

# GEOACTIVE R4 40

## FICHE TECHNIQUE

Mortier rapide contenant des liants spéciaux résistants aux sulfates, modifié par des polymères, thixotrope et fibré pour la passivation, la réparation, le lissage et la protection des structures en béton



Intérieurs / extérieurs



En sac



Manuelle



Spatule métallique



Taloche éponge

### Les «plus» produits

- Thixotropie élevée et classe R4
- Rapide 40 minutes
- Recouvrable après 4 heures
- Épaisseur de 3 à 40 mm en une seule couche
- Maniabilité optimale
- Temps de prises modulables

### Composition

GEOACTIVE R4 40 est un mortier rapide modifié par polymères à hautes caractéristiques mécaniques contenant des liants spéciaux résistants aux sulfates, des sables classés, des fibres anti-retrait et des adjuvants pour améliorer sa maniabilité, l'adhérence et la protection contre les agents agressifs du béton.

### Conditionnement

- sacs spéciaux avec protection contre l'humidité d'env. 25 kg

### Domaine d'utilisation

GEOACTIVE R4 40 est utilisé pour la passivation, la réparation, le lissage et la protection des éléments en béton dégradés. Il est particulièrement adapté aux travaux de rénovation structurale du béton exigeant une prise rapide et des performances mécaniques élevées. Le produit est spécifique pour les interventions de réparation localisées, et il est idéal pour les intervention en hauteur avec nacelle ou câble.

GEOACTIVE R4 40 peut être utilisé par exemple pour :

- 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 de surface comme les nids de gravier, trous des entretoises, reprises de coulée, etc.

## Préparation du support

Le support doit être parfaitement propre, sans poussière, etc.. Les éventuelles traces d'huiles, graisses, cires, produit de cure, etc, doivent être préalablement éliminées. Le béton dégradé et peu adhérent doit être enlevé afin d'obtenir un support solide et résistant (une valeur de résistance à la traction du béton de 1,5 MPa est considérée comme satisfaisante). Dans tous les cas, le support doit être rugueux, avec des aspérités d'au moins 5 mm pour les travaux de réparation et de 2 mm pour les travaux de lissage.

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 nettoyées. En outre, la surface des aciers doit être préalablement débarrassée de tous résidus de béton détérioré et, si possible, sablée au degré de métal blanc ou au moins brossée fortement.

GEOACTIVE R4 40 est conforme aux exigences pour la protection des barres d'armature contre la corrosion de la norme EN 1504-7. Afin d'améliorer la durabilité et l'efficacité de l'intervention, surtout en cas d'exposition moyenne à des agents agressifs ou à des variations cycliques des conditions environnementales, il est 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.

Dans le cas de rénovation en épaisseur, il est recommandé de prévoir une armature métallique de contraste appropriée ancrée au support.

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

## Mise en œuvre

Verser le produit dans la quantité d'eau propre correspondante (indiquée dans les Données Techniques) et mélanger avec un agitateur mécanique à nombre de tours réduit, jusqu'à obtention d'une gâchée homogène, sans grumeaux et thixotrope. Le malaxage manuel est déconseillé. Il est recommandé de toujours mélanger des quantités pouvant être utilisées dans le délai d'utilisation du produit et de ne pas rajouter d'eau, car une gâchée dont la prise a débuté devient inutilisable.

Si nécessaire, les temps de prise de GEOACTIVE R4 40 peuvent être modulés selon les exigences d'application et le type d'intervention en mélangeant GEOACTIVE R4 40 et GEOACTIVE R4 10 selon les proportions opportunes.

GEOACTIVE R4 40 s'applique 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. Les temps d'attente pour le talochage dépendent des conditions atmosphériques.

L'application du cycle décoratif peut être réalisée sans recourir à des couches intermédiaires (lissage ou enduit). Dans ce cas, le cycle décoratif peut être réalisé au moins 4 heures après l'application du mortier (conditions d'application du mortier 20 °C et 65 % H.R.). Il est conseillé d'utiliser la finition à forte protection FASSADVANCE PROTECTION, après le primaire d'accrochage correspondant.

En cas de surfaces concernées par de nombreux rétablissements et dans tous les cas où l'on souhaite augmenter davantage la durabilité du béton, il est conseillé de lisser toute la surface avec un produit de lissage compatible avant de réaliser le cycle décoratif. Si nécessaire, utiliser la technique du double lissage avec treillis marouflé dans la première couche d'enduit de lissage.

## Recommandations

- Produit pour un utilisateur expérimenté.
- Toujours consulter la fiche de sécurité avant l'utilisation.
- GEOACTIVE R4 40 ne peut pas être appliqué sur des surfaces en plâtre, les enduits, les finitions et, en général, sur des supports mécaniquement faibles ou carbonatés.
- GEOACTIVE R4 40 peut être utilisé par température ambiante comprise entre 5 °C et 35 °C.
- Lorsque la température ambiante est inférieure à +10 °C, nous conseillons d'utiliser de l'eau à une température d'environ +20 °C.
- Lorsque la température ambiante est supérieure à 30 °C, il faudra utiliser de l'eau froide et soigner la stabilisation en vaporisant de l'eau sur la surface au cours des 24 premières heures suivant l'application.
- Il est déconseillé d'utiliser GEOACTIVE R4 40 pour les interventions de lissage étendues en cas de conditions climatiques critiques (températures élevées, exposition directe et prolongée à la lumière du soleil...).
- Pour la réalisation du cycle décoratif, toujours consulter la fiche technique du produit choisi et réaliser un échantillon préalable au besoin pour évaluer le rendu esthétique et la dilution du fixateur.
- Tous les instruments, les outils et les machines utilisés doivent être nettoyés à l'eau avant le durcissement du produit.

**GEOACTIVE R4 40 doit être utilisé tel quel sans ajout d'autres produits.**

## Conservation

Conserver au sec pendant une période maximale de 12 mois à compter de la date marquée sur l'emballage. Une fois le produit périmé, il doit être éliminé conformément à la réglementation en vigueur.

## Qualité

GEOACTIVE R4 40 est soumis à un contrôle minutieux et constant dans nos laboratoires. Les matières premières utilisées sont rigoureusement sélectionnées et contrôlées.

## Données techniques

**Le produit GEOACTIVE R4 40 répond aux normes européennes EN 1504-3 (selon les principes établis par EN 1504-9)**

|                                                   |                                                   |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Granulométrie                                     | < 0,6 mm                                          |
| Rendement                                         | env. 16 kg/m <sup>2</sup> avec épaisseur de 10 mm |
| Eau de gâchage                                    | 21-23%                                            |
| Durée pratique d'utilisation (20 °C et 65 % H.R.) | env. 40 minutes                                   |
| Épaisseur minimale d'application                  | 3 mm                                              |
| Épaisseur maximale d'application (par couche)     | 40 mm                                             |
| Conforme à la Norme EN 1504-3                     | R4                                                |
| Conforme à la Norme EN 1504-2                     | (C) MC - IR                                       |
| Conforme à la Norme EN 1504-7                     | Barrière de revêtement                            |

**Les performances ci-dessous sont obtenues en mélangeant le produit avec 21 % d'eau dans un lieu à température et humidité contrôlées (20±1 °C et 60±5 % H.R.).**

| Performances essentielles selon EN 1504-3                   | Méthode d'essai      | Performances du produit                     | Qualité requise selon norme                         |
|-------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Résistance à la compression après 4 heures                  | EN 12190             | ≥ 5 N/mm <sup>2</sup>                       | ≥ 45 N/mm <sup>2</sup> après 28 jours               |
| Résistance à la compression après 24 heures                 | EN 12190             | ≥ 20 N/mm <sup>2</sup>                      |                                                     |
| Résistance à la compression après 7 jours                   | EN 12190             | ≥ 35 N/mm <sup>2</sup>                      |                                                     |
| Résistance à la compression après 28 jours                  | EN 12190             | ≥ 45 N/mm <sup>2</sup>                      |                                                     |
| Résistance à la traction par flexion après 24 heures        | EN 196/1             | ≥ 5 N/mm <sup>2</sup>                       | aucune qualité requise                              |
| Résistance à la traction par flexion après 7 jours          | EN 196/1             | ≥ 7 N/mm <sup>2</sup>                       |                                                     |
| Résistance à la traction par flexion après 28 jours         | EN 196/1             | ≥ 9 N/mm <sup>2</sup>                       |                                                     |
| Teneur en ions Cl <sup>-</sup>                              | EN 1015-17           | ≤ 0,005%                                    | ≤ 0,05%                                             |
| Adhérence sur béton                                         | EN 1542              | > 2,0 N/mm <sup>2</sup>                     | ≥ 2,0 N/mm <sup>2</sup>                             |
| Résistance à la carbonatation                               | EN 13295             | dépassée                                    | Profondeur de carbonatation ≤ du béton de référence |
| Module d'élasticité en compression                          | EN 13412 - méthode 2 | ≥ 22.000 MPa                                | ≥ 20.000 MPa                                        |
| Compatibilité thermique gel-dégel                           | EN 13687-1           | > 2 MPa                                     | ≥ 2 MPa                                             |
| Absorption capillaire                                       | EN 13057             | ≤ 0,5 Kg·m <sup>-2</sup> ·h <sup>-0,5</sup> | ≤ 0,5 Kg·m <sup>-2</sup> ·h <sup>-0,5</sup>         |
| Imperméabilité et coefficient de perméabilité à l'eau libre | EN 1062-3            |                                             | W1 < 0,1 Kg·m <sup>-2</sup> ·h <sup>-0,5</sup>      |
| Détermination de la transmission de la vapeur d'eau         | EN ISO 7783          | Sd < 1,5 m                                  | Sd < 5 m Classe I (perméable à la vapeur d'eau)     |
| Résistance à la corrosion                                   | EN 15183             | aucune corrosion                            | aucune corrosion                                    |
| Extraction de la barre du béton                             | EN 15184             | Essais réussis                              | ≥ 80 % de la valeur de la barre nue                 |

| Performances complémentaires               | Méthode d'essai | Performances du produit | Qualité requise selon norme pour R4 |
|--------------------------------------------|-----------------|-------------------------|-------------------------------------|
| Substances dangereuses (Chrome hexavalent) | EN 196-10       | < 2 ppm sur le ciment   | ≤ 2 ppm sur le ciment               |
| Réaction au feu                            | EN 13501-1      | Euroclasse A1           | Euroclasse                          |

Les données fournies correspondent à des valeurs d'essais en laboratoire ; ces valeurs peuvent être sensiblement modifiées par les conditions de mise en œuvre sur le chantier. L'utilisateur doit dans tous les cas vérifier si le produit est bien adapté à l'emploi prévu dans le cadre des règles techniques en vigueur, en assumant toutes les responsabilités découlant de son utilisation. L'entreprise Fassa se réserve le droit d'apporter des modifications techniques sans aucun préavis.

Les spécifications techniques concernant l'utilisation des produits Fassa Bortolo dans le domaine structurel ou de la lutte contre l'incendie n'ont un caractère officiel que si elles sont fournies par les services «Assistance technique» et «Recherche, Développement et Système Qualité» de Fassa Bortolo. En cas de besoin, veuillez contacter le service d'assistance technique de référence pour votre pays : (IT: area.technica@fassabortolo.com, ES: asistencia.tecnica@fassabortolo.com, PT: asistencia.tecnica@fassabortolo.com, FR: bureau.technique@fassabortolo.fr, UK: technical.assistance@fassabortolo.com).

Il convient de rappeler que pour les produits susmentionnés, une évaluation par le professionnel en charge est nécessaire, conformément à la réglementation en vigueur.