













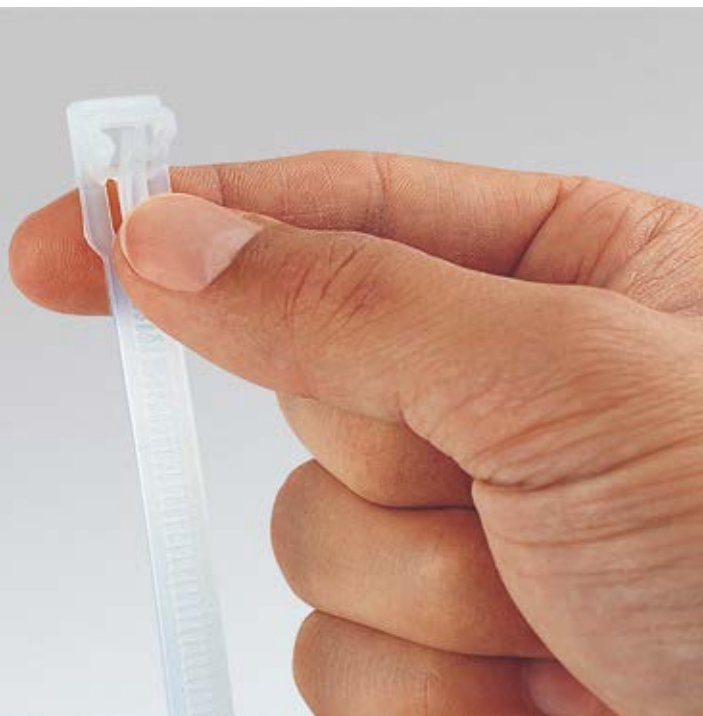


Inspirado por design

Os EdgeClips foram desenvolvidos para um carro de luxo no qual os cabos precisavam ser roteados precisamente ao longo de uma borda onde nem a perfuração nem a soldagem eram permitidas. O recém-desenvolvido EdgeClip resolveu o problema tão brilhantemente que essa solução inteligente para roteamento de cabos foi aplicada rapidamente a outros modelos de carros em todo o mundo. Nós agora oferecemos cerca de 90 versões diferentes que são usadas nas mais variadas indústrias.

	1.0 Informações Técnicas.....	26
	1.1 Abraçadeiras com Serrilhado Interno	35
	1.2 Abraçadeiras com Serrilhado Externo.....	50
	1.3 Abraçadeiras sem Serrilhado.....	53
	1.4 Abraçadeiras Recuperáveis	54
	1.5 Abraçadeiras de Aço Inox.....	59
	1.6 Abraçadeiras com Elementos de Fixação	62
	1.7 Bases de Montagem para Abraçadeiras.....	77
	1.8 Elementos de Fixação	93
	1.9 Clips, Grampos e Plugs	111





1.0 Informações Técnicas

Propriedades do Material	26
Propriedades da Poliamida PA66	28
Propriedades das Poliamidas estabilizada à radiação Ultra Violeta, PA11/PA12	29
Teste de flamabilidade de acordo com a UL94	30
Conformidade com a norma IEC 62275 para abraçadeiras	31
Principais tecnologias de travamento das abraçadeiras	32
As melhores condições de armazenamento para as abraçadeiras plásticas	33



1.1 Abraçadeiras com Serrilhado Interno

Abraçadeiras Insulok em Poliamida 6.6 standard	Série T	35
Abraçadeiras Insulok em Poliamida 6.6 standard	Série T em embalagem blister	37
Abraçadeiras em Poliamida 6.6 standard	Kit de abraçadeiras insulok (blister)	39
Abraçadeiras Insulok em Poliamida 6.6 standard	Série T em PA6.6 colorida	40
Abraçadeiras Insulok para temperaturas até +105°C (estabilizada ao calor)	Série T	41
Abraçadeiras Insulok estabilizada a UV	Série T	43
Abraçadeiras Insulok em Poliamida 4.6 para temperaturas de até +195°C (500h)	Série T em PA4.6	44
Abraçadeiras Insulok em Polipropileno	Série T	45
Abraçadeiras Insulok com alta proteção contra fogo	Série T	46
Abraçadeiras para sistemas de energia solar	Série Galvalok em PA11	47
Abraçadeiras para amarração paralela	Série RR	48
Abraçadeiras detectáveis para a indústria alimentícia	Série MCT	49



1.2 Abraçadeiras com Serrilhado Externo

Abraçadeiras com serrilhado externo	Série OS	50
	Série PE	51
Abraçadeiras com cabeça de baixo perfil	Série RPE reutilizável	51
	Série Robusto	52



1.3 Abraçadeiras sem Serrilhado

Abraçadeira travada com pino reforçado com fibra	Série KR	53
--	----------	----



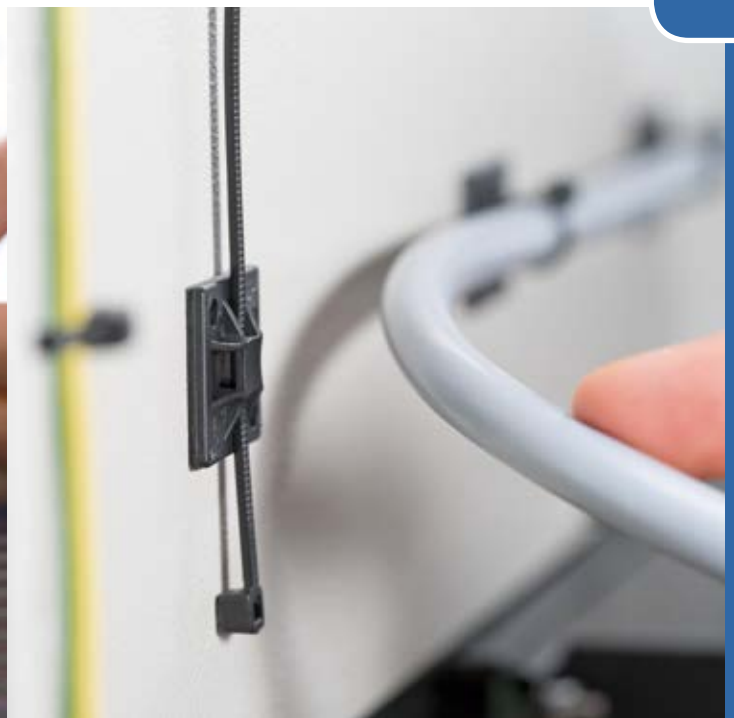
1.4 Abraçadeiras Recuperáveis

Abraçadeira recuperável com serrilhado interno	Série REL	54
Abraçadeira com mecanismo rápido de abertura	SpeedyTie	55
Fita multiuso da marca Velcro	Série GT	56
Fita Perfurada	Série PF	58
Fita encerada	Série WN	58



1.5 Abraçadeiras de Aço Inox

Abraçadeiras de aço inox 316	Série MBT	59
Abraçadeiras de aço inox SS316 revestidas	Série MBT-FC	60
Fita de Proteção para Abraçadeiras de Aço Inox	LFPC	61



1.6 Abraçadeiras com Elementos de Fixação

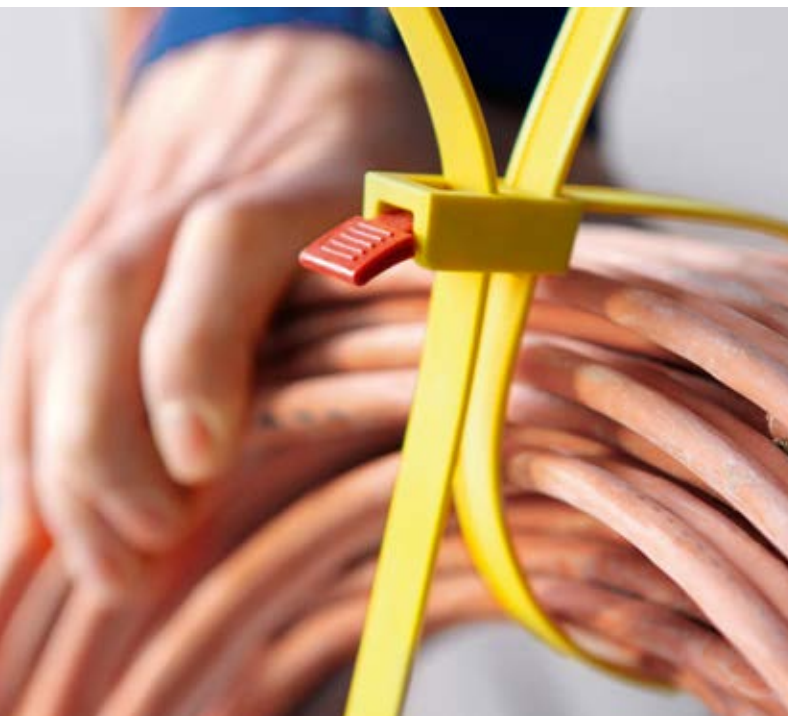
Abraçadeira com Clip de Fixação Arrowhead, 1 peça	Para furos redondos, sem Arco ou Disco	62
	Para furos redondos, com arco	63
Abraçadeira recuperável com Clip de Fixação Arrowhead, 1 peça	Para furos redondos, com arco	64
	Para furos redondos, com arco na fita	64
Abraçadeira com Clip de Fixação Arrowhead, 1 peça	Para furos redondos, com disco	65
	Para furos redondos, com disco	66
Abraçadeira com Clip de Fixação Arrowhead, 1 peça	Para furos redondos, com disco na fita	67
	Para furos ovais, com disco	67
Abraçadeira recuperável com Clip de Fixação Arrowhead, 1 peça	Para furos redondos, com disco	68
Abraçadeira com clip de fixação pinheiro e parabólica - 1 peça	Clip Fir Tree FT6	69
	Para furos redondos, com clip FT6	70
Abraçadeira com Clip de Fixação Pinheiro e Parabólica, 2 peças	Para furos redondos, com clip FT7	71
	Para furos redondos, com clip FT10	71
Abraçadeira com Clip de Fixação, 2 peças	Para pinos	72
Abraçadeiras Fixação reutilizáveis, 1 peça	Com rebite	73
Abraçadeiras para aplicação em furo único	Série PFC	73
Abraçadeiras com cabeça de Fixação, 1 peça	Para parafusos ou rebites	74
	Com clip EC, 1 a 3mm, fixação superior	75
Abraçadeira com Clip de Fixação Edge Clip, 2 peças	Com clip EC, 1 a 3mm, fixação lateral	75
	Com clip EC, 3 a 6mm, fixação superior	76
	Com clip EC, 3 a 6mm, fixação lateral	76



1.7 Bases de Montagem para Abraçadeiras

Informações Técnicas	Instalação para clips e fixadores autoadesivos	77
Clips de Fixação Autoadesivos	Série MB	78
Fixadores detectáveis	Série MCMB	79
Clips de Fixação Autoadesivos	Série LKCS	80
Clips para Fixação com Parafuso	Série LKCS	81
Clips autoadesivos ou para Fixação com Parafuso	Série PA	82
Clips Autoadesivos	Série RA com formato redondo	83
Fixadores autoadesivos	Série SAF	84
Placas de Montagem com Fixação por Parafuso	Série MP para amarrações paralelas	85
Base de fixação para uso com adesivo em pasta	Série PMB	86
Fixadores parafusáveis para Flat Cable	Série PFC	87
Fixadores autoadesivos para Flat Cable	Série FCC	87
Clips para Fixação com Parafuso	Série TY8H1	88
Clips para Fixação com Parafuso	Série CTM	89
Clip com fixação por parafuso	Série MB Formato Curvo	90
Clip para fixação com parafuso	Serie CTAM	91
Clip para fixação com parafuso	Série FH	92





1.8 Elementos de Fixação

Bucha de Fixação	Série LOK	93
Clipe Arrowhead	Série SFC	94
Pino de Fixação	Série PF	95
Rebite Autotravante	Série RAT-1	96
Prensa Cabos	Série PC	97
Espaçadores de Circuito Impresso	Série ECI	98
Clips Fixadores	Série WPC	99
	Série WS	99
Clips direcionadores		100
Clips Ômega	Série OHC	101
Clips espaçadores	Série CE	102
	Séries HT	102
Clips Autotravantes	Série AHC	103
Clips Autotravantes, acopláveis	Série IAHC	104
Elementos de Fixação para Tubos e Chicotes	Série PC	106
Elementos de Fixação para Tubos e Chicotes, acopláveis	Série IPC-AH	107
	Série IPC-P	107
Elementos de Fixação para Tubos e Chicotes	Série LOC	108
C-Clip com fixação tipo "Fir Tree"	Série SC	109
Edge Clips para Cabos	Série EC	110
Edge clip em Aço Inox	Série MSC2	110



1.9 Clips, Grampos e Plugs

Abraçadeira Jacaré para Mangueiras, Tubos e Chicotes	Série SNP	111
P-Clips Plásticos	Séries NX e NXR	113
	Série P	114
P-Clips Alumínio	Série ALU-C	115
Clip para fixação com parafusos	Série D	116
Spiral clip	Série SC	117



Propriedades do Material

MATERIAL	Material Abreviação	Temp. de Trabalho	Cor**	Flamabilidade	Propriedades do Material*	Especificação de Material
Aço	ST	-10 °C a +50 °C	Natural (NA)		• Boa resistência à corrosão	RoHS
Aço inox tipo SS304, Aço inox tipo SS316	SS304, SS316	-80 °C a +538 °C	Natural (NA)	não queima	• Resistente a corrosão • Antimagnético • Resistente a intempéries • Resistência química • SS316 também resistente à água do mar, sal marinho e ácidos inorgânicos	RoHS
Cloropreno	CR	-20 °C a +80 °C	Preto (BK)		• Resistente a intempéries • Alta tensão de ruptura	RoHS
Liga de alumínio	AL	-40 °C a +180 °C	Natural (NA)		• Resistente à corrosão • Antimagnético	RoHS
Poliacetil	POM	-40 °C a +90 °C, (+110 °C, 500 h)	Natural (NA)	UL94 HB	• Alta resistência mecânica • Flexível em baixa temperatura • Não sensível à umidade • Robusto no impacto	RoHS
Poliamida 11	PA11	-40 °C a +85 °C, (+105 °C, 500 h)	Preto (BK)	UL94 HB	• Bio-plástico, derivado de óleo vegetal • Forte resistência ao impacto em baixas temperaturas • Absorção de umidade muito baixa • Resistente a intempéries • Boa resistência química	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 à UV	RoHS
Poliamida 4.6	PA46	-40 °C a +130 °C, (+150 °C, 5000 h; +195 °C, 500 h)	Natural (NA), Cinza (GY)	UL94 V2	• Resistência a altas temperaturas • Muito sensível à umidade • Baixa sensibilidade à fumaça	RoHS
Poliamida 6	PA6	-40 °C a +80 °C	Preto (BK)	UL94 V2	• Tensão de ruptura alta	RoHS
Poliamida 6.6	PA66	-40 °C a +85 °C, (+105 °C, 500 h)	Preto (BK), Natural (NA)	UL94 V2	• Tensão de ruptura alta	RoHS
Poliamida 6.6 com partículas metálicas	PA66MP	-40 °C a +85 °C, (+105 °C, 500 h)	Azul (BU)	UL94 HB	• Tensão de ruptura alta • Detecção magnética e por Raio-X	RoHS
Poliamida 6.6 estabilizada ao calor	PA66HS	-40 °C a +105 °C	Preto (BK), Natural (NA)	UL94 V2	• Tensão de ruptura alta • Temperatura máxima elevada	RoHS
Poliamida 6.6 estabilizada ao calor e resistente a UV	PA66HSW	-40 °C a +105 °C	Preto (BK)	UL94 V2	• Tensão de ruptura alta • Temperatura máxima elevada • Resistente a UV	RoHS
Poliamida 6.6 modificada ao impacto	PA66HIR	-40 °C a +80 °C, (+105 °C, 500 h)	Preto (BK)	UL94 HB	• Alta resistência mecânica • 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	• Alta resistência mecânica • Maior flexibilidade em baixa temperatura • Temperatura máxima elevada	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	RoHS

*Esses detalhes são apenas valores de referência. Eles não devem ser considerados como uma especificação de material precisa e não substituem os testes de adequação. Por favor, consulte nossos datasheets para mais detalhes.

**Outras cores disponíveis sob consulta.

RoHS = Livre de metais Pesados

 = Tensão mínima de ruptura para abraçadeiras (Newton)

MATERIAL	Material Abreviação	Temp. de Trabalho	Cor**	Flamabilidade	Propriedades do Material*	Especificação de Material
Poliâmida 6.6 resistente a UV	PA66W	-40 °C a +85 °C, (+105 °C, 500 h)	Preto (BK)	UL94 V2	<ul style="list-style-type: none"> Tensão de ruptura alta Resistente a UV 	RoHS
Poliâmida 6.6 V0	PA66V0	-40 °C a +85 °C	Branco (WH)	UL94 V0	<ul style="list-style-type: none"> Tensão de ruptura alta Baixa emissão de fumaça 	RoHS
Policloreto de Vinila	PVC	-10 °C a +70 °C	Preto (BK), Natural (NA)	UL94 V0	<ul style="list-style-type: none"> Baixa absorção de umidade Boa resistência química a ácidos, bases, sais, álcool e óleos 	RoHS
Poliéster	SP	-50 °C a +150 °C	Preto (BK)		<ul style="list-style-type: none"> Resistente a UV Boa resistência química à maioria dos ácidos, bases e óleos 	RoHS
Poliétileno	PE	-40 °C a +50 °C	Preto (BK), Cinza (GY)	UL94 HB	<ul style="list-style-type: none"> Baixa absorção de umidade Boa resistência química a maioria dos ácidos, bases, álcool e óleos 	RoHS
Poliiolefina	PO	-40 °C a +90 °C	Preto (BK)	UL94 V0	<ul style="list-style-type: none"> Baixa emissão de fumaça 	RoHS
Polipropileno	PP	-40 °C a +115 °C	Preto (BK), Natural (NA)	UL94 HB	<ul style="list-style-type: none"> Flutua na água Tensão de ruptura moderada Boa resistência química a ácidos, bases e solventes 	RoHS
Poliâmida	PA	-20 °C a +60 °C	Natural (NA)		<ul style="list-style-type: none"> Tensão de ruptura alta 	RoHS
Poliâmida 6.6 modificada ao impacto, estabilizada ao calor e resistente a UV	PA66HIRHSUV	-40 °C a +110 °C	Preto (BK)	UL94 HB	<ul style="list-style-type: none"> Alta resistência mecânica Maior flexibilidade em baixa temperatura Temperatura máxima elevada Tensão de ruptura alta, resistente a UV 	RoHS
Poliâmida 6.6 estabilizada a UV	PA66UV	-40 °C a +85 °C	Preto (BK), Natural (NA)	UL94 V2	<ul style="list-style-type: none"> Tensão de ruptura alta Resistente a UV 	RoHS
Poliâmida 11 resistente a UV	PA11W	-40 °C a +105 °C	Preto (BK)	UL94 HB	<ul style="list-style-type: none"> Forte resistência ao impacto em baixas temperaturas Absorção de umidade muito baixa Resistente aos raios UV Boa resistência química 	RoHS

*Esses detalhes são apenas valores de referência. Eles não devem ser considerados como uma especificação de material precisa e não substituem os testes de adequação. Por favor, consulte nossos datasheets para mais detalhes.

**Outras cores disponíveis sob consulta.

RoHS = Livre de metais Pesados



= Tensão mínima de ruptura para abraçadeiras (Newton)

Propriedades da Poliamida PA66

As poliamidas estão entre os mais importantes materiais sintéticos termoplásticos. Termoplásticos podem ser moldados através de aquecimento sem apresentar decomposição química ou quaisquer outras alterações negativas nas suas propriedades. Isso faz da poliamida o material ideal para o processamento via injeção, produzindo produtos de alta qualidade. Cerca de 90% das abraçadeiras e fixadores da HellermannTyton são feitos com esse material. A poliamida também é conhecida como Nylon®, o qual foi patenteado pela empresa DuPont.

A estrutura interna da poliamida indica uma ordem parcial de cadeias poliméricas, isto é, as poliamidas são parcialmente cristalinas. Devido a alta força de atração de moléculas, a poliamida possui transparência limitada. O material é descrito como translúcido.

A poliamida PA66 possui muitas propriedades altamente vantajosas para as abraçadeiras e fixadores da HellermannTyton, tais como:

- Alta resistência à tração, rigidez e dureza;
- Alta estabilidade dimensional sob efeito de calor;
- Alta resistência à abrasão.

Existem vários tipos de poliamidas e de aditivos diferentes para cada aplicação, o que permite uma adaptação melhor das propriedades do produto acabado para atender as mais diversas exigências.

Nos produtos da HellermannTyton são usadas as seguintes variações de PA66:

- Poliamida 6.6 standard (PA66) para condições de temperatura até +85°C;
- Poliamida 6.6 estabilizada ao calor (PA66HS) para condições de temperatura até +105°C;
- Poliamida 6.6 estabilizada à UV (PA66W) para uso externo;
- Poliamida 6.6 estabilizada ao calor e à UV (PA66HSW) para uso externo até +105°C;
- Poliamida 6.6 modificada ao impacto (PA66HIR) para alta exigência de elasticidade;
- Poliamida 6.6 modificada ao impacto, estabilizada ao calor (PA66HIRHS) para alta exigência de elasticidade e temperatura até +105°C;
- Poliamida 6.6 V0 para alta exigência de proteção contra fogo.

Índice de água na poliamida

A poliamida é um material higroscópico, ou seja, absorve e libera água. As propriedades mecânicas são afetadas significativamente pelo índice de umidade contida na peça, especialmente flexibilidade e resistência à tração.

Em uma atmosfera padronizada de 23°C e 50% de umidade relativa, o índice de umidade da poliamida é de aproximadamente 2,5%. Para uma ótima aplicação das abraçadeiras é importante que o material tenha um índice de umidade de aproximadamente 2,5% em um estado de equilíbrio.



A qualidade e a funcionalidade dos produtos são afetadas pela quantidade de água, portanto o armazenamento correto dos nossos produtos é crucial. Por favor, leia nossas instruções de armazenagem.

Uma vez que a umidade é crítica para a qualidade da abraçadeira, surge a questão: O que acontece se a abraçadeira é instalada e o índice de umidade sofre alterações?

O índice de umidade determina a flexibilidade e a tensão da abraçadeira. Com um índice de umidade de aproximadamente 2,5%, a abraçadeira está na condição ideal de aplicação. Quando a fita da abraçadeira é inserida através da cabeça, o gatilho deve ser flexível o suficiente para permitir a passagem da fita sem se romper. Por outro lado, deve ser rígida para entrar na serrilha da fita durante o processo de aplicação, garantindo o travamento. Após o travamento, a abraçadeira permanecerá estática. As alterações nas propriedades mecânicas das abraçadeiras devido a alteração do índice de umidade são insignificantes nessa condição.

Propriedades da Poliamida estabilizada à radiação Ultra Violeta

Uma questão levantada constantemente é se a abraçadeira preta é apropriada para uso externo. Isso depende da aplicação, mas geralmente algumas considerações podem ser observadas:

Uma abraçadeira preta fabricada em poliamida 6.6 standard (PA66) possui apenas uma baixa concentração de "Negro de Fumo" (pigmento que confere resistência à UV). Isto não é suficiente para a proteção dos materiais contra danos causados pela radiação UV a longo prazo. Os produtos feitos em poliamida estabilizada à UV (PA66W) são produzidos de acordo com a norma ASTM D6779, ou seja, com uma percentagem alta de "Negro de Fumo", aprox. 2%. Assim, eles resistem à radiação UV por um período consideravelmente maior que os produzidos em poliamida 6.6 standard. Isto é claramente ilustrado pela comparação das duas imagens:

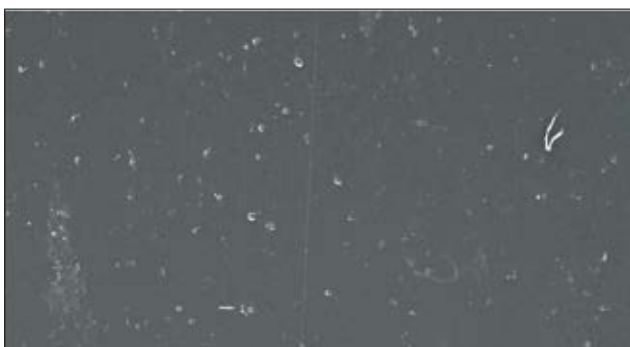
Após 500 horas de exposição à radiação UV

Poliamida 6.6 standard (PA66) preta:



A estrutura foi toda degradada pela radiação UV.

Poliamida 6.6 estabilizada a UV (PA66W) com aprox. 2% de "Negro de Fumo":



A estrutura foi alterada somente em alguns pontos pela radiação UV.

Para usos externos, recomendamos nossa extensa linha de produtos feitos em poliamida estabilizada a UV (PA66W).

Um simples teste prático: "o teste do martelo"

É possível determinar rapidamente se uma abraçadeira não é estabilizada à UV. Bata com um martelo na fita da abraçadeira e em seguida olhe a área martelada contra a luz. As abraçadeiras com pelo menos 2% de "Negro de Fumo" não permitem a passagem de luz. As abraçadeiras standard, entretanto, são translúcidas na área martelada.

Propriedades das Poliamidas PA11/PA12

Além da PA66, existem poliamidas que são menos higroscópicas. Estes incluem PA11 / PA12.

As PA11 e PA12 possuem as seguintes vantagens sobre a PA66:

- Menos higroscópicas – saturação de aproximadamente 1% a 23°C e 50% de umidade relativa;
- Melhor desempenho ao impacto;
- Boa resistência às intempéries, mesmo sem um aditivo especial.

Essas três propriedades tornam as PA11 e PA12 ideais para uso externo, especialmente quando os requisitos podem incluir resistência aos impactos.

A absorção de água das PA11 e PA12 não é apenas menor que a da PA66, mas também é mais lenta. Este é o requisito em que as propriedades mecânicas precisam permanecer relativamente inalteradas quando são mudadas as condições ambientais.

Propriedades da Poliamida PA46

Mesmo com o uso de aditivos, o uso da poliamida PA66 não é adequado a longo prazo em temperaturas de +105°C. Devido à resistência térmica consideravelmente melhor, a poliamida PA46 é mais adequada para temperaturas de até +195°C (dependendo do período de utilização).

Vantagens da PA46 sobre a PA66:

- Maior rigidez, mesmo em altas temperaturas;
- Maior intervalo de temperatura de trabalho: até +150°C (5.000 horas) e +195°C (500 horas);
- Maior estabilidade dimensional em temperaturas mais altas;
- Excelente resistência química;
- Temperatura de trabalho a longo prazo: até +130°C.

O que a flamabilidade UL94 significa?

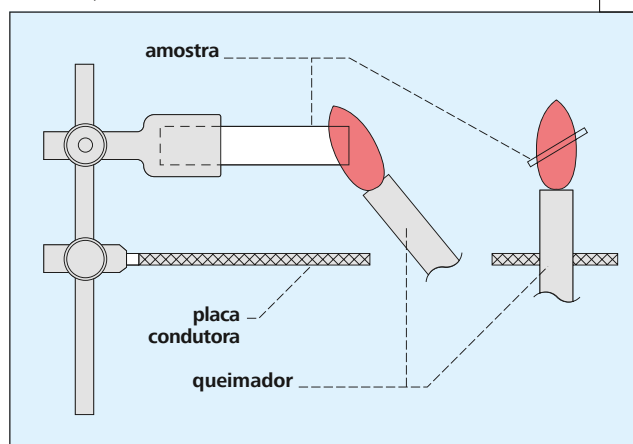
UL é a abreviação para o Underwriters Laboratories, uma organização independente dos Estados Unidos que controla e certifica a segurança do produto.

Além de muitas normas para produtos, a UL também especificou o teste UL94 de inflamabilidade para materiais plásticos, que é feito através da queima do material de uma amostra da matéria-prima, mas não um teste em produtos finais. O UL94 difere entre um teste de queima horizontal UL94 HB (fig. 1) e um teste de queima vertical UL94 V (fig. 2). Para o teste vertical UL94 V, existem três classificações de chama definidas: UL94 V0, UL94 V1 e UL94 V2.

Em todos esses testes de queima, uma chama é aplicada por um certo tempo na amostra. Como o comportamento de queima depende também da espessura do material, é importante classificá-lo não apenas de acordo com HB, V0, V1 ou V2, mas também mencionar a espessura da amostra.

UL94 HB:

Teste de queima horizontal



Critério do teste:

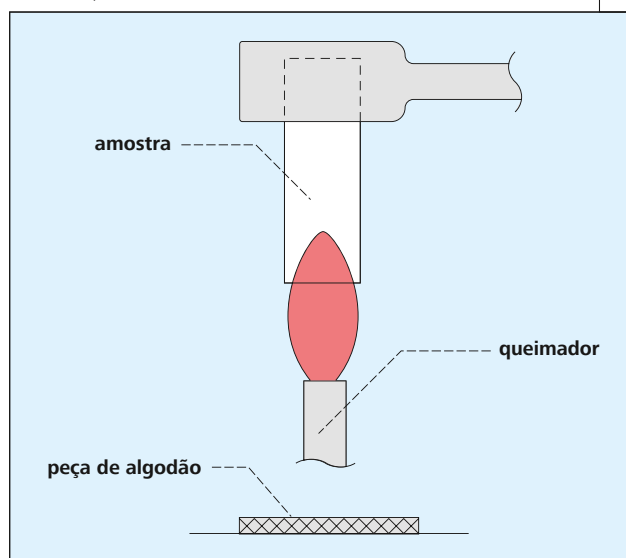
- taxa de queima da amostra em mm / min.

Classificação:

- de acordo com o HB

UL94 V:

Teste de queima vertical



Critério do teste:

- tempo pós-chama da amostra
- gotejamento de partículas flamejantes

Classificação:

- de acordo com V0, V1 ou V2

A tabela a seguir é um resumo dos procedimentos e requisitos do teste de classificação UL94.

Classificação	Teste Horizontal UL94		Teste Vertical UL94		
	HB		V0	V1	V2
Número de amostras	3	3	5	5	5
Espessura da amostra	< 3 mm	de 3 a 13 mm	até no máx. 13 mm		
1ª aplicação de chama	30 seg.	30 seg.	10 seg.	10 seg.	10 seg.
2ª aplicação de chama	-	-	10 seg.	10 seg.	10 seg.
Taxa de queima	máx. 75 mm/min	máx. 40 mm/min	-	-	-
Tempo pós-chama após a 1ª chama aplicação individual para cada amostra	-	-	máx. 10 seg.	máx. 30 seg.	máx. 30 seg.
Tempo pós-chama após a 2ª chama aplicação individual para cada amostra	-	-	máx. 30 seg.	máx. 60 seg.	máx. 60 seg.
Tempo pós-chama total para todas as 5 amostras após a 1ª e a 2ª aplicação de chama	-	-	máx. 50 seg.	máx. 250 seg.	máx. 250 seg.
Pós-chama ou pós-luminescência de qualquer amostra até sua extremidade permitida	sim	sim	não	não	não
Indicador de algodão inflamado por partículas ou gotas flamejantes permitidas	-	-	não	não	sim

O comportamento de inflamabilidade nas páginas de produto a seguir está sempre relacionado à taxa de queima da matéria-prima de acordo com UL94. As matérias-primas mais comumente utilizadas para abraçadeiras e elementos de fixação são a poliamida 6.6 standard, a poliamida 6.6 resistente a intempéries e a poliamida 6.6 estabilizada ao calor. Esses materiais normalmente atendem ao requisito UL94 V2.

Abraçadeiras da HellermannTyton em conformidade com a norma IEC 62275

Como fabricante global líder de produtos de alta qualidade para gerenciamento de cabos por mais de 80 anos, o extenso portfólio de abraçadeiras e elementos de fixação da HellermannTyton reflete nossa longa experiência no setor.

As abraçadeiras plásticas com serrilhado interno (Série T), com serrilhado externo (Série OS), bem como nossas abraçadeiras metálicas (Série MBT) foram testadas de acordo com norma internacional para abraçadeiras de cabos IEC 62275 (Sistemas de gerenciamento de cabos - Abraçadeiras para instalações elétricas).

As abraçadeiras fabricadas em poliamida 6.6 standard (PA66), poliamida 6.6 estabilizada ao calor (PA66HS), poliamida 6.6 estabilizada a UV (PA66W) e aço inoxidável SS304 e SS316 foram testadas e aprovadas com sucesso.

A norma IEC 62275 inclui os seguintes testes:

- Teste de instalação em diâmetros mínimos e máximos especificados;
- Teste de instalação com temperatura mínima especificada;
- Teste de impacto na temperatura de trabalho mínima especificada;
- Resistência à tração mínima (na norma isso é descrito como teste de loop);
- Teste de tração após o envelhecimento térmico na temperatura de trabalho especificada;
- Teste de tração após ciclos térmicos nas temperaturas mínima e máxima de trabalho;
- Teste de tração após ciclos de umidade e calor nas temperaturas mínima e máxima de trabalho;
- Contribuição para a propagação do fogo tanto no produto real como no teste de substrato (papel de seda);
- Testes de tração e visual após a exposição à radiação de luz ultravioleta para abraçadeiras em PA66W;
- Resistência à corrosão (dependendo do material);
- Teste de tração após teste de vibração para abraçadeiras metálicas.

As abraçadeiras a seguir foram testadas e certificadas:

- Série T com serrilhado interno em PA66-NA, PA66-BK, PA66HS-NA, PA66HS-BK, PA66W;
- Série OS com serrilhado externo em PA66-NA, PA66-BK, PA66HS-NA, PA66HS-BK, PA66W;
- Série MBT, não revestida na classe de material SS316.



**Informação material
ver página 26.**

Introdução as principais tecnologias de travamento das abraçadeiras

A HellermannTyton oferece uma extensa linha de abraçadeiras para as mais diversas aplicações. Através de constantes aperfeiçoamentos dos produtos e, com o objetivo de atender os mais diversos requisitos do mercado, várias tecnologias de travamento foram desenvolvidas. Abaixo encontra-se um resumo das tecnologias mais comuns e suas características.

Abraçadeiras com gatilho plástico

Esta tecnologia é utilizada em 90% das abraçadeiras fabricadas em poliamida (PA) da HellermannTyton. Com o objetivo de atender as mais diversas especificações, existem diferentes versões desses sistemas, por exemplo: versões recuperáveis, paralelas e duplas. Essas abraçadeiras possuem o gatilho moldado durante a injeção da peça, tornando-o parte integrante da abraçadeira e determinando sua tensão de ruptura.

Tecnologia de travamento

O travamento é dado pelo encaixe dos dentes do gatilho com a serrilha da abraçadeira. Isso permite que a abraçadeira atinja as tensões de ruptura especificadas pela HellermannTyton, ou seja, a carga que a mesma pode suportar quando aplicada.

Série KR

As abraçadeiras da Série KR distinguem-se pela fita lisa (sem serrilha) e um sistema de travamento diferenciado. A cabeça chanfrada do sistema KR propicia uma acomodação perfeita ao redor do componente a ser amarrado.

Tecnologia de travamento

A tecnologia de travamento utiliza a excelente capacidade de deformação da poliamida (PA). Um pino de poliamida (PA) reforçada com fibra de vidro (amarelo) é pressionado contra a fita utilizando a ferramenta de aplicação específica KR6/8 ou KR8PNSP. A fita é deformada até o topo da cabeça de travamento durante a aplicação do pino, travando o sistema na posição determinada. Esse tipo de travamento propicia altíssima tensão de ruptura.

Abraçadeiras Série MBT

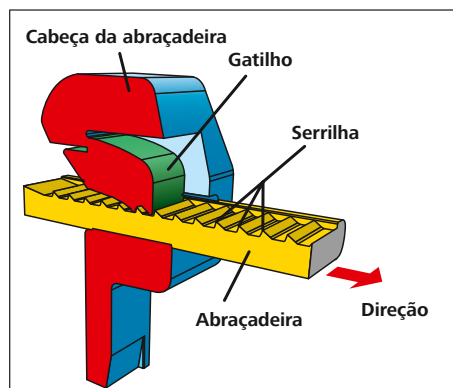
Fabricadas em aço inoxidável AISI 316, as abraçadeiras MBT não possuem serrilha na fita e são inseridas paralelamente na cabeça de travamento deslizando sob uma esfera de aço. Com a utilização da ferramenta MK9SST, a abraçadeira é tensionada e a fita residual cortada com perfeito acabamento.

Tecnologia de travamento

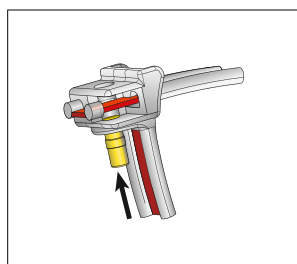
A fita é travada na cabeça através da esfera metálica. A esfera quando recuada para a parte chanfrada da mesma, comprime a fita contra a base da cabeça fazendo o travamento. Quanto mais se tensiona a abraçadeira maior será a pressão contra a fita, chegando até o limite especificado de tensão de ruptura.

As abraçadeiras de aço inox não são adequadas para superfícies rígidas. O recuo da esfera no momento do travamento, propicia um leve afrouxamento na amarração, fato que não é percebido quando se utiliza o produto em materiais flexíveis ou chicotes de cabos.

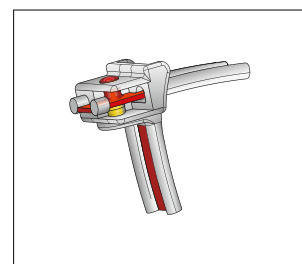
Para utilização em materiais rígidos recomendamos a utilização da fita LFPC em conjunto com a abraçadeira, atuando como material flexível para eliminar o afrouxamento da amarração.



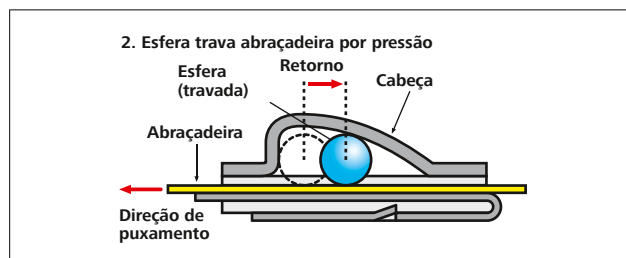
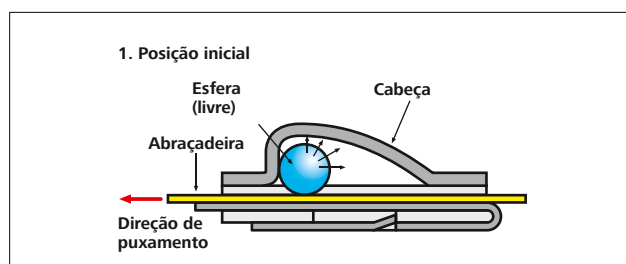
Tecnologia de travamento de uma abraçadeira com serrilhado externo.



Cabeça da abraçadeira KR destravada.



A abraçadeira é travada com o pino.



As melhores condições de armazenamento para as abraçadeiras plásticas fabricadas em Poliamida (PA)

As abraçadeiras da HellermannTyton são fabricadas em Poliamida (PA) de alta qualidade. Este material é processado principalmente usando o sistema de injeção, mas pode também ser usado por extrusão.

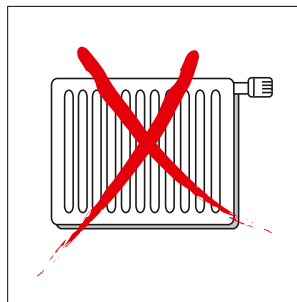
A Poliamida (PA) é um material higroscópico. Isto significa que o material absorve e perde a umidade. Para uma melhor manipulação e conservação das abraçadeiras, é importante que o material esteja

em uma condição de equilíbrio com índice de umidade que é de aproximadamente 2,5%.

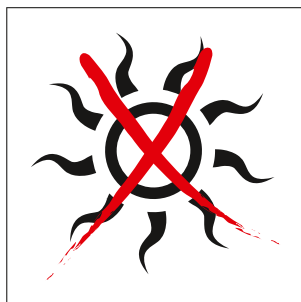
A embalagem usada pela HellermannTyton assegura que o índice de umidade no material permaneça constante. Consequentemente, é importante armazenar os produtos em sua embalagem original para preservar a qualidade.



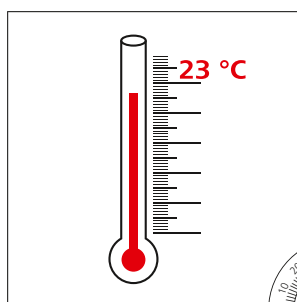
1. Uma vez aberta a embalagem é recomendada a utilização das abraçadeiras rapidamente.
2. Sempre armazene as abraçadeiras dentro do saco selado de polietileno.



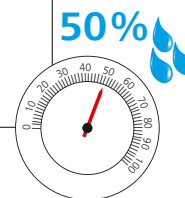
5. Não exponha o produto a fontes de calor.
6. Evite qualquer contato com calor: por exemplo, não colocar próximo à calefators.



3. Não exponha o produto aos raios do sol.
4. Não armazene o produto nas luz do sol, por exemplo, perto da janela.



7. As condições de armazenamento ideais são: 23°C.



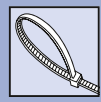
50% de umidade relativa.

O segredo para estar à frente é começar a caminhar.

Quem quer abrir novos caminhos, tem que aprender a viver sem placas de orientação, ainda mais importante é ter uma equipe de confiança, que pensa por ela própria em soluções. Nossos inventores experientes pensam "fora da caixa" em soluções entusiasmantes e acessórios para fios e cabos que te mantém à frente no mercado.

MADE FOR REAL 





Abraçadeiras Insulok em Poliamida 6.6 standard

Série T

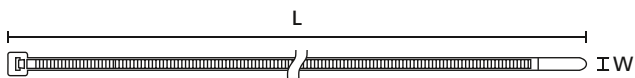
Abraçadeira série T para amarração e fixação de fios, cabos, canos e mangueiras. Essas abraçadeiras podem ser utilizadas em praticamente todos os tipos de aplicações.

Características e Vantagens

- Disponíveis em vários tamanhos;
- Alta resistência à tensão com força de inserção muito baixa;
- Apenas plásticos de alta qualidade são usados, cumprindo as metas de reciclagem;
- Serrilhado interno para forte amarração;
- O design ergonômico da fita permite instalação rápida e simples;
- Fácil de instalar manualmente ou com ferramenta de aplicação.



Abraçadeiras Série T - para praticamente todos os tipos de aplicações.



T18S - T150XL



Informação material
ver página 26.

REF.	Largura (W)	Comp. (L)	Ø Máx Aplica.	N	Material	Cor	Emb.	Ferramenta	UNS
T18R	2,5	101,6	22,0	80	PA66	Natural (NA)	1.000 Peças	MK3PNSP2, EVO7, MK7P	111-00843
	2,5	101,6	22,0	80	PA66	Preto (BK)	1.000 Peças		111-00841
T18I	2,5	139,7	35,0	80	PA66	Natural (NA)	1.000 Peças		111-02320
T18L	2,5	203,2	55,0	80	PA66	Natural (NA)	500 Peças		111-02226
	2,5	203,2	55,0	80	PA66	Preto (BK)	500 Peças		111-02227
T25L	2,8	240,0	65,0	110	PA66	Natural (NA)	100 Peças		111-02519
	2,8	240,0	65,0	110	PA66	Preto (BK)	100 Peças		111-02500
T25LL	2,8	330,0	95,0	110	PA66	Natural (NA)	100 Peças		111-02619
	2,8	330,0	95,0	110	PA66	Preto (BK)	100 Peças		111-02601
T30R	3,5	150,0	35,0	135	PA66	Natural (NA)	500 Peças		111-01981
T30L	3,5	198,0	50,0	135	PA66	Natural (NA)	100 Peças		111-00946
	3,5	198,0	50,0	135	PA66	Preto (BK)	100 Peças		111-00945
T30LL	3,5	290,0	80,0	135	PA66	Natural (NA)	100 Peças		111-03549
	3,5	290,0	80,0	135	PA66	Preto (BK)	100 Peças		111-00982
T40R	4,0	175,0	40,0	180	PA66	Natural (NA)	100 Peças		111-03819
	4,0	175,0	40,0	180	PA66	Preto (BK)	100 Peças		111-03801
T40L	4,0	370,0	104,9	180	PA66	Natural (NA)	1.000 Peças		111-04311
	4,0	370,0	104,9	180	PA66	Preto (BK)	1.000 Peças		111-04305
T50R	4,6	200,0	50,0	225	PA66	Natural (NA)	200 Peças		111-02229
	4,6	200,0	50,0	225	PA66	Preto (BK)	200 Peças		111-02230
T50M	4,6	245,0	65,0	225	PA66	Natural (NA)	200 Peças	111-01068	
	4,6	245,0	65,0	225	PA66	Preto (BK)	200 Peças	111-01375	
T50L	4,6	390,0	110,0	225	PA66	Natural (NA)	200 Peças	111-02231	
LR55R	4,7	195,0	50,0	245	PA66	Natural (NA)	200 Peças	115-00148	
	4,7	195,0	50,0	245	PA66	Preto (BK)	200 Peças	115-00089	
T80I	4,7	300,0	85,0	355	PA66	Natural (NA)	200 Peças	111-02232	

Todas as dimensões em mm. Sujeito a alterações técnicas.





Abraçadeiras Insulok em Poliamida 6.6 standard

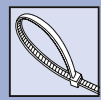
Série T



T18S – T150XL

REF.	Largura (W)	Comp. (L)	Ø Máx Aplica.	N	Material	Cor	Emb.	Ferramenta	UNS
T120S	7,6	225,0	55,0	535	PA66	Natural (NA)	100 Peças	EVO9, MK9P	111-00875
	7,6	225,0	55,0	535	PA66	Preto (BK)	100 Peças		111-00876
T120I	7,6	301,6	80,0	535	PA66	Natural (NA)	50 Peças		111-01709
	7,6	301,6	80,0	535	PA66	Natural (NA)	100 Peças		111-00870
	7,6	301,6	80,0	535	PA66	Preto (BK)	50 Peças		111-01708
	7,6	301,6	80,0	535	PA66	Preto (BK)	100 Peças		111-00871
T120R	7,6	381,0	100,0	535	PA66	Natural (NA)	100 Peças		111-02233
	7,6	381,0	100,0	535	PA66	Preto (BK)	100 Peças		111-02234
T120L	7,6	760,0	225,0	535	PA66	Natural (NA)	50 Peças		111-02235
	7,6	760,0	225,0	535	PA66	Preto (BK)	50 Peças		111-02236
T150L	8,8	820,0	245,0	780	PA66	Natural (NA)	50 Peças		111-01685
	8,8	820,0	245,0	780	PA66	Preto (BK)	50 Peças		111-01686
T150R	8,9	390,0	105,0	780	PA66	Natural (NA)	25 Peças		111-02058
	8,9	390,0	105,0	780	PA66	Preto (BK)	25 Peças		111-02061
T150M	8,9	525,0	150,0	780	PA66	Natural (NA)	25 Peças		111-02056
	8,9	525,0	150,0	780	PA66	Preto (BK)	25 Peças		111-02057
T150LL	8,9	925,0	274,3	780	PA66	Natural (NA)	25 Peças		111-15719
	8,9	925,0	274,3	780	PA66	Preto (BK)	25 Peças		111-15700
T150XL	8,9	1.095,0	330,2	780	PA66	Natural (NA)	25 Peças		111-15519
	8,9	1.095,0	330,2	780	PA66	Preto (BK)	25 Peças		111-15500
T150XLL	8,9	1.325,0	406,4	780	PA66	Natural (NA)	25 Peças	111-15304	
	8,9	1.325,0	406,4	780	PA66	Preto (BK)	25 Peças	111-15300	
T250S(B)	12,5	235,0	50,0	1.115	PA66	Natural (NA)	50 Peças	111-00881	
	12,5	235,0	50,0	1.115	PA66	Preto (BK)	50 Peças	111-00882	
T250R	12,5	520,0	145,0	1.115	PA66	Natural (NA)	50 Peças	111-00878	
	12,5	520,0	145,0	1.115	PA66	Preto (BK)	50 Peças	111-00879	

Todas as dimensões em mm. Sujeito a alterações técnicas.



Abraçadeiras Insulok em Poliamida 6.6 standard

Série T em embalagem blister

Disponíveis em embalagens blister, as originais abraçadeiras HellermannTyton são o jeito simples e prático para amarrar e fixar cabos nas mais variadas aplicações elétricas, de telecomunicações e dados. São ideais também para quaisquer outras necessidades de fixação e amarração que requeiram segurança e qualidade.

Seu mecanismo autotravante garante elevado desempenho nas aplicações, pois não permite abertura após o fechamento. Basta inserir a extremidade da abraçadeira na abertura da cabeça e depois ajustar conforme a necessidade.

Características e Vantagens

- Disponíveis em vários tamanhos e cores;
- Alta resistência à tensão com força de inserção muito baixa;
- Apenas plásticos de alta qualidade são usados, cumprindo as metas de reciclagem;
- Serrilhado interno para forte amarração;
- O design ergonômico da fita permite instalação rápida e simples;
- Fácil de instalar manualmente ou com ferramenta de aplicação.



Abraçadeiras Série T - para praticamente todos os tipos de aplicações.



Informação material
ver página 26.



T18S - T150XL

REF.	Largura (W)	Comp. (L)	Ø Máx Aplica.	N	Material	Cor	Emb.	Ferramenta	UNS			
T18R	2,5	101,6	22,0	80	PA66	Amarelo (YE)	100 Peças	MK3PNSP2, EVO7, MK7P	111-02239			
	2,5	101,6	22,0	80	PA66	Azul (BU)	100 Peças		111-02240			
	2,5	101,6	22,0	80	PA66	Natural (NA)	100 Peças		111-01712			
	2,5	101,6	22,0	80	PA66	Preto (BK)	100 Peças		111-01711			
	2,5	101,6	22,0	80	PA66	Verde (GN)	100 Peças		111-02241			
	2,5	101,6	22,0	80	PA66	Vermelho (RD)	100 Peças		111-02242			
T18L	2,5	203,2	55,0	80	PA66	Amarelo (YE)	100 Peças		MK3PNSP2, EVO7, MK7P	111-02419		
	2,5	203,2	55,0	80	PA66	Azul (BU)	100 Peças			111-02420		
	2,5	203,2	55,0	80	PA66	Natural (NA)	100 Peças			111-00989		
	2,5	203,2	55,0	80	PA66	Preto (BK)	100 Peças			111-01006		
	2,5	203,2	55,0	80	PA66	Verde (GN)	100 Peças			111-02421		
	2,5	203,2	55,0	80	PA66	Vermelho (RD)	100 Peças			111-02422		
T30R	3,5	150,0	35,0	135	PA66	Amarelo (YE)	100 Peças			MK3PNSP2, EVO7, MK7HT, MK7P, EVO9, MK9P	111-02247	
	3,5	150,0	35,0	135	PA66	Azul (BU)	100 Peças				111-02248	
	3,5	150,0	35,0	135	PA66	Natural (NA)	100 Peças				111-01040	
	3,5	150,0	35,0	135	PA66	Verde (GN)	100 Peças				111-02249	
	3,5	150,0	35,0	135	PA66	Vermelho (RD)	100 Peças				111-02250	
	3,5	150,0	35,0	135	PA66HS	Preto (BK)	100 Peças				111-01045	
T50R	4,6	200,0	50,0	225	PA66	Amarelo (YE)	100 Peças				MK3PNSP2, EVO7, MK7HT, MK7P, EVO9, MK9P	111-02253
	4,6	200,0	50,0	225	PA66	Azul (BU)	100 Peças					111-02254
	4,6	200,0	50,0	225	PA66	Natural (NA)	100 Peças					111-01069
	4,6	200,0	50,0	225	PA66	Preto (BK)	100 Peças					111-01070
	4,6	200,0	50,0	225	PA66	Verde (GN)	100 Peças					111-02255
	4,6	200,0	50,0	225	PA66	Vermelho (RD)	100 Peças					111-02256

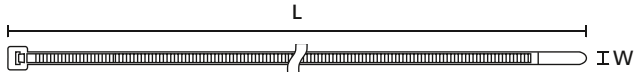
Todas as dimensões em mm. Sujeito a alterações técnicas.





Abraçadeiras Insulok em Poliamida 6.6 standard

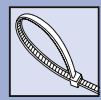
Série T em embalagem blister



T18S - T150XL

REF.	Largura (W)	Comp. (L)	Ø Máx Aplica.	N	Material	Cor	Emb.	Ferramenta	UNS	
T50M	4,6	245,0	65,0	225	PA66	Natural (NA)	100 Peças	MK3PNSP2, EVO7, MK7HT, MK7P, EVO9, MK9P	111-01707	
	4,6	245,0	65,0	225	PA66	Preto (BK)	100 Peças		111-01706	
T50L	4,6	390,0	110,0	225	PA66	Natural (NA)	100 Peças		111-01056	
	4,6	390,0	110,0	225	PA66HS	Preto (BK)	100 Peças		111-01059	
T80I	4,7	300,0	85,0	355	PA66	Natural (NA)	100 Peças		111-01088	
	4,7	300,0	85,0	355	PA66	Preto (BK)	100 Peças		111-01089	
T120I	7,6	301,6	80,0	535	PA66	Natural (NA)	50 Peças		111-01709	
	7,6	301,6	80,0	535	PA66	Preto (BK)	50 Peças		111-01708	
T120R	7,6	381,0	100,0	535	PA66	Natural (NA)	50 Peças		EVO9, MK9P	111-01714
	7,6	381,0	100,0	535	PA66	Preto (BK)	50 Peças			111-01713
T250R	12,5	520,0	145,0	1.115	PA66	Natural (NA)	25 Peças	111-02265		
	12,5	520,0	145,0	1.115	PA66	Preto (BK)	25 Peças	111-02264		

Todas as dimensões em mm. Sujeito a alterações técnicas.



Abraçadeiras em Poliamida 6.6 standard

Kit de abraçadeiras insulok (blister)

Abraçadeiras série T em um kit blister com os modelos T18R, T30R e T50R para amarração e fixação de cabos, canos e mangueiras.

Características e Vantagens

- Alta resistência à tensão com força de inserção muito baixa;
- Embalagem com 3 tamanhos de abraçadeiras (50 pçs. de T18R, 50 pçs. de T30R e 25 pçs. de T50R);
- Apenas plásticos de alta qualidade são usados, cumprindo as metas de reciclagem;
- Serrilhado interno para forte amarração em feixes;
- O design ergonômico da fita permite instalação rápida e simples;
- Fácil de instalar manualmente ou com ferramenta de aplicação.



Kit de abraçadeiras insulok standard: T18R, T30R e T50R.



Informação material
ver página 26.

REF.	Material	Cor	Emb.	UNS
T18R/T30R/T50R	PA66	Natural (NA)	1 Conjunto	111-01288
	PA66	Preto (BK)	1 Conjunto	111-01289

Todas as dimensões em mm. Sujeito a alterações técnicas.



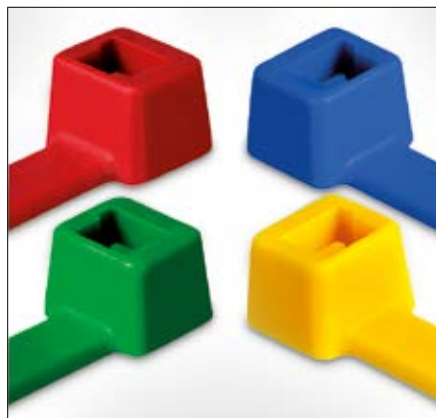
Abraçadeiras Insulok em Poliamida 6.6 standard

Série T em PA6.6 colorida

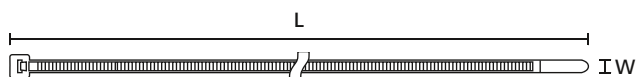
Abraçadeira série T em quatro cores sortidas (amarelo, azul, verde e vermelho) para amarração, fixação e identificação de fios, cabos, canos e mangueiras. Essas abraçadeiras podem ser utilizadas em praticamente todos os tipos de aplicações.

Características e Vantagens

- Alta resistência à tensão com força de inserção muito baixa;
- Apenas plásticos de alta qualidade são usados, cumprindo as metas de reciclagem;
- Serrilhado interno para forte amarração;
- O design ergonômico da fita permite instalação rápida e simples;
- Fácil de instalar manualmente ou com ferramenta de aplicação;
- Embalagem com 25 peças de cada cor.



Abraçadeiras Insulok coloridas.



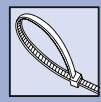
T18S – T150XL



Informação material
ver página 26.

REF.	Largura (W)	Comp. (L)	Ø Máx Aplica.	N	Material	Cor	Emb.	Ferramenta	UNS
T30R	3,5	150,0	35,0	135	PA66	Vários (MIX)	100 Peças	MK3PNSP2, EVO7, MK7P	111-02441
T50R	3,6	200,0	50,0	225	PA66	Vários (MIX)	100 Peças	MK3PNSP2, EVO7, MK7HT, MK7P, EVO9, MK9P	111-02266

Todas as dimensões em mm. Sujeito a alterações técnicas.



Abraçadeiras Insulok para temperaturas até +105°C (estabilizada ao calor)

Série T

Essas abraçadeiras de serrilhado interno são feitas em Poliamida 6.6 estabilizada ao calor (PA66HS). Elas podem ser aplicadas em ambiente com temperaturas contínuas até +105°C. As abraçadeiras Série T podem ser instaladas facilmente com as mãos ou usando uma ferramenta de aplicação para garantir a consistência da instalação.

Características e Vantagens

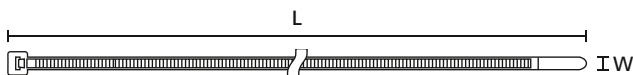
- Abraçadeiras estabilizadas ao calor (PA66HS) para temperaturas até +105°C;
- Disponíveis em uma grande quantidade de tamanhos para suprir quase todas as aplicações;
- Serrilhado interno proporciona forte amarração em feixes;
- Ferramentas manuais e/ou pneumáticas disponíveis para garantir a precisão do processo;
- Comumente oferecidas em natural e preta, outras cores disponíveis mediante solicitação.



Abraçadeiras série T estabilizadas ao calor, para temperaturas até 105°C.



Informação material
ver página 26.



T18S – T150XL

REF.	Largura (W)	Comp. (L)	Ø Máx Aplica.	N	Material	Cor	Emb.	Ferramenta	UNS
T18R	2,5	101,6	22,0	80	PA66HS	Natural (NA)	1.000 Peças	MK3PNSP2, EVO7, MK7P	111-00842
	2,5	101,6	22,0	80	PA66HS	Preto (BK)	1.000 Peças		111-01032
T18L	2,5	203,2	55,0	80	PA66HS	Natural (NA)	500 Peças		111-02269
	2,5	203,2	55,0	80	PA66HS	Preto (BK)	500 Peças		111-00847
T30R	3,5	150,0	35,0	135	PA66HS	Natural (NA)	500 Peças		111-02271
	3,5	150,0	35,0	135	PA66HS	Preto (BK)	100 Peças		111-02222
T50R	4,6	200,0	50,0	225	PA66HS	Natural (NA)	200 Peças		111-02273
	4,6	200,0	50,0	225	PA66HS	Preto (BK)	100 Peças		111-02223
	4,6	200,0	50,0	225	PA66HS	Preto (BK)	200 Peças		111-02272
T50M	4,6	245,0	65,0	225	PA66HS	Natural (NA)	200 Peças		111-02275
	4,6	245,0	65,0	225	PA66HS	Preto (BK)	200 Peças		111-02274
T50L	4,6	390,0	110,0	225	PA66HS	Natural (NA)	200 Peças		111-02277
	4,6	390,0	110,0	225	PA66HS	Preto (BK)	200 Peças	111-02276	
T80I	4,7	300,0	85,0	355	PA66HS	Natural (NA)	200 Peças	111-02279	
	4,7	300,0	85,0	355	PA66HS	Preto (BK)	200 Peças	111-02278	
T120S	7,6	225,0	55,0	535	PA66HS	Natural (NA)	100 Peças	111-02280	
	7,6	225,0	55,0	535	PA66HS	Preto (BK)	100 Peças	111-01018	
T120I	7,6	301,6	80,0	535	PA66HS	Natural (NA)	100 Peças	111-00996	
T120R	7,6	388,0	100,0	535	PA66HS	Natural (NA)	100 Peças	111-00872	
	7,6	388,0	100,0	535	PA66HS	Preto (BK)	100 Peças	111-00873	
T150L	8,8	820,0	245,0	780	PA66HS	Natural (NA)	50 Peças	111-02283	
	8,8	820,0	245,0	780	PA66HS	Preto (BK)	50 Peças	111-01687	

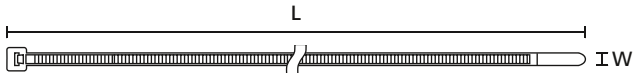
Todas as dimensões em mm. Sujeito a alterações técnicas.





Abraçadeiras Insulok para temperaturas até +105°C (estabilizada ao calor)

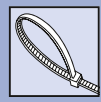
Série T



T18S – T150XL

REF.	Largura (W)	Comp. (L)	Ø Máx Aplica.	N	Material	Cor	Emb.	Ferramenta	UNS
T150R	8,9	390,0	105,0	780	PA66HS	Natural (NA)	25 Peças	EVO9, MK9P	111-02282
	8,9	390,0	105,0	780	PA66HS	Preto (BK)	25 Peças		111-02281
T150M	8,9	525,0	150,0	780	PA66HS	Natural (NA)	25 Peças		111-02373
	8,9	525,0	150,0	780	PA66HS	Preto (BK)	25 Peças		111-02372
T250S	12,5	235,0	50,0	1.115	PA66HS	Natural (NA)	50 Peças		111-02285
	12,5	235,0	50,0	1.115	PA66HS	Preto (BK)	50 Peças		111-02284
T250R	12,5	520,0	145,0	1.115	PA66HS	Natural (NA)	50 Peças		111-01039
	12,5	520,0	145,0	1.115	PA66HS	Preto (BK)	50 Peças		111-02286

Todas as dimensões em mm. Sujeito a alterações técnicas.



Abraçadeiras Insulok estabilizada a UV

Série T

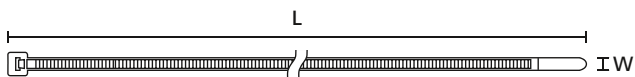
Essas abraçadeiras de serrilhado interno são feitas em Poliamida 6.6 resistente à UV (PA66W) sendo indicadas à aplicações externas. As abraçadeiras estabilizadas à UV resistem à radiação UV por um período consideravelmente mais longo comparado às abraçadeiras em PA6.6 standard. Elas podem ser facilmente utilizadas para para amarração e fixação de cabos, canos e mangueiras, especialmente em áreas externas.

Características e Vantagens

- Abraçadeiras pretas resistentes à UV disponíveis em uma grande variedade de tamanhos;
- Feitas 100% em plástico de alta qualidade, permitem boa reciclagem;
- Serrilhado interno para forte amarração em feixes;
- Fácil aplicação tanto manualmente quanto com ferramenta de aplicação;
- Simples de inserir devido design inclinado da fita.



Abraçadeira série T estabilizada à UV.



T18S – T150XL



Informação material
ver página 26.

REF.	Largura (W)	Comp. (L)	Ø Máx Aplica.	N	Material	Cor	Emb.	Ferramenta	UNS
T18R	2,5	101,6	22,0	80	PA66W	Preto (BK)	1.000 Peças	MK3PNSP2, EVO7, MK7P	111-00844
T18L	2,5	203,2	55,0	80	PA66W	Preto (BK)	500 Peças		111-00850
T30R	3,5	150,0	35,0	135	PA66UV	Preto (BK)	500 Peças	MK3PNSP2, EVO7, MK7HT, MK7P, EVO9, MK9P	111-02295
	3,5	150,0	35,0	135	PA66W	Preto (BK)	100 Peças		111-02211
T50R	4,6	200,0	50,0	225	PA66W	Preto (BK)	100 Peças		111-02212
	4,6	200,0	50,0	225	PA66W	Preto (BK)	200 Peças		111-00861
T50M	4,6	245,0	65,0	225	PA66UV	Preto (BK)	200 Peças		111-02296
T50L	4,6	390,0	110,0	225	PA66W	Preto (BK)	100 Peças		111-02213
	4,6	390,0	110,0	225	PA66W	Preto (BK)	200 Peças		111-00856
T80I	4,7	300,0	85,0	355	PA66W	Preto (BK)	100 Peças		111-02214
	4,7	300,0	85,0	355	PA66W	Preto (BK)	200 Peças		111-00864
T120S	7,6	225,0	55,0	535	PA66W	Preto (BK)	100 Peças		EVO9, MK9P
T120I	7,6	301,6	80,0	535	PA66W	Preto (BK)	100 Peças	111-00997	
T120R	7,6	388,0	100,0	535	PA66W	Preto (BK)	100 Peças	111-00874	
T150L	8,8	820,0	245,0	780	PA66UV	Preto (BK)	50 Peças	111-01689	
T150R	8,9	390,0	105,0	780	PA66UV	Preto (BK)	25 Peças	111-02062	
T150M	8,9	525,0	150,0	780	PA66UV	Preto (BK)	25 Peças	111-02297	
T250S	12,5	235,0	50,0	1.115	PA66UV	Preto (BK)	50 Peças	111-02298	
T250R	12,5	520,0	145,0	1.115	PA66W	Preto (BK)	50 Peças	111-00880	

Todas as dimensões em mm. Sujeito a alterações técnicas.



Abraçadeiras Insulok em Poliamida 4.6 para temperaturas de até +195°C (500h)

Série T em PA4.6

Essas abraçadeiras de serrilhado interno são feitas em Poliamida 4.6 (PA4.6). Elas podem ser aplicadas em ambientes com temperaturas de até +195°C (por 500 horas), o que as torna adequadas para aplicações em que é necessária uma faixa de temperatura mais ampla. A Poliamida 4.6 é um material bastante conhecido nas áreas automotivas, ferroviárias e linha branca. Recomenda-se o uso de uma ferramenta de aplicação para garantir maior precisão durante a instalação das abraçadeiras.

Características e Vantagens

- Abraçadeiras para aplicações em temperaturas elevadas de até +150°C (5000h) e +195°C (500h);
- Disponíveis em diferentes tamanhos a fim de suprir diversos diâmetros de amarração;
- Baixa geração de fumaça em caso de incêndio;
- PA4.6 é um material sensível à umidade;
- Serrilhado interno permite forte amarração em feixes;
- Fácil aplicação tanto manualmente quanto com ferramenta de aplicação;
- Temperatura de utilização (a longo prazo) até +130°C.




Abraçadeira série T com resistência a temperaturas de até +195°C por 500 horas (PA4.6).



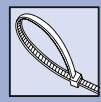
Informação material
ver página 26.



T18S – T150XL

REF.	Largura (W)	Comp. (L)	Ø Máx Aplica.		Material	Cor	Emb.	Ferramenta	UNS
T18R	2,5	101,6	22,0	80	PA46	Natural (NA)	1.000 Peças	MK3PNSP2, EVO7, MK7P	111-01026
T18L	2,5	203,2	55,0	80	PA46	Natural (NA)	500 Peças		111-02287
T30R	3,5	150,0	35,0	135	PA46	Natural (NA)	500 Peças		111-01600
T50R	4,6	200,0	50,0	225	PA46	Natural (NA)	200 Peças	MK3PNSP2, EVO7, MK7HT, MK7P, EVO9, MK9P	111-01071
T80I	4,7	300,0	85,0	355	PA46	Natural (NA)	200 Peças		111-02205
T120R	7,6	388,0	100,0	535	PA46	Natural (NA)	100 Peças	EVO9, MK9P	111-00998

Todas as dimensões em mm. Sujeito a alterações técnicas.



Abraçadeiras Insulok em Polipropileno

Série T

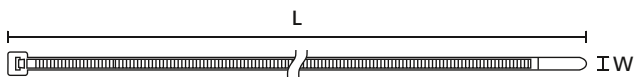
Abraçadeiras Série T feitas em Polipropileno (PP) são menos higroscópicas e oferecem maior resistência química e faixa de temperatura comparadas às de Poliamida 6.6 standard (PA66). Abraçadeiras em Polipropileno podem suportar temperaturas de operação contínuas de até +115°C. Essas abraçadeiras são usadas para amarração e fixação de cabos, canos e/ou mangueiras.

Características e Vantagens

- Abraçadeiras em Polipropileno para maior resistência química;
- Podem suportar temperaturas de operação contínuas de até +115°C;
- Diferentes tamanhos disponíveis nas cores preta e natural;
- Devido sua baixa densidade, as abraçadeiras em PP podem flutuar na água;
- Material menos higroscópico, quase não há absorção de água.



Abraçadeiras série T com alta resistência química.



T18S – T150XL



Informação material
ver página 26.

REF.	Largura (W)	Comp. (L)	Ø Máx Aplica.	N	Material	Cor	Emb.	Ferramenta	UNS
T18L	2,5	203,2	55,0	80	PP	Natural (NA)	500 Peças	MK3PNSP2, EVO7, MK7P	111-02288
T30R	3,5	150,0	35,0	89	PP	Natural (NA)	500 Peças		111-02289
T50R	4,6	200,0	50,0	110	PP	Natural (NA)	200 Peças	MK3PNSP2, EVO7, MK7HT, MK7P, EVO9, MK9P	111-01082
T120R	7,6	388,0	100,0	535	PP	Natural (NA)	100 Peças	EVO9, MK9P	111-01284

Todas as dimensões em mm. Sujeito a alterações técnicas.



Abraçadeiras Insulok com alta proteção contra fogo

Série T

Abraçadeira série T para amarração e fixação de cabos, canos e mangueiras. Essas abraçadeiras podem ser usadas em quase todos os tipos de aplicações, especialmente onde há elevados requisitos de segurança e que a redução de fumaça e gases perigosos são requeridos. Produtos em PA66V0 são criticamente utilizadas em áreas dentro do setor público - particularmente em ferrovias, construções e indústrias de defesa.

Características e Vantagens

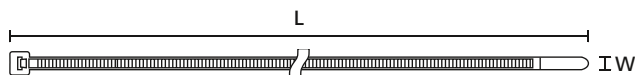
- Abraçadeira branca para alta proteção contra fogo;
- Atende os requisitos de baixa emissão de fumaça (UL94 V0);
- Baixa propagação de gases tóxicos e ácidos corrosivos em caso de incêndio;
- As abraçadeiras em PA66V0 estão disponíveis em diferentes tamanhos;
- Avaliado como altamente seguro devido o baixo risco de incêndio.



Abraçadeira série T com alta proteção contra fogo.



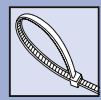
Informação material
ver página 26.



T18S - T150XL

REF.	Largura (W)	Comp. (L)	Ø Máx Aplica.	N	Material	Cor	Emb.	Ferramenta	UNS
T18R	2,5	101,6	22,0	80	PA66V0	Branco (WH)	100 Peças	MK3PNSP2, EVO7, MK7P	111-91819
T18L	2,5	203,2	55,0	80	PA66V0	Branco (WH)	100 Peças		111-01557
T30R	3,5	150,0	35,0	135	PA66V0	Branco (WH)	100 Peças		111-93019
T50R	4,6	200,0	50,0	225	PA66V0	Branco (WH)	100 Peças	MK3PNSP2, EVO7, MK7HT, MK7P, EVO9, MK9P	111-95019

Todas as dimensões em mm. Sujeito a alterações técnicas.



Abraçadeiras para sistemas de energia solar

Série Galvalok em PA11

As abraçadeiras GalvaLok têm muitas características técnicas que as tornam adequadas para uso em diversas aplicações para fixação e suporte de cabos, canos e outros elementos. A poliamida 11 usada para fabricar essas abraçadeiras oferece excelente resistência a produtos químicos mesmo nos ambientes mais desafiadores, como offshore, plataformas de petróleo, veículos de construção, caminhões e reboques. Essas abraçadeiras possuem excelente resistência aos raios UV, além de serem altamente resistentes a produtos químicos como cloretos: recomendado para uso em aço galvanizado, especialmente em instalações de painéis solares.

Além disso, o material tem alta resistência ao impacto em situações de baixas temperaturas, o que permite que as abraçadeiras GalvaLok sejam usadas em áreas onde é frio, por exemplo, em altas altitudes ou países nórdicos.

Características e Vantagens

- Fabricadas em poliamida 11;
- Alta resistência UV para aplicações externas de longo prazo;
- Performance técnica estável mesmo a temperaturas muito baixas;
- Alta resistência a produtos químicos, incluindo cloretos;
- Baixa taxa de absorção de água para performance técnica estável e alta durabilidade.



Abraçadeiras Galvalok para aplicações em sistemas de energia solar.



Informação material
ver página 26.

REF.	Largura (W)	Comp. (L)	Ø Máx Aplica.	N	Material	Cor	Emb.	UNS
GL200	4,7	203,2	50,0	200	PA11W	Preto (BK)	100 Peças	111-01264
GL300	4,8	302,3	80,0	250	PA11W	Preto (BK)	100 Peças	111-01266

Todas as dimensões em mm. Sujeito a alterações técnicas.



Abraçadeiras para amarração paralela

Série RR

Abraçadeiras com cabeça dupla, ideais para separação dos cabos em dois grupos sem a necessidade de abraçadeiras adicionais. Além disso, essas abraçadeiras são amplamente utilizadas dentro de embalagens industriais. A primeira volta fecha e amarra o saco, enquanto a segunda volta pode ser usada como alça (sujeito a peso).

Características e Vantagens


- Possibilidade de separar as amarrações com apenas uma abraçadeira;
- Abraçadeira com duas cabeças;
- Forma uma volta com serrilhado interno e outra com serrilhado externo;
- Disponível numa grande variedade de materiais;
- As amarrações podem ser de diferentes diâmetros;
- Diâmetro máximo de amarração é o máximo da soma das amarrações;
- Aplicação fácil tanto manualmente quanto com o uso de ferramenta de aplicação.



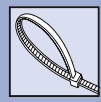
Abraçadeira para amarrações paralelas.



Informação material
ver página 26.

REF.	Largura (W)	Comp. (L)		Material	Cor	Emb.	UNS
RT50RR	4,6	172,0	135	PA66	Natural (NA)	200 Peças	132-00021
	4,6	172,0	135	PA66	Preto (BK)	200 Peças	132-00022
T50LRR	4,7	395,0	225	PA66	Natural (NA)	100 Peças	111-02293
	4,7	395,0	225	PA66	Preto (BK)	100 Peças	111-02292

Todas as dimensões em mm. Sujeito a alterações técnicas.



Abraçadeiras detectáveis para a indústria alimentícia

Série MCT

As abraçadeiras com conteúdo metálico da HellermannTyton foram especialmente desenvolvidas para serem utilizadas nas indústrias alimentícia e farmacêutica. Seu processo de fabricação único envolve a inclusão de pigmento metálico e torna possível que até pequenos pedaços da abraçadeira sejam detectados por equipamento padrão de detecção de metal. São ideais para amarração de fios e cabos em áreas adjacentes aos processos de manufatura, sem correr o risco de que elas contaminem alimentos ou medicamentos.

Características e Vantagens

- Dispersão total do metal na abraçadeira;
- Pode auxiliar na garantia da qualidade de produção de produtos alimentícios, como parte do processo HACCP (APPCC), por exemplo;
- Cor azul facilita a identificação visual;
- Reduz consideravelmente o risco de contaminação;
- Detectável magneticamente (nível de detecção depende da aplicação específica e do equipamento).



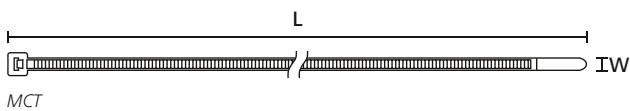
Abraçadeira detectável MCT para indústrias alimentícia e farmacêutica.



www.HellermannTyton.com.br/mct-cat20



Informação material
ver página 26.



REF.	Largura (W)	Comp. (L)	Ø Máx Aplica.	N	Material	Cor	Emb.	Ferramenta	UNS
MCT18R	2,5	100,0	22,0	80	PA66MP	Azul (BU)	100 Peças	MK3PNSP2, EVO7, MK7P	111-01225
MCT30R	3,5	150,0	35,0	135	PA66MP	Azul (BU)	100 Peças		111-00829
MCT50R	4,6	202,0	50,0	225	PA66MP	Azul (BU)	100 Peças	MK3PNSP2, EVO7, MK7HT, MK7P, EVO9, MK9P	111-00830
MCT50L	4,7	380,0	110,0	225	PA66MP	Azul (BU)	100 Peças		111-00831
MCT120R	7,6	387,0	100,0	535	PA66MP	Azul (BU)	100 Peças	EVO9, MK9P	111-01136

Todas as dimensões em mm. Sujeito a alterações técnicas.



Abraçadeiras com serrilhado externo

Série OS

As abraçadeiras da série OS são usadas em muitas áreas onde fios e cabos com isolamento de parede fina ou sensíveis são instalados, por exemplo as indústrias automotivas e de aviação.

Características e Vantagens

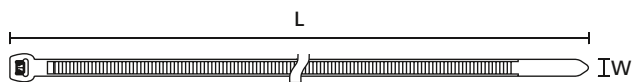
- Abraçadeiras de serrilhado externo para amarrações em superfícies sensíveis;
- As abraçadeiras seguem perfeitamente os contornos da amarração dos cabos;
- Ocupa menos espaço devido ao design curvado da cabeça;
- Fácil inserção combinada com alta resistência à tração;
- Fácil aplicação tanto manualmente quanto com o uso de ferramentas de aplicação.



Abraçadeira com serrilhado externo série OS.




Informação material
ver página 26.



Série OS



Design curvado da cabeça das abraçadeiras série OS

REF.	Largura (W)	Comp. (L)	Ø Máx Aplica.		Material	Cor	Emb.	Ferramenta	UNS
T50SOS	4,6	150,0	35,0	225	PA66HS	Preto (BK)	200 Peças	MK3PNSP2, EVO7, MK7HT, MK7P, EVO9, MK9P	118-00063
T50ROS	4,6	200,0	50,0	225	PA66HS	Preto (BK)	200 Peças		118-00091

Todas as dimensões em mm. Sujeito a alterações técnicas.



Abraçadeiras com cabeça de perfil baixo

Essas abraçadeiras são particularmente usadas em áreas com espaço limitado. O design de perfil baixo da cabeça garante a ausência de arestas cortantes. As abraçadeiras de perfil baixo coloridas são ideais para prender espumas de segurança em equipamentos de playground ou simplesmente para identificação de equipamentos.

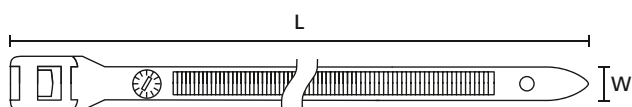
Características e Vantagens

- Abraçadeira com serrilhado externo com superfície lisa para amarração;
- As abraçadeiras coloridas podem ser usadas para identificação;
- Ampla área de contato com a amarração minimiza o risco de danos;
- Cabeça com perfil baixo é ideal para uso em espaços restritos;
- Amarração paralela para melhor ajuste ao redor de feixes circulares.



Abraçadeiras com cabeça de perfil baixo séries PE e RPE.

Série PE



Série PE

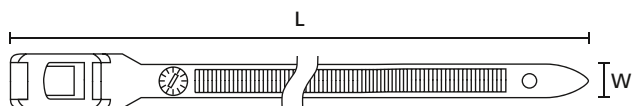


Informação material
ver página 26.

REF.	Largura (W)	Comp. (L)	Ø Máx Aplica.	N	Material	Cor	Emb.	Ferramenta	UNS
PE180	9,0	180,0	42,0	445	PA66HSW	Preto (BK)	100 Peças	EVO9, MK9P	112-18060
PE400	9,0	400,0	116,0	445	PA66	Amarelo (YE)	100 Peças		112-18103
	9,0	400,0	116,0	445	PA66	Azul (BU)	100 Peças		112-18101
	9,0	400,0	116,0	445	PA66	Preto (BK)	100 Peças		112-00018
	9,0	400,0	116,0	445	PA66	Verde (GN)	100 Peças		112-18100
	9,0	400,0	116,0	445	PA66	Vermelho (RD)	100 Peças		112-18102
PE530	9,0	535,0	146,0	445	PA66HSW	Preto (BK)	100 Peças		112-53060

Todas as dimensões em mm. Sujeito a alterações técnicas.

Série RPE reutilizável



Série RPE

REF.	Largura (W)	Comp. (L)	Ø Máx Aplica.	N	Material	Cor	Emb.	UNS
RPE275	9,0	275,0	69,0	445	PA66HSW	Preto (BK)	100 Peças	112-27560
RPE350	9,0	350,0	92,0	445	PA66HSW	Preto (BK)	100 Peças	112-35060

Todas as dimensões em mm. Sujeito a alterações técnicas.



Abraçadeiras com cabeça de perfil baixo

Série Robusto

As abraçadeiras robusto feitas em PA11 apresentam diversas características técnicas, fazendo-as adequadas para serem usadas em uma variedade de aplicações para fixar e sustentar cabos, canos e outros elementos. Elas oferecem excelente resistência aos produtos químicos nos ambientes mais desafiadores como navais, plataformas de petróleo e veículos de construção.

Além disso, sua resistência à UV muito boa faz com que sejam a escolha perfeita para instalações em painéis solares.

Características e Vantagens

- Produzidas em poliamida 11, um bioplástico sustentável;
- Abraçadeiras de serrilhado externo com cabeça que se adapta ao formato arredondado do feixe;
- Força de inserção baixa, dispensando o uso de ferramentas de aplicação;
- Alta força de tensão tanto na capeça com dente simples quanto duplo;
- Material macio que permite fácil manuseio sem danificar a amarração;
- Alta resistência aos raios UV para aplicações externas de longa duração;
- Performance técnica estável mesmo em temperaturas muito baixas;
- Oferece resistência limitada à ácidos, bases e agentes oxidantes;
- Baixa absorção de água e maior durabilidade;
- Possibilidade de pré-travamento empurrando a fita através da abertura existente.



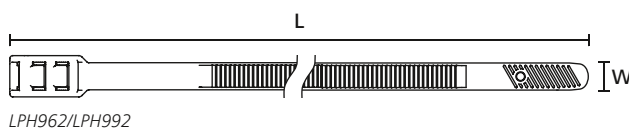
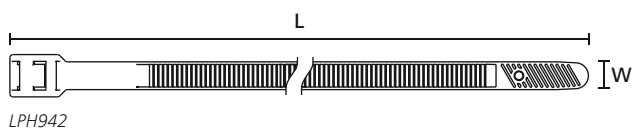
Série Robusto: abraçadeiras com cabeça de perfil baixo feitas em bioplástico sustentável.



Informação material
ver página 26.

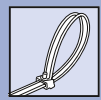


www.HellermannTyton.com.br/robusto-cat20



REF.	Largura (W)	Comp. (L)	Ø Máx Aplica.		Material	Cor	Emb.	Ferramenta	UNS
Robusto (LPH942)	9,0	180,0	42,0	360	PA11	Preto (BK)	100 Peças	EVO9, MK9P	112-00011
Robusto (LPH962)	9,0	260,0	62,0	530	PA11	Preto (BK)	100 Peças		112-00012
Robusto (LPH992)	9,0	355,0	92,0	530	PA11	Preto (BK)	100 Peças		112-00013

Todas as dimensões em mm. Sujeito a alterações técnicas.



Abraçadeira travada com pino reforçado com fibra de vidro

Essa abraçadeira é distinguida por sua fita lisa e mecanismo de travamento único. A cabeça chanfrada da Série KR permite um ajuste firme ao redor do elemento amarrado. Devido seu design especial, as abraçadeiras da série KR podem ser usadas como um método seguro de amarrar qualquer cabo e também para segurar os foles de barras de direção, mangueiras de água ou linhas de vácuo. A versão de fita contínua é bastante flexível e pode ser cortada em qualquer comprimento necessário. Cabeças separadas estão disponíveis para fixar a fita.

Características e Vantagens

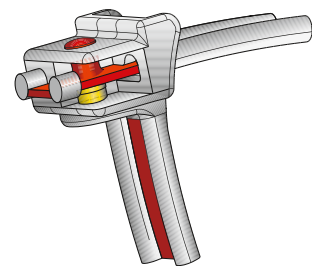
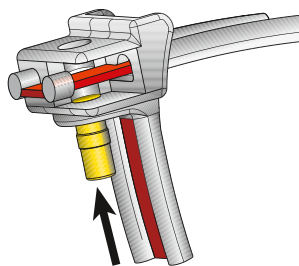
- Abraçadeira sem serrilhado para evitar qualquer dano aos cabos;
- A fita é travada no lugar desejado com um pino reforçado por fibra de vidro;
- Fixação muito segura e resistente à vibração;
- Abraçadeiras KR com até 426mm de comprimento são feitas em uma única peça;
- Comprimentos acima de 500mm possuem cabeça soldada por ultrassom;
- Para aplicação é necessária uma ferramenta KR especial.



Série KR para aplicações em alta vibração.



Informação material
ver página 26.



Cabeça da abraçadeira KR destravada.

A abraçadeira é travada com o pino.

Série KR

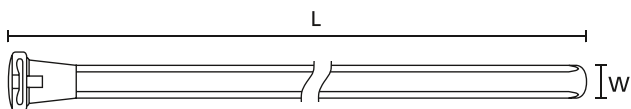


Abraçadeira série KR

REF.	Largura (W)	Comp. (L)	Ø Máx Aplica.	N	Material	Cor	Emb.	Ferramenta	UNS
KR8/21	8,0	210,0	47,0	785	PA66HS	Natural (NA)	50 Peças	KR6/8, KR8PNSE	121-82155
	8,0	210,0	47,0	785	PA66UV	Preto (BK)	50 Peças		121-82160
KR8/33	8,0	337,0	86,0	785	PA66	Natural (NA)	50 Peças		121-83319
	8,0	337,0	86,0	785	PA66UV	Preto (BK)	50 Peças		121-83360
KR8/43	8,0	426,0	105,0	785	PA66HS	Preto (BK)	50 Peças		121-74360
	8,0	426,0	105,0	785	PA66HS	Natural (NA)	50 Peças		121-74359

Todas as dimensões em mm. Sujeito a alterações técnicas.

Série KR soldada por ultra-som



Abraçadeira serie KR soldada por ultra-som

REF.	Largura (W)	Comp. (L)	Ø Máx Aplica.	N	Material	Cor	Emb.	Ferramenta	UNS
KR8/60	8,0	600,0	184,0	785	PA66W	Preto (BK)	50 Peças	KR6/8, KR8PNSE	121-06060
KR8/110	8,0	1.100,0	344,0	785	PA66	Natural (NA)	50 Peças		121-11019

Todas as dimensões em mm. Sujeito a alterações técnicas.



Abraçadeira recuperável com serrilhado interno

Série REL

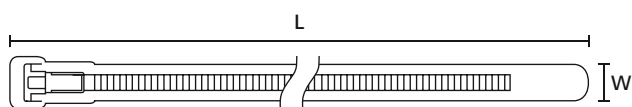
A série REL é ideal para aplicações onde mudanças são antecipadas e a abraçadeira necessita ser aberta e fechada repetidamente. O mecanismo de liberação de uma abraçadeira REL permite abertura simples e rápida somente com uma mão.

Características e Vantagens

- Abraçadeiras recuperáveis e reutilizáveis para cargas de peso médio;
- Mecanismo de recuperação extremamente fácil de operar;
- Abertura simples e rápida usando somente uma mão;
- Abraçadeiras REL possuem serrilhado interno.



Abraçadeira recuperável e reutilizável série REL.



Série REL



**Informação material
ver página 26.**

REF.	Largura (W)	Comp. (L)	Ø Máx. Aplica.	N	Material	Cor	Emb.	UNS
REL140	7,6	150,0	35,0	200	PA66	Natural (NA)	100 Peças	131-21419
	7,6	150,0	35,0	200	PA66	Preto (BK)	100 Peças	131-21410
REL250	7,6	250,0	68,0	200	PA66	Natural (NA)	100 Peças	131-22519
	7,6	250,0	68,0	200	PA66	Preto (BK)	100 Peças	131-22510

Todas as dimensões em mm. Sujeito a alterações técnicas.



Abraçadeira com mecanismo rápido de abertura

SpeedyTie

A versatilidade da SpeedyTie faz com que ela seja adequada para uma infinidade de aplicações como: instalações elétricas, aquecimento e ventilação, construção, exposições e feiras. Independente se usada em aplicações permanentes ou temporárias, a SpeedyTie é uma mão amiga para qualquer situação. Devido ao alojamento presente na cabeça da abraçadeira, o excesso da fita pode ser encaixado para não atrapalhar a aplicação.

Características e Vantagens

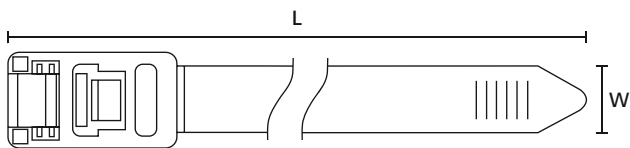
- Abraçadeira recuperável e reutilizável;
- Patenteado mecanismo de liberação rápida "Speed-Click";
- Suporta cargas de até 880N (aproximadamente 90Kg);
- 750mm de comprimento que proporciona diversas aplicações;
- Pode ser usada em amarrações paralelas;
- Fácil manuseio usando luvas de proteção.



O excesso da fita pode ser perfeitamente alocado no alojamento da cabeça.




Informação material
ver página 26.



SpeedyTie



www.HellermannTyton.com.br/speedytie-cat20

REF.	Largura (W)	Comp. (L)	Ø Máx Aplica.		Material	Cor	Emb.	UNS
RTT750HR	13,0	750,0	210,0	888	PA66	Amarelo (YE), Vermelho (RD)	2 Peças	115-00158

Todas as dimensões em mm. Sujeito a alterações técnicas.



Fita multiuso da marca Velcro

Série GT

Sistema de amarração recuperável especialmente desenvolvido para aplicações onde a exigência de amarração não agride o elemento fixado, tais como: cabos de rede, telefones e fibras ópticas. Ideal para aplicações temporárias onde a constante abertura é requerida.

Disponíveis em diversas cores o que possibilita a realização de identificações com um bom acabamento visual.

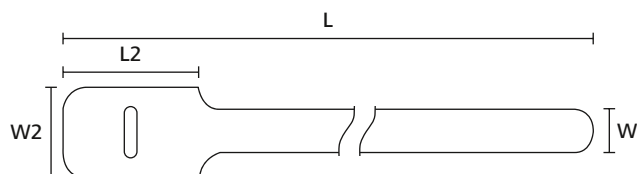
Disponíveis também em rolo de 3,0m.

Características e Vantagens

- Recuperável;
- Não agride o elemento fixado;
- Ideal para aplicações temporárias;
- Disponível em diversas cores;
- Permite identificação com bom acabamento visual;
- Disponíveis também em rolo de 3,0m.



Fita multiuso da marca Velcro, Série GT pode ser reutilizado várias vezes.



Série GT



Informação material
ver página 26.

REF.	Largura (W)	Comp. (L)	Material	Cor	Emb.	UNS
GT.50X64P2	12,7	152,4	PA6, PE	Amarelo (YE)	10 Peças	854-40316
GT.50X66P2	12,7	152,4	PA6, PE	Azul (BU)	10 Peças	854-40318
GT.50X63P2	12,7	152,4	PA6, PE	Laranja (OG)	10 Peças	854-40315
GT.50X60P2	12,7	152,4	PA6, PE	Preto (BK)	10 Peças	854-40313
GT.50X65P2	12,7	152,4	PA6, PE	Verde (GN)	10 Peças	854-40317
GT.50X62P2	12,7	152,4	PA6, PE	Vermelho (RD)	10 Peças	854-40314
GT.50X84P2	12,7	203,2	PA6, PE	Amarelo (YE)	10 Peças	854-40295
GT.50X82P2	12,7	203,2	PA6, PE	Amarelo (YE)	10 Peças	854-40320
GT.50X86P2	12,7	203,2	PA6, PE	Azul (BU)	10 Peças	854-40323
GT.50X83P2	12,7	203,2	PA6, PE	Laranja (OG)	10 Peças	854-40321
GT.50X80P2	12,7	203,2	PA6, PE	Preto (BK)	10 Peças	854-40319
GT.50X85P2	12,7	203,2	PA6, PE	Verde (GN)	10 Peças	854-40322
GT.50X114P2	12,7	279,4	PA6, PE	Amarelo (YE)	10 Peças	854-40310
GT.50X116P2	12,7	279,4	PA6, PE	Azul (BU)	10 Peças	854-40312
GT.50X113P2	12,7	279,4	PA6, PE	Laranja (OG)	10 Peças	854-40309
GT.50X110P2	12,7	279,4	PA6, PE	Preto (BK)	10 Peças	854-40307
GT.50X115P2	12,7	279,4	PA6, PE	Verde (GN)	10 Peças	854-40311
GT.50X112P2	12,7	279,4	PA6, PE	Vermelho (RD)	10 Peças	854-40308
GT.75x150P2	19,0	381,0	PA6, PE	Preto (BK)	10 Peças	854-40324
GT.75x152P2	19,0	381,0	PA6, PE	Vermelho (RD)	10 Peças	854-40325
GT.75x154P2	19,0	381,0	PE, PA	Amarelo (YE)	10 Peças	854-40291
GT.75x156P2	19,0	381,0	PE, PA	Azul (BU)	10 Peças	854-40292
GT.75x153P2	19,0	381,0	PE, PA	Laranja (OG)	10 Peças	854-40290
GT.75x155P2	19,0	381,0	PE, PA	Verde (GN)	10 Peças	854-40294

Todas as dimensões em mm. Sujeito a alterações técnicas.



Fita multiuso da marca Velcro

Série GT

Sistema de amarração recuperável especialmente desenvolvido para aplicações onde a exigência de amarração não agrida o elemento fixado, tais como: cabos de rede, telefones e fibras ópticas. Ideal para aplicações temporárias onde a constante abertura é requerida.

Disponíveis em diversas cores o que possibilita a realização de identificações com um bom acabamento visual.

Disponíveis também em rolo de 3,0m.

Características e Vantagens

- Recuperável;
- Não agride o elemento fixado;
- Ideal para aplicações temporárias;
- Disponível em diversas cores;
- Permite identificação com bom acabamento visual;
- Disponíveis também em rolo de 3,0m.



Fita multiuso da marca Velcro, Série GT em rolo.



**Informação material
ver página 26.**

REF.	Largura (W)	Comp. (L)	Material	Cor	Emb.	UNS
GT.75X1204	19,0	3.000,0	PA, PE	Amarelo (YE)	1 Rolo	854-40301
GT.75X1206	19,0	3.000,0	PA, PE	Azul (BU)	1 Rolo	854-40305
GT.75X1203	19,0	3.000,0	PA, PE	Laranja (OG)	1 Rolo	854-40300
GT.75X1200	19,0	3.000,0	PA, PE	Preto (BK)	1 Rolo	854-40296
GT.75X1205	19,0	3.000,0	PA, PE	Verde (GN)	1 Rolo	854-40303
GT.75X1202	19,0	3.000,0	PA, PE	Vermelho (RD)	1 Rolo	854-40298

Todas as dimensões em mm. Sujeito a alterações técnicas.



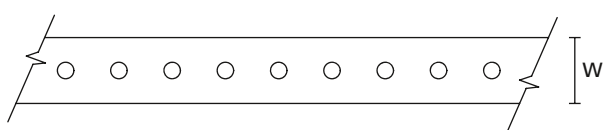
Fita Perfurada

Série PF

Esse sistema de amarração recuperável pode ser usado para cablagem uma vasta gama de diâmetros seu travamento é feito com o pino PF. Além de serem usadas para amarrar cabos, as fitas PF podem ser usadas como base para os marcadores EMC quando é necessário identificação.

Características e Vantagens

- Sistema de amarração recuperável;
- Permite amarração de uma vasta gama de diâmetros;
- Travamento feito com pino PF;
- Pode ser usada com marcadores EMC para identificações.



Série PF



Fita perfurada PF.



Informação material
ver página 26.

REF.	Largura (W)	Material	Cor	Emb.	UNS
PF8	8,0	PVC	Preto (BK)	1 Peça	141-00100
PF12	12,0	PVC	Preto (BK)	1 Peça	141-00101

Todas as dimensões em mm. Sujeito a alterações técnicas.

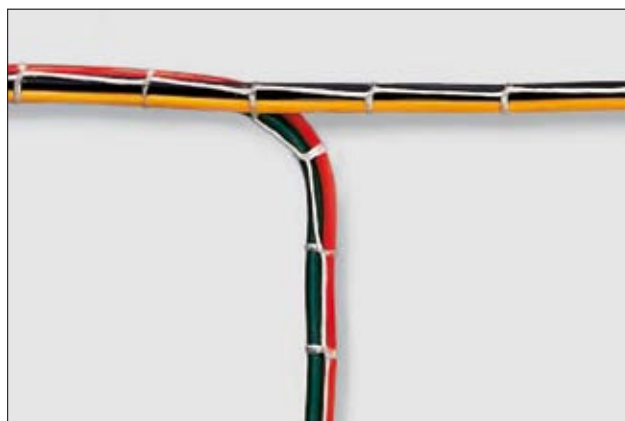
Fita encerada

Série WN


A fita encerada achata-se ao redor dos cabos redondos, reduzindo a possibilidade de cortar a isolação dos cabos. Devido à cera, a fita aperta os cabos e não solta, mesmo se a tensão for reduzida. Contém fungicida.

Características e Vantagens

- Achata-se ao redor do cabo;
- Reduz a possibilidade de cortar a isolação dos cabos;
- A fita de cera aperta os cabos e não solta;
- Contém fungicida.



Fita encerada, Série WN.

REF.	Largura (W)		Emb.	UNS
WN-50	2,5	267	130 m	174-00300

Todas as dimensões em mm. Sujeito a alterações técnicas.



Abraçadeiras de aço inox 316

Série MBT

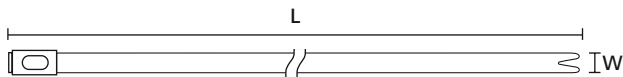
As abraçadeiras metálicas são indicadas para o uso nas mais árduas condições ou onde segurança adicional, força e resistência ao fogo sejam necessárias. A série MBT de abraçadeiras de aço inox pode ser utilizada nas indústrias químicas, plataformas de petróleo e trânsito de massa, construção de embarcações, extração de óleo e mineração, maquinários, aparatos de construção e área externa de tecnologia de rádio, bem como para fixar luzes em teatros e casas de shows.

Características e Vantagens

- Abraçadeiras MBT, fabricadas em aço inox 316;
- Fechamento por esfera patenteado, não reutilizável;
- Resistentes à corrosão;
- Resistentes à intempéries;
- Excelente resistência química;
- Resistente às altas temperaturas;
- Não inflamável.



Abraçadeiras em aço inox, sem revestimento, MBT_S e MBT_H.



Série MBT com largura de 4,6mm e 7,9mm



Informação material
ver página 26.

REF.	Largura (W)	Comp. (L)	Ø Min Aplica.	Ø Máx Aplica.	N	Material	Emb.	Ferramenta	UNS
MBT8S	4,6	201,0	15,0	50,0	900	SS316	100 Peças	MK9SST	111-01944
MBT14S	4,6	362,0	15,0	102,0	900	SS316	100 Peças		111-01945
MBT20S	4,6	521,0	15,0	152,0	900	SS316	100 Peças		111-02335
MBT27S	4,6	681,0	15,0	203,0	900	SS316	100 Peças		111-02336
MBT33S	4,6	838,0	15,0	254,0	900	SS316	100 Peças		111-02337
MBT14H	7,9	362,0	17,0	102,0	2.000	SS316	50 Peças		111-01948
MBT20H	7,9	521,0	17,0	152,0	2.000	SS316	50 Peças		111-01949
MBT27H	7,9	681,0	17,0	203,0	2.000	SS316	50 Peças		111-01952
MBT33H	7,9	838,0	17,0	254,0	2.000	SS316	50 Peças		111-01953

Todas as dimensões em mm. Sujeito a alterações técnicas.



Abraçadeiras de aço inox SS316 revestidas

Série MBT-FC

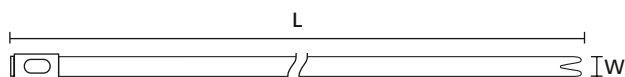
As abraçadeiras de aço inox revestidas com epóxi proporcionam melhor resistência à corrosão e intempéries, mais proteção na amarração e isolamento entre dois tipos diferentes de aço, além de ser isolante elétrico. São indicadas especialmente para aplicações navais.

Características e Vantagens

- As abraçadeiras de aço inox MBT com cobertura de poliéster, estão disponíveis em aço inox 316;
- Sistema de travamento patenteado não reutilizável;
- Abraçadeira com cobertura fica com as bordas lisas;
- Manuseio e instalação mais confortáveis;
- Evita a corrosão entre os materiais, na aplicação.




Abraçadeiras de aço inox, revestidas, MBT_SFC e MBT_HFC.



Série MBT com largura de 4,6mm e 7,9mm



Informação material
ver página 26.

REF.	Largura (W)	Comp. (L)	Ø Mín Aplica.	Ø Máx Aplica.		Material	Emb.	Ferramenta	UNS
MBT8SFC	4,6	201,0	17,0	50,0	540	SS316, SP	100 Peças	MK9SST	111-00289
MBT14SFC	4,6	362,0	17,0	102,0	540	SS316, SP	100 Peças		111-00290
MBT20SFC	4,6	521,0	17,0	152,0	540	SS316, SP	100 Peças		111-00291
MBT27SFC	4,6	681,0	17,0	203,0	540	SS316, SP	100 Peças		111-00292
MBT8HFC	7,9	201,0	17,0	50,0	1.020	SS316, SP	50 Peças		111-00294
MBT14HFC	7,9	362,0	17,0	102,0	1.020	SS316, SP	50 Peças		111-00295
MBT20HFC	7,9	521,0	17,0	152,0	1.020	SS316, SP	50 Peças		111-00296
MBT27HFC	7,9	681,0	17,0	203,0	1.020	SS316, SP	50 Peças		111-00297

Todas as dimensões em mm. Sujeito a alterações técnicas.



Fita de Proteção para Abraçadeiras de Aço Inox

LFPC

Utilizadas em conjunto com as abraçadeiras de aço inox MBT. Protege o elemento fixado de eventuais danos causados pelas bordas da abraçadeira e a separação entre metais. O retorno da abraçadeira é uma característica do fechamento por esfera e a fita LFPC absorve esse retorno eliminando a folga no ponto de amarração.

Características e Vantagens

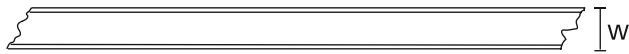
- Fita LFPC, fabricada em Poliolefina;
- Para ser usada em conjunto com as Séries de abraçadeiras em aço inox MBT;
- Superfície lisa que protege o item amarrado contra desgastes devido à vibração e choques;
- Fornecido em rolos de 50 metros para ser cortada no comprimento desejado;
- Livre de halogênio;
- Retardante à chama.



Abraçadeira MBTXH com Fita Protetora LFPC.



Informação material
ver página 26.



LFPC

REF.	Largura (W)	Material	Emb.	UNS
LFPC70	7,0	PO	25 Rolo	111-02299
LFPC103	10,3	PO	25 Rolo	111-02332

Todas as dimensões em mm. Sujeito a alterações técnicas.



Abraçadeira com Clip de Fixação Arrowhead, 1 peça

Para furos redondos, sem Arco ou Disco

O design da cabeça da abraçadeira permite sua utilização em espaços limitados.

Características e Vantagens

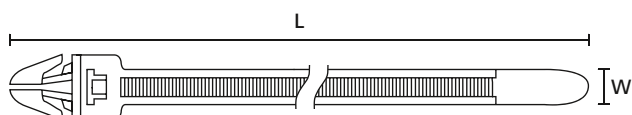
- De fácil montagem, não necessita de ferramenta;
- Abraçadeira com clip de fixação arrowhead na cabeça (sem arco ou disco);
- O clip fixa-se facilmente por pressão;
- A cabeça da abraçadeira está sempre situada em posição definida.



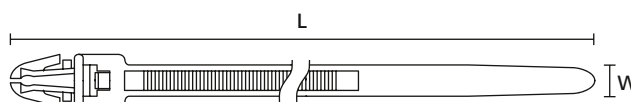
O design do arrowhead permite que essas abraçadeiras sejam utilizadas em áreas com espaço limitado.



Informação material
ver página 26.



T30RSF



T50RSF

REF.	Ø furo (FH)	Espessura Chapa	Largura (W)	Comp. (L)	Ø Máx Aplica.	N	Material	Cor	Emb.	UNS
T30RSF(U)	4,7 - 5,6	0,8 - 2,1	3,6	158,0	32,0	136	PA66HS	Preto (BK)	100 Peças	111-85610
	4,7 - 5,6	0,8 - 2,1	3,6	160,0	32,0	136	PA66	Natural (NA)	100 Peças	111-85603
T50RSF(U)	6,4 - 7,1	1,0 - 3,6	4,7	210,8	44,0	225	PA66	Natural (NA)	100 Peças	111-85789
	6,4 - 7,1	1,0 - 3,6	4,7	210,8	44,0	225	PA66HS	Preto (BK)	100 Peças	126-01003

Todas as dimensões em mm. Sujeito a alterações técnicas.



Abraçadeira com Clip de Fixação Arrowhead - 1 peça

Para furos redondos, com arco

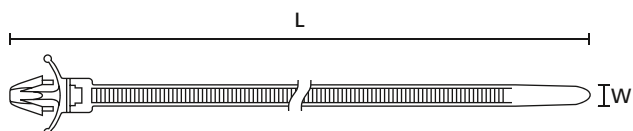
Abraçadeiras com clip de fixação em formato de flecha (arrowhead). Ideais para amarração e fixação de fios, cabos, canos, mangueiras e tubos em chapas. Utilizadas em diferentes indústrias como automotiva, aeroespacial, linha branca e painel elétrico.

Características e Vantagens

- De fácil instalação, não precisa de ferramenta;
- A cabeça da abraçadeira está sempre situada em posição definida;
- O clip arrowhead fixa-se facilmente por pressão;
- O arco proporciona fixação segura e firme em locais onde o espaço é limitado.



Uma vasta gama de abraçadeiras de fixação com arrowhead que são adequadas para diferentes espessuras de painel e diâmetros de furo.



T50SSL5



Informação material
ver página 26.

REF.	Desenho	Ø furo (FH)	Espessura Chapa	Largura (W)	Comp. (L)	Ø Máx Aplica.	N	Material	Cor	Emb.	UNS
T18RSF		4,6 - 4,8	0,8 - 3,0	2,5	100,0	16,0	80	PA66UV	Preto (BK)	100 Peças	111-85560
		4,6 - 4,8	1,0 - 3,0	2,5	100,0	16,0	80	PA66	Natural (NA)	500 Peças	126-00601
T50SSL5		6,1 - 6,5	0,5 - 2,7	4,6	135,0	27,0	225	PA66	Natural (NA)	500 Peças	126-00314
		6,1 - 6,5	0,5 - 2,7	4,6	135,0	27,0	225	PA66HS	Preto (BK)	500 Peças	126-00313
T18RWPM		4,8 - 5,6	1,5 - 3,2	2,5	113,0	22,0	80	PA66	Preto (BK)	1.000 Peças	126-00077
		4,8 - 5,6	1,5 - 3,2	2,5	113,0	22,0	80	PA66	Natural (NA)	1.000 Peças	126-00078
BRAH4.7		4,6 - 4,8	3,2 - 4,0	4,8	135,0	27,0	225	PA66	Preto (BK)	500 Peças	126-00201
		4,6 - 4,8	3,2 - 4,0	4,8	135,0	27,0	225	PA66	Natural (NA)	500 Peças	126-00221

Todas as dimensões em mm. Sujeito a alterações técnicas.



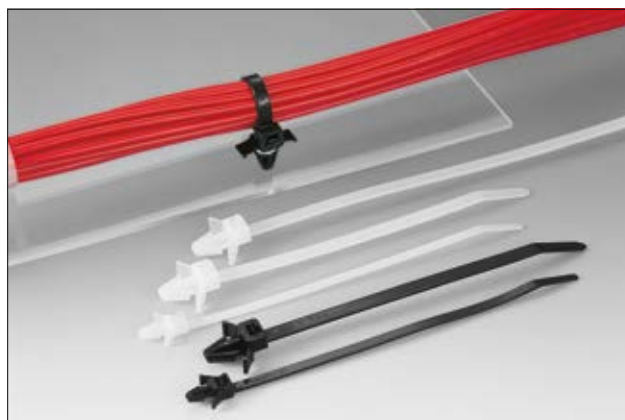
Abraçadeira recuperável com Clip de Fixação Arrowhead, 1 peça

Para furos redondos, com arco

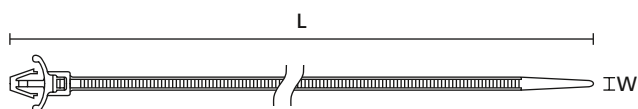
Com uma diversa gama de possibilidade de fixação, são ideias para diferentes indústrias como automotiva, aeroespacial e construção de painéis elétricos.

Características e Vantagens

- De fácil instalação, não precisa de ferramenta;
- A cabeça da abraçadeira está sempre situada em posição definida;
- O clip arrowhead fixa-se facilmente por pressão;
- O arco proporciona fixação segura e firme em áreas onde o espaço é limitado;
- Recuperáveis e reutilizáveis.



Abraçadeiras recuperáveis com clip de fixação arrowhead.



RT50SL7



Informação material
ver página 26.

REF.	Ø furo (FH)	Espessura Chapa	Largura (W)	Comp. (L)	Ø Máx Aplica.	N	Material	Cor	Emb.	UNS
RT50SL7	7,0	2,5	4,6	165,0	34,0	225	PA66	Natural (NA)	100 Peças	126-00012
	7,0	2,5	4,6	165,0	34,0	225	PA66	Preto (BK)	100 Peças	126-00011

Todas as dimensões em mm. Sujeito a alterações técnicas.

Abraçadeira com Clip de Fixação Arrowhead, 1 Peça

Para furos redondos, com arco na fita

Abraçadeiras com clip de fixação em formato de flecha (arrowhead). Ideais para amarração e fixação de fios, cabos, canos, mangueiras e tubos em chapas. Utilizadas em diferentes indústrias como automotiva, aeroespacial, linha branca e painel elétrico.

Características e Vantagens

- De fácil instalação, não precisa de ferramenta;
- A cabeça da abraçadeira está sempre situada em posição definida;
- O clip arrowhead fixa-se facilmente por pressão;
- O arco proporciona fixação segura e firme em locais onde o espaço é limitado;
- Amarração centralizada de acordo com o ponto de fixação.



Desenvolvida para prender cabos paralelamente à superfície, a T80RSF6.5F oferece fixação simples e segura.

REF.	Desenho	Ø furo (FH)	Espessura Chapa	Largura (W)	Comp. (L)	Ø Máx Aplica.	N	Material	Cor	Emb.	UNS
T80RSF6.5F		6,3 - 6,5	0,6 - 3,0	4,6	209,0	45,0	355	PA66	Preto (BK)	500 Peças	126-00094
		6,3 - 6,5	0,6 - 3,0	4,6	209,0	45,0	355	PA66	Natural (NA)	500 Peças	126-00316

Todas as dimensões em mm. Sujeito a alterações técnicas.



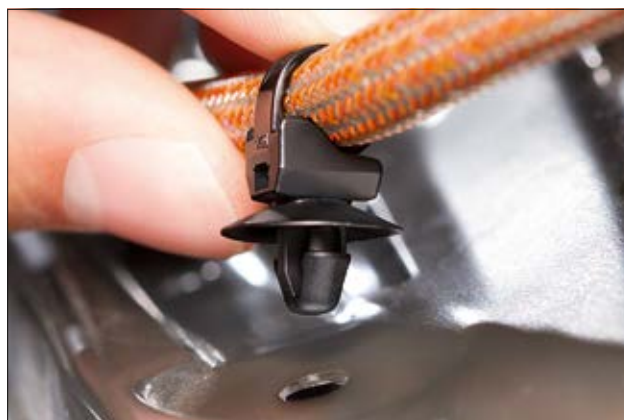
Abraçadeira com Clip de Fixação Arrowhead, 1 peça

Para furos redondos, com disco

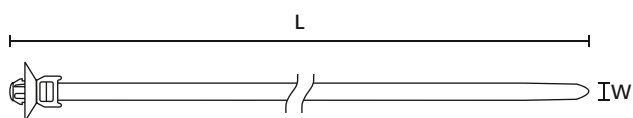
Abraçadeiras com clip de fixação em formato de flecha (arrowhead) são ideais para amarração de cabos e tubos em chapas. Utilizadas em diferentes indústrias como automotiva, aeroespacial, linha branca e montagem de painel elétrico.

Características e Vantagens

- De fácil instalação, não precisa de ferramenta;
- O clip arrowhead fixa-se facilmente por pressão;
- O disco entre a cabeça da abraçadeira e o clip de fixação reduz a entrada de poeira e sujeira no furo;
- A cabeça da abraçadeira é sempre situada em posição definida.



O disco na cabeça da abraçadeira protege o furo contra a entrada de sujeira.



Abraçadeira de fixação com disco - 1 peça



Informação material
ver página 26.

REF.	Desenho	Ø furo (FH)	Espessura Chapa	Largura (W)	Comp. (L)	Ø Máx Aplica.	N	Ø Disco	Material	Cor	Emb.	UNS
T50SD6		6,3 - 7,5	0,6 - 1,8	5,0	160,0	31,0	225	18,0	PA66	Natural (NA)	500 Peças	126-00315
		6,3 - 7,5	0,6 - 1,8	5,0	160,0	31,0	225	18,0	PA66HS	Preto (BK)	500 Peças	126-00202
T50SST5		6,1 - 6,5	0,7 - 1,5	4,6	170,0	31,0	225	16,2	PA66	Natural (NA)	500 Peças	126-00095
		6,1 - 6,5	0,7 - 1,5	4,6	170,0	31,0	225	16,2	PA66	Preto (BK)	500 Peças	126-00096

Todas as dimensões em mm. Sujeito a alterações técnicas.



Abraçadeira com Clip de Fixação Arrowhead - 2 peças

Para furos redondos, com disco

Inicialmente criados para fixação de chicotes na indústria automotiva, a simplicidade e facilidade de uso desses conjuntos de fixação fizeram com que fossem utilizadas em outras indústrias como, por exemplo, aviação e linha branca.

Características e Vantagens

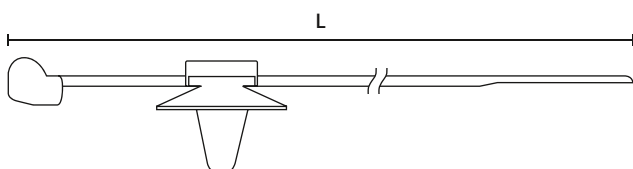
- Conjunto de fixação com clip arrowhead;
- A cabeça da abraçadeira pode ser movida após a amarração;
- Fácil de montar sem a necessidade de ferramenta;
- O arrowhead é facilmente encaixado no furo;
- O disco encaixa a abraçadeira por pressão, minimizando o ingresso de poeira e sujeira no furo.




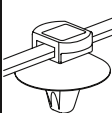
Por se tratar de duas peças montadas, a cabeça da abraçadeira pode ser colocada na posição mais conveniente.



Informação material
ver página 26.



T50ROSSFT6.5 16-3

REF.	Desenho	Ø furo (FH)	Espessura Chapa	Largura (W)	Comp. (L)	Ø Máx Aplica.		Ø Disco	Mat. da Abraç.	Mat. Fixação	Cor	Emb.	UNS
T50RSFT6.5		6,3 - 6,7	0,7 - 2,0	4,6	200,0	45,0	225	16,0	PA66HS	PA66HIRHS	Preto (BK)	100 Peças	156-01760
T50ROSS FT6.5		6,4 - 6,6	2,5 - 3,5	4,6	200,0	45,0	222	16,0	PA66HS	PA66HIRHS	Preto (BK)	200 Peças	156-00714
T50SOSS FT6.5D16		6,5 - 7,0	2,5 - 3,5	4,6	150,0	32,0	225	16,0	PA66HS	PA66HIRHS	Preto (BK)	200 Peças	156-01673

Todas as dimensões em mm. Sujeito a alterações técnicas.



Abraçadeira com Clip de Fixação Arrowhead - 1 peça

Para furos redondos, com disco na fita

Essas abraçadeiras de fixação são ideais para serem utilizadas em diferentes indústrias como automotiva, aeroespacial, ferroviária e painel elétrico.

Características e Vantagens

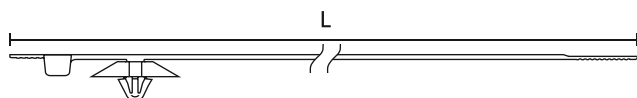
- Fácil instalação sem necessidade de ferramenta;
- Travamento simples do clip no local aplicado;
- O disco ajusta a abraçadeira para pressões de várias direções e reduz a entrada de poeira e sujeira no furo;
- A amarração é feita diretamente no ponto de fixação;
- Amarração fácil devido a aba na cabeça da abraçadeira.



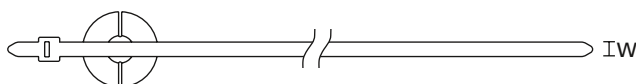
A aba presente na cabeça da abraçadeira facilita a localização e elevação da cabeça para montagem.



Informação material
ver página 26.



T80RSFT



T80RSFT com disco flexível

REF.	Desenho	Ø furo (FH)	Espessura Chapa	Largura (W)	Comp. (L)	Ø Máx Aplica.	N	Ø Disco	Material	Cor	Emb.	UNS
T80RSFT		5,7 - 6,3	1,0 - 3,5	4,6	190,0	45,0	355	24,4	PA66HS	Preto (BK)	500 Peças	150-15493

Todas as dimensões em mm. Sujeito a alterações técnicas.

Abraçadeira com Clip de Fixação Arrowhead, 1 peça

Para furos ovais, com Disco

Com uma diversa gama de possibilidades de fixação, são ideais para uso em uma grande variedade de indústrias, incluindo automotiva, aeroespacial e montadores de painéis.

Características e Vantagens

- Fácil de instalar sem a necessidade de ferramenta;
- Arrowhead fixa facilmente no furo;
- O disco ajusta a abraçadeira de várias direções e minimiza o acesso de poeira e sujeira;
- Versões para furos ovais possuem proteção anti-torção.



Abraçadeira de fixação para furos ovais.

REF.	Desenho	Ø furo (FH)	Espes. Chapa	Largura (W)	Comp. (L)	Ø Máx Aplica.	N	Ø Disco	Material	Cor	Emb.	UNS
T50S0SAH 7X12		7,0 x 12,0	0,6 - 2,6	5,1	175,2	35,0	225	16,0 x 21,0	PA66HS	Preto (BK)	100 Peças	156-01674

Todas as dimensões em mm. Sujeito a alterações técnicas.



Abraçadeira recuperável com Clip de Fixação Arrowhead, 1 peça

Para furos redondos, com disco

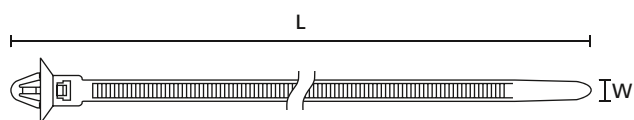
Abraçadeira com clip de fixação em formato de flecha (arrowhead). Ideais para amarração e fixação de cabos, canos, mangueiras e tubos em chapas. Utilizada em diferentes indústrias como automotiva, aeroespacial, linha branca e painel elétrico.

Características e Vantagens

- Fácil instalação sem necessidade de ferramenta;
- O arrowhead fixa-se facilmente no furo;
- Ajuste da pressão do disco em várias direções minimizando a entrada de poeira e sujeira;
- Cabeça da abraçadeira sempre localizada na mesma posição;
- Recuperável e reutilizável.



RT50SD6.



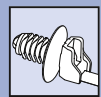
RT50SD6



Informação material
ver página 26.

REF.	Desenho	Ø furo (FH)	Espessura Chapa	Largura (W)	Comp. (L)	Ø Máx Aplica.	N	Ø Disco	Material	Cor	Emb.	UNS
RT50SD6		6,3 - 7,5	0,6 - 1,8	5,0	160,0	31,0	180	18,0	PA66	Natural (NA)	100 Peças	111-85489
		6,3 - 7,5	0,6 - 1,8	5,0	160,0	31,0	225	18,0	PA66HS	Preto (BK)	100 Peças	111-85480

Todas as dimensões em mm. Sujeito a alterações técnicas.



Abraçadeira com clip de fixação pinheiro e parabólica - 1 peça

Clip Fir Tree FT6

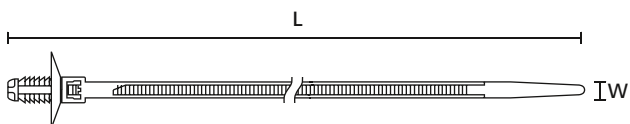
Projetado principalmente para a fixação de chicotes de cabos na indústria automotiva, sua simplicidade e facilidade de uso resultaram na utilização dessas peças em outras indústrias, como, por exemplo, na aviação, painéis de energia solar, fabricante de produtos de linha branca.

Características e Vantagens

- Cabeça da abraçadeira sempre situada em posição definida;
- Fácil de montar sem a necessidade de ferramenta;
- O disco ajusta a abraçadeira para pressão de várias direções e minimiza o acesso de poeira e sujeira;
- O clip tipo "Fir Tree" pode ser usado para uma variedade de espessuras de painel;
- Adequado para uso em furos roscados.



O clip pinheiro permite fixação em uma grande variedade de espessuras de painel.



Abraçadeira com clip de fixação pinheiro



Informação material
ver página 26.

REF.	Desenho	Ø furo (FH)	Espessura Chapa	Largura (W)	Comp. (L)	Ø Máx Aplica.		Material	Cor	Emb.	UNS
T50SOSFT6LG-E		6,3 - 7,0	0,7 - 7,0	4,6	165,0	35,0	180	PA66UV	Preto (BK)	100 Peças	157-00466

Todas as dimensões em mm. Sujeito a alterações técnicas.



Abraçadeira com Clip de Fixação Pinheiro e Parabólica, 2 peças

Para furos redondos, com clip FT6

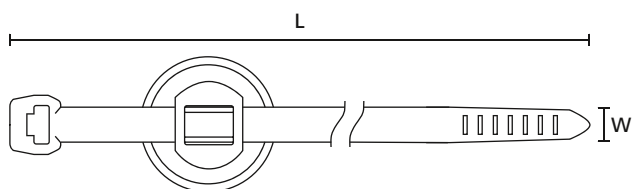
Inicialmente criada para a fixação de chicotes na indústria automotiva. Devido a sua simplicidade e facilidade de uso, estão sendo utilizadas também em aeronaves, interruptor de engrenagem e até em máquinas de lavar roupas.

Características e Vantagens

- Conjunto de fixação composto por 2 peças (abraçadeira e clip), pré montado;
- A cabeça da abraçadeira pode ser movida após a amarração;
- Fácil de montar sem a necessidade de ferramenta;
- O disco exerce pressão na aplicação, minimizando o acesso de poeira e sujeira;
- O clip pinheiro pode ser usado em painéis de várias espessuras;
- Indicado para uso em furos roscados.



Estes clips em forma de "pinheiro" podem ser aplicados em furos cegos ou roscados.



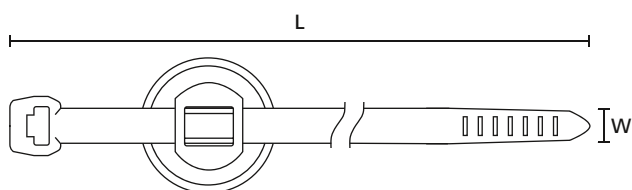
Informação material
ver página 26.

REF.	Desenho	Ø furo (FH)	Espes. Chapa	Larg. (W)	Comp. (L)	Ø Máx Aplica.	Mat. da Abraç.	Mat. Fixação	Cor	Emb.	UNS
T50SOSFT6LG		6,5 - 7,0	0,8 - 6,0	4,6	150,0	32,0	PA66HS	PA66HIRHS	Preto (BK)	250 Peças	156-00716
T50ROSFT6LG		6,5 - 7,0	0,8 - 6,0	4,6	200,0	45,0	PA66HS	PA66HIRHS	Preto (BK)	100 Peças	156-00717
T30RFT6		6,4 - 7,1	0,8 - 3,0	3,5	150,0	34,0	PA66HS	PA66	Natural (NA), Preto (BK)	200 Peças	156-00707
		6,4 - 7,1	0,8 - 3,0	3,5	150,0	34,0	PA66HS	PA66	Preto (BK)	200 Peças	156-00708
T50ROSFT6		6,4 - 7,1	0,8 - 3,0	4,6	200,0	45,0	PA66HS	PA66HS	Preto (BK)	100 Peças	156-00713
T50SOSFT6		6,5 - 7,0	0,8 - 3,0	4,6	150,0	32,0	PA66HS	PA66HS	Preto (BK)	100 Peças	156-00718
T50RFT6		6,4 - 7,1	0,8 - 3,0	4,6	202,0	45,0	PA66HS	PA66	Natural (NA), Preto (BK)	100 Peças	156-00702
	6,4 - 7,1	0,8 - 3,0	4,6	202,0	45,0	PA66HS	PA66	Preto (BK)	100 Peças	156-00705	

Todas as dimensões em mm. Sujeito a alterações técnicas.



Para furos redondos, com clip FT7



Informação material
ver página 26.

REF.	Desenho	Ø furo (FH)	Espes. Chapa	Larg. (W)	Comp. (L)	Ø Máx Aplica.	Mat. da Abraç.	Mat. Fixação	Cor	Emb.	UNS
T50SOSFT7		6,5 - 7,0	0,8 - 7,0	4,6	150,0	32,0	PA66HS	PA66	Preto (BK)	100 Peças	156-00722
T50ROSFT7		6,5 - 7,0	0,8 - 7,0	4,6	200,0	50,0	PA66HS	PA66	Preto (BK)	100 Peças	156-00728
T50RFT7		6,5 - 7,0	0,8 - 7,0	4,6	202,0	45,0	PA66	PA66	Natural (NA), Preto (BK)	100 Peças	156-00721
		6,5 - 7,0	0,8 - 7,0	4,6	202,0	45,0	PA66	PA66	Preto (BK)	100 Peças	156-00723
T30RFT7		6,5 - 7,0	0,8 - 7,0	3,6	148,0	30,0	PA66	PA66	Natural (NA), Preto (BK)	200 Peças	156-00724
		6,5 - 7,0	0,8 - 7,0	3,6	148,0	30,0	PA66	PA66HS	Preto (BK)	200 Peças	156-00725

Todas as dimensões em mm. Sujeito a alterações técnicas.

Para furos redondos, com clip FT10

REF.	Desenho	Ø furo (FH)	Espes. Chapa	Larg. (W)	Comp. (L)	Ø Máx Aplica.	Mat. da Abraç.	Mat. Fixação	Cor	Emb.	UNS
T50SOSFT10		9,7 - 10,0	0,8 - 5,0	4,6	150,0	32,0	PA66HS	PA66	Preto (BK)	100 Peças	156-01759
T50RFT10		9,7 - 10,0	0,8 - 5,0	4,6	200,0	45,0	PA66	PA66	Preto (BK)	100 Peças	156-00738
T50ROSFT10		9,7 - 10,0	0,8 - 5,0	4,6	200,0	45,0	PA66HS	PA66	Preto (BK)	100 Peças	156-00739

Todas as dimensões em mm. Sujeito a alterações técnicas.



Abraçadeira com Clip de Fixação, 2 peças

Para pinos

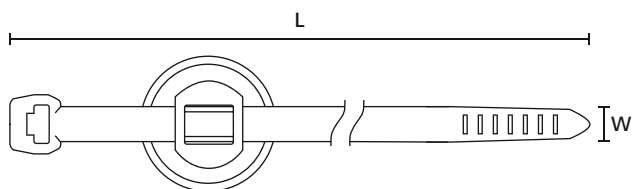
Inicialmente projetado para a indústria automotiva, essas peças podem ser utilizadas em diversas aplicações em que seja usado um pino estriado de 5mm de diâmetro ou parafuso M5 ou um rebite de 5mm e cabos precisam ser amarrados e fixados.

Características e Vantagens

- Pré-montado com abraçadeira e base de fixação para pino estriado;
- Instalação rápida e fácil;
- Cabeça rotaciona na perfeita posição para instalação;
- Característica de "aperto leve" para instalação sem necessidade de ferramenta;
- Formato de "cogumelo" do clip SBH segura isolamento ou mantas anti-ruídos;
- SBS são ideais para instalação antes de colocar o cabo. (ou seja, não são necessárias tolerâncias laterais);
- SB5 permite tolerância lateral para o ponto de fixação.



Abraçadeiras com vários métodos de fixação para pinos.



Informação material
ver página 26.

REF.	Desenho	Largura (W)	Comp. (L)	Ø Máx Aplica.	N	Mat. da Abraç.	Mat. Fixação	Cor	Emb.	UNS
T50SOSSB5		4,6	150,0	35,0	225	PA66HS	POM	Preto (BK)	250 Peças	156-01747
T50RSB5		4,6	200,0	45,0	225	PA66	POM	Preto (BK)	250 Peças	156-00742
T50ROSSB5		4,6	200,0	45,0	225	PA66HS	POM	Preto (BK)	200 Peças	156-00743
T50SOSSBH5		4,6	150,0	32,0	225	PA66HS	PA66HS	Preto (BK)	500 Peças	156-01744
T50ROSSBH5		4,6	200,0	45,0	225	PA66HS	PA66HS	Preto (BK)	500 Peças	156-01745
T50RSBH5		4,6	202,0	45,0	225	PA66HS	PA66HS	Preto (BK)	500 Peças	156-00748
T50SOSSBS5		4,6	150,0	35,0	225	PA66HS	PA66HS	Preto (BK)	250 Peças	156-01746
T50ROSSBS5		4,6	200,0	45,0	225	PA66HS	PA66	Preto (BK)	200 Peças	156-00746
T50RSBS5		4,6	200,0	49,0	225	PA66	PA66	Preto (BK)	250 Peças	156-00745
T50SOSKL		4,6	150,0	31,0	225	PA66HS	PA66HS	Preto (BK)	250 Peças	156-01761
T50ROSKL		4,6	200,0	45,0	225	PA66HS	PA66HS	Preto (BK)	300 Peças	156-00749

Todas as dimensões em mm. Sujeito a alterações técnicas.



Abraçadeiras Fixação reutilizáveis, 1 peça

Com rebite

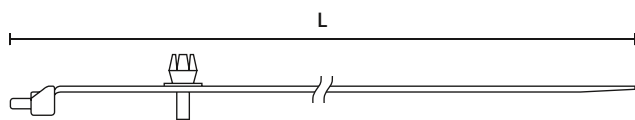
Oferecendo fixação muito segura, particulamente em aplicações sujeitas à vibração, essas abraçadeiras com fixação por rebite são simples e fáceis de instalar. Feitas originalmente para a indústria automotiva, agora são amplamente utilizadas em diversas indústrias como Agrícola e de Construção Naval.

Características e Vantagens

- Simples de instalar com as abas que travam as abraçadeiras firmemente no local;
- Recuperáveis e reutilizáveis;
- Resistente à vibração;
- As abraçadeiras da série RI possuem serrilhado convencional.



Abraçadeira de fixação com rebite RI160.



Abraçadeira de fixação RI



Informação material
ver página 26.

REF.	Ø furo (FH)	Largura (W)	Comp. (L)	Ø Máx Aplica.	N	Material	Cor	Emb.	UNS
RI160	6,9 - 7,1	9,0	160,0	41,0	265	PA12	Preto (BK)	100 Peças	131-14160

Todas as dimensões em mm. Sujeito a alterações técnicas.

Abraçadeiras para aplicação em furo único

Série PFC

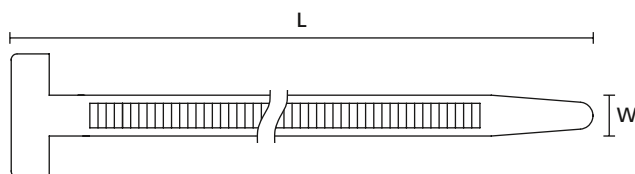
Estas abraçadeiras permitem a amarração de cabos e tubos diretamente em furos passantes em chapas ou painéis, ficando a cabeça para um lado e a amarração para o outro. São amplamente utilizadas no ramo automotivo, em caminhões e equipamentos mais pesados.

Características e Vantagens

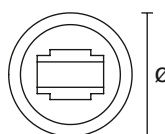
- Abraçadeira com serrilhado dos dois lados da fita;
- Cabeça redonda para maior área de suporte;
- Recuperável.



Montagem simples da abraçadeira graças ao serrilhado em ambos os lados.



PFC300



REF.	Ø Min Fixação	Ø Máx Fixação	Largura (W)	Comp. (L)	Ø Máx Aplica.	N	Material	Cor	Emb.	UNS
PFC300	7,0	12,0	6,0	300,0	80,0	180	PA66HS	Preto (BK)	100 Peças	132-00020

Todas as dimensões em mm. Sujeito a alterações técnicas.



Abraçadeiras com cabeça de Fixação, 1 peça

Para parafusos ou rebites

Essa linha de abraçadeiras possui um furo de montagem que, após a amarração dos cabos, eles podem ser simplesmente fixados no painel simplesmente por meio da utilização de parafusos ou rebites.

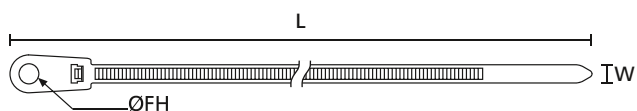
A abraçadeira pode ser fixada primeiramente no painel e os cabos amarrados posteriormente.

Características e Vantagens

- Abraçadeira peça única para amarração e fixação;
- Instalação rápida e fácil;
- Permite fixação com parafusos ou rebites;
- Modelo FT50RR é reutilizável.



As abraçadeiras com cabeça para fixação são facilmente parafusadas no painel.



Série T_MR



Informação material
ver página 26.

REF.	Ø furo (FH)	Largura (W)	Comp. (L)	Ø Máx Aplica.	Material	Cor	Emb.	UNS
T18MR	3,1	2,5	110,0	20,0	PA66	Natural (NA)	100 Peças	113-00026
	3,1	2,5	110,0	20,0	PA66HS	Preto (BK)	100 Peças	113-00022
T30MR	4,3	3,5	160,0	32,0	PA66	Preto (BK)	100 Peças	113-03010
FT50RR	5,0	4,6	172,0	44,0	PA66	Natural (NA)	200 Peças	132-00018
	5,0	4,6	172,0	44,0	PA66	Preto (BK)	200 Peças	132-00019
T50MR	5,4	4,7	215,9	45,0	PA66	Preto (BK)	100 Peças	113-05000
	5,4	4,7	215,9	45,0	PA66	Natural (NA)	100 Peças	113-05004
T120MR	6,5	7,6	395,0	102,0	PA66	Preto (BK)	50 Peças	113-12020
	6,5	7,6	395,0	102,0	PA66	Natural (NA)	50 Peças	113-12029
T30MR	4,3	3,5	160,0	32,0	PA66	Natural (NA)	100 Peças	113-03019

Todas as dimensões em mm. Sujeito a alterações técnicas.



Abraçadeira com Clip de Fixação Edge Clip, 2 peças

Este conjunto de abraçadeira com Edge Clip é ideal para uso onde furos não são aceitáveis ou onde, devido a problemas de temperatura, o uso de adesivo não é indicado. Estes conjuntos são largamente utilizados para a fixação e amarração de cabos, canos e mangueiras em bordas de chapas metálicas ou plásticas.

O design do clip elimina a necessidade de fixação na chapa com parafuso, reduzindo significativamente os custos de montagem.

Utilizados na indústria automotiva, chicoteiros, montadores de painéis e indústria elétrica.

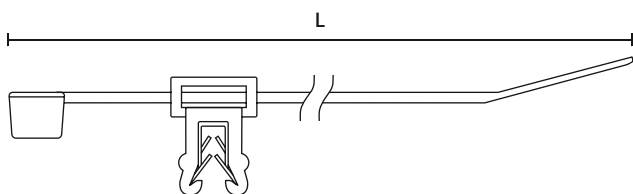
Características e Vantagens

- Conjunto de fixação (2 peças), pré montado, com Edge Clip;
- A posição da cabeça da abraçadeira pode ser movida após a amarração;
- Para bordas de 1 a 3mm.



Edge clip com fixação superior.

Com clip EC, 1 a 3mm, fixação superior



Abraçadeira com clip EC



Informação material
ver página 26.

REF.	Desenho	Largura (W)	Comp. (L)	Ø Máx Aplica.	N	Mat. da Abraç.	Mat. Fixação	Cor	Emb.	UNS
T50SOSEC4A		4,6	150,0	35,0	225	PA66HS	PA66HIRHS	Preto (BK)	500 Peças	156-01440
T50ROSEC4A		4,6	200,0	45,0	225	PA66HS	PA66HIRHS	Preto (BK)	500 Peças	156-01438
T50REC4A		4,6	200,0	45,0	225	PA66UV	PA66HIRHSUV	Preto (BK)	100 Peças	156-02761
T50SOSEC4B		4,6	150,0	35,0	225	PA66HS	PA66HIRHS	Preto (BK)	500 Peças	156-01441
T50ROSEC4B		4,6	200,0	45,0	225	PA66HS	PA66HIRHS	Preto (BK)	500 Peças	156-01182
T50REC4B		4,6	202,0	45,0	225	PA66UV	PA66HIRHSUV	Preto (BK)	100 Peças	156-02760

Todas as dimensões em mm. Sujeito a alterações técnicas.

Com clip EC, 1 a 3mm, fixação lateral

REF.	Desenho	Largura (W)	Comp. (L)	Ø Máx Aplica.	N	Mat. da Abraç.	Mat. Fixação	Cor	Emb.	UNS
T50SOSEC5A		4,6	150,0	31,0	225	PA66HS	PA66HIRHS	Preto (BK)	500 Peças	156-01434
T50ROSEC5A		4,6	200,0	45,0	225	PA66HS	PA66HIRHS	Preto (BK)	500 Peças	156-01432
T50REC5A		4,6	200,0	45,0	225	PA66UV	PA66HIRHSUV	Preto (BK)	100 Peças	156-02759
T50SOSEC5B		4,6	150,0	31,0	225	PA66HS	PA66HIRHS	Preto (BK)	500 Peças	156-01435
T50ROSEC5B		4,6	200,0	45,0	225	PA66HS	PA66HIRHS	Preto (BK)	500 Peças	156-01433
T50REC5B		4,6	200,0	45,0	225	PA66UV	PA66HIRHSUV	Preto (BK)	100 Peças	156-02758

Todas as dimensões em mm. Sujeito a alterações técnicas.



Abraçadeira com Clip de Fixação Edge Clip, 2 peças

Este conjunto de abraçadeira com Edge Clip é ideal para uso onde furos não são aceitáveis ou onde, devido a problemas de temperatura, o uso de adesivo não é indicado. Estes conjuntos são largamente utilizados para a fixação e amarração de cabos, canos e mangueiras em bordas de chapas metálicas ou plásticas.

O design do clip elimina a necessidade de fixação na chapa com parafuso, reduzindo significativamente os custos de montagem.

Utilizados na indústria automotiva, chicoteiros, montadores de painéis e indústria elétrica.

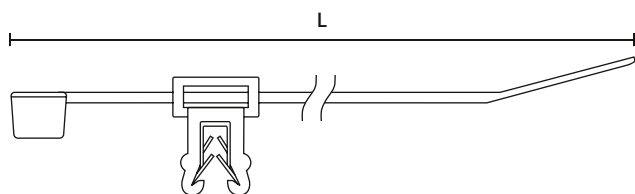
Características e Vantagens

- Conjunto de fixação (2 peças), pré montado, com Clip de Borda;
- A posição da cabeça da abraçadeira pode ser movida após a amarração;
- Para bordas de 3 a 6mm.



Abraçadeira com clip de fixação EC.

Com clip EC, 3 a 6mm, fixação superior



Abraçadeira com clip EC



Informação material ver página 26.

REF.	Desenho	Largura (W)	Comp. (L)	Ø Máx Aplica.	N	Mat. da Abraç.	Mat. Fixação	Cor	Emb.	UNS
T50REC19		4,6	200,0	45,0	225	PA66UV	PA66HIRHSUV	Preto (BK)	100 Peças	156-02764
T50REC20		4,6	200,0	45,0	225	PA66UV	PA66HIRHSUV	Preto (BK)	100 Peças	156-02765

Todas as dimensões em mm. Sujeito a alterações técnicas.

Com clip EC, 3 a 6mm, fixação lateral

REF.	Desenho	Largura (W)	Comp. (L)	Ø Máx Aplica.	N	Mat. da Abraç.	Mat. Fixação	Cor	Emb.	UNS
T50REC23		4,6	200,0	45,0	225	PA66UV	PA66HIRHSUV	Preto (BK)	100 Peças	156-02762
T50REC24		4,6	200,0	45,0	225	PA66UV	PA66HIRHSUV	Preto (BK)	100 Peças	156-02763

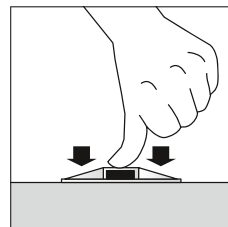
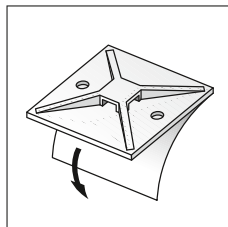
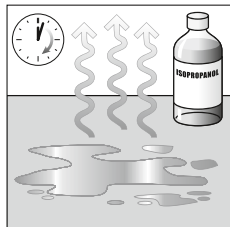
Todas as dimensões em mm. Sujeito a alterações técnicas.

Informações e instruções de instalação para clips e fixadores autoadesivos

A HellermannTyton utiliza em seus clips e fixadores autoadesivos diferentes tipos de adesivos: acrílico e borracha sintética. Sua diferença está na faixa de temperatura de trabalho e na "força de remoção" do adesivo. A borracha sintética tem uma excelente aderência inicial, permitindo uma utilização quase imediata. O adesivo acrílico tem menor aderência inicial, portanto pode ser necessário esperar algumas horas antes do uso (dependendo da superfície), mas tem maior "força de remoção" do que a borracha sintética, permitindo uma fixação permanente com duração de meses ou até anos.

ADESIVO		Temperatura de Trabalho do Adesivo (métrico)
Fita adesiva de espuma à base de borracha	Borracha sintética	-20 °C a +50 °C
Espuma acrílica	Acrílico	-40 °C a +90 °C
Borracha sintética com substrato de espuma de poliuretano	Borracha sintética	-40 °C a +60 °C
Acrilato com substrato de espuma de poliuretano	Acrilato	Até +105 °C

Instruções de uso



1. A superfície deve estar seca, isenta de pó, óleo, óxidos, agentes de separação e outras impurezas. A superfície a ser colada deve ser limpa com um pano limpo e uma solução de isopropanol + água (50/50). Ao usar outros agentes de limpeza apropriados, certifique-se de que eles não atinjam a superfície nem deixem resíduos. Após a limpeza, deixe a superfície secar completamente.

2. Retire a película protetora e assegure-se de que a área adesiva não seja tocada.

3. Pressione firmemente a base com os polegares por vários segundos.

4. Dependendo do tipo de adesivo, aguarde alguns minutos (borracha sintética) ou horas (acrílico) para que o adesivo possa aderir completamente à superfície.

Vantagens dos nossos clips e fixadores autoadesivos com adesivo acrílico (SolidTack / FlexTack)

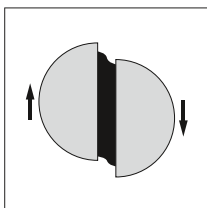
- Fita de espuma acrílica é feita a partir de um sistema homogêneo de adesivo acrílico de alta performance;
- Aderência inicial muito boa;
- Resistente a altas temperaturas;
- O adesivo oferece liberdade de fixação, sem necessidade de pinos ou parafusos;



Caso solicite, teremos o maior prazer em enviar-lhe um datasheet atualizado para qualquer adesivo que você estiver utilizando.

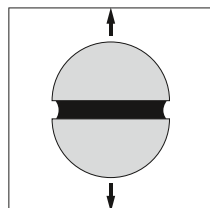
- Reduz o risco de corrosão, não há necessidade de furos;
- Redução de peso em comparação com montagem mecânica;
- Possibilidade de otimizar os processos de produção e reduzir o custo de produção (adesão vs. parafusamento);
- Pode compensar o desnível até certo ponto.

Tipos de carga em uniões por adesivo



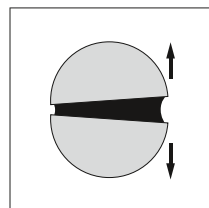
Resistência ao cisalhamento.

A força de cisalhamento puxa as superfícies adesivas em direções opostas ao longo de uma linha paralela.



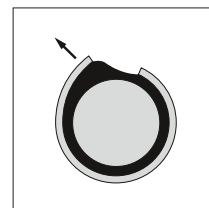
Resistência à tração.

A força de tensão separa as superfícies perpendicularmente à união adesiva.



Resistência de clivagem.

A clivagem pode ocorrer quando as forças que atuam nas superfícies coladas não estão uniformemente espalhadas, mas concentradas ao longo de uma única linha.



Adesão superficial.

A força de descamação age sobre uma pequena quantidade de adesivo na borda da fita e enfraquece a ligação adesiva. Pelo menos um aderente é flexível.



Clips de Fixação Autoadesivos

Série MB

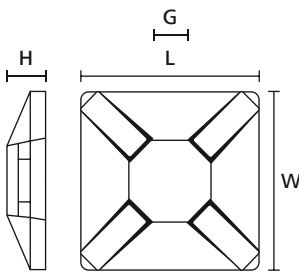
Onde velocidade, simplicidade e uma base de fixação firme são necessários, esses clips autoadesivos são ideais. Consiste numa base de fixação para aplicação de abraçadeiras Insulok dotados de uma fita adesiva dupla face que podem ser fixados em chapas e painéis.

Características e Vantagens

- Fácil de instalar;
- Excelente fixação, particularmente em áreas de alta vibração;
- Área máxima da superfície com adesivo para alcançar maior força de extração;
- 4 vias de entrada para abraçadeira que permite instalação mais rápida e flexível;
- Modelo MB4A também pode ser fixada por meio de parafusos.



Clip com perfil quadrado, autoadesivos e parafusáveis.



MB2A



Informação material
ver página 26.

REF.	Largura (W)	Comp. (L)	Altura (H)	Ø furo (FH)	Larg. máx. Abraçadeira (G)	Material	Cor	Adesivo	Emb.	UNS
MB2A	13,0	13,0	4,1	-	2,7	PA66	Natural (NA)	Borracha sintética	100 Peças	151-02169
	13,0	13,0	4,1	-	2,7	PA66	Preto (BK)	Borracha sintética	100 Peças	151-02168
MB4A	28,5	28,5	5,6	4,6	4,6	PA66HIRHSUV	Preto (BK)	Acrílico	100 Peças	151-01631

Todas as dimensões em mm. Sujeito a alterações técnicas.



Fixadores detectáveis

Série MCMB

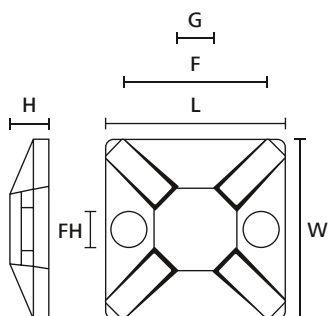
As bases de fixação MCMB é adequada para fixação das abraçadeiras Série MCT mesmo em áreas com grande vibração, como equipamentos para fabricação de alimentos e máquinas automáticas de embalagens.

Características e Vantagens

- Sua cor azul facilita a identificação visual;
- Praticidade na instalação com parafusos ou rebites;
- Proporciona uma solução de fixação segura para roteamento de cabos, tubos e mangueiras;
- Entrada de 4 vias para abraçadeiras, permite instalação mais rápida e flexível;
- Detectável por equipamento magnético - perfeito para uso em equipamentos de detecção das indústrias alimentícias e farmacêuticas;
- A dispersão total das partículas metálicas proporcionam detecção até mesmo de pequenos fragmentos;
- Grande redução do risco de contaminação de produtos alimentícios;
- Pode ajudar na garantia da qualidade na produção de alimentos, por exemplo os processos de APPCC (HACCP).



Solução de fixação detectável contendo fixador MCMB e abraçadeira MCT.



Série MCMB



Informação material
ver página 26.

REF.	Largura (W)	Comp. (L)	Altura (H)	Ø furo (FH)	Larg. máx. Abraçadeira (G)	Material	Cor	Emb.	UNS
MCMB3	19,0	19,0	3,8	3,1	3,5	PA66MP	Azul (BU)	100 Peças	151-01169
MCMB4	28,0	28,0	4,7	4,0	4,7	PA66MP	Azul (BU)	100 Peças	151-01170

Todas as dimensões em mm. Sujeito a alterações técnicas.



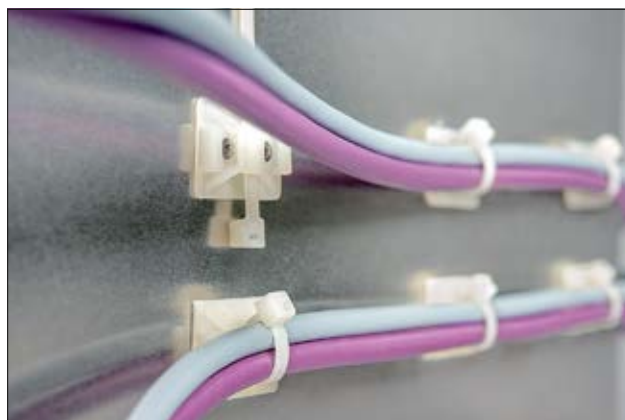
Clips de Fixação Autoadesivos

Série LKCS

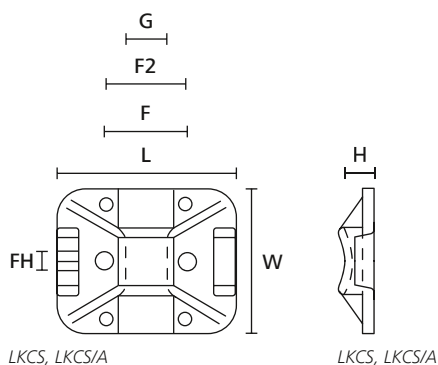
Onde velocidade, simplicidade e uma base de fixação firme são necessárias, estes clips autoadesivos são ideais. Particularmente indicados para uso em chapas, painéis elétricos e aplicações domésticas onde o uso de furos, porcas e parafusos é contra indicado ou indesejado.

Características e Vantagens

- Fixação por adesivo dupla face ou por parafuso ou rebites;
- Design côncavo assegura que diâmetros maiores de cabos sejam totalmente suportáveis;
- Base de montagem bidirecional para proteção de cabos e conduítes;
- Adequado para aplicação em espaço reduzido;
- Montado antes da instalação do cabo;
- Utilizados com abraçadeiras Insulok.



Clip de fixação retangular autoadesivo e parafusável.



Informação material
ver página 26.

REF.	Largura (W)	Comp. (L)	Altura (H)	Ø furo (FH)	Larg. máx. Abraçadeira (G)	Material	Cor	Emb.	UNS
LKCS/A	25,0	32,0	6,0	3,2	7,6	PA66	Natural (NA)	100 Peças	151-00731
	25,0	32,0	6,0	3,2	7,6	PA66	Preto (BK)	100 Peças	151-00733

Todas as dimensões em mm. Sujeito a alterações técnicas.



Clips para Fixação com Parafuso

Série LKCS

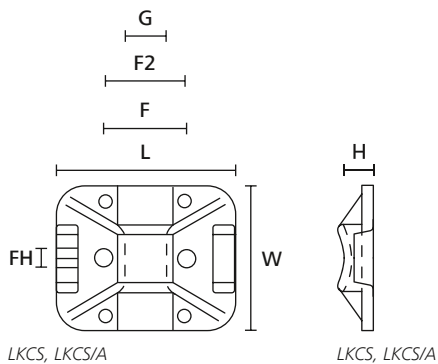
Onde uma base de fixação firme é necessária, esses clips são ideais. Consiste numa base de fixação para aplicação de abraçadeiras Insulok que podem ser fixados em chapas, painéis e outras superfícies por meio de parafusos.

Características e Vantagens

- Fixação por parafuso ou rebites;
- Design côncavo assegura que diâmetros maiores de cabos sejam totalmente suportáveis;
- Base de montagem bidirecional para proteção de cabos e conduítes;
- Adequado para aplicação em espaço reduzido;
- Montado antes da instalação do cabo;
- Utilizados com abraçadeiras Insulok.



Clip de fixação retangular autoadesivo e parafusável.



LKCS, LKCS/A

LKCS, LKCS/A



Informação material
ver página 26.

REF.	Largura (W)	Comp. (L)	Altura (H)	Ø furo (FH)	Larg. máx. Abraçadeira (G)	Material	Cor	Emb.	UNS
LKCS	25,0	32,0	6,0	3,2	7,6	PA66	Natural (NA)	100 Peças	151-00730
	25,0	32,0	6,0	3,2	7,6	PA66	Preto (BK)	100 Peças	151-00732

Todas as dimensões em mm. Sujeito a alterações técnicas.



Clips autoadesivos ou para Fixação com Parafuso

Série PA

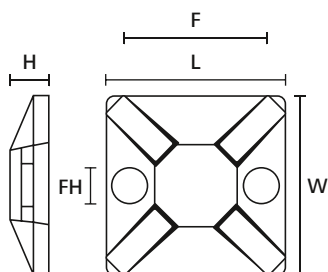
Consiste numa base de fixação para aplicação de abraçadeiras insulok. Dotados de fita adesiva dupla face, podem ser fixados em chapas e painéis. Aplicação rápida e simples. Permitem a instalação com dois parafusos quando necessária maior fixação.

Características e Vantagens

- Fácil de instalar;
- Excelente fixação, particularmente em áreas de alta vibração;
- Área máxima da superfície com adesivo para alcançar maior força de extração;
- 4 vias de entrada para abraçadeira que permite instalação mais rápida e flexível.



Clip com perfil quadrado, autoadesivos e parafusáveis.



Clip parafusável com perfil quadrado



Informação material
ver página 26.

REF.	Largura (W)	Comp. (L)	Altura (H)	Material	Cor	Emb.	UNS
PA38	38,0	38,0	6,1	PA66	Natural (NA)	100 Peças	151-00751
	38,0	38,0	6,1	PA66	Preto (BK)	100 Peças	151-00750

Todas as dimensões em mm. Sujeito a alterações técnicas.



Clips Autoadesivos

Série RA com formato redondo

Estes clips são ideais para uso em aplicações com dificuldade de acesso, ou para áreas onde o auto adesivo é o único método possível de fixação (p. ex. onde furos são inaceitáveis).

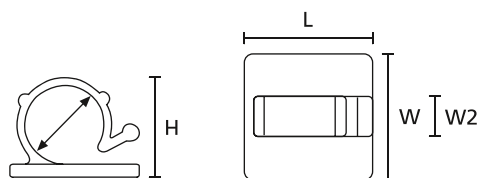
Os clips autoadesivos RA não necessita de abraçadeira para sua aplicação. Otimiza processos na indústria automotiva, ônibus, caminhões, construção civil, etc.

Características e Vantagens

- Clip auto adesivo em uma única peça para uma aplicação rápida e fácil;
- Não necessita de abraçadeira para aplicação;
- Ideais para fixar fios, cabos e mangueiras;
- Diferentes tamanhos para atender diferentes diâmetros de feixe de cabos.



Clip série RA.



Série RA3-18 (vista lateral)

Série RA3-18 (vista superior)



Informação material
ver página 26.

REF.	Largura (W)	Largura (W2)	Comp. (L)	Altura (H)	Ø Máx Aplica.	Material	Cor	Adesivo	Emb.	UNS
RA9	11,0	6,6	19,5	12,5	9,0	PA66	Natural (NA)	Borracha sintética	100 Peças	151-00735
RA6	11,7	4,8	20,7	9,0	6,0	PA66	Natural (NA)	Borracha sintética	100 Peças	151-00734
RA3	13,0	5,0	13,0	5,0	3,0	PA66	Natural (NA)	Borracha sintética	100 Peças	151-13018
RA13	24,1	9,4	23,5	16,5	13,0	PA66	Natural (NA)	Borracha sintética	100 Peças	151-00736
RA18	25,0	10,0	29,3	23,0	18,0	PA66	Natural (NA)	Borracha sintética	100 Peças	151-00737

Todas as dimensões em mm. Sujeito a alterações técnicas.



Fixadores autoadesivos

Série SAF

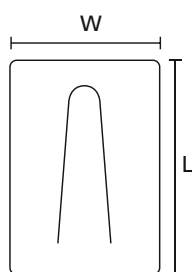
Clips fixadores fabricados em aço esmaltado para fixação de fios, cabos e mangueiras em chapas e painéis através da fita dupla face. O modelo SAFTC-2 deve ser utilizado com abraçadeiras Insulok.

Características e Vantagens

- Feito em aço revestido com pintura eletrostática;
- Autoadesivo;
- SAF-2 pode ser moldado ao diâmetro desejado;
- SAFTC-2 deve ser utilizado com abraçadeira Insulok.



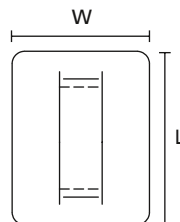
A lingueta dobrável permite amarração de diversos tamanhos por clip.



SAF2



SAF2 (aplicado)



SAFTC2



SAFTC2 (aplicado)



Informação material
ver página 26.

REF.	Largura (W)	Comp. (L)	Ø Máx Aplica.	Material	Cor	Emb.	UNS
SAFTC2	25,0	35,0	-	ST	Branco (WH)	50 Peças	151-00729
	25,0	35,0	-	ST	Branco (WH)	20 Peças	151-02111
SAF2	25,0	35,0	10,0	ST	Branco (WH)	50 Peças	151-00728
	25,0	35,0	10,0	ST	Branco (WH)	20 Peças	151-02106

Todas as dimensões em mm. Sujeito a alterações técnicas.



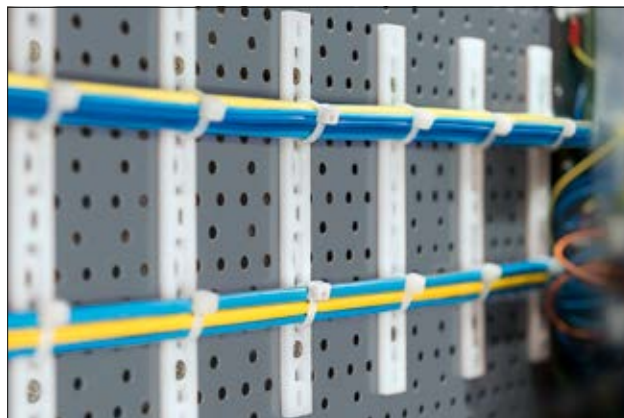
Placas de Montagem com Fixação por Parafuso

Série MP para amarrações paralelas

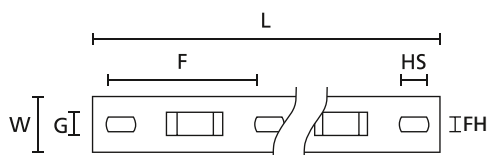
Várias aplicações necessitam que cada cabo esteja firme no lugar mas em separado dos cabos adjacentes (ex. gabinetes de controle, maquinário e sistemas militares). A série MP de clips consegue fazer isso.

Características e Vantagens

- Permite que múltiplos cabos sejam amarrados em paralelo;
- Fixação simples com dois parafusos;
- Os cabos são fixados usando uma abraçadeira numa combinação de quaisquer aberturas disponíveis.



Placas de montagem com fixação por parafuso MSMP.



Placas de montagem MP e MSMP



Informação material
ver página 26.

REF.	Largura (W)	Comp. (L)	Altura (H)	Ø furo (FH)	Larg. máx. Abraçadeira (G)	Material	Cor	Emb.	UNS
MSMP5/6	15,8	205,2	5,3	3,8	7,6	PA66	Natural (NA)	100 Peças	154-00018
MSMP6/10	15,8	241,0	5,3	5,1	7,6	PA66	Natural (NA)	100 Peças	154-01300

Todas as dimensões em mm. Sujeito a alterações técnicas.



Base de fixação para uso com adesivo em pasta

Série PMB

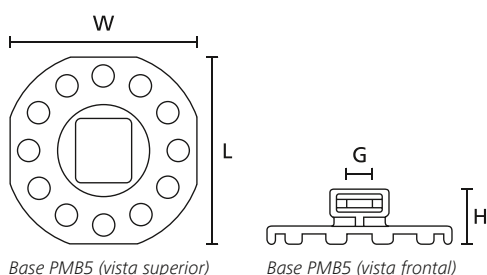
A base PMB5 para fixação com adesivo líquido ou em pasta oferece uma solução de fixação onde o uso de parafusos não é permitido. Devido seu design, a base pode ser instalada em superfícies irregulares e é usada tanto na indústria ferroviária quanto na indústria de energia renovável. Outras aplicações estão na indústria elétrica e na produção de gabinetes de comutação.

Características e Vantagens

- Para fixação com adesivo em pasta ou líquido;
- O design do clip oferece uma boa fixação após a cura do adesivo;
- Pode ser instalado mesmo em superfícies irregulares;
- Para uso com abraçadeiras com largura de até 4,8mm.



Base de fixação PMB5 com adesivo em pasta.



Informação material
ver página 26.

REF.	Largura (W)	Comp. (L)	Altura (H)	Material	Cor	Emb.	UNS
PMB5	36,0	36,0	10,7	PA66HS	Preto (BK)	100 Peças	151-02255

Todas as dimensões em mm. Sujeito a alterações técnicas.



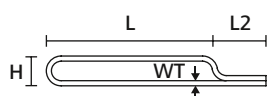
Fixadores parafusáveis para Flat Cable

Série PFC

Para fixação de cabos do tipo "Flat Cable" em equipamentos elétricos, eletrônicos, painéis elétricos e outros.

Características e Vantagens

- Fixação por parafuso;
- Autoextinguível;
- Instalação rápida e fácil.



PFC



Fixador para "Flat Cable", série PFC.



Informação material
ver página 26.

REF.	Comp. (L)	Comp. (L2)	Altura (H)	Esp. de Parede (WT)	Material	Cor	Emb.	UNS
PFC	55,0	15,0	5,0	1,80	PVC	Branco (WH)	100 Peças	211-00216

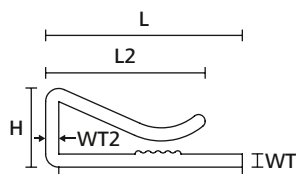
Todas as dimensões em mm. Sujeito a alterações técnicas.

Fixadores autoadesivos para Flat Cable

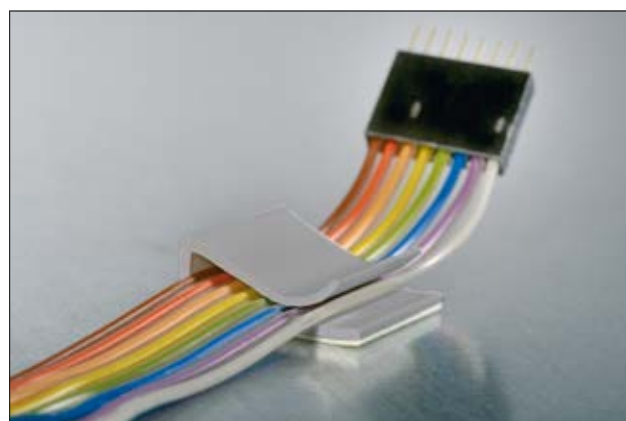
Série FCC

Características e Vantagens

- Autoadesivo;
- Autoextinguível;
- Instalação rápida e fácil.



FCC25 (vista lateral)



Fixadores autoadesivos para Flat Cable, série FCC.

REF.	Largura (W)	Comp. (L)	Comp. (L2)	Altura (H)	Esp. de Parede (WT)	Esp. de Parede (WT2)	Material	Cor	Emb.	UNS
FCC25	25,0	25,0	21,0	9,5	1,10	1,3	PVC	Cinza (GY)	100 Peças	154-00019

Todas as dimensões em mm. Sujeito a alterações técnicas.



Fixadores autoadesivos para Flat Cable

Série TY8H1

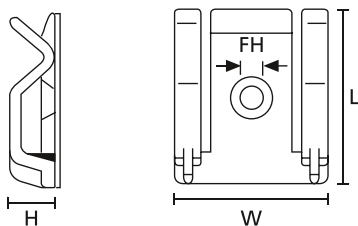
Fixação de cabos do tipo "Flat Cable" em equipamentos elétricos, eletrônicos, painéis elétricos, etc.

Características e Vantagens

- Autoadesivo;
- Dispensa uso de abraçadeira;
- Permite fácil remoção dos cabos;
- Instalação rápida e fácil.



Fixador auto adesivo para "Flat Cables", TY8H1.



Fixador TY8H1(S)

Fixador TY8H1(S)



Informação material
ver página 26.

REF.	Largura (W)	Comp. (L)	Altura (H)	Ø furo (FH)	Ø Máx Aplica.	Material	Cor	Adesivo	Emb.	UNS
TY8H1S	23,0	26,0	6,5	3,2	3,0	PA66	Natural (NA)	Acrilato	100 Peças	151-12819

Todas as dimensões em mm. Sujeito a alterações técnicas.



Clips para Fixação com Parafuso

Série CTM

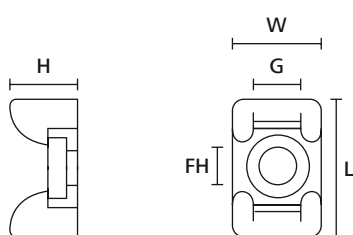
Criadas especificamente para amarrações pesadas, estas bases podem ser usadas em placas metálicas utilizando rebites pop ou parafusos. Utilizadas em várias indústrias desde agricultura até fabricação de caminhão, elas oferecem fixação muito segura. Servem como base para aplicação das abraçadeiras.

Características e Vantagens

- Formato curvado para suporte adicional aos cabos;
- Simples instalação por parafuso ou rebite pop;
- Segurança excelente, especialmente em áreas de alta vibração.



Base de fixação para uso com abraçadeiras CTM.



CTM (vista lateral)

CTM (vista superior)



Informação material
ver página 26.

REF.	Largura (W)	Comp. (L)	Altura (H)	Ø furo (FH)	Larg. máx. Abraçadeira (G)	Material	Cor	Emb.	UNS
CTM2	15,5	21,8	9,4	4,6	7,9	PA66	Branco (WH)	100 Peças	151-30504

Todas as dimensões em mm. Sujeito a alterações técnicas.



Clip com fixação por parafuso

Série MB Formato Curvo

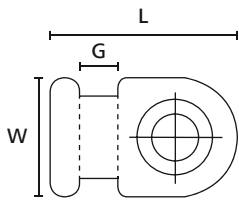
Esses fixadores são projetados para instalação simples e robusta, especialmente em áreas com alta vibração e/ou espaço limitado. São ideais para aplicações em equipamentos de telecom, aparelhagem e gabinete de controle.

Características e Vantagens

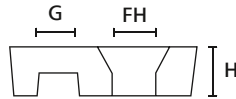
- Tamanho ideal para áreas com espaço de montagem limitado;
- Simples de instalar com parafuso, parafuso ou rebite;
- Segurança excelente, particularmente em áreas de alta vibração;
- Fixação de furo único com entrada de duas vias para o cabo.



Fixador parafusável série MB com formato curvo.



Fixadores MB1 e MB2 (vista superior)



Fixadores MB1 e MB2 (vista lateral)



Informação material
ver página 26.

REF.	Largura (W)	Comp. (L)	Altura (H)	Ø furo (FH)	Larg. máx. Abraçadeira (G)	Material	Cor	Emb.	UNS
MB1	8,0	12,5	3,5	2,9	2,6	PA66	Natural (NA)	100 Peças	151-00857
	8,0	12,5	3,5	2,9	2,6	PA66	Preto (BK)	100 Peças	151-02175
MB2	12,5	20,5	3,3	5,0	5,0	PA66	Natural (NA)	100 Peças	151-00858
	12,5	20,5	3,3	5,0	5,0	PA66	Preto (BK)	100 Peças	151-00862

Todas as dimensões em mm. Sujeito a alterações técnicas.



Clip para fixação com parafuso

Serie CTAM

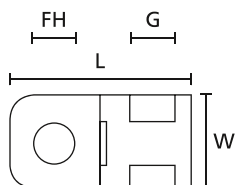
Esses fixadores são projetados para instalação simples, porém robusta, em uma ampla variedade de aplicações. Particularmente utilizados em equipamentos de telecomunicações, quadros de distribuição e gabinetes de controle, esses suportes para cabos também são usados na indústria aeroespacial e ferroviária.

Características e Vantagens

- Adequado para aplicações com espaço reduzido;
- Montado antes da instalação do cabo;
- O CTAM tem design de entrada de 4 vias para uso paralelo ou em ângulo de 90°;
- Montagens CTAM estão disponíveis em diferentes tamanhos e materiais.



Fixadores CTAM para aplicações com espaço limitado.



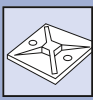
Série CTAM



Informação material
ver página 26.

REF.	Largura (W)	Comp. (L)	Altura (H)	Ø furo (FH)	Larg. máx. Abraçadeira (G)	Material	Cor	Emb.	UNS
CTAM1	10,2	20,4	5,1	4,3	5,0	PA66	Branco (WH)	100 Peças	151-31109

Todas as dimensões em mm. Sujeito a alterações técnicas.



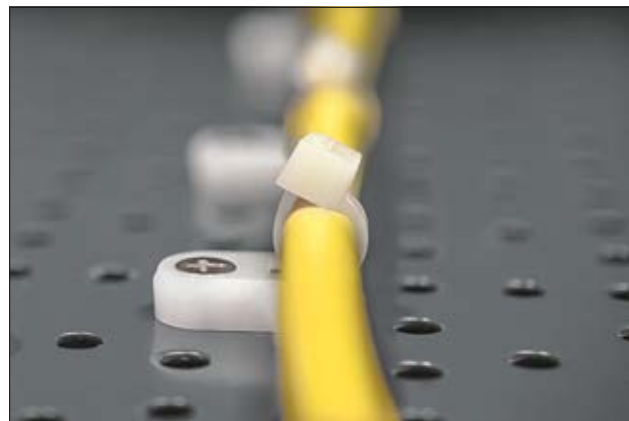
Clips para Fixação com Parafuso

Série FH

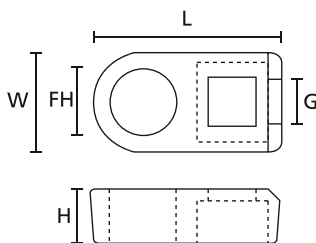
Em áreas com limitação de espaço, estes clips permitem ao cabo ficar recuado do furo de fixação e podem ser instalados nos equipamentos antes dos cabos. Uma economia maior também pode ser feita utilizando-se estes produtos, pois eles permitem o uso de diferentes tamanhos de abraçadeiras sem a necessidade de estocar uma grande variedade de abraçadeiras específicas.

Características e Vantagens

- Clips de fixação com parafuso, é possível fixar o cabo lateralmente;
- Ideais para cabos maiores e mais pesados;
- Adequado para aplicação com abraçadeiras de até 4,6mm de largura.



Fixadores para aplicações com espaço limitado.



Fixador FH



Informação material
ver página 26.

REF.	Largura (W)	Comp. (L)	Altura (H)	Ø furo (FH)	Larg. máx. Abraçadeira (G)	Material	Cor	Emb.	UNS
FH50	11,3	22,2	6,2	7,1	4,6	PA66	Natural (NA)	50 Peças	151-00860
	11,3	22,2	6,2	7,1	4,6	PA66	Preto (BK)	50 Peças	151-00863

Todas as dimensões em mm. Sujeito a alterações técnicas.



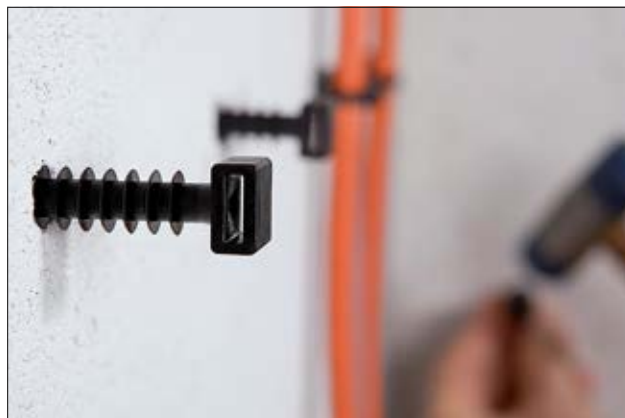
Bucha de Fixação

Série LOK

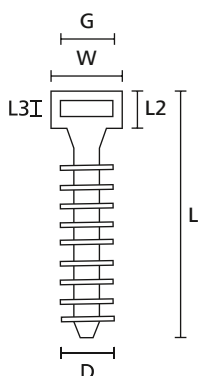
Desenvolvida para servir de apoio para amarrações em alvenaria, concreto madeira e outros materiais. A amarração pode ser feita com abraçadeiras insulok. O furo deve ser de 8 ou 9mm de diâmetro (dependendo do material).

Características e Vantagens

- Usadas com abraçadeiras de até 9mm de largura;
- Aplicável em diversos materiais incluindo concreto, alvenaria e madeira;
- Aplicado em furos de 7 ou 8mm de diâmetro (dependendo do material).



Bucha de fixação LOK01 para aplicações internas e externas.



Bucha LOK01



Informação material
ver página 26.

REF.	Largura (W)	Comp. (L)	Comp. (L2)	Comp. L3	Ø (D)	Larg. máx. Abraçadeira (G)	Ø furo (FH)	Material	Cor	Emb.	UNS
LOK01	12,0	44,0	6,5	2,5	9,2	9,0	7,0 - 8,0	PA66	Preto (BK)	100 Peças	151-00859
	12,0	44,0	6,5	2,5	9,2	9,0	7,0 - 8,0	PA66	Preto (BK)	20 Peças	151-02112

Todas as dimensões em mm. Sujeito a alterações técnicas.



Clipe Arrowhead

Série SFC

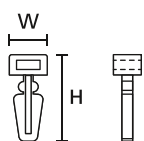
Oferece método simples e fácil de fixar fios ou tubos. Esses acessórios de fixação tem muitas aplicações em vários tipos de indústrias.

Características e Vantagens

- Modelo SFC3 utilizada com abraçadeiras de até 8mm de largura;
- Ideal para economia de espaço com acesso restrito;
- Arrowhead para fixação segura em chapas.



Série SFC3 para fixação e roteamento seguro de cabos e mangueiras.



SFC



Informação material
ver página 26.

REF.	Desenho	Ø furo (FH)	Espessura Chapa	Largura (W)	Comp. (L)	Altura (H)	Larg. máx. Abraçadeira (G)	Material	Cor	Emb.	UNS
SFC3		6,3	0,8 - 1,8	22,0	15,5	8,8	8,6	PA66	Natural (NA)	100 Peças	151-01908
SFC		6,0	3,0 - 3,2	11,0	6,0	18,0	5,3	PA66	Natural (NA)	200 Peças	151-00861

Todas as dimensões em mm. Sujeito a alterações técnicas.



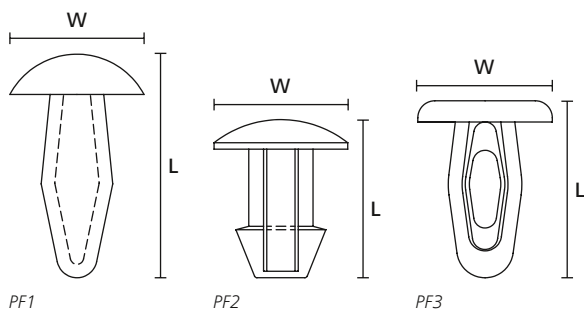
Pino de Fixação

Série PF

Os pinos fixadores permitem realizar a união de chapas metálicas ou plásticas, mantendo um bom acabamento.

Características e Vantagens

- Permitem união de chapas metálicas ou plásticas;
- Proporcionam bom acabamento.



Pino de fixação PF1 e PF2.



Informação material
ver página 26.

REF.	Ø Min Fixação	Ø Máx Fixação	Espessura Chapa	Comp. (L)	Largura (W)	Material	Cor	Emb.	UNS
PF1	3,6	3,8	3,0	12,0	6,8	PA66	Preto (BK)	200 Peças	241-00009
	3,6	3,8	3,0	12,0	6,8	PA66	Natural (NA)	200 Peças	241-00010
PF3	4,8	4,9	4,0	12,5	9,5	PA66	Natural (NA)	500 Peças	241-00007
	4,8	4,9	4,0	12,5	9,5	PA66	Preto (BK)	500 Peças	241-00014
PF2	4,9	5,1	5,8	12,3	10,4	PA66	Natural (NA)	200 Peças	241-00011
	4,9	5,1	5,8	12,3	10,4	PA66	Preto (BK)	200 Peças	241-00012

Todas as dimensões em mm. Sujeito a alterações técnicas.



Rebite Autotravante

Série RAT-1

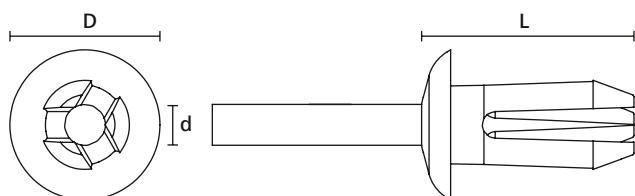
Indicado para realizar a união entre duas ou mais chapas, possui um sistema rápido de fixação autotravante. A aplicação é simples e fácil, coloca-se o rebite no furo da chapa e pressiona-se o guia superior até obter o travamento final.

Características e Vantagens

- Indicado para unir duas ou mais chapas;
- Fixação autotravante;
- Aplicação simples e fácil.



Rebite autotravante RAT-1.



RAT1



Informação material
ver página 26.

REF.	Ø Min Fixação	Ø Máx Fixação	Espessura Chapa	Ø (D2)	Ø (D)	Comp. (L)	Material	Cor	Emb.	UNS
RAT1	4,7	4,9	2,5 - 7,0	2,5	9,0	12,8	PA66	Natural (NA)	100 Peças	241-00003
	4,7	4,9	2,5 - 7,0	2,5	9,0	12,8	PA66	Preto (BK)	100 Peças	241-00004

Todas as dimensões em mm. Sujeito a alterações técnicas.



Prensa Cabos

Série PC

Desenvolvido para proteção do cabo quando instalado em furos passantes de chapas metálicas. Além disso, funciona como aliviador de tensão dos cabos, evitando que os mesmos se desconectem de seu ponto de ligação quando puxados. Montagem simples com compressão manual ou com auxílio de um alicate universal.

Características e Vantagens

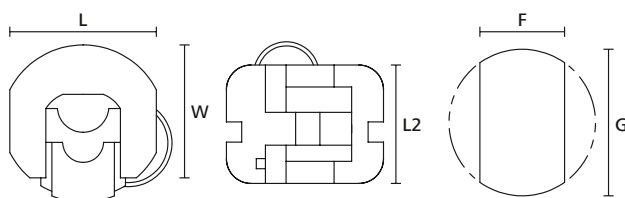
- Protege os cabos em furos passantes de chapas;
- Funciona como aliviador de tensão dos cabos;
- Montagem simples manualmente ou com alicate universal.



Prensa cabos.



Informação material
ver página 26.



Prensa cabos, série PC



Instrução de montagem do prensa cabos

REF.	Ø do Cabo	Ø furo (FH)	Espessura Chapa	Comp. (L)	Comp. (L2)	Largura (W)	Material	Cor	Emb.	UNS
PC5.0	5,0	8,6 x 10,0	1,4 - 1,6	10,9	10,7	9,7	PA66	Preto (BK)	100 Peças	151-00745
PC6.9	6,9	11,5 x 12,7	1,7 - 1,9	13,5	11,2	12,0	PA66	Preto (BK)	100 Peças	151-00743
PC8.8	8,8	13,7 x 16,5	3,1 - 3,3	16,5	15,0	16,5	PA66	Preto (BK)	100 Peças	151-00744
PC10.7	10,7	16,0 x 19,4	3,4 - 3,6	19,2	19,0	19,0	PA66	Preto (BK)	100 Peças	151-00746

Todas as dimensões em mm. Sujeito a alterações técnicas.



Espaçadores de Circuito Impresso

Série ECI

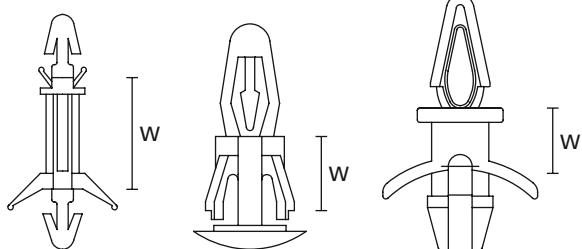
Desenvolvido para garantir a fixação e o espaçamento entre duas placas de circuito impresso ou entre uma placa e o chassi, esses espaçadores são facilmente aplicados com apenas uma simples pressão manual, sem a necessidade de ferramentas.

Características e Vantagens

- Garante fixação e espaçamento entre duas placas;
- Fácil de aplicar;
- Não é necessário o uso de ferramentas de aplicação.



ECI15.9 espaçador de circuito impresso.



ECI9.4-25.4

ECI6.4

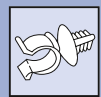
ECI3.0



Informação material
ver página 26.

REF.	Desenho	Ø furo (FH)	Ø furo FH2	Espessura Chapa 2	Largura (W)	Material	Cor	Emb.	UNS
ECI3.0		3,5	5,2	1,3 - 1,7	5,9	PA66	Natural (NA)	100 Peças	151-00714
		3,5	5,2	1,3 - 1,7	5,9	PA66	Preto (BK)	100 Peças	151-02170
ECI6.4		3,9	6,4	1,4 - 1,6	6,4	PA66	Natural (NA)	100 Peças	151-00719
		3,9	6,4	1,4 - 1,6	6,4	PA66	Preto (BK)	100 Peças	151-00720
ECI9.4		4,0	4,8	1,4 - 2,3	9,4	PA66	Natural (NA)	100 Peças	151-00715
		4,0	4,8	1,4 - 2,3	9,4	PA66	Preto (BK)	100 Peças	151-00871
ECI12.7		4,0	4,8	1,4 - 2,3	12,7	PA66	Natural (NA)	100 Peças	151-00713
		4,0	4,8	1,4 - 2,3	12,7	PA66	Preto (BK)	100 Peças	151-00718
ECI15.9		4,0	4,8	1,4 - 2,3	15,9	PA66	Natural (NA)	100 Peças	151-00716
		4,0	4,8	1,4 - 2,3	15,9	PA66	Preto (BK)	100 Peças	151-02171
ECI25.4		4,0	4,8	1,4 - 2,3	25,4	PA66	Natural (NA)	100 Peças	151-00717
		4,0	4,8	1,4 - 2,3	25,4	PA66	Preto (BK)	100 Peças	151-00721

Todas as dimensões em mm. Sujeito a alterações técnicas.



Clips Fixadores

Série WPC

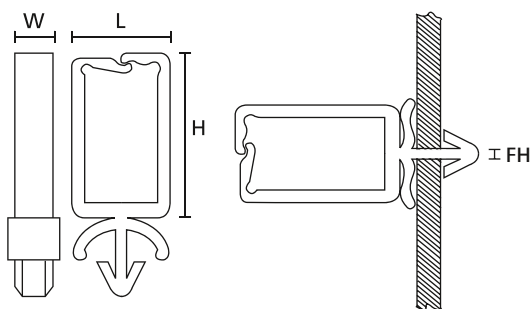
Desenvolvidos para fixar fios e cabos em painéis. Seu formato permite que ao pressionar o cabo para dentro, o travamento ocorre automaticamente.

Características e Vantagens

- Para aplicação com um único cabo ou múltiplos;
- Simplesmente empurre os fios no lugar;
- Auto-travante para evitar a remoção acidental;
- Clip arrowhead para aplicação simples e segura;
- O acesso ao painel só é necessário de um lado.



Clip fixador WPC.



Clips direcionadores



Informação material
ver página 26.

REF.	Desenho	Ø furo (FH)	Espessura Chapa	Largura (W)	Comp. (L)	Altura (H)	Material	Cor	Emb.	UNS
WPC10		4,75	0,8 - 4,0	5,3	15,0	17,7	PA66	Natural (NA)	100 Peças	151-00752
WPC5		4,7	0,8 - 4,0	5,3	15,0	12,7	PA66	Natural (NA)	100 Peças	151-75059
WPC15		4,7	0,8 - 4,0	5,3	15,0	22,7	PA66	Natural (NA)	500 Peças	151-75159
WPC20		4,7	0,8 - 4,0	5,3	15,0	27,7	PA66	Natural (NA)	500 Peças	151-75209

Todas as dimensões em mm. Sujeito a alterações técnicas.

Série WS

REF.	Desenho	Ø furo (FH)	Espessura Chapa	Largura (W)	Comp. (L)	Altura (H)	Material	Cor	Emb.	UNS
WS02		4,0	3,7 - 6,1	11,0	28,5	5,4	PA66	Natural (NA)	100 Peças	151-00753

Todas as dimensões em mm. Sujeito a alterações técnicas.



Clips direcionadores

CHA1 com arrowhead

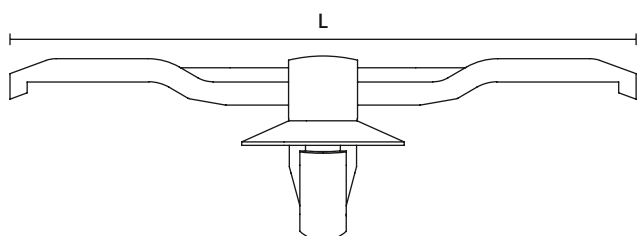
Um método fácil de rotear e amarrar feixes de cabos em várias partes de automóveis.

Características e Vantagens

- Especialmente para amarração cabos e chicotes elétricos;
- Amarrados nas barras laterais do clip com fita adesiva ou abraçadeiras;
- Modelo CHA1 com clip arrowhead;
- Modelos CHA2 e TC2FT6LG com clip fir tree.



Clip CHA2 com fir tree.



CHA1



Informação material
ver página 26.

REF.	Desenho	Ø furo (FH)	Espessura Chapa	Comp. (L)	Material	Cor	Emb.	UNS
CHA1		6,3 - 7,0	0,5 - 1,2	54,0	PA66HS	Preto (BK)	500 Peças	150-08110
TC2FT6LG		6,3 - 7,0	0,6 - 5,1	55,0	PA66HIRHS	Preto (BK)	500 Peças	151-02176
CHA2		6,5 - 7,0	0,8 - 2,0	54,0	PA66	Preto (BK)	50 Peças	151-00865

Todas as dimensões em mm. Sujeito a alterações técnicas.



Clips Ômega

Série OHC

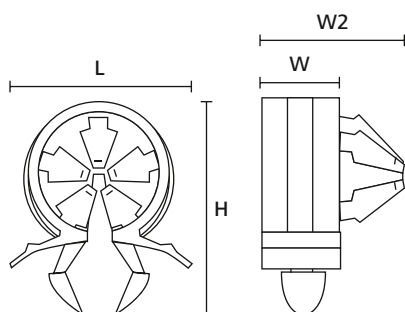
Oferecendo um método simples e seguro de conectar cabos a painéis. Originalmente projetados para a indústria automotiva, eles estão encontrando uma grande variedade de aplicações em todas as indústrias usando painéis de chapa metálica.

Características e Vantagens

- Os cabos são instalados antes de serem fixados a um painel, já que a inserção é feita no clip;
- Instalação em furos passantes;
- Haletas flexíveis cónicas para uma maior gama de diâmetros de cabos e para melhor centralização da amarração;
- Solução recomendada em ambientes sujeitos às vibrações.



Clip OHC8 para pré montagem no chicote.



Clip ômega OHC8 - OHC16 (vista frontal)

Clip ômega OHC8 - OHC16 (vista lateral)



Informação material
ver página 26.

REF.	Largura (W)	Largura (W2)	Comp. (L)	Altura (H)	Ø furo (FH)	Espessura Chapa	Ø Mín Aplica.	Ø Máx Aplica.	Material	Cor	Emb.	UNS
OHC8	12,5	8,0	12,5	21,0	6,5	0,6 - 2,0	2,0	8,0	PA66HIRHS	Preto (BK)	4.000 Peças	151-00336
OHC16	16,8	8,0	23,5	29,5	6,5	0,6 - 2,0	4,5	16,0	PA66HIRHS	Preto (BK)	2.000 Peças	151-00335

Todas as dimensões em mm. Sujeito a alterações técnicas.



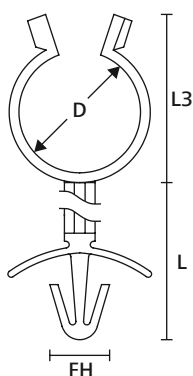
Clips espaçadores

Utilizados em locais onde é necessário, em uma só peça, combinar as características de espaçador para elevar o componente, ou fio do chassi, ou painel, e ao mesmo tempo prendê-lo. Sua aplicação não necessita de nenhuma ferramenta especial.

Características e Vantagens

- Elementos de fixação com arrowhead;
- Prende de maneira simples fios e mangueiras;
- Clips para serem fixados em furos;
- A amarração pode ser solta em qualquer momento.

Série CE



CE



Clips espaçadores séries CE e HT.

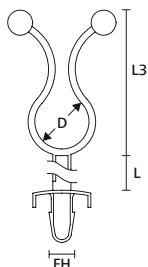


Informação material
ver página 26.

REF.	Ø furo (FH)	Espessura Chapa	Ø Máx Aplica.	Comp. (L)	Comp. L3	Material	Cor	Emb.	UNS
CE01	4,0	1,3 - 1,8	5,9	15,0	20,5	PA66	Natural (NA)	100 Peças	151-00710
	4,0	1,3 - 1,8	5,9	15,0	20,5	PA66	Preto (BK)	100 Peças	151-02172
CE02	4,0	1,3 - 2,7	5,7	10,4	3,2	PA66	Natural (NA)	100 Peças	151-00711
	4,0	1,3 - 2,7	5,7	10,4	3,2	PA66	Preto (BK)	100 Peças	151-00712

Todas as dimensões em mm. Sujeito a alterações técnicas.

Série HT



HTL9, HTS9

REF.	Ø furo (FH)	Espessura Chapa	Ø Máx Aplica.	Comp. (L)	Comp. L3	Material	Cor	Emb.	UNS
HTS9	4,0	1,3 - 3,0	11,5	30,0	3,0	PA66	Natural (NA)	100 Peças	151-02173
HTL9	4,8	1,3 - 2,3	11,3	30,0	20,0	PA66	Natural (NA)	100 Peças	151-00727
	4,8	1,3 - 2,3	11,3	30,0	20,0	PA66	Preto (BK)	100 Peças	151-00726
HTS9	4,8	1,3 - 3,0	11,5	30,0	3,0	PA66	Preto (BK)	100 Peças	151-00725

Todas as dimensões em mm. Sujeito a alterações técnicas.



Clips Autotravantes

Série AHC

Oferecem método simples e seguro de fixar cabos em painéis. Originalmente criados para a indústria automotiva, agora proporcionando várias aplicações em todos os tipos de indústria que utilizem chapas metálicas.

Características e Vantagens

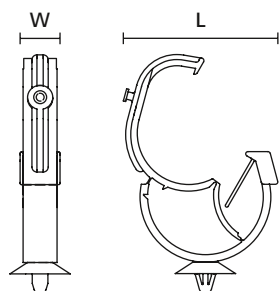
- Pressione e clique no fechamento para fixação dos fios;
- O clipe é clicado em um orifício específico;
- AHCSS e AHCSB podem ser empurrados até 5.0mm.



Clip autotravante aberto.



Clip autotravante fechado.



AHC()AH

AHC()AH



Informação material
ver página 26.

REF.	Desenho	Ø Máx Aplica.	Ø furo (FH)	Furo Ø	Espessura Chapa	Largura (W)	Comp. (L)	Material	Cor	Emb.	UNS
AHC2SS		20,0	-	5,0	-	10,0	29,0	PA66HIRHS	Preto (BK)	1.000 Peças	151-00368
AHC1AH		13,0	6,2 - 6,7	-	2,0	10,0	24,0	PA66HIRHS	Preto (BK)	1.500 Peças	151-00366
AHC2AH		20,0	6,2 - 6,7	-	3,0	10,0	29,5	PA66HIRHS	Preto (BK)	900 Peças	151-00367
AHC3SB		28,0	-	5,0	-	10,0	43,0	PA66HIRHS	Preto (BK)	1.000 Peças	151-00372

Todas as dimensões em mm. Sujeito a alterações técnicas.



Clips Autotravantes, acopláveis

Série IAHC

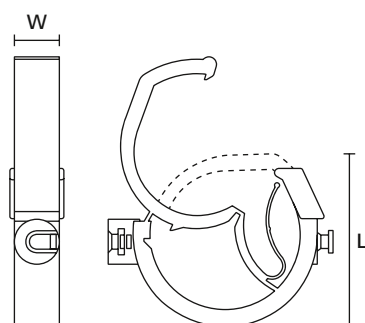
Oferece método simples e seguro de fixar cabos a painéis. Originalmente criado para a indústria automotiva, estão sendo aplicados de diversas maneiras em todas as indústrias que utilizem painéis metálicos com botões. O uso de botões evita problemas com "buracos" (ingresso de umidade, corrosão, etc).

Características e Vantagens

- Fechamento pressiona e trava;
- Os elementos para acoplamento das variantes IAHC permite a conexão das partes;
- O clip é inserido em um furo específico;
- IAHC T pode ser conectado apenas com outro elemento IAHC.



IAHC()AH em conjunto com IAHC()T.



IAHC()T IAHC()T



Informação material
ver página 26.

REF.	Desenho	Ø Mín Aplica.	Ø Máx Aplica.	Largura (W)	Comp. (L)	Material	Cor	Emb.	UNS
IAHC1T		3,0	13,0	10,0	23,0	PA66HIRHS	Preto (BK)	1.300 Peças	151-00223
IAHC2T		11,0	20,0	10,0	30,0	PA66HIRHS	Preto (BK)	700 Peças	151-00199
IAHC3T		19,0	28,0	10,0	40,0	PA66HIRHS	Preto (BK)	400 Peças	151-00213
IAHC4T		27,0	36,0	13,5	47,0	PA66HIRHS	Preto (BK)	1.000 Peças	151-00207
IAHC5T		35,0	45,0	13,5	57,0	PA66HIRHS	Preto (BK)	700 Peças	151-00195

Todas as dimensões em mm. Sujeito a alterações técnicas.



Clips Autotravantes, acopláveis

Série IAHC

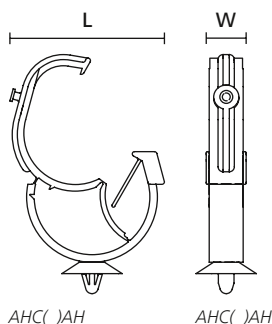
Oferece método simples e seguro de fixação dos cabos em painéis. Originalmente desenvolvido para a indústria automotiva, esses produtos são usados em uma ampla variedade de aplicações com painéis de chapas metálicas em várias indústrias.

Características e Vantagens

- Empurre e trave o fecho para fixação dos cabos;
- Resistente à vibração;
- Permite fácil substituição da amarração em caso de manutenção;
- Rotativo em 360 graus para guiar as amarrações em diferentes direções.



Série IAHC: clips autotravantes acopláveis.



Informação material
ver página 26.

REF.	Desenho	Ø furo (FH)	Ø Mín Aplica.	Ø Máx Aplica.	Largura (W)	Comp. (L)	Material	Cor	Emb.	UNS
IAHC3AH		6,2 - 6,7	19,0	28,0	13,5	40,0	PA66HIRHS	Preto (BK)	500 Peças	151-00378
IAHC4AH		6,2 - 6,7	27,0	36,0	13,5	53,0	PA66HIRHS	Preto (BK)	450 Peças	151-00382

Todas as dimensões em mm. Sujeito a alterações técnicas.



Elementos de Fixação pra Tubos e Chicotes

Série PC

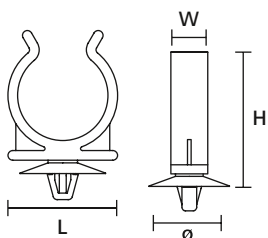
Utilizados para montagem e fixação de tubos e chicotes em painéis de maneira rápida, prática e segura sem a necessidade do uso de ferramentas.

Características e Vantagens

- Elementos de fixação com arrowhead;
- Prende de maneira simples fios e mangueiras;
- Clips para serem fixados em furos;
- A amarração pode ser solta em qualquer momento.



Clip série PC com arrowhead.



Série PC

Série PC



Informação material
ver página 26.

REF.	Ø furo (FH)	Ø Mín Aplica.	Ø Máx Aplica.	Espessura Chapa	Ø Disco	Largura (W)	Comp. (L)	Altura (H)	Material	Cor	Emb.	UNS
PC23	6,3	22,0	24,0	0,6 - 1,6	22,0	10,0	28,0	42,5	PA66	Preto (BK)	200 Peças	151-00741

Todas as dimensões em mm. Sujeito a alterações técnicas.



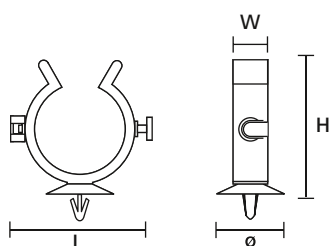
Elementos de Fixação para Tubos e Chicotes, acopláveis

Utilizados para montagem e fixação de tubos e chicotes em painéis de maneira rápida, prática e segura sem a necessidade do uso de ferramentas.

Características e Vantagens

- Acopláveis;
- Prende de maneira simples fios e mangueiras;
- A amarração pode ser solta em qualquer momento;
- Modelo IPC ()AH possui arrowhead para fixação em furos.

Série IPC-AH



Clip IPC com arrowhead



Instalação simples e segura de cabos, tubos e mangueiras para painéis.

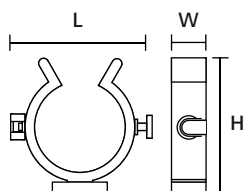


Informação material ver página 26.

REF.	Ø furo (FH)	Espessura Chapa	Ø Máx Aplica.	Largura (W)	Comp. (L)	Altura (H)	Ø Disco	Material	Cor	Emb.	UNS
IPC10AH	6,3	1,6	12,5	10,0	22,2	18,4	22,0	PA66HIR	Preto (BK)	100 Peças	151-00096
IPC13AH	6,3	1,6	13,5	10,0	25,9	21,0	22,0	PA66	Preto (BK)	100 Peças	151-14130
IPC15AH	6,3	1,6	14,7	10,0	27,2	23,0	22,0	PA66	Preto (BK)	100 Peças	151-14500
IPC23AH	6,3	1,6	25,0	10,0	36,7	34,0	22,0	PA66	Preto (BK)	500 Peças	151-02167

Todas as dimensões em mm. Sujeito a alterações técnicas.

Série IPC-P



IPC-P

REF.	Ø Máx Aplica.	Largura (W)	Comp. (L)	Altura (H)	Material	Cor	Emb.	UNS
IPC5P	6,0	10,0	12,0	9,8	PA66	Preto (BK)	100 Peças	151-00870
IPC10P	12,5	10,0	22,2	15,0	PA66HIR	Preto (BK)	100 Peças	151-14400
IPC13P	13,5	10,0	25,9	17,4	PA66	Preto (BK)	100 Peças	151-00868
IPC15P	14,7	10,0	27,2	19,5	PA66HIR	Preto (BK)	500 Peças	151-14503
IPC23P	25,0	10,0	36,7	30,5	PA66	Preto (BK)	100 Peças	151-00869

Todas as dimensões em mm. Sujeito a alterações técnicas.



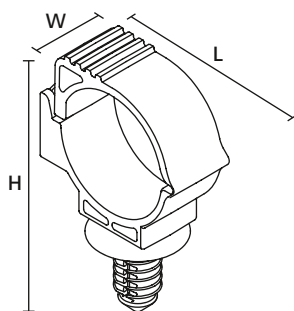
Elementos de Fixação para Tubos e Chicotes

Série LOC

Estes clips são utilizados para montagem e fixação de tubos e chicotes em painéis de maneira rápida, prática e segura sem a necessidade do uso de ferramentas.

Características e Vantagens

- Elementos de fixação com clip pinheiro;
- Prende de maneira simples fios e mangueiras;
- Autotravantes;
- Para fixação em furos;
- A amarração pode ser solta em qualquer momento.



Desenho apenas para referência de dimensões



Clip série LOC.



Informação material
ver página 26.

REF.	Desenho	Largura (W)	Comp. (L)	Altura (H)	Ø Máx. Aplica.	Ø furo (FH)	Espes. Chapa	Material	Cor	Emb.	UNS
LOC1014FT9x12		12,0	35,0	58,8	14,0	9,0 x 12,0, 9,0 x 14,0	0,6 - 6,8	PA66HIRHSUV	Preto (BK)	100 Peças	151-02218

Todas as dimensões em mm. Sujeito a alterações técnicas.



C-Clip com fixação tipo "Fir Tree"

Série SC

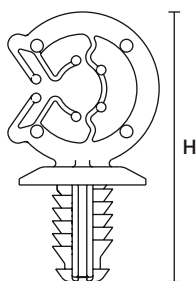
Clip tipo C desenvolvido com fixação tipo "Fir Tree" (pinheiro) para furos redondos com alta resistência de extração. Fabricado com Poliamida modificada ao impacto, estabilizada ao calor e à radiação UV, o C-Clip série SC é um produto bastante versátil e de instalação fácil e rápida sem o uso de ferramenta de aplicação.

Características e Vantagens

- Fácil instalação manual;
- O disco previne a entrada de sujeira no furo;
- Permite instalação cabos após o clip ser aplicado;
- O cabo pode ser removido e reinstalado facilmente para manutenções.



Clip de fixação com fir tree para cabos solares.



Série SC



Informação material
ver página 26.

REF.	Desenho	Largura (W)	Altura (H)	Ø furo (FH)	Ø Mín Aplica.	Ø Máx Aplica.	Espessura Chapa	Material	Cor	Emb.	UNS
SC6.6		18,3	33,4	6,6	6,0	7,6	0,7 - 6,4	PA66HIRHSUV	Preto (BK)	100 Peças	151-00927

Todas as dimensões em mm. Sujeito a alterações técnicas.



Edge Clip para Cabos

Série EC

Os Edge Clips para cabos oferecem maior versatilidade para a instalação dos mesmos, sendo muito utilizados nas indústrias automotiva, de energia solar e em instalações elétricas nas quais não se pode fazer perfurações ou outros pontos de fixação não estão disponíveis além das bordas metálicas.

Características e Vantagens

- Fixação simples, apenas empurrando manualmente o clip na borda;
- Para bordas de 1-3 mm ou 3-6 mm;
- O grampo de metal integrado mantém o clip no lugar firmemente;
- Ideais para aplicações onde furos ou adesivos não são adequados.



Os Edge Clips para cabos são indicados para uso em áreas com baixa vibração.

REF.	Desenho	Espessura Chapa	Adequado para Ø	Material	Cor	Emb.	UNS
EC39		1,0 - 3,0	15,3 - 15,9	PA66HIR	Preto (BK)	100 Peças	151-03109
EC41		3,0 - 6,0	2 x 8,0	PA66HIR	Preto (BK)	100 Peças	151-03110

Todas as dimensões em mm. Sujeito a alterações técnicas.

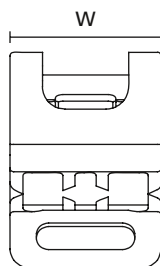
Edge clip em Aço Inox

Série MSC2

São fabricados com aço inoxidável AISI 3304 que além da alta resistência mecânica, possui excelente propriedade anticorrosiva. Produto de aplicação extremamente fácil, permite a acomodação de um ou dois cabos e possui bordas lisas e arredondadas para não danificar o isolamento dos mesmos.

Características e Vantagens

- Permite fácil inserção manual;
- Design de dupla compressão que acomoda vários tamanhos de fios e cabos;
- Apresenta uma alta força de extração para suportar condições extremas;
- Feito de aço inoxidável.



MSC2



Fixador MSC2 para painéis solares.



Informação material
ver página 26.

REF.	Largura (W)	Comp. (L)	Adequado para Ø	Espessura Chapa	Material	Cor	Emb.	UNS
MSC2	13,0	24,1	5,0 - 7,6	1,0 - 3,0	SS304	Metal (ML)	100	151-00982

Todas as dimensões em mm. Sujeito a alterações técnicas.



Abraçadeira Jacaré para Mangueiras, Tubos e Chicotes

Série SNP

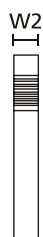
A série SNP pode ser usada como alternativa às abraçadeiras metálicas para mangueiras. Pode ser usada em mercados diversos, tais como: automotivo, agricultura, linha branca, sistemas de ventilação, bombas e sistemas hidráulicos para engenharia médica.

Características e Vantagens

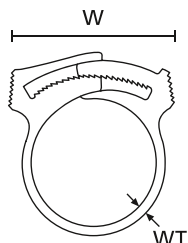
- Abraçadeiras para mangueiras recuperáveis e reutilizáveis;
- Auto-travantes;
- Recuperável com um movimento lateral da "cabeça";
- Possível instalação manual;
- Instalação com ferramenta de aplicação para garantir o tensionamento;
- Para temperaturas de operação mais elevadas: PA66 com Fibra de Vidro.



SNP - Abraçadeira jacaré para mangueiras, tubos e chicotes.



Abraçadeira SNP (vista lateral)



Abraçadeira SNP (vista frontal)



Informação material
ver página 26.

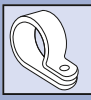


Ferramentas de aplicação de
abraçadeiras jacaré na pág. 277.

REF.	Ø Mín Aplica.	Ø Máx Aplica.	Largura mín. W	Largura máx. W	Largura (W2)	Esp. de Parede (WT)	Material	Cor	Emb.	UNS
SNP2	9,3	10,3	17,00	21,00	6,0	1,50	PA66	Natural (NA)	200 Peças	190-00341
	9,3	10,3	17,00	21,00	6,0	1,50	PA66	Preto (BK)	200 Peças	190-00310
	9,3	10,3	17,00	21,00	6,0	1,50	POM	Natural (NA)	200 Peças	191-00309
SNP6	11,8	13,4	19,00	24,00	6,0	1,80	PA66	Natural (NA)	200 Peças	190-00342
	11,8	13,4	19,00	24,00	6,0	1,80	PA66	Preto (BK)	200 Peças	190-00313
	11,8	13,4	19,00	24,00	6,0	1,80	POM	Natural (NA)	200 Peças	190-00306
SNP8	13,7	15,3	19,00	24,00	6,0	1,80	PA66	Natural (NA)	200 Peças	190-00343
	13,7	15,3	19,00	24,00	6,0	1,80	PA66	Preto (BK)	200 Peças	190-00315
	13,7	15,3	19,00	24,00	6,0	1,80	POM	Natural (NA)	200 Peças	190-00308
SNP10	14,8	16,7	16,81	25,63	6,0	1,70	POM	Branco (WH)	100 Peças	190-00045
	14,8	16,7	19,00	24,00	6,0	1,80	PA66	Natural (NA)	200 Peças	190-00344
	14,8	16,7	19,00	24,00	6,0	1,80	PA66	Preto (BK)	200 Peças	190-00321
SNP12	16,6	18,3	19,00	24,00	6,0	1,80	PA66	Natural (NA)	200 Peças	190-00345
	16,6	18,3	19,00	24,00	6,0	1,80	PA66	Preto (BK)	200 Peças	190-00311
	16,6	18,3	19,00	24,00	6,0	1,80	POM	Natural (NA)	200 Peças	190-00340
SNP14	17,5	19,9	19,00	24,00	6,0	1,80	PA66	Natural (NA)	200 Peças	190-00346
	17,5	19,9	19,00	24,00	6,0	1,80	PA66	Preto (BK)	200 Peças	190-00319
	17,5	19,9	19,00	24,00	6,0	1,80	POM	Natural (NA)	200 Peças	190-00318
SNP16	19,3	21,5	19,00	24,00	6,0	1,90	POM	Natural (NA)	500 Peças	191-10169
	19,3	21,5	19,89	30,81	5,8	1,72	PA66GF13	Preto (BK)	1.000 Peças	190-00076

Todas as dimensões em mm. Sujeito a alterações técnicas.



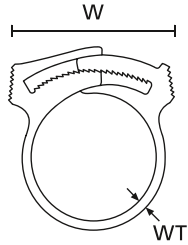


Abraçadeira Jacaré para Mangueiras, Tubos e Chicotes

Série SNP



Abraçadeira SNP (vista lateral)



Abraçadeira SNP (vista frontal)



Ferramentas de aplicação de abraçadeiras jacaré na pág. 277.

REF.	Ø Mín Aplica.	Ø Máx Aplica.	Largura mín. W	Largura máx. W	Largura (W2)	Esp. de Parede (WT)	Material	Cor	Emb.	UNS
SNP20	22,6	25,0	20,00	26,00	6,0	1,80	PA66	Natural (NA)	500 Peças	190-00347
	22,6	25,0	20,00	26,00	6,0	1,80	PA66	Preto (BK)	200 Peças	190-00314
	22,6	25,0	20,00	26,00	6,0	1,80	POM	Natural (NA)	200 Peças	190-00307
SNP24	25,0	28,8	20,00	26,00	6,0	2,00	POM	Natural (NA)	500 Peças	191-10249
	25,0	28,8	26,49	39,40	7,4	1,70	PA66GF13	Preto (BK)	500 Peças	190-00119
SNP32	30,9	35,7	26,70	43,41	7,3	1,70	POM	Branco (WH)	500 Peças	190-00143
	30,9	35,7	27,33	44,40	7,3	1,72	PA66GF13	Preto (BK)	500 Peças	190-00140
SNP36	38,5	43,6	27,00	34,00	7,5	2,00	PA66	Natural (NA)	100 Peças	190-00348
	38,5	43,6	27,00	34,00	7,5	2,00	PA66	Preto (BK)	200 Peças	190-00316
	38,5	43,6	27,00	34,00	7,5	2,00	POM	Natural (NA)	200 Peças	190-00317
SNP42	43,9	51,1	35,10	58,93	7,3	1,70	POM	Branco (WH)	50 Peças	191-00007
	43,9	51,1	35,70	59,80	7,3	1,70	PA66GF13	Preto (BK)	50 Peças	191-00005

Todas as dimensões em mm. Sujeito a alterações técnicas.



P-Clips Plásticos

Séries NX e NXR

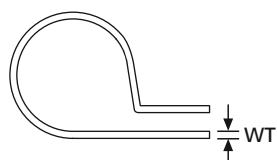
Para fixações permanentes ou semi permanentes de cabos, tubos e componentes elétricos, eletrônicos e mecânicos em aplicações internas.

Características e Vantagens

- Fixação por parafuso ou rebite;
- Modelo NXR é regulável.



P-clip série NXR.



P-clip série NX, NXR.



P-clip, série NX



P-clip, série NXR



Informação material
ver página 26.

REF.	Largura (W)	Comp. (L)	Esp. de Parede (WT)	Ø furo (FH)	Ø Máx Aplica.	Centro do Furo de Fixação (F)	Raio R	Material	Cor	Emb.	UNS
NX0	8,0	17,0	0,90	4,3	3,3	9,25	0,5	PA66	Natural (NA)	100 Peças	211-00242
	8,0	17,0	0,90	4,3	3,3	9,25	0,5	PA66	Preto (BK)	100 Peças	211-00254
NX3	9,3	21,9	1,10	4,3	8,5	11,9	0,8	PA66	Natural (NA)	100 Peças	211-00234
	9,3	21,9	1,10	4,3	8,5	11,9	0,8	PA66	Preto (BK)	100 Peças	211-00248
NX1	9,6	18,6	1,50	4,9	4,8	9,4	1,5	PA66	Natural (NA)	100 Peças	211-00237
	9,6	18,6	1,50	4,9	4,8	9,4	1,5	PA66	Preto (BK)	100 Peças	211-00246
NX1A	12,0	21,8	1,50	5,0	6,5	10,95	1,5	PA66	Natural (NA)	100 Peças	211-00238
	12,0	21,8	1,50	5,0	6,5	10,95	1,5	PA66	Preto (BK)	100 Peças	211-00247
NX4	12,3	25,5	1,60	5,0	9,5	13,1	1,0	PA66	Natural (NA)	100 Peças	211-00235
	12,3	25,5	1,60	5,0	9,5	13,1	1,0	PA66	Preto (BK)	100 Peças	211-00249
NX6	12,3	30,3	1,60	5,0	14,5	15,45	1,6	PA66	Natural (NA)	100 Peças	211-00236
	12,3	30,3	1,60	5,0	14,5	15,45	1,6	PA66	Preto (BK)	100 Peças	211-00256
NXR8	12,4	31,1	1,30	4,0	15,9	15,4	1,5	PA66	Natural (NA)	100 Peças	211-00239
	12,4	31,1	1,30	4,0	15,9	15,4	1,5	PA66	Preto (BK)	100 Peças	211-00250
NXR11	12,6	35,2	1,30	4,0	20,6	17,85	2,0	PA66	Natural (NA)	100 Peças	211-00240
	12,6	35,2	1,30	4,0	20,6	17,85	2,0	PA66	Preto (BK)	100 Peças	211-00251
NXR14	16,1	46,1	1,60	4,0	25,4	23,4	3,0	PA66	Natural (NA)	100 Peças	211-00241
	16,1	46,1	1,60	4,0	25,4	23,4	3,0	PA66	Preto (BK)	100 Peças	211-00252
NXR16	19,3	55,3	1,50	4,5	31,8	28,6	4,0	PA66	Natural (NA)	100 Peças	211-00243
	19,3	55,3	1,50	4,5	31,8	28,6	4,0	PA66	Preto (BK)	100 Peças	211-00253
NXR18	19,3	62,6	1,50	5,7	38,1	32,5	3,0	PA66	Natural (NA)	100 Peças	211-00244
	19,3	62,6	1,50	5,7	38,1	32,5	3,0	PA66	Preto (BK)	100 Peças	211-00245

Todas as dimensões em mm. Sujeito a alterações técnicas.



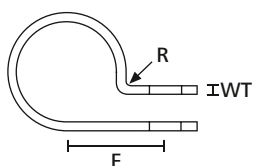
P-Clips Plásticos

Série P

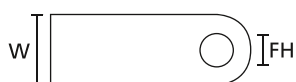
Para fixações permanentes ou semi permanentes de cabos, tubos e componentes elétricos, eletrônicos e mecânicos em aplicações internas.

Características e Vantagens

- Fabricados em PVC;
- Fixação por parafuso ou rebite;
- Autoextinguível;
- Ampla variedade de tamanhos para diversas aplicações.



P-Clip (vista lateral)



P-Clips (vista inferior)



P-clip série P.



**Informação material
ver página 26.**

REF.	Largura (W)	Comp. (L)	Esp. de Parede (WT)	Ø furo (FH)	Ø Máx Aplica.	Material	Cor	Emb.	UNS
P-2	9,5	18,5	1,80	3,2	5,0	PVC	Branco (WH)	50 Peças	211-00217
P-3	9,5	20,2	1,80	3,2	6,5	PVC	Branco (WH)	50 Peças	211-00218
P-4	9,5	22,0	1,80	3,2	8,0	PVC	Branco (WH)	50 Peças	211-00219
P-5	9,5	23,2	1,80	3,2	9,5	PVC	Branco (WH)	50 Peças	211-00220
P-6	9,5	24,0	1,80	3,2	10,0	PVC	Branco (WH)	50 Peças	211-00221
P-7	9,5	26,5	1,80	3,2	12,5	PVC	Branco (WH)	50 Peças	211-00222
P-8	9,5	28,0	1,80	3,2	14,0	PVC	Branco (WH)	50 Peças	211-00223
P-9	9,5	31,0	1,80	3,2	16,0	PVC	Branco (WH)	50 Peças	211-00224
P-10	9,5	31,2	1,80	3,2	17,5	PVC	Branco (WH)	50 Peças	211-00225
P-11	9,5	33,2	1,80	3,2	19,0	PVC	Branco (WH)	50 Peças	211-00226
P-12	16,0	40,5	1,80	4,8	20,5	PVC	Branco (WH)	50 Peças	211-00227
P-13	16,0	43,5	1,80	4,8	22,0	PVC	Branco (WH)	50 Peças	211-00228
P-14	16,0	45,0	1,80	4,8	24,0	PVC	Branco (WH)	50 Peças	211-00229
P-15	16,0	47,0	1,80	4,8	25,5	PVC	Branco (WH)	50 Peças	211-00230
P-16	16,0	50,2	1,80	4,8	28,5	PVC	Branco (WH)	50 Peças	211-00231
P-17	16,0	53,3	1,80	4,8	31,5	PVC	Branco (WH)	50 Peças	211-00232
P-18	16,0	57,0	1,80	4,8	35,0	PVC	Branco (WH)	50 Peças	211-00233

Todas as dimensões em mm. Sujeito a alterações técnicas.



P-Clips Alumínio

Série ALU-C

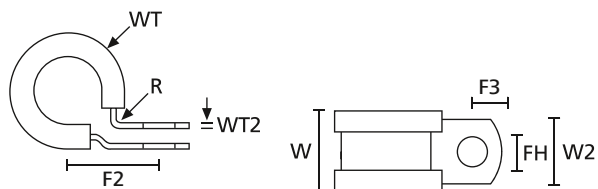
Esta série de clips fabricados em alumínio e revestidos com borracha Cloroprene, oferece fixação simples e segura para tubos, cabos e componentes em situações sujeitas à vibração. Sua utilização é indicada nas indústrias de energias renováveis, ferroviária, linha branca e automotiva, entre outras. Sua fixação deve ser efetuada por meio de parafuso.

Características e Vantagens

- Fixação simples e segura de cabos ou canos;
- Revestidos de Cloropreno;
- Resistente à vibração;
- Adequado para aplicações que necessitam da força de um componente metálico.



P-Clips feitos em poliamida, alumínio ou alumínio revestido com cloroprene.



ALU-C (vista lateral)

ALU-C (vista inferior)

REF.	Largura (W)	Largura (W2)	Esp. de Parede (WT)	Esp. de Parede (WT2)	Ø furo (FH)	Dist. centro do furo F2	Dist. centro do furo F3	Ø Máx Aplica.	Raio R	Material	Cor	Emb.	UNS
ALU5C	16,3	12,7	3,70	0,8	5,2	12,6	5,5	4,8	1,6	AL, CR	Preto (BK)	100 Peças	211-15050
ALU6C	16,3	12,7	3,70	0,8	5,2	13,4	5,5	6,4	1,6	AL, CR	Preto (BK)	100 Peças	211-15060
ALU7C	16,3	12,7	3,70	0,8	5,2	14,2	5,5	8,0	1,6	AL, CR	Preto (BK)	100 Peças	211-15070
ALU8C	16,3	12,7	3,70	0,8	5,2	15,0	5,5	9,5	1,6	AL, CR	Preto (BK)	100 Peças	211-15080
ALU10C	16,3	12,7	3,70	0,8	5,2	16,6	5,5	12,7	1,6	AL, CR	Preto (BK)	100 Peças	211-15100
ALU12C	16,3	12,7	4,50	1,3	5,2	19,9	5,5	15,9	2,8	AL, CR	Preto (BK)	100 Peças	211-15120
ALU14C	16,3	12,7	4,50	1,3	5,2	21,5	5,5	19,1	2,8	AL, CR	Preto (BK)	100 Peças	211-15140
ALU18C	16,3	12,7	4,50	1,3	5,2	24,6	5,5	25,4	2,8	AL, CR	Preto (BK)	100 Peças	211-15180
ALU26C	16,3	12,7	4,50	1,6	5,2	31,7	5,5	38,1	3,2	AL, CR	Preto (BK)	50 Peças	211-15260

Todas as dimensões em mm. Sujeito a alterações técnicas.



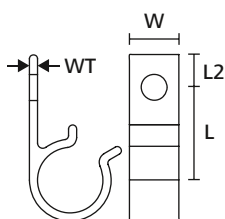
Clip para fixação com parafusos

Série D

Desenvolvidos para a fixação de tubos, cabos e mangueiras, o sistema de trava elástica dos D-Clips assegura ótima fixação e, ao mesmo tempo, fácil remoção dos elementos fixados, bastando, para isso, pressionar a trava inferior para baixo e puxar o elemento fixado.

Características e Vantagens

- Os clips parafusáveis D estão disponíveis em 3 tamanhos;
- Garantem economia de tempo e custos simplesmente pressionando o cabo no local apropriado;
- O grip flexível permite remoção ou substituição dos cabos;
- 3 diferentes diâmetros disponíveis para fixação.



Clip Série D



O clip é fixado por um parafuso e o cabo ou tubo é guiado de forma segura.



Informação material
ver página 26.

REF.	Comp. (L2)	Comp. (L)	Largura (W)	Esp. de Parede (WT)	Ø furo (FH)	Ø Máx Aplica.	Material	Cor	Emb.	UNS
6D10	8,0	17,0	15,0	2,00	6,0	10,0	POM	Preto (BK)	500 Peças	211-70100
6D15	10,0	25,0	15,0	2,00	6,0	15,0	POM	Preto (BK)	500 Peças	211-70103
6D20	10,0	28,0	15,0	2,50	6,0	20,0	POM	Preto (BK)	200 Peças	211-70104

Todas as dimensões em mm. Sujeito a alterações técnicas.



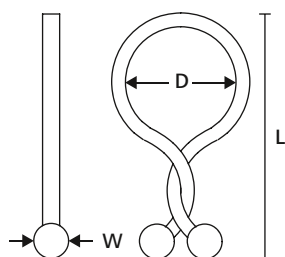
Spiral clip

Série SC

Clip reutilizável para aplicações em conjuntos de fios e cabos de pequenos diâmetros. Sua aplicação é fácil e segura, somente torcendo suas extremidades.

Características e Vantagens

- Reutilizável;
- Permite amarração temporária;
- Para amarrações de diâmetros pequenos;
- Aplicação fácil e segura.



SC



Spiral clip série SC.



Informação material
ver página 26.

REF.	Ø Máx Aplica.	Comp. (L)	Largura (W)	Material	Cor	Emb.	UNS
SPIRAL CLIP 9.6	9,6	29,5	5,5	PA66	Natural (NA)	100 Peças	151-00722
	9,6	29,5	5,5	PA66	Preto (BK)	100 Peças	151-02174
SPIRAL CLIP 13.4	13,4	31,0	5,9	PA66	Natural (NA)	100 Peças	151-00723
	13,4	31,0	5,9	PA66	Preto (BK)	100 Peças	151-00724

Todas as dimensões em mm. Sujeito a alterações técnicas.