

FICHE TECHNIQUE

Sikacrete[®]-751 3D

Micro-béton monocomposant accéléré pour impression 3D

DESCRIPTION

Sikacrete[®]-751 3D est un micro-béton monocomposant accéléré pour utilisation avec des imprimantes 3D ou des imprimantes à portique.

DOMAINES D'APPLICATION

Pour l'impression précise du béton pour les objets 3D et les composants pour :

- Bâtiments
- Structures de génie civil
- Moulages et coffrages
- Objets d'art, d'artisanat ou de représentation visuelle
- Sikacrete[®]-751 3D convient pour une utilisation intérieure et extérieure

CARACTÉRISTIQUES / AVANTAGES

- Absorption rapide, convient pour les mélangeurs continus et statiques
- Facile d'utilisation, simplement ajouter de l'eau lors au mélange
- Consistance ajustable selon la température
- Matériau hautement thixotrope, ce qui permet de maintenir la forme désirée après extrusion
- Matériau accéléré pour un empilement optimal des couches successives
- Prise rapide pour pouvoir déplacer les éléments fabriqués rapidement
- Faible retrait, afin de réduire au maximum les risques de fissuration
- Granulométrie fine, afin de réduire au minimum l'usure des différents équipements
- Mélange des matières premières choisi pour un rendu lisse.

INFORMATION SUR LE PRODUIT

Base chimique	Ciment Portland, agrégats et additifs sélectionnés
Conditionnement	Sac de 25 kg Big Bag de 1.000 kg
Aspect / Couleur	Poudre blanche
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	2,14 kg/l
Granulométrie maximale	~1 mm

INFORMATIONS TECHNIQUES

Résistance à la compression	14,5 % d'addition d'eau		(EN 196-1)
	Conditionné 24 h à +20 °C	30 N/mm ²	
	Conditionné 28 j à +20 °C	50 N/mm ²	
Module d'élasticité à la compression	Durci 28 j à 20 °C	31.000 N/mm ²	(EN 13412)
Résistance à la flexion	14,5 % d'addition d'eau		(EN 196-1)
	Conditionné 24 h à +20 °C	3,5 N/mm ²	
	Conditionné 28 j à +20 °C	10 N/mm ²	

RENSEIGNEMENTS SUR L'APPLICATION

Rapport de mélange	14 – 15% d'eau (par poids de poudre)	
Épaisseur de la couche	6 – 15 mm	
	L'épaisseur de la couche dépend de l'équipement utilisé 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	20 minutes
	+20 °C	15 minutes
	+30 °C	10 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	80 minutes
	+20 °C	45 minutes
	+30 °C	35 minutes
Temps de prise final	+ 5 °C	90 minutes
	+20 °C	60 minutes
	+30 °C	45 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 circonstances échappant à notre contrôle.

LIMITATIONS

Les performances mécaniques du matériau peuvent varier par rapport aux valeurs déclarées dans la notice produit en raison notamment du type d'équipement et du type de méthode utilisés pour imprimer. 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

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®-751 3D

Mars 2026, Version 02.01

021404090100000005

BUILDING TRUST



INSTRUCTIONS POUR L'APPLICATION

MÉLANGE

Malaxeur continu

- Déterminer la consistance requise pour l'impression en ajustant la quantité d'eau nécessaire à l'aide du débitmètre à eau (l/h)
- Contrôler la quantité d'eau présente dans le matériau avec le test de méthode à la poêle ou la méthode micro-ondes (selon la norme Autrichienne). Une consistance adéquate se situe aux environs de 140 à 150 mm d'étalement selon EN 13395-1. Pour de plus amples informations prenez contact avec le service technique de Sika.

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 de SikaPump® Start-1 pour faciliter la mise-en-œuvre du pompage
- En cas de blocage, rincer les équipements de pompage immédiatement avec de l'eau
- Contrôler régulièrement la maniabilité du matériau frais
- Ne laissez pas reposer du matériau mélangé dans des températures chaudes
- Tenez les conduits de la pompe humide et frais
- Utiliser de l'eau chaude à basse température et de l'eau froide à température élevée afin de conserver les performances du matériau.
- Consultez les instructions d'utilisation de l'équipement concernant

TRAITEMENT DE CURE

Décoloration des objets imprimés

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

1. Effectuer des essais préliminaires de cure avec la méthode ou le produit choisi.
2. Laissez durcir le produit dans les conditions prescrites avec une humidité relative de 40% pour éviter le dessèchement prématuré.
3. Ne laissez pas les objets imprimés dehors dans des conditions de soleil ou de vent fort.

Les bonnes pratiques standard pour béton doivent être suivies.

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.

NETTOYAGE

Nettoyer tous les outils et équipements immédiatement avec de l'eau 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.

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®-751 3D
Mars 2026, Version 02.01
021404090100000005

Sikacrete-7513D-fr-BE-(03-2026)-2-1.pdf