

Solutions pour Industrie agro- alimentaire



biosourcé



durable



écologique



KEMICA COATINGS

Réinventons les résines

Experte dans le domaine des polyuréthanes (PU) et des polyurée-uréthanes (Hybrides) depuis plus de trente ans, KEMICA COATINGS, installée à Mignières en Eure-et-Loir, France, conçoit, fabrique et distribue des résines de haute performance.

Ces résines sont biosourcées, sans solvant et sans odeur. Elles sont applicables sur support béton, acier ou bois pour pallier les problèmes d'étanchéité, de protection des ouvrages, de revêtement de sol et d'anticorrosion dans l'Industrie, le Bâtiment et le Génie Civil.



Produits biosourcés

Au cœur de la conception des résines **SOUPLETHANE** réside un engagement fort envers la préservation de l'environnement. Contrairement aux résines synthétiques traditionnelles qui reposent sur des composés pétrochimiques, la composition de la gamme **SOUPLETHANE** fait la part belle aux matières naturelles renouvelables. Des extraits végétaux issus de sources durables sont utilisés comme base principale pour obtenir des polymères de haute qualité. Cette approche réduit drastiquement l'impact environnemental et limite la dépendance aux ressources non renouvelables.

Empreinte carbone négative

En optant pour les résines **SOUPLETHANE**, les entreprises peuvent se positionner en tant qu'acteurs engagés en faveur du développement durable. Elles participent ainsi à la réduction de leur empreinte carbone et contribuent à la préservation des écosystèmes naturels. De plus, ces résines naturelles offrent une alternative écologique et sécurisée, répondant aux normes environnementales les plus strictes.

Test d'étanchéité au peigne électrique

Les résines **SOUPLETHANE** sont étanches. Appliquées par des professionnels elles passent sans difficulté le test du peigne électrique. Celui-ci est une méthode couramment utilisée pour évaluer la qualité et l'efficacité des résines d'étanchéité. Ce procédé consiste à appliquer la résine sur une surface plane reliée à la terre, puis à passer un peigne électrique au-dessus de celle-ci. Le peigne détecte toute imperfection ou bulle d'air qui pourrait compromettre l'étanchéité. Ce test rapide et précis permet de garantir la fiabilité des résines d'étanchéité, assurant ainsi une protection optimale contre les infiltrations d'eau ou d'autres substances nuisibles.

Tenue au feu

La résistance au feu des résines est essentielle pour assurer la sécurité des biens et des personnes dans les bâtiments. Pour cela **KEMICA COATINGS** formule des résines atteignant des performances rarement atteintes dans la profession :

- Le **SOUPLETHANE** est classé B_{fl}-S1
- Pour les immeubles de grandes hauteurs ou les établissements recevant du public, le **SOUPLETHANE** existe en version NON INFLAMMABLE avec un classement Eurofeu B-S2-D0 (**SOUPLETHANE 5 COR FRB**).

Sommaire

EXIGENCES DANS L'INDUSTRIE AGRO ALIMENTAIRE	4
LES REPONSES DU REVETEMENT SOUPLETHANE.....	5
LES PRODUITS UTILISES.....	8
PERFORMANCES TECHNIQUES CERTIFICATIONS ET RAPPORTS.....	10
DOMAINES D'EMPLOI ET PRECONISATIONS TECHNIQUES	12
- SOLS.....	12
- RETENTIONS	18
- RESERVOIRS.....	20
PREPARATION DES SUPPORTS ET TRAITEMENT DES POINTS SINGULIERS	25
- Préparation des supports	25
- Traitement des points singuliers	26

EXIGENCES DANS L'INDUSTRIE AGRO ALIMENTAIRE

L'industrie agroalimentaire est l'ensemble des activités industrielles qui transforment des productions alimentaires issues de l'agriculture ou de la pêche en aliments industriels destinés essentiellement à la consommation humaine. L'Insee distingue dix secteurs d'activités dans l'industrie agroalimentaire en France :

- La transformation et la conservation de la viande et la préparation de produits à base de viande ;
- La transformation et la conservation de poisson, de crustacés et de mollusques ;
- La transformation et la conservation de fruits et légumes ;
- La fabrication d'huiles et graisses végétales et animales ;
- La fabrication de produits laitiers ;
- Le travail des grains ; la fabrication de produits amylacés ;
- La fabrication de produits de boulangerie-pâtisserie et de pâtes alimentaires ;
- La fabrication d'autres produits alimentaires ;
- La fabrication d'aliments pour animaux ;
- La fabrication de boissons

Du fait de leur nature, les locaux et les équipements ne doivent pas être des sources de contaminations pour les denrées alimentaires ni favoriser la multiplication des germes. Ainsi les sols, portes, murs et plafonds des zones de la cuisine et de l'office ou des zones destinées à la préparation de denrées alimentaires sont construits dans des matériaux étanches, non absorbables et non toxiques.

Ils doivent par ailleurs être faciles à nettoyer et à désinfecter (ex : carrelage, peinture, panneau, inox...). Ils doivent donc satisfaire les exigences suivantes :

- **D'HYGIENE**

- **HYGIENE** : absence de porosités qui sont des nids à bactéries ou à contamination
- **ANTI-POUSSIÈRE** : absence de fixation de la poussière qui est source de contamination du support
- **REVETEMENT CONTINU ET SANS JOINT** : (sols, murs et plafonds) absence de fixation d'agents contaminants dans les joints,
- **NON TOXICITE DU REVETEMENT (ALIMENTARITE)**
- **FACILITE DE NETTOYAGE, D'ENTRETIEN ET DE REPARATION**

- **DE PERFORMANCE**

- **RESISTANCE AUX AGENTS CHIMIQUES** : les produits susceptibles d'être mis en contact du revêtement peuvent être chimiquement agressifs (formol, iode, acides divers, bases, détergents, eau de javel, etc.)
- **RESISTANCE AUX CHOCS THERMIQUES** : eau chaude, vapeur (en cas de stérilisation du support), etc.
- **ETANCHEITE A L'AIR ET AUX GAZ** : (oxygène, CO₂, H₂O, N₂, etc.) : cas des locaux à atmosphère contrôlée

- **ETANCHEITE** : pour garantir le confinement du local en cas de fissuration (évite la diffusion de produits contaminants dans le support ou à l'extérieur en cas de support fissuré)

- **DE SECURITE DE MISE EN ŒUVRE ET D'UTILISATION**

- **ABSENCE D'EMISSION DE VAPEURS ORGANIQUES ET SOLVANTS LORS DE LA MISE EN ŒUVRE** : lors des travaux de remises en état
- **RESISTANCE A L'USURE** : exigence des sols d'allées de circulation de chariots
- **POUVOIR ANTIDERAPANT** : exigence de sols d'allées et de circulation piétonnières
- **TENUE AU FEU** : ne propage pas la flamme et ne contribue pas à la combustion.

LES REPONSES DU REVETEMENT SOUPLETHANE

- **HYGIENE** :

Le film de **SOUPLETHANE** est continu, sans porosités ni microporosités. Il empêche le développement bactérien, ne permettant pas aux bactéries au contact du revêtement de trouver les nutriments nécessaires à leur survie et à leur prolifération. Un test réalisé par l'Institut de Recherche Microbiologique (IRM) montre qu'une souche de bactérie (SALMONELLE) au contact du revêtement se réduit de 97 % après seulement 15 minutes de temps de contact, de 99,83 % après 24 heures et 99,9999 % après 7 jours. Cette propriété présente tout son intérêt pour des applications de revêtement de sols, de murs, de plafonds, faux-plafonds, gaines de ventilation, silos etc. difficilement accessibles et ne faisant pas l'objet d'un entretien quotidien.

L'absence de porosités, contrairement aux liants hydrauliques ou inox par exemple, évite la prolifération de bactéries qui se nichent dans les pores, ce qui peut être une cause de contamination de liquides alimentaires. Des exemples sont connus de non-conformité de la qualité d'eau potable, due au développement de bactéries sur le support béton de réservoirs d'eau potable (cas de la ville de LUGANO).

- **ANTI-POUSSIÈRE** :

Le **SOUPLETHANE** ne se charge pas en électricité statique après frottement, n'attirant pas ainsi les poussières contaminantes se trouvant dans l'atmosphère.

Ses propriétés anti-poussières sont dues à deux effets combinés :

- Faible susceptibilité naturelle à se couvrir de poussière (test réalisé par le **CEA**, susceptibilité faible de l'ordre de 3 %).
- Sur les poussières qui malgré tout se sont déposées sur le support, la décontamination après nettoyage classique est quasi-totale (99 %). Il n'est d'ailleurs pas nécessaire d'utiliser des produits de nettoyage de décontamination agressifs, un simple lavage avec de l'eau déionisée suffit (test **CEA**).

- **REVETEMENT CONTINU ET SANS JOINT :**

Le film **SOUPLETHANE** peut s'appliquer SANS COULURES en un film épais en surface horizontale, verticale ou en plafond. Le revêtement ainsi réalisé est continu et sans joint.

- **NON TOXICITE DU REVETEMENT :**

Le **SOUPLETHANE** a été testé par le laboratoire du service des eaux de la Ville de Paris pour le contact avec de l'eau potable et par le laboratoire IANESCO de POITIERS pour son inertie au contact de produits alimentaires (huiles, alcools, jus de fruits). Le **SOUPLETHANE** est exempt de Bisphénol A.

- **FACILITE DE NETTOYAGE, D'ENTRETIEN ET DE REPARATION,**

Le **SOUPLETHANE** se nettoie facilement : sa surface fermée rendant difficile l'incrustation des saletés. Il est aussi très résistant aux agressions des produits de nettoyage.

Sa réparabilité est aisée par ré-application d'une nouvelle couche de résine sur l'ancienne
- test CSTB N°CLC-ETA-13-26042113-

- **RESISTANCE AUX AGENTS CHIMIQUES :**

Le **SOUPLETHANE** résiste à un large éventail de produits chimiques : bases, acides, solvants. Il est couramment utilisé pour des revêtements de protection de bacs de rétention, de sols antiacides et de cuves stockant des produits chimiques.

- **RESISTANCE AUX CHOCS THERMIQUES :**

Le **SOUPLETHANE** est résistant :

- Aux liquides chauds (par exemple eau chaude à 90°C) : testé par le LCPC avec chocs thermiques de 140°C. - pas de modification des caractéristiques du **SOUPLETHANE** après retour à la température ambiante.
- À la vapeur surchauffée : 160°C (test réalisé par le CEMETE à Aix-en-Provence) - pas de cloques ni de fissures, etc. - bonne tenue du revêtement qui peut supporter de tels chocs thermiques.

- **ETANCHEITE A L'AIR ET AUX GAZ :**

Le **SOUPLETHANE** est pare-vapeur et la diffusion des gaz est très lente à travers le film.

Exemple pour le film de 1 mm de **SOUPLETHANE** :

- Perméance à la vapeur d'eau $9 \times 10^{-3} \text{ g/m}^2 \cdot 24\text{h} \cdot \text{mm hg}$,
- Perméabilité à l'oxygène $6 \text{ cm}^3/\text{m}^2 \cdot 24\text{h} \cdot \text{bar}$.

- **ETANCHEITE :**

En cas de fissuration du support du béton, le **SOUPLETHANE** ponte sans dommage des fissures de 2 à 3 mm d'ouverture grâce à son élasticité.

Cela présente un intérêt majeur à double titre :

- Les fissures d'un sol sont la cause première de dégradation d'un sol. Cette qualité garantit ainsi la longévité d'un revêtement de sol,
- Les fissures sont sources de contamination et sont difficilement nettoyables. Réf. : test du LCPC (aptitude du **SOUPLETHANE** à ponter des fissures de plus de 2 mm d'ouverture).

- **ABSENCE D'EMISSION DE VAPEURS ORGANIQUES ET SOLVANTS LORS DE LA MISE EN OEUVRE :**

Le **SOUPLETHANE** est formulé sans solvant
Il n'émet aucun composant présentant un danger pour la santé :

- . Pas d'odeur
- . Pas de BISPHENOL A, F ou S
- . Pas de formaldéhydes
- . Pas de phtalates
- . Pas de COV

Le revêtement **SOUPLETHANE 5** satisfait les exigences les plus drastiques des immeubles HQE ou BREEAM



- **RESISTANCE A L'USURE :**

Le **SOUPLETHANE** a été testé par le CSTB selon les normes européennes. Il obtient un classement équivalent à l'UPEC U4P4.

- **POUVOIR ANTI-DERAPANT :**

Le **SOUPLETHANE** est utilisé en revêtement d'allées piétonnes par saupoudrage de quartz, de corindon ou d'agrégats de silice sur la couche superficielle pour répondre à cette exigence.

- **TENUE AU FEU :**

Le **SOUPLETHANE** est classé B_{fl}-S1

Pour les immeubles de grandes hauteurs ou les établissements recevant du public, le **SOUPLETHANE** existe en version NON INFLAMMABLE avec un classement Eurofeu B - S2 - DO (SOUPLETHANE 5 COR FRB).

100%

étanchéité
anticorrosion
non inflammable
antifouling
antibactérien

0%

solvant
toxicité
COV
bisphénol A

LES PRODUITS UTILISES

SOUPLETHANE 5

Résine polyurée-uréthane à deux composants sans solvant réalisant une membrane liquide d'étanchéité, de protection anticorrosion ou de revêtement de sol continue, sans microporosités.

Applicable manuellement (brosse, rouleau) ou par pulvérisation avec machine airless

**Avis Technique du CSTB
N° AT : 12/15-1704_v2**

SOUPLETHANE WP

Résine polyurée-uréthane à deux composants sans solvant, pour l'étanchéité, la protection anticorrosion (béton et métal) et les revêtements internes des canalisations, des châteaux d'eau et des ouvrages devant contenir de l'eau potable

**Attestation de Conformité Sanitaire
délivrée le 15/10/2021
N° 21 MAT NY 104**

SOUPLETHANE 5 COR

Résine polyurée-uréthane à deux composants sans solvant réalisant une membrane liquide d'étanchéité, de protection anticorrosion de caniveaux ou rétentions chimiques.

Applicable manuellement (brosse, rouleau) ou par coulée avec une machine airless mono composant BP

PU AQUEUX R

Primaire à prise rapide applicable manuellement (brosse, rouleau) ou par pulvérisation avec machine airless

Primaire PU sans solvant

KEMIPOX

Primaire tout usage applicable manuellement (brosse, rouleau) ou par pulvérisation avec machine airless. Applicable sur béton humide.

Primaire Epoxy sans BPA

ALPIC

Résine polyuréthane à deux composants sans solvant résistant aux UV réalisant une couche de finition de protection sur les membranes liquides d'étanchéité

**Couche de finition
résistant aux UV**

POUDREC

Poudre de silice pour rendre les surfaces anti-dérapantes.

Applicable manuellement

Anti-dérapant

KEMTEX

Toile de renfort pour traitement des points singuliers et des fissures.

Toile de renfort

PERFORMANCES TECHNIQUES CERTIFICATIONS ET RAPPORTS.			
Tests	Conditions d'essai	Résultats	Organisme
Adhésion	Béton sec Béton sec Béton sec Béton humide	4,0 MPa 5,5 MPa 3,5 MPa 2,6 MPa	CSTB Metal Institute King Fahd Institute CSTB
Fissures provoquées	T= 20°C T= - 5°C T= -10°C T= - 30°C	4,9 mm 2,7 mm 1,5 mm 0,8 mm	VERITAS VERITAS LCPC VTT (Finlande)
Mouvements du substrat	Fissure de 1 mm 500 cycles Amplitude +/-1 mm Température : -10°C	Etanche sous 100mm d'eau	CSTB
Résistance à la traction	Vitesse : 1mm/mn	18 MPa @23C 32 MPa @-10°C	LCPC
Résistance à la compression	ASTM C 109	113 MPa	FUGRO SUHAIMI
Test de réparabilité du SOUPLETHANE		Adhérence >4 MPa	CSTB
Résistance au poinçonnement statique	ETAG TR007	L3 @23°C L3 @60°C	CSTB
Résistance au poinçonnement dynamique	ETAG TR006	I3 @23°C I3 @60°C	CSTB
Résistance à l'abrasion	EN ISO 5470-1 Meule Taber H22 Charge 1 000 g	630mg/1000rotations	CSTB
Absorption d'eau	NFT3080 ETAG TR003 DIN 1048	0 .0 Etanche 0 .0	LCPC (Maroc) CSTB King Fahd Institute
Dureté Shore A		>95	

Tests	Conditions d'essai	Résultats	Organisme
Résistance aux cycles de vieillissement artificiels	NF P 84-402	75 cycles de 12 h Pas de cloques, pas de fissures, pas de décollement	VERITAS
Résistance aux agents oxydants	Résistance à 15 % de perchlorate @100°C	Aucun effet	King Fahd Institute
Diffusion des ions chlorures	ASTM 1202	<5 coulombs (10000 coulombs pour le béton)	King Fahd Institute
	Mesure du coefficient de diffusion	Non mesurable ($< 10^{-14}$)	LERM
Application sur béton dégoulinant		Adhérence : 3,15 MPa	Test interne
Résistance chimique	pH de 1 à 13	Pas de réaction de saponification à pH élevé	Suez/Veolia/ AREVA CSTB
Adhésion en immersion après vieillissement	Immersion dans de l'eau déminéralisée à 75°C pendant 45 jours	Adhérence : classe 1	Metal Institute de SHENYANG
Contre-pression Réservoir		1 MPa 1,5 MPa	CEBTP LCPC (Maroc)
Résistance aux chocs et aux impacts	NF EN 13813	IR20	CSTB
Résistance au poinçonnement	NF EN 433	Rémanent 0,05mm	CSTB
Endurance aux mouvements d'un joint de 1 mm après vieillissement	ETAG TR 008	Pas de fissure, Pas de décollement Etanche sous 100 mm d'eau	CSTB
Résistance à la fissuration	NF EN 1062-7 Méthode A annexe C.2	Initial : >3mm Après cycle de vieillissement à 70°C : >3mm	CERIB

DOMAINES D'EMPLOI ET PRECONISATIONS TECHNIQUES

. SOLS

- Ateliers de fabrication ou d'embouteillage
- Salles blanches
- Chambres froides
- Caniveaux

. RETENTIONS

. RESERVOIRS BETON STOCKANT DES EFFLUENTS

. RESERVOIRS METALLIQUES STOCKANT DES LIQUIDES ALIMENTAIRES

. SILOS

. QUAIS DE CHARGEMENT



Ateliers de fabrication ou d'embouteillage

Revêtement de sol

Avantages :

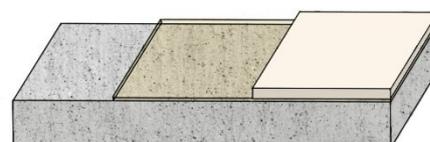
- Empêche le développement bactérien (salmonelles, listeria)
- Assure l'étanchéité (pontage des fissures de plus de 3 mm d'ouverture)
- Résiste aux chocs thermiques - eau chaude à 90°C dans des locaux à température de 5°C

ETAPE 1 : Préparation du support (cf. page 36)

ETAPE 2 : Traitement des points singuliers (cf. page 37)

ETAPE 3 : Application du primaire PU Aqueux R

- Pose du primaire
 - o Application au rouleau ou à la pompe airless
 - o Consommation : env. 150 g/m²
 - o Séchage en 1h



Caractéristiques du primaire			
Nature chimique	Mono-composant durcissant à l'humidité, prépolymère	Densité @25°C Selon ISO2811	1.16 g/ml
Aspect	Liquide ambré transparent	Point éclair	>110°C
Extrait Sec	100%	Sans solvant	Oui

ETAPE 4 : Application de la résine SOUPLETHANE 5

- Au rouleau ou au peigne cranté, pose de 3 mm d'épaisseur de SOUPLETHANE 5

Caractéristiques de la résine polyurée-uréthane			
Nature chimique	Résine polyurée-uréthane (aromatique) à 2 composants	Ratio du mélange	Comp A / Comp B : 3/1 en volume
Composition	Composant A - polyol : liquide coloré opaque Composant B - isocyanate : liquide ambré transparent	Densité @20°C du mélange A+B selon ISO2811	1.3 g/ml
Extrait sec	100%	Couleur	Selon demande
Résistance à la compression	110 MPa	Résistance à la traction	18 MPa
Allongement	150%	Conductivité électrique	<10 ⁶ Ω

ETAPE 5 : finition optionnelle anti dérapante avec POUDREC 600 μ et scellement avec SOUPLETHANE 5

Salles Blanches

Revêtement de sol et murs

Avantages :

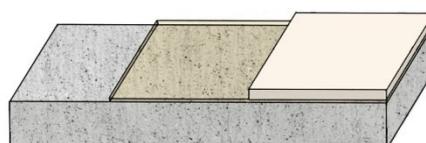
- Sol décontaminable, anti-poussière, étanche
- Résiste aux agressions chimiques et à eau déminéralisée
- Résine biosourcée : bilan carbone négatif

ETAPE 1 : Préparation du support (cf. page 36)

ETAPE 2 : Traitement des points singuliers (cf. page 37)

ETAPE 3 : Application du primaire PU Aqueux R

- Pose du primaire
 - o Application au rouleau
 - o Consommation : env. 150 g/m²
 - o Séchage en 1h



Caractéristiques du primaire

Nature chimique	Mono-composant durcissant à l'humidité, prépolymère	Densité @25°C Selon ISO2811	1.16 g/ml
Aspect	Liquide ambré transparent	Point éclair	>110°C
Extrait Sec	100%	Sans solvant	Oui

ETAPE 4 : Application de la résine SOUPLETHANE 5

- Au rouleau ou au peigne cranté, pose de 2 mm de SOUPLETHANE 5 en sol et 1,5 mm en murs

Caractéristiques de la résine polyurée-uréthane

Nature chimique	Résine polyurée-uréthane (aromatique) à 2 composants	Ratio du mélange	Comp A / Comp B : 3/1 en volume
Composition	Composant A - polyol : liquide coloré opaque Composant B - isocyanate : liquide ambré transparent	Densité @20°C du mélange A+B selon ISO2811	1.3 g/ml
Extrait sec	100%	Couleur	Selon demande
Résistance à la compression	110 MPa	Résistance à la traction	18 MPa
Allongement	150%	Classement feu :	B _{fi} -S1

Variante avec le SOUPLETHANE 5 COR FRB avec classement Feu : B-S2-D0

Chambres froides

Revêtement de sol et murs

Avantages :

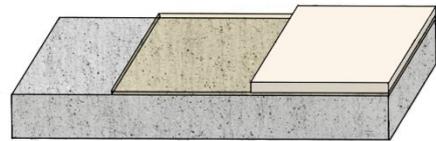
- Sols et murs, anti-poussière, étanche, résiste sans fissuration à basses températures (y compris congélateurs à -30°C)
- Résiste aux agressions chimiques et à eau déminéralisée
- Résine biosourcée : bilan carbone négatif

ETAPE 1 : Préparation du support (cf. page 36)

ETAPE 2 : Traitement des points singuliers (cf. page 37)

ETAPE 3 : Application du primaire PU Aqueux R

- Pose du primaire
 - o Application au rouleau
 - o Consommation : env. 150 g/m²
 - o Séchage en 1h



Caractéristiques du primaire			
Nature chimique	Mono-composant durcissant à l'humidité, prépolymère	Densité @25°C Selon ISO2811	1.16 g/ml
Aspect	Liquide ambré transparent	Point éclair	>110°C
Extrait Sec	100%	Sans solvant	Oui

ETAPE 4 : Application de la résine SOUPLETHANE 5

- Au rouleau ou au peigne cranté, pose de 3 mm de SOUPLETHANE 5 en sol et 1,5 mm en murs

Caractéristiques de la résine polyurée-uréthane			
Nature chimique	Résine polyurée-uréthane (aromatique) à 2 composants	Ratio du mélange	Comp A / Comp B : 3/1 en volume
Composition	Composant A - polyol : liquide coloré opaque Composant B - isocyanate : liquide ambré transparent	Densité @20°C du mélange A+B selon ISO2811	1.3 g/ml
Extrait sec	100%	Couleur	Selon demande
Résistance à la compression	110 MPa	Résistance à la traction	18 MPa
Allongement	150%	Classement feu :	B _{fl} -S1

Caniveaux

Fond et Parois

Avantages :

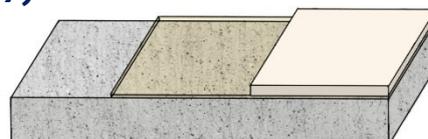
- Non développement d'une contamination bactérienne et des moisissures
- Résistance chimique (acide lactique, jus de fruits, alcools, acide acétique etc..)

ETAPE 1 : Préparation du support (cf. page 36)

ETAPE 2 : Traitement des points singuliers (cf. page 37)

ETAPE 3 : Application du primaire PU Aqueux R

- Pose du primaire
 - o Application au rouleau
 - o Consommation : env. 150 g/m²
 - o Séchage en 1h



Caractéristiques du primaire			
Nature chimique	Mono-composant durcissant à l'humidité, prépolymère	Densité @25°C Selon ISO2811	1.16 g/ml
Aspect	Liquide ambré transparent	Point éclair	>110°C
Extrait Sec	100%	Sans solvant	Oui

ETAPE 4 : Application de la résine SOUPLETHANE 5 COR

- Fond : au rouleau ou au peigne cranté, pose de 3 mm de SOUPLETHANE 5 COR
- Parois : au rouleau, pose de 2 mm de SOUPLETHANE 5 COR

Caractéristiques de la résine polyuréthane			
Nature chimique	Résine polyuréthane (aromatique) à 2 composants	Ratio du mélange	Comp A / Comp B : 2/1 en volume
Composition	Composant A - polyol : liquide coloré opaque Composant B - isocyanate : liquide ambré transparent	Densité @20°C du mélange A+B selon ISO2811	1.1 g/ml
Extrait sec	100%	Couleur	Selon demande
Résistance à la compression	110 MPa	Résistance à la traction	18 MPa
Allongement	150%		



Rétentions

Fond et Parois

Avantages :

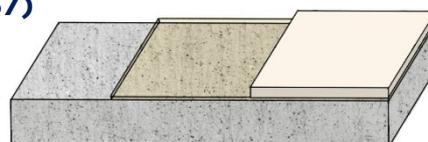
- Résistance chimique (acide lactique, jus de fruits, alcools, acide acétique etc.)
- Assure l'étanchéité en cas de fissuration du béton (jusqu'à 3 mm d'ouverture des fissures)

ETAPE 1 : Préparation du support (cf. page 36)

ETAPE 2 : Traitement des points singuliers (cf. page 37)

ETAPE 3 : Application du primaire PU Aqueux R

- Pose du primaire
 - o Application au rouleau
 - o Consommation : env. 150 g/m²
 - o Séchage en 1 h



Caractéristiques du primaire			
Nature chimique	Mono-composant durcissant à l'humidité, prépolymère	Densité @25°C Selon ISO2811	1.16 g/ml
Aspect	Liquide ambré transparent	Point éclair	>110°C
Extrait Sec	100%	Sans solvant	Oui

ETAPE 4 : Application de la résine SOUPLETHANE 5 COR

- Fond : au rouleau ou au peigne cranté, pose de 2 mm de SOUPLETHANE 5 COR
- Parois : au rouleau, pose de 2 mm de SOUPLETHANE 5 COR

Caractéristiques de la résine polyuréée-uréthane			
Nature chimique	Résine polyuréée-uréthane (aromatique) à 2 composants	Ratio du mélange	Comp A / Comp B : 2/1 en volume
Composition	Composant A - polyol : liquide coloré opaque Composant B - isocyanate : liquide ambré transparent	Densité @20°C du mélange A+B selon ISO2811	1.1 g/ml
Extrait sec	100%	Couleur	Selon demande
Résistance à la compression	110 MPa	Résistance à la traction	18 MPa
Allongement	150%		

Rétentions

Réservoirs béton stockant des effluents

Avantages :

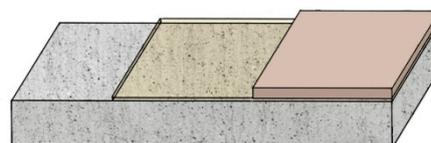
- Revêtement très résistant chimiquement
- Application possible par HR<95% et -10°C < T°C < 50°C
- Assure l'étanchéité en cas de fissuration du béton (jusqu'à 3 mm d'ouverture des fissures)

ETAPE 1 : Préparation du support (cf. page 36)

ETAPE 2 : Traitement des points singuliers (cf. page 37)

ETAPE 3 : Application du primaire PU Aqueux R

- Pose du primaire
 - o Application au rouleau
 - o Consommation : env. 150 g/m²
 - o Séchage en 1 h



Caractéristiques du primaire			
Nature chimique	Mono-composant durcissant à l'humidité, prépolymère	Densité @25°C Selon ISO2811	1.16 g/ml
Aspect	Liquide ambré transparent	Point éclair	>110°C
Extrait Sec	100%	Sans solvant	Oui

ETAPE 4 : Application de la résine SOUPLETHANE 5 COR

- Au rouleau ou au peigne cranté, pose de 2 mm de SOUPLETHANE 5 COR

Caractéristiques de la résine polyuréée-uréthane			
Nature chimique	Résine polyuréée-uréthane (aromatique) à 2 composants	Ratio du mélange	Comp A / Comp B : 2/1 en volume
Composition	Composant A - polyol : liquide coloré opaque Composant B - isocyanate : liquide ambré transparent	Densité @20°C du mélange A+B selon ISO2811	1.1 g/ml
Extrait sec	100%	Couleur	Selon demande
Résistance à la compression	110 MPa	Résistance à la traction	18 MPa
Allongement	150%	Classement feu :	B _{fl} -S1

TABLEAU DE TENUE AUX AGENTS CHIMIQUES
SOUPLETHANE 5 COR
Rétentions Chimiques
Sols
Contact : 72 h
Cuves de stockage
Béton/Acier
Contact permanent
Produits chimiques
Température

< 80°C

< 40°C

Température

< 70°C

ACIDES	Concentration	Epaisseur	Epaisseur	Epaisseur
Chlorhydrique	33%	3 mm	3 mm	5 mm
Nitrique	60%	2 mm	3 mm	5 mm
Sulfurique	40%	3 mm	3 mm	5 mm
Phosphorique	100%	2 mm	3 mm	5 mm
Acétique	70%	3 mm	3 mm	5 mm
Lactique	30%	2 mm	3 mm	5 mm
Tout acide Ph > 1		2 mm	3 mm	5 mm
Tout acide Ph < 1		Test contact 72 h	Immersion 3 semaines	

BASES	Concentration	Epaisseur	Epaisseur	Epaisseur
Soude	50%	3 mm	5 mm	5 mm
Potasse	50%	2 mm	5 mm	5 mm
Toute base Ph < 13		2 mm	2 mm	5 mm
Toute base Ph > 13		Test contact 72 h	Immersion 3 semaines	

Hydrocarbures	Concentration	Epaisseur	Epaisseur	Epaisseur
Pétrole brut	100%	2 mm	3 mm	5 mm
Gas oil	100%	2 mm	5 mm	5 mm
Essence aliphatique	100%	2 mm	2 mm	5 mm
Kérosène	100%	2 mm	2 mm	-----
Aromatiques Benzene, xylène	100%	2 mm	-----	-----

CHLORURES	Concentration	Epaisseur	Epaisseur	Epaisseur
Sel sodium	100%	2 mm	3 mm	5 mm

Réservoirs stockant des liquides alimentaires

Avantages :

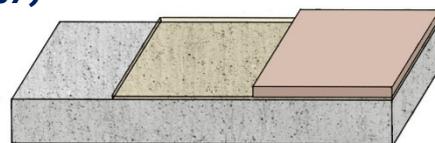
- Revêtement résistant chimiquement et neutralise des contaminations bactériennes ou des moisissures
 - Tout support : béton, acier, inox
 - Tous liquides : lait, jus de fruits, vinaigre, alcools, boissons fermentées, bière
 - Application possible par HR<95% et -10°C < T°C < 50°C
- Assure l'étanchéité en cas de fissuration du béton (jusqu'à 3 mm d'ouverture des fissures)

ETAPE 1 : Préparation du support (cf. page 36)

ETAPE 2 : Traitement des points singuliers (cf. page 37)

ETAPE 3 : Application du primaire PU Aqueux R

- Pose du primaire
 - o Application au rouleau
 - o Consommation : env. 150 g/m²
 - o Séchage en 1h



Caractéristiques du primaire

Nature chimique	Mono-composant durcissant à l'humidité, prépolymère	Densité @25°C Selon ISO2811	1.16 g/ml
Aspect	Liquide ambré transparent	Point éclair	>110°C
Extrait Sec	100%	Sans solvant	Oui

ETAPE 4 : Application de la résine SOUPLETHANE WP

- Au rouleau ou au peigne cranté, pose de 2 mm de SOUPLETHANE WP

Caractéristiques de la résine polyurée-uréthane

Nature chimique	Résine polyurée-uréthane (aromatique) à 2 composants	Ratio du mélange	Comp A / Comp B : 2/1 en volume
Composition	Composant A - polyol : liquide coloré opaque Composant B - isocyanate : liquide ambré transparent	Densité @20°C du mélange A+B selon ISO2811	1.35 g/ml
Extrait sec	100%	Couleur	Selon demande
Résistance à la compression	110 MPa	Résistance à la traction	18 MPa
Allongement	150%	Classement feu :	B _{fi} -S1

Silos stockant des produits alimentaires

Avantages :

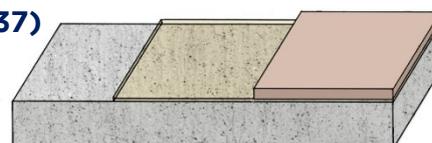
- Revêtement résistant chimiquement et neutralise des contaminations bactériennes ou des moisissures
- Tout support : béton, acier, inox
- Tous aliments : farine, blé, pommes, fruits etc...
- Application possible par HR<95% et $-10^{\circ}\text{C} < T^{\circ}\text{C} < 50^{\circ}\text{C}$
- Assure l'étanchéité en cas de fissuration du béton (jusqu'à 3 mm d'ouverture des fissures)

ETAPE 1 : Préparation du support (cf. page 36)

ETAPE 2 : Traitement des points singuliers (cf. page 37)

ETAPE 3 : Application du primaire PU Aqueux R

- Pose du primaire
 - o Application au rouleau
 - o Consommation : env. 150 g/m²
 - o Séchage en 1h



Caractéristiques du primaire

Nature chimique	Mono-composant durcissant à l'humidité, prépolymère	Densité @25°C Selon ISO2811	1.16 g/ml
Aspect	Liquide ambré transparent	Point éclair	>110°C
Extrait Sec	100%	Sans solvant	Oui

ETAPE 4 : Application de la résine SOUPLETHANE 5

- Au rouleau ou au peigne cranté, pose de 2 mm de SOUPLETHANE 5

Caractéristiques de la résine polyuréée-uréthane

Nature chimique	Résine polyuréée-uréthane (aromatique) à 2 composants	Ratio du mélange	Comp A / Comp B : 2/1 en volume
Composition	Composant A - polyol : liquide coloré opaque Composant B - isocyanate : liquide ambré transparent	Densité @20°C du mélange A+B selon ISO2811	1.3 g/ml
Extrait sec	100%	Couleur	Selon demande
Résistance à la compression	110 MPa	Résistance à la traction	18 MPa
Allongement	150%	Classement feu :	B _{fl} -S1

Quais de chargement

Avantages :

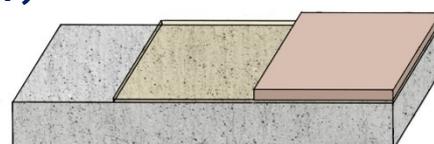
- Revêtement résistant mécaniquement
- Application possible par HR<95% et -10°C < T°C < 50°C
- Assure l'étanchéité en cas de fissuration du béton (jusqu'à 3 mm d'ouverture des fissures)
- Aisément réparable

ETAPE 1 : Préparation du support (cf. page 36)

ETAPE 2 : Traitement des points singuliers (cf. page 37)

ETAPE 3 : Application du primaire PU Aqueux R

- Pose du primaire
 - o Application au rouleau
 - o Consommation : env. 150 g/m²
 - o Séchage en 1h



Caractéristiques du primaire			
Nature chimique	Mono-composant durcissant à l'humidité, prépolymère	Densité @25°C Selon ISO2811	1.16 g/ml
Aspect	Liquide ambré transparent	Point éclair	>110°C
Extrait Sec	100%	Sans solvant	Oui

ETAPE 4 : Application de la résine SOUPLETHANE 5

- Au rouleau ou au peigne cranté, pose de 3 mm de SOUPLETHANE 5
- Finition anti dérapante : silice 0,8/1,2 mm et scellement des grains avec le SOUPLETHANE 5
- Epaisseur totale du système : 5 mm

Caractéristiques de la résine polyurée-uréthane			
Nature chimique	Résine polyurée-uréthane (aromatique) à 2 composants	Ratio du mélange	Comp A / Comp B : 2/1 en volume
Composition	Composant A - polyol : liquide coloré opaque Composant B - isocyanate : liquide ambré transparent	Densité @20°C du mélange A+B selon ISO2811	1.3 g/ml
Extrait sec	100%	Couleur	Selon demande
Résistance à la compression	110 MPa	Résistance à la traction	18 MPa
Allongement	150%	Classement feu :	B _{f1} -S1

PREPARATION DES SUPPORTS ET TRAITEMENT DES POINTS SINGULIERS

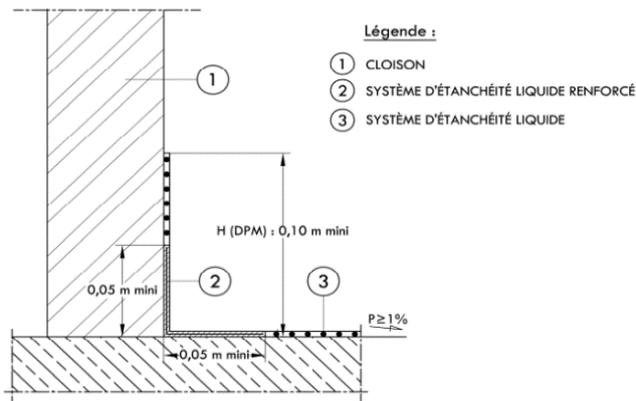


- Sur béton neuf plan, lisse, sans aspérité, coulé depuis 28 jours conforme au DTU21 (France)
 - o Grenailage, dépoussiérage ou attaque acide suivie d'un rinçage et séchage
- Sur béton ancien
 - o Retirer les anciens revêtements, les parties friables.
 - o Ragréer si besoin afin d'obtenir une surface plane, lisse et sans aspérité
- En cas de défaut de planéité du béton : reprise de la planéité par un tiré à zéro réalisé par un mortier KEMIPOX (1 volume de KEMIPOX pour 2 volumes de sable 0,4/0,8 mm) avec finition sablée à refus 0,4/0,8 mm



**TRAITEMENT
DES POINTS SINGULIERS**

Relevés



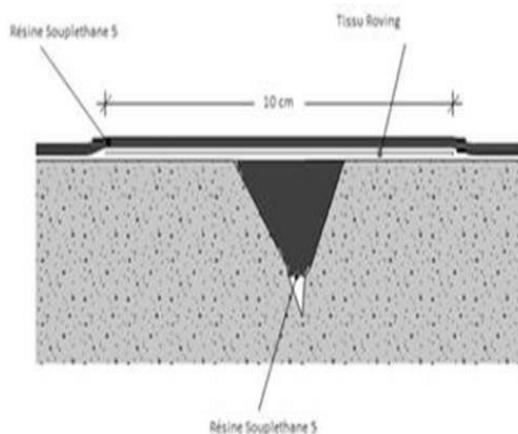
Ponçage du béton et dépoussiérage soigneux avec un aspirateur

Note : la hauteur minimale du support est de 150 mm

- Application d'une bande de tissu roving **KEMTEX** (280 gr/m²), imprégnée et collée avec la résine **SOUPLETHANE 5** chevauchant les points singuliers conformément à l'Evaluation Technique du CSTB

- Débuller le **KEMTEX** avec un rouleau de laine avant la pose de la couche extérieure de **SOUPLETHANE**

Fissures existantes (sans différence de niveau)

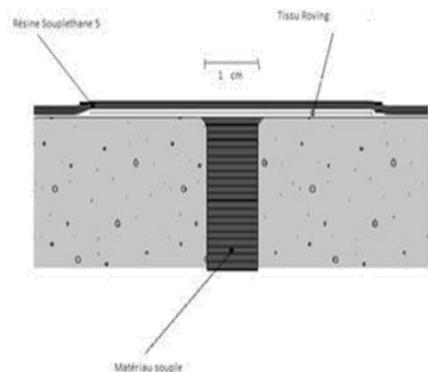


Ponçage du béton et dépoussiérage soigneux avec un aspirateur

- **En cas de microfissures inférieures à 0,3 mm**, aucun traitement spécifique n'est nécessaire en raison de la capacité de pontage de la **résine SOUPLETHANE 5**

- **En cas de fissures entre 0,3 et 0,8 mm**, ouvrez la fissure et retirez soigneusement la poussière avec un aspirateur puis remplissez la fissure avec la résine **SOUPLETHANE 5**. Comblez la fissure avec un roving en verre Kemtex de 10 cm de large saturé de résine **SOUPLETHANE 5** - **En cas de fissures supérieures à 0,8 mm**, fissure de remplissage avec un joint PU flexible Comblez la fissure avec un roving en verre **KEMTEX** de **10 cm de large** saturé de résine **SOUPLETHANE 5**

Joint de fractionnement (sans différence de niveau)



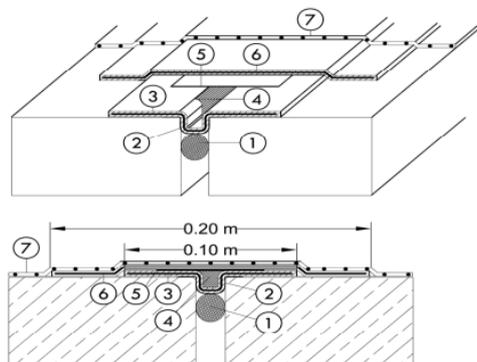
Ponçage du béton et dépolssiérage soigneux avec un aspirateur

Note : les joints de fractionnement ont une ouverture comprise entre 2 et 10 mm

Remplissez le joint avec le **SOUPLETHANE PUTTY** (dureté shore A inférieure à 70)

Couvrez la fissure avec le tissu roving **KEMTEX** de 10 cm de large collé avec le **SOUPLETHANE 5**

Joint de dilatation (sans différence de niveau)



Ponçage du béton et dépolssiérage soigneux avec un aspirateur

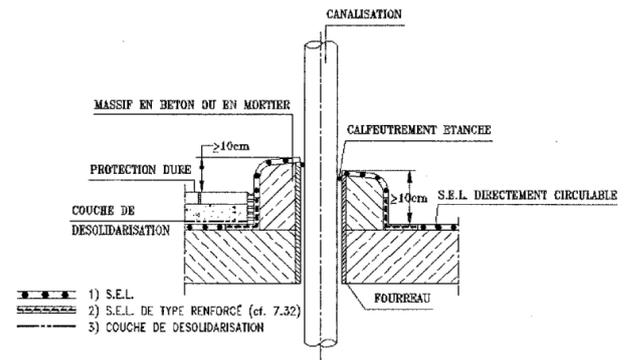
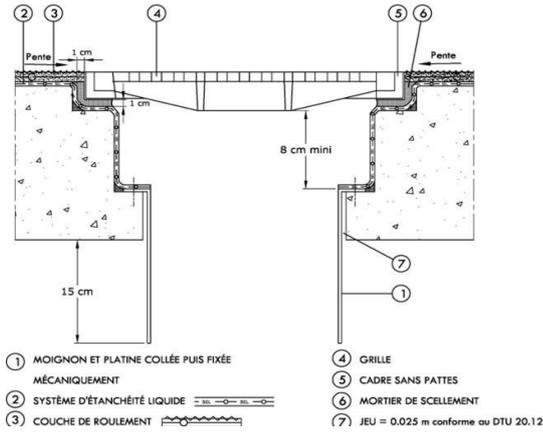
Installez le fond de joint en mousse expansée, puis collez des deux côtés un ruban de PVC de 150 mm de largeur (type allongement à 600 %) avec une colle époxy. Mettre un couche d'époxy par-dessus le ruban de PVC et saupoudrer à refus de sable de silice de taille contrôlée (0,4-0,8). Enlever l'excès une fois durci.

Remplissez la cavité avec le **SOUPLETHANE PUTTY**.
Couvrez avec le **KEMTEX** de 10 cm de large collé avec le **SOUPLETHANE 5**

Légende :

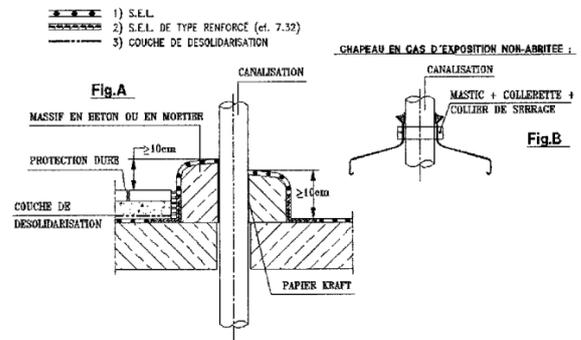
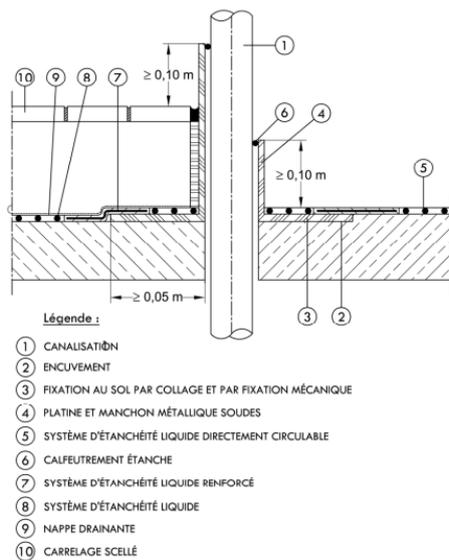
- ① BOUDIN DE MOUSSE EXPANSÉE
- ② BANDE ADHÉSIVE SERVANT DE COFFRAGE
- ③ SYSTÈME D'ÉTANCHÉITÉ LIQUIDE RENFORCÉ
- ④ MATÉRIAU DE REMPLISSAGE SOUPLE
- ⑤ BANDE DE DÉOLIDARISATION EVENTUELLE
- ⑥ SYSTÈME D'ÉTANCHÉITÉ LIQUIDE RENFORCÉ
- ⑦ SYSTÈME D'ÉTANCHÉITÉ LIQUIDE

Siphons



Passages de tuyaux (sur massif sans fourreau)

Passages de tuyaux (avec platine et manchon métallique)



Passages de tuyaux (sur massif avec fourreau)



KEMICA COATINGS
Réinventons les résines



**Découvrez l'intégralité de la gamme
de résines sans solvant SOUPLETHANE
ainsi que :**

- nos innovations et actualités
- nos qualifications et performances
- nos préconisations et solutions
- nos mises en œuvre et techniques d'application

Sur notre site : www.kemica-coatings.com

Z.A. du Bois Gueslin F-28630 Mignières -
France Tél. : +33 (0)2 37 26 33 56
e-mail : info@kemica-coatings.com