

## MFPA Leipzig GmbH

Gesellschaft für Materialforschung  
und Prüfungsanstalt für  
das Bauwesen Leipzig mbH

Prüf-, Überwachungs- und Zerti-  
fizierungsstelle für Baustoffe, Bau-  
produkte und Bausysteme

Anerkannt nach Landesbauord-  
nung (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

### Ansprechpartnerin:

Dr.-Ing. Ute Hornig  
Tel.: +49 (0) 341-6582-105  
hornig@mfpa-leipzig.de

## Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis Nr. P-SAC 02 / 5.1 / 22 – 261

- Gegenstand:** **BeFu – HWE–Stoß/Eck und  
BeFu – Sollbruchelement**  
Abdichtung für Fugen und Übergänge in bzw. auf  
wasserdichten Bauteilen u. a. aus Beton mit hohem  
Wassereindringwiderstand im erdberührten Be-  
reich, die nicht den Produkten C 2.10.2 und  
C 2.10.3 in Abschnitt C 2 zugeordnet werden kön-  
nen,
- entsprechend:** der Grundlage der Verwaltungsvorschrift Techni-  
sche Baubestimmungen für Brandenburg (VV TB),  
Bekanntmachung vom 02.12.2021 (ABI./21,  
[Nr. 50], S.1071), Teil C 3, lfd. Nr C 3.30
- Antragsteller:** M.S.Bautek - Bauspezialartikel  
Heerstraße 18  
14669 Tremmen
- Erstausstellung:** 28. November 2012
- Ausstellungsdatum:** 28. November 2022
- Geltungsdauer:** 27. November 2027

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 verlängert das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis Nr. P-SAC 02/5.1/17-384 vom 28.11.2017 und ersetzt es.
- (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 Prüfsachverständigen 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 des Abdichtungssystems *BeFu – HWE–Stoß/Eck und BeFu – Sollbruchelement* der Firma *M.S.Bautek* - Bauspezialartikel 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 der Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen für Brandenburg (VV TB), Bekanntmachung vom 02.12.2021 (ABl./21, [Nr. 50], S.1071), Teil C 3, lfd. Nr C 3.30.

Das Abdichtungssystem besteht aus einem beidseitig vollflächig mit einer Polymerbitumenbeschichtung versehenen Fugenblech mit unbeschichtetem Sollbruchflügel, der einseitig oder beidseitig angebracht ist. Zum Abdichtungssystem gehören neben dem Fugenblech Kreuzklammern und Nageldübel.

## 1.2 Verwendungsbereich

(1) Das Abdichtungssystem *BeFu – HWE–Stoß/Eck* und *BeFu – Sollbruchelement* darf für die Abdichtung von Sollrissquerschnitten (maximale Fugenbreite von 0,5 mm) in Bauteilen aus Beton mit hohem Wassereindringwiderstand gegen:

- Bodenfeuchtigkeit und nicht drückendes Wasser sowie gegen
- drückendes Wasser

eingesetzt werden. Das Abdichtungssystem ist bis zu einem maximalen Wasserdruck von 2,0 bar (20 m Wassersäule) einsetzbar und geeignet für Wasserwechselzonen. Die Abdichtung genügt den Anforderungen der Nutzungsklasse A für die Beanspruchungsklassen 1 und 2 entsprechend der WU-Richtlinie<sup>1</sup>.

(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) Bei *BeFu – HWE Stoß* handelt es sich um ein 167 mm breites, beidseitig mit einer Beschichtung aus Polymerbitumen versehenes Stahlblech, das standardmäßig in Längen von 2,50 m angeboten wird. Die Beschichtung ist durch eine Schutzfolie, die vor dem Zusammenfügen der Elementwände entfernt werden muss, vor Verschmutzung und Verklebung geschützt. Auf das beschichtete Blech sind mittig der Blechbreite einseitig (*BeFu – HWE Stoß*) bzw. auch beidseitig (*BeFu – Sollbruchelement*) rechtwinklig abgekantete Sollbruchflügel aus verzinktem Stahlblech genietet. Die Niete sind einseitig mit der Polymerbitumenbeschichtung überarbeitet. Die ca. 0,64 mm dicken unbeschichteten Sollbruchflügel sind 2 m lang und an den Außenkanten zur Befestigung an den Stirnkanten der Elementwände (*BeFu – HWE–Stoß/Eck*) bzw. der Bewehrung von Ortbetonwänden (*BeFu – Sollbruchelement*) mit Löchern versehen.

Bei der Variante *BeFu – HWE Eck* sind die Sollbruchflügel zusätzlich mehrfach abgekantet, um die Befestigung an den Schalen der Elementwände so zu ermöglichen, dass eine Positionierung rechtwinklig zu dem geplanten Sollriss erfolgt.

---

<sup>1</sup> DAFStb - Richtlinie: Wasserundurchlässige Bauwerke aus Beton (WU - Richtlinie) Ausgabe Dezember 2017

Das die Abdichtung bewirkende beschichtete Blech der Sollrisselemente besitzt bei einer Gesamtdicke von durchschnittlich 1,6 mm im Anlieferungszustand folgenden Aufbau:

- |                               |                 |
|-------------------------------|-----------------|
| • Schutzfolie mittig geteilt, | ca. 0,07 mm     |
| • Polymerbitumenbeschichtung  | i.M. ca. 0,4 mm |
| • verzinktes Stahlblech       | ca. 0,6 mm dick |
| • Polymerbitumenbeschichtung  | i.M. ca. 0,5 mm |
| • Schutzfolie mittig geteilt  | ca. 0,07 mm     |

Die Beschichtung weist im Anlieferungszustand folgende Eigenschaften auf:

- |                     |   |
|---------------------|---|
| • Farbe:            | schwarz   |
| • Konsistenz:       | zähplastisch, leicht klebrig                            |
| • Dichte:           | 0,99 g/cm <sup>3</sup> (bei T=23°C) [DIN EN ISO 1183-1] |
| • Nadelpenetration: | 71 (1/10 mm) [DIN EN 1426]                              |
| • Erweichungspunkt: | 106°C (Glycerin) [DIN EN 1427]                          |

- (2) Mit der in einer Dichtigkeitsprüfung nachgewiesenen Funktionsfähigkeit bei einer Sollrissöffnung von 0 auf 0,5 mm ist das Sollrisselement unter Berücksichtigung eines Sicherheitsbeiwertes von 2,5 bis zu einem Wasserdruck von 2 bar (entsprechend 20 m Wassersäule) in der Praxis einsetzbar. Das Blech 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 diesen Produktaufbauten 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. Für die Identifizierung der Komponenten des geprüften Systems liegen Thermogramme vor. 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 die Elemente *BeFu – HWE–Stoß/Eck* und *BeFu – Sollbruchelement* nicht im Wasser lagern, nicht verschmutzt und keiner längeren direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt werden. Die Schutzfolie darf nicht beschädigt werden. Eine mechanische Beschädigung der Beschichtung durch scharfkantige Gegenstände sowie eine Verringerung der Beschichtungsdicke müssen vermieden 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:

#### *BeFu – HWE–Stoß/Eck und BeFu – Sollbruchelement*

laufend:	- Kontrolle Werkszertifikate der Ausgangsstoffe
je Lieferung bzw. alle 1000 m:	- Dicke der Beschichtung - 5 % / + 10 %
	- Flächengewicht der Beschichtung - 5 % / + 10 %
	- Haftfestigkeit am Blech - 5 % / + 10 %
	- Abmessungen Blech - 5 % / + 10 %
	- Verzinkung - 5 % / + 10 %

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. Die Sollrisselemente *BeFu – HWE–Stoß/Eck* und *BeFu – Sollbruchelement* müssen als innenliegende Abdichtung im Bauwerk angeordnet werden. Neben einer Fließwegverlängerung wird durch die beidseitige Beschichtung des Bleches der Haftverbund zwischen Blech und umgebenden Beton verbessert, so dass eine Abdichtung möglich ist. Das Sollrisselement ist mittig im abzudichtenden Querschnitt so einzubauen, dass das beschichtete Fugenblech in der Abdichtungsebene (senkrecht zum voraussichtlich entstehenden Sollriss) liegt. Die Haltebleche sind in Sollrissrichtung ausgerichtet. Bei einseitigem Halteblech ist der Sollbruchflügel zur wasserzugewandten (außenliegenden) Seite auszurichten. Die Lagesicherung der Sollrisselemente *BeFu – HWE–Stoß/Eck* im Wandquerschnitt erfolgt über die Befestigung der Haltebleche mit Nageldübeln an der Außenschale der Doppelwand. Die Fixierung der *BeFu – Sollbruchelemente* erfolgt an der Bewehrung.

Die Befestigung muss sicherstellen, dass das in der Regel in Querschnittsmittige angeordnete Fugenblech seine Einbaulage beim Betonieren nicht verändern kann. Der Regelabstand der Befestigung ist durch vorgestanzte Löcher in den Profilen vorgegeben.

Abstände, Abmessungen und Bewehrungsführung sind vom Planer vorzugeben. Diese Vorgaben sind sorgfältig einzuhalten und vor der Ausführung der Abdichtung zu überprüfen.

Der Übergang zur Fugenabdichtung zwischen Sohle und Wand ist mit größter Sorgfalt auszuführen. Die Arbeitsfugenabdichtung muss im gleichen System (innenliegende Fugenabdichtung mit bitumenbeschichtetem Fugenblech) erfolgen. Die mindestens 10 cm breit auszuführende Überlappung der beiden bitumenbeschichteten Bleche (Arbeitsfugenblech und Sollrisselement) ist mit den vom Antragsteller angebotenen Stoßklammern zu sichern.

Hinsichtlich Einbaulage und weiteren Anforderungen sind die Angaben des Antragstellers verbindlich.

- (2) Für die Ausführung der Sollrissquerschnittsabdichtung gilt die Verarbeitungsanweisung des Herstellers. Die Verarbeitungsanweisung sowie das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis müssen an der Einbaustelle vorliegen. Darüber hinaus gehend ist zu beachten:
- Bleche mit fehlender oder beschädigter Schutzfolie dürfen nicht zum Einsatz kommen. Das gleiche gilt für Bleche mit flächiger Verschmutzung oder Beschädigung der Beschichtung.
  - Die Fugenabdichtung ist vor mechanischer Beschädigung und direkter, längerer Sonneneinstrahlung zu schützen.
  - Die Schutzfolie muss vor dem Betonieren des jeweiligen Einbindeabschnittes entfernt werden.
  - Bei Umgebungstemperaturen unter 18 °C sollten alle Verbindungen von Blechabschnitten zuvor leicht angewärmt werden.



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

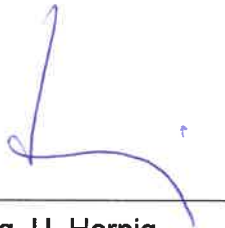
## 5 Rechtsgrundlage

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird auf Grund des § 19 der Brandenburgischen Bauordnung (BbgBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15.11.2018 (GVBl.I/18, [Nr. 39]), zuletzt geändert durch Gesetz vom 09.02.2021, sowie auf Grundlage der Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen für Brandenburg (VV TB), Bekanntmachung vom 02.12.2021 (ABl./21, [Nr. 50], S.1071), 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 Widerspruchsrechts 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 MFGPA Leipzig.

Leipzig, den 28. November 2022



Dr.-Ing. U. Hornig  
Prüfstellenleiterin



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