



# CONSTRUCTION ET RÉNOVATION DE PARKINGS

SOLUTIONS GLOBALES

BUILDING TRUST



# PARKINGS AÉRIENS



## **SIKA® - SOLUTIONS COMPLÈTES POUR LA CONSTRUCTION ET LA RÉNOVATION DE VOS PARKINGS**

Vous recherchez un partenaire pouvant proposer des solutions complètes pour la construction et la rénovation de vos parkings ?

Sika vous conseille et vous oriente dans le choix de vos revêtements de sols, de la protection des bétons, de l'étanchéité du sous-sol et du parking dans sa globalité.

# SOMMAIRE

- 4-5** Les parkings aujourd'hui
- 6-7** Les solutions complètes Sika pour la construction et la rénovation des parkings
  - 8** Revêtements de sols
  - 9** Systèmes de protection et d'étanchéité pour planchers et rampes extérieures
  - 10** Revêtements pour les niveaux intermédiaires
  - 11** Systèmes de protection et d'étanchéité pour les rampes et les planchers intérieurs
  - 12** Systèmes pour radiers
  - 13** Systèmes de revêtements filmogènes
  - 14** Revêtements pour les zones piétonnes, les allées et les escaliers
  - 15** Entretien des parkings
  - 16** Protection anti-corrosion des structures en acier
  - 17** Protection des parkings contre le feu pour les structures en acier
- 18-19** Détails de parking et joints
  - 20** Production de béton de qualité pour les parkings
  - 21** Joints d'étanchéité pour les parkings, pour les façades et les éléments en béton préfabriqué
  - 22** Étanchéité des sous-sols de parkings
  - 23** Étanchéité des sous-sols
  - 24** Rénovation du béton de parkings
  - 25** Réparation du béton
  - 26** Protection du béton
  - 27** Renforcement structurel
  - 28** Étanchéité des toitures
  - 29** Toitures-terrasses accessibles à la circulation
- 30-31** Quelques réalisations

# LES PARKINGS AUJOURD'HUI



Le stationnement est devenu un élément vital de notre époque, surtout dans les zones urbaines. Ceci implique qu'il faut mettre à disposition en permanence davantage de places de stationnement en construisant de nouveaux parkings et souvent en agrandissant et en rénovant les parkings existants.

## SI VOUS AVIEZ LE CHOIX, OÙ STATIONNERIEZ-VOUS ?

Les structures de stationnement sont conçues pour répondre aux demandes des usagers, qui ont besoin d'un sentiment de sécurité et de convivialité, avec l'assurance que leurs véhicules sont dans un environnement sûr.

S'ils ont le choix, les gens stationnent toujours dans des parkings clairs et éclairés où ils sentent que leur voiture et son contenu seront en sécurité.

## CONSTRUCTIONS NEUVES

Les parkings modernes sont essentiels et sont intégrés dans l'architecture des villes. Ils sont souvent bâtis à l'aide des techniques de « construction en régime accéléré », avec autant de construction hors site que possible pour réduire les perturbations dans ces zones.

Ainsi les éléments prémoulés et préfabriqués pour les structures en acier, les plafonds en béton et les escaliers sont généralement combinés dans des structures composites.

La protection adéquate des nouveaux parkings retardera et limitera une rénovation coûteuse à l'avenir.

## RÉNOVATION

La plupart des parkings multi-étages existants ont été construits depuis les années 40 dont un grand nombre en béton armé. Plusieurs se sont également détériorés prématurément, présentant des défauts structurels ou des lacunes dans le domaine de la sécurité. Ceci s'explique par une conception et/ou une construction inadaptée(s), de faibles niveaux d'entretien et de réparation, ou encore une combinaison des trois.

L'exposition est assez semblable à celle des ponts et les détériorations, en particulier la corrosion des armatures du béton provoquée par les sels de déverglaçage, agissent sur leur durée de vie. La fermeture de nombreuses zones et même de parkings entiers pour des travaux de réparation ou de remplacement a été nécessaire.

Ces mauvaises expériences ont servi à souligner le besoin de performance accrue dans la conception, la fabrication et le choix des matériaux, pour garantir l'exploitation et la sécurité des parkings neufs et déjà existants.



## DIAGNOSTIC DES PARKINGS EXISTANTS

Pour découvrir les causes de détérioration, il est donc essentiel de mener une étude et une évaluation professionnelle de l'état du parking. Il est capital d'équilibrer le coût de l'enquête et les bénéfices retirés; mais une étude et une évaluation appropriées sont souvent la clé d'une maintenance réussie et de la prolongation de la durée de vie d'un parking.

## EXPOSITION CLASSIQUE DES PARKINGS

Les parkings multi-étages et souterrains sont tous deux sujets à de nombreuses contraintes différentes, comme :

- Les variations thermiques
- L'eau de pluie
- La carbonatation atmosphérique
- Les sels de déverglaçage
- Les fluides issus des automobiles
- La circulation des piétons et des véhicules
- Le mouvement
- L'eau souterraine

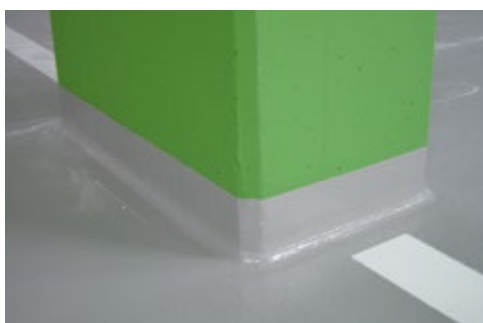
# LES SOLUTIONS COMPLÈTES SIKA POUR LA CONSTRUCTION ET LA RÉNOVATION DES PARKINGS



Revêtements de sol  
Page 8-9



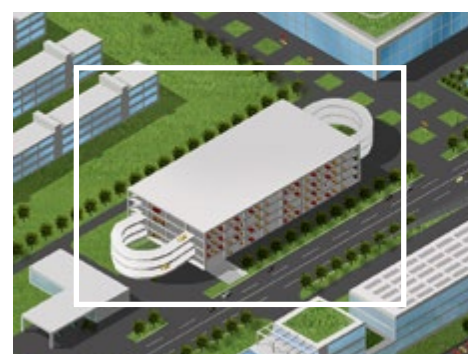
Protection contre la corrosion et le feu  
Page 16-17



Joints et détails  
Page 18/19

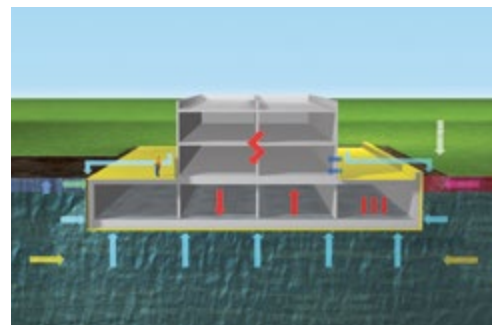


Production du béton  
Page 20





Étanchéité de joints pour les façades et les éléments en béton préfabriqués - Page 21



Étanchéité de sous-sol  
Page 22



Rénovation du béton  
Page 24



Étanchéité des toitures  
Page 28

# REVÊTEMENTS DE SOLS



## INTRODUCTION

Les revêtements pour parkings couverts remplissent plusieurs fonctions. Ils assurent l'étanchéité à l'eau et confèrent par la même occasion un aspect esthétique. Sika offre une large palette de revêtements pour les parkings en fonction des utilisations et des systèmes. D'un point de vue technique, l'objectif principal des revêtements de parkings est de protéger la structure en béton armé pour éviter les infiltrations d'eau et de sel de déverglaçage corrosifs.

Simultanément il doit offrir une résistance suffisante à l'usure et ainsi être durable. Suivant les éléments de construction et la situation, des exigences supplémentaires seront requises en plus des fonctions principales.

Les rampes par exemple doivent avoir une résistance au glissement plus importante et sont davantage soumises aux efforts mécaniques.

Les revêtements de parkings peuvent également être réalisés selon la couleur de votre choix. Un parking clair et éclairé peut aussi contribuer à améliorer la sécurité de votre parking pour que les visiteurs s'y sentent plus à l'aise.

## ASSISTANCE ET SERVICE SIKA

La présence mondiale de Sika offre une couverture dans votre pays pour vous assister dans le choix du système de protection.

De plus, nos équipes techniques vous aident à choisir les solutions adaptées pour votre parking en vous fournissant les rapports de tests, spécifications et zones d'essai nécessaires.



# SYSTÈMES DE PROTECTION ET D'ÉTANCHÉITÉ POUR PLANCHERS ET RAMPES EXTÉRIEURES



Les exigences envers les surfaces d'étanchéité et d'usure sur les planchers et les rampes extérieures sont particulièrement importantes. Elles doivent non seulement prévenir les infiltrations d'eau mais aussi résister à l'exposition mécanique provoquée par la circulation.

## EXIGENCES

### Revêtement d'étanchéité projetable

- Propriétés dynamiques et statiques jusqu'à -20 °C
- Étanche
- Résistance à l'abrasion
- Conforme au standard allemand (OS-11 a)
- Stable aux UV

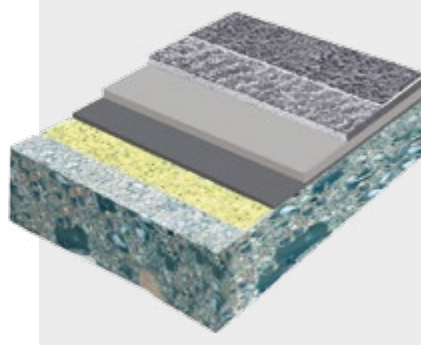
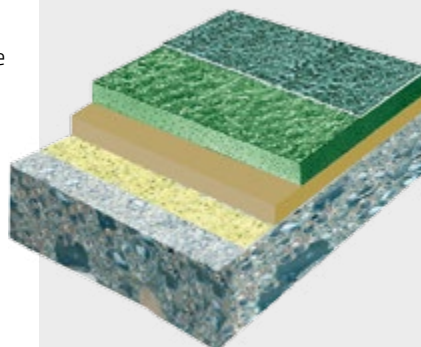
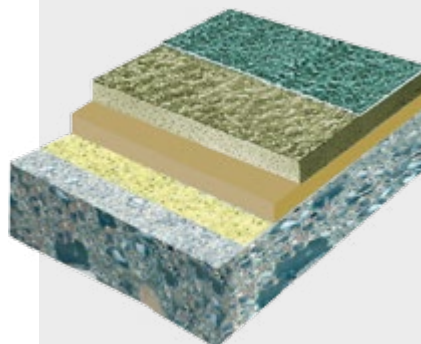
### Revêtement d'étanchéité

- Propriétés dynamiques et statiques de pontage de fissures jusqu'à -20°C
- Étanche
- Résistance à l'abrasion
- Conforme au standard allemand (OS-11 a)
- Stable aux UV

### Revêtement rapide à base de résine méthacrylate

- Propriétés de pontage des fissures
- Système renforcé par une trame
- Étanche
- Durcissement rapide
- Résistance à l'abrasion

## SCHEMAS



## SYSTÈMES

- Primaire : **Sikafloor®-156/-161**
- Membrane : **Sikalastic®-821 LV**
- Couche d'usure : **Sikafloor®-375**
- Saupoudrage : sable de quartz
- Couche de finition : **Sikafloor®-359 N**
- Épaisseur totale du système : **env. 3 à 5 mm**

### Sika Cardeck Elastic II E UV

- Primaire : **Sikafloor®-156/-161**
- Membrane : **Sikafloor®-350**
- Couche d'usure : **Sikafloor®-375**
- Saupoudrage : sable de quartz
- Couche de finition : **Sikafloor®-359 N**
- Épaisseur totale du système : **env. 3 à 5 mm**

### Sika Cardeck Elastic II E UV

- Primaire : **Sikafloor®-10/-13 Pronto**
- Couche de base : **Sikafloor®-15 Pronto**
- Renfort de verre : **Sikalastic® Fleece 120**
- Couche de saturation : **Sikafloor®-15 Pronto**
- Couche d'usure : **Sikafloor®-15 Pronto**
- Saupoudrage : sable de quartz
- Couche de finition : **Sikafloor®-18 Pronto**
- Épaisseur totale du système : **env. 4 à 5 mm**

# REVÊTEMENTS POUR LES NIVEAUX INTERMÉDIAIRES



Les exigences envers les surfaces d'usure et d'étanchéité pour les zones exposées sont de prévenir d'autres détériorations sur les niveaux rénovés et d'offrir une solution durable pour prévenir les infiltrations d'eau et de chlorures dans les constructions neuves. Pour les niveaux intermédiaires des structures en béton armé, il peut être nécessaire d'utiliser un système de pontage des fissures à haute performance.

## EXIGENCES

### Revêtement de protection à base de résine polyuréthane

- Propriétés statiques de pontage des fissures
- Étanche
- Résistance à l'abrasion
- Résistant aux chocs

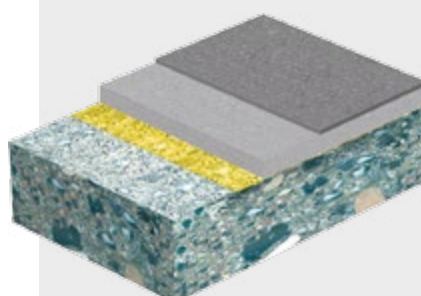
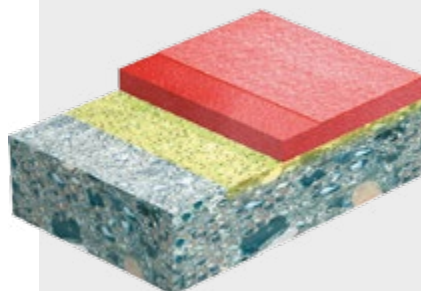
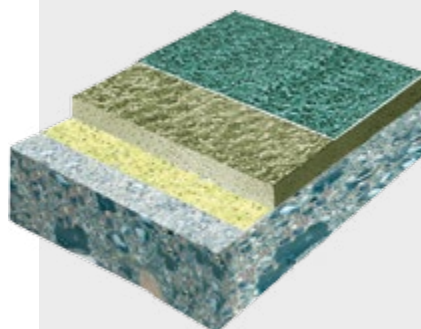
### Revêtement de protection à base de résine époxydique

- Étanche
- Résistance à l'abrasion
- Résistant aux chocs

### Revêtement rapide à base de résine méthacrylate

- Étanche
- Durcissement rapide
- Résistance à l'abrasion

## SCHÉMAS



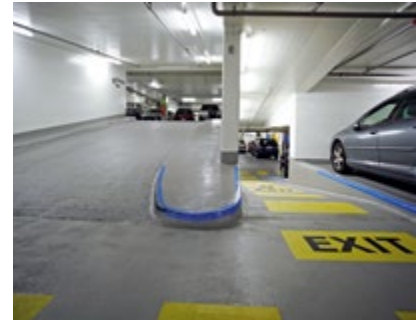
## SYSTÈMES

- Primaire : **Sikafloor®-156/-161**
- Couche de masse : **Sikafloor®-326**
- Saupoudrage : sable de quartz
- Couche de finition : **Sikafloor®-358/359**
- Épaisseur totale du système : **env. 2 à 3 mm**

- Primaire : **Sikafloor®-161**
- Couche de masse : **Sikafloor®-263 SL**
- Saupoudrage : sable de quartz
- Couche de finition : **Sikafloor®-264**
- Épaisseur totale du système : **env. 2 à 4 mm**

- Primaire : **Sikafloor®-10/-13 Pronto**
- Couche de masse : **Sikafloor®-14 Pronto**
- Saupoudrage : sable de quartz
- Couche de finition : **Sikafloor®-18 Pronto**
- Épaisseur totale du système : **env. 2 à 4 mm**

# SYSTÈMES DE PROTECTION ET D'ÉTANCHÉITÉ POUR LES RAMPES ET LES PLANCHERS INTÉRIEURS



Le rôle du revêtement pour les planchers et les rampes intérieures est particulièrement important. Il doit prévenir les infiltrations d'eau et résister à l'exposition mécanique engendrée par la circulation.

## EXIGENCES

### Revêtement d'étanchéité

- Propriétés statiques de pontage des fissures jusqu'à -10 °C
- Teinté
- Étanche
- Résistance à l'abrasion
- Conforme au standard Allemand (OS-13)

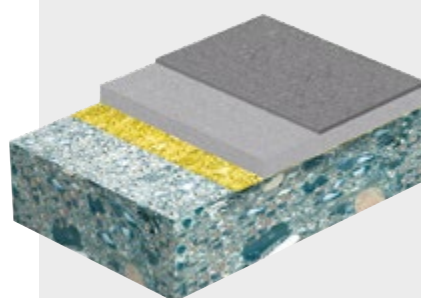
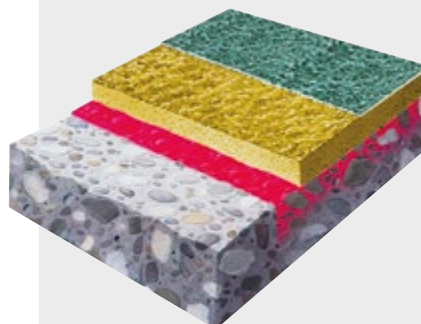
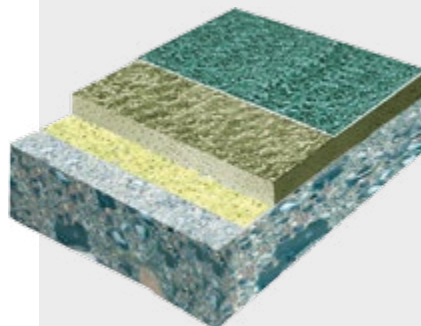
### Revêtement d'étanchéité

- Propriétés dynamiques et statiques de pontage des fissures jusqu'à -20 °C
- Teinté
- Étanche
- Résistance à l'abrasion
- Conforme au Standard allemand (OS-11b)

### Revêtement rapide à base de résine méthacrylate

- Propriétés de pontage des fissures
- Teinté
- Étanche
- Résistance à l'abrasion
- A polymérisation rapide

## SCHÉMAS



## SYSTÈMES

- Primaire : **Sikafloor®-156/-161**
- Revêtement d'étanchéité : **Sikafloor®-375**
- Saupoudrage : sable de quartz
- Couche de finition : **Sikafloor®-359 N/-358**
- Épaisseur totale du système : **env. 2 à 3 mm**

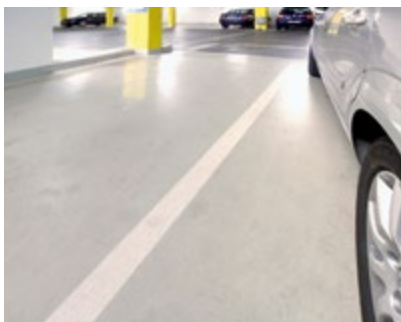
### Sika Cardeck Elastic I E

- Primaire : **Sikafloor®-156/-161**
- Revêtement d'étanchéité : **Sikafloor®-350 N Elastic**
- Saupoudrage : sable de quartz
- Couche de finition : **Sikafloor®-359 N/-358**
- Épaisseur totale du système : **env. 3 à 4 mm**

### ■ Primaire : **Sikafloor®-10/-13 Pronto**

- Couche de masse : **Sikafloor®-15 Pronto**
- Saupoudrage : sable de quartz
- Couche de finition : **Sikafloor®-18 Pronto**
- Épaisseur totale du système : **env. 2 à 4 mm**

# SYSTÈMES POUR RADIERS



Les revêtements destinés aux surfaces en contact avec le terrain naturel doivent empêcher la pénétration des sels de déverglaçage depuis l'intérieur tout en résistant à la pénétration d'eau ou d'humidité depuis l'extérieur de la construction. Le pré-étanchement des fissures ou une construction exempte de fissure sont impératifs si l'on veut travailler avec des systèmes rigides.

## EXIGENCES

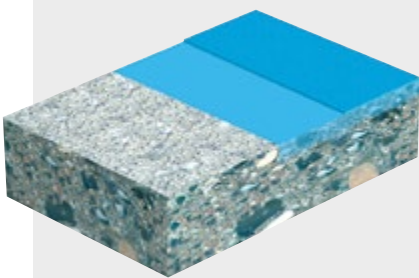
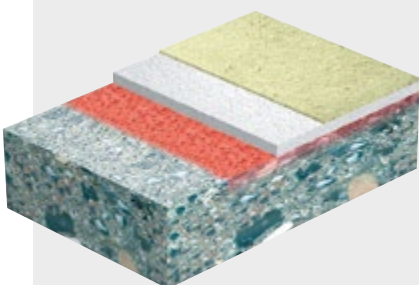
### Système décompressant

- Résistance au glissement
- Teinté
- Résistance aux remontées capillaires

### Revêtement teinté à dispersion aqueuse applicable au rouleau ou mécaniquement

- Stabilisation de surface (anti-poussière)
- Prévient l'encrassement du béton
- Teinté

## SCHÉMAS



## SYSTÈMES

- Primaire : **Sikafloor®-155 WN**
  - Couche de masse : **Sikafloor®-81 EpoCem**
  - Saupoudrage : sable de quartz
  - Couche de finition : **Sikafloor®-264**
  - Épaisseur totale du système : **env. 2 à 3 mm**
- 
- Revêtement : 2 x **Sikafloor®-2530 W**
  - Un revêtement bi-composant en dispersion aqueuse, teinté, à base de résine époxy
  - Épaisseur totale du système : **0,15 à 0,25 mm**

# SYSTÈMES DE REVÊTEMENTS FILMOGÈNES



Le revêtement, dont le rôle est d'empêcher la pénétration de l'eau et des chlorures dans la construction en béton, doit en outre, pour les rampes d'accès, répondre à une exigence très élevée en matière de résistance à l'abrasion. D'autre part, la résistance optimale au cisaillement entre les différentes couches et au support est ici de la plus haute importance. Ce sont en partie des systèmes rigides et en partie des systèmes élastiques qui sont utilisés.

## EXIGENCES

### Revêtement teinté en dispersion aqueuse, applicable au rouleau

- Résistance à l'usure faible à moyenne
- Stabilisation de surface
- Prévient l'encrassement du béton
- Teinté

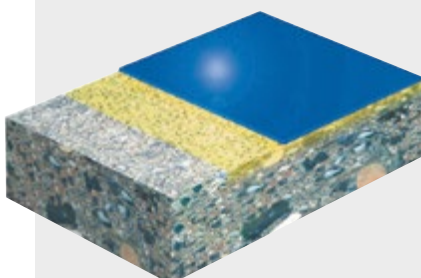
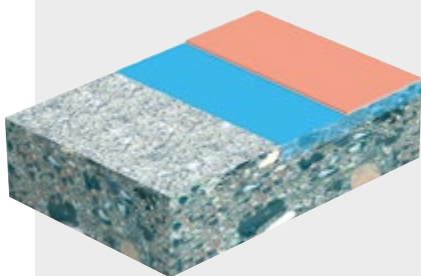
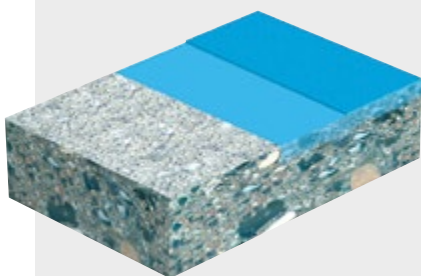
### Revêtement teinté sans solvant, applicable au rouleau

- Revêtement époxydique économique
- Bi-composant sans solvant

### Revêtement teinté sans solvant, applicable au rouleau

- Revêtement époxydique coloré bi-composant à faibles émissions de solvant

## SCHÉMAS



## SYSTÈMES

- Revêtement : 2 x **Sikafloor®-2530 W**
- Un revêtement bi-composant en dispersion aqueuse, teinté, à base de résine époxy
- Épaisseur totale du système : **0,15 à 0,25 mm**

- Primaire : **Sikafloor®-161** (en option)
- Revêtement : 1 ou 2 x **Sikafloor®-264**
- Épaisseur totale : **0,5 à 1 mm**

- Primaire : **Sikafloor®-144/-161**
- Revêtement : **Sikafloor®-266 CR**
- Épaisseur totale : **0,5 à 1 mm**

# REVÊTEMENTS POUR LES ZONES PIÉTONNES, LES ALLÉES ET LES ESCALIERS



## SOLS

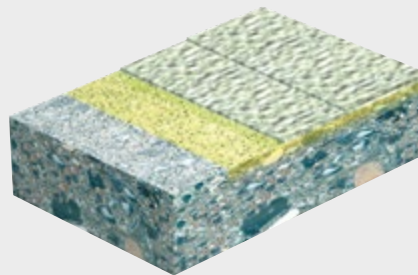
Les exigences envers les surfaces d'usure et d'étanchéité pour les zones exposées sont de prévenir d'autres détériorations sur les niveaux rénovés et d'offrir une solution durable pour prévenir les infiltrations d'eau et de chlorures dans les constructions neuves. Pour les niveaux intermédiaires des structures en béton armé, il peut être nécessaire d'utiliser un système de pontage des fissures à haute performance.

### EXIGENCES

#### Revêtement texturé, teinté

- Bonne résistance à l'usure et à l'abrasion
- Bonne résistance chimique
- Résistance au glissement
- Facile à nettoyer
- Teinté

### SCHÉMA



### SYSTÈMES

- Primaire : **Sikafloor®-156/-161**
- Revêtement : **Sikafloor®-264 Thixo**
- Un liant époxy teinté très résistant pour les systèmes de revêtements texturés.
- Épaisseur totale de la couche : **env. 0,6 à 0,8 mm**

## MURS

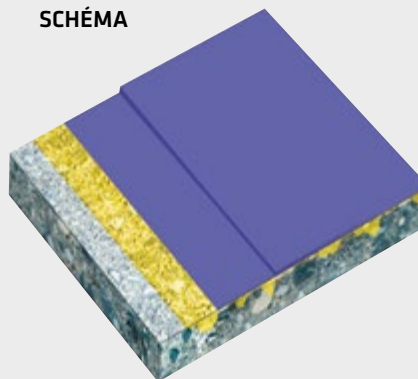
Sikagard®-Wallcoat N propose une solution pour les murs et les sous-faces facile à nettoyer et résistante aux agressions mécaniques et chimiques. Elle est donc particulièrement adaptée pour éliminer les traces de gaz d'échappement des voitures dans les escaliers et sur les garde-fous. De plus, Sika dispose d'une large gamme de revêtements de sols et de sous-faces, allant des imprégnations hydrofuges aux revêtements élastiques protecteurs.

### EXIGENCES

#### Revêtement mural teinté en dispersion aqueuse

- Bonnes résistances chimique et mécanique
- Bonne opacité
- Perméable à la vapeur d'eau
- Facile à nettoyer
- Sans odeur

### SCHÉMA



### SYSTÈMES

- Primaire : **Sikagard®-Wallcoat N** + 5 % d'eau
- Revêtement : **Sikagard®-Wallcoat N**
- Un revêtement teinté à base de résine époxy en dispersion aqueuse pour les murs.
- Épaisseur totale de la couche : **env. 0,2 à 0,4 mm**

# ENTRETIEN DES PARKINGS



Les revêtements de parkings sont soumis à de fortes sollicitations. Ils doivent d'une part protéger les sols en béton contre les agents agressifs tels que l'eau, les chlorures, les carburants, les huiles ou les acides de batteries et d'autre part résister aux fortes sollicitations mécaniques et abrasives induites par la fréquence du trafic. Par la même occasion, ils doivent répondre à des critères esthétiques et de durabilité de la plus haute exigence.

Une maintenance optimale et régulière des revêtements conserve leur aspect et assure ainsi une protection de longue durée. L'intensité et la fréquence des intervalles de nettoyage dépendent fortement de la fréquentation du parking, des conditions climatiques et de l'exposition des surfaces du parking. La détermination des intervalles de nettoyage sera adaptée aux conditions individuelles régnant sur le site.

Pour les différentes exigences, Sika fournit les concepts de base de nettoyage qui ont été mis au point en coopération avec les principaux fabricants de détergents et de machines de nettoyage.

# PROTECTION ANTI-CORROSION DES STRUCTURES EN ACIER

Les systèmes **SikaCor®** apportent une protection de l'acier contre la corrosion due à l'eau de pluie, les polluants agressifs, les sels de deverglaçage et les liquides automobiles.

## EXIGENCES

### Système SikaCor®-EG

- Mise en oeuvre rapide, même à des températures en dessous de 0°C
- Hautes résistances mécaniques et chimiques
- Application manuelle ou au pistolet Airless sur acier
- Conforme à la Norme EN 12944
- Conçu pour une application en ateliers de peinture
- Produits bi-composants

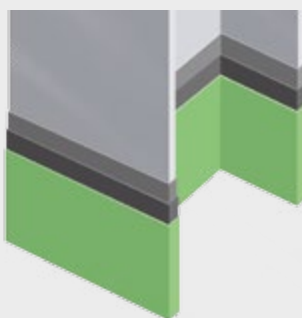
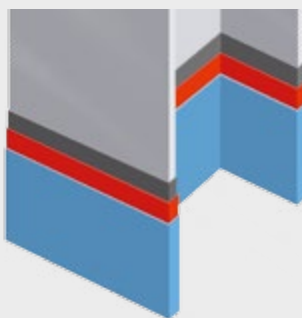
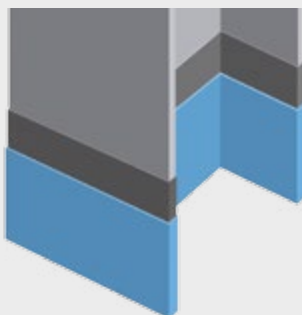
### Système SikaCor®-EG

- Mise en oeuvre rapide, même à des températures en dessous de 0°C
- Hautes résistances mécaniques et chimiques
- Application manuelle ou au pistolet Airless sur acier
- Conforme à la Norme EN 12944
- Conçu pour une application en ateliers de peinture
- Produits bi-composants

### Système SikaCor®-6630

- Système de protection contre la corrosion monocomposant
- Application manuelle ou au pistolet Airless
- Applicable sur acier, acier galvanisé et comme système d'entretien sur des surfaces seulement partiellement dérouillées
- Conçu pour une application sur chantiers

## SCHÉMAS



## SYSTÈMES

### Composition pour les surfaces en acier

- Primaire : **SikaCor®-EG**
- Couche de finition : **SikaCor®-EG 5**
- Épaisseur : **env. 160 µm**
- Système bi-composant de protection longue durée contre la corrosion pour l'acier à forte teneur en carbone et l'acier galvanisé avec une finition très esthétique et une résistance aux UV

### ■ Primaire : **SikaCor®-Zinc R**

- Couche de base : **SikaCor®-EG**
- Couche de finition : **SikaCor®-EG 5**
- Épaisseur : **env. 240 µm**

### Composition pour les surfaces en acier

- Primaire : **SikaCor® 6630 HS EG** ou **SikaCor® Active Primaire**
- Couche de intermédiaire : **SikaCor® 6630 HS EG**
- Couche de finition : **SikaCor® 6630 HS**
- Épaisseur : **env. 240 µm**

### Composition pour les surfaces d'acier galvanisé

- Primaire : **SikaCor® 6630 high-solid EG**
- Couche de finition : **SikaCor® 6630 high-solid EG**
- Épaisseur : **env. 160 µm**



# PROTECTION DES PARKINGS CONTRE LE FEU POUR LES STRUCTURES EN ACIER

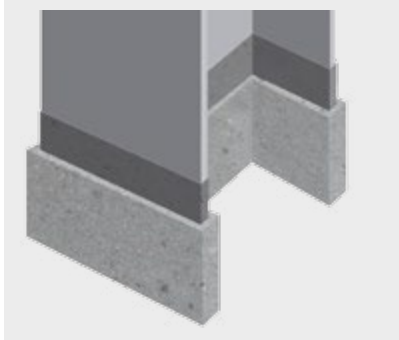
1 - Les mortiers de protection au feu appliqués par projection peuvent fournir une résistance au feu de longue durée, jusqu'à 3 heures pour les structures en acier.

## EXIGENCES

### Protection contre le feu pour les structures intérieures en acier

- Résistance au feu jusqu'à 180 minutes
- Protège l'acier de la chaleur
- Application en couche épaisse
- Applicable sur acier et béton

## SCHÉMAS



## SYSTÈMES

- Primaire : primaire mortier Sika
- Protection contre le feu : mortier liant Sika à appliquer par projection

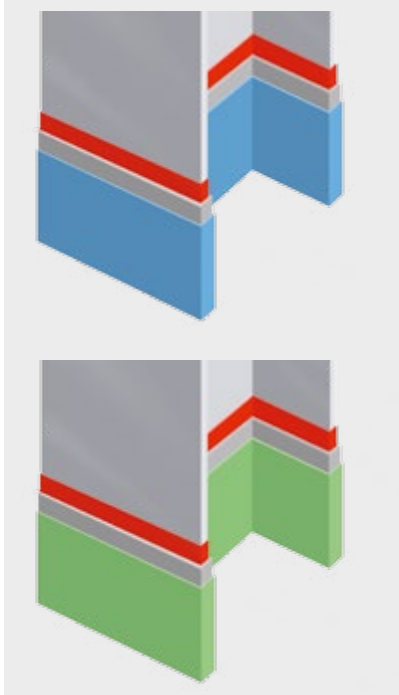
2 - Les systèmes de revêtements intumescent Sika Unitherm® permettent d'améliorer la résistance au feu des structures en acier (produit avec marquage CE).

## EXIGENCES

### Structures intérieures en acier et acier galvanisé

- Résistance au feu jusqu'à 90 minutes
- Forme une mousse isolante
- Application en couche mince
- N'augmente pas le poids
- Applicable sur acier et acier galvanisé

## SCHÉMAS



## SYSTÈMES

### Système Sika Unitherm pour l'intérieur

- Primaire : Sika Permacor® 1705 ou 2706 EG
- Peinture intumescence : Sika Unitherm® Steel S interior
- Couche de finition : Sika Unitherm® Top S
- Épaisseur de film sec : selon le facteur de massivité et la durée de tenue au feu envisagée

### Système Sika Unitherm pour l'extérieur

- Primaire : Sika Permacor® 1705 ou 2706 EG
- Peinture intumescence : Sika Unitherm® Steel S exterior
- Couche de finition : Sika Unitherm® Top S
- Épaisseur de film sec : selon le facteur de massivité et la durée de tenue au feu envisagée

### Structures extérieures en acier et acier galvanisé

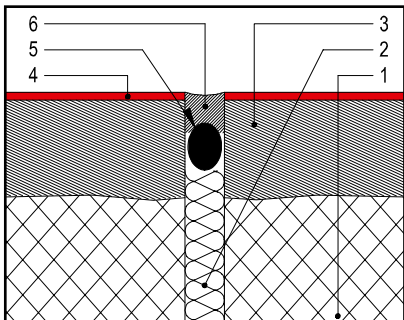
- Système de protection contre la corrosion
- Produit monocomposant
- Facile à appliquer
- Applicable sur acier, acier galvanisé
- Conçu pour une application sur chantiers

# DÉTAILS DE PARKING ET JOINTS

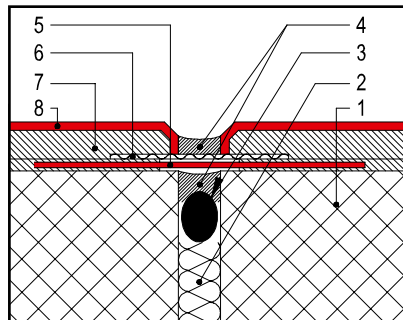


Les détails comme les joints, les gorges et les raccords de drainage requièrent une attention particulière pour créer un système totalement fonctionnel. Les systèmes de parking **Sikafloor®** peuvent être combinés avec des solutions de détail pour toutes les applications.

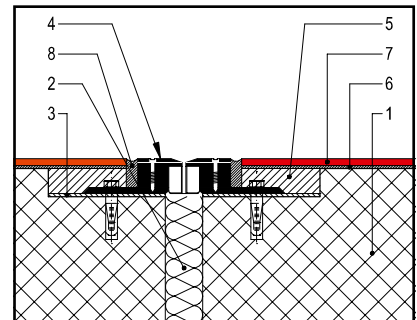
**Mastic polyuréthane Sikaflex®-PRO-3 i Cure**



**Mastic polyuréthane avec bande d'étanchéité Système Sikadur®-Combiflex® SG**



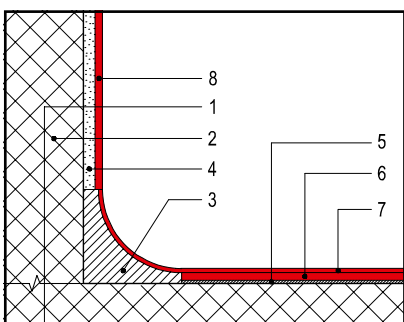
**Système de jointolement mécanique**



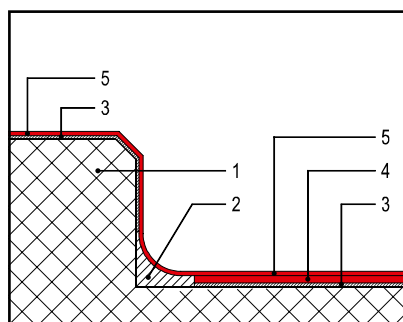
## SOLUTIONS POUR LES JONCTIONS RIGIDES ENTRE MUR ET SOL

Des raccords courbes rigides pour les murs et les colonnes peuvent être réalisés à l'aide d'un mortier époxy comme le **Sikafloor®-280** ou le **Sikafloor®-156** + sable de quartz. Les systèmes de parking **Sikafloor®** peuvent également être appliqués sur les surfaces murales et les poteaux. Ceci facilitera le nettoyage et l'entretien en évitant l'eau stagnante dans ces zones critiques.

**Raccords courbes rigides**



**Raccords courbes rigides avec raccordement à la maçonnerie**

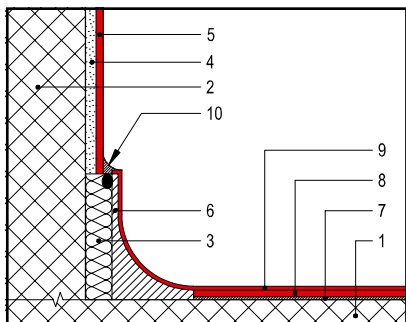




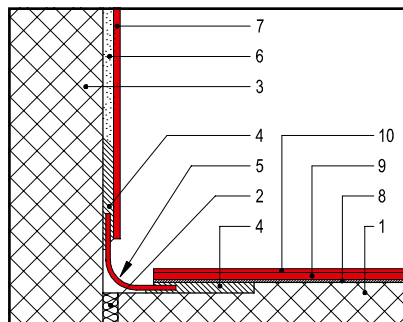
## SOLUTIONS POUR LES JONCTIONS SOUPLES ENTRE MUR ET SOL

Les raccords courbes entre deux éléments sujets à un mouvement peuvent être étanchés à l'aide d'un mastic en polyuréthane à haute performance comme le **Sikaflex®-PRO-3 i Cure** ou une bande d'étanchéité en polyoléfine comme le système **Sikadur®-Combiflex® SG**.

**Raccords courbes amovibles avec mastic à joint en polyuréthane Sikaflex®-PRO-3 i Cure**



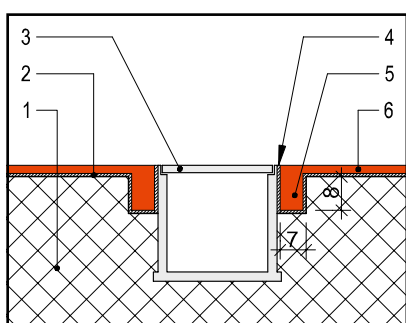
**Raccords courbes amovibles avec bande d'étanchéité FPO Système Sikadur®-Combiflex® SG**



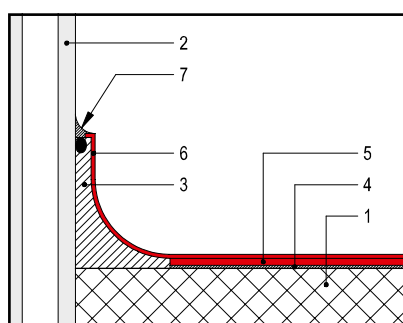
## SOLUTIONS POUR LES RACCORDS SOUPLES DE DRAINAGE ET DE CANALISATION

Des raccords souples pour les systèmes de drainage, les rigoles et les canalisations sont nécessaires pour raccorder des matériaux de modules de dilatation différents et donc qui présentent des allongements différents. De plus, Sika propose une large gamme de primaires pour différents supports, du béton à l'acier ou l'acier galvanisé, afin de permettre l'adhérence optimale des systèmes de jointement de calfeutrement.

**Raccordement aux canalisations de drainage et aux rigoles**



**Raccordement aux tuyaux de drainage**



# DES BÉTONS DURABLES POUR DES PARKINGS DE QUALITÉ



## INTRODUCTION

### LA QUALITÉ DU BÉTON EST IMPORTANTE POUR VOTRE PARKING

De nombreux facteurs influencent la qualité finale de la structure en béton : une bonne ouvrabilité accélère le processus de construction et réduit les erreurs pendant le coulage du béton. Les superplastifiants Sika permettent une nette diminution du rapport eau/ciment, ce qui améliore la résistance, la durabilité et l'étanchéité à l'eau ainsi que l'ouvrabilité. Une résistance accrue dès le début peut réduire la durée du décoffrage. L'utilisation d'agent entraîneur d'air améliore la résistance aux cycles gel/dégel tandis qu'une cure adéquate du béton après le coulage permet de réduire les détériorations provoquées par une évaporation prématurée de l'eau du béton. Il existe beaucoup d'autres possibilités pour améliorer votre béton, n'hésitez à nous consulter !

## SOLUTIONS SIKA POUR LE BÉTON

### LUTTER CONTRE L'USURE DES PARKINGS

Pour réduire l'usure il est possible de travailler sur plusieurs éléments du béton :

- Améliorer les résistances mécaniques en réduisant le rapport eau/ciment grâce aux superplastifiants Sika ViscoCrete® et en augmentant les résistances chimiques et physiques en ajoutant des fumées de silice SikaCrete®/SikaFume®
- Améliorer l'élasticité du béton et lutter contre l'arrachement avec le Sikalatex®
- Limiter le retrait du dallage en béton et donc sa fissuration en introduisant l'agent anti-retrait Sika Control 50, les fibres SikaFibre et/ou en appliquant un produit de cure Antisol®
- Résister aux agressions liées au gel/dégel en permettant à l'eau contenu dans le béton de s'expanser grâce aux entraîneurs d'air Sika AER®

### FACILITER LA MISE EN ŒUVRE DU BÉTON

Pour simplifier la mise en œuvre sur chantier, plusieurs solutions sont disponibles :

- Gérer l'ouvrabilité du béton sans dégrader ses performances en intégrant un superplastifiant Sika ViscoCrete®

- Retarder ou accélérer la prise du béton pour un décoffrage plus ou moins rapide avec les retardateurs Sika Retarder® ou les accélérateurs SikaSet®
- Garantir un maintien d'ouvrabilité ajustable dans le temps sans augmenter le temps de prise grâce au régulateur de rhéologie Sika ViscoCrete® TempoFlow 464

### ÉTANCHÉITÉ DE L'OUVRAGE

- Pour imperméabiliser le béton il est possible de réduire la porosité avec les superplastifiants Sika ViscoCrete® et de bloquer les capillaires du béton avec les hydrofuges de masse Sika Hydrofuge
- Pour le traitement des points singuliers et des joints, l'intégration de bandes d'arrêts d'eau et/ou joints Sika & Tricosal sont recommandés
- Pour l'étanchéité du système constructif en béton armé il est possible d'intégrer le concept de Béton Etanche Sika pour l'étanchéité structurelle des fondations

# JOINTS D'ÉTANCHÉITÉ POUR PARKINGS, FAÇADES ET ÉLÉMENTS EN BÉTON PRÉFABRIQUÉ

## INTRODUCTION

L'utilisation à grande échelle de mastics de jointoiment à base de polyuréthane dans l'industrie du bâtiment est une innovation de Sika qui nous donne plus de 30 ans d'expérience pour cette application. Sika est aujourd'hui un leader mondial de la fourniture de mastics performants pour les éléments en béton.

### **La fiabilité des mastics pour les joints sur béton est essentielle.**

Les mastics ne servent pas seulement à « boucher les trous » entre les éléments en béton, leur fonction est beaucoup plus importante! Ils relient deux éléments de manière souple, ils ont donc d'excellentes propriétés d'adhérence et gardent leur souplesse dans la durée. Ils doivent prévenir les infiltrations de polluants et d'humidité dans la structure même après de nombreux cycles dilatation/retrait. Les exigences pour obtenir d'excellents résultats avec du mastic de jointoiment varient selon leur utilisation et leur exposition par exemple la facilité d'application, la fiabilité, la résistance mécanique et chimique, la durabilité, la stabilité de la couleur aux UV, etc.

## SOLUTIONS SIKA POUR L'ÉTANCHÉITÉ DES JOINTS POUR LES FAÇADES ET LES ÉLÉMENTS EN BÉTON PRÉFABRIQUÉS

### **EXIGENCES**

#### **Joint pour éléments préfabriqués**

- Calfeutrement élastique de joints entre les éléments en béton préfabriqués
- Application externe

#### **Joint pour façades**

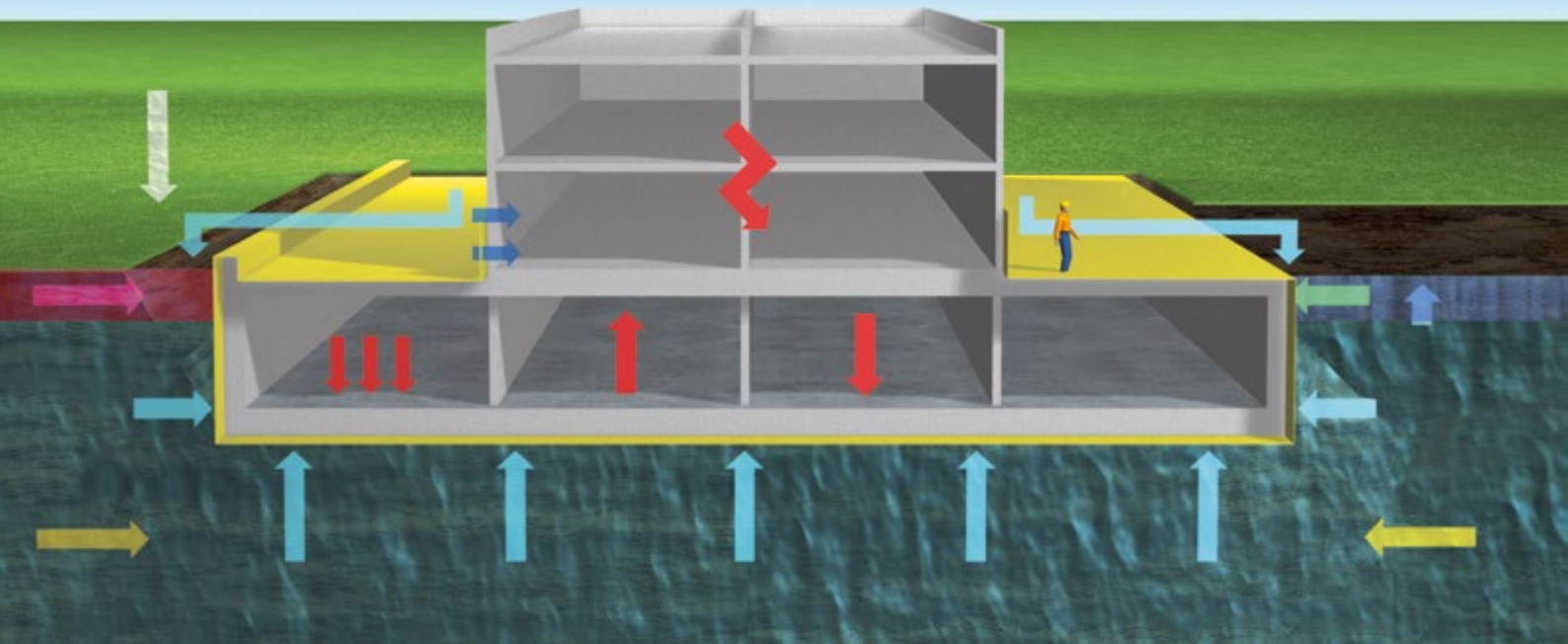
- Étanchéité de joints pour façades en béton
- Zones exposées aux UV

### **SYSTÈME SIKA / PERFORMANCES**

#### **Sikaflex® Construction F**

- Mastic à base de polyuréthane pour les joints de raccordement.
- Application simple et très économique.

# ÉTANCHÉITÉ DES SOUS-SOLS DE PARKINGS



L'étanchéité du sous-sol de vos bâtiments est de la plus haute importance. En effet, des systèmes d'étanchéité efficaces sont essentiels pour le bon fonctionnement d'un parking souterrain.

De plus, les dégâts des eaux pénétrant dans le sous-sol peuvent générer des coûts supplémentaires importants pendant le cycle de vie de votre structure et ils peuvent même réduire sa durée de vie.

Les éléments souterrains de la structure sont en contact physique avec le sol et ils peuvent être divisés en trois parties :

1. Dalles du sous-sol (étanchéité horizontale),
2. Murs du sous-sol y compris les joints (étanchéité verticale),
3. Dalles du sous-sol (étanchéité horizontale pour le plafond recouvert de terre).

L'objectif premier de l'étanchéité des parties souterraines est de prévenir les infiltrations d'eau à l'intérieur du sous-sol ainsi que la pénétration d'humidité dans et à travers la structure porteuse de l'enveloppe du sous-sol.

Une autre exigence est la lutte contre les polluants corrosifs comme les chlorures et les sulfates, qui pénètrent dans la structure avec l'eau souterraine et qui pourraient nuire à l'intégrité de la structure de l'ouvrage.

Sika propose une large gamme de solutions et de systèmes différents utilisés pour l'étanchéité des parkings souterrains. Les principaux composants sont des systèmes pour étancher l'enveloppe en béton (et joints en béton), étanchéité avec membranes, enduits étanches et produits spéciaux comme les systèmes d'injection.

## PRINCIPE DE SÉLECTION



La sélection du meilleur système pour un projet particulier dépend de nombreux facteurs, dont l'état du sol sur le site. L'étanchéité est étroitement liée à la conception et à la construction structurelle d'un ouvrage

situé en sous-sol. Il est donc important que le Maître d'Ouvrage intègre le système d'étanchéité choisi dans la conception structurelle dès les premières étapes.

La gamme unique et le savoir-faire de Sika en matière d'étanchéité ajoute une réelle valeur à votre investissement – et ce depuis 100 ans.

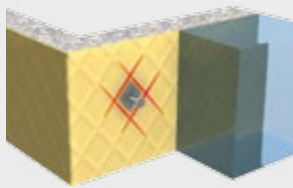
# ÉTANCHÉITÉ DES SOUS-SOLS

## EXIGENCES/ PERFORMANCES

### Étanchéité des sous-sols avec une membrane adhérente

- Membranes adhérentes
- Systèmes de joints et finitions

**SikaProof® A** peut s'utiliser généralement pour étancher tous types de fondations en béton armé et de structures souterraines. Pour tous ces projets, ce système s'applique quelle que soit la nature du sol. Il empêche toute migration et tout écoulement latéral d'eau entre la membrane et le radier béton.



### Sikaproof® A :

Membrane en polyoléfine structurée, à grande flexibilité comprenant une grille de micro-compartmentage et un feutre non-tissé.

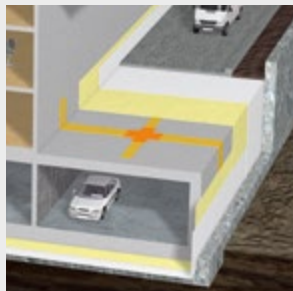
### Bandes SikaProof® Tape-150 et SikaProof® Ex Tape-150 :

Pour le jointement et la finition des membranes.

### Étanchéité de sous-sols avec des membranes

- Membranes souples
- Système de compartimentage

Le système de membrane Sika permet d'empêcher l'eau d'entrer dans la structure en béton en premier lieu. La combinaison unique Sika de membranes, bandes d'arrêt d'eau et bandes d'étanchéité permet la création de compartiments à l'intérieur de la coque protectrice, ce qui facilite le contrôle et la réparation des fuites éventuelles.



### Sikaplan® WP et Sikaplan® WT :

Membranes d'étanchéité synthétiques comprenant des composants pour les systèmes de compartimentage.

Bandes d'arrêt d'eau Sika et bandes d'étanchéité **Sikadur®-Combiflex® SG** et **Sikadur® Dilatec®** : Composants pour le système de compartiments : avec les membranes Sikaplan, ils permettent les contrôles ultérieurs et les réparations de l'étanchéité.

### Étanchéité intérieure en neuf et en rénovation

- Systèmes d'injection avec tubes d'injection et résines
- Enduits et mortiers d'étanchéité

Sika propose une large gamme de produits d'injection, à base de liants hydrauliques ou à base de polyuréthane, de résines époxy, de résines acryliques etc., ainsi qu'une gamme de revêtements étanches applicables en intérieur de l'ouvrage.



### Sika Fuko® :

Tubes d'injection.

### Sika® Injection, InjectoCem®, Sikadur® :

Produits d'injection à base de polyuréthane, d'acrylate, de résine époxy et de liants hydrauliques.

### Sika®-1, Sika® MonoTop®, SikaTop® et Sikagard® EpoCem :

Enduits et revêtements étanches.

### Étanchéité des structures en béton y compris les joints

- Béton étanche
- Joints étanches

Ce système fait du béton une partie intégrante de l'étanchéité de l'infrastructure, y compris de la construction et des joints d'expansion.

Sika propose un système complet de cette structure étanche (« White Box ») comprenant tous les composants nécessaires y compris pour le traitement des points de détail.



### Sika® ViscoCrete® :

Superplastifiant pour obtenir un béton dense et une excellente ouvrabilité.

### Sika®-1 :

Agent de blocage de l'absorption capillaire pour béton.

### Bandes d'arrêt d'eau Sika® et Tricosal® :

Pour des joints étanches dans le béton.

### Sika® Fuko :

Systèmes d'injection.

### Sikadur®-Combiflex® SG :

Bande d'étanchéité de haute qualité.

### SikaSwell® :

Large gamme de profils expansifs.

# RÉNOVATION DU BÉTON DE PARKINGS



La base de tout système de revêtement de sol de parking est une structure en béton saine et solide. C'est la raison pour laquelle un entretien adapté de la structure en béton armé est essentiel pour garantir une durée de vie prolongée.

Ceci comprend :

- Protection des armatures en acier
- Réparation du béton endommagé ou détérioré
- Protection des surfaces de béton exposées contre les attaques mécaniques, chimiques et physiques
- Renforcement des structures en béton armé pour augmenter leur capacité portante

La rénovation du béton commence par une étude détaillée de l'état de la construction pour identifier les principales causes des dégradations. Après l'évaluation, la stratégie de réparation et de protection et les travaux de réparation appropriés peuvent être définis conformément aux Normes NF EN 1504.

## SOLUTIONS SIKA POUR LA RÉNOVATION DES PARKINGS

Sika propose une gamme complète de solutions pour la rénovation du béton, par exemple :

- Mortiers de réparation à hautes performances
- Gamme complète d'imprégnations hydrophobes
- Différents types de revêtements de surface
- Inhibiteurs de corrosion
- Systèmes de renforcement

Sika offre également des solutions constructives pour des exigences particulières comme par exemple des mortiers de réparation pour des applications en sous-face sous charge dynamique ou pour des travaux de réparation de parkings en exploitation.



# RÉPARATION DU BÉTON



Sika offre une gamme complète de produits et de systèmes de réparations structurales et non structurales du béton, dont la passivation des armatures, les primaires pour les supports difficiles, les mortiers de réparation avec des propriétés particulières et les mortiers de surfacage et de ragréage pour des conditions particulières sur le chantier.

## SOLUTIONS SIKA DE RÉPARATION DU BÉTON

### RÉPARATION NON STRUCTURELLE DU BÉTON



#### Système de réparation

- Produit de passivation des armatures  
**Sika® MonoTop®-910 N**
- Mortier de réparation  
**Sika® MonoTop®-311 FR, 612 F**
- Mortier de surfacage  
**Sika® MonoTop®-723 N**

#### Caractéristiques

- Système de réparation de classe R2 Selon la norme NF EN 1504-3
- Système monocomposant
- Application et manipulation faciles
- Prise accélérée pour des travaux de réparation rapides

### RÉPARATION STRUCTURELLE DU BÉTON AVEC EXIGENCES DE PERFORMANCES



#### Système de réparation

- Produit de passivation des armatures  
**Sika® MonoTop®-910 N**
- Mortier de réparation  
**Sika® MonoTop®-412 N**
- Mortier de surfacage  
**Sika® MonoTop®-723 N**  
**SikaTop®-121 Surfacage**  
**Sikagard®-720 EpoCem®**

#### Caractéristiques

- Système de réparation de classe R3/R4 selon la norme NF EN 1504-3
- Application et manipulation aisées
- Application manuelle ou par projection
- Faible retrait
- Résistance aux sulfates
- Adapté aux travaux sous charge dynamique

# PROTECTION DU BÉTON



Pour éviter des détériorations supplémentaires dues à l'eau, au dioxyde de carbone, aux chlorures et autres infiltrations sur les structures en béton, celles-ci doivent être protégées.

Sika propose une gamme complète d'inhibiteurs de corrosion appliqués en surface, d'imprégnations hydrophobes et de revêtements spéciaux teintés destinés à la protection des façades, des murs et sous-faces en béton armé et des dalles de parkings.

## SOLUTIONS SIKA POUR LA PROTECTION DU BÉTON

### IMPRÉGNATIONS HYDROPHOBES/ INHIBITEUR DE CORROSION



#### Système de protection du béton

- Inhibiteur de corrosion appliqué en surface **Sika® FerroGard®-903+**
- Imprégnations hydrophobes pour des exigences de protection élevées  
**Sikagard®-706 Thixo**  
**Sikagard®-705 L**  
**Sikagard®-704 S**
- Imprégnations hydrophobes pour des exigences de protection modérées  
**Sikagard®-740 W**  
**Sikagard®-700 S**

#### Caractéristiques

- Système de protection unique, invisible, pour les armatures en acier et les surfaces en béton
- Forte rentabilité
- Facile à appliquer
- Imprégnations hydrophobes conformes à la norme NF EN 1504-2

### SYSTÈMES DE REVÊTEMENTS DE PROTECTION RIGIDES



#### Système de protection du béton

- Système en phase aqueuse pour les exigences standards  
**Sikagard®-675 W ElastoColor**
- Solution solvantée pour des exigences de hautes performances (CO<sub>2</sub>, chlorures...)  
**Sikagard®-680 S Betoncolor**

#### Caractéristiques

- Conforme à la norme NF EN 1504-2
- Facile à mettre en oeuvre

### SYSTÈMES DE REVÊTEMENTS DE PROTECTION SOUPLES



#### Système de protection du béton

- Système pour les exigences modérées de pontage de fissures  
**Sikagard®-552 W Aquaprimer**  
**Sikagard®-550 W Elastic**
- Système pour les exigences élevées de pontage de fissures  
**Sikagard®-552 W Aquaprimer**  
**Sikagard®-545 W Elastofill**  
**Sikagard®-550 W Elastic**

#### Caractéristiques

- Adapté aux basses températures jusqu'à -20 °C
- Écologique
- Bon comportement de pontage des fissures
- Conforme à la norme NF EN 1504-2

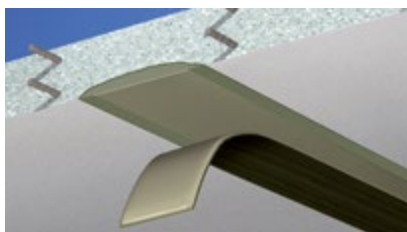
# RENFORCEMENT STRUCTUREL



Les systèmes Sika de renforcement structurel sont utilisés pour le renforcement en flexion (poutres, dalles), pour le renforcement à l'effort tranchant (poutres) et pour augmenter la résistance au cisaillement et à la compression de poteaux ainsi que pour les systèmes de renforcement parasismique. Sika propose une gamme complète de systèmes Polymères Renforcés de Fibre de Carbone (PRFC), comme les lamelles, les tissus et les systèmes de post-contraintes. Les systèmes font l'objet d'un Avis Technique délivré par le CSTB et sont identifiés dans les recommandations AFGC (Réparation et Renforcement des structures en béton au moyen des matériaux composites).

## SOLUTIONS DE RENFORCEMENT STRUCTUREL SIKA

### SYSTÈMES DE RENFORCEMENT EN FLEXION



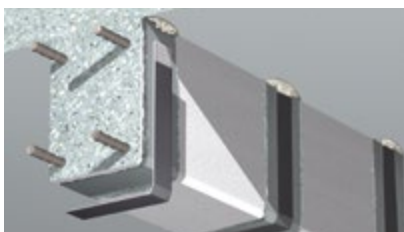
#### Systèmes de renforcement

- Système de lamelles collées en surface : Lamelle **Sika® CarboDur®**  
Colle structurale **Sikadur®-30**
- Système de précontrainte additionnelle par post tension de lamelles PRFC
- Système **Sika® CarboStress®**

#### Caractéristiques

- Forte résistance à la traction
- Pas de corrosion
- Léger
- Facile à manipuler
- Limite la flèche et les fissures, résistance accrue à la fatigue (système de post-contrainte)

### SYSTÈMES DE RENFORCEMENT À L'EFFORT TRANCHANT



#### Systèmes de renforcement

- Éléments préformés en L : Equerres **Sika® CarboShear L**  
Colle structurale **Sikadur®-30**
- Système de tissu à base de fibre de carbone : Tissus **SikaWrap®**  
Colles structurales **Sikadur®-330/-300**

#### Caractéristiques

- Forte résistance à la traction
- Système unique en forme de L pour un temps de travail réduit sur chantier
- Léger
- Pas de corrosion

### SYSTÈME DE CONFINEMENT DE POTEAU



#### Systèmes de renforcement

- Système **SikaWrap®** à hautes performances pour le renforcement de poteau sous charge axiale et cisaillement : Colles époxydiques **Sikadur®-300/-330** (carbone, verre ou aramide)

#### Caractéristiques

- Forme adaptable
- Facile à appliquer
- Augmente la capacité axiale et la résistance à l'impact des véhicules
- Renforcement parasismique

# ÉTANCHÉITÉ DES TOITURES



## INTRODUCTION

Sika est le leader mondial du marché de l'étanchéité des toitures terrasses avec des membranes synthétiques souples, avec des dizaines d'années d'expérience, des performances de haut niveau, une présence et une assistance mondiale pour nos clients. Nos systèmes sont reconnus pour leur compétitivité lorsqu'on considère le cycle de vie complet de l'ouvrage.

Les toitures plates avec membrane d'étanchéité offrent des possibilités supplémentaires pour les niveaux supérieurs des parkings ou d'autres zones de circulation. Avec le Sikalastic et les systèmes de membrane Sikaplan®/Sarnafil® la conception de niveaux supérieurs n'a pratiquement plus de limites. Par exemple, les zones de stationnement et les zones piétonnes peuvent être séparées par un jardin sur le toit. Avec les composants de systèmes spécialement conçus et éprouvés, les systèmes SikaRoof® MTC, Sikalastic® et Sikaplan®/Sarnafil® offrent une étanchéité économique et de longue durée pour les niveaux supérieurs.

# TOITURES-TERRASSES ACCES-SIBLES À LA CIRCULATION

## EXIGENCES

### Toitures-terrasses parking au dessus de locaux non destinés à une activité humaine

- Élément porteur en béton armé
- Géotextile anti-poinçonnement
- **Sikaplan® WP 1110 – 20 H** : membrane d'étanchéité translucide en PVC-plastifié, épaisseur 20/10<sup>e</sup>
- Membrane de protection **Sikaplan® 18 Protection**
- Couche de désolidarisation
- Dallage de roulement en béton

### Toitures-terrasses parking au dessus de locaux destinés à une activité humaine

- Élément porteur en béton armé
- Géotextile anti-poinçonnement
- **Sikaplan® SGmA** : membrane d'étanchéité en PVC-plastifié, épaisseur 18 ou 20/10<sup>e</sup>
- Membrane de protection **Sikaplan® 18 Protection**
- Couche de désolidarisation
- Dallage de roulement en béton

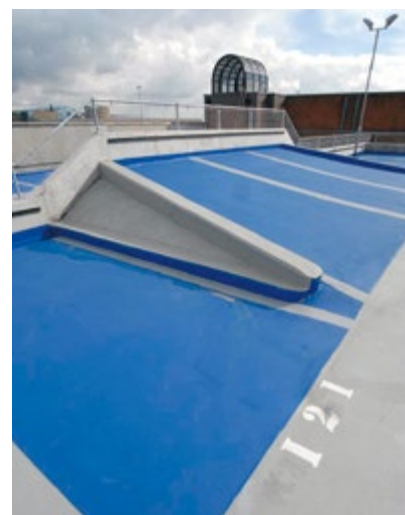
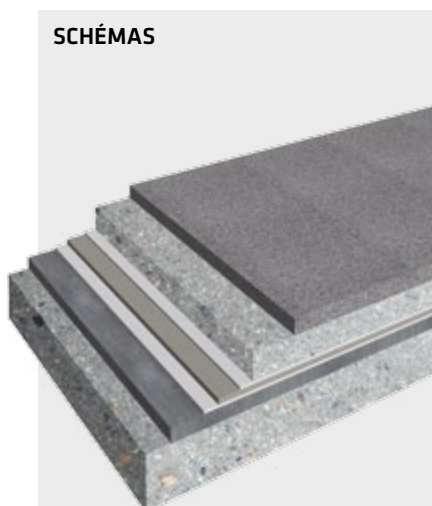
### Zones non circulées : étanchéité avec membranes synthétiques en PVC-P Sikaplan®, PVC-P et FPO Sarnafil®

- Haute résistance aux contraintes mécaniques, aux micro-organismes et au vieillissement
- Pose en semi-indépendance pour des toitures-terrasses inaccessibles
- Pose en indépendance sous lestage gravier, dalles sur plot ou végétalisation extensive (**Sarnavert**)
- Large gamme d'accessoires

### Zones non circulées : Système d'Étanchéité Liquide SikaRoof MTC

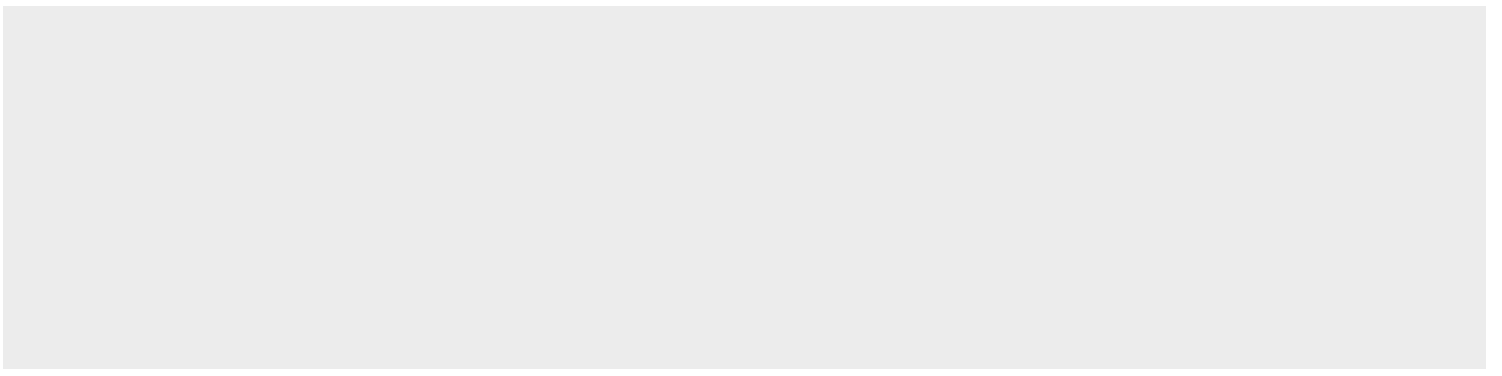
- Produits mono-composants prêts à l'emploi
- Liberté de conception pour toitures de formes complexes
- Système d'étanchéité adhérent, sans soudure
- Pose en apparent ou sous protection lourde ou végétalisation

## SCHÉMAS



# QUELQUES RÉALISATIONS







**SIKA MAROC**  
Z.I.Ouled Saleh, 191 -27182  
Bouskoura - Casablanca

**CONTACT**  
Tél +212(0)522 33 41 54  
Fax +212(0)522 59 07 99  
info@ma.sika.com

**BUILDING TRUST** 