

# FICHE TECHNIQUE

## Sikadur®-42 BE

### MORTIER DE SCELLEMENT ÉPOXY HAUTE PERFORMANCE À 3 COMPOSANTS

#### DESCRIPTION

Le Sikadur®-42 BE est un mortier de scellement haute performance et à haute précision à 3 composants à base de résines époxydiques, sans solvants et résistant à l'humidité. À utiliser à des températures comprises entre +5°C et +30°C.

#### DOMAINES D'APPLICATION

- Pour le scellement et le coulage en sous-oeuvre de :
- Embase précise de plaques d'appui.
  - Socles de machine, plaques d'appui de machines légères et lourdes, y compris les machines lourdes causant des chocs et vibrations, machines à pistons, compresseurs, pompes, presses, etc.
  - Culées de ponts.
  - Joints mécaniques (par exemple : routes, ponts, ponts roulants, etc.).
- Fixation directe de rails sans traverses :
- Voies de roulement.
  - Rails légers et voies de roulement permanents dans les tunnels.
  - Rails légers et voies de roulement permanents sur les ponts.

#### CARACTÉRISTIQUES / AVANTAGES

- Haute résistance initiale et prise rapide
- S'applique aussi à des températures basses
- Emballages prédosés et prêts à l'emploi
- Résistant à l'humidité
- Sans retrait
- Résistant à la corrosion et aux produits chimiques
- Résistant aux tensions et aux impacts
- Résistance élevée à la compression
- Résistance élevée aux vibrations
- Faible coefficient de dilatation thermique
- Bonne résistance au fluage

#### INFORMATION SUR LE PRODUIT

<b>Base chimique</b>	Résine époxydique
<b>Conditionnement</b>	Kit prédosé (A+B+C) de 24 kg Sac de composant C (Sikadur®-514) pour des emballages de 24 kg
<b>Couleur</b>	Gris béton
<b>Durée de conservation</b>	24 mois à partir de la date de production
<b>Conditions de stockage</b>	Le produit doit être stocké dans l'emballage d'origine scellé, non entamé et non endommagé, au sec et à une température comprise entre +5°C et +30°C. Protéger du soleil direct.
<b>Densité</b>	2 140 kg/m <sup>3</sup> (A+B+C)

## INFORMATIONS TECHNIQUES

<b>Résistance à la compression</b>	Temps de durcissement	+23°C	(selon EN 196)
	1 jour	~127 N/mm <sup>2</sup>	
	4 jours	~134 N/mm <sup>2</sup>	
	7 jours	~135 N/mm <sup>2</sup>	
	28 jours	~135 N/mm <sup>2</sup>	
Produit durci et testé à la température indiquée. Taille de l'échantillon d'essai : 40 x 40 x 160 mm.			
<b>Module d'élasticité à la compression</b>	~18 000 N/mm <sup>2</sup>		(selon ASTM D695-96)
<b>Résistance à la flexion</b>	~33 N/mm <sup>2</sup>		(selon EN 53452)
Contrôler l'augmentation de la résistance en produisant des cubes sur le chantier et en les testant pour la résistance à la compression et à la flexion.			
<b>Résistance à la traction</b>	~14 N/mm <sup>2</sup>		(selon ISO 527)
<b>Allongement à la rupture</b>	~0,1 + 0,05 % (7 jours à +23°C)		(selon ISO 75)
<b>Adhérence</b>	~11 N/mm <sup>2</sup> (sur acier)		(selon ISO 4624, EN 1542 et EN 12188)
	>3,5 N/mm <sup>2</sup> (rupture du béton)		(selon ISO 4624, EN 1542 et EN 12188)
<b>Retrait</b>	~0,01 %		(selon EN 52450)
<b>Fluage</b>	Déformation sous charge de compression: 0,25 % sous 2,76 N/mm <sup>2</sup> / 21 000 N (+60°C) (selon ASTM C1181) Exigences de l'API : max. 0,5 % avec une charge de 2,76 N/mm <sup>2</sup>		
<b>Coefficient d'expansion thermique</b>	~2,0 x 10 <sup>-5</sup> mm/mm/°C		(selon EN 1770)
(plage de température de +23°C à +60°C)			
<b>Résistance thermique</b>	Température de déflexion de la chaleur (TDC)		
	TDC = ~54°C (7 jours / +23°C)		(selon ISO 75)

## RENSEIGNEMENTS SUR L'APPLICATION

<b>Épaisseur de la couche</b>	Épaisseur de mortier minimale : 12 mm		
	Épaisseur de mortier maximale : 50 mm par couche		
	Température	+5°C à +15°C	+15°C à +30°C
	Épaisseur de couche maximale	50 mm	50 mm*
* ne pas ajouter moins de charges, appliquer uniquement avec un rapport de mélange A : B : C = 6 : 1 : 35			
<b>Pic exothermique</b>	~64°C (à +23°C)		(selon ASTM D 2471)
<b>Température du produit</b>	Le Sikadur®-42 BE doit être appliqué à des températures comprises entre +5°C et +30°C. Préparer les composants en les conservant également à cette température pendant 48 heures avant utilisation.		
<b>Température de l'Air Ambiant</b>	Minimum +5°C, maximum +30°C		
<b>Point de rosée</b>	Attention à la condensation et au point de rosée ! La température du support doit être au moins 3°C supérieure au point de rosée pour éviter la condensation.		
<b>Température du support</b>	Minimum +5°C, maximum +30°C		
<b>Humidité du support</b>	≤ 4% (poids)		

## Durée de vie en pot

6 : 1 : 35

+20°C

80 minutes

+30°C

55 minutes

(200 g, essai adiabatique)

Le temps d'application débute lorsque la résine et le durcisseur sont mélangés. Il est plus court par température élevée et plus long par température basse. Plus le mélange est volumineux, plus le temps d'application sera court. Pour obtenir un temps d'application plus long par température élevée, le mélange peut être divisé en portions. Une autre méthode est de refroidir les composants A + B et C avant de les mélanger (c'est-à-dire uniquement quand les températures d'application sont supérieures à +20°C).

## INSTRUCTIONS POUR L'APPLICATION

### QUALITÉ DU SUPPORT

Le mortier et le béton doivent avoir au moins 28 jours (en fonction des exigences de résistance minimale). Vérifier la résistance du support (béton, pierre naturelle, etc.). La surface du support (tous types) doit être propre, sèche et exempte de tous matériaux empêchant l'adhérence tels que les salissures, l'huile, la graisse, d'anciens revêtements et d'autres traitements de surface, etc.

Les supports en acier doivent être dérouillés jusqu'au degré de pureté Sa 2,5. Le support doit être sain et toutes les parties non adhérentes doivent avoir été retirées. Le support doit être sec.

### PRÉPARATION DU SUPPORT

#### Béton, mortier, pierre:

Les supports doivent être sains, secs, propres et exempts de laitance, de glace, d'eau stagnante, d'huile, de graisses, d'anciens revêtements et d'autres traitements de surface et toutes les parties friables et non adhérentes doivent être retirées afin d'obtenir une surface à structure ouverte exempte de contaminations et de laitance.

#### Acier:

Doit être nettoyé et préparé en profondeur pour atteindre une qualité acceptable équivalente à Sa 2,5, à savoir par sablage suivi par aspiration.

Éviter la formation du point de rosée. La surface et la zone de contact de la plaque d'appui doivent être propres et saines. Pour les meilleurs résultats, le support doit être sec. Retirer la poussière, la laitance, l'huile, les graisses, les produits de cure, les imprégnations, les cires, les particules étrangères, les revêtements et éliminer tous les matériaux friables par voie mécanique comme le décapage au burin, le sablage, etc.

Tous les trous d'ancrages ou manchons de fixation doivent être exempts d'eau. Appliquer immédiatement le mortier époxydique pour empêcher la réoxydation ou la formation de rouille.

#### Pour des résultats optimaux:

Lorsque des surfaces ou l'équipement sensibles aux vibrations doivent être traités avec le mortier de scellement, il est recommandé de préparer les surfaces de contact conformément au chapitre 5 de la dernière

édition de la pratique recommandée 686 de l'American Petroleum Institute ("Machinery Installation and Installation Design").

### MÉLANGE

Composant A : B : C	6 : 1 : (28-35) en poids
Composant solide (C) / liquide (A + B)	(4-5) : 1 en poids

#### Kits prédosés:

Mélanger les composants A et B dans le seau du composant A pendant environ 3 minutes à l'aide d'un mélangeur attaché à une foreuse tournant à faible régime (300 à 450 tr/min.). Éviter toute occlusion d'air durant le mélange jusqu'à ce que le matériau obtienne une couleur et une viscosité uniformes. Verser l'époxy mélangé dans un récipient de mélange adéquat. Ajouter petit à petit le contenu du composant C (pour éviter au maximum les occlusions d'air) en fonction des exigences d'écoulement (respecter le rapport de mélange adéquat) et mélanger jusqu'à obtention d'un mortier uniforme et homogène (pendant environ 5 minutes).

Ne mélanger que la quantité applicable endéans le temps d'application du produit.

Ne jamais mélanger les composants A et B sans ajouter de composant C (la réaction exothermique entre A et B seuls générant une chaleur excédentaire).

Laisser le Sikadur®-42 BE dans le récipient de mélange jusqu'à la disparition de la majorité des bulles d'air occluses.

### MÉTHODE D'APPLICATION / OUTILS

#### Coffrage:

La consistance du mortier de scellement époxy Sikadur®-42 BE requiert l'utilisation de coffrages temporaires ou permanents pour contenir le matériau autour des plaques d'appui, par exemple. Afin d'empêcher toute fuite ou infiltration, il convient de sceller tous ces coffrages. Appliquer un film de polyéthylène ou le Sika Décoffre® sur tous les coffrages pour éviter l'adhérence du mortier époxy. Préparer le coffrage pour conserver toujours plus de 100 mm de pression hydrostatique afin de faciliter la pose. Une caisse à mortier équipée d'une cuve inclinée attachée au coffrage améliorera le flux de mortier et réduira les occlusions d'air.

Verser le mortier mélangé dans les coffrages préparés uniquement sur un ou deux côtés, pour éviter les occlusions d'air. Maintenir la pression hydrostatique pour garantir un contact proche avec la plaque d'ap-

pui. Verser suffisamment de mortier époxy dans le coffrage pour dépasser légèrement (3 mm) le dessous de la plaque d'appui. La profondeur minimale du vide en dessous de la plaque d'appui sera de 12 mm. Là où le vide sous la plaque d'appui est supérieur à 50 mm, appliquer le mortier époxy par couches successives de 50 mm ou moins, une fois que la couche précédente a refroidi.

Une fois durci, vérifier l'adhérence en tapotant légèrement le mortier époxy à l'aide d'un marteau.

### NETTOYAGE DES OUTILS

Retirer l'excès de mortier avant son durcissement dans des conteneurs convenant à son élimination. Éliminer conformément aux réglementations locales en vigueur.

Nettoyer l'outillage immédiatement après son usage à l'aide du nettoyant Sika® Colma.

Une fois durci, le matériau ne s'enlève que mécaniquement.

### LIMITATIONS

- Température minimale du support : +5°C. Le matériau doit être conditionné en le stockant dans une zone présentant une température ambiante comprise entre +5°C et +30°C pendant minimum 48 heures avant utilisation.
- Ne pas diluer à l'aide de solvants. Les solvants empêcheront un durcissement adéquat et modifieront les propriétés mécaniques.
- Une fois durci, le Sikadur®-42 BE est un pare-vapeur.
- Le composant C doit être conservé au sec.
- Pour les applications spécifiques de coulage sur boulonnage, veuillez consulter le service technique de Sika.
- Pour une embase adéquate, laisser le mortier s'élever au-delà du dessous (3 mm) de la plaque d'appui.
- Éviter de diviser les kits prédosés lors du mélange. Mélanger uniquement des kits complets.
- Des faibles températures ambiantes, de support ou de matériau influenceront le durcissement et le régime d'écoulement du Sikadur®-42 BE.
- Ne pas soumettre le mortier époxy à durcissement rapide à des variations thermiques soudaines, en particulier pendant les premières phases de durcissement.
- Prenez contact avec le service technique de Sika pour vérifier l'espacement des joints pour les projets de coulage sur de grandes plaques d'appui.

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

## 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.

## 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.

## 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.

## 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.