

Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis

Prüfzeugnis Nummer:	P-5031/9445 MPA-BS
Gegenstand:	AQUAFIN-CJ4 Quellfugenband zur Verwendung als innenliegende Fugenabdichtung in Bauteilen aus Beton mit hohem Wassereindringwiderstand gegen drückendes und nicht drückendes Wasser und gegen Bodenfeuchtigkeit gemäß der Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen lfd. Nr. C 3.30
Antragsteller:	SCHOMBURG GmbH & Co.KG Aquafinstraße 2 - 8 D-32760 Detmold
Datum der Erstausstellung:	13.08.2001
Ausstellungsdatum:	25.01.2020
Geltungsdauer bis:	24.01.2025

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis umfasst 7 Seiten und 6 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 „AQUAFIN-CJ4“ Quellfugenbandes in Verbindung mit dem Montagekleber „AQUAFIN-CA“ bzw. dem „Befestigungsgitter“ der SCHOMBURG GmbH & Co.KG als innenliegende Abdichtung für Arbeitsfugen in Bauteilen aus Beton mit hohem Wassereindringwiderstand gemäß der Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen lfd. Nr. C 3.30.

Das „AQUAFIN-CJ4“ Quellfugenband wird im Rechteckprofil mit den Abmessungen 24 mm x 18 mm (Breite x Höhe) hergestellt.

1.2 Verwendungsbereich

Das Quellband darf für die innenliegende Abdichtung für Arbeitsfugen in Bauteilen Beton mit hohem Wassereindringwiderstand, mit einer maximalen Öffnungsweite von 0,25 mm gegen:

- Bodenfeuchtigkeit und nicht drückendes Wasser
- drückendes Wasser bis zu einem maximalen Wasserdruck von 1,2 bar (12 m WS)

verwendet werden. Das Quellband ist für Wasserwechselzonen geeignet. Die Abdichtung genügt den Anforderungen der Nutzungsklasse A für die Beanspruchungsklasse 1 und 2 entsprechend der WU-Richtlinie¹.

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

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Zusammensetzung, Kennwerte und Eigenschaften

Bei dem AQUAFIN-CJ4 Quellfugenband handelt es sich um ein Quellband auf Bentonit- und Butylkautschukbasis. Das im Rechteckprofil mit den Ca.-Abmessungen von 24 mm x 18 mm (Breite x Höhe) hergestellte Quellband ist beschichtet und wird gerollt in Streifenlängen von 5 m mit einem leicht abziehbaren Schutzstreifen verpackt. Die Beschichtung dient nach Herstellerangaben als Schutz gegen vorzeitiges Quellen bei Witterungseinflüssen. Die Applikation des Abdichtungsbandes auf erhärteten Beton erfolgt unter Verwendung des Montageklebers AQUAFIN-CA (Kartuschen zu 300 ml) bzw. dem Befestigungsgitter (Metallschiene; Einzellänge 1m).

Die Bauprodukte weisen die in der Tabelle 1 und den Anlagen 1 bis 4 aufgeführten Kennwerte auf und müssen diesen entsprechen.

Der Nachweis der Verwendbarkeit des Quellbandes als Abdichtung für Arbeitsfugen in Bauteilen aus Beton mit hohem Wassereindringwiderstand wurde nach den Prüfgrundsätzen zur Erteilung allgemeiner bauaufsichtlicher Prüfzeugnisse für „Fugenabdichtungen“ in



¹ Deutscher Ausschuss für Stahlbeton-Richtlinie „Wasserundurchlässige Bauwerke aus Beton“ Ausgabe Juni 2017

Bauteilen aus Beton mit hohem Wassereindringwiderstand im erdberührten Bereich, PG-FBB, Ausgabe Oktober 2012“ erbracht. Die Ergebnisse sind in den Prüfberichten Nr. 5031/9445a und 5031/9445b der Materialprüfanstalt Braunschweig dokumentiert.

Die unter Verwendung des Quellbandes gedichteten Arbeitsfugen sind für die unter Abschnitt 1.2 genannten Verwendungsbereiche ausreichend

- standfest
- wasserundurchlässig
- alterungsbeständig

Das Produkt ist normalentflammbar, Baustoffklasse B2 nach DIN 4102-1.

2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Bauprodukte werden werksmäßig hergestellt.

2.2.2 Verpackung, Transport und Lagerung

Die Verpackung des Quellbandes erfolgt in Kartons zu Rollen von 5 m. Transport und Lagerung müssen so erfolgen, dass das Quellband, der Kleber und die Montageschiene nicht in ihrer Wirkungsweise beeinträchtigt werden. Die Materialien sind vor Frost- und Witterungseinflüssen zu schützen.

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

Hinsichtlich der Lagerdauer sind die Angaben des Herstellers zu beachten. Zusammengehörige Systembestandteile sind eindeutig zu kennzeichnen und zusammen zu vertreiben.

2.2.3 Kennzeichnung

2.2.3.1 Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen)

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.



2.2.3.2 Zusätzliche Angaben

Folgende Angaben müssen auf der Verpackung des Bauprodukts oder dem Beipackzettel enthalten sein:

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

3 Übereinstimmungsnachweis

3.1 Allgemeines

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.

3.2 Erstprüfung des Bauproduktes durch eine anerkannte Prüfstelle

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.

3.3 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
AQUAFIN-CJ4 Quellfugenband			
Kontrolle der Ausgangsmaterialien	Herstellereklärungen oder geeignete Prüfungen	kein Hinweis auf Veränderungen	je Liefercharge
Höhe Breite	- -	18 mm ± 10 % 24 mm ± 10 %	je Charge
Dichte	DIN EN ISO 1183-1 Eintauchverfahren	1,81 g/cm ³ ± 3 %	je Charge
Quellvermögen (Massenzunahme)	24 h dest. Wasserlagerung	18 x 24 = 100 M.-% ± 10 %	je Charge
Montagekleber AQUAFIN-CA			
Kontrolle der Ausgangsmaterialien	Herstellereklärungen oder geeignete Prüfungen	kein Hinweis auf Veränderungen	je Liefercharge
Infrarotspektrum	siehe Anlage 3	kein Hinweis auf Veränderungen	je Charge
Thermogravimetrische Analyse	siehe Anlage 4	kein Hinweis auf Veränderungen Masseverlust: 88,0 M.-% ± 3 %:	je Charge
Befestigungsgitter			
Breite	-	26,9 mm ± 5 %	je Charge
Lochabstand	-	20,2 mm ± 5 %	je Charge
Masse	-	197,5 g/m ± 3 %	je Charge

4 Ausführung und Verarbeitung

Im Bereich der Fuge muss die Betonoberfläche trocken, eben, sauber und frei von losen Bestandteilen, Zementschlämme und Trennmitteln sein. Das Quellband ist grundsätzlich auf die Betonoberfläche mit dem Montagekleber für Quellbänder aufzukleben oder mit der Montageschiene für Quellbänder zu befestigen. Unmittelbar vor der Betonage ist das Quellbandes auf einen festen Sitz und auf vorzeitiges Quellen zu kontrollieren.

Bei der Verarbeitung der Bauprodukte sind die Technischen Merkblätter des Herstellers (Anlagen 5 und 6) zu beachten.

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis und die Verarbeitungsanweisung des Herstellers müssen an der Einbaustelle verfügbar sein.



5 Rechtsgrundlage

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird aufgrund des § 19 der Niedersächsischen Bauordnung (NBauO) in Verbindung mit der Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen lfd. Nr. C 3.30 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 AQUAFIN-CJ4 Quellfugenbandes

- Äußere Beschaffenheit: schwarz, beschichtet, formstabil, homogen
- Dichte (DIN 53479): 1,86 g/cm³
- Masseverlust: 36,1 M.-%
(TGA, 25° C bis 900° C)
- Quellvermögen nach
(Gewichtszunahme)
 - Ca(OH)₂-Lagerung (pH 12,5):
 - 1 d = 59 M.-%
 - 2 d = 123 M.-%
 - 3 d = 166 M.-%
 - 7 d = 376 M.-%
 - H₂SO₄-Lagerung (pH 4):
 - 1 d = 67 M.-%
 - 2 d = 140 M.-%
 - 3 d = 240 M.-%
 - 7 d = 280 M.-%
 - Wasserlagerung (entmin.):
 - 1 d = 100 M.-%
 - 2 d = 165 M.-%
- Quelldruck: 0,5 N/mm²
- IR-Spektrum und TGA: siehe Anlage 2 und 3
- Brandeigenschaften: DIN 4102-B2 (Normalentflammbarkeit)

Eigenschaften des Montagekleber für Quellbänder

- Äußere Beschaffenheit: transparent, klebrig, weich, homogen
- Masseverlust: 88,0 M.-%
(TGA, 25°C bis 897°C)
- IR-Spektrum und TGA: siehe Anlage 3 und 4

Eigenschaften der Montageschiene für Quellbänder (Stahlschiene)

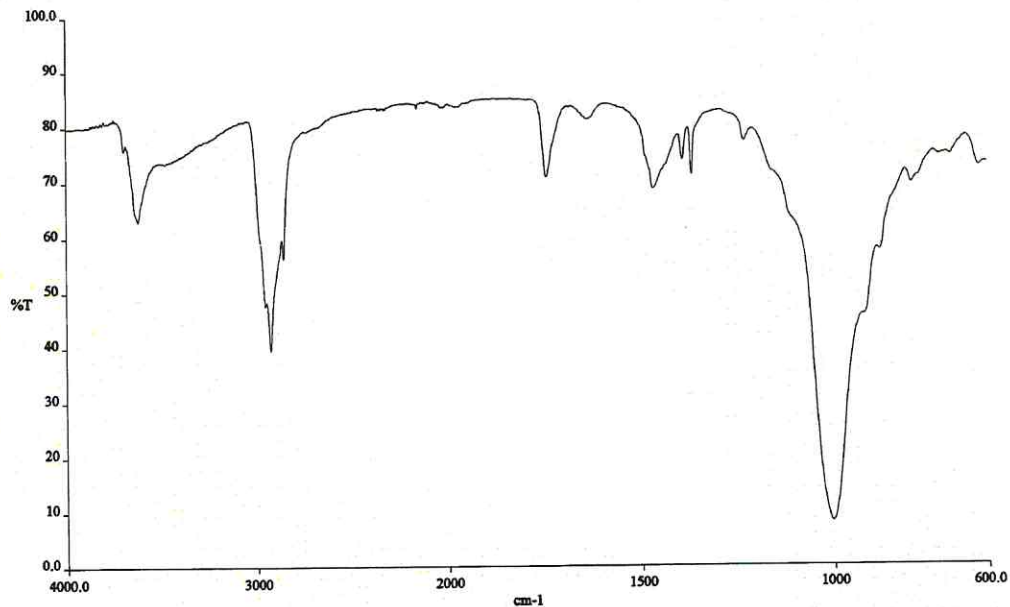
- Abmessungen: 1000 mm/26,9 mm (Länge/Breite)
- Lochdurchmesser: 4,8 mm
- Lochabstand: 20 mm
- Masse: 197,5 g/m



IR-Spektrum

AQUAFIN-CJ4 Quelfugenband

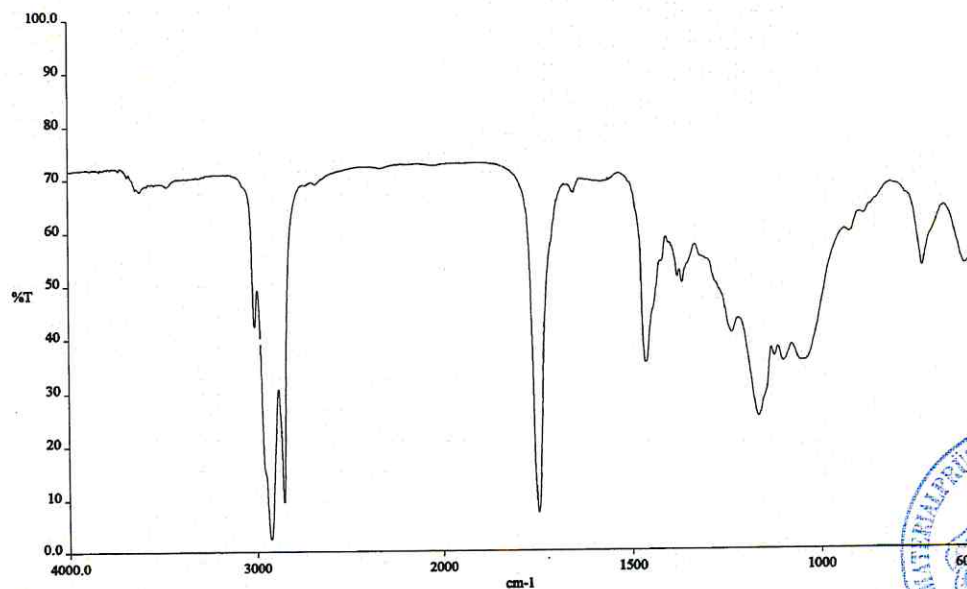
Die Aufnahme des Infrarotspektrums erfolgte auf einem Perkin-Elmer FTIR-Gerät vom Typ Spectrum 2000 Explorer im Wellenzahlenbereich von 4000 cm^{-1} bis 600 cm^{-1} . Die Schichtdicke wurde so gewählt, dass die Anforderungen der DIN 51 451 bezüglich der Extinktionsverhältnisse eingehalten werden.



IR-Spektrum

AQUAFIN-CJ4 Quelfugenband

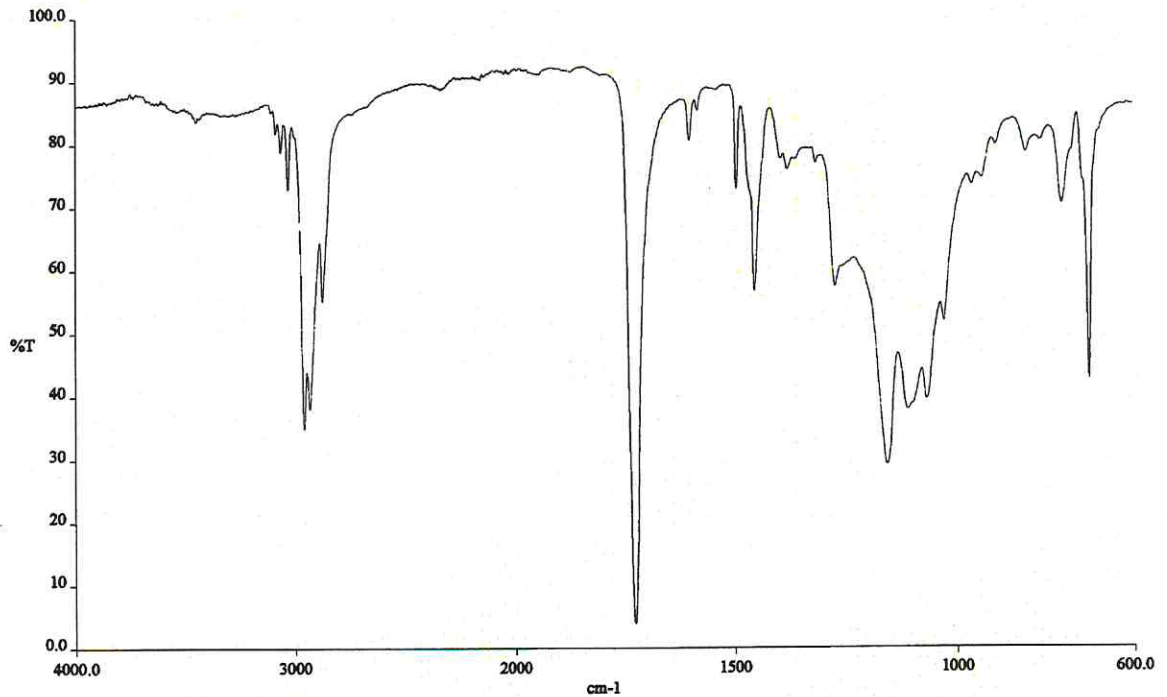
Die Aufnahme des Infrarotspektrums erfolgte auf einem Perkin-Elmer FTIR-Gerät vom Typ Spectrum 2000 Explorer im Wellenzahlenbereich von 4000 cm^{-1} bis 600 cm^{-1} . Die Schichtdicke wurde so gewählt, dass die Anforderungen der DIN 51 451 bezüglich der Extinktionsverhältnisse eingehalten werden. **Gelöst in THF**



IR-Spektrum

Montagekleber AQUAFIN-CA

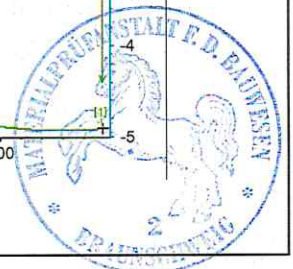
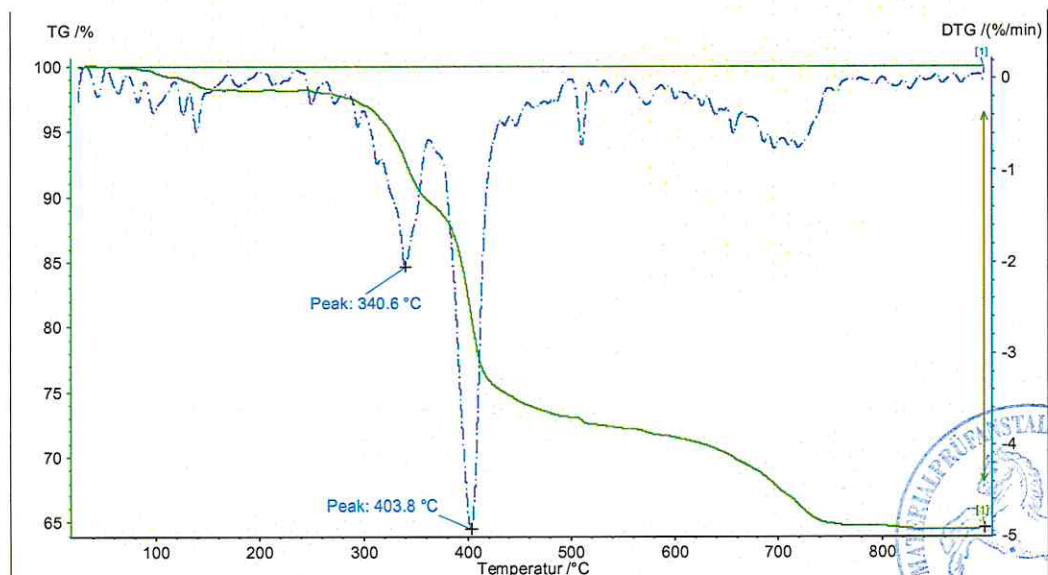
Die Aufnahme des Infrarotspektrums erfolgte auf einem Perkin-Elmer FTIR-Gerät vom Typ Spectrum 2000 Explorer im Wellenzahlenbereich von 4000 cm^{-1} bis 400 cm^{-1} . Die Schichtdicke wurde so gewählt, dass die Anforderungen der DIN 51 451 bezüglich der Extinktionsverhältnisse eingehalten werden.



Thermogravimetrische Analyse

AQUAFIN-CJ4 Quellfugenband

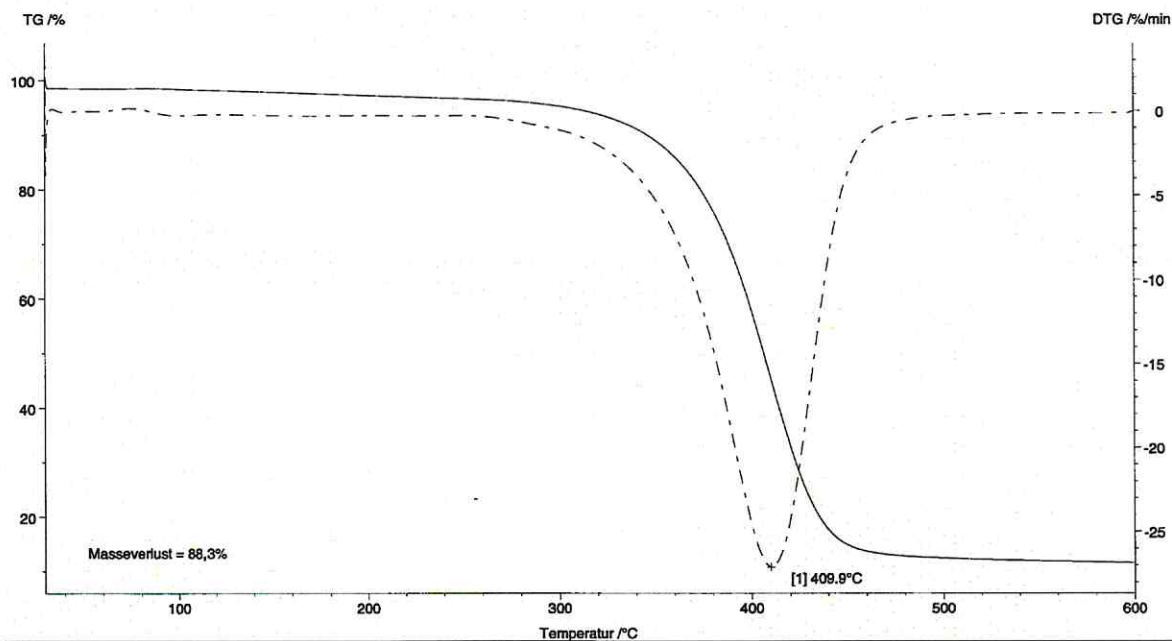
Die thermogravimetrische Analyse wurde in Anlehnung an ISO 7111 durchgeführt. Die Aufheizrate betrug 20K/min . Die Messung erfolgte mit einer Thermoanalysestation TA 3000 unter Stickstoffatmosphäre. Der Masseverlust wurde im Temperaturbereich von 25° bis 900°C bestimmt.



Thermogravimetrische Analyse

Montagekleber AQUAFIN-CA

Die thermogravimetrische Analyse wurde in Anlehnung an ISO 7111 durchgeführt. Die Aufheizrate betrug 20K/min. Die Messung erfolgte mit einer Thermoanalysestation TA 3000 unter Stickstoffatmosphäre. Der Masseverlust wurde im Temperaturbereich von 25° bis 600 °C bestimmt.



Technisches Merkblatt des Herstellers

AQUAFIN®-CJ4

Art.-Nr. 2 07204

Bentonit-Quellfugenband mit patentierter werkseitig aufgebrachtter Regenschutzbeschichtung 18 x 24 mm

Eigenschaften:

- schnelles und starkes Quellen
- witterungsunabhängiger Einbau möglich, da die patentierte Spezialbeschichtung ein vorzeitiges Quellen verzögert
- selbstinjizierende Wirkung durch Eindringen in Risse und Hohlräume
- Quellvorgang unendlich oft reversibel
- äußerst formstabil, wird auch bei hohen Temperaturen im Sommer nicht klebrig
- hoher anorganischer Anteil, daher keine Materialermüdung
- positive Unterstützung des Selbstheilungs-Prozesses in der Arbeitsfuge durch Spezialbeimengungen



Technische Daten:

Basis:	Natrium-Bentonit, eingebettet in eine Matrix aus hochmolekularem Polyisobutylenkautschuk, sowie spezielle Füller und Zusätze
Form:	Quellbandprofil ist rechteckig + flexibel
Farbe:	schwarz/dunkelgrau
Abmessung:	18 x 24 mm
Quellvermögen:	> 500 %
Gewicht:	730 g/m
Toxizität:	kein Gefahrgut, keine Giftklasse, keine Trinkwassergefährdung
Lieferform:	Rolle à 5 m = 4 Rollen/Kart.
Lagerung:	frostfrei und witterungsgeschützt max. 5 Jahre

Einsatzgebiete:

AQUAFIN-CJ4 wird zur Abdichtung von Arbeitsfugen, die ständig oder zeitweise eine Belastung durch Grund-, Hang- und/oder Oberflächenwasser erfahren, verwendet. AQUAFIN-CJ4 zeichnet sich durch ein starkes, schnelles und zuverlässiges Quellverhalten aus, wobei die werkseitig aufgetragene Schutzbeschichtung ein vorzeitiges Quellen durch Regen wirkungsvoll verzögert. Der Einsatz in Wasserwechselzonen ist problemlos möglich.

Verarbeitung:

AQUAFIN-CJ4 kann mit Montagekleber für Quellbänder geklebt oder mittels Montageschiene bzw. Montagegitter befestigt werden. Bei der Verwendung von Montageschienen sind mind. 3 Befestigungspunkte je Meter und bei Befestigungsgittern mind. 5 Befestigungspunkte je Meter auszuführen.

Hinweise:

- ☞ Eine Betonüberdeckung von mind. 8cm ist einzuhalten.
- ☞ Bentonit-Quellbänder grundsätzlich trocken lagern.
- ☞ Quellbänder müssen gegen Verrutschen und Aufschwimmen geschützt werden. Dieses wird durch Befestigen am Betonuntergrund durch Aufdübeln, Aufnageln, Aufschießen bzw. Verkleben mit Montagekleber für Quellbänder sichergestellt.
- ☞ Quellbänder müssen flach und plan auf dem Beton aufliegen. Es dürfen keine Verunreinigungen unter dem Quellband vorhanden sein.
- ☞ Vor dem Betonieren ist das Quellband augenscheinlich zu überprüfen. Stark vorgequollene Dichtbänder sind ungeeignet und müssen entfernt werden.

Die einschlägigen aktuellen Regelwerke und Merkblätter sind zu beachten!
so z.B.:

- Richtlinie „Wasserundurchlässige Bauteile aus Beton“, Deutscher Ausschuss für Stahlbeton (DafStb)
- Merkblatt „Injektionsschlauchsysteme und quellfähige Einlagen für Arbeitsfugen“, Deutscher Beton- und Bautechnik-Verein e.V.



Technisches Merkblatt des Herstellers

Montagekleber für Quellbänder

Art.-Nr. 2 07217

Eigenschaften:

- einkomponentig
- lösungsmittelhaltig
- witterungs-, alterungs- und UV-beständig
- siliconfrei

Einsatzgebiete:

Zum Verkleben von AQUAFIN-CJ3, AQUAFIN-CJ4 oder INDU-FLEX-CJ13-Quellbändern auf Betonuntergründe.

Technische Daten:

Basis:	Polycarbon-Ester
Konsistenz:	pastös
Farbton:	klar/transparent
Dichte:	ca. 1,05 g/cm ³
Zulässige Gesamtverformung:	max. 15 %
Hautbildung:	sofort nassfest
Glättzeit:	ca. 30 Min.
Untergrund-/Verarbeitungstemperatur:	+5 °C bis +40 °C
Temperaturbeständigkeit:	-25 °C bis +95 °C
Rückstellvermögen:	> 80 %
Volumenänderung:	ca. bis 6 %
Verbrauch:	ca. 8–10 m/Kartusche, je nach Kleberdicke und Breite der Klebezone
Lagerung:	frostfrei, 24 Monate im original verschlossenen Gebinde

Verarbeitung:

Glatte Oberflächen dürfen mattfeucht sein, offenporige Oberflächen müssen weitgehend trocken sein. Durch die sehr gute Haftkraft zieht der Montagekleber beim Wegziehen nach. Daher die Kartuschenpresse ruckartig entfernen. Den Montagekleber satt auf den vorbereiteten Untergrund auftragen und die entsprechende Quellbänder in den Kleber eindrücken bis er unterseitig herausquillt. Der Betoniervorgang kann frühestens 8 Stunden nach der Verklebung erfolgen.

Hinweise:

- ☞ Nicht zu behandelnde Flächen sind vor der Einwirkung von Montagekleber für Dichtbänder zu schützen.
- ☞ Bitte die Technischen Merkblätter für AQUAFIN-CJ3, AQUAFIN-CJ 4 sowie INDU-FLEX-CJ13 beachten.

Bitte gültiges EG-Sicherheitsdatenblatt beachten!

GISCODE: RU3

