

FICHE SYSTÈME

Sikacrete[®]-7100 3D

Micro-béton fibré multi-composants pour impression 3D

INFORMATIONS SUR LE PRODUIT

Sikacrete[®]-7100 3D est un micro-béton fibré utilisé comme encre d'impression dans le système développé exclusivement pour les robots d'impression 3D Sika.

DOMAINES D'APPLICATION

Sikacrete[®]-7100 3D permet, à l'aide d'une imprimante à portique Sika ou d'une imprimante 3D, la fabrication de :

- Bâtiments
- Structures de génie civil
- Moules et coffrages
- D'objets d'art ou d'artisanat.

CARACTÉRISTIQUES / AVANTAGES

- Vitesse d'impression rapide de 0.3 à 1.5 t/h
- Malaxeur continu sous brevet Sika
- Système multi-composants permettant d'adapter le temps de prise
- Faible viscosité permettant un pompage facilité
- Durée Pratique d'Utilisation jusqu'à 24 heures
- Contient des fibres pour améliorer la durabilité du matériau
- Temps de prise rapide pour coulage de couches successives
- Temps de prise rapide permettant de stabiliser la précision de la ligne d'impression
- Possibilité d'imprimer jusqu'à un angle de 30 degrés
- Les objets fabriqués peuvent être déplacés après un temps réduit suite à leur impression
- La consistance thixotropique permet le maintien des formes après extrusion
- Une courbe granulair optimisée pour une moindre usure de l'équipement.

INFORMATIONS SUR LE SYSTÈME

Structure du Système	DC-103 FB 3D	Liant cimentaire (poudre grise claire)
	SC-202 3D	Mélange de polymères (liquide bleu)
	AC-401 3D	Activateur (liquide gris clair)
Les produits constituant le Sikacrete [®] -7100 3D ne sont pas utilisables avec d'autres systèmes ou applications.		
Granulométrie	Maximum 1 mm	
Couleur	Gris clair	

INFORMATIONS TECHNIQUES

Résistance en Compression	Rc 12 h à 20 °C	8 MPa	(EN 196-1)
	Rc 24 h à 20 °C	25 MPa	
	Rc 7 j à 20 °C	60 MPa	
	Rc 28 j à 20 °C	70 MPa	
Module d'Elasticité à la Compression	Conservé 28 j à 20 °C	25 GPa	(EN 12390-13)
Résistance à la Flexion	Conservé 28 j à 20 °C	9 MPa	(EN 196-1)
Coefficient d'Expansion Thermique	15 × 10 ⁻⁶ K ⁻¹		(EN 1770)

RENSEIGNEMENTS SUR L'APPLICATION

Proportions du Mélange	Déterminées par Sika, contacter le service technique Sika pour obtenir des informations complémentaires.		
Densité du Mortier frais	2.0 kg/L		
Épaisseur de la Couche	Largeur	25 mm to 40 mm	
	Épaisseur	6 mm to 15 mm	
Température du Produit	Maximum	+25 °C	
	Minimum	+15 °C	
Température de l'Air Ambiant	Maximum	+30 °C	
	Minimum	+10 °C	
Durée Pratique d'Utilisation	Jusqu'à 12 heures selon dosage en SC-202 3D.		
Temps de Prise initial	A 20 °C	5 minutes	
Temps de Prise final	A 20 °C	30 minutes	

DESCRIPTION DU PRODUIT

Conditionnement	DC-103 FB 3D : Big-bag de 1000 kg SC-202 3D : CP de 700 kg ou 1000 kg AC-401 3D : CP de 1100 kg
Durée de Conservation	Consulter la Notice Produit de chaque composant
Conditions de Stockage	Consulter la Notice Produit de chaque composant

VALEURS DE BASE

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

LIMITATIONS

Les performances mécaniques du matériau peuvent varier par rapport aux valeurs déclarées dans la notice produit en raison notamment des conditions de mise en oeuvre du matériau. Pour les éléments imprimés ayant un rôle structurel, les performances mécaniques doivent être mesurées à partir de l'élément imprimé lui-même.

Pour plus d'informations, contacter le service technique Sika.

ÉCOLOGIE, SANTÉ ET SÉCURITÉ

Avant toute utilisation de produit, les utilisateurs doivent consulter la version la plus récente de la fiche de données de sécurité correspondante. Pour obtenir des informations et des conseils sur la manipulation, le stockage et l'élimination en toute sécurité des produits chimiques, les utilisateurs doivent consulter la fiche de données de sécurité (FDS) la plus récente contenant les données physiques, toxicologiques, écotoxicologiques et autres données relatives à la sécurité. Nos FDS sont disponibles sur www.quickfds.com et sur le site www.sika.fr

INSTRUCTIONS POUR L'APPLICATION

MÉLANGE

Le mélange est un procédé automatique avec le système d'imprimante Sika.

- Contrôle en continu de la consistance du mélange
- Ne pas laisser le mélange reposer en condition chaude.

APPLICATION

L'impression 3D est un procédé impliquant, malaxage, pompage et mise en place robotisée du matériau frais. Toutes ces étapes jouent un rôle clé dans l'obtention d'un résultat final optimal, par conséquent des essais préliminaires de mise au point doivent être effectués avant l'impression finale.

- Utilisation préconisée du SikaPump® Start-1 pour faciliter le démarrage du pompage
- Pour toute opération de maintenance, consulter la notice d'emploi de l'équipement.

TRAITEMENT DE CURE

La réalisation d'une cure efficace est indispensable afin de prévenir une dessiccation précoce des éléments imprimés.

Cette cure doit être réalisée avec un taux d'humidité de minimum 40%.

Ne pas réaliser la cure des éléments imprimés en ambiance extérieure venteuse et trop ensoleillée.

La condensation provoquée par certaines méthodes de cure peut provoquer une décoloration de surface.

NETTOYAGE DES OUTILS

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

Pour toute autre information complémentaire sur le nettoyage du système d'impression, se référer à la notice d'utilisation de l'équipement.

RESTRICTIONS LOCALES

Veillez noter que du fait de réglementations locales spécifiques, les données déclarées pour ce produit peuvent varier d'un pays à l'autre. Veuillez consulter la Notice Produit locale pour les données exactes sur le produit.

INFORMATIONS LÉGALES

Les informations, et en particulier les recommanda-

SIKA FRANCE S.A.S.

84 rue Edouard Vaillant
93350 LE BOURGET
FRANCE
Tél.: 01 49 92 80 00
Fax: 01 49 92 85 88
www.sika.fr

Fiche Système

Sikacrete®-7100 3D
Septembre 2022, Version 02.01
021404900100000002

tions concernant les modalités d'application et d'utilisation finale des produits Sika sont fournies en toute bonne foi et se fondent sur la connaissance et l'expérience que 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 recommandations écrites, ou autre conseil donné, n'impliquent aucune garantie de qualité marchande autre que la garantie légale contre les vices cachés, ni aucune garantie de conformité à un usage particulier, ni aucune responsabilité découlant de quelque relation juridique que ce soit. L'utilisateur du produit doit vérifier par un essai sur site l'adaptation du produit à l'application et à l'objectif envisagés. Sika se réserve le droit de modifier les propriétés de ses produits. 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 soumises à nos conditions générales de vente et de livraison en vigueur. Les utilisateurs doivent impérativement consulter la version la plus récente de la Notice Produit correspondant au produit concerné, accessible sur internet ou qui leur sera remise sur demande.

Sikacrete-71003D-fr-FR-(09-2022)-2-1.pdf