

FICHE TECHNIQUE

Sikacrete®-733 3D

Micro-béton monocomposant pour impression 3D

DESCRIPTION

Sikacrete®-733 3D est un micro-béton, monocomposant, contenant des fibres, avec un temps d'ouverture plus long entre les couches et une empreinte CO₂ plus faible pour une utilisation avec des imprimantes 3D ou des imprimantes à portique.

DOMAINES D'APPLICATION

Sikacrete®-733 3D permet, à l'aide d'une imprimante 3D, la fabrication de :

- Bâtiments
- Structures de génie civil
- Moules et coffrages
- D'objets d'art, d'artisanat ou de représentation visuelle
- Sikacrete®-733 3D convient en utilisation intérieure ou extérieure.

CARACTÉRISTIQUES / AVANTAGES

- Contient un matériau cimentaire supplémentaire pour réduire l'empreinte CO₂
- Temps d'ouvrabilité prolongé permettant une meilleure liaison inter-couches
- Durcissement rapide après la prise, pour un empilement optimal des couches successives
- Contient des fibres pour contrôler les fissures de retrait plastique
- Absorption rapide, convient pour les malaxeurs continus et statiques
- Facile à utiliser, il suffit de mélanger avec de l'eau
- Consistance réglable, ajustable selon la température
- Consistance thixotrope, pour maintenir la forme désirée après extrusion
- Faible viscosité pour une faible pression de pompage
- Faible retrait, afin de réduire au maximum les risques de fissuration
- Nivellement optimisé, pour un aspect lisse
- Emission de poussières réduite

INFORMATION SUR LE PRODUIT

Base chimique	Ciment Portland et fines de matériaux recyclés, charges et agrégats sélectionnés, microfibres et additifs spéciaux.
Conditionnement	Sac de 25 kg Big Bag de 1.000 kg Veuillez consulter la liste de prix actuelle pour connaître les forfaits disponibles.
Aspect / Couleur	Poudre grise
Durée de conservation	9 mois à partir de la date de production
Conditions de stockage	Le produit doit être stocké dans son emballage d'origine, non ouvert et intact, scellé, dans des conditions sèches. Pour une qualité d'impression constante, il est recommandé de stocker le support à des températures comprises entre +10 °C et +25 °C. Reportez-vous toujours à l'emballage. Reportez-vous à la fiche de données de sécurité actuelle pour plus d'informations sur la manipulation et le stockage en toute sécurité.

Densité	2,20 kg/l
Granulométrie maximale	~3 mm

INFORMATIONS TECHNIQUES

Résistance à la compression	24 heures conditionné à +23 °C	~10 N/mm ²	(EN 196-1)
	28 jours conditionné à +23 °C	~35 N/mm ²	
	Testé avec une addition d'eau de 14,0 %.		
Module d'élasticité à la compression	Durci pendant 28 jours à +20 °C	~30.000 N/mm ²	(EN 13412)
Résistance à la flexion	Conditionné 24 heures à +20 °C	3,0 N/mm ²	(EN 196-1)
	Conditionné 28 jours à +20 °C	6,0 N/mm ²	
	Testé avec une addition d'eau de 14.0 %.		

RENSEIGNEMENTS SUR L'APPLICATION

Rapport de mélange	13–14 % d'eau (par poids de poudre)	
Rendement	~14,7 litres par 25 kg Ce chiffre est théorique et ne tient pas compte des pertes de matière lors du mélange ou du pompage.	
Épaisseur de la couche	6–40 mm L'épaisseur de la couche dépend de l'équipement et de la procédure d'impression, et il est recommandé d'effectuer un test pour vérifier l'adéquation.	
Température du produit	Minimum	+10 °C
	Maximum	+25 °C
	La température du matériau et de l'eau jouent un rôle essentiel lors du procédé d'impression. Une température constante ou avec des variations très faibles permettra d'obtenir une qualité optimale d'impression.	
Température de l'Air Ambiant	Minimum	+ 5 °C
	Maximum	+30 °C
Durée de vie en pot	+10 °C	~80 minutes
	+20 °C	~60 minutes
	+30 °C	~40 minutes
	Le temps d'ouverture est basé sur la température du matériau après extrusion et indique quand le matériau commence à devenir plus rigide. Remuer le matériau pendant ce temps augmente le temps d'ouverture.	
Temps de prise initial	+ 5 °C	165 minutes
	+20 °C	90 minutes
	+30 °C	70 minutes
Temps de prise final	+ 5 °C	285 minutes
	+20 °C	120 minutes
	+30 °C	95 minutes

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 cir-

constances échappant à notre contrôle.
IMPORTANT

Variation des valeurs de performance

Les valeurs de performance varient en fonction du type d'équipement et de la façon dont elles sont imprimées, et peuvent différer des valeurs spécifiées. Pour les conceptions structurales, les caractéristiques du matériel imprimé doivent être vérifiées par rapport à l'élément imprimé. Pour plus d'informations, contactez le support technique ou un représentant Sika.

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.

INSTRUCTIONS POUR L'APPLICATION

MÉLANGE

MÉLANGEURS STATIQUES

Préconditions

Utilisez un mélangeur à cuve avec action forcée adaptée pour les matériaux cimentaires qui peuvent mélanger plus d'un sac de 25 kg par mélange.

1. Ajouter la quantité recommandée d'eau propre avec la poudre et mélanger.
2. Vérifiez que les coins du mélangeur ne contiennent pas de poudre sèche.
3. Mélanger pendant au moins 2 minutes jusqu'à ce que le matériau soit mélangé de manière homogène.
4. Versez le matériau dans l'équipement de pompage.

MÉLANGEURS CONTINUS

1. Déterminez la consistance d'impression requise en ajustant l'ajout d'eau sur l'équipement à un rapport de débit de l/h.
2. Vérifier la teneur en eau en utilisant la méthode de test de chauffage de cuve ou la technique des micro-ondes (selon la norme Autrichienne).

Une consistance d'impression typique est d'environ 140 mm dans un test d'écoulement d'étalement conformément à la norme EN 13395-1.

La vitesse d'impression verticale doit être < 1,2 cm/min.

Hauteur d'impression	Durée minimale de contour par couche d'impression (à 20 °C avec 13,5 % d'eau)
0,5 cm	25 secondes
1,0 cm	50 secondes
2,0 cm	1 min. 40 sec.

Les durées de contour minimales spécifiées sont fournies à titre indicatif et doivent être ajustées en fonction de la température du matériau et de l'environnement, de l'humidité et du dosage réel de l'eau. À titre indicatif, vous pouvez prolonger les temps à basse

température et à faible humidité. À déterminer localement.

L'impression angulaire dépend de plusieurs facteurs, dont la température et le rapport de mélange. N'imprimez pas Sikacrete®-733 3D pour les conceptions avec un centre de gravité différent en raison de la longue durée d'ouverture du matériau.

Pour obtenir de l'aide, veuillez contacter votre support technique Sika local.

APPLICATION

L'impression 3D béton est un processus de production dans lequel le béton imprimé est mélangé, pompé et placé au moyen d'une imprimante robotisée. Tous ces facteurs jouent un rôle important dans l'obtention de résultats optimaux de la pièce en béton finie et, par conséquent, des essais et essais préalables doivent être effectués avant la fabrication finale des pièces finies.

- Utilisez SikaPump® Start-1 pour préparer les conduites de pompe à la mise en route.
- En cas d'obstruction, rincer immédiatement l'équipement et les conduites de la pompe à l'eau claire.
- Surveillez en permanence le temps d'ouverture du matériau mélangé.
- Assurez-vous que le mélange de matériaux ne reste pas immobile à des températures élevées.
- Maintenir les conduites de la pompe humides et froides.
- Utilisez de l'eau chaude à basse température et de l'eau froide à haute température pour maintenir les performances de l'application.
- Reportez-vous aux instructions de l'équipement pour la maintenance opérationnelle.

TRAITEMENT DE CURE

Décoloration des objets imprimés

Remarque : La condensation due à certaines méthodes de durcissement et à certains agents de durcissement peut entraîner une certaine décoloration de la surface.

1. Effectuer des pré-examens en utilisant la méthode de durcissement ou l'agent de durcissement sélectionné.
 2. Durcir le produit dans les conditions prescrites avec une humidité relative d'au moins 40 % pour éviter que les objets imprimés ne se dessèchent trop tôt.
 3. Ne laissez pas les objets fraîchement imprimés sécher à l'extérieur par temps ensoleillé ou venteux.
- Les règles type relatives aux bonnes pratiques de béton en matière de production et de placement devraient être respectées.

NETTOYAGE DES OUTILS

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

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.

FICHE TECHNIQUE

Sikacrete®-733 3D

Mars 2026, Version 02.01

021404090100000006

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®-733 3D
Mars 2026, Version 02.01
021404090100000006

Sikacrete-7333D-fr-BE-(03-2026)-2-1.pdf