



ACCESSOIRES POUR BÉTON SYSTÈMES DE GOUJONNAGE POUR JOINTS DE CONSTRUCTION

BUILDING TRUST
CONSTRUIRE LA CONFIANCE





TABLE DES MATIÈRES

04 Speed Dowel®

05 Speed Dowel® pour les joints de construction

06 Speed Dowel® - Goujons ronds et carrés

08 Speed Load™

09 Speed Plate®

11 Plaques d'expansion Sika® Greenstreak® et profilés G-Seal™

Speed Dowel®

Système breveté de goujonnage pour dalles au sol



Speed Dowel® est un système de goujonnage garantissant l'alignement des goujons et qui permet d'optimiser le transfert de charge au niveau des joints de construction dans les dalles au sol.

Speed Dowel® a simplement révolutionné la manière de concevoir et de construire les joints pour une performance optimale, tout en accélérant les temps d'installation et en réduisant les coûts, en comparaison avec les méthodes conventionnelles d'installation de goujons de transfert de charge.

Depuis plus de 20 ans, Speed Dowel® est un système de fourreau qui fait l'unanimité en matière d'installation de goujons (ronds et carrés). Il a fait ses preuves sur des chantiers tels que :

- Centres de distribution et entrepôts
- Magasins à grandes surfaces
- Complexes industriels et centre commerciaux
- Centres de loisirs et de divertissement
- Complexes sportifs
- Dalles de stationnements
- Aéroports



Speed Dowel® POUR JOINTS DE CONSTRUCTION

Le système Speed Dowel® offre une méthode d'alignement pratique à mettre en oeuvre pour le transfert de charge et la gestion des contraintes au niveau des joints de dalles au sol, tout en permettant de suivre facilement les recommandations suivantes de l'American Concrete Institute (ACI) :



“Les joints dotés de dispositifs de transfert de charge sont recommandés dans les zones exposées à la circulation de véhicules ou au passage de charges lourdes. Lorsqu'un transfert positif est requis, des mesures doivent être prises afin de préserver l'alignement des dispositifs de transfert de charge au niveau des coffrages, et ce, pendant la construction et les opérations de finition du béton.”

ACI 360R-10 6.1.2

“Pour que les goujons remplissent adéquatement leur fonction, ils devraient être lisses, parfaitement alignés et adéquatement supportés afin de rester droits et parallèle au sol lors de la mise en place et la finition du béton. Les goujons devraient être sciés et non cisailés. Correctement alignés, les goujons lissent permettent au joint de s'ouvrir lors de la phase de retrait du béton.”

ACI 302.1R-04 3.2.7

“Les goujons facilitent le transfert de charge tout en permettant aux joints de travailler. Lorsque des goujons sont utilisés, ils devraient être correctement alignés et lubrifiés pour assurer le bon fonctionnement du joint.”

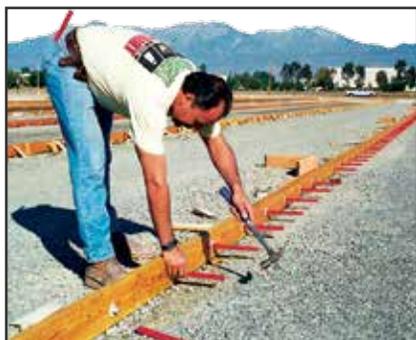
ACI 330R-08 3.8.2

“Les goujons devraient être centrés au niveau du joint. Afin de permettre le mouvement horizontal, les goujons ne devraient pas adhérer au béton, au moins d'un côté du joint.”

ACI 224.3R-95 (Reapproved 2008) 5.2.4.3



Speed Dowel® : UNE INSTALLATION SIMPLE, EN SEULEMENT 3 ÉTAPES



1 Clouez les embases au coffrages et enclenchez les fourreaux Speed Dowel®



2 Coulez et placez le béton



3 Découpez et insérez les goujons non-graissés dans les fourreaux Speed Dowel®

Plus efficace que la méthode conventionnelle !

- Percez les planches de coffrage pour permettre le passage des goujons
- Insérez les goujons
- Graissez la moitié des goujons
- Placez la première coulée de béton
- Procédez au positionnement et à l'alignement manuel des goujons



- Décollez les goujons en les tournant
- Retirez les goujons
- Découpez
- Réinsérez les goujons dans la cavité agrandie
- Réalignez et repositionnez les goujons tel que requis

Speed Dowel®

GOUJONS RONDS ET CARRÉS

FOURREAU - CODE PRODUIT	TAILLE DU GOUJON (ROND)	LONGUEUR DE FOURREAU	EMBASE - CODE PRODUIT
PSD09/#4TX	5/8" lisse ou barre d'armature #4 - 18"	9"	PSD/#4BX
PSD12/#4TX	5/8" lisse ou barre d'armature #4 - 24"	12"	
PSD09/#5TX	3/4" lisse ou barre d'armature #5 - 18"	9"	PSD/#5BX
PSD12/#5TX	3/4" lisse ou barre d'armature #5 - 24"	12"	
PSD09/#6TX	7/8" lisse ou barre d'armature #6 - 18"	9"	PSD/#6BX
PSD12/#6TX	7/8" lisse ou barre d'armature #6 - 24"	12"	
PSD09/#7TX	1" lisse ou barre d'armature #7 - 18"	9"	PSD/#7BX
PSD12/#7TX	1" lisse ou barre d'armature #7 - 24"	12"	
PSD09/#9TX	1 1/4" lisse ou barre d'armature #9 - 18"	9"	PSD/#9BX
PSD12/#9TX	1 1/4" lisse ou barre d'armature #9 - 24"	12"	
PSDEPX09/#9TX*	1 1/4" lisse ou barre d'armature #9 - 18"	9"	PSDEPX/#9BX
PSDEPX12/#9TX*	1 1/4" lisse ou barre d'armature #9 - 24"	12"	
PSD10/#11TX	1 1/2" lisse ou barre d'armature #11 - 20"	10"	PSD/#11BX
PSD230x20TL*	Goujon rond 20 mm X 460 mm	230 mm	PSD20BL
PSD305x20TL*	Goujon rond 20 mm X 610 mm	305 mm	

*Sika Canada offre également des fourreaux Speed Dowel® convenant aux goujons enduits à l'époxy. Communiquez avec un représentant technique Sika Canada pour évaluer vos besoins dans le cadre de projet spécifique ou dans le cas d'utilisation de goujons enduits d'époxy.



Embases et fourreaux vendus séparément. À noter que les embases sont réutilisables. Il est important de prendre en compte cette caractéristique du produit lorsque l'on détermine les besoins.



FOURREAU - CODE PRODUIT	TAILLE DU GOUJON (CARRÉ)	LONGUEUR DE FOUREAU	EMBASE - CODE PRODUIT
PSDQ09X3/4TX	Goujon carré 3/4" X 18"	9"	PSDQ3/4BX
PSDQ12X3/4TX	Goujon carré 3/4" X 24"	12"	
PSDQ230X20TL	Goujon carré 20 mm X 460 mm	230 mm	PSDQ20BL
PSDQ305X20TL	Goujon carré 20 mm X 610 mm	305 mm	

Embases et fourreaux vendus séparément. A noter que les embases sont réutilisables. Il est important de prendre en compte cette caractéristique du produit lorsque l'on détermine les besoins.

PROPRIÉTÉS PHYSIQUES, CARACTÉRISTIQUES ET SPÉCIFICATIONS

Composition	100 % polypropylène
Compressibilité ASTM D695	5500-8000 lb/po ²
Épaisseur nominale	
Fourreau pour Speed Dowel	3,17 mm (0,125 po)
Fourreau pour Speed Load [†]	1,90 mm (0,075 po)
Densité	0,88-0,92 g/cc
Résistance à la fatigue	Excellent
Équilibre impact/rigidité	Excellent

EXEMPLE DE FORMULAIRE PROPRIÉTAIRE ABRÉGÉ GUIDE DE SPÉCIFICATION, SECTION 03252

Fournir le système Speed Dowel® acceptant des goujons coulissants de ____ de diamètre X ____ de long (veuillez remplir avec les dimensions de goujons) :

Sika Canada inc.
601, avenue Delmar
Pointe-Claire (QC) H9R 4A9
Tél. : 1-800-933-7452 ou 514-697-2610

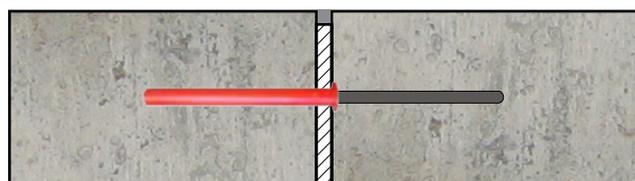
Format CSI, spécifications en trois volets et support technique disponible en appelant aux numéros mentionnés ci-dessus.

[†]Speed Load™ pour joints de dilatation figurent page 8

Speed Load™ POUR JOINTS DE DILATATION



Speed Load™ est un fourreau à goujon fabriqué d'une seule pièce et utilisé dans les joints de dilatation. Speed Load™ est inséré à travers les plaques d'expansion pré-perçées ; il est doté d'un système autobloquant permettant au goujon de rester en position et de garder l'alignement pour assurer un transfert de charge positif. Speed Load™ est illustré ci-dessus, installé avec la plaque d'expansion en polypropylène Sika® Greenstreak®.



Speed Load™
U.S. Patent D419,700

CODE PRODUIT	TAILLE DU GOUJON (ROND)	LONGUEUR DE FOURREAU
PSD1/2X5LT	1/2" X 10" goujon lisse	5"
PSD1/2X9LT	1/2" X 18" goujon lisse	9"
PSD3/4X5LT	3/4" X 10" goujon lisse	5"
PSD3/4X9LT	3/4" X 18" goujon lisse	9"
PSD3/4X12LT	3/4" X 24" goujon lisse	12"
PSD1X9LT	1" X 18" goujon lisse	9"
PSD125X9LT	1 1/4" X 18" goujon lisse	9"

Speed Plate®

SYSTÈME DE GOUJONNAGE PAR PLAQUE DE TRANSFERT

UNE PERFORMANCE SUPÉRIEURE À UN COÛT INFÉRIEUR

- Les goujons plats en acier de plus grande taille offrent une surface totale plus importante pour réduire les contraintes de pression imposées au béton
- Le profil non-biseauté de la plaque assure une répartition égale de la pression à la surface du joint et sur toute la profondeur du goujon
- Conçu pour offrir une utilisation optimale de l'acier
- Fourreau intégral de conception brevetée permettant d'éliminer toutes les contraintes latérales entre les dalles
- Système de goujonnage conforme aux exigences suivantes :
 - ACI 302 - Guide pour la construction de planchers et de dalles en béton
 - ACI 330 - Guide pour la conception et la construction de stationnements en béton
 - ACI 360 - Conception de dalles au sol
- Conception du fourreau en une seule pièce avec systèmes de repérage et de fixation incorporés pour une installation rapide et facile
- Alignement optimal garanti des goujons dans le joint de construction
- Économies de main d'œuvre :
 - Pas de perçage des coffrages
 - Aucun graissage requis, ni ajustement, ou autre forme de manipulation des goujons.



Goujons plats en acier inclus



La SPEED PLATE® de Sika réduit le nombre de goujons nécessaires par rapport aux systèmes conventionnel et permet à l'installateur d'augmenter la distance entre les axes des goujons plats, ce qui réduit encore plus des frais de main d'œuvre et de matériaux. Le tableau des espacements se base sur des recommandations prudentes en termes d'espacement et conformes à la norme ACI 360R-10.

COULEUR DE FOURREAU	ÉPAISSEUR DE DALLE	Speed Plate® DIMENSIONS DU GOUJON PLAT (PLAQUE)	ESPACEMENT DE PLAQUE (CENTRE À CENTRE)
	5" - 6"	1/4" épais. X 4" largeur X 6" long	18"
	7" - 8"	3/8" épais. X 4" largeur X 6" long	18"
	9" - 11"	3/4" épais. X 4" largeur X 6" long	18"

Note : Données basées sur une ouverture de joint de 5 mm (0,20")

ESSAIS & RECHERCHE

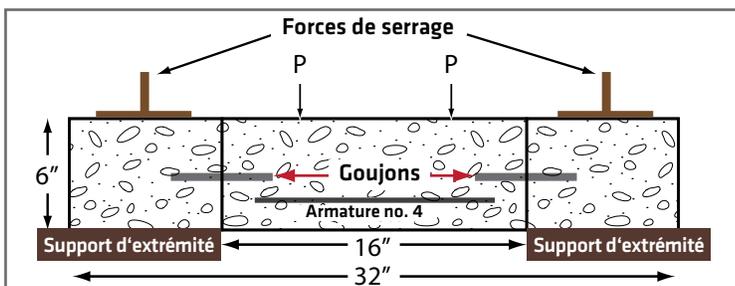
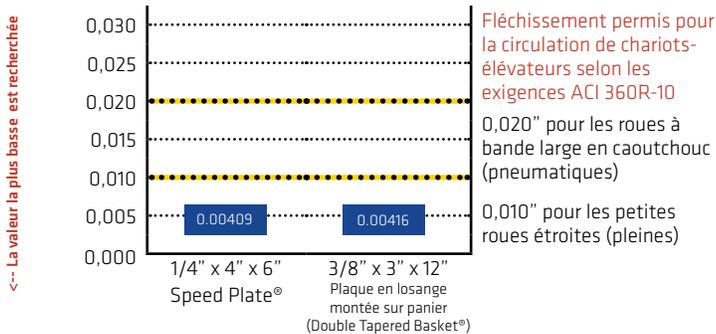
Les services d'ingénierie Sika ont consacré un nombre incalculable d'heures de travaux en laboratoire et d'investissements en recherche pour étudier les systèmes de transfert de charge. Des essais effectués par des organismes indépendants ont permis d'évaluer objectivement les méthodes de goujonnage actuellement disponibles, y compris les disques, plaquettes plates, carrées et en losange. La procédure d'essai s'est basée sur une version modifiée des essais de la norme AASHTO T253 pour les dispositifs de transfert de charge et a été conçue pour identifier les paramètres suivants :

- Déformation totale du joint sous charge
- Contraintes de pression imposées au béton au niveau de la surface du joint
- Mode de défaillance de chaque système de goujonnage



Défaillance typique du béton par « soulèvement » lors des tests sur les systèmes de goujonnage

Fléchissement (po) @ 1500 lb de charge sur le goujon



Communiquez avec un représentant technique de Sika Canada pour discuter de vos paramètres de conception et obtenir des recommandations d'espacement ou pour toute autre information concernant nos produits, la documentation LEED et les garanties disponibles.

CONCLUSIONS

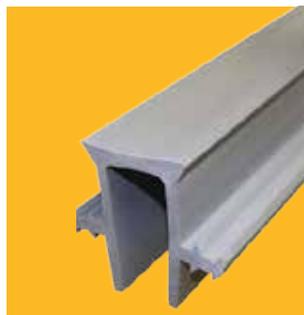
- Les essais de TOUS LES SYSTÈMES DE GOUJONNAGE se sont soldés par une rupture en traction avec soulèvement du béton.
- Tous les types de goujons ont subi des déformations bien inférieures à celles correspondant à la valeur autorisée de 0,254 mm (0,010 po) sous une charge allant jusqu'à 680 kg (1500 lb) par goujon, ceci représentant une charge typique à l'essieu de 4500 kg (10 000 lb) sur une dalle de 15,24 cm (6 po) avec un espacement de 61 cm (24 po) au centre entre chaque goujon. Les déformations supérieures à 0,254 mm (0,010 po) peuvent entraîner une rupture du joint causée par les impacts provenant de la circulation d'engins. Pour garantir la durabilité du joint, il est donc important de MINIMISER LES DÉFORMATIONS.
- Les goujons avec des sections transversales rectangulaires et des largeurs plus grandes permettent de réduire efficacement les contraintes de pression sur le béton. L'ajout de fourreaux à tout type de goujon permet aussi de réduire les contraintes de pression sur le béton. Le système SPEED PLATE® offre la contrainte la plus basse sur le béton qui l'entoure de tous les systèmes de goujonnage Sika® Greenstreak®. À elle seule, la contrainte de pression ne permet pas de prédire les charges finales imposées aux goujons. Tous les systèmes testés ont cédé sous un large éventail de contraintes de pression, mais avec des charges similaires
- Les goujons plats ou carrés et dotés de fourreaux permettant un mouvement dans la direction du joint se sont avérées efficaces pour éliminer les contraintes latérales entre les dalles. Le fourreau du SPEED PLATE® incorpore un insert intégral sur mesure qui offre une capacité de mouvement entre les dalles de béton.
- Il est essentiel de vibrer le béton (aiguilles vibrantes) pour le consolider autour de TOUS les systèmes de goujonnage faisant appel à des plaques.

AUTRES PRODUITS POUR LES SYSTÈMES DE GOUJONNAGE

G-Seal™ PROFILÉ DE GARNISSAGE ET DE SCELLEMENT POUR JOINTS

G-Seal™ un profilé en PVC modifié et résistant venant recouvrir la plaque d'expansion afin de créer un joint durable entre deux dalles et qui ne va requérir aucun entretien. Contrairement aux produits de scellement traditionnels, G-Seal™ est installé avant la mise en place du béton et sa forme lui permettra de former un lien à la fois étanche et mécanique, une fois que ce dernier aura été coulé.

Les profilés sont aussi disponibles pour des applications de réfection et de remise à niveau.



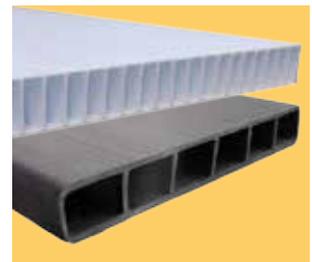
Communiquez avec Sika Canada pour obtenir de plus amples informations sur nos systèmes de goujonnage pour transfert de charge.

PLAQUES D'EXPANSION EN POLYPROPYLÈNE et POLYÉTHYLÈNE HAUTE DENSITÉ Sika® Greenstreak®

Les plaques d'expansion Sika® Greenstreak® dotées des profilés G-SEAL™ et équipées des systèmes de goujonnage Speed Load™, se combinent pour créer un joint de dilatation extrêmement performant et durable dans le temps. Ce système offre une méthode efficace pour installer et aligner les goujons de transfert sur toute la longueur du joint de dilatation afin d'assurer la qualité et la longévité de la dalle.

Sika offre deux types de plaques d'expansion :

- Plaques d'expansion en polypropylène blanc disponibles en feuilles de 1/2 ou 3/4 po d'épaisseur et pouvant être coupées en fonction d'épaisseurs de dalles spécifiques à réaliser.
- Plaques d'expansion en polyéthylène noir, haute densité, disponibles en longueurs de 10 pi et 3/4 po d'épaisseur, pour des dalles de 6 ou 8 po.



Les deux produits sont hautement durables et parfaitement compatibles avec les profilés G-Seal™. Communiquez avec un représentant technique de Sika Canada pour plus d'information sur l'ensemble de nos systèmes et produits pour le traitement des joints dans les dalles de béton.

SOLUTIONS SIKA DES FONDATIONS JUSQU'AU TOIT

Toiture



Sarnafil®
Sikaplan®
Sikalastic®

Production de béton



Sika® ViscoCrete®
SikaRapid®
Sika® Air

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.

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**

