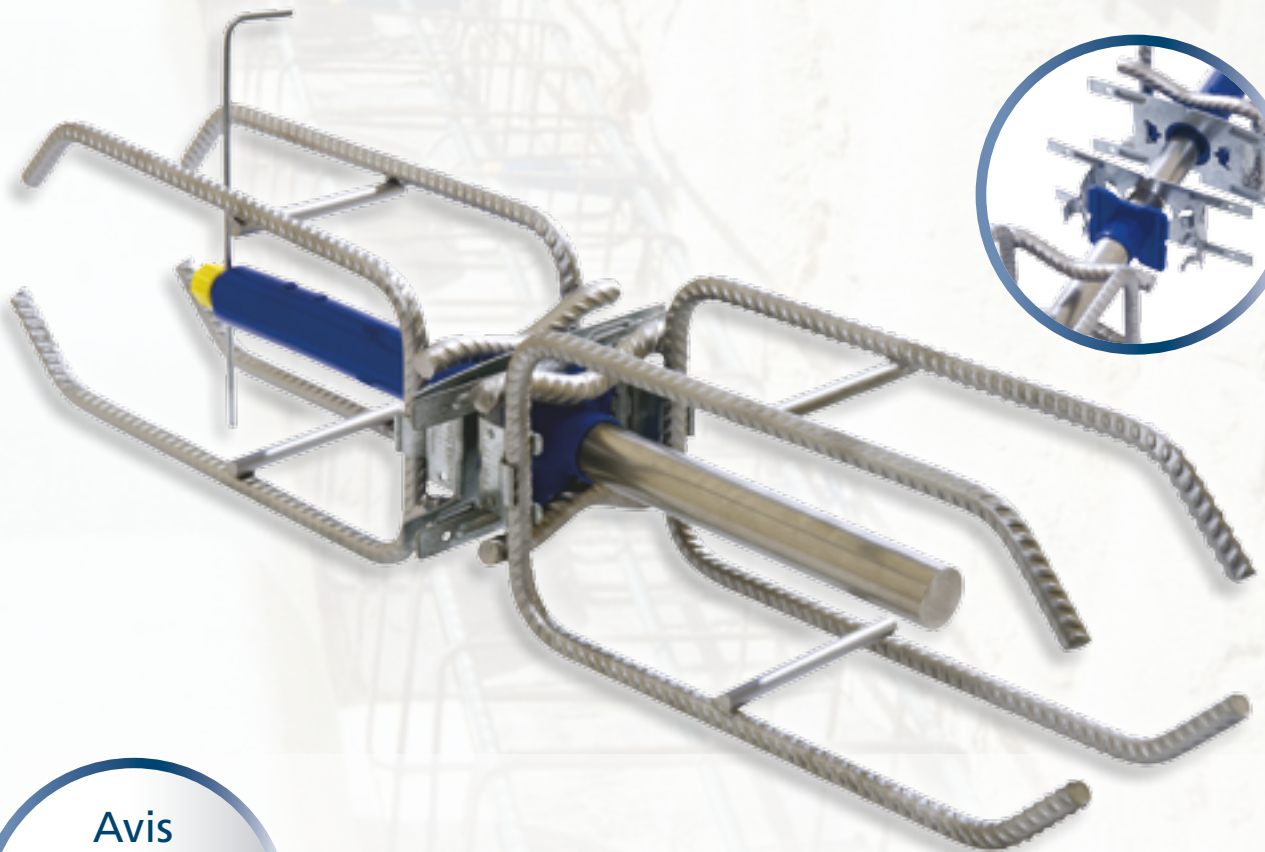




Titan™

1.7

Goujon coulissant pour reprise de charges aux joints de dilatation



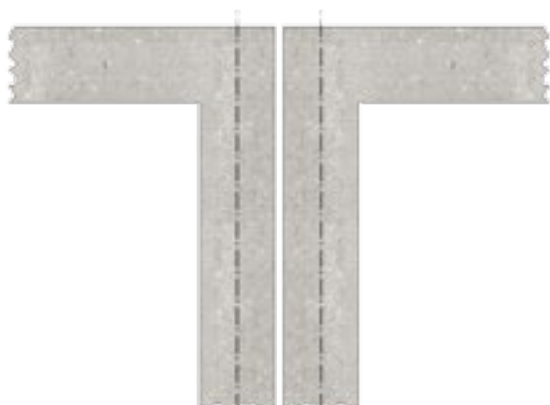
Avis
Technique
CSTB
3/09-633

PLAKA
GROUP

PLAKABETON

www.plakabeton.com

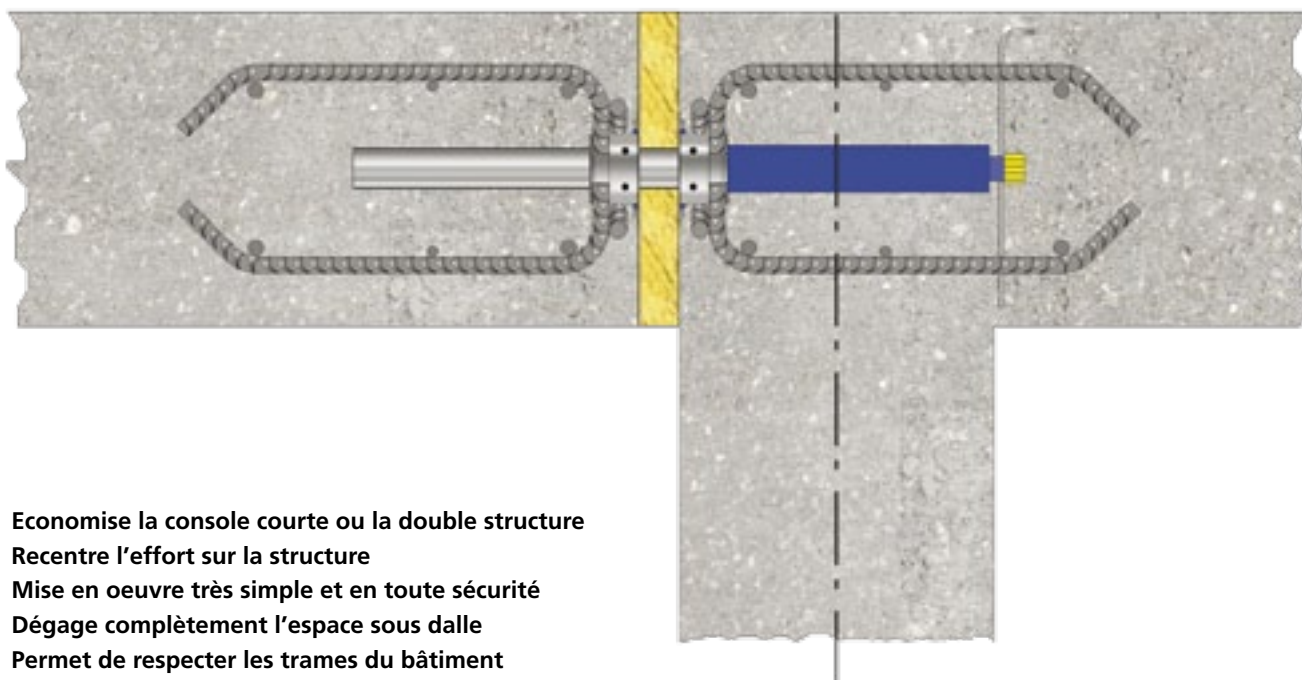
Joint de dilatation traditionnel



- Double structure coûteuse
- Axes du bâtiment dédoublés
- Surface habitable réduite

- Console courte coûteuse
- Charge excentrée sur la structure
- Difficulté de ferrailage
- Risque de fissure en extrémité
- Encombrement gênant

Une solution efficace : le goujon Titan™



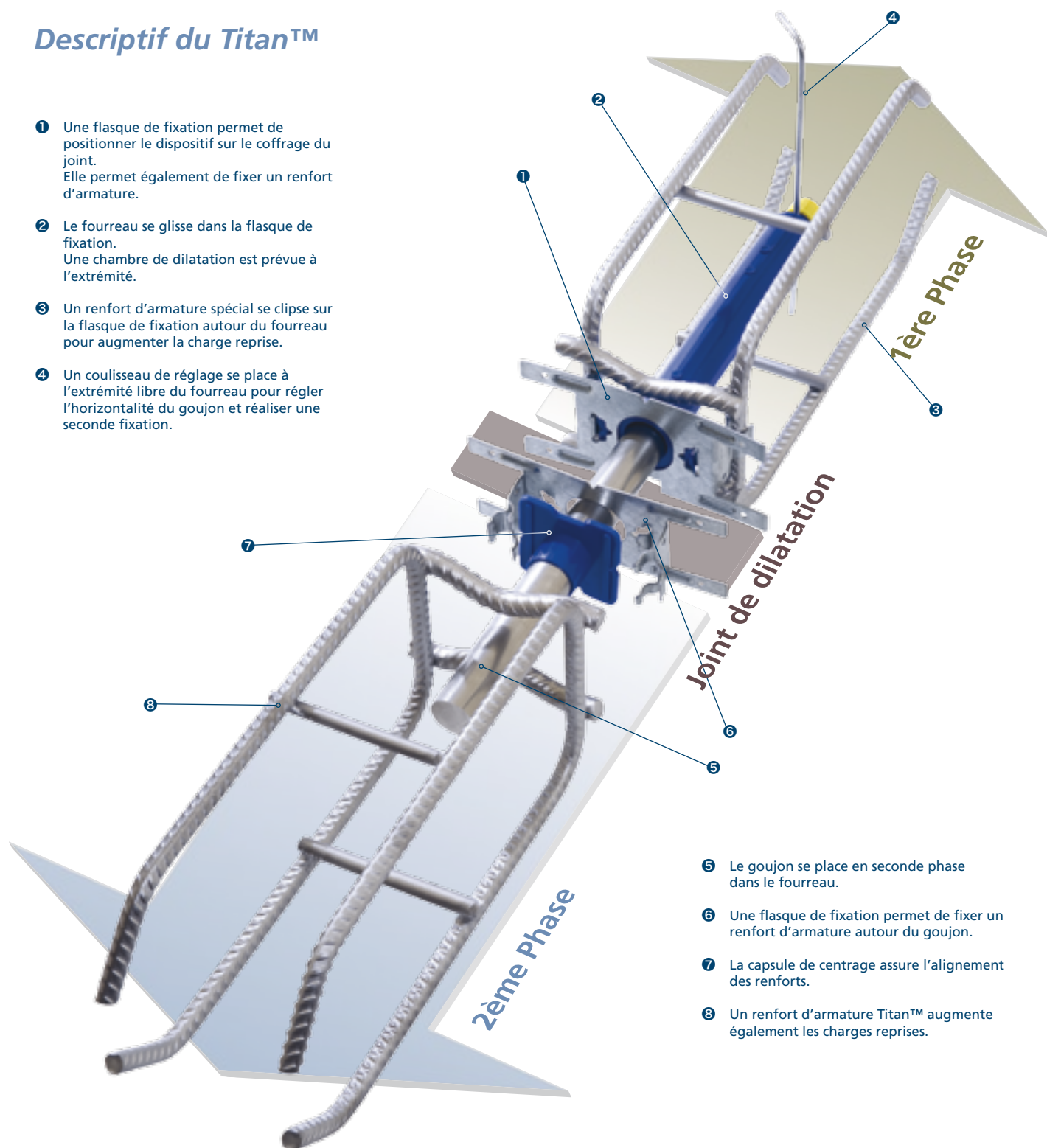
- **Economise la console courte ou la double structure**
- **Recentre l'effort sur la structure**
- **Mise en oeuvre très simple et en toute sécurité**
- **Dégage complètement l'espace sous dalle**
- **Permet de respecter les trames du bâtiment**

Titan™ Principe de fonctionnement

Un goujon rond en acier spécial de haute résistance, coulisse dans un fourreau de dilatation. Le mouvement dans l'axe du goujon est autorisé, mais les mouvements transversaux sont bloqués (fourreau rond).
L'utilisation d'un fourreau oblong libère le mouvement dans un plan.

Descriptif du Titan™

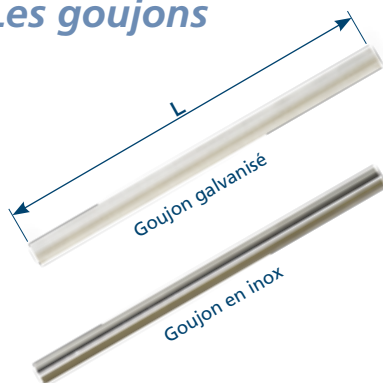
- 1 Une flasque de fixation permet de positionner le dispositif sur le coffrage du joint. Elle permet également de fixer un renfort d'armature.
- 2 Le fourreau se glisse dans la flasque de fixation. Une chambre de dilatation est prévue à l'extrémité.
- 3 Un renfort d'armature spécial se clipse sur la flasque de fixation autour du fourreau pour augmenter la charge reprise.
- 4 Un coulisseau de réglage se place à l'extrémité libre du fourreau pour régler l'horizontalité du goujon et réaliser une seconde fixation.



- 5 Le goujon se place en seconde phase dans le fourreau.
- 6 Une flasque de fixation permet de fixer un renfort d'armature autour du goujon.
- 7 La capsule de centrage assure l'alignement des renforts.
- 8 Un renfort d'armature Titan™ augmente également les charges reprises.

Titan™ Composants principaux

Les goujons



Goujon galvanisé :

Acier spécial haute résistance type EN 42Cd4 à l'état traité, galvanisé à chaud après fabrication.

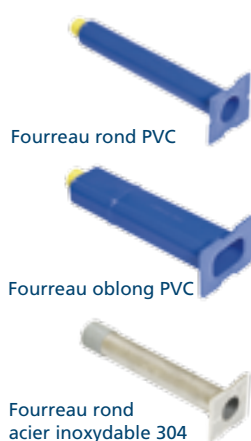
Code	Ø (mm)	L (mm)
TITG020	20	320
TITG022	22	340
TITG025	25	390
TITG030	30	470
TITG040	40	570

Goujon inoxydable :

Acier haute résistance type EN 4462. Cet acier présente en outre une excellente résistance à la corrosion, nettement supérieure aux inoxydables courants 304 et 316.

Code	Ø (mm)	L (mm)
TITI020	20	320
TITI022	22	340
TITI025	25	390
TITI030-TITI130	30	470
TITI040-TITI140	40	570

Les fourreaux



Pour le bon fonctionnement du joint, il est impératif que les goujons soient parallèles entre eux. Pour ce faire, les fourreaux PVC Titan™ sont équipés d'une fixation à chaque extrémité. La première est la flasque de fixation, la seconde consiste en un coulisseau de réglage qui se bloque en serrant l'écrou du fourreau.

Code	Ø (mm)	Longueur (mm)
TITFR20	20	180
TITFR22	22	200
TITFR25	25	220
TITFR30	30	265
TITFR40	40	315
TITFO20	20	180
TITFO22	22	200
TITFO25	25	220
TITFO30	30	265
TITFO40	40	315
TITFRI20	20	165
TITFRI22	22	180
TITFRI25	25	200
TITFRI30	30	250
TITFRI40	40	300

Fourreau rond en PVC auto-lubrifiant non cassant.

Fourreau oblong en PVC auto-lubrifiant pour libérer le mouvement dans une deuxième direction, par exemple lorsque le joint forme un angle. Ce fourreau se fixe sur une flasque de fixation ovale.

En cas d'application exceptionnelle ou le jeu entre le fourreau et le goujon doit être réduit. Fourreau rond en acier inoxydable. Le même fourreau à dilatation latérale peut être produit sur demande.

Les renforts d'armatures



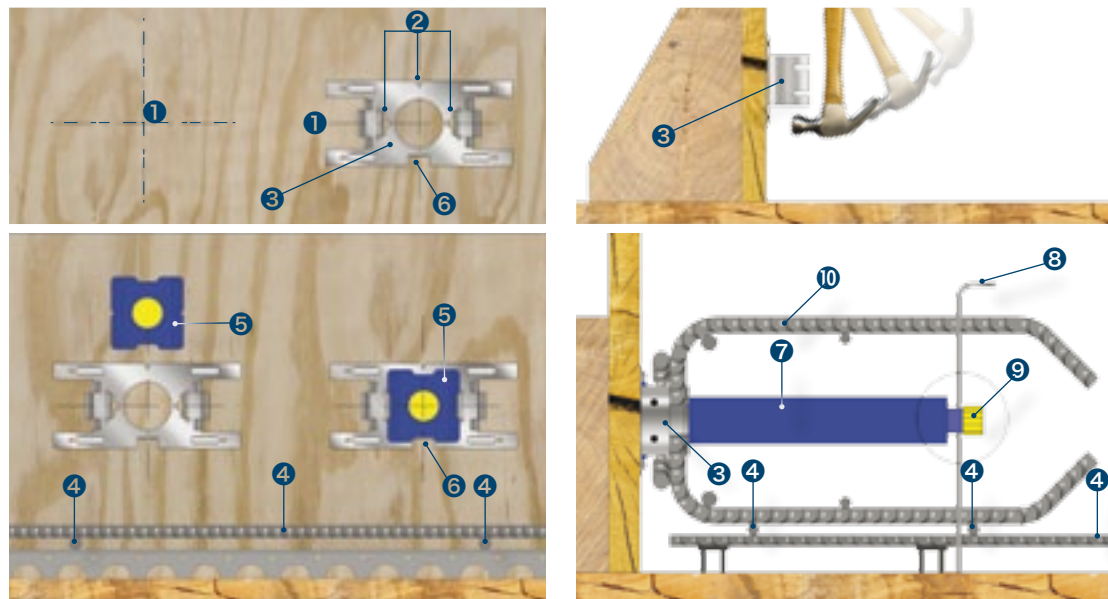
Pour augmenter la capacité portante des goujons il faut toujours placer des renforts d'armatures autour du goujon.

Le goujon Titan™ est le seul à disposer d'un système de fixation des renforts permettant de garantir leur bon positionnement grâce à la flasque de fixation sur laquelle ils viennent se clipser.

Schéma	Code	Ø Etriers	H (mm)	Longueur (mm)	Largeur (mm)	Goujon	Type
	TITRD22100	2 Ø 10	100	420	110	20 - 22	Dalle mince
	TITRD22120	2 Ø 10	120	350	110	20 - 22	Dalle
	TITRD25140	2 Ø 10	140	350	110	25	
	TITRD30180	2 Ø 10 + 2 Ø 10	180	350	150	30	Dalle
	TITRD40180	2 Ø 10 + 2 Ø 14	180	350	150	40	Dalle
	TITRV22120	2 Ø 10	120	120	110	20 - 22	Voile
	TITRV25140	2 Ø 10	140	120	110	25	
	TITRV30180	2 Ø 10	180	120	110	30	
	TITRV40180	2 Ø 10	180	120	110	40	

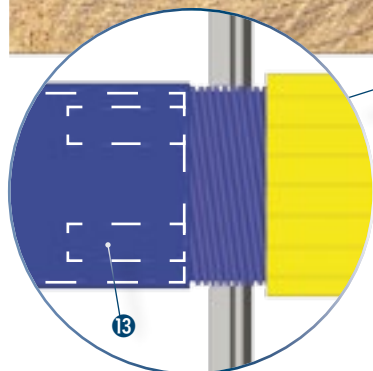
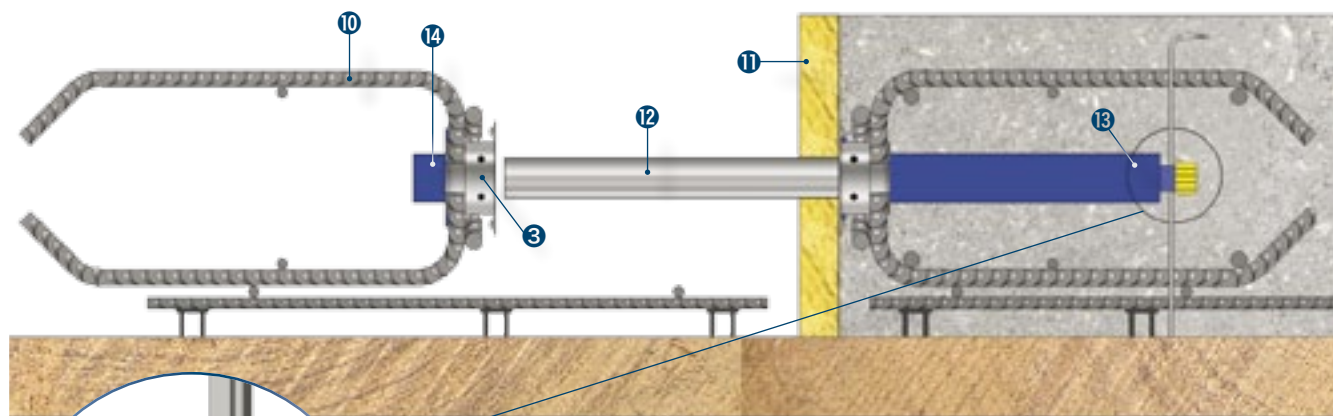
Titan™ Mise en oeuvre

1ère Phase



- Mettre à niveau et fixer le coffrage d'about
- Tracer les axes 1 et clouer les flasques 3 selon les repères 2, butée 6 vers le bas
- Poser les armatures inférieures 4
- Glisser les fourreaux 5 (sans enlever l'étiquette) dans les glissières de la flasque, jusqu'à la butée 6
- Glisser le renfort intégré 10 et le clipser sur la flasque 3
- L'horizontalité des fourreaux 7 sera contrôlée et assurée par le coulisseau 8 bloqué par le bouchon fileté 9
- Poser les autres armatures préconisées et bétonner côté fourreaux

2ème Phase



- Retirer le coffrage d'about et fixer le panneau compressible perforé 11 (collant double face) ou la bande PLAKAFEU lorsque un degré coupe-feu est exigé
- Poser les armatures inférieures
- Enfoncer les goujons Titan™ 12 jusqu'à buter l'index de profondeur 13
- Clipser le renfort intégré 10 sur la flasque 3 munie de sa capsule de centrage 14 et le glisser sur le goujon 12
- Poser les autres armatures nécessaires
- Fixer le renfort aux armatures et bétonner la 2ème phase

Titan™ Applications particulières

Pour toute application particulière, nos ingénieurs peuvent vous apporter une assistance technique efficace, n'hésitez pas à nous contacter.

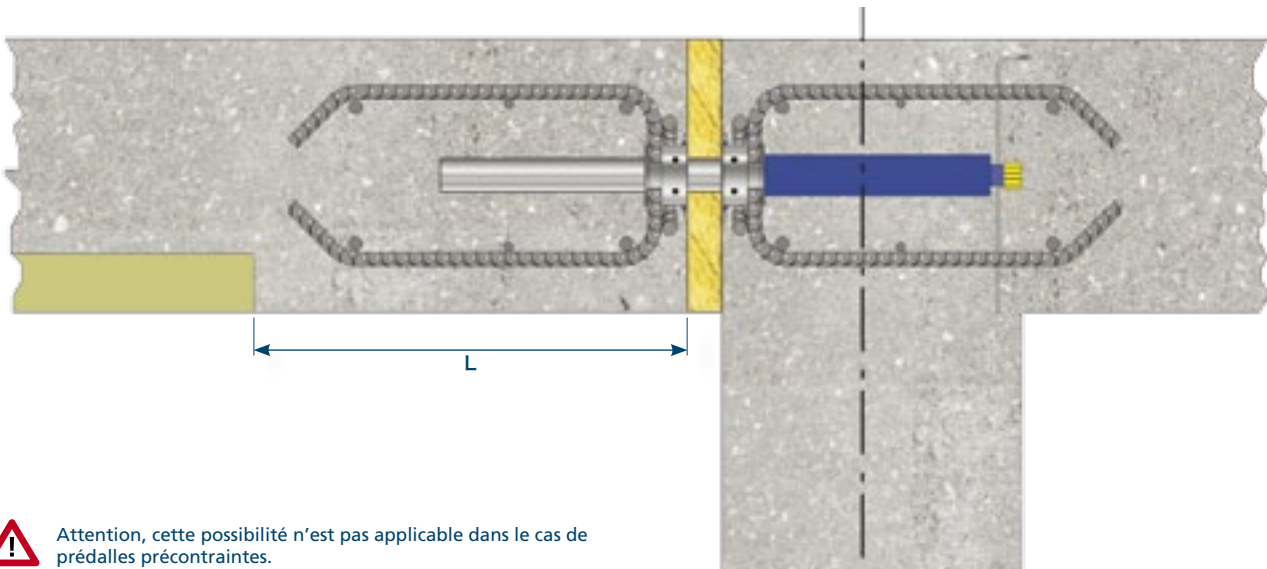
Cas de l'utilisation avec prédalles

Le goujon Titan™ est parfaitement compatible avec l'utilisation de prédalles. Il existe deux solutions pour ce cas de figure.

Des armatures de suspente doivent être prévues dans les prédalles pour assurer la solidarité avec le béton coulé en place.

Solution 1

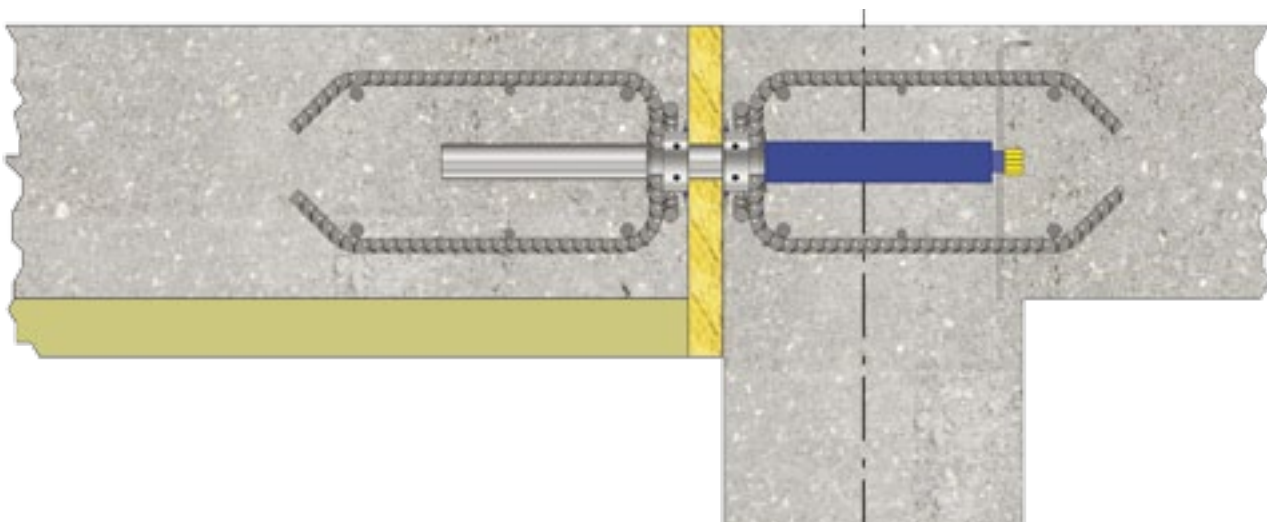
La prédalle est arrêtée à une distance **L** du joint de dilatation et la bande de rive est coulée en place.



Attention, cette possibilité n'est pas applicable dans le cas de prédalles précontraintes.

Solution 2

La prédalle est arrêtée au droit du joint de dilatation, dans ce cas, le dimensionnement du goujon doit tenir compte de la position réelle du goujon dans la dalle. Voir notre documentation technique.

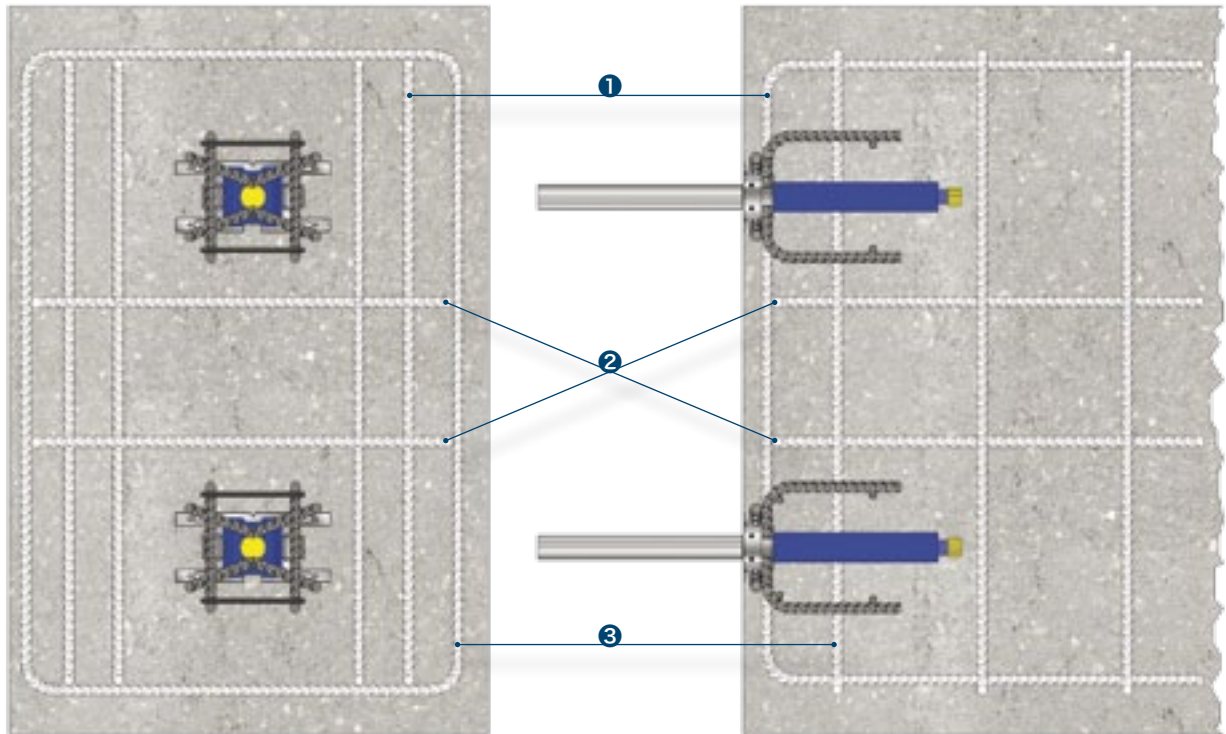


Titan™ Applications particulières

Cas de l'utilisation en extrémité de poutre ou de voile

Tous les goujons Titan™ peuvent s'utiliser en extrémité de poutre ou de voile. Le plus souvent ils sont superposés et s'intègrent sans gêner les armatures traditionnelles.

Les renforts utilisés sont du type « voile », simplement pour éviter le poinçonnement du béton. En toute logique, l'armature d'extrémité, posée par l'entrepreneur, doit répondre au principe ci-dessous :



❶ Armatures transversales dimensionnées pour reprendre la totalité de l'effort tranchant à elle seule. Elle est concentrée à l'extrémité de la poutre ou du voile et doit être ancrée.

❷ Epingles de reprise disposées à plat entre les goujons. La section ne doit pas être inférieure à 2 cm².

❸ Etriers à prévoir sur une longueur correspondant à la hauteur de la poutre.

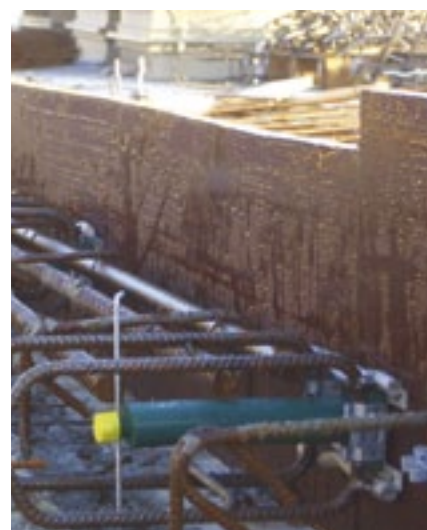
Cas de l'utilisation en paroi moulée



La liaison des dalles intermédiaires aux parois moulées nécessite de nombreux scellements de barres à béton. L'utilisation des goujons Titan™ en acier à très haute résistance pour assurer cette liaison permet de réduire la quantité de scellements (de 60 % environ) et la profondeur des forages. La mise en oeuvre est simple :

- Décaper la paroi brute jusqu'au béton sain.
- Forer un trou de diamètre de 2 à 5 mm supérieur à celui du goujon et de la profondeur d'un demi goujon.
- Sceller le goujon à la résine Ankrchim SF-800 selon les prescriptions de mise en oeuvre du produit. Cette résine est compatible avec la présence éventuelle d'eau
- Monter la capsule de centrage et un renfort type « dalle » sur la flasque de fixation et enfiler l'ensemble sur le goujon
- Assujettir les renforts aux armatures de la dalle et couler le béton

Titan™ Sur le chantier



Titan™ Septembre 2010 © Plakabeton • Nederlandstalige versie op aanvraag • English version on request • Versión en español disponible. Les informations et photos présentées dans cette brochure sont fournies à titre indicatif et n'engagent en rien la responsabilité de Plakabéton. Les produits peuvent être modifiés sans aucune forme de préavis. Toute reproduction totale ou partielle sans autorisation écrite préalable est strictement interdite.

PLAKABETON

BELGIQUE BRUXELLES	Industrielaan 2 - 1740 Ternat	T. + 32 (0)2 582 29 45	F. +32 (0)2 582 19 62	info@plakabeton.be
FRANCE				
LILLE	Rue du Haut de la Cruppe 17 - 59650 Villeneuve d'Ascq	T. 03 20 19 11 22	F. 03 20 04 44 12	info@plakabeton.fr
LYON	Rue du Luxembourg - 69330 Meyzieu	T. 04 72 02 85 00	F. 04 78 31 01 32	
NANTES	Allée des Sapins 7 - 44470 Carquefou	T. 02 51 71 88 22	F. 02 51 71 97 77	
PACA	Les Quatre Chemins/RN7 - 83340 Flassans-sur-Issole	T. 04 94 37 27 97	F. 04 94 37 27 99	
PARIS	Rue Georges Pompidou 2 - 77990 Le Mesnil-Amelot	T. 01 60 03 51 11	F. 01 60 03 58 53	
ROUEN	ZI Poudrerie - Rue du Beau Poirier - 76350 Oissel	T. 02 35 64 80 57	F. 02 35 64 90 28	
TOULOUSE	Rue Georges Ohnet 56 - 31200 Toulouse	T. 05 61 48 04 00	F. 05 61 48 64 07	