

Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis

Prüfzeugnis Nummer:

P-1200//779/17-MPA BS

**Gegenstand und
Anwendungsbereich:**

Anwendungsbestimmungen für eine Kunststoff-
Abdichtungsbahn nach DIN EN 13967 für
Bauwerksabdichtungen gemäß Bauregelliste A Teil 3,
Ifd. Nr. 1.2, die von den Anforderungen der
DIN V 20000-202, Abschnitt 5.3 abweicht.

Hier: Abdichtungsbahn „btf-Flexibel New“
für Bauwerksabdichtungen

Antragsteller:

btf - Innovationen für den Bau GmbH
Fahrenheitstraße 3
86899 Landsberg

Ausstellungsdatum:

19. Dezember 2018

Geltungsdauer bis:

18. Dezember 2023

Aufgrund dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses ist der obengenannte Gegenstand im Sinne der Landesbauordnungen verwendbar.

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis umfasst 7 Seiten und 4 Anlagen.

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis ersetzt das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis Nr. P-1200/779/17-MPA BS vom 14.06.2018.



A Allgemeine Bestimmungen

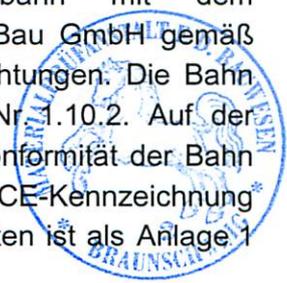
- (1) Mit diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis ist die Verwendbarkeit der als Gegenstand aufgeführten Bauart im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- (2) Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- (3) Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- (4) Hersteller und Vertreiber der Bauart haben, unbeschadet weitergehender 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. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis nicht widersprechen. Übersetzungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses müssen den Hinweis "Von der Materialprüfanstalt für das Bauwesen, Braunschweig, nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- (6) Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

B Besondere Bestimmungen

1 Gegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Gegenstand

Gegenstand des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses sind die Anwendungsbestimmungen für die Kunststoff-Abdichtungsbahn mit dem Produktnamen „btf-Flexibel New“ der btf - Innovationen für den Bau GmbH gemäß Bauregelliste A, Teil 3, lfd. Nr. 1.2 als Bauart für Bauwerksabdichtungen. Die Bahn entspricht der DIN EN 13967 gemäß Bauregelliste B, Teil 1 lfd. Nr. 1.10.2. Auf der Grundlage des Anhang ZA dieser Norm hat der Hersteller die Konformität der Bahn durch eine Leistungserklärung erklärt und die Bahn mit der CE-Kennzeichnung versehen. Das Produktdatenblatt mit den deklarierten Eigenschaften ist als Anlage 1 enthalten.



Bei dem Bauprodukt „btf-Flexibel New“ handelt es sich um eine mehrschichtige, 1,0 bzw. 1,5 m breite Kunststoff-Abdichtungsbahn (Feuchtigkeitssperre Typ A) mit nachstehendem Aufbau (von oben nach unten):

- Schutzschicht: hydrophiliertes Polypropylen-Spinnvlies, 70 g/m², weiß
- Dichtungsschicht: - Polyethylen flammenhemmend, 35 g/m², weiß
- Aluminiumverstärkung, Dicke 12 µm
- Polyethylen flammenhemmend, 35 g/m², weiß
- Schutzschicht: hydrophiliertes Polypropylen-Spinnvlies, 70 g/m², weiß

Die Bahn ist an den Längsseiten umseitig versetzt mit einem 5 cm breiten Selbstklebestreifen ausgerüstet. Die Nähte der Bahn werden mit mindestens 5 cm Überdeckung durch Selbstverklebung des Randstreifens miteinander verklebt.

Die Dichtfunktion wird vom mehrschichtigen Gesamtaufbau der Dichtungsbahn übernommen. Die Gesamtdicke beträgt 0,65 mm.

Das Bauprodukt btf-Flexibel New wird zur Herstellung der Abdichtung in Verbindung mit nachstehenden Komponenten verarbeitet:

- btf-Anschlussstreifen Butyl: Breite 10 cm bzw. 20 cm; Polyester-Aluminiumverbundfolie mit selbstklebender Butylbeschichtung
- btf-Anschlussstreifen HotMelt: Breite 10 cm; Polyester-Aluminiumverbundfolie mit selbstklebender HotMelt Kautschukkleber-Beschichtung

Das Produkt „btf-Flexibel New“ wird bezüglich des Werkstofftyps in die Tabelle 2, Nr. 4 (FPO) und hinsichtlich des Produktaufbaus und der vorgesehenen Anwendung in die Tabelle 3, Nr. 5 (Bahnen mit Verstärkung) Anwendungstyp BA der DIN V 20000-202 eingeordnet. Die bauaufsichtlichen Anwendungsbestimmungen für Bahnen nach DIN EN 13967 ergeben sich aus Teil II der Liste der Technischen Baubestimmungen (LTB), lfd. Nr. 5.38 (DIN V 20000-202, Abschnitt 5.3). Für die genannte Einordnung der Bahn sind hierfür Eigenschaften gemäß DIN V 20000-202, Abschnitt 5.3.3.5, Tabelle 19 (Kunststoff- und Elastomerbahnen mit Verstärkung für die Bauwerksabdichtung) maßgebend. Die für die Bahn deklarierten Werte gemäß Anlage 1 weichen bezüglich der Dicke, des Scherwiderstandes der Fügenaht und der maximalen Höchstzugkraft von den gestellten Anforderungen wie folgt ab:



Werte nach DIN EN 13967			Anforderung nach DIN V 20000-202; Tabelle 19 (BA)
Eigenschaft	Prüfverfahren	Deklaration gemäß Anlage 1	
Dicke	EN 1849-2	Gesamtdicke $x = 0,65 \text{ mm} \pm 0,15 \text{ mm}$	$\geq 1,2 \text{ mm}$ (Dicke ohne Kaschierung und/oder Selbstklebebeschichtung)
Scherwiderstand der Fügenreihe	EN 12317-2	$\geq 100 \text{ N/50 mm}$	Abriss außerhalb der Füge-naht
Zugfestigkeit - maximale Höchstzugkraft	EN 12311-2	längs $\geq 300 \text{ N/50 mm}$ quer $\geq 200 \text{ N/50 mm}$	$\geq 500 \text{ N/50 mm}$ $\geq 500 \text{ N/50 mm}$
Widerstand gegen Stoßbelastung	EN 12691	Verfahren A Fallhöhe $\leq 100 \text{ mm}$: dicht	$\geq 300 \text{ mm}$

Die Bahn weicht bezüglich des Aufbaues wie folgt ab:

- Art der Verstärkung (Aluminiumfolie gegenüber einer Verstärkung aus Glas- oder Synthesefasern)
- zusätzliche Kaschierung auf der Ober- und Unterseite

1.2 Anwendungsbereich

Die „btf-Flexibel New“ ist für die Herstellung von einlagigen Bauwerksabdichtungen in folgenden bauaufsichtlich relevanten Anwendungsbereichen geeignet:

- Abdichtung auf erdberührten Bodenplatten gegen Bodenfeuchte (DIN 18533 Teil 1 und 2: W1.1-E und W1.2-E)
- Abdichtung gegen Spritzwasser und Bodenfeuchte am Wandsockel (DIN 18533 Teil 1 und 2: W4-E)

2 Eigenschaften und Anwendungsbestimmungen

2.1 Eigenschaften und Kennwerte der Bahn

Die nach DIN EN 13967 prüfbaren Eigenschaften und Kennwerte wurden an Proben aus einer angelieferten Kunststoff-Abdichtungsbahn „btf-Flexibel New“ von der MPA Braunschweig (NDS01) festgestellt. Die Ergebnisse sind in der Anlage 2 angegeben.

Zur Festlegung der Anwendungsbestimmungen wurden durch die Prüfstelle zusätzlich Prüfungen vorgenommen. Die Art der Prüfungen und die Ergebnisse sind in der Anlage 3 zusammengestellt.



2.2 Anwendungsbestimmungen für die Bauart

Auf Grundlage der gemäß Abschnitt 2.1 festgestellten Eigenschaften kann die Abdichtungsbahn „btf-Flexibel New“ wie eine Bahn gemäß DIN V 20000-202 Tabelle 3, Nr. 5 (Anwendungstyp BA) für Bauwerksabdichtung im unter 1.2 genannten Anwendungsbereich verwendet werden. Dabei gelten folgende besondere Anwendungsbestimmungen:

Untergrund

- Der Untergrund muss druckfest, eben, frei von Nestern, Graten und frei von für die Bahn schädlichen Verunreinigungen sein.

Abdichtung von Bodenplatten

- Bei waagerechter Anwendung auf der Bodenplatte muss die Abdichtungsbahn immer geschützt zwischen Bodenplatte und direkt aufgebrachtem Estrich, zwischen Bodenplatte und direkt aufgebrachtener Dämmung (schwimmender Estrich) oder zwischen Höhenausgleich (z.B. Ausgleichsestrich, gebundene Schüttung) und aufliegender Dämmung (schwimmender Estrich) oder zwischen der Dämmung und dem direkt aufgetragenen Estrich mindestens einlagig eingebaut werden.
- Die Abdichtungsbahn ist lose auf dem Untergrund mit einer Bahnenüberdeckung von mind. 5 cm zu verlegen. Die Abdichtung der längsseitigen Überdeckung erfolgt über das integrierte Selbstklebeband.
- Kopfstöße bzw. Quernähte und An- und Abschlüsse an Durchdringungen bzw. aufgehende Bauteile sind unter Verwendung eines 10 cm bzw. 20 cm breiten „btf-Anschlussstreifen“ (Aluminium-Verbundfolie mit kaltselbstklebender Butyl- bzw. HotMeltschicht) bei mittig liegender Naht auszuführen.
- Zum Anschluss an aufgehende Bauteile kann die Bahn auch am Bauteil hochgeführt werden (ggf. unter Verwendung eines Primers als Montagehilfe).
- Die „btf-Flexibel New“ Abdichtungsbahn ist so an die Mauersperrbahn heranzuführen oder mit ihr zu verkleben, dass keine Feuchtigkeitsbrücken, insbesondere im Bereich von Putzflächen, entstehen können.

Abdichtung von Wandsockeln

- Die Sockelfläche ist zuvor mit dem „btf-System-Special-Primer/Kleber“ nach Herstellerangabe zu grundieren.
- Die Verlegung der Abdichtungsbahn erfolgt wie bei der zuvor beschriebenen Abdichtung von Bodenplatten.
- Der obere und untere Abschluss ist entweder mit dem „btf-System-Anschlussstreifen“ oder dem btf K+D Kleber und Dichtstoff auszuführen.
- Es dürfen keine Feuchtigkeitsbrücken entstehen.



Sichtprüfung

- Vor dem weiteren Schichtaufbau ist an der „btf-Flexibel New“ Abdichtungsbahn eine gründliche Sichtprüfung durchzuführen und ggf. vorhandene Schäden gemäß Herstellerempfehlungen zu beseitigen. Der Einbau weiterer Schichten hat unmittelbar nach der Freigabe zu erfolgen.

2.3 Lagerung, Transport und Kennzeichnung

2.3.1 Lagerung und Transport

Die Rollen der Abdichtungsbahn „btf-Flexibel New“ sind stehend auf Paletten zu transportieren. Bis zur Verarbeitung müssen die Bahnen gegenüber Wärme, vor direkter Sonnenbestrahlung und Feuchtigkeit geschützt werden. Eine Beanspruchung durch punkt- und linienförmige Lasteinwirkung sowie durch Lösemitteldämpfe ist zu vermeiden.

2.3.2 Kennzeichnung

Das Produkt ist mit der CE-Kennzeichnung nach DIN EN 13967 Anhang ZA.3 zu versehen.

Das Produkt darf nicht nach DIN V 20000-202 gekennzeichnet werden. Ein Verweis auf dieses abP muss deutlich abgesetzt von der CE-Kennzeichnung erfolgen.

2.4 Entwurf und Bemessung

Im Hinblick auf Entwurf und Bemessung von Bauwerksabdichtungen gelten die unter 2.2 genannten Anwendungsbestimmungen. Weiterhin gelten die grundsätzlichen Angaben der DIN 18 533 Teil 1 und 2 und die allgemeinen Hinweise und die Verlege- und Verarbeitungsanweisung des Herstellers.

2.5 Ausführung

Von der Anwendbarkeit der Abdichtung kann nur ausgegangen werden, wenn die Verarbeitung nach den grundsätzlichen Angaben in der DIN 18533 Teil 1 und 2 unter Berücksichtigung der besonderen Anwendungsbestimmungen nach Abschnitt 2.2 erfolgt. Dazu muss das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis auf der Baustelle vorliegen.

Zur Ausführung gehören auch Kontrollen beim Einbau der Abdichtung und der fertigen Leistung. Die Kontrollen umfassen eine Sichtprüfung des Untergrundes auf Einhaltung der Anforderungen sowie eine Sichtprüfung der Abdichtung vor Aufbringen weiterer Schichten.

Der Hersteller ist verpflichtet, die Anwendungs- und Ausführungsbestimmungen dieses abP's widerspruchsfrei in seine Verlege- und Verarbeitungsanweisung aufzunehmen.



2.6 Nutzung, Unterhalt, Wartung

entfällt

3 Übereinstimmungsnachweis des Anwenders

Der Anwender der Bauart hat mit einer Übereinstimmungserklärung zu bestätigen, dass die Bauart entsprechend den Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses ausgeführt wurde und die hierbei verwendeten Bauprodukte den Bestimmungen dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses entsprechen. Anlage 4 enthält die Vorlage für eine Übereinstimmungserklärung zur Anwendung des Produktes.

4 Rechtsgrundlage

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird aufgrund des Artikels 19 der Niedersächsischen Bauordnung (NBauO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. April 2012 in Verbindung mit der Bauregelliste A, Teil 3, lfd. Nr. 1.2 erteilt. In den Landesbauordnungen der übrigen Bundesländer sind entsprechende Rechtsgrundlagen enthalten.

5 Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid ist der Widerspruch bzw. die Klage entsprechend den rechtlichen Regelungen des Landes zulässig, in dem der Antragsteller seinen Sitz hat. Im Falle eines Widerspruchsrechts ist der Widerspruch innerhalb eines Monats nach Zugang dieses Bescheids schriftlich oder zur Niederschrift bei 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 Materialprüfanstalt für das Bauwesen in Braunschweig.



Dr.- Ing. K. Herrmann
Leiter der Prüfstelle



i. A.
N. Meyer-Laurien (Techn. Ang.)
Sachbearbeiterin

Braunschweig, 19. Dezember 2018

Anlagenverzeichnis:

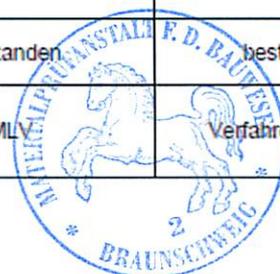
- Anlage 1: Produktdatenblatt des Herstellers mit deklarierten Werten
- Anlage 2: Festgestellte Eigenschaften und Kennwerte der Kunststoff-Abdichtungsbahn btf-Flexibel New gemäß DIN EN 13967
- Anlage 3: Festgestellte Eigenschaften und Kennwerte der Abdichtungsbahn btf-Flexibel New gemäß ergänzender Prüfungen durch die MPA Braunschweig
- Anlage 4: Vorlage für die Übereinstimmungserklärung des Anwenders

Anlage 1: Produktdatenblatt des Herstellers mit deklarierten Werten

Produktname: btf-Flexibel New
Produktdatenblatt: Version 06/2018
Produkttyp: Typ A gem. DIN EN 13967
Lieferant: btf Innovationen für den Bau GmbH / Fahrenheitstr. 3 / 86899 Landsberg (Germany)
Tel: +49(0)8191-94040-0 / **Fax:** +49(0)8191-94040-40 / **Mail:** info@btf-innovationen.de
Herstellerwerk: Werk B

	Einheit	Prüfverfahren	Art der Ergebnisse	Wert/Festlegung
Sichtbare Mängel	-	DIN EN 1850-2	keine sichtbaren Mängel (Blasen, Risse, Löcher etc.)	keine sichtbaren Mängel
Länge	m	DIN EN 1848-2	MDV	50 ± 2%
Breite	m	DIN EN 1848-2	MDV	1,0 ± 2% 1,5 ± 2%
Geradheit	-	DIN EN 1848-2	bestanden	bestanden
Dicke	mm	DIN EN 1849-2	MDV	0,65 ± 0,15
Flächenbezogene Masse	g/m ²	DIN EN 1849-2	MDV	242 ± 10%
Wasserdichtheit	-	DIN EN 1928 B	bestanden	bestanden
Zugverhalten: max Zugkraft (längs/quer)	%	DIN EN 12311-2	MLV	längs ≥ 300 quer ≥ 200
Zugverhalten: Dehnung (längs/quer)	%	DIN EN 12311-2	MLV	längs ≥ 20 quer ≥ 15
Dauerhaftigkeit nach künstlicher Alterung	-	DIN EN 1296 DIN EN 1928	bestanden	bestanden
Dauerhaftigkeit gegenüber Chemikalien	-	DIN EN 1847 DIN EN 1928	bestanden	bestanden
Weiterreißwiderstand (Nagelschaft)	N	DIN EN 12310-1	MLV	längs: ≥ 100 quer: ≥ 100
Widerstand gegen Stoßbelastung	mm	DIN EN 12691	MLV	Verfahren A: ≤ 100
Scherwiderstand der Fügenähte	N/50mm	DIN EN12317-2	MLV	≥ 100
Wasserdampfdurchlässigkeit	m	EN 1931	MDV	g=6,97-10-11 -10% / +30% s _D ≥1500
Brandverhalten	-	EN ISO 11925-2 EN 13501-1	Klasse E	
Verträglichkeit mit Bitumen	-	EN 1548 EN 1928	bestanden	bestanden
Widerstand gegen statische Belastung	kg	EN 12730	MLV	Verfahren B: < 20

MDV: Hersteller Nennwert ± Toleranz
 MLV: Hersteller Grenzwert (Mindest-oder Höchstwert)



Anlage 2: Festgestellte Eigenschaften und Kennwerte der Abdichtungsbahn btf-Flexibel New nach DIN EN 13967

Werte nach DIN EN 13967				Anforderung nach DIN V 20000-202; Tabelle 19 (BA; FPO)
Eigenschaft	Prüfverfahren	Einheit Art der Ergebnisse	Feststellung	
Wasserdicht gegen Wasser in flüssiger Phase	DIN EN 1928 Verfahren A	[-] bestanden	dicht gegenüber 2 kPa ⇒ bestanden	dicht gegenüber 2 kPa ⇒ bestanden
Widerstand gegen statische Belastung	EN 12730 Verfahren B	[kg]	Verfahren B Auflast 20 kg dicht	k. A.
Zug-Dehnungsverhalten - Reißfestigkeit = Höchstzugkraft - Reißdehnung = Dehnung bei Höchstzugkr.	EN 12311-2	[N/50mm] [%]	Reißfestigkeit [N/50mm] längs x = 407 s = 10,4 quer x = 298 s = 13,6 Reißdehnung [%] längs x = 32,7 s = 2,21 quer x = 26,0 s = 2,12	≥ 500 N/50mm ≥ 500 N/50mm ≥ 2 % ≥ 2 %
Dauerhaftigkeit der Wasserdichtheit gegen künstliche Alterung	EN 1296 und EN 1928 Verf. A	[-] bestanden	nach Beanspruchung dicht gegenüber 2 kPa	k. A.
Dauerhaftigkeit der Wasserdichtheit gegen Chemikalien (Alkaliwiderstand)	EN 1847 und EN 1928 Verf. A	[-] bestanden	nach Beanspruchung dicht gegenüber 2 kPa	k. A.
Weiterreißwiderstand - Nagelschaft -	EN 12310-1	[N]	längs x = 137 s = ± 6,59 quer x = 134 s = ± 6,89	k. A. k. A.
Widerstand gegen Stoßbelastung	EN 12691	[mm]	Verfahren A 300 mm Fallhöhe dicht Verfahren B 2000 mm Fallhöhe dicht	≥ 300 k. A.
Scherwiderstand der Fügenähte	EN 12317-2	[N/50mm]	Klebenaht (Längsrand) x = 121 N/50mm s = ± 4,98 Abriss außerhalb Fügenaht	Abriss außerhalb der Fügenaht

Fortsetzung siehe nächste Seite



Anlage 2: Fortsetzung der Tabelle
 Festgestellte Eigenschaften und Kennwerte der Abdichtungsbahn btf-Flexibel New
 nach DIN EN 13967

Werte nach DIN EN 13967				Anforderung nach DIN V 20000-202; Tabelle 19 (BA; FPO)
Eigenschaft	Prüfverfahren	Einheit Art der Ergebnisse	Feststellung	
Wasserdampfdurchlässigkeit	EN 1931	[m] und [kg/m ² ·s]	g: 6,97·10 ⁻¹¹ (kg/m ² ·s) s _D : > 1500 m	k. A.
Verträglichkeit mit Bitumen	EN 1847 und EN 1928	[-] bestanden	dicht gegenüber 2 kPa ⇒ bestanden	dicht gegenüber 2 kPa ⇒ bestanden
Brandverhalten	EN 13501-1	[-] Klasse E	Klasse E	Klasse E
Länge	EN 1848-2	[m]	x = 50,4 m	k. A.
Breite	EN 1848-2	[mm]	x = 997 mm	k. A.
Dicke	EN 1849-2	[mm]	Gesamtdicke x = 0,65 mm	≥ 1,2 mm
Masse	EN 1849-2	[g/m ²]	x = 245 g/m ²	k. A.
Geradheit	EN 1848-2	[mm] ≤ 75 bestanden	x = 5 mm/10 m ⇒ bestanden	≤ 75 mm bestanden
Sichtbare Mängel	EN 1850-2	keine sichtbaren Mängel	keine sichtbaren Mängel	keine sichtbaren Mängel

k. A.: keine Anforderung

x= Mittelwert

g = Feuchtestromdichte, sd = diffusionsäquivalente Luftschichtdicke



Anlage 3: Festgestellte Eigenschaften und Kennwerte der Abdichtungsbahn btf-Flexibel New gemäß ergänzender Prüfungen

Eigenschaft	Prüfverfahren	Feststellung
Wasserdichtheit der Bahn gegen Wasser in flüssiger Phase	DIN EN 1928 Verfahren B mit 400 kPa über 72 Std.	dicht gegenüber 400 kPa
Scherwiderstand der Fügenähte	DIN EN 12317-2 Probekörper 50 mm x 360 mm v = 100 mm/min freie Einspannlänge: 200 mm Prüfklima: DIN EN ISO 291-23/50-2	Verklebung der Abdichtungsbahn „btf-Flexibel New“ mit: <u>btf-Anschlussstreifen ¹⁾ (Butylbasis)</u> Scherwiderstand der Fügenähte [N/50 mm] x = 133 s = ± 5,11 Versagen in der Klebenäht <u>btf-Anschlussstreifen ¹⁾ (HotMelt-Basis)</u> Scherwiderstand der Fügenähte [N/50 mm] x = 188 s = ± 3,89 Versagen außerhalb der Klebenäht

¹⁾ btf-Anschlussstreifen: Breite 10 cm; Polyester-Aluminiumverbundfolie mit selbstklebender Butyl- bzw. HotMelt-Beschichtung



