



# Catalogo de Produtos

Sistemas de Suspensão





VENTILAÇÃO, SISTEMAS DE AQUECIMENTO, CAIXAS DE VENTILAÇÃO, CONDUTAS OVAIS, SPIRO E RETANGULARES, CÂMARAS FRIGORÍFICAS, SISTEMAS DE AR CONDICIONADO, PAINÉIS DE REFRIGERAÇÃO, INSTALAÇÕES MECÂNICAS E ELÉTRICAS, TUBAGENS, CESTOS E ESTEIRAS PARA CABOS, ILUMINAÇÃO, CATENÁRIAS, SINALIZAÇÃO, BARREIRAS ACÚSTICAS, TECTOS FALSOS...

# Índice

## A Gripple

A Gripple página 4

## Aplicações

Canalização página 8  
AVAC página 10  
Electricidade página 12  
Iluminação página 14  
Sinalização página 16  
Acústicas página 18  
Black Line página 20  
Fast Trak página 22

## Produtos

HF Express página 26  
HF Classic página 27  
Angel página 28  
HF Classic Inoxidável página 30  
Fast Trak página 32  
UniGrip página 34  
Trapézio TPZPL página 36  
Trapézio TPZGR página 37  
Trapézio Plus RF página 38  
Y Universal e Y Acessório página 40  
Kit CTI (Interior) página 42  
Kit EP (Exterior) página 44  
Kit PB página 46  
Kit LPB página 47  
Kit PFT página 48  
CRUFLEX página 50  
CRUPHEN página 51  
Abraçadeira Rápida Universal  
Canalização página 52  
Abraçadeira Rápida Universal  
Águas residuais página 53  
Abraçadeira Rápida Universal  
Spiro página 54

## Terminais

Laço página 58  
Parafuso página 58  
Paraguas página 59  
Gancho de tecto página 59  
Mini gancho página 60  
Gancho página 60  
Clipe perfil (branco) página 61  
Cilindro Interior página 61  
Magnético página 62  
Olhal página 62  
Olhal 45° página 63  
Olhal 90° página 63  
C-Clip página 64  
Cilindro página 64  
Tiro Pistola (Pólvora) página 65  
Tiro Pistola (Gás) página 65  
Perfil página 66  
Batente página 66  
Cilindro QT página 67  
Gancho para Caminho  
de Cabos página 67

## Acessórios

Soluções de Fixação página 70  
Vigas e Perfis página 72  
Perfis e ligações página 73  
Adaptadores página 74  
Outros acessórios página 75  
Acessórios página 76  
Ferramentas e Acessórios página 77

## Técnica

Serviços técnicos página 80  
Suspensão em ângulo página 84  
Construção dos cabos  
de aço página 84  
Peso nominal das condutas página 85  
Espaçamento de perfis  
suporte de tubos página 86  
Recomendações página 87

# A Gripple

Mais de 130 pessoas entre 640 equipas da Gripple em todo o mundo, dedicam-se ao serviço na Europa. Todos são especialistas na seleção de suspensões de instalações AVAC, mecânicas e eléctricas, módulos de iluminação, acústica, decorativa e sinalização. Graças às nossas instalações distribuídas por toda Europa, podemos oferecer aos nossos clientes um serviço rápido e flexível, e também encontrar uma solução para as suas dificuldades, fornecendo-as rapidamente.



“...as capacidades da empresa são reconhecidas e admiradas em todo o mundo.”

## Da implementação à consulta - oferecemos:

- Serviços técnicos para definição e quantificação dos sistemas de suspensão, dir-lhe-emos o que e onde precisa
- Perícia, identificação do produto a partir do estudo do projecto
- Cálculo das cargas técnicas e estruturais
- Modelagem de informações sobre edifícios e estruturas (BIM)
- Desenhos em CAD
- Análise do impacto ambiental
- Visitas ao local para avaliar a instalação e discutir as possíveis soluções
- Formação relativamente a produto, no âmbito de instalações específicas ou nos produtos mais recentes
- Acompanhamento regular no local até ao fim dos trabalhos



# O que fazemos

## Poupamos tempo

Seleção de um dos sistemas de cabo de aço Gripple permite poupar até 85% do tempo em comparação com os métodos tradicionais. Isto resulta não só da instalação mais rápida, mas também da falta de necessidade de realizar trabalhos preparatórios, tais como o corte, lima ou pintura.

## Segurança no trabalho

Os sistemas de cabo de aço Gripple estão prontos para usar depois de serem retirados da embalagem, evitando assim a necessidade de trabalho potencialmente perigoso "a quente" ou o corte no local de instalação. Um conjunto de 10 unidades de HF Express nº 2 pesa apenas 8 kg, substituindo 150 kg de varões roscados, porcas e anilhas, o que implica não só uma redução do peso e do volume do material, como também do tempo de trabalho em altura.

## Redução de CO<sub>2</sub>

Estima-se que cada metro de cabo de aço Gripple que substitui varão roscado, traduz-se na poupança de 1,2 kg das emissões de CO<sub>2</sub>. Isso traz as emissões totais de CO<sub>2</sub> a um nível inferior a 95% no caso de substituir varões roscados por cabo Gripple.

## Estética

Os sistemas de cabo de aço Gripple são leves e praticamente invisíveis. Se forem comparados com varões roscados cujo diâmetro é de 8 mm, a diferença é evidente. À luz da tendência actual para enfatizar a instalação, os cabos Gripple melhoram significativamente o aspecto do local de trabalho, em especial no comércio retalhista. Na nossa oferta também existem sistemas de cabo em preto, que são perfeitos para serem usados em cinemas, teatros e outros locais onde o teto tem cor preta (ver página 20).



“...**83%** DOS TRABALHOS PREPARATÓRIOS REALIZAVAM-SE FORA DO LUGAR DE INSTALAÇÃO. **AS SOLUÇÕES GRIPPLE** CONTRIBUÍRAM PARA A REDUÇÃO DO CALENDÁRIO DE ENTREGAS EM CERCA DE **6 MESES ...**”

LEADENHALL BUILDING, LONDON

# Aplicações

Canalização	página 8
AVAC	página 10
Electricidade	página 12
Iluminação	página 14
Sinalização	página 16
Acústicas	página 18
Black Line	página 20
Fast Trak	página 22



# Canalização



Abraçadeira Rápida  
Universal - Águas residuais

*Página 53*



Fixador PB

*Página 75*



Kit PB

*Página 46*



CRUPHEN

*Página 51*

Uma gama de perfis e ligações **Gripple®** foi desenhada para fornecer soluções rápidas e universais, permitindo suspender tubagens de qualquer tipo.

**Os sistemas Gripple** foram concebidos de forma a permitir poupar tempo e carga de trabalho, reduzindo custos, de modo que a instalação se torne mais rápida e fácil. Os sistemas são fornecidos em kits prontos a usar, não necessitando de cortes no local e eliminam a necessidade de preparar os perfis para a suportagem de tubos, o que melhora significativamente as condições de segurança na obra.



Kit LPB  
*Página 47*



Suporte parede  
*Página 75*



CRUFLEX  
*Página 50*



UniGrip – QT  
*Página 34*

Produtos Gripple são para uso em ambientes interiores.  
Por favor tome em consideração a informação completa nas instruções de montagem de produto.

# AVAC



C-Clip  
*Página 64*



Kit CTI  
*Página 42*



UniGrip – Y  
*Página 34*



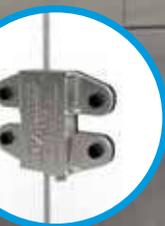
UniGrip – Saída Central  
*Página 34*



HF Express  
*Página 26*



Produtos Gripple são para uso em ambientes interiores.  
Por favor tome em consideração a informação completa nas instruções de montagem de produto.



Trapézio TPZPL

Página 36



Fast Trak

Página 32



UniGrip – Standart

Página 34



Trapézio TPZGR

Página 37



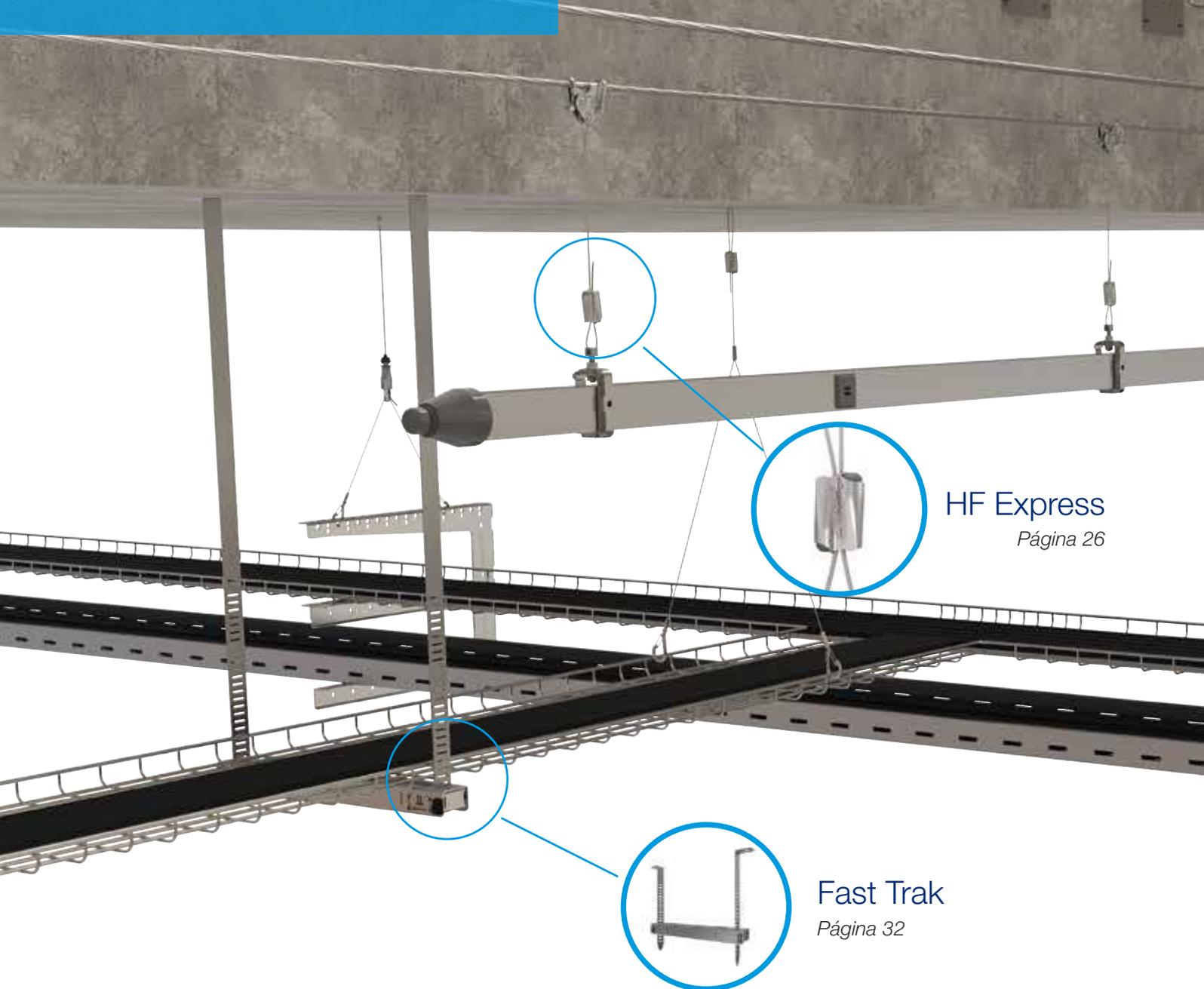
UniGrip – Calibra

Página 34

A gama Trapézio **Gripple**® concebidos para instalações AVAC foi desenhada para fornecer uma suspensão rápida e versátil de condutas, equipamentos de ar condicionado, painéis radiantes e caixas plenas.

Os nossos produtos são fabricados no Reino Unido e têm uma estrutura que permite poupar tempo e os custos de mão de obra, melhorando assim a eficiência da instalação. Em contraste com os métodos tradicionais, os sistemas Gripple não requerem corte, limar, nem pintar, não necessitando de autorização para trabalhar "a quente". As soluções Gripple no âmbito de sistemas de suspensão oferecem uma excelente estética, mantendo a resistência total e os seus componentes são fornecidos em kits prontos para usar, com uma grande variedade de cabos de diferentes comprimentos e acessórios terminais.

# Electricidade



HF Express

*Página 26*

Fast Trak

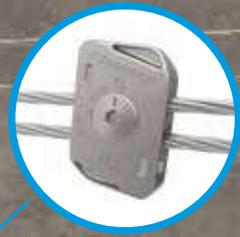
*Página 32*

A gama de sistemas de suspensão para instalações eléctricas foi desenvolvida pela **Gripple®** como uma solução rápida e versátil que permite suspender todos os tipos de sistemas das instalações eléctricas.

**Os produtos Gripple** foram concebidos de uma forma que permite poupar tempo e o custo de mão de obra, reduzindo custos, de modo que a instalação torna-se mais rápida e fácil. Os produtos desta gama são fornecidos em kits prontos para a usar, eves, não necessitam de cortes no local e reduzem o tempo de trabalho em altura, o que melhora significativamente as condições de Segurança no trabalho do projeto.



C-Clip  
Página 64



CTI  
Página 42



Visão Global  
Página 72

UniGrip – Saída Central  
Página 34



UniGrip – Y  
Página 34

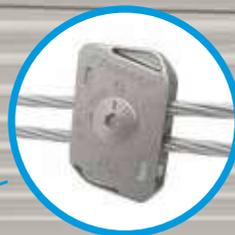


Suporte G  
Página 73



Produtos Gripple são para uso em ambientes interiores.  
Por favor tome em consideração a informação completa nas instruções de montagem de produto.

# Iluminação



Kit CTI

*Página 42*

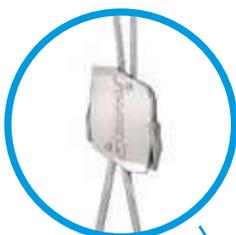


GF Bracket

*Página 72*

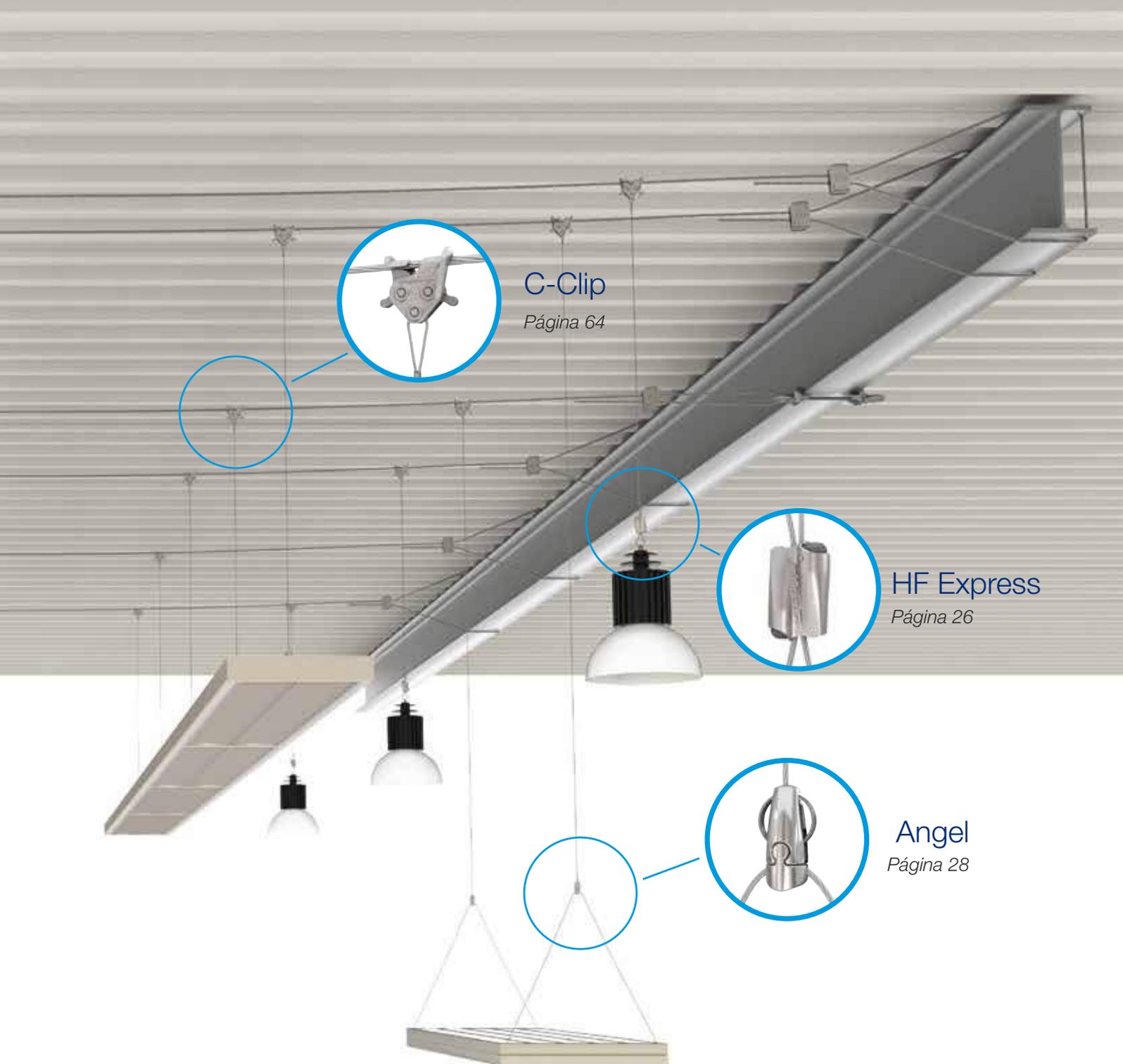
HF Express

*Página 26*



A gama de sistemas de suspensão **Gripple®** para instalações de iluminação é fabricada no Reino Unido e foi concebida para poupar tempo, dinheiro e esforço, melhorando assim a eficiência do processo de instalação. Em contraste com os métodos tradicionais, os kits Gripple não necessitam de corte, tratamento com lima, nem trabalho a quente, resultando numa melhoria significativa das condições de Segurança no trabalho.

**Os nossos produtos** apresentam um acabamento elegante, profissional e discreto, mantendo a resistência total, e os seus componentes são fornecidos em kits prontos para usar, com uma grande variedade de cabos de diferentes comprimentos e acessórios terminais.



C-Clip

Página 64



HF Express

Página 26



Angel

Página 28

Disponível uma ampla  
gama de Angel  
Ver detalhes na página 29



Produtos Gripple são para uso em ambientes interiores.  
Por favor tome em consideração a informação completa nas instruções de montagem de produto.

# Sinalização



## Angel Sinalização

Página 29

A gama Angel tem uma ampla gama de soluções para painéis informativos

Ver detalhes na página 29



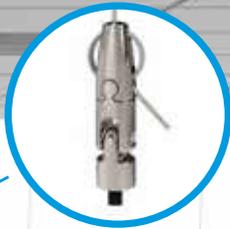
A **Gripple**® oferece uma gama de produtos para painéis informativos, que foi desenhada para fornecer soluções completas para a suspensão de todos os tipos de informações.

Uma ampla variedade de kits permite a flexibilidade e adaptabilidade completa para um elemento específico, sem precisar de ferramentas adicionais. Os modelos disponíveis oferecem a si e aos seus clientes um acabamento elegante e profissional, sem comprometer a resistência.

**Os nossos kits** são desenhados duma forma que permite poupar tempo e fácil.

Angel Rotula

Página 29



Angel Gancho

Página 29



Angel T Carril

Página 29

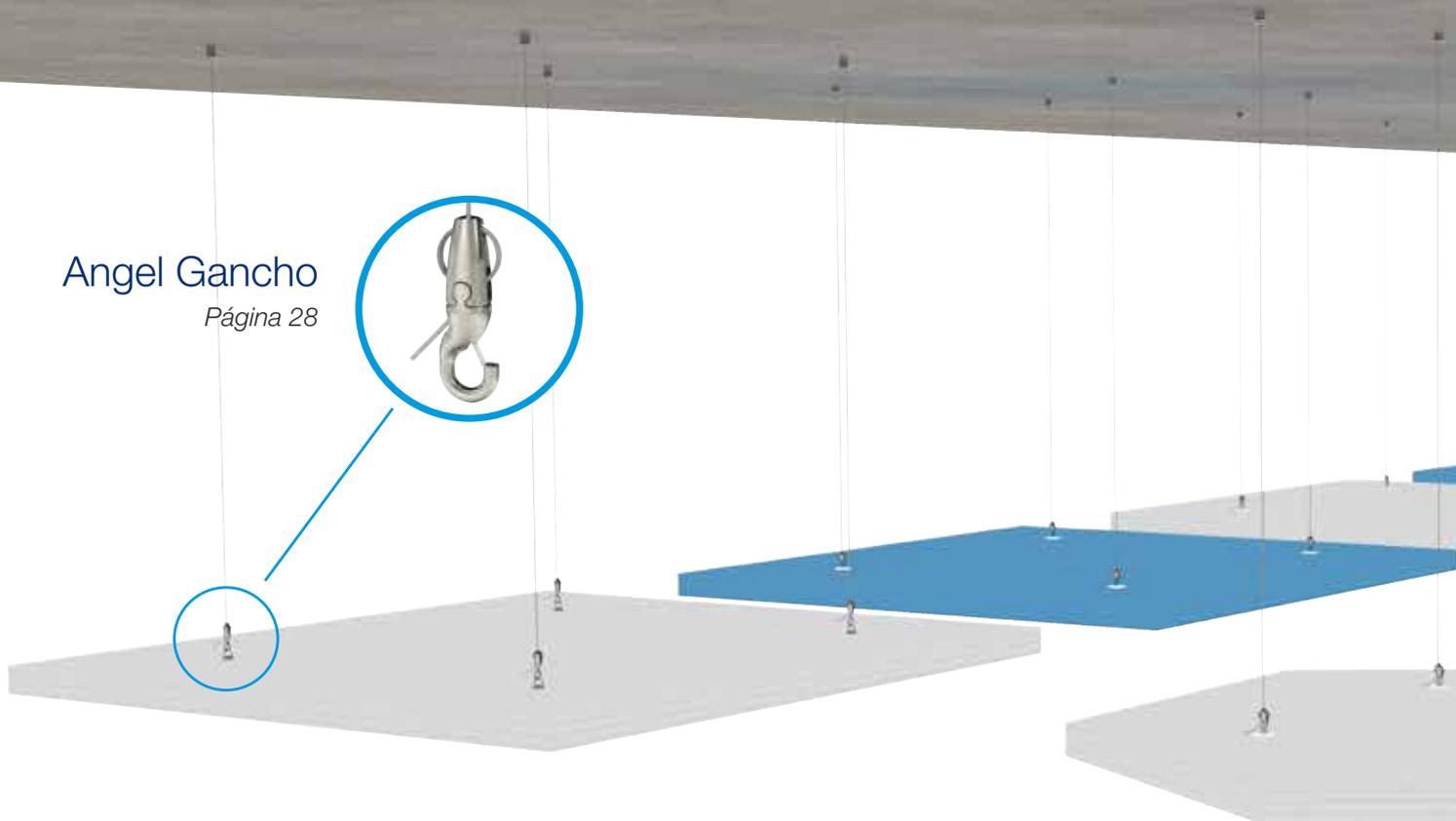


Produtos Grippe são para uso em ambientes interiores.  
Por favor tome em consideração a informação completa nas instruções de montagem de produto.

# Acústica

Angel Gancho

*Página 28*



A gama de soluções acústicas **Gripple®** é fabricada no Reino Unido e foi concebida para poupar tempo, dinheiro e mão-de-obra, melhorando a eficiência do processo de instalação. Ao contrário dos métodos tradicionais, os kits Gripple não requerem cortes, limas ou uso de PVC na obra, oferecendo assim enormes benefícios de economia de tempo para o seu projeto.

**Os sistemas Gripple** podem ser usados diretamente em defletores acústicos e painéis, quadros e tectos falsos, oferecendo uma estrutura elegante e acabamento discreto, sem comprometer a capacidade de carga. Todos os produtos são fornecidos em kits prontos a aplicar, escolhendo-se o terminal adequado e o comprimento de cabo.



Kit CTI  
& C-Clip

*Página 42 & 64*



Angel Saída lateral  
Rosca macho

*Página 28*



Âncora de mola  
acústica

*Página 75*

Produtos Gripple são para uso em ambientes interiores.  
Por favor tome em consideração a informação completa nas instruções de montagem de produto.

# Black Line

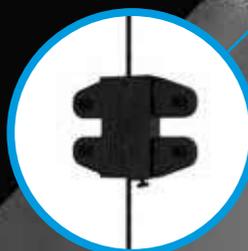
C-Clip  
*Página 64*



Kit CTI  
*Página 42*



Trapézio TPZPL  
*Página 36*



**Os kits de suspensão** prontos para usar da Gripple estão agora também disponíveis com um acabamento a preto, enriquecendo ainda mais a estética de toda a gama.

A estética discreta e elegante dos sistemas de suspensão da Gripple sempre se adaptou perfeitamente à arquitectura de muitos edifícios modernos, tanto nos lugares em que as instalações abaixo do tecto estão à vista, como nas aplicações específicas, como por exemplo, na suspensão de instalação de iluminação.

A nova linha de produtos em preto continua esta tendência e é bem adequada para ser usada em lugares diferentes, onde a estética desempenha um papel fundamental, por exemplo, nos espaços comerciais, teatros, salas de exposições e auditórios.



## Trapézio TPZGR

*Página 37*



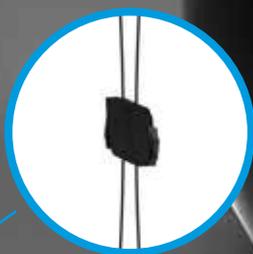
## HF Express

*Página 26*



## UniGrip – Saída Central

*Página 34*



## HF Express

*Página 26*

Produtos Gripple são para uso em ambientes interiores.  
Por favor tome em consideração a informação completa nas instruções de montagem de produto.

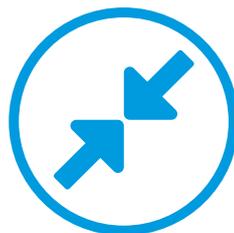
# Fast Trak



RÁPIDO



SEGURO



POUPANÇA  
DE ESPAÇO



AUSÊNCIA DE  
FERRAMENTAS



ZERO  
DESPERDÍCIO



Veja informação de produto Fast Trak na página 32.

Para informações adicionais ligue por favor + 351 265 898 900 ou visite o nosso site em [www.gripple.com](http://www.gripple.com)

## Produtos

HF Express	página	26
HF Classic	página	27
Angel	página	28
HF Classic Inoxidável	página	30
Fast Trak	página	32
UniGrip	página	34
Trapézio TPZPL	página	36
Trapézio TPZGR	página	37
Trapézio Plus RF	página	38
Y Universal e Acessório	página	40
Kit CTI (Interior)	página	42
Kit EP (Exterior)	página	44
Kit PB	página	46
Kit LPB	página	47
Kit PFT	página	48
CRUFLEX	página	50
CRUPHEN	página	51
Abraçadeira Rápida Universal Canalização	página	52
Abraçadeira Rápida Universal - Águas residuais	página	53
Abraçadeira Rápida Universal - Spiro	página	54

# HF Express

Solução para suspensão rápida de uma variedade de instalações, concebidos com um mecanismo de ajuste integrado.

- O HF Express No.1 é ideal para sinalização, decoração de lojas, iluminação e outras fixações eléctricas
- O HF Express No.2 é ideal para aplicações mecânicas e eléctricas.
- Instalação até 6 vezes mais rápida que os métodos tradicionais
- Ajustável sem ferramentas - não necessita chaves
- Botões ergonómicos permitem ajustes rápidos
- Design estético e discreto



Disponível nos cabos N°1 - N°2



Todos os sistemas são fornecidos como kits prontos-a-usar com uma grande variedade de cabos de diferentes comprimentos e terminais.

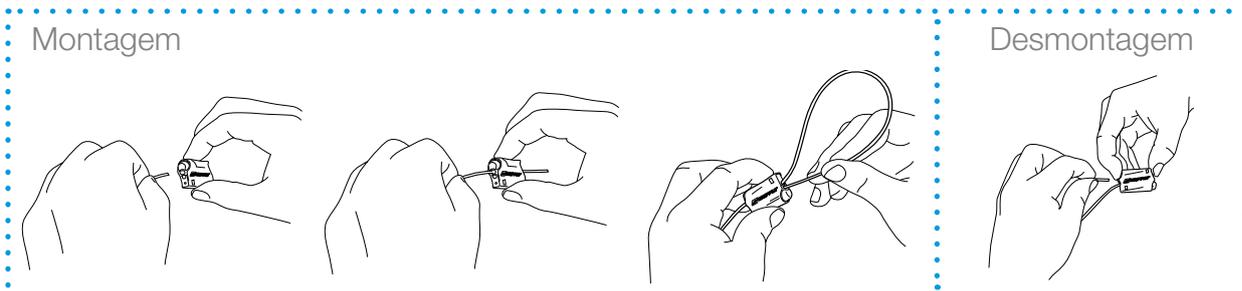
COEFICIENTE DE SEGURANÇA 5:1	N°1	N°2
CAPACIDADE DE CARGA	15 kg	45 kg

FIXAÇÃO FINAL  
PÁGINA 57

ACESSÓRIOS  
PÁGINA 69

TÉCNICAS  
PÁGINA 79

CÓDIGOS DOS KITS  
PÁGINA 31



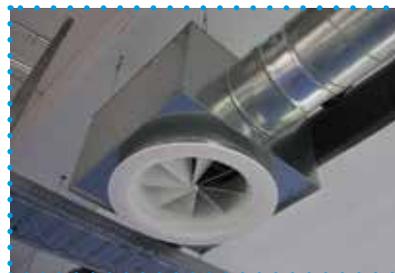
# HF Classic

Usado para suspender instalações AVAC, Canalização e Elétricas de diferentes tipologias, completando-se com Cabos e Terminais.

- Ideal para suspensão rápida de esteiras de cabos, tubagem, painéis radiantes, etc
- Instalação até 6 vezes mais rápida que os métodos tradicionais
- Versátil e simples de usar
- Forte, seguro e aprovado pela indústria
- Discreto e design estéticos



Disponível nos cabos N°3 - N°4 - N°5



Todos os sistemas são fornecidos como kits prontos-a-usar com uma grande variedade de cabos de diferentes comprimentos e terminais.

COEFICIENTE DE SEGURANÇA 5:1	N°3	N°4	N°5
CAPACIDADE DE CARGA	90 kg	225 kg	325 kg

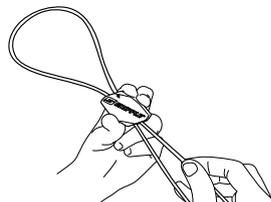
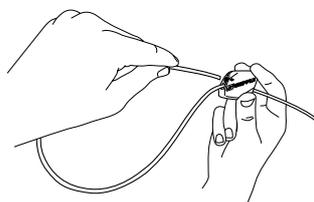
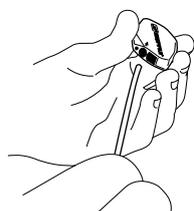
FIXAÇÃO FINAL  
PÁGINA 57

ACESSÓRIOS  
PÁGINA 69

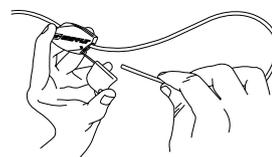
TÉCNICAS  
PÁGINA 79

CÓDIGOS DOS KITS  
PÁGINA 31

Montagem



Desmontagem



# Angel

Desenhado para a suspensão dos sistemas de iluminação arquitectónica, sinalização, barreiras acústicas e instalações nos locais onde a estética é importante.

- Fácil de usar - ajustável com uma mão
- Design moderno completando a execução da suspensão
- Vasta gama de opções permite a instalação na maioria dos locais
- Várias opções de montagem permitem a fixação de uma variedade de pontos de fixação
- O cabo de aço com um diâmetro de 1,5 mm garante a máxima discrição do sistema de suspensão



 **BLACK LINE**



Disponível com uma ampla gama de opções de montagem



Todos os sistemas são fornecidos como kits prontos-a-usar com uma grande variedade de cabos de diferentes comprimentos e terminais.

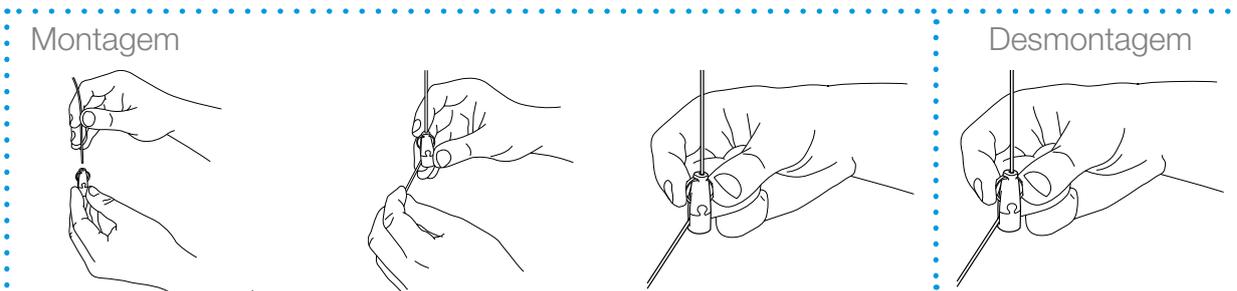
COEFICIENTE DE SEGURANÇA 5:1	Nº1
CAPACIDADE DE CARGA	15 kg

FIXAÇÃO FINAL  
PÁGINA 57

ACESSÓRIOS  
PÁGINA 69

TÉCNICAS  
PÁGINA 79

CÓDIGOS DOS KITS  
PÁGINA 31



# Angel

A gama Angel estende a sua versatilidade com uma vasta gama de opções para várias aplicações.

## Saída central

- Rosca macho, ideal para ser montada diretamente em luminárias
- Disponível nos tamanhos M6
- Segmento descoberto de 5 mm
- Saída com cabo no meio



## Saída lateral Rosca macho

- ideal para ser montada diretamente em luminárias, quadros e painéis acústicos
- Disponível nos tamanhos padrão: M4, M6; adaptadores disponíveis M5, M8, M10 e M13
- Segmento descoberto de 15 mm



## Y-Fit

- Dois pontos de fixação que garantem equilíbrio
- Comprimento dos braços: 150 e 300 mm



## Saída lateral Rosca fêmea

- ideal para ser fixo diretamente em luminárias, quadros e painéis acústicos
- Tamanhos disponíveis: M4, M6
- Profundidade máxima de inclusão: 6 mm



## Disco

- Ideal para uso com carris para montagem de iluminação
- Diâmetro do disco: 17,5 mm
- Saída lateral do cabo



## Rótula

- Função giratória para suspender em ângulo de 90°
- Tamanhos disponíveis: M4, M6, M8
- Profundidade máxima de inclusão: 6 mm
- Segmento descoberto de 12 mm
- Saída lateral do cabo



## Gancho

- Excelente para a fixação de iluminação, sinalização ou para uso com olhais ou molas
- Braçadeira de segurança
- Gancho integrado com folga de 5mm
- Saída lateral do cabo



## Sinalização

- Perfeito para marcações exteriores c/espessura de 5 mm
- Montagem directa com parafuso s/cabeça
- Saída lateral da corda



## Angel T

- Excelente para a suspensão dos sistemas de sinalização sobre um carril ou com parafusos
- Dois furos para parafusos que permitem montagem directa
- Saída central do cabo



Todos os sistemas são fornecidos como kits prontos para uso com uma grande variedade de cabos de diferentes comprimentos e terminais.

TERMINAIS - PÁGINA 57

ACESSÓRIOS - PÁGINA 69

TÉCNICOS - PÁGINA 79

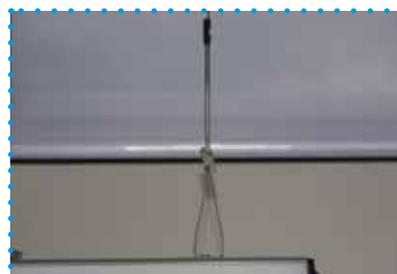
# HF Classic Inoxidável

Ideal para suspender instalações mecânicas e elétricas na indústria de alimentos e bebidas ou em ambientes com alta humidade.

- Corpo e molas de aço inoxidável são resistentes à corrosão e duráveis
- Cunhas de cerâmica para resistência extra e com resistência à corrosão
- Estética leve e discreta
- Disponível em dois tamanhos para cargas até 90 kg
- Kit pronto para instalação
- Disponível para uso com Terminais Laço, Parafuso M8, Batente, Gancho Conector e Paráguas



Disponível nos Cabos N°2 - N°3



Todos os sistemas são fornecidos como kits prontos-a-usar com uma grande variedade de cabos de diferentes comprimentos e terminais.

COEFICIENTE DE SEGURANÇA 5:1	N°2	N°3
CAPACIDADE DE CARGA	45 kg	90 kg

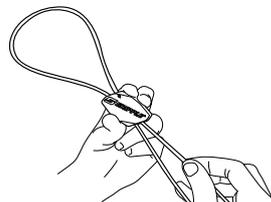
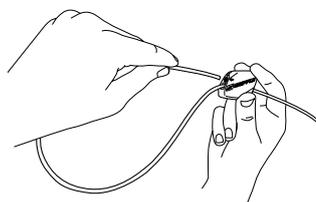
FIXAÇÃO FINAL  
PÁGINA 57

ACESSÓRIOS  
PÁGINA 69

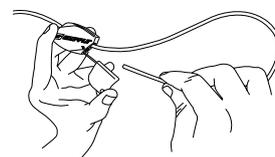
TÉCNICAS  
PÁGINA 79

CÓDIGOS DOS KITS  
PÁGINA 31

Montagem



Desmontagem



# Códigos de Kit

Como determinar o seu próprio código do produto

1

## ESCOLHA O SEU PRODUTO



\* HF4 está apenas disponível com Terminais Laço e Parafuso M10. HF 5 está apenas disponível com Terminal Laço.

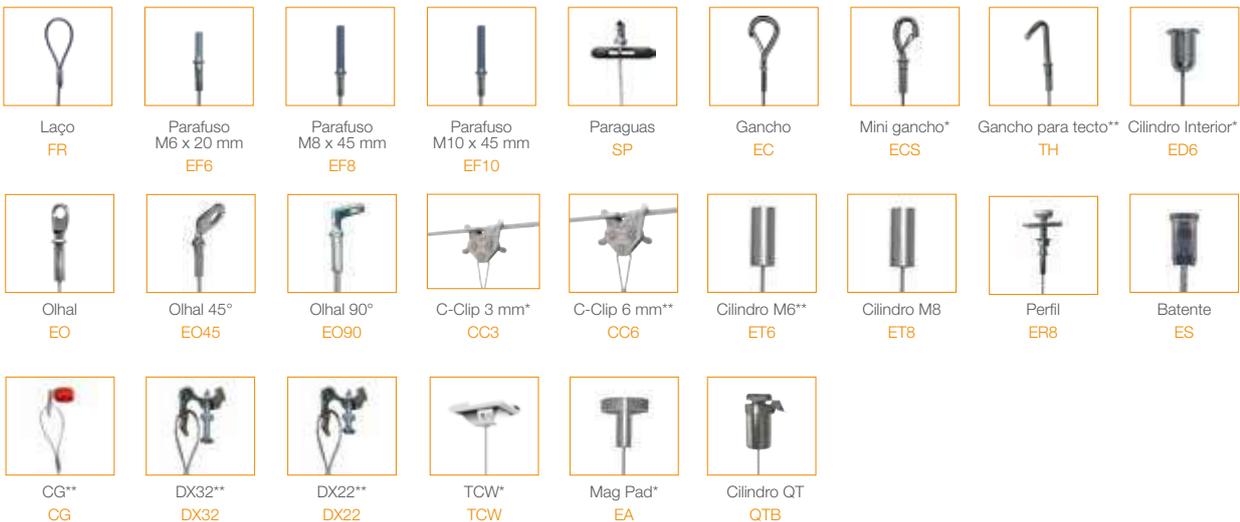
2

## ESCOLHA DO COMPRIMENTO DO CABO (em metros)



3

## ESCOLHA O TERMINAIS



\* Apenas disponível para HF Express N°1 e suspensor Angel.\*\* Apenas disponível com N° 1 e N° 2

Introduza o código único do produto (por exemplo. **XP210FR**):

<input type="text"/>																			
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

PRODUTO

COMPRIMENTO  
CABO

TERMINAIS

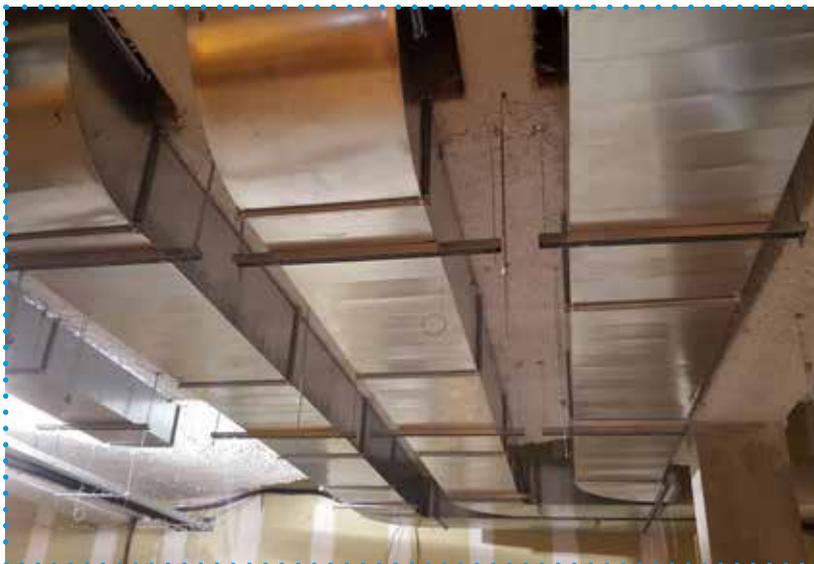
Para mais Terminais disponíveis e mais informação de produto, por favor ligue + 351 265 898 900 ou visite [www.gripple.com](http://www.gripple.com)

# Fast Trak™



Solução de suporte rígido pré-fabricado que oferece velocidade, com sistema "trapézio", flexibilidade e eficiência para instalação de esteiras elétricas, condutas, tubagem e outros serviços mecânicos em espaços restritos.

- Rápido - até seis vezes mais rápido para instalar do que os métodos tradicionais de suspensão
- Seguro - sistema pré-fabricado que elimina a necessidade de cortar a varão e perfil na obra
- Ausência de Ferramentas - perfil ajustável pode ser movido para cima e para baixo no suporte
- Segurança - bloqueio de segurança garante que o suporte fica no ponto pretendido
- Desperdício Zero – os suportes dobram-se cuidadosamente
- Poupança de Espaço – pode ter multi níveis de perfis para suportar serviços adicionais



Perfis com comprimentos disponíveis até 1500 mm e Suportes verticais em 285, 535, 785 e 1035 mm

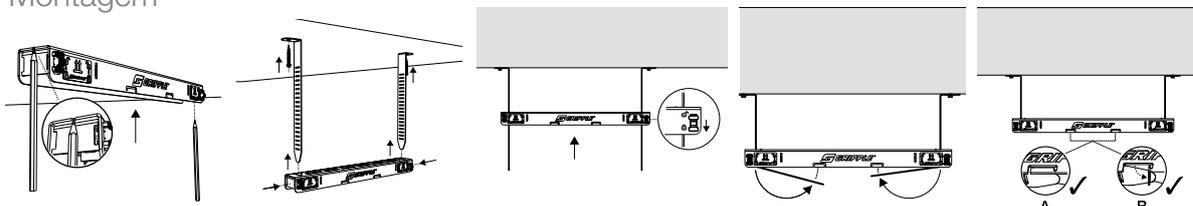
COEFICIENTE DE SEGURANÇA 3:1	Fast Trak
CAPACIDADE DE CARGA	180 kg

ACESSÓRIOS  
PÁGINA 69

TÉCNICAS  
PÁGINA 79

CÓDIGOS DOS KITS  
PÁGINA 33

## Montagem



Não ajuste com a carga.

# Códigos

Como determinar o seu próprio código do produto

## 1 ESCOLHA O SEU PRODUTO



Perfis  
FTB

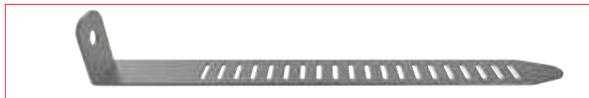
## 2 ESCOLHA DO COMPRIMENTO

250	350	450
600	750	900
1 050	1 200	1 500

## 3 QUANTIDADE POR CAIXA

10P

## 1 ESCOLHA O SEU PRODUTO



Suporte  
FTT

## 2 ESCOLHA DO COMPRIMENTO

285	535	785
1 035		

## 3 QUANTIDADE POR CAIXA

20P

Insira o seu código de perfil (por exemplo. FTB-450-10P):

F	T	B					1	0	P
PRODUTO			COMPRIMENTO				QUANTIDADE POR CAIXA		

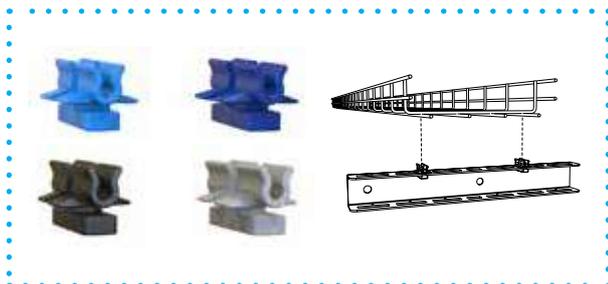
Insira o seu código de suporte (por exemplo. FTT-285-20P):

F	T	T					2	0	P
PRODUTO			COMPRIMENTO				QUANTIDADE POR CAIXA		

Acessórios CB Clip e Clip podem ser encomendados para complementarem Fast Trak (página 73)

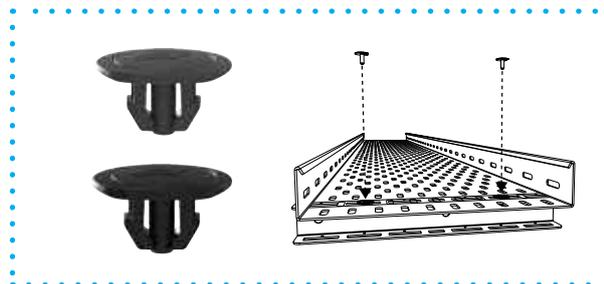
### CB Clip

Compatível com cabos de 4 e 5 mm



### CT Clip

Compatível com espessura de chapa com 2 e 3 mm



# UniGrip

A próxima geração de cabos de aço suspensos concebidos para uma rápida suspensão de esteiras de cabos, canalização, condutas, AVAC e instalações multi-nível.

- Rápido – até 6 vezes mais rápido que os tradicionais sistemas de suspensão
- Seguro – pode ser pré-instalado ao perfil utilizando uma porca/parafuso ou usando um clip de retenção, reduzindo o tempo de trabalho em altura
- Fácil – botão de ajuste ergonomicamente integrado permite um ajustamento simples
- Fiável – o botão funciona como um parafuso de travão de bloqueio seguro
- Forte – maior capacidade de suspensão; até 250 kls com factor de segurança 5:1 SWL



Disponível com uma ampla gama de opções de montagem



Todos os sistemas são fornecidos como kits prontos-a-usar com uma grande variedade de cabos de diferentes comprimentos e terminais.

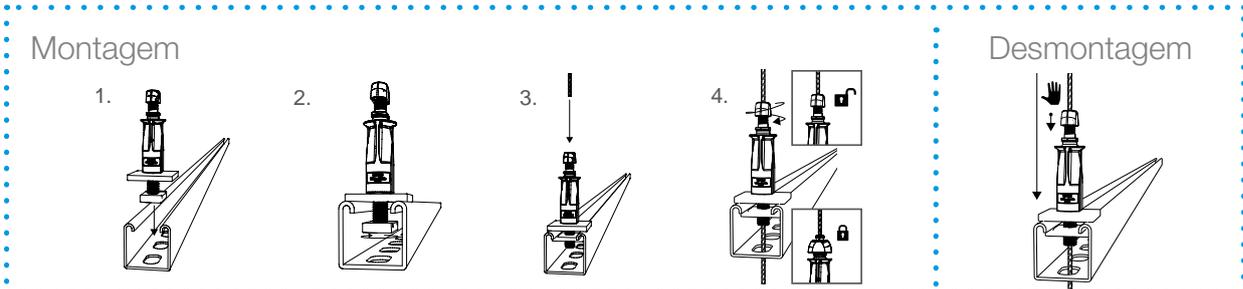
COEFICIENTE DE SEGURANÇA 5:1	Nº2	Nº3	Nº4
CAPACIDADE DE CARGA	55 kg	110 kg	250 kg

FIXAÇÃO FINAL  
PÁGINA 57

ACESSÓRIOS  
PÁGINA 69

TÉCNICAS  
PÁGINA 79

CÓDIGOS DOS KITS  
PÁGINA 39



# UniGrip

A gama UniGrip estende a sua versatilidade com uma vasta gama de opções para várias aplicações.

## Standart

- Concebido para fixações não mecânicas através de suportes
- Fornecido com clipe de retenção para aplicações pré-fabricadas
- Saída de cabo central



## QT

- Concebido para utilização com Suporte Universal Gripple
- Instalação com 1/4 de volta, sem necessidade de fixação mecânica
- Clipe de segurança para aumento da mesma
- Saída de cabo central



## Saída Central

- Concebido para serviços de suspensão com perfil
- Fornecido quer com base e porca de canal ou porca sextavada
- Rosca macho de 20 mm para fixação mecânicas
- Tamanho de rosca - M8 (UniGrip N°2), M10 (UniGrip N°3) e M12 (UniGrip N°4)
- Saída de cabo central



## Saída lateral

- Concebido para aplicações em que o cabo não pode sair centralmente (evitando confronto entre serviços)
- Fornecido com porca sextavada
- Saída lateral do cabo
- Tamanhos disponíveis: M6, M8



## Gancho

- Fecho robusto para segurança
- Concebido para painéis de aquecimento/arrefecimento e luminárias
- Saída de Cabo lateral



## Calibra

- Concebido para ajustamento em serviços de construção sob carga
- 35 mm de regulação finita, usando pilar de ajustamento integrado e rosca M8
- Saída de cabo lateral



## Y

- Concebido para iluminação ou contenção
- Dois pontos de fixação para maior equilíbrio da carga
- Comprimentos de cabo padrão de 150mm, 300mm e 500mm
- Comprimento de cabos disponíveis com vários tipos de terminais (Ex.: Gancho)
- Saída de cabo lateral



## Adaptador Esteira Aramada

- Concebido para uma suspensão de esteiras de cabos mais rápida (mais de 6 mm de espessura)
- Eliminação de canalização para cabos
- Saída de cabo central



Todos os sistemas são fornecidos como kits prontos para uso com uma grande variedade de cabos de diferentes comprimentos e terminais.

FIXAÇÃO FINAL - PÁGINA 57

ACESSÓRIOS - PÁGINA 69

TÉCNICAS - PÁGINA 79

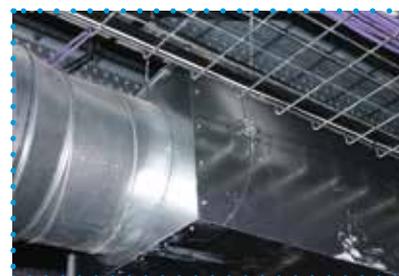
# Trapézio TPZPL

Ideal para suspensão rápida de condutas rectangulares, atenuadores e outras aplicações AVAC.

- Ajuste vertical simples usando o pino integrado antes da aplicação da carga
- Distribuir a carga em quatro pontos de fixação
- A camada de borracha evita fugas de ar e amortece as vibrações
- Em conformidade com a norma EN 1507 Classe D
- Pode ser usado em instalações multi nível



Disponível em cabos N°2



Todos os sistemas são fornecidos como kits prontos-a-usar com uma grande variedade de cabos de diferentes comprimentos e fixações finais.

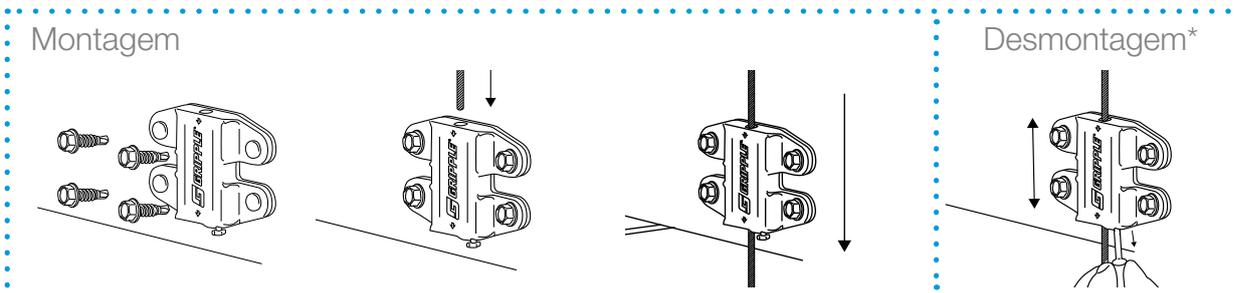
COEFICIENTE DE SEGURANÇA 5:1	N°2
CAPACIDADE DE CARGA	45 kg

FIXAÇÃO FINAL  
PÁGINA 57

ACESSÓRIOS  
PÁGINA 69

TÉCNICAS  
PÁGINA 79

CÓDIGOS DOS KITS  
PÁGINA 39



\* Quando e se desinstalar: 1. alivie a carga, 2. Puxe o cabo, 3. Ative o posição de ajuste.

# Trapézio TPZGR

Ideal para suspensão rápida de condutas retangulares, atenuadores e outras aplicações AVAC.

- Elimina necessidade de usar perfil
- Adequado para condutas de chapa de 0,6 a 1,5 mm
- Distribui a carga em três pontos de fixação, para auto perfuração. Parafusos ou rebites pop (não fornecidos)
- A camada de borracha evita fugas de ar e amortece as vibrações
- Em conformidade com a norma EN 1507 classe D
- Pin permite um ajuste rápido



Disponível em cabos size N° 2



Todos os sistemas são fornecidos como kits prontos-a-usar com uma grande variedade de cabos de diferentes comprimentos e fixações finais.

COEFICIENTE DE SEGURANÇA 5:1	N°2
CAPACIDADE DE CARGA	45 kg

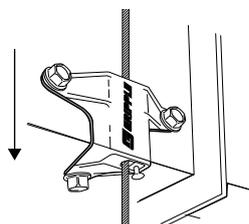
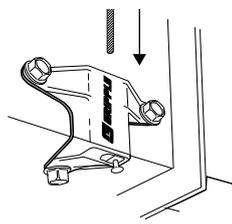
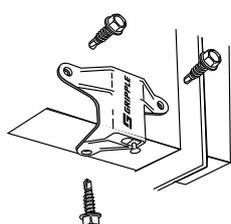
FIXAÇÃO FINAL  
PÁGINA 57

ACESSÓRIOS  
PÁGINA 69

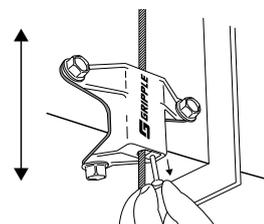
TÉCNICAS  
PÁGINA 79

CÓDIGOS DOS KITS  
PÁGINA 39

Montagem



Desmontagem\*



\* Quando e se desinstalar: 1. alivie a carga, 2. Puxe o cabo, 3. Ative o posição de ajuste.

# Trapézio Plus RF

O novo Trapézio Plus é uma gama estética e profissional para suspender qualquer tipo de equipamento. O seu sistema de travamento integrado permite fazer uma instalação mais segura.

- Redução do tempo de trabalho em altura: pré-instalação no perfil com porca integrada
- Nivelamento perfeito: fácil de ajustar graças ao sistema integrado
- Segurança: Aperte o parafuso de bloqueio para segurança máxima
- Resistente ao fogo: Certificado BRE até 120 minutos
- Kit pronto a usar com cabo de aço inoxidável 1x19
- Pode ser bloqueado para evitar o movimento ascendente no cabo
- Indicado para vários perfis usando porcas



✓ COERENTE  
DIN 4102



Disponível nos cabos N°2 - N°3 - N°4  
Saída Central



CARGA DE TRABALHO MÁXIMA DE ACORDO COM A NORMA DIN4102 PARTE 2	N°2	N°3	N°4
	F30 Max: 15 kg F60 Max: 4 kg F120 Max: 2,5 kg	F30 Max: 45 kg F60 Max: 20 kg F120 Max: 10 kg	F30 Max: 100 kg F60 Max: 50 kg F120 Max: 25 kg

FIXAÇÃO FINAL  
PÁGINA 57

ACESSÓRIOS  
PÁGINA 69

TÉCNICAS  
PÁGINA 79

CÓDIGOS DOS KITS  
PÁGINA 39

Montagem

Bloqueio / Desmontagem



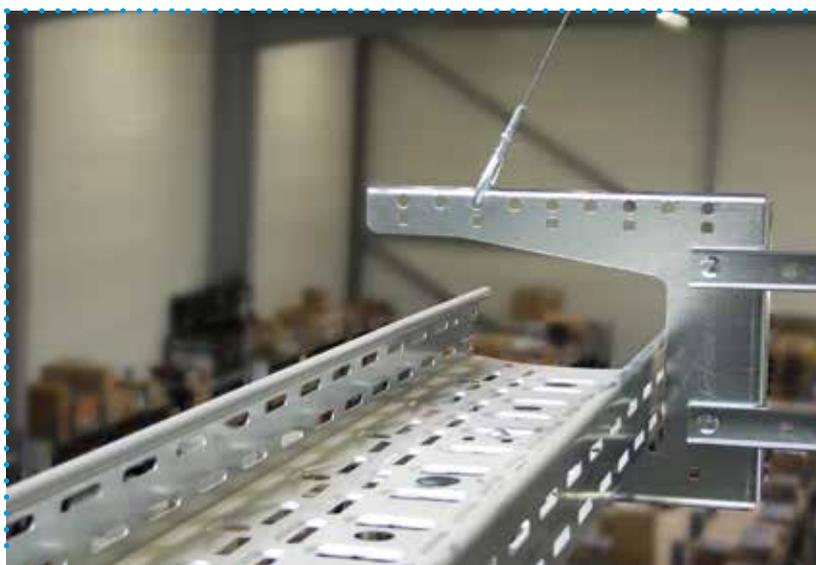
# Y Universal e Acessório Y Universal

Sistema de suspensão simples com dois pontos de suspensão. Melhora a estabilidade e o centro de gravidade.

- Ideal para esteiras de chapa e aramadas
- Um dos braços pode ser retirado para permitir a passagem dos cabos
- Disponível em vários comprimentos e com diferentes Terminais e uma variedade de comprimentos de braços
- A versão Gancho é ideal para uso com o G-Bracket
- Acessório Y Universal, ideal para cotas mais altas



Acessório Y Universal disponível



Todas as suspensões são fornecidas em Kits prontos a montar com comprimentos e terminais à sua escolha

COEFICIENTE DE SEGURANÇA 5:1	Nº1	Nº2	Nº3
CAPACIDADE DE CARGA	15 kg	45 kg	90 kg

FIXAÇÃO FINAL  
PÁGINA 57

ACESSÓRIOS  
PÁGINA 69

TÉCNICAS  
PÁGINA 79

CÓDIGOS DOS KITS  
PÁGINA 41

Montagem

Desmontagem

# Códigos Y Universal e Acessório Y

Como determinar o seu próprio código do produto

1

ESCOLHA O SEU PRODUTO



Y Universal N°1

YX1



Y Universal N°2

YX2



Y Universal Classic N°3

YF3



Acessório Y Universal N°1

Y1AJ



Acessório Y Universal N°2

Y2AJ



Acessório Y Universal N°3

Y3AJ

2

ESCOLHA DO COMPRIMENTO DO CABO\* (em metros)

1

2

3

4

5

10

\* Não disponível em Acessório Y

3

ESCOLHA O TERMINAL DO SEU BRAÇO



Gancho

EC



Gancho Conector

EM



Gancho para Caminho de Cabos

CT



Paraguas

SP

4

ESCOLHA O SEU COMPRIMENTO DE BRAÇO

150

300

500

Para o Y Universal introduza o código único do produto (por exemplo. YF310FR300):

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

PRODUTO

COMPRIMENTO CABO

TERMINAIS BRAÇO

COMPRIMENTO DE BRAÇO

Para Acessório Y introduza o código único do produto (por exemplo. Y1AJ150EC):

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

PRODUTO

COMPRIMENTO DE BRAÇO

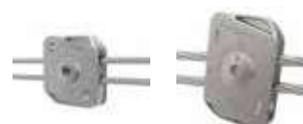
TERMINAIS BRAÇO

Para mais Terminais disponíveis e mais informação de produto, por favor ligue + 351 265 898 900 ou visite [www.gripple.com](http://www.gripple.com)

# Kit CTI (Interior)

O kit CTI cria intervalos seguros com cabo de alta resistência entre dois pontos de fixação. Ideal para aplicações em que não existam pontos de fixação vertical disponível.

- Visualmente discreto e leve
- Pode ser montado retrospectivamente
- Nenhuma ferramenta necessária para instalar
- Disponível em espessura de cabo de 3 mm e 6 mm, Suspensões até 100 kg por extensão
- Fixação com C-Clip permite ajustes horizontais e verticais
- As garras C-Clip travam firmemente no lugar, mesmo em ângulos até 60 °



D3

D6

Disponível em Cabos Nº 3 e Nº 6



Fornecido como kits prontos a usar, incluindo cabo de aço galvanizado cortado por comprimentos sob medida, um Artefacto (D3 ou D6) e uma chave de liberação.

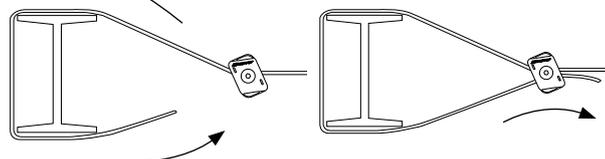
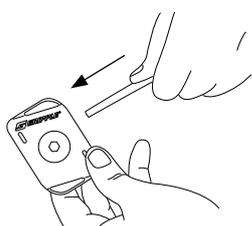
COEFICIENTE DE SEGURANÇA 5:1	CTI3	CTI6
CAPACIDADE DE CARGA	30 kg	100 kg

TÉCNICAS  
PÁGINA 79

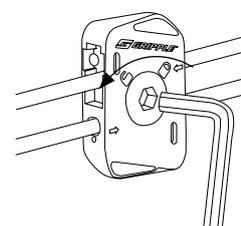
C-CLIP  
PÁGINA 64

ACESSÓRIOS  
PÁGINA 72

Montagem



Bloqueio / Desmontagem



# Códigos CTI

Como determinar o seu próprio código do produto

1

ESCOLHA O SEU PRODUTO



CTI3  
para cabos 3 mm  
CTI3



CTI6  
para cabos 6 mm  
CTI6

2

ESCOLHA DO COMPRIMENTO DO CABO (em metros)

4

6

8

10

15

20

25

30

35

40

Introduza o código único do produto (por exemplo. CTI330):

<input type="text"/>									
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

PRODUTO

COMPRIMENTO  
CABO

Terminais C-Clip podem ser encomendados para complementar CTI nas páginas de códigos de produtos 31 ou 39



C-Clip 3 mm  
CC3

C-Clip 6 mm  
CC6

Visão Global e GF Bracket estão disponíveis para complemento de CTI de acordo com os códigos abaixo



PLAT100



GRIPPROFILI613

Para mais Terminais disponíveis e mais informação de produto, por favor ligue + 351 265 898 900 ou visite [www.gripple.com](http://www.gripple.com)

# EP Kit (Exterior)

Os kits de Catenárias permitem criar, de maneira segura, uma estrutura horizontal entre dois pontos fixos. Sistema ideal para suspender painéis publicitários, iluminação pública e decoração.

- Instalação rápida substituindo serra cabos e esticadores
- Adequada para instalações exteriores móveis
- Não requer preparação
- Reduz o tempo de trabalho em altura
- Fácil armazenagem e manuseio
- Disponível em dois tamanhos com capacidade de carga até 100 kg, com fator de segurança de 5:1



Disponível em Cabos Nº 6



Fornecido como kits prontos a usar, incluindo cabo de aço galvanizado cortado por comprimentos sob medida, um Artefacto (D3 ou D6) e uma chave de liberação.

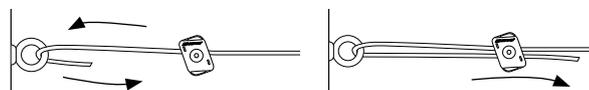
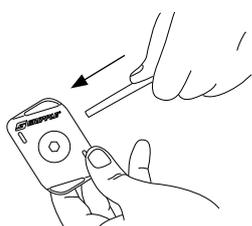
COEFICIENTE DE SEGURANÇA 5:1	EP6
CAPACIDADE DE CARGA	100 kg

TÉCNICAS  
PÁGINA 79

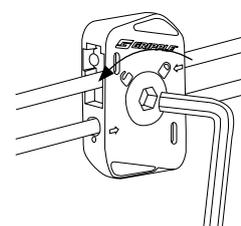
C-CLIP  
PÁGINA 64

ACESSÓRIOS  
PÁGINA 72

Montagem



Bloqueio / Desmontagem



# Códigos CTI

Como trabalhar com o seu código de produto

1

ESCOLHA O SEU PRODUTO



EP6  
para cabo de 6 mm  
EPLO

2

ESCOLHA DO COMPRIMENTO DO CABO (em metros)

10

15

20

Introduza o código único do produto (por exemplo. EPLO106):

E

P

L

O

6

PRODUTO

COMPRIMENTO  
CABO

C-Clip está disponível para complemento de CTI de acordo com os códigos abaixo



C-Clip acessório exterior para cabo de 6mm

ACCEP6

Visão Global está disponível para complemento de CTI de acordo com os códigos abaixo



PLAT100

Para mais Terminais disponíveis e mais informação de produto, por favor ligue + 351 265 898 900 ou visite [www.gripple.com](http://www.gripple.com)

# Kit PB

Os perfis para suspensão de tubagem vêm num kit pronto a montar com Abraçadeira Rápida Universal QT para rápida instalação de tubagem e instalações mecânicas

- Até 6 vezes mais rápido que método tradicional
- Fornecido em kit para montagem e ajuste rápido em obra
- Versátil, pode ser montado directamente à parede ou suspenso em sistema Gripple.
- Poupa tempo de mão de obra - elimina tempo para cortar perfil em obra. Não são necessárias ferramentas ou trabalhos duros para a instalação.
- Compatível - ligação com UniGrip – QT (página 35)



Fornecido em Kits prontos a montar com Perfis PB com 240, 340, 640, 1040 e 1240 mm.

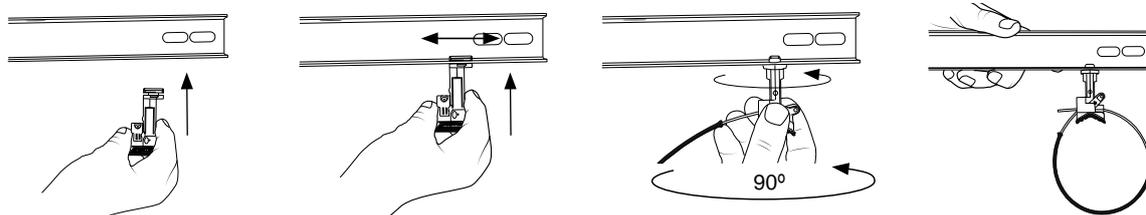
COEFICIENTE DE SEGURANÇA 5:1	KIT PB
CAPACIDADE DE CARGA	90 kg (Entre Suportes)

ACESSÓRIOS  
PÁGINA 69

TÉCNICAS  
PÁGINA 79

CÓDIGOS DOS KITS  
PÁGINA 49

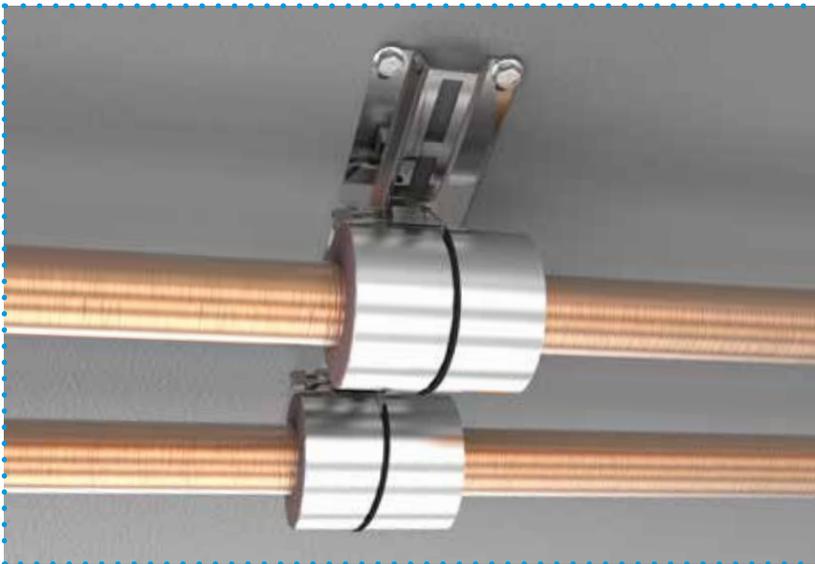
## Montagem



# Kit LPB

Os kits de suporte de baixo perfil são fornecidos com Abraçadeiras com 1/4 de volta para fácil e rápido suporte de tubagens em sistemas mecânicos e instalações de tubagem.

- Instalação rápida e fácil - suportes de perfil baixo são fornecidos com abraçadeiras com torção rápida de um quarto de volta
- Versátil - desenhado para ser montado directamente ao tecto ou a parede.
- Poupa tempo de mão de obra - Elimina tempo para cortar perfil em obra
- Universal - para tubos de Ø 17 mm a Ø 89 mm
- Melhora condições de saúde e segurança no trabalho  
Não requer ferramentas para instalação



Fornecido em Kits prontos a montar com Perfis LPB com 180, 350, 650, 950 and 1200 mm.

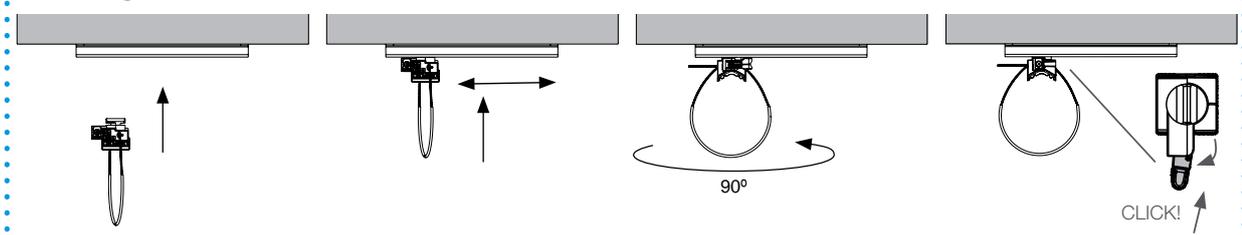
COEFICIENTE DE SEGURANÇA 5:1	KIT LPB
CAPACIDADE DE CARGA	90 kg (Entre Suportes)

ACESSÓRIOS  
PÁGINA 69

TÉCNICAS  
PÁGINA 79

CÓDIGOS DOS KITS  
PÁGINA 49

## Montagem



# Kit PFT

Solução de suporte rígido pré-fabricado que oferece velocidade, com sistema "trapézio", flexibilidade e eficiência para instalação de tubagem em espaços restritos.

- Rápido - até seis vezes mais rápido para instalar do que os métodos tradicionais de suspensão
- Universal - para tubos de Ø 17 mm a Ø 89 mm
- Seguro - sistema pré-fabricado que elimina a necessidade de cortar a varão e perfil na obra
- Ausência de Ferramentas - perfil ajustável pode ser movido para cima e para baixo no suporte
- Segurança - bloqueio de segurança garante que o suporte fica no ponto pretendido
- Desperdício Zero – os suportes dobram-se cuidadosamente
- Poupança de Espaço – pode ter multi níveis de perfis para suportar serviços adicionais



Perfis com comprimentos disponíveis até 1500 mm e Suportes verticais em 285, 535, 785 e 1035 mm

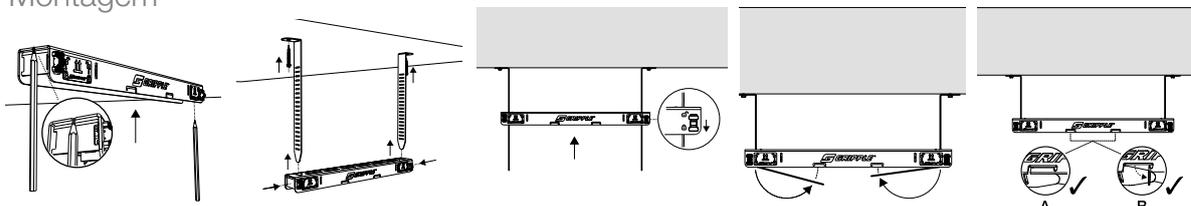
COEFICIENTE DE SEGURANÇA 3:1	PFT KIT
CAPACIDADE DE CARGA	180 kg

ACESSÓRIOS  
PÁGINA 69

TÉCNICAS  
PÁGINA 79

CÓDIGOS DOS KITS  
PÁGINA 49

## Montagem



# Códigos

Como determinar o seu próprio código do produto

1

## ESCOLHA DO PERFIL

### PERFIS PARA SUSPENSÃO DE TUBAGEM



240 mm 340 mm 640 mm 1 040 mm 1 240 mm  
PB24 PB34 PB64 PB104 PB124

### BAIXO PERFIL DE TUBAGEM



180 mm 350 mm 650 mm 950 mm 1 200 mm  
LPB18 LPB35 LPB65 LPB95 LPB120

### PERFIS (PFT)



250 mm 350 mm 450 mm 600 mm 750 mm 900 mm  
PFT25 PFT35 PFT45 PFT60 PFT75 PFT90

### SUPORTE



285 mm 535 mm 785 mm 1 035 mm  
A B C D

2

## ESCOLHA A QUANTIDADE DE ABRAÇADEIRAS

2

3

4

5

6

7

8

3

## ESCOLHA O TIPO DE ABRAÇADEIRA



Abraçadeira Rápida Universal QT

QT



Abraçadeira Compacta QTC

QTC

Introduza o código único do produto (por exemplo. PFT45A3QT400):

						-		-				-	4	0	0
--	--	--	--	--	--	---	--	---	--	--	--	---	---	---	---

PERFIL

QUANTIDADE DE  
ABRAÇADEIRAS

TIPO DE  
ABRAÇADEIRA

COMPRIMENTO  
CABO (MM)

Para mais Terminais disponíveis e mais informação de produto, por favor ligue + 351 265 898 900 ou visite [www.gripple.com](http://www.gripple.com)

# CRUFLEX

Os sistemas de suporte de tubagem CRUFLEX proporcionam uma rápida instalação e asseguram a continuidade do isolamento, sem as normais rupturas associadas.

- Concebidos especificamente para uso com Abraçadeiras Gripple
- Economia de espaço - vantajoso para aplicações em espaços ou áreas em que o espaço é reduzido
- Universal - Indicado para tubagem em aço, cobre, PVC em diversos tamanhos
- Alto desempenho - reduzida perda de calor e altamente resistente à humidade
- Intervalo de temperatura:  $-50\text{ }^{\circ}\text{C}$  à  $+110\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Condutividade termal:  $0,034\text{ W}/(\text{m}\cdot\text{k})$  at  $10\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Disponível até 35 kg de Capacidade de carga, com um factor de segurança de 5:1



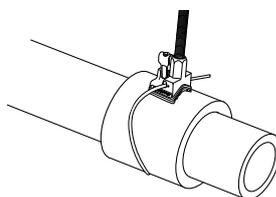
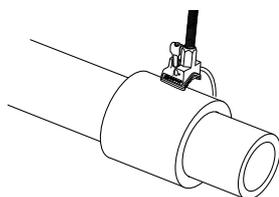
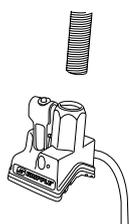
Espessura de isolamento: 19, 25 ou 32 mm. para outros diâmetro, favor contactar departamento de vendas.

ACESSÓRIOS  
PÁGINA 69

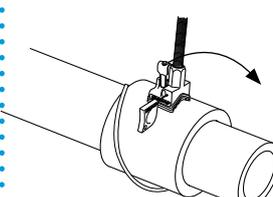
TÉCNICAS  
PÁGINA 79

CÓDIGOS DOS KITS  
PÁGINA 55

Montagem



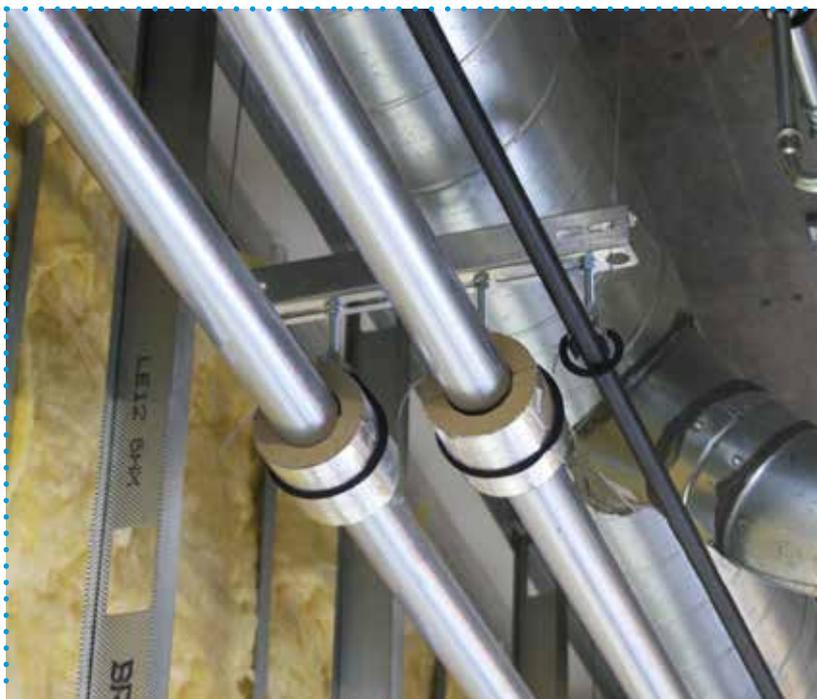
Bloqueio / Desmontagem



# CRUPHEN

Os sistemas de suporte de tubagem CRUPHEN proporcionam uma rápida instalação e asseguram a continuidade do isolamento, sem as normais rupturas associadas.

- Concebidos especificamente para uso com Abraçadeiras Gripple
- Economia de espaço - vantajoso para aplicações em espaços ou áreas em que o espaço é reduzido
- Universal - Indicado para tubagem em aço, cobre, PVC numa gama de diâmetros
- Alto desempenho - reduzida perda de calor e altamente resistente à humidade
- Intervalo de temperatura:  $-50^{\circ}\text{C}$  à  $+110^{\circ}\text{C}$
- Condutividade termal:  $0,035 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{k})$  at  $10^{\circ}\text{C}$
- Disponível até 35 kg de Capacidade de carga, com um factor de segurança de 5:1



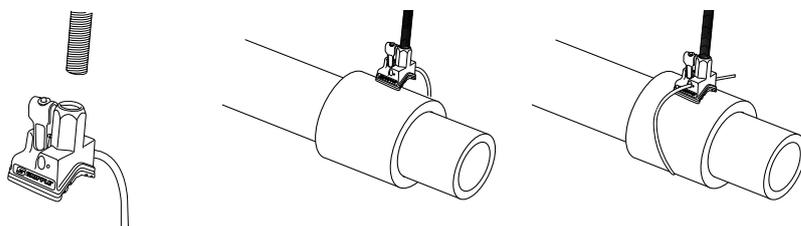
Espessura de isolamento: 15, 20, 25, 30, 40 ou 50 mm. Para outros diâmetros por favor contactar o nosso departamento de vendas. Fornecido com Cobertura de Metal para diâmetros acima de 25 mm.

ACESSÓRIOS  
PÁGINA 69

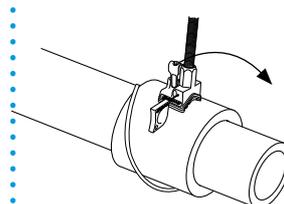
TÉCNICAS  
PÁGINA 79

CÓDIGOS DOS KITS  
PÁGINA 55

Montagem



Bloqueio / Desmontagem



# Abraçadeira Rápida Universal Canalização

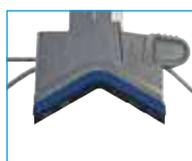
A Abraçadeira universal está concebida para suspender todos os tipos de tubagem nas instalações mecânicas e de tubagens.

- Método até 6 vezes mais rápido que os sistemas tradicionais
- Disponível para tubos de Ø 17 mm a Ø 89 mm
- Substitui mais de 11 tamanhos diferentes de abraçadeiras
- Manga retráctil é pré adaptada ao cabo para prevenir corrosão na galvanização
- Isolamento anti-vibração
- Fácil de armazenar, reduz o risco de perda de material na obra
- Simplifica preparação de obra



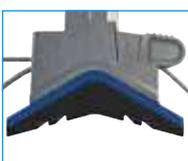
Fornecido individualmente ou como parte do Sistema Y para adaptar a um sistema base.

## Camadas disponíveis



### Estandarte

Camada de borracha para objectivos de isolamento Redução de 14 dBa.



### Grande

Melhor ajuste para grande diâmetro tubo Mais adequado para 3" e acima de 18 Redução de dBa.

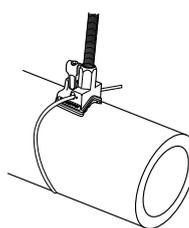
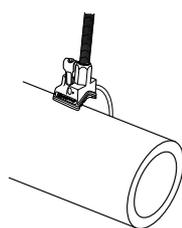
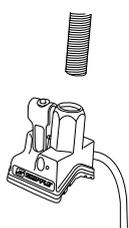


### Acústico

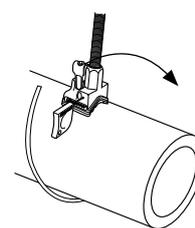
Projetado para reduzir ruído relacionado com pressão da água Redução de 23 dBa

As abraçadeiras são fornecidas em kits prontos a usar com suportes universais ou de baixo perfil disponíveis em vários tamanhos.

## Montagem



## Bloqueio / Desmontagem



**Acessórios**  
Página 69

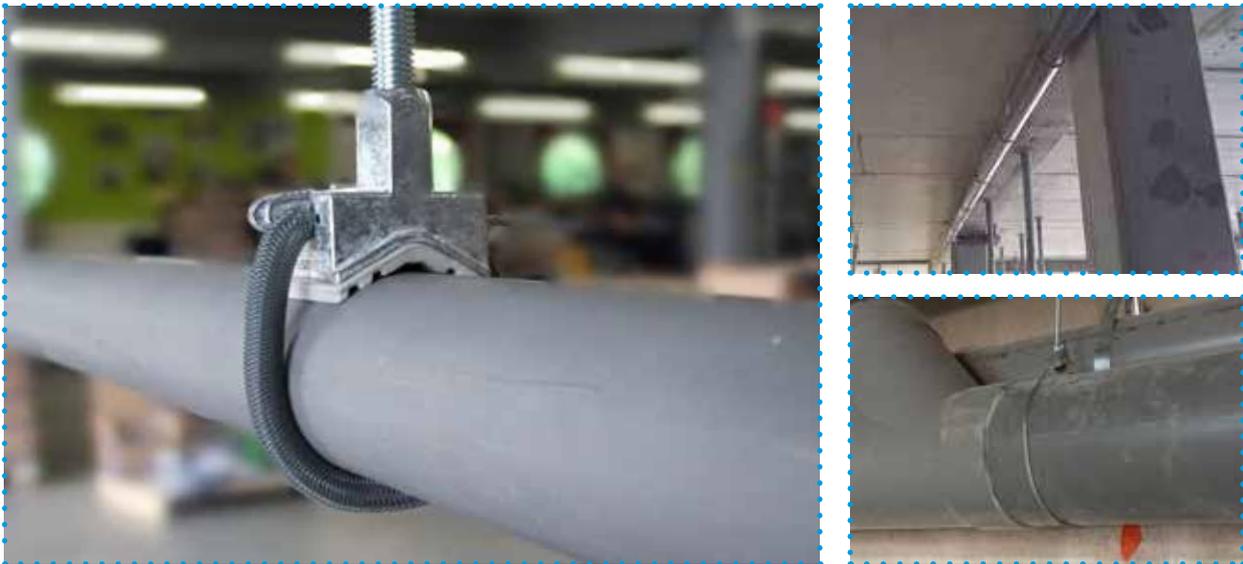
**Técnicas**  
Página 79

**Códigos dos kits**  
Página 55

# Abraçadeira Rápida Universal Águas residuais

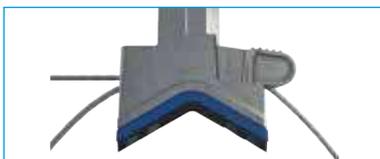
Abraçadeira Universal Gripple for Tubos PE, PP e PVC, utilizadas para todos os tipos de tubagens de águas residuais na canalização.

- Rápido: 4 vezes mais rápido do que os anéis de tubos tradicionais
- Universal: para tubos de PE, PP e PVC de Ø 25 a Ø 200
- Versátil: substitui mais de 11 diferentes tamanhos
- Flexível: simplifica o processo de decolagem
- Armazenamento fácil do local, reduz o desperdício
- Redução da vibração (conforme DIN 4109)
- Forte e robusto: peça única de fundição, sem parafusos para perder no local



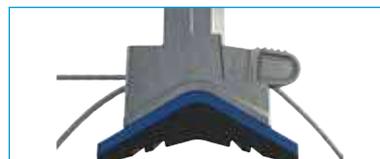
Fornecido individualmente ou como parte do perfil para adaptar à sua solução.

## Camadas disponíveis



### Estandarte

Camada de borracha para objectivos de isolamento Redução de 14 dBa.

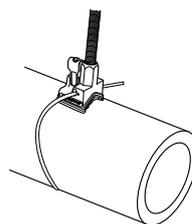
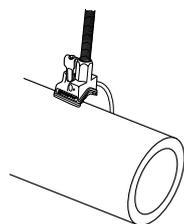
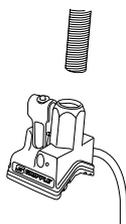


### Grande

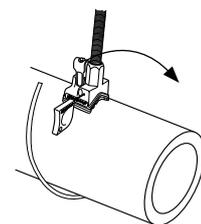
Melhor ajuste para grande diâmetro tubo Mais adequado para 3" e acima de 18 Redução de dBa.

As abraçadeiras são fornecidas em kits prontos a usar com suportes universais ou de baixo perfil disponíveis em vários tamanhos.

### Montagem



### Bloqueio / Desmontagem



**Acessórios**  
Página 69

**Técnicas**  
Página 79

**Códigos dos kits**  
Página 55

# Abraçadeira Rápida Universal Spiro

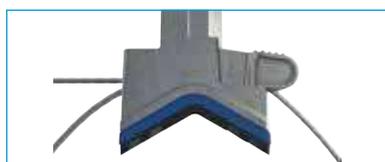
Abraçadeira universal para Conduitas Spiro, usada para suspender todos os tipos de condutas Spiro.

- Método até 6 vezes mais rápido que os sistemas tradicionais
- Substitui mais de 13 tamanhos de abraçadeiras
- Peça única - não soldada
- Não requer ferramentas para instalação
- Ausência de risco de perda de parafusos na obra
- Inerentes capacidades de retenção de vibração através do cabo de aço
- Fácil de armazenar, reduz o risco de perda de material na obra
- Fácil de calcular quantidades no projecto



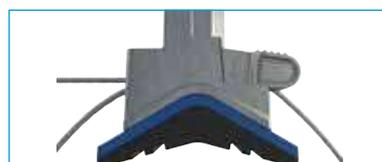
Fornecido individualmente em 2 comprimentos: 1,5m para uso de 80 a 355 mm e 2,5 m para 400 a 710 mm.

## Camadas disponíveis



### Estandarte

Camada de borracha para objectivos de isolamento Redução de 14 dBa.

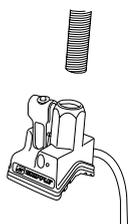


### Grande

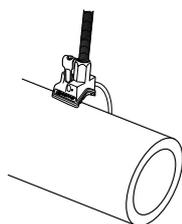
Melhor ajuste para grande diâmetro tubo Mais adequado para 3" e acima de 18 Redução de dBa.

As abraçadeiras são fornecidas em kits prontos a usar com suportes universais ou de baixo perfil disponíveis em vários tamanhos.

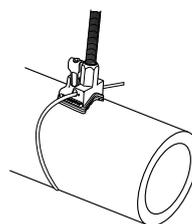
## Montagem



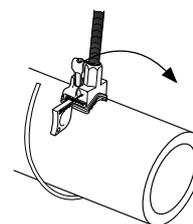
**Acessórios**  
Página 69



**Técnicas**  
Página 79



## Bloqueio / Desmontagem



**Códigos dos kits**  
Página 55

# Abraçadeira Rápida Universal

## Códigos

### ABRAÇADEIRA RÁPIDA UNIVERSAL



Abraçadeira Rápida  
Universal para Águas residuais  
**GC2M800E**



Abraçadeira Rápida para tubagem  
**GC2M400A**



Abraçadeira Rápida para ventilação  
**GC2M8M10L1500V (Ø80 a Ø355 mm)**  
**GC2M8M10L2500V (Ø400 a Ø710 mm)**

### KIT DE ISOLAMENTOS PARA TUBOS

CRUFLEX	Códigos de produtos	OD	NPS	ND
		mm	in	mm
 <p>Para água quente, fria e tubagens de ar condicionado</p>	<b>GC214EXXCF</b>	13,5	1/4	8
	<b>GC217EXXCF</b>	17,2	3/8	10
	<b>GC221EXXCF</b>	21,3	1/2"	15
	<b>GC227EXXCF</b>	26,9	3/4"	20
	<b>GC234EXXCF</b>	33,7	1"	25
	<b>GC242EXXCF</b>	42,4	1 1/4"	32
	<b>GC249EXXCF</b>	48,3	1 1/2"	40
	<b>GC254EXXCF</b>	54	2 1/8"	-
	<b>GC260EXXCF</b>	60,3	2"	50
	<b>GC264EXXCF</b>	64	2 1/2"	-
	<b>GC276EXXCF</b>	76,1	2 1/2"	65
	<b>GC289EXXCF</b>	88,9	3"	80

**XX** = Refere-se à espessura do isolamento: opções são 19, 25 ou 32 mm. Para outros diâmetros, por favor contactar nosso departamento de vendas.

CRUPHEN	Códigos de produtos	OD	NPS	ND
		mm	in	mm
 <p>Para tubos de água gelada</p>	<b>GC214EXXCP</b>	13,5	1/4	8
	<b>GC217EXXCP</b>	17,2	3/8	10
	<b>GC221EXXCP</b>	21,3	1/2"	15
	<b>GC227EXXCP</b>	26,9	3/4"	20
	<b>GC234EXXCP</b>	33,7	1"	25
	<b>GC242EXXCP</b>	42,4	1 1/4"	32
	<b>GC249EXXCP</b>	48,3	1 1/2"	40
	<b>GC254EXXCP</b>	54	2 1/8"	-
	<b>GC260EXXCP</b>	60,3	2"	50
	<b>GC267EXXCP</b>	66,7	-	-
	<b>GC276EXXCP</b>	76,1	2 1/2"	65
	<b>GC289EXXCP</b>	88,9	3"	80

**XX** = Refere-se à espessura do isolamento: opções são 15, 20, 25, 30, 40 ou 50 mm. Para outros diâmetros, por favor contactar nosso departamento de vendas. \* Fornecido com cobertura de metal para diâmetros superiores a 25mm.

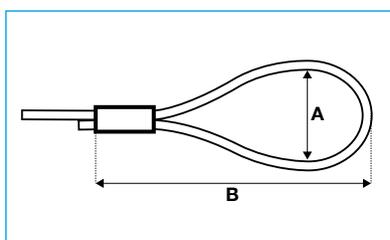


## Terminais

Laço & Parafuso	página 58
Paraguas & Gancho de tecto	página 59
Mini gancho & Gancho	página 60
Clipe perfil (branco) & Cilindro Interior	página 61
Magnético & Olhal	página 62
Olhal 45° & Olhal 90°	página 63
C-Clip & Cilindro	página 64
Tiro Pistola (Pólvora) & Tiro Pistola (Gás)	página 65
Perfil & Batente	página 66
Cilindro QT & Gancho para Caminho de Cabos	página 67

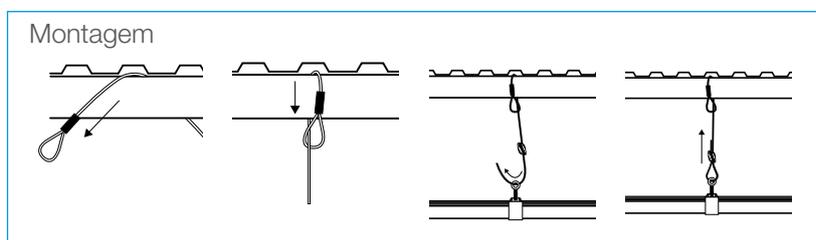
# Laço

- Ideal para fixar à volta de vigas, asnas, perfis ou qualquer outro elemento acessível da estrutura
- Capacidade até 325 kg de carga de trabalho, com fator de segurança de 5:1
- Kit completo inclui cabo de aço e um HF
- Disponível em comprimentos de 1 a 10 metros
- Disponível também em Aço Inoxidável



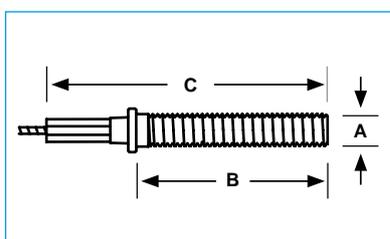
Tamanho	A (mm) Indicativo	B (mm) Indicativo
Nº1 (0 - 15 kg)	30	60
Nº2 (15 - 45 kg)	30	60
Nº3 (45 - 90 kg)	25	60
Nº4 (90 - 225 kg)	45	85
Nº5 (225 - 325 kg)	45	90

Instalar de acordo com as normas do fabricante.



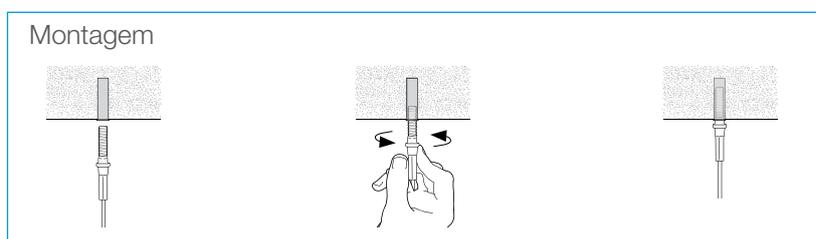
# Parafuso

- Ideal para ancoragem em tetos de betão, metal ou calhas
- Disponível em M6, M8 e M10, até 225 kgs, com factor de segurança de 5:1
- Kit completo inclui cabo de aço e um HF
- Disponível em comprimentos de 1 a 10 metros
- Outros tamanhos disponíveis sob encomenda
- Disponível também em Aço Inoxidável



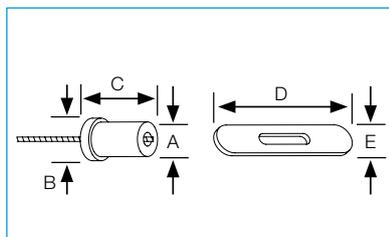
Tamanho	A	B (mm)	C (mm)
Nº1 (0 - 15 kg)	M6	20	48
Nº2 (15 - 45 kg)	M6	20	48
	M8	45	70
	M10	45	77
Nº3 (45 - 90 kg)	M6	20	48
	M8	45	70
	M10	45	77
Nº4 (90 - 225 kg)	M10	45	77

Instalar de acordo com as normas do fabricante.

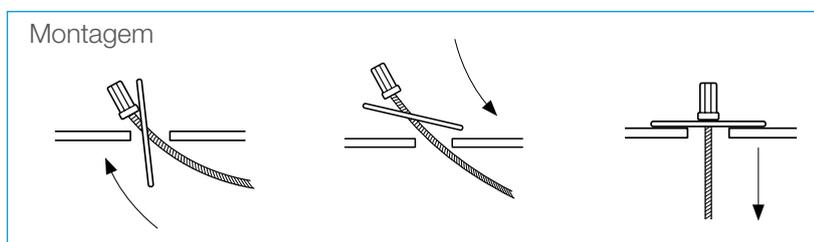


# Paraguas

- Ideal para fixação em revestimentos, tetos perfilados, suportes de iluminação e luminárias
- Capacidade até 90 kg de carga de trabalho, com fator de segurança de 5:1
- Kit completo inclui cabo de aço e um HF
- Disponível também em Aço Inoxidável
- Disponível em comprimentos de 1 a 10 metros



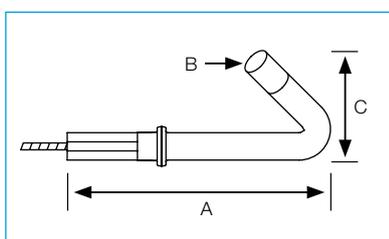
Tamanho	A Ø (mm)	B Ø (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)
Nº1 (0 - 15 kg)	4,2	5,9	8	40	5,8
Nº2 (15 - 45 kg)	6,2	7,9	12	40	7,8
Nº3 (45 - 90 kg)	6,2	9,9	18	40	9,7



Instalar de acordo com as normas do fabricante.

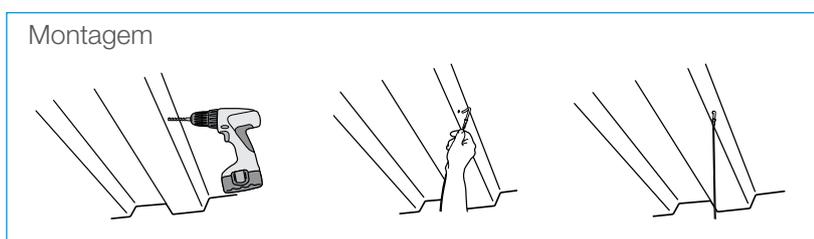
# Gancho de tecto

- Desenhado para furos de 6 mm
- Ideal para enganchar em orifícios de tetos metálicos
- Kit completo inclui cabo de aço e um HF
- Cria um suporte seguro
- Capacidade de carga poderá variar dependendo da espessura do aço em que está colocado
- Disponível em comprimentos de 1 a 10 metros



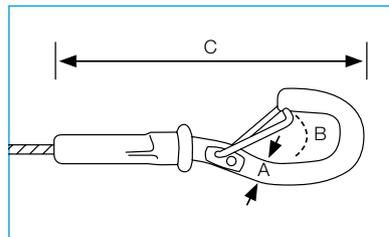
Tamanho	A (mm)	B (mm)	C (mm)
Nº1 (0 - 15 kg)	59	Ø 5	24
Nº2 (15 - 45 kg)	59	Ø 5	24

Instalar de acordo com as normas do fabricante.



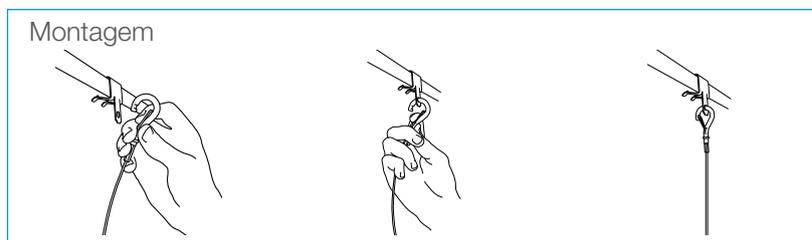
# Mini gancho

- Terminal para fixação fácil e rápida em sistemas de iluminação
- Capacidade até 15 kg de carga de trabalho, com fator de segurança de 5:1
- Kit completo inclui cabo de aço e um HF
- Disponível em comprimentos de 1 a 10 metros
- Outros tamanhos disponíveis sob encomenda



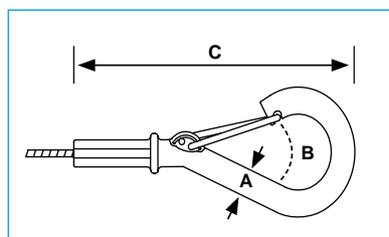
Tamanho	A (mm)	B (mm)	C (mm)
Nº1 (0 - 15 kg)	4,5	5	55

Instalar de acordo com as normas do fabricante.



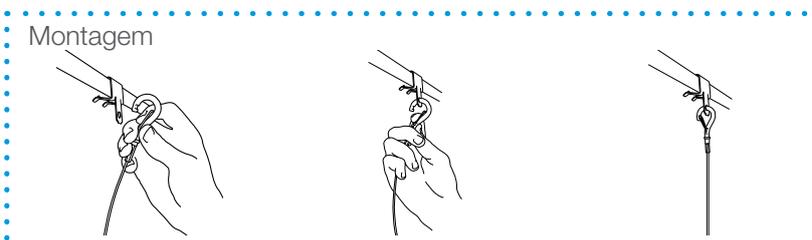
# Gancho

- Terminal para fixação fácil e rápida em Esteiras para cabos, clipes de vigas e sistemas de iluminação
- Capacidade até 90 kg de carga de trabalho, com fator de segurança de 5:1
- Kit completo inclui cabo de aço e um HF
- Disponível em comprimentos de 1 a 10 metros
- Outros tamanhos disponíveis sob encomenda



Tamanho	A (mm)	B (mm)	C (mm)
Nº1 (0 - 15 kg)	6,3	7	75
Nº2 (15 - 45 kg)	6,3	7	75
Nº3 (45 - 90 kg)	6,3	7	75

Instalar de acordo com as normas do fabricante.



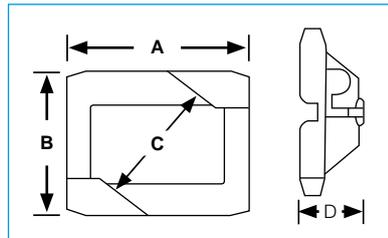
# Clipe perfil (branco)

- Concebido para usar com Perfil T-Bar em tetos falsos
- Instalação rápida e segura - sem necessidade de ferramentas
- Visualmente discreto e leve
- Pode ser adaptado sem causar estragos ao perfil T-bar
- Capacidade até 5 kg de carga de trabalho
- Disponível como parte de um kit pronto-a-usar



Terminais disponíveis

Página 28    Página 28    Página 28



Tamanho	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)
Nº1 (0 - 5 kg)	40	32	24	15

Instalar de acordo com as normas do fabricante.

Montagem

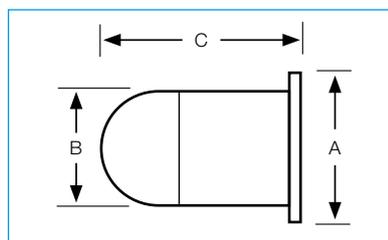
# Cilindro Interior

- Base estética para adaptar a qualquer tipo de tecto
- Ideal para utilização quando exposto
- Capacidade até 45 kg de carga de trabalho, com fator de segurança de 5:1
- Construção em 2 partes para uma instalação mais rápida utilizando Parafusos 4,5 mm ou M6 (Página 71)
- Kit completo inclui cabo de aço e um HF



Terminais disponíveis

Página 28    Página 28    Página 28



Tamanho	A (mm)	B (mm)	D (mm)
Nº1 (0 - 15 kg)	18	14	26
Nº2 (15 - 45 kg)	18	14	26

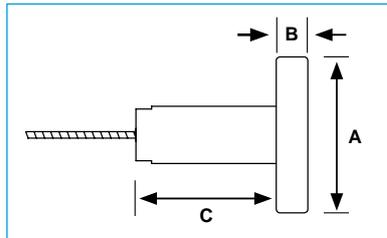
Instalar de acordo com as normas do fabricante.

Montagem

Fixação com utilização de Parafusos M6 ou 4,5mm

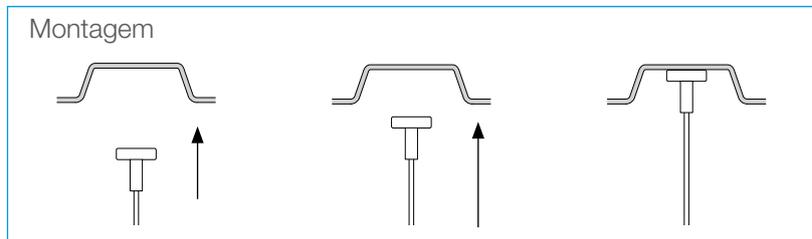
# Magnético

- Ideal para uso em sinalização e fixação em superfícies metálicas
- Capacidade até 8 kg de carga de trabalho, com fator de segurança de 2:1
- Capacidade é afetada pela espessura do metal e pelas condições da superfície
- Não deve ser usado em alumínio ou outros produtos não metálicos
- Kit completo inclui cabo de aço e um HF



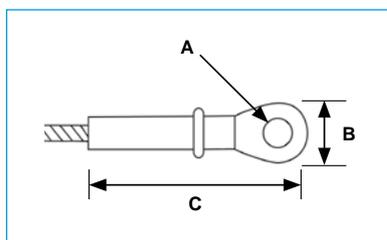
Tamanho	A (mm)	B (mm)	C (mm)
Nº1 (0 - 8 kg)	25	8	45

Instalar de acordo com as normas do fabricante.  
Um teste tem de ser realizado antes para validar a capacidade de carga do teto.



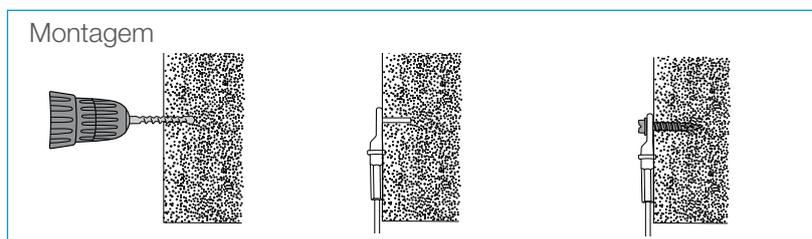
# Olhal

- Capacidade até 90 kg de carga de trabalho, com fator de segurança de 5:1
- Kit completo inclui cabo de aço e um HF
- Versão anti-fogo disponível
- Disponível em comprimentos de 1 a 10 metros



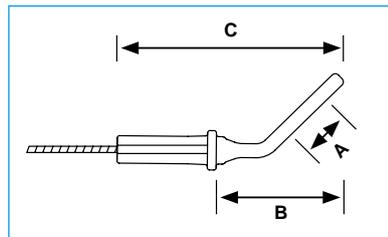
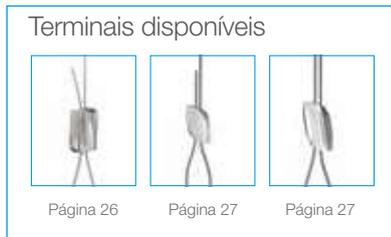
Tamanho	A (mm)	B (mm)	C (mm)
Nº1 (0 - 15 kg)	6,5	11	45
Nº2 (15 - 45 kg)	6,5	11	45
Nº3 (45 - 90 kg)	6,5	11	45

Instalar de acordo com as normas do fabricante.



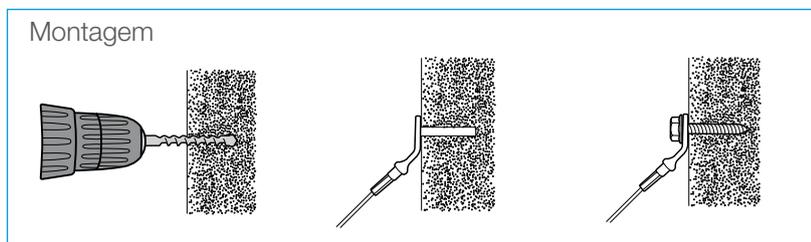
# Olhal 45°

- Utilizado para suspender ou fixar equipamentos em Betão a 45°
- Capacidade até 90 kg de carga de trabalho, com fator de segurança de 5:1
- Kit completo inclui cabo de aço e um HF
- Disponível em comprimentos de 1 a 10 metros



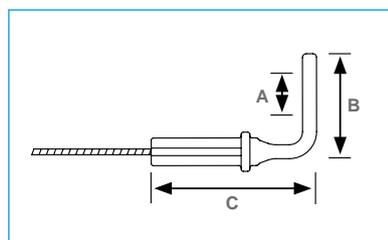
Tamanho	A (mm)	B (mm)	C (mm)
Nº2 (0 - 45 kg)	11,2	29	52
Nº3 (45 - 90 kg)	11,2	29	52

Instalar de acordo com as normas do fabricante.



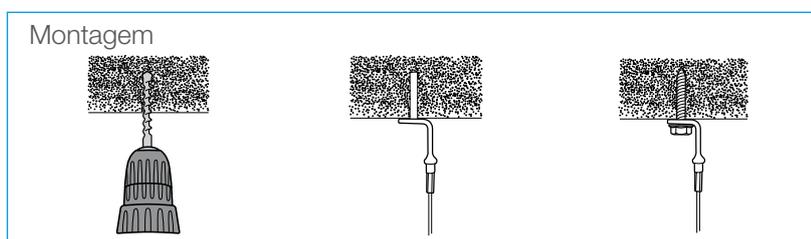
# Olhal 90°

- Ideal para fixação em betão, aço ou madeira, utilizando ferramentas elétricas ou a gás
- Capacidade até 90 kg de carga de trabalho, com fator de segurança de 5:1
- Kit completo inclui cabo de aço e um HF
- Versão anti-fogo disponível
- Disponível em comprimentos de 1 a 10 metros



Tamanho	A (mm)	B (mm)	C (mm)
Nº1 (0 - 15 kg)	7,5	25	38
Nº2 (15 - 45 kg)	7,5	25	38
Nº3 (45 - 90 kg)	7,5	25	38

Instalar de acordo com as normas do fabricante.



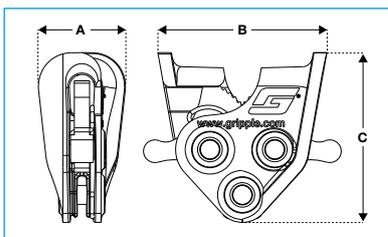
# C-Clip

- Instalação até 10 vezes mais rápida que os métodos tradicionais
- Permite ajustes na horizontal e na vertical
- Travamento sólido em ângulos até 60°
- Disponível em dois tamanhos com capacidade de carga até 45 kg. Fator de segurança de 5:1
- Kit completo inclui cabo de aço e um HF
- Pode ser ajustado após a instalação
- Não requer ferramentas
- Ideal para uso com a catenária (Página 40)



Terminais disponíveis

Página 26	Página 26	Página 34	Página 34
Página 42	Página 27	Página 37	Página 28



Tamanho	A (mm)	B (mm)	C (mm)
3 mm (0 - 15 kg)	12	26	33
6 mm (0 - 45 kg)	23	45	45

Instalar de acordo com as normas do fabricante.

Montagem

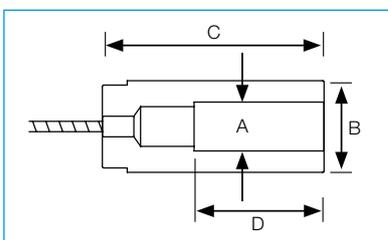
# Cilindro

- Terminal de fixação ideal para uso estético com roscas de 6 mm ou 8 mm
- Capacidade até 90 kg de carga de trabalho, com fator de segurança de 5:1
- Kit completo inclui cabo de aço e um HF
- Disponível em comprimentos de 1 a 10 metros



Terminais disponíveis

Página 26	Página 26	Página 34	Página 34
Página 28	Página 27	Página 37	Página 36



Tamanho	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)
Nº1 (0 - 15 kg)	M6	12	45	26
Nº2 (15 - 45 kg)	M6 & M8	12	45	26
Nº3 (45 - 90 kg)	M8	12	45	26

Instalar de acordo com as normas do fabricante.

Montagem

# Tiro Pistola (Pólvora)

- 6 vezes mais rápido que a instalação tradicional (perfuração e ancoragem)
- Pode ser usado com pistola de pólvora (DX460 e BX3)
- Solução rápida e fácil
- Kit completo inclui cabo de aço e um HF
- Disponível parafusos de 22 e 27 mm de comprimento
- Disponível em comprimentos de 1 a 10 metros



Terminais disponíveis

Página 28    Página 26    Página 26

22 mm                      27 mm

Clipe	Diâmetro da haste (mm)	Comprimento da haste (mm)	Diâmetro da Cabeça (mm)
DX22	4,0	22	8,0
DX32	4,0	27	8,0

Instalar de acordo com as normas do fabricante.

Montagem

# Tiro Pistola (Gás)

- 6 vezes mais rápido que os métodos tradicionais (perfuração e ancoragem)
- Pode ser utilizado com ferramentas de fixação a gás (P800E, GX120 e BX3)
- Solução rápida e fácil
- Kit completo inclui cabo de aço e um HF
- Disponível em comprimentos de 1 a 10 metros



Terminais disponíveis

Página 28    Página 26    Página 26

Para utilização com P800E, GX120, BX3

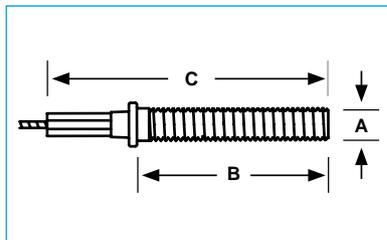
Clipe	A (mm)	B (mm)	C (mm)
CG	31	25	18

Instalar de acordo com as normas do fabricante.

Montagem

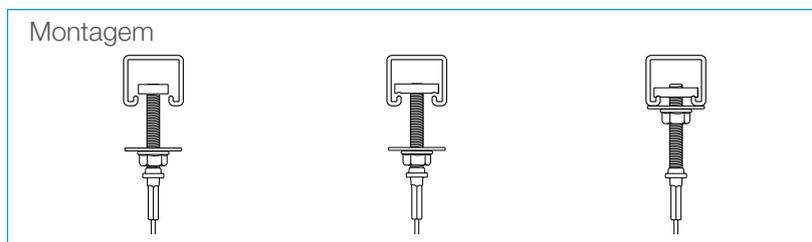
# Perfil

- Kit de pronto a usar e fácil de usar
- Encaixa diretamente no perfil
- Capacidade até 90 kg de carga de trabalho, com fator de segurança de 5:1
- Serve para os perfis 41 x 41 e 41 x 21
- Ideal para instalação em linhas de perfil comuns
- Ideal para instalações multi nível



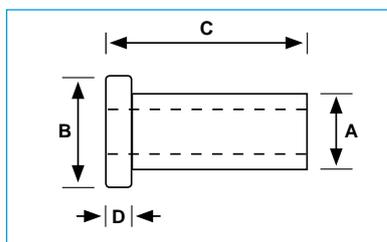
Tamanho	A Ø	B (mm)	C (mm)
Nº2 (0 - 45 kg)	M8	45	70
Nº3 (45 - 90 kg)	M8	45	70

Instalar de acordo com as normas do fabricante.



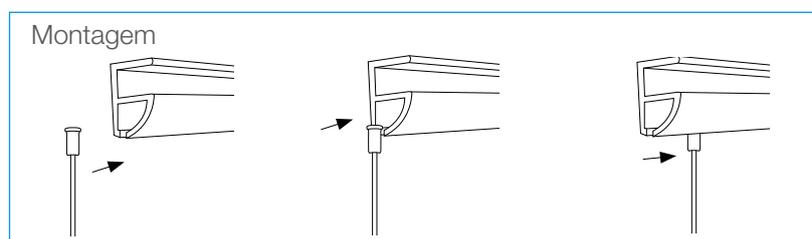
# Batente

- Ideal para fixar em linhas de iluminação e canais de retenção
- Capacidade até 90 kg de carga de trabalho, com fator de segurança de 5:1
- Kit completo inclui cabo de aço e um HF
- Disponível em comprimentos de 1 a 10 metros



Tamanho	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)
Nº1 (0 - 15 kg)	4,2	5,7	9	2
Nº2 (15 - 45 kg)	6,2	7,8	13,8	2
Nº3 (45 - 90 kg)	6,2	9,8	19	2,8

Instalar de acordo com as normas do fabricante.



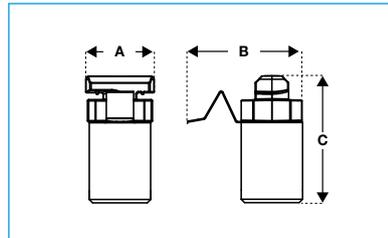
# Cilindro QT

- Rápido, simple quarto de volta para fixação a perfil Gripple
- Capacidade até 90 kg de carga de trabalho, com fator de segurança de 5:1
- Multi-uso - permite a suspensão de trilhos pré-instalados ou para fornecer suspensão de vários níveis com perfis Gripple Universal



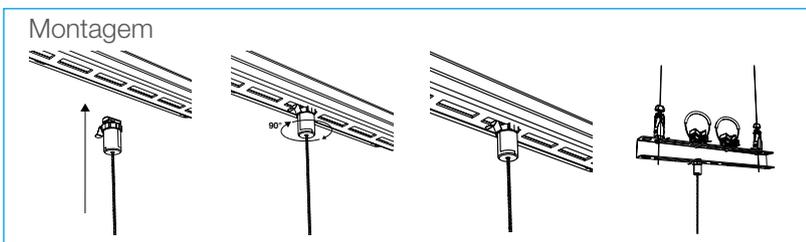
Terminais disponíveis

Página 26	Página 26	Página 34	Página 34
Página 28	Página 27	Página 37	Página 36



Tamanho	A (mm)	B (mm)	C (mm)
Nº1 (0 - 15 kg)	20	34	37,5
Nº2 (15 - 45 kg)	20	34	37,5
Nº3 (45 - 90 kg)	20	34	37,5

Instalar de acordo com as normas do fabricante.



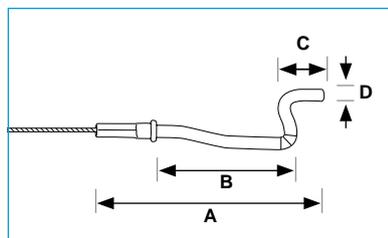
# Gancho para Caminho de Cabos

- Ideal para utilização com caminhos de cabos
- Capacidade até 45 kg de carga de trabalho, com fator de segurança de 4:1
- Compatível com Universal Y e Y Acessório (página 40)



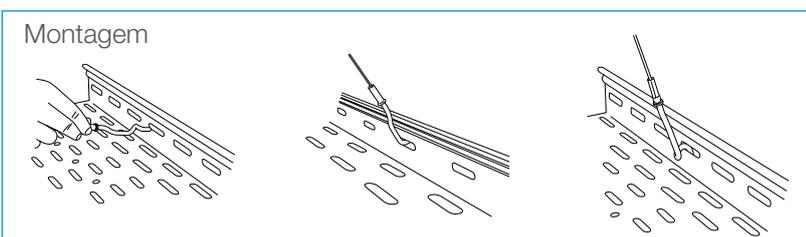
Terminais disponíveis

Página 40	Página 40



Tamanho	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)
Nº2 (0 - 45 kg)	92	60	19	5

Instalar de acordo com as normas do fabricante.





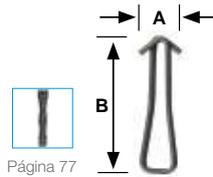
## Acessórios

Soluções de Fixação	página 70
Vigas e Perfis	página 72
Perfis e ligações	página 73
Adaptadores	página 74
Outros acessórios	página 75
Acessórios	página 76
Ferramentas & Acessórios	página 76

# Soluções de Fixação

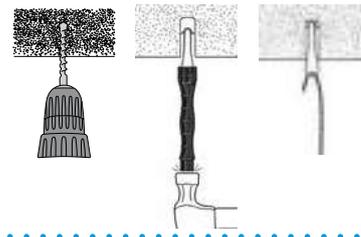
## Gancho de fixação

- Adequado para betão sem quebras, betão pré-moldado, pedra natural betão
- Fabricado em aço inoxidável (340 / A2)
- Relatório de ensaio do CSTB



Página 77

### Montagem



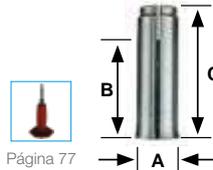
Fator de Segurança 3:1 – Carga nominal depende do material da base

Código	A (mm)	B (mm)	Carga Max (kg)	Furo Ø (mm)	Profundidade furo* (mm)	Profun. ancoragem* (mm)	Quantidade
GRIHK100P	15,3	50	45	8	30	30	100

\* Indica a profundidade mínima exigida

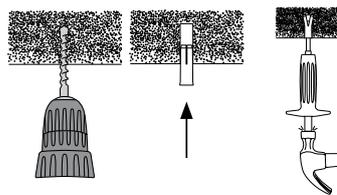
## Bucha

- Adequada para betão sem quebras, betão pré-moldado, pedra natural rígida
- Bucha com rosca integrada com final alargado para instalação rápida
- Aprovação Técnica Europeia (EA)



Página 77

### Montagem



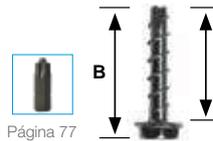
Fator de Segurança 3:1 – Carga nominal depende do material da base

Código	A	B (mm)	C (mm)	Carga Max (kg)	Furo Ø (mm)	Profundidade furo* (mm)	Profun. ancoragem* (mm)	Quantidade
GRIPCHEV6	M6	13	25	140	8	27	25	10
GRIPCHEV8	M8	12	30	185	10	33	30	10
GRIPCHEV10	M10	15	40	290	12	43	40	10

\* Indica a profundidade mínima exigida

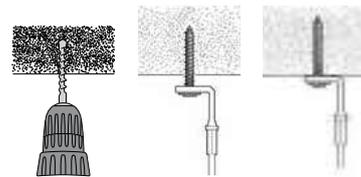
## Parafuso para betão

- Adequado para betão
- Ideal para uso com o Terminal Olhal 90° (página 63)
- Removível



Página 77

### Montagem



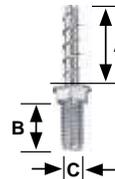
Fator de Segurança 1:1 – Carga nominal depende do material da base

Código	A (mm)	B (mm)	Carga Max (kg)	Furo Ø (mm)	Profundidade furo* (mm)	Profun. ancoragem* (mm)	Quantidade
GRIPBEO90	40	47	170	6	38	25	100

\* Indica a profundidade mínima exigida

## Parafuso para betão com Terminal Cilindro

- Adequado para betão, betão pré-moldado, pedra natural betão
- Parafuso de aperto fácil com conexão rosca macho integrada
- Ideal para uso com o Terminal Cilindro M8 (página 64)
- Removível

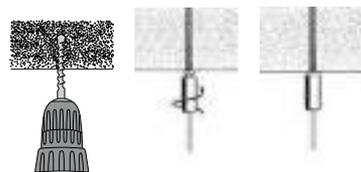


Fator de Segurança 1:1 – Carga nominal depende do material da base

Código	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Max. SWL (kg)	Furo Ø (mm)	Profundidade furo* (mm)	Profun. ancoragem* (mm)	Quantidade
GRIPBET8	35	16	M8	170	6	38	25	100

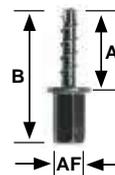
\* Indica a profundidade mínima exigida

### Montagem



## Parafuso para betão

- Adequado para betão
- Um tamanho serve para o Terminal Parafuso M8 ou M10
- Ideal para uso com o Terminal Parafuso (página 58)
- Removível

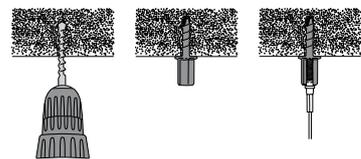


Fator de Segurança 1:1 – Carga nominal depende do material da base

Código	A (mm)	B (mm)	AF (mm)	Max. SWL (kg)	Furo Ø (mm)	Profundidade furo* (mm)	Profun. ancoragem* (mm)	Quantidade
GRIPVBFM8M10	35	60	13	170	6	38	25	100

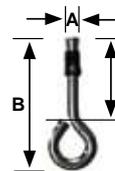
\* Indica a profundidade mínima exigida

### Montagem



## Anel de ancoragem para betão

- Adequado para betão
- Âncora auto-expansível, resistente a altas temperaturas
- Aprovação Técnica Europeia (EA)



Fator de Segurança 3:1 – Carga nominal depende do material da base

Código	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Carga Max (kg)	Furo Ø (mm)	Profundidade furo* (mm)	Profun. ancoragem* (mm)	Quantidade
GRIPOEILM6	6	54	31	57	6	35	25	100

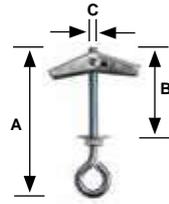
\* Indica a profundidade mínima exigida

### Montagem

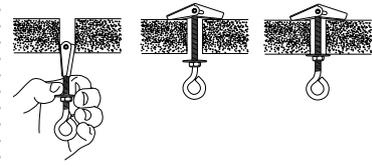


## Mola Paraguas M6

- Expande dentro da cavidade
- Indicado para betão pré-esforçado oco ou gesso e placas feitas de tijolo perfurado
- Ideal para uso com o Gancho



### Montagem



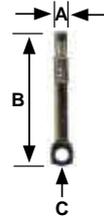
Fator de Segurança 3:1 – Carga nominal depende do material da base

Código	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Carga Max (kg)	Furo Ø (mm)	Profundidade furo* (mm)	Profun. ancoragem* (mm)	Quantidade
GRIPCREUX6	92	60	M6	15	18	45	35	10

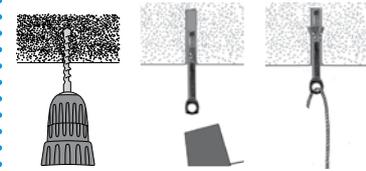
\* Indica a profundidade mínima exigida

## Bucha para teto de betão

- Apropriada para betão sem quebras, betão pré-moldado, pedra natural betão
- Colocado dentro de um furo pré feito e instalado com um martelo para fixar
- Ideal para uso com a Linha Gripple (página 26)



### Montagem



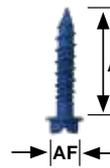
Fator de Segurança 3:1 – Carga nominal depende do material da base

Código	A (mm)	B (mm)	C Ø (mm)	Carga Max (kg)	Profundidade furo* (mm)	Profun. ancoragem* (mm)	Quantidade
GRIPCHW6	6	60	6,2	45	43	25	100

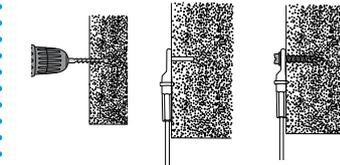
\* Indica a profundidade mínima exigida

## Parafuso para betão e madeira

- Parafuso de aperto fácil com cabeça de fenda hexagonal apropriada para madeira e betão
- Ideal para uso com os Terminais Olhal (página 62)
- Removível



### Montagem



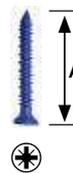
Fator de Segurança 3:1 – Carga nominal depende do material da base

Código	A (mm)	AF (mm)	Carga Max (kg)	Furo Ø (mm)	Profundidade furo* (mm)	Profun. ancoragem* (mm)	Quantidade
GRIPVCBB	32	8	100	5	35	25	100

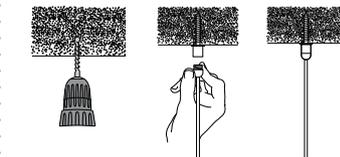
\* Indica a profundidade mínima exigida

## Parafuso para betão e madeira

- Parafuso de aperto fácil com cabeça de fenda hexagonal apropriada para madeira e betão
- Ideal para uso com os Terminais Cilindro Interior (página 61)
- Removível



### Montagem



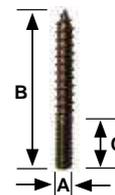
Fator de Segurança 3:1 – Carga nominal depende do material da base

Código	A (mm)	Carga Max (kg)	Furo Ø (mm)	Profundidade furo* (mm)	Profun. ancoragem* (mm)	Quantidade
GRIPVCBBP2	32	100	4	35	25	100

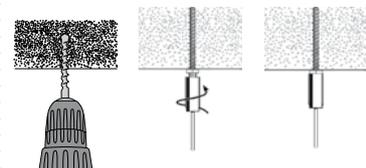
\* Indica a profundidade mínima exigida

## Parafuso Cilindrico para madeira

- Parafuso M6 de aperto fácil com conexão M6 rosca integrada
- Ideal para uso com o Terminal Cilíndrico M6 (página 64)



### Montagem



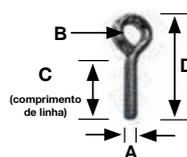
A capacidade de carga depende do tipo de madeira

Código	A	B (mm)	C (mm)	Carga Max (kg)	Furo Ø (mm)	Profundidade furo* (mm)	Profun. ancoragem* (mm)	Quantidade
GRIPWSA	M6	50	15	N/A	4,5	40	35	100

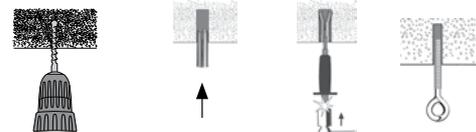
\* Indica a profundidade mínima exigida

## Olhal com Parafuso

- Olhal fechado para máxima resistência
- Disponível com barra rosca inteira ou parcial



### Montagem



Fator de Segurança 5:1

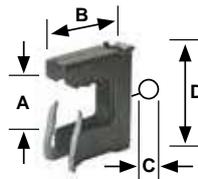
Código	A	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Carga Max (kg)	Quantidade
OELB13	M8	13	130	168	325	10
OELB20	M8	13	200	230	325	10
OELB2F	M8	13	200	230	325	10

Código	A	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Carga Max (kg)	Quantidade
OEL1013	M10	13	130	174	325	10
OEL1020	M10	13	200	238	325	10
OEL102F	M10	13	200	238	325	10

# Vigas e Perfis

## Clipe Tiger

- Fácil instalação com martelo
- Pode ser utilizado em uma grande variedade de espessuras
- Ideal para uso com Terminal Gancho (página 60)

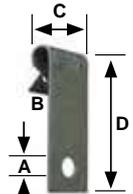


Fator de Segurança 3:1

Código	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Carga Max (kg)	Quantidade
TIGERCLIP28	2-8	30	6,7	30	120	100
TIGERCLIP816	8-16	32	6,7	38	120	100

## Clipe viga vertical

- Fácil instalação com martelo
- Dois tamanhos disponíveis para espessura de 1 mm a 7 mm
- Ideal para uso com Terminal Gancho (página 60)

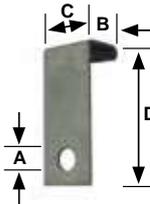


Fator de Segurança 3:1

Código	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Carga Max (kg)	Quantidade
GCVF15	6,5	1-5	19	39	72	100
GCVF57	6,5	5-7	19	40	72	100

## Clipe Perfil

- Instalação rápida
- Disponível para espessuras de 4 mm a 5 mm
- Ideal para uso com Terminal Gancho (página 60)

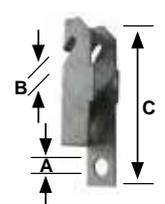


Fator de Segurança 3:1

Código	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Carga Max (kg)	Quantidade
GCP45	6,5	15	19	45	20	100

## Clipe perfil Z

- Fácil instalação com martelo
- Disponível para espessura de 2,5 mm
- Ideal para uso com o Terminal Gancho (página 60)



Fator de Segurança 3:1

Código	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Carga Max (kg)	Quantidade
GCZP48	6,5	2,5	48	72	100

## Clipe Viga

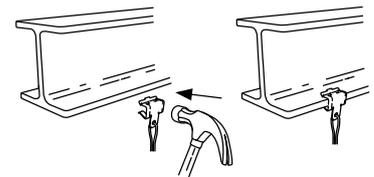
- Fácil instalação com martelo
- Pode ser utilizado em uma grande variedade de espessuras
- Ideal para uso com Terminal Gancho (página 60)



Fator de Segurança 3:1

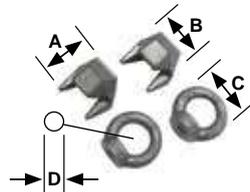
Código	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Carga Max (kg)	Quantidade
GCB24	2-4	6,5	21	72	100
GCB59	5-9	6,5	23	90	100
GCB1016	10-16	6,5	29	90	100
GCB1720	17-20	6,5	34	90	100

### Montagem



## GF Bracket

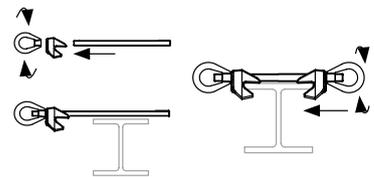
- Ideal para fixação na parte lateral de uma viga
- Disponível para espessuras de 6 mm a 13 mm
- Utilizar com barra roscada M12 (não incluída)
- Ideal para uso com o kit Catenária (página 40)



Fator de Segurança 5:1

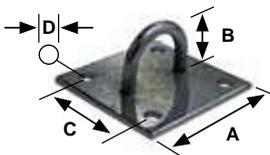
Código	Beam Flange Thickness (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Carga Max (kg)	Quantidade
GRIPPROFIL1613	6-13	46	47	55	30	340	1
GRIPPROFIL1816	8-16	62	55	30	340	1	
GRIPPROFIL1019	10-19	75	75	55	30	340	1

### Montagem



## Visão Global

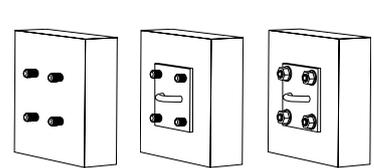
- Base 100 X 100 para paredes de betão e vigas de madeira
- Diâmetro dos buracos para fixação de 4 X 11 mm
- Espaçamento por buraco de 65 mm
- Anel de 9 mm para passagem fácil de cabo de aço
- Acabamento de Zinco



Fator de Segurança 3:1

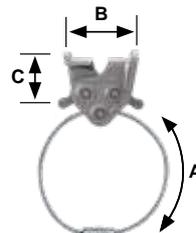
Código	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Carga Max (kg)	Quantidade
PLAT100	100	45	65	11	340	1

### Montagem



## Acessório C-Clip

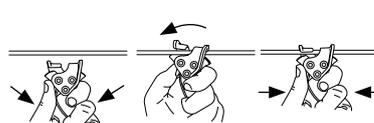
- Ideal para uso com a catenária EP Kit
- Instalação até 10 vezes mais rápida que os métodos tradicionais
- Acessório C-Clip ideal para fixação de decoração, quando não existe necessidade de ajuste.



Fator de Segurança 5:1

Código	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Carga Max (kg)	Quantidade
ACCEP6	200	45	45	45	10

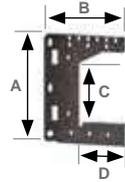
### Montagem



# Perfis e ligações

## Suporte G

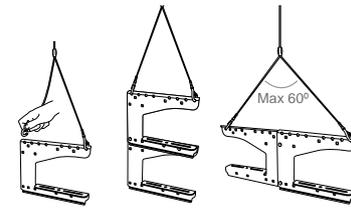
- Concebido para esteiras ou cestos de cabos
- Suportes unem facilmente na horizontal ou na vertical para criar fixações duplas
- Compatível com Universal Y e Y Acessório (página 38)



Fator de Segurança 3:1

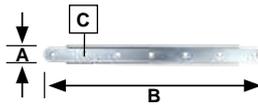
Código	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Carga Max (kg)	Quantidade
G100	200	188	110	125	60	1
G200	200	263	110	200	60	1
G300	202	389	110	325	60	1
G400	202	489	100	425	60	1

### Montagem



## Espaçador G

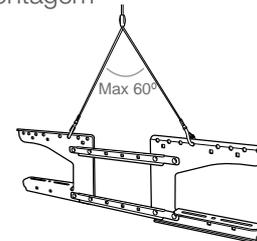
- Une 2 Suporte G verticalmente ou horizontalmente, permitindo uma folga central
- Junta diferentes tamanhos de Suporte G
- Ajustável



Fator de Segurança 5:1

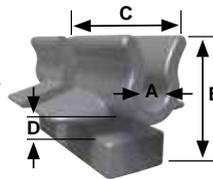
Código	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Quantidade
GSPACER	26	325	7x7	10

### Montagem



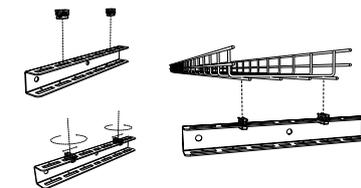
## CB Clip

- Seguro – Evita o levantamento e o deslizamento da esteira aramada
- Versátil – Dois tamanhos disponíveis para esteira aramada de cabos com 4 mm e 5 mm
- Fácil – Instalação sem ferramentas



Código	A Ø (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Quantidade
CBC4100P	4	17	30	2	500
CBC5100P	5	17	30	2	500
CBC43100P	5	17	30	3	500
CBC53100P	5	17	30	3	500

### Montagem



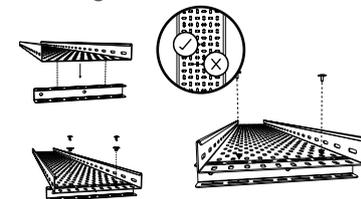
## CT Clip

- Seguro – Evita o levantamento e o deslizamento da esteira de chapa
- Versátil – Dois tamanhos disponíveis para fixar em 2 e 3 mm de espessura de aço
- Fácil – Instalação sem ferramentas
- Rápido – A fixação por impulso economiza tempo na instalação, quando comparado com métodos tradicionais



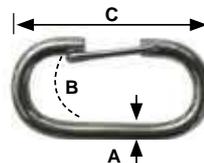
Código	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Quantidade
CTC2100P	22	19	13	2	500
CTC3100P	22	19	13	3	500

### Montagem



## Gancho Conector

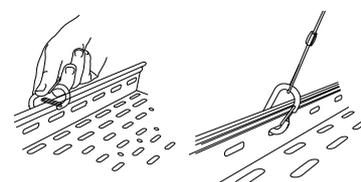
- Fácil de ligar e desligar para uso em esteira de cabos
- Grande espaço interno para fácil instalação- 15 mm abertura
- Compatível com Universal Y e Y Acessório (página 38)



Fator de Segurança 4:1

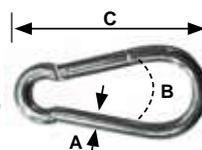
Código	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Carga Max (kg)	Quantidade
LINKHOOK	6	15	48	45	10

### Montagem



## Mosquetão

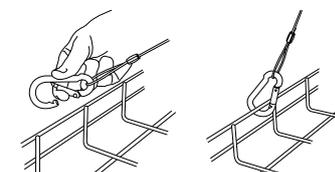
- Versátil, fácil de ligar e desligar
- Disponível em aço inoxidável ("I" no final dos códigos abaixo)



Fator de Segurança 5:1

Código	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Carga Max (kg)	Quantidade
GRIPKARA6	6	8	60	45	10
GRIPKARA6I	6	8	60	45	10
GRIPKARA8	8	10	80	90	10
GRIPKARA8I	8	10	80	90	10

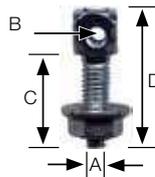
### Montagem



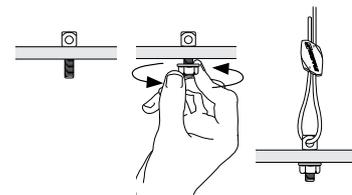
# Adaptadores

## Adaptadores M6 e M8

- Usado como ponto de fixação com possibilidade de passagem de cabo para suspensão de um dado equipamento
- Pode ser fixado em betão utilizando buchas (página 70)
- Fornecido com porca incluída



### Montagem

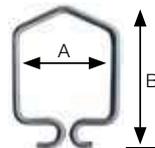


Fator de Segurança 5:1 – Carga nominal depende do material da base

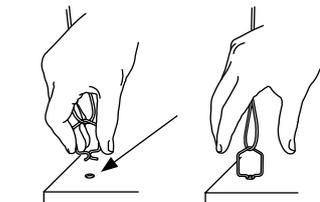
Código	A	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Carga Max (kg)	Quantidade
GRIPADAP6	M6	3,5	20	28	90	10
GRIPADAP8	M8	5,5	25	37	225	10

## Clipe Mola

- Usado como ponto de fixação com possibilidade de passagem de cabo para suspensão de um dado equipamento, com furos de 6 a 8 mm
- Ideal para ser utilizado com a linha HF (página 26)



### Montagem

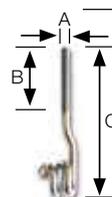


Fator de Segurança 5:1 – Carga nominal depende do material da base

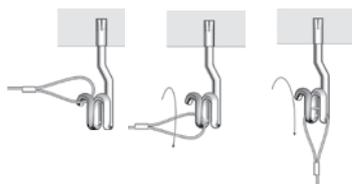
Código	A (mm)	B (mm)	Carga Max (kg)	Quantidade
SPRINGCLIP	24	38	30	100

## Rabo de porco

- Âncora rápida e segura para utilização com Terminal Laço (página 58)
- Ideal para utilização com bucha (página 70)
- Permite a remoção do Laço para manutenção



### Montagem

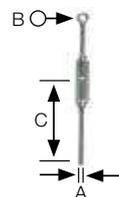


Fator de Segurança 5:1 – Carga nominal depende do material da base

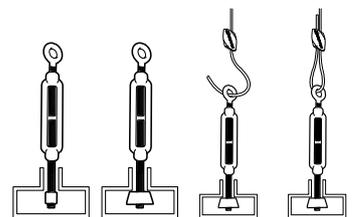
Código	A	B (mm)	C (mm)	Carga Max (kg)	Quantidade
GRIPM620	M6	20	76	90	10
GRIPM645	M6	45	102	90	10
GRIPM845	M8	45	118	150	10

## Olhal com Parafuso Ajustável

- Ideal para salas refrigeradas
- Um lado com olhal fechado / um lado com barra roscada
- Ideal para uso com o gama HF (página 27)



### Montagem

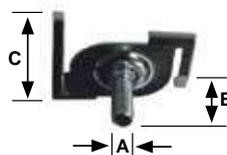


Fator de Segurança 5:1 – Carga nominal depende do material da base

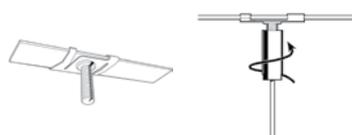
Código	A	B (mm)	C (mm)	Carga Max (kg)	Quantidade
OEIL88TD	M8	14	80	325	10
OEIL820TD	M8	14	200	325	10
OEIL1020TD	M10	14	200	325	10

## Clipe perfil

- Ideal para conectar aos tectos falsos
- Parafuso integral de M6 x 16 mm
- Ideal para uso com o Terminal Cilíndrico M6 (página 64)
- Disponível para T-Bar 24 mm para tectos



### Montagem

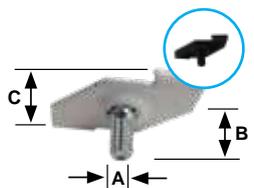


Fator de Segurança 5:1

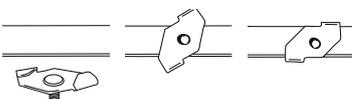
Código	A	B (mm)	C (mm)	Carga Max (kg)	Quantidade
TWISTCLIP	M6	16	25	22	10

## Clipe perfil

- Ideal para suspender perfil T-Bar, sinalização, defletores acústicos ou luminárias
- Parafuso Integral M6 x 11 mm
- Ideal para uso com o Terminal Cilindro Interior (página 61)
- Adequado para perfil T-Bar de 24 mm



### Montagem



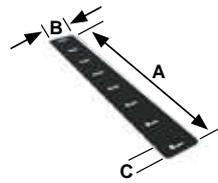
Fator de Segurança 5:1

Código	A	B (mm)	C (mm)	Carga Max (kg)	Quantidade
TWISTCLIPW	M6	11	25	22	10
TWISTCLIPB	M6	11	25	22	10

# Outros acessórios

## Spreader Band

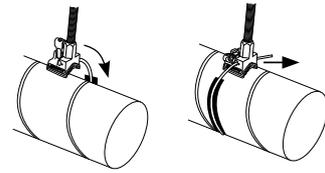
- Encaixe para aumento de comprimento conforme necessário - dobradiças dinâmicas permitem flexibilidade de uso
- Facilmente instalado com cabos usando cliques integrados
- Cabo é retido no clipe com travamento de segurança
- Ideal para uso com o isolamento, condutas de tecido e cabo empacotado



Fator de Segurança 5:1 – Carga nominal depende do material da base

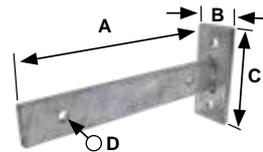
Código	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Carga Max (kg)	Quantidade
GRIPSPB	300	40	20	90	10

### Montagem



## Suporte de parede

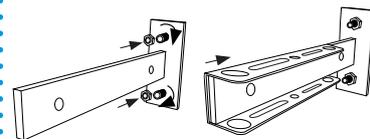
- Permite a ligação do Kit PB a qualquer material de suporte
- Produzido em aço com um acabamento electrogalvanizado
- Disponível em 3 tamanhos



Fator de Segurança 5:1 – Carga nominal depende do material da base

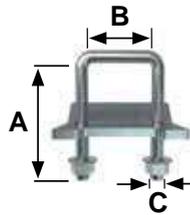
Código	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Carga Max (kg)	Quantidade
GRIPWB24	246	50	120	12,5	75	1
GRIPWB34	346	50	120	12,5	75	1
GRIPWB44	446	50	120	12,5	75	1

### Montagem



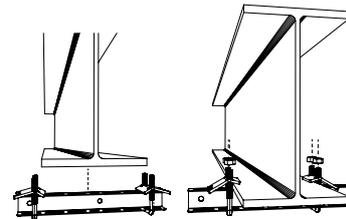
## Fixador Perfil PB

- Permite a fixação dos perfis directamente em vigas para tubagens, próximo da estrutura
- Adequados para uma gama diversa de tamanhos de flange (até 40mm)
- Robusto, construção de aço macio
- Kit de 2 peças



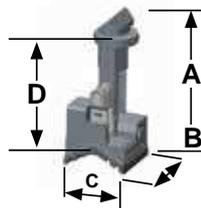
Código	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Carga Max (kg)	Quantidade
GRIPBC	83	45	M10	150	1

### Montagem



## Abraçadeira Rápida Universal QT

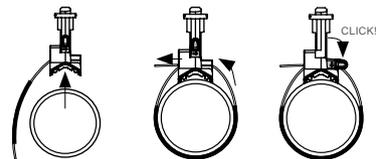
- Método até 6 vezes mais rápido que os sistemas tradicionais
- Universal - para tubagens de Ø ext. 17 a Ø ext. 89 mm
- Substitui mais de 11 tamanhos diferentes de abraçadeiras
- Sem parafusos - fixa-se num quarto de volta



Fator de Segurança 5:1 – Carga nominal depende do material da base

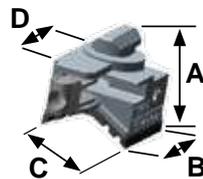
Código	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Carga Max (kg)	Quantidade
GC2T400AP	68,5	29,4	29,9	52,1	75	100

### Montagem



## Abraçadeira Rápida Universal QTC

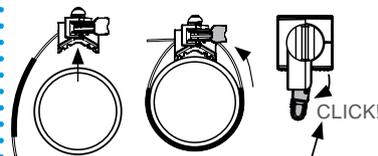
- Método até 6 vezes mais rápido que os sistemas tradicionais
- Universal - para tubagens de Ø ext. 17 a Ø ext. 89 mm
- Substitui mais de 11 tamanhos diferentes de abraçadeiras
- Sem parafusos - fixa-se num quarto de volta



Fator de Segurança 5:1 – Carga nominal depende do material da base

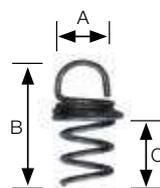
Código	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Carga Max (kg)	Quantidade
GC2C400AP	32,6	29,4	29,9	56,1	75	100

### Montagem



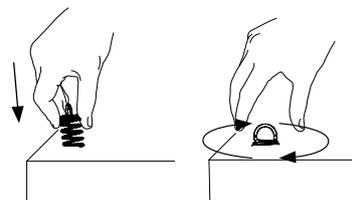
## Âncora de mola acústica

- Ideal para utilização com Angel com terminal laço
- Disponível em medida standard (40mm) e numa medida maior (70mm) com cabo de 2mm de diâmetro
- Capacidade máxima de carga varia. Contatar os Serviços Técnicos da Gripple para mais informação
- Tem de ser testado antes de utilização com um deflector manufacturado



Código	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Quantidade do kit
RBACRT12	17	47	28	12
RBALNG12	27	97	72	12

### Montagem



# Acessórios

## UniGrip – Standart

Concebido para fixações não mecânicas através de suportes. Capacidade até 55-110 kg de carga de trabalho, com fator de segurança de 5:1.

Código:  
UG2ACC  
UG3ACC



## UniGrip – Saída Central

Concebido para serviços de suspensão com perfil. Capacidade até 55-250 kg de carga de trabalho, com fator de segurança de 5:1.

Código:  
UG2RACC  
UG3RACC  
UG4RACC



## UniGrip – QT

Concebido para utilização com Suporte Universal Gripple. Instalação com 1/4 de volta, sem necessidade de fixação mecânica. Capacidade até 110 kg de carga de trabalho, com fator de segurança de 5:1.

Código:  
UGT2ACC  
UGT3ACC



## Trapézio TPZPL

Ideal para utilização com condutas de baixo peso. Combinado com Trapézio TPZPL como um acessório com qualquer Kit Trapézio para instalações multi níveis. Capacidade até 45 kg de carga de trabalho, com fator de segurança de 5:1.

Código:  
GRIPTRAPPL21



## Trapézio TPZGR

Ideal para utilização com condutas rectangulares. Combinado com Trapézio TPZGR como um acessório com qualquer Kit Trapézio para instalações multi níveis. Capacidade até 45 kg de carga de trabalho, com fator de segurança de 5:1.

Código:  
GRIPTRAPGR21



# Ferramentas e Acessórios

## Ferramentas de tensionamento

- Aplica tensão facilmente com o mecanismo de engrenagem de 6:1
- Escala de tensão integral para tensionamento até 100 kg
- Compacto, fácil de controlar, operar e carregar
- Ideal para uso com Kit Catenária

Código:  
GRIPTORQCTID



## Chaves de ajuste

- Use para ajustar a Linha Standard (pré-carga)
- Disponível em dois tamanhos

Código:  
GRIPCLE1  
(para HF Classic Nº 1 a Nº 3, CTI e EP kits)  
GRIPCLE2  
(para HF Classic Nº 4 e Nº 5)



# Ferramentas e Acessórios

## Perfurador Manual para Bucha Âncora

- Deixa quatro marcas permanentes na bucha âncora para indicar instalação correta
- Cabo ergonômico com proteção de mão

Código:  
GRIPTICH6  
GRIPTICH8  
GRIPTICH10



## Bainha Protetora

- Tubo preto de proteção para minimizar o risco de condensação
- Ideal para uso com cabo de 2 mm e 3 mm

Código:  
GRIPPVC2  
GRIPPVC3



## Ferramenta de Fixação – Parafuso para Betão

- Concebida para uso com o parafuso para betão

Código:  
OUTIVBET



## Ferramenta de Instalação do Gancho de fixação

- Aplica tensão facilmente com o mecanismo de engrenagem de 6:1
- Escala de tensão integral para tensionamento até 100 kg
- Ideal para uso com Kit Catenária

Código:  
GRIPTIHK



## Ferramenta de Fixação – Parafuso para madeira

- Coloca-se na cabeça do parafuso hexagonal para facilitar a instalação

Código:  
OUTILVAB



## Alicate Corta Cabos

- Tecnologia de corte Japonês
- Disponível em dois tamanhos

Código:  
GRIPPINC (para gama HF Nº1 a Nº3)



## Kit Cobertura ponto fixação

- Tampa decorativa para ficar nivelada num teto suspenso
- O Gripple torna-se invisível
- Adequado para gama HF Nº1

Código:  
GRIPDECO



## Alicate Corta Cabos

- Tecnologia de corte Japonês
- Disponível em dois tamanhos

Código:  
GRIPPINC6 (para gama HF Nº4, Nº5)



## Suporte para Ângulo

- Ajuda a impedir fricção na conduta retangular
- Disponível com ou sem imã
- Utilize com o HF Nº1 a Nº4

Código:  
GRIPCISO (standard)  
GRIPCISOM (magnético)

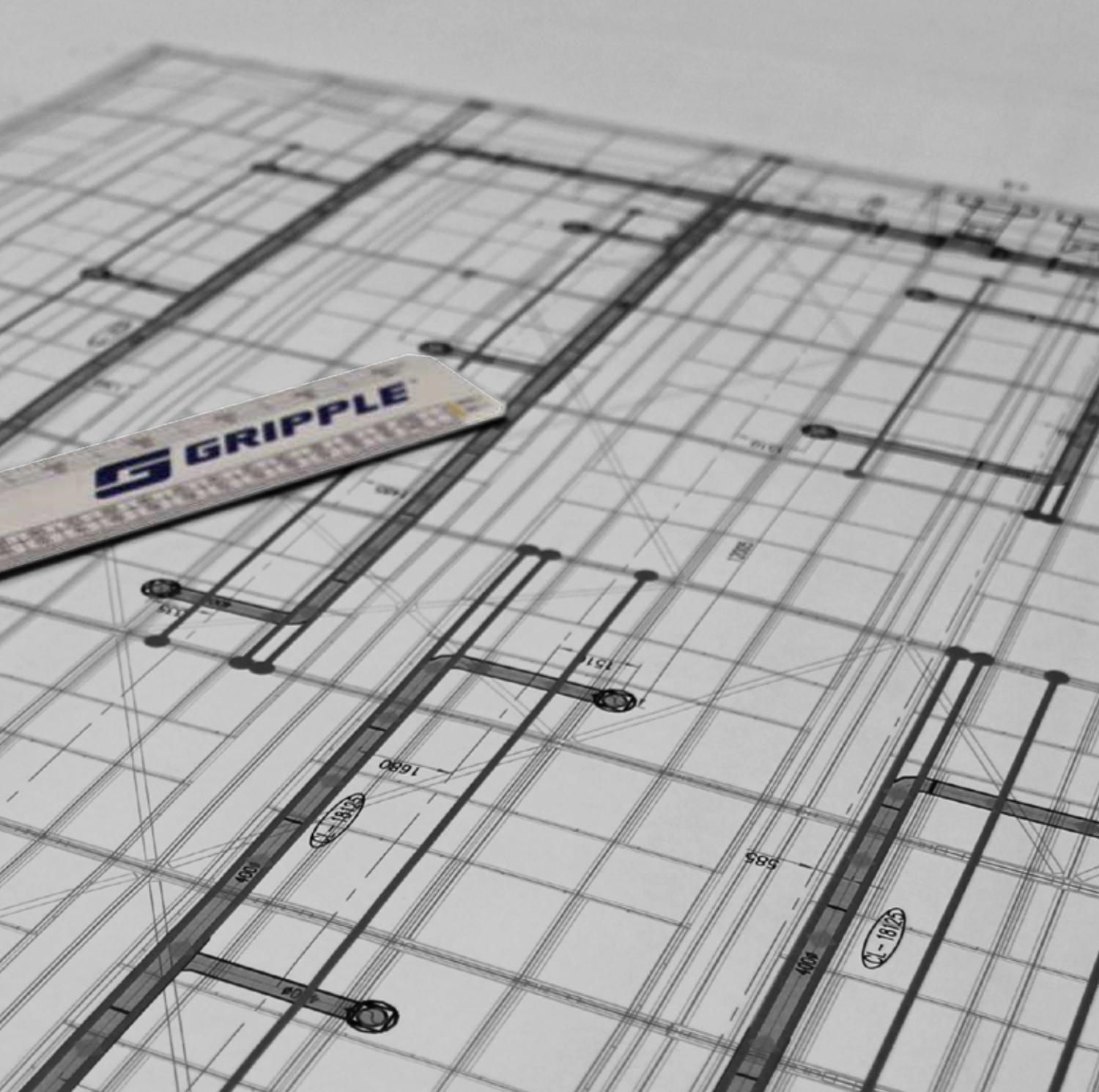


## Peça de Ligação

- Protege as pontas livres do cabo
- Acabamento em cinza estético ajuda no acabamento final
- Para uso com cabo metálico de 2 mm e 3 mm

Código:  
GRIPTWIST





## Técnica

Serviços técnicos	página 80
Suspensão em ângulo	página 84
Construção dos cabos de aço	página 84
Peso nominal das condutas	página 85
Espaçamento de perfis suporte de tubos	página 86
Recomendações	página 87

# Serviços técnicos

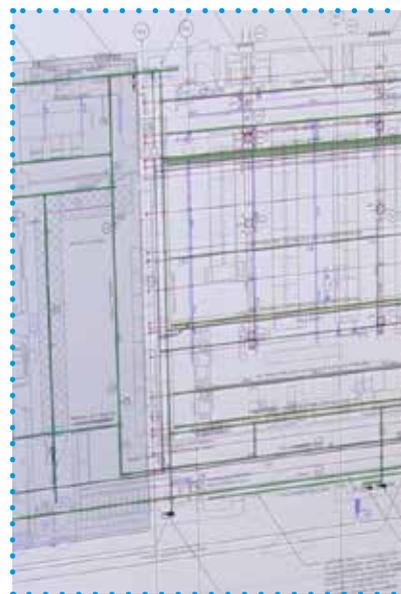


**O Serviço de Assistência Técnica da Gripple** oferece apoio permanente de pessoal técnico qualificado. Para mais informações sobre este serviço, por favor, entre em contato com o seu representante de vendas da Gripple ou ligue para o escritório Gripple Portugal em Pegões através do 265 898 900 – [joao.varela@carmo.com](mailto:joao.varela@carmo.com).

## Projeto da instalação

O Serviço de Assistência Técnica Gripple oferece uma gama completa de serviços no âmbito de desenho dos sistemas de suspensão. Os desenhos podem ser fornecidos em ficheiros de formato .dwg ou .pdf – serão devolvidos com uma descrição completa e avaliação. Também podemos oferecer estruturas de apoio especiais e assistência na minimização da quantidade dos sistemas de suspensão e dos custos.

A fim de reduzir ainda mais o tempo e custo da instalação, é possível usar sistemas de Catenárias de suspensão Gripple entre os sistemas estruturais de aço e sistemas de edifícios. Como parte do serviço de design, a Gripple oferece aos empreiteiros os desenhos com descrições, indicando a localização e o comprimento de cabo suspensão, o que simplifica o processo de montagem.



## Análise das tensões dos cabos

Os sistemas de cabos de Catenárias podem suportar estruturas de edifícios muito mais do que cargas verticais aplicadas a cada um dos segmentos. Por este motivo o Serviço Técnico da Gripple oferece análises computadorizadas das tensões dos cabos de suspensão que permitem determinar tanto o tamanho da suspensão, como - acima de tudo – as cargas nos pontos de fixação. Graças a isso, assegura-se o cumprimento dos requisitos de engenharia de construção por todos os sistemas de cabos de suspensão.



# BIM

A modelagem das informações (BIM) é agora um requisito obrigatório no caso dos projetos financiados pelos Governos centrais na Europa. Trata-se de um método caracterizado por um elevado nível de cooperação, tornando-se rapidamente a forma preferida de realização de projetos no sector privado.

Gripple é o único fornecedor dos sistemas de suspensão de cabos de aço, que oferece aos projectistas e empreiteiros o apoio total no âmbito BIM na forma de famílias de modelos 3D. Isso permite que os Projectistas incluam nas suas ofertas de serviços de construção os componentes de suspensões fixas, bem como a detecção das colisões no ambiente do projeto virtual.

Os modelos estão disponíveis numa ampla gama de formatos, que vão desde .rfa e .ifc até .dwg, oferecendo uma transferência completa de informações para os dados do produto, que por sua vez permite usá-las para apoiar a gestão de custos, a cooperação no domínio da construção e a gestão das instalações.

Também se pode criar os planos detalhados dos sistemas Gripple, ou seja, encomenda-se sempre a quantidade certa de produtos, o que se traduz na minimização de custos e desperdícios. O Serviço Técnico da Gripple aproveita os benefícios que BIM traz para os projetos de construção, e põe muito empenho na cooperação com os projectistas e empreiteiros a fim de melhorar as suas habilidades no âmbito de BIM.

Contact Gripple Technical Services for the latest BIM models.



## Avaliação do teor de CO<sub>2</sub> e Acreditação BREEAM ou LEED

A Gripple reconhece a necessidade de desenhar edifícios de acordo com as normas ambientais vigentes. Para poder alcançar este objectivo com mais facilidade, o Serviço Técnico da Gripple oferece a possibilidade de realizar cálculos com base nos desenhos ou estudos de campo, para identificar as economias ECO2 alcançadas graças ao uso dos seus sistemas de suspensão. As provas obtidas dessa forma podem - como documentos de apoio - ser transferidos às equipas de avaliação BREEAM a fim de obter os pontos BREEAM ou às equipas de avaliação LEED a fim de obter os pontos LEED.



# Sistema de tirantes anti sísmico e anti-explosão

Gripple é fornecedor líder de sistemas de tirantes anti sísmico e anti-explosão.

Ao contrário dos sistemas de tirantes típicos feitos de cabos, o sistema anti sísmico da Gripple foi submetido ao teste completo e obteve a aprovação OSHPD OPA-2123-10, certificado UL NEBS GR 63 e verificação SMACNA, cujos critérios de aceitação são considerados como os mais exigentes no mundo.



## O Serviço Técnico da Gripple oferece:

1. Cálculo técnico dos sistemas de tirante anti sísmico com base na categoria da estrutura, indicador de ocupação, importância e dados sísmicos específicos de um determinado lugar.
2. Desenhos de engenharia detalhados (em formato eletrónico) preparados em AutoCAD ou ficheiros .pdf (fornecidos pelo consultor/ empreiteiro), indicando a localização dos pontos dos sistemas de tirante anti sísmico e o tipo de suportes.
3. Formação no âmbito de instalação dos sistemas anti sísmico realizada no local pela Gripple.
4. Visita final do representante para as questões sísmicas autorizado pela Gripple, a fim de verificar a instalação.
5. Os produtos do sistema de tirante anti sísmicos da Gripple segundo os cálculos técnicos, incluindo:
  - a. Um conjunto de cabos de aço anti sísmicos com terminais e etiquetas com código de cores
  - b. Suporte para componentes anti sísmicos.
  - c. Conector anti sísmico da Gripple.



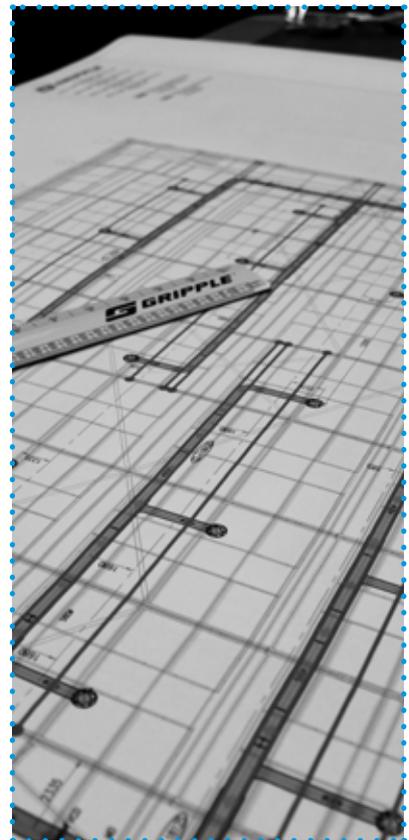
# Performance acústica e vibração

Os sistemas de suspensão Gripple oferecem resultados muito melhores em termos acústicos do que os métodos de instalação tradicionais. Sempre que for solicitado, o Serviço Técnico da Gripple poderá apresentar os dados de estudos independentes, confirmando o nível de atenuação conseguido pela utilização das suspensões de cabo de aço Gripple numa ampla gama de frequências (audíveis e inaudíveis), em comparação com varões roscados.



# Especificações técnicas e guias que descrevem as melhores práticas

O Serviço Técnico da Gripple oferece inúmeros documentos que contêm informações que irão proporcionar a realização da montagem de acordo com os melhores padrões. As publicações disponíveis incluem: "Guia para a aplicação das suspensões de cabo de aço em ambiente de piscina", "Suspensão de condutas e instalações auxiliares usando as cabos de aço" e "Suspensão de tubos e instalações auxiliares usando as cabos de aço". Há também uma especificação geral, útil naquelas situações em que se decidiu incluir no projeto os sistemas de suspensão de cabo de aço sem definir os produtos específicos da Gripple. O Serviço Técnico da Gripple também pode aconselhar, se for necessário, relativamente ao uso dos sistemas de suspensão resistentes ao fogo.



# Apoio em obra

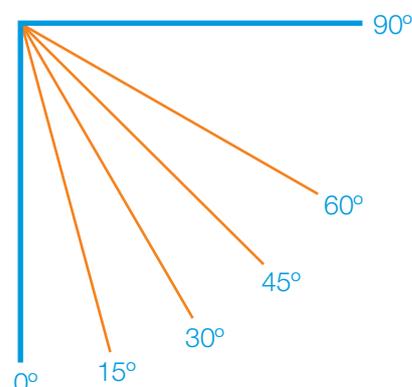
Sempre que for solicitado, o Serviço Técnico da Gripple oferecerá, antes do início dos trabalhos, um estudo no local de instalação, testes de estabilidade do solo, preparação de relatórios sobre o progresso dos trabalhos e a certificação após a conclusão da instalação. Oferecemos também formação de curta duração sobre a vasta gama dos produtos da Gripple e métodos de instalação que permitem poupar o tempo.



# Suspensão em ângulo

A carga do sistema de suspensão Gripple está calculada para uma suspensão na vertical. Se a suspensão for instalada com um ângulo, uma força lateral é aplicada reduzindo a capacidade total da carga de trabalho. O efeito é mostrado na tabela abaixo.

Número dos cabos	Carga máxima (kg) em um ângulo na vertical				
	0°	15°	30°	45°	60°
N°1	15	14	12	10	7
N°2	45	43	39	32	22
N°3	90	87	78	64	45
N°4	225	217	195	159	113
N°5	325	314	281	230	163
Carga %	100	96	86	70	50



Se precisar de suspender um Gripple com um ângulo superior a 60°, entre em contato com o Serviço Técnico Gripple.

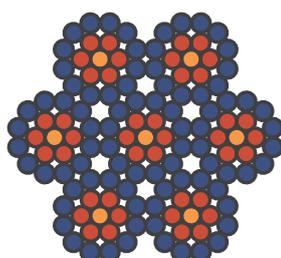
# Construção dos cabos de aço

Os cabos de aço usados nos nossos produtos são fabricadas com um revestimento de zinco, de acordo com a norma EN 12385.

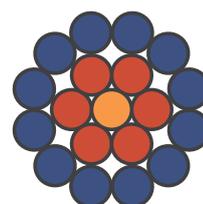
Tamanho cabo de aço	Diâmetro (mm)	Construção
N°1	1,5	7 x 7 or 1 x 19
N°2	2	7 x 7 or 1 x 19
N°3	3	7 x 7 or 1 x 19
N°4	4,75	7 x 19
N°5	6	7 x 19



7 x 7 (6/1)



7 x 19 (12/6/1)



1 x 19 (12/6/1)

# Peso nominal das condutas

## Spiro

O número de cabo sugerido assume um espaçamento de 2,5 m.

Diâmetro (mm)	Perímetro (m)	Peso (kg/m)	Tamanho mín. conector Gripple
80	0,25	1,00	Nº1
100	0,32	1,56	Nº1
125	0,40	1,96	Nº1
160	0,50	2,50	Nº1
200	0,63	3,75	Nº2
250	0,80	4,69	Nº2
300	0,94	5,63	Nº2
315	1,00	5,92	Nº2
400	1,26	9,10	Nº2
500	1,57	11,50	Nº2
630	1,98	14,50	Nº2
710	2,23	16,15	Nº3
1000	3,14	28,50	Nº3
1250	3,93	45,30	Nº4

A tabela é um extrato da DW / 144, edição de 2013.

## Condutas rectangulares

Tamanho (mm)	250	500	750	1000	1250	1500	1750	2000	2250	2500	2750	3000
250	7,25	10,75	14,25	19,00	-	-	-	-	-	-	-	-
500	-	14,25	17,75	22,75	34,00	38,75	47,75	52,75	-	-	-	-
750	-	-	21,25	26,25	38,75	43,50	52,75	58,00	68,50	74,00	90,75	97,00
1000	-	-	-	30,00	43,50	48,25	58,00	63,00	74,00	79,50	97,00	103,50
1250	-	-	-	-	48,25	53,00	63,00	68,00	79,50	85,00	103,50	109,75
1500	-	-	-	-	-	57,75	68,00	73,25	85,00	90,50	109,75	116,00
1750	-	-	-	-	-	-	73,25	78,25	90,50	96,00	116,00	122,25
2000	-	-	-	-	-	-	-	83,50	96,00	101,50	122,25	128,50
2250	-	-	-	-	-	-	-	-	101,50	107,00	128,50	134,75
2500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	112,50	134,75	141,00
2750	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	141,00	147,50
3000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	153,75

Relativamente às cargas de condutas de aço zincado, isoladas e com carga de tubagem, entre em contato com o Serviço Técnico da Gripple.

# Espaçamento de perfis suporte de tubos

A distância máxima recomendada entre suportes de tubos de aço e de cobre.

## Tubos de cobre

Tubo de cobre	Diâmetro nominal	Diâmetro externo.	Peso (Quando vazio)	Peso (depois de preencher)	Espaçamento máx. das linhas horizontais	Peso sobre um terminal da Gripple *
BS EN 1057 (Tabela X)	mm	mm	kg/m	kg/m	m	kg
	15	15	0,28	0,43	1,2	0,51
	22	22	0,53	0,85	1,8	1,53
	28	28	0,68	1,22	1,8	2,19
	35	35	1,13	1,96	2,4	4,72
	42	42	1,37	2,60	2,4	6,24
	54	54	1,77	3,86	2,7	10,43
	67	67	2,74	5,96	3,0	17,87
	76	76	3,12	7,31	3,0	21,92

Massa calculada, à pressão normal e uma temperatura da água de 4 ° C.

\* Com máximo espaçamento entre suportes

## Tubos de aço

Tubo de aço	Diâmetro nominal	Diâmetro ext.	Peso (Quando vazio)	Peso (depois de preencher)	Espaçamento máx. das linhas horizontais	Peso sobre um terminal da Gripple *
BS 1387 EN 10255	Polegadas	mm	kg/m	kg/m	m	kg
	1/2	21	1,22	1,39	2,0	2,77
	3/4	27	1,58	1,91	2,4	4,59
	1	34	2,44	2,97	2,7	8,02
	1 1/4	42	3,14	4,05	2,7	10,93
	1 1/2	48	3,61	4,87	3,0	14,60
	2	60	5,10	7,14	3,4	24,29
	2 1/2	76	6,51	10,04	3,7	37,13
	3	89	8,47	13,37	3,2	42,79

Massa calculada, à pressão normal e uma temperatura da água de 4 ° C.

\* Com máximo espaçamento entre suportes.

# Recomendações

O não cumprimento destas recomendações pode causar falhas no sistema, invalidando a garantia da Gripple, e potencialmente causando danos materiais e lesões corporais. Os Produtos Gripple tem garantia contra quaisquer defeitos de material e fabricação. Também é garantido que Os Produtos Gripple estão em conformidade com as especificações fornecidas no momento do envio do Produto.

Nenhuma outra garantia, seja ela expressa ou implícita, deve existir em simultâneo com a venda ou uso de qualquer Produto Gripple. Informações técnicas completas e instruções de instalação devem ser obtidas diretamente da Gripple Ltd, Gripple Europe, ou Gripple Inc, qualquer escritório regional da Gripple ou através do site [www.gripple.com](http://www.gripple.com).

Por favor leia com atenção as seguintes recomendações:



## Cargas

Utilize o produto sempre dentro do limite da carga de trabalho >Max kg/lbs.



## Elevação

NUNCA utilize para levantar, nem como guindaste ou como parte de um sistema de roldana, ou para suspender instalações cujo movimento seja necessário no cabo. O produto é projetado e testado somente para suspender instalações.



## Instalação

Nunca pise ou ande sobre instalações suspensas por Produtos Gripple.



## Pintura

Nunca pinte o nosso Suspensor. Certifique-se de que o Suspensor se encontra na sua posição final antes de aplicar a tinta. Não mova o Suspensor após a pintura.



## Lubrificação

Não aplique óleo ou qualquer outro lubrificante no suspensor ou qualquer outra parte do conjunto.



## Ligação

Nunca ligue duas extremidades com cabo umas com as outras.



## Cabo de aço

Use sempre o nosso Suspensor no cabo de aço fornecido e especificado. Nunca usar em cabo de aço revestido ou com outro acabamento. Remova quaisquer filamentos soltos cortando com o alicate de corte antes de usar.



## Ambiente

Não usar em ambientes ácidos e/ou com cloro. Use sistemas de suspensão normais apenas em ambientes secos. Sistemas de aço inoxidável podem ser considerados para ambientes com humidade elevada após a validação pela autoridade competente. Não é adequado para Piscinas. Não usar em ambientes ácidos e/ou com cloro. Use sistemas de suspensão normais apenas em ambientes secos. Sistemas de aço inoxidável podem ser considerados para ambientes com humidade elevada após a validação pela autoridade competente. Não é adequado para Piscinas.



## Impactos Potenciais

Se existirem potenciais impactos nos cabos de aço usados no sistema de suspensão ou no sistema em si, contate Departamento Técnico.



## Suspensão em ângulo:

Assegure-se que o cálculo de peso considera o efeito de "carga lateral". Por exemplo, num ângulo de 60 graus contra a vertical, a carga de trabalho segura é reduzida em 50%. (consulte a informação técnica disponível no site ou nos catálogos de Produto.) Conduitas - Ao instalar o sistema de suspensão ao redor de Conduitas em Spiro ou Tubagens, o ângulo final não deve exceder 60°. Acessório Y - Abertura dos braços do Acessório Y não devem exceder 60°.



## Qualidade e Certificação

A Gripple UK possui o certificado ISO 9001: 2008 e ISO 14001. Os produtos Gripple cumprem os mais altos padrões de qualidade, assegurando simultaneamente um impacto mínimo sobre o meio ambiente.



A política da Gripple é uma política de desenvolvimento contínuo e inovação. Por esta razão, nos reservamos o direito de alterar os parâmetros técnicos etc. sem aviso prévio.

# www.gripple.com

ptinfo@gripple.com

## Gripple Portugal

Estrada Nacional 4  
Km 46,5 Pontal  
2985-201 Pegões  
Portugal

**T** | +351 265 898 900  
**F** | +351 265 898 879  
**E** | ptinfo@gripple.com



## Gripple Ltd (Sede)

The Old West Gun Works  
Savile Street East  
Sheffield S4 7UQ  
UK

**T** | +44 (0)114 275 2255  
**F** | +44 (0)114 275 1155  
**E** | info@gripple.com

## Gripple GmbH

Pariser Ring 1  
76532 Baden-Baden  
Deutschland

**T** | +49 (0)700 95 44 95 11  
**F** | +49 (0)700 95 08 78 11  
**E** | deinfo@gripple.com

## Gripple Europe SARL

1, rue du Commerce  
BP37  
67211 Obernai Cedex  
France

**T** | +33 (0)3 88 95 44 95  
**F** | +33 (0)3 88 95 08 78  
**E** | frinfo@gripple.com

## Gripple s.r.l

Via Ponte Pietra, 2  
24123 Bergamo BG  
Italia

**T** | +39 (0)35 300 246  
**F** | +39 (0)35 424 0036  
**E** | itinfo@gripple.com

## Gripple Inc

1611 Emily Lane  
Aurora  
IL 60502  
USA

**T** | +1 866 474 7753  
**F** | +1 800 654 0689  
**E** | usinfo@gripple.com

## Gripple Industrial Ibérica, S.L.

Ctra. Logroño km 7, 3 Pol. Europa 1  
50011 Zaragoza  
España

**T** | +34 97 678 32 67  
**F** | +34 97 678 32 68  
**E** | esinfo@gripple.com

## Gripple Benelux

1, rue du commerce  
BP37  
67211 Obernai Cedex  
Frankrijk

**T** | +31 (0)70 363 34 30  
**F** | +31 (0)70 362 18 44  
**E** | nlinfo@gripple.com

## Gripple Sp. z o.o.

Ul. Majerankowa 12A  
04-889 Warszawa  
Polska

**T** | +48 (0)22 635 62 08  
**F** | +48 (0)22 188 12 58  
**E** | plinfo@gripple.com

SOMOS SOCIAIS  
SIGA-NOS NAS REDES SOCIAIS



Para detalhes visite [www.gripple.com/pt](http://www.gripple.com/pt) ou ligue para o  
nosso Departamento Técnico + 351 265 898 90

