



# ÉTANCHÉITÉ SYSTÈMES D'INJECTION SikaFuko®

SOLUTIONS D'ÉTANCHÉITÉ UNIQUES POUR LES JOINTS DE CONSTRUCTION

**BUILDING TRUST  
CONSTRUIRE LA CONFIANCE**



# SikaFuko® – DES SYSTÈMES D'INJECTION AYANT FAIT LEURS PREUVES



## INTRODUCTION

SikaFuko® est une gamme complète de systèmes de tuyaux d'injection en PVC, spécialement conçus et brevetés, à corps creux et qui s'installent dans les joints de construction en béton pour étanchéifier les fissures et les vides dans la zone des joints. Le fait que le système puisse être réinjecté à multiples reprises avec un matériau approprié, permet de l'intégrer dans le cadre d'un programme complet d'entretien et de gestion de l'étanchéité. Cette caractéristique constitue en soi un avantage important par rapport aux autres systèmes actuellement disponibles. Le développement de la technologie de tuyaux réinjectables permet de répondre aux exigences les plus élevées en terme d'étanchéité.

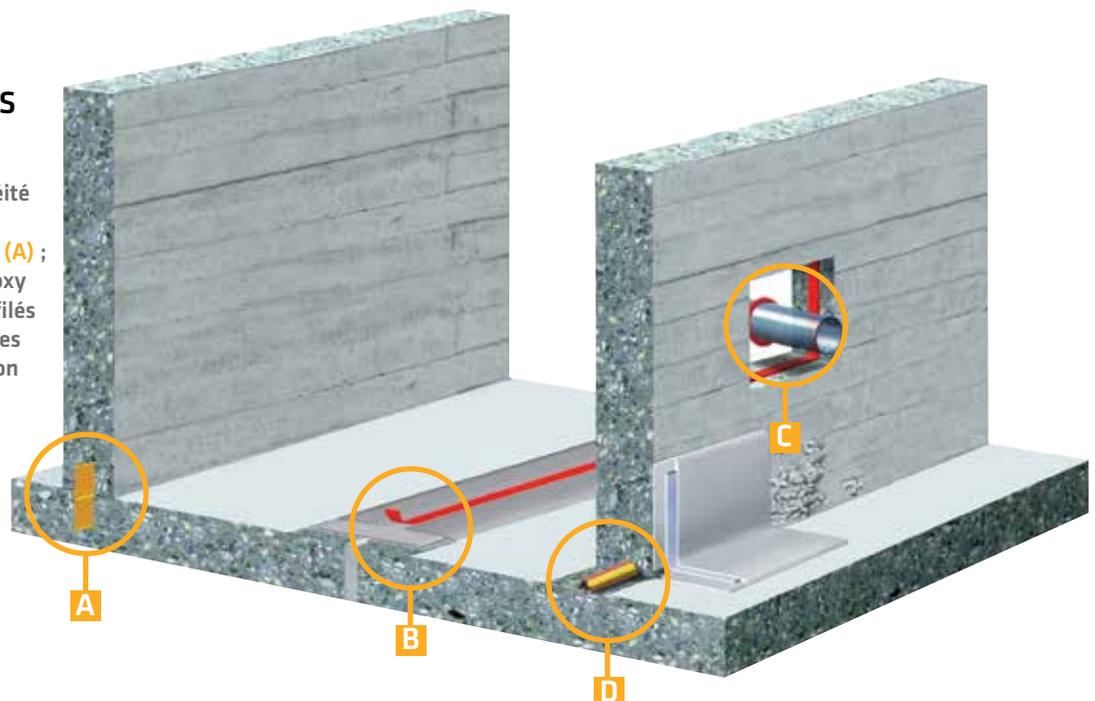
Les tuyaux réinjectables SikaFuko® VT représentent une solution unique et d'avant-garde pour l'étanchéité optimale et sécuritaire de structures à l'importance critique. Ils peuvent être utilisés là où aucun autre système d'étanchéité ne peut être utilisé, ni même installé. Avec des tuyaux de types et de dimensions différents s'installant facilement, rapidement et de manière sécuritaire, SikaFuko® simplifie grandement la pose au chantier tout en garantissant l'étanchéité optimale des joints. Les tuyaux d'injection peuvent être installés dans des environnements très difficiles, sans aucun impact sur la conception de la structure et sans nécessiter de travaux supplémentaires de renforcement ou de coffrage.

## CE QUI FAIT LA DIFFÉRENCE

- 20 années d'expérience et de références acquises à l'international
- Système de valve exclusif sur la version VT permettant la réinjection
- Convient à une large gamme de matériaux d'injection
- Système rentable et performant
- Peut être utilisé dans des situations complexes et exigeantes
- Ne requiert pas de coffrage divisé ou supplémentaire, ni renforcement
- Tests d'étanchéité réalisés en toute simplicité et sécurité avec de l'eau
- Système complémentaire idéal pour les arrêts d'eau
- Offre des solutions sécuritaires pour des applications critiques

## ÉTANCHÉITÉ DES JOINTS

Sika Canada offre une gamme complète de solutions d'étanchéité pour les joints et fissures : Arrêts d'eau Sika® Greenstreak® (A) ; bandes d'étanchéité liées à l'époxy Sikadur® Combiflex SG (B) ; profils dilatables et scellants hydrophiles SikaSwell® (C) ; tuyaux d'injection SikaFuko® (D).



# SikaFuko® – DES APPLICATIONS D'ÉTANCHÉITÉ AYANT FAIT LEURS PREUVES



## SOUS-SOLS

Quel que soit le niveau de complexité du projet, qu'il s'agisse de construction neuve ou de réhabilitation, SikaFuko® est une solution rentable et facile à mettre en oeuvre pour réaliser l'étanchéité des joints de construction sous le niveau du sol, notamment les sous-sols.

## INFRASTRUCTURES

Efficaces, faciles à installer et rentables, les systèmes SikaFuko® sont tout à fait indiqués pour les projets d'infrastructures, tels que les tunnels, les ponts, les ponceaux et autres structures. Ils peuvent être également employés comme systèmes d'étanchéité secondaires, en conjonction avec les arrêts d'eau.

## RÉSERVOIRS D'EAU

Les systèmes SikaFuko® peuvent être utilisés en toute confiance dans les réservoirs d'eau et autres structures de rétention ou de traitement des eaux. Les différents matériaux d'injection Sika® permettent un très large spectre d'application et des performances optimales, même dans les conditions les plus difficiles.

## BÂTIMENTS INDUSTRIELS RÉFECTION

Grâce aux résines d'injection Sika capables de résister aux produits chimiques, les systèmes SikaFuko® offrent une qualité d'étanchéité de haute qualité dans des environnements industriels variés.

Dans le cas de travaux de réhabilitation, les systèmes SikaFuko® peuvent se poser sans aucun problème sur des surfaces inégales et peuvent être utilisés pour étanchéifier des joints dans les structures de béton endommagées.



### JOINTS DE CONSTRUCTION

Les systèmes SikaFuko® offrent une solution très rentable, sécuritaire et facile à déployer pour étanchéifier virtuellement n'importe quel type de joint de construction, incluant les joints les plus complexes et difficiles d'accès.



### SÉCURITÉ SUPPLÉMENTAIRE AUX ARRÊTS D'EAU

Dans certains cas, les systèmes SikaFuko® peuvent être utilisés comme systèmes complémentaires et ou de sécurité, notamment en conjonction avec les arrêts d'eau. Les systèmes SikaFuko® combinés aux matériaux d'injection Sika® peuvent garantir l'étanchéité au niveau du joint de construction si le béton y a mal été compacté ou si des fuites proviennent de l'arrêt d'eau.



### CONNEXION À DES STRUCTURES EXISTANTES

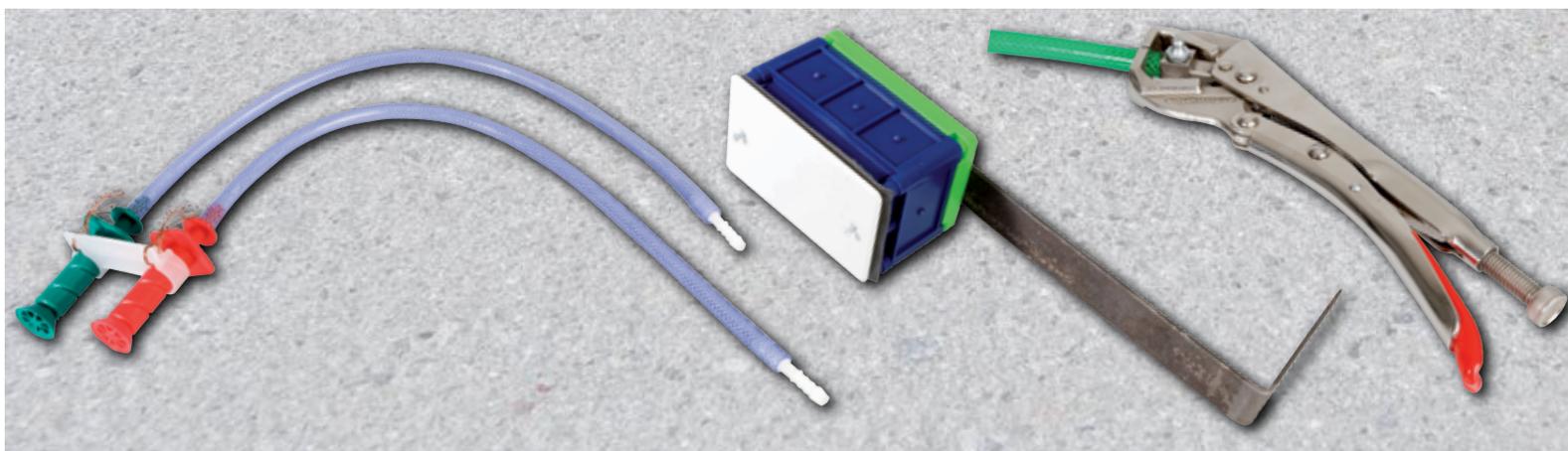
Lorsqu'un bâtiment doit être agrandi, la jonction entre le béton âgé et le nouveau qui sera coulé, constitue en soi une zone critique en termes d'étanchéité. Les systèmes SikaFuko® offrent une solution idéale pour ce type de situation, dans la mesure où les tuyaux d'injection peuvent être installés sur des surfaces de béton rugueuses ou inégales voire présentant certains défauts.



### APPLICATIONS SPÉCIALES

Les systèmes SikaFuko® peuvent également être utilisés dans d'autres applications d'étanchéité et de scellement ne requirant seulement que l'injection des joints ou la zone autour du joint. En plus du béton, leur polyvalence leur permet d'être installée sur différents types de substrats incluant la pierre, les métaux, les plastiques, etc.

# SikaFuko® – SYSTÈME D'INJECTION COMPLET



## SikaFuko® VT-1 et VT-2



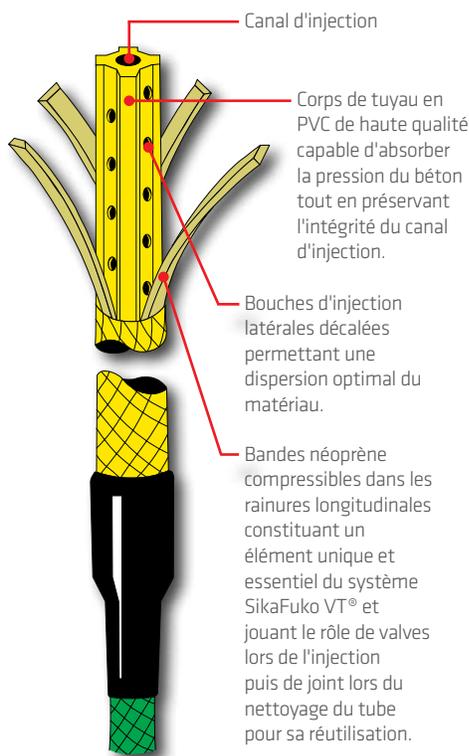
Cette technologie unique est utilisée depuis plus de 20 ans. De nombreuses structures à travers le monde ont vu leur étanchéité réalisée avec ce système. Idéal pour des travaux d'étanchéité complexes et critiques. SikaFuko® offre les avantages suivants :

- Efficacité démontrée à l'échelle mondiale
- Permet d'apporter des correctifs au système d'étanchéité (réinjectable)
- Facile et rapide à installer

### Caractéristiques du tuyau :

Constitué d'un corps en PVC solide mais flexible, avec des bandes néoprène souples, logées dans les quatre rainures du corps du tuyau et recouvrant les bouches d'injection décalées, le tout inséré dans un fourreau à maille.

Forme : Ronde  
 Diamètre interne : VT-1: 6 mm (1/4 po)  
 VT-2 : 10 mm (3/8 po)  
 Diamètre externe : VT-1: 13,5 mm (9/16 po)  
 VT-2 : 24 mm (15/16 po)



## SikaFuko® Eco-1



SikaFuko® Eco-1 est la version la plus économique des systèmes d'injection SikaFuko®. Il s'agit d'un système de conception simple et fiable avec une flexibilité permettant une installation rapide et facile. Il est souvent utilisé en tant que système d'étanchéité secondaire, notamment en complément des arrêts d'eau. Les avantages incluent :

- Système à injection unique
- Facile et rapide à installer
- Idéal en tant que système d'étanchéité de seconde ligne

### Caractéristiques du tuyau :

Tuyau avec canal d'injection en PVC avec perforations en spirales, enveloppé dans une gaine de mousse, dotée d'une série de fentes dans la couche extérieure pour permettre un passage et une dispersion optimale du matériau d'injection Sika® dans le joint.

Forme : Ronde  
 Diamètre interne : 6 mm (1/4 po)  
 Diamètre externe : 12,7 mm (1/2 po)

## GUIDE DE SÉLECTION DES SYSTÈMES D'INJECTION SIKA®

Matériaux d'injection	SikaFuko® VT-1	SikaFuko® VT-2	SikaFuko® Eco-1
Sikadur® (époxy)	Injection unique	Injection unique	Injection unique
SikaFix® (polyuréthanes)	Injection unique	Injection unique	Injection unique
Sika® (produits d'injection acryliques)	Injections multiples	Injections multiples	Injection unique
Sika® (ciments ultrafins en suspension)	Injections multiples	Injections multiples	Injection unique

# SikaFuko® – MATÉRIEL ET INJECTION



## DES SOLUTIONS PRATIQUES AU CHANTIER

Dans l'optique d'étoffer le système SikaFuko®, une gamme complète d'accessoires a été développée et testée afin de faire face aux défis imposés par certains chantiers. Il est donc possible de choisir les composants du système tels que le type et la dimension du tuyaux, les différents dispositifs de fixation, matériaux et le matériel d'injection :

La facilité et la rapidité d'installation des tuyaux d'injection SikaFuko® reposent sur les accessoires suivants :

- Bouches de ventilation et dispositifs de connexion pour un assemblage facile
- Différents types et méthodes de fixation disponibles, permettant ainsi de répondre aux différentes conditions de chantier.
- Solutions alternatives pour l'emplacement et l'installation des bouches des ventilations.
- Matériel d'application performant efficace incluant les pompes d'injection et d'aspiration (pour le cas d'injections multiples) efficaces.
- Gamme de produits d'injection Sika® comprenant de résines acryliques, ciments ultrafins en suspension (injections multiples) et des résines polyuréthane ou époxy (injections uniques).



Boîte de jonction pour une connexion aisée aux tuyaux

## UN SYSTÈME UNIQUE : LA TECHNOLOGIE DE RÉINJECTION

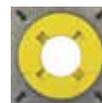
Grâce à l'utilisation de matériaux dispersables et rinçables à l'eau tels que des résines acryliques et des ciments ultrafins en suspension, les tuyaux peuvent être nettoyés après l'injection et éventuellement réinjectés immédiatement après ou plus tard.

Tout en étant facile à installer, injecter, contrôler et réinjecter le cas échéant, ce système offre aux propriétaires et opérateurs de bâtiments ou de structures, un niveau de sécurité très élevé et leur permet de pouvoir gérer leur système d'étanchéité afin de faire face à toute éventualité.

Le fonctionnement du système SikaFuko® VT peut se résumer en 4 phases :

### ■ Phase 1 : Coulage du béton

Lorsque le béton est coulé autour du tuyau, la pression externe générée par le béton appuie sur les bandes néoprène, obturant ainsi les bouches d'injection et protégeant ainsi l'intérieur du canal d'injection.



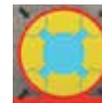
### ■ Phase 2 : Injection

La pression interne résultant de l'injection de matériau dans le canal va soulever les bandes néoprène pour laisser passer le matériau à travers les bouches d'injection décalées et les rainures longitudinales. Cette action contrôlée va permettre une décharge uniforme du matériau sur toute la longueur du tuyau.



### ■ Phase 3 : Nettoyage

Les tuyaux SikaFuko® VT se rincent facilement suite à une injection. Le rinçage s'effectue à l'eau et par pression négative, un processus qui, sous l'effet d'aspiration, va permettre aux bandes néoprène de revenir dans leur position initiale, obturant ainsi les bouches d'injection et empêchant toute retombée de matériau dans le tuyau.



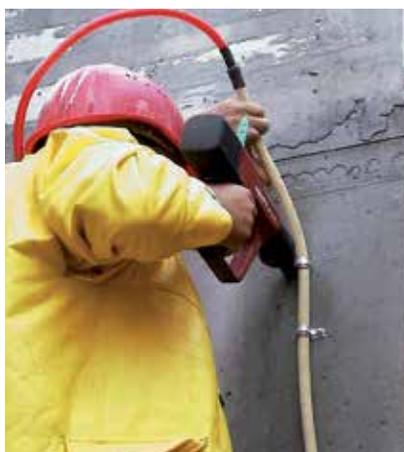
### ■ Phase 4 : Injection future

Une fois l'injection terminée et le nettoyage effectués, les éléments du système ont repris leur position. SikaFuko® VT est prêt à être injecté à nouveau, au moment opportun.



# Les systèmes SikaFuko® – MISE EN OEUVRE

Les systèmes SikaFuko® sont conçus pour être installés rapidement et facilement. Leur polyvalence va leur permettre d'être utilisés dans des applications et des environnements variés. Ils forment une gamme complète de solutions d'étanchéité comportant de nombreuses options, accessoires, outils, matériel et matériaux d'injection, qui permettront de répondre aux exigences les plus rigoureuses en matière d'étanchéité.



Installation rapide et facile



Malaxage d'une résine d'injection acrylique



Boite de jonction et sortie de tuyaux sur site



Processus d'injection unique sur site



Étanchéité secondaire, en renfort des arrêts d'eau



Joint étanchéifié et scellé

# SikaFuko® – ÉTUDES DE CAS INTERNATIONALES



## ROLEX SA

Rue Francois-Dussaud Les  
Acacias, Suisse

### Description du projet :

Réalisation de l'étanchéité du sous-sol du prestigieux fabricant de montre Rolex.  
Période de construction : 2004 - 2005.

### Les exigences du projet :

Construction en béton étanche avec incorporation d'un système d'étanchéité supplémentaire au niveau des joints de construction.

### La solution Sika :

Étanchéité de 2 400 m (lin) de joints de construction dans une structure en béton étanche avec le système de tuyaux d'injection SikaFuko®.

## "PASAZ GRUNWALDZKI"

Centre commercial,  
Breslau, Pologne

### Description du projet :

Important développement en usage mixte (résidentiel/commercial) autour d'un centre commercial moderne afin de créer une destination de magasinage attrayante.  
Période de construction : 2005 - 2006.

### Les exigences du projet :

Étanchéité efficace des joints de construction dans le sous-sol de l'édifice.

### La solution Sika :

Déploiement du système de tuyau d'injection SikaFuko® VT 1 pour réaliser l'étanchéité d'environ 5000 mètres linéaires de joints de construction.

## PONT FERROVIAIRE

Halberstadt,  
Allemagne

### Description du projet :

Construction d'un nouveau pont ferroviaire dans le cadre du projet d'amélioration des infrastructures dans la région d'Halberstadt.  
Période de construction : 2004.

### Les exigences du projet :

Application spéciale au niveau de l'étanchéité entre la structure d'acier et la sous-structure en béton afin de répondre aux exigences des ingénieurs du projet.

### La solution Sika :

Étanchéité de la transition entre l'acier de la structure et le béton réalisée avec le système SikaFuko® Eco 1 fixé à la structure en acier par un dispositif spécialement conçu pour le projet.

# SOLUTIONS SIKA DES FONDATIONS JUSQU'AU TOIT

## Toiture



**Sarnafil®**  
**Sikaplan®**  
**Sikalastic®**

## Production de béton



**Sika® ViscoCrete®**  
**Sika® Retarder®**  
**Sika® AER<sup>CA</sup>**

## Scellement de joints



**Sikaflex®**  
**Sikasil®**  
**Sikadur® Combiflex**

## Coulis et ancrage



**SikaGrout®**  
**Sikadur®**  
**Sika AnchorFix®**

## Réparation & protection du béton



**Sika® MonoTop®**  
**SikaTop®, SikaRepair®**  
**Sikagard®**

## Renforcement structural



**Sikadur®, Sika® CarboDur®**  
**SikaWrap®**  
**Sika® CarboShear**

## Revêtements de sols & murs



**Sikafloor®**  
**Sikagard®**  
**Sikagard® Duroplast**

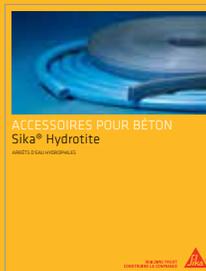
## Étanchéité



**SikaProof®, SikaFuko®**  
**Sika® Greenstreak®**  
**SikaSwell®, SikaFix®**

Sika Canada, filiale du groupe Sika, est un chef de file dans le domaine des produits chimiques spéciaux destinés aux secteurs de la construction et industriel. Notre gamme de produits de haute qualité comprends des systèmes de toitures, adjuvants pour béton, mortiers, résines, adhésifs, éléments pour le renforcement structural, revêtements de sols industriels et décoratifs, enduits de protection et systèmes d'étanchéité. Cette expertise gagnée depuis plus d'un siècle sur tous les continents et supportée localement par un niveau de service incomparable permet à Sika de vivre à la hauteur de ses engagements envers ses clients et partenaires.

## Autres brochures disponibles



Les renseignements et, notamment, les recommandations touchant l'application et l'utilisation ultime des produits Sika sont communiqués de bonne foi, sur la base des connaissances et de l'expérience actuelles de Sika, et concernent les produits entreposés, maniés et appliqués dans des conditions normales, dans le délai d'utilisation prescrit. Dans la pratique, les matériaux, les substrats et les conditions réelles du site peuvent varier de manière substantielle. Par conséquent, Sika n'offre aucune garantie quant à la qualité marchande ou à la convenance à un usage particulier et décline toute responsabilité relativement aux renseignements, aux recommandations et aux conseils fournis. Les droits exclusifs des tiers doivent être respectés. Sika accepte toutes les commandes sous réserve de ses modalités de paiement et de livraison courantes. Les utilisateurs doivent toujours consulter la plus récente version de la Fiche technique du produit qu'ils peuvent obtenir sur demande ou en consultant notre site Internet à [www.sika.ca](http://www.sika.ca).

### SIKA CANADA INC.

**Siège social**  
601, avenue Delmar  
Pointe-Claire, Québec  
H9R 4A9

### Autres sites

Toronto  
Edmonton  
Vancouver

**1-800-933-SIKA**  
**www.sika.ca**

Une compagnie certifiée ISO 9001  
Pointe-Claire : SME certifié ISO 14001

**BUILDING TRUST**  
**CONSTRUIRE LA CONFIANCE**

