



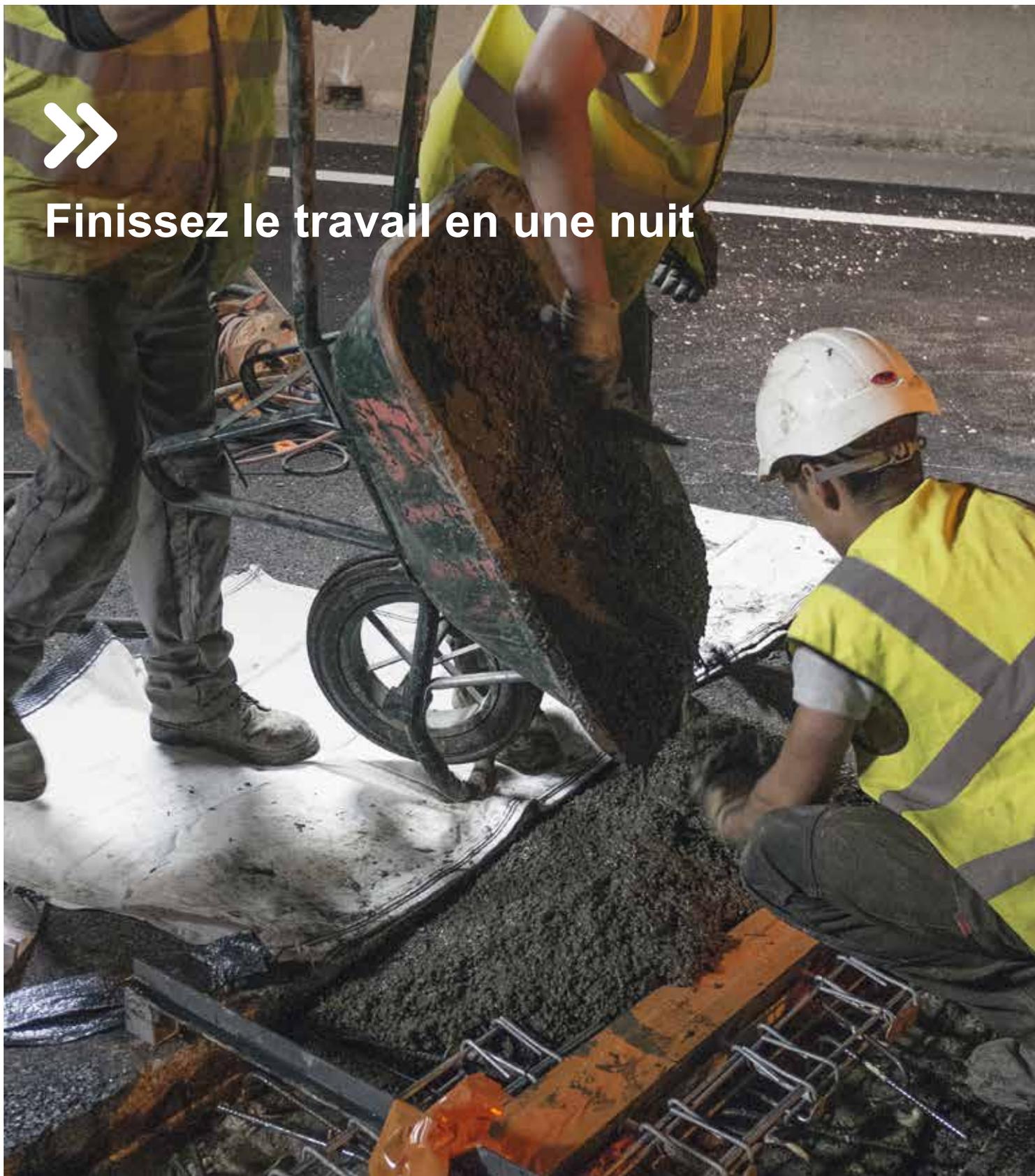
Quand le Temps Presse

Guide des solutions de réparation rapide





Finissez le travail en une nuit



“Avec une circulation supérieure à 60 000 véhicules par jour, nous n’avons pas droit à l’erreur. Comme nous devons terminer le travail en une nuit et garantir une durabilité utile à notre client, nous avons choisi les solutions fiables et à toute épreuve de Master Builders Solutions.”

Guillaume Wastiaux, Responsable Pôle Équipements techniques chez ETIC



Tout est une question de temps – Votre Guide des solutions de réparation rapide du béton

Le manque de temps et la brièveté des délais sont toujours gênants quand il faut réparer des routes, des ponts ou des installations. MasterEmaco relève ces défis en proposant un portefeuille exhaustif de mortiers de réparation sans égaux, gages de durabilité et de fiabilité lorsque chaque minute compte.

Le temps est un facteur décisionnel majeur dans le choix d'une solution de réparation. Maîtres d'ouvrage et applicateurs se fient aux mortiers de réparation faciles à mettre en œuvre, durables et – ce qui est le plus important – rapides. La fermeture d'une rue fréquentée, d'un pont ou d'une partie d'un site de production pose toujours son lot de défis. MasterEmaco a été spécialement étudié pour répondre aux besoins du secteur de la construction.

Les mortiers de réparation rapide produits par Master Builders Solutions peuvent être appliqués dans de nombreux domaines de la construction où il importe d'aller vite, notamment:

- le génie civil;
- la réparation des routes;
- les parcs industriels et les aires de stationnement

	Réparation horizontale de routes et de revêtements bétonnés	10
	Réparations en sous-face, verticales et horizontales	12
	Réparation de regards de visite	14
	Réparation de joints de chaussée	16
	Scellement	18
	Températures froides	20
	Détails des produits	22
	Sélecteur de produits	33





Quand le temps presse

Notre civilisation urbaine est fondée sur le béton. Maisons, rues, ponts: presque chaque ouvrage en contient. Or, même le béton n'est pas éternel. La détérioration du béton constitue un énorme défi. Chaque minute pendant laquelle une usine est fermée, une route barrée, ou une structure inutilisable, coûte énormément d'argent. Les applicateurs, les maîtres d'œuvres et les ingénieurs ont besoin de solutions de réparation fiables qui soient durables et rapides afin de remettre les choses en route promptement.





MasterEmaco: Solutions de réparation rapide et fiable

La gamme MasterEmaco de mortiers de réparation constitue une approche systémique complète du remplacement du béton détérioré et de la restauration de la résistance de l'ouvrage, de son intégrité et de son aspect esthétique tels qu'ils étaient à l'origine.

L'un des plus grands défis à relever pour obtenir un mortier de réparation performant et durable réside dans sa compatibilité dimensionnelle avec le béton existant. Un mortier de réparation fait office de béton de remplacement dans l'ouvrage.

Il transfère les charges et rétablit les fonctionnalités structurelles de l'ouvrage. Nos experts Master Builders Solutions proposent une gamme de mortiers de réparation sur mesure afin de s'adapter aux propriétés du béton existant.

Ses trois principaux atouts font de notre solution le bon choix pour vous quand le temps presse



Remise rapide en service

Pour les maîtres d'ouvrage et les ingénieurs, il est primordial que les ouvrages en béton endommagés soient réparés dans les délais les plus brefs. Les mortiers rapides MasterEmaco peuvent abaisser les coûts de maintenance et limiter la perturbation des activités de façon significative tout en restant assez robustes pour supporter les conditions régnant sur la plupart des sites d'intervention.



Gestion aisée de la planification

Nos mortiers de réparation spéciaux MasterEmaco se prêtent à des applications même à basse température. La planification de la maintenance est simplifiée, puisque le travail peut être réalisé pendant la saison froide lorsqu'il y a moins de trafic ou que les cadences de production sont moins.



Qualité supérieure

Formulée pour être projetée, coffrée ou truellée, la gamme des produits de qualité supérieure MasterEmaco restitue au béton sa durabilité à long terme et sa capacité portante. Ces produits restaurent la résistance des éléments en béton, améliorent son aspect esthétique, prolongent le cycle de vie de l'ouvrage et agissent rapidement pour garantir une prompte remise en service.





Remarques importantes pour gérer l'intervention

La réussite des projets de remise en état réclame davantage qu'une simple solution. Nous proposons un vaste assortiment de mortiers de réparation sur mesure et un support individuel. Vous pouvez ainsi vous concentrer sur ce qui compte réellement dans votre intervention : la mener à bien le plus vite possible.

Durée de la fermeture et conditions sur site

MasterEmaco assure une interruption minimale : les réparations sont achevées en une nuit, même lorsque les conditions météorologiques sont mauvaises (froid extrême ou chaleur accablante). Il y a autant de cas que de sites d'intervention. Les produits Master Builders Solutions vous apportent la flexibilité et la faculté de réagir à des situations différentes. Nos systèmes peuvent être appliqués entre -25 °C et $+30\text{ °C}$. Ces solutions à prise rapide autorisent une réouverture rapide à la circulation.

Cycle de vie du bâtiment

Les coûts globaux devraient prendre en compte le coût de la remise en état et de l'entretien d'un bâtiment sur sa durée de vie. Il influence fortement le concept de la rénovation et les systèmes qu'il conviendrait d'appliquer. Nous pouvons fournir notre expertise avec l'outil d'analyse du coût du cycle de vie (LCCA) développé par Master Builders Solutions. Il autorise une analyse claire des coûts qui vous aide à choisir la bonne solution.

Durabilité

Les perturbations dues à la remise en état peuvent entraîner des frais très élevés ou désorganiser la production. Il conviendrait de vérifier soigneusement la nécessité de minimiser la fréquence des remises en état en vue de réduire la maintenance. Les solutions rapides MasterEmaco procurent un niveau technique élevé afin de garantir une meilleure durabilité. Les systèmes de protection tels que l'inhibiteur de corrosion MasterProtect 8500 CI ou le traitement à l'hydrofuge MasterProtect H303 peuvent également être utiles pour accroître la durabilité.

Compatibilité des systèmes

Très souvent, on applique plusieurs produits sur un chantier, en même temps ou par étapes. On ignore souvent s'ils sont compatibles alors que ce point doit être soigneusement contrôlé. Avec sa vaste gamme de solutions, Master Builders Solutions peut livrer des solutions complètes de réparation et de protection. Notre équipe d'experts est capable de livrer rapidement les produits de notre gamme Master Builders Solutions et de prodiguer des conseils fiables.

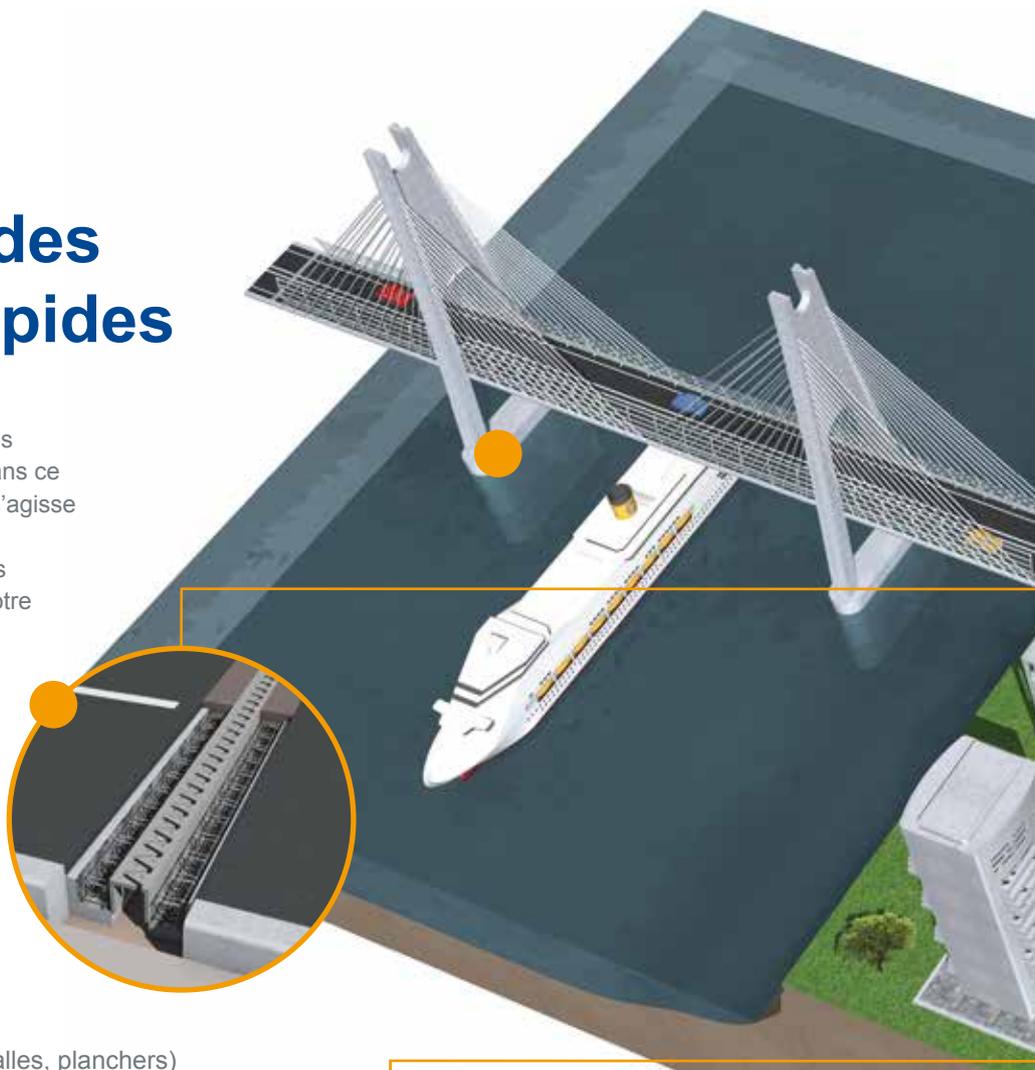


Les solutions MasterEmaco font partie de nos services étendus et de notre vaste portefeuille. Nous aidons nos clients à réussir leurs projets en leur apportant un support en fonction du site et des conditions du chantier.

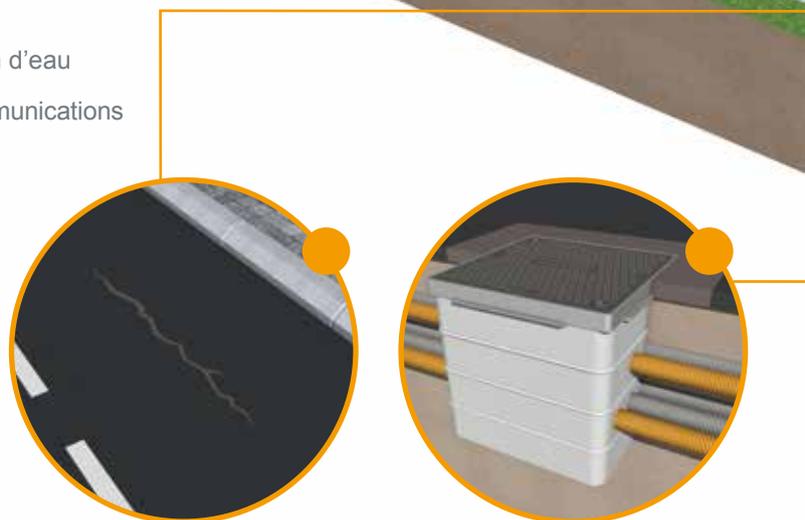


Vue générale des réparations rapides

L'illustration montre les différentes zones d'application et les diverses utilisations des produits MasterEmaco. Vous trouverez dans ce guide le bon produit pour votre défi, qu'il s'agisse de travaux de génie civil, de la réparation d'une route, de parcs industriels ou d'aires de stationnement. La plupart du temps, votre intervention prendra moins d'une journée.



- Réparations horizontales (routes, dalles, planchers)
- Réparations de regards de visite de réseaux d'adduction d'eau
- Réparations de regards de visite de réseaux de télécommunications
- Réparations en sous-face, verticales et horizontales
- Remise en état des joints de chaussée
- Scellement



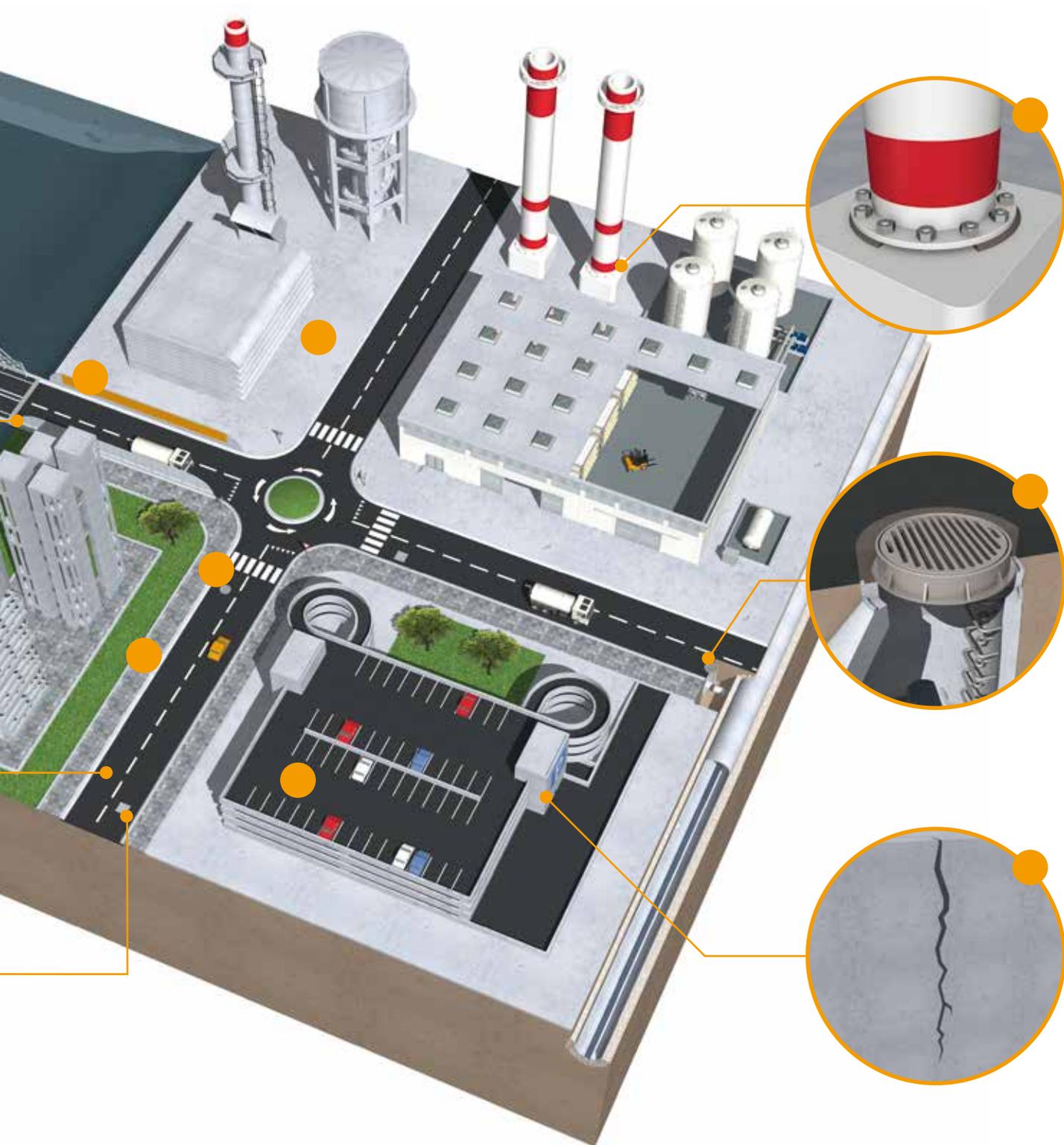
Remise rapide en service



Gestion aisée de la planification



Qualité supérieure



1 jour rapidité de mise en œuvre

Les propriétés supérieures de durcissement autorisent une remise en service rapide et l'achèvement du chantier en un jour.



Réparation horizontale de routes et de revêtements bétonnés

Pour éviter de périlleux embouteillages, rouvrir plus vite des rues fermées à la circulation ou réparer des sols industriels, il faut une **solution rapide**. Avec la gamme des produits MasterEmaco, la remise en service est possible après quelques heures seulement.

Informations générales

- Routes en béton
- Sols d'usine
- Stations-service
- Aires de stationnement

Les interventions sur ces sites ont souvent un point commun : leur fermeture pour les besoins de leur remise en état débouche sur des situations dangereuses et peut agacer leurs utilisateurs.

Défis et exigences

La réparation des éventuels dégâts doit répondre aux critères clés suivants : rapidité, sécurité, fiabilité. La mise en œuvre doit être rapide afin de permettre une prompte réouverture et de limiter les situations à risque. La fermeture d'une route ou d'une partie d'un sol où circulent des véhicules ou des gens, conduit à une situation à risque. La route doit être réparée et réouverte le plus rapidement possible. Après l'intervention, l'ouvrage réparé doit se comporter comme prévu, sans se dégrader, ni vieillir de façon accélérée.

Solution de réparation rapide des routes

Différentes solutions sont utilisables. Le bon choix dépend de plusieurs paramètres que vous découvrirez à la page suivante. En tout cas, pour réussir une réparation, il faut faire en sorte de sélectionner la bonne préparation du substrat.

Voici les grandes étapes de l'utilisation de mortiers de réparation:

- contrôle de la qualité du substrat et de sa préparation, ainsi que création de conditions propices à la mise en œuvre;
- en fonction de l'utilisation du produit, il sera peut-être obligatoire d'appliquer une première fine couche de mortier;
- application du mortier proprement dit ;
- veiller à une cure suffisante avant la réouverture à la circulation.



Critères de sélection



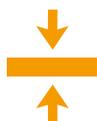
Épaisseur

Il faut vérifier soigneusement la plage d'épaisseur. Une couche trop épaisse peut entraîner des fissures, voire un décollement. Si elle est trop mince, la réparation ne sera peut-être pas assez solide.



Surface

La surface influence le choix du mortier. Souvent, les grandes surfaces peuvent être réparées facilement et rapidement avec un produit fluide. Les petites surfaces et les pentes sont restaurées avec un mortier thixotrope.



Propriétés mécaniques

Les propriétés mécaniques du mortier de réparation doivent être compatibles avec le cahier des charges. Il se peut qu'une protection additionnelle soit utile, spécialement pour la résistance aux attaques chimiques. La contrainte, le type de contrainte et sa fréquence doivent être pris en considération.



Température d'application

La température d'application doit toujours se situer dans la fourchette définie. Elle influence la vitesse de prise de tous les mortiers. Dans les environnements froids, on prêtera dès lors une attention spéciale à ce point avant la réouverture afin de garantir une solidité suffisante.



Remise rapide en service

La période entre la fin de l'application et la réouverture à la circulation est critique qui peut engendrer des situations à risque. Ce paramètre est fortement influencé par la température ambiante, le matériau, la température de l'eau de gâchage et sa quantité. Il influence aussi la durabilité de la réparation.

Produit	Description	Épaisseur	Surface recommandée*	Propriétés mécaniques	Température d'application	Remise rapide en service	Page
MasterEmaco T 1100 TIX	Mortier de réparation thixotrope	10–150 mm	< 10 m ²	Élevées	–5 °C → +30 °C	–5 °C → 4 h +5 °C → 3 h +20 °C → 2 h	24
MasterEmaco T 1200 PG	Mortier de réparation fluide	10–150 mm	> 10 m ²	Élevées	–5 °C → +30 °C	–5 °C → 4 h +5 °C → 3 h +20 °C → 2 h	25
MasterEmaco T 1400 FR	Mortier de réparation fluide, renforcé de fibres métalliques	10–150 mm	> 10 m ²	Extrêmes	–5 °C → +30 °C	–5 °C → 4 h +5 °C → 3 h +20 °C → 2 h	26

* = dans une application



Réparations en sous-face, verticales et horizontales

La remise en état et la réparation des ponts et des tunnels sont des opérations périlleuses. Il est important de disposer d'une solution rapide et fiable afin de pouvoir garantir une prompte remise en service. Nos mortiers MasterEmaco offre les meilleures propriétés pour relever ce défi.

Informations générales

La réparation des ponts, les ouvrages maritimes et la superstructure des usines sont des exemples dans lesquels une réparation rapide du béton par application verticale ou en sous-face est nécessaire. Un durcissement rapide est requis à cause du caractère spécial de l'environnement et de la nature rigide des paramètres.

Défis et exigences

Procéder à l'application la nuit pour perturber le trafic le moins possible ou réparer un ouvrage en béton entre deux marées est un véritable défi. Ces situations sont extrêmement éprouvantes et un échec peut mener à une perte énorme de temps et d'argent. La rapidité de l'application, sa facilité et la fiabilité sont les points clés nécessaires pour une telle réparation.

Solution de réparation verticale

Les applications en sous-face et verticales sont ardues. Elles peuvent faire gagner énormément de temps sur le chantier, en particulier quand il faut une grande épaisseur. Il est crucial pour la durabilité des réparations de respecter les trois phases de l'application:

- préparation du substrat (propre et en bon état) ;
- application du mortier à la truelle ; l'application par projection peut être appropriée dans certaines circonstances lorsque la surface est étendue ;
- cure : il faut éviter l'exposition au vent et un ensoleillement direct.



Critères de sélection



Épaisseur

Il faut vérifier soigneusement la plage d'épaisseur. Une couche trop épaisse peut entraîner des fissures, voire un décollement. Si elle est trop mince, la réparation ne sera peut-être pas assez solide. Les applications verticales et en sous-face sont les plus ardues. La facilité de mise en œuvre est un facteur clé.



Surface

La surface influence le choix du mortier. Une petite surface peut être traitée avec un mortier à prise très rapide, mais les grandes surfaces demandent plus de temps de travail.



Température d'application

La température d'application influence la vitesse à laquelle tous les mortiers prennent. Dans les environnements froids, on prendra dès lors des précautions spéciales avant la réouverture afin de garantir une solidité suffisante. Ce point est plus pertinent pour les réparations horizontales.



Remise rapide en service

La période entre la fin de l'application et la réouverture à la circulation est critique et peut engendrer des situations à risque. Ce paramètre est fortement influencé par la température ambiante, le matériau, la température de l'eau de gâchage et sa quantité. Il influence aussi la durabilité de la réparation.

Produit	Description	Épaisseur	Température d'application	Remise rapide en service	Page
MasterEmaco S 5440 RS	Mortier de réparation structurelle	5–50 mm	0°C → +30°C	+5°C → 4 h +20°C → 2 h	28



Solutions de réparation de regards de visite

Bien qu'il en existe beaucoup de types pour des fonctions différentes, les regards de visite doivent avoir les points suivants en commun:

ils ont une longue durée de vie et sont au même niveau que la chaussée. L'idéal est qu'ils passent inaperçus.

Informations générales

Les regards de visite passent souvent inaperçus sur les routes, mais ce sont des éléments importants pour les réseaux de gestion d'eau et de télécommunications et il convient de les entretenir convenablement.

Défis et exigences

Les regards de visite défectueux présents sur les chaussées sont exposés au trafic. Leur détérioration peut être la cause d'un accident et leur remplacement entraîne la fermeture de la route, l'arrêt du trafic, au moins en partie, ce qui provoque des embouteillages et un risque d'accidents.

Solution de réparation de regards de visite

Deux modes différents d'application sont possibles en fonction de la taille du regard de visite et de la présence éventuelle d'une pente :

- la méthode « traditionnelle » : elle consiste à appliquer un lit de mortier thixotrope, puis à poser le cadre d'acier au niveau de la chaussée;
- la méthode « suspendue » : le regard est suspendu par un cadre qui le positionne au bon niveau, puis on verse du mortier autour du cadre.



Critères de sélection



Type et taille du regard de visite

Taille, forme, poids, matériau : tous ces critères peuvent varier et influencent le choix du produit. Tous les matériaux utilisés dans les regards de visite peuvent être fixés avec les produits de notre gamme MasterEmaco T.



Trafic et emplacement

Différents facteurs influencent les charges mécaniques subies par le mortier de fixation : le trafic routier en général, le nombre de camions par jour et l'emplacement spécifique du regard, par exemple dans un virage.

De même, en présence d'une pente, il faut employer un produit thixotrope.



Température d'application

C'est un paramètre typique qui ne peut pas être planifié. En cas de défaillance, la réparation devrait être effectuée aussi vite que possible pour éviter les accidents. La température influence la vitesse à laquelle tous les mortiers prennent. Dans les environnements froids, on prendra dès lors des précautions spéciales avant la réouverture afin de garantir une résistance suffisante.



Remise rapide en service

La période entre la fin de l'application et la réouverture à la circulation est critique et peut engendrer des situations à risque. Ce paramètre est fortement influencé par la température ambiante, le matériau, la température de l'eau de gâchage et sa quantité. Il influence aussi la durabilité de la réparation.

Produit	Description	Type et taille du regard de visite	Trafic et emplacement	Température d'application	Remise rapide en service	Page
MasterEmaco T 1100 TIX	Mortier de réparation thixotrope	Idéal pour les petits regards de visite	Faible à dense	-5 °C → +30 °C	-5 °C → 4 h +5 °C → 3 h +20 °C → 2 h	24
MasterEmaco T 1200 PG	Mortier de réparation fluide	Idéal pour les grands regards de visite	Faible à dense	-5 °C → +30 °C	-5 °C → 4 h +5 °C → 3 h +20 °C → 2 h	25
MasterEmaco T 1400 FR	Mortier de réparation fluide, renforcé de fibres métalliques	Idéal pour les grands regards de visite	Trafic dense à très dense	-5 °C → +30 °C	-5 °C → 4 h +5 °C → 3 h +20 °C → 2 h	26



Réparation des joints de chaussée

On pourrait considérer la jonction entre deux chaussées comme une opération de haute technicité. Une fixation fiable garantit la durabilité du joint et son bon fonctionnement.

Informations générales

Un joint de chaussée est essentiel : sans lui, il ne serait pas possible de construire des ponts. Sa défaillance conduit à la fermeture totale de la route. C'est pourquoi il est tellement important qu'il soit durable et fiable.

Défis et exigences

Très souvent, la remise en état d'une route va de pair avec l'élimination de l'ancien joint. Préparer le substrat, préparer le nouveau joint, fixer celui-ci : toutes ces opérations doivent souvent être réalisées en une nuit. Le mortier doit acquérir une résistance mécanique suffisante en quelques heures afin de garantir la réouverture de la route le matin avant que des embouteillages ne se produisent.

Solution de réparation de joints de chaussée

Un joint de chaussée contient beaucoup de ronds d'armature en acier. C'est la raison pour laquelle le mortier doit être fluide afin de combler tout l'espace les séparant et d'éviter tout vide. La fixation d'un joint de chaussée est très cruciale et sa durabilité, très importante. Nous recommandons d'utiliser notre MasterEmaco T 1400 FR : il est fluide et renforcé de fibres métalliques. Ces caractéristiques assurent une meilleure durabilité.



Critères de sélection



Traffic

Le trafic sur la route, le nombre de camions par jour et l'emplacement du joint influencent les charges mécaniques exercées sur le mortier de fixation.



Température d'application

C'est un paramètre typique qui ne peut pas être planifié. En cas de défaillance, la réparation devrait être réalisée le plus tôt possible pour éviter tout accident. La température influence la vitesse à laquelle tous les mortiers prennent. Dans les environnements froids, on prendra dès lors des précautions spéciales avant la réouverture afin de garantir une solidité suffisante.



Remise rapide en service

La période entre la fin de l'application et la réouverture à la circulation est critique et peut engendrer des situations à risque. Ce paramètre est fortement influencé par la température ambiante, le matériau, la température de l'eau de gâchage et sa quantité. Il influence aussi la durabilité de la réparation.

Produit	Description	Traffic	Température d'application	Remise rapide en service	Page
MasterEmaco T 1400 FR	Mortier de réparation fluide, renforcé de fibres métalliques	Jusqu'à un trafic très dense	-5 °C → +30 °C	-5 °C → 24 h +5 °C → 12 h +20 °C → 4 h	26
MasterEmaco T 1200 PG	Mortier de réparation fluide	Pour trafic moyen	-5 °C → +30 °C	-5 °C → 24 h +5 °C → 12 h +20 °C → 6 h	25



Scellements

Ils sont invisibles et passent inaperçus d'habitude, mais tous les ouvrages en ont besoin et s'appuient sur eux. Les les ancrages sont un composant important dans le secteur de la construction. C'est pourquoi le produit de scellement devrait être de haute qualité et durable.

Informations générales

Sur les sites de réparation, il faut souvent un ancrage pour:

- fixer des éléments préfabriqués tels que des écrans acoustiques le long des routes
- installer de nouvelles barrières sur les ponts
- fixer des rails ou des éléments en acier dans des applications industrielles

Un ancrage rapide fait partie d'une solution de réparation globale.

Défis et exigences

Nous ne les voyons pas, mais les produits d'ancrage sont peut-être ceux qui ont le plus d'importance dans une construction. Ils « transmettent » toutes les charges pertinentes. Il est très important qu'ils acquièrent une résistance suffisante avant leur mise en charge, et ils doivent être fiables. La durabilité et la facilité de mise en œuvre pour éviter toute erreur sont des qualités essentielles. Les

ancrages sont supposés durer aussi longtemps que l'ouvrage.

Solution d'ancrage

Un scellement est toujours une question de compatibilité. Les ouvrages sont faits de béton et les mortiers de scellement doivent souvent transférer la charge à une structure en béton. La compatibilité est ici cruciale pour assurer la durabilité. Autrefois, les technologies à base de ciment n'étaient pas assez efficaces pour être utilisée en épaisseur fine. Avec MasterFlow 960, ce type d'application est désormais possible et s'accompagne des avantages suivants:

- compatible à 100 % avec le substrat en béton;
- applicable dans des conditions humides;
- autorise un petit diamètre de forage;
- emballage facile à éliminer;
- pas de fluage à long terme
- économique
- résistance au feu



Critères de sélection



Calcul de la charge

Il conviendrait de calculer la résistance et les charges afin de trouver les bonnes dimensions de l'ancre. Les calculs concernant l'ancrage sont souvent repris dans les réglementations nationales.



Température d'application

À l'extérieur, par des températures froides et, spécialement, s'il faut appliquer des charges rapidement, on vérifiera les performances mécaniques de l'ancre avant de la mettre en charge.



Remise rapide en service

La période entre la fin de l'application et la réouverture à la circulation est un moment critique et peut engendrer des situations à risque. Ce paramètre est fortement influencé par la température ambiante, le matériau, la température de l'eau de gâchage sa quantité. Il influence aussi la durabilité de la réparation.

Produit	Description	Type et taille du regard de visite	Température d'application	Remise rapide en service	Page
MasterFlow 960	Mortier de scellement à base de ciment	Conforme aux réglementations nationales	-5°C → +30°C	-5°C → 24 h +5°C → 24 h +20°C → 3 h	32





Durcissement le plus rapide Même par des températures froides

Les conditions extrêmes mettent les différences en lumière: alors que la plupart des mortiers sont impropres à un usage en hiver, la gamme unique MasterEmaco T se montre remarquablement performante, même quand le mercure chute sous zéro.

Informations générales

Bien entendu, une application au-dessus de + 10 °C est plus facile et – si possible – préférable. Mais il y a bien des circonstances dans lesquelles il faut effectuer une application en dessous de + 10 °C et parfois par une température encore plus froide. Par exemple:

- réparation urgente de routes en hiver;
- réparation du sol des chambres froides

Défis et exigences

Une prise rapide à + 20 °C n'a rien d'un défi insurmontable et s'obtient assez aisément. Une prise rapide et fiable à 0 °C, – 5 °C, – 15 °C, voire – 25 °C, constitue un réel challenge. C'est pourquoi le choix du produit revêt, dans ces environnements difficiles, une extrême importance.

Solution pour chambres froides

À des températures très basses, les technologies à base de ciment ne sont plus pertinentes. Master Builders Solutions a mis au point deux technologies innovantes et exclusives de durcissement rapide à basse température.

Technologie minérale

MasterEmaco T 545 est basé sur un liant minéral alternatif par rapport aux mortiers de réparation à base de ciment. Ses propriétés très intéressantes telles qu'un durcissement rapide à des températures nettement inférieures à zéro degré, et sa très bonne résistance mécanique et chimique vous offrent une solution performante aux propriétés uniques sur votre lieu d'intervention.

Technologie des matériaux polymères avancés

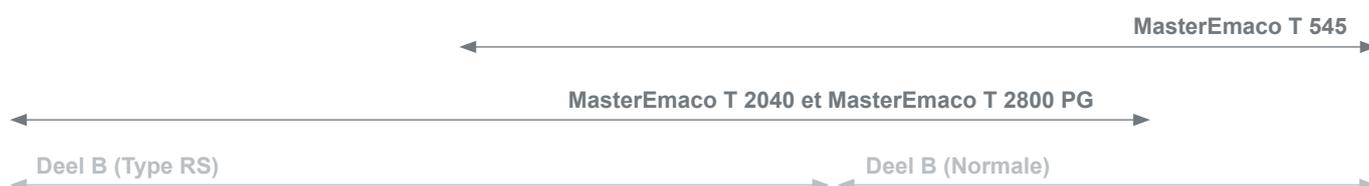
MasterEmaco T 2800 PG est performant là où d'autres technologies atteignent leurs limites. Il procure ce que la technologie des polymères fait de mieux, sans ses inconvénients, en assurant:

- un durcissement à des températures très basses (jusqu'à – 25 °C) ;
- un durcissement très rapide ;
- une très bonne adhérence à la couche intermédiaire ;
- une bonne résistance à l'altération et aux UV pour les applications à l'extérieur ;
- une odeur très discrète à la mise en œuvre, ce qui permet leur utilisation dans le secteur de l'alimentation par exemple ;
- une résistance aux attaques chimiques

MasterEmaco T 2800 PG est disponible en deux versions – l'une pour les applications entre – 25 °C et 0 °C, l'autre pour les applications entre 0 °C et + 25 °C – puisque ces propriétés uniques peuvent être aussi intéressantes pour des interventions dans des conditions météorologiques normales.

Propriétés et avantages

« Rendre possible l'impossible » pourrait être la devise des MasterEmaco T 545 et T 2800 PG. Ils se prêtent à des applications bien en dessous de 0 °C. Mais pas seulement : ils peuvent en outre constituer le bon choix pour des applications spécifiques par des températures normales. La couverture du tablier d'un pont métallique avec MasterEmaco T 2800 ou la réparation d'un sol avec MasterEmaco T 545 dans un environnement réclamant des produits non dangereux ne sont que deux exemples de leurs nombreuses utilisations possibles.



Produit	Description	Recommandé pour	Remise rapide en service	Page
MasterEmaco T 545	Mortier de réparation fluide	Réparation de sols industriels ou de routes jusqu'à 10 °C	-10 °C → 2 h +5 °C → 1 h +20 °C → 1 h	29
MasterEmaco T 2800 PG	Mortier de réparation fluide à 3 composants	Regards de visite grands et lourds, réparations de grandes surfaces	-20 °C → 24* h -5 °C → 2* h +5 °C → 2*-8 h +20 °C → 2 h	31

* = avec composant B-RS (rapide).



Détails sur les produits

24 _ MasterEmaco T 1100 TIX
25 _ MasterEmaco T 1200 PG
26 _ MasterEmaco T 1400 FR
28 _ MasterEmaco S 5440 RS
29 _ MasterEmaco T 545

30 _ MasterEmaco T 2800 PG
31 _ MasterFlow 960
33 _ Guide produit pour des solutions de réparation rapide
34 _ Services digitales
35 _ Master BuildersSolutions







MasterEmaco T 1100 TIX

Température d'application



Technologie

- Technologie avancée à base de ciment

Remise en service



	-20 °C	-5 °C	+5 °C	+20 °C
Trafic piétonnier	–	4 h	3 h	2 h
Regards de visite	–	4 h	3 h	2 h
Circulation automobile	–	8 h	4 h	2 h

Domaines d'application	Propriétés	Avantages
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Réparation horizontale du béton sur des routes, dalles, sols, ponts, aires de stationnement, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Long temps de travail, env. 20 min. à 20 °C 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Garantit le caractère monolithique de la réparation
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Réparation des regards de visite, réseaux humides et secs 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ EN1504-3 Classe R4 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Réouverture rapide à la circulation sans risque
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Réparation de joints de chaussée 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bonnes propriétés thixotropes 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Durabilité, faible tendance à la fissuration
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pose d'une assise de chaussée si une réparation s'avère nécessaire 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Meilleure adhérence et résistance améliorée à la pénétration de liquides tels que de l'huile ou de l'essence.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Équipements urbains et panneaux de signalisation 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Application aisée, même pour les grandes épaisseurs ; pas besoin de coffrages pour réparer les regards de visite



Recommandé pour

- Petits regards de visite
- Réparation de surfaces (jusqu'à 10 m²)
- Réparations en pente



MasterEmaco T 1200 PG

Température d'application

 -5°C \rightarrow $+30^{\circ}\text{C}$ 

Technologie

- Technologie avancée à base de ciment

Remise en service



	-20 °C	-5 °C	+5 °C	+20 °C
Trafic piétonnier	–	4 h	3 h	2 h
Regards de visite	–	4 h	3 h	2 h
Circulation automobile	–	8 h	4 h	2 h
Joint de chaussées	–	24 h	12 h	6 h

Domaines d'application	Propriétés	Avantages
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Réparation horizontale du béton sur des routes, dalles, sols, ponts, aires de . 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Long temps de travail, env. 20 min. à 20 °C 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Garantit le caractère monolithique de la réparation
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Réparation des regards de visite, réseaux humides et secs 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ EN1504-3 Classe R4 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Réouverture rapide à la circulation sans risque
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Réparation de joints de chaussée 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Création d'une microstructure homogène à faible retrait 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Durabilité, faible tendance à la fissuration
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Équipements urbains et jointoiement au mortier de panneaux de signalisation 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Consistance fluide 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Résistance finale élevée
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Injection de coulis au cas où il faudrait réparer la chaussée 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Meilleure adhérence et résistance améliorée à la pénétration de liquides tels que de l'huile ou de l'essence
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Application aisée sur les grandes surfaces, parfait pour sceller les regards de visite avec un coffrage

Recommandé pour

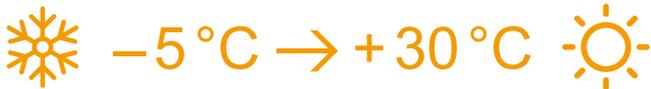
- Regards de visite grands et lourds
- Réparation de grandes surfaces
- Éléments de fixation





MasterEmaco T 1400 FR

Température d'application



Technologie

- Technologie avancée à base de ciment

Remise en service



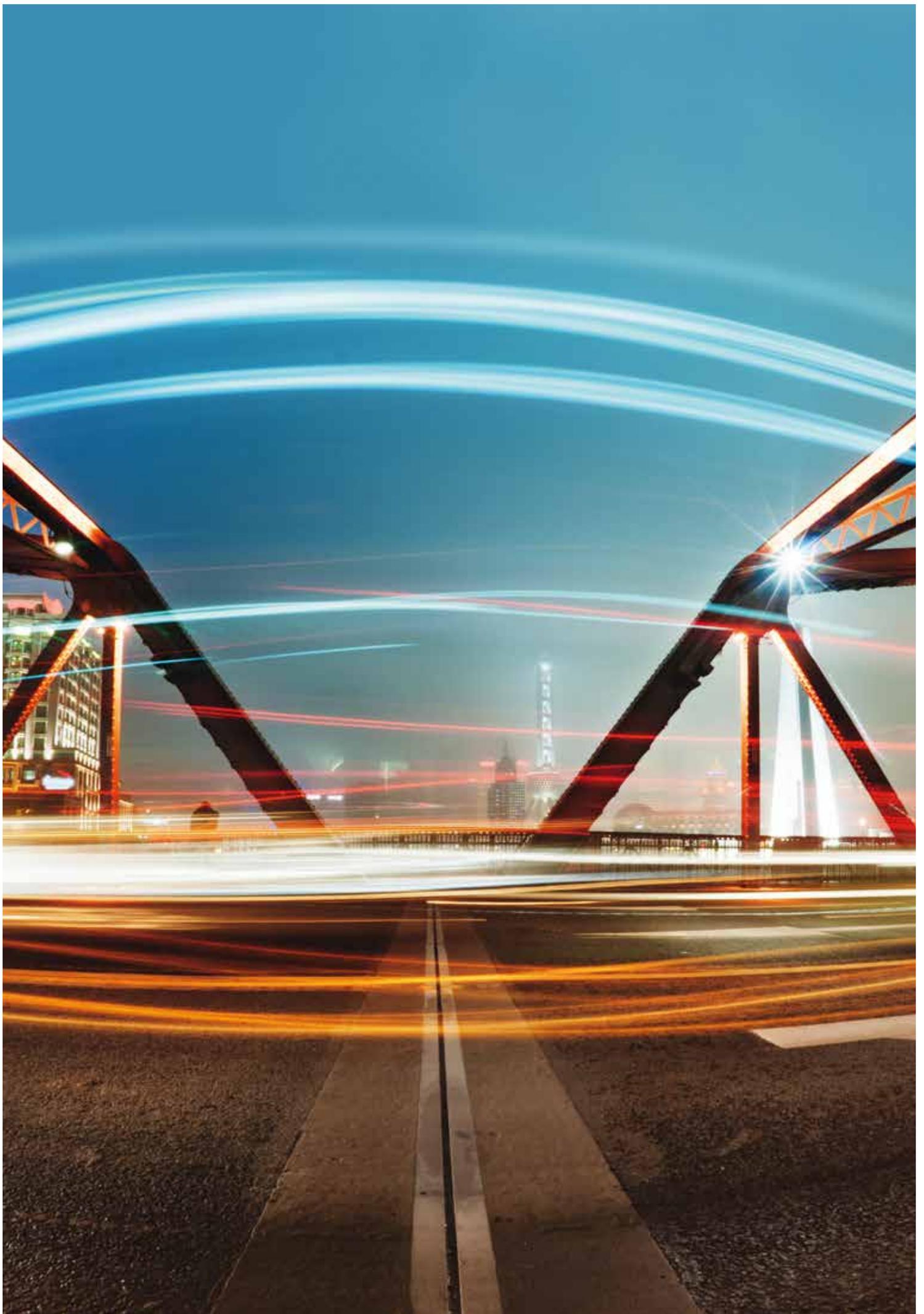
	-20 °C	-5 °C	+5 °C	+20 °C
Trafic piétonnier	–	4 h	3 h	2 h
Regards de visite	–	4 h	3 h	2 h
Circulation automobile	–	8 h	4 h	2 h
Joint de chaussées	–	24 h	12 h	4 h

Domaines d'application	Propriétés	Avantages
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Réparation horizontale de routes, dalles, sols et ponts en béton soumis à un trafic dense et à des charges élevées 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Long temps de travail, env. 20 min. à 20 °C 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Garantit le caractère monolithique de la réparation
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Réparation des regards de visite, réseaux humides et secs soumis à un trafic dense et à des charges élevées 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ EN1504-3 Classe R4 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rapide réouverture à la circulation sans risque
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Réparation de joints de chaussée 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Création d'une microstructure homogène 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Durabilité, faible tendance à la fissuration
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Consistance fluide 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Meilleure adhérence et résistance améliorée à la pénétration de liquides
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ductilité élevée 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Application aisée sur les grandes surfaces
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Idéal en cas de mise en charge dynamique

Recommandé pour

- Regard de visite en virage ou soumis à un trafic dense
- Joint de chaussées
- Réparations soumises à un trafic dense et à des charges élevées

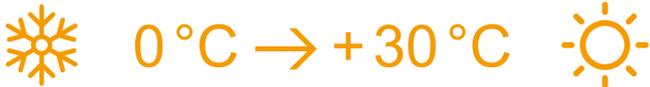






MasterEmaco S 5440 RS

Température d'application



Technologie

- Technologie avancée à base de ciment

Remise en service



-20 °C -5 °C +5 °C +20 °C

	-20 °C	-5 °C	+5 °C	+20 °C
Trafic piétonnier	-	-	4 h	2 h

Domaines d'application	Propriétés	Avantages
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Réparation structurelle d'ouvrages en béton 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Haute thixotropie et facilité d'application 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Permet une réouverture et une finition rapides
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Applications horizontales, en surface et verticales 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ EN1504-3 Classe R4 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Flexibilité accrue dans les réparations structurelles en saison froide ou la nuit
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Réparation en un court laps de temps 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Résistances initiales élevées 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gains potentiels suite à des mises en route accélérées
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Réparations structurelles par des températures froides allant jusqu'à 0 °C 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Faible tendance à la fissuration et grande durabilité 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Intervalles de maintenance allongés et coûts réduits pendant le cycle de vie de l'ouvrage



Recommandé pour

- Réparations structurelles rapides du béton en un délai court
- Réparation de piliers et de tabliers de ponts
- Réparation d'ouvrages maritimes



MasterEmaco T 545

Température d'application

 -10 °C → +25 °C 

Technologie

- Technologie alternative minérale

Remise rapide en



	-20 °C	-10 °C	+5 °C	+20 °C
Trafic piétonnier	–	2 h	1 h.	1 h.
Regards de visite	–	2 h	1 h.	1 h.
Circulation automobile	–	2 h	1 h.	1 h.

Domaines d'application	Propriétés	Avantages
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Réparation horizontale de béton non carbonaté sur des routes, dalles, sols et ponts par des températures négatives 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pas de matériaux dangereux (pas d'étiquetage de santé et de sécurité) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Capable d'agir jusqu'à -10 °C
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Réparation des regards de visite, réseaux humides et secs par temps froid 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Résistances initiale et finale élevées 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Idéal pour toutes les applications soumises à des exigences élevées en matière de santé et sécurité
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Réparation de chambres froides dans l'industrie 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bonne ouvrabilité 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autorise une réouverture rapide, même quand il gèle
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ EN 1504-3 Classe R4 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Facile et rapide à poser sur le sol ou à verser dans un coffrage
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conformité aux exigences de réparation les plus sévères



Recommandé pour

- Réparation des sols ou routes en béton par des températures négatives
- Chambres froides dans l'industrie
- Réparations urgentes par temps froid



MasterEmaco T 2800 PG



-25 °C →



Technologie

- Technologie APS (Advanced Polymer System)

Remise en service



	-20 °C	-5 °C	+5 °C	+20 °C
Trafic piétonnier	24 h*	2 h*	2*-8 h	2 h
Regards de visite	24 h*	3 h*	3*-8 h	3 h
Circulation automobile	24 h*	4 h*	4*-12 h	3 h
Joint de chaussées	24 h*	4 h*	4*-12 h	3 h

*= avec composant B-RS (rapide).

*= avec composant B-RS (rapide).

Domaines d'application	Propriétés	Avantages
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Réparation horizontale de dalles en béton dans des applications industrielles nécessitant une résistance chimique 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Résistant aux agressions chimiques 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Réouverture rapide à la circulation
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Réparation de sols en béton à des températures très basses (jusqu'à -25 °C) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Résistances initiale et finale élevées 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Idéal pour le trafic intense
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Réparation de chambres froides dans l'industrie alimentaire 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Disponible en deux versions pour températures basses et normales 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Adapté à un environnement industriel extrême
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Revêtement de tabliers métalliques 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Consistance fluide 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Efficace jusqu'à -25 °C
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Adhère à l'acier sans primaire



Recommandé pour

- Réparation de grandes surfaces horizontales et chambres froides
- Revêtement de ponts à tablier métallique



MasterFlow 960



Technologie

- Technologie avancée à base de ciment

Remise en service



	-20 °C	-5 °C	+5 °C	+20 °C
Temps de remise en charge*	–	24 h	24 h	3 h

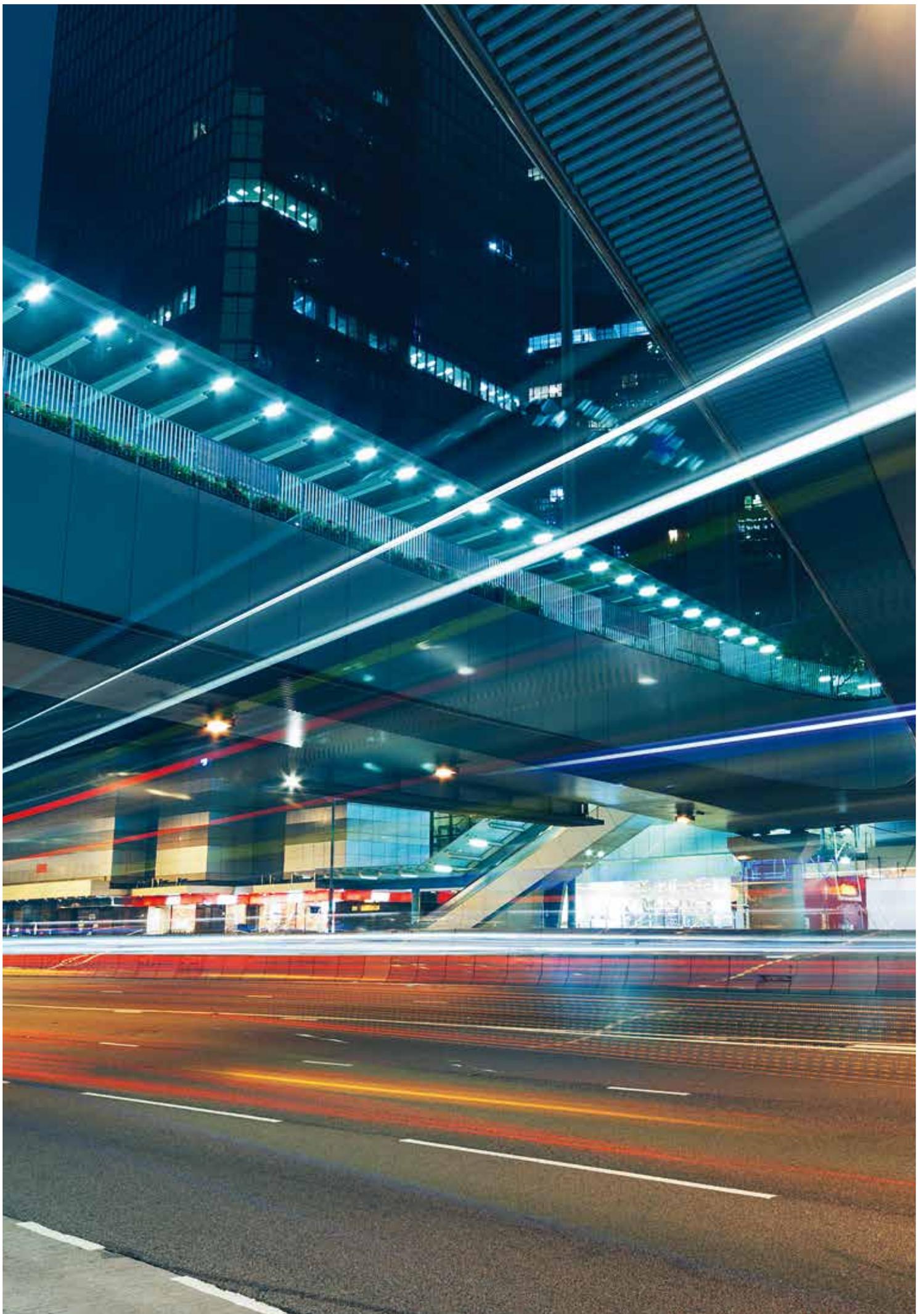
* Temps de cure nécessaire pour supporter le poids intrinsèque de l'élément ancré qui n'excède pas les 20 % des charges totales en service.

Domaines d'application	Propriétés	Avantages
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ancrage de ronds d'armature 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ À base de ciment 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Très bonnes propriétés contre le feu, applicable à des températures inférieures à celles prévues pour la résine, applicable sur du béton humide
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ancrage de tiges filetées 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Poudre monocomposant à mélanger avec de l'eau 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Existe en deux consistances: une version fluide et une version thixotrope
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pour les sols et les murs 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Résistances initiale et finale élevées 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Réouverture rapide
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Résistant au feu 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conformité à la norme EN 1504-6
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Module d'élasticité élevé 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pas de mouvement de l'ancre
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Adapté à une application verticale ou horizontale



Recommandé pour

- Scellement sur les sites de grosses interventions et applications de génie civil
- Ancrage de barres d'armature métalliques de gros diamètre





Guide produit pour des solutions de réparation rapide

	Les parcs industriels et les aires de stationnement				La réparation des routes						Le génie civil		
	Rail, fixation d'éléments et ancrage	Réparation de sols horizontaux en béton	Réparation des sols de chambres froides	Réparation verticale et en sous-face d'éléments en béton	Ancrage d'éléments de chaussée	Réparation de routes en béton	Réparation de regards de visite	Réparation de joints de chaussée	Équipements urbains et jointoiment au mortier de panneaux de signalisation	Rénovation de trottoirs	Ancrage de ronds d'armature métalliques et de tiges filetées	Réparation de surfaces verticales et en sous-face de béton de béton	Réparation de surfaces horizontales en béton
MasterEmaco S 5440 RS		●		●							●	●	
MasterEmaco T 1100 TIX		●	●			●	●	●	●	●		●	
MasterEmaco T 1200 PG		●	●			●	●	●	●	●		●	
MasterEmaco T 1400 FR		●	●			●	●	●				●	
MasterFlow 960	●				●					●			
MasterEmaco T 545		●	●			●		●		●		●	
MasterEmaco T 2800 PG	●	●	●					●				●	

● Recommandé ● Approprié ● Cas spécifiques



Construisons le futur avec les solutions numériques de Master Builders Solutions: rapide et facile



Online Planning Tool

L'outil de planification en ligne est spécialement conçu pour les prescripteurs et ingénieurs. Il vous aide à définir la solution que vous recherchez selon le type de bâtiment et l'environnement. Téléchargez une spécification personnalisée comprenant des objets BIM, des certificats et des informations complètes sur les produits et documentations en seulement 3 étapes. Commencez maintenant !



online-planning.master-builders-solutions.com



Solunaut

Solunaut est un outil conçu pour tous les professionnels du secteur de la construction. Il fournit un aperçu de nos solutions pour les industries agroalimentaires, chimiques et le traitement des eaux usées, vous y trouverez également nos fiches techniques. Il vous permet de nous contacter pour toutes questions ou précisions spécifiques.

solunaut.master-builders-solutions.com



BIM

Avec plus de 200 objets BIM et bientôt plus de 400 modèles Revit, le portefeuille Master Builders Solutions BIM est le plus important de l'industrie de la construction. Il couvre treize segments de ce secteur d'activités tels que: les systèmes d'étanchéité et de protection des structures, de revêtements de sol, de réparation du béton, ainsi que les systèmes de contrôle de l'expansion et systèmes muraux.

bimobject.com/en-us/product?brand=mbcc-group



Master Builders Solutions Social Media

Restez connecté grâce à nos réseaux sociaux afin d'obtenir les dernières nouvelles sur nos solutions, nos informations, vidéos et événements !



Master Builders Solutions

La marque Master Builders Solutions rassemble toute l'expertise pour créer des solutions chimiques destinées à la construction, la maintenance, la réparation et la rénovation. Master Builders Solutions s'appuie sur l'expérience acquise depuis plus d'un siècle dans l'industrie de la construction.

Le savoir-faire et l'expérience de la communauté internationale des experts en construction constituent le noyau de Master Builders Solutions. Nous associons les meilleurs éléments de notre offre pour relever vos défis de construction spécifiques. Nous collaborons de façon interdisciplinaire et suprarégionale et nous nous appuyons sur l'expérience acquise au cours des innombrables projets de construction réalisés dans le monde entier. Nous mettons à profit les technologies globales et notre connaissance approfondie des besoins locaux de construction pour mettre au point des innovations vous permettant d'asseoir votre succès et de privilégier la construction durable.

La large gamme de produits regroupée sous la marque Master Builders Solutions comprend les adjuvants du béton, les mastics, les solutions de la réparation et de protection du béton, les mortiers d'ancrage, les solutions des éoliennes terrestres et offshore, et les systèmes de sols.

Notre offre complète

- Adjuvants du béton
- Additifs pour ciment
- Solutions pour les travaux souterrains
- Solutions d'étanchéité
- Mastics
- Solutions de réparation et de protection du béton
- Mortiers d'ancrage
- Solutions des éoliennes terrestres et offshore
- Solutions de sols performantes





Master Builders Solutions dédié à l' Industrie de la construction

MasterAir

Solutions pour bétons avec air entraîné

MasterBrace

Solutions pour le renfort des structures par éléments carbone

MasterCast

Solutions pour l'industrie de la préfabrication légère

MasterCem

Solutions d'additifs pour la production du ciment

MasterEase

Solutions pour l'optimisation de la viscosité et de rhéologie des bétons

MasterEmaco

Solutions pour la réparation des bétons

MasterFinish

Solutions pour le démoulage du béton et des bétons décoratifs

MasterFlow

Solutions pour les scellements de précision

MasterFiber

Solutions pour les bétons renforcés de fibres

MasterGlenium

Solutions pour les bétons fluide et hyperfluides

MasterInject

Solutions pour l'injection des bétons

MasterKure

Solutions pour la cure des bétons

MasterLife

Solutions pour une durabilité accrue

MasterMatrix

Solutions pour le contrôle de la stabilité des bétons fluides et autoplaçants

MasterPel

Solutions pour des bétons étanches

MasterPolyheed

Solutions pour la fabrication de bétons de consistance très plastique à fluide

MasterPozzolith

Solutions pour les bétons plastiques à très plastiques

MasterProtect

Solutions pour la protection des bétons

MasterRheobuild

Solutions pour les bétons avec superplastifiants

MasterRoc

Solutions pour les travaux souterrains

MasterSeal

Solutions pour l'étanchéité

MasterSet

Solutions pour le contrôle de la prise de béton

MasterSphere

Solutions pour une résistance garantie au gel-dégel

MasterSuna

Solutions pour sable et gravier dans le béton

MasterSure

Solutions pour le contrôle de la maniabilité

MasterTop

Solutions pour les sols industriels et décoratifs

Master X-Seed

Solutions innovantes d'accélération du durcissement des bétons

Ucrete

Solutions à hautes performances pour les sols industriels



QUANTIFIED SUSTAINABLE BENEFITS ADVANCED CHEMISTRY BY MASTER BUILDERS SOLUTIONS

Laissons parler les chiffres: Nous avons dépeint certains de nos produits les plus éco-performants pour la fabrication du béton et du béton préfabriqué, les bâtiments et les travaux publics, et les revêtements de sol.

sustainability.master-builders-solutions.com



Master Builders Solutions Belgium nv

Nijverheidsweg 89

B - 3945 Ham

T +32 (0)11 34 04 10

mbs-cc-be@mbcc-group.com

www.master-builders-solutions.be

Les informations contenues dans cette publication sont basées sur nos connaissances et expériences les plus récentes. Elles ne doivent pas être considérées comme une source d'information contractuelle sur la qualité de nos produits, car de nombreux facteurs peuvent influencer leurs utilisations ou leurs applications, et de ce fait, ne dispensent pas l'utilisateur final de réaliser ses propres essais de convenance. Les caractéristiques contractuelles des produits sont contenues dans la dernière version de la fiche technique. Le contenu de la brochure, tels que dessins, photographies, caractéristiques, proportions, poids, etc... peut changer sans préavis. Il convient aux utilisateurs de nos produits, de s'assurer et de respecter tout droit de propriété intellectuelle et la législation en vigueur (09/2019).

® = marque commerciale déposée des sociétés du MBCC Group dans de nombreux pays

MBS-12-2020-ICR-077-BE