



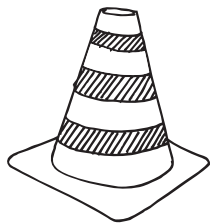
**l'Assurance
Maladie**

RISQUES PROFESSIONNELS

Agir ensemble, protéger chacun

LISTE DES REVÊTEMENTS

DE SOL dans les locaux de fabrication
de produits alimentaires



SÉCURITÉ
HYGIÈNE

**Édition
AVRIL 2022**

Cette liste est téléchargeable
sur les sites **www.ameli.fr**
et **www.agrobat.fr**

**CNAM / Direction
des risques professionnels**
50 avenue du Professeur André Lemierre
75986 Paris Cedex 20

Béatrice DUBOIS
Tél.: 02 31 46 89 37
listesolsnam@carsat-normandie.fr

Clara SABBAN
Tél.: 01 72 60 24 35
clara.sabban@assurance-maladie.fr

AVERTISSEMENT

Champ d'application

Toute personne désirant installer un revêtement de sol **dans les locaux de fabrication de produits alimentaires** doit prendre connaissance de la **recommandation R462¹ « bien choisir les revêtements de sol lors de la conception/rénovation/extension des locaux de fabrication de produits alimentaires »** adoptée par le Comité Technique National des Services Commerces et Industries de l'Alimentation (CTND) le 13 septembre 2011.

On entend par locaux de fabrication de produits alimentaires tout local dans lequel sont fabriqués, transformés, manipulés des produits alimentaires notamment gras et/ou humides (produits nus sans emballage) et à partir de l'étape du processus où ils deviennent sensibles aux règles d'hygiène alimentaire (paquet hygiène Règlement CE N°852/2004 du 29/04/2004 relatif à l'hygiène des denrées alimentaires)

Rappel réglementaire extrait du **rectificatif au règlement (CE) n°852/2004 du Parlement européen et du Conseil du 29 avril 2004 relatif à l'hygiène des denrées alimentaires :**

a) Les revêtements de sol doivent être bien entretenus, faciles à nettoyer et, au besoin, à désinfecter. A cet effet, l'utilisation de matériaux étanches, non absorbants, lavables et non toxiques est requise, sauf si les exploitants du secteur alimentaire peuvent prouver à l'autorité compétente que d'autres matériaux utilisés conviennent. Le cas échéant, les sols doivent permettre une évacuation adéquate en surface... »

La liste des revêtements de sol

La liste est une aide à l'application de la recommandation R462¹.

Elle n'a pas de valeur réglementaire.

Elle ne recense que les fabricants qui en ont fait la demande et ont satisfait à la procédure² pour y figurer. Elle n'est donc pas exhaustive.

Pour figurer sur cette liste, les fabricants doivent suivre une procédure qui comporte principalement des mesures de glissance en laboratoire et sur des sols récemment posés dans des entreprises ainsi qu'un contrôle hygiène en laboratoire et un suivi des réclamations et des anomalies.

Cette liste a une durée de validité limitée. Elle est régulièrement mise à jour. En fonction des résultats des contrôles de suivi et des connaissances relatives à leur caractérisation, certains revêtements pourront être retirés de la liste.

¹La recommandation R462 est téléchargeable sur le site www.ameli.fr et www.agrobat.fr.

²Cette procédure est présentée en annexe de la liste. Pour plus de détails, prendre contact avec Béatrice DUBOIS, CARSAT Normandie

COMMENT CHOISIR UN REVÊTEMENT DE SOL ?

Il est nécessaire de :

- 1. Se poser des questions pour bien intégrer les contraintes liées à l'activité** prévue dans les locaux (contraintes chimiques, mécaniques, thermiques, de nettoyage et de désinfection) ;
- 2. Prendre les garanties nécessaires auprès du fabricant sur d'autres critères** que ceux pris en compte dans la liste (hygiène et antidérapance) tels que l'usure, la résistance aux chocs thermiques, aux vibrations, la tenue de la couleur... ;
- 3. Tenir compte des éléments liés à la construction**, qu'il s'agisse de travaux neufs ou de rénovation ;
- 4. Établir le cahier des charges qui sera remis au fournisseur et y joindre le questionnaire** présent en annexe 1 de la recommandation R462¹ « Bien choisir les revêtements de sol lors de la conception/rénovation/extension des locaux de fabrication de produits alimentaires ».

CARRELAGES OU RÉSINES ?

Du fait de la fabrication industrielle des carreaux, les variations de qualité de ces produits sont relativement rares, ce qui permet d'avoir plus de certitude sur l'état de surface du revêtement posé et son épaisseur. Cela constitue un avantage sur le respect des critères Sécurité/Hygiène du revêtement de sol, sous réserve de s'assurer d'avoir la bonne référence de carreaux, que la pose soit bien réalisée et que les joints soient choisis en fonction des exigences sanitaires liées à l'activité (étanchéité, imperméabilité souhaitée) et de manière à résister aux différentes agressions auxquels ils seront soumis (produits chimiques ou liquides alimentaires).

Un carreau a l'avantage de pouvoir être remplacé facilement, ce qui rend le carrelage adapté à des changements de process fréquents. Par contre la présence de joints peut générer du bruit au roulage de certains matériels.

Contrairement aux carrelages, les sols coulés nécessitent moins de contraintes liées aux joints. Cependant, si la qualité de la pose n'est pas maîtrisée, ils peuvent présenter une antidérapance hétérogène ou présenter des trous de débullage en surface (qui peuvent être des zones de rétention indésirables).

Le choix entre carrelage et résine dépend beaucoup de l'expérience de chacun et du secteur d'activité concerné. Ce document n'a pas pour vocation de prendre position entre les résines ou le carrelage.



QU'IL S'AGISSE DE CARRELAGE OU DE RÉSINE

Les revêtements avec antidérapants dans la masse présentent une plus grande résistance aux sollicitations (piétinement et trafic) comparés aux revêtements obtenus par saupoudrage en surface.

Les revêtements multicouches obtenus par saupoudrage en surface de quartz maintenu par une fine couche de finition peuvent nécessiter une rénovation périodique.

Les carrelages dont la structure antidérapante est obtenue par saupoudrage en surface de grains (corindons ou autre) peuvent s'user plus rapidement selon le type de sollicitation.

Quel que soit le type de produit retenu, la préparation du support (avec notamment la réalisation de pentes

vers les évacuations pour éviter la stagnation d'eau) et la qualité de la pose sont primordiales.

Afin de garantir la qualité du revêtement posé, le client se doit, de son côté, de respecter les préconisations du poseur (il peut s'agir de temps d'inoccupation des locaux, de préparation avant pose, de séchage, d'absence de roulage...).

De plus, **pour vous assurer du choix de la bonne référence**, exigez que la dénomination exacte du revêtement de sol figure sur le devis et sur les factures ainsi que le code produit fabricant pour les carrelages.



LE NETTOYAGE SPÉCIFIQUE APRÈS POSE A-T-IL ÉTÉ RÉALISÉ ?

Trop souvent négligé ou non réalisé, **le nettoyage requis après la pose et la réalisation des joints de carrelage est fondamental pour supprimer les résidus liés à la pose** (ciment, laitance, produits de jointement...).

Ce nettoyage doit être effectué par le poseur avant mise en service du local. Réalisé à l'aide de produits spécifiques (le plus souvent à base d'acide), il ne peut être remplacé par un nettoyage classique.

Ce nettoyage permet de retrouver le carrelage à son état neuf et facilite ensuite son entretien quotidien.

Sans ce nettoyage soigné, le carrelage perd ses caractéristiques d'un point de vue antidérapance et peut poser des difficultés de nettoyage.

AVEZ-VOUS DÉFINI LA PROCÉDURE DE NETTOYAGE ?



Pour faciliter le nettoyage, le protocole de nettoyage doit intégrer ces 4 facteurs d'efficacité :

- le produit (choix du produit et dilution),
- la température,
- le temps de contact,
- l'action mécanique.

Il est important d'adapter le protocole de nettoyage en fonction du type de revêtement de sol et des recommandations du fabricant.

Un revêtement de sol même antidérapant devient glissant s'il est mal nettoyé. Pour conserver ses caractéristiques, le revêtement ne peut pas être nettoyé de la même manière qu'un sol lisse.

Pour faciliter le nettoyage et obtenir un meilleur résultat, le brossage mécanique (monobrosse, autolaveuse) ou le passage d'un jet sous moyenne pression est à privilégier.

Parmi les équipements de nettoyage mécanisé, ceux qui aspirent les eaux de lavage (ex : autolaveuse) facilitent le séchage des sols.

Le choix du type de brosse est primordial : un disque trop abrasif pourrait user prématurément certains revêtements et les rendre glissants.

Pour faciliter l'accès de la monobrosse à certaines zones, des mesures telles que des plans de travail suspendus sans barre de renfort ou avec des barres en position haute, des plans de travail mobiles sur roulettes peuvent être des solutions. Les surfaces restantes non accessibles doivent être nettoyées manuellement.

Les produits de nettoyage doivent être choisis en fonction du type de souillure.

Les concentrations de produit sont à adapter selon le niveau d'encrassement mais doivent toujours respecter les préconisations du fournisseur.

Les fournisseurs de ces produits peuvent réaliser des essais de compatibilité entre les produits qu'ils commercialisent et un revêtement de sol. Il convient de faire des essais avec les produits utilisés périodiquement, mais aussi avec les produits susceptibles d'entrer accidentellement en contact avec les revêtements de sol. En règle générale, après un contact accidentel avec un produit agressif pur, il faut rincer immédiatement le revêtement de sol à l'eau claire.

Pour vous aider, les fournisseurs de sols tiennent à disposition des procédures de nettoyage spécifiques à leurs revêtements.



LES PRÉCONISATIONS DE NETTOYAGE POUR L'ENTRETIEN COURANT DES REVÊTEMENTS DE SOL

ACTION MÉCANIQUE (matériels à utiliser)	ACTION CHIMIQUE (produits préconisés)	TEMPÉRATURE DE LA SOLUTION DE NETTOYAGE	TEMPS DE CONTACT
<p>Pour favoriser le décrochage des salissures du sol</p> <ul style="list-style-type: none"> Brossage manuel et/ou action mécanisée (à l'aide de monobrosse, autolaveuse, lance à moyenne ou basse pression) <p>Remarque : le nettoyage mécanisé réduit les contraintes et les efforts pour un meilleur résultat</p>	<p>Pour dégraisser, détartrer ou désinfecter</p> <ul style="list-style-type: none"> Produit adapté au type de salissures, au revêtement, à la dureté de l'eau et aux équipements mécaniques utilisés <u>Produit acide</u> pour les souillures de type minéral <u>Produit basique</u> pour les souillures de type organique Dosage selon préconisations produit et adapté au degré de salissure <p>Tout produit doit être suivi d'un rinçage à l'eau claire (particulièrement les alcalins chlorés)</p>	<p>Pour optimiser l'efficacité du produit chimique</p> <ul style="list-style-type: none"> Respecter la température recommandée pour le produit (le plus souvent entre 30 et 50°C) 	<p>Pour permettre au produit d'agir et décoller ou dissoudre les salissures</p> <ul style="list-style-type: none"> Respecter le temps d'application (en général d'au moins 10min) <p>La centrale de nettoyage aide à répartir la solution de nettoyage sur toute la surface du revêtement et à assurer le temps de contact</p>
<p>À PROSCRIRE</p> <p><i>La raclette (ne produit aucune action mécanique)- à n'utiliser que pour évacuer l'eau</i></p> <p><i>Jet haute pression (favorise la dispersion d'aérosols)</i></p> <p><i>Brosse trop abrasive (risque d'user prématurément le revêtement)</i></p>	<p>À PROSCRIRE</p> <p><i>Surdosage (complique le rinçage)</i> <i>Sous-dosage (réduit l'action)</i></p> <p>Proscrire <i>Acides fluorhydrique, chlorhydrique</i> <i>Produits à base d'huile de lin et silicone</i></p>	<p>À PROSCRIRE</p> <p><i>Nettoyage à l'eau froide ou une eau à plus de 50°C notamment avec des alcalins chlorés</i></p> <p><i>L'absence de rinçage ou un rinçage insuffisant (cela peut encrasser la surface avec les résidus de produit)</i></p>	<p>À PROSCRIRE</p> <p><i>Temps de contact trop court de moins de 10min</i></p>

Précision : le tableau ci-dessus ne traite que du nettoyage, opération qui vise à retirer toute souillure et rendre la surface apte à être désinfectée si besoin.

La désinfection est un processus complémentaire, non traité dans ce tableau, visant à tuer les micro-organismes présents en utilisant des produits spécifiques.

LES CARRELAGES

Les carrelages ont globalement une bonne résistance chimique et thermique.

La résistance des joints varie selon leur nature et ils sont souvent plus fragiles que les carrelages.

Lors de la pose de carrelage, **le choix du type de joint** doit être fait de manière à répondre aux exigences sanitaires liées à l'activité et de manière à résister aux agressions auxquels il sera soumis (produits chimiques, mais également liquides alimentaires).

Selon l'activité, il peut être nécessaire pour les carrelages d'utiliser des joints à base de résine (exemple : joints époxy...) ou des joints ciment anti acide. Ces matériaux offrent une étanchéité, une imperméabilité et une résistance aux produits chimiques plus importante qu'un simple joint ciment.

La pose de ce type de joint demande l'intervention d'un professionnel qualifié.



Veiller à ce que le nettoyage après pose soit réalisé de manière soignée par le poseur pour supprimer les résidus de pose (ciment, laitance, produits de jointement...) et faciliter ainsi l'entretien courant du carrelage.



CARRELAGES

RÉFÉRENCE	CARACTÉRISTIQUES	CODE PRODUIT	CÉF.	LOCAUX INDIQUÉS PAR LE FABRICANT	CONTACT FABRICANT
AGROB BUCHTAL BASIS 3	Carreau de grès cérame fin vitrifié Dimensions : 200x200 Épaisseur : 15 mm Couleur : Craie	434732H	0,32	Fabrication et conditionnement de produits à base de lait (lait, glaces, graisse, beurre). Fabrication cacao et sucrerie. Atelier de charcuterie, salaison, découpe et emballage. Cuisines de restauration traditionnelle et collectives. Chambres froides	Christophe RODRIGUEZ AGROB BUCHTAL 15 avenue de Carras 06200 NICE 06 40 94 34 32 christophe.rodriguez@deutsche-steinzeug.de
ARCAREL MONTBLANC SECU 12 AD	Carreau de grès cérame pressé Dimensions : 200 x 200 Épaisseur : 12 mm Couleur : blanc	PM20999	0,32	Laboratoire alimentaire, atelier de découpe, abattoir, cuisine collective ou centrale, poissonnerie, boucherie, charcuterie, boulangerie, pâtisserie, conserverie, collectivités diverses à grand passage	Michel DELATTRE ARCAREL 13 allée André le Nôtre 76760 JOUARS PONTCHARTRAIN 01.34.91.00.15 / 06.07.61.06.99 arcarel@free.fr
GRANITIFIANDRE ANTIDERAPANT INDUSTRIA	Carreau de grès cérame pressé Dimensions : 300 x 300 Épaisseur : 13 mm Couleurs :				
	asiago	CM45NI6 30/30 13 mm Asiago Antiderapant Industrie CNAMTS	0,31	Boucherie, charcuterie, boulangerie, pâtisserie, cuisine professionnelle, poissonnerie, laboratoire alimentaire	Carole SOARES GRANITIFIANDRE <u>Adresse commerciale en France :</u> Show room Fiandre Architectural Surfaces 39 Rue d'Alesia 75014 PARIS 06 88 41 35 38 csoares@granitifiandre.it www.granitifiandre.com
	white	CMP60NI6 30/30 13mm White antiderapant industrie CNAMTS			<u>Adresse administrative en Italie :</u> GRANITIFIANDRE SPa ATT. Loredana BENASSATI Via Radici Nord, 112 - 42014 CASTELLARANO (Re) ITALIE
	anthracite	CMP29N6 30/30 13 mm Anthracite antiderapant industrie			



CARRELAGES (suite)

RÉFÉRENCE	CARACTÉRISTIQUES	CODE PRODUIT	CÆF.	LOCAUX INDICUÉS PAR LE FABRICANT	CONTACT FABRICANT
HÖGANÄS 500 GK	Carreau grès cérame pressé avec grains de carbure de silice incorporés dans la masse Dimensions : 150 x 150 Épaisseurs : 14 mm/20 mm Couleur : jaune	500 GK/14 500 GK/20	0,42	Abattoir, atelier de découpe, salaison, plats cuisinés, atelier de cuisson, conserverie, criée	HÖGANÄS céramiques FRANCE SA 23 Impasse Gutenberg 38110 ROCHETOIRIN 04 74 83 55 90 06 85 66 51 40 info.secretariat@hoganas-france.com
IZH MARS	Carreau de grès cérame pressé Couleur suivant nuancier		0,33	Abattoir, atelier de découpe, salaison, plats cuisinés, atelier de cuisson, conserverie, criée	Christophe SECHE IZH SOLS INDUSTRIELS 5 allée de la Jariette 85300 CHALLANS 02 52 63 11 11 09 72 25 13 09 contact@izh.fr www.izh.fr
	Format hexagonal Dimensions : 100 x 115				
	Épaisseurs :				
	18 mm	618100007			
	15 mm	615100007			
	11 mm	611100007			
	Format carré Dimensions : 150 x 150				
	Épaisseurs :				
	18 mm	418150007			
	15 mm	415150007			
	11 mm	411150007			
	Format rectangulaire Dimensions : 100 x 200				
	Épaisseurs :				
	18 mm	418120007			
	15 mm	415120007			
11 mm	411120007				



CARRELAGES (suite)

RÉFÉRENCE	CARACTÉRISTIQUES	CODE PRODUIT	CÆF.	LOCAUX INDIQUÉ PAR LE FABRICANT	CONTACT FABRICANT
PAVIGRES GRESPOR ANTIDERAPANT POINTE DE DIAMANT	Carreau de grès cérame pressé	Couleurs :	0,38	Cuisine collective, restauration, boulangerie, traiteur boucherie/charcuterie, poissonnerie, criée	Maria CANOSSA PAVIGRES 16 rue Lacuée 75012 PARIS 01 47 70 48 48 06 72 95 08 29 pavigresfrance@pavigres.com www.pavigres.com
	Dimensions : 197 x 197 Épaisseur : 8,3 mm	AD1177 : Avis AD1198 : Branco neve AD1111 : Cinza GG19X : Costa nova AD1144 : Malveira AD1143 : Obidos			
	Dimensions : 197 x 197 Épaisseur : 12 mm	AD21298 : Branco neve AD21244 : Malveira			
	Dimensions : 297 x 297 Épaisseur : 8,3 mm	AD3098 : Branco neve AD3011 : Cinza GG5X : Costa nova AD3044 : Malveira AD3043 : Obidos			
	Dimensions : 297 x 297 Épaisseur : 14 mm	AD11798 : Branco neve AD11744 : Malveira			
PORCELANED NAT.SABBIA CRF NACAR. R13	Carreau grès cérame pressé Couleur nacar Épaisseur : 13 mm		0,39	Grandes surfaces avec un haut transit, laboratoires, cuisine et plats cuisinés, traiteur, cuisine collective ou centrale, atelier de découpe, boucherie, charcuterie, cuisine, boulangerie - pâtisserie, laiterie, fromagerie, poissonnerie, vestiaire et sanitaires, conserverie, criée	Mme Annie PUJALTE FORNES / Mr. David FERRER COSTA PORCELANED SL CTRA NACIONAL 332, KM 194 03750 PEDREGUER (ALICANTE) ESPAGNE +34 96 576 01 69 apujalte@ferrcos.es dferrer@ferrcos.es
	Dimensions : 200 x 200	66107			
	Dimensions : 300 x 300	66108			
	Dimensions : 400 x 400	64895			
	Dimensions : 400x 800	66109			
	Dimensions : 600 x 600	66106			
	Dimensions : 600 x 1200	66106-60x120			
	Dimensions : 800 x 800	66106-80x80			

2 LES MORTIERS

La qualité de la pose pour les mortiers est essentielle et requiert de faire appel à un professionnel qualifié qui doit respecter les règles de mise en œuvre établies par les fabricants ou les formulateurs de résines. Pour cette raison, ces derniers travaillent avec des poseurs qu'ils ont agréés, voire des poseurs exclusifs.

Les listes suivantes mentionnent, pour chaque référence, des poseurs agréés par les fabricants.

En cas de doute sur l'aptitude d'un poseur non présent sur la liste, il est conseillé de se rapprocher du fabricant ou de demander au poseur une attestation du fabricant justifiant de son aptitude à poser le revêtement.

2.1 LES MORTIERS HYDRAULIQUES MODIFIÉS

La caractéristique principale de ces mortiers qui contiennent une proportion importante de liant hydraulique (ciment) avec des résines copolymères en émulsion est la facilité dans la mise en œuvre pour les ouvrages neufs mais également pour les rénovations.

Contrairement aux mortiers à base de résine de synthèse, il n'est pas nécessaire d'avoir un support sec avant de les appliquer.

Pendant, **il est déconseillé de les installer dans des zones de cuisson intense car ils ne résistent pas bien aux chocs thermiques.**

De plus, ces revêtements ne résistent généralement pas bien aux acides, qui ne doivent en aucun cas, entrer en contact avec ces matériaux, au risque d'une altération irréversible de leur surface en la transformant en « éponge ».



MORTIERS HYDRAULIQUES MODIFIÉS

RÉFÉRENCE	CARACTÉRISTIQUES	CÆF.	LOCAUX INDICQUÉS PAR LE FABRICANT	CONTACT FABRICANT	POSEURS
CPG FRANCE MONILE	Copolymères acryliques avec un liant hydraulique modifié et des granulats de quartz Épaisseur : 10 à 12 mm Couleur : chamois, brun, rouge, gris...	0,38	Abattoir, atelier de découpe (à éviter atelier de steaks hachés), brasserie, conserverie, boucherie, charcuterie, réserve, chambre froide	Alexandre FRITSCH TREMCO CPG France SAS 12 rue du Parc Le Valparc 67205 Oberhausbergen 09 71 00 14 44 / 06 84 52 02 08 alexandre.fritsch@cpg-europe.com	Liste 1
RCR PRODUCTION FRANCE AGROCHAP	Mortier à base de liant hydraulique modifié, copolymère en émulsion et charges minérales calibrées Épaisseur : 10 à 12 mm Couleur : jaune, rouge, orange, gris, anthracite, vert, bleu	0,43	Abattoir, atelier de découpe (à éviter salle blanche), conserverie, boucherie, charcuterie, réserve, chambre froide, criée, poissonnerie, boulangerie, salaisons	Alexandre GILLES RCR PRODUCTION FRANCE ZA Les Monts du Matin 26730 LA BAUME D'HOSTUN 03 86 25 38 90 gilles.alexandre@rcrproductionfrance.com www.rcrindustrialflooring.com	Liste 2



LES POSEURS DE MORTIERS HYDRAULIQUES MODIFIÉS

<p>Liste 1 MONILE</p>	<p>Monile France Industrie FONTAINE S.A M. Wilfried LEFRILEUX Rue Jean Hollier - BP 84314 Parc d'activités La Teillais 35743 PACE Cedex 02 99 85 52 57 06 86 41 84 95 contact@fontaine-sa.fr</p>	<p>STE REVETEC M. Jean-Paul BOUCHET 8 rue de l'Ours 68200 MULHOUSE 07 69 19 81 66 06 73 39 31 45 contact@revetec.fr</p>	<p>Société RSIB Mme DE BARROS 5 Rue Ferrié 95300 Énnerly 01 34 42 10 67 06 24 88 75 67 contact@rsib-de-barros.com</p>	<p>RESITECH M. Daniel KARSANDI 426 Chemin de la Chaume 69124 COLOMBIER SAUGNEU 06 73 86 14 29 daniel.k@resitech- france.fr</p>	<p>Sté BH SOLS M. Philippe HASLAY 47 rue du Lot 47500 MONSEMPRON- LIBOS 05 53 40 93 18</p>
<p>Liste 2 AGROCHAP</p>	<p>SOL SOLUTION AGRO OUEST/NORD/EST 10 rue de la Rabotière 44800 SAINT HERBLAIN 02 40 69 64 67 contact@solsolutionagro.fr M. DENION - 06 46 34 62 53 ddenion@solsolutionagro.fr M. BARBRON 06 46 34 62 54 fbarbron@solsolutionagro.fr</p>	<p>SOL SOLUTION AGRO SUD OUEST/SUD EST M. ARTUS 6 impasse du Lac bleu 31240 L'UNION 06 03 21 16 66 oartus@solsolutionagro.fr</p>	<p>RSIB Mme Sandra DE BARROS ZAC Les Portes du Vexin 5 rue Ferrie 95300 ENNERLY 01 34 42 10 67 rsibp@hotmail.fr sandra.debarros@rsib- de-barros.com</p>		

2.2 LES MORTIERS À BASE DE RÉSINE DE SYNTHÈSE

Ces résines doivent être impérativement posées sur un support sec. Il faut également s'assurer que leur composition est compatible avec les produits et les process de l'activité susceptibles d'agresser le revêtement.

D'une manière générale, ils résistent mieux aux chocs thermiques que les mortiers hydrauliques modifiés.

Ces revêtements de sol ont en général une épaisseur plus faible que les mortiers hydrauliques modifiés. Il est toutefois recommandé d'avoir une épaisseur minimale de 3mm.

La résistance aux produits chimiques des revêtements de sol en mortier de résine de synthèse varie selon la nature de la résine et selon les produits utilisés (produits de nettoyage, autres..)



MORTIERS A BASE DE RÉSINE DE SYNTHÈSE

RÉFÉRENCE	CARACTÉRISTIQUES	CØF.	LOCAUX INDIQUÉS PAR LE FABRICANT	CONTACT FABRICANT	POSEURS
CPG FRANCE FLOWFRESH SR	Revêtement de sol à base de résine polyurethane ciment constitué d'une couche de masse Flowfresh MF saupoudrée à refus de quartz 0,4/0,9 et d'un regarnissage avec Flowfresh coating Épaisseur : 4-6-9 mm 8 couleurs standard : rouge, vert, bleu, moutarde, crème, ocre, gris moyen, gris foncé	0,30	Industrie agroalimentaire, industrie chimique, industrie pharmaceutique, cuisine collective	Alexandre FRITSCH TREMCO CPG France SAS 12 rue du Parc Le Valparc 67205 Oberhausbergen 09 71 00 14 44 / 06 84 52 02 08 Alexandre.fritsch@cpg-europe.com	Liste 3
CPG FRANCE MONOPUR SLBC	Mortier polyuréthane à base de résine polyuréthane, ciment, pigments, charges fines et agrégats de quartz Épaisseur : 6 mm Couleur : beige, chamois, gris, rouge brique, vert	0,33	Abattoir, atelier de fabrication, laiterie, chambre froide, boulangerie, charcuterie, poissonnerie, criée	Alexandre FRITSCH TREMCO CPG France SAS 12 rue du Parc Le Valparc 67205 Oberhausbergen 09 71 00 14 44 / 06 84 52 02 08 Alexandre.fritsch@cpg-europe.com	Liste 4
HÖGANÄS DF POX AD XT	Mortier monocouche à base de résine époxydique Épaisseur : 5 à 7 mm Couleur : bleu light, vert, rouge, jaune ocre, jaune crème, gris clair, gris foncé	0,33	Abattoir, atelier de découpe, boulangerie, pâtisserie, plats cuisinés, poissonnerie, criée	HÖGANÄS Céramiques FRANCE SA 23 Impasse Gutenberg 38110 ROCHETOIRIN 04 74 83 55 90 / 06 85 66 51 40 info.secretariat@hoganas-france.com	Liste 5



MORTIERS A BASE DE RÉSINE DE SYNTHÈSE (suite)

RÉFÉRENCE	CARACTÉRISTIQUES	Cœf.	LOCAUX INDIQUÉS PAR LE FABRICANT	CONTACT FABRICANT	POSEURS
LA CELTIQUE INDUSTRIELLE SYSTEME PRIMSOL	Mélange d'une résine époxydique et d'un durcisseur cycloaliphatique Épaisseur: 3 mm Couleur: selon nuancier proposé par le fabricant	0,47	Atelier de découpe, plats cuisinés, abattoir, poissonnerie, atelier de fabrication	Didier LAMY LA CELTIQUE INDUSTRIELLE ZA - BP 140 22191 PLERIN Cedex 02 96 79 86 86 dlamy@celtique-industrielle.com www.celtique-industrielle.fr	Liste 6
MASTER BUILDERS SOLUTIONS UCRETE DP 20	Revêtement de sol à base de résine polyuréthane à hautes performances constitué d'une couche de masse Ucrete Base Coat saupoudrée de bauxite Ucrete F20 (granulométrie 0.9 - 1.4 mm) et regarnissage avec UCRETE TC. Épaisseur de 6 à 9 mm Couleur : Nuancier Ucrete	0,35	Industrie agro-alimentaire cuisines collectives commerce de détail	Laurent DESSARD BASF Master Builders Solutions S.A.S ZI Petite Montagne Sud 10 rue des Cévennes Lisses 91017 EVRY Cedex 06 18 56 38 36 / 01 69 47 50 00 laurent.dessard@mbcc-group.com	Liste 7
MASTER BUILDERS SOLUTIONS UD 200 SR (*)	Revêtement de sol monocouche truellable à base de résine polyuréthane à hautes performances d'épaisseur variable. Épaisseur de 6 à 12 mm Couleur : Nuancier Ucrete	0,34	Industrie agro-alimentaire cuisines collectives commerce de détail	Laurent DESSARD BASF Master Builders Solutions S.A.S ZI Petite Montagne Sud 10 rue des Cévennes Lisses 91017 EVRY Cedex 06 18 56 38 36 / 01 69 47 50 00 laurent.dessard@mbcc-group.com	Liste 8
SIKA SIKAFLOOR PURCEM RG B	Mortier polyuréthane à base de résine polyuréthane, ciment, pigments, charges fines et agrégats de bauxite Couleur selon nuancier Épaisseur 5 à 9mm	0,36	Abattoir, atelier de fabrication, atelier de transformation, laiterie, chambre froide, boulangerie, charcuterie, poissonnerie, criée	Pascal GACON SIKA FRANCE SAS 84, rue Edouard Vaillant 93350 Le Bourget 01 49 92 80 67 / 06 08 72 47 99 gacon.pascal@fr.sika.com	Liste 9
STONHARD STONCLAD UT MEDIUM	Mortier polyuréthane avec liant uréthane, pigments, poudres et agrégats de quartz Épaisseur : 6 mm Couleur : gris, rouge, bleu, noir, beige, vert... Voir nuancier	0,34	Cuisine, boulangerie, poissonnerie, chambre froide (+ et -), laverie, atelier de fabrication, charcuterie, confiserie, plats cuisinés	Arnaud MAUCOTEL STONHARD Immeuble le Newton C 7 mail B. Thimonnier 77185 LOGNES LE MANDINET 01 60 06 44 19 / 06 47 95 57 74 arnaud.maucotel@stonhard.com www.stonhard.fr	Liste 10

(*) : contrôle critère hygiène réalisé selon autre méthode (éléments disponibles auprès du fabricant).



LES POSEURS DE MORTIERS À BASE DE RÉSINE DE SYNTHÈSE

Liste 3 FLOWFRESH SR	CB RESINE ZI de la Segunière 72300 SABLE SUR SARTHE 02 43 55 86 86 cbresine@orange.fr	SOCIETE MELWANN RESINES M. Sébastien LE MELLOTT 3 rue du Chenot 35137 BEDEE 02 99 61 29 22 07 61 46 40 35 06 58 19 72 09 contact@melwann- resines.fr	BOULAND SUPPORT M. Thomas BOURDAIN 29 Bd Magenta 35000 RENNES 02 33 65 00 98 06 08 45 53 63 contact@boulанд-si.fr	STE REVETEC M. Jean-Paul BOUCHET 8 rue de l'Ours 68200 MULHOUSE 06 73 39 31 45 07 69 19 81 66 contact@revetec.fr	4M France M. Pierre Savoca 1 Bd Charles Baltet 10000 TROYES 04 73 87 78 78 06 11 10 29 50 psa@4m-europe.com
Liste 4 MONOPUR SLBC	Monile France Industrie FONTAINE S.A M. Wilfried LEFRILEUX Rue Jean Hollier - BP 84314 Parc d'activités La Teillais 35743 PACE Cedex 02 99 85 52 57 06 86 41 84 95 contact@fontaine-sa.fr	SOCIETE MELWANN RESINES M. Sébastien LE MELLOTT 3 rue des Ajoncs 35137 BEDEE 02 99 61 29 22 07 61 46 40 35 06 58 19 72 09 contact@melwann- resines.fr	SOCIETE REVETEC M. Jean-Paul BOUCHET 8 rue de l'Ours 68350 MULHOUSE 07 69 19 81 66 06 73 39 31 45 contact@revetec.fr	SCAS Parc Ecchobloc Bât 8B 3 avenue Alfonsea 33270 FLORAC 05 56 39 73 74 t.verail@scas.fr	
Liste 5 DF POX AD XT	EURL LAURENT BARGOIN M. Laurent Bargin ZI le carré 49 route de Marigarde 06130 GRASSE 04 92 42 00 22 laurent.bargin@bdvbat.fr	FRANCE EPOXY INDUSTRIE Sophiane Achour ZA La carretiere 04130 VOIX 07 70 59 20 85 contact@france-epoxy- industrie.fr	CB RESINE ZI de la Segunière 72300 SABLE SUR SARTHE 02 43 55 86 86 cbresine@orange.fr	SARL SOLY TECH REVEITEMENT (S.T.R.) Cheng Yang ZA des grands varays Route de neuville des dames 01540 VONNAS 04 74 55 34 95 yang.c@wanadoo.fr	
Liste 6 SYSTEME PRIMSOL	PMS PARAY MULTI M. Valery FRANKOWSKI 81 route de poisson 71600 PARAY LE MONIAL 06 40 07 83 78 pms71@bbox.fr	MARCHAND PEINTURE LAVAL ET MAYENNE 43, rue du Bourny 53000 LAVAL 02 43 68 16 16	EURL RAVIGNE CARRELAGE 7 rue du Boulay 53150 BREE 06 14 65 47 14 julienravigne.carrelage@ gmail.com		
Liste 7 UCRETE DP 20	CONCEPT RESINE 26 avenue Christian Doppler 77700 BAILLY ROMAINVILLIERS 01 60 04 01 80 contact@concept- resine.com	FRANCE RESINE 205 route de Meteren 59270 SAINT JANS CAPPEL 03 28 40 60 60 contact@franceresine.com	LES RESINEURS Avenue Clément Ader 30320 MARGUERITTES 04 66 62 20 60 mediterranee@ lesresineurs.fr	RTSO 10 avenue Maurice Lévy 33700 MERIGNAC 05 56 34 00 51 contact@rtso.fr	SEPT RESINE 7 route Principale du Port 92230 GENNEVILLIERS 01 41 47 37 77 contact@sept-resine.com



LES POSEURS DE MORTIERS À BASE DE RÉSINE DE SYNTHÈSE (suite)

Liste 8 UD 200 SR	BORDAS INDUSTRIAL GROUP 64 rue de Gravignan 69360 TERNAY 04 78 07 14 20 yrenck@big-france.com	DELEFORTRIE 23 Rue Kepler 44241 LA CHAPELLE SUR ERDRE 02 40 49 11 80 delefortrie@ delefortrie.com	LMC 2 rue de Metz 57580 VATIMONT 03 87 01 05 41 contact@resine-lmc.fr	SOL SOLUTION AGRO 10 rue de la Rabotière 44800 SAINT HERBLAIN 02 40 69 64 67 contact@ solsolutionagro.fr	SOLY TECH REVETEMENT ZA des Grands Varey 01540 VONNAS 04 74 55 34 95 contact@ solytechrevetement.fr
Liste 9 SIKAFLOOR PURCEM RG B	SOL SOLUTION M. MARTZ 10 chemin de la Rabotière 44800 ST HERBLAIN 02 40 69 00 67 cmartz@solsolution.com	SATRAS M. THUAULT 6 rue Eugène Freyssinet ZA de Quillihuc 29500 ERGUE-GABERIC 02 98 59 62 00	RSSM - Caudron SARL M. CAUDRON 4A Route de Blendecques 62219 LONGUENESSE 03 21 11 52 87 contact@rssm.fr		
Liste 10 STONCLAD UT MEDIUM	BMS BIGOURIE SOLS 1 bis rue de l'Eglise 60130 CANDOR 06 15 69 61 10 admin@bms-sols.com	RESIBAT M. Olivier BALLÉE 10 chemin du Grés 13500 MARTIGUES 06 24 88 13 12 resibat@live.fr	BOLDES VASILE 7 passage de Melun 75019 PARIS 06 28 01 62 40 sarlboldest@gmail.com	DANALACHE NECULAI 47 Prom La fontaine des Eaux 22100 DINAN 07 78 68 83 41 danalache_neculai@ yahoo.com	SOLDESIGN Dominique SCHÉNA 1 rue du Sault Brûlé Baillollet 28320 BAILLEAU ARMENOVILLE 06 14 32 65 59 contact@soldesign.fr

PROCÉDURE POUR L'INSCRIPTION D'UN REVÊTEMENT DE SOL SUR LA LISTE

La CARSAT Normandie a reçu la délégation de la CNAM pour référencer les sols et assurer tous les échanges et courriers avec les fabricants et le CERIB.

Les mesures de glissance sont réalisées au PFT (*Portable Friction Tester*) par le CERIB, selon la norme NF P 05-012

(Revêtement de sol - Détermination de la résistance à la glissance - Méthode de la roue freinée - Méthode d'essai pour mesurer le coefficient de frottement dynamique μ_d).

Cette procédure est payante.

NOUVEAUX RÉFÉRENCEMENTS

.1.

Nouvelle demande

Le demandeur envoie à la CARSAT Normandie (à l'attention de Béatrice DUBOIS Antenne du Service Prévention, 1 rue Ferdinand Buisson Parc Athéna CS 60301 SAINT-CONTEST 14654 CARPIQUET Cedex ou par mail listesolscnam@carsat-normandie.fr

► Une demande écrite d'inscription sur la liste de Revêtements de sol répondant aux critères Sécurité / Hygiène.

Il joindra à cette demande, pour chaque revêtement de sol à référencer, les documents suivants :

- la référence très précise du produit permettant son identification sans confusion possible avec des produits similaires et le code produit pour les carrelages ;
- les coordonnées détaillées du fabricant (nom, adresse, téléphone, mail ainsi que le nom du contact) ;
- une notice technique du produit (définition, composition et conditions de mise en œuvre) ;
- le classement performanciel du CSTB (P/MC ou UPEC) s'il en dispose et le classement selon la norme DIN 51-130 (résistance au glissement) ;
- une notice commerciale du produit ;
- une notice sur l'assurance qualité du produit (conditions de fabrication et/ou de mise en œuvre et de contrôle permettant d'avoir l'assurance d'une qualité suivie) ;
- le type d'ateliers pour lequel le revêtement de sol est préconisé ;

- une liste des sols déjà réalisés récemment en France (année en cours ou année précédente) dans les ateliers de fabrication de produits alimentaires avec, pour chaque réalisation :

- nom de l'établissement ou de l'entreprise,
- adresse précise de l'établissement,
- surface réalisée,
- nom de l'atelier dans lequel le revêtement de sol a été réalisé,
- date de réalisation et nom du poseur (pour les sols en continu),
- caractéristiques du revêtement de sol (dimension, épaisseur, coloris).

- les préconisations de nettoyage du revêtement de sol (méthodes, matériels et produits de nettoyage/désinfection) ;
- le cahier des charges pour la mise en œuvre du produit ;
- la liste des poseurs agréés par le fabricant pour les revêtements de sol en continu.

- **Les échantillons** (pièce unitaire pour un carrelage ou plaque pour les sols en continu, dimension 150 mm x 150 mm ou 200 mm x 200 mm maximum afin de pouvoir observer une surface de 100 cm²) en quatre exemplaires.

Au dos de chaque échantillon sera impérativement inscrit le nom du fabricant et la référence précise.

Ces échantillons devront provenir de deux lots différents et seront représentatifs des productions.

•2• Recevabilité de la demande

Après examen du dossier, la CARSAT Normandie précisera par courrier si la demande est recevable ou non. Les motifs possibles de non-recevabilité sont principalement :

- documents incomplets ou nombre d'exemplaires demandés non respecté;
- identification difficile du produit;
- absence de spécifications techniques;
- réalisations insuffisantes;
- sols présentant des reliefs trop importants;
- non-disponibilité pratique du produit sur tout le territoire national ou pas d'adresse en France.

•3• Contrôle hygiène

Lorsque la demande est recevable, la CARSAT Normandie fait réaliser par son Laboratoire Interrégional de Chimie le contrôle hygiène : comptage du nombre de défauts (trous, fissures, granulats déchaussés...) à la loupe binoculaire selon le protocole défini par l'ANSES (A suggested method for assessing the cleanability of flooring materials. EHEDG Year Book 2011/2012,16-20).

- ▶ Résultat attendu : nombre de défauts observés inférieur à 50 sur 100 cm².

Dans le cas où le résultat du test hygiène montre un nombre de défauts supérieur à 50 sur 100 cm², la procédure d'instruction est stoppée et la CARSAT en informe officiellement le demandeur.

Sinon la CARSAT poursuit la procédure en informant le CERIB des références concernées pour les mesures de glissance.

Sous la responsabilité du fabricant, d'autres éléments de preuve du critère hygiène peuvent être acceptés lorsque des rapports d'essais basés sur des référentiels reconnus et réalisés par un laboratoire reconnu et indépendant concluent que le revêtement de sol répond aux exigences sanitaires attendues pour l'activité agroalimentaire. Dans ce cas, le sol sera sur la liste avec une annotation précisant que le contrôle hygiène a été réalisé selon une autre méthode dont les éléments sont disponibles auprès du fabricant.

•4• Contrôle de glissance

Pour tout nouveau référencement, deux contrôles de glissance sont réalisés :

- ▶ Résultat attendu : coefficient de frottement dynamique supérieur ou égal à 0,30 (en laboratoire et sur site).

• La mesure de glissance en laboratoire :

Le CERIB prend contact avec le demandeur pour lui envoyer un devis puis, après accord, un bac d'essai vide qui devra être rempli avec le revêtement de sol suivant les instructions du cahier des charges fourni avec le bac.

Si le résultat du coefficient de frottement dynamique est inférieur à 0,30, la procédure d'instruction est stoppée et la CARSAT en informe officiellement le demandeur.

Si le résultat du coefficient de frottement dynamique est supérieur ou égal à 0,30, des mesures de glissance sur site sont alors réalisées.

• La mesure sur site :

Des mesures de glissance in situ sont réalisées par le CERIB à partir de la liste de réalisations fournie par le demandeur.

La valeur du coefficient de glissance figurant sur la liste est :

- ▶ pour les carrelages, la valeur mesurée en laboratoire,
- ▶ pour les mortiers, la valeur mesurée sur site.

TARIFS (ERIB 2022

HORS TAXE :

Mesure en laboratoire d'un échantillon

805 €
(hors fourniture bac d'essai
et frais d'envoi)

Mesure sur site

1 289 €
(+ frais de déplacement
si au-delà de 200 km)

Contact :

CERIB centre d'études et de recherches de l'industrie du béton

Élodie LAPEYRE, Chargée d'essais Tel 02 37 18 48 00

mail : essais@cerib.com

.5. Instruction

La CARSAT au nom de la Direction des Risques Professionnels de la CNAM décide en fonction des résultats de l’instruction si le sol peut figurer sur la liste des Revêtements de sols répondant aux critères Sécurité Hygiène et informe le demandeur par courrier.

Le délai pour l’instruction du dossier peut prendre plusieurs mois. Le revêtement de sol ayant obtenu un avis favorable ne figurera sur la liste que lors de sa prochaine mise à jour.

Dans l’attente de l’édition de la nouvelle liste, le fabricant pourra utiliser le courrier reçu de la CARSAT pour justifier du référencement de son revêtement sur la liste des sols Cnam.

Avant édition de la liste, le fabricant est sollicité pour une relecture des caractéristiques et préconisations qui figureront pour chacune de ses références.

RENOUVELLEMENT DE LA LISTE

Pour mettre à jour la liste, la CARSAT sollicitera directement les fabricants figurant sur la liste en cours par courrier.

.1. Confirmation de la première inscription

L’année suivant sa première parution sur la liste, chaque référence est soumise systématiquement à un contrôle hygiène et à des mesures de glissance in situ.

Pour cela, il est demandé au fabricant de communiquer à la CARSAT, pour chacune de ses références de la liste, les chantiers réalisés récemment et de fournir à nouveau des échantillons de sol pour le contrôle hygiène.

.2. Maintenance sur la liste

La procédure de contrôle pour le maintien sur la liste est réalisée intégralement tous les 3 ans (contrôle hygiène, contrôles de glissance en laboratoire et sur site).

Le maintien sur la liste dépend des résultats obtenus, des éventuelles réclamations / anomalies sur les produits ainsi que des réponses apportées par les fabricants et des contrôles complémentaires qui auront pu être réalisés.

Nota : en l’absence de réponse du fabricant pour réaliser les contrôles de maintien sur la liste de ses références, celles-ci ne seront pas reconduites.