

MasterInject 1360

Résine d'injection époxydique, à faible viscosité, pour réparation structurelle des fissures dans bétons et maçonneries.

DESCRIPTION

MasterInject 1360 est une résine d'injection époxydique bicomposant à faible viscosité.

Le produit est mis en œuvre à basse / haute pression ou par alimentation par gravité dans les fissures du béton afin de préserver l'intégrité structurale des sections fissurées.

DOMAINES D'APPLICATION

- Fissures dans bétons et maçonneries
- À l'intérieur et à l'extérieur
- Collage de fractures dans des éléments en béton.
- Collage des sections délaminées de la couche supérieure en béton.
- Remplissage par gravité d'éléments poreux ou fracturés.

PROPRIÉTÉS

- Une basse viscosité garantit une excellente pénétration dans les microfissures.
- Un long délai d'application garantit une pénétration excellente dans le support.
- Une excellente adhérence garantit un collage durable au support.
- Matériau très résistant pour des bonnes propriétés mécaniques et une réparation durable.

MODE D'EMPLOI APPLICATION

L'application de résines d'injection à faible viscosité est une tâche qui doit être effectuée par un personnel expérimenté et spécialement formé. Comme les conditions locales et les exigences pour l'application peuvent varier considérablement d'un endroit à l'autre, elles doivent être définies entre l'applicateur et l'ingénieur superviseur / client.

PRÉPARATION DU SUPPORT

Les fissures doivent être exemptes de salissures et poussières. Les côtés des fissures peuvent être humides (sauf en cas d'application par alimentation par gravité), à condition qu'ils soient propres et exempt de boue.

Avant d'injecter, déterminer la position des injecteurs.

SUPPORTS D'INJECTEURS TYPE DOUILLE

Utiliser des supports d'injecteurs type douille pour injection à haute pression.

Dépendant de la largeur de la fissure, les percements doivent être réalisés des deux côtés de l'axe de la fissure, avec un angle de 45° par rapport à la surface.

Les forages doivent être exécutés à une distance de 5 à 10 cm de l'axe de la fissure et elles doivent être assez profondes afin qu'elles passent à travers le plan de la fissure. La distance entre les forages ne peut pas respectivement dépasser la moitié de l'épaisseur de l'élément et 60 cm, fig. 1.

Éliminer par aspiration la poussière qui se forme pendant le forage. Nettoyer les trous de forage. Insérer les injecteurs dans les forages préparés et fixer les. Boucher à la truelle ou à la spatule les fissures et les parties abîmées autour de la zone d'injection pour éviter que la résine ressorte des ouvertures des fissures, voir figure 1.

 0800	
Master Builders Solutions Deutschland GmbH Donnerschweer Str. 372 D-26123 Oldenburg	
14 DE0246/05	
MasterInject 1360 (DE0246/05) EN 1504-5:2004	
Concrete injection product EN 1504-5 Method 1.5/4.5/4.6 U(F1) W(2) (1) (15/35) (0) U(F1) W(5) (1/2) (15/35) (0)	
Adhesion by tensile bond strength	Cohesive failure in the substrate
Glass transition temperature	> 40°C
Workability	Crack width 0,2mm dry Crack width 0,5 mm damp
Durability	Cohesive failure in the substrate
Corrosion behavior	Deemed to have no corrosive effect
Dangerous substances	Comply with 5.4 (EN 1504-5)

MasterInject 1360

Résine d'injection époxydique, à faible viscosité, pour réparation structurelle des fissures dans bétons et maçonneries.



Figure 1: supports d'injecteurs type douille placés autour de la fissure et bouchés avec un colle époxydique approprié de la gamme MasterInject.

- MasterSeal 590 / MasterFlow 920 AN pour injections de fissures après 30 à 60 minutes, ou pour surfaces humides.
- Mortiers / pâtes appropriés type MasterInject / MasterFlow à base d'époxy pour injections sous haute pression, après 24 heures. Contacter votre représentant Master Builders Solutions pour déterminer le produit approprié pour l'étanchement.

SUPPORTS D'INJECTEURS EN APPLIQUE

Avant d'injecter, déterminer la position des supports d'injecteurs. Dépendant de la largeur de la fissure et les dimensions de l'élément, les injecteurs doivent être posés sur toute la longueur de la fissure à une distance de 15 à 50 cm. Pour fixer le support, appliquer une petite quantité de mortier / pâte approprié type MasterInject / MasterFlow à base d'époxy autour du base du support. Placer l'injecteur d'un côté de la fissure et répéter à tous les supports sur toute la longueur de la fissure. Veiller à ce que l'époxy autour de la base des supports soit bien comprimé et remplir tous les cavités de matière.

Réaliser l'étanchéité des supports des injecteurs avec un mortier / une pâte approprié type MasterInject / MasterFlow à base d'époxy ou avec MasterFlow / MasterFlow 920 AN pour des injections rapides (dans quelques heures, pour les fissures après l'étanchement). Pour les produits d'étanchement à base d'époxy l'épaisseur de la couche sera de 1 mm au minimum, assurer un recouvrement de 6 à 8 cm; appliquer MasterSeal 590 encore plus épais, voir figure 2.



Figure 2: boucher le support d'injecteurs en applique et la fissure avec un produit d'accrochage approprié de la gamme MasterInject.

Une couche supérieure insuffisante provoquera des écoulements à cause de la pression d'injection. Consulter votre représentant Master Builders Solutions pour déterminer le produit d'étanchéité correct.

REPLISSAGE PAR GRAVITÉ AVEC LA RÉSINE - SANS SUPPORTS D'INJECTEURS

En cas de fissures horizontales (par exemple dans sols), alimentation par gravité peut être utilisé comme solution de réparation pratique. Cette méthode n'offre pas une réparation structurelle durable en cas de béton détérioré à cause de carbonatation, corrosion et attaque chimique. En cas de béton avec une résistance à la traction faible / un support faible, ouvrir les fissures pour former une rainure en forme de V, voir figure 3.



Figure 3: rainure en forme de V dans la fissure.

MasterInject 1360

Résine d'injection époxydique, à faible viscosité, pour réparation structurelle des fissures dans bétons et maçonneries.

Éliminer tous les obstacles qui pourraient empêcher la pénétration. Enlever toute trace de poussière, d'huile, de graisse, de peinture et de produit de cure. Utiliser une brosse métallique, une meuleuse à main ou la méthode de sablage pour éliminer toute particule non adhérente de la fissure. Pour éliminer la poussière, utiliser l'air comprimé exempt d'huile.

Laisser sécher la fissure et la zone environnante pendant au moins 24 heures avant d'appliquer la résine.

L'humidité dans les fissures et les pores pourraient empêcher la pénétration parce que MasterInject 1360 est à faible viscosité et ne peut pas déplacer l'eau par alimentation par gravité.

REPLISSAGE PAR GRAVITÉ AVEC RÉSINE – POUR LE SCÈLEMENT D'AGRAFES

En cas de fissures larges (> 5 mm) dans sols en béton, utiliser ancrages / agrafes afin de préserver l'intégrité structurelle du sol en béton.

Couper des fentes perpendiculairement à l'axe de la fissure, de 1 à 3 cm de profondeur et 0,5 à 1 mm plus long que les agrafes. Aspirer soigneusement les zones entaillées. Utiliser une brosse métallique, une meuleuse à main ou la méthode de sablage pour éliminer toute particule non adhérente de la fissure. Pour éliminer la poussière, utiliser l'air comprimé exempt d'huile.

Ensuite, placer les agrafes dans les réservations, voir figure 4.



Figure 4: placement des agrafes pour chapes dans les canaux entaillées dans les fissures.

MÉLANGE

MasterInject 1360 est mis en œuvre avec une machine d'injection à 1 ou 2 composants. MasterInject 1360 est livré en deux composants séparés, dans la quantité

correcte, prêt pour l'emploi, dans un rapport de mélange en volume de 3 : 1 (A : B).

Les mélanges à la main jusqu'à 1.000 ml doivent être appliqués endéans le temps de durcissement. Si le matériau est mélangé et stocké dans une boîte / un bidon en acier, le produit commence à durcir rapidement en dégageant une chaleur importante. Tenir compte de cette propriété et éviter de stocker de grandes quantités de résine mélangée dans des boîtes / bidons en acier.

Verser le composant B dans le conteneur du composant A dans le rapport de mélange en volume de env. 3 : 1 (A / B) et mélanger pendant env. 1 minute avec équipement de mélange approprié. Mélanger jusqu'à ce que le mélange soit homogène, sans stries.

MISE EN ŒUVRE PAR INJECTEURS

Avant d'injecter, contrôler la durabilité de l'étanchement et la perméabilité des injecteurs (avec air comprimé). S'assurer que l'équipement de mélange et les outils assortis sont secs.

Injecter MasterInject 1360 mélangé à l'aide d'équipement d'injection approprié à basse pression en cas d'utilisation de supports d'injecteurs en applique.

Pour les supports d'injecteurs type douille, le produit peut être injecté indifféremment à basse et à haute pression.

En cas de fissures verticales ou diagonales, injecter de bas en haut. Commencer avec l'injecteur le plus bas et injecter MasterInject 1360 jusqu'à le remplissage sorte de l'injecteur suivant. Continuer cette procédure d'injecteur à injecteur, jusqu'à l'injecteur positionné en haut.

En cas de fissures horizontales ou fissures en surfaces de sol horizontales, injecter dans une direction, d'une extrémité de la fissure à l'autre. Injecter MasterInject 1360 jusqu'à le matériel sorte de l'injecteur suivant. Continuer cette procédure pour chaque injecteur, jusqu'à l'autre bout de la fissure.

Pour s'assurer de l'intégrité structurelle / structure monolithique des sections fissurées, prendre soin de remplir la fissure complètement. Après l'injection, les supports d'injecteurs peuvent être éliminés.

Reboucher les forages avec MasterSeal 590 ou avec un mortier de réparation approprié de type MasterEmaco ou avec un mortier type MasterInject / MasterFlow à base d'époxy.

MasterInject 1360

Résine d'injection époxydique, à faible viscosité, pour réparation structurelle des fissures dans bétons et maçonneries.

MISE EN ŒUVRE PAR GRAVITÉ DE LA RÉSINE

Appliquer le produit dès qu'il est assez mélangé. Ceci est absolument nécessaire pour obtenir une durée d'utilisation plus longue et une pénétration meilleure.

Verser le MasterInject 1360 mélangé dans les fissures qui sont coupées en forme de V.

Laisser pénétrer la résine dans les fissures et verser de nouveau MasterInject 1360 dans les fissures pour remplir la fissure complètement, voir figure 5.



Figure 5: Verser MasterInject 1360 directement dans les fissures qui sont coupées en forme de V.

Après 24 heures, contrôler visuellement la surface des fissures pour vérifier s'il n'y a pas des inégalités possibles. S'il y a des inégalités à cause d'une pénétration de la résine inégale, utiliser un adhésif de la gamme MasterInject / MasterFlow pour égaliser les rainures et finir la surface.

Si on n'a pas un produit de scellement prêt à l'emploi disponible sur place, préparer un mélange de MasterInject 1360 avec sable de quartz propre et sec et remplir les rainures avec ce mortier, voir figure 6.



Figure 6: Egaliser la surface des fissures à l'aide d'un mortier approprié de la gamme MasterInject / MasterFlow.

REPLISSAGE PAR GRAVITÉ DE LA RÉSINE – DES AGRAFES

Préparer un mélange de MasterInject 1360 avec sable de quartz propre et sec pour obtenir un mortier fluide avec lequel on peut remplir les canaux pour les agrafes. Verser le mortier dans le canal en le remplissant complètement. Après le remplissage des canaux, verser MasterInject 1360 dans les fissures. Laisser pénétrer la résine dans les fissures et verser de nouveau MasterInject 1360 dans les fissures et si nécessaire dans les canaux pour remplir la fissure complètement, voir figure 7.

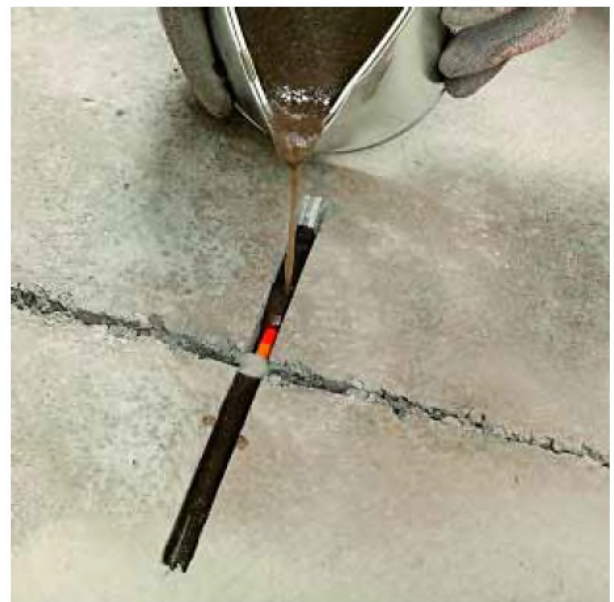


Figure 7: remplir les canaux d'agrafes et les fissures avec le mélange MasterInject 1360.

MasterInject 1360

Résine d'injection époxydique, à faible viscosité, pour réparation structurelle des fissures dans bétons et maçonneries.

CONSOMMATION

1,10 kg / litre

DÉLAI D'APPLICATION

Environ 120 minutes à 23°C. (Mesuré en employant 100 ml de résine mélangé. Des volumes plus importants de produit mélangé raccourcissent le délai d'application.)

DURCISSEMENT

Entièrement durci: 7 jours après l'application, à 23°C.
À une température constante de 8°C, MasterInject 1360 est durci après 28 jours.

NETTOYAGE

Après application, tous les outils et l'appareil à mélanger doivent être nettoyés avec un solvant adéquat p.ex. MEK, naphta, ... Une fois durci, le produit ne peut être enlevé que mécaniquement.

CONDITIONNEMENT, STOCKAGE ET CONSERVATION

MasterInject 1360 est livré en unités de 15 kg (Comp. A: 11,6 kg / Comp. B: 3,4 kg).

Stocker dans un endroit sec et frais, à l'abri du soleil.
Le produit se conserve 18 mois dans son emballage d'origine fermé.

POINTS PARTICULIERS

Conception et application doivent être exécutées par du personnel qualifié et compétent.

Ne pas appliquer si la température est inférieure à +8°C ou supérieure à +35°C. Vérifier le rapport de mélange en faisant de mélanges partiels pour de petits mélanges. Ne pas ajouter d'autres substances qui pourraient modifier les caractéristiques du produit. Stocker le produit dans un endroit frais, à l'abri du soleil.

Porter des vêtements de protection et un équipement de protection est obligatoire pendant l'application du produit. Pour des informations détaillées, prière de consulter les fiches de sécurité.

MANIPULATION ET TRANSPORT

Respecter les précautions de sécurités habituelles relatives aux manipulations des produits chimiques, p.ex. ne pas manger, fumer ou boire pendant l'application, se laver les mains avant une pause et à la fin du travail. Consulter les fiches de sécurité pour les informations de sécurité spécifiques concernant la manipulation et le transport de MasterInject 1360.

Éliminer produit et emballage selon les règlements et lois en vigueur. Le propriétaire final est responsable pour l'élimination.

MasterInject 1360

Résine d'injection époxydique, à faible viscosité, pour réparation structurelle des fissures dans bétons et maçonneries.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Caractéristiques techniques	Standard	Valeur
Forme		époxy
Couleur		transparent
Densité à 23°C	DIN 52713/ISO 2811-1	composant A: 1,10 g/cm ³ composant B: 0,90 g/cm ³ mélange: 1,10 g/cm ³
Viscosité à 21°C	EN 3219	190 mPa.s
Dureté Shore D à 10°C à 23°C	EN ISO 868	30 74
Résistance à la traction 7 jours	EN ISO 527-1; -2	13 N/mm ²
Allongement 7 jours	EN ISO 527-1; -2	3,5 %
Module d'élasticité 7 jours	EN ISO 527-1; -2	417 N/mm ²
Adhérence au béton ¹ (7 jours) fissure sèche fissure humide	EN 12618-1 (EN 13687-3)	rupture dans le béton rupture dans le béton
Température d'application / température du support		+8 jusqu'à + 35°C
Délai d'application ² à 15°C à 21°C à 35°C	EN ISO 9514	± 120 min. ± 70 min. ± 47 min.
Développement de la résistance à la traction ³ à 15°C à 21°C à 35°C	EN 1543	± 68 heures ± 41 heures ± 18 heures
Capacité d'injection dans un milieu sec (D), largeur de fissure 0,2 mm ⁴ à 15°C à 35°C	EN 1771	réussi
Capacité d'injection dans un milieu sec et humide, largeur de fissure 0,5 mm ⁵ à 15°C à 35°C	EN 12618-2	réussi

¹ Le type de béton est MC (0,40) selon EN 1766, résistance à la traction du béton (f_{ct}) est inférieure à 3,5 N/mm² et l'ouverture des fissures est de 0,5 mm. Résultats obtenus après des conditions de cure normaux, des cycles thermiques normaux et des cycles sec-humide normaux.

² Mesuré en employant 100 ml de résine mélangé. Des volumes plus importants de produit mélangé raccourcissent le délai d'application.

³ temps pour atteindre une valeur < 3 N/mm² (exigence minimale < 72 heures à la température d'application la plus basse)

⁴ détermination par classe de capacité d'injection et par résistance à l'écrasement radial

⁵ détermination par adhérence par traction

Master Builders Solutions Belgium nv
 Nijverheidsweg 89
 B-3945 Ham
 Tel. +32 11 34 04 34
 mbs-cc-be@mbcc-group.com
 www.master-builders-solutions.com
 B.T.W./T.V.A. BE 0729.676.164
 RPR/RPM Anvers (Division Hasselt)

DISCLAIMER

Cette information est basée sur notre meilleure connaissance du produit. L'acheteur/applicateur effectuera, en fonction du support et du chantier d'une part, de la mise en œuvre et conditions de travail d'autre part, sur lesquels Master Builders Solutions Belgium nv n'a aucune influence, sous sa responsabilité un essai d'adéquation du produit et ce avant de commencer la réalisation. Des conseils écrits et oraux, conforme à nos conditions générales de vente sont sans engagement de notre part. La dernière édition des fiches techniques annule et remplace les précédentes.