

Bentorub® +

Hydrofiële bentonietstrip voor de afdichting van stort- en hernemingnaden in beton.



• gebruik

- Bentorub®+ is ontworpen voor het afdichten van stortnaden, hernemingnaden en constructievoegen in beton, rond ingebetonnerde buizen, in rioleringen, leidingdoorvoeren, slibwanden en beschoeide sleuven.
- Kan in combinatie met Infiltra Stop gebruikt worden, waar de situatie als riskant beoordeeld wordt.

• voordelen

- Bentorub®+ is een blijvend actief systeem dat tot $\pm 4V$ zwelt^(*).
- Bentorub®+ is een milieu- en gebruiksvriendelijk systeem: eenvoudig en snel te plaatsen door nagelen of lijmen met Bentoglue of MS Fixer.
- Het gebruik van Bentosteel vereenvoudigt de plaatsing en beschermt de Bentorub®+ strip tegen mogelijke schade bij het storten en verdichten van het beton.
- Bentorub®+ heeft zijn doeltreffendheid al bewezen in de waterafdichting van waterzuiveringstations, ondergrondse parkeergarages, waterreservoirs, zwembaden, watercollectoren, metrowerken en andere betonconstructies die onderhevig zijn aan een grote waterdruk.
- Bentorub®+ weerstaat een hydrostatische druk van 80 meter waterkolom = 8 bar.
- De duurzaamheid en de werking van Bentorub®+ overstijgen de levensduur van het bouwwerk (Natriumbentoniet is een natuurproduct).
- De elastische en plastische eigenschappen van Bentorub®+ vangen de natuurlijke zettingen in de constructie op.
- Bentorub®+ kan kleine grindnesten opvullen.
- Bentorub®+ lost niet op in water en is niet vervuילend.

• beschrijving

Bentorub®+ is een groene plastische hydrofiële band van 25x20mm, vervaardigd uit natuurlijk natriumbentoniet en synthetisch rubber. Bentorub®+ wordt geleverd in lengtes van 5 m. Het zwelfenomeen is te danken aan de plaatjesstructuur van de klei. In contact met water zal de Bentorub®+ bentonietstrip tot $\pm 4V$ zwellen en zodoende deze holten en haarscheurtjes afdichten. De eerste zwelling is vertraagd om ervoor te zorgen dat de band niet te snel gaat reageren met regenwater, voor of gedurende de installatie.

• applicatie

1. Algemeen

- Bentorub®+ kan slechts functioneren in een gesloten ruimte om een voldoende zweldruk en afdichting te bekomen.
- De zwelling van Bentorub®+ zal een druk tot gevolg hebben, die opgevangen moet worden door een betondekking van minstens 7 cm aan beide zijden (een installatie in het midden van de stortnaad is aanbevolen).
- Bentorub®+ dient bij voorkeur te worden toegepast op vlak en stofvrij beton in het midden van de voeg. Bentorub®+ is geschikt voor gebruik onder de meeste weersomstandigheden.
- Gebruik in geval van zware regenval of langdurig contact met water kan echter resulteren in een voortijdige zwelling van de afdichtingsband. Dit dient vermeden te worden.
- Tijdens de voorafgaande werkzaamheden (plaatsen van bekisting, wapeningsstaven, ...) dient men geen extra voorzorgen te nemen voor de latere plaatsing van de bentonietstrip.
- Bentorub®+ wordt afgerold in het midden van de voeg tussen binnen- en buitenwapening.

2. Ondergrondvoorbereiding

- Stof, vuil en losse delen door stevig borstelen verwijderen.
- In geval van zeer ruwe oppervlakken, is het aan te bevelen deze eerst uit te vlakken met Bentostic voor installatie van Bentorub®+. Bij toepassing van Bentostic, dient Bentorub®+ steeds te worden geplaatst met nagels.
- Als alternatief kan Bentoglue of MS Fixer worden gebruikt voor het uitvlakken en verkleven van Bentorub®+.
- Voor verticale toepassingen en toepassingen op het plafond kan Bentorub®+ niet worden verlijmd met Bentoglue of MS Fixer, gebruik in deze toepassingen Bentosteel en nagels.

3. Horizontale toepassingen

Applicatie door middel van nagelen met of zonder Bentosteel.

- Rol de Bentorub®+ band af in het midden van de voeg en druk goed aan
- Bevestig rechtstreeks op het oppervlak met nagels met rondel. Voorzie 4 nagels per meter.

Applicatie door verlijming met Bentoglue of MS Fixer.

- Breng een strook MS Fixer van 5 x 10 mm met een kitpistool aan op het betonoppervlak.
- Bentorub®+ afrollen en aandrukken in de lijm. Wachten met betonneren tot de lijm droog is (een betondekking van 7 cm aan beide kanten moet worden gerespecteerd). Beide einden van de rol moeten een laterale overlapping van 5 tot 10 cm hebben. De einden moeten goed tegen elkaar gedrukt worden.
- Bijkomend vast schieten of vast nagelen bevordert de verankering aan het voorgelijmd betonoppervlak.

4. Verticale toepassingen door middel van nagelen met Bentosteel

- Bentorub®+ afrollen. (een betondekking van 7 cm aan beide kanten moet worden gerespecteerd). Beide einden van de rol moeten een laterale overlapping van 5 tot 10 cm hebben. De einden moeten goed tegen elkaar gedrukt worden.
- Het Bentosteel staaldraad profiel over de Bentorub®+ plaatsen.
- Het geheel vast schieten of nagelen (Nagels met rondel, ongeveer 4 per meter).

5. Opmerkingen

- Bentorub®+ kan rond ingebetoneerde buizen geplaatst worden met staaldraad of met Bentoglue (droog oppervlak) of MS Fixer (droog tot vochtig oppervlak).
- Bij speciale toepassingen, zoals in contact met sterk verontreinigd water of bij chemicaliën kan u best uw De Neef vertegenwoordiger contacteren. Voor gebruik in zout water dient Bentorub® Salt te worden gebruikt.

• **technische gegevens**

Eigenschap	Waarde	Norm
Zwelling in contact met water	± 4V	Testrapport KUL
Dichtheid	± 1,44 kg/dm ³	ASTM D71-84
Gewicht	± 0,72 kg/m	
Kegelpenetratie	35,5	ASTM D217
Ontwikkelde zweldruk bij volledige insluiting	≥ 0,70 N/mm ²	Testrapport KUL
Weerstand tegen hydrostatische druk	Tot 80 meter waterkolom = 8 bar	Testrapport DNC
Rek bij breuk	7500%	Testrapport KUL
Max. toelaatbare kromtestraal	Geen scheuren bij plooiën over 180° bij een temperatuur boven 0°C.	Testrapport KUL
Toepassingstemperatuur	-15°C tot 60°C	Testrapport DNC
Werktemperatuur	-45°C tot 120°C	Testrapport DNC
Reuk	Reukloos	

• **uitzicht**

Groene, rechthoekige plastische band van ± 20 op 25 mm, op rollengten van 5 meter.

• **verbruik**

De hoeveelheden worden berekend aan de hand van de lengtes van de stortnaden, die gedicht moeten worden. Er dient rekening worden gehouden met het feit dat er tussen 2 rollen Bentorub®+ 5 tot 10 cm overlapping nodig is.

Het verbruik van Bentoglue of MS Fixer kan sterk variëren afhankelijk van de ruwheid van de ondergrond.

Verbruik Bentoglue

- Glad beton : 65 g/m voeg.
- Ruw beton : 130 g/m voeg.

Verbruik MS Fixer

- Glad beton : 60 g/m voeg.
- Ruw beton : 120 g/m voeg.

• **verpakking**

Dozen van 30 meter: 6 rollen van 5 meter.
Gewicht per doos: ± 21,6 kg netto / ± 23 kg bruto.
1 pallet: 24 dozen van 30 meter = 720 meter.

• **bewaring**

Bentorub®+ dient beschermd en mag niet in rechtstreeks contact met de grond worden opgeslagen. Bescherm tegen vocht en vorst. Opslagtemperatuur tussen 5 en 30°C.

De houdbaarheid is onbeperkt bij correct opslag.

• **toebehoren**

Afzonderlijk te bestellen

Bentosteel

- Rasterprofiel uit staaldraad voor Bentorub®+.
- Rasteropening: 10,6 bij 10,6 mm. Doorsnede: 25,5 mm x 9 mm.
- Lengte: 1 meter.
- Verpakking: 30 x 1 meter.

Bentostic

- Uitvlakmastik.
- Groene kleur.
- Verpakking: plastieken emmers van 5 kg.

Bentoglue

- Lijmkit voor Bentorub®+.
- 310 cm³ = 403 g kokers.
- 12 kokers per karton.
- 75 kartons per pallet.

• **veiligheid & gezondheid**

MS Fixer

- Lijmkit voor Bentorub®+.
- 400 cm³ = 600 g worsten.
 - 20 worsten per karton.
 - 48 kartons per pallet.
- (Zie betreffende Technische Fiche).

Raadpleeg het Veiligheidsinformatieblad voor bijkomende informatie.

^(*) Onder laboratoriumcondities getest.