



## Embridado Automático

### Clips de Cableado para el Sistema de Embridado Automático

Diseñados originalmente para la industria del automóvil, estos clips ofrecen métodos simples y fáciles de asegurar cables, mangueras o tuberías. Estas piezas se utilizan en la industria automotriz para el montaje de mazos de cables.

#### Características y Beneficios

- Optimizado para Sistemas de embridado Automático
- Fácil fijación
- Las fijaciones ATS pueden ser atadas automáticamente con los sistemas automáticos Autotool 2000 y Autotool System 3080



Clips de Cableado para Sistemas de Embridado Automático.



Para más información sobre el material, por favor ver Pág. 26.



Se puede utilizar con Sistemas de Embridado Automático en la pag 544.

TIPO	Dibujo	Esp. Chapa	Ø Fij. (FH)	Color	Material	Código
ATSBCEC35		1,5 - 4,0	-	Negro (BK)	PA66HIRHS	102-68355
ATSBCSFT6.5		2,3 - 3,3	6,3 - 6,7	Negro (BK)	PA66HIRHS	102-69066
ATSBCSFT6.5-MD		2,0 - 3,0	6,3 - 6,7	Negro (BK)	PA66HIRHS	102-69065
ATSBCEC36		1,5 - 4,0	-	Negro (BK)	PA66HIRHS	102-68365
ATSBCEC37		1,5 - 4,0	-	Negro (BK)	PA66HIRHS	102-68375
ATSBCT6LG		0,6 - 5,1	6,3 - 7,0	Negro (BK)	PA66HIRHS	102-67065
ATSBCEC38		1,5 - 4,0	-	Negro (BK)	PA66HSW	102-68385
ATSBCKSFT6.5		0,7 - 1,3	6,3 - 6,7	Negro (BK)	PA66HIRHS	102-69067
ATSBCK2KSFT6.5		1,7 - 2,3	6,3 - 6,7	Negro (BK)	PA66HIRHS	102-69068
ATSBBCOWSFT6.5		2,3 - 3,3	6,3 - 6,7	Gris (GY)	PA46	102-69080
ATSBBCSFT6.5PT2.3-3.3		2,3 - 3,3	6,3 - 6,7	Gris (GY)	PA46	102-69089

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

## Propiedades del Material - Resumen

MATERIAL	Material (abreviatura)	Temp. Trabajo	Color**	Flamabilidad	Propiedades del Material*	Esp. Mat.
<b>Acero Inoxidable Tipo SS304, Acero Inoxidable Tipo SS316</b>	SS304, SS316	-80 °C a +538 °C	Natural (NA)	Ignífugo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resistente a la corrosión</li> <li>Anti-magnético</li> </ul>	<b>HF</b> <b>LFH</b> <b>RoHS</b>
<b>Aleación de Aluminio</b>	AL	-40 °C a +180 °C	Natural (NA)		<ul style="list-style-type: none"> <li>Resistente a la corrosión</li> <li>Anti-magnético</li> </ul>	<b>RoHS</b>
<b>Cloropreno</b>	CR	-20 °C a +80 °C	Negro (BK)		<ul style="list-style-type: none"> <li>Alto rendimiento y resistencia</li> <li>Resistente al medio ambiente</li> </ul>	<b>RoHS</b>
<b>Copolímero de Etileno-Tetrafluoretileno</b>	E/TFE	-80 °C a +170 °C	Azul (BU)	UL94 V0	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resistente a la radioactividad</li> <li>Resistente a los UV, no sensible a la humedad</li> <li>Buena resistencia a químicos: ácidos, bases, agentes oxidantes</li> </ul>	<b>RoHS</b>
<b>Poliacetal</b>	POM	-40 °C a +90 °C, (+110 °C, 500 h)	Natural (NA)	UL94 HB	<ul style="list-style-type: none"> <li>Baja influencia a la fragilidad por agentes externos</li> <li>Flexible a baja temperatura</li> <li>No sensible a la humedad</li> <li>Robusto en impactos</li> </ul>	<b>RoHS</b>
<b>Poliamida 11</b>	PA11	-40 °C a +85 °C, (+105 °C, 500 h)	Negro (BK)	UL94 HB	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bio-plástico, derivado del aceite vegetal</li> <li>Fuerte resistencia al impacto a baja temperatura</li> <li>Muy baja absorción de humedad</li> <li>Resistente a la intemperie</li> <li>Buena resistencia química</li> </ul>	<b>HF</b> <b>RoHS</b>
<b>Poliamida 12</b>	PA12	-40 °C a +85 °C, (+105 °C, 500 h)	Negro (BK)	UL94 HB	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buena resistencia a químicos: ácidos, bases, agentes oxidantes</li> <li>Resistente a los UV</li> </ul>	<b>HF</b> <b>RoHS</b>
<b>Poliamida 4.6</b>	PA46	-40 °C a +130 °C, (+150 °C, 5000 h; +195 °C, 500 h)	Natural (NA), Gris (GY)	UL94 V2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resistente a altas temperaturas</li> <li>Muy sensible a la humedad</li> <li>Humo de baja sensibilidad</li> </ul>	<b>HF</b> <b>LFH</b> <b>RoHS</b>
<b>Poliamida 6</b>	PA6	-40 °C a +80 °C	Negro (BK)	UL94 V2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alto rendimiento y resistencia</li> </ul>	<b>RoHS</b>
<b>Poliamida 6.6</b>	PA66	-40 °C a +85 °C, (+105 °C, 500 h)	Negro (BK), Natural (NA)	UL94 V2	<ul style="list-style-type: none"> <li>De muy alta fuerza de tensión</li> </ul>	<b>HF</b> <b>RoHS</b>
<b>Poliamida 6.6, alto impacto modificada, negro scan</b>	PA66HIR(S)	-40 °C a +80 °C, (+105 °C, 500 h)	Negro (BK)	UL94 HB	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sensibilidad limitada a la fragilidad</li> <li>Mayor flexibilidad a baja temperatura</li> </ul>	<b>RoHS</b>
<b>Poliamida 6.6, modificada a alto impacto</b>	PA66HIR	-40 °C a +80 °C, (+105 °C, 500 h)	Negro (BK)	UL94 HB	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sensibilidad limitada a la fragilidad</li> <li>Mayor flexibilidad a baja temperatura</li> </ul>	<b>RoHS</b>
<b>Poliamida 6.6, modificada a alto impacto, alta temperatura</b>	PA66HIRHS	-40 °C a +105 °C	Negro (BK)	UL94 HB	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sensibilidad limitada a la fragilidad</li> <li>Mayor flexibilidad a baja temperatura</li> <li>Modificación para resistir temperaturas elevadas</li> </ul>	<b>RoHS</b>
<b>Poliamida 6.6, UV-estabilizada</b>	PA66W	-40 °C a +85 °C, (+105 °C, 500 h)	Negro (BK)	UL94 V2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alto rendimiento y resistencia</li> <li>Resistente a los rayos UV</li> </ul>	<b>HF</b> <b>RoHS</b>
<b>Poliamida 6.6 alta temperatura</b>	PA66HS	-40 °C a +105 °C	Negro (BK), Natural (NA)	UL94 V2	<ul style="list-style-type: none"> <li>De muy alta tensión</li> <li>Modificada para soportar alta temperatura</li> </ul>	<b>HF</b> <b>RoHS</b>
<b>Poliamida 6.6 alta temperatura y resistente a UV</b>	PA66HSUV	-40 °C a +105 °C	Negro (BK)	UL94 V2	<ul style="list-style-type: none"> <li>De muy alta tensión</li> <li>Modificada para soportar alta temperatura</li> <li>Resistente a los rayos UV</li> </ul>	<b>HF</b> <b>RoHS</b>
<b>Poliamida 6.6 con partículas metálicas</b>	PA66MP	-40 °C a +85 °C, (+105 °C, 500 h)	Azul (BU)	UL94 HB	<ul style="list-style-type: none"> <li>De muy alta tensión</li> </ul>	<b>HF</b> <b>RoHS</b>
<b>Poliamida 6.6 con partículas metálicas</b>	PA66MP+	-40 °C a +85 °C	Azul (BU)	no Retardante de la Llama	<ul style="list-style-type: none"> <li>De muy alta tensión</li> </ul>	<b>HF</b> <b>RoHS</b>

MATERIAL	Material (abreviatura)	Temp. Trabajo	Color**	Flamabilidad	Propiedades del Material*	Esp. Mat.
<b>Poliamida 6.6</b> de alto impacto modificada, alta temperatura y resistente a UV	PA66HIRHSUV	-40 °C a +110 °C	Negro (BK)	UL94 HB	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sensibilidad limitada a la fragilidad</li> <li>Mayor flexibilidad a baja temperatura</li> <li>Modificación para resistir temperaturas elevadas</li> <li>Alta fuerza de tensión, resistente a los rayos UV</li> </ul>	RoHS
<b>Poliamida 6.6</b> reforzada con Fibra de Vidrio	PA66GF13, PA66GF15	-40 °C a +105 °C	Negro (BK)	UL94 HB	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buena resistencia química a: lubricantes, gasolinas, agua del mar y a una gran cantidad de disolventes</li> </ul>	HF RoHS
<b>Poliamida 6.6 V0</b>	PA66V0	-40 °C a +85 °C	Blanco (WH)	UL94 V0	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alto rendimiento y resistencia</li> <li>Baja generación de humos</li> </ul>	HF LFH RoHS
<b>Poliamida</b> de alto impacto modificada	PA6HIR	-40 °C a +80 °C	Negro (BK)	UL94 HB	<ul style="list-style-type: none"> <li>Baja influencia a la fragilidad por agentes externos</li> <li>Buen comportamiento a baja temperatura</li> </ul>	RoHS
<b>Poliéster</b>	SP	-50 °C a +150 °C	Negro (BK)		<ul style="list-style-type: none"> <li>Resistente a los Rayos UV</li> <li>Buena resistencia química a: mayoría de ácidos, alcalinos y aceites</li> </ul>	HF LFH RoHS
<b>Poliéter éter cetona</b>	PEEK	-55 °C a +240 °C	Beige (BGE)	UL94 V0	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resistente a la radioactividad</li> <li>No sensible a la humedad</li> <li>Buena resistencia química a: ácidos, bases, agentes oxidantes</li> </ul>	HF LFH RoHS
<b>Polietileno</b>	PE	-40 °C a +50 °C	Negro (BK), Gris (GY)	UL94 HB	<ul style="list-style-type: none"> <li>Baja absorción de humedad</li> <li>Buena resistencia a químicos: la mayoría de ácidos, alcoholes y aceites</li> </ul>	HF RoHS
<b>Poliolefina</b>	PO	-40 °C a +90 °C	Negro (BK)	UL94 V0	<ul style="list-style-type: none"> <li>Baja emisión de humos</li> </ul>	HF LFH RoHS
<b>Polipropileno</b>	PP	-40 °C a +115 °C	Negro (BK), Natural (NA)	UL94 HB	<ul style="list-style-type: none"> <li>Flota en el agua</li> <li>Moderada fuerza de tensión</li> <li>Buena resistencia a químicos: ácidos orgánicos</li> </ul>	HF RoHS
<b>Polipropileno, Terpolimero de Estireno Propileno</b> no Conjugado Libre de Nitrosamina	PP, EPDM	-20 °C a +95 °C	Negro (BK)	UL94 HB	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buena resistencia a las altas temperaturas</li> <li>Buena resistencia a químicos la abrasión</li> </ul>	HF RoHS
<b>Polipropileno</b> con acero inoxidable	PPMP	-40 °C a +115 °C	Azul (BU)	UL94 HB	<ul style="list-style-type: none"> <li>Metal-Detectable y por Rayos X</li> <li>Resistente al calor</li> <li>Límite elástico moderado</li> <li>Buena resistencia química</li> </ul>	RoHS
<b>Polipropileno</b> con acero inoxidable	PPMP+	-40 °C a +85 °C	Azul (BU)	no Retardante de la Llama	<ul style="list-style-type: none"> <li>De alto límite elástico</li> <li>Metal y Rayos X detectable</li> </ul>	HF RoHS
<b>Polivinilo de cloruro</b>	PVC	-10 °C a +70 °C	Negro (BK), Natural (NA)	UL94 V0	<ul style="list-style-type: none"> <li>Baja absorción de la humedad</li> <li>Buena resistencia química a: ácidos, etanol, aceite</li> </ul>	RoHS
<b>Termoplástico de Poliuretano</b>	TPU	-40 °C a +85 °C	Negro (BK)	UL94 HB	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alta elasticidad</li> <li>Buena resistencia a químicos: ácidos, bases, agentes oxidantes</li> </ul>	HF RoHS

Tefzel® es marca registrada de DuPont. De forma "Lingüística General" el nombre de "Bridas Tefzel" es usado para bridas fabricadas con materia prima E/TFE. Además de "Tefzel" del fabricante DuPont, HellermannTyton también usa otras materias primas equivalentes al E/TFE de otros proveedores.

\*Estos detalles son solo una guía. Ellos deben ser considerados como especificación de material y no como sustituto de un test para su aplicación. Para más detalles solicite las hojas técnicas.

\*\*Disponibles más colores bajo consulta.

= Fuerza Mínima de Tensión (N)

HF = Libre de Halógenos

LFH = Limited Fire Hazard (Riesgo de incendio limitado)

RoHS = Restricción de Substancias Peligrosas