

FICHE TECHNIQUE

Sikacrete[®]-920 UHP

Mortier de réparation à base de ciment à ultra hautes performances avec renfort en fibres d'acier en option.

DESCRIPTION

Sikacrete[®]-920 UHP est un mortier de réparation pour béton, monocomposant, à base de ciment, à ultra hautes performances qui peut être mélangé sur demande avec des fibres d'acier pour obtenir un BFUHP (béton fibré à ultra-hautes performances). Convient au renforcement des structures existantes en béton renforcé de fibres en complétant ce béton et pour constructions en BFUHP avec renfort en acier. Épaisseur de couche jusqu'à 80 mm. Sikacrete[®]-920 UHP avec fibres d'acier répond aux exigences de SIA 2052 (UB).

DOMAINES D'APPLICATION

Sikacrete[®]-920 UHP est recommandé pour:

- Rénovation de tabliers de ponts structuraux et de parkings
- Production d'éléments préfabriqués, par ex. canaux de drainage, colonnes.

- Autres domaines d'application, par ex. structures hydrauliques et industrielles exposées à l'abrasion.
- Tout élément de construction nécessitant du BFUHP.

CARACTÉRISTIQUES / AVANTAGES

- Propriétés mécaniques extrêmes
- Permet de réduire considérablement l'épaisseur et éventuellement un renforcement supplémentaire
- Excellente résistance à la fissuration due au retrait
- Très grande capacité d'absorption d'énergie (résilience)
- Haute résistance aux chocs et à l'abrasion
- Matériau ultra-compact à très faibles porosité et perméabilité
- Tendance minimale à la fissuration pour une longue durée de vie
- Excellente résistance au gel-dégel

INFORMATION SUR LE PRODUIT

Base chimique	Composant en poudre : ciment, additifs et granulats sélectionnés Deuxième composant optionnel : fibres d'acier
Conditionnement	Sac de 25 kg Big Bags de 900 kg
Aspect / Couleur	Poudre grise
Durée de conservation	6 mois à partir de la date de production
Conditions de stockage	Le produit doit être conservé dans son emballage d'origine fermé, non entamé et non endommagé, dans des conditions sèches, à des températures comprises entre +5 °C et +30 °C.
Déclaration du produit	▪ Répond aux exigences générales de la norme EN 1504-3 : Classe R4. ▪ Mélangé à des fibres d'acier, il répond aux exigences de la norme SIA 2052 : Classe UB
Granulométrie maximale	~ 1,0 mm

FICHE TECHNIQUE

Sikacrete[®]-920 UHP

Avril 2025, Version 03.01

020302040030000485

INFORMATIONS TECHNIQUES

Résistance à l'abrasion	Abrasion hydraulique	CNR 0,9 (Classe RM2)	(NFP 18-490)
Résistance à la compression	Sikacrete®-920 UHP sans fibres d'acier:		
	24 h	≥ 45 MPa	(EN 12190)
	7 j	≥ 90 MPa	
	28 j	≥ 115 MPa	
	Sikacrete®-920 UHP avec fibres d'acier:		
	24 h	≥ 75 MPa	(EN 12190)
	7 j	≥ 135 MPa	
	28 j	≥ 160 MPa	
	Classe du béton sans fibres d'acier	C110/125	(EN 206)
Module d'élasticité à la compression	sans fibres d'acier: 40 GPa		(EN 13412)
Résistance à la flexion	Sikacrete®-920 UHP sans fibres d'acier:		
	24 h	≥ 6 MPa	(EN 12190)
	7 j	≥ 10 MPa	
	28 j	≥ 17 MPa	
	Sikacrete®-920 UHP avec fibres d'acier:		
	24 h	≥ 17 MPa	(EN 12190)
	7 j	≥ 30 MPa	
	28 j	≥ 35 MPa	
Résistance à la traction	BFUHP, type UB (250 kg de fibres d'acier / m³ de mortier frais; 12,5 % en poids / poudre		
	f_{ute}	> 10 MPa	(SIA 2052)
	f_{utu}	> 12 MPa	
	e_{utu}	> 2 ‰	
Retrait	~300 µm/m après 28 jours Données déterminées avec un produit sans fibres.		(EN 12617-4)
Adhérence	28 j	≥ 4,0 MPa	(EN 1542)
Réaction au feu	Classe A1		(EN 13501-1)
Résistance au gel / dégel avec sel de déverglaçage	Adhérence au béton après gel-dégel (50 cycles avec sels)	≥ 3,5 MPa	(EN 13687-1)
Absorption capillaire	sans fibres d'acier: 0,02 kg.m ⁻² .h ^{-0,5}	avec fibres d'acier: 0,029 kg.m ⁻² .h ^{-0,5}	(EN 13057)
Pénétration d'eau sous pression	~3 mm (à 5 bar, sans fibres d'acier)		(EN 12390-8)
Résistance à la carbonatation	dk ≤ béton de réf. MC (0,45)		(EN 13295)
Température de service	- 30 °C à + 80 °C		
Pénétration d'ions chlorure	sans fibres d'acier: < 0,134%		(EN 13396)

RENSEIGNEMENTS SUR L'APPLICATION

Rapport de mélange	9,2 - 9,9 % d'eau: ▪ 2,3 - 2,45 l d'eau par 25 kg de poudre ▪ 83 - 89 l d'eau par 900 kg de poudre Dosage de fibres d'acier en option: 250 kg/m ³ de mortier (~ 3,2 vol.%) ▪ 3,12 kg de fibres d'acier par 25 kg de poudre ▪ 112 kg de fibres d'acier par 900 kg de poudre Fibres d'acier recommandées: Bekaert Dramix OL 13/.20 ou Krampe Harex DG 12.5/.20.	
Consommation	~2.130 kg de poudre est nécessaire pour 1 m ³ de mortier frais (~2,13 kg/m ² et mm d'épaisseur). La consommation est fonction de la rugosité et de l'absorption du support. Cette consommation est théorique et ne tient pas compte d'une surconsommation dépendant de la porosité, de la rugosité et de la planéité des supports, ni de la perte de produit, etc.	
Rendement	Sans fibres: ▪ 25 kg de poudre donnent ~11,7 l de mortier. ▪ 900 kg de poudre donnent ~420 l de mortier. Avec fibres: ▪ 25 kg de poudre donnent ~12,2 l de mortier. ▪ 900 kg de poudre donnent ~440 l de mortier.	
Épaisseur de la couche	20 mm à 80 mm	
Température de l'Air Ambiant	+5 °C à +30 °C	
Température du support	+5 °C à +30 °C	
Durée de vie en pot	avec 9,2 % d'eau	20 - 30 min (à +20 °C)
	avec 9,9 % d'eau	45 - 60 min (à +20 °C)
	Note: La durée de mise en œuvre dépend très largement de la quantité d'eau ajoutée.	
Produit appliqué prêt à l'emploi	Praticable après env.	12 h à des températures > +10 °C
	Prêt pour le trafic après env.	24 h à des températures > +10 °C
Temps de prise initial	~3 h (+20 °C)	
Temps de prise final	8 - 9 heures (+20 °C)	
Densité de mortier frais	sans fibres: ~2,33 kg/l	avec fibres: ~2,5 kg/l

BASE DES VALEURS

Toutes les caractéristiques spécifiées dans cette Fiche technique sont basées sur des tests de laboratoire. Les mesures effectives peuvent varier en raison de circonstances échappant à notre contrôle.

LIMITATIONS

- Sikacrete®-920 UHP est destiné uniquement à des utilisateurs professionnels.
- Ne pas ajouter plus d'eau que le dosage maximale autorisée.
- N'appliquer que sur support solide et soigneusement préparé.
- Ne pas ajouter d'eau pendant la finition puisque cela entraînera une décoloration et l'apparition de fissures.
- Protéger le produit fraîchement appliqué contre le

gel.

- Ne pas finir les bords en fine couche (respecter l'épaisseur minimale).

ÉCOLOGIE, SANTÉ ET SÉCURITÉ

Pour des informations et des conseils concernant la manipulation, le stockage et la mise au rebut de produits chimiques en toute sécurité, veuillez consulter la fiche de sécurité la plus récente du matériau concerné, qui comporte ses données physiques, écologiques, toxicologiques, etc.

FICHE TECHNIQUE

Sikacrete®-920 UHP

Avril 2025, Version 03.01

020302040030000485

BUILDING TRUST



INSTRUCTIONS POUR L'APPLICATION

NOTES SUR L'APPLICATION

Destiné uniquement à des utilisateurs professionnels! Suivre strictement les procédures d'installation telles que définies dans les méthodes d'applications, les manuels d'application et les instructions de travail. Elles doivent néanmoins toujours être adaptées aux conditions réelles sur chantier.

PRÉPARATION DU SUPPORT

Le béton doit être propre et sain pour assurer une bonne adhérence. Toutes traces de graisse, d'huile, de décoffrage, laitance, poussières ou autres substances doivent être éliminées.

Les bétons endommagés ou contaminés doivent être éliminés pour obtenir un support propre. Il est recommandé d'utiliser une méthode qui n'engendre pas d'impact ou de vibration dans le support tel que le grenailage, l'hydrosablage ou le jet à haute pression. Les agrégats doivent être clairement visibles à la surface après préparation.

Scier les bords de la réparation pour obtenir des bords verticaux d'une épaisseur de minimum 20 mm.

Saturation à l'eau

Le support préparé doit être humidifié au moins 12 heures avant l'application de Sikacrete®-920 UHP. La surface doit être mat-humide, mais sans ruissellement.

Une saturation insuffisante du support avant l'application signifie que Sikacrete®-920 UHP n'atteint pas toutes ses propriétés mécaniques.

Pont d'adhérence

Aucun pont d'adhérence n'est requis sur des supports bien préparés et préalablement humidifiés, présentant une profondeur de rugosité de 3 à 5 mm.

En cas d'exigences d'adhérence très strictes, utiliser Sikascreed®-20 EBB. Si les exigences d'adhérence sont normales, Sika MonoTop®- 1010 peut être utilisé.

MÉLANGE

Le malaxage de Sikacrete®-920 UHP nécessite un malaxeur à mélange forcé et un personnel qualifié présent sur place. Le nombre de mélangeurs doit être adapté à la quantité de matériau à mettre en place afin que le temps d'attente entre les différentes mélanges soit aussi bref que possible. Puisqu'une brouette est utilisée pour transporter le matériau frais jusqu'au lieu de versement, les mélangeurs doivent être placés suffisamment haut pour garantir une vidange correcte. Une plateforme peut également être placée à côté du mélangeur afin que les employés puissent mélanger correctement et en toute sécurité. Les mélangeurs doivent être maintenus aussi propres que possible entre les charges pour garantir la performance des charges suivantes. D'autres méthodes de transport de Sikacrete®-920 UHP mélangé peuvent être approuvées, telles que des agitateurs et des pompes montés sur véhicule. Toutes les alternatives doivent être discutées avec votre représentant Sika avant de commencer.

Procédure de mélange

Versez la quantité d'eau minimale ou prédéfinie dans le mélangeur et démarrez le mélangeur. Ajouter la poudre en mélangeant et - en cas d'ajout de fibres d'acier - ajouter progressivement toutes les fibres d'acier. Continuez à mélanger jusqu'à obtenir un mélange homogène (le temps de mélange est généralement d'au moins 5 à 8 minutes). Ajoutez plus d'eau si nécessaire jusqu'à obtenir la consistance souhaitée, mais ne dépassez pas la quantité d'eau maximale autorisée! Le temps total de mélange ne doit pas dépasser 8 à 10 minutes.

De petites quantités de matériau peuvent également être mélangées à l'aide d'un mélangeur à double palette fixé à une perceuse électrique puissante en utilisant la même procédure de mélange que celle décrite précédemment.

Remarque: L'aptitude à une mise en place en pente doit être démontrée au cas par cas. L'expérience montre que des pentes jusqu'à 3 % sont possibles, selon la rugosité du support et en employant une quantité d'eau proche du minimum.

APPLICATION

Ne pas appliquer Sikacrete®-920 UHP en plein soleil et/ou par vent fort. Ne pas appliquer Sikacrete®-920 UHP à des températures inférieures à +5 °C et supérieures à +30 °C.

Le mortier Sikacrete®-920 UHP mélangé doit être appliqué dès que possible après le mélange. Transporter le mortier mélangé jusqu'à la zone d'application et verser sur le support préparé et humide. Étaler le mortier à l'épaisseur désirée. Sikacrete®-920 UHP est auto-compactant et peut être facilement nivelé.

Utilisez le matériau 5 à 15 minutes après le mélange pour utiliser les propriétés d'écoulement optimales. L'application doit être effectuée pendant la durée de vie en pot (environ 20 à 40 minutes à +20 °C, selon la quantité d'eau utilisée).

Finir la surface à l'aide d'une règle pour répartir uniformément le mortier. Ne pas ajouter d'eau pendant la finition. Pour faciliter le lissage de la surface, un adjuvant peut être pulvérisé uniformément sur la surface (par exemple Sika-Control® E-150) après le nivellement initial.

TRAITEMENT DE CURE

Protéger immédiatement le mortier fraîchement appliqué contre un séchage trop rapide en utilisant une méthode de cure appropriée, comme l'application d'un produit de cure Sika, une toile géotextile humide, un film de polyéthylène.

La période de durcissement dépend des conditions environnementales.

Les produits de cure ne doivent pas être utilisés s'ils risquent de nuire aux produits et systèmes appliqués par la suite.

NETTOYAGE DES OUTILS

Nettoyer tous les outils et équipements avec de l'eau immédiatement après utilisation. Le matériau durci ne peut être enlevé que mécaniquement.

FICHE TECHNIQUE

Sikacrete®-920 UHP

Avril 2025, Version 03.01

020302040030000485

RESTRICTIONS LOCALES

Les performances de ce produit peuvent varier d'un pays à l'autre en raison de réglementations locales spécifiques. Veuillez consulter la fiche technique locale pour la description exacte des champs d'application.

INFORMATIONS LÉGALES

Les informations sur la présente notice, et en particulier les recommandations relatives à l'application et à l'utilisation finale des produits Sika, sont fournies en toute bonne foi et se fondent sur la connaissance et l'expérience que la Société Sika a acquises à ce jour de ses produits lorsqu'ils ont été convenablement stockés, manipulés et appliqués dans des conditions normales conformément aux recommandations de Sika. En pratique, les différences entre matériaux, substrats et conditions spécifiques sur site sont telles que ces informations ou toute recommandation écrite ou conseil donné n'impliquent aucune garantie de qualité marchande autre que la garantie légale contre les vices cachés. L'utilisateur du produit doit tester la compatibilité du produit pour l'application et but recherchés. Sika se réserve le droit de modifier les propriétés du produit. Notre responsabilité ne saurait d'aucune manière être engagée dans l'hypothèse d'une application non conforme à nos renseignements. Les droits de propriété détenus par des tiers doivent impérativement être respectés. Toutes les commandes sont acceptées sous réserve de nos Conditions de Vente et de Livraison en vigueur. Les utilisateurs doivent impérativement consulter la version la plus récente de la fiche technique locale correspondant au produit concerné, qui leur sera remise sur demande.

Sika Belgium nv

Venecoweg 37
9810 Nazareth
Belgium
www.sika.be

Contact

Tel: +32 (0)9 381 65 00
Fax: +32 (0)9 381 65 10
E-mail: info@be.sika.com

FICHE TECHNIQUE

Sikacrete®-920 UHP
Avril 2025, Version 03.01
020302040030000485

Sikacrete-920UHP-fr-BE-(04-2025)-3-1.pdf