

Scheda Tecnica

Descrizione:

Il **Giunto espandibile** è un materiale con caratteristiche di espansione su base di bentonite che viene applicato per chiudere le giunzioni di lavorazione nelle costruzioni in calcestruzzo e cemento armato. La pressione di espansione, che si crea al contatto con l'acqua nello stato di utilizzo, conferisce al Giunto espandibile la sua capacità di chiusura a tenuta. Giunto espandibile è un materiale plastico che assorbe i movimenti nel giunto senza compromettere la sua capacità di tenuta.

Campo di applicazione:

Chiusura a tenuta dei giunti strutturali nelle parti in cemento di costruzioni di superficie e sottosuolo in caso di pressione d'acqua. Come pure per la guarnizione a tenuta di condotte di tubi passanti e di giunzioni tra vecchia e nuova costruzione.

Colore:

Nero

Dimensioni standard:

+/- 15 x 20 mm

+/- 20 x 25 mm

Unità d'imballaggio:

1 scatola = 8 rotoli da 5 m

1 bancale = 720 m 0 18 bancali

GUIDA ALL'UTILIZZO

- Prima dell'utilizzo conservate il nastro espandibile di bentonite in luogo asciutto.
- Rimuovete il foglio di silicone e applicate il nastro espandibile sulla giunzione pulita (fondo privo di poltiglia di cemento, o di pezzi sciolti o che si staccano).
- Fate attenzione che sia posizionato nel mezzo e premete le estremità una sull'altra
- La copertura cemento minima è di 10 cm
- Fissate il nastro con una griglia, in modo che le distanze di fissaggio siano di circa 25 cm. In questo modo il nastro viene assicurato in modo che non possa sollevarsi o spostarsi.
- Ciò avviene per:
 - a) incastro, inchiodamento e/o fissaggio della griglia di montaggio del Giunto espandibile a distanza di 25 cm massimo.
- E' importante che l'aderenza alla fuga sia totale.
- In caso di mancata aderenza per irregolarità applicare colla BETO-TEC per pareggiare. Assicurarsi che le superficie da incollare siano il più possibile pulite, sgrassate e capaci di portare un carico. Incollare i nastri espandibili nel tempo di adesione di circa 10 minuti.
- Il tempo tra l'applicazione e la cementazione deve essere il più rapido possibile.
- Fino alla cementazione il nastro espandibile deve essere protetto dall'umidità.

Traduzione della versione originale in lingua tedesca non verificata dalla MFBA Lipsia

Settore Commerciale V – Costruzioni a livello o al disotto del suolo
Direttore: Prof. Ing. Olaf Selle

Gruppo di Lavoro: chiusura a tenuta dei fabbricati

Certificato di Collaudo Generale di Vigilanza Cantiere

Certificato numero:

P-SAC 02 / 2.2 / 07 -284

Oggetto:

Nastro espandibile per giunti - su base di calcio -
per chiusura a tenuta di giunzioni di lavorazione per manufatti di
cemento con alta resistenza alle infiltrazioni d'acqua secondo elenco
norme costruttive A, Parte 2 corrente n. 1.4

Ordinante

Plastypiemonte srl
Via Tommaso Agudio, 10
10040 Leinì – Torino Italia

Data prima emissione: 23.03.2005

Concessione proroga: 05.08.2007

Durata validità fino a: 04.08.2012

In base a questo Certificato di Collaudo Generale della Vigilanza Cantiere questo prodotto è utilizzabile nel senso delle ordinanze statali sull'edilizia.

1. Oggetto e settore di applicazione

1.1 Oggetto

Il Certificato di Collaudo Generale della Vigilanza di Cantiere è valido sia per la produzione che per l'utilizzo del nastro espandibile in argilla naturale su base di calcio e bentonite con la denominazione Giunto espandibile – articolo speciale per l'edilizia come chiusura interna per giunzioni di lavorazione in manufatti di cemento con alta impermeabilità secondo l'ordinamento per l'edilizia A Parte 2, par. 1.4, Edizione 2006/2: "Chiusura a tenuta per giunzioni normalmente – infiammabilità normale – per manufatti in cemento con alta resistenza alla penetrazione dell'acqua sia in caso di pressione di acqua che in assenza di pressione ed all'umidità del terreno". Il nastro per giunti ha una sezione rettangolare con un'ampiezza di 25 mm ed uno spessore di circa 20 mm ed allo stato asciutto mostra una colorazione grigio scura – nera.

1.2 Settore di applicazione

Il nastro per giunti espandibile può essere utilizzato per la chiusura a tenuta di giunti di lavorazione in manufatti di cemento con alta resistenza alla penetrazione dell'acqua, con una larghezza di apertura di massimo 0,25 mm contro:

- Umidità del terreno, in assenza di pressione dell'acqua, come pure contro
- Acqua con pressione di massimo 2 bar

La chiusura a tenuta è sufficiente per la Classe di utilizzo A per le Classi di Sollecitazione 1 e 2 conformemente alle Linee Guida WU (sull' Impermeabilizzazione)¹.

- (2) L'utilizzo è condizionato all'osservanza delle linee guida di lavorazione da parte dell'utilizzatore come dell'applicazione di tutte le regole tecniche valide per ogni singolo caso d'uso. Il giunto espandibile deve essere applicato sul manufatto in modo che si trovi al centro della fuga da chiudere a tenuta. Per garantire la funzionalità del nastro espandibile deve essere evitato l'aumento di volume coprendolo completamente con il cemento per rendere impossibile un ripiegamento del materiale nella fuga e che si crei una spinta di espansione.

¹Linee Guida DAfStb: impermeabilizzazione manufatti di cemento (Linee Guida WU) Edizione Novembre 2003

- (3) Il materiale può essere utilizzato solo nello stato asciutto con il tempo secco. La geometria descritta non può essere modificata. Deve essere fissato con le griglie offerte dal produttore su fondo piano, asciutto, liberato da detriti, a distanza di massimo 25 cm, in modo da impedire spostamenti del posizionamento durante la cementazione.

2 Specifiche relative al prodotto per l'edilizia

2.1 Composizione, proprietà e valori di riferimento

- (1) Il nastro espandibile per giunti rettangolare è composto, secondo i dati forniti dal produttore, da calcio - bentonite. E' stata indicata la composizione che è stata depositata presso l'ente di collaudo. Il nastro espandibile per giunti in stato non espanso possiede le seguenti proprietà:

Proprietà	Giunto espandibile
Larghezza: altezza	25 mm : 20 mm profilo rettangolare
Colore	Grigio scuro - nero
Consistenza	plastica
Peso	0,684 kg/m
Spessore a 23°C	1,599 g/cm ³

Il nastro espandibile aumenta la sua massa se posto in acqua, liquido alcalino e liquidi corrosivi per il cemento. Questo procedimento è reversibile, ciò significa, che dopo il processo di asciugatura, il materiale ritrova la sua massa di partenza, a meno che non ci siano impedimenti a questo materiale di forma plastica di espandersi liberamente. Se posto in liquidi altamente corrosivi rispetto al cemento, conformemente alla norma DIN 4030, la massa del nastro espandibile accresce più lentamente e raggiunge il valore massimo del 40%. Per questo non è ammesso l'utilizzo in caso di liquidi che rimangono fortemente corrosivi per il cemento.

Quando l'accrescimento di volume del nastro espandibile, in condizione di applicazione avvenuta, viene ostacolato, si crea una pressione d'espansione da cui deriva la chiusura a tenuta della fuga.

L'entità della pressione di espansione dipende dalle condizioni di applicazione e dai liquidi utilizzati. Alle condizioni esistenti durante le prove di collaudo si è riscontrata una pressione di espansione di 1,36 N/mm².

Il nastro espandibile mantiene la sua funzionalità anche in caso di rinnovata asciugatura e risollecitazione con l'acqua. Con la funzionalità dimostrata durante la prova di impermeabilità, e quindi con l'applicazione di pressione d'acqua anche dopo 3 diverse sollecitazioni con acqua, considerando un coefficiente di sicurezza, il nastro espandibile è utilizzabile fino ad una pressione d'acqua massima di 2 bar.

- (2) Le caratteristiche descritte (1) sono state verificate in prove estese a breve e lungo termine. Esistono termogrammi e specifiche di tenuta per l'identificazione del prodotto collaudato.
- (3) La prova dell'applicabilità è stata prodotta conformemente ai principi di collaudo per l'emissione di certificati di collaudo generali della sorveglianza di cantiere relativi alla chiusura a tenuta delle fughe, edizione ottobre 2001. La descrizione delle prove e la rappresentazione dei risultati sono contenuti nel Certificato di Collaudo n. P 2-2 / 05 – 041 del 05.08.2002. Il Giunto espandibile deve essere conforme al materiale collaudato durante il collaudo per l'applicabilità. Deve possedere i valori di riferimento indicati nel certificato di collaudo.

2.2. Produzione, imballo, trasporto, magazzinaggio ed identificazione

- (1) La materia prima per il nastro espandibile viene prodotto in un stabilimento, che è stato reso noto all'ente certificatore. Il confezionamento avviene nello stabilimento del proponente. Per eventuali variazioni nella formula è necessaria l'approvazione preventiva dell'ente di collaudo.
- (2) Imballo, trasporto e magazzinaggio devono avvenire in modo che il Giunto espandibile non venga a contatto con l'acqua e neppure esposto ad un alto tasso di umidità e deve essere protetto dall'esposizione a raggi-UV.
L'imballo deve riportare le suddette indicazioni.
- (3) Relativamente alle indicazioni da riportare sull'imballo si dovrà tenere conto di disposizioni derivanti da altri settori normativi.

- (4) Per quanto riguarda la durata in vita si devono considerare le indicazioni del produttore. Componenti di sistemi affini devono essere chiaramente contrassegnati e trattati in modo omogeneo. I documenti di trasporto del prodotto dovranno riportare il simbolo di conformità (Ü) secondo le normative di conformità degli stati federali. L'identificazione di conformità può essere apposta solo nel caso in cui vengano soddisfatte tutte le premesse di cui al paragrafo 3.

3 Certificazione di conformità

(1) In generale

In conformità alla lista di regolamenti in materia di edilizia A, Parte 2, Capitolo 1, par. 1.4 viene concesso il certificato di conformità del prodotto per l'edilizia quando vengano soddisfatti i requisiti del Certificato di Collaudo Generale di Sorveglianza di Cantiere, con una dichiarazione di conformità del produttore sulla base di un controllo di produzione effettuato nello stesso stabilimento produttivo ed una verifica del prodotto per l'edilizia prima della conferma della conformità (collaudo primi pezzi) da parte di un ente certificatore riconosciuto dalla sorveglianza di cantiere.

(2) Collaudo primi pezzi del prodotto per l'edilizia da parte di un ente certificatore riconosciuto

E' possibile evitare il collaudo primi pezzi, in quanto i campioni per le prove per la certificazione di applicabilità sono stati prelevati dalla produzione dello stabilimento produttivo.

(3) Controllo di produzione nello stabilimento produttivo

Il produttore è tenuto ad allestire un suo proprio collaudo di produzione in conformità alle DIN 18200:2000-5. Per questo è necessaria una costante sorveglianza della produzione, con cui venga assicurato che i prodotti ottenuti siano conformi alle specifiche del certificato di collaudo generale di sorveglianza di cantiere. Il collaudo di produzione interno dello stabilimento comprende le prove descritte di seguito. I risultati ottenuti non possono scostare per più del 10% da quelli descritti nel Certificato di Collaudo P 2.2 /05 – 041.

Ogni lotto di produzione, o perlomeno

Ogni 1000 m di lunghezza di nastro per giunti: - aumento massa in espansione non ostacolata in acqua neutra su tre provette campione (l = 15 cm) in un periodo di 3 giorni,
- peso lineare

Secondo il contesto di fornitura:

- controllo della materia prima – per ogni lotto produttivo secondo certificati di collaudo del fornitore.

I risultati del collaudo di produzione interno nello stabilimento devono essere registrati e valutati. Le registrazioni devono essere conservate per almeno 5 anni e su richiesta presentate all'ente certificatore.

4 Identificazione di conformità

(1) Il prodotto per l'edilizia deve essere contrassegnato dal produttore con il simbolo di conformità (Ü) secondo le regolamentazioni di conformità degli stati federali. Il simbolo Ü deve essere riportato con i dati richiesti:

- Nome del produttore
- Numero del certificato di collaudo generale di sorveglianza di cantiere

sull'imballo oppure, dove questo non sia possibile, su un foglio di accompagnamento. Questo tipo di identificazione può essere apposta unicamente ove vengano soddisfatti i requisiti di cui al paragrafo 3.

5 Base normativa

Questo Certificato di Collaudo Generale di Sorveglianza di Cantiere viene emesso sulla base del Paragrafo 21a dell'Ordinamento sull'Edilizia della Sassonia nel testo del 18.03.1999, in connessione alla lista di regolamentazioni per l'edilizia A, Edizione 2006/2

6. Informazione sui diritti normativi

E' possibile fare ricorso contro questo Certificato di Collaudo Generale della Sorveglianza di Cantiere entro un mese dal ricevimento dello stesso. Il ricorso deve essere fatto per iscritto o depositato presso l'Amministratore Delegato della Società per la Ricerca sui Materiali e Istituto di Collaudo per l'Edilizia Leipzig GmbH(MFPA GmbH) – Hans-Weigel Straße 2 b – 04319 Lipsia.

7 Istruzioni generali

- (1) Con questo Certificato di Collaudo Generale di Sorveglianza Edilizia viene attestata l'applicabilità del prodotto per l'edilizia oggetto dello stesso certificato ai sensi degli ordinamenti per l'edilizia dei vari paesi. La presente proroga sostituisce il certificato di collaudo generale della sorveglianza di cantiere P-SAC 02/2.2/05-041 del 23.03.2005.
- (2) Il Certificato di Collaudo Generale di Sorveglianza Edilizia non sostituisce permessi, approvazioni e dichiarazioni prescritte dalle normative per la realizzazione di progetti edilizi.
- (3) Il Certificato di Collaudo Generale di Sorveglianza Edilizia viene emesso senza pregiudizio nei confronti di diritti di terzi, in particolare di tutela di privati.
- (4) Il produttore e/o distributori del prodotto per l'edilizia devono mettere a disposizione dell'utilizzatore, senza pregiudizio per ulteriori prescrizioni, copie del Certificato di Collaudo Generale della Sorveglianza di Cantiere del prodotto per l'edilizia e di dare istruzioni affinché sul luogo di applicazione sia disponibile il Certificato di Collaudo Generale della Sorveglianza di Cantiere.
- (5) Le istruzioni per l'applicazione trasmesse dal produttore verranno verificate dall'ente certificatore in merito alla plausibilità.
- (6) Il Certificato di Collaudo Generale di Sorveglianza Edilizia può essere riprodotto soltanto completamente. Una pubblicazione riassuntiva necessita della previa autorizzazione della Società per la Ricerca sui Materiali e Istituto di Collaudo per l'Edilizia di Lipsia (MFPA Leipzig). Testi e disegni di carattere pubblicitario non possono essere contraddittori rispetto al Certificato di Collaudo Generale di Sorveglianza Edilizia. Le traduzioni del Certificato di Collaudo Generale di Sorveglianza Edilizia devono riportare l'indicazione "traduzione dell'edizione originale tedesca non verificata dalla Società MFPA di Lipsia.
- (7) Il Certificato di Collaudo Generale di Sorveglianza Edilizia viene concesso revocabilmente. Le specifiche possono essere integrate e modificate in un secondo tempo, in particolare se ciò viene richiesto da nuove conoscenze e condizioni tecniche.

Lipsia, 05.08.2007

Jun. Prof. Ing. Frank Dehn
Amministratore Delegato

Ing. Ute Hornig
Direttrice Ente Certificatore