

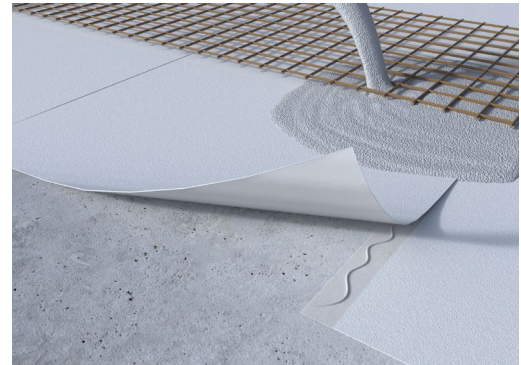
# FBV-SYSTEM BPA-DUALPROOF T FRISCHBETONVERBUNDSYSTEM

**Druckwasserdichtes Abdichtungssystem auf PVC Basis mit Frischbetonverbundwirkung**

## PRODUKTBESCHREIBUNG

Die FBV-System BPA-DualProof ist eine vollwertige PVC-Abdichtungsbahn, aufgebracht auf ein speziell entwickeltes Barritex®-Vlies.

Die PP-Fasern des Vlieses sind speziell ausgebildet, um den Verbund zum Beton zu erhöhen. Das PP-Vlies geht einen mechanisch adhäsiven Verbund mit dem Frischbeton ein und verhindert so zuverlässig und vollflächig eine Hinterläufigkeit zwischen der Betonkonstruktion und dem Frischbetonverbundsystem im Falle ungewollter Beschädigungen.



## ANWENDUNG UND ANWENDUNGSGEBIETE

BPA-DualProof T für den Hoch-, Tief-, Ing.- und Tunnelbau ist eine Streifen- und Flächenabdichtung, die speziell für die Bauwerksabdichtung entwickelt wurde. Einsetzbar im Übergang auf Bauteile mit hohem Wassereindringwiderstand (WU-Beton).

DualProof T dient zur Abdichtung und zum Schutz von (erdberührten) Betonflächen, (WU-) Betonkonstruktionen und Betonfertigteilen gegen Bodenfeuchte (Kapillar- und Haftwasser), nichtstauendes und aufstauendes Sickerwasser sowie drückendes Wasser.

- 🔒 Als komplementäre Maßnahme bei hochwertiger Nutzung (A+ bis A+++) bei WU-Konstruktionen
- 🔒 Druckwasserdichte Flächenabdichtung von (WU-) Betonkonstruktionen
- 🔒 Einsatz, in Kombination mit frischem Beton, zur außenliegenden, einlagigen Bauwerksabdichtung von Bodenplatten und Außenwandflächen aus Beton gegen Bodenfeuchte (Kapillar- und Haftwasser), nichtstauendes und aufstauendes Sickerwasser sowie drückendes Wasser
- 🔒 Verwendung bei Fertigteilen möglich
- 🔒 Als komplementäre Maßnahme über Arbeits-, Sollriss- und Dehnungsfugen (BPA-DualProof T nicht als alleinige Maßnahme bei Dehnfugen)
- 🔒 Vollflächige Schutzmaßnahme bei chemischer Beanspruchung der Betonkonstruktion bei z.B. aggressivem Grundwasser
- 🔒 Barriere gegen eintretendes Radon bzw. Radongas

## FUNKTIONSWEISE

Die abdichtende Wirkung der BPA-DualProof T Abdichtungsbahn wird durch zwei Funktionen erreicht:

Die erste abdichtende Funktion hat die transparente PVC Dichtmembran. Die zweite abdichtende Funktion kommt durch den extremen Verbund von Betonkonstruktion und Vlies zustande: Das Vlies bzw. die Vliesstruktur verbindet sich vollständig mit dem Frischbeton. Beim Erhärten des Frischbetons entsteht ein dauerhafter mechanisch-adhäsiver Verbund mit der Betonkonstruktion. Durch die Verschmelzung der Vlies- und Betonstruktur entsteht ein Prüffenster (durch die transparente PVC-Folie) für Betonfehlstellen wie z.B. Kiesnester und Risse. Somit können Betoniermängel frühzeitig erkannt und fachmännisch behoben werden.

Durch den flächigen Verbund zwischen der BPA-DualProof und der Betonkonstruktion wird im Falle einer Beschädigung der Dichtmembran ein Ablösen oder Umwandern der Dichtebene wirksam verhindert.



## PRODUKTMERKMALE UND VORTEILE

- 🔸 Die abdichtende Wirkung der BPA-DualProof T Abdichtungsbahn wird durch zwei Funktionen erreicht:  
Die erste abdichtende Funktion hat die transparente PVC Dichtmembran. Die zweite abdichtende Funktion kommt durch den extremen Verbund von Betonkonstruktion und PP-Vlies zustande.
- 🔸 Die Kombination von PP-Vlies und hochflexibler PVC Kunststoffdichtungsbahn (KDB) macht das BPA-DualProof T zu einer ultimativen, unvergleichbaren, atmungsaktiven und hinterlaufsicheren Abdichtungseinheit
- 🔸 Hohe Dehnung und Festigkeit
- 🔸 Extrem widerstandsfähig gegen Beanspruchungen wie z.B. Radon, Zwänge, Wasserauflast, Salzwasser usw.
- 🔸 Beständigkeit gegenüber Alterung
- 🔸 Hinterlaufsichere Abdichtungsbahn im Falle einer Beschädigung der Dichtmembrane
- 🔸 Leichtes Handling und geringe Überlappungsverluste. Überlappungen werden wahlweise verklebt und/oder verschweißt.
- 🔸 Rissüberbrückung bei Zwangs- und Schwindrissen durch den vollflächigen mechanischen Verbund zwischen Vlies und erhärtendem Frischbeton
- 🔸 geprüft bis zu 69 m Wassersäule (6,9 bar) bei Rissweiten bis zu 3,2 mm
- 🔸 Hohe Kälteflexibilität – Verarbeitungstemperatur bis – 5 °C
- 🔸 Hohe Wärmestabilität – Verarbeitungstemperatur bis + 50 °C
- 🔸 Thermische Verschweißung mit PVC-Arbeitsfugenbändern bzw. PVC-Dehnfugenbändern möglich
- 🔸 Kann auf feuchtem Untergrund verlegt und verarbeitet werden
- 🔸 Hervorragende Schweißeigenschaften
- 🔸 Hohe Wasserdampfdurchlässigkeit (atmungsaktive)
- 🔸 Resistent gegen Durchwurzelung, Salze und Mikroorganismen
- 🔸 DualProof T ist einsetzbar im Übergang auf Bauteile mit hohem Wassereindringwiderstand (WU-Beton) gemäß der Verwaltungsvorschrift Technischen Baubestimmungen (VwV TB) lfd. Nr. C 3.30 mit allgemeinem bauaufsichtlichem Prüfzeugnis. PG-ÜBB entspricht DIN SPEC 20000-202

## PRÜFUNGEN

- 🔸 In Anlehnung an die DIN 18533; alt 18195 Teil 3 (Bodenfeuchte), Teil 4 (nichtdrückendes Wasser) und Teil 6 (drückendes Wasser)
- 🔸 Zudem ist die Frischbetonverbundfolie geprüft, zertifiziert und überwacht gemäß DIN EN 13967 und ergänzend DIN EN 13491 (CE Kennzeichnung).
- 🔸 BPA-DualProof T ist einsetzbar im Übergang auf Bauteile mit hohem Wassereindringwiderstand (WU-Beton) gemäß der Verwaltungsvorschrift Technischen Baubestimmungen (VwV TB) lfd. Nr. C 3.30 (Alt: Bauregelliste A, Teil 2, Nummer 2.48) mit allgemeinem bauaufsichtlichem Prüfzeugnis. PG-ÜBB entspricht DIN SPEC 20000-202

## LIEFERFORMEN

BPA-DualProof T wird als Rollenware in Folie verpackt mit einseitigem PVC-Rand geliefert

	ARTIKEL-NUMMER	ROLLEN-BREITE	ROLLEN-LÄNGE	VERPACKUNGS-EINHEIT	AUSFÜHRUNG ÜBERLAPPUNG	
<b>BPA-DUALPROOF T 1,0</b>	AUF ANFR.	1,08	20	9 ROLLEN / PALETTE	PVC-RAND	50 / 50 / 100 MM
	25-104	1,50	20	15 ROLLEN / PALETTE		
	AUF ANFR.	2,16	25	7 ROLLEN / PALETTE		
<b>BPA-DUALPROOF T 1,2</b>	25-121	1,08	20	9 ROLLEN / PALETTE	PVC-RAND	50 / 50 / 100 MM
	25-122	1,20	25	12 ROLLEN / PALETTE		
	25-125	2,16	25	7 ROLLEN / PALETTE		
<b>BPA-DUALPROOF T 2,0</b>	AUF ANFR.	2,16	20	7 ROLLEN / PALETTE	PVC-RAND	100 MM



	BRUTTO-FLÄCHE	NETTO-FLÄCHE	DICKE DER DICHTMEMBRANE
<b>BPA-DUALPROOF T 1,0</b>	21,6 / 30 / 54 M <sup>2</sup> PRO ROLLE	20,6 / 29 / 51,5 M <sup>2</sup> PRO ROLLE	1,0 MM WEICH-PVC
<b>BPA-DUALPROOF T 1,2</b>	21,6 / 30 / 54 M <sup>2</sup> PRO ROLLE	20,6 / 28,75 / 51,5 M <sup>2</sup> PRO ROLLE	1,2 MM WEICH-PVC
<b>BPA-DUALPROOF T 2,0</b>	54 M <sup>2</sup> PRO ROLLE	51,5 M <sup>2</sup> PRO ROLLE	2,0 MM WEICH-PVC

	ZULASSUNG	BENENNUNG GEMÄß DIN SPEC 20000-202
<b>BPA-DUALPROOF T 1,0</b>	ABP* / KEINE NORMABDICHTUNG GEMÄß EN13967 UND DIN SPEC 20000-202	NICHT RELEVANT
<b>BPA-DUALPROOF T 1,2</b>	NORMABDICHTUNG	BA PVC-P-1,2-BV-K-PPV-100
<b>BPA-DUALPROOF T 2,0</b>	NORMABDICHTUNG	BA PVC-P-2,0-BV-K-PPV-100

\*abP = allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis

Das Produkt DualProof T ist foliert, in der Originalverpackung des Herstellers, trocken und geschützt vor Sonneneinstrahlung, Schnee, Eis, Wasser, großer Hitze oder anderen Wärmequellen zu lagern. Die Lagertemperatur sollte zwischen + 5 °C und + 30 °C liegen.

Beim Transport muss auf eine fachgerechte Ladungssicherung geachtet werden.

Bei Transport und Lagerung dürfen keine spitzen Gegenstände bzw. keine Paletten o.ä. auf die Rollen aufgestapelt werden.

Das Produktionsdatum und die Rollennummer kann dem Produktlabel entnommen werden. Die Mindesthaltbarkeit der Produktrollen beträgt 18 Monate ab dem Zeitpunkt der Produktion.



## TECHNISCHE DATEN

Produkt Typ	BPA-DualProof T		<b>CE</b>  <b>0799-CPR-146</b>		
	Type	BPA-DualProof T 1,0; BPA-DualProof T 1,2; BPA-DualProof T 2,0			
Verwendungszweck	EN 13967 – Abdichtungsbahnen (Bauwerke)				
	Type A and Type T Abdichtungsbahn mit Feuchtigkeitssperre und Grundwassersperre				
Material	BPA-DualProof T BPA-DualProof S	PVC-P Membrane + PP Vlies PVC-P Membrane + Quellvlies			
Sichtbare Mängel	BPA-DualProof T 1,0 BPA-DualProof T 1,2 BPA-DualProof T 2,0	Keine sichtbaren Mängel	✓ bestanden	EN 1850-2	
Geradheit	BPA-DualProof T 1,0 BPA-DualProof T 1,2 BPA-DualProof T 2,0	≤ 75 mm / 10 m	✓ bestanden	EN 1848-2	
Masse	BPA-DualProof T 1,0 BPA-DualProof T 1,2 BPA-DualProof T 2,0	1,420 kg/m <sup>2</sup> 1,580 kg/m <sup>2</sup> 2,550 kg/m <sup>2</sup>	(+ 10% / - 5%) (+ 10% / - 5%) (+ 10% / - 5%)	EN 1849-2	
Dicke	BPA-DualProof T 1,0 BPA-DualProof T 1,2 BPA-DualProof T 2,0	<b>Membrane</b> <b>DualProof</b>		EN 1849-2	
		1,0 mm 1,2 mm 2,0 mm	1,7 mm 1,9 mm 2,7 mm		(+ 10% / - 5%) (+ 10% / - 5%) (+ 10% / - 5%)
Wasserdichtheit gegen Wasser	BPA-DualProof T 1,0 BPA-DualProof T 1,2 BPA-DualProof T 2,0	690 kPa		ASTM D 5385	
		60 kPa / 24h		✓ dicht	EN 1928 (B)
		500 kPa / 72h			EN 1928 (B)
Dauerhaftigkeit gegenüber künstlicher Alterung	BPA-DualProof T 1,0 / S 1,0 BPA-DualProof T 1,2 / S 1,2 BPA-DualProof T 2,0 / S 2,0	12 Wochen / 70 °C; 60 kPa / 24h	✓ dicht	EN 1296 EN 1928 (B)	
Dauerhaftigkeit gegenüber Chemikalien	BPA-DualProof T 1,0 BPA-DualProof T 1,2 BPA-DualProof T 2,0	28 d / +23 °C; 60 kPa / 60h		✓ dicht	EN 1847 EN 1928 (B)
		Ca(OH) <sub>2</sub> / H <sub>2</sub> SO <sub>3</sub> / NaCl			
Verträglichkeit mit Bitumen	BPA-DualProof T 1,0 BPA-DualProof T 1,2 BPA-DualProof T 2,0	28 d / +70 °C; 60 kPa / 24h		✓ dicht	EN 1548 EN 1928 (B)



Wasserdichtheit bei nachträglichen Rissen	BPA-DualProof T 1,0 BPA-DualProof T 1,2 BPA-DualProof T 2,0	im Frischbetonverbund 6,9 bar / ≥ 3,2 mm 6,9 bar / ≥ 3,2 mm 6,9 bar / ≥ 3,2 mm		✓ dicht	ASTM D 5385	
	BPA-DualProof T 1,0 BPA-DualProof T 1,2 BPA-DualProof T 2,0	Membrane und Überlappung		✓ bestanden	DIN CEN/TS 14416	
Wasserdampf-diffusionswiderstand	BPA-DualProof T 1,0 BPA-DualProof T 1,2 BPA-DualProof T 2,0	<b>g</b>	<b>Sd</b>	<b>μ</b>		
		1,41E-08	kg/(m <sup>2</sup> s)	28,9 m	12391	EN 1931
		1,41E-08		28,9 m	12391	
1,06E-08	38,5 m	13653				
Höchstzugkraft MD / CMD	BPA-DualProof T 1,0 BPA-DualProof T 1,2 BPA-DualProof T 2,0	≥ 500 / 500 ≥ 980 / 980 ≥ 1300 / 1300	N/50mm N/50mm N/50mm	EN ISO 12311-2 (A)		
Höchstzugkraft-dehnung MD / CMD	BPA-DualProof T 1,0 BPA-DualProof T 1,2 BPA-DualProof T 2,0	≥ 60 / 60 ≥ 68 / 68 ≥ 240 / 240	% % %	EN ISO 12311-2 (A)		
Scherwiderstand der Fügenähte	BPA-DualProof T 1,0 BPA-DualProof T 1,2 BPA-DualProof T 2,0	Versagen außerhalb der Fügenaht:				
		≥ 300 ≥ 300 ≥ 300	N/50mm N/50mm N/50mm	EN 12317-2		
Widerstand gegen Stoßbelastung	BPA-DualProof T 1,0 BPA-DualProof T 1,2 BPA-DualProof T 2,0	≥ 350 ≥ 600 ≥ 1250	mm mm mm	EN 12691 (A)		
Weiterreißwiderstand MD / CMD	BPA-DualProof T 1,0 BPA-DualProof T 1,2 BPA-DualProof T 2,0	≥ 350 / 350 ≥ 500 / 500 ≥ 625 / 625	N N N	(Nagelschaft)	EN 12310-1	
Widerstand gegen statische Last	BPA-DualProof T 1,0 BPA-DualProof T 1,2 BPA-DualProof T 2,0	20kg / 24h		✓ bestanden	EN 12730 (A) / (B)	
Rissüberbrückungsfähigkeit	BPA-DualProof T 1,0 BPA-DualProof T 1,2 BPA-DualProof T 2,0	3,2	mm	✓ bestanden	ASTM D 5385	
Brandverhalten	BPA-DualProof T 1,0 BPA-DualProof T 1,2 BPA-DualProof T 2,0	Klasse E		EN ISO 11925-2 EN 13501-1		



## SONSTIGES

BPA-DualProof T, mit seinen Grundstoffen aus Polypropylen (PP) und Polyvinylchlorid (PVC), ist durch seine chemische Beständigkeit bestens für den Einsatz im salzhaltigen bzw. alkalischen Milieu geeignet. Zusätzlich verfügt der Grundstoff PVC über eine sehr langsame Verrottungszeit. Bei den Grundstoffen PP und PVC handelt es sich um thermoplastische Kunststoffe, die für ihre Recyclingfähigkeit bekannt sind. Anwendungsbestimmungen gemäß Einbauanleitung der BPA-DualProof.

### Untergrund

Der Untergrund muss ausreichend fest und stabil sein, um sämtliche Kräfte während der Ausführung aufnehmen zu können. Eine saubere und ebene Oberfläche verringert das Risiko einer unkontrollierten Beschädigung. Größere Löcher oder Versprünge (> 12-15 mm) müssen vor der Verlegung geschlossen / beseitigt werden. Der Untergrund darf feucht sein, stehendes Wasser ist jedoch zu vermeiden. Geeignete Untergründe sind z. B.:

- 🔸 Betonflächen (frei von spitzen herausstehenden Zuschlagstoffen)
- 🔸 Schalttafeln
- 🔸 Druckstabile Dämmstoffe
- 🔸 Geotextile Schutzlager

### Vorbereitung und allgemeiner Hinweis

BPA-DualProof T darf keine Falten aufweisen und die Überdeckungen sind sorgfältig anzuwalzen. Sichtprüfungen müssen kontinuierlich durchgeführt und dokumentiert werden. Die Abdichtungsbahn darf zur Abdichtung über Arbeits- und Sollrissfugen verwendet werden. Sie darf nicht zur primären Abdichtung über Dehnungsfugen eingesetzt werden. Im Bereich von parallel verlaufenden Arbeits- und Sollrissfugen ist die Bahn mindestens 200 mm über die Fuge bzw. über den Betonierabschnitt hinweg zu führen.

### Verarbeitungshinweis

BPA-DualProof wird auf einer abgezogenen Sauberkeitsschicht oder auf der Dämmung verlegt. Das System wird immer mit der PVC-Deckschicht nach unten ausgelegt, das Vlies zeigt immer nach oben. Bei BPA-DualProof T ist immer auf einer Seite der Rolle ein PVC-Streifen zur Fixierung (Folie-Folie) vorhanden (Klebebereich). Die Rolle wird unter den zu schützenden Bodenplatten ausgerollt, danach rollt man die zweite Bahn aus und legt die Folien überlappend auf dem vliesfreien PVC-Bereich aus, so dass sich der PVC-Randstreifen unter der zweiten Bahn befindet. DualProof faltenfrei auslegen und fixieren. Die Stöße können in mehreren Verfahren verklebt, verschweißt oder thermisch verbunden werden.

#### Variante 1:

Verkleben der beiden Bahnen mit dem Kleber BPA-DualProof Systemkleber BPA-CEM 805. Kleber wird auf PVC durchgehend aufgetragen. (Achtung! Punktuell reicht nicht aus).

#### Variante 2:

Thermisches Verschweißen beider Stöße mittels Heißluft oder einem Heizkeilautomaten (z.B. Leister)

### Verarbeitungstemperatur

Umgebungs-/Lufttemperatur:            minimal - 5 °C  
   maximal + 50 °C

Die aufgeführten Temperaturen stellen den allgemeingültigen Bereich dar, in dem ohne zusätzliche Maßnahmen verarbeitet werden kann. Wird die Umgebungs- und Werkstofftemperatur, für die Fügearbeiten erforderliche Stofftemperatur unterschritten, sind zusätzliche handwerkliche Maßnahmen zu ergreifen, um eine für die Fügearbeiten erforderliche Stofftemperatur sicherzustellen.



### **Umwelt und Gesundheit**

Das Produkt BPA-DualProof T stellt keinen gefährlichen Stoff im Sinne der EU-Gefahrstoffverordnung dar. Ein Sicherheitsdatenblatt für den Transport, die Inverkehrbringung und den Gebrauch ist daher nicht erforderlich. Bei der Verarbeitung in geschlossenen Räumen ist als Vorsichtsmaßnahme für eine ausreichende Belüftung zu sorgen.

### **Gefahren und Sicherheit**

Für den Umgang mit dem Produktsystem BPA-DualProof T sind die wesentlichen sicherheitstechnischen, toxikologischen, physikalischen und ökologischen Daten den produktspezifischen Sicherheitsdatenblättern zu entnehmen.

### **Daten**

Alle technischen Daten, Maße und Angaben in diesem Datenblatt beruhen auf Labortest. Tatsächliche gemessene Daten können in der Praxis aufgrund von Umständen außerhalb unseres Einflussbereiches abweichen.

### **Rechtshinweis**

Die vorstehende Angabe, insbesondere die Vorschläge für Verarbeitung und Verwendung unserer Produkte, beruhen auf unseren Erfahrungen und Kenntnissen im Normalfall, vorausgesetzt die Produkte wurden sachgerecht gelagert und angewandt. Wegen den unterschiedlichen Materialien, Untergründen und abweichenden Arbeitsbedingungen kann eine Gewährleistung eines Arbeitsergebnisses oder eine Haftung, aus welchem Rechtsverhältnis auch immer, weder aus diesen Hinweisen, noch aus einer mündlichen Beratung begründet werden, es sei denn, dass uns insoweit Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit zur Last fällt. Hierbei hat der Anwender nachzuweisen, dass er schriftlich alle Kenntnisse, die zur sachgemäßen und erfolgsversprechenden Beurteilung durch BPA erforderlich sind, BPA rechtzeitig und vollständig übermittelt hat. Der Anwender hat die Produkte auf ihre Eignung für den vorgesehenen Anwendungszweck zu prüfen. Änderungen der Produktspezifikationen bleiben vorbehalten.

