

Prüfbericht

Dokumentnummer:	(1202/929/20-c) – Pan vom 12.10.2020
Auftraggeber:	Bornit-Werk Aschenborn GmbH Reichenbacher Str. 117 08056 Zwickau
Auftrag vom:	12.10.2020
Inhalt des Auftrags:	Prüfungen gemäß DIN EN 14891, Tabelle 1 (Haftzugfestigkeit nach Kontakt mit Kalkwasser, Rissüberbrückung bei Normalbedingungen und Rissüberbrückung bei niedrigen Temperaturen) an dem Abdichtungsstoff „BORNIT®-Mineral-Flex 2K“
Prüfungsgrundlage:	DIN EN 14891:2012-07 „Flüssig zu verarbeitende wasserundurchlässige Produkte im Verbund mit keramischen Fliesen und Plattenbelägen – Anforderungen, Prüfverfahren, Konformitätsbewertung, Klassifizierung und Bezeichnung“
Probeneingang:	13.01.2020
Probennahme:	Durch den Auftraggeber
Prüfungszeitraum:	Januar bis April 2020

Dieser Prüfbericht umfasst 3 Seiten inkl. Deckblatt und 1 Anlage.



Dieser Prüfbericht darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Kürzungen bedürfen der schriftlichen Genehmigung der MPA Braunschweig. Von der MPA nicht veranlasste Übersetzungen dieses Dokuments müssen den Hinweis „Von der Materialprüfanstalt für das Bauwesen, Braunschweig, nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung“ enthalten. Das Deckblatt und die Unterschriftenseite dieses Dokuments sind mit dem Stempel der MPA Braunschweig versehen. Dokumente ohne Unterschrift und Stempel haben keine Gültigkeit. Das Probenmaterial ist verbraucht.

1 Auftrag

Die Bornit-Werk Aschenborn GmbH beauftragte die Materialprüfanstalt für das Bauwesen (MPA BS) mit der Erstellung eines Prüfberichtes über die Prüfungen gemäß DIN EN 14891, Tabelle 1 (Haftzugfestigkeit nach Kontakt mit Kalkwasser, Rissüberbrückung bei Normalbedingungen und Rissüberbrückung bei niedrigen Temperaturen) an dem 2-komponentigen Abdichtungsstoff „BORNIT®-Mineral-Flex 2K“. Bei dem Abdichtungsstoff handelt es sich um einen polymermodifizierten Zement (CM).

2 Probenmaterial und Prüfkörperherstellung

Für die Durchführung der Prüfungen wurden die nachfolgend aufgeführten Produkte in die MPA geliefert:

- BORNIT®-Mineral-Flex 2K
Mischungsverhältnis: Pulver : Zugabeflüssigkeit = 7,2 : 5,3 GT
- BORNIT®-Basisgrund
- BD Flexkleber (Chargen Nr. 2 3022.45)
1-komponentiger zementhaltiger Mörtel nach DIN EN 12004
Mischungsverhältnis: Pulver : Wasser = 25 : 7,25 GT

Die Prüfkörper wurden gemäß der Verarbeitungsanleitung des Herstellers in der MPA folgendermaßen hergestellt:

Tabelle 1: Verbundprüfkörper

Prüfung	Prüfkörperbeschreibung
Haftzugfestigkeitsprüfung nach Kontakt mit Kalkwasser gemäß Abschnitt A.6.9 der DIN EN 14891	Grundkörper: Betonplatte (400 mm x 400 mm x 40 mm) Systemaufbau: Grundierung mit BORNIT®-Basisgrund BORNIT®-Mineral-Flex 2K (zweimaliger Auftrag, Trockenschichtdicke: ca. 2,2 mm) in Verbindung mit dem BD Flexkleber (Fliesen 50 mm x 50 mm; Typ V1) Prüfkörperanzahl: 10 Haftzugversuche
Rissüberbrückung gemäß Abschnitt A.8 der DIN EN 14891	Grundkörper: Mörtelprisma (160 mm x 40 mm x 12 mm) Systemaufbau: Grundierung mit BORNIT®-Basisgrund BORNIT®-Mineral-Flex 2K (zweimaliger Auftrag, Trockenschichtdicke: ca. 2,0 mm (bei Normalbedingungen) bzw. 2,2 mm (bei -5 °C)) Prüfkörperanzahl: 3 je Prüfparameter

Wenn in den einzelnen Prüfnormen keine Vorgaben hinsichtlich der Vorlagerung bis zur Prüfung gemacht wurden, lagerten die Probekörper im Klima (21 ± 2) °C und (60 ± 10) % r. F.

3 Prüfungen und Ergebnisse

Die Ergebnisse der an dem Abdichtungsstoff „BORNIT®-Mineral-Flex 2K“ durchgeführten Prüfungen sind in der nachstehenden Tabelle unter Angabe der Prüfbedingungen zusammengestellt.

Tabelle 2: Prüfergebnisse

Prüfung gemäß DIN EN 14891	Prüfbedingungen	Prüfergebnisse	Anforderungen
Haftzugfestigkeit nach Kontakt mit Kalkwasser (A.6.9)	Haftzugprüfung nach 28 d Lagerung unter Normalbedingungen und 7 d Kalkwasser bei 40 °C	Einzelwerte (MPa) 0,86/0,87/0,86/0,84/0,83 0,82/0,83/0,83/0,83/0,79 Mittelwert: 0,84 MPa ¹⁾	≥ 0,5 MPa
Rissüberbrückung bei Normalbedingungen (A.8.2)	Rissüberbrückung nach 28 d Lagerung unter Normalbedingungen Prüfgeschwindigkeit: 0,15 mm/min	3,42 mm 3,61 mm 3,72 mm Mittelwert: 3,58 mm	≥ 0,75 mm
Rissüberbrückung bei niedrigen Temperaturen -5 °C (A.8.3)	Rissüberbrückung nach 28 d Lagerung unter Normalbedingungen Prüfgeschwindigkeit: 0,15 mm/min	1,74 mm 1,73 mm 1,77 mm Mittelwert: 1,75 mm	≥ 0,75 mm

¹⁾ Versagensart: Kohäsionsbruch im Abdichtungsstoff



Dr.-Ing. Knut Herrmann
Leiter der Prüfstelle




i. A.
Michael Pankalla
Sachbearbeiter

Tabelle A1: Einzelwerte der Haftzugprüfungen an dem Abdichtungsstoff BORNIT®-Mineral-Flex 2K in Verbindung mit dem BD-Flexkleber

Prüfung gemäß DIN EN 14891	Haftzugfestigkeit [MPa]		Bruchform ¹⁾
	Einzelwerte	Mittelwert	
Haftzugfestigkeit nach Kontakt mit Kalkwasser (A.6.9)	0,46/0,48/0,46/0,52/0,53 0,57/0,43/0,46/0,60/0,48	0,50	100 % B

¹⁾ Legende der Bruchbilder

Bruchbild A: Kohäsionsbruch im Beton

Bruchbild B: Kohäsionsbruch im Abdichtungsstoff

Bruchbild C: Kohäsionsbruch im Fliesenkleber

Bruchbild A/B: Adhäsionsbruch zwischen Beton und Abdichtungsstoff

Bruchbild B/C: Adhäsionsbruch zwischen Abdichtungsstoff und Fliesenkleber

Bruchbild C/D: Adhäsionsbruch zwischen Fliesenkleber und Fliese