

GEOACTIVE R4 10 ET R4 40

**LES MORTIERS RAPIDES
À HAUTES
PERFORMANCES
MÉCANIQUES**



**FASSA
BORTOLO**



Le béton armé, considéré comme un matériau éternel, est en réalité soumis à divers problèmes qui compromettent sa durabilité, en premier lieu une vulnérabilité marquée aux conditions environnementales. En effet, s'il n'est pas protégé de manière adéquate, il peut subir des altérations et des dégradations s'il est attaqué par les sels, le dioxyde de carbone, les acides, les cycles de gel-dégel, etc. Les effets de ces phénomènes peuvent être exacerbés par des erreurs de conception ou de construction des ouvrages. La reconnaissance des formes de dégradation est la base d'une conception correcte de l'intervention de rénovation.

L'intervention vise à **restaurer la sécurité structurelle, la fonctionnalité et/ou l'esthétique de l'ouvrage** et implique généralement l'utilisation de plusieurs matériaux combinés en systèmes.



FASSA BORTOLO CRÉE **GEOACTIVE**[®]

Une solution active et efficace pour la **rénovation du béton détérioré**. Les produits de ce système s'adaptent aux **différents types d'intervention** : réparation structurelle ou de surface du béton, produits avec des temps de prise normaux ou accélérés, thixotropes ou à couler, protection des barres d'armature et traitements de protection. Une **gamme complète de produits** issus de l'expérience de l'entreprise Fassa, qui a toujours été attentive aux différentes réalités territoriales, à la spécificité des projets et aux besoins opérationnels des applicateurs.

Dans l'optique d'infrastructures efficaces, les produits GEOACTIVE sont en mesure d'optimiser la durabilité des ouvrages, de rénover, de prévenir la dégradation et de protéger les structures dans les conditions environnementales les plus difficiles, afin de préserver les exigences de résistance et de sécurité des structures en béton armé.

**GEOACTIVE FOURNIT TOUTES
LES SOLUTIONS POUR DES
PROGRAMMES ADÉQUATS DE
RESTAURATION ET DE
RENFORCEMENT
DES STRUCTURES EXISTANTES.**

AVANTAGES

- mise en œuvre facile
- application rapide
- résistance à la dégradation et à la corrosion
- excellente flexibilité géométrique
- excellentes résistances
- faibles épaisseurs

NOTRE COMPÉTENCE EST VOTRE SÉRÉNITÉ

Fassa Bortolo s'est toujours engagée dans la recherche de l'excellence, en sélectionnant des matières premières de haute qualité et en investissant constamment dans la recherche et le développement. Cet engagement se traduit par des tests ciblés et des expérimentations rigoureuses, menés dans le centre de recherche ultramoderne Fassa I-LAB.

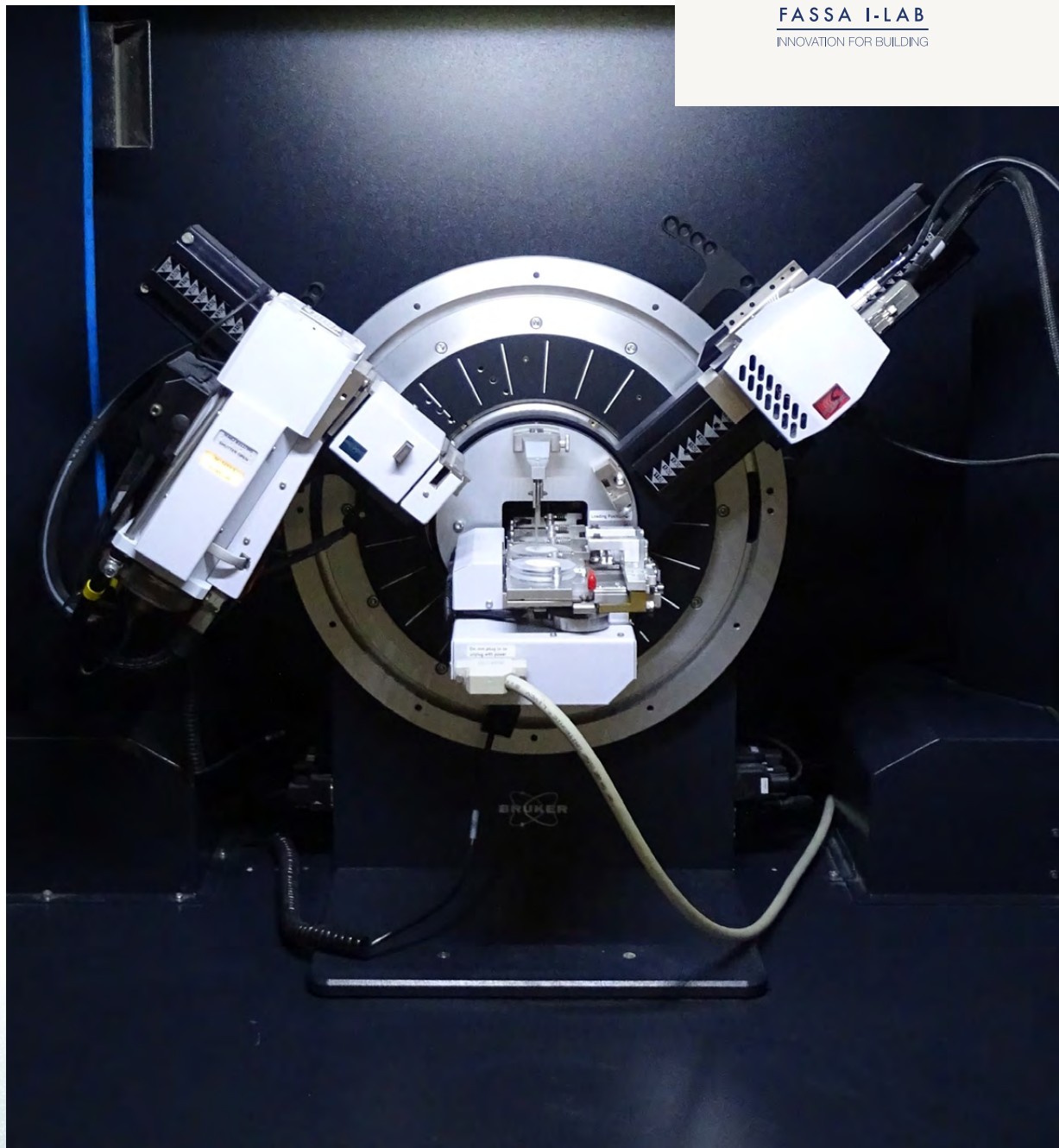
DÉFI POUR UN AVENIR DURABLE

Dans ce lieu stratégique, nous traitons les informations provenant du marché, les traduisant en solutions qui sont construites et certifiées avant d'être commercialisées.

L'attention que nous consacrons à la recherche au quotidien a également reçu une reconnaissance importante, avec la **certification ISO 9001:2015**. Une nouvelle confirmation pour nous de la qualité supérieure que nous offrons au secteur de la construction dans ce domaine également.

Nous défions continuellement la normalité, en pensant aux besoins des nouvelles générations et aux styles de vie à venir.





4 ACTIONS DANS UN SEUL PRODUIT !

GEOACTIVE R4 10 et
GEOACTIVE R4 40 ont été créés
pour répondre aux besoins de
haute performance dans différentes
conditions environnementales et pour
satisfaire une large gamme
d'exigences d'intervention

1 PASSIVER

la formulation
innovante améliore
la protection de
l'armature métallique
du béton

2 RÉPARER

idéal pour réparer les
structures en béton
détériorées

3 FINITION

produits à grain fin
faciles à appliquer
en fine épaisseur à la
taloche, prêts pour la
décoration

4 PROTECTION

barrière anti-carbonatation
efficace pour une
protection durable





LES 2 NOUVEAUX MORTIERS RAPIDES

Particulièrement adapté aux travaux de **RÉNOVATION STRUCTURELLE DU BÉTON** qui nécessitent une **PRISE RAPIDE** et des **PERFORMANCES MÉCANIQUES ÉLEVÉES**.

GEOACTIVE R4 10 et **GEOACTIVE R4 40** sont utilisés pour la passivation, la réparation et la protection des éléments en béton dégradés. La solution idéale également pour les interventions en hauteur avec nacelle et câble.

GEOACTIVE R4 40 peut également être utilisé pour des travaux de lissage sur des bétons de résistance mécanique adéquate.

UTILISATION

- réparation rapide d'éléments structurels en béton armé tels que **poutres, piliers** ;
- réparation de **corniches et frontons de balcons**, même en situations d'urgence ;
- réparation d'**éléments préfabriqués en béton** ;
- **régularisation de zones en béton avec défauts de surface** comme nids de graviers, trous des entretoises, reprise de coulée, etc.

ATOUTS



THIXOTROPIE ÉLEVÉE

La thixotropie élevée rend **GEOACTIVE R4 10** et **GEOACTIVE R4 40** parfaits pour les surfaces verticales et les plafonds. Leur consistance particulière permet une application simple et précise sans risque de coulées en réduisant le gaspillage de produit et de temps. Il suffit d'ajouter de l'eau à **GEOACTIVE R4 10** et **GEOACTIVE R4 40** et de soigneusement mélanger pour obtenir une gâchée malléable qui favorise l'application et l'adhérence parfaite du produit à la surface. Cette caractéristique les rend parfaits pour les réparations nécessitant une forte adhérence et la capacité de conserver la forme, comme dans la rénovation des structures en béton.



PRODUITS MODIFIÉS PAR POLYMÈRES

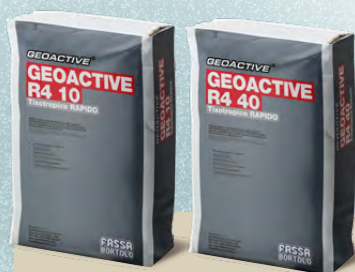
GEOACTIVE R4 10 et **GEOACTIVE R4 40** contiennent dans leur formulation des polymères redispersibles spéciaux sous forme de poudre qui améliorent l'adhérence au support et réduisent la nécessité d'un mouillage préalable par saturation, ce qui simplifie la préparation du support à rénover. Il s'agit d'un avantage significatif sur le chantier où il n'est pas toujours facile de mouiller le support, en particulier pour les travaux avec nacelle où la rapidité d'application est cruciale.



PRODUITS STRUCTURELS **R4**

GEOACTIVE R4 10 et **GEOACTIVE R4 40** répondent aux exigences de la classe R4 de la norme EN 1504 et sont classés comme des mortiers structurels aux performances mécaniques et à la résistance à la compression élevées.

De plus, leur formulation contenant des modificateurs polymères spéciaux, ils sont testés dans des conditions de durcissement spéciales et spécifiques (PCC).

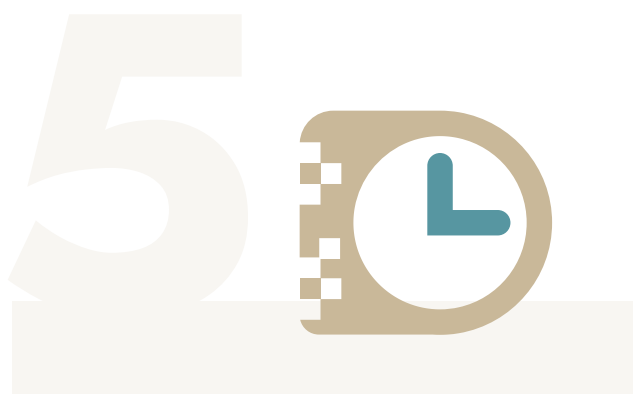


PRODUITS RAPIDES

Les temps de prise et de durcissement plus rapides de **GEOACTIVE R4 10** et **GEOACTIVE R4 40** par rapport aux mortiers traditionnels accélèrent les travaux de rénovation. L'utilisation de ces produits réduit considérablement le temps d'attente pour le durcissement des matériaux, ce qui permet d'effectuer les interventions dans un délai encore plus court. Ceci est particulièrement avantageux dans les situations d'urgence ou lorsqu'il est nécessaire de minimiser l'interruption des activités.

GEOACTIVE R4 10 et **GEOACTIVE R4 40** sont la solution idéale pour les travaux de construction acrobatiques, réduisant les coûts d'échafaudage et permettant des réparations rapides, précises et durables.

GEOACTIVE R4 10 a un délai d'utilisation stable de 10 minutes, GEOACTIVE R4 40 de 40 minutes.



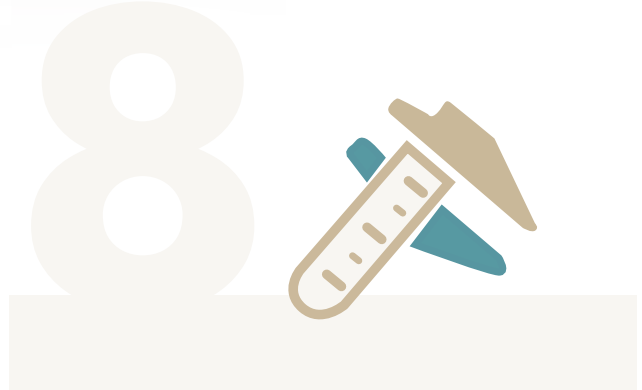
TRAVAIL TERMINÉ EN PEU DE TEMPS

Après seulement 4 heures suivant l'utilisation de **GEOACTIVE R4 10** ou **GEOACTIVE R4 40** la structure est déjà prête pour le cycle de finition. Des produits tels que FASSADVANCE PROTECTION ou C 285 BETON-E confèrent à l'ouvrage une barrière anti-carbonatation supplémentaire efficace.



MANIABILITÉ INCOMPARABLE

L'excellente maniabilité de **GEOACTIVE R4 10** et **GEOACTIVE R4 40**, due à leur formulation innovante, est une caractéristique clé qui a une importance considérable sur la qualité et l'efficacité du travail. Un mortier avec un délai d'utilisation élevé, tant lors de la pose que du talochage, présente un certain nombre d'avantages pratiques, tant pour l'opérateur que pour le résultat esthétique final. **GEOACTIVE R4 10** et **GEOACTIVE R4 40** sont faciles à appliquer, adhèrent bien au support et conservent une consistance malléable pendant toute la durée indiquée (10 ou 40 minutes). Ce délai d'utilisation, combiné à la facilité d'application, se traduit par une meilleure qualité de résultat, un plus grand confort pour l'opérateur et une réduction des déchets et des temps morts.



UN SEUL PRODUIT POUR UN CHANTIER PLUS EFFICACE

GEOACTIVE R4 10 et **GEOACTIVE R4 40** : avec un seul produit, il est possible d'effectuer à la fois des travaux de rénovation structurelle et de finition de surface, ce qui permet d'optimiser la gestion des matériaux et les temps de traitement. Cela réduit la nécessité d'utiliser des matériaux différents et simplifie la logistique sur le chantier.

Les 4 fonctions principales de la rénovation du béton - passivation, réparation, finition et protection - sont combinées en un seul produit pour un chantier mieux organisé.

Moins de produits, plus d'efficacité.

DE 3 À 40 MM EN UNE SEULE COUCHE

GEOACTIVE R4 10 et **GEOACTIVE R4 40** sont appliqués dans des épaisseurs allant de 3 à 40 mm en une seule couche, ce qui simplifie grandement l'application du matériau, qui se fera donc rapidement et uniformément. Pour les travaux nécessitant des épaisseurs de rénovation plus importantes, une deuxième couche peut être appliquée selon la technique « frais sur frais » après la prise de la première.

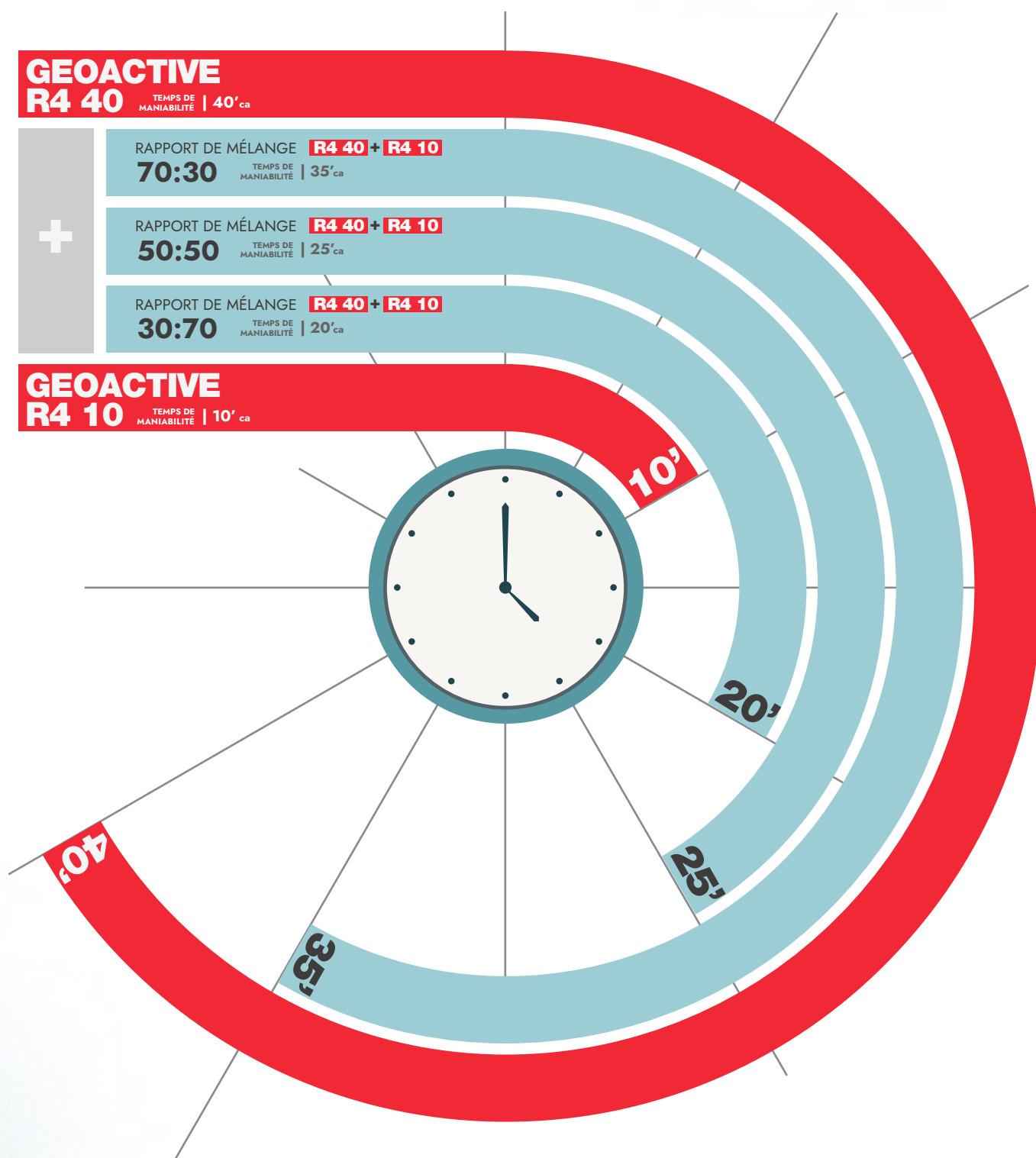




TEMPS DE PRISES MODULABLES

GEOACTIVE R4 10 et **GEOACTIVE R4 40** sont formulés de manière à pouvoir être mélangés, offrant ainsi la possibilité de moduler les temps de prise en fonction d'exigences spécifiques, par exemple, l'ampleur des interventions, les conditions climatiques et l'habileté manuelle des applicateurs. Cette flexibilité de composition permet d'optimiser le délai d'utilisation du mortier en fonction des différentes conditions et types d'intervention, en garantissant des performances techniques élevées. La possibilité de personnaliser les temps de prise en mélangeant **GEOACTIVE R4 10** et **GEOACTIVE R4 40** est un facteur décisif pour l'efficacité et le succès de toute intervention.

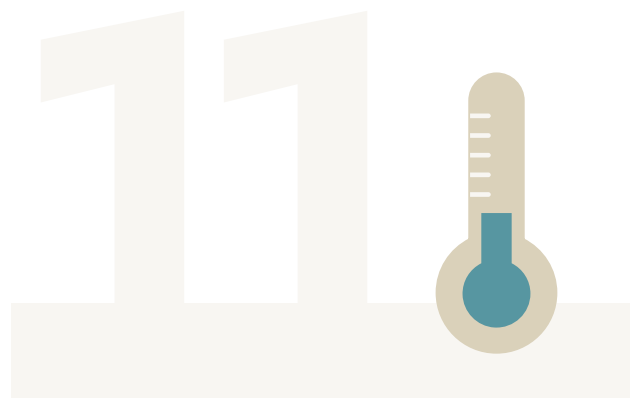
ADAPTEZ LE TEMPS À VOS EXIGENCES





PRODUITS FIBRÉS

La présence de fibres synthétiques dans **GEOACTIVE R4 10** et **GEOACTIVE R4 40** est une caractéristique supplémentaire qui permet d'obtenir des matériaux plus durables en réduisant considérablement le risque de fissuration par retrait plastique et en améliorant la ductilité. La capacité de **GEOACTIVE R4 10** et **GEOACTIVE R4 40** à lutter contre les fissures de retrait permet également de réduire l'entretien futur de l'ouvrage, en augmentant la durée de vie des réparations au fil du temps.



GEOACTIVE R4 10 ADAPTÉ ÉGALEMENT À BASSES TEMPÉRATURES

GEOACTIVE R4 10 a été formulé pour être appliqué même à des températures ambiantes basses, offrant ainsi flexibilité et souplesse d'utilisation.



LES CERTIFICATIONS

GEOACTIVE R4 10 ET GEOACTIVE R4 40

SONT CONFORMES À LA NORME EUROPÉENNE EN 1504
QUI DÉFINIT LES CARACTÉRISTIQUES QUE DOIVENT
RESPECTER LES PRODUITS POUR LA PROTECTION
ET LA RÉPARATION DU BÉTON.

EN 1504-2 Produits et systèmes pour la protection et la réparation de structures en béton

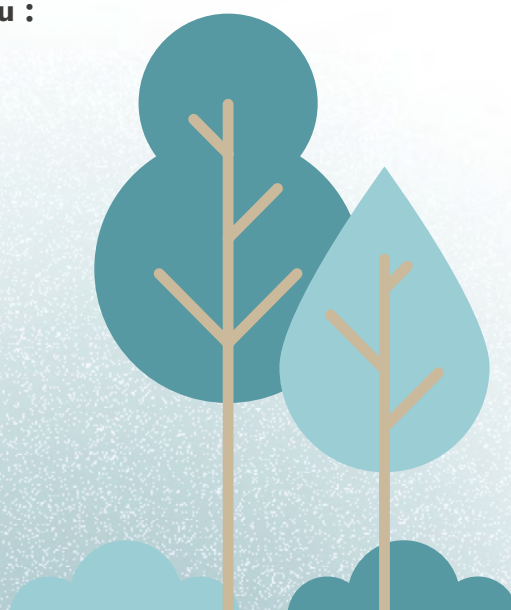


La partie 2 de la norme NF EN 1504 tient compte de 5 des 11 principes
décrits dans la norme NF EN 1504-9 :

- PRINCIPE 1 (PI) | **Protection contre les risques de pénétration :**
1.1 imprégnation hydrophobe - 1.2 imprégnation 1.3 revêtement
- PRINCIPE 2 (MC) | **Contrôle de l'humidité :**
2.1 imprégnation hydrophobe - 2.3 revêtement
- PRINCIPE 5 (PR) | **Augmentation de la résistance physique :**
5.1 revêtement - 5.2 imprégnation
- PRINCIPE 6 (RC) | **Résistance aux produits chimiques :**
6.1 revêtement
- PRINCIPE 8 (IR) | **Augmentation de la résistivité :**
8.1 imprégnation hydrophobe - 8.3 revêtement

GEOACTIVE R4 10 et GEOACTIVE R4 40 répondent au :

- PRINCIPE 2 (MC) | **Contrôle de l'humidité**
- PRINCIPE 8 (IR) | **Augmentation de la résistivité**



EN 1504-3 La norme définit 4 classes de mortiers : R1 et R2 pour les mortiers non structuraux - R3 et R4 pour les mortiers structuraux



GEOACTIVE R4 10 et **GEOACTIVE R4 40** répondent aux exigences de la classe R4 de la norme EN 1504 et sont classés comme des mortiers structuraux aux performances mécaniques et à la résistance à la compression élevées. De plus, leur formulation contenant des modificateurs polymères spéciaux, ils sont testés dans des conditions de durcissement spéciales et spécifiques (PCC).

R4

Résistance à la compression	Adhérence	Retrait / expansion empêchés	Module élastique	Compatibilité thermique	Absorption capillaire
≥ 45 MPa	2 MPa	2 MPa	≥ 20 GPa	2 MPa	≤ 0,5 kg m ⁻² .h ^{-0,5}

La norme EN 1504-7 fournit les spécifications pour la protection contre la corrosion des armatures



GEOACTIVE R4 10 et **GEOACTIVE R4 40** répondent aux exigences de protection contre la corrosion des armatures prévues par la norme EN 1504-7 en réduisant la nécessité d'utiliser un agent de passivation sur les armatures avant l'application des mortiers de rénovation.

Afin d'améliorer la durabilité et l'efficacité de l'intervention, surtout en cas d'exposition moyenne à des agents agressifs ou à des conditions environnementales cycliques, il est de toute façon recommandé de traiter préalablement les barres d'armature en utilisant le coulis au ciment monocomposant FASSAFER MONO ou bi-composant BF 501, en suivant les instructions de la fiche technique du produit.

GEV EC1 Plus



Grâce à leur formulation avancée, **GEOACTIVE R4 10** et **GEOACTIVE R4 40** ont obtenu la prestigieuse certification GEV EMICODE EC1 Plus, garantissant de très faibles émissions de composés organiques volatils (COV).

FRENCH LABEL - ÉTIQUETAGE SANITAIRE



GEOACTIVE R4 10 et **GEOACTIVE R4 40** garantissent également une excellente qualité de l'air intérieur, avec des émissions extrêmement faibles de substances volatiles (COV). Ils contribuent à un environnement plus sain et plus confortable, en minimisant les risques pour la santé.

PHASES DE MISE EN ŒUVRE

EN SAVOIR PLUS



Le béton entourant les aciers, dégradé et en phase de décollement, doit être enlevé de manière à obtenir un support solide, résistant et rugueux.

Après l'enlèvement du béton détérioré, toutes les armatures métalliques exposées doivent être soigneusement brossées.

Avant d'appliquer **GEOACTIVE R4 10** et **GEOACTIVE R4 40**, mouiller le support en évitant la stagnation d'eau superficielle.



Verser le produit dans la quantité d'eau propre correspondante et mélanger avec un agitateur mécanique à nombre de tours réduit, jusqu'à obtention d'une gâchée homogène, sans grumeaux et thixotrope. **GEOACTIVE R4 10** et **GEOACTIVE R4 40** s'appliquent à la truelle ou à la spatule en acier sur des épaisseurs comprises entre 3 et 40 mm en une seule couche. L'éventuelle deuxième couche doit être appliquée selon la technique « frais sur frais » une fois que la première couche a durci.

Dès que le mortier commence à raidir, finir la surface avec une taloche éponge, si l'on souhaite obtenir une finition lisse.

L'application du cycle décoratif peut être réalisée sans recourir à des couches intermédiaires (lissage ou enduit) après au moins 4 heures suivant l'application du mortier avec une finition de type **C 285 BETON-E** ou **FASSADVANCE PROTECTION**.



DONNÉES TECHNIQUES



GRANULOMÉTRIE

< 0,6 mm

RENDEMENT

env. 16 kg/m² avec épaisseur de 10 mm

EAU DE GÂCHAGE

21-23 %

DURÉE PRATIQUE D'UTILISATION (20 °C ET 65 % H.R.)	GEOACTIVE R4 10	GEOACTIVE R4 40
	env. 10 minutes	env. 40 minutes
RÉSISTANCE À LA COMPRESSION APRÈS 4 HEURES	≥ 12 N/mm ²	≥ 5 N/mm ²
RÉSISTANCE À LA COMPRESSION APRÈS 24 HEURES	≥ 25 N/mm ²	≥ 20 N/mm ²
RÉSISTANCE À LA COMPRESSION APRÈS 7 JOURS	≥ 35 N/mm ²	
RÉSISTANCE À LA COMPRESSION APRÈS 28 JOURS	≥ 45 N/mm ²	
RÉSISTANCE À LA TRACTION PAR FLEXION APRÈS 24 HEURES	≥ 5 N/mm ²	
RÉSISTANCE À LA TRACTION PAR FLEXION APRÈS 7 JOURS	≥ 7 N/mm ²	
RÉSISTANCE À LA TRACTION PAR FLEXION APRÈS 28 JOURS	≥ 9 N/mm ²	
ADHÉRENCE SUR BÉTON	> 2,0 N/mm ²	
MODULE D'ÉLASTICITÉ EN COMPRESSION	≥ 22 000 MPa	
COMPATIBILITÉ THERMIQUE GEL-DÉGEL	> 2 MPa	
ABSORPTION CAPILLAIRE	≤ 0,5 Kg m ⁻² h ^{0,5}	

Dans les applications pratiques du chantier, les performances peuvent être sensiblement modifiées par les conditions de mise en œuvre. L'utilisateur doit dans tous les cas vérifier si le produit est bien adapté à l'emploi prévu.

Pour toute question, veuillez vous adresser à notre service d'assistance technique.

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



SERVICE D'ASSISTANCE TECHNIQUE

Le groupe Fassa Bortolo est à votre disposition pour vous fournir une assistance gratuite lors de la prise de décision, de la conception et du chantier.

Comment :

- Avec une assistance technique pour l'aide à la décision aux stades de la conception, de l'avant-vente et de l'après-vente.
- En vous aidant à évaluer les besoins de votre projet et en vous proposant des solutions conformes aux réglementations en vigueur.
- En élaborant des informations techniques sur la base des données fournies ou définies sur place.
- En mettant à disposition un applicateur/démonstrateur pour montrer la mise en œuvre correcte et la mise en route de l'équipe sur site.

Pour plus d'informations : bureau.technique@fassabortolo.fr

FASSACADEMY

Une offre de formation destinée à toute la filière de la construction, pour se tenir au courant des développements dans le secteur du bâtiment : FassAcademy est une série de rendez-vous ou de webinaires en ligne, destinés aux professionnels, aux revendeurs, aux applicateurs, aux entreprises et aux écoles.

- Pour les concepteurs : conférences, ateliers et webinaires d'intérêt technique et culturel ;
- Pour les revendeurs : organisation de journées portes ouvertes et de réunions techniques pour informer les clients et leur personnel sur l'utilisation de nos cycles d'application et des produits connexes ;
- Pour les applicateurs : des cours et des webinaires pratiques de recyclage sur les produits et les équipements.



A photograph of a person's hands writing on a white sheet of paper placed on a white table with a wooden tripod base. The person is wearing a blue and white striped shirt. On the table, there is a yellow ruler and a yellow container. A teal banner with white text is overlaid on the left side of the image.

**QUALITÉ ET INNOVATION,
DEPUIS TOUJOURS.
FASSA BORTOLO.**



FASSA SA

Mezzovico (Lugano) - tel. +41 (0) 91 9359070 - fax +41 (0) 91 9359079

Dietikon (Zurigo) - tel. + 41 (0) 43 3178588 - fax +41 (0) 43 3211712

www.fassabortolo.com



**FASSA GROUP
CONTACTS**

