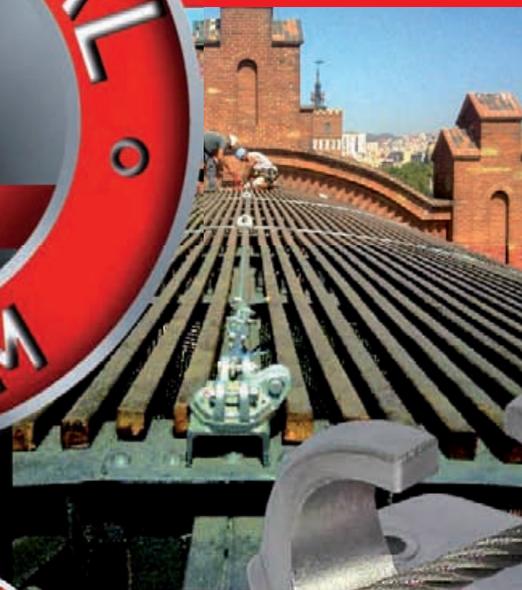
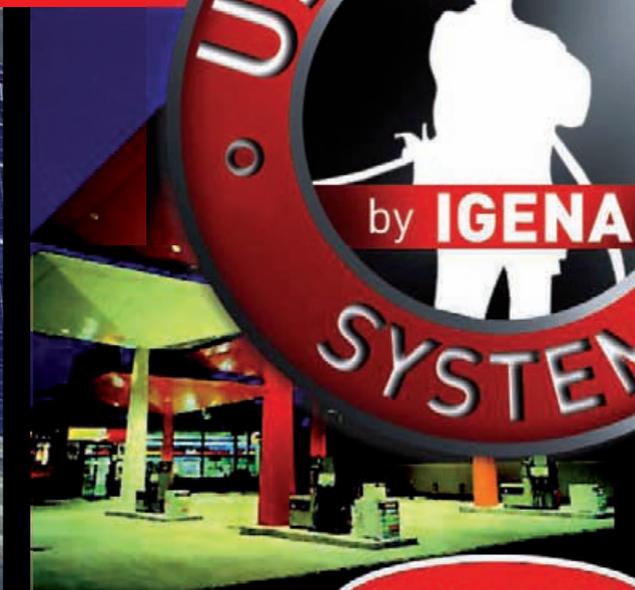


igena segurança

Ancoragens e cabos de segurança
Linhas de vida

UNIVERSAL

SYSTEM



EN 795:2012



EN 795:2012

IGENA FABRICANTE

A IGENA é o primeiro fabricante espanhol a obter o certificado de conformidade dos seus cabos, terminais e ancoragens de segurança com a norma UNE EN 795:2012 (Protecção contra quedas em altura).

A IGENA fabrica cabos e terminais de aço inoxidável para todo o tipo de aplicações na indústria e na construção há mais de 30 anos. Hoje queremos apresentar-lhe as nossas ancoragens e cabos de segurança da gama **UNIVERSAL** (também denominados “linhas de vida”) que, graças à sua grande qualidade e preço competitivo, demonstraram ser um produto de referência na protecção contra quedas em altura.

Os diferentes materiais das peças que fabricamos são apresentados no seguinte código de cores:

	AÇO
	AÇO INOXIDÁVEL
	ALUMÍNIO
	AÇO GALVANIZADO

Índice

Ancoragens em
aço inoxidável e
alumínio

04



Absorvedor
de energia de
queda X-50

09



Pontos de
ancoragem:
Olhais

10



Cabos e
esticadores

13



Terminal rápido de colocação manual

14



Placas de fixação

16



Placas de aço roscadas para soldar

22



Modelos linhas de vida

24



Especial coberturas metálicas i Deck

26



Postes em aço inoxidável e aço galvanizado

32



Postes e placas especiais

36



Parafusos e acessórios

39



EPI

41



Execuções

43

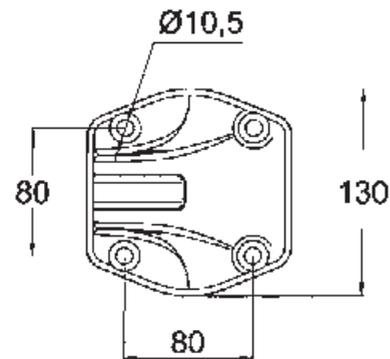


Série Alumínio

A-10 Ancoragem extremidades alumínio



ALUMÍNIO

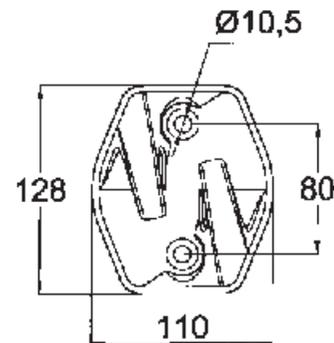


Ancoragens de alumínio para exteriores ou interiores fabricadas em liga L2653 com tratamento T6 que lhe confere uma elevada resistência mecânica e à corrosão. Acabamento exterior com tinta epóxi-poliéster.

A-20 Ancoragem intermédia alumínio



ALUMÍNIO



EM CONFORMIDADE COM A
EN 795:2012



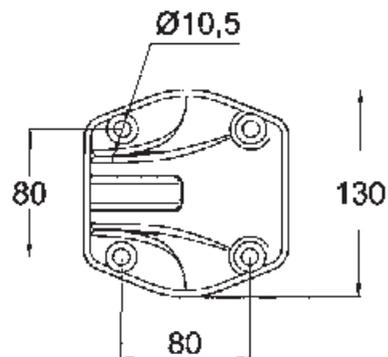
Série Inox

Ancoragem em inox 316 para exteriores ou interiores com ambientes difíceis, corrosivos ou salinos. Excelente resistência mecânica e à corrosão.
Acabamento exterior brilhante

X-10 Ancoragem extremidades inox



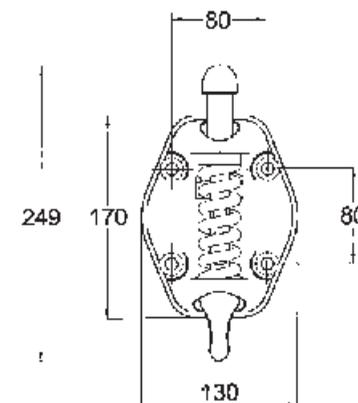
AÇO INOXIDÁVEL



X-30 Amortecedor inox



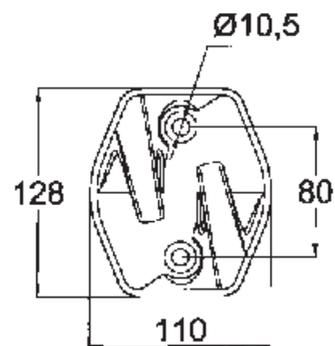
AÇO INOXIDÁVEL



X-20 Ancoragem intermédia inox

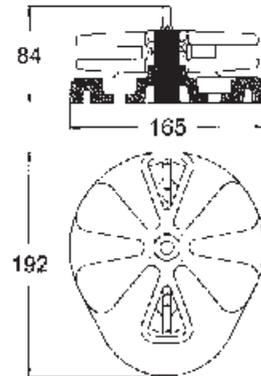


AÇO INOXIDÁVEL



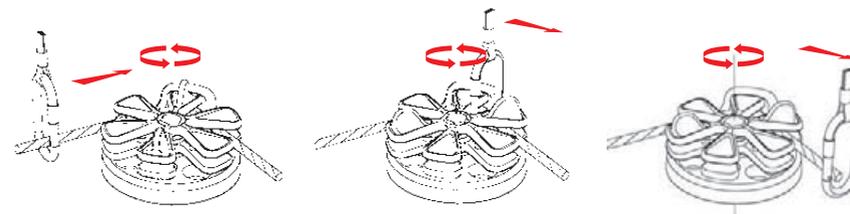
Série Ângulo reenvio

CU-10 Curva reenvio



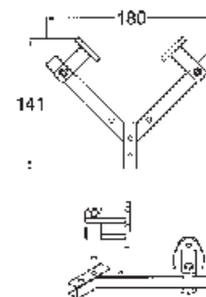
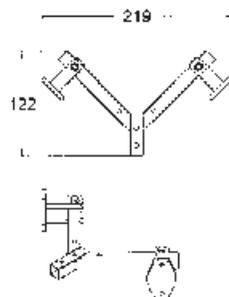
Exemplo de aplicação

- 1 un. CU-10 Curva reenvio
- 1 un. FX-10 Poste standard
- 4 un. T-10 Parafusos



Passagem de curvas sem se desatar em qualquer momento. Compatível com qualquer mosquetão. Patente em curso.

SC-10 Suporte para parede ângulo interior/exterior



Exemplo de aplicação

- 1 un. CU-10 Curva reenvio
- 1 un. SC-10 Suporte para parede interior/exterior
- 4 un. T-20 Parafusos

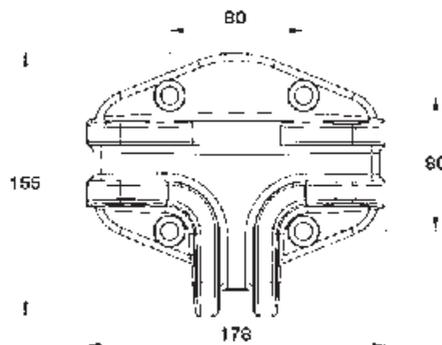


Ancoragem ligação contínua-descontínua

A-40 Série Alumínio



ALUMÍNIO



Exemplo de aplicação

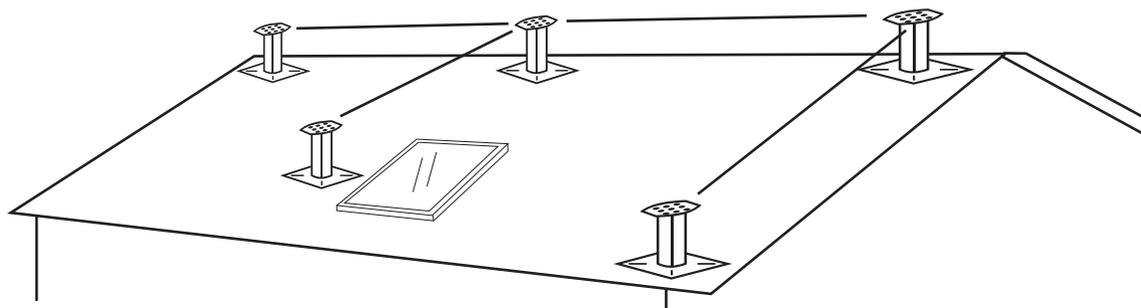
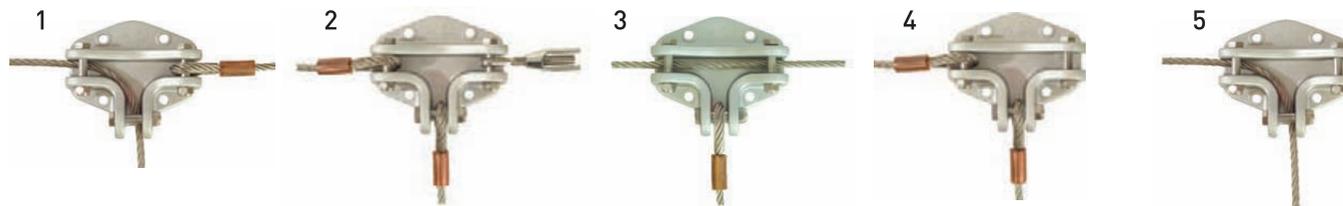
- 1 un. A-40 Ancoragem ligação
- 1 un. 9-10 Poste standard
- 4 un. T-20 Parafusos



X-40 Série Inox



AÇO INOXIDÁVEL



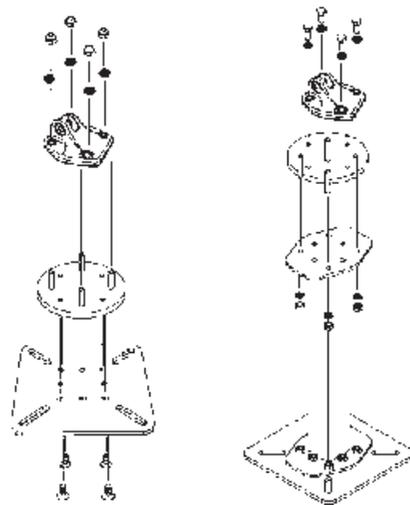
Adaptador orientável 360°

MULTI
combinação

AN-10 Adaptador orientável, compatível com **TODAS** as ancoragens em postes (P 10-P40, PG 10-PG-40) e placas (BA 10-BA 40)

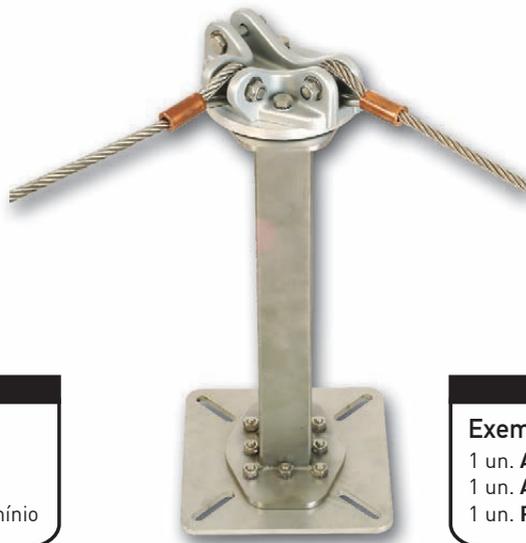


Fornecido com todos os parafusos para fixação em postes ou placas.



Exemplo de aplicação

- 1 un. **AN-10** Ancoragem orientável
- 1 un. **BA-40** Placa fixação betão
- 1 un. **A-10** Ancoragem extremidades alumínio



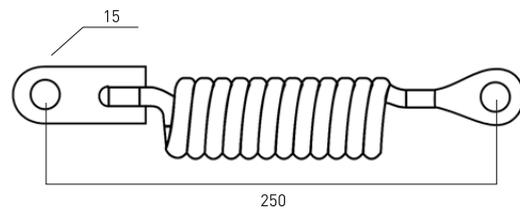
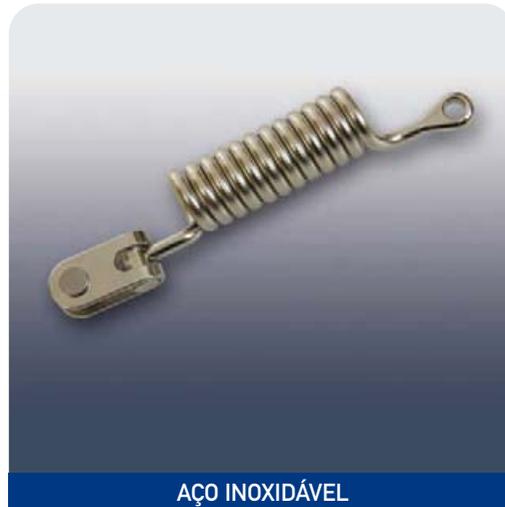
Exemplo de aplicação

- 1 un. **AN-10** Ancoragem orientável
- 1 un. **A-40** Ancoragem ligação
- 1 un. **P-10** Poste fixação solo

Regulador de energia com avisador de queda

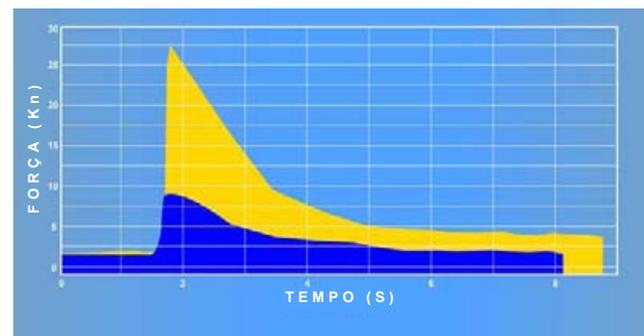
X-50 Regulador INOX

“A perfeição simples que não tem nada a esconder” seria a melhor definição para o novo regulador de energia X 50. Um desafio que o nosso departamento de I+D soube superar com nota máxima, um sistema que conseguiu a máxima eficácia e simplicidade. O X 50 caracteriza-se pela sua polivalência, uma vez que pode ser instalado em qualquer das ancoragens da nossa gama, podendo ser utilizado noutros elementos de construções frágeis (tais como paredes de tijolo oco) ou em postes muito altos que provocam um binário de aperto elevado (Braço de alavanca).

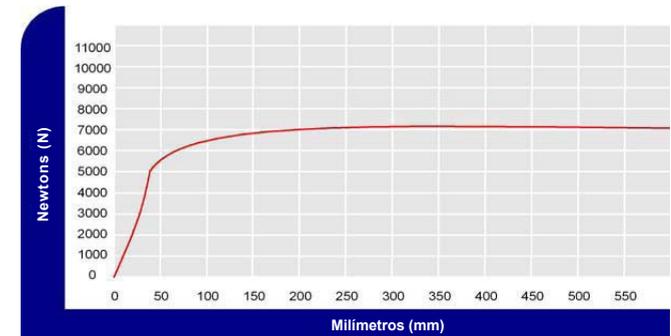


O inovador sistema X 50 reduz o esforço aplicado nas ancoragens finais da linha de vida de forma simétrica e com uma força constante. Ao ser um sistema totalmente externo, o X 50 assegura sempre a sua total eficácia, eliminando os atritos e fricções de outros sistemas com mecanismos internos complexos dificilmente previsíveis.

Comparação de ensaio dinâmico de queda com o X-50 e sem absorvedor



Tensão máxima na linha de vida com o absorvedor X-50

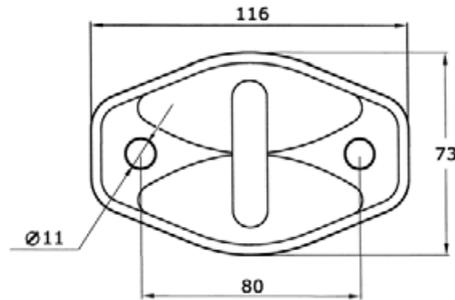


Pontos de ancoragem: Olhais

FA-10 Olhal fixação alumínio



ALUMÍNIO



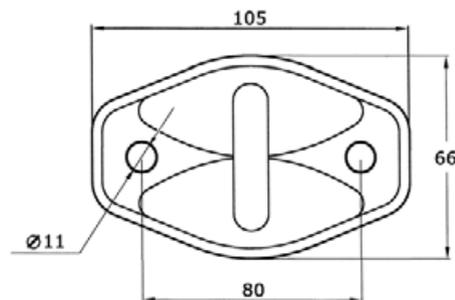
Olhal de alumínio de liga L-2653 com tratamento T6 que lhe confere uma elevada resistência mecânica e à corrosão. Acabamento exterior com tinta epóxi-poliéster de alta tenacidade. Ponto duplo de fixação M-10. A segurança mais económica. Em conformidade com a norma 795 A. Apresentação em blister opcional.



FX-10 Olhal fixação inox



AÇO INOXIDÁVEL



Olhal em inox 316 para ambientes difíceis, corrosivos, salinos e com dois pontos de fixação M-10 que proporcionam maior segurança de apoio e fixação. Graças ao seu moderno design e acabamento perfeito, integra-se nos interiores mais actuais. Em conformidade com a norma 795 A. Apresentação em blister opcional.



Detalhe **FX10** pintado em RAL 1003 para a ECO100-Alstom Ecotecnia

Pontos de ancoragem: Olhais

DOMÍNIO DE APLICAÇÃO

Pode ser utilizado em todos os tipos de construção interior e exterior, em zonas de risco ou em qualquer desnível superior a dois metros. Podem utilizar-se em qualquer tipo de meio ambiente com temperaturas entre -20 °C e 50 °C.

Adaptável a todo o tipo de coberturas: telhas, ardósia, fibra, metálicas, fibrocimento, etc. e todo o tipo de estruturas, metálicas, madeira, betão.

Olhais em todas as cores da carta RAL.

FUNÇÕES

Todas as fixações anti-quedas FA 10 e FX 10 destinam-se a garantir a segurança das pessoas/evitar quedas em altura.

Por conseguinte, devem ser utilizadas exclusivamente para esta finalidade e sempre com equipamentos de protecção individual (EPI) por meio de um mosquetão, cabo, arnês, correia, enrolador, etc...

Para todos os tipos de edifícios, habitações unifamiliares (manutenção-colocação de antenas TV, parabólicas, chaminés, reparações, telhados, etc...), escritórios e indústria (manutenção-colocação de equipamentos industriais, limpa-vidros, etc...).

COLOCAÇÃO/ POSICIONAMENTO

O posicionamento e a localização da ancoragem devem ser determinados em função dos trabalhos ou das inspecções a realizar.

Em caso de queda, e na medida do possível, deve evitar-se a existência de qualquer obstáculo que possa ferir a pessoa em caso de oscilação num raio de 3 metros.

PAREDES DE BETÃO DE QUALIDADE 175 OU SUPERIOR

FA-10 e FX-10: através de buchas metálicas de inox M-10 ref. T-200 (ver página 37). Serão colocados a uma distância mínima de 80 milímetros da extremidade do betão.

Em paredes de menor resistência, recomendamos a utilização da placa base olhal REF BC-10, BC-20 ou BG-50 (ver páginas 20 e 21) com 2 un. ampola de argamassa química ref. T-500 ou bucha metálica M-12 ref. T-300 (ver página 37).

Para outros casos específicos, consulte o seu fornecedor para saber quais são as fixações mais adequadas para o ponto onde serão fixadas. Existem diversos modelos de buchas de acordo com a composição da parede.

ESTRUTURAS OU ELEMENTOS METÁLICO

Através de parafusos de inox de qualidade 304 ou 316 (A2-70 A4-70) aparafusados ou que passam na estrutura. Utilizar parafusos M-10 tipo DIN 933 ou DIN 931 com as respectivas anilhas DIN 125 e porcas DIN 985.

Ou através de soldadura, utilizando como placa base de olhal as placas PS-14 ou PS-16 (ver páginas 22 e 23), com parafusos T-30.

MANUTENÇÃO

As fixações anti-quedas IGENA FA 10 e FX 10 não necessitam de manutenção. No entanto, recomenda-se uma inspecção visual uma vez por ano a fim de assegurar o seu bom estado. Esta inspecção deverá ser realizada por uma pessoa competente, diferente do utilizador.



Cobertura Andorra



Limpeza de vidros de acordo com o CTE-RD 314/2006

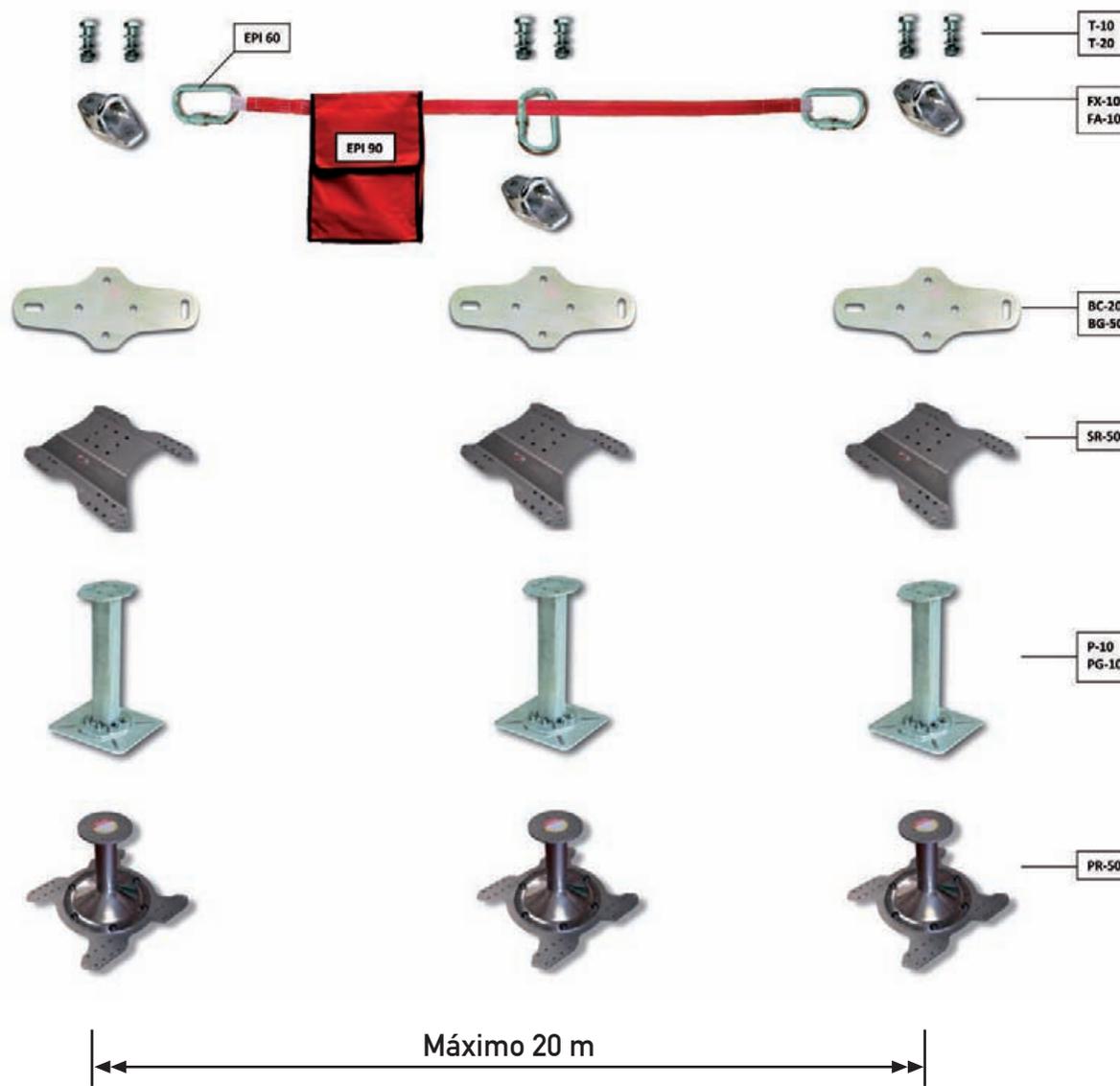
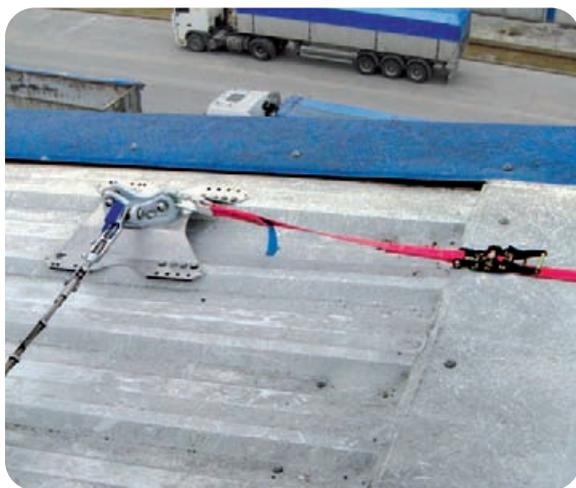
Linhas de vida têxteis temporárias

Montagem de linha de vida temporária EPI-90 e pontos de ancoragem FA-10/FX-10

As fixações anti-quedas IGENA FA 10 e FX 10, ao estarem em conformidade com a norma UNE 795 A, podem ser utilizadas como pontos de fixação de extremidades e intermédias das linhas de vida têxteis temporárias de acordo com a norma UNE 795 B.

Este tipo de instalação é utilizado para aplicações temporárias. Sempre que instalar este tipo de linhas de vida temporárias, deverá seguir a configuração e as instruções do fabricante da linha de vida têxtil.

Para maior facilidade de trabalho, estes olhais também podem ser fixados sobre qualquer tipo de postes e bases.



Cabos e esticadores

C-08 Cabo inox
Ø 8 mm 7x19+0

CG-18 Cabo galvanizado
Ø 8 mm 7x19+0



C-10 Cabo inox 316
Ø 10 mm 7x19+0

CG-15 Cabo galvanizado
Ø 10 mm 7x19+0

C-20 Prensado terminal
casquilho cobre
Ø 10

C-28 CPrensado terminal
casquilho cobre
Ø 8



R-10 Esticador caixa aberta
ilhó-forquilha
(fixado por A-40 ou X-40)



C-30 Conjunto de 3 prendedores
de cabos + guarda-cabos inox
fechado chiuso Ø 10



R-15 Esticador caixa aberta
ilhó-forquilha
(fixado por A-40 ou X-40)



Todas as nossas linhas de vida possuem referências. Os cabos estão marcados e selados com a mesma numeração.



R-20 Esticador caixa aberta
ilhó-forquilha
(fixado por X-30)



C-70 Protector colorido
Final cabo Ø 10

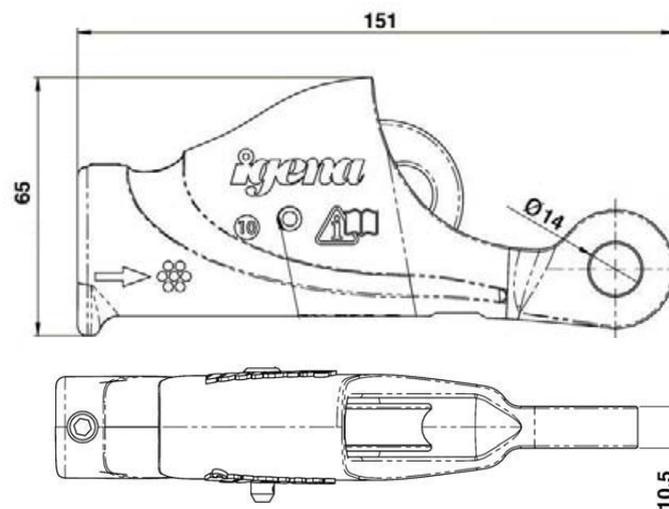
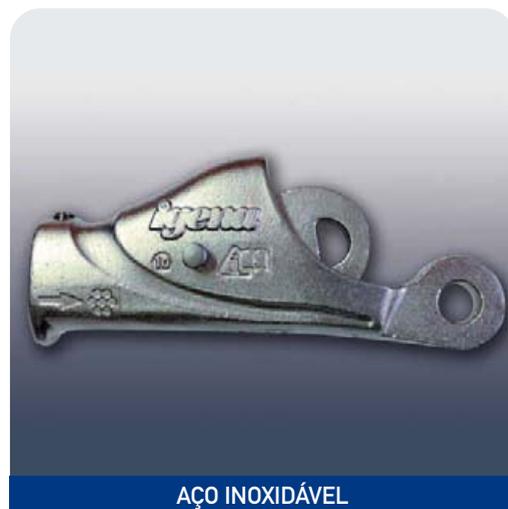
C-78 Protector colorido
Final cabo Ø 8



TERMINAL rápido de colocação manual

KC-80

KC-100 Terminal de cabo para linha de vida universal



O departamento de I+D da IGENA superou-se novamente com a concepção de um **novo conceito de terminal para linhas de vida**, oferecendo o terminal mais RÁPIDO, FÁCIL e SEGURO do mercado.

- **RÁPIDO** porque estará montado em apenas 30 segundos.
- **FÁCIL** porque não são necessárias ferramentas para a sua instalação.
- **SEGURO** porque não permite erros de montagem e através de uma inspeção visual verifica-se facilmente o bom estado do terminal.

É um terminal concebido a pensar em instaladores e utilizadores, com uma incrível facilidade de montagem e tão simples de examinar que necessita apenas de uma inspeção visual para verificar o seu bom estado. Para além disso, uma vez colocado, é selado para evitar manipulações. Com este terminal, não são necessários testes de carga para verificar a sua resistência uma vez que, graças à sua concepção, quanto maior for a tensão na linha, maior será a resistência do terminal, atingindo uma resistência superior ao próprio cabo.

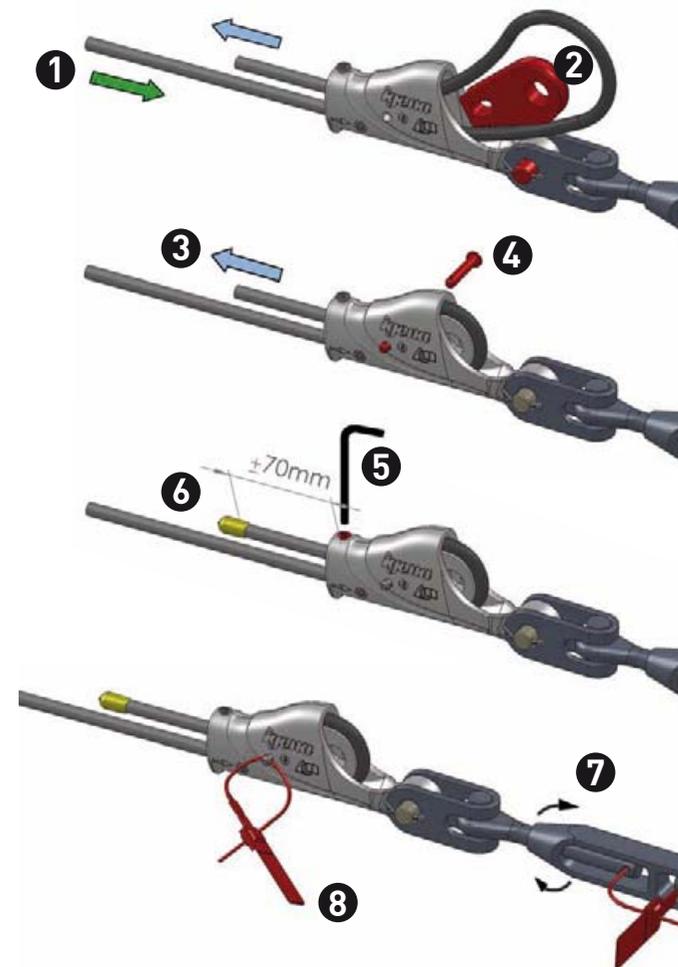
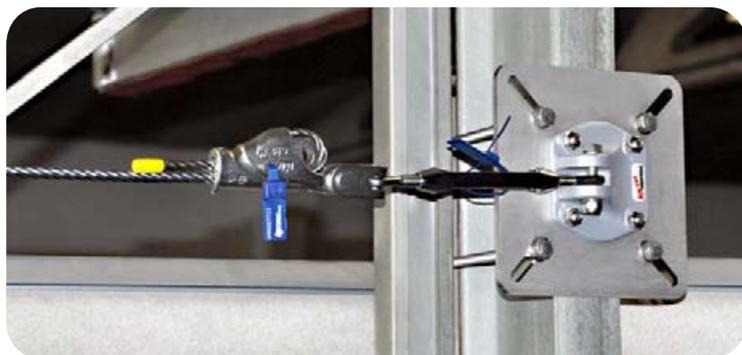
DISPONÍVEL para diâmetro de cabo de Ø 8 mm (Ref. KC-80) e cabo de Ø 10 (Ref. KC-100)

TERMINAL rápido de colocação manual



Instruções de montagem KC-80 | KC-100

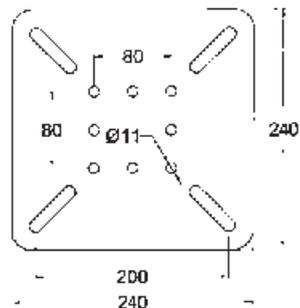
- 1 Introduzir o cabo no orifício inferior e retirá-lo pelo orifício superior.
- 2 Introduzir o calço no seu compartimento.
- 3 Esticar manualmente o cabo.
- 4 Colocar o pino.
- 5 Apertar o parafuso allen.
- 6 Cortar o cabo restante e colocar o protector de PVC.
- 7 Esticar a linha [com o esticador].
- 8 Colocar selos no esticador e no terminal.



BA-10 Placa inox fixação na parede e solo

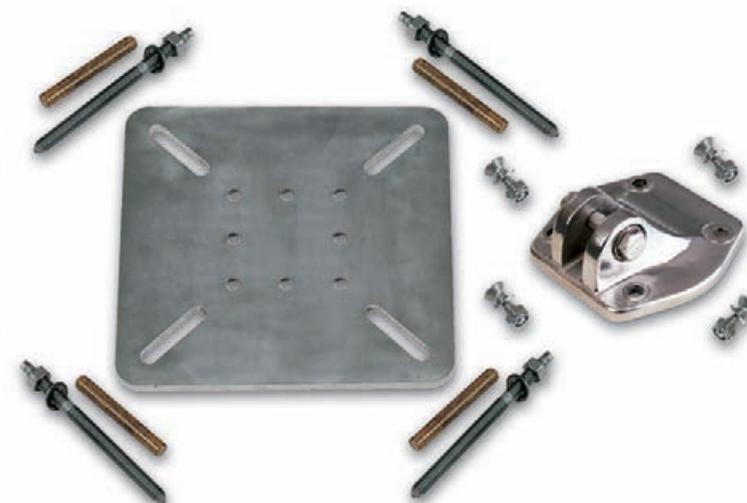


AÇO INOXIDÁVEL



Exemplo de aplicação

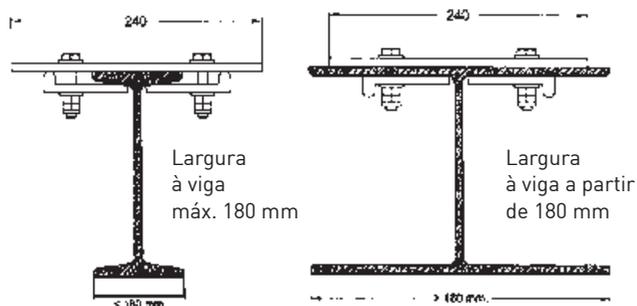
- 1 un. BG-10 Placa standard
- 1 un. X-10 Ancoragem final inox
- 4 un. T-10 Parafusos
- 4 un. T-100 Bucha química métrica 12



BA-20 Placa inox fixação em viga através de flanges



AÇO INOXIDÁVEL



Largura à viga máx. 180 mm

Largura à viga a partir de 180 mm

Exemplo de aplicação

- 1 un. BA-20 Placa fixação flanges
- 1 un. X-30 Ancoragem com amortecedor inox
- 4 un. T-10 Parafusos

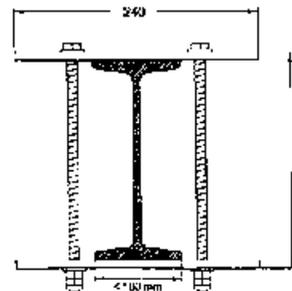


Placas inox fixação ancoragens

BA-30 Placa inox fixação em viga através de braçadeira



AÇO INOXIDÁVEL



Largura à viga máx. 180 mm

Exemplo de aplicação

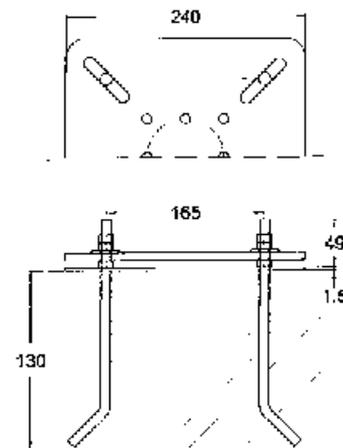
- 1 un. BA-30 Placa fixação braçadeira
- 1 un. A-10 Ancoragem extremidades alumínio
- 4 un. T-10 Parafusos



BA-40 Placa inox fixação no solo através de pernos reguláveis para embutir em betão



AÇO INOXIDÁVEL



Exemplo de aplicação

- 1 un. BA-40 Placa pernos reguláveis
- 1 un. A-10 Ancoragem extremidades alumínio
- 4 un. T-10 Parafusos

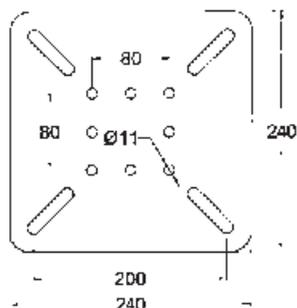


Placas galvanizadas fixação na parede e solo

BG-10 Placa galvanizada fixação na parede e solo



AÇO GALVANIZADO



Exemplo de aplicação

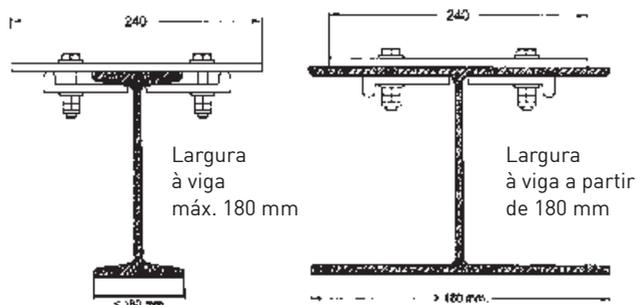
- 1 un. BG-10 Placa standard
- 1 un. A-40 Ancoragem ligação alumínio
- 4 un. T-10 Parafusos
- 4 un. T-300 Bucha metálica inox métrica 12



BG-20 Placa galvanizada fixação em viga através de flanges



AÇO GALVANIZADO



Largura à viga máx. 180 mm

Largura à viga a partir de 180 mm

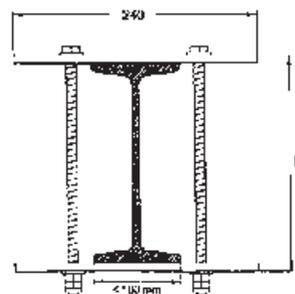
Exemplo de aplicação

- 1 un. BG-20 Placa fixação flanges
- 1 un. A-20 Ancoragem intermédia alumínio
- 2 un. T-10 Parafusos



Placas galvanizadas fixação na parede e solo

BG-30 Placa galvanizada fixação em viga através de braçadeira



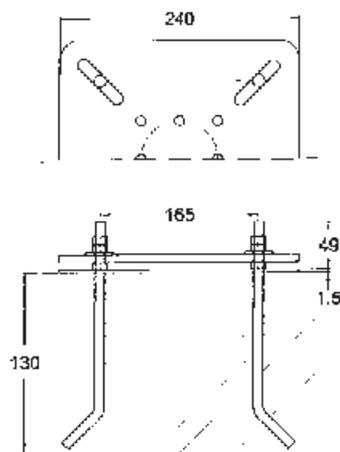
Largura à viga máx. 180 mm

Exemplo de aplicação

- 1 un. BG-30 Placa fixação braçadeira
- 1 un. A-10 Ancoragem extremidades alumínio
- 4 un. T-10 Parafusos



BG-40 Placa galvanizada fixação no solo através de pernos reguláveis para embutir em betão



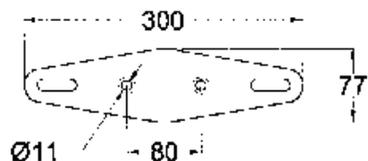
Exemplo de aplicação

- 1 un. BG-40 Placa pernos reguláveis
- 1 un. CU-10 Curva reenvio
- 4 un. T-35 Parafusos



Placas inox fixação olhais/ancoragens intermédias

BC-10 Placa base inox 8 mm para olhais



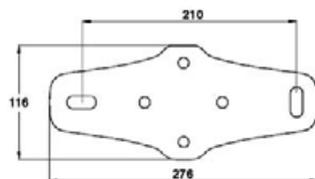
Esempio di applicazione

- 1 un. BC-10 Placa base inox
- 1 un. FX-10 Olhal fixação inox
- 2 un. T-10 Parafusos
- 2 un. T-100 Bucha química métrica 12

Fabricada em aço inox 8 mm..
COMPATÍVEL com os olhais FA-10 e FX-10



BC-20 Placa base inox 8 mm fixação olhais horizontal/vertical



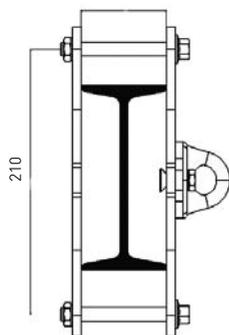
Exemplo de aplicação

- Posição vertical com FX-10
- Posição horizontal com FA-10

Fabricada em inox 8 mm. Permite a sua colocação horizontal e vertical.
Os seus orifícios de fixação invertidos permitem uma fácil colocação e alinhamento.
COMPATÍVEL com olhais FA-10 e FX-10, bem como com o reforço de parede para colocação de ancoragens intermédias A-20 ou X-20 e suporte curva SC-10.

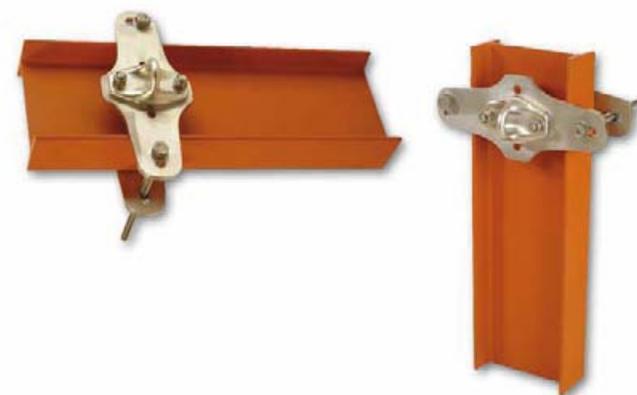


BC-30 Placas inox fixação olhais por braçadeira



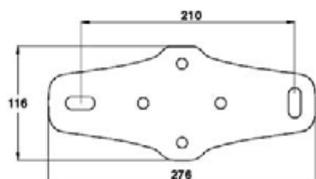
Exemplo de aplicação

- 1 un. BC-30
- 1 un. FX-10
- 2 un. T-10



Placas galvanizadas fixação olhais/ancoragens intermédias

BG-50 Placa base galvanizada 8 mm fixação olhais horizontal/vertical



Fabricada em aço galvanizado 8 mm. Permite a sua colocação horizontal e vertical. Os seus orifícios de fixação invertidos permitem uma fácil colocação e alinhamento.

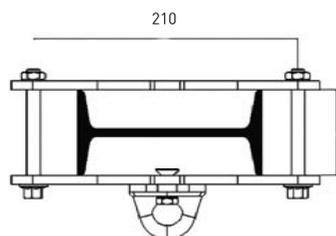
COMPATÍVEL com olhais FA-10 e FX-10, bem como com o reforço de parede para colocação de ancoragens intermédias A-20 ou X-20 e suporte curva SC-10.

Exemplo de aplicação

- 1 un. BG-50
- 1 un. X-20
- 2 un. T-10 Parafusos
- 2 un. T-300



BG-60 Placas galvanizadas fixação olhais por braçadeira



Largura máxima de viga 210 mm.

O comprimento dos pernos de fixação será definido em função da altura da viga **L**.

Exemplo de aplicação

- 2 un. BG-60
- 2 un. FX-10
- 4 un. T-10

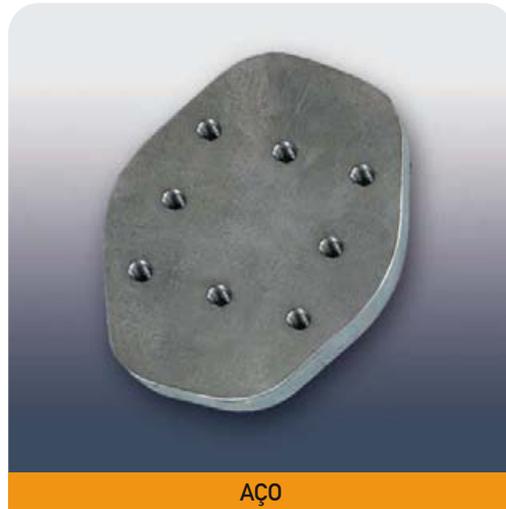
Placas especiais



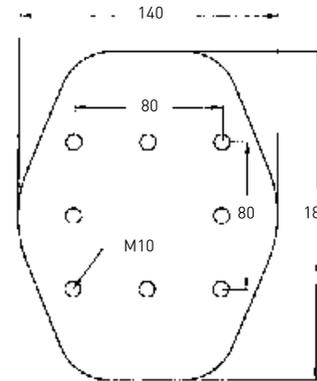
Pormenor de colocação de olhais de segurança numa linha de produção



PS-14 Placa roscada para ancoragens para soldar em estruturas metálicas



Fabricada em aço ST 37 de 12 mm.
COMPATÍVEL com **TODAS** as ancoragens em qualquer posição através de 8 orifícios roscados M-10. Também se adapta a coluna inox poste P-350 e P-500.



Pormenor de montagem placas PS14 sobre estrutura metálica



Exemplo de aplicação M 18

1 un. **PS-14** Placa para soldar
1 un. **X-10** Ancoragem extremidade inox
4 un. **T-30** Parafusos



Exemplo de aplicação M 19

1 u. **PS-14** Placa para soldar
1 u. **P-500** Coluna inox altura 500 mm
8 u. **T-35** Parafusos



Pormenor montagem placas PS14 sobre ponte rolante



Pormenor montagem coluna poste sobre ponte rolante

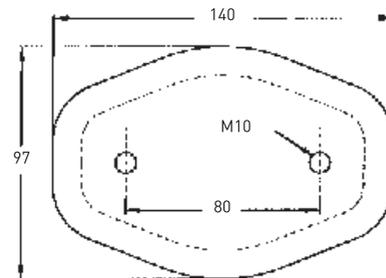
Pormenor montagem coluna poste sobre estrutura metálica

Placas de aço para olhais

PS-16 Placa roscada para olhais para soldar em estrutura metálica

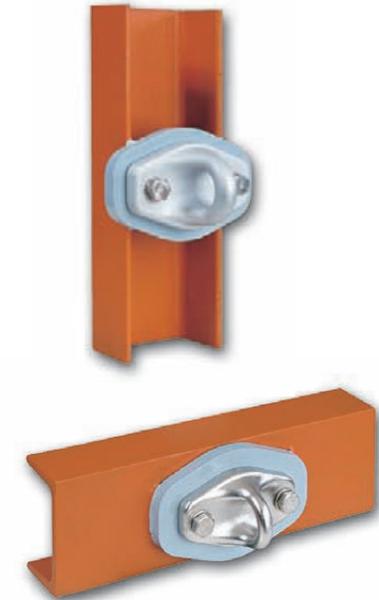


Fabricada em aço ST 37 de 12 mm.
COMPATÍVEL com olhai **FA-10** e **FX-10**
e ancoragens intermédias **A-20** e **X-20**
através de dois orifícios roscados M-10



Exemplo de aplicação

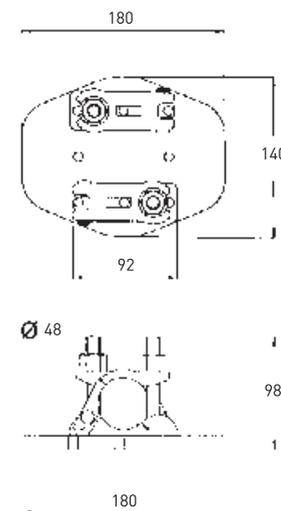
- 1 un. **PS-16** Placa roscada para olhais
- 1 un. **FX-10** ou **FA-10** Olhal fixação inox/alumínio
- 2 un. **T-30** Parafusos



AD-10 Fixações em andaimes



Fabricada em aço ST 37 de 12 mm.
COMPATÍVEL com todas as ancoragens colocadas em qualquer posição através de 8 orifícios roscados M-10



- Permite a passagem de pontos intermédios sem ter de ser desapertada em momento algum.
- Compatível com qualquer arnês de segurança sem ser necessária a utilização de carros ou peças deslizantes especiais.
- Simplicidade e economia (custo inferior).

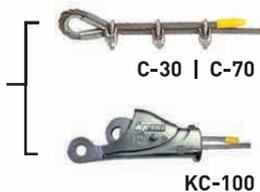
LVA Linha de vida. ALUMÍNIO SEM AMORTECEDOR



A-10



R-10



C-30 | C-70

KC-100



A-20



C-10 C-20



A-10

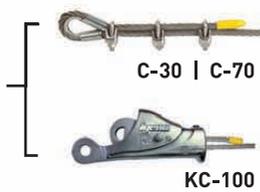
LVI Linha de vida. INOX SEM AMORTECEDOR



X-10



R-20



C-30 | C-70

KC-100



X-20



C-10 C-20



X-10

LVS Linha de vida. MISTA



X-10



R-10



C-20 | C-10



A-20



C-30



X-30

LVM Linha de vida. INOX COM AMORTECEDOR



X-10



R-10



C-20 | C-10



X-20



C-30



X-30



LVG (alugal) Linha de vida. ALUMINIO SEM AMORTECEDOR COM CABO GALVANIZADO



A-10



R-10



KC-100



C-30 | C-70



A-20



CG-15 | C-20



A-10

L8AX Linha de vida. ALUMINIO COM REGULADOR DE ENERGIA X-50



A-10



R-10



KC-80



A-20



C-08 | C-28



X-50



A-10

L8IX Linha de vida. AÇO INOXIDÁVEL COM REGULADOR DE ENERGIA X-50



X-10



R-10



KC-80



X-20



C-08 | C-28



X-50



X-10

L8GX Linha de vida. CABO GALVANIZADO COM REGULADOR DE ENERGIA X-50



A-10



R-10



KC-80



A-20



CG-18 | C-28



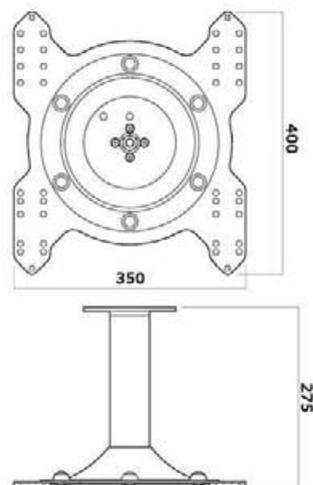
X-50



A-10

Fixação para coberturas metálicas

PR-50 Poste inox fixação em cobertura metálica



Exemplo de aplicação

- 1 un. PR-50 Poste de rebitar
- 1 un. X-10 Ancoragem externa inox
- 4 un. T-20 Parafusos
- 8 un. RE-50 Rebites (para chapa metálica > 0,6 mm)



PR 50 A SEGURANÇA DE TER O MELHOR POSTE...

EM CONFORMIDADE COM A NORMA UNE 795 C (adequado a linhas de vida).

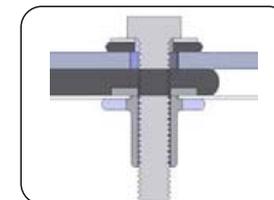
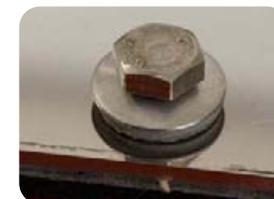
Actualmente, são muito poucos os fabricantes que conseguiram superar esta norma tipo C com ensaios demonstráveis, dado que comercializam postes apenas em conformidade com a norma UNE 795 A (com exigências inferiores, adequados apenas a pontos de ancoragem), que são colocados e modificados por conta e risco do instalador. Os ensaios realizados pelo prestigiado laboratório LGAI – Applus com o n.º 08/31700289, demonstram claramente que toda a nossa nova gama ultrapassa amplamente os requisitos mínimos exigidos pela norma 795 C (adequado a linhas de vida).

PELO SEU SISTEMA DUPLO DE IMPERMEABILIZAÇÃO.

Com o poste PR50, elimina-se toda a possibilidade de infiltrações, uma vez que estes estão equipados com uma protecção de estanqueidade para a cobertura de EPDM de alta densidade que evita o contacto entre as duas superfícies metálicas, protegendo a sua cobertura. Para além disso, são adicionadas arruelas de estanqueidade do tipo HX 10021 a todas as fixações.

PELO SEU SISTEMA DE FIXAÇÃO MAIS SEGURO.

Fixados através de 8 rebites roscados tipo "Flor", com uma resistência mecânica 4,5 vezes superior aos parafusos roscados comuns (que danificam as coberturas e obrigam a realizar múltiplas perfurações).



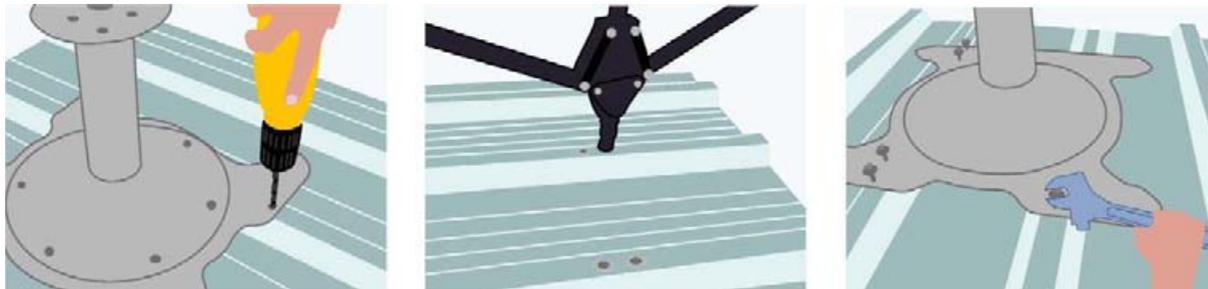
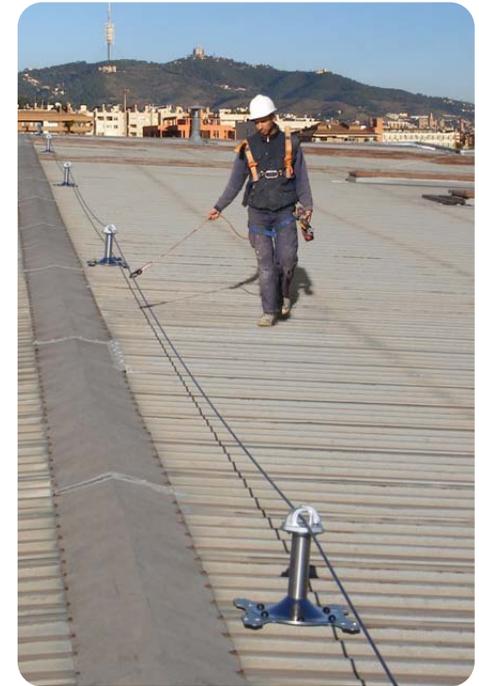
PELO SEU NOVO CONCEITO DE RECUPERAÇÃO DA ENERGIA DE QUEDA.

Ao combinar o seu sistema passível de ser rebatido e a absorção de energia, consegue-se transformar toda a energia cinética da queda em trabalho de deformação, de modo que não existe impacto, mas uma travagem progressiva. Outra vantagem do poste PR50 é ter uma altura superior (maior comodidade de passagem e possibilidade de contornar elementos estruturais). A sua forma cónica permite a absorção de forças de forma simétrica a 360°, ao contrário de outras formas piramidais com perfis direitos.



PELA POLIVALÊNCIA E FÁCIL INSTALAÇÃO.

A configuração original dos orifícios da base permite ao instalador colocá-lo em todos os formatos de painéis e chapas metálicas (mais de 200 catalogados). Ao levar apenas 8 parafusos de fixação em painéis → 0,5 mm, permite uma grande economia no tempo de montagem. É por isso que, juntamente com uma concepção de poste de linhas simples, mas sem renunciar a um estilo próprio e a formas atractivas, a elevada qualidade dos materiais utilizados (tudo em inox), um preço e prazos de entrega muito competitivos, faz com que os nossos postes sejam considerados o MELHOR POSTE... A separação entre postes PR 50 (vão) recomendada é de aprox. 10 a 15 metros.



NOTA TÉCNICA INFORMATIVA

A norma UNE 795 C não define a distância de separação que deve ser utilizada entre os postes, seria antes a lei da gravidade de "NEWTON" que impõe este critério aos fabricantes com as suas folhas de cálculo de esforços e seta (O esforço de queda de uma pessoa pode chegar a ultrapassar as 2 toneladas nas ancoragens das extremidades).

Apesar de tecnicamente se poderem realizar linhas com vãos superiores a 50 metros, na prática, os esforços nas ancoragens das extremidades são muito grandes (obrigam a utilizar sistemas de absorção de energia) e a seta em caso de queda é enorme, podendo ultrapassar os 7 metros.

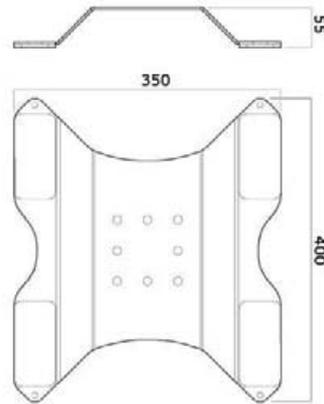
Um claro exemplo disso é um arco de flechas ou uma corda de guitarra: por muito que se estiquem as cordas, com um esforço mínimo o centro desloca-se muito e com extrema facilidade, para além de aumentar de forma exponencial a tensão nas extremidades.

Por conseguinte, a colocação de ancoragens intermédias numa linha de vida é obrigatória por razões técnicas (redução dos esforços externos e diminuição da distância de queda), só não se faria por razões económicas, com o conseqüente perigo para o utilizador.

SR-50 Base inox fixação em cobertura metálica



AO INOXIDÁVEL

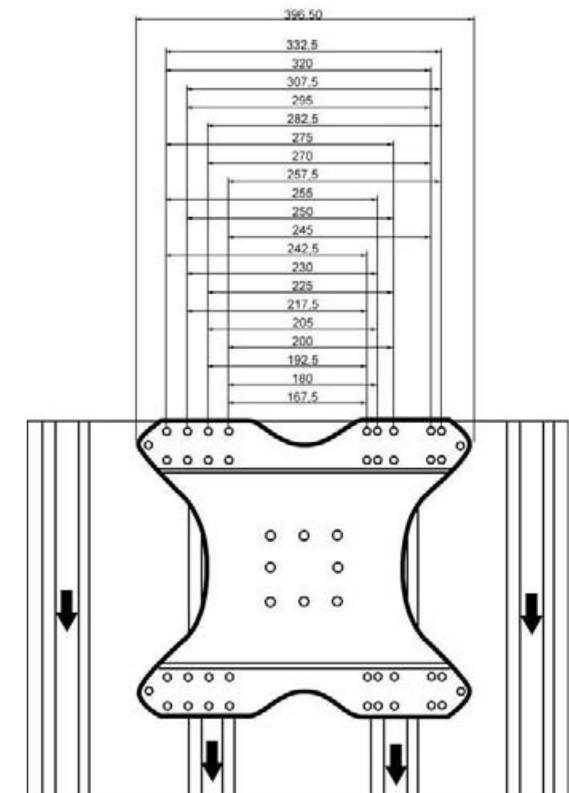
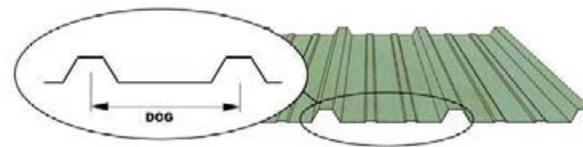


Exemplo de aplicação em painel sanduíche

- 1 un. SR-50 Base de rebitar
- 1 un. A-20 Ancoragem final alumínio
- 4 un. T-20 Parafusos
- 16 un. RE-50 Rebites (para painel sanduíche = 0,5 mm)



Distâncias entre centros de nervuras das chapas



Concebida a pensar em sistemas de fixação económicos, em conformidade com a norma UNE 795 classes A e C, com a mesma tecnologia de vanguarda de fixação e impermeabilização que o poste PR-50.

Fabricada integralmente em inox, combina magnificamente os seus traços modernos com uma elegante e proporcional silhueta, permitindo colocar a linha de vida sobre as coberturas metálicas de forma rápida, segura e simples sem ter que recortar as chapas nervuradas ou painéis para se fixar a estrutura de suporte.

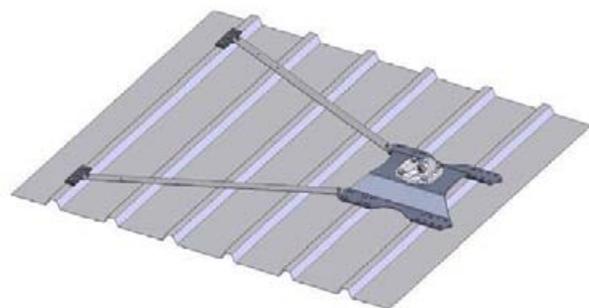
A BASE SR-50, pela sua altura de apenas 60 mm, diminui o impacto visual da linha de vida, bem como o binário de flexão produzido sobre as coberturas em caso de queda, protegendo a cobertura.



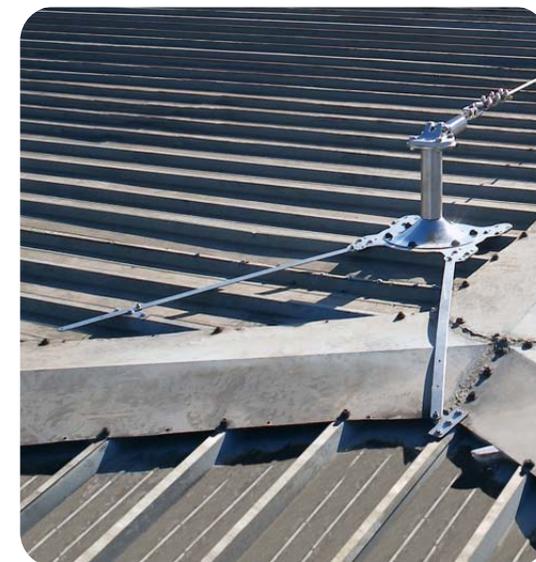
Pormenor EPDM impermeabilizante

Dimensões idênticas para PR50

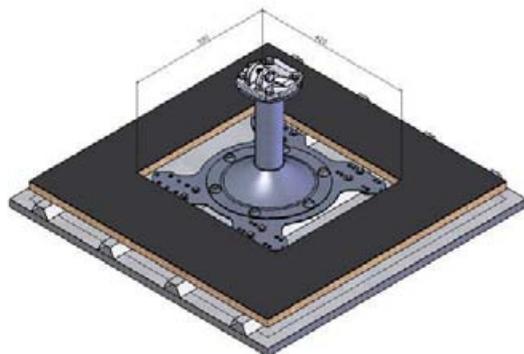
ARM-50 Braços de reforço para coberturas metálicas



Fabricados em inox com um comprimento de 750 mm, reguláveis em comprimento e ângulo, os braços ARM 50 ligados aos postes PR50 ou bases SR 50, permitem repartir os pontos de fixação e os esforços em várias placas diferentes. A utilização dos braços de reforço para coberturas metálicas não dispensa a verificação da correcta fixação das chapas à estrutura de suporte antes da colocação da linha de vida.



Coberturas tipo Deck



Fixação directa na chapa com rebites RE50

Pormenor fixação sobreposta com tubo de compressão e bucha oscilante



Set-50 para rebites RE50

Conjunto acessórios para colocação de RE-50

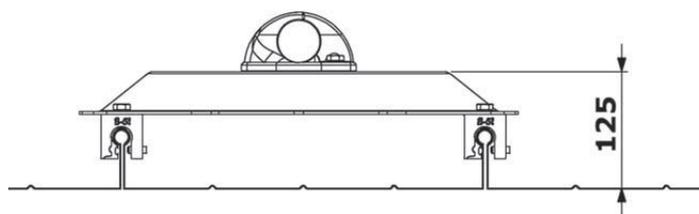


Set-55 para RE55

Conjunto acessórios para colocação de RE-55

Fixação para coberturas de junta elevada

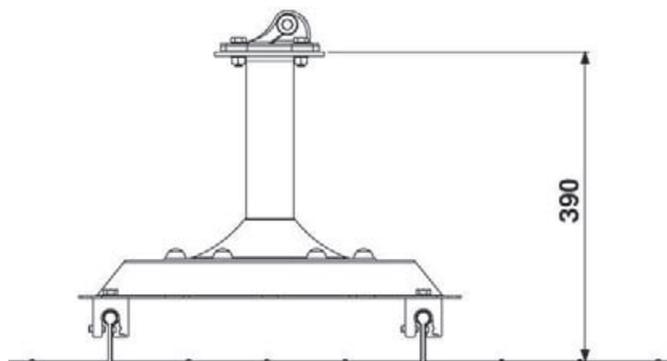
SR-60 Base INOX para fixação sobre nervuras de cobertura de junta elevada



O sistema mais económico e fiável de fixação sobre coberturas de junta elevada sem ser necessário realizar perfurações e impermeabilizações dispendiosas, mantendo a garantia de estanqueidade da cobertura. Adequado a coberturas de diversos materiais, tais como aço, alumínio, cobre, zinco, etc.

Escolha o modelo de grampos mais adequado ao perfil da cobertura e indique a separação entre nervuras DCJ (mm) e indicar-lhe-emos o modelo de base SR60 mais adequado à sua cobertura.

PR-60 Poste deformável INOX para fixação sobre nervuras de cobertura de junta elevada

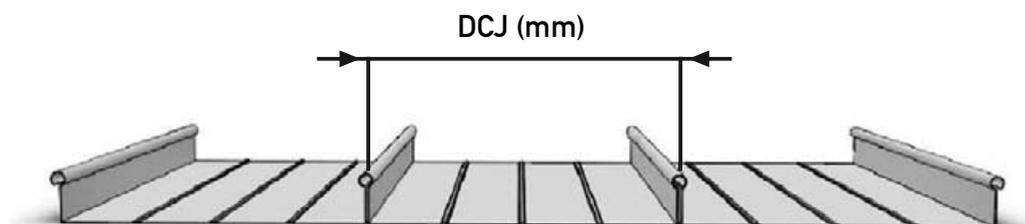


Com uma altura superior da linha sobre a cobertura, a sua utilização é mais cómoda e permite vãos mais compridos para a colocação das ancoragens.

Fixação para coberturas de junta elevada

As coberturas de junta elevada são formadas por uma série de bandejas metálicas (aço, alumínio, zinco...) ligadas entre si e caracterizam-se por não ter qualquer orifício ou perfuração em toda a sua superfície, o que representa uma garantia de estanqueidade. Foi por este motivo que a IGENA desenvolveu **um sistema de fixação através de grampos mecânicos directamente nas juntas**, que não altera as características da cobertura e garante a estanqueidade.

Deve fornecer-nos a DCJ (distância entre juntas) e as dimensões do perfil da junta para seleccionarmos a fixação mais adequada.



GR-10
Grampo alumínio junta elevada para ponto redondo

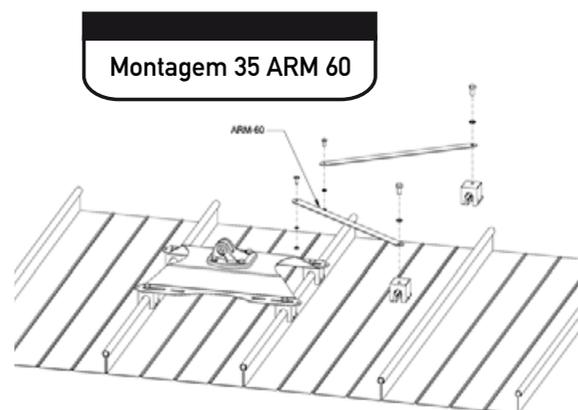


GR-20
Grampo alumínio junta elevada ligação plana



As coberturas de junta elevada apresentam diversos perfis construtivos. Dever-se-á utilizar o grampo de fixação adequado para cada modelo.

ARM-60 Braços de reforço em coberturas de junta elevada



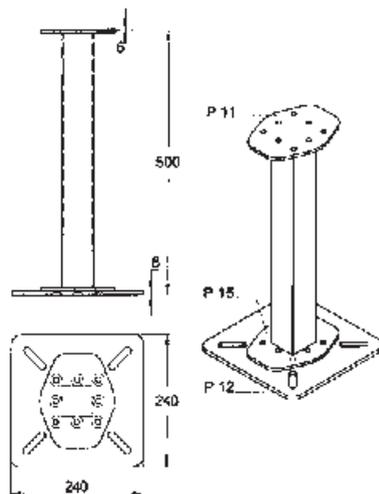
Em alguns casos, é necessário reforçar as ancoragens finais ou os cantos das linhas de vida com braços de reforço. Estes braços repartem melhor a força de queda numa maior superfície de cobertura. Necessita de indicar a separação entre juntas da cobertura para seleccionarmos correctamente o comprimento dos braços.

Poste inox fixação ancoragens

MULTI
compatível

com TODAS as ancoragens, incluindo 2 olhais em paralelo (FA10 / FX10)

P-10 Poste inox fixação no solo

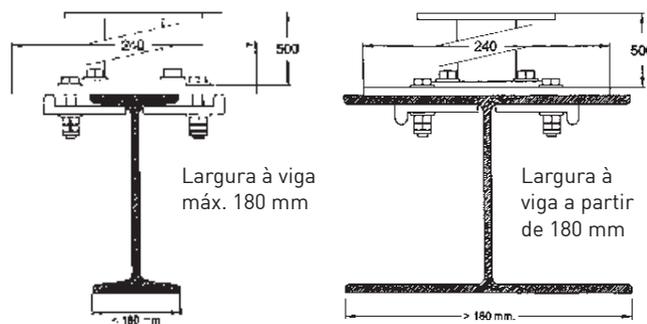


Exemplo de aplicação

- 1 un. P-10 Poste standard
- 1 un. X-10 Ancoragem extremidade inox
- 4 un. T-20 Parafusos
- 4 un. T-100 Bucha química métrica 12



P-20 Poste inox fixação em viga através de flanges



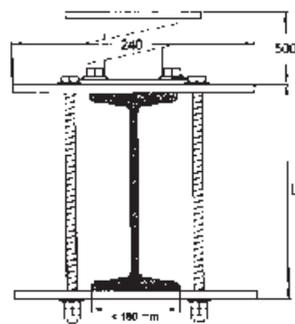
Exemplo de aplicação

- 1 un. P-20 Placa fixação flanges
- 1 un. X-10 Ancoragem extremidade inox
- 4 un. T-20 Viteria



Poste inox fixação ancoragens

P-30 Poste inox fixação em viga através de braçadeira



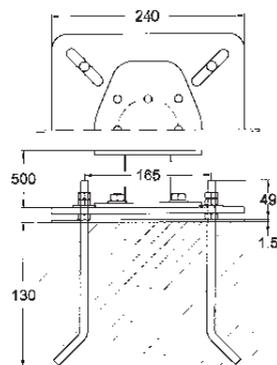
Largura à viga máx. 180 mm

Exemplo de aplicação

- 1 un. P-30 Placa fixação braçadeira
- 1 un. X-30 Amortecedor inox
- 4 un. T-20 Parafusos



P-40 Poste inox fixação no solo através de pernos reguláveis para embutir em betão



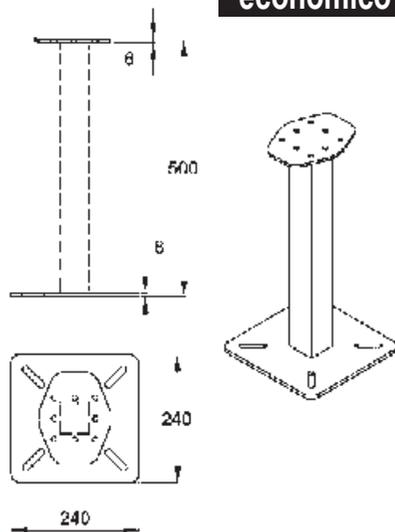
Exemplo de aplicação

- 1 u. P-40 Placa pernos reguláveis
- 1 un. X-10 Ancoragem extremidade inox
- 4 un. T-20 Parafusos



Postes galvanizados fixação ancoragens

PG-10 Poste galvanizado fixação no solo



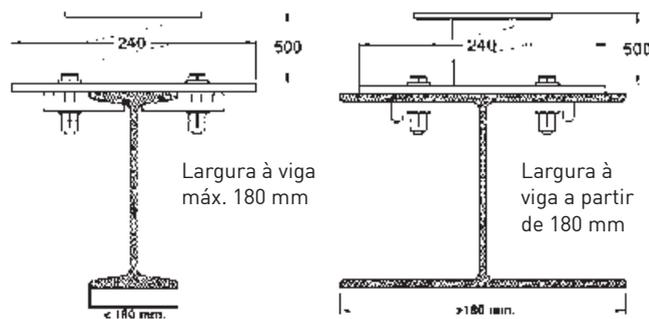
MULTI
económico

Exemplo de aplicação

- 1 un. PG-10 Poste galvanizado 500 mm
- 1 un. X-20 Ancoragem intermédia inox
- 4 un. T-20 Parafusos
- 4 un. T-100 Bucha química métrica 12



PG-20 Poste galvanizado fixação em viga através de flanges



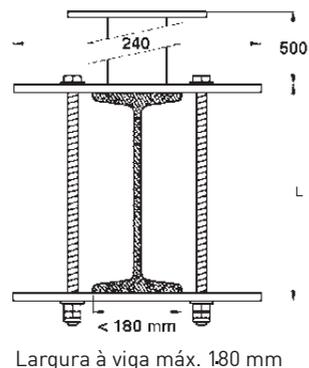
Exemplo de aplicação

- 1 un. PG-20 Placa fixação flanges
- 1 un. A-20 Ancoragem intermédia alumínio
- 4 un. T-20 Parafusos



Postes galvanizados fixação ancoragens

PG-30 Poste galvanizado fixação em viga através de braçadeira



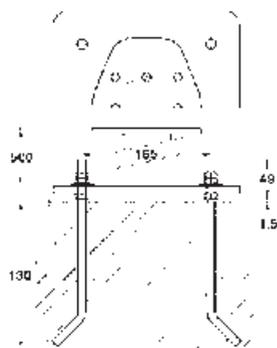
Exemplo de aplicação

- 1 un. PG-30 Poste galvanizado fixação por braçadeiras
- 1 un. A-10 Ancoragem final alumínio
- 4 un. T-20 Parafusos

Parafusos inox (idem P-30)



PG-40 Poste galvanizado fixação no solo através de pernos reguláveis para embutir em betão



Exemplo de aplicação

- 1 un. PG-40 Poste pernos reguláveis
- 1 un. FA-10 Olhal alumínio
- 4 un. T-20 Parafusos

Acessórios pernos e parafusos inox (idem P-40)

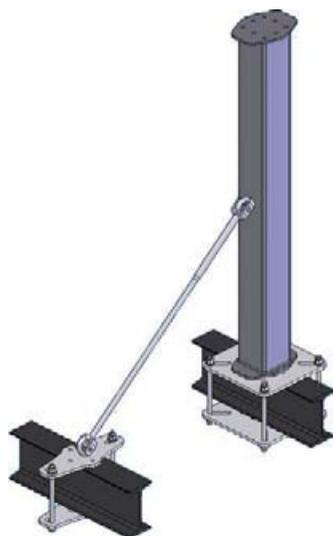


MULTI
compatível

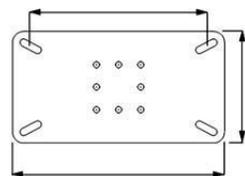
com TODAS as ancoragens, incluindo 2 olhais em paralelo (FA10 / FX10)

Postes e placas especiais em inox

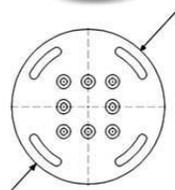
Fabricamos todo o tipo de suportes sob pedido. Máxima rapidez nas entregas



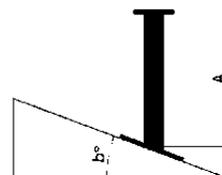
Poste com tirantes por extremidade de LV. (mais de 1000 mm)



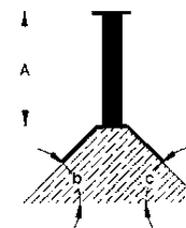
Placa BA-10 especial largura à medida. (Indicar tamanho de viga)



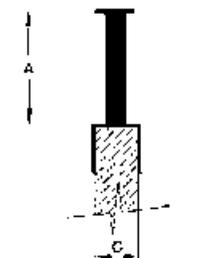
Placa BA-10 especial circular fixação na parede



Modelo P-10/SBI
Poste em inox especial base inclinad



Modelo P-10/S2A
Poste em inox especial sobre 2 águas

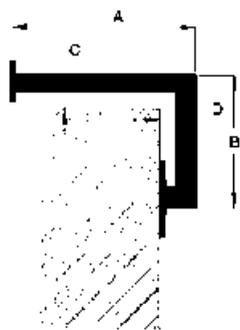


Modelo P-10/SM
Poste em inox especial sobre parede

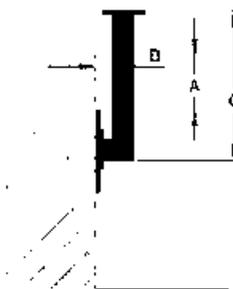
Postes e placas especiais em inox

Fabrico de postes especiais exclusivamente em inox.

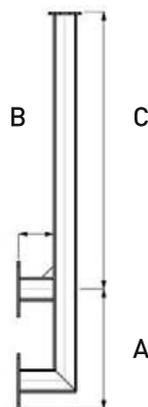
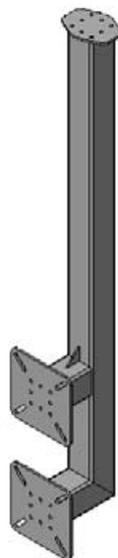
Para postes especiais em aço galvanizado, solicitar quantidades mínimas.



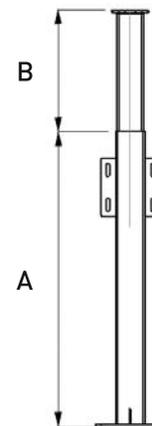
Modelo P-10/SU
Poste em inox especial em U



Modelo P-10/SL
Poste em inox especial na lateral



Modelo P-10/SLL
Poste fixação em parede vertical



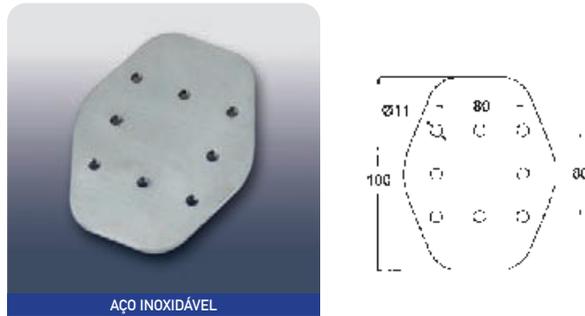
Modelo P-10/S2A
Poste em inox especial sobre 2 águas



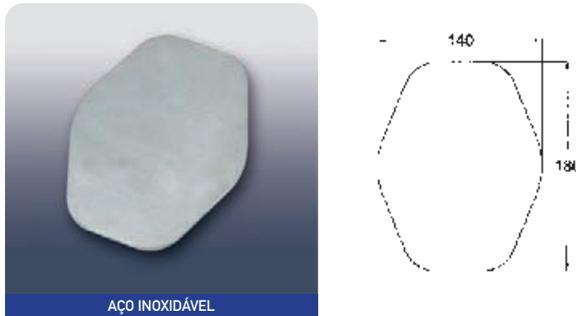
Exemplo de aplicação
Placa especial para fixação em pilares circulares.

Peças postes inox

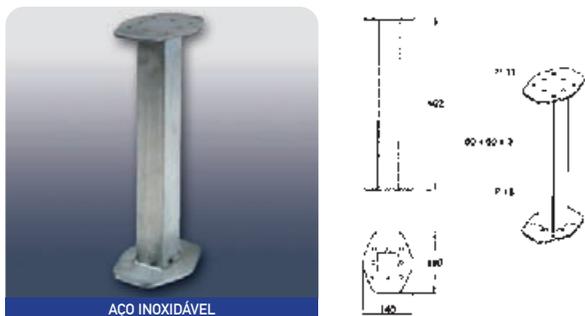
P-11 Placa suporte standard inox 6 mm



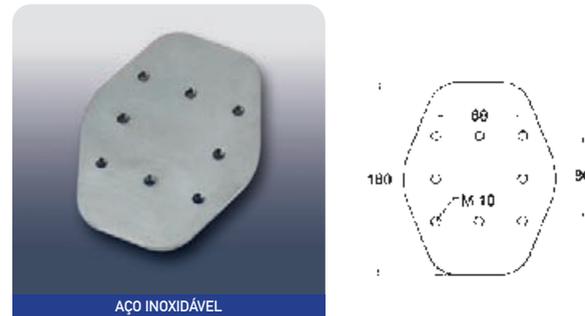
P-17 Placa roscada inox 8 mm suporte superior coluna poste 100 x 100 mm



P-500 Coluna inox poste 500 mm



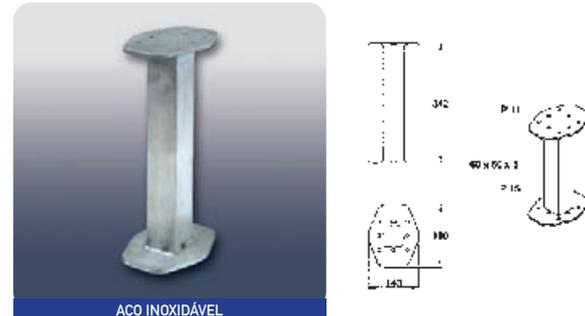
P-13 Placa roscada inox 8 mm suporte inferior coluna poste 100 x 100 mm



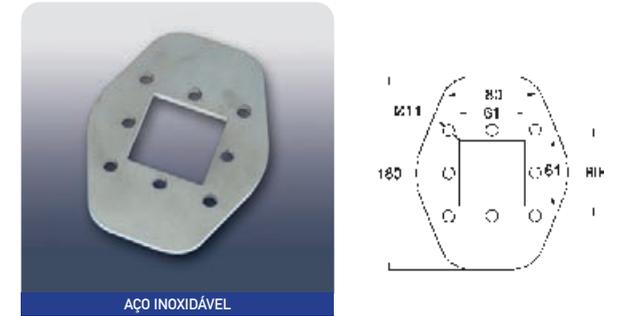
P-21 Placa fixação por flanges inox 8 mm (2 unidades)



P-350 Coluna inox poste 350 mm



P-15 Placa inox 8 mm suporte inferior coluna poste 60 x 60 mm



PG-300 Coluna galvanizada poste 300 mm



Fixações | Parafusos | Buchas | Rebites

Parafusos inox

T-10 Parafusos inox fixação ancoragens e olhais a placas base



Apresentado em embalagens de quatro unidades para BA-10, BA-20, BA-30, BA-40, BC-10, BC-20 e BC-30.

AÇO INOXIDÁVEL

T-20 Parafusos inox fixação ancoragens e olhais a suporte poste



Apresentado em embalagens de quatro unidades para P-10, P-20, P-30, P-40, P-11, PG-10, PG-20, PG-30, PG-40, PR-50 e SR-50.

AÇO INOXIDÁVEL

T-30 Parafusos inox fixação ancoragens e olhais a placa soldada



Apresentado em embalagens de quatro unidades para PS-14, PS-16, AD-10, P-13 e P-17.

ACO INOXIDÁVEL

T-35 Parafusos inox fixação colunas poste a placas soldadas



Apresentado em embalagens de oito unidades para fixação colunas poste P-500, P-350 e PG-300 a placas PS-14.

ACO INOXIDÁVEL

Buchas fixação inox M12

T-500 Bucha química inox M-12



Conjunto cartucho resina+peneira+vareta roscada M12 inox 316 para BA-10, P-10, PG-10, BC-10, BC-20, BG-10 e BG-50. Venda em conjuntos de 10 unidades.

AÇO INOXIDÁVEL

T-300 Bucha metálica inox M-12



Venda unitária para placas BA-10 e BC-20 e postes P-10 e PG-10.

AÇO INOXIDÁVEL

Buchas fixação inox M10

T-400 Bucha química inox M-10



Conjunto cartucho resina+peneira+vareta roscada M10 inox 316 para todos os modelos de ancoragens e olhais. Venda em conjuntos de 10 unidades.

AÇO INOXIDÁVEL

T-200 Bucha metálica inox M-10



Venda unitária para todos os modelos de ancoragens e olhais.

AÇO INOXIDÁVEL

Fixações coberturas metálicas

RE-50 Rebites tipo "flor"



Apresentado em embalagens de 8 unidades para PR-50 e SR-50 sobre chapa metálica 0,6 mm e 16 unidades para painel sanduiche. (chapa = 0,5 mm)

AÇO INOXIDÁVEL

RE-55 Bucha oscilante para sobreposição em coberturas deck



Para fixação em coberturas tipo Deck, com sistemas de base SR-50 sobrepostos na cobertura.

AÇO INOXIDÁVEL

GR-10 Grampo alumínio junta elevada para ponto redondo



Para poste PR-60 e bases SR-60 (exemplo KALZIP, BEMO).

ALUMÍNIO

GR-20 Grampo alumínio junta elevada ligação plana



Para poste PR-60 e bases SR-60 (junta ligada).

ALUMÍNIO

Acessórios

BRK-10 Rebitadora semiautomática



Aparelho multidimensional de rebitagem por alavanca. Aparafusamento e desaparafusamento manual da porca de rebitar por uma haste de manobra. Regulação do percurso por um limitador estriado.

AÇO INOXIDÁVEL

RK-M6 Peça sobressalente cabeça rebitadora métrica 6



AÇO INOXIDÁVEL

SET-50 para rebites RE-50



Conjunto acessórios para a colocação de RE-50.

AÇO INOXIDÁVEL

SET-55 para rebites RE-55



Conjunto acessórios para a colocação de RE-55.

AÇO INOXIDÁVEL

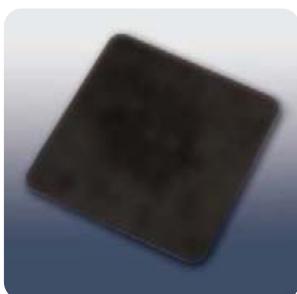
Impermeabilizações

E-10 Neopreno estanqueidade peças



Neopreno 3 mm
estanqueidade todos os
modelos e placa suporte
PS-14.

E-20 Neopreno estanqueidade placas e postes

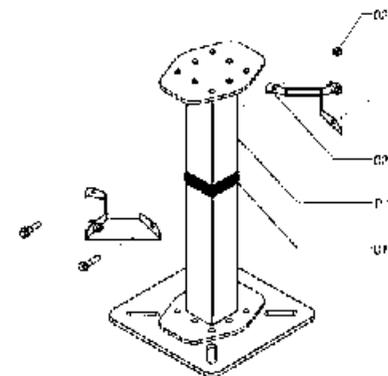


Neopreno 3 mm
estanqueidade placas base
BA-10 e postes P-10 e
PG-10.

E-30 Protecção inox estanqueidade postes standard 60x60 mm



AÇO INOXIDÁVEL



Exemplo de aplicação

1 un. E-30 T Protecção inox
1 un. P-10 Poste standard

Sinalização

S-10 Placca segnalazione

Obrigatório Placa 210 x 150 mm.
Inclui gravação do número de série
de fabrico.



Selos

S-20 Selo de segurança numerado



Selo para evitar
manipulações no
esticador. Inclui gravação
do número de série de
fabrico. Conjunto de 2
unidades.

S-21 Selo segurança numerado METÁLICO (personalizado)



Fabricado em aço inox
compr 200 mm
Colocação através de ambas
as rosas do esticador. 2
unidades.

EPI Equipamento de protecção individual

Complementos e acessórios de segurança homologados para a sua utilização em cabos de segurança (linhas de vida) e olhais. Bloqueadores e equipamento de salvamento também disponíveis. Estudo personalizado em função das necessidades.

EPI-10 Arnês de segurança com engate dorsal



homologados segundo a norma EN 361

EPI-20 Arnês de segurança com engate dorsal e peitoral



homologados segundo a norma EN 361

EPI-30 Absorvedor de energia 1 m

Homologado segundo a norma EN 355. Sistema de cabo de fixação 1 m Ø 12 mm com absorvedor de energia e 2 mosquetões de 10 mm.



EPI-40 Absorvedor de energia 2 m

Homologado segundo a norma EN 355. Sistema de cabo de fixação 2 m Ø 12 mm com absorvedor de energia e 2 mosquetões de 10 mm.



EPI-50 Capacete

Capacete leve, com boa ventilação e confortável. O seu design foi estudado para proteger totalmente não só a cabeça mas também a parte frontal, temporal e occipital. Homologação: EN 397 / Peso: 410 g.



EPI-60 Mosquetão

Mosquetão de formato simétrico com raio de curvatura contínuo. Desliza bem em cabos, ancoragens e outros equipamentos. Homologação: EN 3662.



EPI-70 Cabo retráctil

Modelos de cabo e cinta de diversos comprimentos. Homologação EN 360.



EPI-80 Conjunto posicionador

Diversos comprimentos (5 a 25 mm). Homologação EN 353-2.



EPI-90 L.V. Têxtil

Comprimento 20 m. Homologação EN 795 B.



Apresentação

PUB-40



Caixa 80 x 80 cm

PUB-50



Caixa 120 x 80 cm
— paleta europeia —



Execuções



Torre Agbar (Barcelona)



World Trade Center (Barcelona)



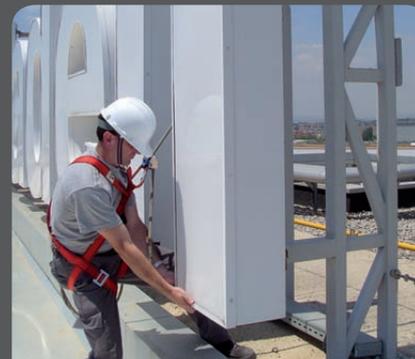
Escada e linha em torre



Auto d'Ara (Mataró)



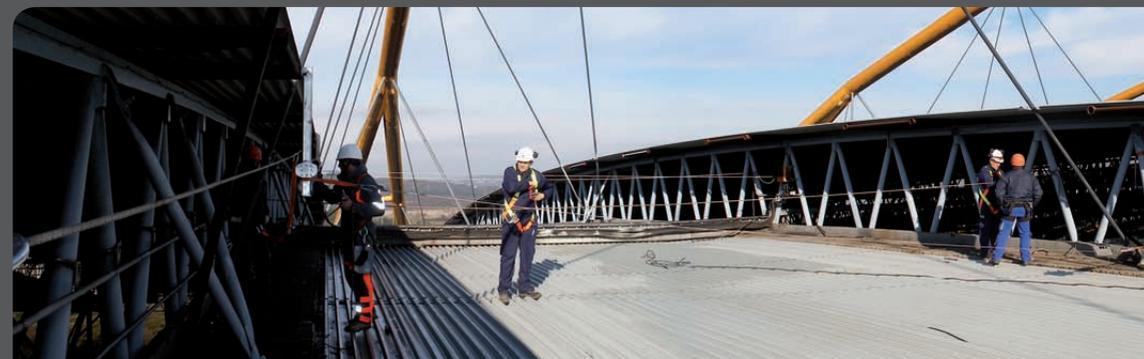
Cobertura de telha



Banc Sabadell



Depósito de águas residuais. SADA (Lleida)



Cobertura Endesa



Fira 2 (Barcelona)



Cobertura de Andorra



Parc Ciutadella



Mercado Independencia Terrassa (Barcelona)



Auditório (Saragoça)



Cobertura de chapa nervurada



Mercat del Born (Barcelona)



Hotel Barcelona Princess (Barcelona)



Kursaal (San Sebastián)



Centro de convenções (Málaga)



C.C. La Maquinista (Barcelona)



Fira de Barcelona Montjuïc I



Procter & Gamble (Mataró)



C. C. Xanadú (Madrid)



Posto de serviços Repsol



Aquário (Barcelona)



Aconselhamo-lo em:

www.igena.com

igena
segurança

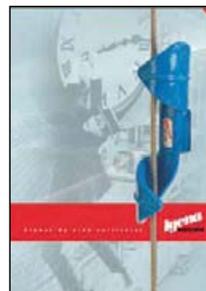
Rafael Riera Prats, 61 | 08339 Vilassar de Dalt
Barcelona - SPAIN

Tel. +34 937 531 711
Fax +34 937 533 159

www.igena.com



NOVO CATÁLOGO
FAST SYSTEM



LINHAS DE VIDA
VERTICAIS

