



G.S.S. - SAFE (Garde-corps)



Nom:

GSS = Gilbert Steel Solutions. Safe = Sécurité, GSS-Safe est une évidence. Le principe repose sur un tube garde-corps unique qui peut être monté et démonté simplement et combiné avec le profilé de coffrage GSS.

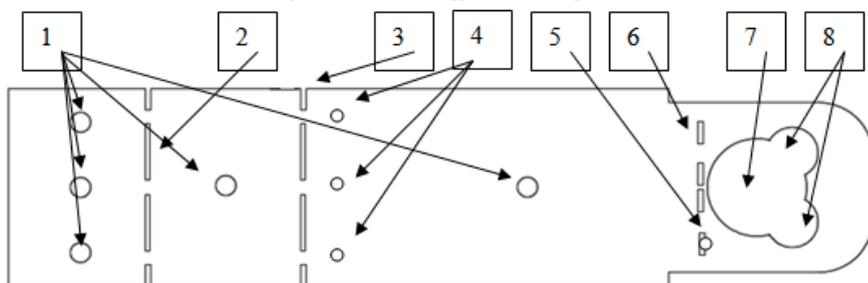
Breveté par GSS s.p.r.l.

But:

- Protéger la zone de travail contre les chutes de personnes ou d'objets.
 - Montage rapide, simple et sûr
 - Démontage rapide, simple et sûr
 - Simple à l'usage dans presque toutes les situations.

Données techniques:

- Tube garde-corps **3001**: en acier galvanisé de diamètre 33,7mm et 3,25mm et longueur 1500mm minimum.
- Etrier supérieur et intermédiaire en acier galvanisé (sendzimir) d'épaisseur 3mm avec un percement pour une planche d'épaisseur de 2x32mm en de hauteur de 190mm. L'étrier comprend également 2 trous de 6mm.
- Etrier inférieur en acier galvanisé (sendzimir) d'épaisseur 4mm avec un percement pour une planche d'épaisseur de 2x35mm et de hauteur variable, et avec un trou de 6 mm.
- 6 chevilles fixes afin de bloquer l'étrier à hauteur de genou et 5 pour le verrou.
- La tôle de fixation (plaque standard) **3003** est en acier galvanisé sendzimir (épaisseur 1,5 mm).
 1. Trous de fixation de la tôle sur la dalle
 2. Pli pour une brique de 19cm + le pli à déterminer l'angle de la dalle à la prédalle.
 3. Pli pour une brique de 14cm
 4. Etampure pour des briques
 5. Trou de fixation pour le clou
 6. Pli de découpe
 7. Percement pour le tube garde-corps



- Cheville galvanisée en acier trempé 6*30.
- Liaison de dalles ou prédalle en acier galvanisé 1,5mm.
- Pièce d'angle **3006** en acier galvanisé de 2mm.



Types:

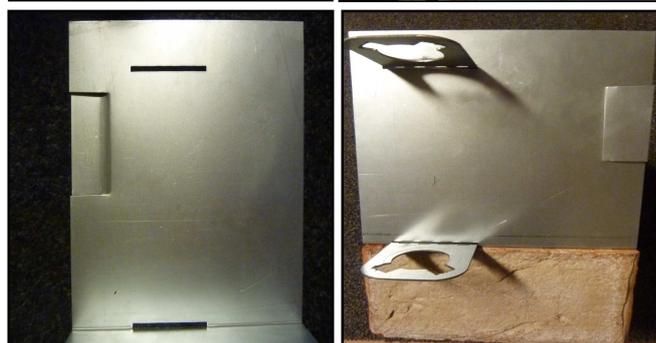
- Il y a 2 types:
 - Type 1: pour des planchers d'épaisseur 180 à 400mm.
 - Type 2: idem type 1 avec un tube 20cm plus long sous le verrou (on peut aussi les utiliser dans des panneaux en béton avec un porteur de tubes)



G.S.S. - SAFE (Garde-corps)

Mode d'emploi:

- Placez le Profilé GSS de la gauche vers la droite avant la pose des dalles ou prédalles! Insérer directement la plaque standard dans la cannelure inférieure, enfoncez le clou et pliez. A présent, le profil est résiste aux rafales de vents. (cfr. film de démonstration sur notre website www.profilegss.be)
- Le profilé GSS présente 2 cannelures tous les 120 cm. La cannelure inférieure est à hauteur du mur et la cannelure supérieure 150mm au-dessus. Le tube garde-corps doit être placer sur ces positions.
- Placer un tube tous les 1,2m ou 2,4m en fonction de la position dans la construction. Par exemple, on peut fixer un tube à 1,2m d'une extrémité pour sécuriser et fermer correctement l'angle de coin. Si la longueur de planche est supérieure à 70cm, les planches d'angle doivent liaisonnées. A cet effet, utilisez le connecteur d'angle. Le tableau ci-contre permet de déterminer la longueur en fonction de l'épaisseur des planches.
(Source: navb-cnac Constructiv - Fiche de prévention « Utilisation d'un système de garde-corps périphériques temporaires »)
- Fixez toujours les planches aux étriers avec un clou ou un vis!



Portée maximale des planches de garde-corps (C24, Classe A)

Largeur en mm	Epaisseur en mm						
	16	19	22	25	32	38	62
75		1.2 m					
100		1.4 m	1.6 m	1.8 m	2.4 m		
115	1.2 m	1.4 m		1.9 m	2.5 m	2.9 m	
125	1.3 m	1.5 m	1.7 m	2.0 m	2.6 m	3.0 m	4.8 m
150	1.3 m	1.6 m	1.8 m	2.1 m	2.7 m	3.2 m	5.2 m
175	1.4 m	1.7 m		2.2 m	2.8 m	3.4 m	
200	1.5 m	1.8 m		2.3 m	3.0 m	3.5 m	
225		1.8 m		2.4 m	3.1 m	3.7 m	

Attention: Utilisez les planches conformément aux spécifications du tableau ci-dessus (p.ex. hauteur 100 mm et épaisseur 32 mm pour une entre distance de 2.4 m). Les planches seront conformes à la norme Euro EN 388, avec fibre longue. N'utilisez pas de planches qui présentent des défauts ou dégâts! Si la longueur de planche est supérieure à 70cm, il est obligatoire d'utiliser le connecteur d'angle!! Fixez toujours les planches à l'étrier!

- Faites glisser la plaque standard par la cannelure inférieure et placez un clou dans le trou prévu. Rabattez-la sur la brique. La plaque est à présent fixée.
- Placez la dalle ou le prédalle. Il faut être minimum 7cm sur le mur.





G.S.S. - SAFE (garde-corps)

Mode d'emploi (suite):

- Insérer la plaque standard dans la cannelure supérieure.
- La partie des deux plaquettes qui s'étend doit se trouver l'un au-dessus l'autre. Rabattez la plaque sur la dalle.
- Forer un trou de 35 mm avec un foret (6mm) adapté.
- Fixez la plaque avec une cheville.
- Insérez le tube garde-corps dans la plaque supérieure, en tournant l'étrier fixe, et ensuite dans la plaque inférieure aussi loin que possible.
- La cheville du milieu se trouve sur la plaque supérieure maintenant.
- Tournez le tube à 180° vers le bâtiment. Le tube garde-corps est fixé dans le verrou.



Attention: Tournez le tube garde-corps dans le verrou et vérifiez qu'il ne bouge plus. S'il n'est pas verrouillé correctement, recommencez l'opération.

- Placez l'étrier inférieur derrière le coffrage pour éviter qu'il se trouve dans le béton.
- Placez l'étrier central et insérez les planches supérieures et centrales. Fixez-les aux étriers avec un clou ou une cheville.
- Terminez le garde-corps de sécurité en même temps qu'on met les dalles ou les prédalles.



Attention: Vérifiez vos EPI et assurez-vous que vous êtes correctement équipés (équipements de protection individuelle).

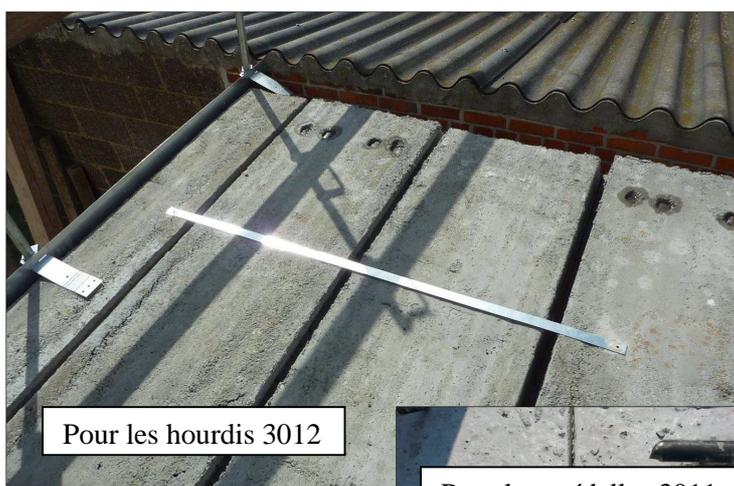
Utilisez des crochets GSS-Fast 3005 afin de compenser des ondulations entre les tubes garde-corps!



G.S.S. - SAFE (garde-corps)

Mode d'emploi (suite):

- Si la dalle n'appuie pas suffisamment sur la tôle, il est obligatoire de la fixer au mur. Utilisez une cheville adaptée au type de mur ! Un plancher monolithe sans dalle peut être coffré et sécurisé (cfr. film de démonstration).
- Ne placez jamais un poteau si le mur maçonné ne peut le supporter, par exemple, des murs fraîchement maçonnés ou un muret trop petit (sous une allège).
- Liaisonnez ensemble les quatre premiers hourdis parallèles au mur. On peut rendre solidaires ces 4 éléments à l'aide d'un tôle de fixation **3012**.
- Dans le cas de prédalles, une prédalle de 2.4m est suffisamment lourde et ne risque pas de bouger. Si, en rive de bâtiment, la prédalle est inférieure à 2.4m, veillez à la liaisonner à une prédalle voisine comme pour les hourdis **3011**



Assurez-vous que le mur inférieur soit suffisamment solide! Fixez la tôle au mur si la dalle ne repose pas sur le mur! Liaisonnez les dalles avec le tôle de fixation les hourdis ou le tôle de fixation les prédalles, si nécessaire!

- Le béton peut être à présent mis en place.
- Dès que le béton est durci, fixer d'abord à l'aide d'un clou ou d'une cheville la planche inférieure pour éviter la chute d'objet.

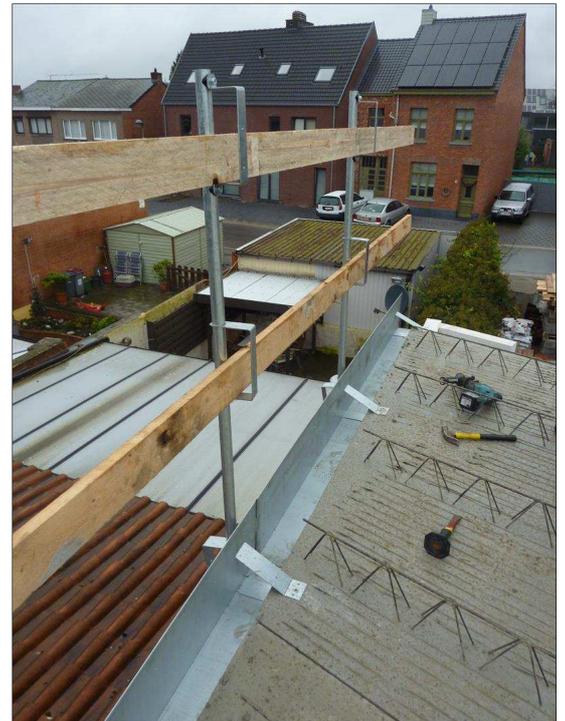




G.S.S. - SAFE (garde-corps)

Mode d'emploi (suite):

- Laissez les planches de plinthe jusque la maçonnerie du mur extérieur commence.
 - Enlevez les planches selon la maçonnerie.
1. Enlevez la planche de plinthe et tournez l'étrier.
 2. Cette planche peut être retirée dès que la maçonnerie atteint la hauteur de genoux.. Levez l'étrier du verrou en tournez-le.
 3. Lorsque la maçonnerie atteint l'étrier supérieur, toutes les planches peuvent être enlevées.
 4. Tournez le tube garde-corps à 180° et retirez-le. Le poteau est ainsi réutilisable.



Attention: Enlevez les planches en fonction de l'avancement de la maçonnerie du mur extérieur!

- Lors de la maçonnerie du mur extérieur, les deux plaquettes peuvent être détachées en les pliant quelque fois
- Lors du plafonnage, le plafonneur peut retirer ces plaquettes en les pliant de la même façon.



**Attention! Il est interdit d'utiliser des tubes garde-corps présentant des défauts ou dégâts apparents! Si nécessaire, contrôler le tube avant utilisation en le soumettant à une charge ou un impact. GSS sprl n'assure pas la réparations de poteaux endommagés.
Ce garde-corps de classe A est contrôlé selon la norme européenne EN 13374. Il ne convient pas pour une utilisation sur des toitures inclinées.
Veillez à respecter les conditions d'utilisation et de placement émises par GSS-Safe!**



G.S.S. - SAFE (garde-corps)

Mode d'emploi (suite):

Le support GSS 3007:

Utilisez le support-GSS afin de coffrer des poutres avec un armature qui dépasse et de protéger. Vissez-le à 10 cm sous le côté supérieur et à 5cm de la côté avec deux boulons en béton.

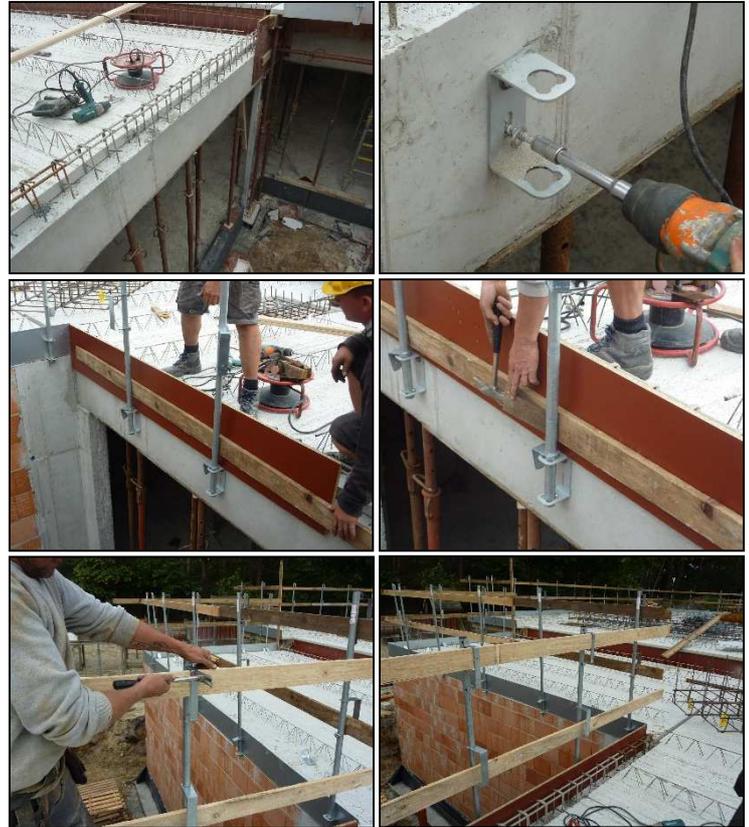
Utilisez 2 chevilles en béton par étrier type HUS-H 8 de la marque Hilti ou équivalent (cfr. dimensionnement sur notre site web).



Fixez le poteau de la manière connue. Placez une plaque de bois et une planche de renfort entre le tube garde-corps et la poutre.

Coincez tout de sorte que la plaque se détache facilement.

Faites glisser les planches dans les étriers et fixez-les aussi haut que possible.



Attention: GSS sprl n'assume aucune responsabilité quant à la fixation de l'étrier au mur ou au béton si l'ancrage correct n'est pas utilisé ou si le support (béton p.ex.) présente des fissures. Respecter toujours une distance de 5cm entre le trou creusé et le bord de la poutre!! La qualité du béton ainsi que le mode de fixation au support est entièrement sous la responsabilité de l'entrepreneur. La poutre ne peut jamais se détacher ou tourner lors d'un impact contre la balustrade.

Plaquette supérieure pour des dalles hautes (plaquette DH) 3010:

Utilisez la plaquette supérieure pour des dalles de plus de 17 cm.

La plaquette ne peut être utilisée comme plaquette supérieure!!

Afin de couler les dalles jusqu'à une hauteur de 320mm.





G.S.S. - SAFE (garde-corps)

Mode d'emploi (suite):

Si la plaque standard **3003** est retirée au préalable, elle peut être utilisée ensuite pour assurer la fixation dans un bloc cellulaire. On peut l'utiliser si la dalle repose sur la base du profil GSS si bien que le clou de fixation ne peut jamais se soulever. Poussez la plaquette dans la cannelure inférieure et fixez-la avec un clou dans le trou prévu.

Tirez la plaquette aussi loin que possible. (important !!)

Les trois petits trous de 4mm dépassent alors le coffrage. Fixez avec un clou (ép.3 à 4mm et longueur 4 à 5 cm) dans les trous prévus. Fixez le clou de préférence au milieu d'une brique pour éviter de la fendre.

Plaquette inférieure pour des briques pleines (plaquette BP) 3004:

La plaquette pour des briques ne sert que comme plaque inférieure pour les blocs silico-calcaire ou béton. Poussez la plaquette dans la cannelure inférieure et fixez-la avec un clou dans le trou prévu. **Tirez la plaquette aussi loin que possible. (important !!)**

Informez-vous auprès de fabricant de cloueuse pour savoir quel clou utiliser et faites un test au préalable.

Les produits suivants de Hilti travaillé excellente:

416473 DX patreon 6.8/11 M10 STD geel

237346 Universele nagel X-U 22 MX



Astuce : insérez dans chaque emplacement une plaquette et fixez-la. Vous avez ainsi la possibilité de fixer un tube garde-corps à un intervalle de 1.2m ou 2.4m selon ce qui convient le mieux.

Cela vaut également pour la maçonnerie en blocs de terre cuite.



G.S.S. - SAFE (garde-corps)

Mode d'emploi (suite):

Le pied garde-corps GSS 3008:

Utiliser le pied garde-corps GSS pour finir préfabriqué-gouttières, terrasses/balcons, galerie mais aussi pour garantir les escaliers facilement sans endommager et ce du plancher stables sans échelles et danger.

Ici, il est fait usage des deux encrages dans les éléments préfabriqués.

Soit ce sont des coques avec filetages métriques ou ancrés à tête hémisphérique.

Poser sur chaque côté le long du point d'ancrage, les deux tapis fournis, avec les tiges vers le bas, pour éviter de rayures ou taches dans les béton. Ces lieux nous trouverons le pied garde-corps.

Assurez-vous que les deux pieds du support sont mis sur le tapis pour la stabilité, comme l'exemple décrit cette méthode. *

Mettre le pied garde-corps toujours avec le support-plinthe vers l'intérieur!!

A : Par ancrage douille: convertir le pied garde-corps avec un point central au-dessus du douille d'ancrage et serrer un boulon galvanisé de 7 cm ce qui correspond au diamètre du douille, dans le trou central fermement avec un clé. Il est obligatoire d'utiliser une rondelle correspondant si le boulon est plus petite que M24. Le diamètre du trou est de 26mm. (clé ou clé a douille fonctionne très bien) Supérieure à M24? Demande à le Pièce de connexion - Ancre douille **3013** sur mesure!

B: Au ancrage à tête hémisphérique: tourner la coquille de la pièce de connexion Ancres à tête hémisphérique **3009** autour de la tête que la tige filetée état verticalement vers le haut. Mettez le pied garde-corps en charge sur le tapis de protection, placer la rondelle inclus sur la tige filetée et serrer l'écrou avec une clé appropriée. Le connecteur s'adapte sur un point d'ancrage de 2,5 et 5 tonnes. **Notez s'il vous plaît !Filetage à gauche.**

C: Au ancrage de levages: Accrocher le crochet **3015** dans le trou de levage et le travail comme indiqué ci-dessus. s'assurer que le crochet côté bien contre l'ancre! Le connecteur s'adapte sur un point d'ancrage de levage de 2,5 à 7 tonnes. **Notez s'il vous plaît !Filetage à gauche.**



Maintenant ancrer le tube garde-corps GSS de la façon habituelle.

Utilisez le support du plinthe de la tube pour placer une troisième planche sur le pied garde-corps de manière à sauvegarder les distances obligatoire statutaires entre les tablettes. Visez le plateau fixe au support, donc ils peuvent coulisser. Si nécessaire, mettre une étagère d'au moins 15 cm contre le pied garde-corps et serrez de nouveau support de plinthe pour le plateau, afin qu'ils ne peuvent pas tomber. Raccorder les extrémités des étagères sur le mur ou créer un angle vers l'intérieur. Nous nous connectons ensuite les planches à la main courante de sécurité qui n'est plus en état ou colle a n mur. Faire les étagères juste les uns aux autres en utilisant le GSS-connecteur d'angle. Utilisez tous les trous et vis au lieu de clous pour ne fixation.

Utilisez les conseils de sécurité qui sont adaptés à la distance entre les tubes a ce pont en toute sécurité.

Rapport les entrepreneurs que vous allez travailler avec le pied garde-corps GSS et donnez le plan de point de levage préfab, ce que vous pouvez télécharger sur notre site Web.

Quand tout cela conduit à la réduction de dommages aux éléments et amélioration de la sécurité, il sera comme de vouloir coopérer.



G.S.S. - SAFE (garde-corps)

Mode d'emploi (suite):

Le pied garde-corps GSS (suite):

Veillez pendre note : toujours utiliser une rondelle correspondante pour ne pas endommager la surface de le pied garde-corps GSS et, bientôt, pour éviter l'oxydation.

Serrer les boulons ou écrous à bien avec l'outil personnalisé.

Utiliser le support plinthe de la tube de placer un troisième planche du pole et ajuster les dimensions de Conseils de sécurité comme étant la distance entre les poteaux s'agrandit !

Téléchargez les entrepreneurs le plan de point de levage préfab lors de votre commande .



Fait usage de connecteur d'angle GSS pour créer un angle solide !

Mette le pied garde-corps toujours avec le support-plinthe vers l'intérieur !!! (voir l'image à gauche)



- 1:** Sur ce toit plat, la toiture a brûlé. La rampe est sans délai et à nulle autre pareille sur la route.
- 2:** voici une photo d'un couloir. Souvent la main courante peut aussi être placée sur le bord ici.
- 3.** La rampe peut désormais rester debout jusqu'à la fin de l'yard sans être dans la voie pour plâtrier et sans endommager l'escalier. Percer un pied supplémentaire sur le sol en face de la première étape et derrière le dernier sur le sol.

D: Utiliser sur un plancher de béton brut: Le pied garde-corps de GSS utilisable également sur un plancher de béton où la protection contre les chutes en nécessaire. Utilisez 2 ancrs type vis de béton HUS-H 8 de la marque Hilti (voir le calcul sur le site Web) ou un alternative qui a été démontrée comme équivalent par le calcul. Vissez les vis dans les trous diagonalement opposés, que l'autre coincé dans le béton.





G.S.S. - SAFE (garde-corps)

Mode d'emploi (suite):

Le Tube de pied GSS 3014:

Spécialement pour les entrepreneurs qui travaillent principalement à la tour d'habitation, et souvent avec des éléments préfabriqués, GSS a développé une étape supplémentaires : " Le tube de pied GSS".

Avantages:

- Plus court et plus léger, il est donc plus facilement manipulable.
- Supports ouverts fixes, ce qui rend les planches plus pratiques peuvent être incrustés dans des zones petites et souvent fermés comme les balcons.
- Parce que le poteau est plus court, il faut que poser 2 planches main-courante plus mettre la plinthe-planche sur le sol.
- Le tube est devenu moins cher.

Désavantage:

- Il peut être utilisé que dans le pied garde-corps GSS.



Utilisation:

- Livrer le constructeur béton à l'ordre d'éléments préfabriqués le Plan de point de levage de telle sorte que la monture des pièces de connections soit au bon endroit !
- Mettre le pied garde-corps fixé de la manière expliquée dans la fiche technique.
- Monter le tube sur la manière connu. Assurez-vous que les supports sont mis vers l'intérieur.
- Mettre les planches la dedans.
- Fixer l'étagère aux supports en toute sécurité avec un vis !
- Utilisez toujours le connecteur d'angle.
- Le poteau s'appuie sur le boulon ou l'écrou.

TOUJOURS FAIRE UN TEST QUE LE TUBE NE PEUT SE DEPLACER VERS LE HAUT !!

IMPORTANT!!!

Vérifier le pied garde-corps et Le tube de pied avant le placement.

Utilisez le pied garde-corps et le tube jamais lorsque des distorsions ou des dommages sont visibles. Chaque fois qu'un impact contre les tubes garde-corps et le support , c'est nécessaires de les vérifiés complètement.

Demande la Pièce de connexion - Ancre douille quand les douilles sont plus grand que le M24.



Le GSS-Profilé et le GSS-Safe sont brevetés par GSS bvba !





G.S.S. - SAFE (garde-corps)

Mode d'emploi (suite):

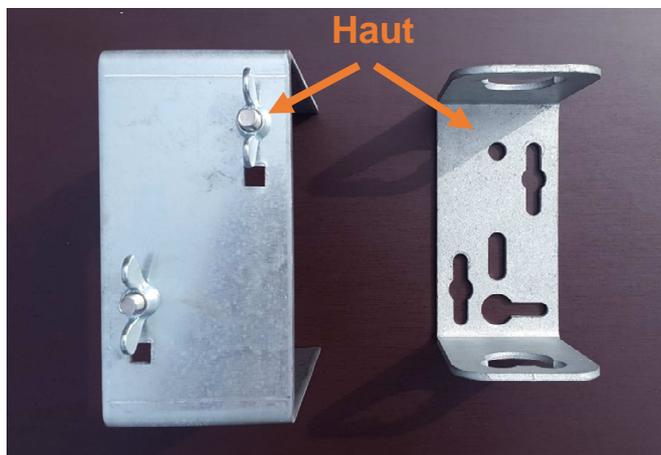
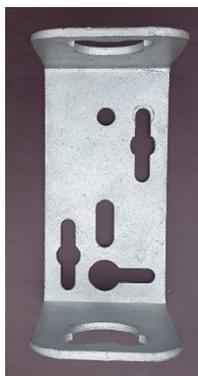
Le Support-Plus 3017:

But: Utiliser en conjonction avec le Support-GSS (3007). Pour garder la distance de 20cm entre mur et Tube garde-corps. Afin de créer un toit plat.
(Extérieur: panneau d'isolation fini avec crépi)

3017



3007



Attention: Assurez-vous que le tube de torsion au moins 1 cm fait saillie à travers la plaquette inférieure!

Vérifiez vos EPI et assurez-vous que vous êtes correctement équipés (équipements de protection individuelle). Porter un harnais de sécurité quand il y a un risque de chute du bâtiment !!



G.S.S. - SAFE

Plan de point de levage préfab



1: Terrasses et balcon et galeries :

- Longueur terrasse < 3 mètres: X = entre 1,5 et 2m
- Longueur terrasse entre 3 et 5 mètres: X = 2,40m.
- Longueur terrasse > 5 mètres: X = aussi loin que possible de l'autre et 1 extra point à mi-chemin entre les deux . Ceci bien sûr avec la permission de l'architecte. Il ne sert pas à la terrasse et n'est donc plus petit.
- Y = Aussi près que possible à l'extérieur edge, 15cm au minimum et maximum 40cm.
- Z = de chaque côté (gauche et droite) uniformément répartie



2: Murs préfabriqué:

- l'idem ci-dessus, mai Y est 1/2 de l'épaisseur du mur.



3: Marches de l'escalier:

- l'idem ci-dessus , mais Y est 1/2 de la profondeur de la marche.
- Z = max.15cm
- X = maximum 2,4m
- Quand ce qui précède n'est pas possible et puis aussi éloignées que possible et 1 point supplémentaire au milieu entre les deux. (comme dessin 1) Ceci bien sûr avec la permission de l'architecte. Il ne sert pas à la terrasse et est donc plus petit.
- Demandez toujours 4 points de levage pour placer le pied garde-corps GSS.
- Percer un pied supplémentaires sur le sol en face de la première marche et derrière le dernier sur le sol.

