

NOTICE PRODUIT

Sikadur[®]-42+ HE Cold Climate

Mortier de scellement-calage, à base de résine époxy, pour une utilisation entre +5°C et +30°C

INFORMATIONS SUR LE PRODUIT

Sikadur[®]-42+ HE Cold Climate est un mortier coulable, à base de résine époxydique, à 3 composants, à haute performance initiale et ultime, peu sensible à l'humidité. Conçu pour le scellement et calage soumis à des charges statiques ou dynamiques. Utilisation entre +5°C et +30°C. Épaisseur d'application: 10 à 100 mm par couche.

DOMAINES D'APPLICATION

Sikadur[®]-42+ HE Cold Climate ne peut être utilisé que par des professionnels expérimentés.

Sikadur[®]-42+ HE Cold Climate 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, ...etc.

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

DESCRIPTION DU PRODUIT

Base chimique	Résine époxy, charges et fillers spéciaux
Conditionnement	Kit prédosé de 5,1 kg et 20,4 kg (A+B+C)
Durée de Conservation	24 mois à partir de la date de fabrication

Peut être utilisé pour la réparation de béton par coulage (hors champs d'application de la NF EN 1504-3) :

- réparations de chaussées bétonnées, réfection de lèvres de joints,
- traitements ponctuels en sol industriel, surfaces roullantes,
- remplissage de trous et cavités.

CARACTÉRISTIQUES / AVANTAGES

- Prêt à l'emploi, kits prédosés
- Fluidité adaptée
- Peu sensible à l'humidité
- Haute résistance à jeune âge et durcissement rapide
- Haute résistance à la compression, à la vibration
- Durcissement sans retrait
- Coefficient de dilatation thermique adapté
- Résistance au fluage
- Applicable à basse température (> +5°C)
- Imperméable à l'eau et à la vapeur d'eau

AGRÈMENTS / NORMES

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

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

Aspect / Couleur	Composant A	Blanc
	Composant B	Incolore
	Composant C	Gris
	Mélange A+B+C	Gris
Densité	Mélange A+B+C	2,3

INFORMATIONS TECHNIQUES

Surface Portante réelle	Essai d'aptitude à la mise en place suivant ASTM C 1339 : > 85 %		
Résistance en Compression	Echéance	Durcissement à +5 °C	Durcissement à +23 °C (ASTM C579)
	1 jour	~15 N/mm ²	~89 N/mm ²
	3 jours	~78 N/mm ²	~98 N/mm ²
	7 jours	~91 N/mm ²	~105 N/mm ²
	28 jours	~92 N/mm ²	~110 N/mm ²
Module d'Elasticité à la Compression	21 000 N/mm ²	(EN 196-1)	
Résistance à la Flexion	30 N/mm ²	(ISO 178)	
	27 N/mm ²	(ASTM C580)	
Module d'Élasticité en Flexion	18 000 N/mm ²	(ASTM C580)	
Résistance à la Traction	15 N/mm ²	(EN ISO 527-2)	
	12 N/mm ²	(ASTM C 307)	
Allongement à la Rupture	0,1 %	(EN ISO 527-2)	
Adhérence par Traction directe	8,5 N/mm ² (support acier)	(EN 1542)	
	4 N/mm ² (rupture support béton)		
Shear adhesion strength	> 19 N/mm ² (rupture support béton)	(ASTM C882)	
Fluage	0,98 % à 4,14 N/mm ² (600 psi) / 31 500 N (+60 °C)	(ASTM C1181)	
	0,81 % à 2,76 N/mm ² (400 psi) / 21 000 N (+60 °C)		
Température de Déflexion thermique	Durcissement 7 jours	+53°C	(ASTM D648)
	à +23°C		
Retrait	0,018 %	(DIN 52450)	
Coefficient d'Expansion Thermique	-30 °C à 0 °C	2,01 × 10 ⁻⁵ mm/mm/°C	(EN 1770)
	0°C à +30 °C	2,38 × 10 ⁻⁵ mm/mm/°C	
	+30 °C à +60 °C	2,05 × 10 ⁻⁵ mm/mm/°C	
Température de Service	Maximum	+60° C	
	Minimum	-40° C	
Absorption d'Eau	Durcissement 7 jours	0,018 %	(ASTM C413)

RENSEIGNEMENTS SUR L'APPLICATION

Proportions du Mélange	Composants A : B : C	4 : 1 : 32,5 (en poids)
	Mélange (A+B): Charge (C)	1 : 6,5 (en poids)
Selon les spécifications du projet, le taux de Charge C peut être augmenté comme suit :		

	Composants A : B : C	4 : 1 : 37,5 (en poids)
	Mélange (A+B): Charge (C)	1 : 7,5 (en poids)
Épaisseur de la Couche	Maximum	100 mm
	Minimum	10 mm
Pic Exothermique	à + 23 °C	+38 °C (ASTM D2471)
Fluidité	Essai d'écoulement après 5 minutes à +23°C	160 mm (EN 13395-2)
	Essai d'étalement à +23°C	230 mm (EN 13395-1)
	Essai aptitude à la mise en place	6/15 secondes (ASTM C1339)
Température du Produit	+5°C min. / +30°C max.	
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.	
Humidité du Support	≤ 4 % (méthode à la bombe à carbure)	
Durée Pratique d'Utilisation	Température	DPU
	+5 °C	100 minutes
	+15 °C	80 minutes
	+23 °C	60 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).	

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.

LIMITATIONS

Le produit Sikadur®-42+ HE Cold Climate est formulé pour avoir un faible fluage sous charge permanente. Toutefois, pour tenir compte du comportement au fluage sous charge de tous les matériaux polymères, l'effort de calcul à long terme doit tenir compte de ce fluage. Généralement, cet effort de calcul doit être 20 à 25 % plus faible que l'effort de rupture. Consulter un Ingénieur en structures pour les calculs d'effort pour votre cas particulier.

ÉCOLOGIE, SANTÉ ET SÉCURITÉ

Avant toute utilisation de produit, les utilisateurs doivent consulter la version la plus récente de la fiche de données de sécurité correspondante. 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, toxicologiques, écotoxicologiques et autres données relatives à la sécurité. Nos FDS sont disponibles sur www.quickfds.com et sur le site www.sika.fr

INSTRUCTIONS POUR L'APPLICATION

QUALITÉ 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

Préparé afin qu'il soit 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 le support 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 mortier Sikadur®-42+ HE Cold Climate immédiatement, pour prévenir toute démarrage d'oxydation / formation de rouille.

MÉLANGE

Kits prédosés :

- Homogénéiser séparément chaque composant.
- Vider complètement le composant B dans le composant A. Mélanger pendant 3 minutes à faible vitesse (300/450 tours/minute) afin d'éviter d'entraîner de l'air et 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 jusqu'à obtention d'une consistance et d'une teinte totalement homogènes.
- Attention de toujours mélanger à basse vitesse afin d'entraîner le moins d'air possible et de ne mélanger que le nombre de kits qui pourront être mis en place durant la Durée Pratique d'Utilisation.

APPLICATION

Consulter le CCT N°56.

Coffrage

- La consistance coulante du mortier époxy Sikadur®-42+ HE Cold Climate demande la mise en place de coffrage permanent ou temporaire pour contenir le produit (autour de platines d'ancrages, par exemple). Afin de prévenir les fuites et suintements, tous les coffrages doivent être étanches. Appliquer des films de polyéthylène sur les coffrages afin d'éviter que le mortier, 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 Cold Climate.
- Une goulotte de coulage avec un plan incliné sera aménagée sur le coffrage pour faciliter le coulage du mortier et minimiser la formation de bulles d'air.

Application

- Verser le mortier dans le coffrage en partant d'un ou deux points seulement, pour permettre l'évacuation des bulles d'air.
- Maintenir le mortier toujours à niveau dans la goulotte de coulage.
- Placer suffisamment de mortier dans le coffrage pour arriver légèrement au-dessus de la platine (environ 3 mm). L'épaisseur minimum doit être de 10 mm. Quand l'épaisseur à remplir dépasse 100 mm, procéder par passes successives d'épaisseur inférieure 100 mm, dès que la couche précédente a refroidi. L'épaisseur de la dernière couche appliquée doit toujours être supérieure à 50 mm.
- Après durcissement, vérifier l'adhérence en procédant par sondage au marteau.

NETTOYAGE DES OUTILS

Éliminer l'excès de mortier 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.

RESTRICTIONS LOCALES

Veillez noter que du fait de réglementations locales spécifiques, les données déclarées pour ce produit peuvent varier d'un pays à l'autre. Veuillez consulter la Notice Produit locale pour les données exactes sur le produit.

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 FRANCE S.A.S.

84 rue Edouard Vaillant
93350 LE BOURGET
FRANCE
Tél.: 01 49 92 80 00
Fax: 01 49 92 85 88
www.sika.fr

Sika Automotive France SAS

Z.I. des Béthunes, 15, rue de l'Equerre,
CS40444 Saint Ouen l'Aumône
95005 Cergy Cedex · France
Tél.: 01 34 40 34 60
www.sika.fr

Notice Produit

Sikadur®-42+ HE Cold Climate
Novembre 2023, Version 02.02
020202010010000107