

Joint hydro-gonflant à base de bentonite pour l'étanchement des joints de reprise et de construction dans le béton coulé.



• domaines d'utilisation

- Le joint Bentorub® + est conçu pour l'étanchement des joints de construction, de reprise, des passages de tubes et de gaines dans le béton coulé, des joints d'égouts, de parois moulées et des fouilles blindées,
- Dans certaines applications sensibles, le joint Bentorub® + peut être installé en combinaison avec le tube d'injection Infiltra Stop.

• avantages

- Le joint Bentorub® + est un système actif en permanence, offrant une capacité d'expansion allant jusqu'à 400% du volume original sec^(*).
- Le joint Bentorub® + est un système écologique d'installation facile et rapide par simple clouage ou collage. La grille métallique Bentosteel facilitera l'installation et protégera le joint contre tout risque d'endommagement lorsque le béton sera coulé et vibré.
- L'expansion du joint Bentorub® + est retardée permettant ainsi une mise en place même par temps humide (sauf sous pluie battante).
- Le joint Bentorub® + a déjà prouvé son efficacité et bénéficie de nombreuses références en stations d'épuration, parkings souterrains, réservoirs d'eau, piscines, tunnels et autres constructions en béton soumises à de fortes pressions d'eau.
- Le joint Bentorub® + résiste à une pression hydrostatique allant jusqu'à 80 mètres de colonne d'eau soit 8 bar.
- Le joint Bentorub® + a une durée de vie et de fonctionnement supérieure à celle de la construction (la bentonite est un produit naturel).
- Les qualités élastiques et plastiques du joint Bentorub® + compenseront aisément le retrait initial du béton.
- Le joint Bentorub® + peut remplir les nids de gravier de petite taille.
- Bentorub® + ne se dissout pas dans l'eau et est non-polluant.

• **description**

- Le joint Bentorub®+ est une bande flexible hydrophile de couleur verte, de section ca 25 x 20 mm, composée d'argile naturelle de bentonite de sodium et de caoutchouc synthétique.
- Il est proposé en longueur de 5 mètres.
- Durant la prise et le durcissement du béton un retrait se produit, créant des fissures et vides par où l'eau pénètre.
- Au contact de l'eau, le joint Bentorub®+ gonflera jusqu'à 400% de son volume initial. La masse argileuse colmatara ainsi efficacement ces fissures et ces vides. La première expansion est retardée évitant ainsi une réaction trop rapide lors ou après la mise en œuvre.

• **application**

- Le joint devra être appliqué sur un béton lisse et dépoussiéré. Bentorub®+ peut être utilisé dans la plupart des conditions météorologiques.
- Une mise en œuvre par forte pluie ou dans l'eau stagnante peut provoquer un gonflement prématuré du joint, ce qui est à éviter.
- Aucune précaution particulière n'est requise pour la pose du Bentorub®+ lors des phases de préparation (installation des armatures, ...). Il sera placé entre les deux rangs d'armatures.
- Bentorub®+ sera positionné lors de la seconde phase d'installation des armatures et entre les deux rangs.

1. Procédure de mise en œuvre de Bentorub®+.

Phase 1

- Enlever la poussière, les saletés et autres particules par un broyage rigoureux.

Phase 2

- En cas d'irrégularités, niveler le support avec Bentostic ou coller avec Swellseal Mastic.

Collage avec Swellseal Mastic (uniquement pour les applications horizontales).

Phase 3

- Appliquer sur le béton un cordon régulier de mastic-colle Swellseal Mastic.

Phase 4

- Dérouler le joint Bentorub®+ tout en le pressant fermement dans la colle. Laisser sécher la colle avant le coulage du béton. Un confinement dans le béton de 7 cm doit être respecté. Assurer une bonne continuité des raccords d'une bande à l'autre en juxtaposant sur 5 cm chaque extrémité puis presser chacune l'une contre l'autre.

Phase 5

- Un clouage complémentaire à la main ou au pistolet assurera une fixation parfaite.

Clouage avec Bentosteel.

Phase 3

- Dérouler le Bentorub®+. Un confinement dans le béton de 7 cm doit être respecté. Assurer une bonne continuité des raccords d'une bande à l'autre en juxtaposant sur 5 cm chaque extrémité puis presser chacune l'une contre l'autre.

Phase 4

- Poser la grille de fixation Bentosteel sur le Bentorub®+.

Phase 5

- Clouer l'ensemble au support à la main ou au pistolet (4 clous béton avec rondelle par mètre).

Dans des applications verticales ou suspendues, seule une mise en œuvre avec la grille sera retenue. Pour des passages de gaines ou tuyaux, le joint Bentorub®+ pourra être fixé à l'aide d'un fil de fer ou collé avec du Swellseal Mastic (surface sèche).

• **caractéristiques technique/ propriétés**

Propriété	Valeur	Norme
Capacité d'expansion au contact de l'eau	400% du volume original sec	Rapport de test Université KUL
Densité	Ca 1,44 kg/dm ³	ASTM D71-84
Poids	Ca 0,72 kg/m	
Pénétration de cône	35,5	ASTM D217
Pression de dilatation sous confinement total	≥ 0,70 N/mm ²	Rapport de test Université KUL
Résistance à la pression hydrostatique	Jusqu' à 80 m de colonne d'eau = 8 bars	Rapport de test DNC
Elongation à la rupture	7500%	
Pliabilité max. supportée	Pas de déchirement à 180° à 0°C	
Températures d'installation	De -15°C à +60°C	Rapport de test DNC
Températures de fonctionnement	De -45°C à +120°C	Rapport de test DNC
Odeur	Sans odeur	

- Les propriétés expansives du produit sont le fait de sa structure composée de plaques microscopiques d'argile.
- Le bon fonctionnement du joint Bentorub® + nécessite un confinement total afin de développer une pression de dilatation suffisante assurant l'étanchéité.
- La pression d'expansion du joint Bentorub® + requiert une couverture de béton d'au moins 7 cm de chaque côté (installation au milieu du joint de construction).
- La composition de Bentorub® +, constituée de caoutchouc inerte et d'argile, un produit naturel de plusieurs millions d'années, lui confère une durée de vie et de fonctionnement supérieure à celle de la construction.
- Le joint Bentorub® + peut être utilisé au contact d'eau polluée ou certains produits chimiques. Toutefois il est vivement recommandé de consulter au préalable un représentant De Neef
- Pour des applications en eau de mer, utiliser le Bentorub® Salt

• **apparence**

Bande verte de section ca 20 x 25 mm, longueur de 5 mètres.

• **consommation**

Les quantités nécessaires dépendent de la longueur des différents joints à étancher. Considérer 5 à 10 cm supplémentaires pour les raccords de jonction.

• **conditionnement**

Carton de 30 mètres: 6 rouleaux de 5 mètres par carton.
Poids net par carton: ca 21,6 Kg net / ca 23 kg brut.
Palette de 24 cartons soit 720 mètres.

• **stockage**

Le joint Bentorub® + doit être stocké hors sol à l'abri du gel et de toute source d'humidité. Durée de stockage illimitée.

• **certificats / agréments**

Socotec - France.

• accessoires

A commander séparément.

Bentosteel:

- Grille de fixation en acier galvanisé pour Bentorub®+.
- Maillage: 10,6 x 10,6 mm. Section: 25,5 mm x 9 mm.
- Longueur: 1 mètre.
- Conditionnement: paquet de 30 x 1 mètre.

Bentostic:

- Mastic pour niveler les surfaces
- Couleur: vert.
- Conditionnement: Seaux de 5 kg.

• sécurité & santé

Consulter la Fiche de Données de Sécurité.

(*) Testé sous des conditions de laboratoire.