

## FICHE PRODUIT

Sikadur<sup>®</sup>-42 HE

MORTIER DE SCÉLLEMENT-CALAGE COULABLE, À 3 COMPOSANTS, À BASE DE RÉSINE ÉPOXYDIQUE

## INFORMATIONS SUR LE PRODUIT

Sikadur<sup>®</sup>-42 HE est un mortier coulable, à base de résine époxydique, à 3 composants, à haute performance, peu sensible à l'humidité. Utilisation dans une plage de températures comprises entre +5°C et +30°C.

## DOMAINES D'APPLICATION

Sikadur<sup>®</sup>-42 HE ne peut être utilisé que par des professionnels expérimentés.

**Sikadur<sup>®</sup>-42 HE est utilisé pour le scellement et le calage de précision, à haute performance, dans le BTP et l'industrie :** travaux publics, ouvrages d'art, énergie, pétrochimie, agro-alimentaire, réseau ferré, industrie mécanique lourde, pont, milieu maritime fluvial et portuaire, offshore, mines et carrières, ...

- Réalisation de socle d'assise pour machines, matériels et équipements : pompes, compresseurs, turbines, alternateurs, presses, broyeurs, groupes électrogènes, tapis roulants, convoyeurs, ...
- Calage des appareils d'appui de ponts, socle de vérinage,
- Fixation et Calage de rails, grues, tours, treuils,...
- Ancrage: poteaux, connecteurs, signalisation, garde-corps routiers,...

## DESCRIPTION DU PRODUIT

Base chimique	Résine époxydique
Conditionnement	Kit prédosé de 12 kg (A+B+C), palette de 21 x 12 kg
Couleur	Gris
Durée de Conservation	24 mois à partir de la date de fabrication, quand le produit est stocké dans son emballage d'origine intact, non entamé, à l'abri du gel, de l'humidité et des rayons solaires directs, à une température comprise entre +5°C et +30°C.

## CARACTÉRISTIQUES / AVANTAGES

- Haute résistance à jeune âge et durcissement rapide
- Applicable à basse température (> 5°C)
- Prêt à l'emploi, kits prédosés
- Peu sensible à l'humidité
- Durcit sans retrait
- Haute résistance aux efforts importants et aux impacts
- Résistances aux agents chimiques usuels à température ambiante : acides peu concentrés, bases, sels et saumures, eaux pures, eaux usées, huiles et hydrocarbures,...
- Fluidité adaptée
- Haute résistance à la compression, à la vibration
- Utilisable sur béton sans primaire et sur acier
- Coefficient de dilatation thermique adapté
- Résistance au fluage

## AGRÉMENTS / NORMES

Marquage CE, Produit de scellement de barre d'armature, conforme aux exigences de la norme NF EN 1504-6.

Fascicule Afnor de dimensionnement, FD P18-823 : Produits de scellement à base de résines synthétiques  
- Recommandations pour la conception

**Conditions de Stockage**

Stockage dans son emballage d'origine intact, non entamé, à l'abri du gel, de l'humidité et des rayons solaires directes, à une température comprise entre +5°C et +30°C.

**Densité**

Env. 2,14 (mélange A+B+C)

**INFORMATIONS TECHNIQUES**

<b>Résistance à la compression</b>	<b>Echéance</b>	<b>Température de durcissement</b>			(ASTM C579)
		<b>+5 °C</b>	<b>+23 °C</b>	<b>+30 °C</b>	
	1 jour		~ 87 MPa	~ 90 MPa	
	3 jours	~ 72 MPa	~ 91 MPa	~ 98 MPa	
	7 jours	~ 87 MPa	~ 95 MPa	~ 99 MPa	
28 jours	~ 90 MPa	~ 100 MPa	~ 105 MPa		
dimensions des éprouvettes: 50 mm × 50 mm × 50 mm					
<b>Résistance à la compression</b>	<b>Echéance</b>	<b>Température de durcissement</b>			(ASTM D695-96)
		<b>+5 °C</b>	<b>+23 °C</b>	<b>+30 °C</b>	
	6 heures	—	—	~ 43 MPa	
	12 heures	—	~ 44 MPa	~ 77 MPa	
	1 jour	—	~ 58 MPa	~ 80 MPa	
	3 jours	~ 32 MPa	~ 59 MPa	~ 82 MPa	
	7 jours	~ 72 MPa	~ 77 MPa	~ 85 MPa	
	28 jours	~ 81 MPa	~ 90 MPa	~ 95 MPa	
	dimensions des éprouvettes: 12,7 mm × 12,7 mm × 25,4 m				
<b>Module d'élasticité en compression</b>	~ 18000 MPa				(ASTM D695-96)
<b>Surface Portante réelle</b>	> 90 %				(ASTM C1339)
<b>Résistance à la Flexion</b>	~ 42 MPa				(ASTM C580)
	~ 35 MPa				(EN 53452)
<b>Module d'élasticité en flexion</b>	~ 15 000 MPa				(EN 53452)
<b>Résistance à la traction</b>	~ 15 MPa				(ASTM D638)
	~ 15 MPa				(ISO 527)
	~ 12 MPa				(ASTM C 307)
<b>Module d'élasticité en traction</b>	~ 12 000 MPa				(ASTM C580)
<b>Allongement à la rupture</b>	~ 1,4 %				(ASTM D638)
	0,1 + 0,05% (7 jours à +23°C)				(ISO 75)
<b>Adhérence par Traction directe</b>	> 35 MPa (rupture support béton) (compression cisaillement)				(ASTM C882)
	~ 11 MPa (support acier)				(ISO 4624, EN 1542,
	> 3,5 MPa (rupture support béton)				EN 12188)
<b>Retrait</b>	- 0,012%				(ASTM C531)
	- 0,01%				(NF EN 52450)
<b>Fluage</b>	0,50 % à 4,14 MPa (600 psi) / 31 500 N (+60 °C)				(ASTM C1181)
	0,14 % à 2,76 MPa (400 psi) / 21 000 N (+60 °C)				
Exigence API* (American Petrol Institute) : ≤ 0,5 % à 2,76 MPa (contrainte de chargement)					
* American Petrol Institute					

**Fiche produit**

Sikadur®-42 HE

Décembre 2019, Version 02.01

020202010010000042

<b>Compatibilité Thermique</b>	aucune délamination	(ASTM C884)	
<b>Coefficient d'expansion thermique</b>	<b>Coefficient de dilatation thermique</b>	<b>plage de température</b>	(ASTM C531)
	$2,2 \times 10^{-5}$ mm/mm/°C	Température de -30 °C – +30 °C	
	$3,8 \times 10^{-5}$ mm/mm/°C	Température de +24 °C – +100 °C	
	<b>Coefficient de dilatation thermique</b>	<b>Plage de température</b>	(EN 1770)
	$1,9 \times 10^{-5}$ mm/mm/°C	+23 °C – +60 °C	
<b>Température de deflexion thermique</b>	+54°C (7 jours à +23°C)	(ISO 75)	
<b>Absorption d'eau</b>	0,12% (7 jours)	(ASTM C413)	

## RENSEIGNEMENTS SUR L'APPLICATION

<b>Proportions du Mélange</b>	Composant A : B : C = 6 : 1 : (28-35) en poids C : (A+B) = (4-5) : 1 en poids		
<b>Epaisseur de couche</b>	Minimum: 12 mm Maximum : 50 mm		
	<b>Température</b>	<b>épaisseur de couche max.</b>	
	5 °C –15 °C	50 mm	
	15 °C –30 °C	50 mm*	
<small>* pas de réduction de la quantité de charge (comp C) ; appliquer avec me ratio A/B/C : 6/1/35</small>			
<b>Pic exothermique</b>	64 °C (à +23 °C)	(ASTM D 2471)	
<b>Température du produit</b>	Sikadur®-42 HE doit être appliqué à une température comprise entre +5°C et +30°C. Stocker à cette température pendant au moins 48h le produit avant utilisation.		
<b>Température de l'air ambiant</b>	+5 °C min. / +30 °C max.		
<b>Point de rosée</b>	Attention à la condensation. Au moment de l'application, la température du support doit être au moins 3 degrés au dessus de la température du point de rosée.		
<b>Température du support</b>	+5 °C min. / +30 °C max.		
<b>Humidité du support</b>	≤ 4%		
<b>Durée pratique d'utilisation</b>	(Potlife 200 g)		
		<b>+20 °C</b>	<b>+30 °C</b>
	6 : 1 : 35	80 minutes	55 minutes
	La durée de vie en pot débute quand les 2 composants sont mélangés. Elle est plus courte à hautes températures et plus longue à basses températures. Plus la quantité mélangée est importante, plus la durée de vie en pot est courte. Pour obtenir une durée de vie en pot plus longue à hautes températures, diviser le produit une fois mélangé en plusieurs parties. Une autre méthode consiste à rafraîchir (pas en dessous de 5°C) les parties A+B, et C avant de les mélanger (par exemple pour les utilisations au-dessus de +20°C)		

## INSTRUCTIONS POUR L'APPLICATION

Consulter le Cahier des Clauses techniques N° 56

### QUALITÉ DU SUPPORT

Le support doit être propre et sain, exempt de lai-

tance, de parties non ou peu adhérentes, de toute trace de graisse, d'huile, de rouille, ...

Les bétons et mortiers doivent avoir au moins 28 jours.

La résistance du support (béton, maçonnerie, pierre naturelle) doit être toujours vérifiée et suffisante : par exemple par essais de traction directe ; la cohésion su-

perficielle du béton doit au moins être égale à 1,5 MPa pour les applications structurales.

Les supports en acier doivent être exempts de traces de corrosion, avec un degré de soin Sa 2,5.

Les supports doivent être secs ou humides mat et libres de tout film d'eau en surface, glace, givre, etc.

## PRÉPARATION DU SUPPORT

### Béton, mortier, pierre naturelle

propre, sain, exempt de glace, d'huile, de graisse, de particules peu ou non adhérentes, d'anciens revêtements, de film d'eau en surface ; la surface doit être suffisamment préparée pour éliminer les traces de laitance et de contaminants, et ouvrir la texture de surface.

### Acier

Préparer afin qu'il soit propre, exempt d'huile, de graisse, de rouille, de particules peu ou non adhérentes, d'ancien revêtement - Préparation: sablage, grenailage, ponçage au disque diamant (atteindre le niveau Sa 2.5). Attention au point de rosée et à la condensation sur le support. Appliquer immédiatement la colle.

D'une manière générale, pour obtenir les meilleurs résultats, les supports doivent être secs. Éliminer la poussière, la laitance, l'huile, la graisse, les revêtements.

Tous les trous de scellements doivent être secs. Appliquer le coulis Sikadur-42 HE immédiatement, pour prévenir toute démarrage d'oxydation / formation de rouille.

Pour atteindre les résultats optimaux :

Quand les zones traitées ou les équipements sont soumis à vibration, il est recommandé que les surfaces de contact soient préparées selon la dernière édition des recommandations API Practice 686 (Machinery Installation and Installation Design) Chapitre 5.

## MÉLANGE

Kits prédosés :

Homogénéiser séparément chaque composant.

Vider complètement le composant B dans le composant A (grand emballage).

Mélanger pendant 30/60 secondes à faible vitesse, 300/450 tours/minute pour éviter d'entraîner de l'air, jusqu'à obtention d'une consistance et d'une teinte totalement homogènes. Ensuite verser le mélange dans un autre contenant propre, puis ajouter lentement et régulièrement le composant C (les charges) suivant la consistance exigée (respect du ratio de mélange) ; continuer le malaxage pendant encore 3 minutes, toujours à basse vitesse afin d'entraîner le moins d'air possible.

Attention de ne mélanger que le nombre de kits qui pourront être mis en place durant la Durée Pratique d'Utilisation.

## MÉTHODE D'APPLICATION / OUTILS

Consulter également le CCT N°56.

### Coffrage

La consistance coulante du coulis époxy Sikadur-42 HE demande la mise en place de coffrage permanent ou temporaire pour contenir le produit autour des pla-

tines d'ancrages, par exemple.

Afin de prévenir les fuites et suintements, tous les coffrages doivent être étanches.

Appliquer des films polyéthylènes sur les coffrages afin d'éviter que le coulis, une fois sec, n'adhère aux coffrages et ne gêne les opérations de décoffrage.

Préparer les coffrages pour les laisser déborder de l'élément à caler d'au moins 100 mm pour faciliter la mise en place du Sikadur-42 HE.

Une goulotte de coulage avec un pan incliné sera aménagée sur le coffrage pour faciliter le coulage du coulis et minimiser la formation de bulles d'air.

### Application

Verser le coulis dans le coffrage en partant d'un ou deux points seulement, pour permettre l'évacuation des bulles d'air. Maintenir le coulis toujours à niveau dans la goulotte de coulage. Placer suffisamment de coulis dans le coffrage pour arriver légèrement au-dessus de la platine (environ 3 mm). L'épaisseur minimum doit être de 12 mm. Quand l'épaisseur à remplir dépasse 50 mm, procéder par passes successives d'épaisseur inférieure 50 mm, dès que la couche précédente a refroidi.

Après durcissement, vérifier l'adhérence en procédant par sondage au marteau.

## NETTOYAGE DES OUTILS

Éliminer l'excès de coulis et déposer les déchets dans des contenants adéquats avant qu'ils aient durci.

Nettoyer le matériel avec le Nettoyant Sikadur (notice technique n° 6.90) avant polymérisation de la résine.

Une fois durcie, la résine s'enlève mécaniquement.

## LIMITATIONS

Consulter également le CCT N°56 .

- La température minimum du support est fixé à +5°C.
- Avant utilisation, le produit doit être préalablement stocké entre +5°C et +30°C pendant au moins 48h.
- Ne pas diluer les composants A et B avec des solvants (risques sur le durcissement et les propriétés mécaniques)
- Sikadur-42 HE constitue une barrière vis-à-vis de la vapeur d'eau.
- Épaisseur minimum : 12 mm
- Épaisseur maximum : 50 mm
- Avant l'utilisation, le composant C doit être préalablement conservé au sec et également être sec lors du mélange avec les autres composants.
- Pour réaliser un calage efficace, couler suffisamment de coulis dans le coffrage pour arriver légèrement au-dessus de la platine (environ 3 mm).
- Ne pas fractionner les kits prédosés. Mélanger les kits complets.
- Les basses températures du produit, du support, des conditions ambiantes influencent la consistance et le durcissement du Sikadur-42HE.
- Ne pas soumettre le calage réalisé avec Sikadur-42 HE à de soudains changements de température en particulier lors des premières heures de durcissement.
- Des dispositions sont à prendre pour décider des espacements de joints pour la réalisation de grandes zones de calage ou sur des fortes épaisseurs. Consulter le CCT N°56.

- Les résines Sikadur® sont formulées pour avoir un faible fluage sous charge permanente. Toutefois, connaissant le comportement au fluage sous charge de tous les matériaux organiques, l'effort de calcul pour le long terme doit en tenir compte. Généralement, cet effort de calcul pour le long terme doit être inférieur à 20-25% de la charge de rupture. Consulter un ingénieur en structure pour votre cas spécifique.

## 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.

## 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 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, écologiques, toxicologiques et autres données relatives à la sécurité.

## 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 MAROC

Z.I Ouled Saleh, BP 191 · 27182  
Bouskoura  
Casablanca · Maroc  
Tel: +212 (0) 522 33 41 54  
Fax: +212 (0) 522 59 07 99  
www.mar.sika.com



### Fiche produit

Sikadur®-42 HE

Décembre 2019, Version 02.01  
020202010010000042

Sikadur-42HE-fr-MA-(12-2019)-2-1.pdf