

# FICHE TECHNIQUE DU SYSTÈME

## Sikacrete®-910 UHPC

Mélange de béton autoplaçant ultra haute performance renforcé de fibres

### DESCRIPTION DU PRODUIT

Sikacrete®-910 UHPC (*anciennement King® UP-FX Poly*) est un béton autoplaçant multicomposant ultra haute performance avec ajout de fibres haute résistance. Sikacrete®-910 UHPC est produit avec un matériau prémélangé, préconditionné, des adjuvants liquides et des fibres d'acier.

### DOMAINES D'APPLICATION

Sikacrete®-910 UHPC peut être utilisé dans les applications suivantes :

- Joints de raccordement préfabriqué à préfabriqué, comme dans les tabliers de ponts préfabriqués.
- Réparation de béton nécessitant une résistance et une durabilité très élevées.
- Recouvrement de béton dans des environnements difficiles nécessitant une résistance à l'abrasion et une durabilité exceptionnelle.
- Éléments préfabriqués qui bénéficieront d'une épaisseur et un poids réduits.

Sikacrete®-910 UHPC doit être uniquement utilisé par des installateurs qualifiés et expérimentés

### CARACTÉRISTIQUES / AVANTAGES

Sikacrete®-910 UHPC offre les avantages suivants :

- Ultra haute résistances à la compression, à la traction, à la flexion et à l'arrachement permettant une réduction des sections d'éléments de béton, des volumes de béton et d'acier de renforcement, ce qui se traduit par un profilé d'éléments structurels légers et fins.
- Résistances aux chocs et à l'abrasion supérieures
- Résistance supérieure aux fissures causées par le retrait, les contraintes thermiques et autres conditions.
- Très grande capacité d'absorption d'énergie (dureté)
- Matériau ultra compact avec une porosité et une perméabilité très faibles
- Résistance supérieure aux cycles de gel et dégel et aux sels de déglacage.
- Résistance supérieure aux attaques de sulfates
- Excellente adhérence au béton sans agent d'adhérence supplémentaire.

### HOMOLOGATIONS / NORMES

Sikacrete®-910 UHPC est conforme aux normes suivantes :

CSA A23.1:19 Annexe U.

Ministère des transports de l'Ontario DSM 9.25.50

Approuvé pour le PJCCI (Les ponts Jacques Cartier et Champlain Incorporée)

### INFORMATIONS SUR LE SYSTÈME

#### Structure du système

Sikacrete®-910 UHPC est composé de mortier (DC-101 CEM), d'adjuvants soigneusement sélectionnés (ADMX-201, ADMX-202 ou ADM-203) et un

choix de fibres d'acier ou de fibres macro-synthétiques en plus de l'ajout d'eau ou de glace sur le chantier. D'autres adjuvants peuvent être recommandés dans le cadre de certaines applications, cependant l'approbation et les conseils d'un représentant Sika sont requis.

DCC MasterFormat®

03 31 00 | BÉTON STRUCTURAL

## INFORMATIONS TECHNIQUES

<b>Résistance à la compression</b>	Testé en conformité avec CSA A23.2-9C et Clause U4.1.5 Annexe U Avec 2,5 % de fibres d'acier Résistance 4 jours > 80 Mpa Résistance 28 jours > 130 Mpa				
<b>Résistance à la flexion</b>	Résistance à la flexion et à la traction - ASTM C1609 > 15 Mpa (Résistance maximale)				
<b>Résistance à la rupture</b>	Essai en conformité avec la norme CSA A23.1 U4.1.2.2.5 Écrouissage 1,29				
<b>Retrait</b>	Méthode d'essai normalisée pour le changement de longueur du mortier de ciment hydraulique durci et du béton (CSA A23.2-21C) <table><tr><td><b>28 jours</b></td><td><b>90 jours</b></td></tr><tr><td>0,02</td><td>0,03</td></tr></table>	<b>28 jours</b>	<b>90 jours</b>	0,02	0,03
<b>28 jours</b>	<b>90 jours</b>				
0,02	0,03				
<b>Résistance chimique</b>	Perméabilité aux ions chlorure ASTM C1202 58 Coulombs				
<b>Résistance au gel-dégel</b>	ASTM C666 - Méthode d'essai standard pour la résistance du béton aux cycles gel et dégel rapides : Procédure A  300 cycles - Facteur de durabilité 101 %				
<b>Résistance au gel/dégel avec sels de déverglaçage</b>	Essai en conformité avec la norme CSA A-23.1 U4.1.8.3 Résistance à l'écaillage en présence de sels de déglacage 0,06 kg/m <sup>2</sup>				

## INFORMATIONS SUR LE PRODUIT

<b>Conditionnement</b>	<b>Composant</b>	<b>Conditionnement</b>	<b>Conditionnement</b>	<b>Conditionnement</b>
	DC-101 CEM Mortar	25 kg	Conteneur souple de 300 kg	Conteneur souple de 600 kg
	ADMX-201	Seau de 20 L	Fût de 205 L	Fût de 1000 L
	ADMX-202	Seau de 20 L	Fût de 205 L	GRV de 1000 L
	ADMX-203	Seau de 20 L	Fût de 205 L	GRV de 1000 L
	Micro-fibres d'acier de 13 mm	20 kg		
	Fibres synthétiques de 12mm	8 kg		
<b>Durée de conservation</b>	<b>Sika DC-101 CEM (Mélange cimentaire)</b> : 6 mois, lorsqu'entreposé au sec dans son conditionnement d'origine non ouvert, à l'abri de l'humidité, du gel en tout temps. <b>ADMX 201,202 and 203 (Adjuvants liquides)</b> : 1 an, lorsqu'entreposés à l'abri du gel (si le produit n'a pas gelé). Si le produit a gelé, l'agiter vigoureusement pour qu'il retrouve son état initial. <b>Fibres d'acier et synthétiques</b> : 5 ans, lorsqu'entreposés au sec.			
<b>Conditions d'entreposage</b>	Protéger de l'humidité et du gel.			

Fiche technique du système  
Sikacrete®-910 UHPC  
Décembre 2023, Édition 02.02  
020201900000000001

**BUILDING TRUST**  
**CONSTRUIRE LA CONFIANCE**



## VALEURS DE BASE DU PRODUIT

Toutes les valeurs indiquées dans cette Fiche technique du produit sont basées sur des essais effectués en laboratoire. Les valeurs effectives mesurées peuvent varier du fait de circonstances indépendantes de notre contrôle.

## DOCUMENTATION COMPLÉMENTAIRE

Tous les résultats de test sont basés sur un dosage de fibres d'acier de 2,5 %.  
Des dosages de fibres d'acier plus élevés peuvent être utilisés pour améliorer la résistance à la flexion. Communiquer avec votre représentant Sika pour obtenir plus d'informations.  
Sikacrete®-910 UHPC peut aussi être utilisé en combinaison avec des fibres synthétiques (par exemple pour des applications architecturales telles que les panneaux muraux) cependant les résistances à la flexion et autres propriétés seront affectées. Communiquer avec votre représentant Sika pour obtenir plus d'informations.

## ENVIRONNEMENT, SANTÉ ET SÉCURITÉ

L'utilisateur doit lire les fiches de données de sécurité (FDS) correspondantes les plus récentes avant d'utiliser tout produit. La FDS fournit des informations et des conseils sur la manipulation, le stockage et l'élimination sécuritaire des produits chimiques et contient des données physiques, écologiques, toxicologiques et d'autres données relatives à la sécurité.

## INSTRUCTIONS D'APPLICATION

Please refer to the Sikacrete®-910 UHPC Installation manual for detailed instructions on component dosages, mixing, placement and curing procedures. Fibre and admixture dosages may be adjusted to conform to specific project requirements or specifications.

### PRÉPARATION DU SUBSTRAT

Toutes les surfaces en contact avec le Sikacrete®-910 UHPC doivent être exemptes de poussière, d'huile, de graisse, de rouille ou toute autre substance qui pourraient nuire à l'adhérence du matériau. Pour les réparations du béton, enlever le béton délaminé ou peu solide afin de produire un profil de surface rugueux équivalent au moins à CSP-7 et un dégagement minimum de 25 mm (1 po) derrière toute armature d'acier corrodée. Le périmètre de la zone à réparer doit être scié sur au moins 20 mm (3/4 po). Nettoyer la zone à réparer avec de l'eau potable, en laissant le béton en état de surface saturée et sèche (SSS).

### MALAXAGE

Le mélange de Sikacrete®-910 UHPC requiert l'utilisation

d'un malaxeur à cisaillement élevé et un personnel qualifié sur le chantier. Le nombre de malaxeurs doit être ajusté pour réduire le temps d'attente entre les gâchées, en fonction du volume de matériau à placer. Comme une brouette ou un chariot sera utilisé pour transporter le matériau frais jusqu'au point de coulée, le ou les malaxeurs doivent être suffisamment surélevés pour assurer qu'ils se déversent correctement. Une plateforme, située à côté du malaxeur, peut également être utilisée pour permettre aux employés de procéder aux gâchées correctement et en toute sécurité. Le ou les malaxeurs doivent être aussi propres que possible entre les gâchées pour garantir les performances des gâchées suivantes. D'autres méthodes de transport du Sikacrete®-910 UHPC préparé peuvent être approuvées, comme des agitateurs et des pompes montés sur véhicule. Toutes les alternatives doivent être discutées avec votre représentant avant de commencer. Avant la mise en place, le Sikacrete®-910 UHPC doit être agité à basse vitesse dans le malaxeur. Il ne faut en aucun cas ajouter de l'eau au mélange, ce qui entraînerait une baisse des performances. Sikacrete®-910 UHPC comprend des instructions de mélange très spécifiques concernant la séquence, les taux d'ajout et les durées de mélange. À des températures d'application au-dessus de 15 °C, de l'eau potable et de la glace sont utilisés pour le malaxage. Communiquer avec votre représentant local Sika pour obtenir une copie du manuel de formation de l'entrepreneur pour consulter les instructions de malaxage complètes et la liste des malaxeurs approuvés

### APPLICATION

Les méthodes de mise en place du Sikacrete®-910 UHPC varient selon les applications. La consistance normale est celle d'un mortier visqueux et fluide, qui peut être coulé en place sous pression ou pompé. L'affaissement peut être ajusté à la hausse ou à la baisse à l'aide de l'ajout de ADMC-201, sous les conseils de votre représentant Sika. Communiquer avec votre représentant local Sika pour des détails sur votre application et pour obtenir une copie du manuel de formation de l'entrepreneur et, au besoin, des informations à propos du pompage.

### MÉTHODE DE MURISSEMENT

Le retrait du coffrage peut être effectué après deux jours, cependant l'entrepreneur doit maintenir une cure humide continue du matériau jusqu'à ce que le Sikacrete®-910 UHPC ait atteint une résistance à la compression de 100 MPa conformément à la clause U.7.3.2 de l'annexe U de la norme CSA A23,1-19. La température du Sikacrete®-910 UHPC doit être maintenue entre 10 °C et 60 °C pendant la période de durcissement. Si la température ambiante est trop basse, un système de chauffage doit être utilisé pour fournir à l'environnement une température nécessaire au développement de la résistance du matériau, le

système de chauffage ne doit pas émettre directement de dioxyde de carbone dans la zone où le béton est en cours de durcissement. Pour plus d'informations, communiquer avec un représentant Sika.

## RESTRICTIONS LOCALES

Veillez noter qu'en raison de réglementations locales spécifiques, les données déclarées pour ce produit peuvent varier d'un pays à l'autre. Veuillez consulter la fiche technique du produit local pour connaître les données exactes du produit.

## INFORMATIONS LÉGALES

Les informations contenues dans le présent document et tout autre conseil sont donnés de bonne foi sur la base des connaissances et de l'expérience actuelles de Sika concernant les produits lorsqu'ils sont correctement stockés, manipulés et appliqués dans des conditions normales conformément aux recommandations de Sika. Les informations s'appliquent uniquement aux applications et aux produits expressément mentionnés dans le présent document et sont basées sur des tests de laboratoire qui ne remplacent pas les tests pratiques. En cas de modification des paramètres de l'application, tels que les changements de substrats, etc., ou en cas d'application différente, consultez le service technique de Sika avant d'utiliser les produits Sika. Les informations contenues dans le présent document ne dispensent pas l'utilisateur des produits de les tester pour l'application et l'usage prévus. Toutes les commandes sont acceptées sous réserve de nos conditions de vente et de livraison en vigueur. Les utilisateurs doivent toujours se référer à la version la plus récente de la fiche technique locale du produit concerné, dont des copies seront fournies sur demande ou en consultant notre site Internet à [www.sika.ca](http://www.sika.ca).

### Autres sites:

Boisbriand (Québec)  
Brantford; Cambridge  
Sudbury; Toronto (Ontario)  
Edmonton (Alberta)  
Surrey (Colombie-Britannique)

### Sika Canada inc.

Siège social  
601, avenue Delmar  
Pointe-Claire, Québec  
H9R 4A9  
1-800-933-SIKA  
[www.sika.ca](http://www.sika.ca)

