BUILDING
COMMON GROUND

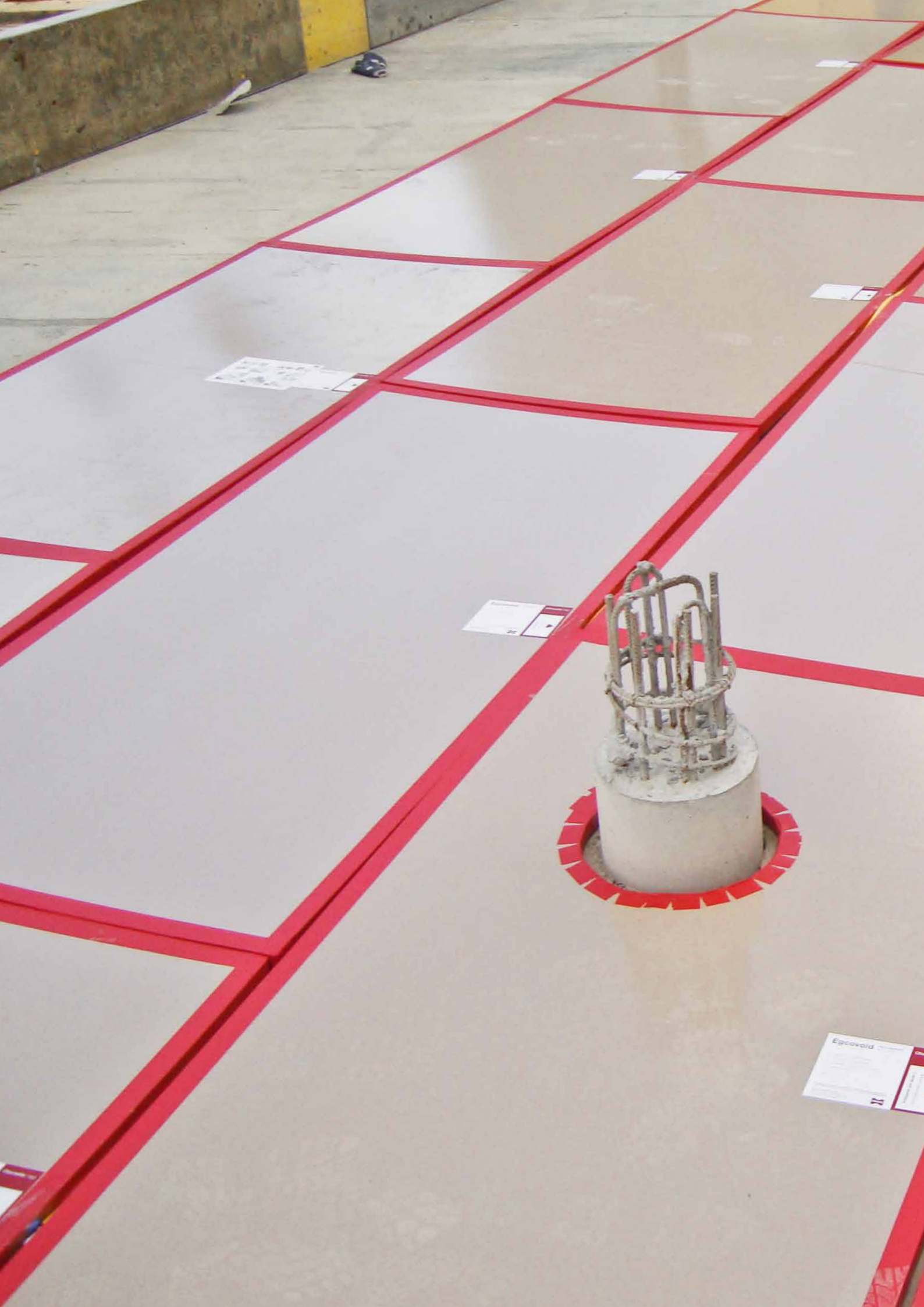
MAX FRANK®

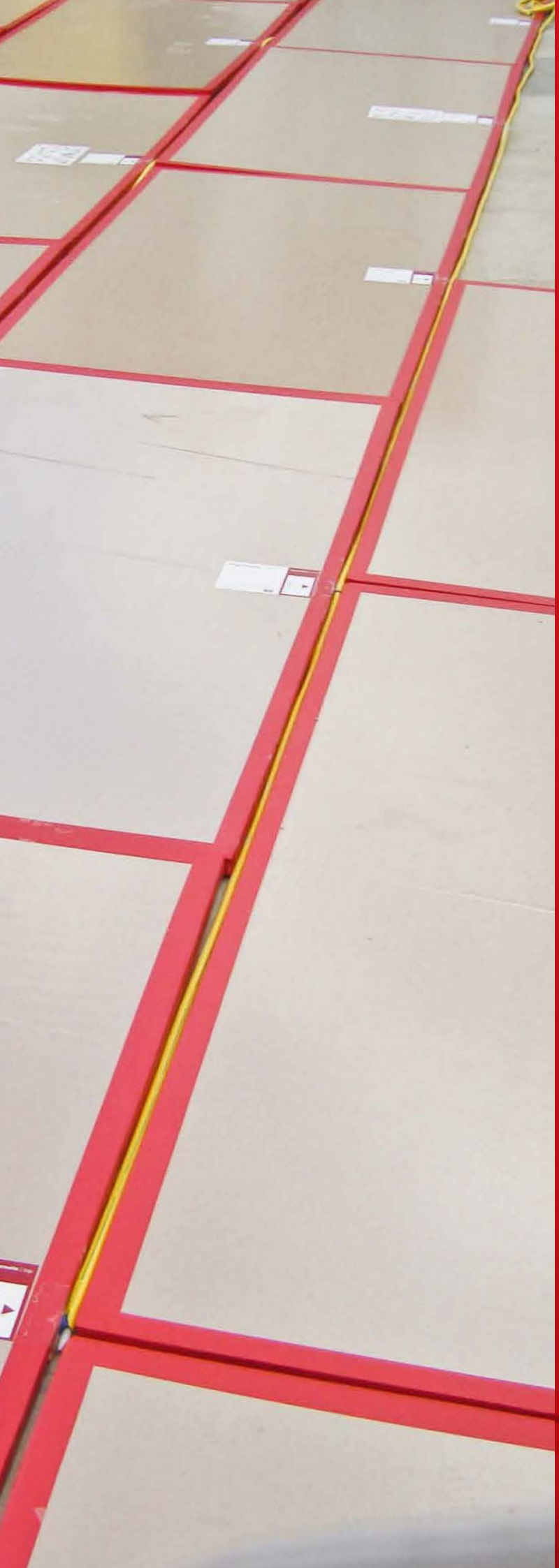
Egcovoid®

Plaque d'assise pour
découplage de charges

Edition International

www.maxfrank.com





BUILDING
COMMON GROUND

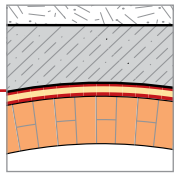
MAX FRANK®

Egcovoid®

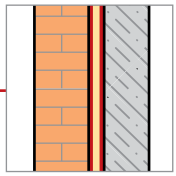
Plaque d'assise pour découplage de charges

Sommaire

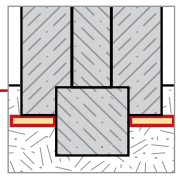
Applications 4
Aperçu des produits 6
Mise en œuvre 7
Montage mural 10
Découplage de fondations à la verticale 11
Projets 12



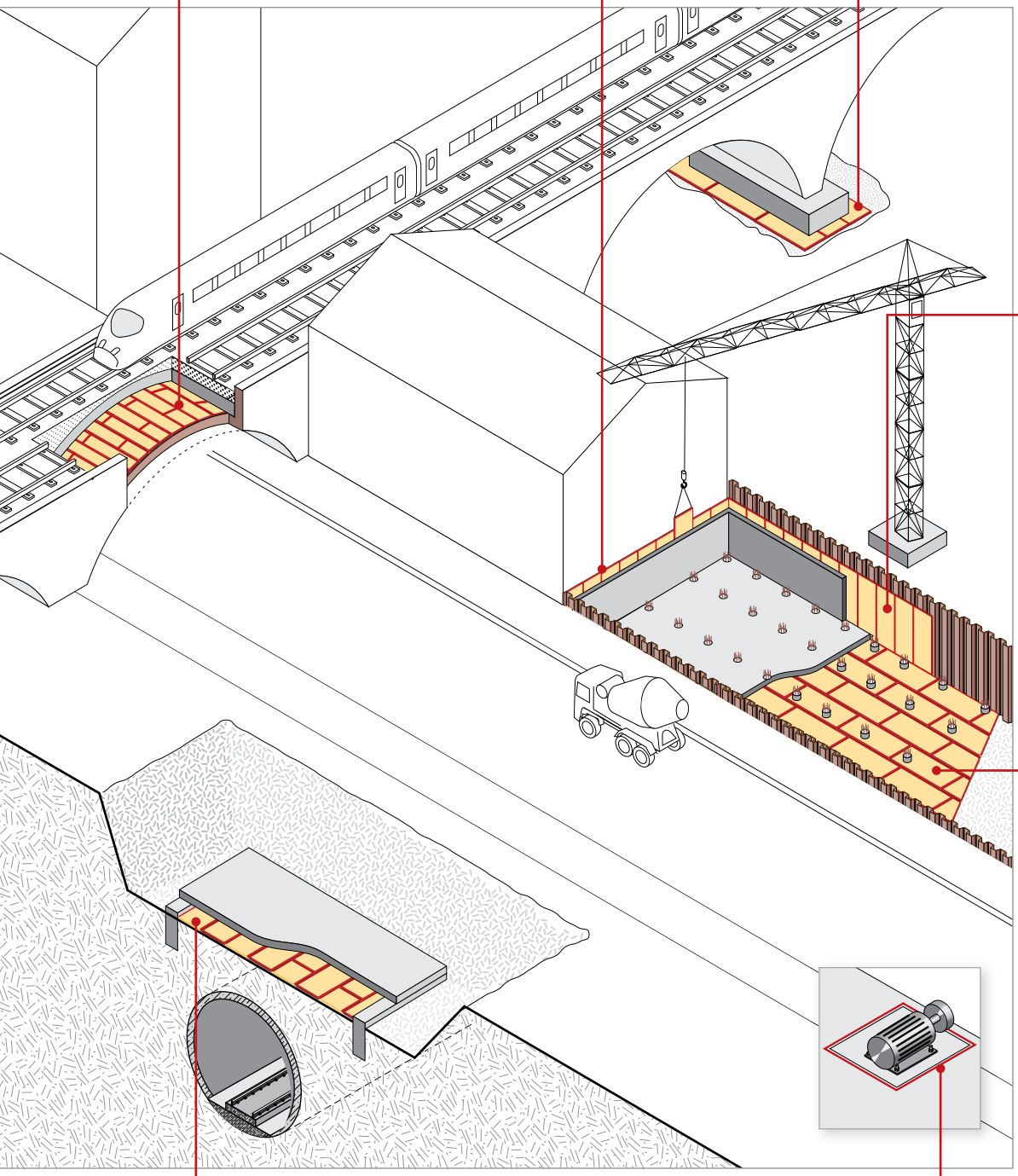
Décharge des constructions existantes

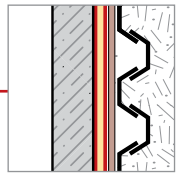


Découplage phonique entre murs mitoyens

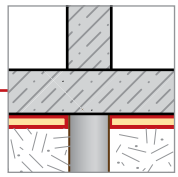


Renfort de fondations avec création d'une cavité

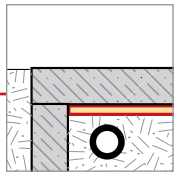




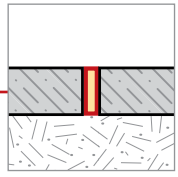
Joint de découplage de rideau de palplanches



Application de charges ponctuelles pour pieux forés



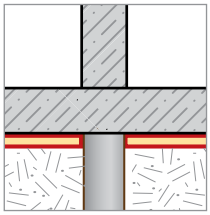
Découplage de charges sur éléments de construction souterraine



Joint de séparation acoustique pour fondations de machines

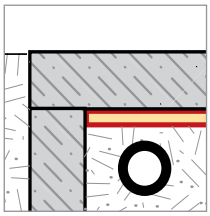
Application de charges ponctuelles pour pieux forés

Pour l'introduction ponctuelle de forces verticales (charges structurelles) dans les fondations sur pieux, la plaque d'assise Egcovoid® permet de créer une couche de découplage de charges entre la dalle de fondation et le sous-sol. Cette cavité est d'autant plus importante s'il faut s'attendre à un gonflement ou un affaissement du sol, cela générant des forces incalculables. De ce fait la dalle de fondation et le bâtiment risqueraient d'être endommagés.



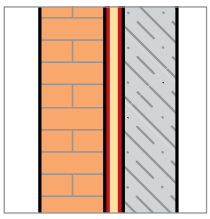
Découplage de charges sur éléments de construction souterraine

Pour protéger un ouvrage existant (tunnel, canalisations, etc.) contre les efforts générés par une nouvelle construction érigée sur celui-ci, la plaque d'assise Egcovoid® crée une couche de découplage entre l'ouvrage existant et la nouvelle construction. Les ouvrages sont alors désolidarisés sur le plan statique.



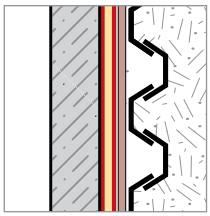
Découplage phonique entre murs mitoyens

Pour découpler statiquement et acoustiquement un mur existant du mur d'une nouvelle construction, on peut créer une couche de découplage à l'aide de plaques d'assise Egcovoid® qui sont ensuite enlevées pour laisser une lame d'air. À l'inverse d'un coffrage perdu avec isolation périmétrique, l'utilisation de plaques d'assise permet d'exclure les phénomènes de pont acoustique et d'impact statique.



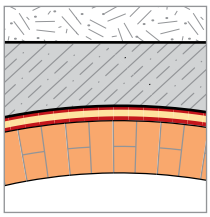
Joint de découplage de rideau de palplanches

Pour garantir la cavité (joint vertical) entre le rideau de palplanches et le nouvel ouvrage à construire, toutes contraintes dues à la poussée du terrain sur ce nouvel ouvrage est éliminée dès que les plaques d'assise Egcovoid® sont irriguées ou enlevées.



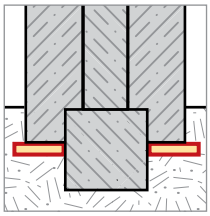
Décharge des constructions existantes

Lors de la construction de nouvelles annexes, il est souvent nécessaire de maintenir la structure statique des ouvrages existants. Les efforts générés par la nouvelle construction en béton ne doivent avoir aucun imapct sur l'ouvrage existant. Le joint créé par la plaque d'assise Egcovoid® permet de désolidariser la nouvelle construction de l'ouvrage existant sur le plan statique et de réaliser une application ciblée de charges dans les appuis existants.



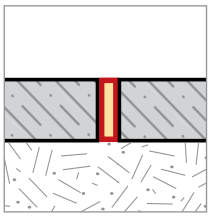
Renfort de fondations avec cavité

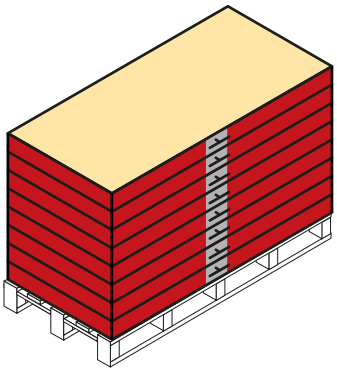
Lors d'assainissements, il est souvent nécessaire de renforcer les fondations existantes par un ballast supplémentaire. Pour ne pas agrandir la surface d'appui avec le complément en béton, la plaque d'assise Egcovoid® permet de créer un découplage statique ciblé entre le sol de construction et le béton de ballast coulé.



Joint de séparation acoustique pour fondations de machines

Les machines génèrent souvent de fortes vibrations qui se transmettent à l'ensemble du bâtiment en l'absence de joint. L'aménagement d'un coffrage de bord vertical (coffrage perdu) avec des plaques d'assise Egcovoid® crée une cavité suite à l'enlèvement de ces plaques, laquelle sépare les éléments de construction et réduit du coup la transmission du son.





Plaque d'assise Egcovoid®

50 mm :

N° art. EVSPL050FS

2.400 x 1.200 x 50 mm,
avec protection contre l'humidité.

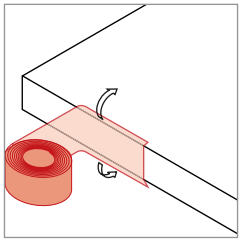
Charge maximum admissible de la plaque à l'état sec : 100 kN/m^2.
Cavité hors charge suite à l'irrigation de la plaque : 40 mm.

35 mm :

N° art. EVSPL035FS

2.400 x 1.200 x 35 mm,
avec protection contre l'humidité.

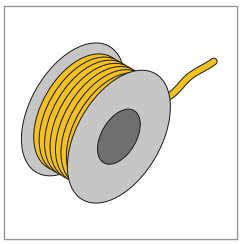
Charge maximum admissible de la plaque à l'état sec : 100 kN/m^2.
Cavité hors charge suite à l'irrigation de la plaque : 25 mm.



Bande d'étanchéité / de réparation

N° art. EVKB120

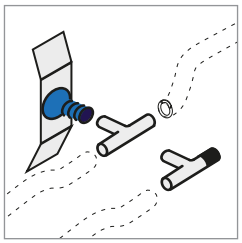
La bande d'étanchéité est utilisée pour réparer la plaque endommagée, pour refermer les découpes ou entailles supplémentaires et pour protéger les bords des plaques sur le chantier.



Tuyau d'irrigation

N° art. YFXPSETZS

Le tuyau d'irrigation est utilisé pour relier les plaques d'assises entre elles. Cela permet de gérer et contrôler l'irrigation en général ou ponctuelle.



Vannes

Forme T :

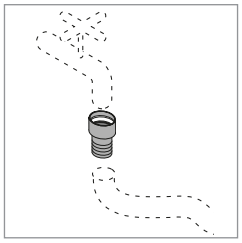
N° art. FXVENTILT

Vannes en T pour relier les plaques d'assise Egcovoid® entre elles.

Forme L :

N° art. FXVENTILL

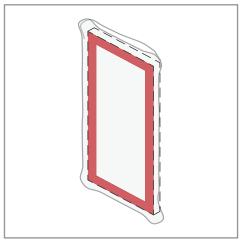
Vannes en L pour plaques d'angles.



Raccord pour tuyau

N° art. FXKUPPLU

Raccord pour couplage du tuyau d'irrigation au robinet d'eau.



Boyau

N° art. FXPFOLIE

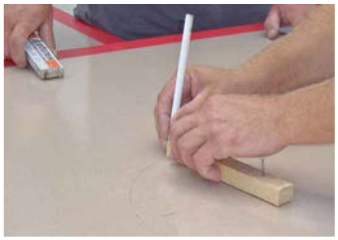
Protection supplémentaire contre l'humidité et aide au démontage en cas de montage mural

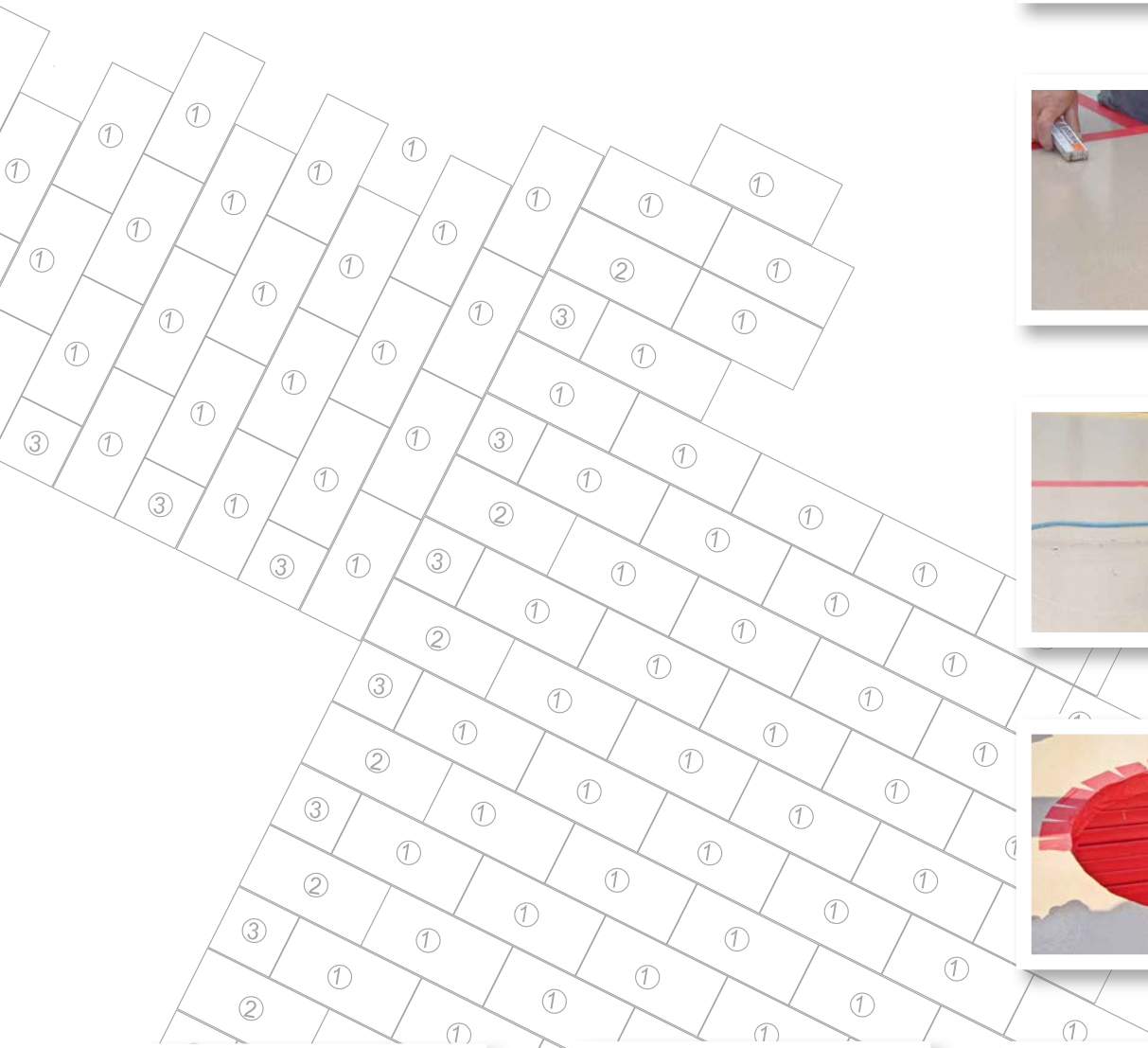
Mise en œuvre simple et rapide sur chantier

La plaque d'assise Egcovoid® est posée en un temps record. Un schéma de pose avec croquis de découpe permet la mise en place rapide des plaques. La découpe d'une plaque ou d'un évidement pour un pieu foré s'effectue facilement à l'aide d'outils usuels (par ex. scie sauteuse ou scie circulaire portative).

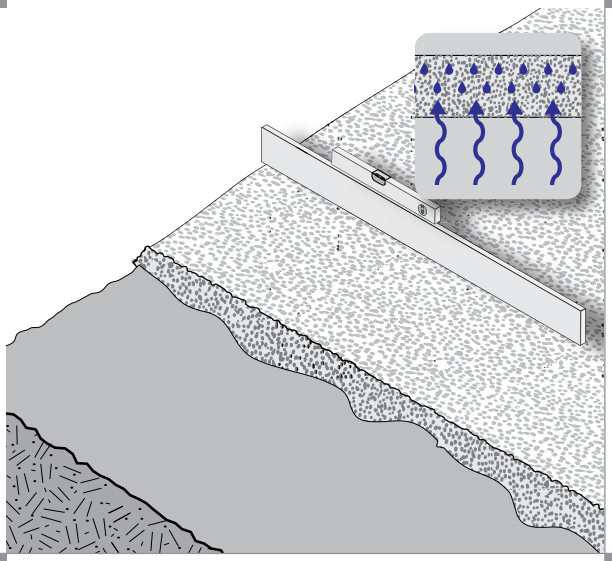
Les arêtes de découpe sont ensuite refermées avec la bande d'étanchéité / de réparation Egcovoid®, afin d'empêcher toute fuite d'eau lors de l'irrigation contrôlée des plaques.

Le montage de vannes permet la connexion des flexibles entre les différentes plaques d'assise Egcovoid®. Suite à la pose des plaques d'assise, celles-ci sont reliées au tuyau d'irrigation - un système de flexible permet de relier maximum 17 m² (épaisseur de plaque 50 mm) ou 23 m² (épaisseur de plaque 35 mm). Suite au coulage du béton et dès que la capacité de résistance du béton est atteinte, les plaques sont irriguées via la système de flexible.

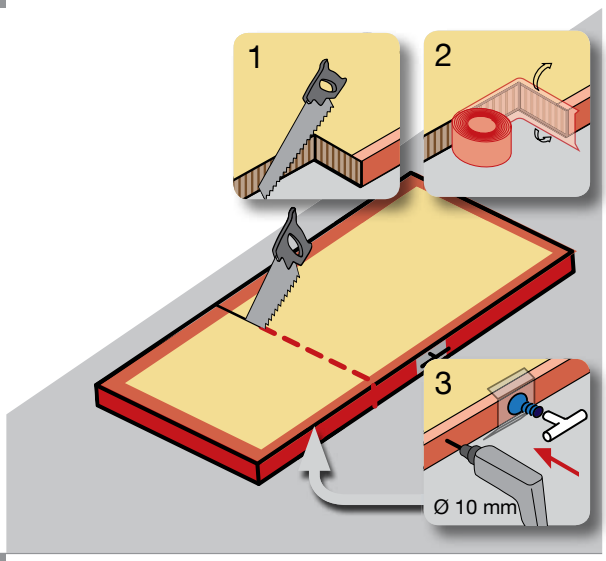




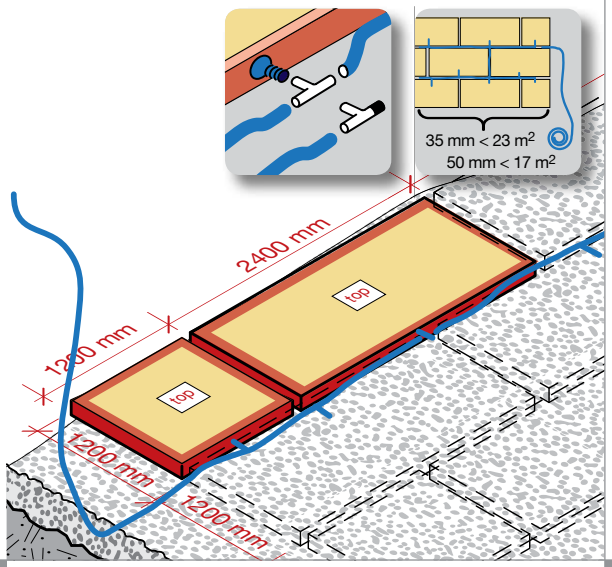
1



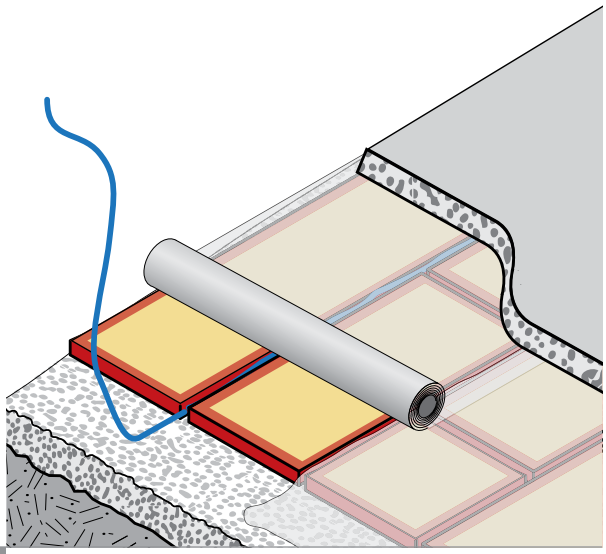
2



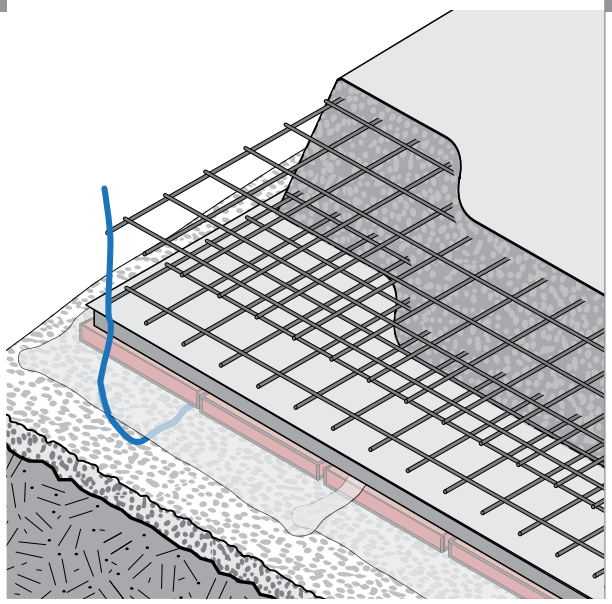
3



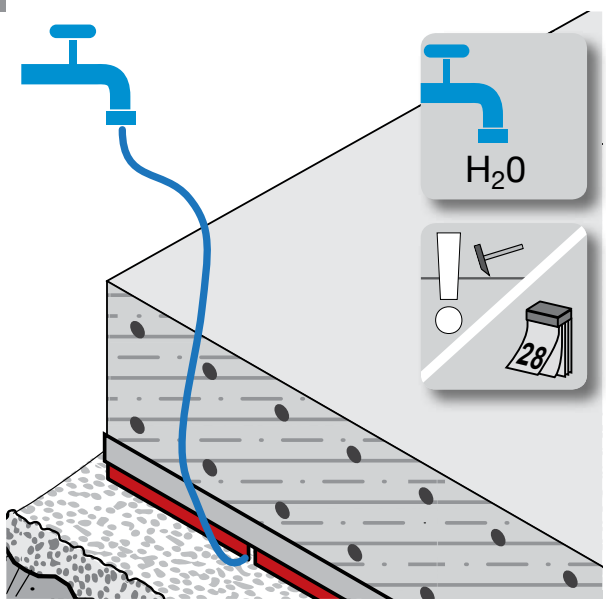
4



5



6



Ces instructions de montage sont données à titre indicatif. Elles ne se substituent pas au savoir-faire requis pour le montage. Les indications sont toujours conformes à l'état de la technique et actualisées en permanence. Nous nous réservons donc le droit d'apporter des modifications techniques, sans en informer au préalable le client. Vous trouverez la toute dernière version sur notre site Web : **www.maxfrank.com**. Nos conditions générales de vente s'appliquent également.

1 La surface d'appui doit être plane et exempte d'eau de surface et de crasses (couche de nivellement en sable).

2 Poser les plaques d'assise Egcovoid®, les mettre minutieusement en place dans le coffrage ou les adapter aux conditions locales. La découpe s'effectue avec des outils de chantier usuels (par ex. scie sauteuse, scie circulaire), les arêtes de découpe sont ensuite refermées de manière étanche à l'eau avec la bande d'étanchéité / de réparation MAX FRANK (n° art. EVKB120). Les vannes sont mises en place sur le chantier à l'aide d'une perceuse et d'un foret de 10 mm. Percer en un point central du bord périphérique et y coller la vanne.

3 Pose continue des plaques d'assise Egcovoid®. Relier une rangée à l'aide de morceaux de flexible, de vannes et de connecteurs – jusqu'à environ 23 m² pour une épaisseur de plaque de 35 mm et jusqu'à environ 17 m² pour une épaisseur de plaque de 50 mm. Les trous / défauts plus importants peuvent être refermés avec de la mousse de montage ou similaire. Les dommages aux plaques d'assise peuvent être scellés avec la bande d'étanchéité / de réparation MAX FRANK (n° art. EVKB120). Pour chaque rangée, guider un flexible de raccordement vers l'extérieur.

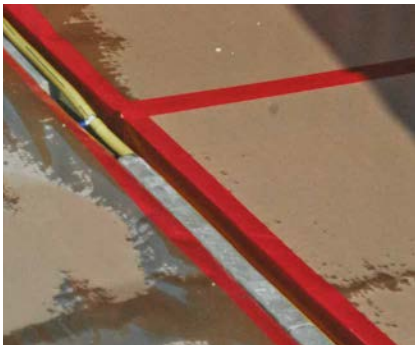
4 Avant le coulage de la couche de propreté / protection en béton, poser un film PE sur les plaques d'assise et encoller les joints. Veiller à éviter les dommages au film et aux plaques. Une fois mise en place, la plaque d'assise MAX FRANK supporte une charge de maximum 100 kN/m².

5 Coulage de la dalle de fondation : poser les couches inférieure et supérieure de l'armature de la dalle de fondation sur la couche de propreté en béton. Tenir compte du creux statique généré lors du dimensionnement de la dalle de fondation.

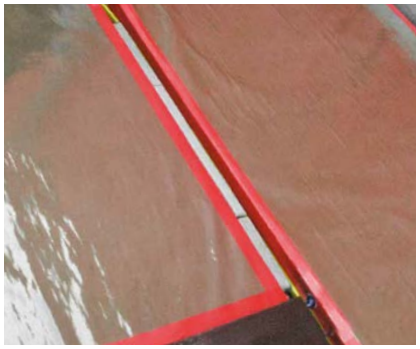
6 L'introduction d'eau dans les plaques d'assise MAX FRANK s'effectue au plus tôt dès que la dalle de fondation a atteint sa capacité de résistance. Selon l'épaisseur des plaques (35 mm / 50 mm), la quantité d'eau pour l'irrigation varie entre 15 et 20 litres par m² et est introduite à faible pression. Commencer avec quelque 20 % de la quantité d'eau, poursuivre avec environ 30 % de cette quantité après environ 30 minutes. La quantité restante d'eau peut être introduite au plus tôt après 2 heures, toujours à faible pression. Prévoir une durée de minimum 20 minutes pour l'introduction de la quantité d'eau requise, cela afin qu'il n'y ait pas de pression d'eau au niveau de l'admission des plaques.

Un boyau peut être enfilé sur chaque rangée de plaques afin de donner aux plaques d'assise Egcovoid® une protection supplémentaire contre l'humidité. Les extrémités du boyau sont refermées avec la bande adhésive.

Illustration du mode de fonctionnement de la plaque d'assise Egcovoid® lors d'un essai en laboratoire :



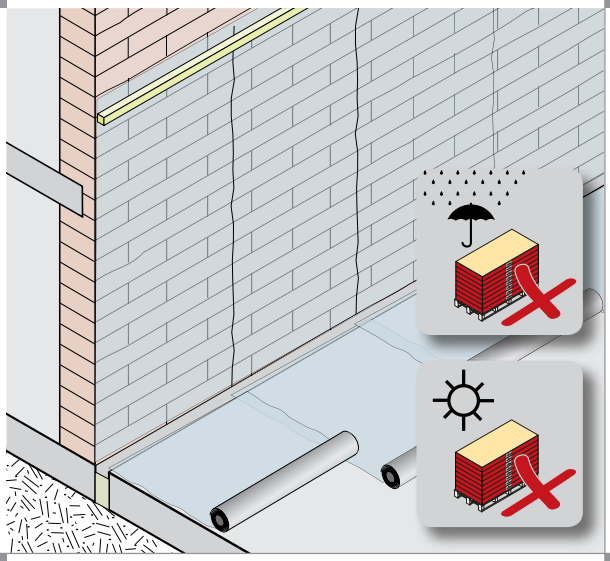
après une brève sollicitation avec de l'eau à faible pression, durée d'action de 30 minutes



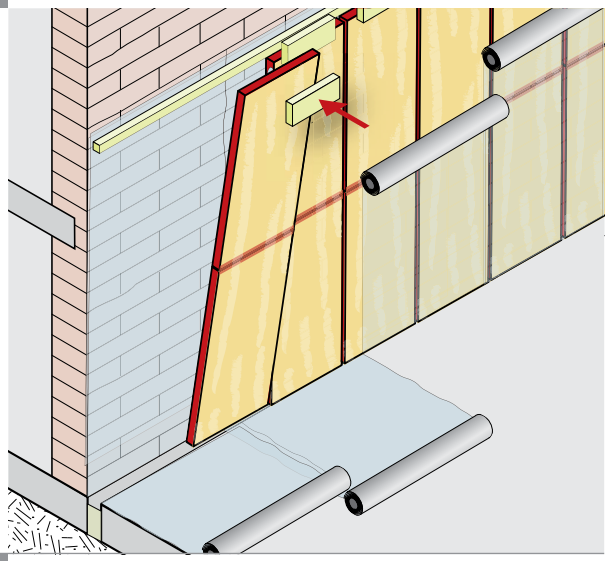
après 3 heures moyennant remplissage requis d'eau

après 24 heures, la force portante de la plaque d'assise Egcovoid® est perdue

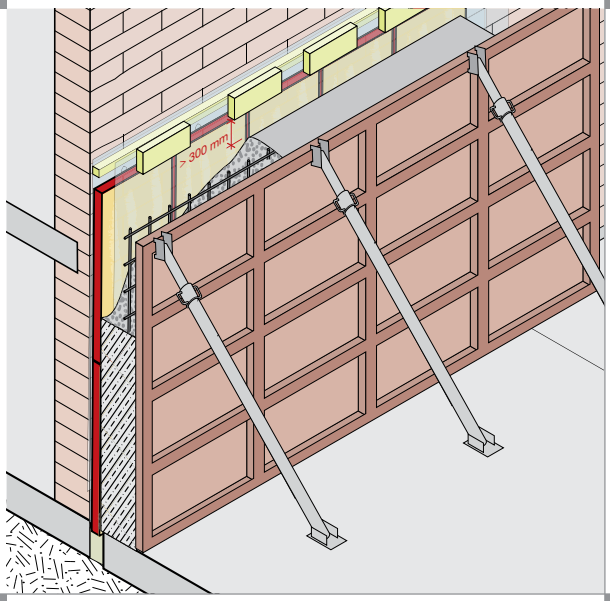
1



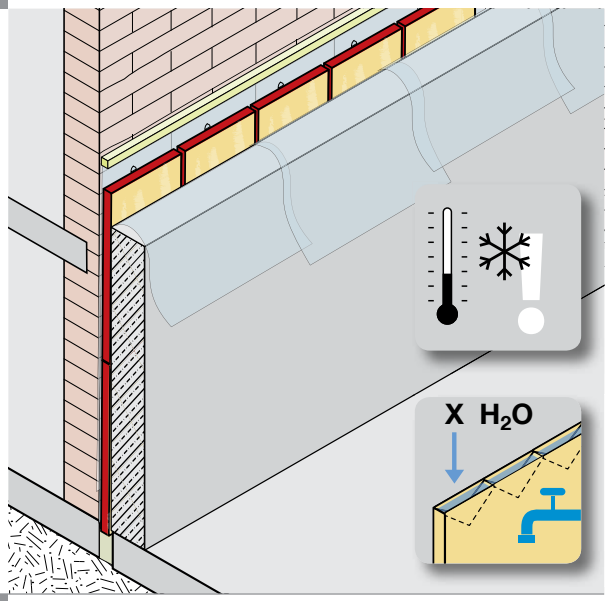
2



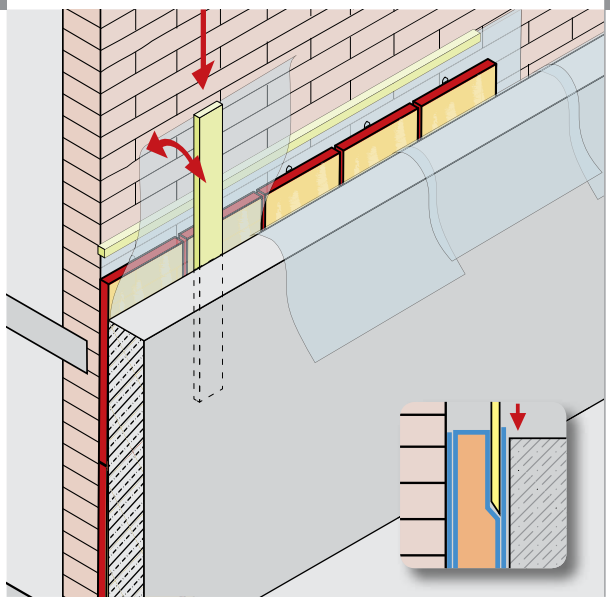
3



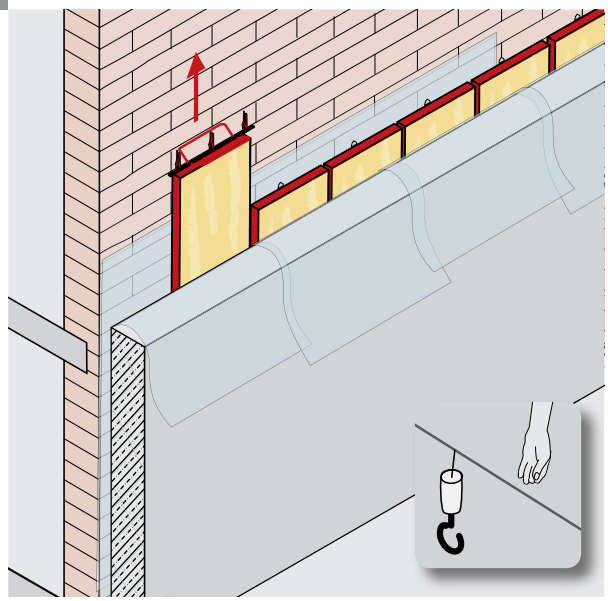
4



5

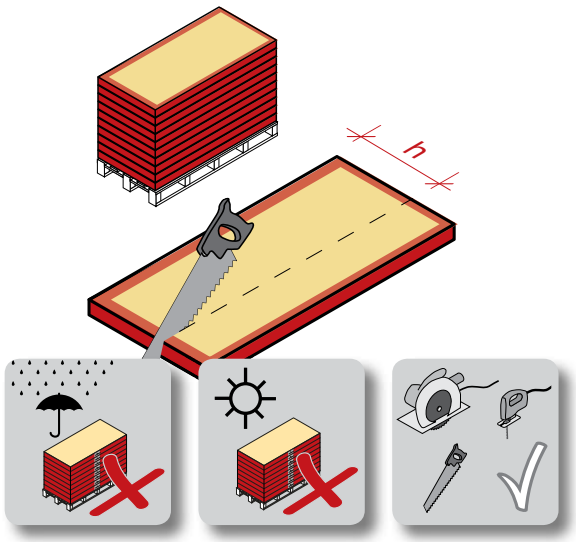


6

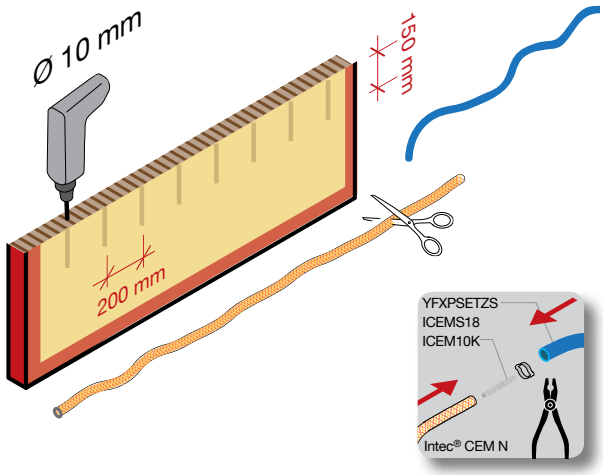


Ces instructions de montage sont données à titre indicatif. Elles ne se substituent pas au savoir-faire requis pour le montage. Les indications sont toujours conformes à l'état de la technique et actualisées en permanence. Nous nous réservons donc le droit d'apporter des modifications techniques, sans en informer au préalable le client. Vous trouverez la toute dernière version sur notre site Web : **www.maxfrank.com**. Nos conditions générales de vente s'appliquent également.

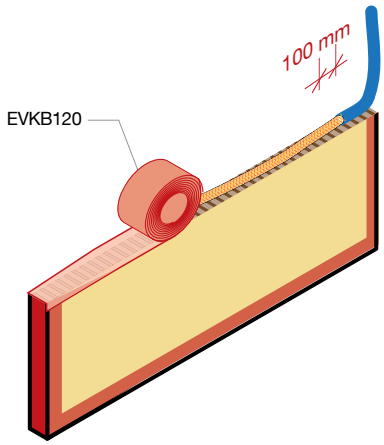
1



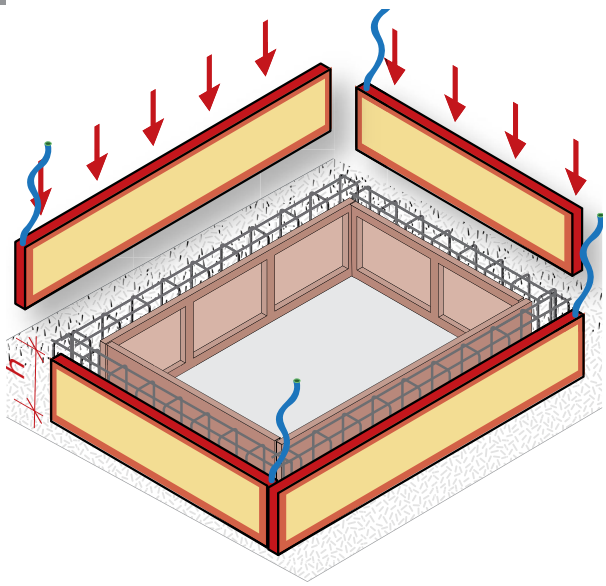
2



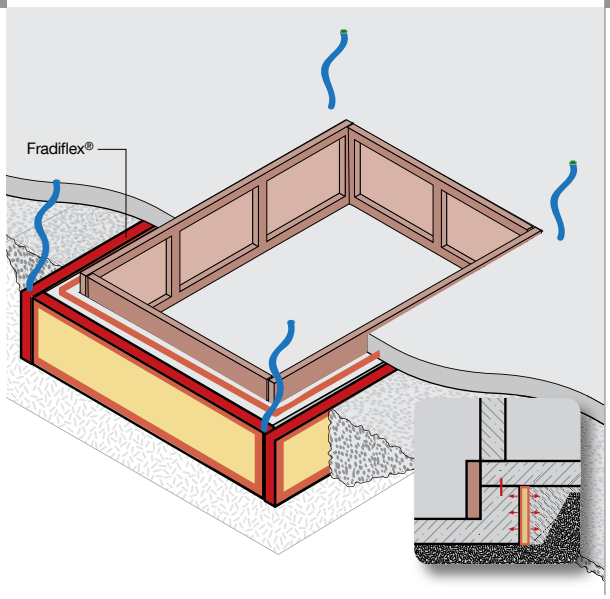
3



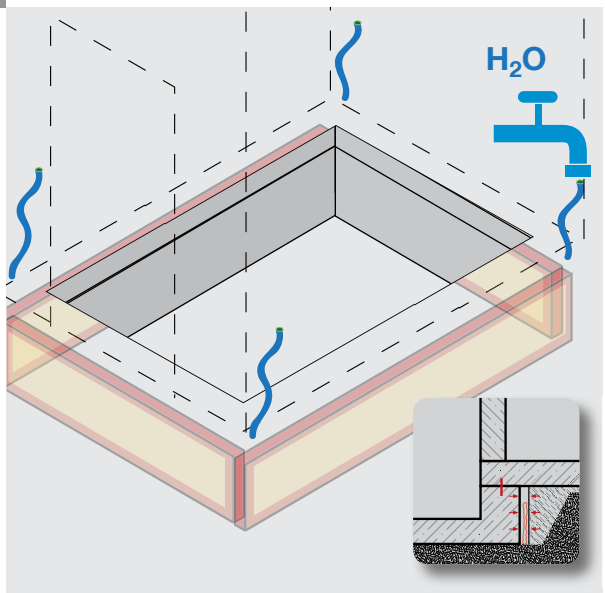
4



5



6



Ces instructions de montage sont données à titre indicatif. Elles ne se substituent pas au savoir-faire requis pour le montage. Les indications sont toujours conformes à l'état de la technique et actualisées en permanence. Nous nous réservons donc le droit d'apporter des modifications techniques, sans en informer au préalable le client. Vous trouverez la toute dernière version sur notre site Web : **www.maxfrank.com**. Nos conditions générales de vente s'appliquent également.

Deutsche Rentenversicherung Nordbayern

Lieu : Würzburg, Allemagne

Type d'ouvrage : immeuble de bureaux

Quantité livrée : 440 m² de plaques d'assise Egcovoid® (35 mm)

Défi : découplage de charge pour plafond de garage souterrain

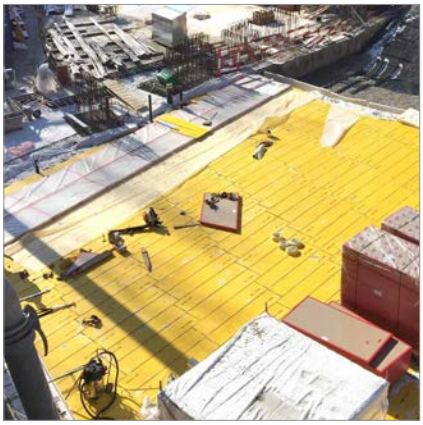
Assainissement du tunnel de l'Allmend

Lieu : Rubigen-Thoune-Spiez, Suisse

Type d'ouvrage : tunnel

Quantité livrée : 700 m² de plaques d'assise Egcovoid® (50 mm)

Défi : assainissement de tunnel, découplage de charge par rapport au nouveau terrain d'exercice pour les chars juste au-dessus



The Circle à l'aéroport de Zurich

Lieu : Zurich, Suisse

Type d'ouvrage : aéroport

Quantité livrée : 375 m² de plaques d'assise Egcovoid® (50 mm)
1300 m² de plaques spéciales Egcovoid® (100 mm)

Défi : couche de découplage entre le tunnel et la nouvelle construction

ELI Extreme Light Infrastructure

Lieu : Dolní Břežany, République tchèque

Type d'ouvrage : établissement de formation / centre laser

Quantité livrée : 1200 m² de plaques d'assise Egcovoid® (50 mm)
dans des boyaux

Défi : découplage acoustique et statique des murs mitoyens

RETROUVEZ-NOUS EN LIGNE : www.maxfrank.com

Grâce au design Web réactif, vous pouvez naviguer sur le site Web de MAX FRANK avec une grande variété d'appareils et ainsi lire tous les contenus confortablement.

Outre les informations sur nos produits, le site vous propose également nos différentes prestations de service. Vous y trouverez donc des fonctionnalités intéressantes qui vous accompagneront dans toutes les étapes de la construction.

MAX FRANK BUILDINGS

Le célèbre outil est intégré au site Web et est lié aux informations détaillées sur nos produits. Le paysage virtuel vous fournit les produits optimaux pour divers types d'ouvrage : gare, pont, immeuble de bureaux, immeuble tour, hall industriel, station d'épuration, musée, réservoir d'eau potable, tunnel, centrale hydroélectrique et bâtiment résidentiel.

MOTEUR DE RECHERCHE DES PRODUITS

Il vous suffit de filtrer les domaines d'application et les caractéristiques du produit qui vous conviennent et vous trouverez le produit idéal pour satisfaire vos besoins.

MAX FRANK®

BUILDING
COMMON GROUND

Max Frank AG
Industriestrasse 100
3178 Bösingen
Switzerland

Tel. +41 31 740 55 55

info@maxfrank.ch
www.maxfrank.ch

Max Frank SAS
25 Impasse de Monaco
82000 Montauban
France

Tel. +33 5 63 03 48 98

info@maxfrank.fr
www.maxfrank.fr

845BR02/01 – INT/FR – 08/19