

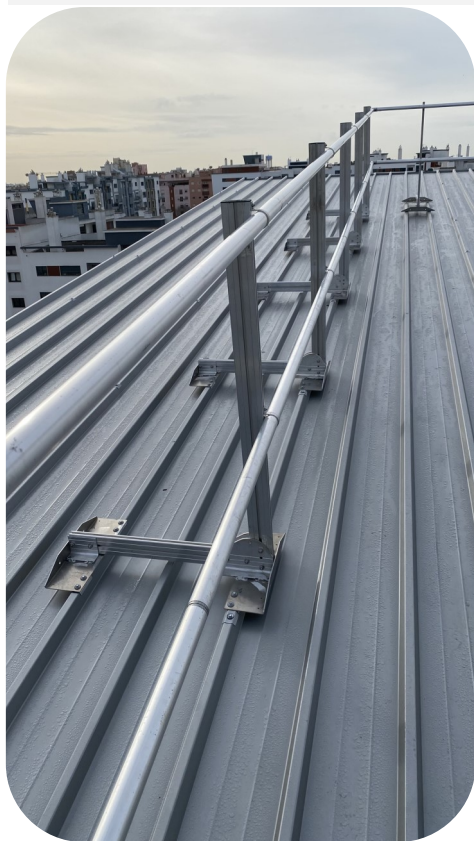


Engenharia e Estruturas Metálicas, Lda

Catálogo **seGural**[®] (V1.26)

Fabricante de:

Guarda corpos em Alumínio - Linha Industrial
Corrimões em Alumínio



A **SeGurAL** é a linha industrial da Horizontal, lançada em 2014, dedicada a soluções modulares em alumínio para guarda-corpos, palas de sombreamento e corrimãos, de montagem rápida, com foco em **segurança, durabilidade e conformidade normativa**. Ideal para equipamentos técnicos, edifícios industriais, fachadas.

Linha industrial em alumínio

Especializada em produtos como:

- Guarda-corpos para áreas técnicas, instalações industriais e coberturas (modelos **SG.PRH**, **SG.PRV**, **SG.AP**, **SG.BAC**, **SG.ESTA**)
- Palas de sombreamento **SG.BSA120** (brisa-sol) horizontais e verticais, com lâminas tipo “asa de avião” de 120x20mm, para conforto térmico e proteção solar.
- Corrimão modular **SeG** (perfil Ø40 mm), com acessórios fáceis de montar, acabamento termolacado (RAL ou imitação madeira) e garantia de 5 anos.

Diferenciais da SeGurAL:

Fabricado em alumínio: Altamente resistente à corrosão, leve e esteticamente versátil (acabamento RAL).

Modularidade: Sistemas adaptáveis em dimensão e forma (fixação sobre laje, parede, muretos).

Montagem rápida: Sistema plug-and-play, com parafusaria em inox e mínima necessidade de ferramentas.

Personalização: Disponível em diversas cores e adaptação a projetos específicos (lâminas, tamanhos).

Normas técnicas: Conformidade com normativas europeias (EN-ISO ISO 14122-3, NF E85-015).

Sumário:

Guardas em Alumínio gama Industrial: SG.PR

- Versão cima da laje: **SG.PRH** → Pagina 04
- Versão em Aplique (face laje): **SG.PRV** → Pagina 06
- Versão Autoportante: **SG.AP** → Pagina 08
- Versão para coberturas metálicas: **SG.BAC** → Pagina 10
- Version sobre laje impermeabilizada: **SG.ESTA** → Pagina 12
- Diaporama projetos: → Pagina 14...

Corrimões em Alumínio: SeG

- Diaporama projetos: → Pagina 22.



Guardas em Alumínio – Soluções para Proteções definitivas em:

- ⇒ Zonas Técnicas ⇒ Terraços técnicos
- ⇒ Locais Industriais ⇒ Coberturas metálicas

Sumário

SG.PRH



Página 04

SG.PRV



Página 06

SG.AP



Página 08

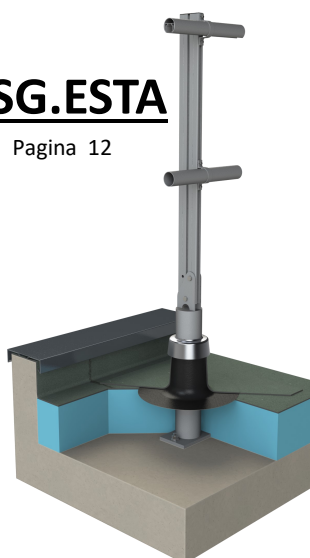
SG.BAC



Página 10

SG.ESTA

Página 12



Guarda corpos SeGurAL versão Fixa para Proteção em Zonas Técnicas

SG.PRH60—SG.PRH90

ASSENTAMENTO SOBRE a LAJE ou MURETE



A guarda SG.PRH permite a proteção coletiva permanente em locais técnicos não acessíveis ao público. Este sistema dispõe de diferentes bases que permitem a adaptação da guarda consoante as condicionantes técnicas do local (geometria do murete, resistência para fixação, existência de impermeabilização e/ou de isolamento térmico).

A base SUH é assente diretamente sobre a laje, murete ou qualquer outro plano de suporte horizontal. Pode ser usada em terraços exteriores ou noutras zonas técnicas interiores. Permite que a guarda possa ser vertical ou inclinada.

A estrutura da guarda e ligações são em alumínio e a parafusaria em inox de forma a garantir maior durabilidade. Todos os elementos em alumínio são entregues em bruto ou opcionalmente com pintura termolacada epóxi. As bases recebem tratamento anticorrosivo podendo ser galvanizadas a quente ou receber pintura Polizinc e revestimento epóxi.

Sistema em conformidade com as normas:

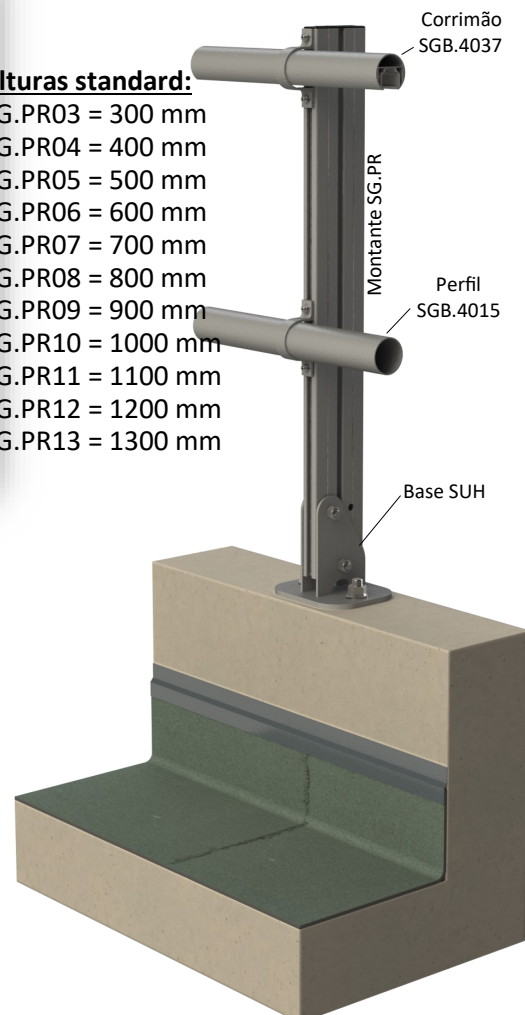
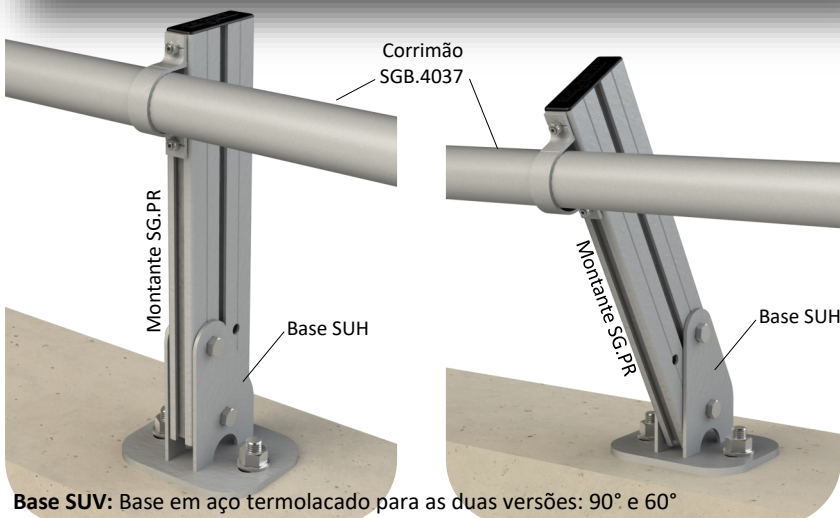
◆ EN ISO 14122-3

◆ NF E 85-015



Alturas standard:

SG.PR03 = 300 mm
SG.PR04 = 400 mm
SG.PR05 = 500 mm
SG.PR06 = 600 mm
SG.PR07 = 700 mm
SG.PR08 = 800 mm
SG.PR09 = 900 mm
SG.PR10 = 1000 mm
SG.PR11 = 1100 mm
SG.PR12 = 1200 mm
SG.PR13 = 1300 mm



Base SUV: Base em aço termolacada para as duas versões: 90° e 60°
Opção: Em alumínio sobre consulta

HORIZONTAL Lda - EN 109, nº 65-FB - Charneca dos Montijos
2425-618 MONTE REDONDO - Portugal

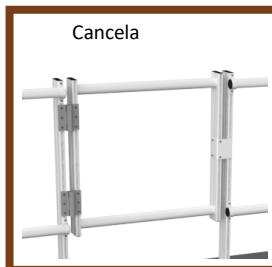
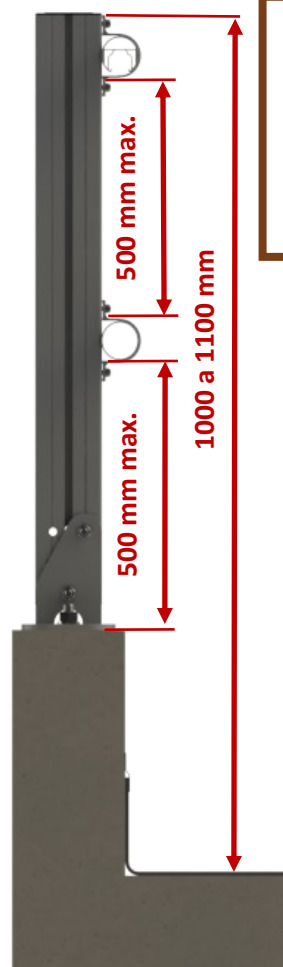
HORIZONTAL

Tel: +(351) 244 691 625
horizontal@horizontal.pt
www.horizontal.pt



- ♦ Perfis em alumínio extrudido bruto ou termolacado cores RAL
- ♦ Parafusaria inox
- ♦ Acessórios e uniões em alumínio fundido
- ♦ Prumos pré-montados para altura máxima de 1100 mm
- ♦ Corrimão e perfil intermédio Ø40 em barras de 3m ou 6m
- ♦ Grande facilidade de montagem em obra

As opções:

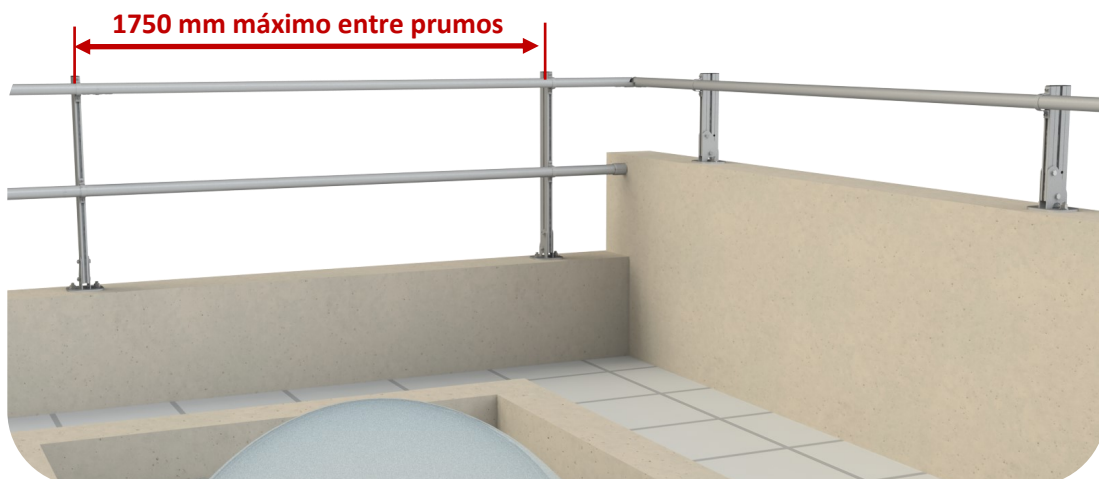


Fixação Tipo H

Recomendada para platibandas de pequena altura onde a fixação por cima da tela não é exequível.

Nos terraços sem platibanda a base SUH pode ser fixa diretamente por cima da laje de betão ou da estrutura metálica, no entanto é necessário a colocação de um rodapé para evitar a queda de objetos.

A nossa gama de guardas SeGurAL permite um afastamento máximo entre prumos de 1,75 m, beneficiando desta forma de uma economia importante em material e mão de obra.



Base SUH

Base em alumínio bruto ou termolacado RAL:

- ♦ Vertical: 90°
- ♦ Inclinado: 60°

Fixação ao suporte com 2 buchas M12 (não fornecidas)



A dupla orientação permite montar o prumo em posição vertical ou incliná-lo 60° bastando apenas trocar a localização de um parafuso, podendo a altura do corrimão ser ajustada de acordo com as normas em vigor.

Guarda corpos SeGurAL versão Fixa para Proteção em Zonas Técnicas

SG.PR.V60—SG.PR.V90

ASSENTAMENTO EM APLIQUE ou à INGLESa



A guarda SG.PR.V permite a proteção coletiva permanente em locais técnicos não acessíveis ao público. Este sistema dispõe de diferentes bases que permitem a adaptação da guarda consoante as condicionantes técnicas do local (geometria do murete, resistência para fixação, existência de impermeabilização e/ou de isolamento térmico).

A base SUV é assente em applique (à inglesa) sobre murete ou qualquer outro plano de suporte vertical. Pode ser usada em terraços exteriores ou noutras zonas técnicas interiores. Permite que a guarda possa ser vertical ou inclinada.

A estrutura da guarda e ligações são em alumínio e a parafusaria em inox de forma a garantir maior durabilidade. Todos os elementos em alumínio são entregues em bruto ou opcionalmente com pintura termolacada epóxi. As bases recebem tratamento anticorrosivo podendo ser galvanizadas a quente ou receber pintura Polizinc e revestimento epóxi.

Sistema em conformidade com as normas:

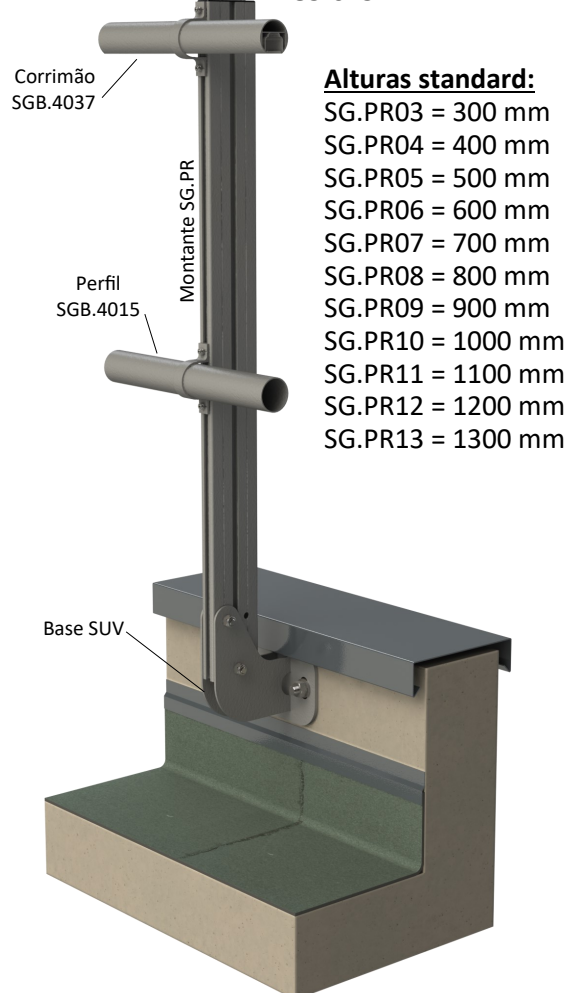
♦ EN ISO 14122-3



Em conformidade com as normas:

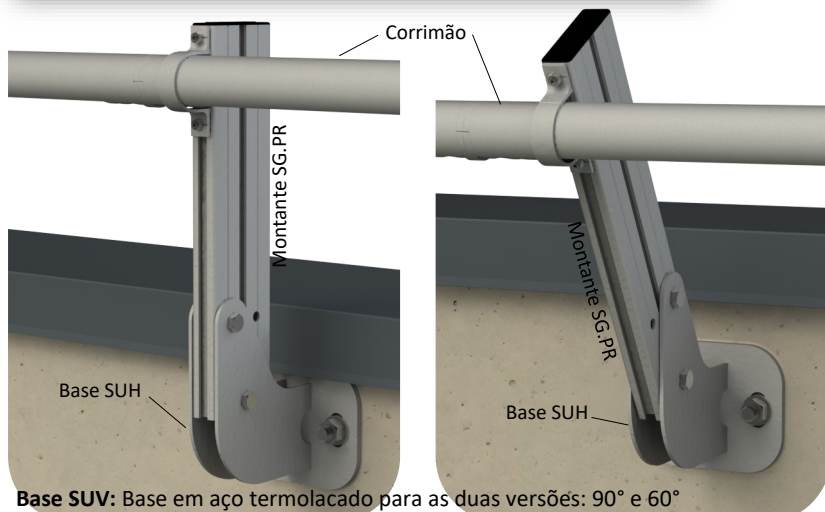
♦ EN ISO 14122-3

♦ NF E 85-015



Alturas standard:

SG.PR03 = 300 mm
SG.PR04 = 400 mm
SG.PR05 = 500 mm
SG.PR06 = 600 mm
SG.PR07 = 700 mm
SG.PR08 = 800 mm
SG.PR09 = 900 mm
SG.PR10 = 1000 mm
SG.PR11 = 1100 mm
SG.PR12 = 1200 mm
SG.PR13 = 1300 mm



Base SUV: Base em aço termolacada para as duas versões: 90° e 60°
Opção: Em alumínio sobre consulta



Fixação lateral discreta



Fixação por abraçadeira permitindo afinação em altura
(sem furações em obra)



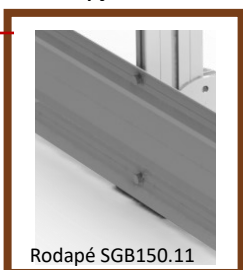
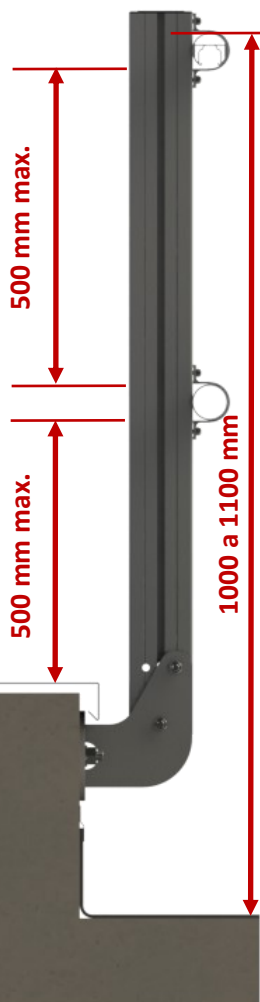
Unões para perfis SGB4037 e SGB4015



Ligação de ângulo variável

- ◆ Perfis em alumínio extrudido bruto ou termolacado cores RAL
- ◆ Parafusaria inox
- ◆ Acessórios e uniões em alumínio fundido
- ◆ Prumos pré-montados para altura máxima de 1100 mm
- ◆ Corrimão e perfil intermédio Ø40 em barras de 3m ou 6m
- ◆ Grande facilidade de montagem em obra

As opções:



Rodapé SGB150.11



Cancela



Terminação livre

Fixação Tipo V

Aplicada na face interior da platibanda, "à inglesa", é recomendada para platibandas em que a sua altura é a suficiente para permitir que a base fique entre o remate da tela de impermeabilização e o topo da platibanda (min. 100 mm). Desta forma evita-se a furação da tela não comprometendo a estanquidade.

A sua forma permite que o capeamento da platibanda fique o mais próximo possível do remate da tela.

A nossa gama de guardas seGural permite um afastamento máximo entre prumos de 1,75 m, beneficiando desta forma de uma economia importante em material e mão de obra.

Base SUV

Base em alumínio bruto ou termolacado RAL:

- ◆ Vertical: 90°
- ◆ Inclinado: 60°

Fixação ao suporte com 2 buchas M12 (não fornecidas)



A dupla orientação permite montar o prumo em posição vertical ou incliná-lo 60° bastando apenas trocar a localização de um parafuso, podendo a altura do corrimão ser ajustada de acordo com as normas em vigor.





Certificado em conformidade as normas:

NF E85-015

Guarda corpos SeGurAL autoportante para Proteção em Zonas Técnicas

SG.AP60 / SG.AP90 GUARDA CORPOS AUTOPORTANTE



A guarda SG.AP é baseada num sistema modular inovador que permite a proteção coletiva permanente em terraços técnicos não acessíveis ao público.

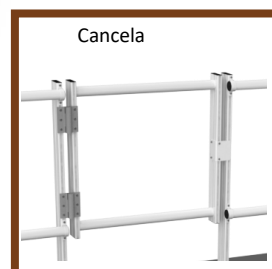
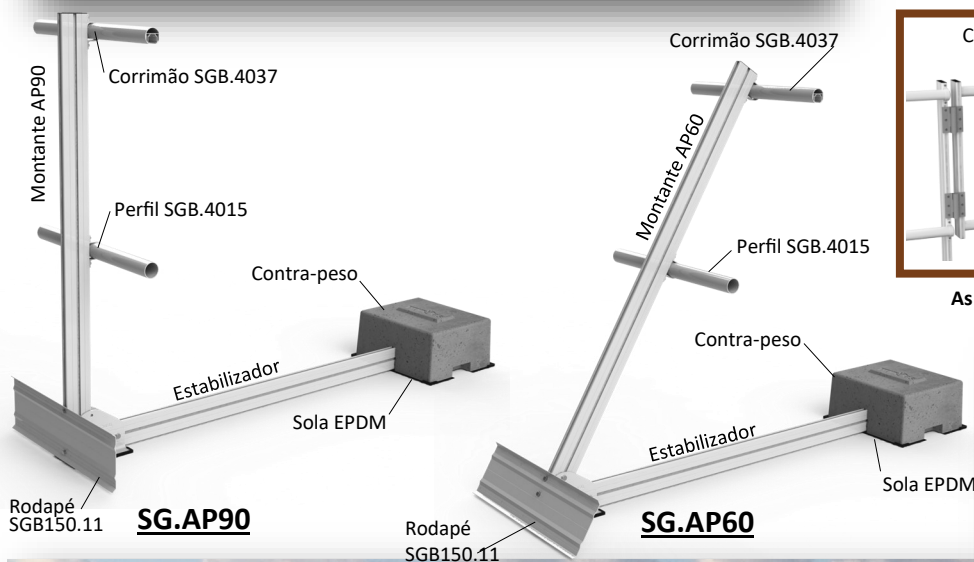
Recomendada para quando não é possível fixar a guarda na laje ou platibanda, permite colocar em segurança edifícios novos ou antigos sem comprometer a estanquidade da impermeabilização e respondendo às exigências das normas em vigor.

O SG.AP é fruto de pesquisa aprofundada aliando economia e resistência. As evoluídas tecnologias de fabricação permitem-nos oferecer um produto modular leve, sólido e de fácil montagem.

A estrutura da guarda e ligações são em alumínio e a parafusaria em inox de forma a garantir maior durabilidade. Todos os elementos em alumínio são entregues em bruto ou opcionalmente com pintura termolacada epóxi.

Sistema em conformidade com as normas:

- ◆ EN ISO 14122-3
- ◆ NF E 85-015



As opções:





- ◆ Perfis em alumínio extrudido bruto ou termolacado cores RAL
- ◆ Parafusaria inox
- ◆ Acessórios e uniões em alumínio fundido
- ◆ Contrapeso em betão
- ◆ Prumos pré-montados para altura máxima de 1100 mm
- ◆ Corrimão e perfil intermédio Ø40 em barras de 3m ou 6m
- ◆ Grande facilidade de montagem em obra

Fixação do SG.AP (Autoportante)

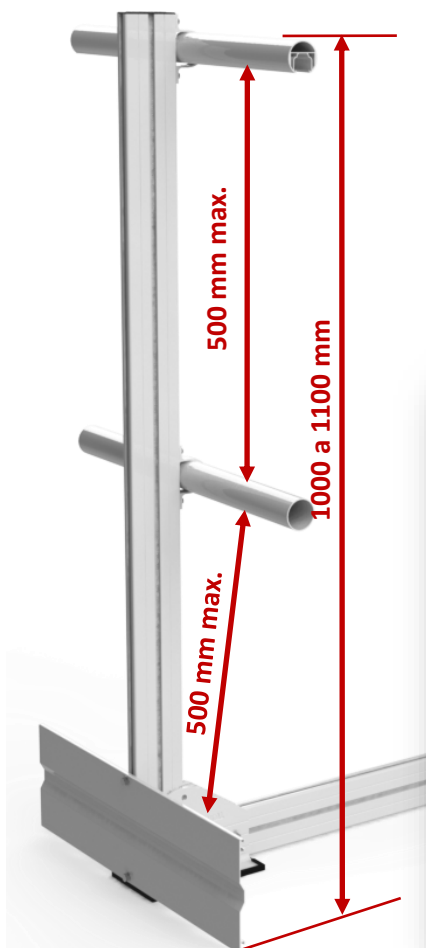
O assentamento da guarda SG.AP é realizado diretamente em cima da laje sem necessidade de qualquer furação.

A guarda é autoportante permanecendo estável e segura através dos contrapesos que ficam assentes em cima do estabilizador. Verifica-se toda a segurança exigida pelas normas em vigor.

De forma a evitar danos nas telas de estanquidade é colocada uma sola em borracha EPDM entre as bases e o chão.

Se não existir nenhuma platibanda com um mínimo de altura de 100 mm é necessário a aplicação de um rodapé para evitar a queda de objetos.

A nossa gama de guardas SeGurAL permite um afastamento máximo entre prumos de 1,75 m, beneficiando desta forma de uma economia importante em material e mão de obra.



Guarda corpos SeGurAL versão Fixa para Proteção em Zonas Técnicas

SG.BAC60—SG.BAC90 *PARA COBERTURAS METÁLICAS*



As guardas SG.BAC foram desenvolvidas para colocar em segurança as coberturas metálicas em chapa perfilada simples ou sanduiche de pavilhões industriais, contentores ou construções modulares em locais não acessíveis ao publico.

A versatilidade do estabilizador permite duas configurações para o painel de proteção: vertical e inclinada.

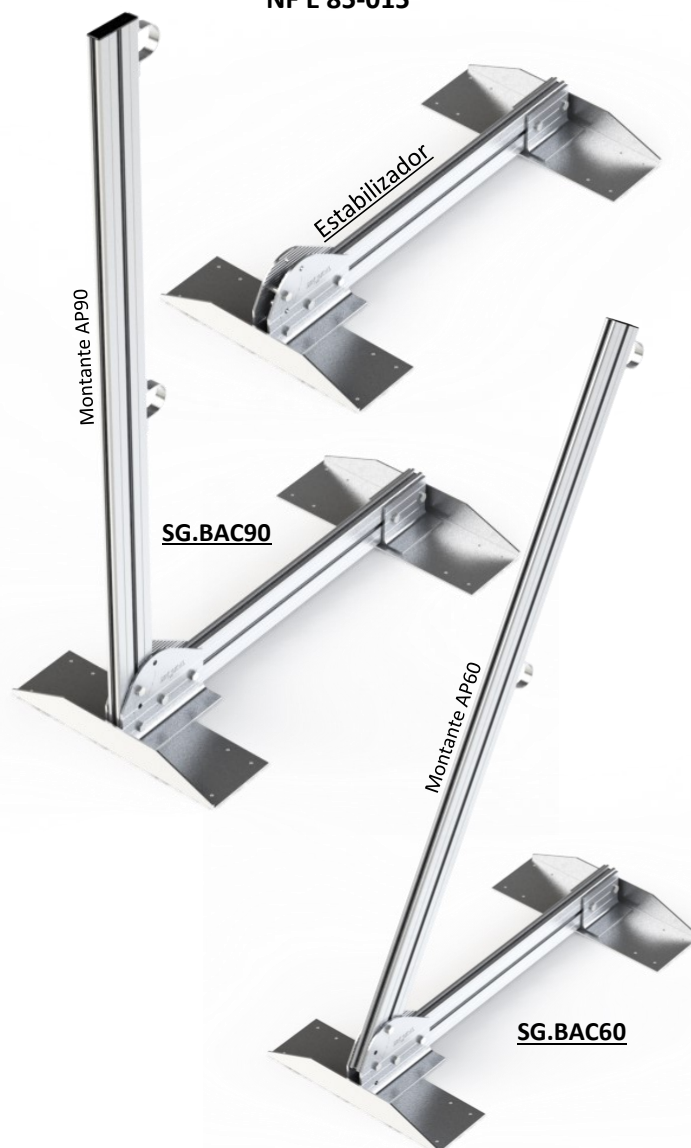
A mobilidade associada aos contentores de construção modular não está esquecida. Este sistema permite que se desmonte/monte parte da guarda deixando apenas os estabilizadores fixos à cobertura, desta forma as deslocações tornam-se simples.

A estrutura da guarda e ligações são em alumínio e a parafusaria em inox de forma a garantir maior durabilidade a um peso reduzido. Todos os elementos em alumínio são entregues em bruto ou opcionalmente com pintura termolacado epóxi.

Certificado de conformidade com as normas:

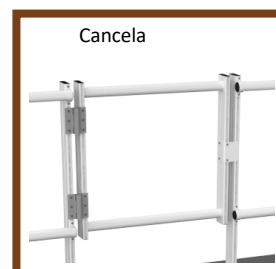
EN ISO 14122-3

NF E 85-015





- ◆ Perfis em alumínio extrudido bruto ou termolacado cores RAL
- ◆ Parafusaria inox
- ◆ Acessórios e uniões em alumínio fundido
- ◆ Apoios em chapa de alumínio soldados no estabilizador
- ◆ Prumos pré-montados p/ altura máxima de 1100 mm
- ◆ Corrimão e perfil intermédio Ø40 em barras de 3m ou 6m
- ◆ Grande facilidade de montagem em obra



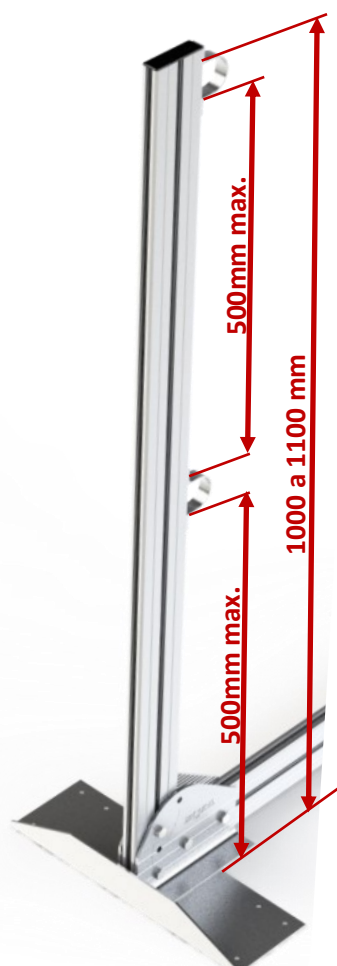
Fixação da guarda SG.BAC em coberturas metálicas:

Adapta-se facilmente a qualquer tipo de chapa perfilada com espaçamento entre "ondas" de 250 a 333 mm podendo ser aplicada perpendicular ou paralelamente ao sentido das "ondas" (outras medidas sob consulta).

Fixa diretamente por cima das "ondas" com 8 parafusos auto perfurantes e anilha de vadeação, a guarda SG.BAC assegura uma perfeita estanquidade graças à aplicação de uma sola em mástique entre a cobertura e a base.

Se não existir nenhuma platibanda com um mínimo de altura de 100 mm é necessário a aplicação de um rodapé para evitar a queda de objetos.

A nossa gama de guardas SeGurAL permite um afastamento máximo entre prumos de 1,50 m, beneficiando desta forma de uma economia importante em material e mão de obra.



Guarda corpos SeGurAL com fixação REH sobre lajes com Impermeabilização



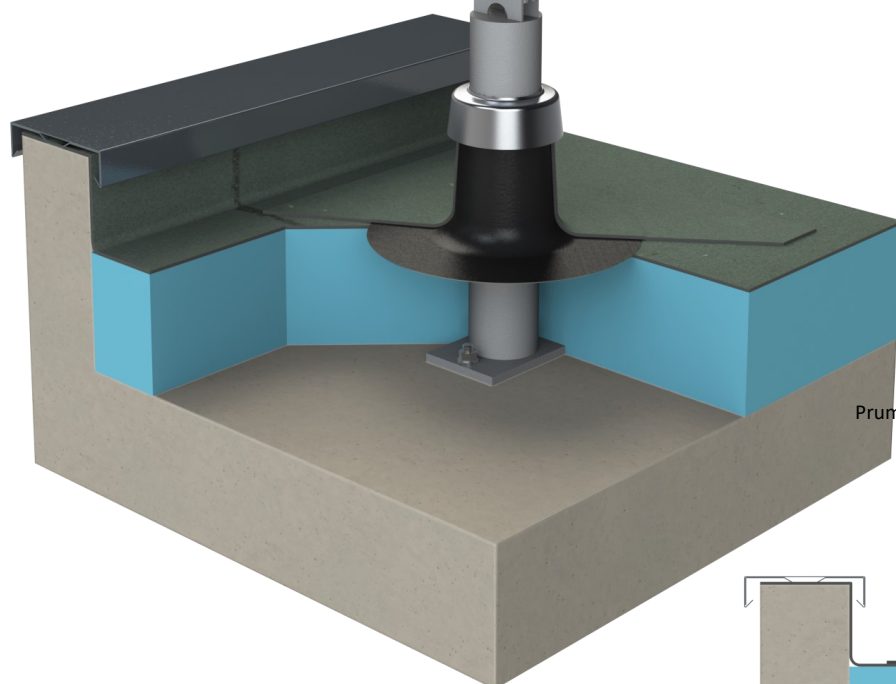
Base REH

Indicada para a fixação sobre laje impermeabilizada com tela dando opção de ajuste de altura devido a isolamento térmico, ou outro tipo de enchimento. A Base REH permite duas posições: versão fixa vertical (90°) ou inclinada (60°).

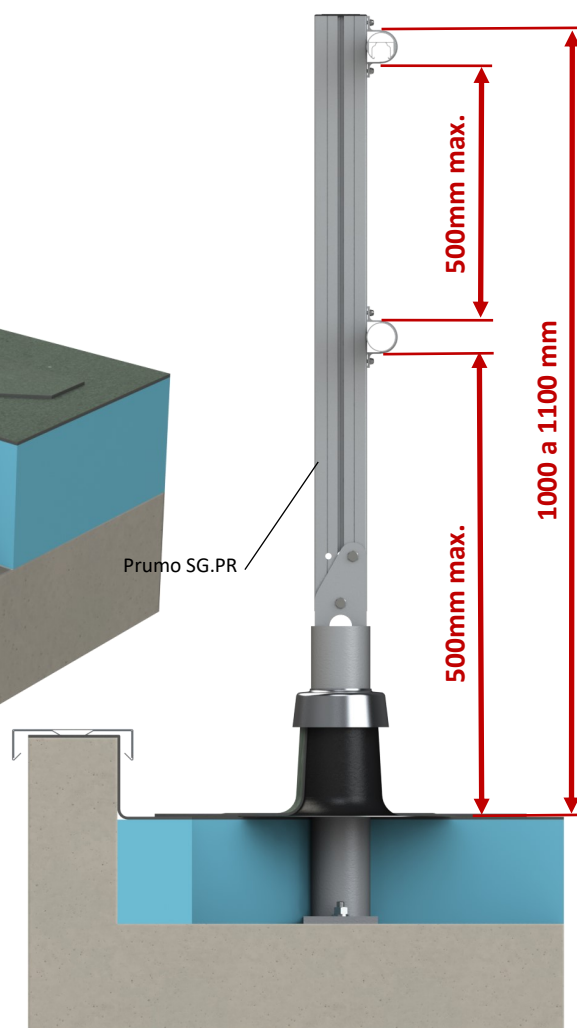
A estanquidade fica garantida pela aplicação de dois acessórios em alumínio que revestem o prumo do guarda-corpos criando uma ligação perfeita à tela de impermeabilização. O chapéu (coupelle) isola a parte inferior do prumo, permitindo uma ligação contínua à tela de impermeabilização, e a pingadeira (collerette) remata o prumo à parte superior do chapéu. A coupelle já possui uma pintura com primário EPI para melhor colagem da tela. Este método está de acordo com a norma francesa NF P84-204-1-1 (DTU 43.1).

O conjunto Base REH + Coupelle + Colerette, permite que as deformações de serviço das guardas não sejam transmitidas para a impermeabilização mantendo a estanquidade do terraço com toda a segurança contra quedas.

Se for necessário o mesmo prumo pode alojar mais collerettes para mais camadas de tela, barreira para-vapor, etc.



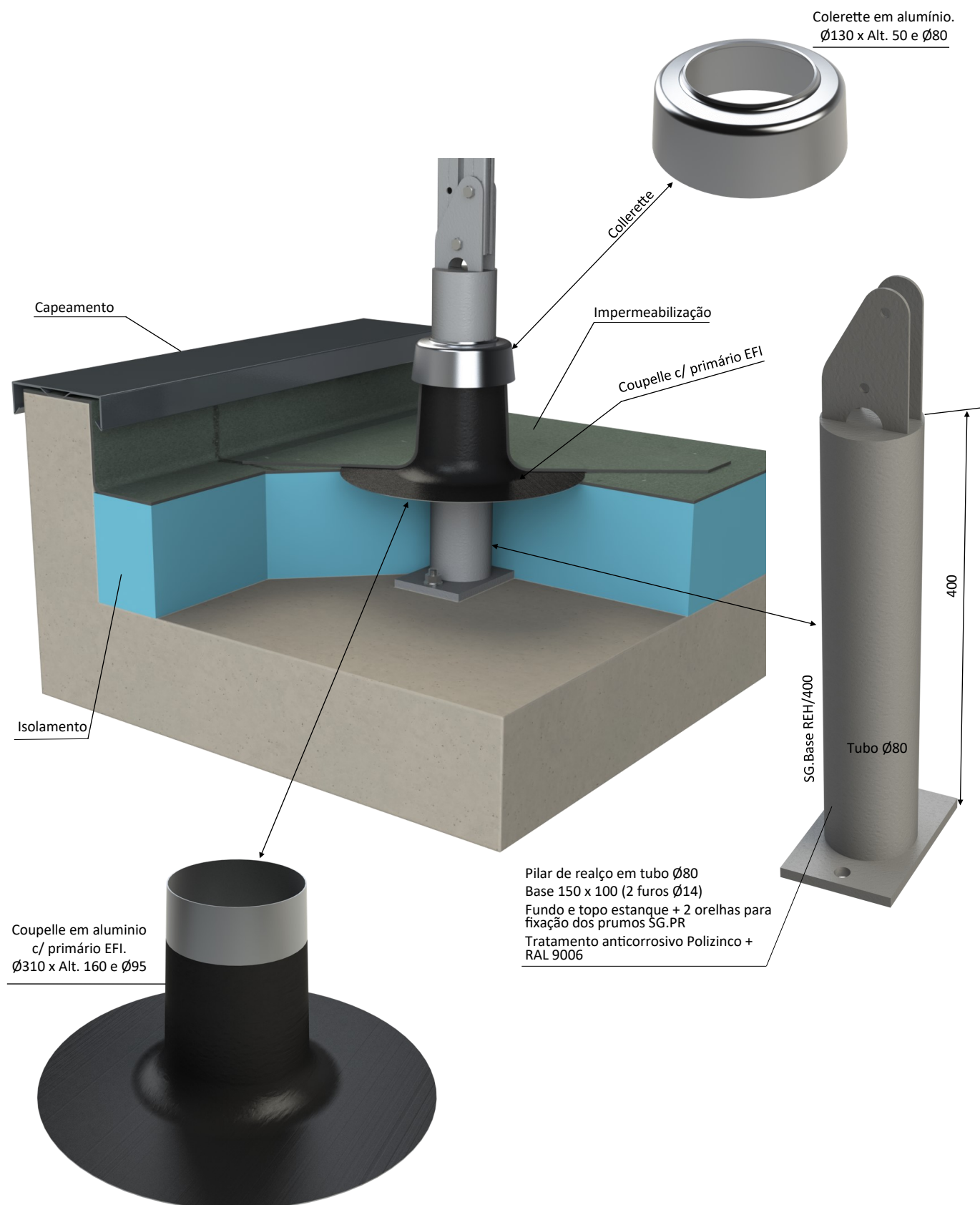
Prumo SG.PR



Em conformidade com as normas:

NF E85-015

Pormenorização Técnica



Projetos realizados



Projeto: Hippodrome Paris - Vincennes - França

Projeto: Hippodrome Paris - Vincennes - França





Office HLM Creteil—France



Res. River Terrace—Seixal—Portugal



Res. River Terrace—Seixal—Portugal





Gibraltar - Res. Prior Park



Gibraltar - Res. Prior Park

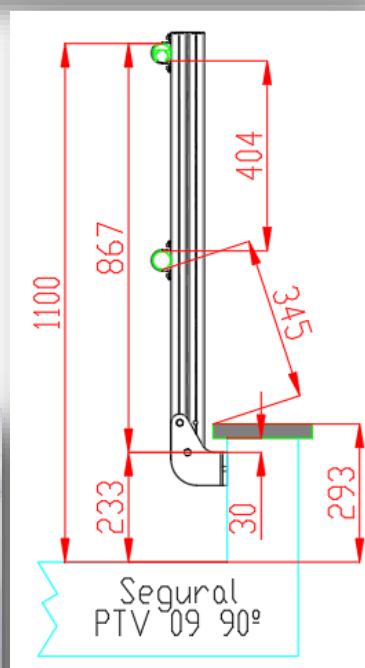


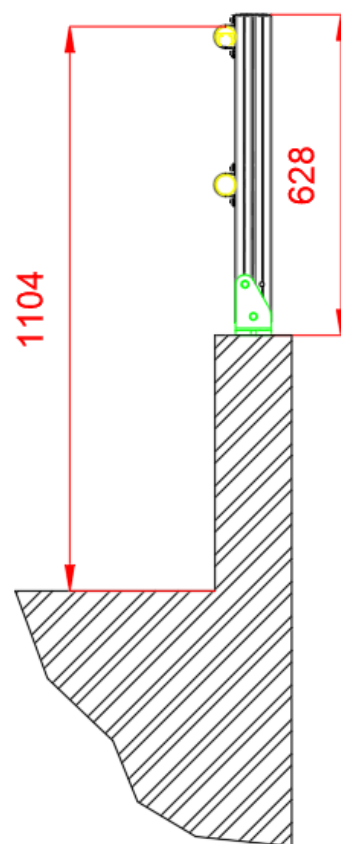
Gibraltar - Res. Prior Park











Guarda-Corpos
Segural
PTH 06

Galeria Fotos







HORIZONTAL

HORIZONTAL – Engenharia e Estruturas Metálicas. Lda

Estrada Nacional 109, nº65 FB

Charneca dos Montijos
2425-418 MONTE REDONDO PORTUGAL

Tel: +(351) 244 691 625

www.horizontal.pt

HORIZONTAL@HORIZONTAL.PT