



# SYSTÈME DE RÉNOVATION DU BÉTON

# SYSTÈME CONSOLIDATION

**FASSA  
BORTOLO**  
QUALITÉ POUR LE BÂTIMENT

## RECOMMANDATION GÉNÉRALE

Le présent catalogue est utilisé dans différents pays francophones. La variété des pratiques constructives ne rend pas toujours possible de faire explicitement référence aux règles de l'art en vigueur dans chaque pays, comme par exemple les DTU français. La mise en œuvre de nos produits presuppose le respect des règles de l'art en vigueur dans le pays d'utilisation. Nos recommandations ont été établies en supposant que les règles de l'art ou les normes de mise en œuvre en vigueur sont appliquées et doivent être comprises comme leur étant complémentaires et en aucun cas contradictoires.

# INDEX

FASSA BORTOLO ET LE SYSTÈME INTÉGRÉ	5
FASSA : DÉVELOPPEMENT DURABLE ET INNOVATION	8
ASPECTS NORMATIFS (NORME EN 1504)	11
LA DÉGRADATION DU BÉTON	12
LA GAMME GEOACTIVE	16

## SYSTÈME DE RÉNOVATION DU BÉTON

### MORTIERS POUR LA RÉPARATION ET LA FINITION

GEOACTIVE EASY REPAIR 500	18
GEOACTIVE TOP B 525	19
GEOACTIVE FLUID B 530 C	20
SPECIAL WALL B 550 M	22
Phases d'application SPECIAL WALL B 550 M	23
RENOVA BR 575	24
A 64 R-EVOLUTION	25
LC7 RASOLISCIO	26
GEOACTIVE LEGANTE	27
FASSAFER MONO et BF 501	29
Phases d'application GEOACTIVE	30
GEOACTIVE JET T BLACK	31

### RÉSINES ET MASTICS

FASSA EPOXY 300	34
FASSAFOAM	35
FASSA TPE 170	36

### PRODUITS DE PROTECTION ET D'ÉTANCHEITÉS

C 285 BETON-E	38
FASSANET 160	39
FASSADVANCE PROTECTION	40

## SYSTÈME DE CONSOLIDATION

### COULIS POUR INJECTION POUR LA CONSOLIDATION

LEGANTE PER INIEZIONI 790	43
Phases d'application LEGANTE PER INIEZIONI 790	44

### MORTIERS POUR LA CONSOLIDATION

MALTA STRUTTURALE NHL 712	46
MALTA STRUTTURALE NHL 777	47
MALTA FACCIA A VISTA 767	48
MB 60	49
Cycles d'application	50

TABLEAU RÉCAPITULATIF	54
-----------------------	----



**300 ans d'histoire  
15 systèmes**

# Notre expérience est votre garantie

La tradition de Fassa Bortolo remonte à 1710. Transmise de génération en génération, elle a su évoluer et conjuguer tradition et innovation pour créer des produits qui ont joué un rôle essentiel dans le secteur.

Elle a été la première société à introduire en Italie les enduits prêts à l'emploi à base de chaux et de ciment pour tous types de travaux de construction.

Elle a également été la première à développer la technologie du silo, le système d'alimentation en produit qui a révolutionné le travail du chantier.

**La société est aujourd'hui une marque leader du secteur, un point de référence pour tous les acteurs du bâtiment : concepteurs, revendeurs et applicateurs.**

## Qualité de construction et vivre dans le respect de l'homme et de l'environnement

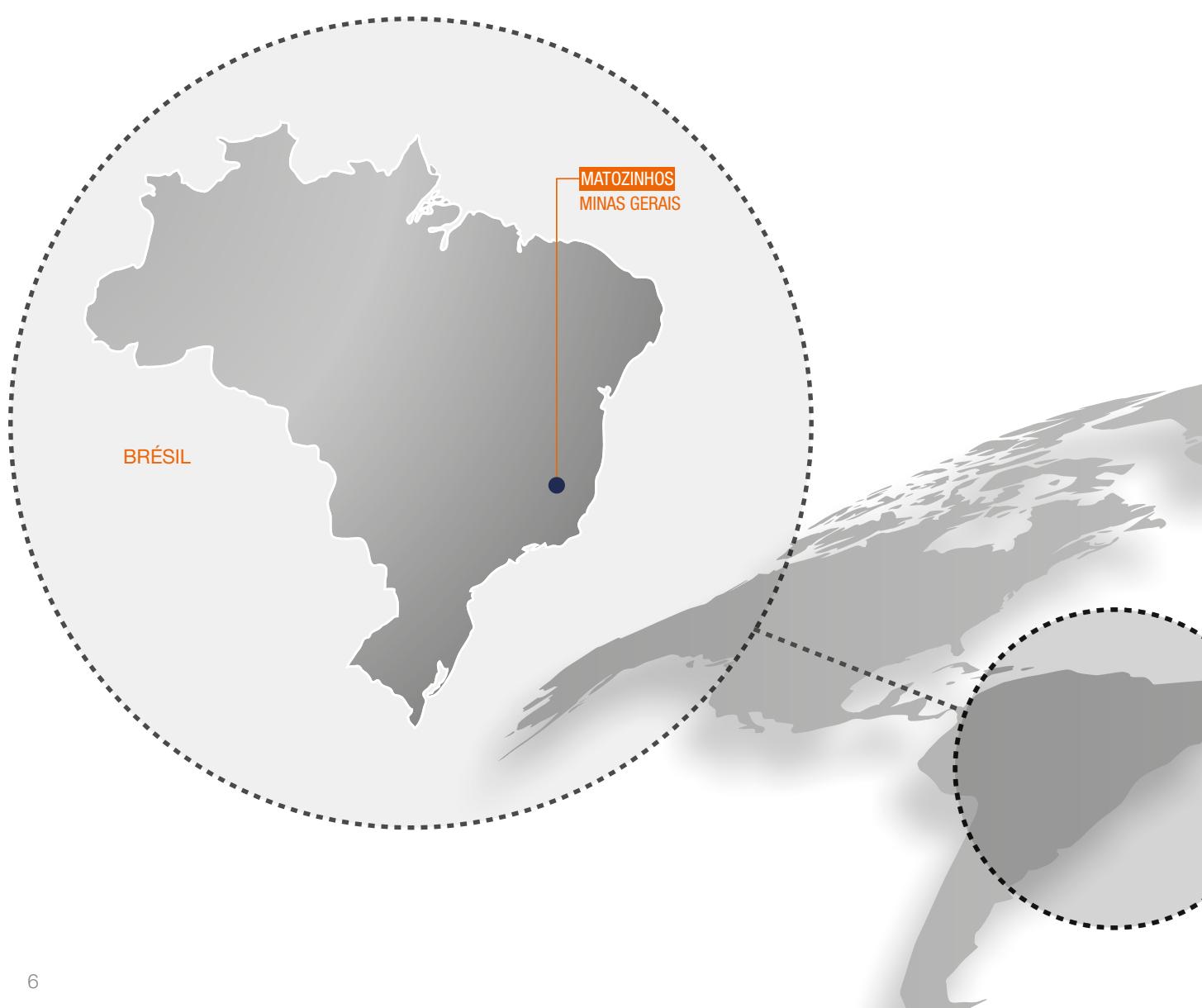
La philosophie commune à tous les produits Fassa Bortolo est innover, développer des solutions et des matériaux de construction toujours plus performants, respectueux du bien-être physique et psychique de l'individu, en harmonie avec l'environnement.

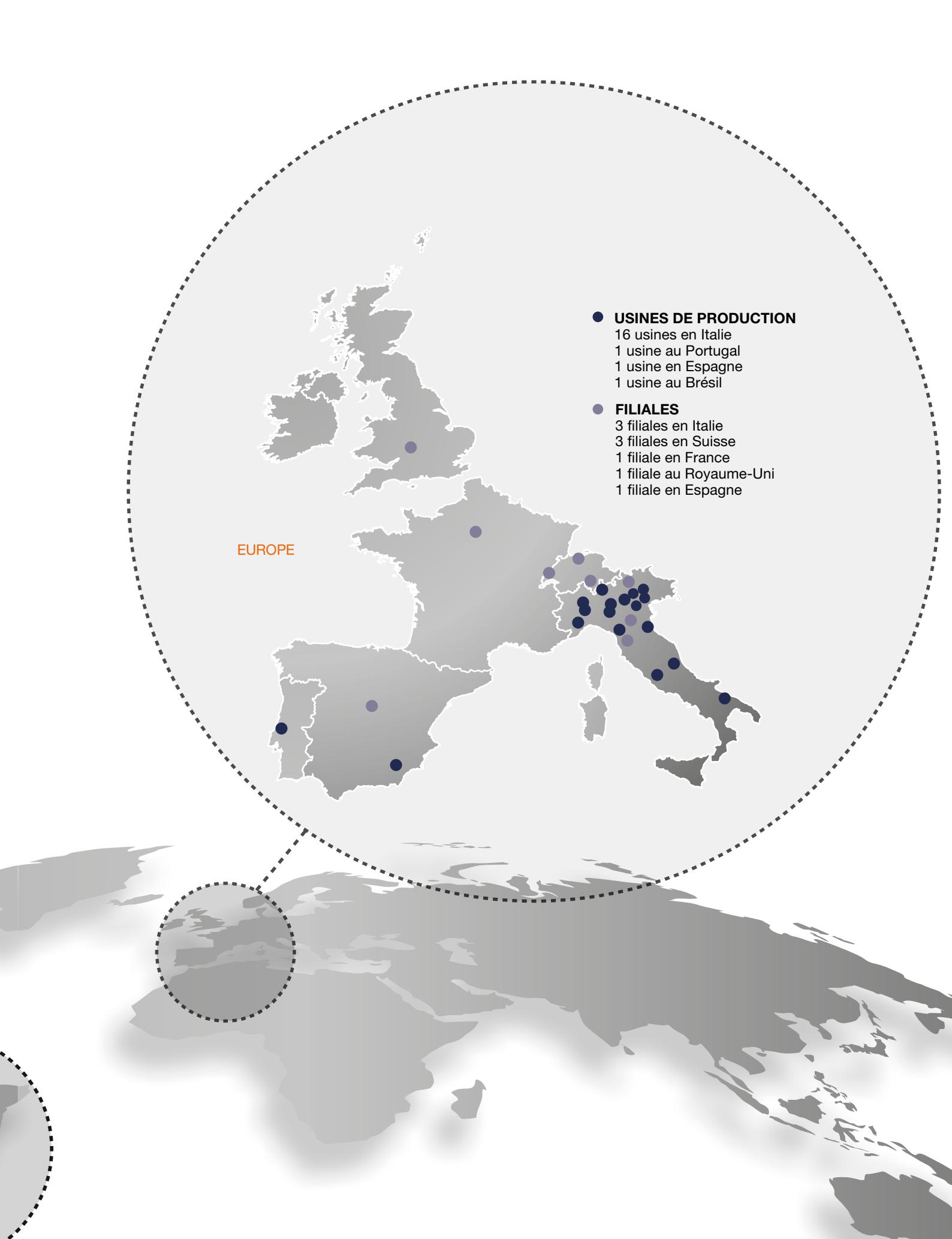
**Sécurité, efficacité, durée, confort, équilibre, respect, parce que nous mettons tout en œuvre pour faire évoluer le secteur du bâtiment et la qualité de vie.**



# Des ressources toujours plus importantes pour être toujours plus proches de vos besoins

La présence sur le terrain est un autre atout de Fassa Bortolo : 16 usines de production en Italie, une au Portugal, une en Espagne et une au Brésil; trois filiales commerciales en Italie, trois en Suisse, une en France, une en Espagne et une au Royaume-Uni. Un réseau bien développé a toujours été une priorité pour la société, afin d'être toujours au plus près du client et ainsi garantir une réponse rapide.





# Fassa : développement durable et innovation

L'innovation revêt une importance fondamentale dans le contexte d'un marché mondial, concurrentiel et en constante évolution.

Dès sa fondation, Fassa Bortolo a compris l'importance d'affronter des défis comme l'augmentation des coûts des matières premières et de l'énergie, la croissance et les exigences des économies émergentes. La capacité d'interpréter, d'innover et d'adopter les nouvelles tendances du marché font de Fassa Bortolo une entreprise attentive aux problèmes de développement durable et d'économies d'énergie, qui travaille toujours avec la plus grande attention et le plus grand respect de l'environnement.



Les infrastructures efficaces, l'économie d'énergie, l'utilisation d'énergie propre, la protection de l'eau potable et la protection de l'écosystème sont parmi les priorités de Fassa Bortolo.

**L'esprit et la philosophie Fassa Bortolo passent avant tout par l'idée d'un système intégré fondé sur l'action synergique d'une très vaste gamme de produits - organisés selon 15 systèmes - de compétences, de recherche et de services.**

Voici quelques exemples : l'introduction des silos pour le système des enduits traditionnels et de déshumidification qui ont simplifié et aidé les opérateurs en favorisant la qualité du produit et facilitant le travail des applicateurs, l'introduction de la ligne à base de chaux aérienne pour les monuments historiques et architecturaux, de la Gamme EX NOVO à base de chaux hydraulique naturelle pour la restauration historique, dont Venise est un excellent témoin, du système d'isolation thermique certifié, du système d'Architecture Naturelle et du système plaques de plâtre Gypsotech® qui change les règles du bâtiment.

Mais ce n'est pas tout, Fassa Bortolo développe également à l'internationale des solutions, des services, des conseils et de l'assistance sur les chantiers, pour répondre aux exigences toujours plus nombreuses du marché, en vue d'un développement durable avec **des infrastructures efficaces, l'économie d'énergie, l'utilisation d'énergie propre, la protection de l'eau potable et la protection de l'écosystème.**

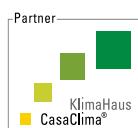
La société est également convaincue que sa croissance passe par une **stratégie de recherche attentive et sensible, une gouvernance d'entreprise performante, un développement intégré de processus de production ciblés et de collaboration entre les différentes fonctions de l'entreprise (recherche, production, marketing et vente).**

Dans une optique d'infrastructures efficaces et dans le respect de l'environnement, Fassa Bortolo a donc créé la Gamme GEOACTIVE, composée de mortiers et de résines capables de garantir la durabilité des ouvrages, de réparer, de prévenir et de protéger les structures quelles que soient les conditions environnementales, pour conserver les exigences de résistance et de sécurité des structures en béton armé.

La réduction des ressources renouvelables incite à réparer les structures existantes plutôt qu'à les remplacer. La Gamme GEOACTIVE fournit toutes les solutions pour des programmes adaptés de restauration et de renforcement des structures existantes en apportant des avantages considérables :



en qualité d'acteur dans le secteur des constructions, la société Fassa Bortolo possède une responsabilité fondamentale pour le développement durable, l'économie d'énergie et le respect de l'environnement et participe aux groupes de travail de Casa Clima, GBC – LEED et du Ministère de l'Environnement, pour un développement plus attentif de solutions intégrées et adaptées pour la protection des personnes et des utilisateurs.



**Le développement durable et cohérent seront la clé du succès de la prochaine décennie et caractérisera notre avenir.**

C'est sur ces jalons que notre croissance économique se basera, c'est pourquoi Fassa Bortolo maintiendra son engagement pour le développement, la recherche et l'application de nouvelles solutions pour le marché, pour ses clients et pour le secteur des constructions, afin de relever un défi gagnant et de réussite.

# Notre compétence est votre tranquillité

Depuis toujours, chaque solution Fassa Bortolo est le résultat de matières premières excellentes : carbonate de calcium surtout, mais aussi plâtre, sont extraits des carrières du groupe Fassa, sélectionnés et transformés avec des techniques d'avant-garde, respectueuses du territoire et de l'environnement. Depuis toujours, chaque produit est également le fruit d'investissements continus dans la recherche et le développement : tests ciblés et expérimentations rigoureuses réalisées aujourd'hui dans les laboratoires d'un centre de recherches de pointe.

**Pour offrir  
les performances  
les plus satisfaisantes,  
dans les conditions  
environnementales les  
plus variées.**

**Pour satisfaire  
les nombreuses  
exigences  
d'intervention, sur les  
petits et grands  
chantiers.**



## Tout ce que recherchent vos clients, tout ce dont vous avez besoin pour votre travail.

Fassa Bortolo organise des rencontres, des réunions d'information et de formation pour ces clients. Ces évènements sont une opportunité pour chaque participant de connaître les produits, les nouveautés et recevoir de l'assistance et des conseils personnalisés. En outre, le service d'assistance téléphonique met à disposition un personnel compétent et des techniciens qualifiés pour des interventions immédiates en cas de besoin.



# La norme européenne EN 1504

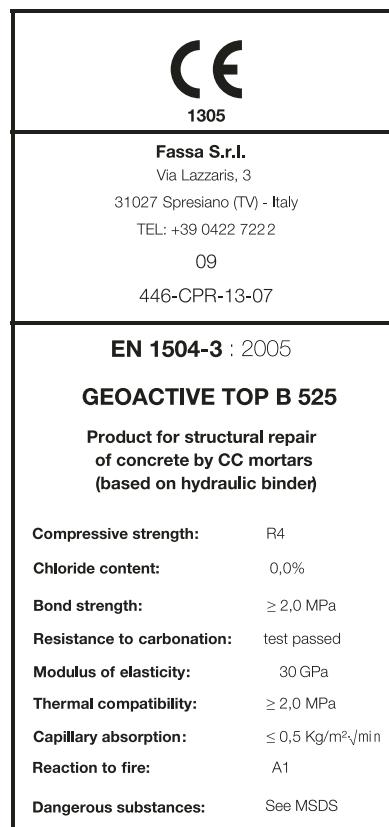
La norme européenne EN 1504 comprend 10 sections qui définissent les produits pour la protection et la réparation des structures en béton, elles contiennent également des informations sur le contrôle de la qualité relative à la production des matériaux de réparation et sur la réalisation des travaux sur le chantier.

EN 1504-1	Définitions
EN 1504-2	Systèmes de protection de surface pour béton
EN 1504-3	Réparation structurale et réparation non structurale
EN 1504-4	Collage structural
EN 1504-5	Produits et systèmes d'injection du béton
EN 1504-6	Scellement d'armatures
EN 1504-7	Protection contre la corrosion des armatures
EN 1504-8	Maitrise de la qualité et évaluation de la conformité
EN 1504-9	Principes généraux d'utilisation des produits et des systèmes
EN 1504-10	Application sur site des produits et systèmes et contrôle de la qualité des travaux

## Marquage CE

Tous les produits utilisés pour la réparation et la protection du béton doivent porter le marquage CE conformément à la section relative de la norme EN 1504.

Le marquage CE de conformité contient les informations suivantes :



Logo CE

Nom ou marque d'identification du fabricant

Année d'apposition du marquage

Numéro de certificat d'attestation

Numéro de norme européenne

Nom et description du produit

Informations sur les caractéristiques normalisées

# La dégradation du BÉTON

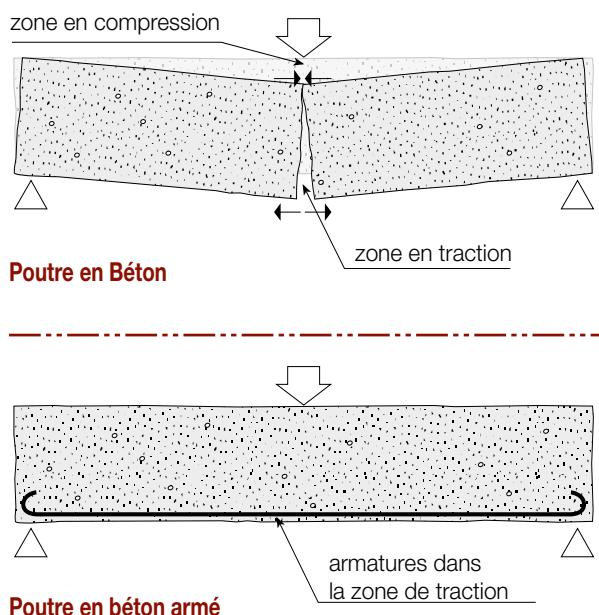
## Le béton

Le béton est un mélange de liant hydraulique (ciment), granulats (sable et gravier), d'eau et d'additifs.

Les granulats constituent le squelette portant du mélange, tandis que le ciment, hydraté avec l'eau, fait office de liant et confère à la préparation la plus grande résistance et compacité au point de la rendre similaire à la roche.

La facilité de malaxage et la rapidité de mise en œuvre ont déterminé le succès des conglomérats de ciment qui sont les principaux matériaux utilisés aujourd'hui dans les constructions.

Toutefois, du point de vue des prestations, si la résistance à la compression est excellente, il en va différemment pour la résistance à la traction. Ce n'est donc pas un hasard que l'utilisation du béton ait connu une diffusion considérable uniquement après l'apparition du béton armé.



Comportement d'une poutre en béton sujette à une charge de compression.

Les armatures métalliques qui sont noyées dans le conglomérat ont pour fonction d'absorber les contraintes et d'assurer la résistance à la traction et à la flexion qui manque au béton sans armature.

Le résultat est un matériau extrêmement résistant et polyvalent, avec lequel il est possible de réaliser des structures à section réduite, comme les poutres, les piliers et les dalles.

## Facteurs qui influent sur la durabilité du béton

On a pensé pendant de nombreuses années que le béton pouvait avoir une durée de vie illimitée ; malheureusement cela est faux puisqu'il s'agit d'un matériau sujet à des problèmes qui en compromettent la résistance au fil du temps. En effet, s'il n'est pas correctement protégé, le béton peut être attaqué par des sels présents dans l'eau de mer et dans l'air à proximité des côtes, par les acides des fumées industrielles, par le phénomène de la carbonatation ; il ressent également des variations de température et il est notamment vulnérable en cas de gel. En outre, dans le cas du béton armé, si l'acier n'est pas correctement protégé par une couche de béton appropriée (enrobage), il est sujet à l'oxydation et tend à rouiller ; ce phénomène fait augmenter le volume de l'acier qui peut ainsi rompre le béton qui le recouvre.



Expulsion de l'enrobage par corrosion des fers d'armature.

Le rapport eau/ciment dans le mélange est déterminant pour la résistance du béton et doit être faible : pour la même quantité de ciment, un mélange contenant moins d'eau est plus résistant qu'un mélange contenant davantage d'eau.

Le rapport eau/ciment le plus utilisé pour garantir de bonnes résistances varie entre 0,45 et 0,65 : dans cet intervalle de valeurs, la diminution du rapport eau/ciment augmente la durabilité des ouvrages, mais l'application sur site devient alors moins facile. C'est pour cette raison que dans les mélanges réels, utilisant des rapports eau/ciment les plus faibles possibles, on utilise des additifs chimiques permettant d'obtenir une plus grande fluidité du mélange pour le même contenu d'eau afin de ne pas compromettre les caractéristiques de résistance et donc de durabilité du béton.

En général, la durabilité du béton peut être mesurée avec sa capacité de résister aux actions agressives de l'environnement ; cette dernière est strictement liée aux modalités de préparation et de mise en œuvre du béton. Pour obtenir un excellent conglomérat, il est en effet nécessaire de respecter certains paramètres fondamentaux :

- dosage correct du ciment ;
- faible rapport eau/ciment ;
- compacité maximale ;
- maturation correcte.



Exemple de séparation des agrégats du béton.

# Mécanismes de dégradation du BÉTON

La compétence qui s'améliore sans cesse, le dosage toujours plus efficace des différents éléments qui composent le béton et l'utilisation d'additifs chimiques spéciaux assurent désormais des niveaux de durabilités très élevés.

Toutefois, le non respect d'un seul des paramètres nécessaires pour obtenir un produit optimal, en présence d'agressions environnementales, permet le déclenchement des mécanismes de dégradation qui peuvent compromettre la durabilité ; ces mécanismes peuvent être classés en trois catégories : chimiques, physiques et mécaniques.

## • DÉGRADATION CHIMIQUE

La principale attaque chimique est représentée par le dioxyde de carbone contenu dans l'air et dissout dans l'eau, qui transforme la chaux libérée par la pâte de ciment en carbonate de calcium (phénomène de carbonatation) ; cette réaction réduit l'alcalinité et, par conséquent, agresse la légère couche de passivation des fers d'armature (stable dans un milieu alcalin) : des oxydes commencent ainsi à se former et occupent un volume plus important par rapport au métal, ce qui déclenche des actions d'expansion dans une structure rigide, qui portent initialement à une fissuration du béton, puis au détachement de l'enrobage.

Dans ce mécanisme, les chlorures réagissent avec la couche de passivation et la consomment, contribuant ainsi à la formation de la rouille.

D'autres attaques de nature chimiques sont déterminées par les sulfates qui réagissent avec les produits d'hydratation de l'aluminate tricalcique portant à la formation d'ettringite, avec une augmentation considérable du volume par rapport à la phase solide originale ; dans ce cas aussi, l'augmentation du volume entraîne une action de gonflement et de dégradation.

Les autres éléments particulièrement nocifs sont les sulfures présents dans les terrains argileux riches en pyrite, car ils causent des attaques acides, et les alcalis agrégés, surtout pour les bétons réalisés avec des agrégats de silice à forte teneur en silice amorphe ou formes cryptocrystallines.



Exemple de dégradation du béton par corrosion des fers d'armature.



Exemple de corrosion due à l'attaque de chlorures.

## • DÉGRADATION PHYSIQUE

Les effets physiques de la dégradation sont liés à des variations de dimensions causées par les cycles de gel et dégel de l'eau liquide présente à l'intérieur de la porosité du béton ; les variations thermiques, notamment si elles sont cycliques, causent en effet des états de tension entre les granulats et la pâte de ciment qui composent le béton puisque les coefficients de dilatation thermique des deux matériaux ne sont pas parfaitement égaux (bien qu'ils soient très proches).

En outre, l'eau externe (eau courante et donc principalement d'origine météorologique) exerce son action corrosive en provoquant la solubilisation de la chaux libre ; cette action d'érosion augmente les espaces vides dans la matrice en ciment et favorise l'infiltration supplémentaire d'eau, augmentant ainsi le phénomène de corrosion et d'affaiblissement de la masse.

Une autre cause importante de dégradation physique et le retrait, c'est-à-dire la perte rapide par évaporation de l'eau des interstices durant la prise du béton, qui entraîne la formation de fissures et/ou de véritables lézardes.

## • DÉGRADATION MÉCANIQUE

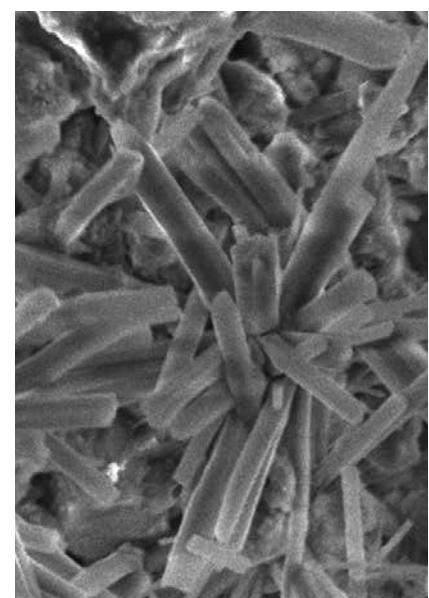
Parmi les causes de dégradation du béton, il faut considérer également les chocs et les abrasions, dont les effets augmentent lorsque la dureté de surface du conglomérat diminue, l'adhérence entre le ciment et les granulats et la résistance même des granulats.



Dégénération de l'enrobage dans un pilier en béton.



Béton avec armatures mise à nues suite à la dégradation.



Ettringite cristalline. La forme colloïdale, par absorption d'eau, gonfle avec une action de désagrégation pour la matrice rigide.

# La gamme GEOACTIVE

Chaque jour, les entreprises affrontent de nouveaux défis, techniques et stratégiques.

Le scénario macro-économique en évolution rapide et permanente, la présence de concurrents toujours plus agressifs et la mondialisation conduisent à développer de nouvelles alliances et stratégies d'entreprise. En effet, les problèmes structurels et d'intervention, toujours plus complexes et diversifiés, exigent des compétences, une polyvalence et une expérience spécifiques pour répondre aux demandes du marché et des interlocuteurs comme les revendeurs, les entreprises, les applicateurs, les organismes et les concepteurs.



De nouvelles solutions concrètes et fiables, l'efficacité, la sécurité, l'attention pour l'homme et l'environnement, ainsi qu'un service ponctuel et compétent devient donc des éléments incontournables pour réussir.

**Fassa Bortolo crée GEOACTIVE, une gamme de produits pour la réparation du béton et le renforcement des structures, en accord avec les principes qui inspirent depuis toujours l'activité de l'entreprise. Fassa Bortolo relève le défi et sur la base des expériences de la tradition et de la sensibilité toujours croissante aux nécessités opérationnelles et à l'environnement :**

- développement durable et respect de la nature
- innovation
- polyvalence et simplicité opérationnelles
- solutions dédiées et service
- formation et culture

Pour cette raison, Fassa Bortolo investit encore plus de 5 % en innovation et production, avec des carrières, des usines, des sites de production et des technologies pour soutenir le secteur du bâtiment ; des investissements qui conduisent à une intégration vers les matières premières, une présence toujours plus dense sur le territoire afin de réduire la pollution du transport et les délais d'approvisionnement des matériaux, pour un service toujours plus attentif aux prescripteurs et aux utilisateurs.



# GEOACTIVE EASY REPAIR 500

## MORTIER STRUCTUREL

Mortier mono-composant à base de ciment rapide, thixotropique, fibro-renforcé, à très faible retrait, pour la réparation, reconstruction et protection de structures en béton.

### DOMAINE D'UTILISATION :

- Réparation d'éléments structuraux en béton armé tels que poutres et piliers
- Réparation de corniches et frontons de balcons
- Réparation d'éléments préfabriqués en béton
- Régularisation de zones de béton avec défauts en surface tels que nids de gravier, trous des entretoises, reprises de coulée, etc.
- Réparations localisées à exécuter avec nacelle



### LES « PLUS » PRODUITS

- Un seul produit pour réparer et exécuter la finition
- Thixotropie élevée
- Prise rapide
- Performances mécaniques élevées
- Protection du béton
- Double marquage : conforme aux normes EN 1504-2 et EN 1504-3

CODE	1218T1
CONDITIONNEMENT	25 kg
Q.TÉ / PALETTE	56

ASPECT/COULEUR	Gris
CONSOMMATION	16 kg/m <sup>2</sup> env. avec épaisseur de 10 mm
CONSERVATION	6 mois au sec
TEMPÉRATURE D'APPLICATION	+5 °C / + 35 °C

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

GRANULOMÉTRIE	< 0,6 mm
DURÉE PRATIQUE D'UTILISATION (20 °C ET 65 % H.R.)	env. 20 minutes
RÉSISTANCE À LA COMPRESSION APRÈS 28 JOURS (EN 12190)	≥ 45 Mpa
MODULE D'ÉLASTICITÉ EN COMPRESSION (EN 13412)	≥ 22 GPa
ADHÉRENCE SUR BÉTON (EN 1542)	≥ 2 MPa
ÉPAISSEUR	3 à 40 mm

# GEOACTIVE TOP B 525

## MORTIER STRUCTUREL

Mortier de ciment fibré mono-composant, thixotrope, à retrait compensé, résistant aux sulfates, projetable, pour la réparation et la reconstruction de structures en béton.

### DOMAINE D'UTILISATION :

- Travaux de réparation d'éléments structuraux en béton armé dans le bâtiment (poutres, piliers, etc.)
- Travaux de réparation d'infrastructures en béton armé (ponts, canaux, etc.)
- Interventions de réparation et renforcement de vastes surfaces avec treillis électrosoudé
- Réfections localisées et reconstitutions des épaisseurs



### LES « PLUS » PRODUITS

- Haute résistance mécanique
- Module d'élasticité similaire à celui du béton
- Excellente adhérence au béton existant
- Excellente durabilité
- Facilité de mise en œuvre à la main et par projection
- Conforme à la norme EN 1504-3

CODE	487T1	ASPECT/COULEUR	Gris
CONDITIONNEMENT	25 kg	CONSOMMATION	18 kg/m <sup>2</sup> env. par cm d'épaisseur
Q.TÉ / PALETTE	56	CONSERVATION	12 mois au sec
		TEMPÉRATURE D'APPLICATION	+5 °C / +35 °C

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

GRANULOMÉTRIE	< 3 mm
RÉSISTANCE À LA COMPRESSION À 28 JOURS (EN12190)	≥ 60 MPa
MODULE D'ÉLASTICITÉ EN COMPRESSION (EN 13412)	≥ 26 GPa
ADHÉRENCE SUR BÉTON (EN 1542)	> 2 MPa
ÉPAISSEUR MAXIMALE	10 cm
DURÉE PRATIQUE D'UTILISATION	env. 30 min à +20 °C



# GEOACTIVE FLUID B 530 C

## MORTIER STRUCTUREL/MORTIER POUR ANCRAGES - À COULER

Mortier de ciment à rhéologie contrôlable de fluide à superfluide, expansif, aux performances mécaniques élevées, pour la réfection et le renforcement de structures en béton armé et pour les ancrages de précision de machines et structures métalliques.

### DOMAINE D'UTILISATION :

- Renforcement de piliers et de poutres en béton armé par coffrage
- Reconstruction volumétrique du béton
- Remplissage sous-plaque de matériaux
- Ancrages de précision pour machines et structures métalliques



### LES « PLUS » PRODUITS

- Mise en œuvre rapide : produit très fluide facile à couler
- Haute résistance mécanique et excellente durabilité
- Excellente adhérence au béton existant
- Peut être mélangé avec un agrégat
- Double marquage : conforme aux normes EN 1504-3 et EN 1504-6

CODE	489	ASPECT/COULEUR	Gris
CONDITIONNEMENT	25 kg	CONSOMMATION	18 kg/m <sup>2</sup> env. par cm d'épaisseur
Q.TÉ / PALETTE	48	CONSERVATION	12 mois au sec
		TEMPÉRATURE D'APPLICATION	+5 °C / +35 °C

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

GRANULOMÉTRIE	< 3 mm
DURÉE PRATIQUE D'UTILISATION	env. 45 min à +20 °C
RÉSISTANCE À LA COMPRESSION À 28 JOURS (EN 12190)	≥ 80 MPa
MODULE D'ÉLASTICITÉ EN COMPRESSION (EN 13412)	≥ 30 GPa
FORCE D'ADHÉRENCE (EN 1542)	> 3 MPa
ÉPAISSEUR	10 à 50 mm





# SPECIAL WALL B 550 M

## MORTIER STRUCTURAL

Mortier fibré mono-composant, thixotrope, résistant aux sulfates, à retrait contrôlé, pour la réparation et le renforcement de maçonneries mixtes, maçonneries historiques et maçonneries de remplissage.

### DOMAINE D'UTILISATION :

- Renforcement et mise en sécurité de maçonneries, avec treillis métalliques électrosoudés
- Réparation de parements de mur abîmés ou dégradés
- Réparation d'éléments structuraux en béton tels que poutres et piliers
- Réparation de corniches et de frontons de balcons dégradés



### LES « PLUS » PRODUITS

- Extrême polyvalence d'application sur tout type de support (béton et maçonnerie)
- Excellente maniabilité et thixotropie
- Application à la main et par projection
- Excellente durabilité
- Conforme à la norme EN 1504-3

CODE	493T1	ASPECT/COULEUR	Gris
CONDITIONNEMENT	25 kg	CONSOMMATION	18 kg/m <sup>2</sup> env. par cm d'épaisseur
Q.TÉ / PALETTE	56	CONSERVATION	12 mois au sec
		TEMPÉRATURE D'APPLICATION	+5 °C / +35 °C

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

GRANULOMÉTRIE	< 3 mm
DURÉE PRATIQUE D'UTILISATION	env. 30 min à +20 °C
RÉSISTANCE À LA COMPRESSION À 28 JOURS (EN 12190)	≥ 40 MPa
MODULE D'ÉLASTICITÉ EN COMPRESSION (EN 13412 - méthode 2)	≥ 22.000 MPa
ADHÉRENCE SUR BÉTON (EN 1542)	> 1,5 MPa
ÉPAISSEUR	3 cm par couche



# Phases d'application SPECIAL WALL B 550 M

## Phase 1

Mettre à nu la maçonnerie en éliminant toutes les couches d'enduit présentes sur la surface à traiter. Éliminer le béton dégradé et toutes parties friables jusqu'à atteindre un support stable, résistant et rugueux. Les parties qui s'effritent et/ou sans cohésion pouvant gêner l'adhérence parfaite des produits à appliquer doivent être éliminées mécaniquement.



## Phase 2

Appliquer un treillis électrosoudé, de diamètre 6 mm et une maille de 10 x 10 cm, fixée à la maçonnerie et placée à une distance d'environ 2 cm du support. Mouiller le support à refus en évitant toute stagnation d'eau superficielle avant l'application du mortier thixotrope SPECIAL WALL B 550 M.



## Phase 3

Le mortier fibré thixotrope SPECIAL WALL B 550 M peut être appliqué de manière très simple et rapide manuellement ou avec des machines à projeter type FASSA I 41 ou similaires ; le treillis électrosoudé devra être couvert par au moins 2 cm de produit et l'épaisseur totale du mortier SPECIAL WALL B 550 M devra être d'au moins 4 cm.



## Phase 4

L'intervention de restauration se termine par un cycle d'enduisage avec A 64 R-EVOLUTION ; pour limiter la possibilité d'apparition de micro-craquelures, il est conseillé d'insérer un treillis en fibre de FASSANET 160 à l'intérieur de l'enduisage.



Pour une bonne utilisation des produits, consulter les fiches techniques correspondantes.

# RENOVA BR 575

## MORTIER RAPIDE

Mortier de ciment fibré mono-composant, thixotrope, à retrait contrôlé, aux performances élevées, pour réparations et finition.

### DOMAINE D'UTILISATION :

- Réparation de corniches et de frontons de balcons dégradés
- Réparation de surface d'éléments structuraux en béton armé
- Réparation d'éléments préfabriqués en béton
- Régularisation de zones de béton avec défauts en surface tels que nids de gravier, trous des entretoises, reprises de coulée, etc.



### LES « PLUS » PRODUITS

- Un seul produit pour la réparation et la finition
- Excellente maniabilité et thixotropie élevée
- Prise rapide
- Conforme à la norme EN 1504-3

CODE	492	ASPECT/COULEUR	Gris
CONDITIONNEMENT	25 kg	CONSOMMATION	18 kg/m <sup>2</sup> env. par cm d'épaisseur
Q.TÉ / PALETTE	48	CONSERVATION	6 mois au sec
		TEMPÉRATURE D'APPLICATION	+5 °C / +35 °C

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

GRANULOMÉTRIE	< 0,6 mm
DURÉE PRATIQUE D'UTILISATION	env. 20 min à +20 °C
RÉSISTANCE À LA COMPRESSION À 28 JOURS (EN 12190)	> 18 MPa
MODULE D'ÉLASTICITÉ À 28 JOURS	20 GPa
ADHÉRENCE SUR BÉTON (EN 1542)	≥ 1 MPa
ÉPAISSEUR	3 à 30 mm



# A 64 R-EVOLUTION

## ENDUIT DE LISSAGE

Enduit de lissage fibré à base de ciment, à retrait contrôlé, spécifiques pour le lissage des surfaces particulièrement consistantes et non absorbantes, et sur façades de tous type.

### DOMAINE D'UTILISATION :

- Lissage de surfaces irrégulières absorbantes et non absorbantes
- Lissage de revêtements plastiques et d'enduits résistants
- Ragrément et lissage de surfaces en béton
- Lissage d'éléments en béton après rénovation



### LES « PLUS » PRODUITS

- Applicable sur des surfaces plastiques et des revêtements existants
- Talochable pour une finition traditionnelle
- Excellente adhérence sur béton et sols prédalles
- Conforme à la norme EN 1504-3

CODE	647E1	ASPECT/COULEUR	Blanc
CONDITIONNEMENT	25 kg	CONSOMMATION	1,5 kg/m <sup>2</sup> env. par mm d'épaisseur
Q.TÉ / PALETTE	40	CONSERVATION	12 mois au sec
		APPLICATION	à la spatule métallique et taloche en éponge

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

GRANULOMÉTRIE	<0,6 mm
RÉSISTANCE À LA COMPRESSION À 28 JOURS (EN 12190)	> 15 MPa
ADHÉRENCE SUR BÉTON (EN 1542)	≥ 0,8 MPa
ÉPAISSEUR	2 à 10 mm



# LC7 RASOLISCO

## ENDUIT DE FINITION

Mortier prémélangé en poudre à base de liants hydrauliques sélectionnés utilisé pour la finition lisse, à l'intérieur et à l'extérieur, des enduits à base de chaux et ciment et des surfaces en béton, avant la mise en peinture.

### DOMAINE D'UTILISATION :

- Enduit de finition lisse pour intérieures et extérieures
- Finition d'enduits à base de chaux et ciment
- Finition de surfaces en béton



### LES « PLUS » PRODUITS

- Maniabilité optimale
- Mise en oeuvre aisée
- Faible absorption d'eau
- Idéal comme support pour peintures et revêtements décoratifs
- Conforme à la norme européenne EN 998-1, classification GP-CSII-W2

CODE	1201E	1202U1
CONDITIONNEMENT	Sachets d'env. 4 kg dans boîtes de 5 pièces	20 kg
Q.TÉ / PALETTE	30	56

ASPECT/COULEUR	Blanc
CONSOMMATION	0,6 à 0,8 kg/m² par mm d'épaisseur, en fonction du support
CONSERVATION	20 kg : 12 mois au sec 4 kg : 24 mois au sec
APPLICATION	À la spatule métallique

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

GRANULOMÉTRIE	150 µm
TEMPS D'OUVRABILITÉ DU MORTIER FRAIS (EN 1015-9)	> 3 heures
ABSORPTION D'EAU PAR CAPILLARITÉ (EN 1015-18)	W2
COEFFICIENT DE PERMÉABILITÉ À LA VAPEUR D'EAU (EN 1015-19)	$\mu \leq 13$ (valeur mesurée)
ÉPAISSEUR MAXIMALE	2 mm

# GEOACTIVE LEGANTE

## LIANT AU CIMENT

Liant au ciment expansif superfluide pour la préparation de bétons, micro-bétons et mortiers à retrait compensé et pour l'utilisation comme coulis superfluide.

### DOMAINE D'UTILISATION :

- Préparation de bétons fluides aux hautes performances mécaniques, même à courte stabilisation, à retrait contrôlé, pompables et sans ségrégation
- Préparation de micro-bétons et de mortiers fluides, aux hautes performances mécaniques, à retrait contrôlé et sans ségrégation
- Barbotines d'injection superfluides pour travaux de consolidation



### LES « PLUS » PRODUITS

- Produit multi-usage
- Expansif
- Facile à malaxer
- Hautes performances sans centrale à béton
- À retrait compensé

CODE	498
CONDITIONNEMENT	25 kg
Q.TÉ/ PALETTE	48

ASPECT/ COULEUR	Gris
CONSERVATION	12 mois au sec

# Mise en œuvre GEOACTIVE LEGANTE

## Barbotines d'injection

- Préparation de la gâchée : Introduire dans le mélangeur 8,8 à 9,3 litres d'eau propre, puis ajouter en remuant un sac de 25 kg de GEOACTIVE LEGANTE et mélanger pendant 3 à 4 minutes jusqu'à obtenir une barbotine fluide et exempte de grumeaux.

- Application du mélange : Après avoir évalué si la maçonnerie est en mesure de supporter la pression d'injection, injecter la barbotine GEOACTIVE LEGANTE dans les tubes précédemment mis en place, en commençant par le bas, avec une pression d'environ 1 à 2 atmosphères. Pour garantir une durée d'utilisation prolongée (env. 30 minutes à +20 °C), il est conseillé de continuer à mélanger la gâchée.

### PERFORMANCES DE LA BARBOTINE D'INJECTION PRÉPARÉE AVEC GEOACTIVE LEGANTE

RÉSISTANCE À LA COMPRESSION (EN 1015-11)	1 jour > 25 Mpa
	7 jours > 50 Mpa
	28 jours > 65 Mpa

## Mortiers, micro-bétons et bétons

- Préparation de la gâchée : Introduire dans la bétonnière la quantité d'eau nécessaire pour obtenir la consistance désirée, puis les agrégats conformes aux normes d'utilisation respectives (EN 12620 pour les bétons, EN 13139 pour les mortiers) et GEOACTIVE LEGANTE. Mélanger jusqu'à obtenir un mélange homogène.

- Application du mélange : Selon le type de travail et de la consistance désirée pour la gâchée, la mise en œuvre pourra être effectuée avec les systèmes traditionnels (collage, truelle) ou avec une pompe pour béton. Le support doit être saturé en eau en faisant attention à ne pas laisser d'eau libre sur la surface.

### PERFORMANCES DES MORTIERS PRÉPARÉS AVEC GEOACTIVE LEGANTE

RÉSISTANCE À LA COMPRESSION (EN 12390-3)	1 jour > 20 Mpa
	7 jours > 42 Mpa
	28 jours > 62 Mpa

### COMPOSITIONS INDICATIVES ET PERFORMANCES RELATIVES DES MICRO-BÉTONS RÉALISÉS AVEC GEOACTIVE LEGANTE DANS DIFFÉRENTS DOSAGES ET AVEC DIFFÉRENTES CONSISTANCES

COMPOSITION	Dosage GEOACTIVE LEGANTE (kg/m <sup>3</sup> )	300	400	400	500
	Sable naturel 0-4 mm (kg/m <sup>3</sup> )	979	914	913	854
	Gravillon 4 à 12 mm (kg/m <sup>3</sup> )	1111	1092	1091	1010
	Gravier 15-25 mm (kg/m <sup>3</sup> )	-	-	-	-
	Eau (kg/m <sup>3</sup> )	142	129	133	148
	Rapport eau/liant	0,47	0,32	0,33	0,30
PERFORMANCES	Consistance selon EN 12350/2	S5	S4	S5	S5
	Masse volumique frais (kg/m <sup>3</sup> ) EN 12350/6	2536	2544	2541	2518
	Résistance à la compression après 1 jour (MPa) EN 12390/3	21,0	37,5	34,5	36,2
	Résistance à la compression après 3 jours (MPa) EN 12390/3	34,9	52,7	50,8	59,1
	Résistance à la compression après 7 jours (MPa) EN 12390/3	43,6	59,0	56,8	64,2
	Résistance à la compression après 28 jours (MPa) EN 12390/3	60,6	76,4	74,1	81,6

Les performances indiquées doivent être considérées comme indicatives, car elles sont influencées par les caractéristiques des agrégats utilisés dans le mélange.

# FASSAFAER MONO

## PROTECTION DES FERS D'ARMATURE

# BF 501

## PROTECTION DES FERS D'ARMATURE

Traitement à base de ciment mono-composant / bi-composant pour la protection active des barres d'armatures.

### DOMAINE D'UTILISATION :

- Protection active des fers d'armature dans la réparation du béton
- Protection préventive des fers dans les nouvelles constructions



### LES « PLUS » PRODUITS

- Prêt à l'emploi
- Excellente maniabilité
- Pont d'adhérence entre le support et le mortier
- Coloration bleu clair pour une identification aisée
- Conforme à la norme EN 1504-7

	FASSAFAER MONO	BF 501
CODE	494E	448K
CONDITIONNEMENT	5 kg x 5 pcs	3 kg
Q.TÉ / PALETTE	30	80
ASPECT/COULEUR	Gris	Bleu clair
CONSOMMATION	150 g/m env. avec barres de ø 10 mm	
CONSERVATION	12 mois au sec	
APPLICATION	Au pinceau - 2 couches	
TEMPÉRATURE D'APPLICATION	+5 °C / +35 °C	

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

DURÉE DU MÉLANGE	1 heure env.
ÉPAISSEUR MINIMALE	2 mm
TEMPS D'ATTENTE AVANT D'APPLIQUER LE MORTIER	5 heures min.



# Phases d'application GEOACTIVE

## Phase 1

Le béton abîmé et en cours de détachement qui enveloppe les armatures doit être complètement éliminé jusqu'à atteindre un support solide, résistant et rugueux. La surface des aciers d'armatures doit également être complètement nettoyée des éventuels résidus de béton dégradé, traitée par sablage ou brossage vigoureux, afin d'éliminer toute trace de rouille.



## Phase 2

Procéder à l'application du coulis de ciment mono-composant FASSAFER MONO ou bi-composant BF 501, contenant des additifs qui ont pour fonction de protéger les fers d'armature contre les phénomènes de corrosion ; le coulis joue également le rôle de couche d'adhérence entre le support existant et le mortier de réparation qui sera appliqué par la suite. Le produit se caractérise par sa couleur bleu ciel qui facilite son identification une fois l'application effectuée.



## Phase 3

Au moins 4 ou 5 heures après le traitement antirouille des aciers d'armature, mouiller le support à refus en évitant toute stagnation d'eau superficielle avant d'appliquer le mortier pour la réparation. Il est ensuite possible de choisir parmi différents produits : GEOACTIVE EASY REPAIR 500, SPECIAL WALL B 550 M, GEOACTIVE TOP B 525, ou RENOVA BR 575, mortier fibré thixotrope avec finition lisse. En cas de structures coffrées, utiliser GEOACTIVE FLUID B 530 C, mortier fibré à couler à retrait compensé. La photo représente l'application du produit GEOACTIVE TOP B 525.



## Phase 4

Après la prise des mortiers pour la réparation GEOACTIVE TOP B 525, SPECIAL WALL B 550 M ou GEOACTIVE FLUID B 530 C, appliquer A 64 R-EVOLUTION, avec une spatule métallique en passages horizontaux et verticaux, puis finir à la taloche éponge. GEOACTIVE EASY REPAIR 500 et RENOVA BR 575 sont, par contre, directement talochables pour une finition traditionnelle lorsque le lissage complet de la surface n'est pas nécessaire.



## Phase 5

### Prévention du phénomène de dégradation

Une conception attentive et une exécution soignée sont les meilleures solutions pour prévenir les phénomènes de dégradation chimique, physique et mécanique dans les nouveaux ouvrages en béton armé et non armé. En revanche, en ce qui concerne les structures saines existantes, la prévention doit agir en surface pour lutter contre la pénétration d'eau, d'ions chlorure, d'ions sulfate et de substances gazeuses comme le dioxyde de carbone et de soufre ; pour cette raison, Fassa Bortolo vous propose C 285 BETON-E, une protection à base de copolymères acryliques, appliquée au pinceau, qui forme un film de surface hautement résistant à la pénétration des gaz précédé du primaire d'accrochage MIKROS 001.



# GEOACTIVE JET T BLACK

## MORTIER STRUCTUREL

Mortier de ciment monocomposant à prise rapide, de couleur noire, thixotrope, fibré, hautes performances, pour l'installation de plaques d'égouts et la fixation de mobiliers urbains même à basse température.

### DOMAINE D'UTILISATION :

- Réparation localisée de trottoirs
- Fixation de clôtures, de mobiliers urbains, de signalisations routières et de mâts d'éclairage
- Anchrage de bouteroues et de barrières de protection
- Installation de plaques d'égouts et regards de visite



### LES « PLUS » PRODUITS

- Prise rapide, pour une remise en trafic rapide
- Couleur noire
- Thixotropie élevée
- Utilisable même à basse température
- R4 selon EN 1504-3

CODE	1208T1
CONDITIONNEMENT	25 kg
Q.TÉ/ PALETTE	56

ASPECT/ COULEUR	Noir
CONSOMMATION	19 kg/m <sup>2</sup> env. avec épaisseur de 10 mm
CONSERVATION	6 mois au sec
TEMPÉRATURE D'APPLICATION	-5 °C / +35 °C

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

GRANULOMÉTRIE	< 3 mm
DURÉE PRATIQUE D'UTILISATION (+20 °C ET 65 % H.R.)	env. 15 minutes
TEMPS DE FIN PRISE (+20 °C)	env. 30 minutes
RÉSISTANCE À LA COMPRESSION	≥ 5 Mpa (à 2 heures et +5 °C) ≥ 20 Mpa (à 2 heures et +20 °C) ≥ 70 Mpa (à 28 jours et +20 °C)
MODULE D'ÉLASTICITÉ EN COMPRESSION (EN 13412)	≥ 25 GPa
ADHÉRENCE SUR BÉTON (EN 1542)	> 2,5 MPa
ÉPAISSEUR	10 à 100 mm (en fonction du type et de l'importance de l'intervention)





# FASSA EPOXY 300

## RÉSINE ÉPOXY

Résine époxy bicomposante pour reprises de bétonnage structurales et scellement de fissures.

### DOMAINE D'UTILISATION :

- Réalisation de reprises de bétonnage entre béton frais et béton durci
- Scellement de fissures dans le béton (supérieures à 1 mm) également avec utilisation d'armatures à béton à adhérence améliorée (technique de la « réparation de la lésion »)
- Scellement des fissures dans les chapes



### LES « PLUS » PRODUITS

- Sans solvants
- Grand pouvoir mouillant
- Performance mécaniques élevées

CODE	1223E1
CONDITIONNEMENT	5 kg (Composant A 4 kg + Composant B 1 kg)

CONSUMMATION	pour reprises de bétonnage avec surface rugueuse : 0,4 à 0,6 kg/m <sup>2</sup> pour reprises de bétonnage avec surface très rugueuse et irrégulière : 1,0 à 1,5 kg/m <sup>2</sup> pour scellement de fissures : 1,40 kg/l
CONSERVATION	24 mois au sec
TEMPÉRATURE D'APPLICATION	+10 °C/+30 °C

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

POT-LIFE (EN ISO 9514)	env. 60 minutes
MODULE D'ÉLASTICITÉ EN COMPRESSION (EN 13412)	2100 ± 20 MPa
RÉSISTANCE AU CISAILLEMENT (EN 12615)	≥ 12 MPa

# FASSAFOAM

## CORDON POLYURÉTHANE

Cordon en polyéthylène expansé à cellules fermées, utilisé comme support pour scellants élastomères pour le bon dimensionnement des joints.

### DOMAINE D'UTILISATION :

- Scellement de joints horizontaux et verticaux, à l'intérieur et à l'extérieur
- Exécution de joints de pavages industriels en céramique ou en pierre naturelle
- Exécution de joints entre éléments préfabriqués



### LES « PLUS » PRODUITS

- Flexibilité élevée
- Facile à insérer à l'intérieur du joint
- Excellente compatibilité avec une vaste gamme de colles
- Excellente durabilité

CODE	545480	545482	545483	545484	545485	545486
DIAMÈTRE	6 mm	10 mm	15 mm	20 mm	25 mm	30 mm
COND.	550 m	550 m	550 m	350 m	200 m	160 m

### DONNÉES TECHNIQUES

DENSITÉ	$25 \pm 5 \text{ kg/m}^3$
ABSORPTION D'EAU	< 0,03 g/cc
TEMPÉRATURE DE MISE EN ŒUVRE	de -40°C à +80 °C
RÉSISTANCE À LA TRACTION	> 200 kPa
RÉCUPÉRATION APRÈS COMPRESSION	> 90 %
DÉFORMATION SOUS COMPRESSION	> 20,5 kPa

# FASSA TPE 170

## BANDE ÉLASTIQUE POUR JOINTS

Bande élastique spéciale, à allongement longitudinal et latéral élevé, mince, à haute ténacité, constituée d'un ruban d'élastomère thermoplastique sur un support en tissu in-tissé en polypropylène.

### DOMAINE D'UTILISATION :

- Scellement de joints structuraux, y compris ceux soumis à des mouvements de grande amplitude
- Étanchéité élastique de joints de tunnels et d'ouvrages routiers
- Réalisation de joints d'étanchéité pour ouvrages hydrauliques
- Scellement de joints de dilatation de panneaux préfabriqués



### LES « PLUS » PRODUITS

- Extensibilité longitudinale et latérale élevée
- Épaisseur réduite
- Ténacité élevée
- Collage facile et sûr

CODE	240724
COND.	rouleaux de 30 m

ASPECT/ COULEUR	Gris
LARGEUR	170/110 mm + 45 mm
ÉPAISSEUR	1,5 mm
CONSERVATION	24 mois au sec
TEMPÉRATURE D'APPLICATION	+5 °C / +35 °C

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

CHARGE DE RUPTURE LONGITUDINALE (DIN EN ISO 527-3)	140 N / 15 mm
CHARGE DE RUPTURE LATÉRALE (OU TRANSVERSALE) (DIN EN ISO 527-3)	58 N / 15 mm
EXTENSION LONGITUDINALE À LA RUPTURE (DIN EN ISO 527-3)	33%
EXTENSION LATÉRALE (OU TRANSVERSALE) À LA RUPTURE (DIN EN ISO 527-3)	486%
RÉSISTANCE À LA PRESSION DE L'EAU (DIN EN 1928 VERSION B)	> 1,5 bar
RÉSISTANCE AUX RAYONS UV : MIN (DIN EN ISO 4892-3)	2480 h



# C 285 BETON-E

## FINITION DE PROTECTION POUR BÉTON

Peinture monocomposant à l'eau, qui filme en surface à la lumière naturelle, utilisée comme finition de protection et décorative sur des structures en béton, en les protégeant de la carbonatation, ou comme finition sur des enduits à base de chaux/ciment présentant des microfissures.

### DOMAINE D'UTILISATION :

- À utiliser comme protection sur la gamme GEOACTIVE
- Utilisé comme finition de protection et de décoration sur structures en béton et en ciment armé placées à l'extérieur
- Apporte à l'ouvrage traité une protection contre la carbonatation, une action d'imperméabilisation qui réduit l'usure due aux cycles de gel et dégel et une uniformité de teinte lorsque la coulée n'est pas homogène



### LES « PLUS » PRODUITS

- Protection élevée contre la carbonatation
- Excellente hydrofugation
- Produit protégé contre le développement d'un large spectre d'espèces de moisissures et d'algues
- Pont approprié entre les microfissures

COND.	Blanc 14 l	Gamme I 14 l	Gamme II 14 l
Q.TÉ / PALETTE	33	33	33

ASPECT/COULEUR	Sélection des couleurs grises à partir du nuancier 365 A YEAR OF COLORS
CONSOMMATION	1,7 à 3,6 m <sup>2</sup> /l env. (2 couches)
CONSERVATION	12 mois
APPLICATION	Au pinceau, rouleau en laine, au pistolet

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES SELON EN 1504-2

PERMÉABILITÉ À L'EAU LIQUIDE (EN 1062-3)	conforme ( $W < 0,1 \text{ kg/m}^2 \text{ h}^{1/2}$ )
RÉSISTANCE À LA FISSURATION (EN 1062-7)	A3 (23 °C), A1 (-20 °C)
PERMÉABILITÉ AU CO <sub>2</sub> (EN 1062-6)	conforme ( $S_d > 50 \text{ m}$ )

# FASSANET 160

## TREILLIS EN FIBRES DE VERRE

Treillis en fibre de verre de grande qualité, soumis à un traitement spécial d'imprégnation qui rend le treillis résistant aux alcalis.

### DOMAINE D'UTILISATION :

- Renforcer les couches de mortier de lissage appliquées sur enduits ou sur plaques pour l'isolation thermique
- Application de mortiers d'imperméabilisation type AQUAZIP®
- Réduit les risques d'apparition de microfissures



### LES « PLUS » PRODUITS

- Résistance aux alcalis
- Utilisation facile

CODE	700960FR
CONDITIONNEMENT	Rouleau de 1 x 50 m
LARGEUR	100 cm

ASPECT/COULEUR	Blanc
GRANDEUR DE LA MAILLE (chaîne et trame)	4,15 x 3,8 mm ± 5%
CONSERVATION	Illimitée
TEMPÉRATURE D'APPLICATION	+5 °C / +35 °C

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

FIBRE DE VERRE	81%
MASSE SURFACIQUE (TREILLIS APPRÊTÉ)	155 g/m² ± 5%
RÉSISTANCE À LA TRACTION (CHAÎNE)	> 35 N/mm
ALLONGEMENT (CHAÎNE)	5%
RÉSISTANCE À LA TRACTION (TRAME)	> 35 N/mm
ALLONGEMENT (TRAME)	5%

# FASSADVANCE PROTECTION

## FINITION HAUTE PROTECTION POUR FAÇADES

FASSADVANCE PROTECTION est une finition de remplissage pour l'extérieur particulièrement appropriée pour décorer et protéger des enduits de finition.

### DOMAINE D'UTILISATION :

- Grâce à sa composition, qui est en mesure d'augmenter la résistance du film au vieillissement et à la rétention de la couleur, le produit convient également pour réaliser des tons foncés sur les façades
- Après formation complète du film, il présente une haute hydrofugation permettant un meilleur écoulement de l'eau du mur, en améliorant ainsi la protection du support
- Elle est également utilisée comme peinture à l'eau décorative pour le béton, avec une fonction de protection contre la pénétration de CO<sub>2</sub>



### LES « PLUS » PRODUITS

- Plus grande résistance au vieillissement
- Appropriée pour tons foncés en façade
- Anticarbonatation
- Produit protégé contre le développement d'un large spectre d'espèces de moisissures et d'algues

COND.	Pastel 14 l	Neutre 14 l	Pastel 1l pour 6 pcs	Neutre 1l pour 6 pcs
Q.TÉ / PALETTE	33	33	40	40

ASPECT/COULEUR	sélection des couleurs grises à partir du nuancier 365 A YEAR OF COLORS
365 A YEAR OF COLORS	1,7 à 3,6 m <sup>2</sup> /l env. (2 couches)
Rendement moyenne sur support lisse	5 à 7 m <sup>2</sup> /l à travail fini (2 couches)
Rendement moyen sur support rugueux	env. 2,5 à 3,5 m <sup>2</sup> /l à travail fini (2 couches)
Conservation	12 mois dans un lieu sec
Température d'application	+5 °C / + 35 °C

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES SELON EN 1504-2

GRANULOMÉTRIE	Fine
BRILLANCE	10 GU à 85°, mat
RÉTENTION DE LA SALETÉ	Très faible



# SYSTÈME DE CONSOLIDATION

## COULIS POUR INJECTION POUR LA CONSOLIDATION

LEGANTE PER INIEZIONI 790	43
Phases d'application LEGANTE PER INIEZIONI 790	44

# LEGANTE PER INIEZIONI 790

LIANT À BASE DE CHAUX HYDRAULIQUE NATURELLE NHL 3,5 RÉSISTANT AUX SULFATES

Liant résistant aux sulfates, à base de chaux hydraulique naturelle NHL 3,5 et filer classé, utilisé pour injections de consolidation de maçonnerie historiques.

## DOMAINE D'UTILISATION :

- Remplissage des vides dans les maçonneries (maçonneries à sec)
- Consolidation et renforcement de structures en maçonnerie, pierre, briques ou mixtes
- Interventions d'agrégation et d'homogénéisation de maçonnerie existantes



## LES « PLUS » PRODUITS

- Excellente résistance aux sulfates (essai d'Anstett : aucune expansion en solution de sulfate de sodium)
- Excellente fluidité et maniabilité, facile à injecter à basses pressions, avec absence de bleeding
- Très faible développement de chaleur durant le durcissement et excellente résistance chimique
- Disponibilité d'équipements spécifiques Fassa Bortolo pour faciliter l'injection
- Conforme à la norme EN 998-2

CODE	1018
CONDITIONNEMENT	25 kg
Q.TÉ / PALETTE	48

CONSOMMATION	1,4 kg/l par cavité à remplir
CONSERVATION	12 mois au sec

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

GRANULOMÉTRIE	< 0,1 mm
RÉSISTANCE AUX SULFATES (ESSAI ANSTETT)	Expansion à l'essai d'Anstett inférieure à 2% après 28 jours ; résistance aux sels dans l'eau de mer
MODULE D'ÉLASTICITÉ EN COMPRESSION (EN 13412)	≥ 7 GPa

# Phases d'application LEGANTE PER INIEZIONI 790

## Phase 1

Percer dans la maçonnerie une série de trous d'environ 15 à 30 mm de diamètre pour former un maillage (3 à 5 pcs/m<sup>2</sup>) (si l'épaisseur de la maçonnerie dépasse 50 cm, les injections et donc les trous doivent être effectués des deux côtés). La maçonnerie doit être lavée et saturée d'eau, en utilisant les trous prévus pour les injections de consolidation ; aucune eau stagnante ne doit rester à l'intérieur de la maçonnerie sous peine de compromettre l'efficacité du liant injecté pour la consolidation.



## Phase 2

Introduire les tubes en plastiques dans les trous percés au préalable dans la maçonnerie. Selon la technique adoptée, il est possible d'utiliser différents accessoires pour améliorer et/ou faciliter l'application de LEGANTE PER INIEZIONI 790. Toutes les voies d'évacuation possibles du mortier doivent être scellées en utilisant le mortier SPECIAL WALL B 550 M ou MALTA STRUTTURALE NHL 712.

## Phase 3

À chaque sac de 25 kg de LEGANTE PER INIEZIONI 790 ajouter de l'eau et mélanger jusqu'à obtenir un coulis à l'aspect huileux, fluide et homogène, exempt d'écoulement.

Le coulis mélangé doit être utilisé dans les 30 minutes : en cas d'imprévu de chantier qui empêchent l'utilisation du produit dans ce délai, il est possible de rajouter de l'eau pour rétablir la maniabilité perdue, sans que le total de l'eau dans le mélange ne dépasse 50%, afin de ne pas nuire aux caractéristiques mécaniques du produit.

## Phase 4

Injecter le coulis avec l'équipement approprié, en maintenant une pression faible (maximum 1 ÷ 1,5 atmosphères), à travers les tubes en plastique positionnés au préalable jusqu'au remplissage complet (sortie du matériau par les trous contigus) ; l'opération d'injection doit toujours être réalisée en partant du bas de la maçonnerie et en poursuivant vers le haut.

# SYSTÈME DE CONSOLIDATION

## MORTIERS POUR LA CONSOLIDATIONS

MALTA STRUTTURALE NHL 712	46
MALTA STRUTTURALE NHL 777	47

## PRODUITS DIVERS APPARTENANT AU SYSTÈME CONSTRUCTION

MALTA FACCIA A VISTA 767	48
MB 60	49
Cycles d'application	50

# MALTA STRUTTURALE NHL 712

## MORTIER NATUREL POUR CONSOLIDATION DE MAÇONNERIES

Mortier naturel fibré aux hautes performances mécaniques à base de chaux hydraulique naturelle pour intérieurs et extérieurs.

### DOMAINE D'UTILISATION :

- Réalisation d'« enduits armés » sur structures en pierre, maçonnerie mixte, briques, terre cuite et tuf
- Renforcement à l'extrados de voûtes
- Réparation et renforcement de parements de mur dégradés (démolition/réfection, rejoings, etc.)
- Jointoient armé des joints dans les maçonneries



### LES « PLUS » PRODUITS

- Excellente compatibilité avec treillis et connecteurs en fibre de verre
- Idéal pour maçonneries d'édifices historiques ou de grande valeur
- Approprié aussi pour la réparation du support en maçonnerie
- Conforme aux normes EN 998-1 et EN 998-2

CODE	791T1
CONDITIONNEMENT	25 kg
Q.TÉ / PALETTE	56

CONSOMMATION	16,5 kg/m <sup>2</sup> env. par cm d'épaisseur
CONSERVATION	12 mois au sec

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

GRANULOMÉTRIE	< 3 mm
DURÉE PRATIQUE D'UTILISATION	40 min env. (à +20 °C)
RÉSISTANCE À LA COMPRESSION À 28 JOURS (EN 1015-11)	≥ 15 MPa
MODULE D'ÉLASTICITÉ EN COMPRESSION (EN 13412)	≥ 13 GPa
ÉPAISSEUR MINIMALE ET MAXIMALE	20 à 40 mm
COEFFICIENT D'ABSORPTION D'EAU PAR CAPILLARITÉ (EN 1015-18)	≤ 0,4 kg/m <sup>2</sup> ·min <sup>0,5</sup>
PERMÉABILITÉ À LA VAPEUR D'EAU (EN 1015-19)	μ ≤ 23 (valeur mesurée)

# MALTA STRUTTURALE NHL 777

## MORTIER NATUREL POUR CONSOLIDATION DE MAÇONNERIES

Mortier naturel fibré aux hautes performances mécaniques à base de chaux hydraulique naturelle pour intérieurs et extérieurs.

### DOMAINE D'UTILISATION :

- Réalisation d'« enduits armés » sur structures en pierre, maçonnerie mixte, briques, terre cuite et tuf
- Renforcement à l'extrados de voûtes
- Réparation et renforcement de parements de mur dégradés (démolition/réfection, rejoints, etc.)



### LES « PLUS » PRODUITS

- Mortier structurel à faible module d'élasticité
- Excellente compatibilité avec treillis et connecteurs en fibre de verre
- Idéal pour maçonneries d'édifices historiques ou de grande valeur
- Approprié aussi pour la réparation du support en maçonnerie
- Double marquage : conforme aux normes EN 998-1 et EN 998-2

CODE	898T1
CONDITIONNEMENT	25 kg
Q.TÉ / PALETTE	56

CONSOMMATION	15,6 kg/m <sup>2</sup> env. par cm d'épaisseur
CONSERVATION	12 mois au sec

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

GRANULOMÉTRIE	< 3 mm
RÉSISTANCE À LA COMPRESSION À 28 JOURS (EN 1015-11)	≥ 10 MPa
PERMÉABILITÉ À LA VAPEUR D'EAU (EN ISO 1015-19)	$\mu \leq 13$
ÉPAISSEUR MINIMALE ET MAXIMALE	10 à 50 mm
DURÉE PRATIQUE D'UTILISATION	45 min env. à +20 °C
MODULE D'ÉLASTICITÉ EN COMPRESSION (EN 13412)	≥ 7 GPa

# MB 60

## MORTIER NATUREL BLANC POUR MAÇONNERIE

Mortier naturel blanc pour maçonnerie avec briques apparentes, pour l'intérieur et l'extérieur.

### DOMAINE D'UTILISATION :

- MB 60 est un mortier sec pré-mélangé blanc à base de chaux naturelle, liant hydraulique, sables classés et hydrofuge. Le produit est utilisé comme mortier pour maçonneries de pierres apparentes lorsqu'on exige l'absence du ciment Portland gris et une coloration claire du mortier.



### LES « PLUS » PRODUITS

- Respirabilité naturelle

CODE PRODUIT EN SILO	607
CODE PRODUIT EN SAC	1605
CONDITIONNEMENT	25 kg
Q.TÉ / PALETTE	56

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

GRANULOMÉTRIE	< 1,5 mm
RENDEMENT	avec 1 sac de 25 kg on obtient env. 15,5 l de mortier mouillé
RÉSISTANCE À LA COMPRESSION À 28 JOURS (EN 1015-11)	> 10 MPa

# MALTA FACCIA A VISTA 767

## MORTIER NATUREL POUR MURS AVEC BRIQUES APPARENTES

Mortier naturel pour murs avec briques apparentes, hydrofugé, à base de chaux hydraulique naturelle NHL 3,5, pour l'intérieur et l'extérieur.

### DOMAINE D'UTILISATION :

- MALTA FACCIA A VISTA 767 est un mortier sec hydrofugé, résistant aux sulfates, à base de chaux hydraulique naturelle NHL 3,5 et sables calcaires classés. Le produit est utilisé comme mortier de montage pour la construction des murs en briques apparentes ou pour la rénovation de murs existants faisant l'objet d'interventions de démolition-restructuration.



### LES « PLUS » PRODUITS

- Respirabilité naturelle
- Optimale pour interventions de démolition-restructuration

CODE	767T1
CONDITIONNEMENT	25 kg
Q.TÉ/ PALETTE	56

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

GRANULOMÉTRIE	< 1,5 mm
RENDEMENT	avec 1 sac de 25 kg on obtient env. 16 l de mortier mouillé
RÉSISTANCE À LA COMPRESSION À 28 JOURS (EN 1015-11)	> 10 MPa

# Réparation avec des mortiers structuraux

## RÉFLECTION DES JOINTS DE POSE

**Le rejoointoient est une technique de réparation des maçonneries présentant des joints de pose dégradés avec perte de la capacité liante du mortier.**

L'intervention consiste à regarnir en profondeur les joints de mortier. Si l'opération est effectuée sur les deux surfaces, elle peut améliorer les caractéristiques mécaniques de la maçonnerie. Une attention particulière doit être portée au choix du mortier à utiliser par rapport au mortier existant. La gamme Fassa Bortolo propose des produits spécifiques qui se distinguent de par leur composition.

### AVANTAGES DU SYSTÈME :

- Impact esthétique minimal
- Faible invasivité
- Produits prémélangés pour une intervention traditionnelle



**MALTA FACCIA A VISTA 767**



Mortier naturel pour murs avec briques apparentes, hydrofugé, à base de chaux hydraulique naturelle NHL 3,5. Marquage M10 selon EN 998-2, certifié ANAB-ICEA.



**MB 60**



Mortier naturel blanc pour maçonnerie avec briques apparentes. Marquage M10 selon EN 998-2, certifié ANAB-ICEA.

# Réparation avec des mortiers structuraux TECHNIQUE « DÉMOLITION ET RÉFECTIOn »

**L'intervention de consolidation substitutive, dite aussi de « démolition et réfection », consiste en une démolition locale de certaines parties de la maçonnerie suivie d'une reconstruction.**

Elle vise à restaurer la continuité murale des parements fissurés et à reconstruire les parties fortement dégradées. Elle peut également être utilisée pour fermer des niches et pour réduire des vides. Une attention particulière doit être portée au choix du mortier à utiliser par rapport à celui existant. La gamme Fassa Bortolo propose des produits spécifiques qui se distinguent de par leur composition, résistance et couleur.

## AVANTAGES DU SYSTÈME :

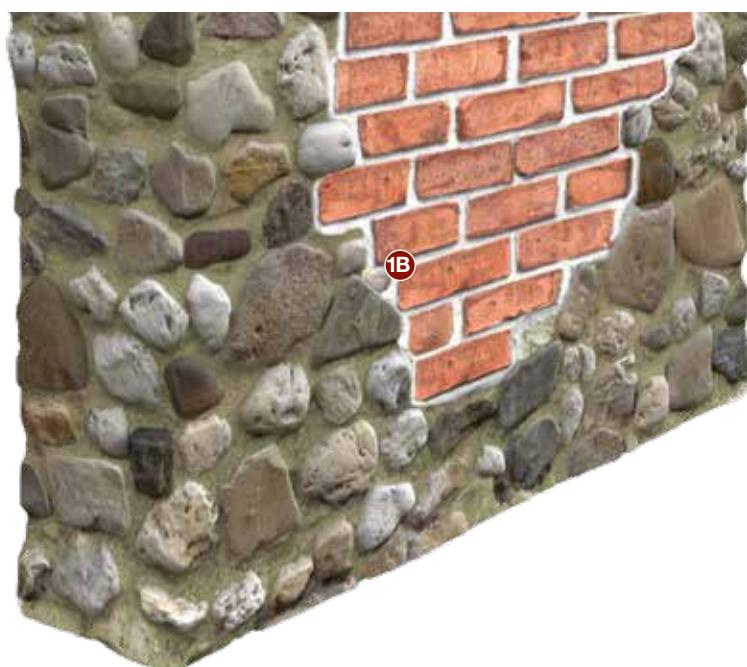
- Vaste gamme de produits
- Intervention locale
- Compatible avec la grande majorité des constructions historiques et de grande valeur
- Produits prémélangés pour une intervention traditionnelle



**MALTA STRUTTURALE NHL 777/712**



Mortiers naturels fibrés, à base de chaux hydraulique naturelle NHL 3,5 pour l'intérieur et l'extérieur. Marquage GP-CSIV-W0 et M10 (Malta strutturale NHL 777), marquage GP-CSIV-W1 et M15 (Malta Strutturale NHL 712).



**MB 60**



Mortier naturel blanc pour maçonnerie avec briques apparentes. Marquage M10 selon EN 998-2, certifié ANAB-ICEA.

# Injections

# INJECTIONS DE CONSOLIDATION

L'injection de mélanges liants est une technique de consolidation de maçonneries présentant d'importants vides connectés (par exemple maçonneries à double parement avec fourrure), qui vise à améliorer les caractéristiques mécaniques de l'élément.

La compatibilité du coulis avec la maçonnerie et une pression d'injection adéquate sont les facteurs clés d'une intervention efficace et durable. Pour cette raison, la formulation spéciale du coulis est combinée à une gamme de machines et d'accessoires dédiés, fruit de l'expérience Fassa Bortolo.

## AVANTAGES DU SYSTÈME :

- Compatible avec la grande majorité des constructions historiques et de grande valeur
- Approprié aux maçonneries de mauvaise qualité
- Faible impact esthétique sur les murs de briques ou pierres apparentes
- Équipements dédiés



**LEGANTE PER INIEZIONI 790**



1

Liant naturel pour injections résistant aux sulfates, à base de chaux hydraulique naturelle NHL 3,5, pour murs des bâtiments historiques. Marquage M15 selon EN 998-2.

**MALTA STRUTTURALE NHL 712**



2

Mortier naturel fibré, à base de chaux hydraulique naturelle NHL 3,5. Marquage GP-CSIV-W1 selon EN 998-1 et M15 selon EN 998-2.

**ACCESOIRS POUR INJECTION**

Mono-Mix  
pour injections  
Code Art. 861000

Accessoire  
de connexion  
Code Art. 232359

Rouleau  
en PVC spiralé  
Code Art. 232358  
boîte de 100 m

Vanne  
à guillotine  
Code Art. 232357  
boîte de 50 pcs





# LE SYSTÈME FASSA POUR LA RÉPARATION DES CONSTRUCTIONS

		MORTIERS THIXOTROPES À PRISE NORMALE				
		GEOACTIVE EASY REPAIR 500	GEOACTIVE TOP B 525	RENOVA BR 575	SPECIAL WALL B 550 M	BA 596
TYPE D'INTERVENTION	réparation de l'enrobage	■	■	■	■	-
	réparation structurelle	-	■	■	■	-
NORME	EN 1504	R4/MC-IR	R4	R2	R3	R2
APPLICATION	spatule/truelle	■	■	■	■	■
	machine à projeter	-	■	■	■	■
	machine à projeter avec pré-mélangeur	-	■	■	■	■
	coulée	-	-	-	-	-
BÂTIMENTS RÉSIDENTIELS	piliers et poutres	■	■	■	■	-
	contremarches de balcons	■	-	■	■	-
	planchers	■	■	■	-	-
	bandes de corniche d'étage	■	-	■	■	■
	adaptation sismique	-	-	-	■	■
	maçonneries mixtes	-	-	■	■	■
BÂTIMENTS COMMERCIAUX	piliers et poutres	■	■	■	■	-
	panneaux préfabriqués	■	■	■	-	-
	sols	■	■	■	-	-
	réparation de fissures	-	-	-	-	-
	renfort de structure	■	■	-	-	-
	collages structuraux	-	-	-	-	-
BÂTIMENTS INDUSTRIELS	piliers et poutres	■	■	■	-	-
	panneaux intérieurs et extérieurs	■	■	■	■	-
	sols et joints	■	■	-	-	-
	ancrage de machines	-	-	-	-	-
INFRASTRUCTURES ROUTIÈRES	piles et poutres	■	■	■	-	-
	planchers	■	■	-	-	-
	coussinets et soutiens	-	■	■	-	-
	bordures	■	■	■	-	-
	scellement de barres et de mâts	-	-	-	-	-
INFRASTRUCTURES HYDRAULIQUES	parois et bordures	■	■	■	■	-
	parements en amont et aval	■	■	■	■	-
	radiers	■	■	■	-	-
	bassins et conteneurs	■	■	■	-	-
	piliers et cloisons de raidissement	■	■	■	■	-
	joints et cloisons	■	■	-	-	-



## NOTES

## NOTES

**FASSA S.r.l.**

Via Lazzaris, 3 - 31027 Spresiano (Trévise) - Italie  
tél. +39 0422 7222 - fax +39 0422 887509  
[www.fassabortolo.com](http://www.fassabortolo.com) - [fassa@fassabortolo.com](mailto:fassa@fassabortolo.com)

**USINES DE PRODUCTION****Italie**

Spresiano (Trévise) - tél. +39 0422 521945 - fax +39 0422 725478  
Artena (Rome) - tél. +39 06 951912145 - fax +39 06 9516627  
Bagnasco (Coni) - tél. +39 0174 716618 - fax +39 0422 723041  
Bitonto (Bari) - tél. +39 080 5853345 - fax +39 0422 723031  
Calliano (Asti) - tél. +39 0141 915145 - fax +39 0422 723055  
Ceraino di Dolcè (Vérone) - tél. +39 045 4950289 - fax +39 045 6280016  
Mazzano (Brescia) - tél. +39 030 2629361 - fax +39 0422 723065  
Molazzana (Lucques) - tél. +39 0583 641687 - fax +39 0422 723045  
Moncalvo (Asti) - tél. +39 0141 911434 - fax +39 0422 723050  
Montichiari (Brescia) - tél. +39 030 9961953 - fax +39 0422 723061  
Popoli (Pescara) - tél. +39 085 9875027 - fax +39 0422 723014  
Ravenne - tél. +39 0544 688445 - fax +39 0422 723020  
Sala al Barro (Lecco) - tél. +39 0341 242245 - fax +39 0422 723070  
Villaga (Vicence) - tél. +39 0444 886711 - fax +39 0444 886651

**IMPA S.p.A.**

San Pietro di Feletto (Trévise) - tél. +39 0438 4548 - fax +39 0438 454915

**CALCE BARATTONI S.p.A.**

Schio (Vicence) - tél. +39 0445 575130 - fax +39 0445 575287

**Espagne****YESOS ESCAYOLA Y DERIVADOS SA**

Antas (Almería) - tél. 950 61 90 04

**Portugal****FASSALUSA Lda**

São Mamede (Batalha) - tél. +351 244 709 200 - fax +351 244 704 020

**Brésil****FASSA DO BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA**

MATOZINHOS (Minas Gerais) - tél. (31) 3010400

Central de atendimento - 0800 800 2024

**FILIALES COMMERCIALES****Italie**

Altopascio (Lucques) - tél. +39 0583 216669 - fax +39 0422 723048  
Bolzano - tél. +39 0471 203360 - fax +39 0422 723008  
Sassuolo (Modène) - tél. +39 0536 810961 - fax +39 0422 723022

**FASSA SA - Suisse**

Mezzovico (Lugano) - tél. +41 (0) 91 9359070 - fax +41 (0) 91 9359079  
Aclens - tél. +41 (0) 21 6363670 - fax +41 (0) 21 6363672  
Dietikon (Zurich) - tél. +41 (0) 43 3178588 - fax +41 (0) 43 3211712

**FASSA FRANCE Sarl - France**

Paris La Défense - tél. 0800 300338 - fax 0800 300390

**FASSA HISPANIA SL - Espagne**

Madrid - tél. +34 606 734 628

**FASSA UK Ltd - Royaume-Uni**

Tewkesbury - tél. +44 (0) 1684 212272





QUALITÉ POUR LE BÂTIMENT

**FASSA FRANCE Sarl - France**

Siège social : Tour Franklin 100-101 Terrasse Boieldieu,  
CS 70395 - 92042 PARIS LA DÉFENSE  
Adresse postale : 6 Voie de l'Horlogerie, La Défense 8 - 92800 PUTEAUX

**Gestion Commandes** : tél. 0800 300 338 - fax 0800 300 390

commande.fassafrance@fassabortolo.fr

**Administration** : tél. +39 0422 7222 - fax +39 0422 887509

www.fassabortolo.fr - fassafrance@fassabortolo.com

**Pour toute information technique** : bureau.technique@fassabortolo.fr

DEP079FRB 03/2024

