

## NOTICE PRODUIT

# Sikadur®-42 HE

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

### INFORMATIONS SUR LE PRODUIT

Sikadur®-42 HE est un mortier coulable, à base de résine époxydique, à 3 composants, à haute performance, peu sensible à l'humidité.  
Utilisation entre +5°C et +30°C.

### DOMAINES D'APPLICATION

Sikadur®-42 HE ne peut être utilisé que par des professionnels expérimentés.

**Sikadur®-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,...

### 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 hydro-

- carbures,...
- 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

### AGREMENTS / 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

## DESCRIPTION DU PRODUIT

Base chimique	Résine époxydique
Conditionnement	Kit prédosé de 12 kg (A+B+C), palette de 21x12kg
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.
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>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 mm			
<b>Module d'élasticité à la compression</b>	~ 18 000 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>Contrainte d'adhérence de traction</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)

Retrait	-0,012 %	(ASTM C531)	
	-0,01 %	(NF EN 52450)	
Fluage	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)		
	exigences API* : ≤ 0,5 % à 2,76 MPa (contrainte de chargement)		
	*American Petroleum Institute		
Compatibilité thermique	aucune délamination	(ASTM C884)	
Coefficient d'expansion thermique	<b>Coefficient de dilatation thermique</b>	<b>plage de température</b>	(ASTM C531)
	2,2 .10 <sup>-5</sup> mm/mm/°C	-30 °C / +30 °C	
	3,8 .10 <sup>-5</sup> mm/mm/°C	+24 °C / +100 °C	
	<b>Coefficient de dilatation thermique</b>	<b>plage de température</b>	(EN 1770)
	1,9 .10 <sup>-5</sup> mm/mm/°C	+23 °C / +60 °C	
Température de déflexion thermique	+54 °C (7 jours / +23 °C)	(ISO 75)	
Absorption d'Eau	0,12% (7 jours)	(ASTM C413)	

## RENSEIGNEMENTS SUR L'APPLICATION

Proportions du mélange	Composants A : B : C = 6 : 1 : (28–35) en poids C : (A+B) = (4–5) : 1 en poids		
Épaisseur de la couche	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*	
	*pas de réduction de la quantité de charge (comp C) ; appliquer avec le ratio A/B/C : 6/1/35		
Pic Exothermique	64 °C (à +23 °C)	(ASTM D 2471)	
Température du Produit	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.		
Température de l'air ambiant	+5 °C min. / +30 °C max.		
Point de rosée	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.		
Température du support	+5 °C min. / +30 °C max.		
Qualité du support humide	≤ 4 %		
Durée de vie en pot	(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

## QUALITE DU SUPPORT

Le support doit être propre et sain, exempt de laitance, 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 superficielle 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 glace, 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.

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 et 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 mi-

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 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 platines d'ancrages, par exemple.

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

Appliquer des films polyéthylène 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 produit Nettoyant Sikadur 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 (conséquences et 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 par couche : 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).

### Notice produit

Sikadur®-42 HE

Juillet 2020, Version 02.02

020202010010000042

- Ne pas fractionner les kits prédosés. Mélanger les kits complets.
- Les basses températures du produit, du support, des conditions ambiantes influencent la fluidité 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 de 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.

## VALEUR DE BASE

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.

## ECOLOGIE, SANTE ET SECURITE

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 LEGALES

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 Tunisie

Zone Industrielle  
2086 Douar Hicher.Tunisie  
sika.tunisienne@tn.sika.com  
Tél. 00216 700 22 700  
Fax.00216 715 47 130  
tun.sika.com

### Notice produit

Sikadur®-42 HE  
Juillet 2020, Version 02.02  
020202010010000042