

mastix sa

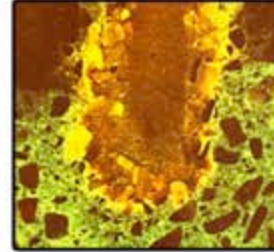
Route Aloys-Fauquez 28
CH 1018 Lausanne

Téléphone +41216482949
Fax +41216483172
Email mastix@mastix.ch
Internet www.mastix.ch

Bandes BFL-Mastix

Etanchéité des joints dans les ouvrages en béton

Joint de reprise de bétonnage
Joint de retrait
Joint de tassement
Joint de retrait programmé



L'essentiel sur les propriétés des bandes BFL-Mastix

Constitution des bandes

Compatibilité

Etanchéité

Comportement

Les bandes BFL-Mastix



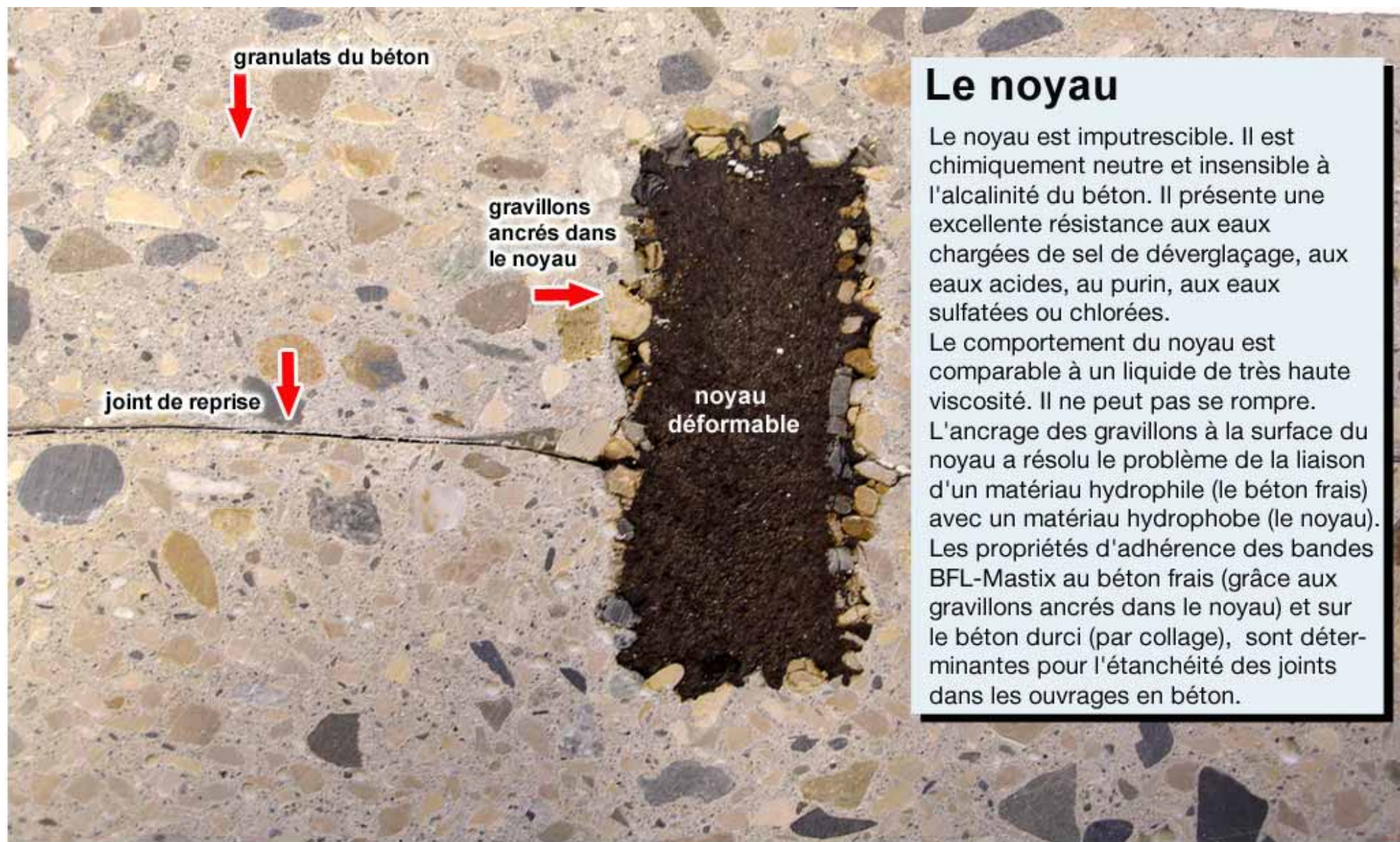
Les bandes **BFL-Mastix** garantissent une étanchéité durable des joints dans les ouvrages en béton

Les bandes BFL-Mastix sont constituées d'un noyau en caoutchouc synthétique plastifié de section rectangulaire. Les faces peuvent être totalement ou partiellement revêtues de gravillons. Les bandes BFL-Mastix se comportent comme un corps viscoélastique ou viscoplastique.

L'efficacité à long terme des bandes BFL-Mastix est garantie par deux propriétés uniques, **leur adhérence au béton environnant et leur capacité de s'adapter aux déformations** auxquelles sont soumis les ouvrages (retrait, tassement des sols, vibrations, secousses sismiques).

[suite retour](#)

A1



Le noyau

Le noyau est imputrescible. Il est chimiquement neutre et insensible à l'alcalinité du béton. Il présente une excellente résistance aux eaux chargées de sel de déverglaçage, aux eaux acides, au purin, aux eaux sulfatées ou chlorées.

Le comportement du noyau est comparable à un liquide de très haute viscosité. Il ne peut pas se rompre. L'ancrage des gravillons à la surface du noyau a résolu le problème de la liaison d'un matériau hydrophile (le béton frais) avec un matériau hydrophobe (le noyau). Les propriétés d'adhérence des bandes BFL-Mastix au béton frais (grâce aux gravillons ancrés dans le noyau) et sur le béton durci (par collage), sont déterminantes pour l'étanchéité des joints dans les ouvrages en béton.

L'adhérence du noyau des bandes **BFL-Mastix** au béton frais est résolue par l'ancrage de gravillon à sa surface.

Les gravillons ancrés dans le noyau, forment une surface d'ancrage pour le béton frais gorgé d'eau. Ils s'intègrent au même titre que les granulats à la pâte de ciment du béton environnant.

[retour](#)

A2

Compatibilité des bandes **BFL-Mastix** avec le béton et les ouvrages en béton



Cas d'un béton avec des
agrégats 0-16 mm

reprise de
bétonnage



Cas d'un béton avec des
agrégats 0-32 mm

reprise de
bétonnage



Les bandes **BFL-Mastix** sont compatibles avec tous les types de béton

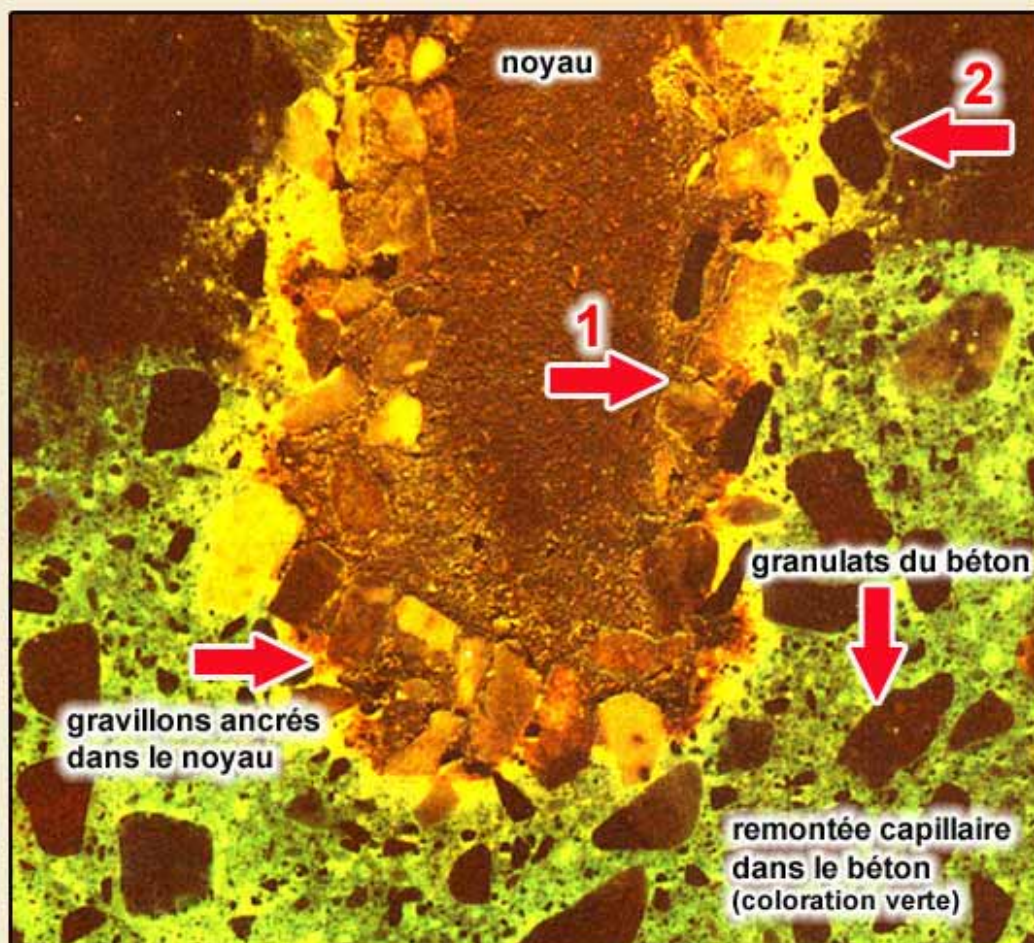
[retour](#)

A4

© Mastix SA

Les bandes **BFL-Mastix** remplissent toutes les conditions pour réaliser l'étanchéité des joints dans les ouvrages en béton.

- **Absence de remontée capillaire**
- **Etanchéité sous pression**



Test

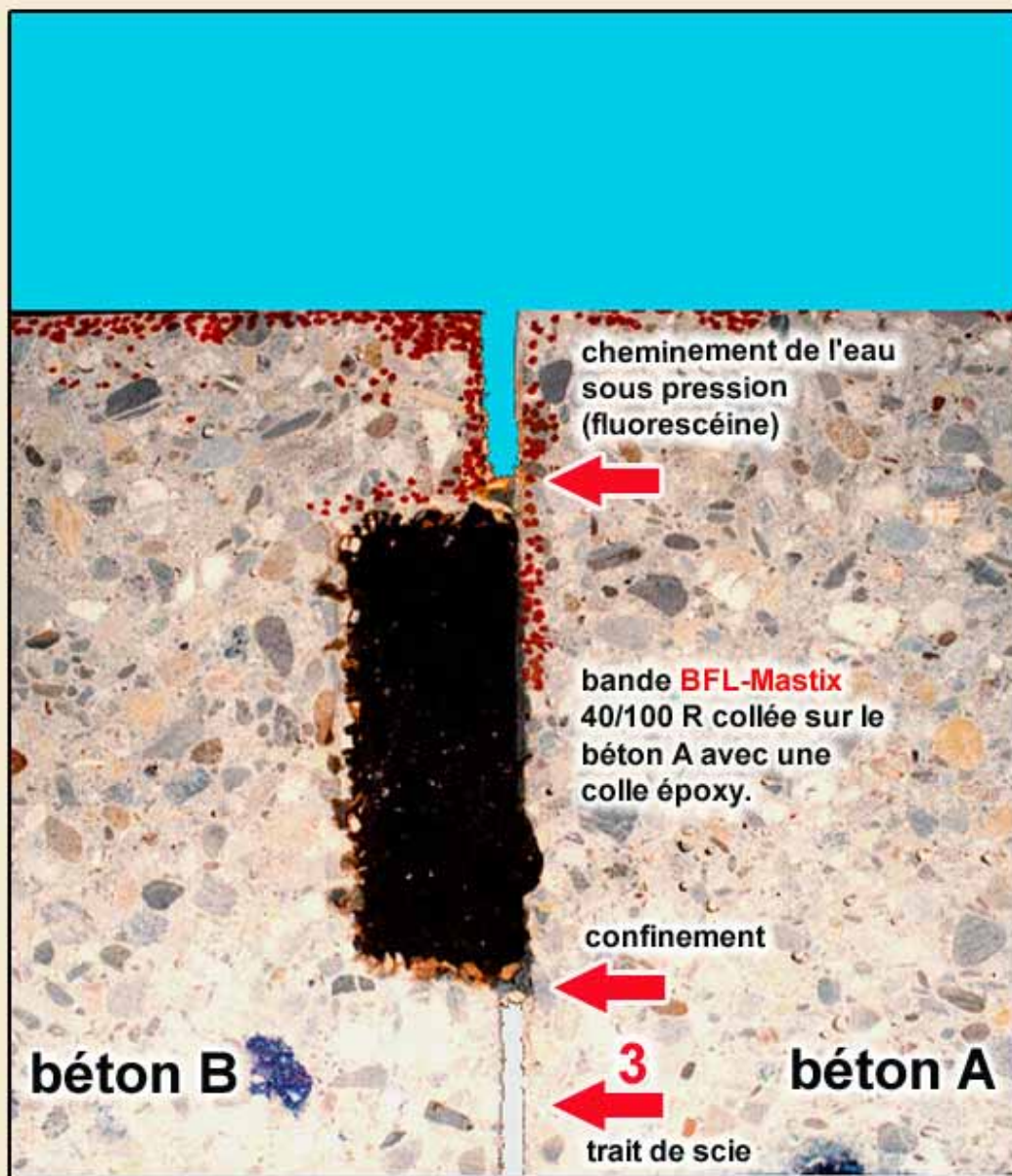
Le test de pénétration capillaire du TFB a montré l'absence de remontée capillaire à l'interface entre le noyau et les gravillons ancrés dans celui-ci (1). Aucune remontée capillaire n'a été observée à l'interface entre les gravillons ancrés dans le noyau et le béton (2).



Les bandes **BFL-Mastix** sont compatibles avec le matériau béton. Elles fonctionnent comme une barrière qui s'oppose au passage de l'eau.

suite retour

A5



Essai sur éprouvette

Un essai d'étanchéité a été réalisé dans une chambre à pression durant 159 jours, avec une pression maximum de 10 bars, correspondant à une hauteur d'eau de 100 m'.

Aucune trace d'humidité dans la partie inférieure de l'éprouvette n'a été constatée

(3).

Il est recommandé de prendre des mesures constructives pour éviter une ouverture importante des joints de retrait en présence d'eau sous pression.

*Le confinement d'une bande **R4 1/2 D** est réalisé avec un cordon de colle époxy.*

retour

A6

Comportement du noyau en fonction de la température

-20°C

0°C

40°C

80°

100°C

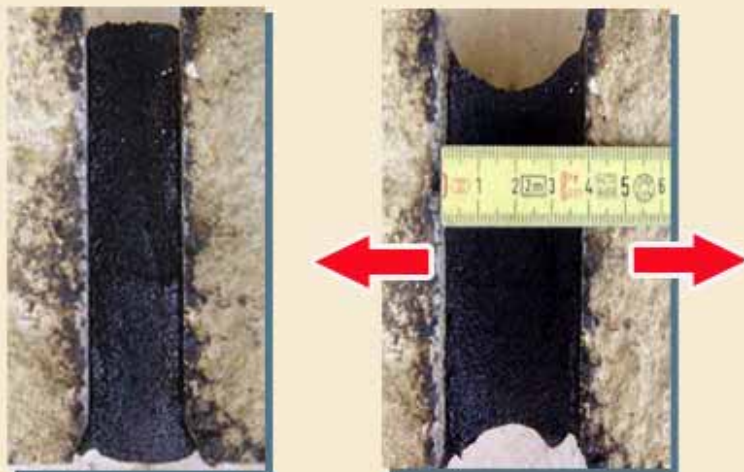
comportement viscoélastique

De -20°C à +40°C le noyau des bandes BFL-Mastix réagit sous contrainte par **une déformation élastique.**

comportement viscoplastique

Si à des températures supérieures à 40°C, et sous contrainte, la limite d'élasticité du noyau est dépassée, il en résulte **une déformation permanente du noyau.**

Elasticité : propriété des corps qui tendent à reprendre leur forme première après avoir été déformés.



Déformation élastique du noyau d'une bande non gravillonnée sous une contrainte de traction.

Plasticité : aptitude d'une matière à prendre différentes formes.



Déformation permanente d'une bande BFL-Mastix collée sur un rocher.

retour suite

A7

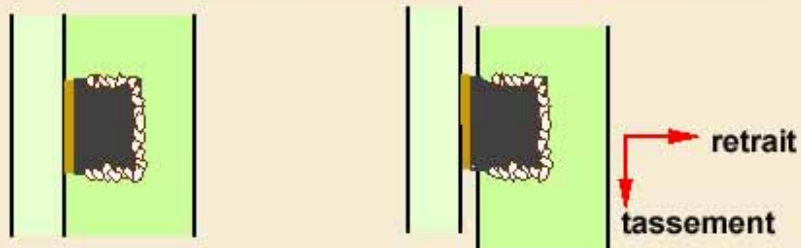


Bande R4 1/2

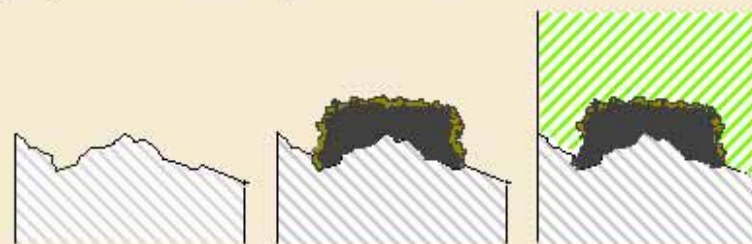
Bande R4 1/2 D

Le demi-périmètre de ces deux types de bandes n'est pas recouvert de gravillons. Un volume de matière du noyau est ainsi mis à disposition pour absorber les mouvements de retrait et de tassement.

Ce volume est une réserve élastique qui se déforme sous contrainte, évitant ainsi de solliciter le plan de collage et l'ancrage des gravillons.



Collage à chaud d'une bande **BFL-Mastix 40/70 R** sur un béton existant.
Le traitement à chaud permet à la bande d'épouser parfaitement le relief du béton existant.



retour

A8