

Fiche technique

StoFix Iso-Bar ECO

Élément de montage pour systèmes de végétalisation de façade



Caractéristiques

Application

- pour l'extérieur
- pour les systèmes d'isolation thermique par l'extérieur sur supports massifs : béton ou maçonnerie
- élément du système StoFix Iso-Bar ECO pour la végétalisation des façades
- pour l'ancrage du système de câbles dans le support
- pour épaisseurs d'isolant jusqu'à 300 mm

Propriétés

- en plastique renforcé de fibres de verre
- avec un adaptateur ajustable pour la fixation des câbles en acier inoxydable
- joint d'étanchéité avec cale
- faibles ponts thermiques
- ancrage dans le support au moyen de mortier d'injection
- peut être raccourci individuellement
- montage simple avec l'outil de montage fourni
- avec douille treillis 25 x 100 mm pour l'application dans la maçonnerie en briques perforées
- comportement au feu : classe B-s1, d0 selon EN 13501-1

Format

- longueur de la tige en plastique renforcé de fibres de verre : 200 mm, 260 mm, 320 mm, 380 mm
- diamètre du matériau composite en fibres de verre : 22 mm
- boulons de raccordement : 40,5 mm, inox M12
- diamètre de la cale : 60 mm

Particularités / Indications

- utiliser EJOT Multifix USF ou EJOT Multifix USF Hiver comme mortier d'injection
- Ne pas utiliser de plantes grimpantes aux racines adhérentes ni de plantes qui adhèrent à la façade. *La présence de plantes grimpantes directement sur l'enduit de finition, peut entraîner un verdissement (encrassement biologique) localisé, dont l'entretien sera à la charge de la Maîtrise d'Ouvrage.*

Support

Exigences

Système d'ITE terminé avec enduit de finition durci.
Longueurs et longueurs utiles :
Longueur utile maximale : épaisseur des couches non porteuses, par ex. colle, matériau isolant, enduit de marouflage, enduit extérieur, etc.
Ancrage dans du béton fissuré et non fissuré :

Fiche technique

StoFix Iso-Bar ECO

- Profondeur d'ancrage minimale : 40 mm
Exemple : pour une longueur utile maximale de 160 mm, le StoFix Iso-Bar ECO 200 mm est adapté.
- Ancrage dans la maçonnerie :
 - Profondeur d'ancrage minimale : 80 mm
Exemple : pour une longueur utile maximale de 120 mm, le StoFix Iso-Bar ECO 200 mm est adapté.

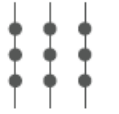
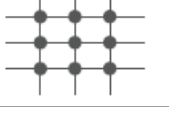
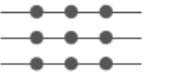
Mise en œuvre

Température de mise en œuvre	Respecter la fiche technique du mortier d'injection.
-------------------------------------	--

Temps de mise en œuvre	Respecter la fiche technique du mortier d'injection.
-------------------------------	--

Consommation	Type d'application	Consommation appr.	
	en fonction de l'objet et de son emploi	1,0	pce(s)/pce(s)

Les valeurs de consommation indiquées ne pourront servir qu'à titre indicatif. Les valeurs de consommation exactes doivent le cas échéant être déterminées sur la construction.

Rope guidance		Grid height [mm]	Grid width [mm]	Growing height [m]
Vertical		-	400 - 1500	3 - 30
Grid-like		400 - 600	400 - 1500	
Horizontal		-	400 - 1500	

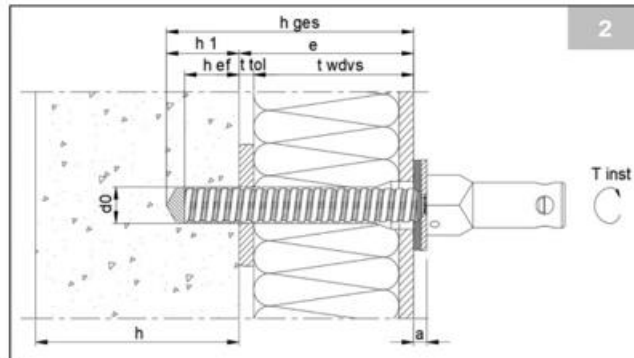
Application

- Remarque :
- Choisir la longueur de StoFix Iso-Bar ECO adéquate selon le système d'ITE. En cas de longueurs différentes, choisir la variante suivante la plus longue.
 - Raccourcir la tige en plastique renforcé en fibres de verre à la longueur requise.
outil : ponceuse d'angle

Valeurs de montage pour l'ancrage dans du béton fissuré et non fissuré,
voir étapes de mise en œuvre - illustration 2 ci-dessous:

Fiche technique

StoFix Iso-Bar ECO



diamètre du trou de perçage d_0 : 24 mm
 profondeur d'ancrage minimale h_{ef} : 40 mm
 profondeur de perçage h_1 : $h_{ef} + 10$ mm

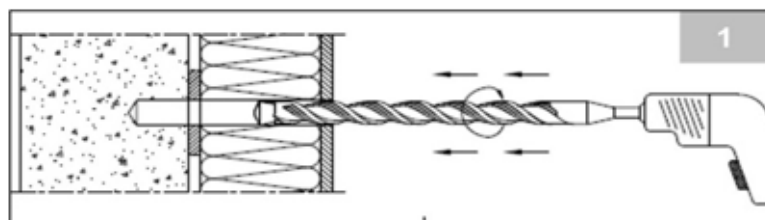
Valeurs de montage pour l'ancrage dans la maçonnerie,
voir étapes de mise en œuvre - illustration 2 ci-dessus

matériau de construction plein sans douille treillis : diamètre du trou de perçage d_0 : 24 mm
 matériaux de construction pleins et perforés avec douille treillis : diamètre du trou de perçage d_0 : 26 mm
 profondeur d'ancrage minimale h_{ef} : 80 mm
 profondeur de perçage h_1 : $h_{ef} + 20$ mm

Pré percer des trous :
 outil : foret de diamètre 10 - 12 mm

Percer les trous :
 Percer les trous dans le mur perpendiculairement au support d'ancrage

Voir étapes de mise en œuvre - illustration 1 ci-dessous.



Remarque :
 - béton, brique silico calcaire, brique silico-calcaire perforée et parpaings plans en béton cellulaire
 outil : marteau perforateur
 - brique à perforation verticale, brique pleine en béton léger, bloc creux en béton léger
 outil : perceuse sans fonction de percussion

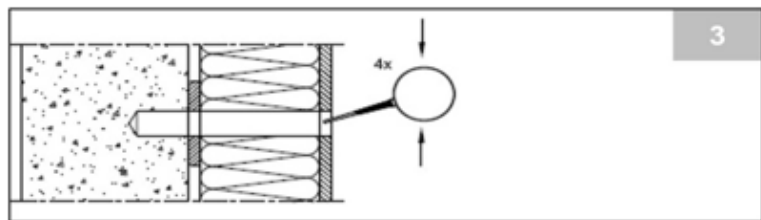
Fiche technique

StoFix Iso-Bar ECO

Nettoyer le trou de perçage :

1. nettoyer au jet haute pression 4 fois,

voir étapes de mise en œuvre - illustration 3 ci-dessous

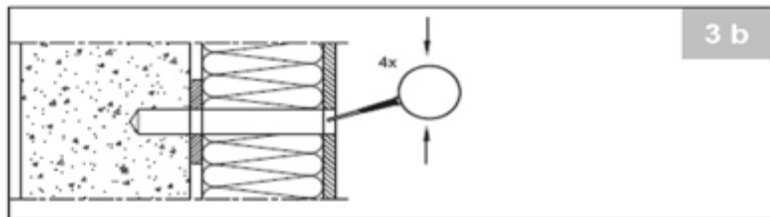


2. brosser 4 fois,

voir illustration 3 ci-dessous

3. nettoyer au jet haute pression 4 fois,

voir étapes de mise en œuvre - illustration 3b ci-dessous



Remarque :

- diamètre de la brosse pour le matériau plein sans douille treillis : 26 mm
- diamètre de la brosse pour le matériau perforé avec douille treillis : 28 mm

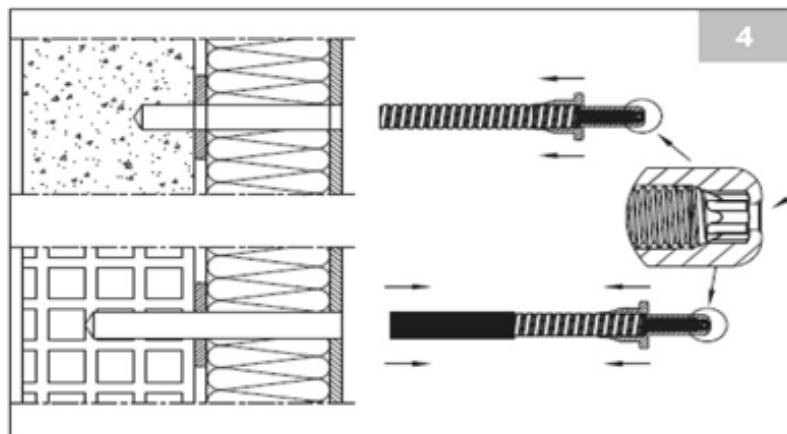
Positionnement des tiges Iso Bar Eco :

1. Pousser l'outil de montage jusqu'en butée sur le StoFix Iso-Bar ECO.

Remarque :

- Pour les matériaux perforés et les espaces vides dans le matériau plein, placer en plus la douille treillis à l'extrémité de la tige,

voir étapes de mise en œuvre illustration 4 ci-dessous.



Fiche technique

StoFix Iso-Bar ECO

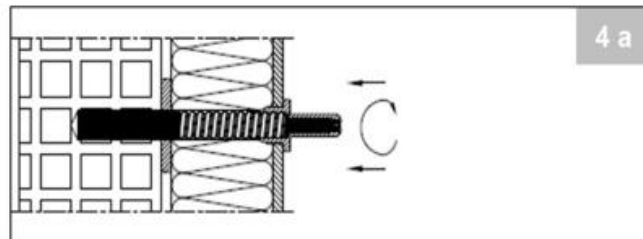
2. Insérer le StoFix Iso-Bar ECO dans le trou de perçage en tournant.
Veiller à ce que l'outil de montage affleure avec la surface.
En cas d'enduits de finition durs ou épais, utiliser une clé à fourche avec ouverture de clé de 19.

3. Retirer le StoFix Iso-Bar ECO du trou de perçage.

Remarque :

- En utilisant les douilles treillis, retirer le StoFix Iso-Bar ECO avec précaution afin que la position de la douille reste inchangée,

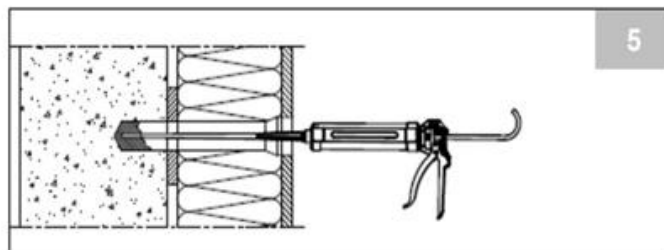
étapes de mise en œuvre - illustration 4a ci-dessous.



Monter les chevilles :

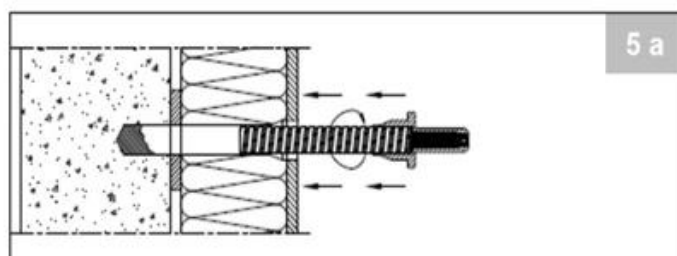
1. Remplir le trou de perçage ou la douille treillis sans espace vide depuis le fond du trou ou depuis le fond de la douille.

- Utiliser une rallonge de tuyau selon l'épaisseur du système d'ITE,
voir étapes de mise en œuvre - illustration 5 ci-dessous



Insérer le StoFix Iso-Bar ECO dans le trou de perçage en tournant avec l'outil de montage positionné.

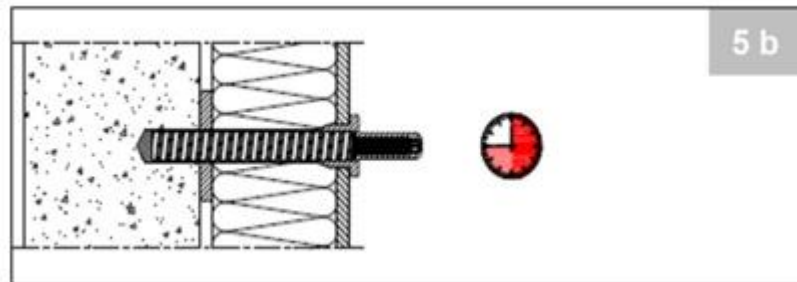
Veiller à ce que l'outil de montage affleure avec la surface **voir étapes de mise en œuvre - illustration 5a ci-dessous**



Fiche technique

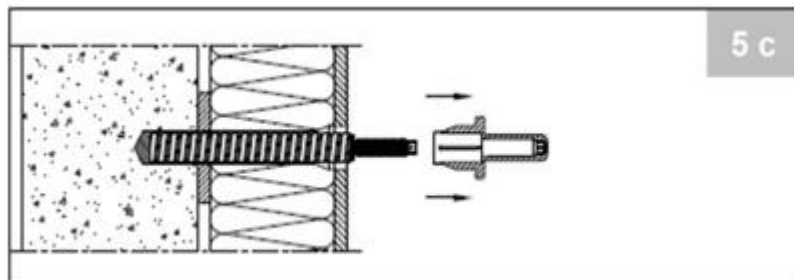
StoFix Iso-Bar ECO

3. Laisser durcir le mortier d'injection, voir **étapes de mise en œuvre - illustration 5b ci-dessous**



Attendre au moins une demi-journée avant l'étape suivante : voir l'ATE du mortier d'injection

4. Retirer l'outil de montage de façon axiale, voir **étapes de mise en œuvre illustration 5 c ci-dessous**



Quantité de mortier recommandée :

Ancrage dans le béton : sans douille treillis : quantité de mortier > 15 ml

Ancrage dans la maçonnerie :

- fixation dans la maçonnerie en briques pleines sans douille treillis : quantité de mortier > 30 ml

- fixation dans la maçonnerie en briques pleines et en briques perforées avec douille treillis : quantité de mortier > 45 ml

Indications :

- retirer les 10 cm du mortier d'injection sortant du tube

- Pour les trous de perçage exécutés plus en profondeur, besoin supplémentaire de 5 ml par tranches de 10 mm de profondeur de perçage supplémentaires.

- Respecter l'agrément technique général, ainsi que les exigences en vigueur sur le plan national.

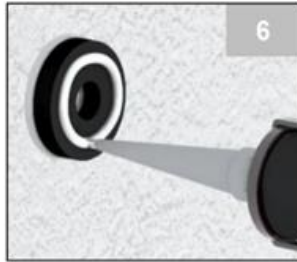
Temps de mise en œuvre : voir l'ATE du mortier d'injection.

Monter l'adaptateur de montage :

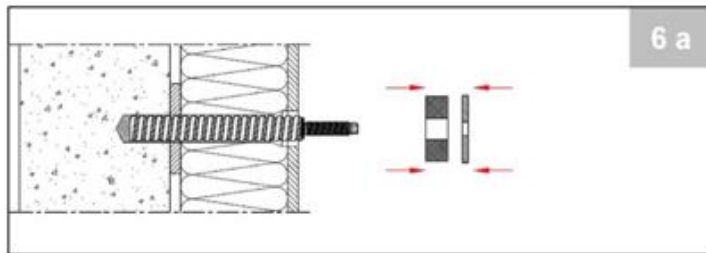
1. Appliquer le mastic d'étanchéité sur la face arrière, par ex. StoSeal F 100, **étapes de mise en œuvre - illustration 6 ci-dessous**

Fiche technique

StoFix Iso-Bar ECO



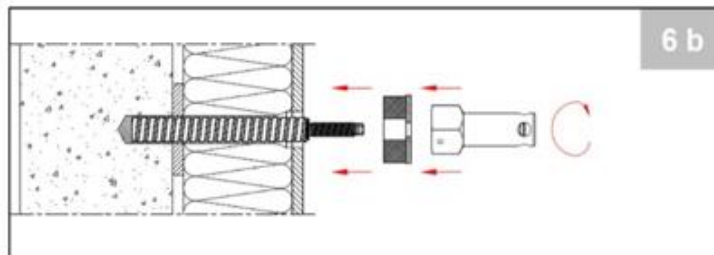
2. Placer l'élément d'étanchéité, voir **étapes de mise en œuvre - illustration 6a ci-dessous**



Remarque :

- Le mastic d'étanchéité sert à égaliser la structure de l'enduit.

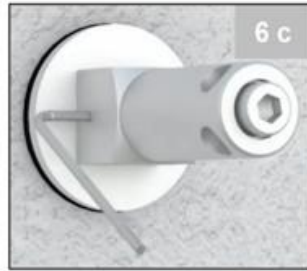
3. Visser l'adaptateur de montage de façon à ce que l'élément d'étanchéité soit comprimé sur environ 5 mm, voir **étapes de mise en œuvre - illustration 6b ci-dessous**



4. Le blocage de la position finale est assuré par la vis sans tête latérale M6, voir **étapes de mise en œuvre - illustration 6c ci-dessous**

Fiche technique

StoFix Iso-Bar ECO



outil : clé Allen 3 mm

Monter le système de câble :

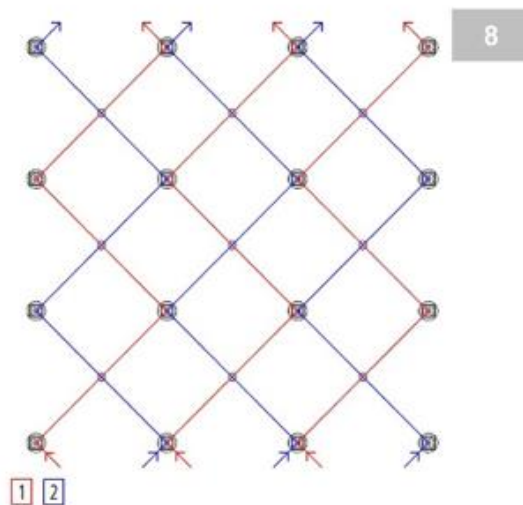
1. Poser et tendre le câble.
2. Le blocage du câble est assuré par la vis à tête cylindrique, voir **étapes de mise en œuvre - illustration 7 ci-dessous**



outil : clé Allen 8 mm

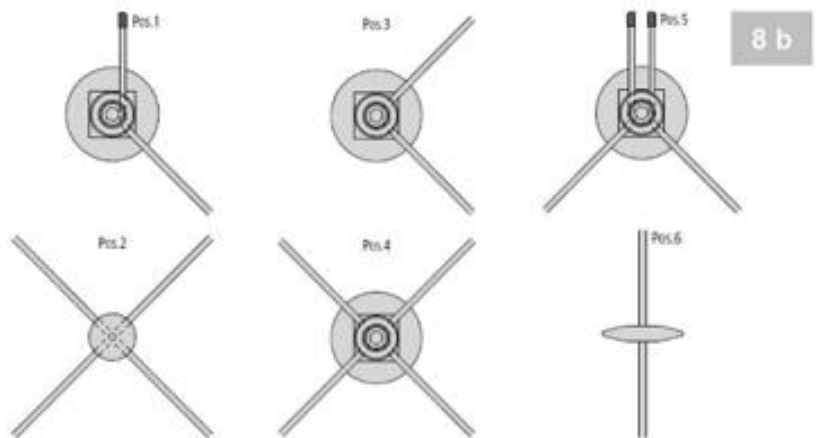
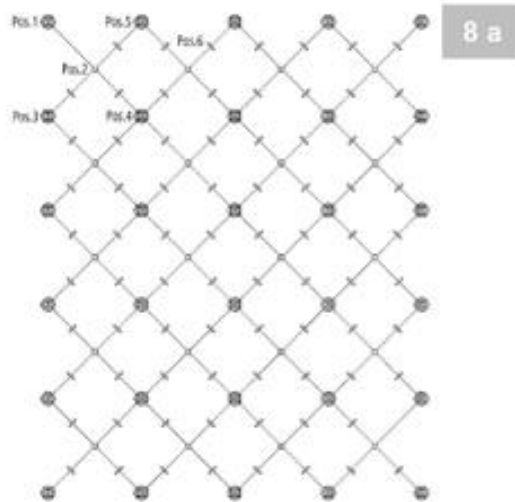
Possibilités pour le guidage des câbles :

- serre-câbles en forme de losange, voir **étapes de mise en œuvre - illustrations 8 à 8b ci-dessous**



Fiche technique

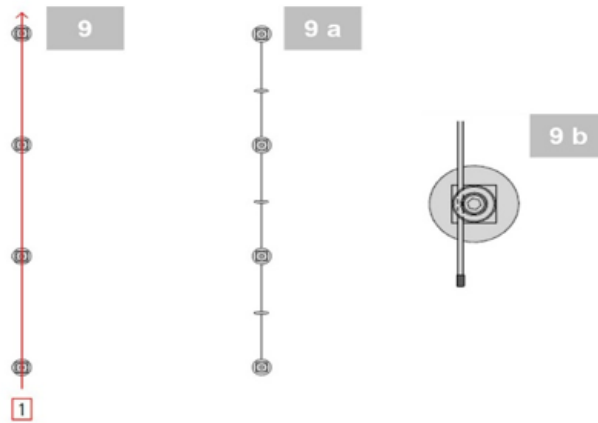
StoFix Iso-Bar ECO



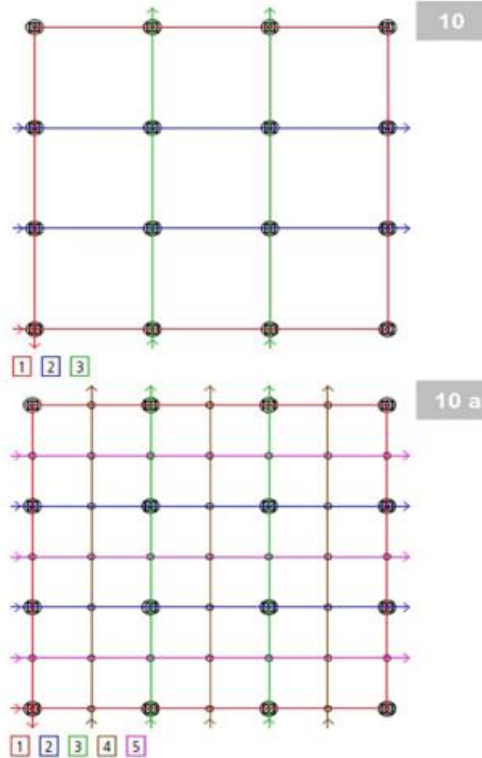
- serre-câbles linéaire, voir étapes de mise en œuvre - illustrations 9 à 9b ci-dessous

Fiche technique

StoFix Iso-Bar ECO

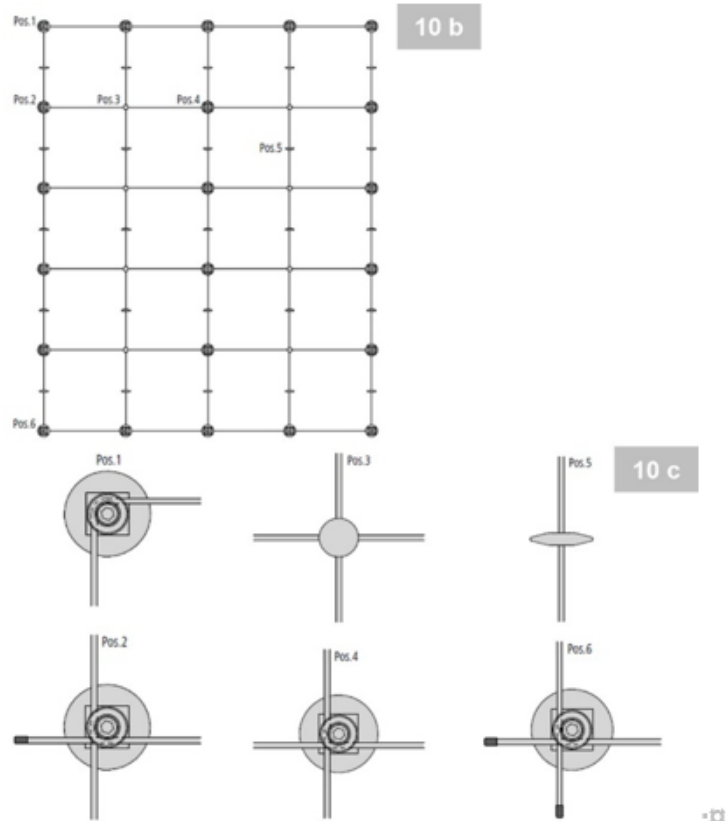


- serre-câbles en forme de grille,
voir étapes de mise en œuvre - illustrations 10 à 10 c ci-dessous

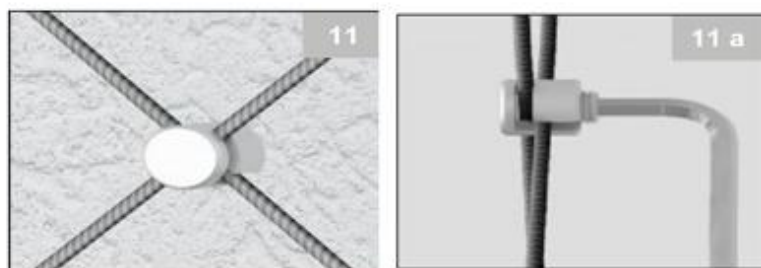


Fiche technique

StoFix Iso-Bar ECO



- montage de serre-câbles cruciformes StoFix Iso-Bar ECO : voir **étapes de mise en œuvre -illustrations 11 et 11 a ci-dessous**



Remarque :
Nous recommandons le serre-câbles linéaire et en forme de losange.

Fiche technique

StoFix Iso-Bar ECO

**Indications,
recommandations,
informations spéciales, divers**

Taille des mailles entre 40cm et 1.5m

Les plantes autorisées
« Lierre, Vigne, plantes grimpantes sans racine : Wisteria, Lonicera, Fallopia, Actinida, Clematis Tropaeolum, Rubus, Vitis Ampelopsis » :



Densité de fixations et reprise de charge :

La densité de fixations par m² doit être déterminée en fonction de la charge maximale des plantes visées, en tenant compte de l'épaisseur de l'isolant et de la reprise de charge à une déformation de 1mm. Cette reprise de charge doit être supérieure ou égale au poids maximal des plantes, incluant les effets de pluie et de gel.

Ex :

Isolant de 140mm à charge maximale de 0.42kN par fixation
Plantes choisies : lierre, poids max. 0.47kN/m² incluant pluie et gel
Donc $0.47/0.42 = 1,12$ fixations par m² min.
Donc taille maximale des mailles = $\text{sqrt}(1/1,12) = 0,90\text{m}$

Epaisseur isolant e (mm)	Porte-à-faux (isolant, colle, enduit, cale) en mm	Résistance au cisaillement (kN) pour une déformée de 1mm	Taille maximale des mailles (m) pour une charge max. de 0,47kN/m ² (cas extrême lierre + glace)
40	60	4,12	1,50
60	80	1,94	1,50
80	100	1,06	1,50
100	120	0,64	1,10
120	140	0,42	0,90
140	160	0,29	0,70
160	180	0,21	0,60
180	200	0,15	0,50
200	220	0,12	0,50
220	240	0,09	0,40
240	260	0,07	0,30
260	280	0,06	0,30
280	300	0,05	0,30

Fiche technique

StoFix Iso-Bar ECO

Attention :

- Placer le système de végétalisation de façades suffisamment en hauteur pour que personne ne puisse l'escalader, en particulier les enfants.

Normes, directives :

- En cas d'utilisation de systèmes de végétalisation de façades, prendre en compte les aspects relatifs au droit de la planification et de la construction. Respecter les lois, les prescriptions techniques, les normes et les directives.
- Respecter les directives sur la végétalisation des façades : directives pour la planification, la construction et l'entretien des façades végétalisées.

Choix et soin des plantes :

Recommandation:

- plantes grimpantes à vrille
- plantes grimpantes volubiles
- lianes grimpantes
- Ne pas utiliser de plantes grimpantes aux racines adhérentes ni de plantes qui adhèrent à la façade.
- Arroser suffisamment les plantes.
- Éliminer le bois mort et le matériel végétal desséché.
- Pour le soin et l'entretien, mandater un prestataire de services compétent.

Stockage

Conditions de stockage Stocker dans un endroit sec.

Expertise / avis technique

ETA-16/0089 EJOT Multifix USF/StoFix Iso-Corner Kit Injection -
Application sur maçonnerie
Évaluation technique européenne

ETA-16/0107 EJOT Multifix USF/StoFix Iso-Corner Kit Injection -
Application sur béton
Évaluation technique européenne

Marquage

Groupe de produits Accessoires pour système d'ITE

Indications spéciales

Les informations ou les données fournies dans cette fiche technique servent à garantir l'usage habituel ou des utilisations convenues habituelles et se fondent sur nos connaissances et nos expériences. Toutefois, elles ne dispensent pas l'applicateur de contrôler sous sa propre responsabilité si le produit est adapté et peut être utilisé.

Les utilisations qui ne sont pas mentionnées expressément dans cette fiche technique ne peuvent être réalisées qu'après obtention de notre accord. Sans validation préalable, elles sont exécutées à vos propres risques. Ceci vaut particulièrement pour les combinaisons avec d'autres produits.

La publication d'une nouvelle fiche technique annule la validité de toutes les fiches techniques antérieures. La version la plus récente peut être consultée sur Internet.