

NOTICE PRODUIT

Sikacrete®-2701 3D

Micro-béton bi-composant avec SikaRapid®-453 3D pour impression 3D

INFORMATIONS SUR LE PRODUIT

Sikacrete®-2701 3D est utilisé avec l'accélérateur SikaRapid®-453 3D comme micro-béton à durcissement très rapide à 2 composants pour une utilisation avec une tête d'impression appropriée avec les robots d'impression 3D ou avec les imprimantes 3D à portique.

DOMAINES D'APPLICATION

Pour l'impression 3D haute précision d'objets et de composants en béton pour :

- Bâtiments
- Structures de génie civil
- Moules et coffrages
- Artisanat et présentoirs
- Usage intérieur et extérieur

CARACTÉRISTIQUES / AVANTAGES

Sikacrete®-2701 3D :

- Gris clair pour un aspect esthétique
- Long temps de maniabilité
- Faible viscosité pour un pompage facile
- Consistance ajustable en fonction de la température extérieure
- Granulométrie des granulats optimisée pour une usure réduite de l'équipement

Avec SikaRapid® -453 3D :

- Temps de prise très rapide pour un empilement optimal des couches successives
- Le temps de prise très rapide assure la stabilité et la précision de la ligne d'impression
- Pour l'impression de formes difficiles avec des surplombs abrupts
- Les objets peuvent être déplacés peu de temps après l'impression
- Consistance thixotrope, ce qui permet de maintenir la forme désirée après l'extrusion
- Dosage variable de l'accélérateur, en fonction des besoins de durcissement dans le temps.

DESCRIPTION DU PRODUIT

Base chimique	Ciment Portland, granulats sélectionnés et additifs
Conditionnement	Sacs de 25 kg Big bags de 1000 kg
Couleur	Poudre grise claire
Durée de Conservation	9 mois, à partir de la date de production
Conditions de Stockage	Le produit doit être conservé dans son emballage d'origine, non ouvert, non endommagé et scellé, dans un endroit sec. Pour une qualité d'impression constante, il est recommandé de stocker le matériau à des températures comprises entre +10 °C et +25 °C.
Densité	2,230 kg/l
Granulométrie maximale	1 mm

INFORMATIONS TECHNIQUES

Résistance en Compression	La résistance à la compression dépend du dosage en eau et du dosage en SikaRapid®-453 3D		
	Dosage en eau de 13% + 1 % SikaRapid®-453 3D		
	Rc 24 h à +20°C	6 MPa	(NF EN 196-1)
	Rc 28 j à +20°C	40 MPa	
	Dosage en eau de 13% + 2% SikaRapid®-453 3D		
	Rc 24 h à +20°C	9 MPa	(NF EN 196-1)
	Rc 28 j à +20°C	50 MPa	
Module d'Elasticité à la Compression	Module d'élasticité à 28 jours à +20°C	32 GPa	(NF EN 13412)
Résistance à la Flexion	La résistance à la flexion dépend du dosage en eau et du dosage en SikaRapid®-453 3D.		
	Dosage en eau de 13% + 1 % SikaRapid®-453 3D		
	R flexion 24 h à 20°C	2 MPa	(NF EN 196-1)
	R flexion 28 j à +20°C	8 MPa	
	Dosage en eau de 13% + 2% SikaRapid®-453 3D		
	R flexion 24 h à 20°C	2 MPa	(NF EN 196-1)
	R flexion 28 j à +20°C	9 MPa	

RENSEIGNEMENTS SUR L'APPLICATION

Proportions du Mélange	13 à 14 % d'eau (par rapport au poids de poudre)	
Épaisseur de la Couche	5 à 15 mm L'épaisseur des couches dépend de l'équipement utilisé et de la procédure d'impression, il est recommandé d'effectuer des essais préalables pour confirmer que le produit convient.	
Température du Produit	Minimum	+10°C
	Maximum	+25°C
La température du matériau et de l'eau joue un rôle important lors du procédé d'impression. Une température de stockage constante du matériau avant l'impression permettra d'obtenir une qualité d'impression optimale.		
Température de l'Air Ambiant	Minimum	+5°C
	Maximum	+30°C
La température ambiante lors de l'impression joue un rôle important dans le processus de séchage. Une température ambiante constante permettra d'obtenir une qualité d'impression optimale.		
Durée Pratique d'Utilisation	+10°C	60 min. avec 13 % d'eau
	+20°C	45 min. avec 13,5 % d'eau
	+30°C	20 min. avec 14 % d'eau
	La durée pratique d'utilisation est basée sur la température du matériau avant l'ajout de Sikacrete-453 3D. Continuez toujours à malaxer le matériau pour maintenir la durée pratique d'utilisation.	
Temps de Prise initial	+10 °C	6 min. avec 14 % d'eau et 2 % de SikaRapid®-453 3D
	+20 °C	6 min. avec 13,5 % d'eau et 1,25 % de SikaRapid®-453 3D
	+30 °C	5 min. avec 13 % d'eau et 0,5 % de SikaRapid®-453 3D
	Le dosage de l'eau et du SikaRapid®-453 3D joue un rôle important dans le	

temps de prise initial et doit être déterminé sur site.

Temps de Prise final	+10 °C	8 min. avec 14 % d'eau et 2 % de SikaRapid®-453 3D
	+20 °C	7 min. avec 13,5 % d'eau et 1,25 % de SikaRapid®-453 3D
	+30 °C	6 min. avec 13 % d'eau and 0,5 % de SikaRapid®-453 3D

Le dosage de l'eau et du SikaRapid®-453 3D joue un rôle important pour le temps de prise final et doit être déterminé sur site.

INFORMATIONS SUR LE SYSTÈME

Structure du Système	Sikacrete®-2701 3D	Poudre grise claire à base de ciment
	SikaRapid®-453 3D	Accélérateur pour un durcissement rapide

Sikacrete®-2701 3D ne convient pas à d'autres systèmes ou applications.

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.

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

MÉLANGEURS STATIQUES

1. Utiliser un malaxeur pour matériaux cimentaires capable de malaxer plus d'un sac de 25 kg par gâchée
2. Ajouter la quantité recommandée d'eau à la poudre et mélanger. Mélanger pendant au moins 2 minutes jusqu'à obtention d'un mélange homogène et verser le matériau dans l'équipement de pompage

MÉLANGEURS CONTINUS

1. Déterminer la consistance requise pour l'impression en ajustant la quantité d'eau nécessaire à l'aide du débitmètre à eau (L/h)
2. Contrôler la quantité d'eau présente dans le matériau (méthode à la poêle à frire ou micron-onde). Une consistance d'impression adéquate se situe entre 230 et 270 mm d'étalement selon la norme EN 13395-1.

APPLICATION

L'impression 3D de micro-béton est un procédé de fabrication utilisant le malaxage, le pompage et la mise en place robotisée pour appliquer le béton imprimé. 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 des composants.

Sikacrete®-2701 3D seul n'est pas imprimable en 3D. Le SikaRapid®-453 3D doit être ajouté à la tête d'impression à un dosage de 0,5% à 2,5% de la matière sèche. Utilisez une tête d'impression adaptée capable d'un mélange rapide et homogène. Pour les instructions d'application du SikaRapid®-453 3D, reportez-vous à sa notice produit.

- Utilisation de SikaPump® Start-1 pour faciliter le démarrage du pompage
- En cas de blocage, nettoyer les équipements de pompage immédiatement avec de l'eau propre
- Ne pas laisser le mélange après malaxage à des températures élevées sans agitation
- Garder les lignes de pompage humides et froides
- Utiliser de l'eau chaude à basse température et de l'eau froide à température élevée afin de conserver les performances du matériau
- Commencer toujours avec un dosage en accélérateur très faible et augmenter lentement le dosage en accélérateur jusqu'à ce que le temps de prise souhaité soit atteint
- Pour l'entretien de l'équipement, se référer aux instructions du fabricant.

TRAITEMENT DE CURE

- Toujours appliquer un traitement de cure aux éléments imprimés avec le Sika Antisol Clear
- Réaliser la cure avec un minimum de 70% d'humidité relative ambiante afin d'éviter un séchage trop précoce des éléments imprimés.

NETTOYAGE DES OUTILS

Nettoyer tous les outils et les équipements utilisés avec de l'eau immédiatement après utilisation. Le ma-

tériau durci ne pourra être nettoyé que mécaniquement.

RESTRICTIONS LOCALES

Veuillez 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 recommandations 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.

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

Sika Automotive France SAS
Z.I. des Béthunes, 15, rue de l'Equerre,
CS40444 Saint Ouen l'Aumône
95005 Cergy Cedex - France
Tél.: 01 34 40 34 60
www.sika.fr

Sikacrete-27013D-fr-FR-(03-2026)-1-1.pdf

Notice Produit
Sikacrete®-2701 3D
Mars 2026, Version 01.01
021404090110000012

