

Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis

Nr. 16/11522/01

1. Ausfertigung

Anerkannte Prüfstelle: Kiwa GmbH, MPA Berlin-Brandenburg
Voltastraße 5
13355 Berlin

Prüfzeugnis Nummer: 16/11521/01

Gegenstand: „Triflex SmartTec“

Verwendungszweck: Bauwerksabdichtung
zur Verwendung auf bis zu 90° geneigten Flächen
gemäß Bauregelliste A Teil 2 lfd. Nr. 2.51

Antragsteller: Triflex GmbH & Co. KG
Karlstraße 59
32423 Minden

Ausstellungsdatum: 23.03.2017

Geltungsdauer bis: 22.03.2022

Aufgrund dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses ist der oben genannte Gegenstand nach den Landesbauordnungen verwendbar.

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis umfasst 11 Seiten einschließlich 3 Anlagen.

1 GEGENSTAND UND ANWENDUNGSBEREICH

1.1 Gegenstand

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis gilt für die Herstellung und Verwendung der Bauwerksabdichtung mit Flüssigkunststoffen mit der Produktbezeichnung „**Triflex SmartTec**“ der Firma Triflex GmbH & Co. KG als Flächenabdichtung entsprechend der Bauregelliste A Teil 2, Lfd.-Nr. 2.51.

1.2 Anwendungsbereich

Das Produkt „**Triflex SmartTec**“ darf als Bauwerksabdichtung für bis zu 90° geneigte Flächen für folgende Lastfälle verwendet werden:

1. Die Abdichtung von erdberührten Bodenplatten und Außenwandflächen gegen Bodenfeuchte (Kapillarwasser, Haftwasser) und nichtstauendes Sickerwasser
2. Die Abdichtung von erdüberschütteten Deckenflächen gegen nichtdrückendes Wasser
3. Die Abdichtung von genutzten Flächen im Innen- und Außenbereich* gegen nicht drückendes Wasser
4. Die Abdichtung von erdberührten Bodenplatten und Außenwandflächen gegen aufstauendes Sickerwasser und drückendes Wasser bis 3 m Wassersäule
6. Die Abdichtung von Behältern gegen von innen drückendes Wasser (Schwimmbecken, Wasserbehälter, Wasserspeicherbecken) im Innen- und Außenbereich bis zu einer Füllhöhe von 10 m (Füllwasser mit Trinkwassereigenschaften)

* Unter genutzten Flächen im Innenbereich werden hier direkt und indirekt mit Wasser beanspruchte Wand- und Bodenflächen von Nassräumen verstanden, in denen sehr häufig oder lange Brauch- und Reinigungswasser umgegangen wird (z.B. Umgänge von Schwimmbecken und Duschanlagen)

Unter genutzten Flächen im Außenbereich sind hier horizontale oder geneigte Flächen von Bauwerken zu verstehen, auf denen Personen- oder Fahrzeugverkehr erfolgt (mit Ausnahme der Fahrbahntafeln von Bauwerken im Zuge von Straßen). Hierzu zählen Dachterrassen, Parkdecks, Hofkellerdecken, Durchfahrten. Die Abdichtung liegt dabei unter einer gesondert anzuordnenden Schutz- und Nutzschrift und wird nicht direkt beansprucht.

2 BESTIMMUNGEN FÜR DAS BAUPRODUKT

2.1 Zusammensetzung, Kennwerte und Eigenschaften

2.1.1 Zusammensetzung

Das Produkt „Triflex SmartTec“ ist der Gruppe der Reaktionsharze der einkomponentigen Flüssigkunststoffe auf Basis von Polyurethan-Harzen zuzuordnen. Es besteht aus folgenden Komponenten.

Tabelle 1: Systemaufbau

Produkt	Funktion	Beschreibung
Triflex SmartTec	Abdichtung	1-komponentige Abdichtung auf Polyurethan-Basis (PU)
Triflex Spezialvlies / Triflex Spezialvlies PF	Vliesarmierung	Polyesterfaservlies, Flächengewicht: 110 g/m ²

2.1.2 Eigenschaften

Die aus „Triflex SmartTec“ hergestellte Bauwerksabdichtung ist für die genannten Anwendungsbereiche ausreichend:

- standfest bei Auftrag auf bis zu 90° geneigten Flächen
- alkalibeständig
- haftzugfest ($\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$) auf mineralischem Untergrund
- rissüberbrückend bei im Untergrund auftretenden Rissen bis 2,0 mm
- wasserdicht (bis 25 m Wassersäule)
- ausreichend perforationsbeständig
- regenfest nach 2,5 h

Das eingebaute Bauprodukt ist in Klasse E nach EN 13501-1 eingestuft. Der Nachweis ist mit den Prüfberichten PB-Hoch-140320 PB-Hoch-140407 sowie dem Klassifizierungsbericht KB-Hoch-140321 des Prüfinstituts Hoch, Lerchenweg 1, 97650 Fladung vom 26.06.2014 erbracht worden.

Der Nachweis der Verwendbarkeit wurde durch Prüfungen nach den Prüfgrundsätzen für Flüssigkunststoffe (PG-FLK) mit dem Prüfbericht-Nr. 16/11522/01 vom 23.03.2017 der Kiwa GmbH, MPA Berlin-Brandenburg erbracht.

2.1.3 Kennwerte

Die Kennwerte des Produkts bzw. der Produktkomponenten des Flüssigkunststoffes „Triflex SmartTec“ sind in Anlage 3 aufgeführt.

Die Kennwerte dienen als Bezugswerte für den Übereinstimmungsnachweis.

2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Das Bauprodukt bzw. die Produktkomponenten werden werksmäßig hergestellt.

2.2.2 Verpackung, Transport, Lagerung

Die auf den Gebinden vermerkten Anforderungen aus anderen Rechtsbereichen wie z.B. Gefahrguttransportrecht oder Gefahrstoffrecht sind zu beachten.

Kühl, frostfrei, trocken und ungeöffnet 6 Monate lagerfähig

2.2.3 Kennzeichnung des Produkts und der Komponenten

Das Produkt ist wie folgt zu kennzeichnen:

- Produktbezeichnung
- Übereinstimmungszeichen nach ÜZVO (s. Abschnitt 4)
- Herstellungsdatum, ggf. Verfallsdatum
- Brandverhalten, Klasse E nach DIN EN 13501-1

Die Kennzeichnung kann auf der Verpackung oder auf den Begleitpapieren erfolgen. Die Produktkomponenten sind als zum Produkt gehörig zu kennzeichnen. Aus der Kennzeichnung muss eindeutig die Zuordnung der Einzelkomponenten zueinander hervorgehen.

2.3 Bemessung und Ausführung

- (1) Für die Ausführung gelten die entsprechenden Angaben der DIN 18195 bzw. DIN 18533 und DIN 18535, die Sicherheitsdatenblätter und Einbauhinweise sowie die Verarbeitungsrichtlinien und Arbeitsanweisungen des Herstellers. Genauere Angaben sind der Anlage zu entnehmen.
- (2) Der Auftrag der Abdichtung hat frisch in frisch (Vorlage / Gewebeeinlage / Decklage) zu erfolgen. Es sind die in Tabelle 2 angegebenen Mindestwerte für die Gesamttrockenschichtdicke einzuhalten. Sie dürfen an keiner Stelle der Abdichtung unterschritten werden.

Tabelle 2: Mindestwerte für die Ausführung einer Abdichtung aus „Triflex SmartTec“

Lastfall	Trockenschichtdicke ¹⁾ [mm]
Bodenfeuchte und nichtstauendes Sickerwasser	≥ 1,5
nichtdrückendes Wasser bei hoher Beanspruchung	≥ 2,0
drückendes Wasser und aufstauendes Sickerwasser	≥ 2,0
von innen drückendes Wasser	≥ 2,0

¹⁾ mit Verstärkungseinlage aus *Triflex Spezialvlies*

- (3) Es ist nur die vom Hersteller zusammen mit dem Flüssigkunststoff für die Bauwerksabdichtung gelieferte und für die Verwendung im Abdichtungssystem bezeichnete Verstärkungseinlage *Triflex Spezialvlies* zu verwenden.
- (4) Nach der Beschichtung dürfen sich Risse im Untergrund um nicht mehr als 2,0 mm aufweiten.

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 einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer Erstprüfung des Bauproduktes nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

3.2 Erstprüfung

Für die Durchführung der Erstprüfung hat der Hersteller des Bauproduktes eine hierfür anerkannte Prüfstelle einzuschalten.

Im Rahmen der Erstprüfung sind die Prüfungen der Kennwerte nach 2.1.3 vorzunehmen. Dabei dürfen die Prüfwerte maximal um die dort angegebenen Toleranzen von den Bezugswerten abweichen. Die Erstprüfung für das Herstellwerk kann entfallen, da die Proben für die Prüfung im Rahmen des Verwendbarkeitsnachweises aus der laufenden Produktion dieses Herstellwerks 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 einzurichten und durchzuführen.

Im Rahmen der WPK sind bei laufender Fertigung innerhalb der in den Prüfgrundsätzen fixierten Fristen und Häufigkeiten die Prüfungen gemäß Tabelle 3 der aktuellen Prüfgrundsätze durchzuführen.

Bei der Festlegung des Prüfrhythmus' ist die Gleichmäßigkeit der Produktion sicherzustellen.

Wenn der Hersteller zugelieferte Verstärkungseinlagen und Hilfsstoffe zusammen mit dem Abdichtungsstoff vertreibt, so hat er sich von den bestimmungsgemäßen Eigenschaften der Stoffe zu überzeugen. Dies kann entweder durch die Wareneingangskontrolle des Herstellers oder durch die Vorlage eines "Werkszeugnisses 2.2" nach DIN EN 10204 des Lieferanten der Verstärkungseinlage geschehen. Maßgebend hierfür sind die unter 2.1.3 angegebenen Kennwerte und Toleranzen.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen, auszuwerten und mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Auf Verlangen sind sie der Prüfstelle bei Änderungen oder Verlängerungen des abP und der obersten Bauaufsichtsbehörde vorzulegen.

4 ÜBEREINSTIMMUNGSZEICHEN

Nach Vorliegen des Erstprüfberichts und der Einrichtung der WPK hat der Hersteller das Bauprodukt auf der Verpackung oder den Begleitpapieren mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü - Zeichen) nach der Übereinstimmungszeichen - Verordnung (ÜZVO) der Länder zu kennzeichnen. Aufgrund der vorangegangenen Erstprüfung des Bauproduktes und der WPK erklärt der Hersteller die Übereinstimmung mit den Anforderungen durch das Anbringen des Ü-Zeichens. Weitere Angaben erfolgen in der Kennzeichnung nach 2.2.3.

5 RECHTSGRUNDLAGE

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird aufgrund § 22 der Landesbauordnung Nordrhein-Westfalen (BauO NRW) in der Fassung vom 1. März 2000, zuletzt geändert am 28. Mai 2014 in Verbindung mit der Bauregelliste A, Teil 2 lfd. Nr. 2.51 in der jeweils gültigen Fassung erteilt.

6 ALLGEMEINE HINWEISE

1. Mit diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis ist die Verwendbarkeit des als Gegenstand aufgeführten 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 bzw. Vertreiber des Bauproduktes haben 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.
5. Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Polymer Instituts. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis nicht widersprechen. Übersetzungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses müssen den Hinweis „Von der erteilenden Prüfstelle nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung“ enthalten.

6. Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird widerrufenlich erteilt. Die Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses können nachträglich geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern. Die Gültigkeit erlischt, sofern Änderungen in der Rezeptur oder im Systemaufbau vorgenommen werden.

Berlin, 23.03.2016


Dr. Ronny Stadie
stellvertretender Leiter der Prüfstelle

Anlage 1 Allgemeine Angaben zur Bauwerksabdichtung „Triflex SmartTec“

Hersteller: Triflex GmbH & Co. KG
Karlstraße 59
32423 Minden

Bauprodukt: „Triflex SmartTec“

Anwendungsbereich: Bauwerksabdichtung zur Verwendung auf bis zu 90° geneigten Flächen gemäß Bauregelliste A Teil 2 lfd. Nr. 2.51

Hinweise zur Lieferung und Lagerung des Produktes:

Bau-produkt	Funktion	Lieferformen	Lagerdauer [Monate]	Lagerbedingungen
„Triflex SmartTec“ armiert mit Triflex Spezialvlies	(Flächen-) Abdichtung	Blechgebinde Gebindeinhalt 12 kg	ca. 6	trocken, kühl, frostfrei, ungeöffnet, keine direkte Sonnenein- strahlung

Anlage 2 Ausführungsanweisung

Vorbereitung der Unterlage: Der Untergrund muß tragfähig, trocken und frei von losen oder haftungsmindernden Bestandteilen sein.

Hinweise zur Verarbeitung des Produktes:

Ifd. Nr.	Produkt	Applikation	Wartezeit	Materialverbrauch	Mittlere Schichtdicke	Schichtdicke [mm]	
				[g/m ²]	[mm]	min.	max.
1	Triflex SmartTec (2-schichtig)	Rolle, in zwei Schichten auftragen, keine Schicht > 2 mm (Nassschichtdicke)	nach 3 h	3.000	2,0	1,4	2,2

Ifd. Nr.	Gebindeverarbeitbarkeit bei 5°C / 40°C	Temperatur der Unterlage und der Luft ²⁾ min./max.	rel. Feuchte min./max.	max. Feuchtegehalt der Unterlage	Wartezeiten bis zum Auftrag der nächsten Schicht			Wartezeiten bis Prüfung der Abreißfestigkeit bei 5°C / 40°C	Witterungsschutz / Nachbehandlung
					bei °C min./max.	bei 40°C min./max.	Maßnahmen bei Überschreitung		
					[h]	[h]			
1	60	5/40	30 - 95	10	8 / 24	8 / 24	Reinigen mit Triflex Reiniger und die Oberfläche grob anschleifen	28	keine

Anlage 3 Kennwerte des Abdichtungssystems

Kennwerte	Prüfung nach Abschnitt Nr.	Ergebnis aus Erstprüfung	Einheit	Toleranzbereiche
Prüfungen an den Ausgangsstoffen				
Gesamtgehalt an nichtflüchtigen Anteilen/Festkörpergehalt	4.2.1	99,07	[M.-%]	± 5 %
Infrarot-Spektrum	4.2.2	<i>IR-Spektrum bei der Prüfstelle hinterlegt</i>		<i>in den wesentlichen Merkmalen identisch*</i>
Dichte	4.2.3	1,361	[g/cm ³]	± 3 %
Viskosität	4.2.4	2.186,07	[mPas]	± 20 %
Flächengewicht Verstärkungseinlage	4.2.6	116,5	[g/m ²]	± 10 %
Festigkeit der Verstärkungseinlage		5,09	[N/mm ²]	± 20 %
Prüfungen an den erhärteten Stoffen				
Shore Härte	4.3.1	73	[-]	± 5 %
Zugeigenschaften – Reißkraft	4.3.2	5,17 (mit Vlies) 2,14 (ohne Vlies)	[N/mm ²]	± 20 %**
Zugeigenschaften – Reißdehnung		13,54 (mit Vlies) 8,27 (ohne Vlies)	[%]	-
regenfest bei +21 °C	4.4.3	2,5	[Std]	-

* Häufigkeit im Rahmen der WPK: 1 x jährlich

** Häufigkeit im Rahmen der WPK: 2 x jährlich