

Parkings à étages et garages souterrains

Solutions pour le revêtement de sol et le traitement technique des bétons

Revêtement
de sol



Traitement
technique et
protection du béton



Vous souhaitez prolonger la durée d'utilisation d'un parking de manière économique ou même augmenter sa valeur ? Nos solutions système pour le revêtement de sol et le traitement technique des bétons assurent ou augmentent la stabilité de votre édifice, protègent sa structure et permettent des concepts de couleurs personnalisés. Profitez par ailleurs de prestations de service complètes, d'une expertise de longue date et de la compétence du groupe Sto.

Sommaire

Editorial

4 Bâtir en responsable tout en préservant la valeur de votre bâtiment



Revêtement de sol

06 Systèmes de revêtement pour le sol

La protection de surface assure une valeur d'usage durable

08 Solutions pour les dalles de fond

Résistant aux remontées d'humidité

09 Points forts du StoFloor Traffic Elastic 590 EP

10 Solutions pour les niveaux intermédiaires

Ponter les fissures de manière fiable et durable

11 Points forts du StoFloor Traffic Elastic TEP

MultiTop

12 Solutions pour les niveaux à ciel ouvert

Extrêmement robuste et fiable pour le pontage des fissures

13 Points forts du StoFloor Traffic Elastic PM MultiBase

14 Solutions pour les zones et les rampes d'accès

Infatigables malgré des forces de cisaillement et de poussée élevées

15 Solutions pour les surfaces piétonnes

Systèmes de protection économiques avec liberté de conception

16 Protection contre le radon

17 Bandage pour fissures StoPox EZ 535

Pontage des fissures, durable et presque invisible

19 Systèmes de protection de surface StoCretec

Référence de la photo de couverture :

Parking souterrain du quartier de Wydenbrück, Paderborn, DE
Compétences StoCretec : StoFloor Traffic Elastic 590 EP, StoConcrete Protect Elastic FB pour parkings duplex, StoConcrete Protect V

Photo : Photomax, Dietmar Flach

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 / avis techniques doivent impérativement être respectées.



Traitement technique et protection du béton

21 Traitement technique et protection du béton

Des solutions fiables et performantes

22 Béton de substitution de la classe de résistance M3

Solutions de rénovation statiquement actives

23 Highlight StoConcrete Repair Prime TS 203

24 Préservation du gros-œuvre grâce à la protection cathodique contre la corrosion

Une alternative économique à la réfection

25 StoCrete FB : protection de surface et étanchéité

Sous les pavés, les fondations à protéger

26 Système anti-graffiti

27 Quand la fonctionnalité rencontre le design

Mise en couleurs des parkings

Bâtir en responsable tout en préservant la valeur de votre bâtiment

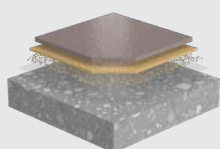


Domaines d'application de nos produits dans les parkings à étages

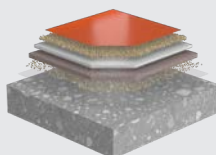
- 1 Dalle de fond**
souvent à base de béton hydrofuge
- 2 Niveaux intermédiaires**
(ouverts sur le côté ou fermés)
- 3 Niveau supérieur à ciel ouvert**
- 4 Rampes**
- 5 Surfaces piétonnes**
- 6 Cage d'escalier**
- 7 Piliers / murs**
- 8 Façade**

Votre objectif est de prolonger la durée d'utilisation d'un parking ou même d'en augmenter sa valeur. Pour cela, vous ne perdez pas de vue la rentabilité, la durée des travaux de rénovation et les besoins des clients finaux. Nos solutions systèmes pour le revêtement des sols et le traitement technique des bétons assurent ou augmentent la stabilité de votre édifice, protègent sa structure et permettent des designs personnalisés.

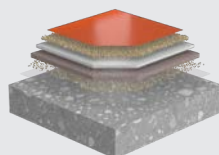
Solutions systèmes pour les niveaux à ciel ouvert



StoFloor Traffic Elastic PM
MultiBase (OS 10)

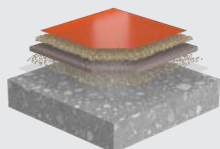


StoFloor Traffic Elastic
EZ 500 (OS 11a)

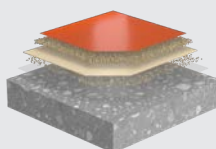


StoFloor Traffic Elastic
SC 300 (OS 10)

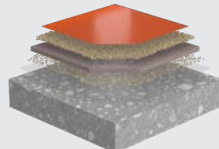
Solutions systèmes pour les rampes



StoFloor Traffic Elastic 590 EP
(OS 8)

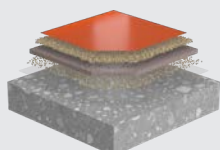


StoFloor Traffic DV 100
(OS 8)

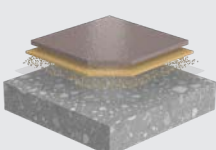


StoFloor Traffic RZ 500
(OS 8)

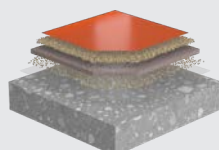
Solutions systèmes pour les niveaux intermédiaires



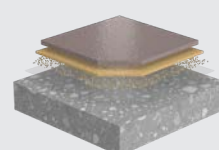
StoFloor Traffic Elastic TEP
MultiTop (OS 11b)



StoFloor Traffic Elastic
PM MultiBase (OS 10)

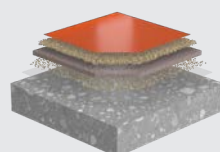


StoFloor Traffic Elastic
EZ 500 (OS 11b)

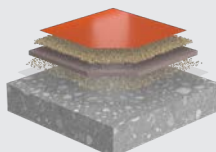


StoFloor Traffic Elastic
SC 300 (OS 10)

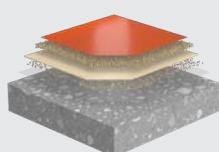
Solutions systèmes pour les dalles de fond



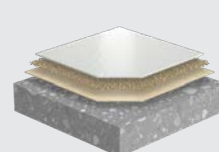
StoFloor Traffic Elastic 590 EP
(OS 8)



StoFloor Traffic WL
100 (OS 8)



StoFloor Traffic DV 100
(OS 8)



StoFloor Traffic BB OS
(OS 8)

Systèmes de revêtements pour les sols

La protection de surface assure une valeur d'usage durable

Peu de types de bâtiments présentent une variation aussi extrême en termes de taille, de forme et de sollicitation que les parkings à étages et souterrains. Cette diversité s'étend de la simple surface annexe d'un immeuble locatif, au gigantesque complexe de stationnement des véhicules dans un aéroport. Qui plus est, les parkings sont soumis à une énorme pression en termes de coûts. C'est pourquoi, dans le passé, on avait uniquement recours au béton. Les niveaux de stationnement restaient largement ouverts. Même les zones très fréquentées ne bénéficiaient d'aucune protection. La sollicitation du béton armé dans les parkings est, en effet, particulièrement élevée. Les véhicules amènent de

l'eau contenant des polluants qui y sont dissous. La concentration de CO₂ y est extrêmement élevée du fait des gaz d'échappement. La circulation sur les sols en béton entraîne des vibrations et, par voie de conséquence, des microfissures. Les substances nocives pénètrent ainsi plus facilement et endommagent beaucoup plus vite l'acier d'armature et le béton.

De nos jours, la protection du bâtiment est planifiée dès sa construction. Un concept de couleurs attractif permet en outre d'aménager le parking de manière conviviale et claire à la satisfaction des usagers garantissant ainsi la rentabilité du parking à long terme.

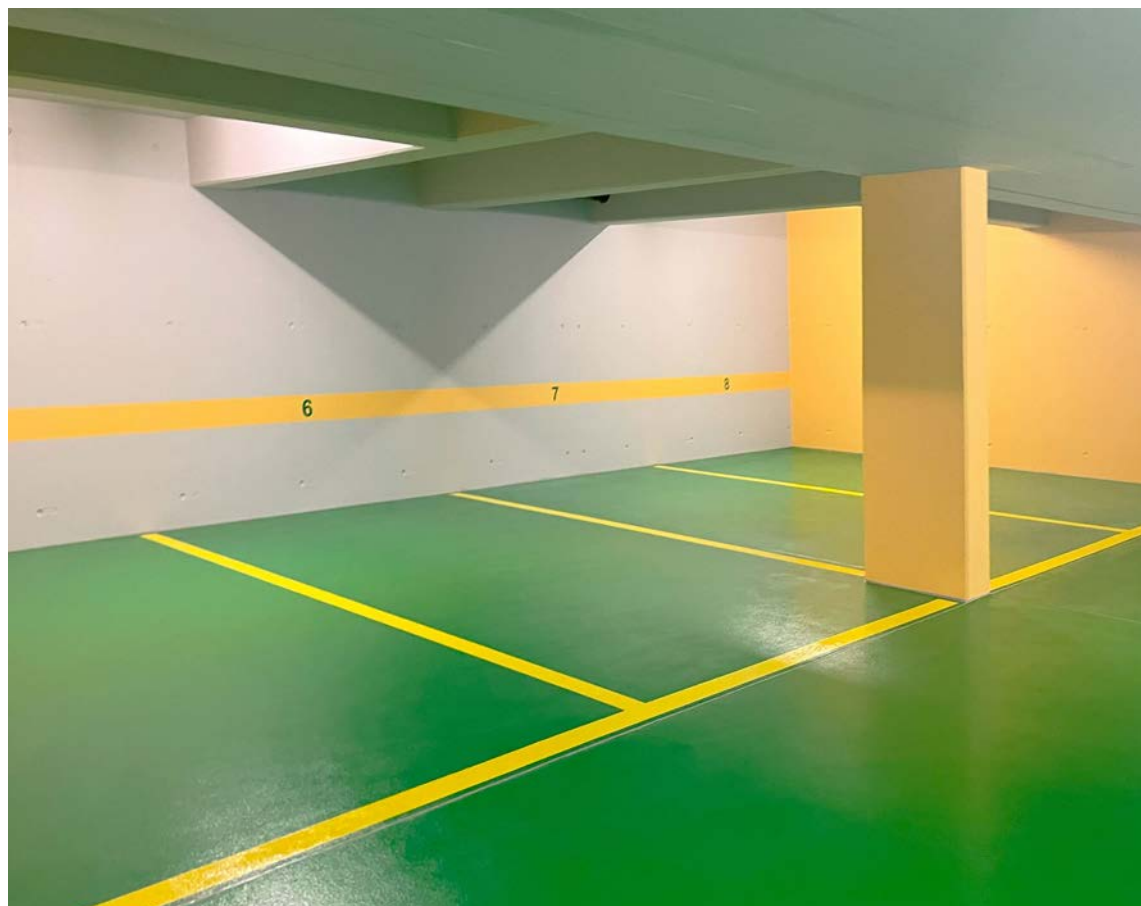
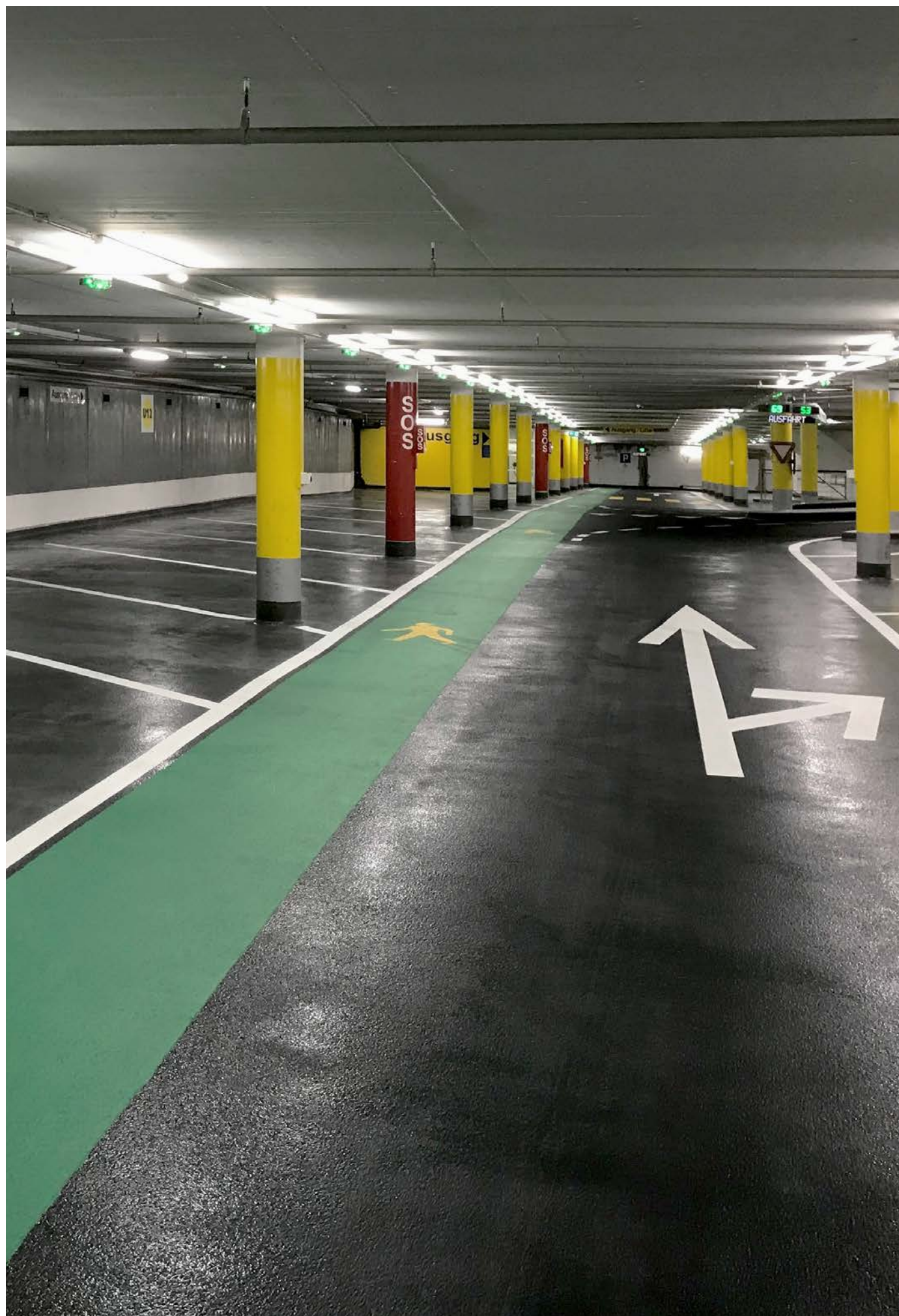


Photo à gauche :
**Parking souterrain
Sigirino, CH**
Compétences
StoCretec :
StoFloor Traffic Elastic
590 EP, StoSeal 505

Photo de droite :
**Parking souterrain
Insel-Parking,
Bern, CH**
Compétences
StoCretec :
StoFloor Traffic
Elastic 590 EP,
StoPox EZ 535,
StoPox DV 100





Solutions pour les dalles de sol

Résistant aux remontées d'humidité

Les dalles de fond ne présentent que de faibles mouvements de fissures dus aux charges ou aux changements de température. C'est pourquoi les systèmes de protection de surface rigides (OS 8) sont adaptés à la protection de la structure du bâtiment. Cependant, des dommages peuvent survenir si l'étanchéité avec le support fait défaut

ou est mal réalisée. Le système de revêtement peut se détacher sous l'effet des remontées d'humidité. Sa fonctionnalité n'est alors plus garantie. Nos solutions système pour les dalles de fond ont prouvé qu'elles étaient adaptées en cas de remontées d'humidité par la face arrière.

Photo de droite :
Parking Brand-schenke, Zürich, CH
Compétence
StoCretec : StoFloor
Traffic Elastic 590 EP

Solutions systèmes pour les dalles de fond

Système	StoFloor Traffic Elastic 590 EP	StoFloor Traffic BB OS	StoFloor Traffic DV 100	StoFloor Traffic WL 100
Description du système	Système de parking époxy, perméable à la vapeur d'eau, apte au pontage des fissures	Système de parking époxy, standard	Système de parking époxy, anti-dérapant	Système de parking époxy, en phase aqueuse, perméable à la vapeur d'eau
Propriétés	• Apte au pontage de fissures • Très bonne résistance à l'usure • Perméable à la vapeur d'eau • Convient en cas de remontée d'humidité par l'arrière • Difficilement inflammable • Étanche au radon selon la mesure IAF (Radeberg) • Certificat de conformité selon DIN V 18026, système de protection de surface OS 8	• Très bonne résistance à l'usure • Convient en cas de remontée d'humidité par l'arrière • Faible taux d'émissions • Difficilement inflammable • Étanche au radon selon la mesure IAF (Radeberg) • Certificat de conformité selon DIN V 18026, système de protection de surface OS 8	• Très bonne résistance à l'usure • Convient en cas de remontée d'humidité par l'arrière • Difficilement inflammable • Certificat de conformité selon DIN V 18026, système de protection de surface OS 8	• Excellente perméabilité à la vapeur • Convient en cas de remontée d'humidité par l'arrière • Faible taux d'émissions • Sans alcool benzylique • Difficilement inflammable • Certificat de conformité selon DIN V 18026, système de protection de surface OS 8
Structure du système				
Couche de fond	StoPox GH 502/530		StoPox GH 502/530	StoPox WG 100
Couche de protection de surface		StoPox GH 502 + StoQuarz ou StoPox GH 530 + StoQuarz	StoPox GH 502 + StoQuarz	StoPox WG 100 + StoQuarz
Saupoudrage	StoQuarz 0,3–0,8 mm	StoQuarz 0,3–0,8 mm	StoQuarz 0,3–0,8 mm	StoQuarz 0,3–0,8 mm
Couche d'usure	StoPox 590 EP			
Saupoudrage	StoQuarz 0,3–0,8 mm			
Vitrification	StoPox DV 100	StoPox BB OS	StoPox DV 100	StoPox WL 100



Points forts

StoFloor Traffic Elastic 590 EP

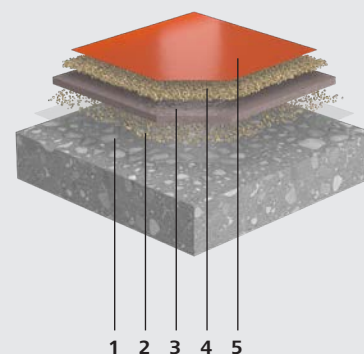
Notre solution système StoFloor Traffic Elastic 590 EP est à la fois perméable à la vapeur d'eau et apte au pontage des fissures. Elle protège les surfaces carrossables en béton armé contre les infiltrations d'eau et les polluants qui y sont dissous. Cela permet d'éviter les dommages causés par la corrosion de l'acier induite par le chlorure. Elle prolonge considérablement la durée d'utilisation de l'ouvrage et réduit à long terme les besoins de rénovation.

De plus, StoFloor Traffic Elastic 590 EP est caractérisé par une très bonne adhérence sur les supports en béton avec une humidité élevée ainsi que par une très bonne résistance à l'usure. Nous vérifions régulièrement la résistance à l'usure et ainsi la longévité sur des objets de référence sélectionnés, soumis à une fréquentation intensive. Vous bénéficiez ainsi d'une sécurité maximale pour vos futurs projets de construction.

Caractéristiques du système

- Pontage dynamique des fissures 0,1–0,3 mm (classe B 3.1 selon DIN EN 1062-7:2004-08) à +12 °C
- Pontage statique des fissures 0,51 mm (classe A 3 selon DIN EN 1062-7) à -10 °C
- Bonne adhérence sur les supports en béton avec une humidité accrue
- Convient en cas de remontée d'humidité par la face arrière
- Très bonne résistance à l'usure
- Peut également être utilisé sans vitrification de finition, par ex. en cas de saupoudrage avec Durop ou des gravillons de granit
- Résistant aux alcalis
- Perméable à la vapeur d'eau
- Comportement au feu Bfl-s1
- Étanche au radon selon les mesures de l'IAF (Radeberg)
- Critères de performance certifiés selon OS 8 conformément à DIN V 18026

Structure du système



- 1 — Couche de fond : StoPox GH 502/530
- 2 — Saupoudrage : StoQuarz 0,3–0,8 mm
- 3 — Couche d'usure : StoPox 590 EP
- 4 — Saupoudrage : StoQuarz 0,3–0,8 mm
- 5 — Vitrification : StoPox DV 100



Solutions pour les niveaux intermédiaires

Ponter les fissures de manière fiable et durable

En raison de leur conception, les niveaux intermédiaires sont soumis au risque de fissuration. Des températures variables et des charges dynamiques dues aux véhicules peuvent en outre provoquer des modifications de la largeur des fissures. Nos systèmes de protection de surface

élastiques pontent ces fissures de manière fiable et empêchent ainsi l'eau et les substances nocives de pénétrer dans le béton. La résistance du parking est assurée durablement. Les interruptions d'utilisation et les frais de rénovation sont considérablement réduits.

Photo de droite :
**Parking souterrain
Matterhorn, Täsch
bei Zermatt, CH**
Compétences
StoCretec : StoFloor
Traffic Elastic TEP
MultiTop, StoCryl V 100

Solutions systèmes pour les niveaux intermédiaires

Système	StoFloor Traffic Elastic TEP MultiTop	StoFloor Traffic Elastic PM MultiBase	StoFloor Traffic Elastic EZ 500	StoFloor Traffic Elastic SC 300
Description du système	Système de parking époxy, technologie hybride, apte au pontage des fissures, haute résistance à l'usure	Système de parking polyuréthane, pontage accru des fissures	Système de parking polyuréthane, standard, pontage accru des fissures	Système de parking polyuréthane, meilleur pontage des fissures, avec film à projeter applicable à la machine à base d'UREA-Hybrid
Propriétés	• Apte au pontage des fissures • Très bonne résistance à l'usure • Convient en cas de remontée d'humidité par la face arrière • Difficilement inflammable • Étanche au radon selon les mesures de l'IAF (Radeberg) • Certificat de conformité selon DIN V 18026, système de protection de surface OS 11b	• Apte au pontage des fissures • Très bonne résistance à l'usure • Prise rapide • Convient en cas de remontée d'humidité par l'arrière • Difficilement inflammable • Résistance aux UV et stabilité des teintes • Pas de saupoudrage ni de vitrification de finition séparée nécessaire • Système de protection de surface agréé de la classe OS 10 selon DAfStb-RL SIB:2001-10	• Apte au pontage des fissures • Très bonne résistance à l'usure • Convient en cas de remontée d'humidité par la face arrière • Difficilement inflammable • Certificat de conformité selon DIN V 18026, système de protection de surface OS 11b	• Apte au pontage des fissures • Très bonne résistance à l'usure • Convient en cas de remontée d'humidité par la face arrière • Difficilement inflammable • Système de protection de surface agréé de la classe OS 10 selon DAfStb-RL SIB:2001-10
Structure du système				
Couche de fond	StoPox GH 502/530	StoPox GH 500/502/530	StoPox GH 500/502/530	StoPox GH 500/502/530
Saupoudrage	StoQuarz 0,3–0,8 mm	StoQuarz 0,3–0,8 mm	StoQuarz 0,3–0,8 mm	StoQuarz 0,3–0,8 mm
Couche d'étanchéité (hwO)		StoPur PM MultiBase		StoPur SC 300
Couche d'usure	StoPox TEP MultiTop	StoPur AC MultiCoat	StoPur EZ 500	StoPur AC 500 S
Saupoudrage	StoQuarz 0,3–0,8 mm		StoQuarz 0,3–0,8 mm	StoQuarz 0,6–1,2 mm
Vitrification	StoPox DV 100		StoPox DV 502	StoPox DV 502



Points forts

StoFloor Traffic Elastic TEP MultiTop

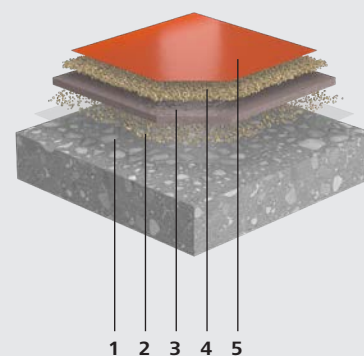
Grâce à sa formulation spéciale, une combinaison de résines époxy et polyuréthane, StoPox TEP MultiTop allie une grande résistance à l'usure avec un pontage dynamique accru des fissures. Ce système est donc parfaitement adapté aux étages de parking menacés par la formation de fissures et leur variations dimensionnelles.

Comparé aux systèmes à base de polyuréthane, StoPox TEP MultiTop offre un avantage décisif : si la vitrification de la surface est abrasée après de nombreuses années d'utilisation, l'enrobage des grains de saupoudrage reste intact. Contrairement à de nombreux systèmes polyuréthanes, les contraintes mécaniques, l'humidité et les rayons UV n'entraînent pas de dégradation structurelles du liant époxy/polyuréthane. Le renouvellement de la vitrification peut prolonger la durée de vie du système de revêtement à peu de frais. De nombreuses références confirment la durabilité du système testé. Même après 20 ans d'exposition quotidienne, certaines surfaces revêtues restent fonctionnelles.

Caractéristiques du système

- Pontage dynamique des fissures : classe B 3.2 selon DIN EN 1062-7 à -20 °C
- Très bonne résistance à l'usure
- Convient en cas de remontée d'humidité par la face arrière
- Comportement au feu Cfl-s1
- Étanche au radon selon les mesures de l'IAF (Radeberg)
- Critères de performance certifiés selon OS 11a/b conformément à DIN V 18026
- Reprise possible si l'enrobage du sable par le liant est encore assuré

Structure du système



- 1 — Couche de fond : StoPox GH 502/530
- 2 — Saupoudrage : StoQuarz 0,3-0,8mm
- 3 — Couche d'usure : StoPox TEP MultiTop
- 4 — Saupoudrage : StoQuarz 0,3-0,8mm
- 5 — Vitrification : StoPox DV 100



Solutions pour les niveaux à ciel ouvert

Des systèmes hautement résistants et fiables pour le pontage des fissures

Les surfaces de sol des niveaux à ciel ouvert sont également soumises à un risque de fissuration et de variation de la largeur des fissures. Les charges dynamiques exercées par les véhicules, combinées aux intempéries et aux polluants, peuvent endommager le béton armé en peu de temps.

Les systèmes de protection de surface aptes au pontage des fissures et présentant une très bonne résistance à l'usure préservent la substance du bâtiment et garantissent une durée d'utilisation prolongée sans remises en état. Cela garantit la valeur de l'ouvrage à long terme.

Photo de droite :
Parking couvert de la gare, Bad Soden am Taunus, DE
Compétence
StoCretec : StoFloor Traffic Elastic TEP MultiTop
Photo : StoCretec GmbH

Solutions systèmes pour les niveaux à ciel ouvert

Système	StoFloor Traffic Elastic PM MultiBase	StoFloor Traffic Elastic EZ 502	StoFloor Traffic Elastic SC 300
Description du système	Système de parking polyuréthane, pontage accru des fissures	Système de parking polyuréthane, standard, pontage accru des fissures	Système de parking, pontage accru des fissures, avec membrane d'étanchéité à projeter mécaniquement à base d'UREA-Hybrid
Propriétés	• Apte au pontage de fissures • Très haute résistance à l'usure • Convient en cas de remontée d'humidité par la face arrière • À durcissement rapide • Difficilement inflammable • Résistance aux UV et stabilité des teintes • Utilisable comme bandage pour fissures • Système de protection de surface agréé de la classe OS 10 selon DAfStb-RL SIB:2001-10	• Apte au pontage de fissures • Très bonne résistance à l'usure • Convient en cas de remontée d'humidité par la face arrière • Difficilement inflammable • Certificat de conformité selon DIN V 18026, système de protection de surface agréé de la classe OS 11a	• Apte au pontage de fissures • Très bonne résistance à l'usure • Convient en cas de remontée d'humidité par la face arrière • Difficilement inflammable • Système de protection de surface agréé de la classe OS 10 selon DAfStb-RL SIB:2001-10
Structure du système			
Couche de fond	StoPox GH 500/502/530	StoPox GH 500/502/530	StoPox GH 502/530
Saupoudrage	StoQuarz 0,3–0,8 mm	StoQuarz 0,3–0,8 mm	StoQuarz 0,3–0,8 mm
Couche d'étanchéité (hwO)	StoPur PM MultiBase	StoPur EZ 500	StoPur SC 300
Couche d'usure	StoPur AC MultiCoat*	StoPur EZ 502 + StoQuarz	StoPur AC MultiCoat*
Saupoudrage		StoQuarz 0,3–0,8 mm	
Vitrification		StoPur DV 508	

* Possible en alternative dans OS 10.5 et OS 10.21 comme revêtement saupoudré avec StoPur AC 500 S + saupoudrage + vitrification.



Points forts

StoFloor Traffic Elastic PM MultiBase

StoFloor Traffic Elastic PM MultiBase durcit rapidement et est praticable quelques heures après l'application. Résultat : des temps de fermeture courts et des coûts d'immobilisation réduits.

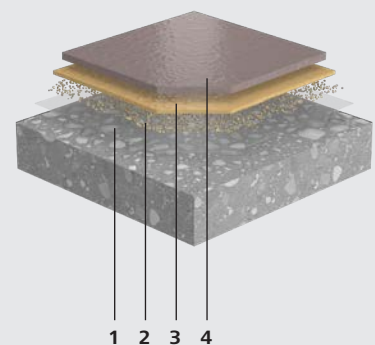
Le système est utilisé sur des surfaces de sol fortement sollicitées par des variations de température et de charge. La membrane d'étanchéité StoPur PM MultiBase dispose d'un pontage dynamique accru des fissures.

StoFloor Traffic Elastic PM MultiBase ne requiert pas de saupoudrage de sable de quartz ni de vitrification de finition additionnelle. Une épaisseur de grain spéciale garantit la rugosité et l'effet antidérapant requis de la couche d'usure StoPur AC MultiCoat. Celle-ci est très résistante à l'abrasion et à l'usure. Lors du Parking Abrasion Test (PAT), elle a convaincu par une très faible usure et a obtenu la classe d'usure VK1. Lors du test basé sur la norme DIN EN 660-1:06-1999, la perte de masse a été de 0,0 gramme.

Caractéristiques du système

- À durcissement rapide
- Courts temps de pose
- Très haute résistance à l'usure
- Classe d'usure VK1 (PAT)
- Aucun saupoudrage nécessaire : 90 % de sable économisés
- Pontage dynamique des fissures : classe B 4.2 à -20 °C et classe IV_{T+V} selon ZTV-BEL-B 3
- Sans plastifiants
- Sans odeur
- Aucune formation de carbamates
- Comportement au feu : Bfl-s1
- Système de protection de surface agréé de la classe OS 10 selon DAfStb-RL SIB:2001-10

Structure du système



- 1 — Couche de fond : StoPox GH 500/502/530
- 2 — Saupoudrage : StoQuarz 0,3-0,8mm
- 3 — Couche d'étanchéité : StoPur PM MultiBase
- 4 — Couche d'usure : StoPur AC MultiCoat



Solutions pour les zones et les rampes d'accès

Infatigables malgré des forces de cisaillement et de poussée élevées

Les rampes subissent des charges nettement plus élevées et une usure plus importante que les surfaces planes. Le démarrage et le freinage des véhicules provoquent d'importantes forces de poussée et de cisaillement. Les revêtements pour

les rampes doivent donc répondre à des exigences plus strictes en matière de résistance à l'usure et de résistance mécanique. Il convient par ailleurs de tenir compte des propriétés anti-dérapantes lors des conditions humides.

Photo de droite : Les rampes sont soumises à des exigences strictes en matière de résistance à l'usure et de résistance mécanique.
Photo : Christian Müller/Adobe Stock

Solutions système pour les zones et les rampes d'accès

Système	StoFloor Traffic Elastic 590 EP	StoFloor Traffic DV 100	StoFloor Traffic RZ 500
Description du système	Système de parking époxy, perméable à la vapeur d'eau, apte au pontage des fissures	Système de parking époxy, anti-dérapant	Système de parking polyméthacrylate de méthyle, à durcissement rapide
Propriétés	• Bonne adhérence • Apte au pontage de fissures • Très bonne résistance à l'usure • Épaisseur de couche élevée • Difficilement inflammable • Étanche au radon selon les mesures de l'IAF (Radeberg) • Pas de couche de fond nécessaire	• Bonne adhérence • Bonne résistance à l'usure • Convient en cas de remontée d'humidité par la face arrière • Difficilement inflammable	• Bonne adhérence • Très bonne résistance à l'usure • À durcissement rapide • Possibilité de mise en œuvre dès 0 °C • Difficilement inflammable • Certificat de conformité selon DIN V 18026, système de protection de surface OS 8
Structure du système			
Couche de fond	StoPox GH 502 (en option)	StoPox GH 502/530	StoPma GH 500
Saupoudrage	StoQuarz 0,3–0,8 mm (en option)	StoQuarz 0,3–0,8 mm	StoQuarz 0,6–1,2 mm
Couche d'usure	StoPox 590 EP	StoPox GH 502 + StoQuarz	StoPma RZ 500 + StoQuarz
Saupoudrage	Gravillons de granit 0,5–1,0 mm	StoQuarz 0,6–1,2 mm	StoQuarz 0,3–0,8 mm
Vitrification	StoPox DV 100	StoPox DV 100	StoPma DV 500



Solutions pour les surfaces piétonnes

Systèmes de protection économiques avec liberté de conception

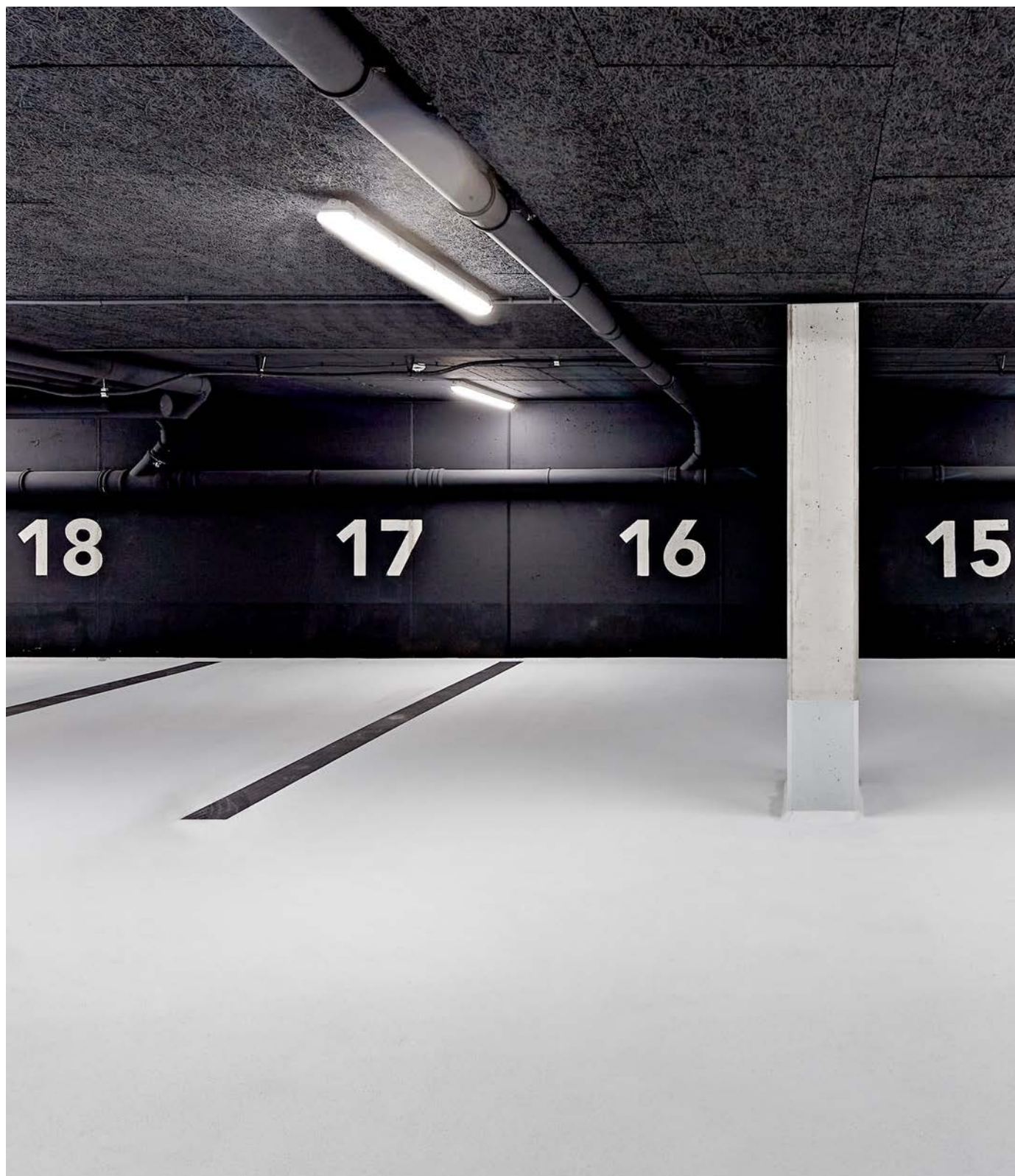
En comparaison avec les surfaces de circulation et de stationnement, les surfaces piétonnes sont soumises à des contraintes mécaniques et thermiques moins importantes. Cependant, l'humidité et les polluants peuvent également s'infiltrer et accélérer la dégradation du béton. De plus, les zones piétonnes doivent être signalées

par des couleurs afin de guider les usagers. Notre portefeuille offre également des solutions économiques et de haute qualité avec de nombreuses possibilités de design. Le revêtement des cages d'escalier et des locaux sont d'autres domaines d'application.

Photo de droite :
**Parking souterrain
Deutzer Höfe, Köln,
DE**
Compétence
StoCretec : StoFloor
Traffic WL 100
Photo : Guido Erbring

Solutions de systèmes pour les surfaces piétonnes, les cages d'escalier et les locaux techniques

Système	StoFloor Traffic BB OS	StoFloor Traffic DV 100	StoFloor Traffic WL 100/200
Description du système	Système de parking époxy, standard	Système de parking époxy, anti-dérapant	Système de parking époxy, en phase aqueuse, perméable à la vapeur d'eau
Propriétés	• Très bonne résistance à l'usure • Convient en cas de remontée d'humidité par la face arrière • Faible taux d'émissions • Difficilement inflammable • Étanche au radon selon la mesure IAF (Radeberg) • Teintable dans le nuancier éventail RAL K 5, StoColor System, NCS et autres • Certificat de conformité selon DIN V 18026, système de protection de surface OS 8	• Très bonne résistance à l'usure • Convient en cas de remontée d'humidité par la face arrière • Difficilement inflammable • Teintable dans le nuancier éventail RAL K 5, StoColor System, NCS et autres • Certificat de conformité selon DIN V 18026, système de protection de surface OS 8	• Excellente perméabilité à la vapeur • Convient en cas de remontée d'humidité par la face arrière • Faible taux d'émissions • Sans alcool benzylique • Difficilement inflammable • Teintable dans le nuancier éventail RAL K 5, StoColor System, NCS et autres
Structure du système			
Couche de fond		StoPox GH 502/530	StoPox WL 100 ou StoPox WL 200
Couche de protection de surface	StoPox GH 502 + StoQuarz ou StoPox GH 530 + StoQuarz	StoPox GH 502/530 + StoQuarz	
Saupoudrage	StoQuarz 0,3–0,8 mm	StoQuarz 0,3–0,8 mm	
Vitrification	StoPox BB OS	StoPox DV 100	StoPox WL 100 (brillant) ou StoPox WL 200 (mat)



Protection contre le radon

Le radon est un gaz radioactif présent dans la nature près de la surface de la terre. Il peut s'infiltrer dans les bâtiments par des fissures, des gaines de câbles et de tuyaux ou des dalles de sol perméables et est considéré comme cancérogène (OMS). Ce gaz étant incolore, inodore et sans goût, il est difficile de déterminer si un bâtiment est exposé au radon.

Les personnes exposées de manière prolongée à un air ambiant chargé en radon courent un risque accru de développer un cancer du poumon. C'est pourquoi l'Office fédéral de protection contre les radiations (BfS) exige

que, dans les régions où la concentration de radon est élevée, les habitations et les lieux de travail, entre autres, soient protégés par des constructions afin de réduire ce risque.

Nos systèmes de protection de surface StoFloor Traffic Elastic TEP MultiTop, StoFloor Traffic Elastic 590 EP ainsi que notre revêtement StoPox BB OS, partie intégrante du StoFloor Traffic BB OS, ont été examinés à la loupe par l'IAF-Radioécologie Radeberg. L'institut de contrôle a confirmé que les systèmes étaient absolument étanches au radon.



Bandage pour fissures StoPox EZ 535

Pontage des fissures, durable et presque invisible

Les parkings de stationnement comptent parmi les structures en béton les plus fortement touchées par les chlorures. C'est pourquoi les réglementations en vigueur exigent des mesures supplémentaires pour empêcher la pénétration dans le sol de ces polluants, en plus d'exigences accrues pour le revêtement et les propriétés du béton. Pour cela, les systèmes de protection de surface rigides OS 8 se sont imposés comme une solution de construction robuste et économique. Toutefois, ces systèmes de revêtement ne permettent pas de ponter les fissures, c'est pourquoi il est nécessaire de réparer les fissures dans le béton avec des matériaux de colmatage ou des bandages élastiques pour fissures. StoPox EZ 535 permet un traitement complémentaire des fissures presque invisible et extrêmement durable pour les systèmes de protection de surface carrossables. Lors de la vérification de la capacité de pontage des fissures selon DIN EN 1062-7, le bandage a atteint la classe de pontage des fissures la plus élevée, B 4.2, à -10 °C. Le Driving Abrasion Test (DAT) n'a révélé aucune usure ni aucun dommage après 20'000 passages. StoPox EZ 535 a été certifié

de classe d'utilisation W3 (25 ans). Cette couche d'étanchéité est imperméable à l'eau sous charge dynamique et garantit une liaison durable avec le support – même en cas de sollicitation par changement de température avec influence du sel de déneigement.

Caractéristiques du système

- Propriété élevée de pontage des fissures : classe B 4.2 selon DIN EN 1062-7 à -10 °C
- Haute résistance à la fatigue : 1000 cycles TR 008 (-10 °C)
- Classe de service W3 (25 ans)
- Pas d'usure et pas de dommage lors du Driving Abrasion Test (DAT)
- Haute capacité de résistance mécanique
- Haute résistance à la rupture après une exposition aux variations de température avec influence des sels de déneigement
- Étanche sous l'effet de sollicitations dynamiques
- Adaptation optique sans transition au système de protection de surface

Photo de droite :
**Parking souterrain
Marquardt, DE**
Compétences
StoCretec : StoFloor
Traffic Elastic 590 EP,
StoFloor Traffic Elastic
TEP MultiTop
Photo : Jürgen Pollak, Stuttgart



**Parking souterrain
Schweizerhof,
Luzern, CH**
Compétences
StoCretec :
StoFloor Traffic Elastic
590 EP, StoColor
Opticryl Gloss/Satin





Systèmes de protection de surface StoCretec

Systèmes de protection de surface StoCretec

Système de protection de surface	Système StoCretec	Produits principaux*			
		Couche de fond	Couche d'étanchéité (hwO)	Couche d'usure	Vitrification
OS 8	OS 8.5	StoFloor Traffic WL 100	StoPox WG 100		StoPox WL 100
	OS 8.6	StoFloor Traffic BB OS	StoPox GH 502/530		StoPox BB OS
	OS 8.8	StoFloor Traffic DV 100	StoPox GH 502/530		StoPox DV 100
	OS 8.10	StoFloor Traffic BB OS	StoPox GH 502/530		StoPox BB OS
	OS 8.12	StoFloor Traffic DV 100	StoPox GH 502/530		StoPox DV 100
	OS 8.15	StoFloor Traffic Elastic 590 EP	StoPox GH 502/530	StoPox 590 EP	StoPox DV 100
	OS 8.16	StoFloor Traffic RZ 500	StoPma GH 500	StoPma RZ 500	StoPma DV 500
	OS 8.17	StoFloor Traffic DV 502	StoPox GH 500/502		StoPox DV 502
OS 10	OS 10.4	StoFloor Traffic Elastic PM MultiBase	StoPox GH 500/502/530	StoPur PM MultiBase	StoPur AC MultiCoat
	OS 10.5	StoFloor Traffic Elastic PM MultiBase	StoPox GH 500/502/530	StoPur PM MultiBase	StoPur AC 500 S
	OS 10.21	StoFloor Traffic Elastic SC 300	StoPox GH 500/502/530	StoPur SC 300	StoPur AC 500 S
	OS 10.22	StoFloor Traffic Elastic SC 300	StoPox GH 500/502/530	StoPur SC 300	StoPur AC MultiCoat
OS 11a	OS 11a.5	StoFloor Traffic Elastic TEP MultiTop	StoPox GH 502/530	StoPox TEP MultiTop	StoPox DV 100
	OS 11a.20	StoFloor Traffic Elastic EZ 502	StoPox GH 502/530	StoPur EZ 500	StoPur EZ 502
OS 11b	OS 11b.5	StoFloor Traffic Elastic TEP MultiTop	StoPox GH 502/530	StoPox TEP MultiTop	StoPox DV 100
	OS 11b.20	StoFloor Traffic Elastic EZ 500	StoPox GH 500/502/530	StoPur EZ 500	StoPox DV 502

* Vous trouverez tous les éléments du système disponibles sur www.stocretec.de.

Pour connaître les spécifications techniques concrètes et les indications relatives aux produits, les compositions de revêtement ainsi que la mise en œuvre correcte, veuillez consulter les fiches techniques.

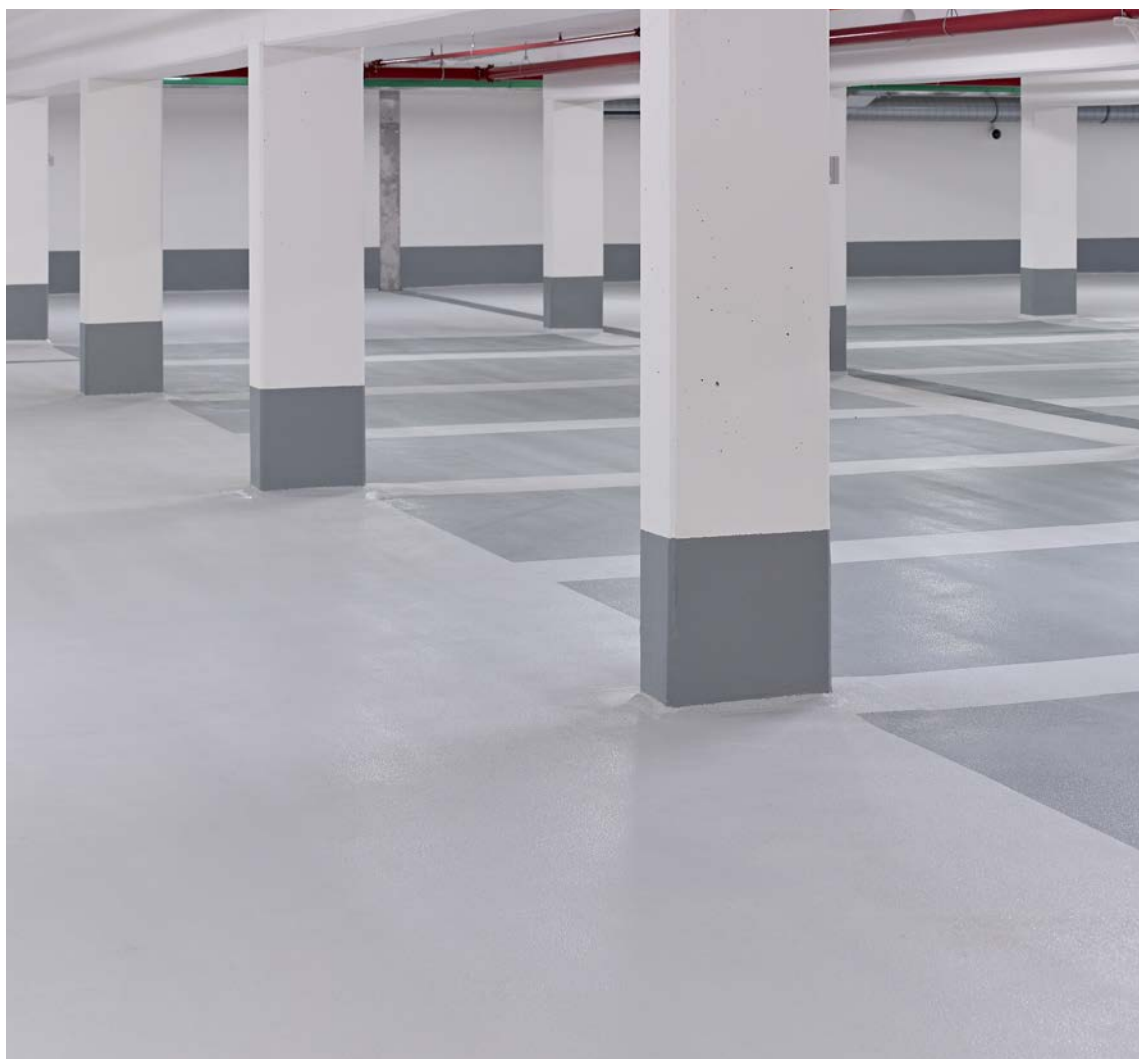
Avis technique		Classe de pontage des fissures
OS 8	Conforme à la norme EN 1504-2 en tenant compte de la norme DIN V 18026	–
	Conforme à la norme EN 1504-2 en tenant compte de la norme DIN V 18026	–
	Conforme à la norme EN 1504-2 en tenant compte de la norme DIN V 18026	–
	Conforme à la norme EN 1504-2 en tenant compte de la norme DIN V 18026	–
	Conforme à la norme EN 1504-2 en tenant compte de la norme DIN V 18026	–
	Conforme à la norme EN 1504-2 en tenant compte de la norme DIN V 18026	• Pontage statique des fissures à –10 °C : 0,51 mm (classe A 3 selon DIN EN 1062-7) • Pontage dynamique des fissures à +12 °C : 0,1–0,3 mm (classe B 3.1 selon DIN EN 1062-7:2004-08)
	Conforme à la norme EN 1504-2 en tenant compte de la norme DIN V 18026	–
	Conforme à la norme EN 1504-2 en tenant compte de la norme DIN V 18026	–
OS 10	• Certificat d'essai général de la surveillance des chantiers (abP) selon MVV TB, partie C, numéro d'ordre 3.12 • OS 10 selon la directive DAfStb Protection et réparation d'éléments de construction en béton, version 2001-10	• Pontage dynamique des fissures à –20 °C : 0,45 mm (classe IV_{T+V} selon ZTV-BEL B 3) • Pontage dynamique des fissures à –20 °C : 0,55 mm (classe B 4.2 selon DIN EN 1062-7)
	• Certificat d'essai général de la surveillance des chantiers (abP) selon MVV TB, partie C, numéro d'ordre 3.12 • OS 10 selon la directive DAfStb Protection et réparation d'éléments de construction en béton, version 2001-10	• Pontage dynamique des fissures à –20 °C : 0,45 mm (classe IV_{T+V} selon ZTV-BEL B 3) • Pontage dynamique des fissures à –20 °C : 0,55 mm (classe B 4.2 selon DIN EN 1062-7)
	• Certificat d'essai général de la surveillance des chantiers (abP) selon MVV TB, partie C, numéro d'ordre 3.12 • OS 10 selon la directive DAfStb Protection et réparation d'éléments de construction en béton, version 2001-10	Pontage dynamique des fissures à –20 °C : 0,45 mm (classe IV _{T+V} selon ZTV-BEL B 3)
	• Certificat d'essai général de la surveillance des chantiers (abP) selon MVV TB, partie C, numéro d'ordre 3.12 • OS 10 selon la directive DAfStb Protection et réparation d'éléments de construction en béton, version 2001-10	Pontage dynamique des fissures à –20 °C : 0,45 mm (classe IV _{T+V} selon ZTV-BEL B 3)
	• Certificat d'essai général de la surveillance des chantiers (abP) selon MVV TB, partie C, numéro d'ordre 3.12 • OS 10 selon la directive DAfStb Protection et réparation d'éléments de construction en béton, version 2001-10	Pontage dynamique des fissures à –20 °C : 0,45 mm (classe IV _{T+V} selon ZTV-BEL B 3)
OS 11a	Conforme à la norme EN 1504-2 en tenant compte de la norme DIN V 18026	Pontage dynamique des fissures à –20 °C : B 3.2 selon DIN EN 1062-7
	Conforme à la norme EN 1504-2 en tenant compte de la norme DIN V 18026	Pontage dynamique des fissures à –20 °C : B 3.2 selon DIN EN 1062-7
OS 11b	Conforme à la norme EN 1504-2 en tenant compte de la norme DIN V 18026	Pontage dynamique des fissures à –20 °C : B 3.2 selon DIN EN 1062-7
	Conforme à la norme EN 1504-2 en tenant compte de la norme DIN V 18026	Pontage dynamique des fissures à –20 °C : B 3.2 selon DIN EN 1062-7

Traitement technique des bétons et protection du béton

Des solutions fiables et performantes

Les influences climatiques, les substances nocives et les contraintes mécaniques peuvent causer d'énormes dégâts aux constructions en béton armé. Des solutions performantes sont nécessaires pour rétablir la fonction et l'aspect des bâtiments et les sécuriser durablement. Ils se distinguent par une rentabilité élevée pour une sécurité maximale

et répondent aux exigences techniques des normes en vigueur. Nos produits et systèmes pour la réparation du béton des parkings possèdent un marquage CE conformément à la norme EN 1504. Un avis technique est disponible pour les systèmes de renforcement de la structure porteuse.



**Parking souterrain
Platz d'Agen,
Dinslaken, DE**
Compétences
StoCretec :
StoConcrete Repair
Prime TS 100,
StoConcrete Protect V,
StoFloor Traffic DV 100
Photo : Guido Erbring



Béton de substitution de la classe de résistance M3

Solutions de rénovation statiquement actives

Nous proposons un concept de solution global pour la remise en état d'éléments de construction en béton en vue d'assurer leur stabilité, avec des systèmes de substitution du béton statiquement actifs. Celui-ci comprend des systèmes de rénovation adaptés à l'objet, à l'élément de construction, à la situation de la surface

d'application et aux conditions locales. Ces systèmes augmentent la résistance au feu et rétablissent la passivité de l'acier d'armature. Un contrôle de qualité très strict, composé d'un contrôle interne et d'un contrôle externe, garantit une qualité élevée et continue des produits.

Photo de droite :
Parking souterrain Gumbala, Gummersbach, DE
 Compétences StoCretec :
 StoConcrete Screed Classic TG, StoFloor Industry EH 200, StoFloor Traffic WL 100
 Photo : StoCretec GmbH

Systèmes de rénovation statiquement actifs

Système	StoConcrete Repair Prime TS 100	StoConcrete Repair Prime TS 203	StoConcrete Screed Classic TG
Description du système	Système de réfection CEM, modifié aux polymères, projection par voie sèche, action statique conjointe	Système de réfection CEM, modifié aux polymères, projection par voie humide, action statique conjointe	Système de réfection CEM, modifié aux polymères, manuel, bicomposant, à action statique conjointe
Domaines d'application	- Renforcement d'ouvrages en béton - Augmentation de la couverture de béton même sous les lamelles PRFC - Augmentation de la résistance au feu - Convient à la remise en état de la protection cathodique contre la corrosion - Rétablissement de la passivité d'acier d'armature	- Renforcement d'ouvrages en béton - Augmentation de la couverture de béton même sous les lamelles PRFC - Augmentation de la résistance au feu - Convient à la remise en état de la protection cathodique contre la corrosion - Rétablissement de la passivité d'acier d'armature - Utilisation dans des installation LAU et les stations-service	- Remplacement du béton dans le procédé de bétonnage - Local, sur toute la surface - Augmentation de la couverture de béton même sous les lamelles PRFC - Convient à la remise en état de la protection cathodique contre la corrosion - Rétablissement de la passivité d'acier d'armature
Propriétés	- Épaisseur de couche importante en une seule passe - Application également sous sollicitation dynamique - Interruption de travail flexible et longues distances de transport - Haute résistance au feu - Conductibilité électrique permanente (protection cathodique contre la corrosion)	- Application également sous sollicitation dynamique - Haute résistance au feu - Conductibilité électrique durable (protection cathodique contre la corrosion) - Faible valeur de fluage finale	- Conductibilité électrique durable (protection cathodique contre la corrosion) - Bicomposant
Mise en œuvre	Projection par voie sèche	Projection par voie humide ou manuelle	Manuelle
Structure du système			
Pont d'adhérence			StoCrete TH 110
Béton de substitution	StoCrete TS 100	StoCrete TS 203	StoCrete TG 114 ou StoCrete TG 118
Enduit de ragréage fin	StoCrete TF 200 ou StoCrete TF 204	StoCrete TF 200 ou StoCrete TF 204	



Points forts

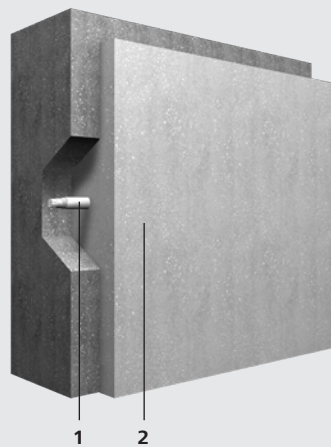
StoConcrete Repair Prime TS 203

StoConcrete Repair Prime TS 203 est un système de rénovation particulièrement polyvalent pour les réparations du béton, qu'il s'agisse de réparations liées à la capacité portante ou non. Des essais de gel-dégel et une qualité longuement éprouvée prouvent son excellente résistance, même en cas de sollicitation supplémentaire par des sels de déneigement. Le mortier StoCrete TS 203, classé dans la catégorie des matériaux de construction A2-s1,d0 selon EN 13501-1 convient par ailleurs au rétablissement de la résistance au feu. Un rapport d'évaluation d'expert est disponible concernant la classification dans la classe de résistance au feu R 90 pour les piliers et REI 90 pour les plafonds et les murs fermant les pièces. StoCrete TS 203 sert également à augmenter la couverture de béton sous les lamelles PRFC. Il dispose d'un avis technique pour l'utilisation dans les installations LAU (stockage, remplissage et manutention de liquides dangereux) et les stations-service ainsi que pour l'utilisation comme mortier d'enrobage des anodes.

Caractéristiques du système

- Conforme à la classe R4 selon la norme EN 1504-3
- Application également sous sollicitation dynamique
- Application par pulvérisation humide ou manuelle
- Haute résistance au feu
- Conductibilité électrique permanente (protection cathodique contre la corrosion)
- Faible valeur de fluage finale
- Haute résistance à la carbonatation
- Faible absorption d'eau par capillarité
- Bonne tolérance aux changements de température
- Convient pour les surfaces de sol

Structure du système



- 1 — Protection anticorrosion : StoCrete TK (en option) ou pont d'adhérence StoCrete BE
- 2 — Mortier de réparation : StoCrete TS 203

Préservation du gros-œuvre grâce à la protection cathodique contre la corrosion

Une alternative économique à la réparation

La protection cathodique contre la corrosion peut être une alternative économique à la remise en état conventionnelle. Elle empêche le développement de la corrosion par piqûres ou de la corrosion par macroéléments et prolonge ainsi la durée d'utilisation d'un ouvrage. Le principe de la protection cathodique contre la corrosion repose sur l'inhibition de la réaction anodique partielle, c'est-à-dire la dissolution du fer. Ceci est réalisé en créant un courant continu dirigé dans le sens opposé au courant de corrosion. Une anode doit être couplée de manière permanente au béton. Le taux de corrosion de l'acier d'armature est pratiquement réduit à zéro. L'état actuel de l'armature est préservé. L'anode est noyée dans des mortiers de réparation spéciaux. Leur particularité : lorsque l'humidité d'équilibre est atteinte dans le mortier, il reste tout de même suffisamment d'humidité pour la

migration ionique nécessaire. La raison en est la répartition équilibrée des rayons des pores dans le mortier. Dans le même temps, les mortiers répondent aux exigences de durabilité ainsi qu'à l'adhérence au béton existant.

Les avantages de la protection cathodique contre la corrosion

- Préviend la corrosion de l'acier
- Préserve durablement l'état du gros-œuvre
- Rentabilité élevée
- Temps de construction relativement court
- Rénovation possible durant l'exploitation
- Seules des interventions mineures dans la construction existante sont nécessaires
- Réduit les nuisances dues au bruit, aux vibrations ou aux jets d'eau
- Monitoring de la substance du bâtiment

Photo de droite :
Garage du marché, Waiblingen, DE
 Compétences
 StoCretec : StoFloor
 Traffic Elastic TEP
 MultiTop, StoDesign
 Farbkonzert
 Le parking souterrain a été équipé d'une protection cathodique contre la corrosion.
 Photo : Isabell Munck

Systèmes pour la rénovation et l'enrobage des anodes

Système	StoConcrete Screed Classic TG	StoConcrete Repair Prime TS 100	StoConcrete Repair Prime TS 203
Description du système	Système de réparation CEM, modifié aux polymères, application manuelle, bicomposant, à action statique conjointe	Système de réparation CEM, modifié aux polymères, projection par voie sèche, action statique conjointe	Système de réparation CEM, modifié aux polymères, projection par voie humide, action statique conjointe
Position de la surface d'application	Horizontale, faiblement inclinée	Verticale, au dessus de la tête	Verticale, au dessus de la tête Horizontale, faiblement inclinée
Mise en œuvre	Manuelle	Projection par voie sèche	Projection par voie humide ou manuelle
Classe R conformément à la norme EN 1504-3	R4	R4	R4
Catégorie de matériaux selon EN 13501-1	A2 _{fl} -s1	A1	A2-s1,d0
Résistance au feu (ETK) selon DIN 4102-2 ou DIN EN 1365-2		F90	REI 90
Structure du système			
Pont d'adhérence	StoCrete TH 110		En cas de mise en œuvre manuelle, utiliser StoCrete TH 200 ou StoCrete BE comme pont d'adhérence
Béton de substitution	StoCrete TG 114 ou StoCrete TG 118	StoCrete TS 100	StoCrete TS 203

StoCrete FB : protection de surface et étanchéité

Sous les pavés, les fondations à protéger

Les parkings à étages pavés ne comportent pas d'éléments en béton armé sur lesquels les véhicules circulent directement. Cependant, les semelles filantes ou les fondations individuelles ainsi que les socles des piliers et des murs sont très fortement sollicités par l'eau et les sels de déneigement. Les systèmes OS 5b, qui répondent aux exigences d'étanchéité selon DIN 18533, conviennent à la protection de ces éléments de construction. Le système de revêtement StoConcrete Protect Elastic FB étanche durablement les éléments de construction recouverts sous les revêtements en pavés. Dans le même temps, il protège le gros-œuvre dans la zone de pulvérisation et d'aspersion contre l'eau chargée de chlorures et empêche ainsi les dommages dus à la corrosion de l'acier

d'armature. De plus, StoCrete FB sert de couche d'étanchéité pour les espaces sous les doubleurs de parking.

Caractéristiques du système

- Étanchéité selon DIN 18533 et DIN 18535 comme badigeon d'étanchéité hydrauliques
- Étanchéité élevée contre l'eau sous pression
- Excellente capacité de pontage statique et dynamique des fissures
- Résistant aux intempéries et au vieillissement
- Haute résistance à la pénétration des chlorures et du dioxyde de carbone
- Bonne capacité de diffusion à la vapeur d'eau
- Technologie des matériaux éprouvée



Photo à gauche :
StoConcrete Protect Elastic FB étanche les éléments de construction recouverts sous les pavés et protège le gros-œuvre dans la zone de pulvérisation et d'aspersion.
Photo : StoCretec GmbH

Photo de droite :
Parking souterrain du quartier de Wydenbrück, Paderborn, DE
Compétences StoCretec :
StoFloor Traffic Elastic 590 EP, StoConcrete Protect Elastic FB pour parkings duplex, StoConcrete Protect V
Photo : Photomax, Dietmar Flach



Systèmes anti-graffiti

Le système StoConcrete Protect Prime TU 100 est répertorié dans la liste des systèmes anti-graffiti testés (AGS) de l'Office fédéral des routes. Il peut être utilisé comme revêtement de protection contre les graffitis dans les parkings et les garages souterrains mais également, pour les immeubles d'habitation et les bâtiments administratifs. Dans le domaine du génie civil, StoConcrete Protect Prime TU 100 est utilisé comme système de revêtement pour les coffres intérieurs de tunnels. Ce système convainc par sa faible tendance à l'encrassement et son excellente aptitude au nettoyage.

Caractéristiques du système

- Tendance à l'encrassement très faible
- Excellente aptitude au nettoyage, même sans détergents
- Résistance mécanique élevée
- Résistance élevée aux alcalis, aux hydrocarbures et aux essences

Structure du système



- 1 — Enduit de ragréage fin : StoCrete TF 204
2 — Revêtement : StoPox TU 100, StoPur WV 60 en option

Quand la fonctionnalité rencontre le design

Mise en couleurs des parkings

StoDesign développe des concepts de couleurs et de matériaux pour façades et intérieurs, pour les bâtiments individuels jusqu'à des paysages urbains complets. Une analyse approfondie de l'architecture donnée, de l'utilisation et de la fonction du bâtiment fait également partie d'une approche de planification tout comme l'environnement urbanistique et le contexte régional. Les variantes techniques et esthétiques sont développées puis soumises à des tests. Les teintes, surfaces et

matériaux sont définis. La mise en couleurs par StoDesign permet de s'orienter dans le parking et crée une atmosphère accueillante. Les surfaces du sol et les éléments de construction structurant l'espace, tels que les piliers, les ouvertures et les portes, sont différenciés par des couleurs. Cela garantit la sécurité des automobilistes et des piétons : c'est le paramètre essentiel à prendre en compte lors de l'élaboration d'un concept d'aménagement.

Vous trouverez ici plus d'informations sur StoDesign :

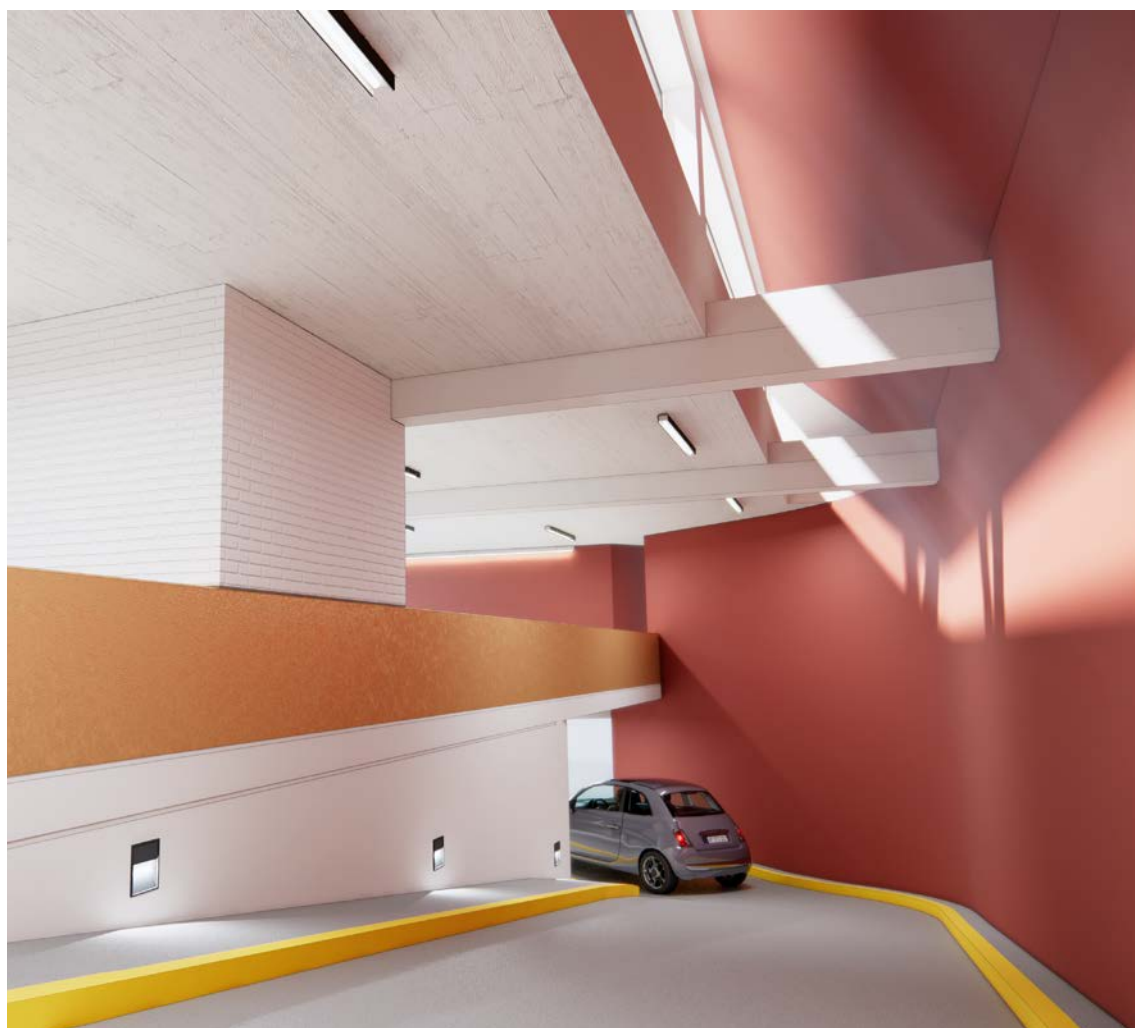


Photo à gauche :
**Parking couvert
Nord, Montabaur, DE**
Étude coloristique :
StoDesign Innenraum,
Stühlingen
Rendering : StoDesign
Innenraum

Sto SA

Route de Denges 38
1027 Lonay
Téléphone 021 802 82 20
sto.ch.lonay@sto.com
www.stoag.ch

Commandes

Téléphone 044 851 54 00
sto.ch.verkauf@sto.com

**Centre de support
technique**

Téléphone 032 674 41 42
tsc.ch@sto.com

Vous trouverez les adresses
de tous nos points de vente
à l'adresse **www.stoag.ch**

