

Systemes de revêtement de sol pour l'industrie agro-alimentaire

Fiables, performants et durables

Revêtement de sol



Revêtement pour l'industrie agro-alimentaire

Les systèmes de revêtement destinés à l'industrie alimentaire doivent répondre aux exigences les plus élevées en matière d'hygiène et de fonctionnalité. Ils ne doivent pas compromettre la qualité des produits et doivent résister à des charges extrêmes. Nos systèmes de revêtement de sol StoFloor Food offrent pour ce secteur des solutions fiables, performantes et durables.



Couverture :

Revêtement de sol dans un couvoir d'œufs de poule : répond aux exigences élevées en matière d'hygiène et de résistance.

Les données, représentations, schémas et caractéristiques techniques générales mentionnés dans cette brochure ne sont proposés qu'à titre d'exemple avec des détails représentant uniquement le mode de fonctionnement. Aucune dimension n'est précisée. La vérification de la possibilité de mise en œuvre ainsi que de l'exhaustivité est du ressort de l'entreprise applicatrice / du client pour le projet de construction concerné. Les corps de métier associés sont uniquement présentés de manière schématique. Toutes les spécifications et données doivent être adaptées aux réalités locales et ne constituent en aucun cas une planification d'ouvrage, de détails ou de montage. Les différentes spécifications et données techniques des produits contenues dans les fiches techniques et les descriptifs des systèmes / agréments doivent impérativement être respectées.

Crédit photos :

anish_ap1 / Adobe Stock
Martin Baitinger
Seventyfour / Adobe Stock
Pixel-Shot / Adobe Stock
Studio Romantic / Adobe Stock
dvv1989 / Adobe Stock
Dragosh / Adobe Stock
pressmaster / Adobe Stock
vipavlenkoff / Adobe Stock
David Fuentes / Adobe Stock
WavebreakMediaMicro / Adobe Stock
ReeldealHD images / Adobe Stock



Contenu



04 Solutions certifiées pour l'industrie agro-alimentaire

Sécurité, hygiène et fonctionnalité garanties à tout moment

06 Sols pour boulangeries et minoteries

Anti-dérapants, résistants aux produits chimiques et faciles à nettoyer

07 Sols pour laiteries et fromageries

Haute résistance thermique et chimique, faciles à nettoyer

08 Sols pour l'industrie de la viande et du poisson

À faible taux d'émissions, haute résistance thermique et chimique

09 Sols pour la production et l'embouteillage de boissons

Résistance à l'exposition constante à l'humidité et aux produits chimiques

10 Sols pour les zones de conditionnement des aliments

Résistants à l'abrasion et aux détergents, sans joint

12 Vue d'ensemble des solutions de revêtement en polyuréthane ciment

Des systèmes certifiés aux performances maximales

16 Vue d'ensemble des solutions de revêtement en résine époxy et en polyuréthane

Sols, murs et plafonds : une solution tout-en-un

17 Vue d'ensemble des solutions de revêtement en PMMA (Poly Méthyl Méthacrylate)

Le durcissement rapide garantit une remise en service rapide

18 Ensemble pour réussir : profitez de nos services



Solutions certifiées pour l'industrie agro-alimentaire

Sécurité, hygiène et fonctionnalité garanties à tout moment

La sécurité sanitaire à tous les stades de la production des aliments est une tâche de tous les instants. Les entreprises y veillent, entre autres, par des contrôles de qualité et de sécurité approfondis. Non seulement les matières premières utilisées pour la production sont soumises aux critères les plus stricts, mais aussi les équipements d'exploitation tels que l'ameublement, les machines ou les matériaux de construction.

Les revêtements de sols, murs et plafonds doivent attester de leur aptitude à la production, au conditionnement et au stockage des aliments. Ils ne doivent pas compromettre la qualité des produits et doivent satisfaire aux standards de qualité les plus élevés.

Ils doivent assurer un effet antidérapant et supporter une grande variété de sollicitations.

Nos systèmes de revêtement de sol StoFloor Food offrent des solutions fonctionnelles et durables pour tous les domaines de la production et du stockage des aliments. Ils disposent de certificats de test spécifiques tels que HACCP, FDA, ISEGA, Contact indirect avec les aliments, etc... Les revêtements pour murs et plafonds viennent compléter notre portefeuille. Vous bénéficiez également de l'expertise globale du groupe Sto en matière de revêtements de sol, de traitement technique des bétons, de réfection du béton, de façades, d'intérieurs et d'acoustique.

Construire des bâtiments dans le souci de l'hygiène et du développement durable est pour une priorité. Car notre ambition est la suivante : Bâtir en responsable.

Des contrôles approfondis de la qualité et de la sécurité garantissent que les aliments sont sans danger pour la santé.







Sols pour boulangeries et minoteries

Anti-dérapants, résistants aux produits chimiques et faciles à nettoyer

Dans les différents espaces de travail des boulangeries ou des minoteries, la sécurité au travail est la priorité absolue. Les revêtements de sol doivent être anti-dérapants, et ces propriétés doivent être certifiées. Dans les espaces de production des boulangeries, les sols doivent être équipés de la classe de résistance au glissement R 11 et dans les cuisines de décongélation et de réchauffement de la classe anti-dérapante R 10.

L'utilisation de bicarbonate de sodium, d'arômes, de graisses ou de produits de nettoyage et de désinfection exige du sol une bonne résistance aux produits chimiques. Les sollicitations des usines de production, des véhicules divers, mais aussi des fours à haute performance exigent une résistance mécanique et thermique élevée. En outre, les revêtements de sol doivent être faciles à nettoyer. Dans les zones contaminées par la poussière, par ex. dans les minoteries, un sol conducteur d'électricité protège des explosions.

Les sols des boulangeries doivent pouvoir résister à des charges thermiques et sollicitations mécaniques élevées tout en assurant la sécurité des collaborateurs.



Sols pour laiteries et fromageries

Haute résistance thermique et chimique, facile à nettoyer

L'hygiène et la propreté ont la priorité absolue dans les laiteries et les fromageries. Les micro-organismes ne doivent pas pouvoir se déposer sur les surfaces des équipements de production, des murs, des plafonds et des sols. Les revêtements de sol doivent donc être faciles à nettoyer. Ils doivent également être très résistants aux produits chimiques pour supporter un nettoyage quotidien avec des désinfectants. L'acide lactique et les sels ne doivent pas non plus endommager le sol. L'utilisation de nettoyeurs à vapeur exige une résistance thermique élevée de la surface. Les graisses et tout liquide stagnant peuvent nuire à la sécurité du travail. Par conséquent, les sols destinés à la production dans les laiteries, crèmeries, fromageries, doivent attester d'une classe anti-dérapante R 12. La production, le stockage et le conditionnement du fromage doivent être de la classe R 11.



Exposées à de l'humidité en permanence, les zones de production et les entrepôts des fromageries doivent être dotées d'un sol anti-dérapant.

Sols pour l'industrie de la viande et du poisson

À faible taux d'émissions, haute résistance thermique et chimique

Les règles de sécurité et d'hygiène les plus strictes s'appliquent à l'industrie de la viande et du poisson. Cet secteur requiert, entre autres, une certification HACCP pour les revêtements de sol. Tout transfert d'odeur ou de goût du revêtement à la viande ou au poisson doit être exclu. Et le sol ne doit pas constituer un terrain propice à la prolifération des germes et des bactéries. Pour répondre aux exigences élevées en matière d'hygiène, des agents de nettoyage et des désinfectants très puissants sont utilisés. Le sol doit donc posséder une résistance chimique élevée. Il doit être également protégé de l'exposition aux sels, au sang, aux graisses et aux abats. Les zones exposées à des contraintes chaud-froid nécessitent un revêtement à très forte résistance thermique. Les classes anti-dérapantes R 12 ou R 13, selon la zone de travail, permettent de marcher en toute sécurité, même en cas d'humidité.



Les revêtements de sol certifiés HACCP sont utilisés dans les zones de préparation de la viande et du poisson.

Sols pour la production et l'embouteillage de boissons

Résistance à l'exposition constante à l'humidité et aux produits chimiques

Les brasseries, les coopératives viticoles, les pressoirs à vin de fruits et autres producteurs de boissons ont besoin de revêtements de sol à haute résistance thermique. L'exposition permanente à l'eau chaude dans les zones de lavage ainsi que l'exposition en alternance à l'eau chaude et à l'eau froide nécessitent un sol résistant. Afin de garantir la sécurité du travail dans des conditions d'humidité permanente, les zones de mise en bouteilles de boissons et de production de jus de fruits sont dotées d'une classe anti-dérapante d'au moins R 11, tandis que les caves de stockage et de fermentation

sont équipées d'une classe anti-dérapante R 10. La résistance élevée aux produits chimiques garantit que la surface du revêtement ne se tache pas. Les restes de vin, de jus de fruits ou de bière s'enlèvent facilement. Le sol résiste même aux agents de nettoyage chimiques et aux désinfectants. Les machines, les véhicules, les fûts ou les palettes, par exemple, provoquent des sollicitations mécaniques élevées sur de grandes surfaces et en des points précis. Les revêtements doivent donc être particulièrement résistants aux chocs et à l'usure.

Les caves des brasseries doivent être équipées de sols très résistants et anti-dérapants.





Sols pour les zones de conditionnement des aliments

Résistants à l'abrasion et aux détergents, sans joint

L'hygiène est la priorité n° 1 en matière d'emballage alimentaire pour protéger la santé des consommateurs. Par conséquent, les processus d'emballage sont notamment réalisés dans des conditions de salle blanche ou sous vide. Des revêtements de sol sans joints et résistants à l'abrasion sont utilisés dans ces zones. Ils doivent être très résistants aux produits chimiques et permettre un nettoyage et une décontamination faciles et sans résidus. Le trafic intense des véhicules de transport nécessite un sol particulièrement résistant à l'usure. Le nettoyage quotidien au nettoyeur à vapeur et même avec des produits chimiques ne doit pas endommager le sol.



Photo de gauche :
Pour les zones de conditionnement des aliments, les sols doivent être sans joints et résistants à l'abrasion.

Photo à droite :
La production de confiseries nécessite des sols hygiéniques et à faible taux d'émissions.





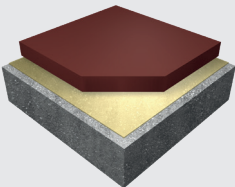
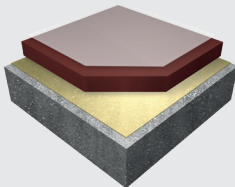
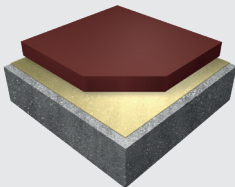
Vue d'ensemble des solutions de revêtement en polyuréthane ciment

Des systèmes certifiés aux performances maximales

Nos systèmes de revêtement en polyuréthane ciment pour l'industrie alimentaire sont certifiés HACCP. Ils répondent à toutes les exigences en termes de résistance, d'hygiène et de sécurité au travail. L'installation ne doit être effectuée que par des installateurs qualifiés. C'est ainsi que nous garantissons la qualité et la fonctionnalité du revêtement dans la durée.

Les revêtements de sol pour l'industrie alimentaire doivent être très résistants et faciles à nettoyer.

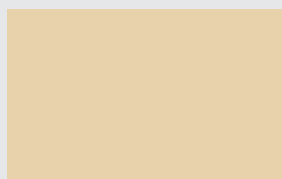
Systèmes de revêtement en béton polyuréthane

Système	StoFloor Food PU 205	StoFloor Food PU 205 SR	StoFloor Food PU 255
Description	Système de revêtement polyuréthane ciment, 4-6 mm, autolissant, haute résistance mécanique, chimique et thermique jusqu'à 90 °C	Système de revêtement polyuréthane ciment, 5-7 mm, autolissant, anti-dérapant, haute résistance mécanique, chimique et thermique jusqu'à 90 °C	Système de revêtement polyuréthane ciment, 6-9 mm, applicable à la truelle, haute résistance mécanique, chimique et thermique jusqu'à 120 °C
			
Application	• Zones de production et de stockage • Préparation de produits de boulangerie • Lieux de vente équipés de fours de cuisson	• Zones de production et de stockage • Ateliers de découpe de viande • Charcuterie	• Zones de production et de stockage • Brasseries • Cave de fermentation
Propriétés			
Certification HACCP	oui	oui	oui
Épaisseur de couche	4–6 mm	5–7 mm	6–9 mm
Résistance mécanique	■ ■	■ ■	■ ■
Résistance chimique	■ ■	■ ■	■ ■
Résistance thermique	• Résistance thermique entre –15 °C et +90 °C • Résistant aux chocs thermiques	• Résistance thermique entre –15 °C et +90 °C • Résistant aux chocs thermiques	• Résistance thermique entre –45 °C et +120 °C • Résistant aux chocs thermiques
Aptitude au nettoyage	■	■	■
Classe anti-dérapante	R 9–R 10	R 12–R 13	R 10–R 12
Autres	Revêtement en mortier polyuréthane ciment autolissant	Revêtement en mortier polyuréthane ciment autolissant saupoudré pour une finition structurée	Revêtement en mortier polyuréthane ciment truellable en couche épaisse

■ bonne
■ ■ très bonne



Teintes de polyuréthane ciment



Cream



Light-grey



Brown



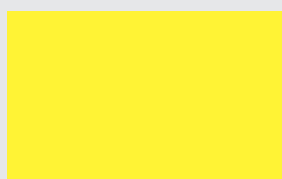
Blue



Dark-grey



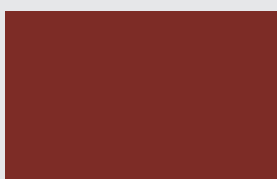
Orange



Yellow



Green



Red

En ce qui concerne les teintes présentées ici, les résultats réels peuvent présenter de légères variations. Nous ne pouvons garantir que les couleurs soient identiques.

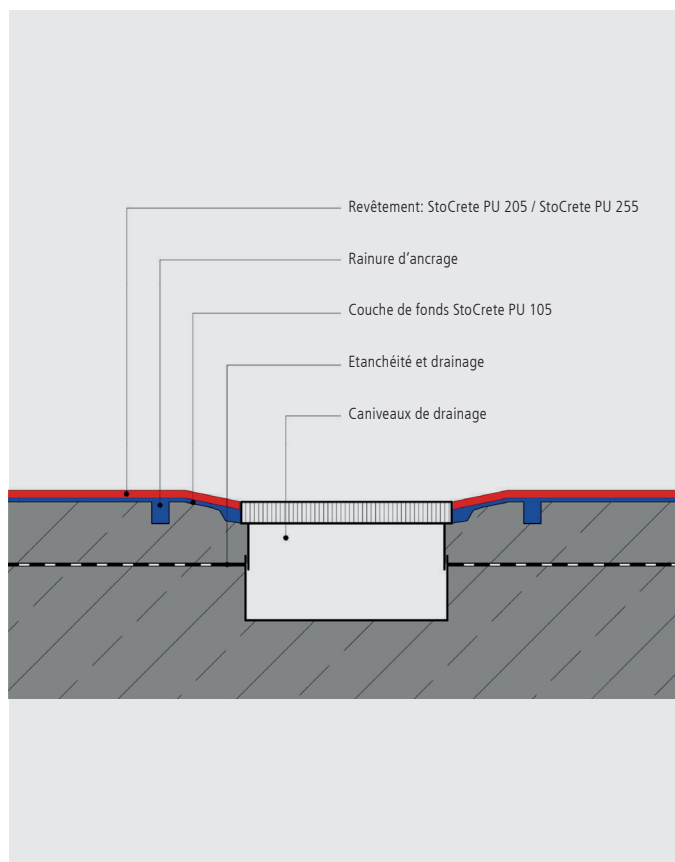
Nettoyage

Un plan documentant le type et la fréquence du nettoyage est recommandé pour chaque zone. Les intervalles de nettoyage du sol et des machines doivent être coordonnés. De cette manière, les restes qui tombent au sol n'y restent pas collés.

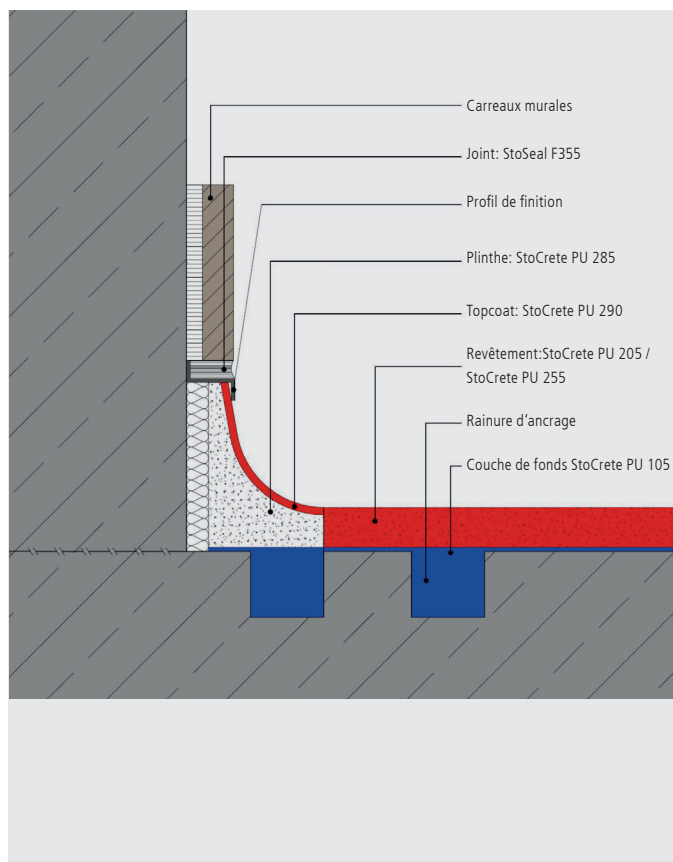
Nos nettoyeurs StoDivers GR et StoDivers UR sont adaptés aux systèmes de revêtement de sol StoFloor Food. Pour plus d'instructions sur le nettoyage, veuillez vous référer à nos instructions « Nettoyage des revêtements de sol ».

Les petits détails font la différence

Nous proposons aux bureaux d'études des détails de principe pour nos solutions de revêtement. Vous trouverez une sélection sur cette page. Si nécessaire, d'autres détails peuvent être obtenus sur demande auprès de notre département technique. Nos directives de mise en oeuvre sont disponibles afin d'assister l'apporteur spécialisé dans la bonne réalisation du revêtement de sol en polyuréthane ciment.



Coupe du système :
Raccordement à un caniveau



Coupe du système :
Raccordement entre sol avec engravure et plinthe carrelage

Résistance aux produits chimiques des revêtements polyuréthane ciment

Description du matériau	Concentration (%)	Température (°C)	Résultat
Hydroxyde d'ammonium	28	20	■
Aniline	100	20	■
Essence		20	■
Acide benzoïque	100	20	□
Benzène	100	20	■
Bière		20	■
Sang		20	■
Alcool butylique	100	20	■
Chlorhydrate de calcium	saturé	20	■
Solution de chlore	saturée	20	■
Acide chromique	30	20	■
Acide acétique	26	20	■
Éthanol	100	20	■
Éthylène glycol	100	20	■
Hexane	100	20	■
Isopropyle	100	20	■
Hydroxyde de potassium	50	20	■
Kérosène		20	□
Crésol	100	20	■
Acide maléique	30	20	■
Acide méthacrylique	100	20	■
Méthanol	100	20	■
Méthyléthylcétone	100	20	□
Lait		20	■
Acide lactique	85	20	■
Huile minérale		20	■
Hydroxyde de sodium	50	60	■
Hypochlorure de sodium	15	20	■
Chlorure de sodium	saturée	20	■
Acide oléique	100	80	■
Huile végétale		80	■
Acide phosphorique	85	20	■
Pétrole brut		20	■
Acide nitrique	30	20	■
Acide nitrique	65	20	-
Acide chlorhydrique	concentré	20	■
Acide chlorhydrique	concentré	60	-
Acide sulfurique	50	20	■
Styrène	100	20	■
Tétrahydrofurane	100	20	□
Toluène	100	20	■
Eau (distillée)		85	■
Peroxyde d'hydrogène	30	20	■
Vin		20	■
Xylène	100	20	■
Acide citrique	60	20	■

■ Résistant
 □ Nettoyer immédiatement
 - Non résistant



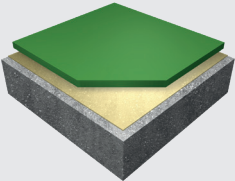
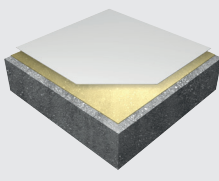
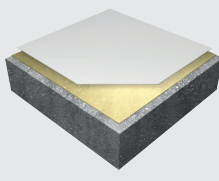
Vue d'ensemble des solutions de revêtement en résine époxy et polyuréthane

Sols, murs et plafonds : une solution tout-en-un

Nos systèmes de résine époxy et polyuréthane répondent aux exigences élevées de l'utilisation dans l'industrie alimentaire. Leurs performances dans ces espaces de fabrication critiques sont éprouvées depuis des décennies.

Nous recommandons également nos systèmes de revêtement pour murs et plafonds avec la vitrification de finition StoPox WL 100. Ils sont certifiés pour les salles blanches et se caractérisent par un faible dégazage et une faible émission de particules. Leurs surfaces lisses et sans joint sont extrêmement résistantes aux détergents et faciles à nettoyer.

Systèmes de revêtement et de vitrification en résine époxy et polyuréthane

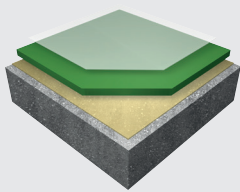
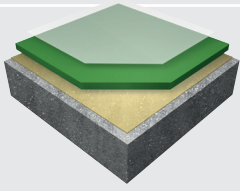
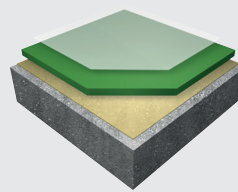
Système	StoFloor Food KU 601	StoFloor Food Elastic IB 500	StoFloor Food WL 100
Description	Système de revêtement à base de résine époxy, haute résistance mécanique et chimique	Système de revêtement polyuréthane, apte au pontage de fissures	Système de vitrification à base de résine époxy, surfaces horizontales et verticales, en phase aqueuse, brillant
			
Application	• Zones de production et de stockage • Laboratoires et salles blanches	• Zones de production et de stockage • Lieux de vente	• Zones de production et de stockage • Laboratoires et salles blanches • Sols, murs et plafonds
Propriétés			
Résistance mécanique	■	■	■
Résistance chimique	■ ■	■	■
Résistance thermique	□	□	□
Aptitude au nettoyage	■	■	■
Classe anti-dérapante	R 9–R 11	R 9–R 11	R 9–R 11
Autres	• À faible taux d'émissions • Très résistant aux détergents • Système disponible en version conductrice, si nécessaire	• À faible taux d'émissions • Apte au pontage de fissures • Très résistant aux détergents • Système disponible en version conductrice, si nécessaire	• En phase aqueuse • À faible taux d'émissions • Sans alcool benzylique • Sans nonylphénol • Très résistant aux détergents • Remontées d'humidité par la face arrière contrôlées
Essais			
Contact indirect avec les aliments (certificat Wessling)	oui	oui	oui
FDA selon 21 CFR§175 300	oui		
Qualification CSM pour salles blanches	oui		oui

■ bonne
 ■ ■ très bonne
 □ en fonction de la structure du système

Vue d'ensemble des solutions de revêtement en PMMA

Le durcissement rapide garantit une remise en service rapide

Systèmes de revêtement en PMMA (Poly Méthyl Méthacrylate)

Système	StoFloor Food Pma BC 200	StoFloor Food Pma CS 500	StoFloor Food Pma BC 100
Description	Système de revêtement PMMA, 1-4 mm, résistance mécanique et chimique, légèrement élastique	Système de revêtement PMMA, 4-7 mm, autolissant, résistance mécanique et chimique, souple à basse température	Système de revêtement PMMA, 2-6 mm, , autolissant truillable, pour milieu humide
			
Application	• Restaurants, cafés, bars • Zones sèches dans l'industrie agro-alimentaire	• Zones sèches et froides dans l'industrie agro-alimentaire • Chambres froides • Locaux de stockage	• Zones de production et de stockage • Laboratoires • Cuisines
Propriétés			
Certification HACCP	oui	oui	oui
Épaisseur de couche	1 – 4 mm	4 – 7 mm	2 – 6 mm
Résistance mécanique	■	■ ■	■
Résistance chimique	■	■	■
Résistance thermique	Résistance thermique entre 0 et +60 °C	• Résistance thermique entre –20 et +60 °C • Résistant aux chocs thermiques	Résistance thermique entre +5 et +60 °C
Classe anti-dérapante	R 12	R 10	R 12
Autres	• Revêtement autolissant saupoudré • Durcissement ultra-rapide, même par températures basses • Légèrement élastique	• Revêtement autolissant saupoudré • Durcissement ultra-rapide, même par températures basses • Flexibles à des températures basses	• Revêtement truillable à base de quartz coloré • Durcissement ultra-rapide, même par températures basses • Légèrement élastique



Ensemble pour réussir : profitez de nos services



Conseils sur nos produits et systèmes

Vous pouvez toujours compter sur nous. Sur nos plus de 90 sites, sur le chantier, par téléphone ou par vidéoconférence ou par courrier, nous vous expliquons nos produits et élaborons des solutions adaptées à votre projet. Si vous le souhaitez, nous créons pour vous des échantillons ou des surfaces d'échantillonnage et nous nous chargeons de la documentation correspondante.



Assistance lors de la planification

Nous prenons le temps pour vous. Notre équipe de gestion de projet travaillera avec vous pour élaborer une solution adaptée à votre projet de construction. Qu'il s'agisse de concepts de rénovation ou de construction neuve, de spécifications ou de dessins détaillés, nous vous accompagnons dès la phase de conception et élaborons avec vous des solutions détaillées. De cette manière, vous obtiendrez un résultat final optimal.



Centre d'informations techniques

Le moyen le plus rapide d'obtenir des informations : le personnel du centre d'information technique vous conseille rapidement et avec compétence. Nos conseillers clarifient des questions complexes directement avec notre gestion des produits et vous fournissent la documentation, les homologations et les autorisations.

Nous ne vous proposons pas seulement des produits innovants de haute qualité et des solutions de système pour revêtements de sol. Vous bénéficiez également d'une gamme complète de services, de la planification à l'achèvement de votre projet de construction. Contactez-nous.



Technicien d'application

Nous vous assistons sur place. Nos techniciens d'application effectueront pour vous des mesures d'orientation. Qu'il s'agisse du forage de carottes, de la mesure de la conductivité d'un revêtement de sol ou de la détermination de la résistance à la rupture du support en béton, nous vous aidons à effectuer les mesures nécessaires à la planification d'autres mesures ou à l'assurance qualité.



Échantillonnage

Un échantillon vaut 1000 mots. Nous serons heureux de vous fournir des échantillons de nos produits et solutions de systèmes. Ou nous pouvons créer un échantillon à la main individuel pour votre projet de construction. Grâce à de plus grandes zones d'échantillonnage, vous pouvez visualiser ce à quoi ressemblera votre projet une fois terminé, avant même le début des travaux.



Formation et formation continue

Des formations qui garantissent le succès. Nous proposons un vaste programme de formation pour des applicateurs, nos partenaires commerciaux et nos collaborateurs. Profitez de nos formations sur les produits et les techniques ainsi que de séminaires spécialisés, chez vous, en ligne ou dans nos locaux.

Sto sa

Z.5 Mollem 43

B-1730 Asse

Tél. + 32 2 453 01 10

info.be@sto.com

www.sto.be

Technical Service Center

Telefoon +32 569.09.49

tsc.be@sto.com

www.sto.be