



## Kerabutyl V

### Instructions d'application



Réf. : VA102K  
Version : 26/04/2017

## Kerabutyl V

Caoutchouc souple pour la protection des équipements en acier et béton

### Composition

Caoutchouc chlorobutyl (CIIR)

### Groupe de matériaux

Caoutchoutage chantier

### DESCRIPTION

Caoutchouc souple prévulcanisé double couche à base de caoutchouc chlorobutyl (CIIR). Selon les exigences, l'épaisseur de couche de la membrane de caoutchouc peut mesurer entre 2 - 5 mm.

### Support

#### Béton / Chape

Respecter la norme DIN EN 14879-1 ainsi que la fiche STEULER-KCH 010.

En règle générale, afin d'obtenir une adhérence suffisante, traiter au préalable le support afin de le débarrasser de peau de béton, de particules non adhérentes et friables, de défauts de structure et d'agents séparateurs.

Les supports béton seront préparés par application de l'enduit conducteur Kerapox EP 224 d'épaisseur environ 1 mm afin d'obtenir une surface régulière et de servir de contrôle de l'étanchéité au peigne électrique.

#### Acier

Respecter la norme DIN EN 14879-1 STEULER-KCH 020 ainsi que la fiche.

Décaper la surface en acier à blanc. Conformément à la norme DIN EN ISO 12944-4, le degré de soin par décapage SA 2 ½ est de rigueur, de même que la rugosité à atteindre sera „moyenne (G)“ conformément à la norme ISO 8503-1; hauteur de rugosité moyenne  $R_z = 50 \mu\text{m}$ . Après le décapage, empêcher une nouvelle formation de rouille en adoptant des mesures appropriées comme l'application d'une couche de fond.

La température du support doit se trouver dans une plage comprise entre 10 – 30 °C.

Pour des températures comprises entre +10 °C et +30 °C, l'écart avec le point de rosée doit être au minimum de 3 K.

Pour des températures comprises entre +5 °C et +10 °C, l'écart avec le point de rosée doit être au minimum de 5 K

#### Humidité

Le degré d'humidité résiduelle ne doit pas dépasser 4 % pour le béton.

Pendant le traitement, le support doit impérativement rester sec. Le matériau ne doit entrer en contact avec aucun type d'humidité (condensat, brume/brouillard etc). La température du support à traiter doit présenter une différence entre la température de l'air et du point de rosée d'au moins 3 K et de 5 K lorsque l'humidité relative de l'air dépasse 70 %.

### Outillage

Outillage habituel de caoutchouteur, récipients gradués, seaux en plastique, pinceaux ronds et plats, ciseaux, rouleaux en caoutchouc, balais, couteaux quart de lune, meuleuse d'angle, disques de ponçage de grain 24, pistolet airless 18 000 Super LH, avec pression de 7 bars, compresseur, protection respiratoire, aspirateur, mélangeur à air comprimé.

## Conditionnement / durée de conservation minimum

Tous les composants doivent être entreposés et transportés au sec et à l'abri du gel. La durée de conservation minimale est valable pour une température de stockage de 23 °C. Des températures supérieures écourtent cette durée de conservation tandis que des températures plus basses l'allongent. Les emballages doivent être maintenus bien fermés et doivent être refermés après chaque prélèvement. Tous les produits liquides doivent être stockés dans un lieu hors gel.

Composants	Couleur approximative	Numéro d'article	Conditionnement	Quantité	Durée de conservation minimale
KCH-Nettoyant 1		5040016068	Seau	8,5 kg	24 mois
Keratex-Primaire		5040307020	Hobbock	16 kg	12 mois
Solution BS		5040328021	Hobbock	15 kg	12 mois
Keratex-Primaire appliqué au pistolet		5040333020	Hobbock	16 kg	12 mois
Accélérateur BS	jaune	5040024801	Seau	5 kg	12 mois
KERATEX-Durcisseur E		5040025800	Bouteille	0,75 kg	12 mois
Kerabond-Solution		5040340802	Hobbock	15 kg	12 mois
Kerabutyl-V-Feuill 2 - 5 mm		6077201200-500	en rouleau		36 mois

## Mise en œuvre

Pour une application sécurisée, on observera les indications sur les étiquettes, la notice d'utilisation ainsi que les informations contenues dans les fiches de données de sécurité européennes.

Le mélange de chaque composant doit être réalisé complètement et minutieusement. On tiendra compte, lors du mélange, des parois et du fond du récipient de mélange.

Les matériaux doivent être appliqués à des températures optimales comprises minimal 15 °C.

### Primaire

Béton: appliquer ou pulvériser une couche de primaire KERAPOX EP 224.

Acier: Les surfaces décapées par sablage doivent recevoir une couche de fond ou primaire le même jour, soit par passage au pinceau ou au pistolet avec le primaire Keratex (ou le primaire à pulvériser au pistolet). Sont exclus de cette règle les structures dont la surface à revêtir sont continuellement soumises à une humidité relative inférieure à 60 %. Ici, il est possible de passer une couche de primaire après le décapage et le nettoyage minutieux.

Temps d'attente avant la couche suivante	Min. env. 2 h (20 °C); Maximum 4 semaines (pour 2 couches maximum 3 mois)
Consommation:	150 g / m <sup>2</sup>

### Préparation préalable de la feuille KERABUTYL-V

Nettoyer ensuite les feuilles minutieusement au KCH-Nettoyant 1 . Utiliser des chiffons en lin et en changer fréquemment.

Consommation: env. 0,2 kg / m<sup>2</sup>

### Application de l'adhésif

#### Adhésif BS / Adhésif Kerabond

Proportions de mélange	Parts en poids (kg)	Parts en volume (l)
Solution BS / Kerabond Solution	0,890	2,00
Accélérateur BS	0,080	0,12
Keratex-durcisseur E	0,030	0,06

BS / Kerabond solution et accélérateur BS (et des solutions pré-accélérée) doit être agité intensivement avec un agitateur pneumatique avant de mélanger.

Appliquer deux couches d'agent adhésif BS aussi bien sur le support que sur la feuille de caoutchouc.

Temps de mise en œuvre	env. 2 h (20 °C)
Consommation par couche:	env. 200 g / m <sup>2</sup>

Afin d'éviter la formation d'un condensat, la feuille de caoutchouc et l'adhésif ne doivent jamais être plus froids que la température environnante sur le lieu d'utilisation. Être particulièrement vigilant lors des changements météorologiques variant d'un temps froid à un temps humide chaud. Par une humidité relative de l'air supérieure à 75 %, il est également possible qu'un condensat se forme lors de l'application de l'adhésif. Parade: réchauffer la feuille de caoutchouc avant encollage à une température supérieure à la température ambiante en utilisant un assécheur d'air.

Après application de l'adhésif, selon la température, les temps d'attente suivants sont à respecter:

Couche	Temp. (°C)	Support	Temps d'attente	
			minimal	maximal
1e couche	10 - 35	Acier	2 heures	5 jours
1e couche	10 - 35	Caoutchouc	2 heures	4 semaines
2e couche	10 - 35	acier, caoutchouc	1 heure	8 heures

Les feuilles encollées doivent être aérées au moins 30 min. à l'air libre avant d'être enroulées avec leur film de protection.

Si le revêtement en caoutchouc doit être collé sous tension, alors il faut respecter un temps minimum d'aération supérieur à 2 heures pour toutes les températures. Veiller minutieusement à ce que la couche d'adhésif soit uniforme aussi bien sur l'acier que sur le caoutchouc.

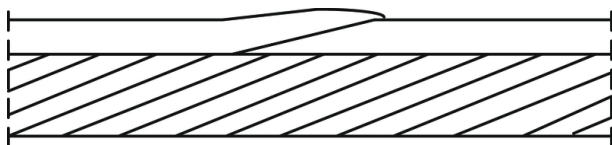
Éviter les accumulations d'adhésif

### Collage des feuilles

Après avoir respecté les temps d'attente prescrits, appliquer les feuilles de caoutchouc sans tension avec appui léger de la main. Pour un support lisse, passer un rouleau à caoutchoutage d'env. 30 mm de largeur sur la feuille de caoutchouc. Passer un rouleau à bords arrondis sur les joints, les angles et rebords (3 mm).

### Formation des joints

Les joints se forment comme montré sur le dessin suivant (DIN EN 14879-4).



III. 1: Recouvrement (chevauchant) en biseau

L'extrémité en pointe du chevauchement en biseau doit être placée de telle manière qu'elle ne s'oppose pas au sens d'écoulement du flux.

### Temps de mise en œuvre

Les délais de mise en œuvre dépendent de la température et s'élèvent, pour une température de matériau de, à:

Température	Adhésif BS / Adhésif Kerabond
15 °C	160 minutes
20 °C	120 minutes
30 °C	55 minutes

### Contrôles

Les vérifications s'effectuent conformément à la norme DIN EN 14879-4.

#### Vérification visuelle

Ici, procéder à la vérification du revêtement pour les défauts reconnaissables comme par ex. les bulles (cloques), les poches, les inégalités, les déchirures ou les dommages mécaniques.

#### Mesure de la dureté

Exigence (60 ± 5) Shore A à 23 °C,

#### Vérification de l'adhérence

On réalise le contrôle sur des surfaces d'essai mises en place sur le chantier, au moins 48 h avant la mise en place du revêtement. À cet effet, on effectue des coupes d'env. 20 cm à 3 cm de distance dans le revêtement dont la profondeur atteint le support. À l'une des extrémités, une bande d'env. 5 cm est soulevée. Cette bande libre est reliée à une balance à ressort. La bande est soulevée uniformément avec un angle de 90°.

La force de séparation doit atteindre au moins 90 N à température ambiante de la pièce.

#### Vérification finale au moyen d'un contrôleur électrique d'étanchéité :

Appareil de vérification : Elmed-Isotest-II-RT ou 3P, rattaché à la prise de terre

Épaisseur de garnissage	2 mm	3 mm	4 mm	5 mm
Réglage	0,79	2,02	3,05	3,05 max.
Sensibilité	1	1	2	2
Tension de vérification [kV]	7	11	14	14 max.

## Réparations et raccords

Découper et retirer les zones défectueuses de la feuille jusqu'au support et chanfreiner les zones de transition. Appliquer une pièce de KERABUTYL-V préparée avec un large biseau, comme expliqué au paragraphe.

Pour des réparations dont le diamètre est supérieur à 300 mm, coller une seconde feuille de KERABUTYL-V sur la zone réparée en recouvrant les joints de la première couche. Si plusieurs réparations sont situées dans une même zone, appliquer une deuxième couche de KERABUTYL-V.

## Hygiène et sécurité

Effectuer tous les travaux sur un chantier suffisamment ventilé et aéré, en particulier dans les fosses et réservoirs. Ne pas fumer !

Éviter le contact direct des matériaux avec les flammes. Ceci concerne en particulier les travaux de soudure (perles de soudure) sur le chantier. Éviter le contact direct des matériaux avec la peau. Ne pas nettoyer les mains au solvant mais à l'eau et au savon. Utiliser un savon respectant la peau et une crème de protection cutanée comme il est d'usage dans la mise en œuvre de matériaux à base de résines synthétiques. Respecter les directives sur la prévention des accidents édités par les organismes professionnels.

Respecter les fiches de sécurité !

## Nettoyage des outils de travail

Les outils de travail seront nettoyés avec le KCH-Nettoyant 1 avant durcissement des produits.

Le nettoyage doit être fait à l'extérieur.

Les informations de cette fiche de Consignes d'application correspondent à nos connaissances techniques actuelles et à nos expériences. Les valeurs y indiquées ne sont données qu'à titre indicatif et les directives ne sont que d'ordre général. Il n'est pas possible de déduire qu'elles constituent une garantie juridiquement fiable quant aux propriétés du produit ou quant à l'aptitude à un usage concret.

Les informations contenues dans cette fiche de Consignes d'application constituent notre propriété intellectuelle. Cette fiche de Consignes d'application ne peut être ni reproduite, ni utilisée sans autorisation, ni diffusée à des fins commerciales ou mise à disposition de tiers de quelque façon que ce soit sans notre accord.

Cette édition remplace toutes les versions précédentes.