



MFWA Leipzig GmbH

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

Geschäftsbereich V - Tiefbau

Dr.-Ing. Ute Hornig

Arbeitsgruppe 5.1 - Bauwerksabdichtung

Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis Nr. P-SAC 02 / 5.1 / 18 - 120

Gegenstand:	Fugenblech SDF Q1/Q2 mit Quellfugenband einseitig beklebtes Fugenblech als Abdichtung für Arbeitsfugen und Sollrissquerschnitte in Bauteilen aus Beton mit hohem Wassereindringwiderstand, die nicht den Produkten 10.23 und 10.24 in Bauregelliste A Teil 1 zugeordnet werden können gemäß Bauregelliste A, Teil 2, lfd. Nr. 2. 53, Ausgabe 2015/2 in Verbindung mit den Ausgaben 2016/1 und 2016/2
Antragsteller:	BETOMAX systems GmbH & Co. KG. Dyckhofstraße 1 41460 Neuss
Erstausstellung:	30. April 2002
Verlängerung:	28. April 2018
Geltungsdauer:	27. April 2023

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis umfasst 8 Seiten.

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

Nach Landesbauordnung (SAC 02) anerkannte
und nach Bauproduktenverordnung (NB 0800)
notifizierte PÜZ-Stelle.

Gesellschaft für Materialforschung und Prüfungsanstalt für das Bauwesen Leipzig mbH (MFWA Leipzig GmbH)
Sitz: Hans-Weigel-Str. 2b – 04319 Leipzig/Germany
Geschäftsführer: Dr.-Ing. habil. Jörg Schmidt
Handelsregister: Amtsgericht Leipzig HRB 17719
USt-Id Nr.: DE 813200649
Tel.: +49 (0) 341 - 6582-143
Fax: +49 (0) 341 - 6582-199

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 P-SAC 02/5.1/12-062 vom 28.04.2013 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 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 (MFWA Leipzig). Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis nicht widersprechen. Übersetzungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses müssen den Hinweis „von der MFWA 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.

B Besondere Bestimmungen

1 Gegenstand und Verwendungsbereich

1.1 Gegenstand

Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis gilt für die Herstellung und Verwendung des Fugenbleches *SDF Q1/Q2* der *Fa. BETOMAX systems GmbH & Co. KG.* als innenliegende "Abdichtung von Arbeitsfugen und Sollrissquerschnitten in Bauteilen aus Beton mit hohem Wassereindringwiderstand, die nicht den Produkten 10.23 und 10.24 in Bauregelliste A Teil 1 zugeordnet werden können", gemäß Bauregelliste A, Teil 2, lfd. Nr. 2. 53, Ausgabe 2015/2.

Bei dem Abdichtungssystem handelt es sich um ein einseitig an einer Längsseite sowie im Stoßbereich mit einem Quellgummistreifen versehenes Fugenblech. Zum Abdichtungssystem gehören neben dem Fugenblech die entsprechenden Befestigungsspannen oder -klammern und die Dicht- und Quellmasse *FUMAX Q.*

1.2 Verwendungsbereich

- (1) Das Fugenblech *SDF Q1/Q2* 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

verwendet werden.

Das Abdichtungssystem ist mit einer Einbindetiefe von 3 cm im Beton bis zu einem maximalen Wasserdruck von 2 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-Richtlinie¹.

- (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 dem Fugenblech *SDF Q1* handelt es sich um ein ca. 150 mm breites, 0,8 mm dickes Fugenblech, das einseitig an einer Längsseite und im Stoßbereich mit einem Quellband versehen ist. Das Quellband besteht nach Angaben des Herstellers aus Chloropren - Kautschuk, in den ein hygroskopisch reagierendes Harz eingebunden ist. Es besitzt Abmessungen von 20 x 2,3 [mm] und ist einseitig konvex gekrümmt.

Das Fugenblech *SDF Q1* wird vom Antragsteller in der Regel mit einer Breite von 150 mm als 2 m Streifen oder als Rollenware angeboten. Die 2 m Streifen werden auch mit einer Breite von 250 mm geliefert.

- (2) Das Quellband ist mit der ebenflächigen Seite am unteren Rand des Stahlbleches aufgeklebt. Der hellblaue Quellgummi ist nach Aussagen des Herstellers auf der gewölbten Fläche mit einem Schutzlack zur Verzögerung des Quellbeginns versehen. Es besitzt im nicht gequollenen Zustand folgende Eigenschaften:

- Farbe: dunkelgrün
- Konsistenz: gummielastisch
- Dichte: 1,338 g/cm³ bei T = 23°C [DIN EN ISO 1183-1]
- Glühverlust: 76,1 Masse-% [DIN EN ISO 11358]
- Abmessungen: Bandquerschnitt 20 mm x 2,3 mm, eine Seitenfläche gewölbt

Die Sondervariante *SDF Q2* ist einseitig umlaufend mit Quellbandstreifen versehen.

¹ DAfStb - Richtlinie: Wasserundurchlässige Bauwerke aus Beton (WU - Richtlinie) Ausgabe November 2003

Bei Behinderung der Volumenzunahme des Quellbandstreifens 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 35 kN/m erreichen.

Der Quellbandstreifen behält seine Funktionsfähigkeit auch bei wechselnder Trocknung und erneuter Wasserbeanspruchung. Mit der nachgewiesenen Funktionsfähigkeit bei einer Fugenöffnung von 0 auf 0,25 mm unter Wasserdruckbeanspruchung bei 5 bar über einen Zeitraum von 28 Tagen und einer Einbindetiefe von 3 cm ist das Fugenblech unter Berücksichtigung eines Sicherheitsbeiwertes 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 Eigenschaften des Bauproduktes wurden in Identifizierungs-, Eigenschafts- und Dichtigkeitsprüfungen unter Zugrundelegung 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“, Stand Juni 2002 und Stand Juli 2011 ermittelt. Die Beschreibung der Versuche und Darstellung der Ergebnisse sind in den Prüfberichten Nr. P 2.2/03-193 vom 29.04.2002 und Nr. PB 5.1/12-062 vom 22. April 2013 enthalten.

Für die Identifizierung des geprüften Produktes liegen Thermogramme und Dichtebestimmungen vor. Das Fugenblech *SDF Q1/Q2* muss dem bei der Verwendbarkeitsprüfung untersuchten Material entsprechen. Es muss die in Abschnitt 2.1 (1) und (2) angegebenen technischen Kenndaten besitzen.

2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung, Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

- (1) Das Fugenblech *SDF Q1/Q2* wird werksmäßig hergestellt. Das Quellband wird in einem Werk hergestellt, das der Prüfstelle benannt wurde. Die Konfektionierung erfolgt im Werk des Antragstellers. Änderungen in der Rezeptur und ein Wechsel des Lieferwerkes sind der Prüfstelle unverzüglich anzuzeigen.

2.2.2 Verpackung, Transport, Lagerung

- (1) Verpackung, Transport und Lagerung müssen so erfolgen, dass das Fugenblech *SDF Q1/Q2* nicht im Wasser lagert, nicht verschmutzt, keiner längeren direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt und das Quellband nicht beschädigt werden. Die Verpackung ist mit diesen Hinweisen zu kennzeichnen.
- (2) Die auf den Verpackungen vermerkten Angaben zu Anforderungen aus anderen Rechtsbereichen sind zu beachten.

- (3) Hinsichtlich der Lagerdauer der Einzelbestandteile sind die Angaben des Herstellers zu beachten. Zusammengehörige Komponenten sind eindeutig als zum System zugehörig zu kennzeichnen. Die Lieferscheine des Produktes müssen mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungsverordnungen der Länder gekennzeichnet werden.

2.2.3 Kennzeichnung des Produkts und der Komponenten

2.2.3.1 Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen)

- (1) Das Bauprodukt muss für den vorliegenden Verwendbarkeitsnachweis 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.

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

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

2.2.3.2 Zusätzliche Angaben

entfällt

3 Übereinstimmungsnachweis

3.1 Allgemeines

Gemäß Bauregelliste A, Teil 2, lfd. Nr. 2.53 erfolgt der Nachweis der Übereinstimmung des Bauprodukts mit den Anforderungen dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses 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).

3.2 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.

3.3 Werkseigene Produktionskontrolle

Der Hersteller hat eine werkseigene Produktionskontrolle gemäß DIN 18200:2000-05 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.

je Charge:

- Eingangskontrolle der Einzelbestandteile anhand von Werkprüfzeugnissen der Lieferanten
- Blechdicke an mindestens 10 Messstellen
- 2 % / + 5 %

je Quartal:

- Liniengewicht beschichtetes Fugenblech
 $\Delta m \quad \pm 10 \%$

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.

3.4 Übereinstimmungserklärung

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Bauprodukts mit den Bestimmungen dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage der Erstprüfung und der werkseigenen Produktionskontrolle gemäß 3.2 und 3.3 erfolgen. Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung des Bauproduktes mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) gemäß 2.2.3.1 abzugeben.

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 Fugenblech *SDF Q1/Q2* muss als innenliegende Abdichtung im Bauwerk mit dem Quellband zur Wasserseite hin angeordnet werden.

Neben einer Fließwegverlängerung wird durch das Quellband der Haftverbund zwischen Blech und umgebenden Beton verbessert und die Arbeitsfuge durch den bei Wasserkontakt quellenden Quellbandstreifen abgedichtet. Zur Gewährleistung der Funktion des quellfähigen Beschichtungsmaterials muss die Volumenzunahme durch vollständiges Einbetten in Beton behindert sein, damit sich ein Quelldruck aufbauen kann.

Die Funktion des Fugenbleches ist für eine Mindesteinbindetiefe im Sohlbeton von 30 mm nachgewiesen. Die Einbindetiefe darf diesen Wert an keiner Stelle unterschreiten. Das Fugenblech wird bei der Anwendung Wand - Bodenarbeitsfuge auf die obere Sohlbewehrung gestellt. In Arbeitsfugen, die den Einbau des Fugenbleches beidseitig jeweils mit der halben Blechbreite erfordern, ist das Fugenblech *SDF Q2* einzusetzen. An Stößen werden die Bleche so miteinander verbunden, dass die blanken Rückseite des ersten Blechs den vertikal ausgerichteten Quellgummistreifen des zweiten Blech vollflächig überdeckt (Überlappungsbreite ca. 20 mm). Durch Aufstecken von Befestigungsspannen oder -klammern wird der Stoß gesichert.

Eine zusätzliche Sicherung der Blechstöße muss durch das Auftragen der wasserquellfähigen Dichtmasse auf PU-Basis *FUMAX Q* erfolgen. Die Lagesicherung der Fugenbleche erfolgt über die Befestigung der Spannen oder Klammern, mit mindestens 1 Stück je laufenden Meter, durch Rödeldraht an der Bewehrung. Die Befestigung muss sicherstellen, dass das in der Regel in Fugenmitte angeordnete Fugenblech seine Einbaulage beim Betonieren nicht verändern kann.

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

Bleche mit fehlender oder beschädigten Quellbandstreifen dürfen nicht zum Einsatz kommen. Das gleiche gilt für Bleche mit flächiger Verschmutzung. Die Fugenabdichtung ist vor mechanischer Beschädigung und direkter, längerer Sonneneinstrahlung zu schützen. Das Fugenblech ist gegen vorzeitiges Quellen bei Regeneinwirkung durch einen wasserlöslichen Lack kurzzeitig geschützt. Das Fugenblech muss vor dem 2. Betonierabschnitt vor mehrtätig auf der Bodenplatte stehendem Wasser geschützt werden.

- (3) Der Antragsteller ist verpflichtet, die Ausführungsbestimmungen dieses Abschnittes widerspruchsfrei in seiner Arbeitsanweisung wiederzugeben. Die Angaben des Antragstellers sind bei der Verarbeitung zu beachten.

5 Rechtsgrundlage

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird auf Grund des

- § 17 der Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesbauordnung BauO NRW) vom 15. Dezember 2016 (§§ 3, 17 bis 25, 86 Absatz 11 und § 87 in Kraft getreten am 28. Juni 2017) in Verbindung
- mit der Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesbauordnung BauO NRW) in der Fassung der Bekanntmachung vom 1. März 2000
- sowie auf Grundlage der Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (VV TB), Runderlass des Ministeriums für Bauen, Wohnen, Stadtentwicklung und Verkehr - VI A 4 – 408 vom 13. Juni 2017
- und der Bauregelliste A, Teil 2, lfd. Nr. 2.53 Ausgabe 2015/2, geändert durch Änderungsmitteilung zu den Bauregellisten A und B (Ausgabe 2016/1) sowie Änderungsmitteilung zur Bauregelliste A Teil 1 (Ausgabe 2016/2)

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 MFPA Leipzig.

Leipzig, den 28. April 2018

Dr.-Ing. Ute Hornig
Prüfstellenleiterin

