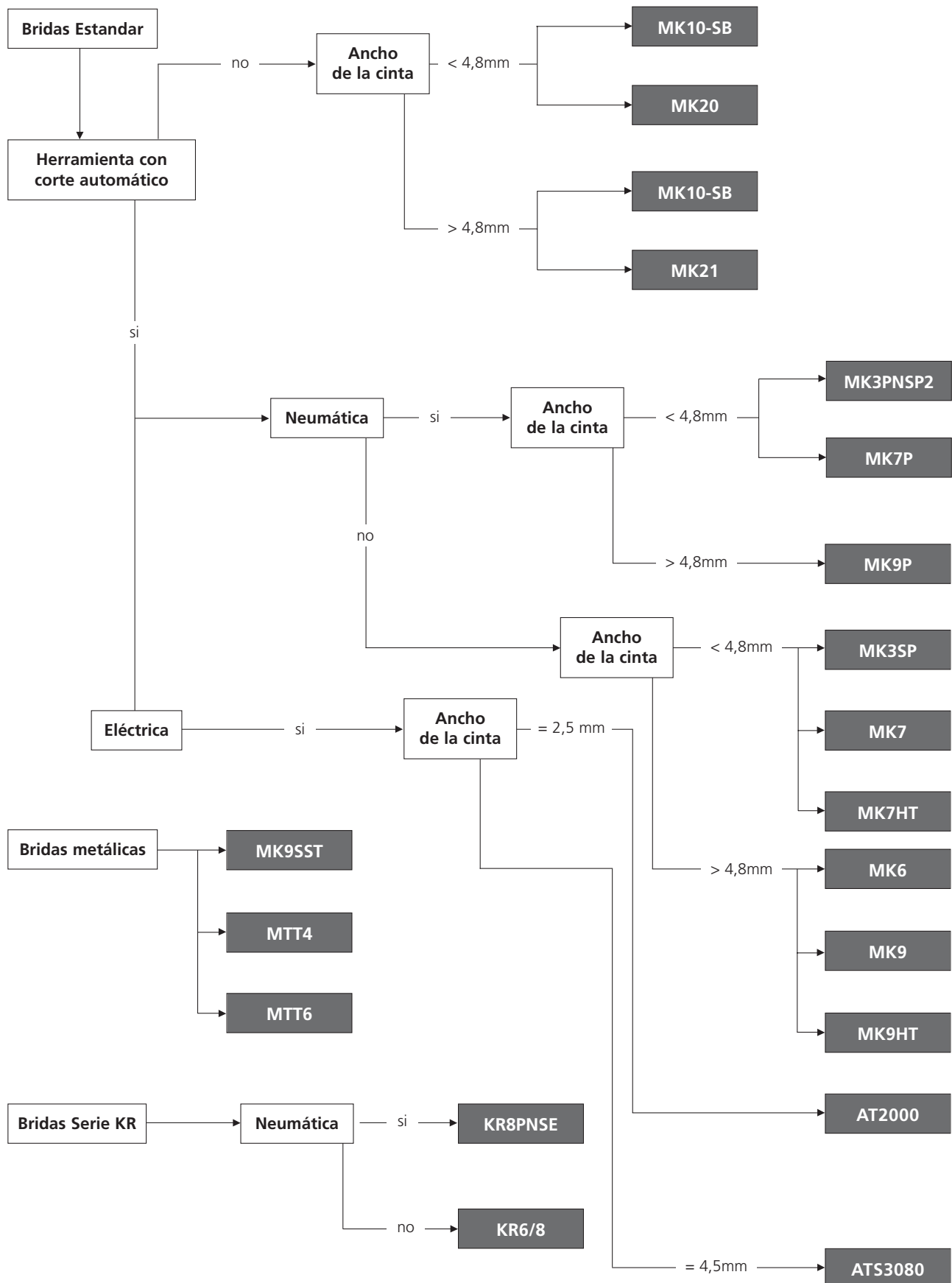
KR6/8
Ver pág 366.



KR8PNSE
Ver pág 366.

**Más información en
herramientas de aplicación
ver cap 6.2.**

Guía para Seleccionar Herramientas de Aplicación para Bridas



Serie T

Ventajas y Beneficios

Disponibles en una amplia gama de materiales, su dentado interno asegura una fuerte fijación de cables y mangueras. El diseño de su cabeza garantiza una alta resistencia a la tracción, pero facilitando sin embargo una sencilla y rápida colocación. Después de su colocación pueden ser tensadas manualmente o mediante herramienta, existiendo estas últimas en versión manual o neumática.

Aplicación

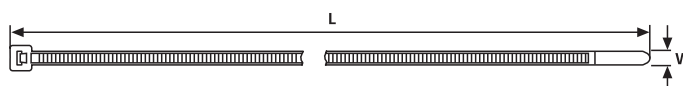
Para el atado y aseguramiento de cables, tubos, mangueras, etc...



T-Series para fijaciones y seguridad de cables para una extensa gama de aplicaciones, disponible en varios colores y materiales.

Herr. Aplic.	Números de Registro
MK3SP	1
MK3PNSP2, MK7P	2
MK7	3
MK7HT	4
MK20	5
MK6	6
MK6PN	7
MK9	8
MK9HT	9
MK21	10
Autotool 2000	11

Más información volver a pág 350.



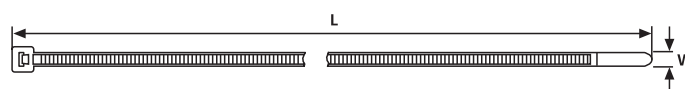
T18S – T250XL

Para Certificaciones ver pág 387.



Para productos con Aprobaciones Específicas ver Cap. 7.3

Serie T, Poliamida 6.6 (PA66) - Estandar



T18S - T250XL

Descripción y Datos Técnicos

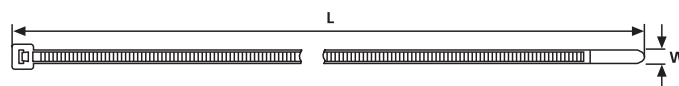
Código	Tipo	Long. (L)	Ancho (W)	Apli. Ø max.	Mín.F.Tensión (N)	Material	Color	Herr. Aplic.	Embalaje
Poliamida 6.6 (PA66)									
111-02809	T18S	83	2,3	16	80	PA66	Natural (NA)	1-3, 5	1000
111-02811	T18S	83	2,3	16	80	PA66	Negro (BK)	1-3, 5	1000
111-01919	T18R	100	2,5	22	80	PA66	Natural (NA)	1-3, 5	100
111-01910	T18R	100	2,5	22	80	PA66	Negro (BK)	1-3, 5	100
111-02319	T18I	140	2,5	35	80	PA66	Natural (NA)	1-3, 5	100
111-02370	T18I	140	2,5	35	80	PA66	Negro (BK)	1-3, 5	100
111-02119	T18L	205	2,5	55	80	PA66	Natural (NA)	1-3, 5	100
111-02010	T18L	205	2,5	55	80	PA66	Negro (BK)	1-3, 5	100
111-02519	T25L	240	2,8	65	110	PA66	Natural (NA)	1-3, 5	100
111-02500	T25L	240	2,8	65	110	PA66	Negro (BK)	1-3, 5	100
111-02619	T25LL	330	2,8	95	110	PA66	Natural (NA)	1-3, 5	100
111-02601	T25LL	330	2,8	95	110	PA66	Negro (BK)	1-3, 5	100
111-03219	T30R	150	3,5	35	135	PA66	Natural (NA)	1-3, 5	100
111-03210	T30R	150	3,5	35	135	PA66	Negro (BK)	1-3, 5	100
111-03419	T30L	190	3,5	50	135	PA66	Natural (NA)	1-3, 5	100
111-03410	T30L	190	3,5	50	135	PA66	Negro (BK)	1-3, 5	100
111-03529	T30LL	290	3,5	80	135	PA66	Natural (NA)	1-3, 5	100
111-03500	T30LL	290	3,5	80	135	PA66	Negro (BK)	1-3, 5	100
111-04300	T40L	365	4,0	105	180	PA66	Natural (NA)	1-5	100
111-04301	T40L	365	4,0	105	180	PA66	Negro (BK)	1-5	100
111-03819	T40R	175	4,0	45	180	PA66	Natural (NA)	1-5	100
111-03801	T40R	175	4,0	45	180	PA66	Negro (BK)	1-5	100
111-05819	T50S	150	4,6	35	225	PA66	Natural (NA)	1-10	100
111-05810	T50S	150	4,6	35	225	PA66	Negro (BK)	1-10	100
111-05013	T50R	200	4,6	50	225	PA66	Natural (NA)	1-10	100
111-04810	T50R	200	4,6	50	225	PA66	Negro (BK)	1-10	100
111-06201	T50M	245	4,6	65	225	PA66	Natural (NA)	1-10	100
111-06200	T50M	245	4,6	65	225	PA66	Negro (BK)	1-10	100
111-05219	T50I	300	4,6	85	225	PA66	Natural (NA)	1-10	100
111-05210	T50I	300	4,6	85	225	PA66	Negro (BK)	1-10	100
111-05409	T50L	390	4,6	110	225	PA66	Natural (NA)	1-10	100
111-05400	T50L	390	4,6	110	225	PA66	Negro (BK)	1-10	100
111-00269	T50LL	445	4,6	130	225	PA66	Natural (NA)	1-10	100
111-00268	T50LL	445	4,6	130	225	PA66	Negro (BK)	1-10	100
111-05019	T80R	210	4,7	55	355	PA66	Natural (NA)	1-10	100
111-08010	T80R	210	4,7	55	355	PA66	Negro (BK)	1-10	100
111-08229	T80I	300	4,7	85	355	PA66	Natural (NA)	1-10	100
111-08210	T80I	300	4,7	85	355	PA66	Negro (BK)	1-10	100
111-05419	T80L	390	4,7	110	355	PA66	Natural (NA)	1-10	100
111-05410	T80L	390	4,7	110	355	PA66	Negro (BK)	1-10	100

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas



Para productos con Aprobaciones Específicas ver Cap. 7.3

Serie T, Poliamida 6.6 (PA66) - Estandar



T18S - T250XL

Descripción y Datos Técnicos

Código	Tipo	Long. (L)	Ancho (W)	Apli. Ø max.	Mín.F.Tensión (N)	Material	Color	Herr. Aplic.	Embalaje
Poliamida 6.6 (PA66)									
111-12829	T120S	225	7,6	55	535	PA66	Natural (NA)	6-10	50
111-00179	T120S	225	7,6	55	535	PA66	Negro (BK)	6-10	50
111-12219	T120I	300	7,6	80	535	PA66	Natural (NA)	6-10	100
111-12210	T120I	300	7,6	80	535	PA66	Negro (BK)	6-10	100
111-12019	T120R(E)	390	7,6	105	535	PA66	Natural (NA)	6-10	100
111-12010	T120R(E)	390	7,6	105	535	PA66	Negro (BK)	6-10	100
111-12619	T120M	460	7,6	130	535	PA66	Natural (NA)	6-10	100
111-12610	T120M	460	7,6	130	535	PA66	Negro (BK)	6-10	100
111-12704	T120XM	600	7,6	175	535	PA66	Natural (NA)	6-10	50
111-12701	T120XM	600	7,6	175	535	PA66	Negro (BK)	6-10	50
111-12429	T120L	760	7,6	225	535	PA66	Natural (NA)	6-10	50
111-12403	T120L	760	7,6	225	535	PA66	Negro (BK)	6-10	50
111-15619	T150M	530	8,9	150	780	PA66	Natural (NA)	6-9	25
111-00124	T150M	530	8,9	150	780	PA66	Negro (BK)	6-9	25
111-15419	T150L	820	8,9	245	780	PA66	Natural (NA)	6-9	25
111-15405	T150L	820	8,9	245	780	PA66	Negro (BK)	6-9	25
111-15519	T150XL	1095	8,9	330	780	PA66	Natural (NA)	6-9	25
111-15500	T150XL	1095	8,9	330	780	PA66	Negro (BK)	6-9	25
111-24705	T250S	225	12,5	55	1115	PA66	Natural (NA)	7-9	100
111-24704	T250S	225	12,5	55	1115	PA66	Negro (BK)	7-9	100
111-25103	T250X	370	12,5	100	1115	PA66	Natural (NA)	7-9	100
111-25102	T250X	370	12,5	100	1115	PA66	Negro (BK)	7-9	100
111-24600	T250L	880	12,5	254	1115	PA66	Natural (NA)	7-9	25
111-24601	T250L	880	12,5	254	1115	PA66	Negro (BK)	7-9	25

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas

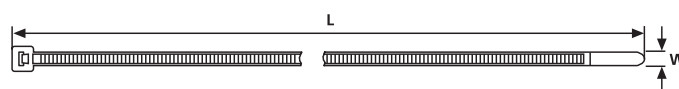
Para más detalles sobre Herramientas de Aplicación, por favor ver página 350.

Para Certificaciones ver
pág 387.



Para productos con Aprobaciones Específicas ver Cap. 7.3

Serie T, Poliamida 6.6 Estabilizada UV



T18S – T250XL

Descripción y Datos Técnicos

Código	Tipo	Long. (L)	Ancho (W)	Apli. Ø max.	Mín.F.Tensión (N)	Material	Color	Herr. Aplic.	Embalaje
Poliamida 6.6 Estabilizada UV									
111-02860	T18S	83	2,3	16	80	PA66W	Negro (BK)	1-3, 5	1000
111-01960	T18R	100	2,5	22	80	PA66W	Negro (BK)	1-3, 5	100
111-02260	T18I	140	2,5	35	80	PA66W	Negro (BK)	1-3, 5	100
111-02160	T18L	205	2,5	55	80	PA66W	Negro (BK)	1-3, 5	100
111-02560	T25L	240	2,8	65	110	PA66W	Negro (BK)	1-3, 5	100
111-02660	T25LL	330	2,8	95	110	PA66W	Negro (BK)	1-3, 5	100
111-03030	T30R	150	3,5	35	135	PA66W	Negro (BK)	1-3, 5	100
111-03460	T30L	190	3,5	50	135	PA66W	Negro (BK)	1-3, 5	100
111-03570	T30LL	290	3,5	80	135	PA66W	Negro (BK)	1-3, 5	100
111-03860	T40R	175	4,0	45	180	PA66W	Negro (BK)	1-5	100
111-05860	T50S	150	4,6	35	225	PA66W	Negro (BK)	1-10	100
111-04860	T50R	200	4,6	50	225	PA66W	Negro (BK)	1-10	100
111-06206	T50M	245	4,6	65	225	PA66W	Negro (BK)	1-10	100
111-05260	T50I	300	4,6	85	225	PA66W	Negro (BK)	1-10	100
111-05440	T50L	390	4,6	110	225	PA66W	Negro (BK)	1-10	100
111-06000	T50LL	445	4,6	130	225	PA66W	Negro (BK)	1-10	100
111-05060	T80R	210	4,7	55	355	PA66W	Negro (BK)	1-10	100
111-05460	T80L	390	4,7	110	355	PA66W	Negro (BK)	1-10	100
111-12830	T120S	225	7,6	55	535	PA66W	Negro (BK)	6-10	50
111-12230	T120I	300	7,6	80	535	PA66W	Negro (BK)	6-10	100
111-12060	T120R(E)	390	7,6	105	535	PA66W	Negro (BK)	6-10	100
111-12660	T120M	460	7,6	130	535	PA66W	Negro (BK)	6-10	100
111-00171	T120XM	600	7,6	175	535	PA66W	Negro (BK)	6-10	100
111-12430	T120L	760	7,6	225	535	PA66W	Negro (BK)	6-10	50
111-15660	T150M	530	8,9	150	780	PA66W	Negro (BK)	6-9	25
111-15460	T150L	820	8,8	245	780	PA66W	Negro (BK)	6-9	25
111-15502	T150XL	1095	8,9	330	780	PA66W	Negro (BK)	6-9	25
111-25100	T250X	370	12,5	100	1115	PA66W	Negro (BK)	7-9	25

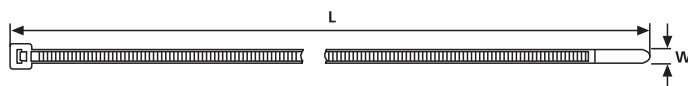
Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas

Para Certificaciones ver
pág 387.



Para productos con Aprobaciones Específicas ver Cap. 7.3

Serie T, Poliamida 6.6 Estabilizada al calor



T18S – T250XL

Descripción y Datos Técnicos

Código	Tipo	Long. (L)	Ancho (W)	Aplic. Ø max.	Mín.F.Tensión (N)	Material	Color	Herr. Aplic.	Embalaje
Poliamida 6.6 Estabilizada al calor									
111-01866	T18R	100	2,5	22	80	PA66HS	Natural (NA)	1-3, 5	1000
111-01951	T18R	100	2,5	22	80	PA66HS	Negro (BK)	1-3, 5	1000
111-02359	T18I	140	2,5	35	80	PA66HS	Natural (NA)	1-3, 5	1000
111-02358	T18I	140	2,5	35	80	PA66HS	Negro (BK)	1-3, 5	100
111-02059	T18L	205	2,5	55	80	PA66HS	Natural (NA)	1-3, 5	100
111-02005	T18L	205	2,5	55	80	PA66HS	Negro (BK)	1-3, 5	100
111-02501	T25L	240	2,8	65	110	PA66HS	Natural (NA)	1-3, 5	100
111-02602	T25LL	330	2,8	95	110	PA66HS	Natural (NA)	1-3, 5	100
111-03051	T30R	150	3,5	35	135	PA66HS	Natural (NA)	1-3, 5	500
111-03053	T30R	150	3,5	35	135	PA66HS	Negro (BK)	1-3, 5	500
111-03305	T30L	190	3,5	50	135	PA66HS	Natural (NA)	1-3, 5	500
111-03450	T30L	190	3,5	50	135	PA66HS	Negro (BK)	1-3, 5	100
111-03569	T30LL	290	3,5	80	135	PA66HS	Natural (NA)	1-3, 5	100
111-00278	T30LL	290	3,5	80	135	PA66HS	Negro (BK)	1-3, 5	100
111-04314	T40L	365	4,0	105	180	PA66HS	Negro (BK)	1-5	100
111-05859	T50S	150	4,6	35	225	PA66HS	Natural (NA)	1-10	100
111-05850	T50S	150	4,6	35	225	PA66HS	Negro (BK)	1-10	100
111-04882	T50R	200	4,6	50	225	PA66HS	Natural (NA)	1-10	100
111-04950	T50R	200	4,6	50	225	PA66HS	Negro (BK)	1-10	100
111-06205	T50M	245	4,6	65	225	PA66HS	Natural (NA)	1-10	100
111-05259	T50I	300	4,6	85	225	PA66HS	Natural (NA)	1-10	100
117-05250	T50I	300	4,6	85	225	PA66HS	Negro (BK)	1-10	100
111-05436	T50L	390	4,6	110	225	PA66HS	Natural (NA)	1-10	100
111-05435	T50L	390	4,6	110	225	PA66HS	Negro (BK)	1-10	100
111-05059	T80R	210	4,7	55	355	PA66HS	Natural (NA)	1-10	100
111-08005	T80R	210	4,7	55	355	PA66HS	Negro (BK)	1-10	100
111-08259	T80I	300	4,7	85	355	PA66HS	Natural (NA)	1-10	100
111-08280	T80I	300	4,7	85	355	PA66HS	Negro (BK)	1-10	1000
111-05459	T80L	390	4,7	110	355	PA66HS	Natural (NA)	1-10	100
111-12824	T120S	225	7,6	55	535	PA66HS	Natural (NA)	6-10	50
111-12850	T120S	225	7,6	55	535	PA66HS	Negro (BK)	6-10	50
111-12059	T120R(E)	390	7,6	105	535	PA66HS	Natural (NA)	6-10	100
111-12050	T120R(E)	390	7,6	105	535	PA66HS	Negro (BK)	6-10	100
111-00153	T120M	460	7,6	130	535	PA66HS	Negro (BK)	6-10	100
111-12719	T120XM	600	7,6	175	535	PA66HS	Natural (NA)	6-10	50
111-12449	T120L	760	7,6	225	535	PA66HS	Natural (NA)	6-10	50
111-12440	T120L	760	7,6	225	535	PA66HS	Negro (BK)	6-10	50

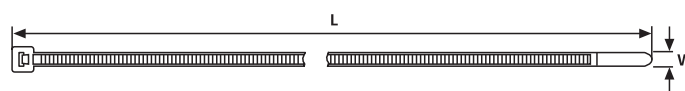
Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas

Para más detalles sobre Herramientas de Aplicación, por favor ver página 349.



Para productos con Aprobaciones Específicas ver Cap. 7.3

Serie T - Especiales



T18S – T250XL

Descripción y Datos Técnicos

Código	Tipo	Long. (L)	Ancho (W)	Apli. Ø max.	Mín.F.Tensión (N)	Material	Color	Herr. Aplic.	Embalaje
Poliamida 6.6 grado V0									
111-91819	T18R	100	2,5	22	80	PA66V0	Natural (NA)	1–3, 5	100
111-02045	T18L	202	2,5	55	80	PA66V0	Blanco (WH)	1–3, 5	100
111-93019	T30R	150	3,6	35	135	PA66V0	Blanco (WH)	1–3, 5	100
111-95019	T50R	200	4,6	50	225	PA66V0	Natural (NA)	1–10	100
111-00317	T50I	300	4,6	85	225	PA66V0	Blanco (WH)	1–10	100
111-91210	T120R(E)	390	7,6	105	535	PA66V0	Blanco (WH)	6–10	100
TEFZEL/ETFE									
111-01826	T18R(U)	100	2,5	22	40	E/TFE	Azul (BU)	1–3, 5	100
111-03016	T30R(U)	150	3,5	35	135	E/TFE	Azul (BU)	1–3, 5	100
111-05026	T50R(U)	200	4,6	50	158	E/TFE	Azul (BU)	1–10	100
111-12068	T120R	380	7,6	100	310	E/TFE	Azul (BU)	6–10	100
Poliamida 4.6 Alta Temp.									
111-01831	T18R	100	2,5	22	80	PA46	Natural (NA)	1–3, 5	100
114-03379	T30R	150	3,5	35	135	PA46	Natural (NA)	1–3, 5	100
114-04979	T50R	200	4,6	50	225	PA46	Natural (NA)	1–10	100
111-05220	T50I	300	4,6	85	225	PA46	Natural (NA)	1–10	100
114-05779	T50L	390	4,6	110	225	PA46	Natural (NA)	1–10	100
111-00311	T120R	380	7,6	100	535	PA46	Natural (NA)	6–10	100
111-12401	T120L	760	7,6	225	535	PA46	Negro (BK)	6–10	50
Poliamida 6.6 Colores									
111-01910	T18R	100	2,5	22	80	PA66	Negro (BK)	1–3, 5	100
111-01816	T18R	100	2,5	22	80	PA66	Azul (BU)	1–3, 5	100
111-00479	T18R	100	2,5	22	80	PA66	Azul Claro (BU)	1–3, 5	100
111-01810	T18R	100	2,5	22	80	PA66	Amarillo (YE)	1–3, 5	100
111-00480	T18R	100	2,5	22	80	PA66	Verde Oscuro (GN)	1–3, 5	100
111-01815	T18R	100	2,5	22	80	PA66	Verde (GN)	1–3, 5	100
111-01818	T18R	100	2,5	22	80	PA66	Gris (GY)	1–3, 5	100
111-00481	T18R	100	2,5	22	80	PA66	Naranja (OG)	1–3, 5	100
111-00266	T18R	100	2,5	22	80	PA66	Morado	1–3, 5	100
111-01812	T18R	100	2,5	22	80	PA66	Rojo (RD)	1–3, 5	100

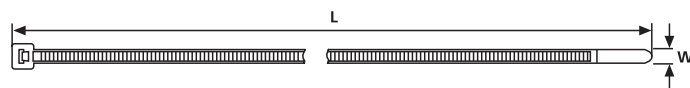
Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas

Herr. Aplic.	Números de Registro
MK3SP	1
MK3PNSP2, MK7P	2
MK7	3
MK7HT	4
MK20	5
MK6	6
MK6PN	7
MK9	8
MK9HT	9
MK21	10
Autotool 2000	11



Para productos con Aprobaciones Específicas ver Cap. 7.3

Serie T - Especiales



T18S - T250XL

Descripción y Datos Técnicos

Código	Tipo	Long. (L)	Ancho (W)	Apli. Ø max.	Mín.F.Tensión (N)	Material	Color	Herr. Aplic.	Embalaje
Poliamida 6.6 Colores									
111-03011	T30R	150	3,5	35	135	PA66	Negro (BK)	1-3, 5	100
111-03008	T30R	150	3,5	35	135	PA66	Azul (BU)	1-3, 5	100
111-00482	T30R	150	3,5	35	135	PA66	Azul Claro (BU)	1-3, 5	100
111-03025	T30R	150	3,5	35	135	PA66	Marrón (BN)	1-3, 5	100
111-00483	T30R	150	3,5	35	135	PA66	Verde Oscuro (GN)	1-3, 5	100
111-03014	T30R	150	3,5	35	135	PA66	Verde (GN)	1-3, 5	100
111-03042	T30R	150	3,5	35	135	PA66	Gris (GY)	1-3, 5	100
111-03054	T30R	150	3,5	35	135	PA66	Naranja (OG)	1-3, 5	100
111-00484	T30R	150	3,5	35	135	PA66	Morado	1-3, 5	100
111-03004	T30R	150	3,5	35	135	PA66	Rojo (RD)	1-3, 5	100
111-03006	T30R	150	3,5	35	135	PA66	Amarillo (YE)	1-3, 5	100
111-05000	T50R	200	4,6	50	225	PA66	Negro (BK)	1-10	100
111-04800	T50R	200	4,6	50	225	PA66	Azul (BU)	1-10	100
111-04813	T50R	200	4,6	50	225	PA66	Azul Claro (BU)	1-10	100
111-04809	T50R	200	4,6	50	225	PA66	Marrón (BN)	1-10	100
111-04806	T50R	200	4,6	50	225	PA66	Verde Oscuro (GN)	1-10	100
111-04801	T50R	200	4,6	50	225	PA66	Verde (GN)	1-10	100
111-04802	T50R	200	4,6	50	225	PA66	Gris (GY)	1-10	100
111-04803	T50R	200	4,6	50	225	PA66	Naranja (OG)	1-10	100
111-04816	T50R	200	4,6	50	225	PA66	Morado	1-10	100
111-04804	T50R	200	4,6	50	225	PA66	Rojo (RD)	1-10	100
111-04805	T50R	200	4,6	50	225	PA66	Amarillo (YE)	1-10	100
111-12010	T120R(E)	390	7,6	105	535	PA66	Negro (BK)	6-10	100
111-12004	T120R(E)	390	7,6	105	535	PA66	Azul (BU)	6-10	100
111-00486	T120R(E)	390	7,6	105	535	PA66	Azul Claro (BU)	6-10	100
111-00488	T120R(E)	390	7,6	105	535	PA66	Marrón (BN)	6-10	100
111-00487	T120R(E)	390	7,6	105	535	PA66	Verde Oscuro (GN)	6-10	100
111-12001	T120R(E)	390	7,6	105	535	PA66	Verde (GN)	6-10	100
111-00489	T120R(E)	390	7,6	105	535	PA66	Gris (GY)	6-10	100
111-00285	T120R(E)	390	7,6	105	535	PA66	Naranja (OG)	6-10	100
111-00485	T120R(E)	390	7,6	105	535	PA66	Morado	6-10	100
111-12002	T120R(E)	390	7,6	105	535	PA66	Rojo (RD)	6-10	100
111-12003	T120R(E)	390	7,6	105	535	PA66	Amarillo (YE)	6-10	100

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas



Para productos con Aprobaciones Específicas ver Cap. 7.3

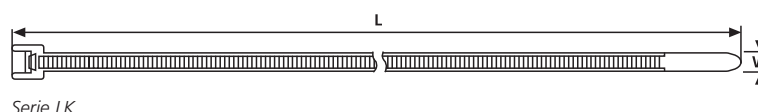
Serie LK

Ventajas y Beneficios

Disponibles en una amplia gama de materiales, su dentado interno asegura una fuerte fijación de cables y mangueras. El diseño de su cabeza garantiza una alta resistencia a la tracción, pero facilitando sin embargo una sencilla y rápida colocación. Después de su colocación pueden ser tensadas manulamente o mediante herramienta, existiendo estas ultimas en versión manual o neumática. (para altos consumos), además las herramientas aseguran la consistencia de la instalación.

Aplicación

Para el atado y aseguramiento de cables, tubos, mangueras, etc...



Serie LK

Datos del Material	
Material	Poliamida 6.6 (PA66)
Temperatura de Trabajo	-40 °C a +85 °C continuos, (+105 °C en 500 h)
Flamabilidad	acorde a UL94 V2



(libre de halógenos)

Datos del Material	
Material	Poliamida 6.6 UV estabilizada (PA66W)
Temperatura de Trabajo	-40 °C a +85 °C continuos, (+105 °C en 500 h)
Flamabilidad	acorde a UL94 V2



(libre de halógenos)

Para Certificaciones ver
pág 387.

Datos del Material	
Material	Poliamida 6.6 alta temperatura (PA66HS)
Temperatura de Trabajo	-40 °C a +105 °C continuos, (+145 °C en 500 h)
Flamabilidad	acorde a UL94 V2



(libre de halógenos)

Descripción y Datos Técnicos

Código	Tipo	Long. (L)	Ancho (W)	Apli. Ø max.	Mín.F.Tensión (N)	Material	Color	Herr. Aplic.
LK2								
111-60203	LK2	120	4,8	28	135	PA66	Natural (NA)	1-10
111-60201	LK2	120	4,8	28	135	PA66	Negro (BK)	1-10
111-60205	LK2	120	4,8	28	135	PA66W	Negro (BK)	1-10
LK2A								
111-60119	LK2A	270	4,6	73	225	PA66	Natural (NA)	1-10
111-60110	LK2A	270	4,6	73	225	PA66	Negro (BK)	1-10
111-60160	LK2A	270	4,6	73	225	PA66W	Negro (BK)	1-10
111-60150	LK2A	270	4,6	73	225	PA66HS	Negro (BK)	1-10
111-60159	LK2A	270	4,6	73	225	PA66HS	Natural (NA)	1-10
LK2L								
111-60001	LK2L	350	4,8	95	225	PA66	Natural (NA)	1-10
111-60000	LK2L	350	4,8	95	225	PA66	Negro (BK)	1-10
LK5								
111-60519	LK5	535	13,2	150	1115	PA66	Natural (NA)	8, 9
111-60510	LK5	535	13,2	150	1115	PA66	Negro (BK)	8, 9
111-60560	LK5	535	13,2	150	1115	PA66W	Negro (BK)	8, 9

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas



Para productos con Aprobaciones Específicas ver Cap. 7.3

Bridas CTT, HT

Ventajas y Beneficios

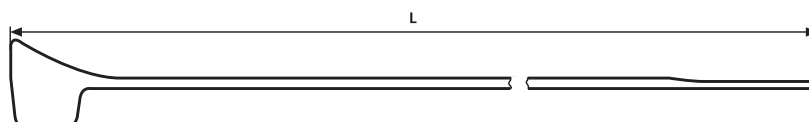
El diseño curvo de la cabeza está especialmente adaptado, para abrazar al máximo en circunferencia, no dejando espacios entre el cable, manguera, etc.. y la brida, excelente contra la introducción o escape de suciedad y/o líquidos. Se recomienda el uso con pistola, tanto manual, como neumática.

Aplicación

Diseñado para cañerías, tubos, mangueras, cables..... Mercados: Automoción e Industria.



Bridas CTT instalada en tubería flexible.



Bridas serie CTT

Datos del Material	
Material	Poliamida 6.6 (PA66)
Temperatura de Trabajo	-40 °C a +85 °C continuos, (+105 °C en 500 h)
Flamabilidad	acorde a UL94 V2



Datos del Material	
Material	Poliamida 6.6 alta temperatura (PA66HS)
Temperatura de Trabajo	-40 °C a +105 °C continuos, (+145 °C en 500 h)
Flamabilidad	acorde a UL94 V2



Datos del Material	
Material	Poliamida 6.6 alta temperatura y resistente a UV (PA66HSW)
Temperatura de Trabajo	-40 °C a +105 °C continuos, (+145 °C en 500 h)
Flamabilidad	acorde a UL94 V2



Descripción y Datos Técnicos

Código	Tipo	Long. (L)	Ancho (W)	Apli. Ø max.	Mín.F.Tensión (N)	Material	Color	Herr. Aplic.
CTT20R								
112-51919	CTT20R	100	2,5	13	90	PA66	Natural (NA)	1-3, 5
CTT60R								
112-51900	CTT20R	100	2,5	13	90	PA66	Negro (BK)	1-3, 5
112-52104	CTT60R	205	4,7	45	265	PA66	Natural (NA)	1-10
112-56019	CTT60R	205	4,7	45	265	PA66	Negro (BK)	1-10
112-56060	CTT60R	205	4,7	45	265	PA66HSW	Negro (BK)	1-10
112-52112	CTT60R	205	4,7	45	265	PA66HS	Negro (BK)	1-10
HRT50R								
112-00001	HRT50R	275	4,7	70	225	PA66	Natural (NA)	1-10
H100 código color								
112-00100	HT120R	340	7,6	90	535	PA66HS	Negro (BK)	6-10

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas



Para productos con Aprobaciones Específicas ver Cap. 7.3

Serie DH

Ventajas y Beneficios

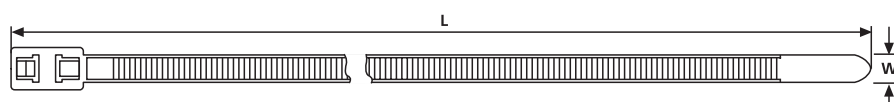
Fabricada con dos cabezas para la unión adicional de cables extras a un cableado ya existente. Los diámetros a atar no tienen por que ser de la misma medida.

Aplicación

Ideal para el acoplamiento de cables en paralelo, pero distanciados. También usadas en la industria del empaquetado, utilizando la primera vuelta como cierre y la segunda como sujeción de una etiqueta identificativa.



Aplicación de Bridas de Doble Cabeza.



Bridas de Doble Cabeza

Datos del Material	
Material	Poliamida 6.6 (PA66)
Temperatura de Trabajo	-40 °C a +85 °C continuos, (+105 °C en 500 h)
Flamabilidad	acorde a UL94 V2



Datos del Material	
Material	Poliamida 6.6 UV estabilizada (PA66W)
Temperatura de Trabajo	-40 °C a +85 °C continuos, (+105 °C en 500 h)
Flamabilidad	acorde a UL94 V2

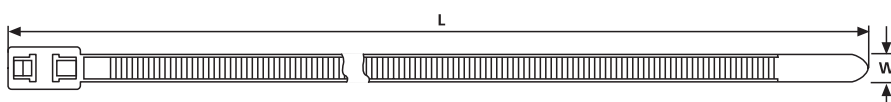


Datos del Material	
Material	Poliamida 6.6 alta temperatura (PA66HS)
Temperatura de Trabajo	-40 °C a +105 °C continuos, (+145 °C en 500 h)
Flamabilidad	acorde a UL94 V2



Datos del Material	
Material	Poliamida 4.6 (PA46)
Temperatura de Trabajo	-40 °C a +150 °C continuos 5000 h, (+195 °C en 500 h)
Flamabilidad	acorde a UL94 V2





Bridas de Doble Cabeza

Descripción y Datos Técnicos

Código	Tipo	Long. (L)	Ancho (W)	Diámetro 2ª Lazada Max. (mm)	Mín.F.Tensión (N)	Mínima Fuerza de Tensión 2º Atado (N)	Material	Color	Herr. Aplic.
117-05011	T50RDH	210	4,7	50	225	180	PA66W	Negro (BK)	1-10
117-05002	T50RDH	210	4,7	50	225	180	PA66	Natural (NA)	1-10
117-05060	T50RDH	210	4,7	50	225	180	PA66W	Negro (BK)	1-10
117-05050	T50RDH	210	4,7	50	225	180	PA66HS	Negro (BK)	1-10
117-00004	T50RDH	210	4,7	50	225	180	PA46	Gris (GY)	1-10
117-05362	T50IDH	305	4,7	38	225	180	PA66	Negro (BK)	1-10
117-05302	T50IDH	305	4,7	38	225	180	PA66	Natural (NA)	1-10
117-05360	T50IDH	305	4,7	38	225	180	PA66W	Negro (BK)	1-10
117-05400	T50LDH	395	4,7	50	225	180	PA66	Negro (BK)	1-10
117-05402	T50LDH	395	4,7	50	225	180	PA66	Natural (NA)	1-10
117-05460	T50LDH	395	4,7	110	225	180	PA66W	Negro (BK)	1-10
117-00008	T50LDH	395	4,7	110	225	180	PA66HS	Negro (BK)	1-10

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas

Herr. Aplic. **Números de Registro**

MK3SP	1
MK3PNSP2, MK7P	2
MK7	3
MK7HT	4
MK20	5
MK6	6
MK6PN	7
MK9	8
MK9HT	9
MK21	10

Más detalles ver pág 350
aplicación de herramientas.

Para Certificaciones ver pág 387.



Para productos con Aprobaciones Específicas ver Cap. 7.3

Serie OS

Ventajas y Beneficios

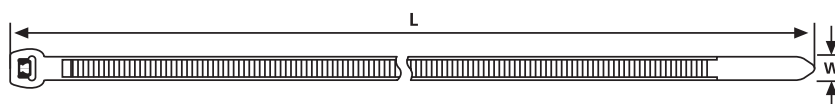
Las demanda creciente, dentro de la industria automovilística, sobre problemas de bridas que causan daño en los aislamientos de los cables, nos ha llevado a diseñar bridas de dentado externo que vencen estos problemas - ofreciendo además, fuerzas de tensión más altas, colocación más suave y sencilla y una fijación al cable totalmente lisa. La forma curva de la cabeza permite a la brida seguir los contornos del cable dejando un menor espacio que otros diseños.



La forma de la cabeza no deja casi espacios de aire, facilita su colocación y ofrece alta resistencia.

Aplicación

Diseñado para el Automovil, pero aplicable a muchos otros mercados, por su fácil y rápida colocación. Ejm: Construcción de Aviones y/o Trenes.



Nuevo diseño de cabeza de la Serie OS.

Datos del Material	
Material	Poliamida 6.6 UV estabilizada (PA66W)
Temperatura de Trabajo	-40 °C a +85 °C continuos, (+105 °C en 500 h)
Flamabilidad	acorde a UL94 V2



Datos del Material	
Material	Poliamida 6.6 alta temperatura (PA66HS)
Temperatura de Trabajo	-40 °C a +105 °C continuos, (+145 °C en 500 h)
Flamabilidad	acorde a UL94 V2

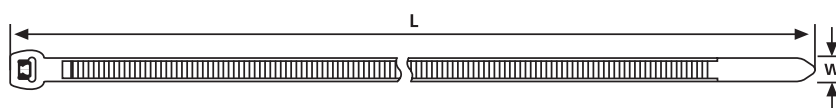


Datos del Material	
Material	Poliamida 4.6 (PA46)
Temperatura de Trabajo	-40 °C a +150 °C continuos 5000 h, (+195 °C en 500 h)
Flamabilidad	Limited Fire Hazard, Baja generación de gas tóxico y corrosión ácida, baja generación de humo tóxico, acorde a UL94 V2



Datos del Material	
Material	Poliamida 6.6 (PA66V0)
Temperatura de Trabajo	-40 °C a +85 °C continuos, (+105 °C en 500 h)
Flamabilidad	Limited Fire Hazard, Baja generación de gas tóxico y corrosión ácida, baja generación de humo tóxico, acorde a UL94 V0





Serie OS

Herr. Aplic.	Números de Registro
MK3SP	1
MK3PNSP2, MK7P	2
MK7	3
MK7HT	4
MK20	5
MK6	6
MK6PN	7
MK9	8
MK9HT	9
MK21	10

Más información ver pág 389.

Descripción y Datos Técnicos

Código	Tipo	Long. (L)	Ancho (W)	Apli. Ø min.	Apli. Ø max.	Mín.F.Tensión (N)	Material	Color	Herr. Aplic.
Poliamida 6.6 Estabilizada UV									
118-05860	T50SOS	150	4,6	1,6	35	225	PA66W	Negro (BK)	1-5
118-05060	T50ROS	200	4,6	1,6	50	225	PA66W	Negro (BK)	1-5
Poliamida 6.6 Estabilizada al calor									
118-00035	T18ROS	100	2,5	1,6	20	80	PA66HS	Natural (NA)	1-3, 5
118-04700	T18ROS	100	2,5	1,6	20	80	PA66HS	Negro (BK)	1-3, 5
118-04800	T30ROS	145	3,4	1,6	35	135	PA66HS	Negro (BK)	1-3, 5
118-05859	T50SOS	150	4,6	1,6	35	225	PA66HS	Natural (NA)	1-5
118-05850	T50SOS	150	4,6	1,6	35	225	PA66HS	Negro (BK)	1-5
118-04900	T30LOS	200	3,4	1,6	50	135	PA66HS	Negro (BK)	1-3, 5
118-05059	T50ROS	200	4,6	1,6	50	225	PA66HS	Natural (NA)	1-5
118-05050	T50ROS	200	4,6	1,6	50	225	PA66HS	Negro (BK)	1-5
118-00018	T50MOS	245	4,6	1,6	66	225	PA66HS	Negro (BK)	1-5
118-05900	T50LOS	384	4,6	1,6	110	225	PA66HS	Negro (BK)	1-5
Poliamida 6.6 grado V0									
118-00014	T30ROS	148	3,4	1,6	35	135	PA66V0	Natural (NA)	1-3, 5
Poliamida 4.6 Alta Temp.									
118-05878	T50SOS	150	4,6	1,6	35	225	PA46	Gris (GY)	1-5
118-05078	T50ROS	200	4,6	1,6	50	225	PA46	Gris (GY)	1-5
118-00022	T50MOS	245	4,6	1,6	66	225	PA46	Natural (NA)	1-5

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas



Para aprobaciones Específicas de Producto ver Cap. 7.3

Serie RPE y Serie PE

Ventajas y Beneficios

Estas bridas son de "Dentado Exterior", tocan con la superficie lisa al cable, evitando cualquier daño al aislamiento. La anchura de las bridas da una área de contacto grande al cable, de nuevo minimizando el riesgo de daño.

Las Series PE / RPE están aprobadas por EDF (Compañía Francesa de Electricidad).

Su diseño de cabeza de "Perfil Bajo/Plano", es ideal para usos en aplicaciones con espacio restringido.

Las bridas RP son recuperables y permiten reusarse, para añadir o sustituir cables a la instalación.

Aplicación

Diseñado principalmente para el uso en la industria del suministro eléctrico, estas bridas son particularmente útiles en áreas con espacio limitado, ejmp: Atado en Postes incluso al aire libre, dadoque están fabricados con poliamidas resistentes a "UV".

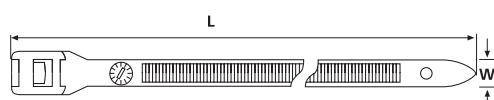


Series RPE y PE.

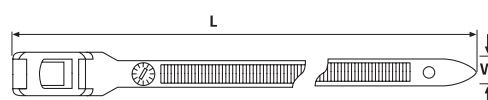
Datos del Material	
Material	Poliamida 6.6 alta temperatura y resistente a UV (PA66HSUV)
Temperatura de Trabajo	-40 °C a +85 °C continuos, (+105 °C en 500 h)
Flamabilidad	acorde a UL94 V2



Datos del Material	
Material	Poliamida 6.6 (PA66)
Temperatura de Trabajo	-40 °C a +85 °C continuos, (+105 °C en 500 h)
Flamabilidad	acorde a UL94 V2



Serie PE



Serie RPE

Descripción y Datos Técnicos

Código	Tipo	Long. (L)	Ancho (W)	Apli. Ø max.	Mín.F.Tensión (N)	Material	Color	Herr. Aplic.
112-18060	PE180	180	9	42	330	PA66HSW	Negro (BK)	6-10
112-53060	PE530	535	9	146	445	PA66HSW	Negro (BK)	6-10
112-18060	PE180	180	9	42	330	PA66HSW	Negro (BK)	6-10
112-18100	PE400	400	9,0	116	445	PA66	Verde (GN)	6-10
112-18101	PE400	400	9,0	116	445	PA66	Azul (BU)	6-10
112-18102	PE400	400	9,0	116	445	PA66	Rojo (RD)	6-10
112-18103	PE400	400	9,0	116	445	PA66	Amarillo (YE)	6-10
112-27560	RPE275	275	9	69	445	PA66HSW	Negro (BK)	6-10
112-35060	RPE350	350	9	92	445	PA66HSW	Negro (BK)	6-10

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas



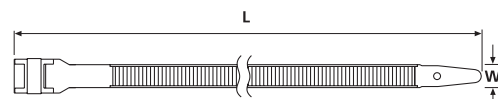
Para aprobaciones Específicas de Producto ver Cap. 7.3

Serie LPH

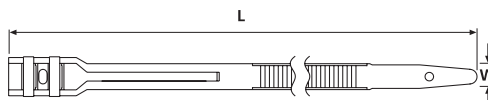
Ventajas y Beneficios

Estas bridas son de "dentado exterior", las cuales tocan con su superficie lisa el cable, evitando dañar el aislamiento, la anchura de las bridas da una área de contacto ancha con el cable, de nuevo minimizando el riesgo de daño.

El diseño de "Perfil Bajo" de su cabeza, es ideal para el uso en aplicaciones con espacio restringido. Las bridas serie RP son recuperables y permiten añadir o quitar cables después de la instalación.



Serie LPH175



Serie LPH275, Serie LPH350

Aplicación

Diseñado principalmente para el uso dentro de la industria del suministro eléctrico, estas bridas son particularmente útiles en áreas con espacio limitado, ejmp: cables en postes y particularmente conveniente para el uso al aire libre cuando están fabricadas de poliamidas resistentes a "UV".

Datos del Material	
Material	Poliamida 6.6 (PA66)
Temperatura de Trabajo	-40 °C a +85 °C continuos, (+105 °C en 500 h)
Flamabilidad	acorde a UL94 V2



Datos del Material	
Material	Poliamida 6.6 UV estabilizada (PA66W)
Temperatura de Trabajo	-40 °C a +85 °C continuos, (+105 °C en 500 h)
Flamabilidad	acorde a UL94 V2



Descripción y Datos Técnicos

Código	Tipo	Long. (L)	Ancho (W)	Apli. Ø max.	Mín.F.Tensión (N)	Material	Color	Herr. Aplic.
112-00201	LPH175	175	9	40	310	PA66	Negro (BK)	6-10
112-00204	LPH175	175	9	40	310	PA66W	Negro (BK)	6-10
112-00301	LPH275	265	9	62	480	PA66	Negro (BK)	6-10
112-00306	LPH275	265	9	62	480	PA66W	Negro (BK)	6-10
112-00401	LPH350	355	9	92	480	PA66	Negro (BK)	6-10
112-00404	LPH350	355	9	92	480	PA66W	Negro (BK)	6-10

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas



Para aprobaciones Específicas de Producto ver Cap. 7.3

Series RT 100, 140, 250

Ventajas y Beneficios

Estas sencillas bridas recuperables están fabricadas en PA 12, dando una excelente protección ambiental, siendo ideal para aplicaciones exteriores. El diseño de dentado exterior asegura una protección o daño a los aislamientos del cable o tubos.

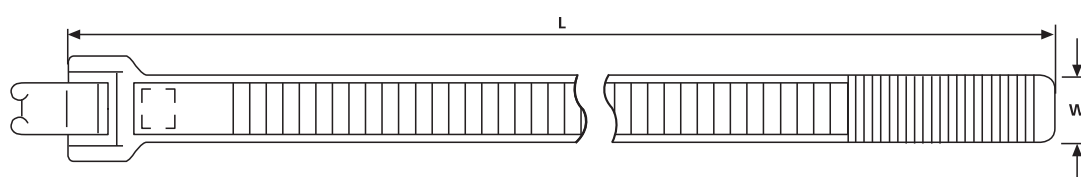
Aplicación

Estas bridas recuperables y reusables, son ideales para aplicaciones temporales o permanentes, y en mercados tan diversos como: Automoción, Construcción o Cuadristas.



Brida RT250, usada en el compartimiento de motor de un coche, fijando un tubo.

Datos del Material	
Material	Poliamida 12 (PA12)
Temperatura de Trabajo	-40 °C a +85 °C continuos, (+105 °C en 500 h)
Flamabilidad	acorde a UL94 HB



Serie RT

Descripción y Datos Técnicos

Código	Tipo	Long. (L)	Ancho (W)	Apli. Ø max.	Mín.F.Tensión (N)	Material	Color
131-11120	RT100	100	7,0	23	225	PA12	Negro (BK)
131-11420	RT140	140	9,0	36	225	PA12	Negro (BK)
131-12520	RT250	250	9,0	71	225	PA12	Negro (BK)

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas

Series RT, RELK y RLT

Ventajas y Beneficios

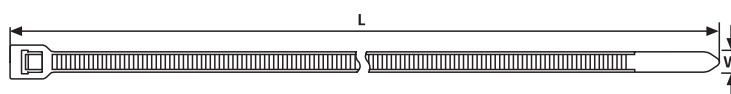
La "Pestaña" larga facilita una simple y rápida apertura de la brida, fabricada en varios grados de PA 6.6, son recomendables para usos en interior, exterior y/o aplicaciones de alta temperatura.

Aplicación

Usada en una amplia gama de industrias, estas bridas recuperables son ideales para instalaciones temporales, o donde sea necesario la incorporación o reducción de cables, ejemp: Teatros, Eventos al aire libre o Prototipos de cableados....



Las bridas RT, RELK y RLT, son fáciles de re-abrir y re-usar.



Series RT, RELK y RLT

Datos del Material	
Material	Poliamida 6.6 UV estabilizada (PA66W)
Temperatura de Trabajo	-40 °C a +85 °C continuos, (+105 °C en 500 h)
Flamabilidad	acorde a UL94 V2



Datos del Material	
Material	Poliamida 6.6 alta temperatura (PA66HS)
Temperatura de Trabajo	-40 °C a +105 °C continuos, (+145 °C en 500 h)
Flamabilidad	acorde a UL94 V2



Para Certificaciones ver pág 387.

Datos del Material	
Material	Poliamida 6.6 (PA66)
Temperatura de Trabajo	-40 °C a +85 °C continuos, (+105 °C en 500 h)
Flamabilidad	acorde a UL94 V2



Descripción y Datos Técnicos							
Código	Tipo	Long. (L)	Ancho (W)	Apli. Ø max.	Mín.F.Tensión (N)	Material	Color
115-06219	RT40R	215	4,0	51	150	PA66	Natural (NA)
115-06200	RT40R	215	4,0	51	150	PA66	Negro (BK)
115-06319	RT50S	165	4,6	35	225	PA66	Natural (NA)
115-06300	RT50S	165	4,6	35	225	PA66	Negro (BK)
115-02202	RELK2R	200	4,6	50	200	PA66	Natural (NA)
115-02200	RELK2R	200	4,6	50	200	PA66	Negro (BK)
115-06729	RELK2M	250	4,6	65	200	PA66	Natural (NA)
115-02000	RELK2M	250	4,6	65	200	PA66	Negro (BK)
115-02101	RELK2I	300	4,6	81	200	PA66	Natural (NA)
115-06760	RELK2I	300	4,6	81	200	PA66	Negro (BK)
115-02302	RELK2L	350	4,6	95	200	PA66	Natural (NA)
115-02300	RELK2L	350	4,6	95	200	PA66	Negro (BK)
111-70319	RLT120	340	7,6	90	535	PA66	Natural (NA)
111-70361	RLT120	340	7,6	90	535	PA66	Negro (BK)
111-70119	RLT150	770	8,9	225	670	PA66	Natural (NA)
111-70110	RLT150	770	8,9	225	670	PA66	Negro (BK)
111-70160	RLT150	770	8,9	225	670	PA66W	Negro (BK)
111-70159	RLT150	770	8,9	225	670	PA66HS	Natural (NA)

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas



Para aprobaciones Específicas de Producto ver Cap. 7.3

Series LRT y RT250

Ventajas y Beneficios

El diente extendido, permite una apertura rápida y simple. El aro sobre la cabeza de la brida permite recoger la cinta sobrante - esto ayuda a prevenir una apertura accidental.

Aplicación

Usado en una amplia gama de industrias, estas bridas recuperables, son ideales donde instalación sea temporal o donde deban agregarse más cables, por ejemplo: teatros, eventos al aire libre o trabajos con cableados. Estas bridas son ideales para las aplicaciones más grandes o más pesadas.

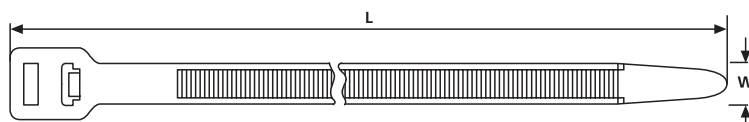


Ideal para cables grandes o pesados, estas bridas pueden ser abiertas y volver a ser usadas.

Datos del Material	
Material	Poliamida 6.6 UV estabilizada (PA66W)
Temperatura de Trabajo	-40 °C a +85 °C continuos, (+105 °C en 500 h)
Flamabilidad	acorde a UL94 V2
RoHS HF (libre de halógenos)	
Datos del Material	
Material	Poliamida 6.6 (PA66)
Temperatura de Trabajo	-40 °C a +85 °C continuos, (+105 °C en 500 h)
Flamabilidad	acorde a UL94 V2
RoHS HF (libre de halógenos)	

Herr. Aplic.	Números de Registro
MK3SP	1
MK3PNSP2, MK7P	2
MK7	3
MK7HT	4
MK20	5
MK6	6
MK6PN	7
MK9	8
MK9HT	9
MK21	10

Más detalles ver pág 350
aplicación de herramientas.



Series LRT y RT250

Descripción y Datos Técnicos								
Código	Tipo	Long. (L)	Ancho (W)	Apli. Ø max.	Mín.F.Tensión (N)	Material	Color	Herr. Aplic.
111-70400	LRT230	230	7,6	52	535	PA66	Negro (BK)	6-9
115-41802	RT250S	228,6	12,7	50,8	1115	PA66	Natural (NA)	9
115-41800	RT250S	230	12,5 mm	55	1115	PA66	Negro (BK)	9
115-41803	RT250S	228,6	12,7	50,8	1115	PA66W	Negro (BK)	9
131-75019	RT250R	520	12,5 mm	145	1115	PA66	Natural (NA)	9
115-41300	RT250R	520	12,5 mm	145	1115	PA66	Negro (BK)	9
115-41303	RT250R	508,0	12,7	127	1115	PA66W	Negro (BK)	9
131-75619	RT250M	565	12,5 mm	150	1115	PA66	Natural (NA)	9
131-75610	RT250M	565	12,5 mm	150	1115	PA66	Negro (BK)	9
131-75620	RT250M	584,2	12,7	152,4	1115	PA66W	Negro (BK)	9
131-75219	RT250I	725	12,5 mm	203	1115	PA66	Natural (NA)	9
115-41401	RT250I	725	12,5 mm	203	1115	PA66	Negro (BK)	9
115-41403	RT250I	736,6	12,7	203,2	1115	PA66W	Negro (BK)	9
131-75419	RT250L	880	12,5 mm	254	1115	PA66	Natural (NA)	9
131-75519	RT250XL	1016,0	12,5 mm	304,8	1115	PA66	Natural (NA)	9
131-75510	RT250XL	1016,0	12,5 mm	304,8	1115	PA66	Negro (BK)	9
131-75510	RT250XL	1016,0	12,5 mm	304,8	1115	PA66	Negro (BK)	9
131-75560	RT250XL	1016,0	12,5	304,8	1115	PA66W	Negro (BK)	9

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas

Para Certificaciones
ver pág 387.

Serie REL

Ventajas y Beneficios

Estas bridas recuperables y reusables, poseen un diseño único de apertura, que es tan fácil de usar hasta con una sola mano.

Aplicación

Uso ideal donde se necesite repetidamente abrir y cerrar la brida - aplicaciones comerciales o industriales. Ejmp: Fabricación de cableados, Ampliación de cableado o Fabricación de mangueras de jardinería.



La Serie REL, tiene un simple mecanismo de apertura.

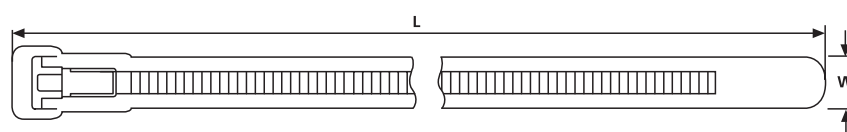
Datos del Material	
Material	Poliamida 6.6 (PA66)
Temperatura de Trabajo	-40 °C a +85 °C continuos, (+105 °C en 500 h)
Flamabilidad	acorde a UL94 V2



Datos del Material	
Material	Poliamida 6.6 UV estabilizada (PA66W)
Temperatura de Trabajo	-40 °C a +85 °C continuos, (+105 °C en 500 h)
Flamabilidad	acorde a UL94 V2



Para Certificaciones ver pág 387.



Serie REL

Descripción y Datos Técnicos

Código	Tipo	Long. (L)	Ancho (W)	Apli. Ø max.	Mín.F.Tensión (N)	Material	Color
131-21019	REL100	100	6,5	21	180	PA66	Natural (NA)
131-21419	REL140	140	7,5	35	200	PA66	Natural (NA)
131-21410	REL140	140	7,5	35	200	PA66	Negro (BK)
131-21460	REL140	150	7,6	35	200	PA66W	Negro (BK)
115-00200	REL180	180	6,5	46	150	PA66	Negro (BK)
131-22519	REL250	250	7,6	68	200	PA66	Natural (NA)
131-22510	REL250	250	7,6	68	200	PA66	Negro (BK)
131-22560	REL250	250	7,5	68	200	PA66W	Negro (BK)

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas



Para aprobaciones Específicas de Producto ver Cap. 7.3.

Serie LR55

Ventajas y Beneficios

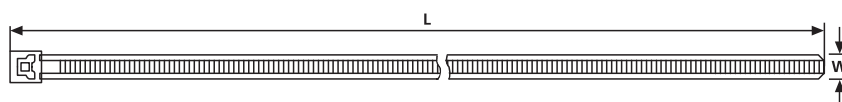
Su "Pestaña" larga, las hace rápidas de recuperar. Fabricadas en varios colores, estas bridas, son ideales donde se requiera una codificación de color, además de una agrupamiento. Dado que las LR tienen dentado exterior, minimizan posibles daños a los aislamientos de los cables.

Aplicación

Estas bridas recuperables y reusables, son ideales para instalaciones o usos temporales, o donde sea necesario adherir o quitar cables. Ejmp: Identificación en Lógica (codificación en colores), fabricación de cableados...



Las bridas recuperables LR, son ideales como codificación por color.



Serie LR55

Datos del Material	
Material	Poliamida 6.6 (PA66)
Temperatura de Trabajo	-40 °C a +85 °C continuos, (+105 °C en 500 h)
Flamabilidad	acorde a UL94 V2



Datos del Material	
Material	Poliamida 6.6 alta temperatura (PA66HS)
Temperatura de Trabajo	-40 °C a +105 °C continuos, (+145 °C en 500 h)
Flamabilidad	acorde a UL94 V2



Descripción y Datos Técnicos

Código	Tipo	Long. (L)	Ancho (W)	Apli. Ø max.	Mín.F.Tensión (N)	Material	Color
LR55S							
115-00010	LR55S	145	4,7	35	245	PA66	Rojo (RD)
115-00011	LR55S	145	4,7	35	245	PA66	Amarillo (YE)
115-00012	LR55S	145	4,7	35	245	PA66	Verde (GN)
115-00013	LR55S	145	4,7	35	245	PA66	Azul (BU)
115-00014	LR55S	145	4,7	35	245	PA66	Gris (GY)
115-00015	LR55S	145	4,7	35	245	PA66	Natural (NA)
115-00009	LR55S	145	4,7	35	245	PA66HS	Negro (BK)
LR55R							
115-00003	LR55R	195	4,7	50	245	PA66	Rojo (RD)
115-00004	LR55R	195	4,7	50	245	PA66	Amarillo (YE)
115-00005	LR55R	195	4,7	50	245	PA66	Verde (GN)
115-00006	LR55R	195	4,7	50	245	PA66	Azul (BU)
115-00007	LR55R	195	4,7	50	245	PA66	Gris (GY)
115-00008	LR55R	195	4,7	50	245	PA66	Natural (NA)
115-00002	LR55R	195	4,7	50	245	PA66HS	Negro (BK)

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas

Serie - SRT

Ventajas y Beneficios

Fabricado en material termoplástico de Poliuretano suave y resistente, las bridas están disponibles en varias longitudes y tienen varios rasgos únicos: Resistentes a la interperie y UV, Alta resistencia a la tracción y soporta temperaturas tan bajas, hasta los 40 °C bajo cero.

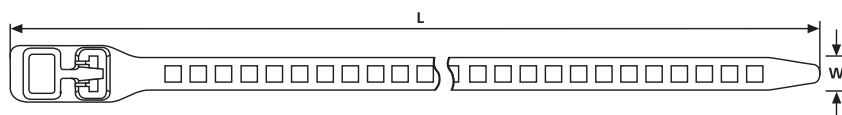
Las bridas SRT son recuperables y reusables, siendo ideales para fijación y atado de cables, y cableados en aplicaciones temporales, como, eventos musicales y/o teatros.

Aplicación

Las SRT ofrece soluciones a las numerosas aplicaciones de atado. El material suave y flexible hace de estas bridas una buena solución para el uso en cables de datos y fibras ópticas. La elasticidad del material las hace ideales para la sujeción de árboles jóvenes a postes o guías, y otras aplicaciones dentro de la jardinería doméstica o industrial.



La elasticidad de las SRT las dá infinidad de aplicaciones posibles.



Serie - SRT

Datos del Material	
Material	Termopástico de Poliuretano (TPU)
Color	Negro (BK)
Temperatura de Trabajo	-40 °C a +85 °C
Flamabilidad	acorde a UL94 HB



Las bridas SRT están disponibles en pequeñas cantidades.

Descripción y Datos Técnicos					
Código	Tipo	Long. (L)	Ancho (W)	Apli. Ø max.	Mín.F.Tensión (N)
115-07189	SRT1807	180	7	45	57
115-07269	SRT2607	260	7	79	57
115-11269	SRT26011	260	11	55	123
115-11349	SRT34011	340	11	90	123
115-28589	SRT58028	580	28	150	360
115-28889	SRT88028	880	28	240	360

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas

Descripción y Datos Técnicos						
Código	Tipo	Long. (L)	Ancho (W)	Apli. Ø max.	Mín.F.Tensión (N)	Embalaje
115-07190	SRT1807	180	7	45	57	16
115-07270	SRT2607	260	7	79	57	12
115-11270	SRT26011	260	11	55	123	8
115-11350	SRT34011	340	11	90	123	6
115-28590	SRT58028	580	28	150	360	3
115-28898	SRT88028	880	28	240	360	2

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas

Serie - REZ

Ventajas y Beneficios

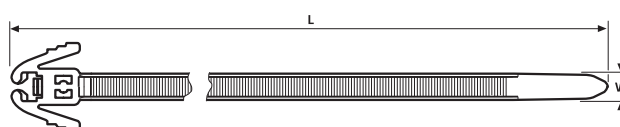
Su diseño único patentado, las hace rápidas y muy fáciles de usar. La brida puede ser tensada como una brida estandar, o seleccionando un punto intermedio. Su rápido mecanismo de apertura, es tan cómodo que solo se necesita una mano, incluso cuando la brida está tensada, simplemente pulsaremos las orejas de apertura.

Aplicación

Perfectas para empaquetado, o donde se requiera poner o quitar cables en un futuro. Aconsejable para una gran cantidad de usos, como paquetería industrial, o cierre de bolsas, que deberán ser abiertas y nuevamente cerradas (ejemplo: Leche en Polvo, para catering industrial).



Las REZ son muy fáciles de abrir.



Datos del Material	
Material	Poliamida 6.6 (PA66)
Color	Negro (BK)
Temperatura de Trabajo	-40 °C a +85 °C continuos, (+105 °C en 500 h)
Flamabilidad	acorde a UL94 V2



Descripción y Datos Técnicos

Código	Tipo	Long. (L)	Ancho (W)	Apli. Ø max.	Mín.F.Tensión (N)	Color
115-40200	REZ200	200	4,7	50	135	Negro (BK)
115-00032	REZ300	305	4,7	80	135	Natural (NA)
115-40300	REZ300	305	4,7	80	135	Negro (BK)

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas

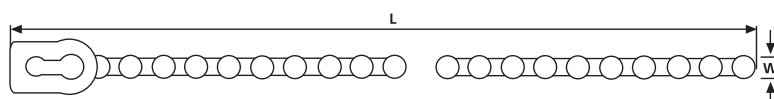
Serie RS1

Ventajas y Beneficios

Esta brida con diseño de bolitas, permite una aplicación rápida y sencilla.

Aplicación

Ideal en instalaciones o usos temporales, o como cierre de bolsas.



Serie RS1

Datos del Material	
Material	Poliamida 6.6 (PA66)
Temperatura de Trabajo	-40 °C a +85 °C continuos, (+105 °C en 500 h)
Flamabilidad	acorde a UL94 V2



Descripción y Datos Técnicos

Código	Tipo	Long. (L)	Ancho (W)	Apli. Ø max.	Mín.F.Tensión (N)	Color
111-81100	RS1	110	2,0	31	—	Negro (BK)
111-81103	RS1	110	2,0	31	—	Natural (NA)

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas