MFPA Leipzig GmbH

Gesellschaft für Materialforschung und Prüfungsanstalt für das Bauwesen Leipzig mbH

Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle für Baustoffe, Bauprodukte und Bausysteme

Anerkannt nach Landesbauordnung (SAC02), notifiziert nach Bauprodukten-verordnung (NB 0800)

Geschäftsbereich V:
Tiefbau
Geschäftsbereichsleiterin:
Dr.-Ing. Ute Hornig
Tel.: +49 (0) 341-6582-105
Fax: +49 (0) 341-6582-199
tiefbau@mfpa-leipzig.de

Arbeitsgruppe 5.1
Bauwerksabdichtung

Ansprechpartner:
Dipl.-Ing. Jens-Uwe Jüling
Tel.: +49 (0) 341-6582-140
jueling@mfpa-leipzig.de

Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis Nr. P-SAC 02 / 5.1 / 23 – 042

Gegenstand: ***Quellfugenband BT 2025 S –***

quellfähiges Fugenband auf Natrium-Bentonitbasis als innenliegende Abdichtung für Fugen und Übergänge in bzw. auf wasserdichten Bauteilen u. a. aus Beton mit hohem Wassereindringwiderstand im erdberührten Bereich, die nicht den Produkten C 2.10.2 und C 2.10.3 in Abschnitt C 2 zugeordnet werden können,

entsprechend: Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen NRW (VV TB NRW) vom 15. Juni 2021 (MBl. NRW 2021 Nr.18 vom 30.6.2021, S.444) und der M VV TB, Ausgabe 2021/1, Teil C 3, lfd. Nr. C 3.30

Antragsteller: DYWIDAG-Systems International GmbH
NL contec
Südstraße 3
32457 Porta Westfalica

Erstausstellung: 21. Juli 2003

Ausstellungsdatum: 11. Juli 2023

Geltungsdauer: 10. Juli 2028

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis besteht aus 8 Seiten.

Dieses Dokument darf nur ungekürzt vervielfältigt und veröffentlicht werden. Als rechtsverbindliche Form gilt die deutsche Schriftform mit Originalunterschriften und Originalstempel des/der Zeichnungsberechtigten. Es gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) der MFPA Leipzig GmbH.

A Allgemeine Bestimmungen

(1) Mit diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis ist die Verwendbarkeit des Bauprodukts im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen. Es ersetzt das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis Nr. P-SAC 02/5.1/18-203 vom 12.07.2018. (2) Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.

(3) Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.

(4) Hersteller und Vertreiber des Bauproduktes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den „Besonderen Bestimmungen“ dem Verwender des Bauproduktes Kopien des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden bzw. den im bauaufsichtlichen Verfahren tätigen Prüfingenieuren und Sachverständigen oder Institutionen vom Hersteller Kopien des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses zur Verfügung zu stellen.

(5) Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung der Gesellschaft für Materialforschung und Prüfungsanstalt für das Bauwesen Leipzig (MFPA Leipzig). Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis nicht widersprechen. Übersetzungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses müssen den Hinweis „von der MFPA Leipzig nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung“ enthalten.

(6) Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

(7) Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis bezieht sich auf die vom Antragsteller gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Grundlagen wird vom allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis nicht erfasst.

B Besondere Bestimmungen

1 Gegenstand und Verwendungsbereich

1.1 Gegenstand

Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis gilt für die Herstellung und Verwendung vom *Quellfugenband BT 2025 S* der Firma *DYWIDAG-Systems International* GmbH *NL contec* als innenliegende Arbeitsfugenabdichtung für Fugen und Übergänge in bzw. auf wasserdichten Bauteilen u.a. aus Beton mit hohem Wassereindringwiderstand im erdberührten Bereich, die nicht den Produkten C 2.10.2 und C 2.10.3 in Abschnitt C 2 zugeordnet werden können, entsprechend der Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen NRW (VV TB NRW) vom 15. Juni 2021 (MBl. NRW 2021 Nr.18 vom 30.6.2021, S.444) und der M VV TB, Teil C 3, lfd. Nr. C 3.30 .

Bei dem Abdichtungssystem handelt es sich um ein schwarzes quellfähiges Naturtonfugenband auf Volclay - Natrium - Bentonitbasis unter Zusatz von Butylkautschuk mit Rechteckquerschnitt. Zum Abdichtungssystem gehören neben dem Quellfugenband

die zur Arretierung auf dem Betonuntergrund vom Auftraggeber angebotenen Haltegitter.

1.2 Verwendungsbereich

(1) Das *Quellfugenband BT 2025 S* der *DYWIDAG-Systems International* GmbH *NL contec* darf für die innenliegende Abdichtung von Arbeitsfugen (maximale Fugenbreite von 0,25 mm) in Bauteilen aus Beton mit hohem Wassereindringwiderstand gegen:

- Bodenfeuchtigkeit und nicht drückendes Wasser sowie gegen
- drückendes Wasser bis zu einem maximalen Wasserdruck von 2,0 bar (20 m Wassersäule)

verwendet werden. Das Abdichtungssystem ist für Wasserwechselzonen geeignet. Die Abdichtung genügt den Anforderungen der Nutzungsklasse A für die Beanspruchungsklassen 1 und 2 entsprechend der WU-Richtlinie[1].

(2) Die Verwendung ist an die Beachtung der Verarbeitungsrichtlinien und an die Bestimmungen für die Ausführung, Abs. 4 gebunden.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

(1) Das *Quellfugenband BT 2025 S* besteht nach Angaben des Herstellers aus 75 % natürlichem Natrium - Bentonit und 25 % Butylkautschuk. Es besitzt im nicht gequollenen Zustand folgende Eigenschaften:

Breite : Höhe	ca. 26 mm : 19 mm
Farbe	schwarz
Konsistenz	plastisch
Gewicht:	0,87 kg/m
Dichte bei 23°C	1,747 g/cm³ [DIN EN ISO 1183-1]
Gesamtmasseverlust	30,0 M.-% [DIN EN ISO 11358]; (25-1000 °C)

(2) Das Quellband vergrößert seine Masse bei Einlagerung in neutrales Wasser bezogen auf die Ausgangsmasse um maximal 400 %. Dieser Vorgang ist reversibel, das bedeutet, bei Trocknung erlangt das Material wieder seine Ausgangsmasse. Bei Einlagerung in sehr stark betonangreifende Flüssigkeiten nach DIN 4030 nimmt die Masse des Quellbandes kontinuierlich zu und erreicht Maximalwerte von 220 %, während in alkalischen Flüssigkeiten die maximale Massezunahme 210 % beträgt.

Bei Behinderung der Volumenzunahme des Quellbandes im eingebauten Zustand baut sich ein Quelldruck auf, der zusätzlich zur Abdichtung der Fuge beiträgt. Die Größe des entstehenden Quelldruckes ist abhängig von den Einbaubedingungen und einwirkenden Flüssigkeiten. Die durch den Quellvorgang aufgebaute Kraft kann Maximalwerte von 92 kN/m (entspricht einem Quelldruck von maximal 38 N/mm²) erreichen.

[1] DAfStb - Richtlinie: Wasserundurchlässige Bauwerke aus Beton (WU - Richtlinie) Ausgabe Dezember 2017

Das Quellband behält seine Funktionsfähigkeit auch bei wechselnder Trocknung und erneuter Wasserbeanspruchung.

Mit der in Dichtigkeitsprüfungen nachgewiesenen Funktionsfähigkeit bei 5 bar Wasserdruck nach 3-maliger Wasserwechselbeanspruchung ist das Quellfugenband unter Berücksichtigung eines Sicherheitsbeiwertes von 2,5 bis zu einem ständig wirkenden Wasserdruck von 2 bar (Nutzungsklasse A) in der Praxis einsetzbar. Das Quellfugenband ist normalentflammbar nach DIN 4102, Teil 1 (05/1998). Es gilt im Sinne dieser Norm als nicht brennend abfallend.

(3) Die Verwendbarkeitsprüfung wurde mit Produktkomponenten gemäß 2.1 (1) durchgeführt. Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis gilt nur für Produkte, die diesem Produktaufbau und den zugehörigen Kennwerten entsprechen. Beabsichtigte Änderungen in der Produktzusammensetzung, die zu Änderungen der Kennwerte und Funktionseigenschaften führen können, sind der erteilenden Prüfstelle anzuzeigen, die über ggf. erforderliche ergänzende Nachweise entscheidet.

Der Nachweis der Verwendbarkeit erfolgte auf Basis der „Prüfgrundsätze zur Erteilung von allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen für Fugenabdichtungen in Bauteilen aus Beton mit hohem Wassereindringwiderstand im erdberührten Bereich“ PG FBB - Teil 1: Abdichtungen für Arbeitsfugen und Sollrissquerschnitte. Das Abdichtungssystem muss dem bei der Verwendbarkeitsprüfung untersuchten Material entsprechen. Es muss die in (1) und (2) angegebenen technischen Kenndaten besitzen.

2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung, Kennzeichnung

(1) Die Komponenten des Abdichtungssystems werden werksmäßig hergestellt. Die Einzelprodukte werden in Werken hergestellt, die der Prüfstelle benannt wurden. Die Konfektionierung erfolgt im Werk des Antragstellers. Änderungen in der Rezeptur und ein Wechsel der Lieferwerke sind der Prüfstelle unverzüglich anzuzeigen.

(2) Verpackung, Transport und Lagerung müssen so erfolgen, dass das *Quellfugenband BT 2025 S* nicht mit Wasser in Berührung kommen, keiner hohen Feuchtigkeit ausgesetzt sind und vor der Einwirkung von UV-Strahlung und starker Überhitzung geschützt werden. Die Verpackung ist mit diesen Hinweisen zu kennzeichnen.

(3) Die auf den Verpackungen vermerkten Angaben zu Anforderungen aus anderen Rechtsbereichen sind zu beachten.

2.3 Übereinstimmungszeichen

(1) Das Bauprodukt muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 3, Übereinstimmungsnachweis, erfüllt sind.

Das Ü-Zeichen ist mit den dort vorgeschriebenen Angaben:

- Herstellwerk
- Nummer des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses

auf der Verpackung oder, wenn dies nicht möglich ist, auf dem Lieferschein oder Beipackzettel anzubringen. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 3 erfüllt sind.

(2) Folgende Angaben müssen auf der Verpackung des Bauproduktes oder dem Beipackzettel enthalten sein:

- Produktname
- Chargennummer
- Verwendungszweck
- Hinweis auf die zugehörige Verarbeitungsvorschrift

3 Übereinstimmungsbestätigung

(1) Allgemeines

Der Nachweis der Übereinstimmung des Bauprodukts mit den Anforderungen dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses erfolgt durch eine Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle (WPK) und einer Erstprüfung des Bauproduktes vor Bestätigung der Übereinstimmung (Erstprüfung - EP) durch eine dafür bauaufsichtlich anerkannte Prüfstelle (ÜHP).

(2) Erstprüfung des Bauproduktes durch eine anerkannte Prüfstelle

Die Erstprüfung kann entfallen, da die Proben für die Prüfungen im Rahmen des Verwendbarkeitsnachweises aus der laufenden Produktion des Herstellwerks entnommen wurden.

(3) Werkseigene Produktionskontrolle

Der Hersteller hat eine werkseigene Produktionskontrolle gemäß DIN 18200:2018-09 einzurichten. Dafür ist eine kontinuierliche Überwachung der Produktion erforderlich, mit der sichergestellt wird, dass die hergestellten Produkte den Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle muss die nachfolgend beschriebenen Prüfungen beinhalten. Die ermittelten Ergebnisse dürfen von den in Abschnitt 2.1 angegebenen technischen Kenndaten nicht abweichen bzw. müssen innerhalb der angegebenen Toleranzbereiche liegen.

Die Einhaltung der in Abschnitt 2.1 festgelegten Anforderungen sind in jedem Herstellwerk wie folgt zu prüfen:

- je Charge oder mindestens alle 1.000 m Fugenbandlänge:
  - Massezunahme bei unbehindertem Quellen in neutralem Wasser an 3 Probekörpern (l = 15 cm) über einen Zeitraum von 7 Tagen: Δm ± 15 %
  - Längengewicht: -5 % / +10 %
  - Dichte bei 23°C: ± 3 %

- nach Lieferumfang:
  - Rohstoffkontrolle - je Liefercharge anhand von Werksprüfzeugnissen der Lieferanten

Die oben genannten Prüfkriterien müssen eingehalten werden. Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen sind mindestens 5 Jahre aufzubewahren und der Prüfstelle auf Verlangen vorzulegen.

Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- *Bezeichnung des Bauprodukts/der Bauart,*
- *Art der Kontrolle,*
- *Datum der Herstellung und der Kontrolle des Bauprodukts/der Bauart,*
- *Ergebnis der Kontrollen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen,*
- *Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.*

Bei ungenügendem Kontrollergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen und die betroffenen Produkte auszusondern. Im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle ist sicherzustellen, dass Bauprodukte, die nicht den Anforderungen entsprechen, nicht mit dem Ü-Zeichen gekennzeichnet werden und Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen sind. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Kontrolle unverzüglich zu wiederholen.

4 Bestimmungen für die Ausführung

(1) Die Verwendung ist an die Beachtung der Arbeitsanweisung des Antragstellers sowie die Berücksichtigung aller für den jeweiligen Anwendungsfall geltenden technischen Regeln gebunden. Das *Quellfugenband BT 2025 S* wird als innenliegende Abdichtung in der Regel so im Bauwerk angeordnet, dass sich das Quellfugenband mittig in der abzudichtenden Fuge befindet. Zur Gewährleistung der Funktionalität des Quellbandes muss die Volumenzunahme durch vollständige Einbettung in Beton behindert sein, so dass ein Ausweichen des Materials in den Fugenspalt nicht möglich ist und sich ein ausreichender Quelldruck aufbauen kann.

Das Material darf nur in trockenem Zustand bei trockener Witterung verarbeitet werden. Die beschriebene Geometrie darf nicht verändert sein. In ihrer Reckeckgeometrie veränderte, verschmutzte oder beschädigte Quellfugenbänder dürfen nicht eingebaut werden.

Das *Quellfugenband BT 2025 S* ist mit den vom Hersteller angebotenen Befestigungsgittern vollflächig auf dem ebenen, von losen Bestandteilen befreiten Untergrund so zu befestigen, dass beim Betonieren keine Lageänderung möglich ist. Der Abstand der Befestigung der Haltegitter am Betonuntergrund darf in Längsrichtung des Fugenbandes 25 cm nicht überschreiten.

Stöße sind als Stumpfstöße auszubilden. Es ist ein allseitiger Randabstand von 10 cm einzuhalten.

An den Betonuntergrund werden folgende Anforderungen gestellt:

- Beton mit hohem Wassereindringwiderstand
- Oberfläche sauber, eben, grat- und fehlstellenfrei, ohne lose Bestandteile und Zementschlämme, frei von Schalöl und anderen trennenden oder den Haftverbund störenden Bestandteilen
- eis- und schneefrei und frei von stehendem Wasser

(2) Für die Ausführung der Fugenabdichtung gilt die Einbauanleitung des Herstellers. Die Anweisung sowie das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis müssen an der Einbaustelle vorliegen. Darüber hinausgehend ist zu beachten:

- Das *Quellfugenband BT 2025 S* darf nach der Verlegung nicht über einen längeren Zeitraum mit Wasser in Kontakt kommen, um ein vorzeitiges Aufquellen zu verhindern. Bereits gequollene und im Querschnitt veränderte Fugenbänder müssen ausgetauscht werden.
- Die Fugenabdichtung ist vor mechanischer Beschädigung und direkter Sonneneinstrahlung zu schützen

(3) Der Hersteller ist verpflichtet, die Ausführungsbestimmungen dieses Abschnittes widerspruchsfrei in seine Verarbeitungsanleitung aufzunehmen.

5 Rechtsgrundlage

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird auf Grund des § 22 der Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesbauordnung BauO NRW) vom 21.07.2018 (GV. NRW. 2018 S. 421), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. September 2021 (GV. NRW. S. 1086), sowie auf Grundlage der Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen NRW (VV TB NRW) vom 15. Juni 2021 (MBl. NRW 2021 Nr.18 vom 30.6.2021, S.444) und der M VV TB, Ausgabe 2021/1, Teil C 3, lfd. Nr C 3.30 erteilt.

6 Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis ist Widerspruch bzw. Klage entsprechend den rechtlichen Regelungen des Landes zulässig, in dem der Antragsteller seinen Sitz hat. Im Fall eines Widerspruchrechts ist der Widerspruch innerhalb eines Monats nach Erhalt dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses schriftlich oder zur Niederschrift bei der Gesellschaft für Materialforschung und Prüfungsanstalt für das Bauwesen Leipzig mbH, Hans - Weigel - Straße 2 b, 04319 Leipzig einzulegen. Maßgeblich für die Rechtzeitigkeit des Widerspruchs ist der Zeitpunkt des Einganges bei der MFPA Leipzig.

Leipzig, den 11. Juli 2023

Dr.-Ing. U. Hornig
Prüfstellenleiterin

MFPA Leipzig GmbH V
SAC 02
NB 0800

Dipl.-Ing. (FH) D. Kautetzky
Bearbeiter