

## Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis

Prüfzeugnis Nummer: P-1200/312/15 MPA-BS

Gegenstand: „SWELLFLEX® RB“ Gummiquellband  
zur Verwendung als innenliegende Fugenabdichtung in Bauteilen aus Beton mit hohem Wassereindringwiderstand gegen drückendes und nicht drückendes Wasser und gegen Bodenfeuchtigkeit gemäß Bauregelliste A, Teil 2, Lfd. Nr. 2.53

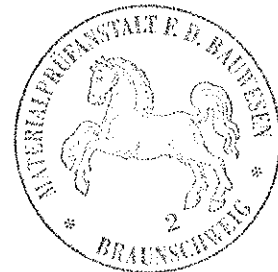
Antragsteller: H-Bau Technik GmbH  
Am Güterbahnhof 20  
79771 Klettgau

Datum der Erstaussstellung: 01. August 2016

Ausstellungsdatum: 09. August 2018

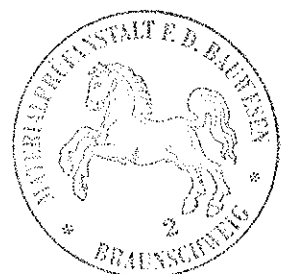
Geltungsdauer bis: 08. August 2023

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis umfasst 6 Seiten und 3 Anlagen.



## **A Allgemeine Bestimmungen**

- (1) Mit diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis ist die Verwendbarkeit des Bauprodukts im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- (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 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 Materialprüfanstalt für das Bauwesen, Braunschweig (MPA-Braunschweig). Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis nicht widersprechen. Übersetzungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses müssen den Hinweis "Von der MPA Braunschweig 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.



## **B Besondere Bestimmungen**

### **1 Gegenstand und Verwendungsbereich**

#### **1.1 Gegenstand**

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis gilt für die Herstellung und Verwendung des „SWELLFLEX® RB“ Gummiquellbandes in Verbindung mit dem M-FLEX Montagekleber & Dichtstoff.

Bei dem „SWELLFLEX® RB“ Gummiquellband handelt es sich um ein extrudiertes Gummi-Gemisch bestehend aus Butylgummi, wasserquellende Harze, Polyethylene, Silikone und spezielle Füller das im Rechteckprofil mit den Abmessungen von 18 mm x 7 mm (Breite x Höhe) hergestellt wird. Der einkomponentige M-FLEX Montagekleber & Dichtstoff basiert auf einem MS-Polymer und wird in Kartuschen zu 290 ml ausgeliefert.

#### **1.2 Verwendungsbereich**

Das normalentflammbare Abdichtungssystem ist der Bauregelliste A, Teil 2, Lfd. Nr. 2.53 in der jeweils gültigen Fassung zuzuordnen und dient der Abdichtung von Arbeitsfugen in Bauteilen aus Beton mit hohem Wassereindringwiderstand gegen drückendes und nicht drückendes Wasser und gegen Bodenfeuchtigkeit. Die Eintauchtiefe im Wasser darf 10 m nicht überschreiten.

Das Abdichtungssystem ist für Wasserwechselzonen geeignet und genügt den Anforderungen der Nutzungsklasse A für die Beanspruchungsklasse 1 und 2 entsprechend der WU-Richtlinie<sup>1</sup>.

Das Gummiquellband ist grundsätzlich gemäß den Angaben unter 4 (Ausführung) einzubauen. Die Abdichtung beruht auf der Quellwirkung des Dichtbandes.

### **2 Bestimmungen für das Bauprodukt**

#### **2.1 Kennwerte und Eigenschaften**

Die Bauprodukte weisen die in den Anlagen 1 und 2 aufgeführten Kennwerte auf und müssen diesen entsprechen.

Der Nachweis der Gebrauchstauglichkeit des Abdichtungssystems wurde durch Versuche im Hause der Materialprüfanstalt Braunschweig nachgewiesen (siehe Untersuchungsbericht Nr. 5014/754/08). Das Versuchsprogramm entsprach dabei den Prüfgrundsätzen zur Erteilung allgemeiner bauaufsichtlicher Prüfzeugnisse für Fugenabdichtungen für Bauteile aus Beton mit hohem Wassereindringwiderstand gegen drückendes und nicht drückendes Wasser und gegen Bodenfeuchtigkeit.

#### **2.2 Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung**

- (1) Die Verpackung des Gummiquellbandes erfolgt in Kartons zu Rollen à 48 m. Transport und Lagerung müssen so erfolgen, dass Gummiquellband und Kleber nicht in ihrer Wirkungsweise beeinträchtigt werden. Die Materialien sind vor Frost- und Witterungseinflüssen zu schützen.



<sup>1</sup> Deutscher Ausschuss für Stahlbeton-Richtlinie „Wasserundurchlässige Bauwerke aus Beton“ Ausgabe 2017-12

- (2) Die auf den Verpackungen vermerkten Angaben zu Anforderungen aus anderen Rechtsbereichen sind zu beachten.
- (3) Hinsichtlich der Lagerdauer sind die Angaben des Herstellers zu beachten. Zusammengehörige Systembestandteile sind eindeutig zu kennzeichnen und zusammen zu vertreiben. Die Lieferscheine des Produktes müssen mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungsverordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 3, Übereinstimmungsnachweis, erfüllt sind.

### 2.3 Übereinstimmungszeichen

- (1) Die Bauprodukte müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Das Ü-Zeichen ist mit den dort vorgeschriebenen Angaben:
  - Name des Herstellers
  - Nummer des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses

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

- (2) Folgende Angaben müssen auf der Verpackung des Bauprodukts oder dem Beipackzettel enthalten sein:
  - Produktname
  - Chargennummer
  - Verwendungszweck
  - Hinweis auf die zugehörige Verarbeitungsvorschrift

## 3 Übereinstimmungsnachweis

### (1) Allgemeines

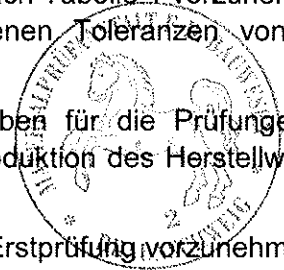
Gemäß der Bauregelliste A Teil 2 lfd. Nr. 2.53 erfolgt der Nachweis der Übereinstimmung des Bauproduktes mit den Anforderungen dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses durch eine Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle (WPK) und einer Prüfung des Produktes vor Bestätigung der Übereinstimmung (Erstprüfung) durch eine hierfür anerkannte Prüfstelle (ÜHP).

### (2) Erstprüfung des Bauproduktes durch eine anerkannte Prüfstelle

Im Rahmen der Erstprüfung sind die Prüfungen der Kennwerte nach Tabelle 1 vorzunehmen. Dabei dürfen die Prüfwerte maximal um die dort angegebenen Toleranzen von den Bezugswerten abweichen.

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

Ändern sich die Produktionsvoraussetzungen, so ist erneut eine Erstprüfung vorzunehmen.



**(3) Werkseigene Produktionskontrolle (WPK)**

Im Herstellwerk ist gemäß DIN 18200 eine werkseigene Produktionskontrolle (WPK) einzurichten und durchzuführen.

Die werkseigene Produktionskontrolle hat nach Maßgabe der in Tabelle 1 genannten, an das Produkt und seine Herstellungsbedingungen angepassten Bestimmungen zu erfolgen. Den gestellten Anforderungen liegen die Ergebnisse der Grundprüfung zugrunde.

Die Ergebnisse der WPK werden vom Hersteller aufgezeichnet und ausgewertet. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

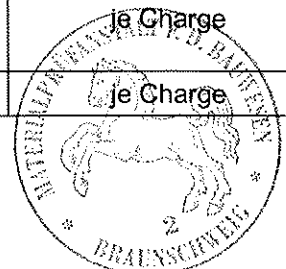
- Bezeichnung des Produktes
- Art der Überwachung
- Datum der Herstellung und der Prüfung
- Ergebnis der Überwachungen und Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift der für die WPK verantwortlichen Person

Die Aufzeichnungen müssen mindestens fünf Jahre aufbewahrt werden und sind auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügenden Überwachungsergebnissen müssen vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels getroffen werden. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, müssen so gehandhabt werden, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden, mängelfreien Bauprodukten ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels wird – soweit zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich – die betreffende Prüfung wiederholt.

**Tabelle 1:** Art und Häufigkeit der im Rahmen der WPK durchzuführenden Prüfungen

Eigenschaften	Prüfbedingungen	Anforderungen	Häufigkeit
<b>„SWELLFLEX® RB“ Gummiquellband</b>			
Kontrolle der Ausgangsmaterialien	Herstellereklärungen oder geeignete Prüfungen	kein Hinweis auf Veränderungen	je Liefercharge
Dicke	-	7 mm ± 5 %	je Charge
Breite	-	18 mm ± 5 %	je Charge
Masse	-	157 g/m ± 3 %	je Charge
Quellvermögen (Massezunahme)	8 d dest. Wasserlagerung	1244 M.-% ± 10 %	je Charge
<b>M-FLEX Montagekleber &amp; Dichtstoff</b>			
Kontrolle der Ausgangsmaterialien	Herstellereklärungen oder geeignete Prüfungen	kein Hinweis auf Veränderungen	je Liefercharge
Dichte	DIN EN ISO 1183-1 Eintauchverfahren	1,52 g/cm <sup>3</sup> ± 3 %	je Charge
Infrarotspektrum	siehe Anlage 2	kein Hinweis auf Veränderungen	je Charge



#### 4 Ausführung

Angaben zur Ausführung sind in der Anlage 3 enthalten und zu beachten.

Im Bereich der Fuge muss die Betonoberfläche trocken, eben, sauber frei von losen Bestandteilen und Trennmitteln sein. Das Gummiquellband ist grundsätzlich auf die erhärtete Betonoberfläche mit dem M-FLEX Montagekleber & Dichtstoff aufzukleben. Unmittelbar vor der Betonage ist das Gummiquellband auf einen festen Sitz und auf vorzeitiges Quellen zu kontrollieren.

#### 5 Rechtsgrundlage

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird aufgrund des § 19 der Niedersächsischen Bauordnung (NBauO) in Verbindung mit der Bauregelliste A, Teil 2, lfd. Nr. 2.53 erteilt.

#### 6 Rechtsbehelfsbelehrung

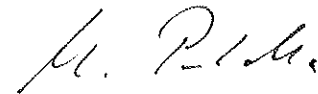
Gegen dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis kann innerhalb eines Monats nach Ausstellung Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist schriftlich oder zur Niederschrift bei der Leitung der Materialprüfanstalt für das Bauwesen, Beethovenstraße 52, 38106 Braunschweig einzulegen. Maßgeblich für die Rechtzeitigkeit des Widerspruchs ist der Zeitpunkt des Eingangs der Widerspruchsschrift bei der Prüfstelle.



Dr.-Ing. K. Herrmann  
Leiter der Prüfstelle



i. A.



M. Pankalla  
Sachbearbeiter

### Eigenschaften des Gummiquellbandes „SWELLFLEX® RB“

- Äußere Beschaffenheit: grau, gummiartig-elastisch, homogen
- Dichte: 1,25 g/cm<sup>3</sup>
- Masseverlust:  
(TGA, 25° C bis 1000° C) 79,9 M.-%  
(siehe auch Anlage 2)
- Quellvermögen nach  
(Gewichtszunahme)
  - Alkalilagerung: 21 d = 749 M.-%
  - Säurelagerung (pH 4,5): 14 d = 488 M.-%
  - Wasserlagerung (dest.): 8 d = 1244 M.-%
- Quelldruck: 0,56 N/mm<sup>2</sup>
- Brandeigenschaften: Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1

### Eigenschaften des M-FLEX Montagekleber & Dichtstoff

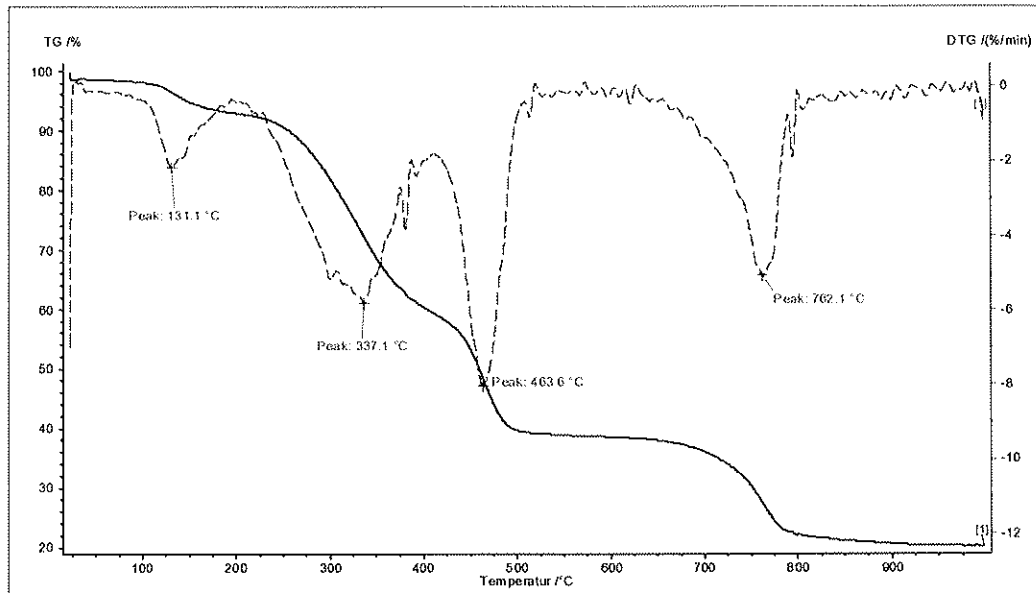
- Äußere Beschaffenheit: klebrig, weich, homogen
- Dichte (DIN ISO 1183-1): 1,52 g/cm<sup>3</sup>
- IR-Spektrum: siehe Anlage 2



### Thermogravimetrische Analyse

### „SWELLFLEX® RB“ Gummiquellband

MPA / BMB Braunschweig

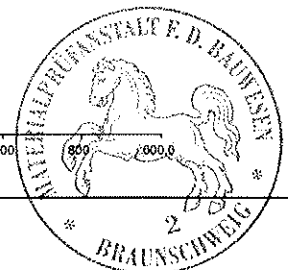
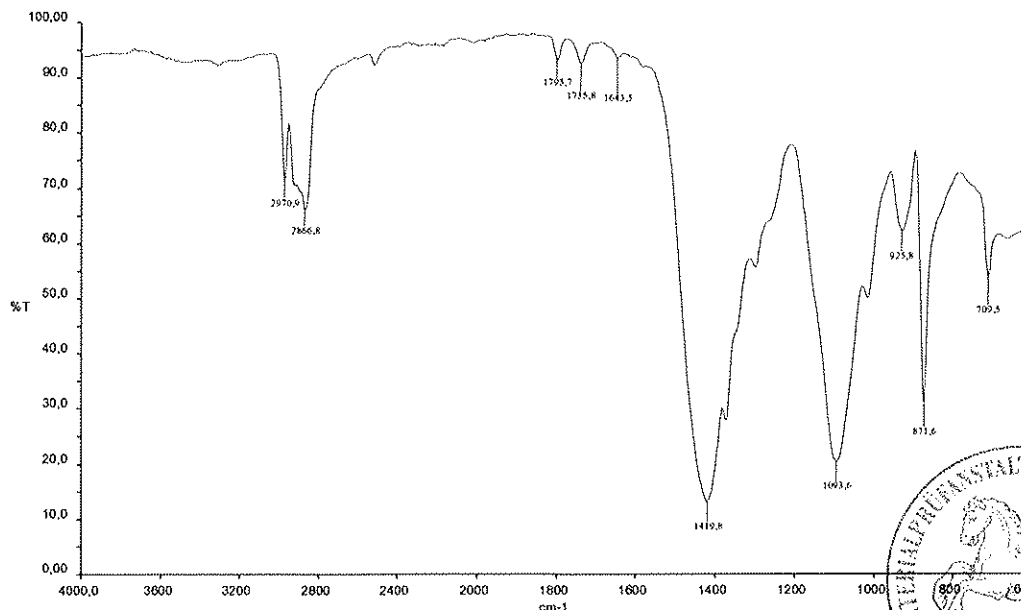


Die thermogravimetrische Analyse wurde in Anlehnung an DIN EN ISO 11358 durchgeführt. Die Aufheizrate betrug 20K/min. Die Messung erfolgte unter Stickstoffatmosphäre im Temperaturbereich von 25° bis 1000 °C bestimmt.

### IR-Spektrum

### M-FLEX Montagekleber & Dichtstoff

Die Aufnahme des Infrarotspektrums (Pyrolyse) erfolgte im Wellenzahlenbereich von  $4000\text{ cm}^{-1}$  bis  $600\text{ cm}^{-1}$ . Die Schichtdicke wurde so gewählt, dass die Anforderungen der DIN 51 451 bezüglich der Extinktionsverhältnisse eingehalten werden.





## Einbauanleitung

- Das „SWELLFLEX® RB“ Gummiquellband ist vor dem Einbau möglichst in der Originalverpackung zu belassen und trocken zu lagern.
- Der Untergrund muss trocken, eben, frei von losen Bestandteilen und Trennmitteln sein.
- Um Unterläufigkeiten zu verhindern muss das „SWELLFLEX® RB“ Gummiquellband mit dem M-FLEX Montagekleber & Dichtstoff auf den Untergrund aufgeklebt werden. Die Verarbeitungshinweise (Technische Datenblätter) des Klebers sind zu beachten.
- Das Gummiquellband „SWELLFLEX® RB“ wird in der Mitte der Fuge mit einem Freiraum von etwa 8 cm sowohl an der Innen- als auch an der Außenarmierung angeklebt. Bei dickeren Bauteilen kann das Gummiquellband „SWELLFLEX® RB“ im Bereich von  $\frac{1}{3} d$  bis  $\frac{1}{2} d$  der Bauteildicke  $d$  - bezogen auf die Beanspruchungsseite - angeordnet werden.
- Stoßbereiche werden entweder stumpf gestoßen (Gehrungsschnitt unter  $45^\circ$ ) oder ein Überlappungsstoß (mindestens 10 cm parallel) ausgeführt.
- Das Gummiquellband „SWELLFLEX® RB“ ist mit einer Verzögerungsschicht versehen, vor der Betonage ist das Gummiquellband „SWELLFLEX® RB“ auf einen festen Sitz und auf vorzeitiges Quellen zu kontrollieren.

**Bei der Fugenplanung und -herstellung sind die Vorschriften und Hinweise gem. DIN 1045, Teil 1-4, WU-Richtlinie und DBV-Merkblätter zu berücksichtigen!**

