

HORIZONTAL

Engenharia e Estruturas Metálicas, Lda

Catalogue **seGural**[®] (V1.25)

Fabricant de:

Garde-corps en Aluminium gamme Industrielle
Mains-courantes en Aluminium



Un peu sur nous,

La société HORIZONTAL, créée depuis 2001, est devenue au fil des années un incontournable partenaire des Métalliers, Charpentiers Métalliques, Entrepreneurs et autres sur le marché Français.

HORIZONTAL met tous ses moyens et connaissances au service de ses clients dans la fabrication et fourniture d'ouvrages métalliques en prêt à poser.

Nous avons mis en place et animons un réseau de partenaires sous-traitants exclusifs à qui nous délégons la fabrication suivant la difficulté technique des ouvrages et leur capacité de production.

Cela permet de disposer dans notre réseau d'une surface de production couverte de plus de 4000m², de moyens humains supérieurs à 50 collaborateurs, de disposer d'un parc de machines, tels que :

⇒ Ligne de coupe automatique, Guillotines, Cisailles, Découpe au laser et Jet d'eau, Poinçonneuses, Cintreuse, Postes à souder TIG/MIG, Ponts roulants, etc.

Notre Bureau d'études et son équipe d'Ingénieurs dominent les normes en vigueur en langue Française, appuyé par l'expérience et connaissances de son gérant et fondateur Mr. Pereira Carlos sur le marché Français, sont à même de pouvoir élaborer votre ouvrage dans les plus strictes règles de sécurité et des normes à appliquer sur votre projet.

Équipé et appuyés des logiciels : SolidWorks, Advance Steel, Autocad et Robot, nos ingénieurs, Dessinateurs et Commerciaux sont à votre écoute, que vous soyez Architectes, Projecteurs, Promoteurs, Constructeurs, Métalliers ou client final, pour vous épauler sur votre projet dès son esquisse jusqu'à sa livraison.

Nous élaborons tous nos ouvrages en 3D, ce qui permet de visualiser en situation réelle et pour nos clients de pouvoir idéaliser, vérifier, corriger avant toute validation.

La puissance de cette technologie informatique nous permet de réduire les erreurs et de garantir la bonne exécution des ouvrages par rapport aux caractéristiques du gros œuvre.

Les divers produits que nous commercialisons sur mesure et dont vous allez découvrir dans ce catalogue les quelques références, vont pouvoir vous donner une idée des capacités de production et de notre Savoir-faire.

Vous avez un projet en cours... Consultez nous

Sommaire:

Garde-corps en Aluminium gamme Industrielle: SG.PR

Version fixe sur Dalle: SG.PRH		Page 04
Version fixe en Applique: SG.PRV		Page 06
Version Autoportant: SG.AP		Page 08
Version pour Bac Acier: SG.BAC		Page 10
Version pour Terrasses Etanches: SG.ESTA		Page 12
Diaporama projets:		Page 14...

Mains-courantes en Aluminium: SeG

Version standard: SeG		Page 18
Diaporama projets		Page 21...



Garde-corps en Aluminium pour Protections definitives en:

- ⇒ Zones Techniques ⇒ Terrasses techniques
- ⇒ Locaux Industriels ⇒ Bac acier / Couv. Metalliques

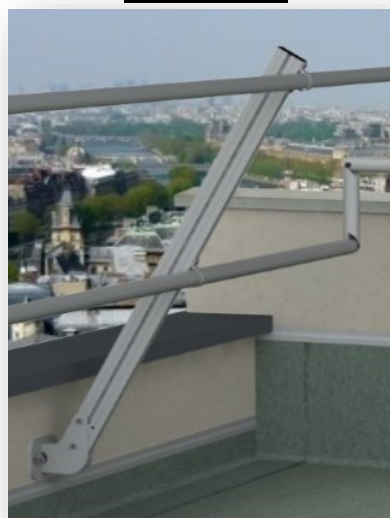
Sommaire

SG.PRH



Page 04

SG.PRV



Page 06

SG.AP



Page 08

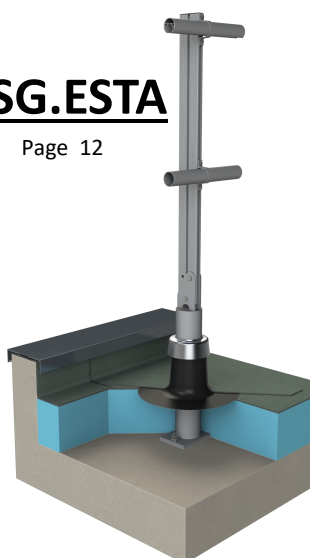
SG.BAC



Page 10

SG.ETA

Page 12





Attestation de conformité aux normes:

NF E85-015

NF EN 14122-3

Garde-corps SeGurAL version Fixe pour Protection de Zones Techniques

SG.PRH60—SG.PRH90

POSE SUR DALLE ou sur MURET

Le garde-corps SG.PRH permet une protection collective permanente dans les locaux techniques non accessible au public. Ce système comprend deux types de platines (SUH et SUV) pour permettre l'adaptation aux différents environnements dans les locaux techniques (géométrie du muret, résistance de la fixation, imperméabilisation du muret et/ ou son isolation thermique)

La platine SUH est fixée directement sur la dalle, muret ou autre support horizontal. Peut être utilisé dans des terrasses extérieures ou dans des zones intérieures. Permet une pose du garde-corps en droit ou incliné.

La structure des garde-corps et des pièces de liaison sont en aluminium et la visserie en inox de forme à garantir une plus grande durabilité. Tous les éléments en aluminium sont livrés en brut ou en option thermolaqué epoxy.

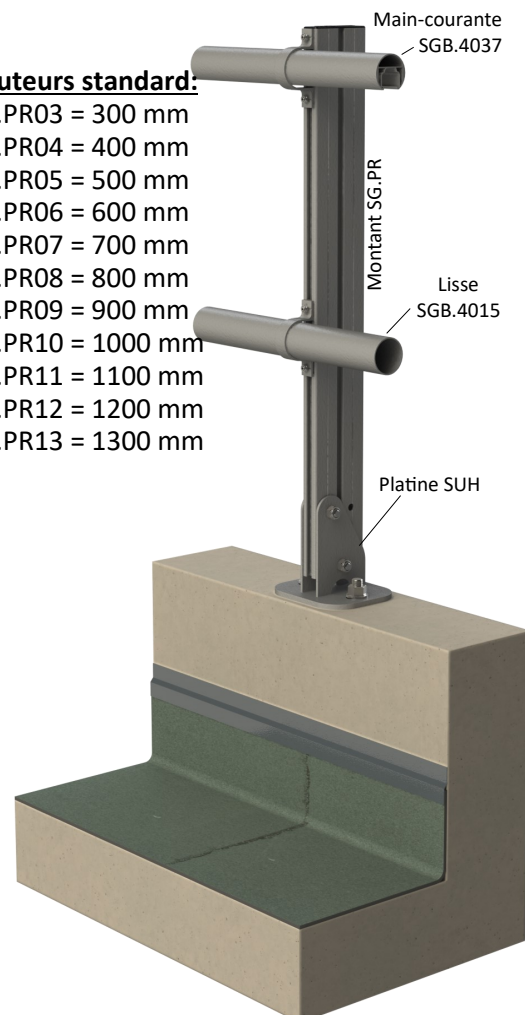
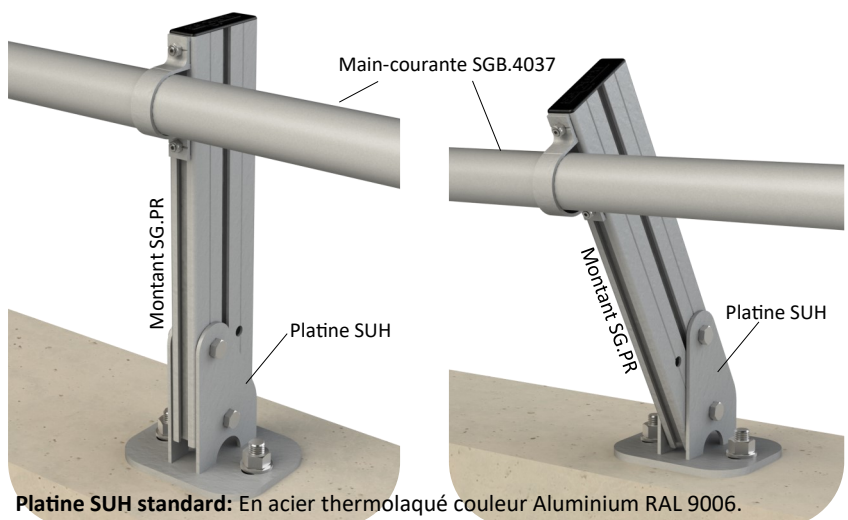
En conformité avec les normes:

◆ EN ISO 14122-3

◆ NF E 85-015

Hauteurs 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



Platine SUH standard: En acier thermolaqué couleur Aluminium RAL 9006.

Option: Platine tout en aluminium possible sur demande.

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

HORIZONTAL

Tel: +(351) 244 691 625

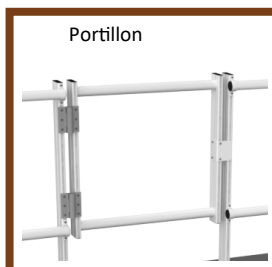
horizontal@horizontal.pt

www.horizontal.pt



- Profils en aluminium extrudé brut ou thermolaqué teintes RAL
- Visserie inoxydable
- Accessoires et pièces de liaison en fonte d'aluminium
- Poteaux livrés pré-montés pour hauteur maximum de 1100 mm
- Main-courante et lisse intermédiaire en profils Ø40 livrés en barres de 3m ou 6m
- Grande facilité de mise en oeuvre à la pose

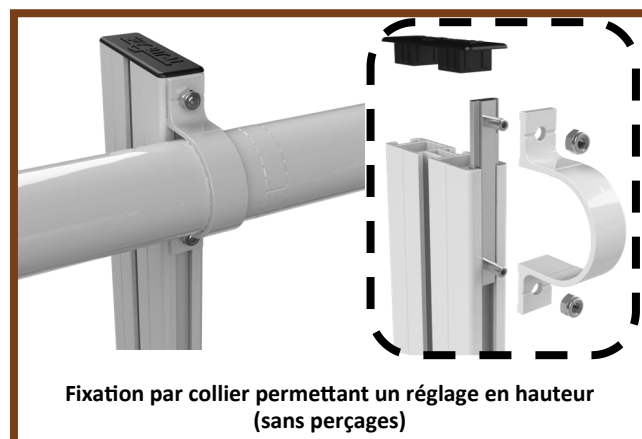
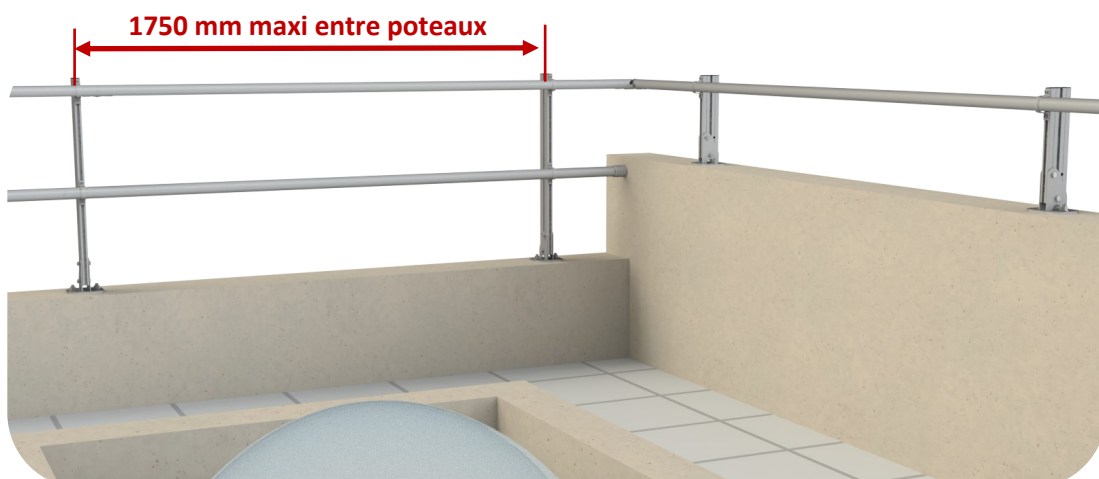
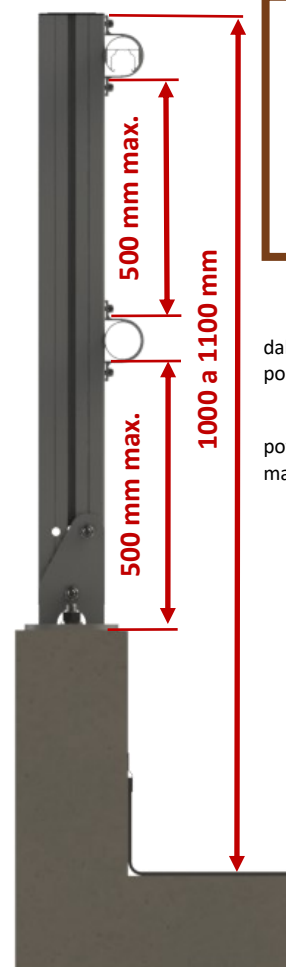
Les Options:



Fixation Type H

La pose du garde-corps SG.PRH est réalisé directement dessus du muret ou sur dalle. S'il est constaté l'absence de muret de hauteur mini de 100mm l'obligation de la pose d'une plinthe devient obligatoire afin d'éviter la chute d'objets.

Notre gamme de garde-corps SeGural permet un écartement maximum entre poteaux de 1,75m, bénéficiant de cette façon d'une économie importante en matière et main d'oeuvre.



Base SUH

Platine en aluminium brut ou thermolaqué RAL:

- ♦ Vertical: 90°
- ♦ Incliné: 60°

Fixation au support avec 2 chevilles M12 (non fournies)



La double orientation permet de monter le poteau en position verticale ou inclinée à 60° simplement en changeant de position la vis supérieure en veillant à vérifier la hauteur de protection.

Garde-corps SeGurAL version Fixe pour Protection de Zones Techniques

SG.PR03—SG.PR13

POSE EN APPLIQUE ou à L'ANGLAISE

SG.PR03



Le garde-corps SG.PR03 permet une protection collective permanente dans les locaux techniques non accessibles au public. Ce système comprend deux types de platines (SUH et SUV) pour permettre l'adaptation aux différents environnements dans les locaux techniques (géométrie du muret, résistance de la fixation, imperméabilisation du muret et/ou son isolation thermique).

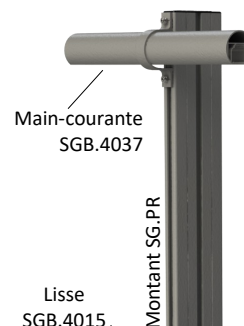
La platine SUV est posée en applique (à l'anglaise) sur un muret ou sur un autre type de support vertical et plan. Peut être utilisé dans des terrasses extérieures ou dans des zones intérieures. Permet une pose du garde-corps en droit ou incliné.

La structure des garde-corps et des pièces de liaison sont en aluminium et la visserie en inox de forme à garantir une plus grande durabilité. Tous les éléments en aluminium sont livrés en brut ou en option thermolaqué époxy.

En conformité avec les normes:

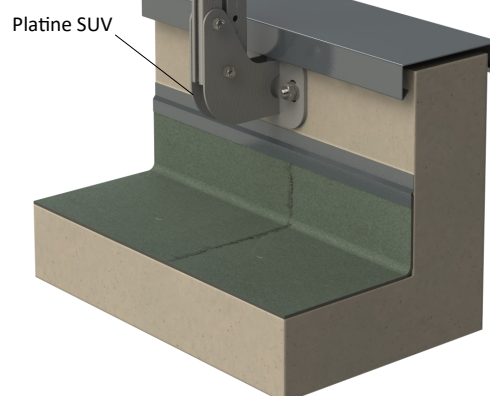
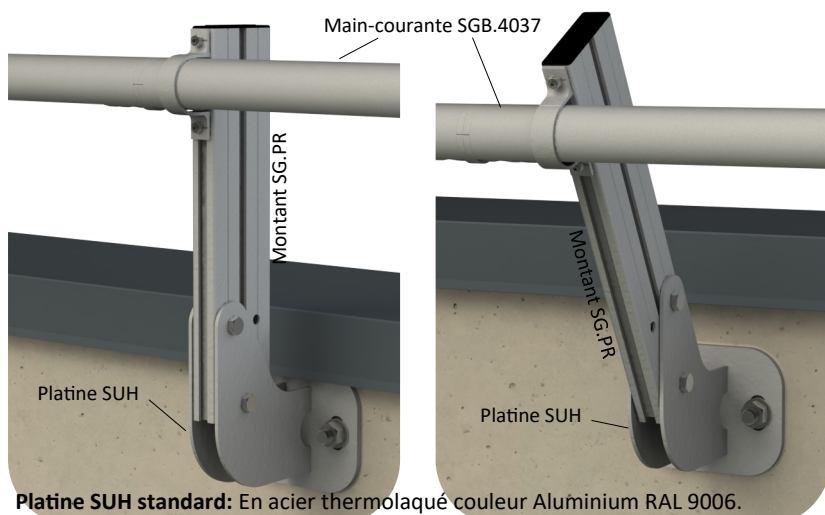
♦ EN ISO 14122-3

♦ NF E 85-015



Hauteurs 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



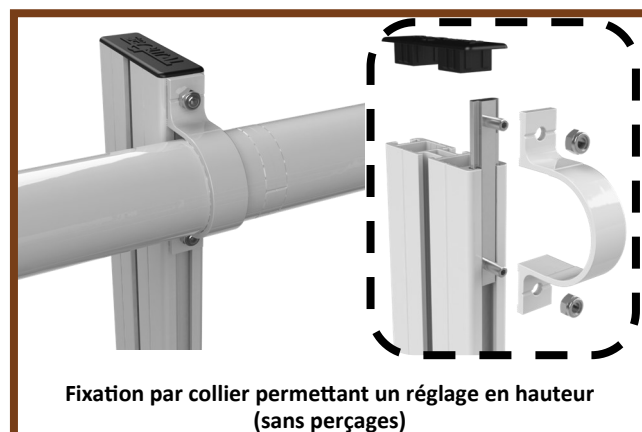
Platine SUH standard: En acier thermolaqué couleur Aluminium RAL 9006.

Option: Platine tout en aluminium possible sur demande.

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

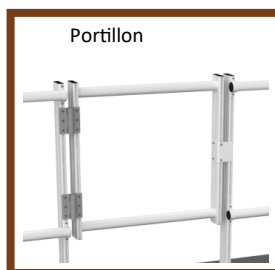
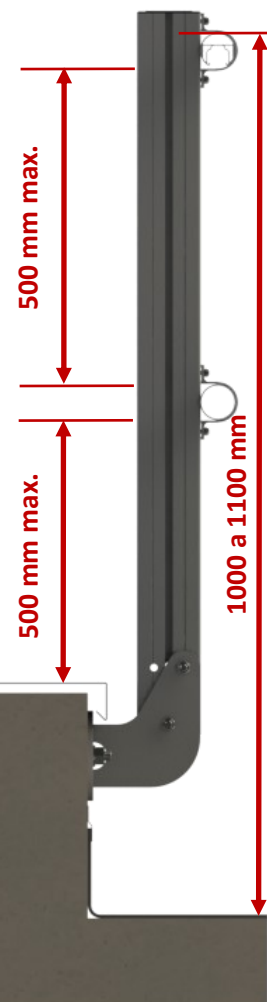
HORIZONTAL

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



- Profils en aluminium extrudé brut ou thermolaqué teintes RAL
- Visserie inoxydable
- Accessoires et pièces de liaison en fonte d'aluminium
- Poteaux livrés pré-montés pour hauteur maximum de 1100 mm
- Main-courante et lisse intermédiaire en profils Ø40 livrés en barres de 3m ou 6m
- Grande facilité de mise en oeuvre à la pose

Les Options:



Fixation Type V

La pose du garde-corps SG.PRV est réalisé en applique (à l'anglaise) directement sur le muret et est recommandé dès lors qu'il y ait une hauteur minimum de 100mm pour sa fixation. De cette façon on évite de percer l'étanchéité évitant tout problèmes d'imperméabilisation. Sa forme permet le deport du montant et ainsi de réaliser le capotage des murets.

Notre gamme de garde-corps SeGural permet un écartement maximum entre poteaux de 1,75m, bénéficiant de cette façon d'une économie importante en matière et main d'oeuvre.

Base SUV

Platine en aluminium brut ou thermolaqué RAL:

- ◆ Vertical: 90°
- ◆ Incliné: 60°

Fixation au support avec 2 chevilles M12 (non fournies)



La double orientation permet de monter le poteau en position verticale ou inclinée à 60° simplement en changeant de position la vis supérieure en veillant à vérifier la hauteur de protection.





Attestation de conformité aux normes:

NF E85-015

NF EN 14122-3

Garde-corps SeGurAL version Fixe pour Protection de Zones Techniques

SG.AP60 / SG.AP90

GARDE-CORPS AUTOPORTANT



Le garde-corps SG.AP est un système modulaire innovant qui permet la protection collective permanente des terrasses techniques non accessibles au public.

Recommandé dans les terrasses où il n'est pas possible de fixer le garde-corps sur murets ou sur dalle à travers les chevilles, permet de mettre en sécurité les immeubles neufs ou anciens sans endommager l'étanchéité et l'imperméabilisation répondant ainsi aux exigences des normes en vigueur.

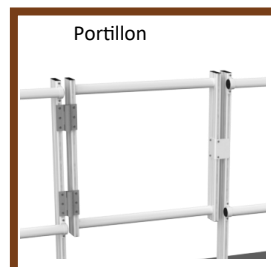
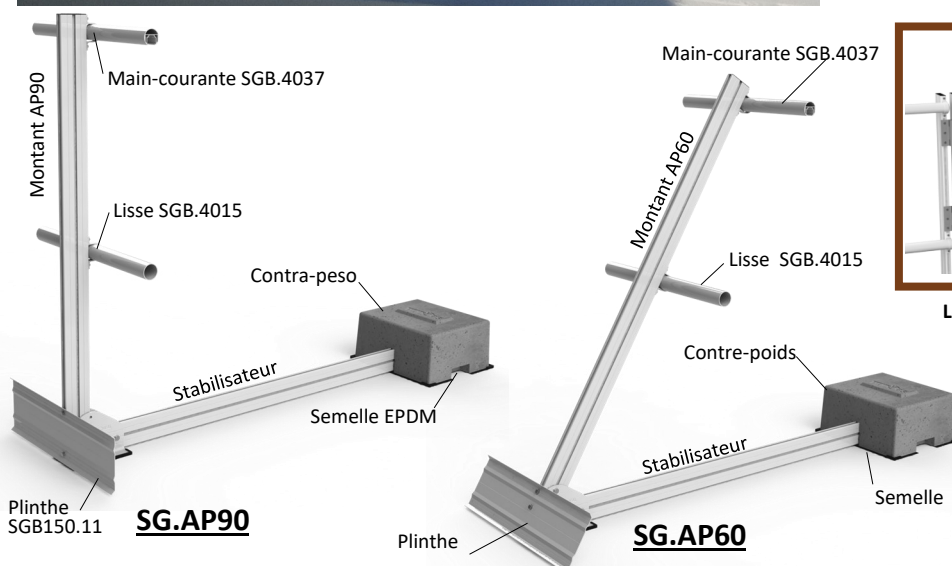
Le SG.AP est le fruit d'une profonde recherche alliant économie et résistance. L'évolution des nouvelles technologies de fabrication nous permet d'offrir un produit modulable, léger, solide et d'une simplicité de montage.

La structure des garde-corps et des pièces de liaison sont en aluminium et la visserie en inox de forme à garantir une plus grande durabilité. Tous les éléments en aluminium sont livrés en brut ou en option thermolaqué époxy.

En conformité avec les normes:

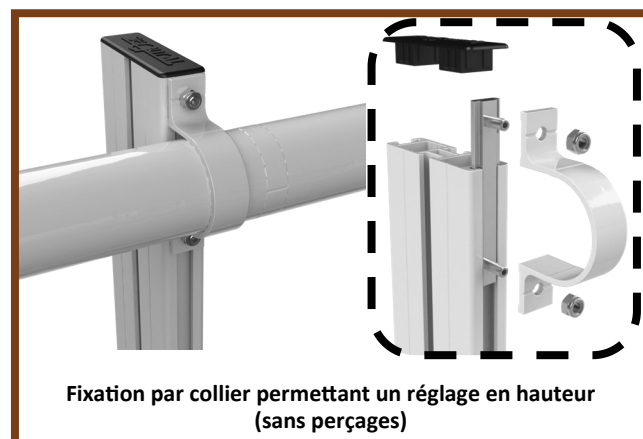
◆ EN ISO 14122-3

◆ NF E 85-015



Les Options:





- Profils en aluminium extrudé brut ou thermolaqué teintes RAL
- Visserie inoxydable
- Accessoires et pièces de liaison en fonte d'aluminium
- Poteaux livrés pré-montés pour hauteur maximum de 1100 mm
- Main-courante et lisse intermédiaire en profils Ø40 livrés en barres de 3m ou 6m
- Grande facilité de mise en oeuvre à la pose

Pose du garde-corps SG-AP (Autoportant)

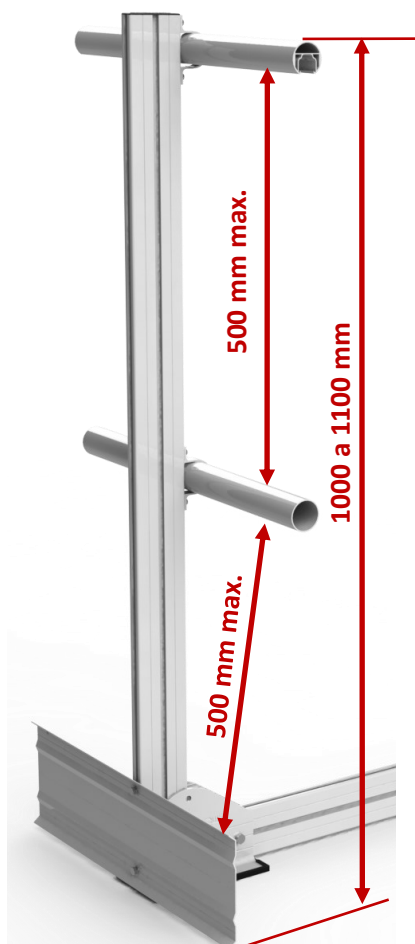
La pose du garde-corps SG-AP est réalisé directement sur la dalle sans la nécessité d'aucun perçage.

Le garde-corps est autoportante restant stable et résistant à travers des contre-poids en béton posés sur les stabilisateurs. Cette solution garanti le respect des normes en vigueur.

De sorte à éviter des dommages et cisaillement direct sur l'étanchéité, il est posé une semelle en EPDM sous le stabilisateur et le contre-poids.

S'il n'existe aucun muret avec une hauteur minimum de 100mm il sera nécessaire d'appliquer une plinthe afin d'éviter la chute d'objets.

Notre gamme de garde-corps seGural permet un écartement maximum entre poteaux de 1,75m, bénéficiant de cette façon d'une économie importante en matière et main d'oeuvre.





Attestation de conformité aux normes:

NF E85-015

NF EN 14122-3

Garde-corps SeGurAL version Fixe pour Protection de Zones Techniques

SG.BAC60 / SG.BAC90

Pour COUVERTURES METALLIQUES /Bac-Acier



Le garde-corps en aluminium SG.BAC est un système modulaire de protection collective permanent destiné exclusivement à la sécurisation des toitures non accessibles au public, plates ou pentues, sur bac sec, avec ou sans isolant.

Directement fixé sur le dessus des ondes à l'aide de 8 vis autoforeuses étanches, le SG.BAC assure une étanchéité parfaite grâce à une semelle mastic étanche entre la platine et le bac.

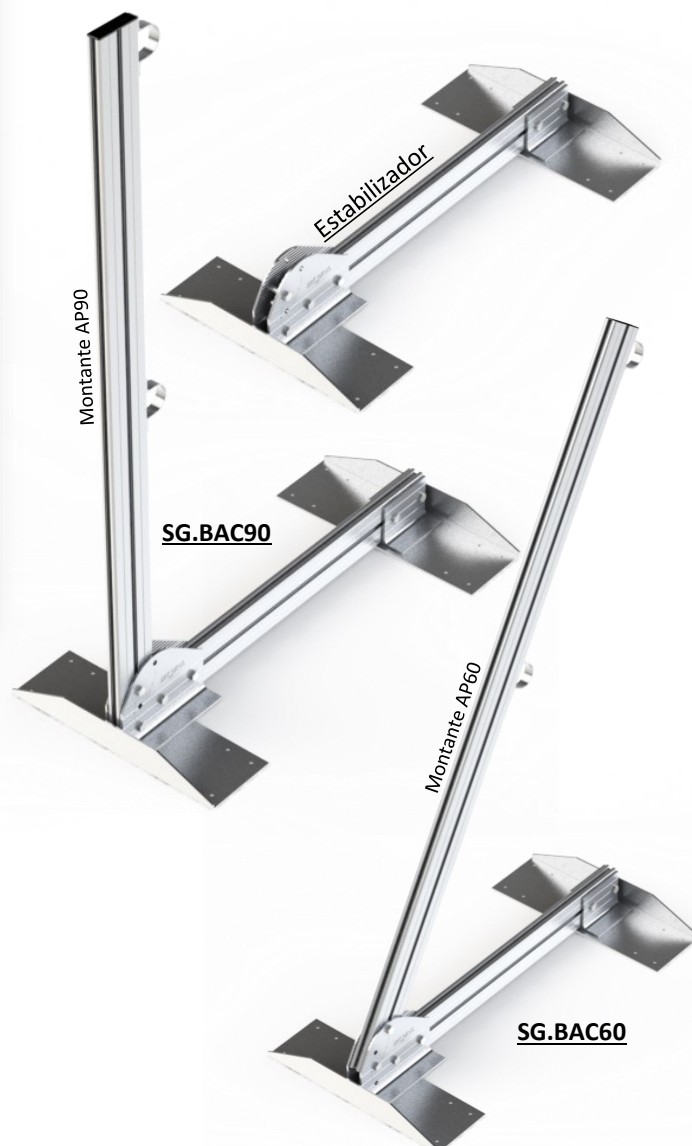
Conçu pour se poser dans les 2 sens de l'onde, le SG.BAC s'adapte également sur les ondes de 250 et 333 mm. Pour toutes autres dimensions d'ondes, nous consulter.

La structure des garde-corps et des pièces de liaison sont en aluminium et la visserie en inox de forme à garantir une plus grande durabilité. Tous les éléments en aluminium sont livrés en brut ou en option thermolaqué époxy.

Attestation de conformité avec les normes:

EN ISO 14122-3

NF E 85-015



STABILISATEUR

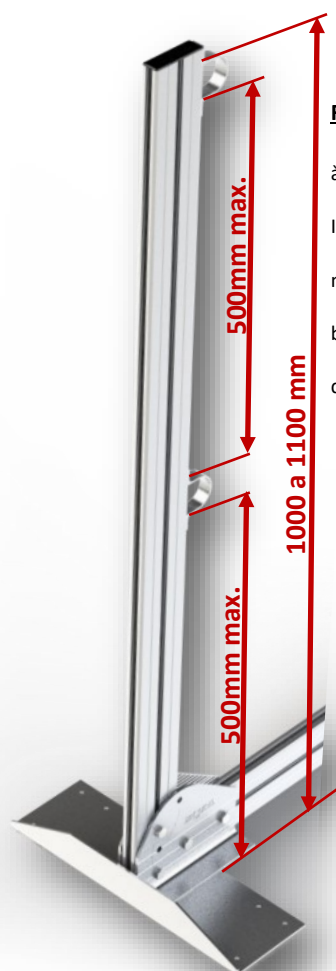
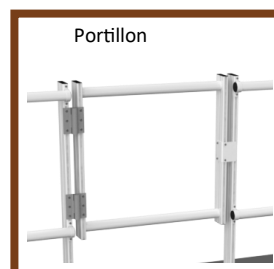
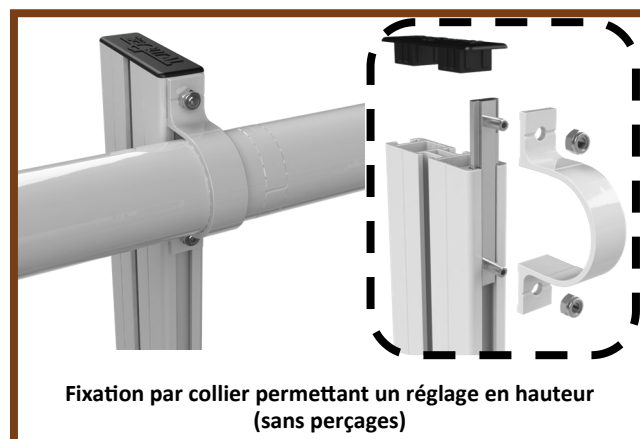
HORIZONTAL Lda - EN 109, nº 65-FB - Charneca dos Montijos
2425-618 MONTE REDONDO - Portugal

HORIZONTAL

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



- Profils en aluminium extrudé brut ou thermolaqué teintes RAL
- Visserie inoxydable
- Accessoires et pièces de liaison en fonte d'aluminium
- Poteaux livrés pré-montés pour hauteur maximum de 1100 mm
- Main-courante et lisses en profils Ø40 en barres de 3m ou 6m
- Grande facilité de mise en oeuvre à la pose



Fixation du garde-corps SG.BAC sur couverture métallique:

Le garde-corps SG.BAC se pose directement sur le bac acier. Sa mise en oeuvre ne nécessite aucun percement préalable à l'installation, ni reprise d'étanchéité.

Sa conception est conforme aux exigences de la norme Française NF E85-015 et de la norme européenne NF EN ISO14122-3.

Afin de garantir l'intégrité et l'étanchéité de la toiture sur bac acier, il est impératif de respecter scrupuleusement le mode opératoire de fixation des stabilisateurs SG.BAC.

Si la toiture ne dispose pas d'un acrotère de 100 mm au minimum, il convient d'installer une plinthe de protection à la base du garde-corps.

Notre gamme de garde-corps seGural permet un écartement maximum entre poteaux de 1,50m, ne nécessite pas d'entretien particulier, et ne requiert aucune vérification périodique.



Garde-corps SeGurAL version Fixe pour Protection de Zones Techniques sur toitures avec isolation Thermique

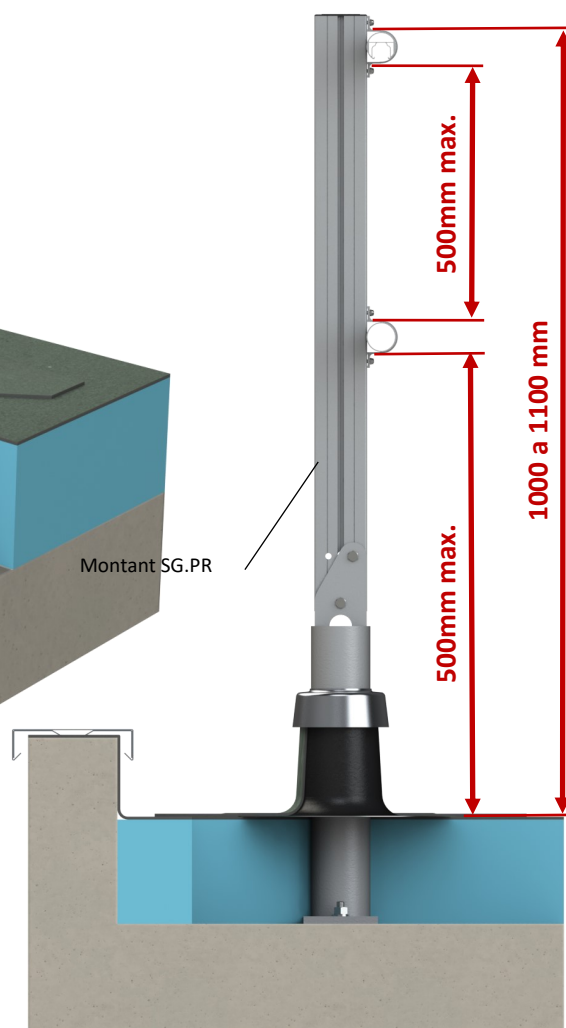
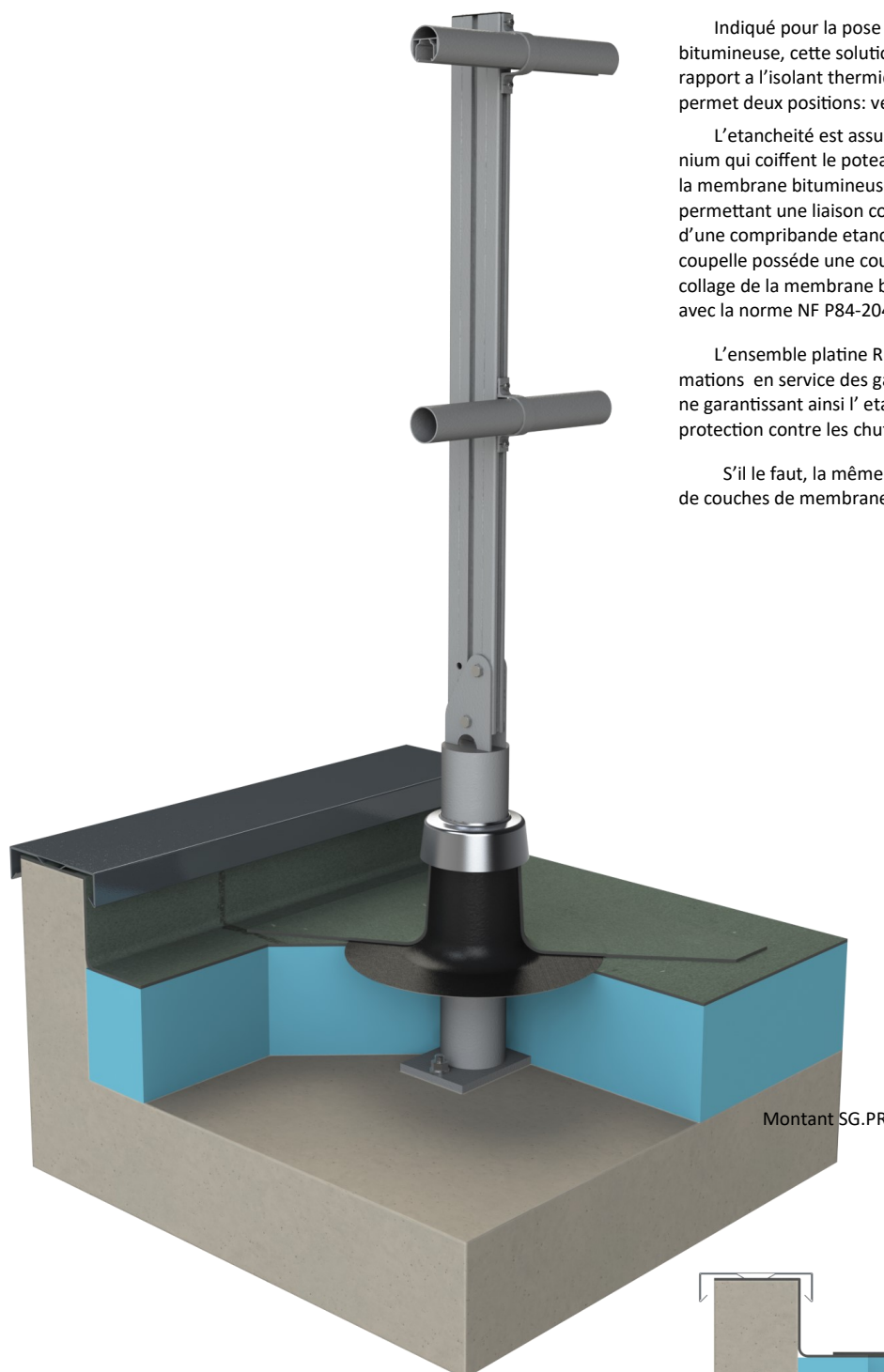
Base REH

Indiqué pour la pose sur une dalle imperméabilisée par une membrane bitumineuse, cette solution donne une option d'ajustement en hauteur par rapport à l'isolant thermique, ou autre type de remplissage. La platine REH permet deux positions: vertical (90°) ou incliné (60°).

L'étanchéité est assurée par l'adjonction de deux accessoires en aluminium qui coiffent le poteau du garde-corps créant une liaison parfaite avec la membrane bitumineuse. La coupelle isole la partie inférieure du poteau, permettant une liaison continue avec la membrane, la colerette à l'aide d'une compribande étanche rend son étanchéité supérieure garantie. La coupelle possède une couche d'un primaire EFI afin de garantir un parfait collage de la membrane bitumineuse, Cette procédure est en conformité avec la norme NF P84-204-1-1 (DTU 43.1).

L'ensemble platine REH + Coupelle + Colerette, permet que les déformations en service des garde-corps ne soient pas transmises à la membrane garantissant ainsi l'étanchéité de la terrasse tout en maintenant la protection contre les chutes.

S'il le faut, la même platine peut recevoir plus de colerettes pour plus de couches de membranes, barrières pare-vapeur, etc.

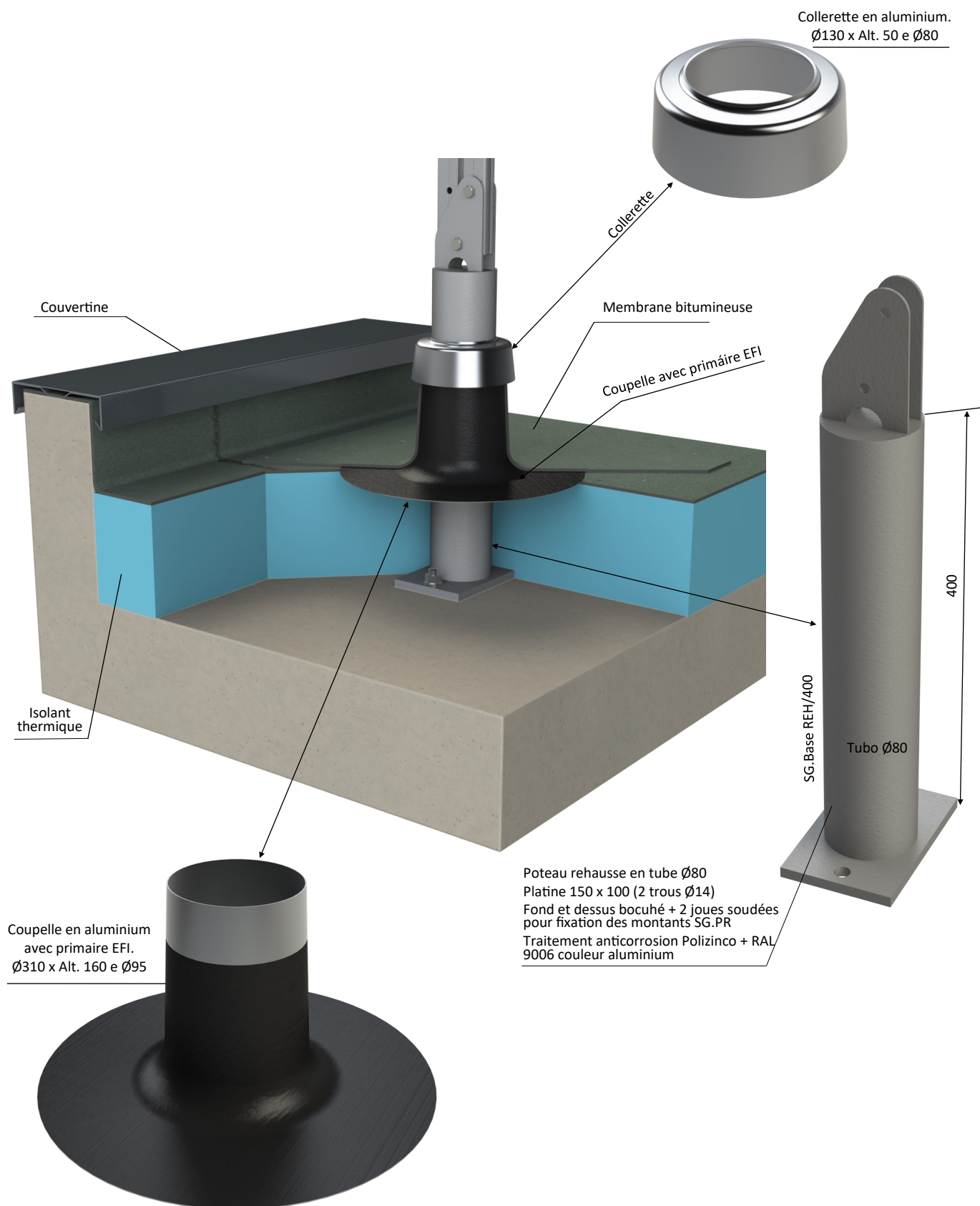


Attestation de conformité aux normes:

NF E85-015

NF EN 14122-3

Fiche Technique





Hippodrome Paris - Vincennes

Hippodrome Paris - Vincennes



Res. River Terrace—Seixal—Portugal



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





MAIN-COURANTE EM ALUMINIUM POUR ESCALIERS ET RAMPES



Notre système de main-courante en aluminium SeG, est un système multifonctions.

Le profil SGB4037 en Ø40 mm permet une mise en œuvre facile avec nos accessoires de fonderie, sans la nécessité de grands outillages.

S'installe facilement sur toute rampe, escalier, couloirs dans les hôpitaux, les hôtels.

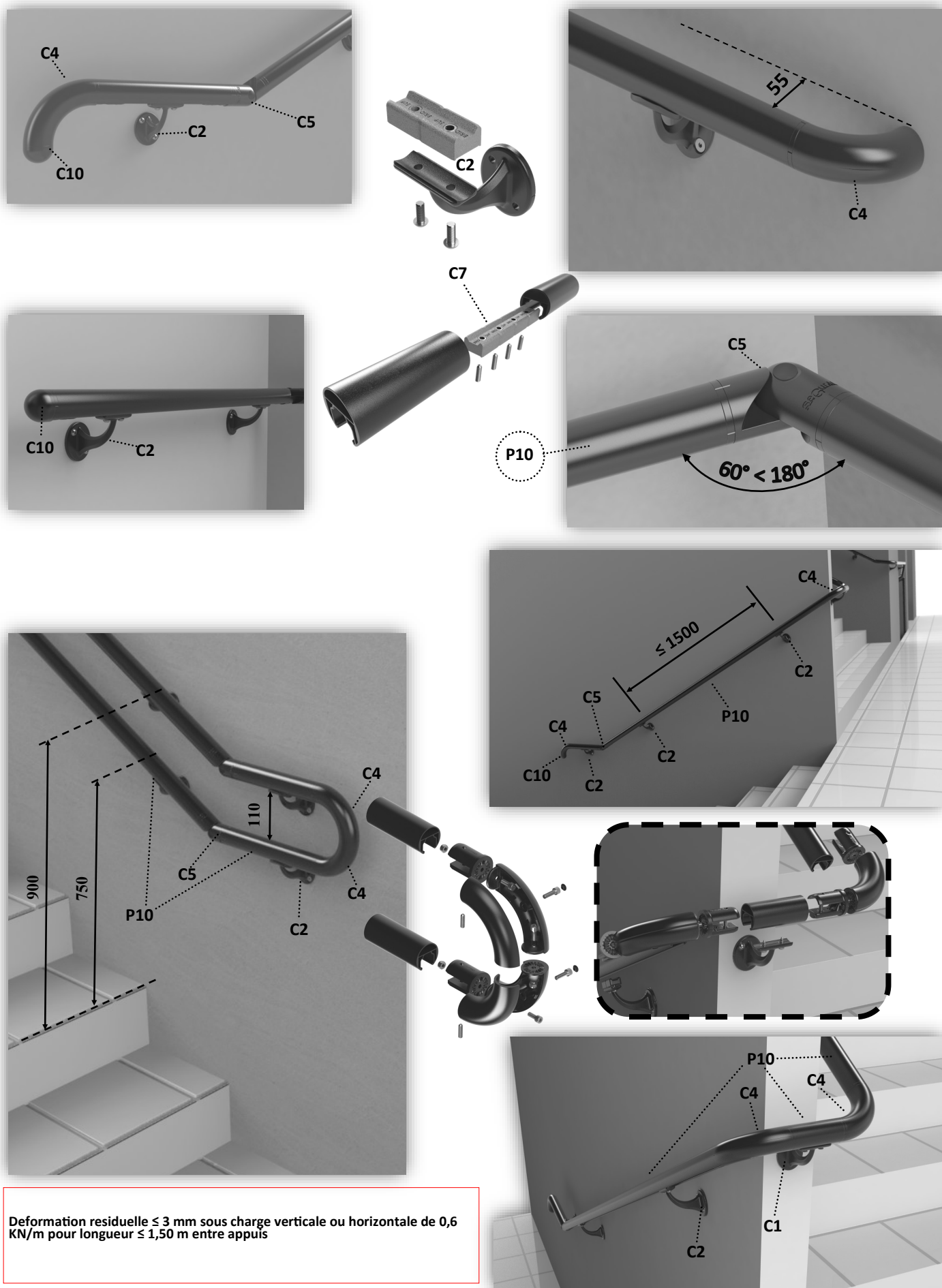
Il permet la réalisation de lisses horizontales entre tableaux avec des fixations discrètes, allant jusqu'à 1,75 m entre points de fixation avec une excellente résistance à la déformation.

Deux types de supports muraux (écuyers): standard SUP4037 et CURV4037, pouvant recevoir des tubes ronds de Ø30 à Ø40 mm.

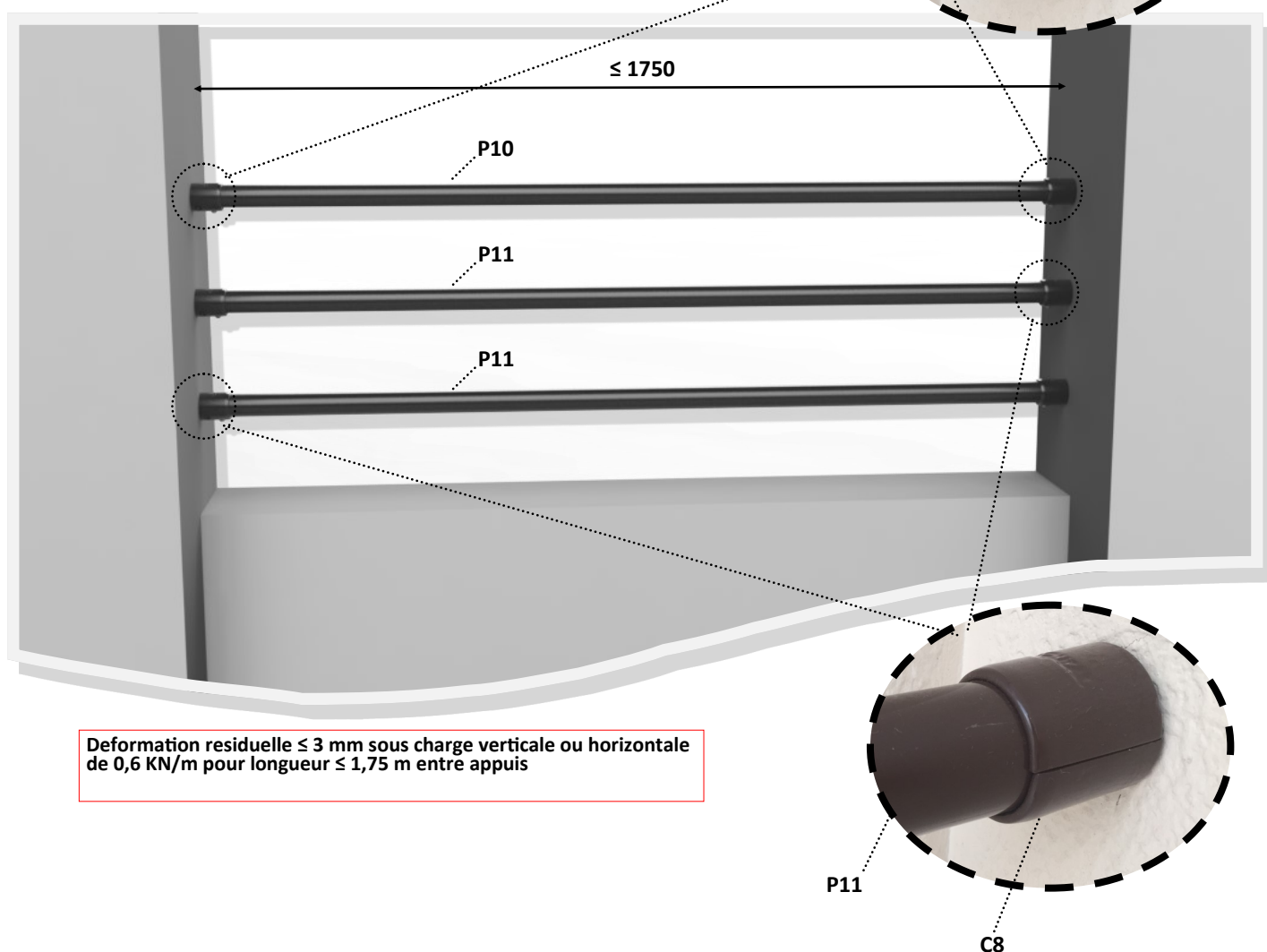
Avec une excellente finition, et un revêtement en thermolaquage RAL ou Imitation bois, il est également réalisable avec de vraies essences de bois (hêtre, frêne, Eucalyptus).



Main-Courante Sur Ecuyer



Deformation residuelle ≤ 3 mm sous charge verticale ou horizontale de 0,6 KN/m pour longueur $\leq 1,50$ m entre appuis

Fixations laterales discrètes


Deformation residuelle ≤ 3 mm sous charge verticale ou horizontale de 0,6 KN/m pour longueur $\leq 1,75$ m entre appuis

Profils pour main-courante

Ref: SGB4037-COR200

P10

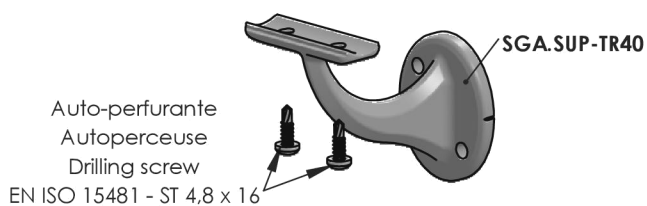

 Profil main-courante 4037 de $\varnothing 40 \times 2000$

Ref: SGB4015-RED200

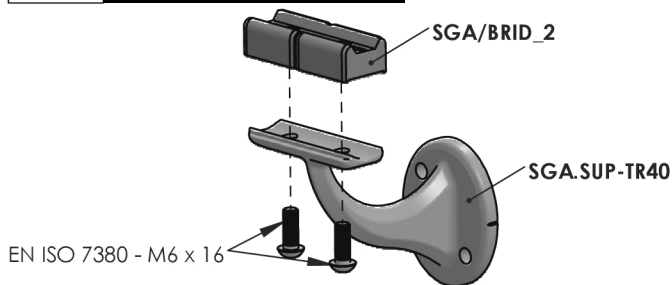
P11


 Profil intermediaire $\varnothing 40 \times 2000$

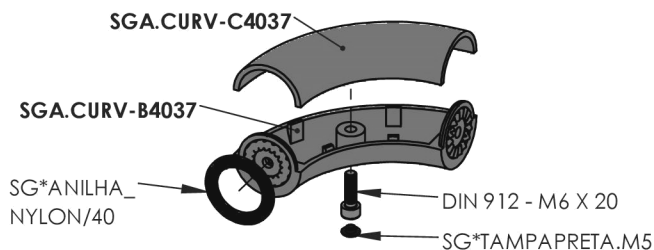
C1 Ref: UNI/SUP-TR40



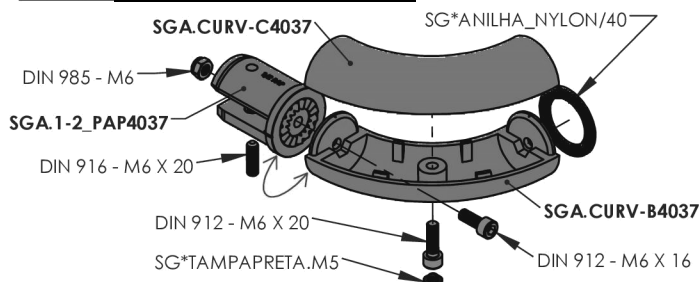
C2 Ref: UNI/SUP4037



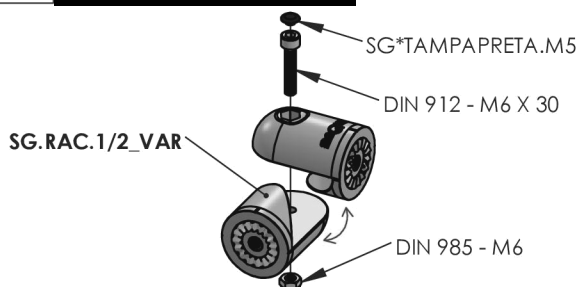
C3 Ref: UNI/CURV



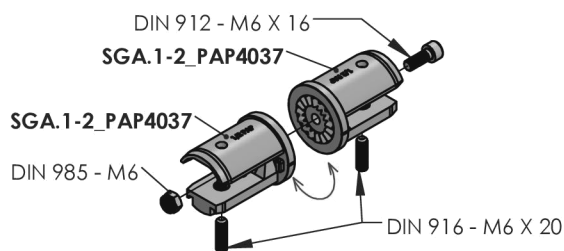
C4 Ref: UNI/CURV4037



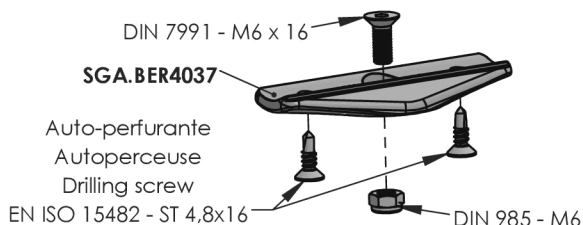
C5 Ref: UNI/VARØ40



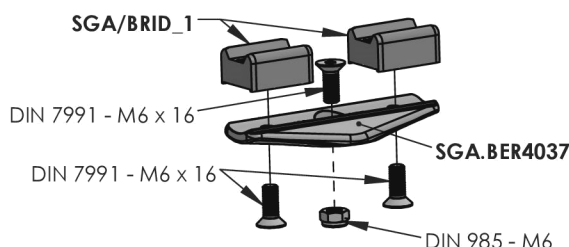
C6 Ref: UNI/PAP4037



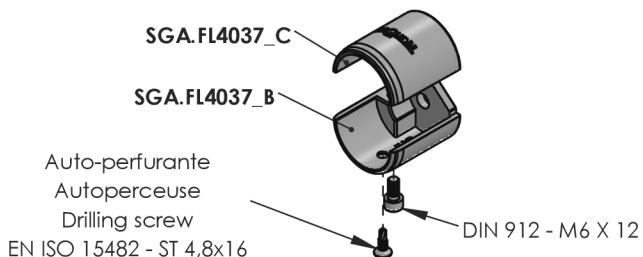
C7 Ref: UNI/BERC.TR40



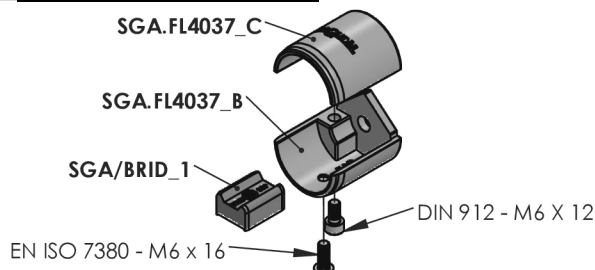
C8 Ref: UNI/BERC.4037



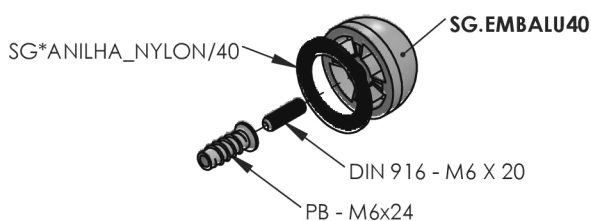
C9 Ref: UNI/FLTR40



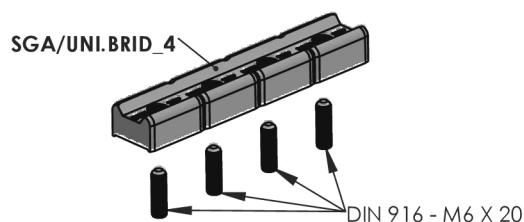
C10 Ref: UNI/FLC4037



C11 Ref: UNI/EMBALU40



C12 Ref: UNI/BRID_4



Galerie de Photos



DIAPORAMA





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