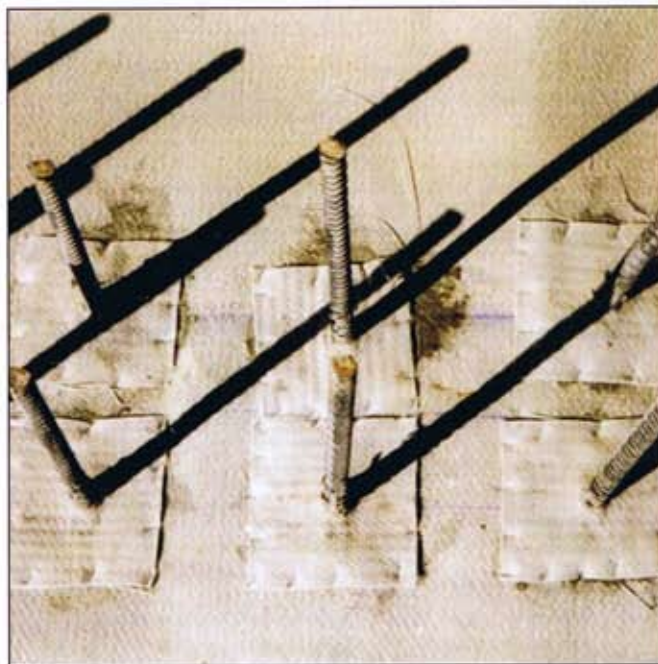


BENTOFIX® BFG 5000

Il BENTOFIX® BFG 5000 è una geomembrana composta impermeabilizzante di moderna concezione. Utilizzata nelle strutture di fondazione, in particolare quelle aggredite da falde acquifere, congloba in sé i vantaggi offerti dall'utilizzo della BENTONITE SODICA NATURALE come impermeabilizzante autosigillante, con le notevoli proprietà meccaniche dei geotessili, ottenendo con un mix di tecnologie d'avanguardia un prodotto perfettamente integrato nelle odierne esigenze di cantiere.



BENTOFIX® BFG 5000

Il BENTOFIX® BFG 5000 è facile e pratico da applicare, senza bisogno di saldature o cuciture. Le condizioni atmosferiche o la presenza di acqua in cantiere non precludono la posa di BFG 5000.

BFG 5000 non richiede alcun tipo di protezione all'atto del reinterro od al suo confinamento fra getti di calcestruzzo.

Spigoli, angoli e sagome irregolari del fabbricato non rappresentano più un problema grazie alla particolare struttura del BENTOFIX® BFG 5000 che assicura continuità nell'impermeabilizzazione anche dei punti critici.

BFG 5000 può essere tagliato e sagomato in funzione delle esigenze specifiche della struttura.

Il BFG 5000 assicura la sigillatura delle microfessure causate da assestamenti o ritiri del calcestruzzo anche postumi alla realizzazione.

Tubi e ferri passanti delle armature o delle strutture di ancoraggio non creano problemi al BFG 5000 che può essere forato.

Per ampie superfici piane da impermeabilizzare è possibile utilizzare teli di grossa dimensione velocizzando le operazioni di posa ed eliminando buona parte di sfridi e sovrapposizioni.

COSA È IL BENTOFIX® BFG 5000

BENTOFIX® BFG 5000 è un geocomposito bentonitico impermeabilizzante ad espansione controllata, destinato alla protezione delle strutture edili di fondazione. Si può paragonare ad una precisa struttura "intelligente" con funzioni distinte tra loro. Il supporto inferiore, costituito da un geotessile tessuto (con trama e ordito) assolve alla funzione di ripartitore dei carichi incidenti resistendo, inoltre, al punzonamento di materiale vario.

Lo strato centrale di BENTONITE SODICA NATURALE micronizzata è incapsulato e tenuto in posizione, tra il geotessile superiore e quello inferiore, grazie ad un sistema di agugliatura con oltre 2.000.000 di ponti per mq. (**Brevetto europeo N° 278419 depositato il 5/2/1988**).

La parte superiore rappresentata da un geotessile agugliato contiene una notevole quantità di bentonite sodica naturale "imprigionata" tra le fibre del geotessile. La bentonite, che affiora sino a superficie, è la prima ad entrare in contatto con la struttura da impermeabilizzare sigillandone tutte le sue porosità. Le fibre del geotessile superiore passano attraverso lo strato di bentonite sodica naturale interna, ancorandosi al supporto inferiore, garantendo in tal modo sia la coesione meccanica del telo, che il corretto mantenimento della bentonite idratata in posizione verticale.

VALORI TECNICI DEL BENTOFIX® BFG 5000

| | |
|-----------------------------------|---|
| Geotessile superiore: | TNT In polipropilene bianco: peso 300g/m ² (EN 965) |
| Geotessile di supporto: | Plattina in tessuto di polipropilene: peso 200 g/m ² (EN 965) |
| Peso totale del geocomposito: | 5500 gr/m ² (EN 965) |
| Caratteristiche della bentonite: | |
| | bentonite sodica naturale in polvere. |
| | Quantità: 4200 g/m ² + 800 g/m ² (EN 965) |
| | Contenuto di Montmorillonite: - 90% (XRD) |
| | Umidità: ≤ 10% (DIN 18121, 5h a 105 °C) |
| | Rigonfiamento: ≥ 24 ml (ASTM-D-5890, 2 g/100 ml/24h) |
| | Perdita di liquido: < 18% (ASTM-D-5891) |
| Spessore a secco: | 7 mm (EN 964-1) |
| Coefficiente di permeabilità k: | |
| | 2x10 E-11 m/s a 30 kPa (DIN 18130 / ASTM-D-5887 + 5084) |
| | 8x10 E-12 m/s a 100 kPa (DIN 18130 / ASTM-D-5887 + 5084) |
| | 4x10 E-12 m/s a 200 kPa (DIN 18130 / ASTM-D-5887 + 5084) |
| | 2x10 E-12 m/s a 500 kPa (DIN 18130 / ASTM-D-5887 + 5084) |
| Adesione contro calcestruzzo: | 6.1 lbs/in (ASTM-D-903) |
| Densità di interagugliatura: | ≥2.500.000 fibre/m ² |
| Resistenza al punzonamento: | 2500 N (EN ISO 12236) 1000 N (ASTM - 4835) |
| Resistenza allo spellamento: | ≥360 N/m (EN ISO 6496) |
| Resistenza a traz. longitudinale: | 20 kN/m - allungamento 10% (EN ISO 10319) 500 N (ASTM-D-4632) |
| Resistenza a traz. trasversale: | 11 kN/m - allungamento 5% (EN ISO 10319) 270 N (ASTM-D-4632) |
| Dimensioni standard: | Minitelo: 2,42m x 15 m Microtelo: 1,20m x 2,42 m |

CARATTERISTICHE CHIMICHE DELLA BENTONITE

| | |
|-----------------------|--|
| Montmorillonite: | > 70% (test al blu di metilene) |
| Umidità: | < 15% (5h a 105°C) |
| Rigonfiamento: | > 25 ml. rigonfiamento (2 gr./100 ml./24 h) |
| Assorbimento d'acqua: | > 600% assorbimento d'acqua (test Ensiln Neff/24 h) |

VOCI DI CAPITOLATO

L'impermeabilizzazione del sarà effettuata mediante impiego di geomembrana composita bentonitica, ottenuta per accoppiamento a sandwich di tre strati. Lo strato superiore sarà costituito da un tessuto non tessuto agugliato del peso di 300 gr/mq in fibre vergini di polipropilene e saturato sino a superficie e per tutto il suo sviluppo con bentonite sodica micronizzata per un quantitativo di 800 gr/mq.

Lo strato inferiore di supporto sarà composto da un tessuto di piattina di polipropilene del peso di 200 gr/mq, lo strato centrale da bentonite sodica naturale micronizzata in un quantitativo pari a 4.200 gr/mq per un peso totale di 5.500 gr/mq nominali. Il collegamento degli strati componenti la geomembrana dovrà essere realizzato mediante fitta agugliatura di fibre sintetiche passanti dallo strato superiore di tessuto non tessuto a quello inferiore di supporto al quale saranno ancorate.

Tale agugliatura dovrà essere uniformemente distribuita su tutta la superficie, in modo tale da assicurare al sistema elevate resistenze allo scorrimento degli strati e confinando stabilmente in posizione la bentonite idratata anche in condizioni di posa verticale.

I materiali di contenimento della bentonite dovranno essere impurescibili e non biodegradabili al fine di garantire nel tempo uno stabile confinamento. Il coefficiente di permeabilità K del geocomposito dovrà risultare pari o inferiore a 2 x 10 E-11 mt./s.

CAMPI DI APPLICAZIONE

Il BENTOFIX® BFG 5000 si applica, come protettivo, su tutti i piani di posa e su tutte le strutture, in particolare quelle di fondazione, aggredite dalle acque di falda.

MODALITÀ DI POSA

Sulle superfici orizzontali il BENTOFIX® BFG 5000 viene posto in opera con la semplice stesura sul piano da proteggere. Sui piani verticali il BENTOFIX® BFG 5000 si applica alla superficie mediante chiodatura.

Il BENTOFIX® BFG 5000 deve essere confinato tra calcestruzzo e terreno costipato o tra due getti di calcestruzzo. Il BENTOFIX® BFG 5000 non richiede alcun genere di saldatura o cucitura, ma la semplice sovrapposizione dei teli su un piano di posa pulito e privo di ogni asperità od irregolarità. Si consiglia di rendere solidali tra loro le sovrapposizioni mediante graffettatura (1 ogni 5 cm) onde evitare che, durante la fase di getto, del calcestruzzo vada ad insinuarsi tra le sovrapposizioni, creando così pericolose vie di scorrimento per l'acqua.

AVVERTENZE

Il BENTOFIX® BFG 5000 deve essere posizionato tra due getti di calcestruzzo o tra calcestruzzo e terreno, avendo l'accortezza di eliminare gli eventuali vuoti con materiale fine onde garantire un contrasto uniforme su tutta la sua superficie. Per la posa in presenza di acqua ad alto tenore salino si prega di contattare i nostri uffici tecnici.

CONTROLLI DI QUALITÀ

L'ottenimento da parte della NAUE GmbH & Co. KG delle certificazioni ISO 9001 ed i costanti controlli qualitativi, sia interni, che effettuati da enti e laboratori indipendenti, garantiscono la massima qualità sul prodotto e la costanza dei valori tecnici dichiarati dal produttore.

PRODOTTI COMPLEMENTARI

L'ottima azione impermeabilizzante svolta dal BENTOFIX® BFG 5000 sarà ulteriormente incrementata con l'utilizzo della nostra geostuoia drenante SECUDRÄN®, in grado di garantire un'efficace abbattimento delle pressioni idrauliche sul manufatto. Per le riprese di getto consigliamo l'uso del nostro giunto bentonitico idroespansivo PC BENTOSTRIP. Per maggiori informazioni si prega di contattare i nostri uffici di zona.

Il BENTOFIX® BFG 5000 è distribuito da:



NAUE GEOSYSTEM s.r.l.

Via Giachino, 79 - 10149 Torino

Tel. +39.011.25.09.45 r.a. - Fax +39.011.25.27.52

www.naue.com - info@nauegeosystem.com

Riferimento di zona:



Sede legale, Operativa e Magazzino:

31050 MONASTIER (TV) - Via Vallio, 21

Tel. 0422.89.89.65 - Fax 0422.79.10.47

e-mail: gviemmesrl@libero.it - P.IVA 03264420260

PC® BENTOSTRIP

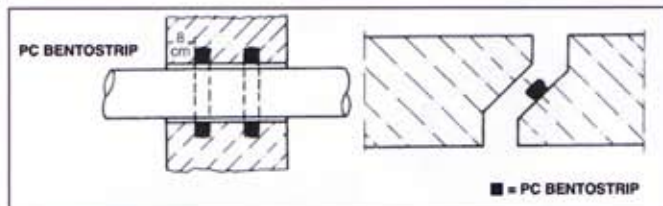
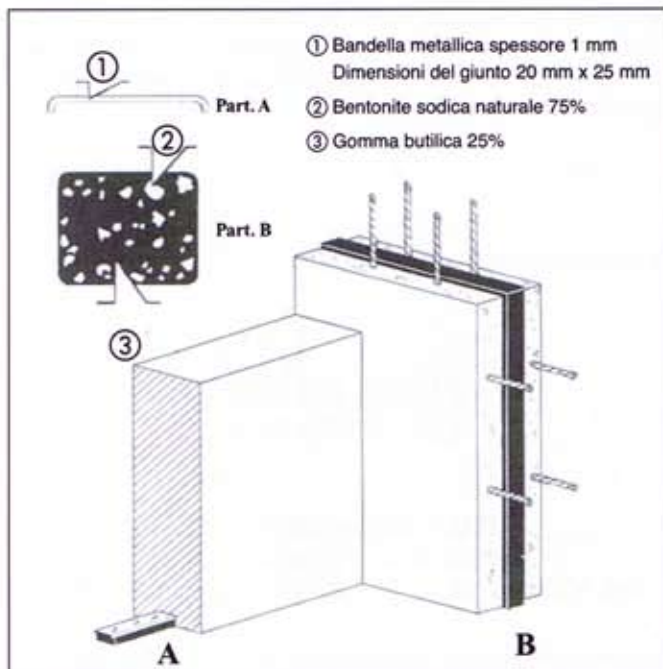
È un giunto a base di bentonite sodica naturale e gomma butilica utilizzato per la sigillatura idraulica delle riprese di getto in calcestruzzo. La bentonite è un'argilla che ha la capacità di espandere quando entra a contatto con l'acqua. Grazie alla pressione determinata dall'espansione della bentonite ed alla controspinta del calcestruzzo, il PC® BENTOSTRIP è in grado di impermeabilizzare anche in presenza di notevoli battenti idraulici, mantenendo inalterate le proprie caratteristiche plastiche che permettono di assorbire i movimenti strutturali senza inficiare la capacità impermeabilizzante.



PC® BENTOSTRIP DIMENSIONE 20 X 25 mm.



PC® BENTOSTRIP: CONFEZIONE CON 4 ROTOLI DA 10 m. CADAUNO



PC® BENTOSTRIP



Fornito in rotoli

PC® BENTOSTRIP T

Semplice e sicuro da utilizzare, il PC® BENTOSTRIP T può essere posato in condizioni atmosferiche avverse. Possiede le medesime caratteristiche tecniche del PC® BENTOSTRIP ma in più, grazie ad un particolare processo di produzione brevettato, il giunto idroespansivo PC® BENTOSTRIP T viene attivato esclusivamente dalle sostanze alcaline presenti nel getto di calcestruzzo. Piogge improvvise, accidentali venute d'acqua in cantiere non compromettono, grazie alle sue particolari caratteristiche, la perfetta funzionalità del PC® BENTOSTRIP T che inizierà la propria espansione ad azione sigillante esclusivamente a getto effettuato. La bandella metallica superiore fornita come accessorio al PC® BENTOSTRIP T ne assicura, in caso di getti di calcestruzzo effettuati da notevoli altezze, la perfetta aderenza al supporto con un numero limitato di fissaggi e ne evita qualsiasi spostamento dalla propria sede. Utilissimo per sigillare perfettamente tubi e corpi passanti, il PC® BENTOSTRIP T grazie alla sua flessibilità blocca ogni infiltrazione possibile tra elemento passante e struttura.

COSA È IL PC® BENTOSTRIP

Il PC® BENTOSTRIP e PC® BENTOSTRIP T sono giunti idroespansivi a base di bentonite sodica e gomma butilica che consentono la perfetta sigillatura delle riprese di getto in calcestruzzo. La bentonite sodica è un'argilla naturale capace di espandere quando viene a contatto con l'acqua e costituisce il 75% della massa totale dei giunti PC® BENTOSTRIP. L'azione combinata rappresentata dalla pressione di rigonfiamento esercitata dall'espansione della bentonite e dalla contropinta del calcestruzzo medesimo, consente di sigillare tutte le cavità o nidi di ghiaia che si formano nelle riprese di getto. Viene così impedita ogni infiltrazione d'acqua all'interno del manufatto. Inoltre con un particolare processo produttivo è possibile consentire al PC® BENTOSTRIP T di iniziare la propria espansione solo quando viene a contatto con il getto di calcestruzzo fresco, evitando il precoce deterioramento del prodotto causato dalle acque di falda o meteoriche presenti in cantiere prima del suo confinamento con il nuovo getto.

CAMPI DI APPLICAZIONE

Impermeabilizzazione di giunti di ripresa di getto in lavori edili e di fondazioni. Per l'impermeabilizzazione dei punti di contatto tra corpi passanti (tubazioni ecc.) con il manufatto e giunti di raccordo tra nuove costruzioni e quelle preesistenti.

CARATTERISTICHE TECNICHE DEL PC® BENTOSTRIP E PC® BENTOSTRIP T

| | |
|--------------------------|--|
| Composizione: | 75% bentonite sodica naturale 25% gomma butilica |
| Misure: | sezione rettangolare pari a 20 x 25 mm. lunghezza 10 m. fornito in rotoli |
| Temperatura di utilizzo: | +50 °C -15 °C |
| Densità: | 1,4 Kg/dm ³ ± 0,2 Kg/dm ³ |

MODALITÀ APPLICATIVE

I giunti PC® BENTOSTRIP e PC® BENTOSTRIP T devono essere distesi sui piani di posa privi dalle impurità e qualora vi siano delle altezze di getto elevate, è necessario confinarli superiormente con gli appositi profili metallici in barre prepunzionate fornite separatamente. Per il fissaggio alla superficie sono sufficienti 3 o 4 chiodi in acciaio per metro lineare. La continuità dei giunti viene eseguita per accostamento di almeno 10 cm. delle testate, e devono essere posati centralmente rispetto allo spessore del muro in realizzazione e comunque ad una distanza non inferiore ad 8 cm. dal bordo esterno del manufatto. I giunti PC® BENTOSTRIP non vanno fissati ai ferri di armatura della struttura.

VOCI DI CAPITOLATO

Fornitura e posa di un giunto idroespansivo autosigillante composto da 75% di bentonite sodica naturale e da 25% di gomma butilica, atto a sigillare le riprese dei getti in calcestruzzo sia orizzontali che verticali in modo da garantire la perfetta tenuta idraulica del manufatto. Mediante opportuno trattamento di fabbricazione il giunto idroespansivo dovrà espandere solo a contatto con il nuovo getto di calcestruzzo, onde evitarne la prematura dispersione con acque di falda o meteoriche. Sarà posizionato centralmente rispetto alla sezione del getto, ad una distanza non inferiore a 8 cm. dal bordo esterno del manufatto su una superficie regolare e priva di asperità. L'ancoraggio del giunto di ripresa verrà effettuato mediante l'utilizzo di chiodi in acciaio posizionati in ragione di 3 o 4 chiodi/m.

FUNZIONALITÀ

Grazie alla loro duttilità, anche dopo l'idratazione, i giunti PC® BENTOSTRIP sono in grado di seguire tutti i movimenti, modificazioni ed assestamenti strutturali che possono verificarsi sia durante che postume alla realizzazione del manufatto senza pregiudicare l'effetto impermeabilizzante. Inoltre i giunti PC® BENTOSTRIP sono resistenti al silicio e alle sostanze acide dell'humus.

AVVERTENZE

Per l'applicazione in presenza di acqua ad alto tenore salino o l'utilizzo in presenza di olii, benzine, benzoli, gasolio, solventi acidi ed alcali ad alta concentrazione è necessario interpellare i nostri uffici tecnici. Le superfici di posa devono essere regolari e prive di asperità avendo l'accortezza di non fissare i giunti idroespansivi PC® BENTOSTRIP ai ferri di armatura.

CONFEZIONAMENTI

I giunti idroespansivi PC® BENTOSTRIP vengono forniti in cartoni contenenti 40 m. di prodotto, confezionati in rotoli da 10 m. di lunghezza cadauno e se richiesto da un numero corrispondente di barre prepunzionate per il montaggio con lunghezza unitaria pari a 1 m.

CONTROLLI DI QUALITÀ

I controlli di qualità delle caratteristiche tecnico-prestazionali dei giunti PC® BENTOSTRIP vengono eseguiti costantemente da Istituti e laboratori europei indipendenti, inoltre i giunti idroespansivi PC® BENTOSTRIP sono certificati per l'utilizzo in presenza di acqua potabile.

Il PC® BENTOSTRIP è distribuito da:



NAUE GEOSYSTEM s.r.l.

Via Giachino, 79 - 10149 Torino

Tel. +39.011.25.09.45 r.a. - Fax +39.011.25.27.52

Riferimento di zona:



Sede legale, Operativa e Magazzino:
31050 MONASTIER (TV) - Via Vallio, 21
Tel. 0422.89.89.65 - Fax 0422.79.10.47
e-mail: giovimmesrl@libero.it - P.IVA 03264420260