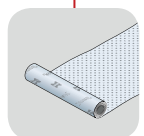
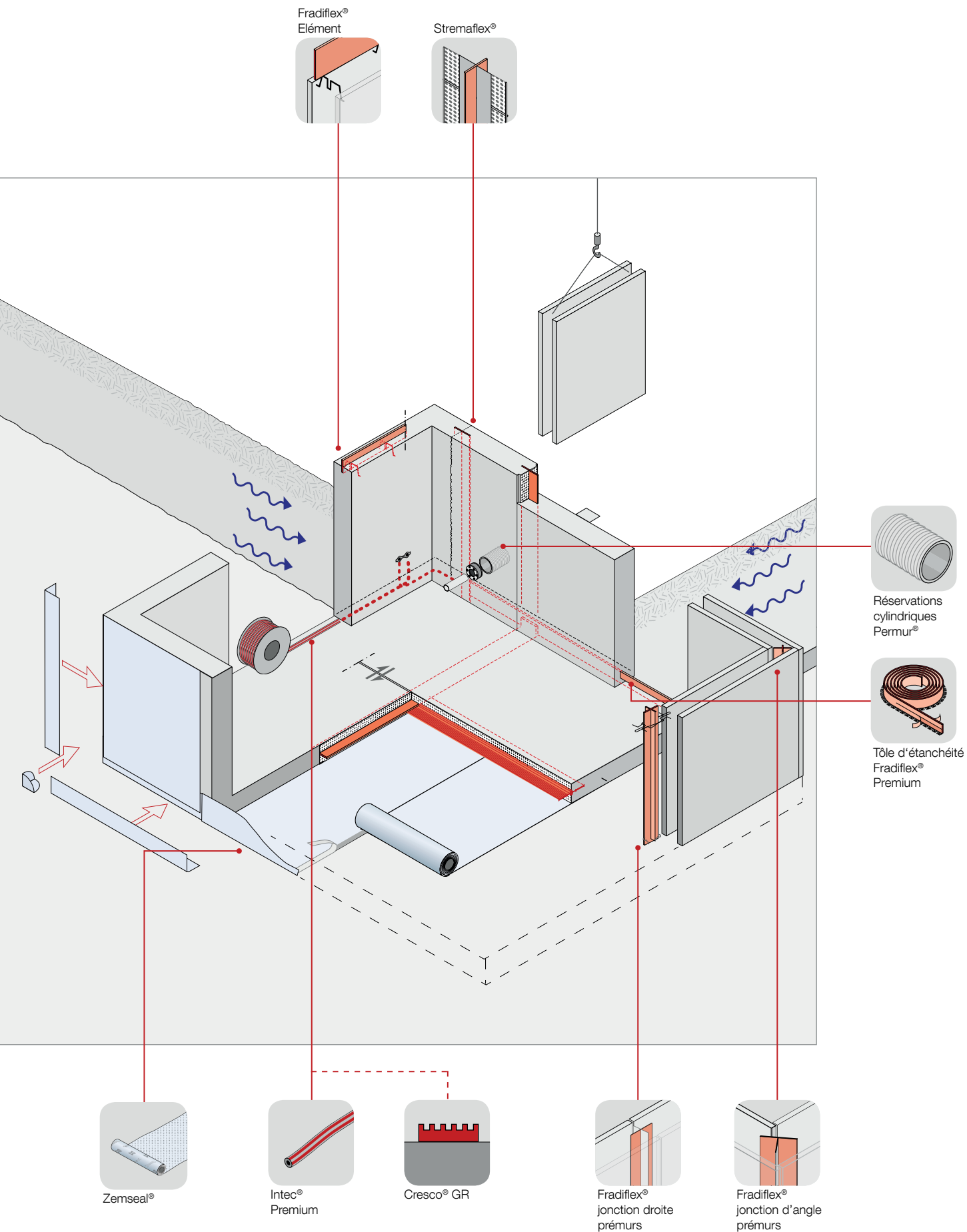




Joints hydrogonflants | Cresco®

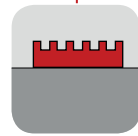




Zemseal®



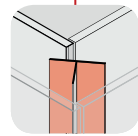
Intec® Premium



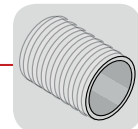
Cresco® GR



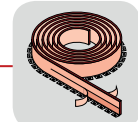
Fradiflex®  
jonction droite  
prémurs



Fradiflex®  
jonction d'angle  
prémurs

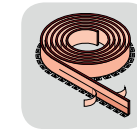


Réservations  
cylindriques  
Permur®

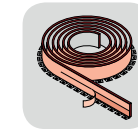


Tôle d'étanchéité  
Fradiflex®  
Premium

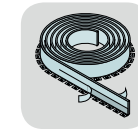
**Tôle d'étanchéité  
Fradiflex®**



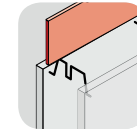
Tôle d'étanchéité  
Fradiflex®  
Premium



Fradiflex®  
Standard



Fradiflex®  
Premium  
BS 316

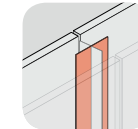


Fradiflex®  
Elément droit

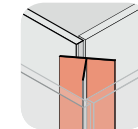
**Fradiflex®  
Joint à rupture  
programmée**



Fradiflex®  
component  
controlled in-situ



Fradiflex®  
jonction droite  
prémurs

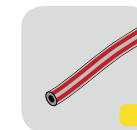


Fradiflex®  
jonction d'angle  
prémurs

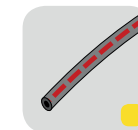


Stremaflex®  
coulé en place

**Intec®  
Tuyau d'injection**



Intec®  
Premium



Intec®  
Standard

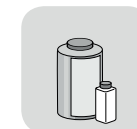


Intec®  
Cem N

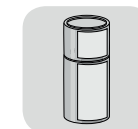


● Résine  
● Ciment

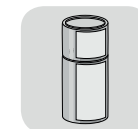
**Intec®  
Matériaux d'injection**



Intectin Blitz  
PUR



Intectin Plus  
PUR

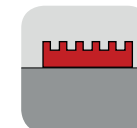


Intectin EP  
Epoxy

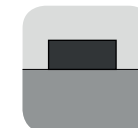


Intectin Acrylic

**Cresco®  
Joint hydrogonflant et  
expansible**

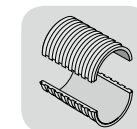


Cresco® GR

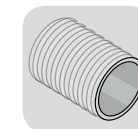


Cresco® BT

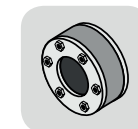
**Permur®  
Etanchéité des traversées  
de tubes**



Réservations cy-  
lindriques  
Permur®  
en 2 coques

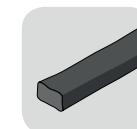


Réservations  
cylindriques  
Permur®

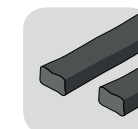


Ganitures  
d'étanchéité  
Permur®

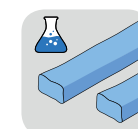
**Synko-Flex®  
Joint d'étanchéité adhésif  
non-expansif**



Rub'R Nek®/  
Butyl Nek®

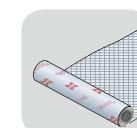


Synko-Flex®

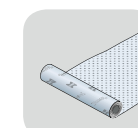


Synko-Flex® FR

**Zemseal®  
Membrane d'étanchéité**



Zemseal®  
Premium



Zemseal®  
Standard



## Une étanchéité fiable des structures

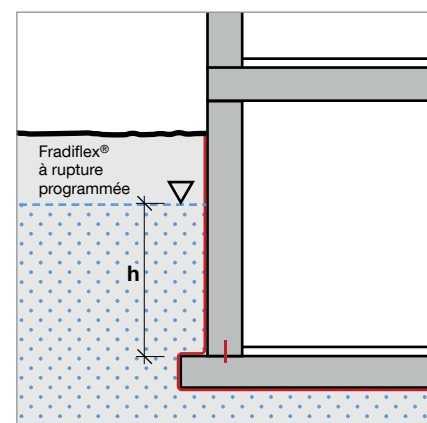
Toutes les structures en béton armé avec des exigences d'utilisation élevées ou des structures en béton de retenue d'eau impliquent une étanchéité fiable [1] [2]. Afin d'atteindre le niveau de performance désiré, des précautions particulières doivent être prises dans toutes les phases du projet. La conception, les méthodes de construction et les matériaux utilisés dans la structure doivent être adaptés aux facteurs ambiants. La méthode d'étanchéité appropriée dépendra d'une variété complexe de facteurs, dont la composition de l'eau, le type de structure, les conditions de chargement et de roulement, la composition du sol, les influences climatiques, l'utilisation et la longévité prévues de la structure elle-même ; et bien d'autres aspects tout aussi pertinents. L'équipe d'ingénierie Max Frank vous aidera dans toutes les phases du projet. Notre gamme de produits vous permettra de fournir une structure en béton étanche adaptée au niveau de service désiré.

Nous ne prenons pas l'approche "produits standards", mais proposons un portefeuille de produits diversifié pour fournir des réponses éprouvées à la majorité des problèmes d'étanchéité rencontrés dans la construction moderne en béton.

Les joints de construction et de dilatation sont une nécessité dans toutes les structures en béton et sont normalement entièrement détaillés dans les plans et les CCTP. Les joints en

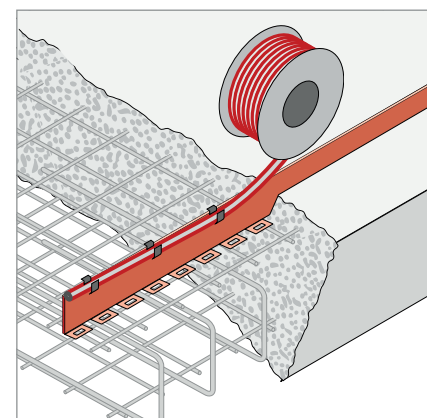
béton en général sont des voies de fuites potentielles et nécessitent une attention particulière. Des méthodes et des produits spécifiques sont donc nécessaires pour s'assurer qu'un joint étanche à l'eau est assuré. Tous nos produits sont testés et certifiés selon les exigences strictes de la Direction du bâtiment allemand (DIBt). Les systèmes de tuyaux d'injection, les tôles d'étanchéité, les joints hydrogonflants ou expansibles, peuvent tous être utilisés individuellement comme joint d'étanchéité principal. En combinaison, ils peuvent produire un système d'étanchéité redondant. Étant donné que tout le béton va se fissurer, les surfaces extérieures des structures d'appui d'eau devraient recevoir un joint d'enveloppe qui reliera de manière fiable les fissures qui se produisent. Avec la membrane Zemseal® collée, Max Frank propose une protection de surface, entièrement adhérente. Ce système de membranes collées garantit l'étanchéité à l'eau et à la vapeur à toutes les nuances du sous-sol à BS 8102:2009 et DAFStb "Matériaux en béton imperméable". Zemseal® fournit également une protection contre le radon, le méthane et le dioxyde de carbone de votre structure souterraine.

[1] BS 8102:2009, BS8007 (BS EN 1992-3), [2] EN1992/DAFStb guidelines "waterproof concrete structures"



### Charge Hydraulique

... définit la pression de l'eau qui agit sur la paroi extérieure. Une distinction entre le maintien positif (résistance à l'eau / résistance de la paroi) et la pression négative (retenue d'eau) est faite. Le plus souvent, les parois extérieures souterraines et les dalles de fondation sont exposées à la pression de l'eau sur la structure. Les sources possibles d'afflux d'eau en surfaces sont le ruissellement des eaux de pluie, l'inondation, les projections d'eau en rafale, la hauteur de la nappe ou de la tête temporaire et une faible perméabilité du sol. Tous nos produits d'étanchéité sont testés par des laboratoires indépendants pour résister à une charge hydraulique d'au moins 50 m.



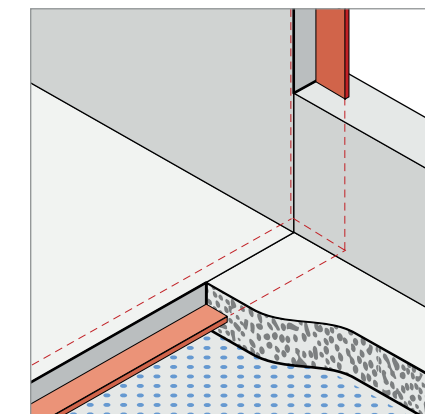
### Systèmes d'étanchéité complémentaires (secondaires)

... des conditions défavorables peuvent impliquer la nécessité d'utiliser un système d'étanchéité secondaire. Il est recommandé de considérer cette approche « multi-barrière » pour un bâtiment dit « haut de gamme » ou à risque. On utilise en général la norme BS 8102: 2009 - 3e année / DAFStb Waterproof concrete guidelines - catégorie A - A \*\*\*. Une étanchéité secondaire ajoutera un niveau de sécurité et permet d'avoir une solution préventive en cas de défauts de construction ou en cas de formation de fissures inattendues. Le tuyau d'injection est approprié pour utiliser une étanchéité secondaire en combinaison avec une autre solution standard d'étanchéité. Cette solution offre en outre la possibilité d'injections multiples si nécessaire.

## Etanchéité de joints de construction

Les types de systèmes d'étanchéité des joints de construction varient en fonction des nombreux paramètres qui peuvent être pris en compte : coulage en place – mixte ; types de liaisons (voile/voile – voile-plancher – radier/voile – remontée d'étanchéité ou non,...) ; présence de nappes ou de ruissellements ; ou même tout simplement des conditions climatiques. Nous proposons une grande variété de solutions d'étanchéité et de systèmes combinables permettant de répondre aux impératifs d'étanchéité de ce type de joints : tôles, arrêts de reprises et étanchéité, supports de bandes d'arrêts,...

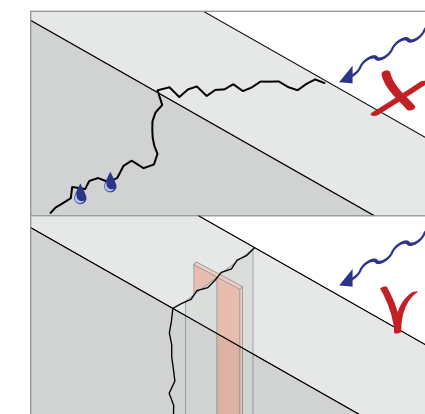
Tous nos produits possèdent la Certification générale de test de construction (abP) et sont clairement marqués avec le sceau de conformité (Ü-Zeichen). Ces tests sont disponibles pour le marché Français.



## Etanchéité avec rupture (fissuration) programmée

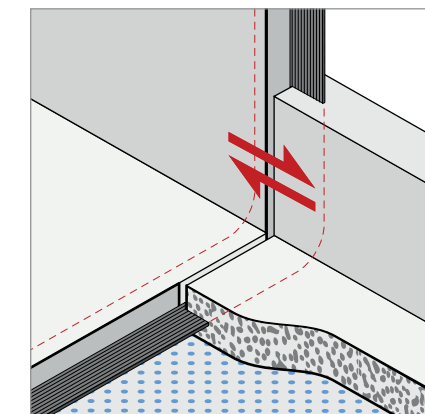
Les joints avec rupture programmée empêchent la création de fissures aléatoires et propose une solution économiquement « raisonnable » pour un traitement de haute qualité.

Les contraintes du retrait et de la réhydratation entraînent une fissure qui se fera dans la zone dite programmée et sera traitée avec un barrage étanche. Les contraintes anticipées doivent être prises en compte afin de choisir le type de joint et son espacement.



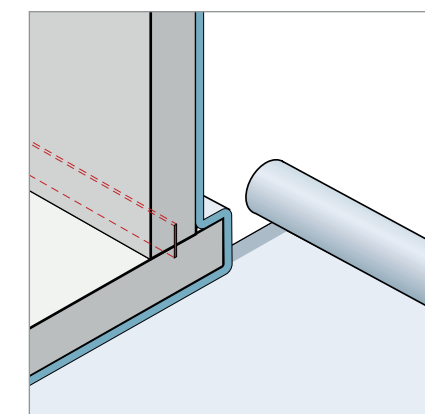
## Etanchéité avec joints de dilatation

Dans le cas de joints de dilatation, il est nécessaire d'utiliser des bandes d'étanchéité (« bande d'arrêt d'eau » ou « Waterstop »), à base de PVC, d'élastomère ou de caoutchouc. Les normes DIN 18145 (base en PVC) et DIN 7865 (Elastomère / base en caoutchouc) définissent et régulent les propriétés, la géométrie et la nomenclature des matériaux. Elles peuvent être internes (au centre de la section de béton), ou externes (donc en partie extérieure du béton). Nous proposons une gamme complète de solutions, standards ou customisées pour chaque projet ; ainsi que des systèmes de positionnement et d'aide à la mise en œuvre, comme par le Stremaform® avec berceau. La jonction des bandes d'arrêt d'eau et de tôles revêtues Fradiflex® peut être assurée de manière fiable grâce aux raccords disponibles dans notre gamme. On peut également utiliser des raccords pour relier une bande à un béton existant.



## Etanchéité de l'enveloppe du bâtiment

Les structures enterrées doivent être protégées, en utilisant un système de barrage étanche externe (BS8102: 2009, type A). Les systèmes de membranes pré-appliquées et adhésives ont été identifiées comme étant la meilleure solution pour l'étanchéité des sous-structures. Zemseal® est un système de membrane pré-appliquée de nouvelle génération. Le produit combine la liaison adhésive avec la clé mécanique au béton et empêche la migration de l'eau entre la membrane et la sous-structure. Elle se lie de façon permanente avec le béton lors du coulage. Le Polypropylène (PP) utilisé en surface est extrêmement durable, et a une grande résistance aux agressions chimiques. Une large gamme d'accessoires permet de gérer les angles, les recouvrements et les collage/soudures à chaud.



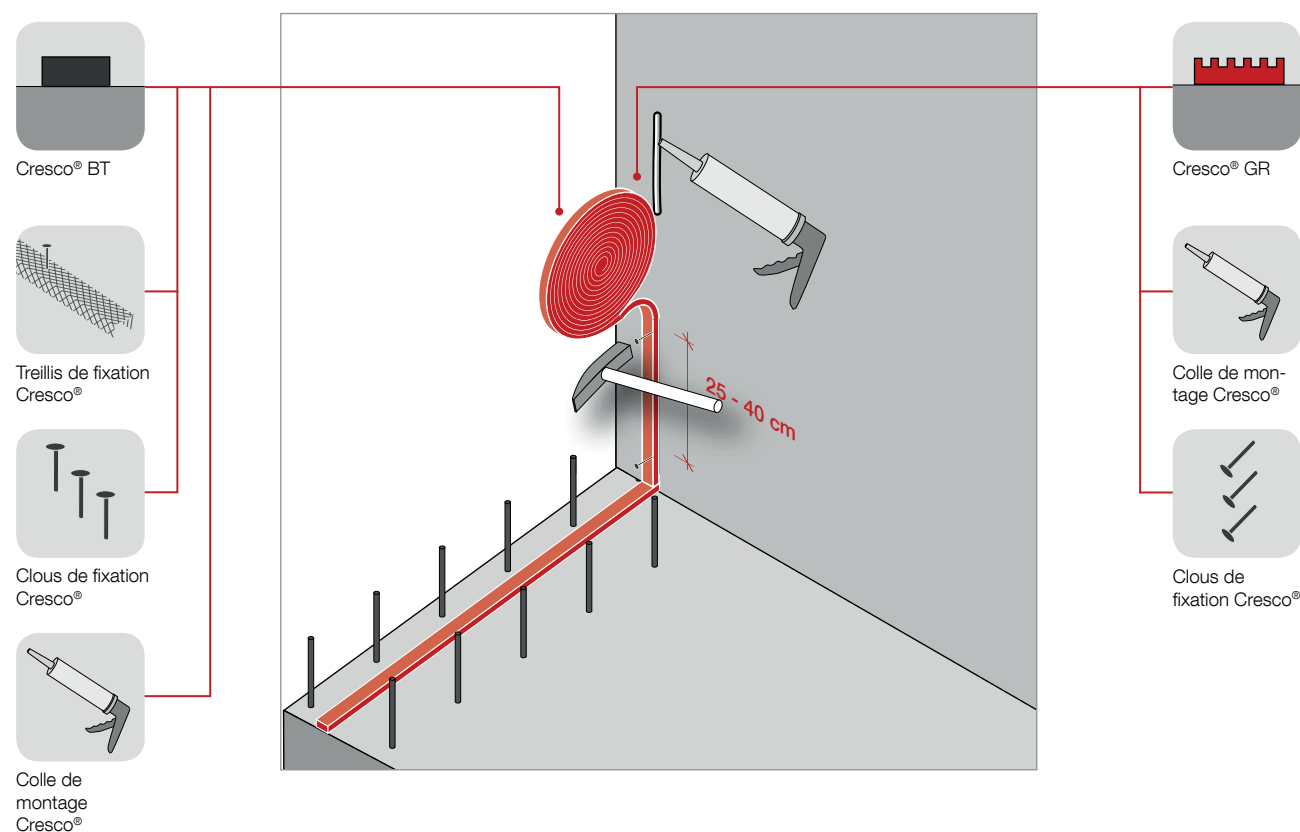




### Joints hydro-gonflants Cresco®

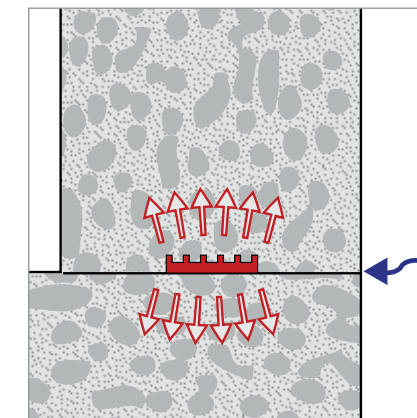
Ils sont utilisés pour l'étanchéité des joints de reprise, en particulier avec des tracés géométriques difficiles. L'effet étanche est généré par le processus de gonflement de la bande d'étanchéité, placée dans le joint de reprise, à l'arrivée de l'eau.

Les joints hydro-gonflants sont employées partout où une étanchéité du joint de reprise doit être établie entre deux phases de bétonnage. Grâce à cette gamme de joints, la pénétration de l'humidité du sol, de l'eau sans pression et de l'eau sous pression dans le béton est évitée.



### Cresco® – avantages :

- Dilatation lente et contenue, excellente stabilité de forme
- Excellente résistance aux produits chimiques.
- Capacité de gonflement fiable, homogène et réversible
- Capacité de gonflement limitée contrôlée
- Adapté aux zones d'échange d'eau
- Pas d'épaufrure du béton grâce à une capacité de gonflement contrôlée.
- Fixation simple et sûre à l'aide de la colle de montage Cresco
- Aucune bande de solin nécessaire
- Cresco remplit les exigences de la fiche technique du DBV « Systèmes de tuyau d'injection et corps de joint susceptibles de gonfler ».



### Cresco®GR – joint expansif à expansion retardée.

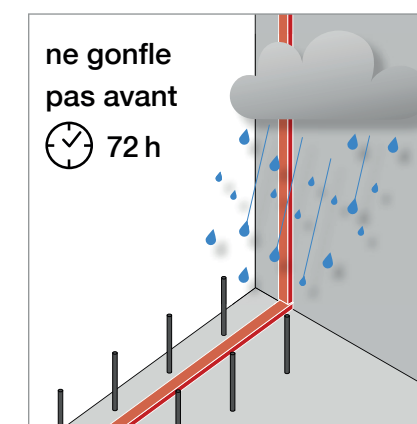
Le joint expansif Cresco® GR est une formulation unique à base de caoutchouc synthétique (SEBS hydrophilique). Il réunit les caractéristiques les plus favorables de ce type de joint. Son gonflement (son expansion) au contact de l'eau est retardée jusqu'à trois jours après l'exposition. Son expansion globale est limitée afin d'éviter tout éclatement du béton. Le joint Cresco® GR maintient sa forme et ne sera pas éliminé avec le temps. Le profil rainuré breveté améliore la liaison avec le béton ainsi que l'efficacité de l'étanchéité.

Il peut être utilisé pour imperméabiliser tout joint statique béton/béton.

- Ne gonfle pas avant trois jours
- Le taux de gonflement et l'expansion globale n'entraîneront pas d'éclatement
- Le gonflement est réversible (il récupère sa géométrie initiale)
- Bonne résistance aux acides, aux alcalins et à la plupart des solutions aqueuses

**Matériel :** SEBS hydrophilique expansible

Certificat de test général, TU München N ° P-51-13-0063



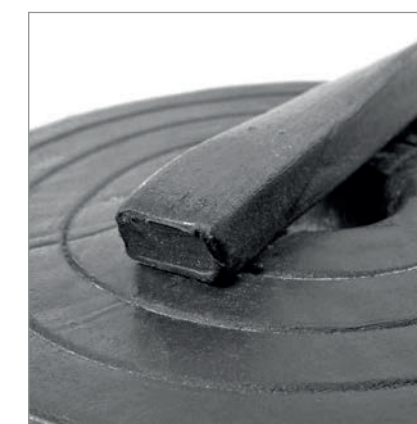
### Cresco® BT – joint hydrogonflant à base de bentonite

Cresco® BT est un joint hydrogonflant à base de bentonite qui a fait ses preuves. Il contient une grande proportion de Bentonite de sodium et excelle en termes de stabilité. Ce joint peut être utilisé comme joint d'étanchéité primaire ou une barrière secondaire.

Il peut être une parfaite combinaison avec nos tôles d'étanchéités ou le système de tuyau d'injection Intec®.

**Matériel :** base de bentonite au sodium

Certificat général de test, TU München N ° P-51-07-0150



## Qube Solutions Group

2, rue Kalchesbruck  
L-1852 Luxembourg

☎ (+352) 20 40 20 32  
☎ (+352) 20 40 20 33

[www.qube-concretec.eu](http://www.qube-concretec.eu)

## Service commercial | Aussendienst

Pascal Streit | Sales Manager

☎ (+352) 661 16 24 19  
☎ (+352) 20 40 20 33  
✉ [team.qube@qube-group.eu](mailto:team.qube@qube-group.eu)

## Back Office | Innendienst

Pascale Blang | Purchase Manager

☎ (+352) 661 16 24 02  
☎ (+352) 20 40 20 33  
✉ [team.qube@qube-group.eu](mailto:team.qube@qube-group.eu)

## Direction | Management

Mike Baseggio | Gérant

☎ (+352) 621 48 48 10  
☎ (+352) 20 40 20 33  
✉ [mike.baseggio@qube-group.eu](mailto:mike.baseggio@qube-group.eu)

## Service Soumissions

✉ [soumissions@qube-concretec.eu](mailto:soumissions@qube-concretec.eu)

## Sales Departement | Service Ventes

✉ [team.qube@qube-group.eu](mailto:team.qube@qube-group.eu)

[www.qube-group.eu](http://www.qube-group.eu)



Erreurs de frappe, modifications techniques ou autres, sous réserve. Euro palettes et palettes grillagées sont facturées si aucun échange a lieu. Avec l'apparition de cette liste de produits, toutes les listes de produits précédentes perdent leur validité. Les informations que vous trouverez dans ce catalogue doivent être confirmées par nos employés, vu amélioration constante des produits par nos fournisseurs. Les instructions d'installation et autres informations ne peuvent être considérées que comme des recommandations. Ils ne remplacent pas l'expertise requise pour l'installation. Les instructions sont toujours actualisées et constamment mises à jour. Nous nous réservons donc expressément le droit d'apporter des modifications techniques sans préavis au client. Le groupe MAX FRANK détient les droits sur les images et les données de production. La transmission de données d'images et de production à des tiers est interdite.

Schreibfehler, Irrtümer sowie technische oder sonstige Änderungen vorbehalten. Europaletten und Gitterboxen werden berechnet, falls kein Tausch erfolgt. Mit Erscheinen dieser Produktliste verlieren alle bisherigen Produktlisten ihre Gültigkeit. Informationen welche Sie in diesem Katalog finden, müssen durch unsere Mitarbeiter bestätigt werden da die Produkte durch unserer Lieferanten stets verbessert werden. Die Montageanleitungen sowie andere Informationen können nur als Empfehlung gelten. Sie ersetzt nicht das für die Montage erforderliche Fachwissen. Die Anleitung wird stets auf dem neuesten Stand der Technik gehalten und wird ständig aktualisiert. Technische Änderungen sind daher auch ohne vorherige Information des Kunden – ausdrücklich vorbehalten. Die Rechte an den Bild- und Produktionsdaten hält die MAX FRANK Gruppe. Die Weitergabe von Bild- und Produktionsdaten an Dritte ist untersagt.