

## Betoreno® SP500

Mortier de réparation non-structurale de béton - projection humide - 0/4 mm, classe R2 - C15/20

### Domaine d'application

Betoreno® SP500 est préconisé pour réaliser des travaux tels que :

- le renforcement d'éléments en béton (par exemple, suite à des dégâts causés par un incendie),
- la réparation de l'enrobage des armatures métalliques,
- la réparation des réseaux d'assainissement (égouts, canalisations, stations d'épurations, réservoirs, bassins en béton, etc.),
- la réfection des voûtes, des murs, des galeries et des tunnels,
- la réfection des joints.

Betoreno® SP500 résiste à des charges moyennes à lourdes et aux mauvaises conditions climatiques.

Betoreno® SP500 s'applique par projection mécanique (voie humide) ou manuellement.

### Composition

Betoreno® SP500 est un mélange homogène à base de ciment, de sable et d'adjuvants pour améliorer les propriétés du mortier :

- Liant : ciment Portland CEM I 52,5 R-SR3-LA (ancien HSR/PMES) selon la norme EN 197-1.
- Granulat : sable de rivière calibré selon les normes EN 13139 et EN 12620.
- Adjuvants : additifs spécifiques pour améliorer la facilité de mise en oeuvre, la stabilité, la thixotropie et la pompabilité du mortier à projeter.

Des adjuvants spécifiques comme de la fumée de silice, du polypropylène, des fibres d'acier, des fibres de verre, ou d'autres additifs sont possibles sur demande en fonction du projet.

### Propriétés

Betoreno® SP500 est un mortier de réparation non-structurale de béton.

Betoreno® SP500 est un mortier sec, pré-mélangé, hydraulique, renforcé de polymères, résistant au gel et aux sels de déverglaçage / au salage.

Betoreno® SP500 réduit la carbonatation, la pénétration d'humidité et d'huile grâce à sa densité élevée.

Betoreno® SP500 s'applique par projection humide ou manuellement, est facile à mettre en oeuvre, a une bonne stabilité et adhérence sur des surfaces verticales ou en sous-faces.

Ce mortier prêt à l'emploi est livré sur chantier en silos ou en sacs, gâché sur place avec de l'eau dans un malaxeur (sacs) ou un mélangeur en continu (silos), associé à une pompe à béton et appliqué par "projection humide" ou manuellement suivant la quantité souhaitée et la consistance désirée.

### Préparation support

Les supports appropriés sont les suivants : les surfaces en béton et tous les supports à base de ciment à condition qu'ils aient été correctement préparés pour obtenir une bonne adhérence. Les supports doivent être propres, exempts d'huiles, de graisses, de résidus de peinture et d'autres résidus pouvant nuire à l'adhérence. Les surfaces lisses, fortement compactées, non-absorbantes comme le béton lissé, devront être rendues rugueuses (par sablage, par exemple). Après le sablage, le support doit être dépoussiéré.

Brosser les armatures métalliques pour enlever la rouille et badigeonner complètement de protection anti-corrosion Betoreno® HB001. Le support doit avoir une force d'adhérence supérieure à 1,5 N/mm<sup>2</sup> et sa cohésion vérifiée.

Le support doit être au préalable suffisamment humidifié jusqu'à saturation.

Procéder à des essais préalables en cas de doute concernant l'obtention de l'adhérence requise.

### Application

La mise en oeuvre s'effectuera par projection mécanique (voie humide) ou manuellement selon la consistance appropriée à des températures comprises entre 5 °C et 30 °C. Les basses températures influencent négativement le processus de durcissement.

Ne jamais appliquer Betoreno® SP500 sur des supports gelés, en cours de dégel, ou en cas de risque de gel dans les 24 heures après l'application.

L'épaisseur minimale d'une couche en une passe est de 15 mm.

Les couches plus épaisses doivent être appliquées en plusieurs passes et peuvent être ajustées éventuellement en appliquant des additifs spéciaux, par exemple en fonction du projet et des conditions de travail.

La surface projetée doit être rugueuse (en cas d'application de la couche suivante) ou peut être poncée et lissée avant le durcissement complet, en fonction de la température du support et de la température ambiante lors de la mise en oeuvre.

## Betoreno® SP500

Mortier de réparation non-structurale de béton - projection humide - 0/4 mm, classe R2 - C15/20

### Post-traitement

Protéger la surface finie contre le froid, la pluie battante, la dessiccation trop rapide due aux courants d'air et aux fortes chaleurs (supérieures à 30 °C) à l'aide d'un film plastique ou d'un sac de jute humidifié. Utiliser éventuellement un produit de cure comme post-traitement pour éviter la dessiccation et la formation de fissures.

### Consommation

± 550 L de mortier gâché / tonne de mortier sec.

± 14 L de mortier gâché / 25 kg de mortier sec.

### Caractéristiques techniques

Type de granulat	sable de rivière
Granulométrie	0/4 mm
Type de ciment	CEM I 52,5 R-SR3-LA (ancien HSR/PMES)
Dosage du ciment	min. 375 kg/m <sup>3</sup> de mortier à projeter
Masse volumique apparente	± 1 750 kg/m <sup>3</sup>
Coefficient eau/poudre	± 0,15
Coefficient eau/ciment	± 0,70
Consistance	S3/F3
Masse volumique du mortier humide	± 2025 kg/m <sup>3</sup>
Résistance à la compression à 7 jours	> 15 N/mm <sup>2</sup>
Résistance à la compression à 28 jours	> 20 N/mm <sup>2</sup>
Résistance à la flexion à 28 jours	> 3,5 N/mm <sup>2</sup>
Adhérence à 28 jours	> 0,8 N/mm <sup>2</sup> sur support rugueux (béton)
Retrait	< 1 mm/m

### Conditionnement

Betoreno® SP500 est conditionné en silos, en bigbags ou en sacs de 25 kg empilés sur euro-palettes (1200 kg/palette) avec une housse de protection. La durée de conservation dans l'emballage d'origine, fermé et à l'abri de l'humidité, est de 12 mois.

### Remarque

Ne jamais appliquer Betoreno® SP500 sur des supports gelés, en cours de dégel, ou en cas de risque de gel dans les 24 heures après l'application.

Le mortier durci par un début de prise ne peut être ni remalaxé avec de l'eau, ni réutilisé.

Les travaux, la préparation des supports et la mise en œuvre, doivent être réalisés selon les normes en vigueur et les prescriptions mentionnées dans le présent document, ainsi que dans les règles de l'art.

### Classification

Classe de résistance à la compression : C15/20 selon EN 206-1.

Mortier de réparation de béton R2 selon EN 1504-3.

Classe d'environnement : X0, XC3, XD3, XS3, XF4, XA2.

Classe d'exposition : 1, 2, 3, 5abcd.