



Agrupamento automático

Clips de abeto para sistemas automáticos de atado de cabos

Características e Benefícios

- Clips para fixação de cabos e cablagens na indústria automóvel e de linha branca
- Otimizado para sistemas automáticos de atado de cabos
- Fácil de aplicar
- Os elementos de fixação podem ser atados automaticamente com a Autotool System ATS



Elementos de fixação para agrupamento automático.

Especificação do material, consulte a página 24.

Podem ser usados com os Sistemas Automáticos de Atado da página 574.

TIPO	Desenho	Ø Furo (FH)	Material	Cor	Código
ATSFT5LG		4,5 - 5,0	PA66HIRHS	Preto (BK)	102-67050
ATSFT6		6,3 - 7,0	PA66HIRHS	Preto (BK)	102-67067
ATSFT6LG		6,5 - 7,1	PA66HIRHS	Preto (BK)	102-67062
ATSFT8GSD		8,0 - 8,5	PA66HIRHS	Preto (BK)	102-67081

Todas as dimensões em mm. Sujeito a alterações técnicas.



Agrupamento automático

Clips de abeto para orifícios ovais para sistemas automáticos de atado de cabos

TIPO	Desenho	Material	Cor	Código
ATS62x122-2DOP90		PA66HIRHS	Preto (BK)	102-67040
ATS62x122-2DOP		PA66HIRHS	Preto (BK)	102-67042

Todas as dimensões em mm. Sujeito a alterações técnicas.



Visão geral da especificação do material

MATERIAL	Atalho Material	Temperatura de Trabalho	Cor**	Flama-bilidade	Propriedades do Material	Esp. do Mat.
Aço inox tipo SS304, Aço inox tipo SS316	SS304, SS316	-80 °C a +538 °C	Natural (NA)		- Resistente a corrosão - Antimagnético - Resistente à intempérie - Resistência química - SS316 também resistente à água do mar, maresia e ácidos inorgânicos	HF LFH RoHS
Borracha de Cloropreno	CR	-20 °C a +80 °C	Preto (BK)		- Resistente ao tempo - Elevado limite de elasticidade	RoHS
Etileno tetrafluoretileno)	E/TFE	-80 °C a +170 °C	Azul (BU)	UL94 V0	- Resistência à radioatividade - Resistente a UV, não sensível à humidade - Boa resistência química a ácidos, bases, agentes oxidantes	RoHS
Liga de alumínio	AL	-40 °C a +180 °C	Natural (NA)		- Resistente a corrosão - Antimagnético	RoHS
Poliacetel	POM	-40 °C a +90 °C, (+110 °C, 500 h)	Natural (NA)	UL94 HB	- Sensibilidade à fragmentação limitada - Flexível em baixa temperatura - Não é sensível à humidade - Robusto no impacto	RoHS
Poliamida, modificada ao impacto, preto)	PA66HIR(S)	-40 °C a +80 °C, (+105 °C, 500 h)	Preto (BK)	UL94 HB	- Sensibilidade à fragmentação limitada - Maior flexibilidade em baixa temperatura	HF RoHS
Poliamida 11	PA11	-40 °C a +85 °C, (+105°C, 500 h)	Preto (BK)	UL94 HB	- Bioplástico, derivado de óleo vegetal - Forte resistência ao impacto em baixa temperatura - Absorção de humidade muito baixa - Resistente às intempéries - Boa resistência química	HF RoHS
Poliamida 12	PA12	-40 °C a +85 °C, (+105°C, 500 h)	Preto (BK)	UL94 HB	- Boa resistência química a ácidos, bases, agentes oxidantes - resistente a UV	HF RoHS
Poliamida 4.6	PA46	-40 °C to +150 °C (5000 h), +195 °C (500 h)	Natural (NA), Cinza (GY)	UL94 V2	- Resistência a altas temperaturas - Muito sensível à humidade - Baixa sensibilidade ao fumo	HF LFH RoHS
Poliamida 6	PA6	-40 °C a +80 °C	Preto (BK)	UL94 V2	Elevado limite de elasticidade	RoHS
Poliamida 6, modificada ao impacto	PA6HIR	-40 °C a +80 °C	Preto (BK)	UL94 HB	- Sensibilidade à fragmentação limitada - Maior flexibilidade a baixa temperatura	RoHS
Poliamida 6.6	PA66	-40 °C a +85 °C, (+105°C, 500 h)	Preto (BK), Natural (NA)	UL94 V2	Elevado limite de elasticidade	HF RoHS
Poliamida 6.6 com partículas metálicas	PA66MP	-40 °C a +85 °C, (+105°C, 500 h)	Azul (BU)	UL94 HB	- Elevado limite de elasticidade - Detetável por Metal e Raios-X	HF RoHS
Poliamida 6.6 com partículas metálicas	PA66MP+	-40 °C a +85 °C	Azul (BU)		- Elevado limite de elasticidade - Detetável por Metal e Raios-X	HF RoHS
Poliamida 6.6 estabilizada ao calor	PA66HS	-40 °C a +105 °C	Preto (BK), Natural (NA)	UL94 V2	- Elevado limite de elasticidade - Temperatura máxima elevada modificada	HF RoHS
Poliamida 6.6 estabilizada ao calor e resistente a UV	PA66HSUV	-40 °C a +105 °C	Preto (BK)	UL94 V2	- Alto limite de elasticidade - Temperatura máxima elevada modificada - Resistente aos UV	HF RoHS
Poliamida 6.6 modificada ao impacto	PA66HIR	-40 °C a +80 °C, (+105 °C, 500 h)	Preto (BK)	UL94 HB	- Sensibilidade à fragmentação limitada - Maior flexibilidade em baixa temperatura	RoHS
Poliamida 6.6 modificada ao impacto, estabilizada ao calor	PA66HIRHS	-40 °C a +105 °C	Preto (BK)	UL94 HB	- Sensibilidade à fragmentação limitada - Maior flexibilidade em baixa temperatura - Temperatura máxima elevada modificada	RoHS

MATERIAL	Atalho Material	Temperatura de Trabalho	Cor**	Flama-bilidade	Propriedades do Material	Esp. do Mat.
Poliamida 6.6 modificada ao impacto, estabilizada ao calor e resistente a UV	PA66HIRHSUV	-40 °C a +110 °C	Preto (BK)	UL94 HB	- Sensibilidade à fragmentação limitada - Maior flexibilidade a baixa temperatura - Temperatura máxima elevada modificada - Alto limite de elasticidade, resistente a UV	RoHS
Poliamida 6.6 reforçada com fibra de vidro	PA66GF13	-40 °C a +105 °C	Preto (BK)	UL94 HB	Boa resistência a lubrificantes, combustíveis, água salgada e solventes	HF RoHS
Poliamida 6.6 resistente a UV	PA66W	-40 °C a +85 °C, (+105°C, 500 h)	Preto (BK)	UL94 V2	- Elevado limite de elasticidade - Resistente a UV	HF RoHS
Poliamida 6.6 V0	PA66V0	-40 °C a +85 °C	Branco (WH)	UL94 V0	- Elevado limite de elasticidade - Baixa emissão de fumo	HF LFH RoHS
Policloreto de vinilo	PVC	-10 °C a +70 °C	Preto (BK), Natural (NA)	UL94 V0	- Baixa absorção de humidade - Boa resistência química a ácidos, bases, sais, álcool, óleos	RoHS
Poliéster	SP	-50 °C a +150 °C	Preto (BK)		- resistente a UV - Boa resistência química à maioria dos ácidos, bases e óleos	HF LFH RoHS
Poliéter-étercetona	PEEK	-55 °C a +240 °C	Bege (BGE)	UL94 V2	- Resistência à radioatividade - Não é sensível à humidade - Boa resistência química a ácidos, bases, agentes oxidantes	HF LFH RoHS
Polietileno	PE	-40 °C a +50 °C	Preto (BK), Cinza (GY)	UL94 HB	- Baixa absorção de humidade - Boa resistência química à maioria dos ácidos, bases, álcool, óleos	HF RoHS
Poliolefina	PO	-40 °C a +90 °C	Preto (BK)	UL94 V0	Baixa emissão de fumo	HF LFH RoHS
Polipropileno	PP	-40 °C a +115 °C	Preto (BK), Natural (NA)	UL94 HB	- Flutua na água - Limite de elasticidade moderado - Boa resistência química a ácidos, bases e solventes	HF RoHS
Polipropileno, Etileno-Propileno-Dieno-Terpolímero-borracha isento de nitrosamina	PP, EPDM	-20 °C to +95 °C	Preto (BK)	UL94 HB	- Boa resistência a altas temperaturas - Boa resistência química e à abrasão	HF RoHS
Polipropileno com partículas de metal	PPMP	-40 °C a +115 °C	Azul (BU)	UL94 HB	- Detetável por Metal e Raios-X - Resistente ao calor - Moderado limite de elasticidade - Boa resistência química	RoHS
Polipropileno com partículas de metal	PPMP+	-40 °C a +85 °C	Azul (BU)		- Elevado limite de elasticidade - Detetável por Metal e Raios-X	HF RoHS
Poliuretano Termoplástico	TPU	-40 °C a +85 °C	Preto (BK)	UL94 HB	- Alta elasticidade - Boa resistência química a ácidos, bases e agentes oxidantes	HF RoHS

Tefzel® é uma marca registada da DuPont. O uso linguístico geral para abraçadeiras feitas de matéria-prima E/TFE é Tefzel-Tie®. Além disso, a Tefzel® da DuPont HellermannTyton também utiliza matérias-primas E/TFE equivalentes de outros fornecedores.

*Estes detalhes são apenas valores orientativos. Eles não devem ser considerados como uma especificação de material exaustiva e não substituem os testes de adequação. Consulte nossas folhas de dados para obter mais detalhes.

** Outras cores disponíveis sob consulta.



N = Resistência mínima à tração do laço para abraçadeiras (newton)

HF = livre de halogênio

LFH = Risco de incêndio limitado

RoHS = Restrição de Substâncias Perigosas