



FBV-Dichtungsbahn
Produkt Handbuch

PRODUKTHANDBUCH

Frischbetonverbund (FBV)-Dichtungsbahn



INHALTSVERZEICHNIS



1. Grundsätzliches zu Frischbetonverbund (FBV)-Dichtungsbahnen.....	4
2. wolfseal Frischbetonverbundsystem	6
2.1 Gesamtsystem	6
2.2 Verwendungszweck.....	6
2.3 Produktaufbau.....	6
2.4 Funktion	6
2.5 Anschlussmöglichkeiten.....	6
2.6 Eigenschaften.....	7
2.7 Bituminös-adhäsiver Verbund	7
2.8 Vorteile der wolfseal FBV-Dichtungsbahn.....	7
2.9 Technische Daten	8
2.10 Chemikalien-Beständigkeitsliste.....	9
2.11 wolfseal FBV-Produktpalette.....	10
2.11.1 wolfseal FBV-Dichtungsbahn 3,5 mm	10
2.11.2 wolfseal FBV-Dichtungsbahn 4,5 mm radon.....	11
2.11.3 wolfseal Anschlussband	12
2.11.4 wolfseal FBV-Mauerstärke	12
3. Allgemeine Verarbeitungsrichtlinien.....	13
3.1 Vorbemerkungen	13
3.1.1 Transport und Lagerung	13
3.1.2 Witterung.....	13
3.1.3 Untergrundvorbereitung	13
3.1.4 Mindestüberdeckung.....	14
3.1.5 Kapillarschnitt.....	14
3.1.6 Abstandshalter	14
3.1.7 Reparatur	14
3.1.8 Bewehrung	15
3.1.9 Schalöl.....	15
3.1.10 Verwendung der Mauerstärken	15
3.1.11 Betonage	15
3.1.12 Schutzmaßnahmen	16
3.1.13 Maßnahmen zur Vermeidung von Verschmutzungen.....	16
3.1.14 Sicherstellung des Verbundes durch Reinigung	16
3.1.15 Ausschulfristen	16
3.1.16 Folgegewerke	16
3.1.17 Qualitätssicherung.....	16
3.2 Arbeitsmittel	17
3.3 Montageanleitung wolfseal FBV-Dichtungsbahn	19
3.3.1 Verlegen in der Fläche	19
3.3.2 Verlegen auf Dämmung	20
3.3.3 Verlegen an der Stirnseite einer Bodenplatte	21
3.3.4 Verlegen an Vouten	22
3.3.5 Eckausbildung	23
3.3.5.1 Innenecke	23
3.3.5.2 Außenecke	24
3.3.6 Verlegen an Wänden.....	25
3.3.7 Einbau von Mauerstärken	28
3.3.8 Einbau von Durchführungen	29
3.3.8.1 Anschließen von Durchführungen an die wolfseal FBV-Dichtungsbahn	29
3.3.8.2 Verarbeitung wolfseal Anschlussband an einer Durchführung	30
3.3.8.3 Anschließen von Durchführungen an die wolfseal FBV-Dichtungsbahn mit KRASO Einbauteilen.....	32
3.4 Verarbeiter	36
4. thepro DämmDichtElemente.....	37
5. Mehr zur wolfseal FBV-Bahn.....	39
6. Referenzen	40

1. Grundsätzliches zu Frischbetonverbund (FBV)- Dichtungsbahnen



Zum jetzigen Zeitpunkt lassen sich Frischbetonverbund-Dichtungsbahnen noch in keine Norm bzw. Richtlinie einordnen. Dennoch sind sich Fachleute einig, dass diese neue Abdichtungsvariante eine sinnvolle Ergänzung der Weißen Wanne ist.

Tatsache ist, dass eine vollflächige, außenliegende Frischbetonverbundabdichtung sogar die beste Möglichkeit ist, ein erdberührtes Bauwerk vor eindringendem Wasser zu schützen.

BEGRÜNDUNG:


- Durch die hinterlaufsichere Verbindung zwischen Beton und unserer **wolfseal** FBV-Dichtungsbahn ist die größte Schwachstelle der Schwarzen Wanne nachhaltig beseitigt. Die Verbindung zum Beton bewirkt, dass eine Leckstelle im Beton, als auch in der Dichtungsbahn zu keinem Wassereintritt in das Gebäude führt, sofern nicht beide im direkten Kontakt zueinanderstehen.
- In diesem Fall, sind Leckstellen leicht zu orten und so zu sanieren, wie sich dies bei Weißen Wannen seit Jahrzehnten bewährt hat.
- Die nachgewiesene rissüberbrückende Wirkung unserer **wolfseal** FBV-Dichtungsbahn beseitigt den größten Mangel einer Weißen Wanne. Trotz aufwendiger Planung und Ausführungsüberwachung lassen sich Risse in wasserundurchlässigen Betonbauteilen nicht gänzlich vermeiden. Sind Risse für die Sanierung später nicht mehr frei zugänglich, übersteigen die Nebenkosten die Sanierungskosten oftmals um ein Vielfaches.

Faktencheck zu Frischbetonverbund (FBV-) Dichtungsbahnen

Der Grund dafür, dass die meisten Bauwerke bislang dennoch konventionell abgedichtet werden und Frischbetonverbundbahnen derzeit noch eine untergeordnete Rolle spielen, liegt wohl an folgenden Fakten:


” Die rechtliche Positionierung der FBV-Systeme ergibt noch keine eindeutige Rechtssicherheit für Planer.

Unsere **wolfseal** FBV-Bahn ist von der MFPA Leipzig erfolgreich geprüft. In Verbindung mit einer Weißen Wanne haben Sie die momentan maximale Rechtssicherheit.




” Für die Verarbeitung von FBV-Systemen sind oft spezialisierte Fachbetriebe nötig. Dies erschwert den Bauablauf und bringt zusätzlich Kosten.

Die Verarbeitung unserer **wolfseal** FBV-Dichtungsbahn aus Elastomerbitumen ist vergleichbar mit den Schweißbahnen aus dem Dachdeckerhandwerk. Die Verarbeitung kann von jedem dafür ausgebildeten Betrieb ausgeführt werden.



” Die Gefahr, welche durch eine mechanische Beschädigung der Dichtungsbahn durch nachfolgende Gewerke ausgeht, ist derzeit nur schwer abzuschätzen.

Beschädigungen in unserer **wolfseal** FBV-Dichtungsbahn können jederzeit vor der Betonage überschneit werden.




” Die thermisch bedingten Längenänderungen aller Kunststoffdichtbahnen führen zu Faltenbildungen oder Abrissen durch Spannungen, welche beim Betonieren entstehen.

Thermisch bedingte Längenänderungen sind bei Elastomerbitumen nicht zu erwarten.




” Die Stoßverbindungen sind witterungsabhängig und müssen teilweise zusätzlich überarbeitet werden.

Elastomerbitumen kann auch bei geringen Außentemperaturen verarbeitet werden.



” Eine hinterlaufsichere Verbindung zur Wärmedämmung ist bei den meisten Systemen nicht möglich, obwohl dies die Norm beim Einsatz von XPS Schäumen im drückenden Wasser vorschreibt.

Durch das werkseitige Aufkaschieren unserer **wolfseal** FBV-Dichtungsbahn auf großformatige XPS-Dämmplatten ist bei unseren thepro DämmDichtElementen ein einzigartiger hinterlaufsicherer Verbund zur Wärmedämmung gewährleistet.



2. wolfseal Frischbetonverbundsystem

2.1 Gesamtsystem

Das **wolfseal** FBV-System besteht aus der **wolfseal** FBV-Dichtungsbahn / **wolfseal** FBV-Dichtungsbahn selbstklebend, dem **wolfseal** Anschlussband und der **wolfseal** FBV-Mauerstärke.

Durch die geringe Anzahl von Zubehörteilen ist es besonders flexibel und baustellengerecht einsetzbar.

Die Kombination mit weiteren **wolfseal** Abdichtungsprodukten ermöglicht eine dauerhaft sichere Lösung für alle Abdichtungsdetails.

2.2 Verwendungszweck

Frischbetonverbundsysteme (FBV-Systeme) werden als Zusatzmaßnahme bei WU-Konstruktionen nach WU-Richtlinie eingesetzt.

Planmäßige und unplanmäßige Trennrisse sowie Arbeitsfugen werden zusätzlich abgedichtet.

Insbesondere bei schwer zugänglichen WU-Bauteilen wird der hohe Aufwand einer nachträglichen Abdichtung der Risse durch Injektion reduziert bzw. vermieden.



2.3 Produktaufbau

Die **wolfseal** FBV-Dichtungsbahn ist ein Frischbetonverbundsystem aus Elastomerbitumen mit einer Polyestervlieseinlage.

Die 3,5 mm starke Bitumenbahn ist oberseitig mit einer **wolfseal** FBV-Beschichtung und unterseitig mit einer abflammbaren PP – Folie (Polypropylen-Folie) überzogen. Die selbstklebende Unterseite der **wolfseal** FBV-Bahn SK ist mit einer silikonisierten Folie geschützt.

Mit einer Abmessung von 7,5 m x 1,0 m und 30 kg pro Rolle ist die **wolfseal** FBV-Dichtungsbahn leicht und wirtschaftlich zu verarbeiten.

2.4 Funktion

Die **wolfseal** Frischbetonverbundbahn ist druckwasserdicht und verbindet sich hinterlaufsicher mit Frischbeton.

Das **wolfseal** FBV-System überbrückt Risse, Gefügestörungen, Betonier- und Arbeitsfugen und bietet dadurch maximalen Schutz in der Bauwerksabdichtung.

2.5 Anschlussmöglichkeiten

Die **wolfseal** FBV-Dichtungsbahn kann an alle handelsüblichen PMBC (Polymer Modified Bitumenous Coating) und MDS (mineralische Dichtungsschlämme) Abdichtungen angeschlossen werden.



2.6 Eigenschaften

- Vollflächig hinterlaufsicher
- Rissüberbrückend
- Fugenüberbrückend (Arbeits-, Sollrissfugen),
- Anschlüsse an bitumenverträgliche Fugenbänder, Bohrpfähle, Durchdringungen sowie an Übergänge möglich
- Dauerhaftigkeit bei Kontakt mit Beton (alkaliresistent)
- Druckwasserdichtes System
- Widerstandsfähig gegenüber Lasten im Bau- und Nutzungszustand, z.B. mechanische Robustheit im Bauzustand/Langzeitverformung gegenüber Druckstauchung
- Begehbar
- Radondicht/radonhemmend

Das **wolfseal** FBV-System basiert auf einer baustellengerechten Verlege- und Fügetechnik. Die Einsatzmöglichkeit bei widrigen Witterungsbedingungen machen das System einzigartig.

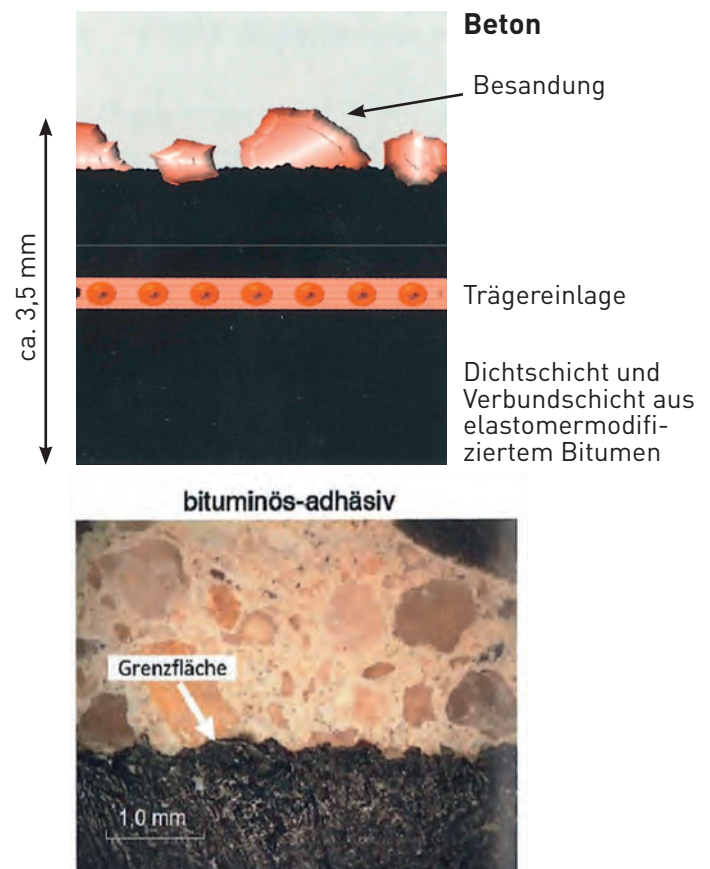
2.7 Bituminös-adhäsiver Verbund

Die **wolfseal** FBV-Dichtungsbahn besteht aus einem Elastomerbitumen mit einer Besandung auf der Verbundseite. Die Besandung verhindert die Verklebung der gelagerten Bahn und ermöglicht eine Begehung im verlegten Zustand.

Weiter erhöht die Besandung die spezifische Oberfläche für die Verbundwirkung mit dem Beton und die Verkrallung mit dem Zementleim. Beim Kontakt des Zementleims mit der **wolfseal** FBV-Dichtungsbahn entsteht ein bituminös-adhäsiver Verbund.

2.8 Vorteile der wolfseal FBV-Dichtungsbahn

- Radondicht/radonhemmend
- Einfaches, schnelles Verlegen durch Überlappungsmarkierung
- Verarbeitung durch eingewiesenes Personal möglich
- Geprüft auf Wasserdichtheit und Hinterlaufsicherheit bei der MFPA Leipzig
- resistent gegen organisches Abwasser
- Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis vorhanden (abP)



2.9 Technische Daten

Herstellerbezeichnung	wolfseal FBV-Dichtungsbahn oder wolfseal FBV-Dichtungsbahn radon
Produkt	Elastomerbitumenbahn, 3,5 mm/4,5 mm dick, mit Polyestervlieseinlage
Oberseite	feine Besandung - wolfseal FBV-Beschichtung
Unterseite	abflammbare PP-Folie
Anforderung	EN 13707, EN 13969 (Typ A+T), ÖNORM B3660 (E-GG-4)
Anwendung	rissüberbrückende flächige Außenabdichtung für Weiße Wannen gegen drückendes Wasser
Verarbeitung	je nach Anforderung mit oder ohne mechanische Befestigung, lose, teil- oder vollflächig im Flämm-/Schweißverfahren (Stöße versetzt angeordnet, Nähte mind. 8 cm und Stöße mind. 10 cm überlappen) mit dem Untergrund bzw. mit der unteren Abdichtungslage verkleben
Lagerung	vor Sonnenlicht und Frost geschützt und aufrecht stehend lagern
Verpackung	3,5mm: 24 Rollen zu je 7,5 m x 1 m = 180 m ² je Palette
	4,5mm: 20 Rollen zu je 7,5 m x 1 m = 150 m ² je Palette

Produkteigenschaften	Prüfverfahren Klassifikation	Einheit	Wert
Sichtbare Mängel	EN 1850-1		bestanden
Rollenlänge	EN 1848-1	m	7,50
Rollenbreite	EN 1848-1	m	1,00
Geradheit	EN 1848-1	mm/10m	≤ 20
Flächenbezogene Masse	EN 1849-1	kg/m ²	4,0 (+/-0,3)
Dicke	EN 1849-1	mm/10m	3,5 +/- 0,2
Wasserdichtheit	EN 1928	kPa	bestanden bei 200 kPa / 24 h
Brandverhalten (H) (B)	EN ISO 11925-2	Klasse	Klasse E nach DIN EN 13501-1
Scherfestigkeit der Fügenaht (B)	EN 12317-1	N/50mm	544,8
Zug - Dehnungsverhalten: Höchstzugkraft (H) (B)	EN 12311-1	N/50mm	950/700 (+/- 200)
Dehnung bei Höchstzugkraft (H) (B)	EN 12311-1	%	45 (+/- 10)
Widerstand gegen stoßartige Belastung (H) (B) bei hartem Untergrund bei weichem Untergrund	EN 12691	mm/10m	≤ 750 ≤ 2000
Widerstand gegen statische Belastung (H) (B) bei hartem Untergrund bei weichem Untergrund	EN 12730	kg/m ²	≤ 20 ≤ 10
Widerstand gegen Weiterreißen längs / quer (H) (B)	EN 12310-1	N/50mm	200/200 (+/-50/+/-50)
Maßhaltigkeit	EN 1107-1	%	≤ 0,3
Kaltbiegeverhalten (H) (B)	EN 1109	°C	-20
Wärmestandfestigkeit	EN 1110	°C	+100
Wasserdichtheit nach künstlicher Alterung (B)	EN 1296 EN 1928	kPa	200

(H) Produkteigenschaften gemäß ANHANG ZA. 1 (EN 13707)

(B) Produkteigenschaften gemäß ANHANG ZA. 1 (EN 13969)

2.10 Chemikalien-Beständigkeitsliste

Diese Information ist eine Aufstellung aus Daten von Literaturquellen und repräsentiert keine systematische Prüfung.

Rohstoff	20°C	60°C
Benzaldehyd	—	—
Benzin	—	—
Benzoessäure	+	+
Benzol	—	—
Bitumen	+	+
Bleichlauge	—	—
Brom	—	—
Bromwasserstoffsäure 25%	°	°
Butter	—	—
Buttersäure 50%	°	°
Butylacetat	—	—
Calciumhypochlorit 15%	+	—
Campher	—	—
Chlor flüssig	—	—
Chlorbenzol	—	—
Chloressigsäure 25%	+	—
Chloroform	—	—
Chlorsulfonsäure	—	—
Chromsäure 50%	—	—
Dichlorethylen	—	—
Dichlorpropylen	—	—
Dieselöl	—	—
Essigsäure 50%	°	°
Ethanol	+	+
Ethylacetat	—	—
Ethylenglykol	+	+
Fettsäuren	—	—
Fluor	—	—
Fluorwasserstoff	—	—
Formaldehyd	+	+
Furfural	—	—
Gerbsäure 10%	+	+
Glycerin	+	+
Heizöl	—	—
Heptan	—	—
Hexan	—	—
Kalilauge 30%	+	+
Kaliumcarbonat	+	+
Kaliumchlorid	+	+
Kaliumpermanganat	—	—
Kaliumsulfat	+	+
Kohlensäurehaltiges Wasser	+	+
Magnesiumcarbonat	+	+
Magnesiumchlorid	+	+
Magnesiumsulfat	+	+
Maleinsäure	—	—
Margarine	—	—
Methylenchlorid	—	—

Rohstoff	20°C	60°C
Methylethylketon	+	—
Milchsäure 10%	+	—
Naphta	—	—
Naphtalin	—	—
Natriumacetat	+	+
Natriumcarbonat	+	+
Natriumchlorid	+	+
Natriumhypochlorit	—	—
Natriumnitrat	+	+
Natriumsulfat	+	+
Natronlauge	+	+
Nitrobenzol	—	—
Öle, Fette	—	—
Ölsäure	—	—
Oxalsäure	+	+
Paraffinöl	—	—
Perchlorsäure 20%	—	—
Petroleum	—	—
Phenol	—	—
Phosphorsäure bis 80%	+	+
Phtalsäureanhydrid	+	—
Propylalkohol	+	—
Propylenglykol	+	+
Pyridin	—	—
Quecksilber	+	+
Salpetersäure 30%	°	—
Salpetersäure 50%	—	—
Salpetrige Säure 10%	+	+
Salzsäure 10%	+	+
Salzsäure konz.	+	—
Schwefelkohlenstoff	—	—
Schwefelsäure bis 50%	+	—
Schwefelsäure bis 98%	—	—
Schwefelwasserstoff	+	+
Schwefelsäure bis 25%	+	—
Seewasser	+	+
Silikonöl	°	—
Stearinsäure	—	—
Talg	+	+
Terpentin	—	—
Tetrachlorkohlenstoff	—	—
Toluol	—	—
Trichloressigsäure	°	—
Trichlorethylen	—	—
Wasserstoffperoxid 10%	°	—
Weinsäure	+	+
Xylol	—	—
Zitronensäure	+	+

° = bedingt beständig + = beständig — = unbeständig

2.11 wolfseal FBV-Produktpalette

2.11.1 wolfseal FBV-Dichtungsbahn 3,5 mm

Die **wolfseal** FBV-Dichtungsbahn besteht aus einer Elastomerbitumenbahn mit Polyestervlieseinlage mit oberseitiger **wolfseal** FBV-Beschichtung und unterseitiger abflammbarer PP-Folie.

Oberseite: Feine Besandung
wolfseal FBV-Beschichtung
Unterseite: abflammbare PP-Folie

Materialstärke: 3,50 mm
Rollenbreite: 1,00 m
Rollenlänge 7,50 m

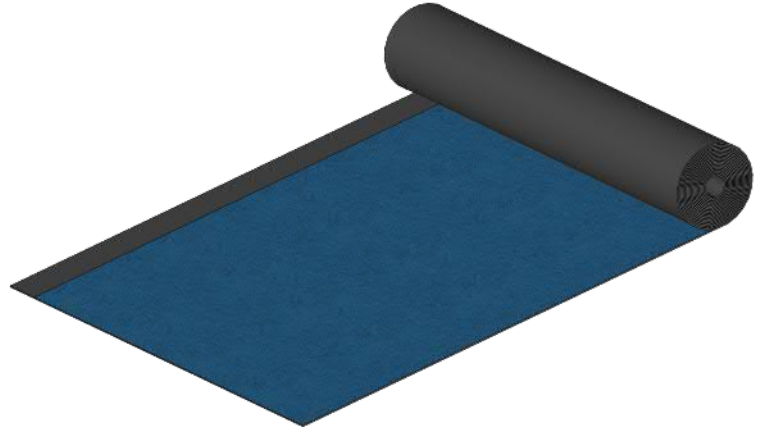
Die **wolfseal** FBV-Dichtungsbahn ist bei der MFPA Leipzig erfolgreich auf Wasserdichtheit und Hinterlaufsicherheit bis 5 bar Wasserdruck bei einer maximalen Rissbreite von zwei Millimetern geprüft.

Das Einsatzgebiet

Die **wolfseal** FBV-Dichtungsbahn findet ihren Einsatz als Zusatzmaßnahme zur Abdichtung von Weißen Wannen gegen drückendes und nicht drückendes Wasser.

Durch die rissüberbrückenden Eigenschaften der Dichtungsbahn und den hinterlaufsicheren Verbund zum Beton bietet die **wolfseal** FBV-Dichtungsbahn deutlich mehr Sicherheit für hochwertig genutzte Weiße Wannen oder später nicht mehr frei zugängliche WU-Bauteile.

Die Verlegung erfolgt einlagig auf horizontalen und vertikalen Flächen und erfolgt stets vor dem Betonieren. Die Verlegeanleitung ist zu beachten.



2.11.2 wolfseal FBV-Dichtungsbahn 4,5 mm radon

Die **wolfseal** FBV-Dichtungsbahn besteht aus einer Elastomerbitumenbahn mit Polyestervlieseinlage mit oberseitiger **wolfseal** FBV-Beschichtung und unterseitiger abflammbarer PP-Folie.

Oberseite: Feine Besandung
wolfseal FBV-Beschichtung
Unterseite: abflammbare PP-Folie

Materialstärke: 4,50 mm
Rollenbreite: 1,00 m
Rollenlänge: 7,50 m

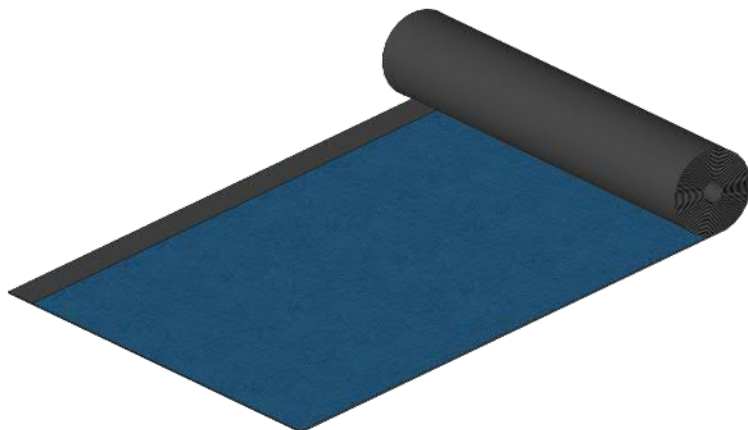
Die **wolfseal** FBV-Dichtungsbahn ist gemäß Prüfberichten der MFPA Leipzig auf Wasserdichtheit und Hinterlaufsicherheit bis 5 bar Wasserdruck bei einem zwei Millimeter Riss geprüft.

Das Einsatzgebiet

Die **wolfseal** FBV-Dichtungsbahn findet ihren Einsatz als Zusatzmaßnahme zur Abdichtung von Weißen Wannen gegen drückendes und nicht drückendes Wasser.

Durch die rissüberbrückenden Eigenschaften der Dichtungsbahn und den hinterlaufsicheren Verbund zum Beton bietet die **wolfseal** FBV-Dichtungsbahn deutlich mehr Sicherheit für hochwertig genutzte Weiße Wannen oder später nicht mehr freizugängliche WU-Bauteile.

Die Verlegung erfolgt einlagig auf horizontalen und vertikalen Flächen und erfolgt stets vor dem Betonieren. Die Verlegeanleitung ist zu beachten.



2.11.3 wolfseal Anschlussband

Das **wolfseal** Anschlussband ist ein doppelseitiges Klebeband aus einer Verbundbeschichtung mit Gewebeeinlage.

Es verbindet sich homogen mit Frischbeton und haftet auf fast allen trockenen, fett- und staubfreien Untergründen.

Materialstärke: 1,0 mm

Rollenbreite: 40 mm oder 75 mm

Rollenlänge: 15,0 m

Das Einsatzgebiet

Mit dem **wolfseal** Anschlussband lassen sich dichte Verbindungen an fast allen Einbauteilen herstellen. Außerdem dient es zur Reparatur möglicher Fehlstellen.



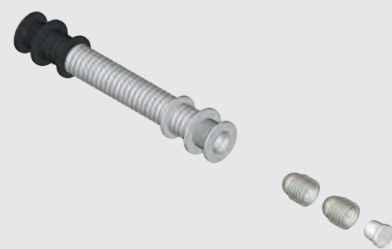
2.11.4 wolfseal FBV-Mauerstärke

Die **wolfseal** FBV-Mauerstärke besteht aus einem Kunststoffrohr mit einem Innendurchmesser von 22 mm sowie integrierten Anker- und Wassersperren. Die einseitige **wolfseal** Beschichtung sorgt für einen wasserdichten Anschluss der Mauerstärken zum Beton und zur außenliegenden **wolfseal** FBV-Bahn.

Das Verschließen der Mauerstärke nach dem Entfernen des Spannstabes erfolgt durch zwei Dichtstopfen einschließlich einer Verschlusskappe. Das Verschweißen der Mauerstärken von Außen ist bei Verwendung der **wolfseal** Mauerstärken nicht erforderlich.

Das Einsatzgebiet

Die **wolfseal** FBV-Mauerstärke dient als Abstandshalter beim zweihäufigen Schalen mit dem **wolfseal** FBV-System.



3. Allgemeine Verarbeitungsrichtlinien



3.1 Vorbemerkungen

3.1.1 Transport und Lagerung

Die **wolfseal** FBV-Dichtungsbahn wird auf einer Euro I – Palette geliefert. Auf einer Palette befinden sich 24 Rollen à 7,5 m x 1 m, insgesamt 180 m² mit einem Gesamtgewicht von 730 kg/Palette.

Die **wolfseal** FBV-Dichtungsbahn muss vor Frost, direkter Sonneneinstrahlung geschützt und aufrecht stehend gelagert werden.

3.1.2 Witterung

a. Nässe:

Die Verarbeitung der **wolfseal** FBV-Dichtungsbahn ist während feuchter Witterung problemlos möglich und stellt in der Regel keine Beeinträchtigung dar, jedoch dürfen beim Verschweißen keine stehenden Wasserflächen auf der Oberfläche vorhanden sein.

b. Temperatureinflüsse

Um die **wolfseal** FBV-Dichtungsbahn bei niedrigeren Temperaturen problemlos verarbeiten zu können, muss die Bitumenbahn in wärmeren Bereichen > 5 °C gelagert werden. Bereits verlegte Bahnen müssen vor Arbeitsbeginn von Wasser, Eis und Schnee befreit werden, um keine Feuchtigkeit in die Stoßschweißungen einzuschließen. Eine Verarbeitung der **wolfseal** FBV-Bahn ist auch unter 0°C möglich.

3.1.3 Untergrundvorbereitung

Um die Verbundwirkung der Frischbetonverbundbahn und dem Frischbeton zu aktivieren, ist ein wirksamer Betondruck erforderlich. Die **wolfseal** FBV-Dichtungsbahn kann unter der Bodenplatte oder in ein- oder zweihäufig geschalteten Wandflächen eingesetzt werden.

Folgendes ist zu beachten:

- Ausreichend tragfähiger Untergrund (Boden oder Wand dürfen sich unter Einwirkung des Betondruckes nicht verformen)
- Die Bahn muss vollflächig aufliegen (keine Hohlräume)
- Der Untergrund muss frei von scharfkantigen und spitzen Bestandteilen sein
- Grobe Verschmutzungen werden entfernt (Steine, Nägel, Holz, etc.)

Geeignete Untergründe für eine Verlegung der **wolfseal** FBV-Dichtungsbahn:

- Sauberkeitsschicht
- Perimeterdämmung
- Systemschalung
- Holz
- Verlorene Schalung

3.1.4 Mindestüberdeckung

Um eine dichte Ebene der einzelnen Bahnen zu bilden, ist eine fachgerechte Ausführung der Mindestüberdeckung bzw. Verschweißung erforderlich. Die **wolfseal** FBV-Dichtungsbahn erfordert eine Mindestüberdeckung in Längsrichtung von mindestens 8 cm und in Querrichtung von 10 cm bei einer vollflächigen Verschweißung.



Bild 5: Längsstoß mit 8 cm Überlappung

3.1.5 Kapillarschnitt

Damit bei anstehendem / drückendem Wasser keine Kapillarwasserführung entlang des verschweißten Stoßes entsteht, ist ein Kapillarschnitt auszuführen.

Die Ecke der zweiten Lage wird im Stoßbereich im 45°-Winkel abgeschnitten (Kapillarschnitt).



Bild 6: Ausführungsbeispiel Kapillarschnitt 8 x 8 cm

3.1.6 Abstandshalter

Die Abstandshalter sind so zu wählen, dass diese unter Belastung die **wolfseal** FBV-Dichtungsbahn nicht durchstoßen/ beschädigen. Empfohlen wird für die **wolfseal** FBV-Dichtungsbahn ein linearer Abstandshalter aus Faserzement. Durch die wellenartige Auflagefläche wird die Last entsprechend verteilt. Anhand der speziellen Form der Abstandshalter kann der Frischbeton einen nahezu vollflächigen Verbund mit der **wolfseal** FBV-Dichtungsbahn herstellen. Abstandshalter für die Bewehrung müssen den Anforderungen der WU-Richtlinie entsprechen.



3.1.7 Reparatur

Treten bei der Herstellung der Abdichtungsebene Fehlstellen auf sind diese zu reparieren. Für die Reparatur kann die **wolfseal** FBV-Dichtungsbahn selbst verwendet werden. Auf die betroffene Stelle kann ein entsprechendes Passstück aufgeschweißt werden. Es werden keine gesonderten Materialien benötigt.

3.1.8 Bewehrung

Schweißarbeiten und Arbeiten mit Trennschleifern müssen aufgrund von Funkenflug besonders überwacht werden. Sollte während den Bewehrungsarbeiten die Bahn maßgeblich beschädigt werden, so ist die betroffene Stelle zu reparieren.

3.1.9 Schalöl

Beim Einsatz einer **wolfseal** FBV-Dichtungsbahn ist die Verwendung von Schalöl nicht erforderlich. Beim Einbau von Aussparungen oder Bauteilen bei denen Schalöl verwendet wird, ist darauf zu achten, dass der Kontakt von **wolfseal** FBV-Dichtungsbahn und Schalöl vermieden wird.

ACHTUNG: Schalöl behindert die Verbundwirkung der wolfseal FBV-Dichtungsbahn!

3.1.10 Verwendung der Mauerstärken

Es werden die **wolfseal** FBV-Mauerstärken verwendet. Die **wolfseal** FBV-Mauerstärke ist eine wasserundurchlässige Mauerstärke mit außenseitiger Beschichtung. Die Mauerstärke stellt einen dichten Verbund zur **wolfseal** FBV-Bahn her. Die **wolfseal** FBV-Mauerstärken entsprechen den Anforderungen einer Weißen Wanne. Die Mauerstärken werden von der Innenseite mit zwei Dichtungsstopfen und einer Verschlusskappe geschlossen.

3.1.11 Betonage

Die Betonage ist nach den aktuellen Normen und Regelungen sach- und fachgerecht auszuführen. Um einen homogenen Verbund von **wolfseal** FBV-Dichtungsbahn und des Betons zu gewährleisten, ist es empfohlen einen Beton nach WU-Richtlinie und der Konsistenzklasse F4 zu verwenden. Nur unter Einhaltung der Verarbeitungsrichtlinien von Beton kann ein hinterlaufsicherer Verbund zur **wolfseal** FBV-Dichtungsbahn hergestellt werden.



3.1.12 Schutzmaßnahmen

Nach der Verlegung der **wolfseal** FBV-Dichtungsbahn ist diese zu schützen. Insbesondere bei Bewehrungs- und Schweißarbeiten kann es zu Beschädigungen oder Beeinträchtigung der Verbundschicht durch Verschmutzung kommen. Horizontal verlegte **wolfseal** FBV-Dichtungsbahnen dürfen nur auf das Minimalste begrenzt begangen und belastet werden. Befahrungen jeglicher Art sind nicht möglich.

An gefährdeten Bereichen und an Betoniertaktfugen sind Schutzmaßnahmen durch Folien, Holzabdeckungen, Gummigranulatmatten etc. erforderlich. Beim Entfernen der Schutzmaßnahmen dürfen keine Rückstände auf der **wolfseal** FBV-Dichtungsbahn zurückbleiben. Die **wolfseal** FBV-Bahn muss an vertikalen Bauteilen mindestens 2 cm unterhalb der Bauteil-Oberkante enden. Vor der Hinterfüllung von Arbeitsräumen sind freiliegende FBV-Flächen mit einem Anfüllschutz (Dämmung, Noppenbahn) zu versehen.

3.1.13 Maßnahmen zur Vermeidung von Verschmutzungen

Es müssen Zugänge zur Baugrube eingerichtet werden, um Verschmutzungen zu minimieren. Vor dem Arbeitsbereich werden Sauberlaufzonen und auf der bereits verlegten **wolfseal** FBV-Dichtungsbahn geschützte Laufzonen eingerichtet.

3.1.14 Sicherstellung des Verbundes durch Reinigung

Zur Sicherstellung des Verbundes sind die Schutzmaßnahmen entscheidend. Alle Fremdstoffe müssen vor der Betonage entfernt werden. Hierzu eignen sich besonders Hochdruckreiniger, Staubsauger oder Magnete. Mörtel, Betonreste, Zementschlemme oder sonstige aushärtende Materialien sind im frischen Zustand mit Wasser und Bürste zu entfernen, da ansonsten nach Aushärtung der Verbund der Bahn zum Beton nicht mehr gegeben ist. Stehendes Wasser ist zu entfernen. Eine feuchte Oberfläche der **wolfseal** FBV-Dichtungsbahn beeinflusst den Verbund nicht. Verschmutzungen durch Rost, Staub, Verfärbungen oder durch Schuhabdrücke stellen eine optische Beeinträchtigung dar, beeinflussen den Verbund jedoch nicht.



3.1.13 Laufzonen

3.1.15 Ausschalfristen

Um einen Schaden am abgedichteten Betonbauteil zu vermeiden, ist das Ausschalen mit besonderer Sorgfalt durchzuführen. Generell gelten die in der DIN 1045 – Teil 3, Abschnitt 5.6.1 verankerten Regelungen der Ausschalfristen. Eine Mindestdruckfestigkeit von 10 N/mm² wird vor dem Ausschalen empfohlen. Vorzeitiges Ausschalen kann zu einem Verlust der Haftung und zum Ablösen der Dichtungsbahn vom Beton führen. Sollte die Abdichtung beschädigt werden, so ist diese umgehend durch Überschweißen zu reparieren.

3.1.16 Folgegewerke

Die **wolfseal** FBV-Dichtungsbahn darf durch Folgegewerke nicht beschädigt werden. Bei der Befestigung von Wärmedämmplatten dürfen keine mechanischen Systeme, welche die **wolfseal** FBV-Dichtungsbahn perforieren, ausgeführt werden.

3.1.17 Qualitätssicherung

Nach Beendigung der Montage ist die FBV-Bahn visuell auf Fehlstellen zu überprüfen. Die Schweißnähte/Schweißraupen werden mit einer Anreißnadel vorsichtig überprüft. Werden Beschädigungen und Undichtigkeiten festgestellt, so sind diese zu beheben. Die Begehung ist zu dokumentieren.

3.2 Arbeitsmittel

a. Hakenklinge

Für den Zuschnitt der **wolf**seal FBV-Dichtungsbahn eignet sich ein Cuttermesser mit eingesetzter Hakenklinge.



b. Feuerlöscher

Bei Schweißarbeiten ist immer ein Feuerlöscher mitzuführen.



c. Gasflasche



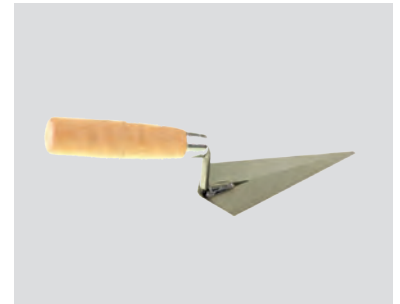
d. Große Anpress- / Andrückrolle



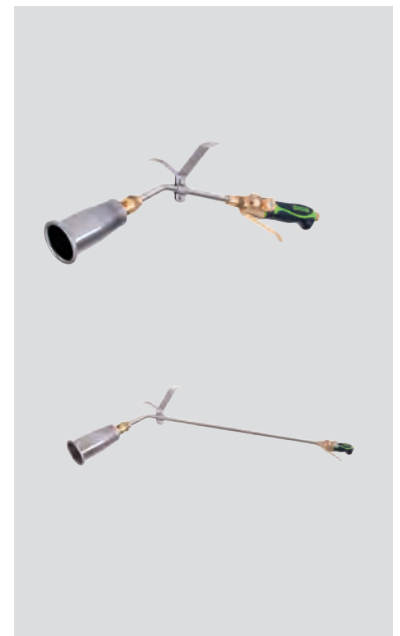
e. Kleine Anpress- / Andrückrolle



f. Spitzkelle / Spachtel



g. Propangasbrenner



h. Persönliche Schutzausrüstung



3.3 Montageanleitung wolfseal FBV-Dichtungsbahn

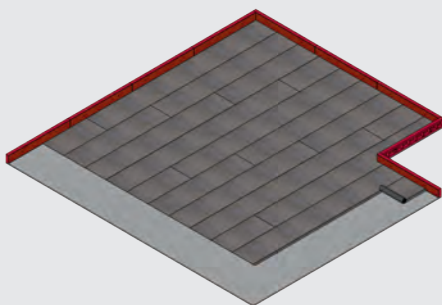
Die **wolfseal** FBV-Bahn ist mit der besandeten Seite zum Beton einzubauen. Die Bahnen sind ohne Wellen zu verlegen. Alle Bahnen müssen miteinander verschweißt werden. Das Material muss so erhitzt sein, dass beim Anpressen eine Schweißbraupe aus der Überlappung austritt.



3.3.1 Das Verlegen in der Fläche

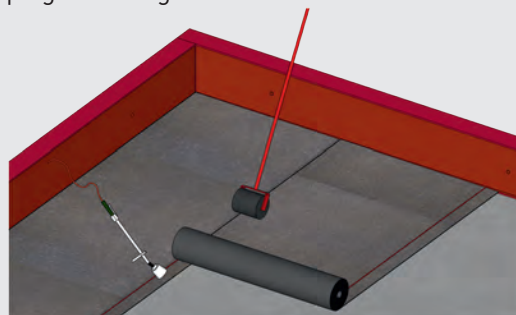
1

Die Verlegung wird im Verband durchgeführt. Es sind nur T-Stöße zulässig, Kreuzstöße sind nicht zulässig!



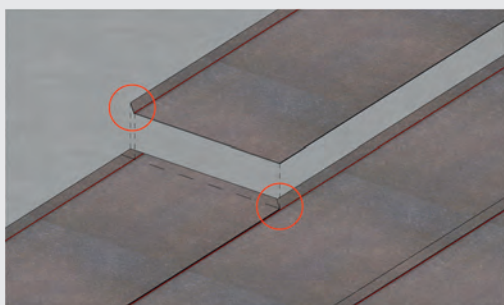
2

Die Bahnen werden untereinander mit offener Flamme verschweißt. Um einen vollflächigen Verbund zu erreichen, wird die Überlappung unmittelbar nach dem Erhitzen gewalzt. Eine austretende Schweißbraupe gilt als augenscheinliche Kontrolle.



3

Die Überlappung in Längsrichtung muss mindestens 8 cm betragen. In Querrichtung beträgt die Überlappung 10 cm. Im T-Stoß wird das Eck der zweiten Lage im 45° Winkel abgeschnitten.



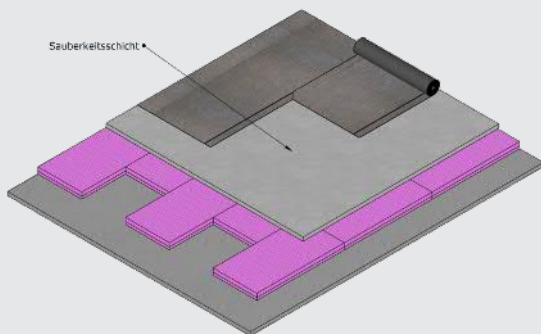
3.3.2 Das Verlegen auf Dämmung



1

Variante 1: Sauberkeitsschicht

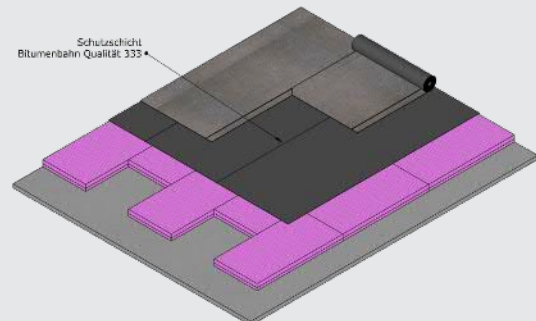
Zwischen Dämmung und wolfseal FBV-System wird eine Sauberkeitsschicht eingebaut. Die Sauberkeitsschicht schützt die Dämmung vor Beschädigungen beim Verschweißen der wolfseal FBV-Bahn.



2

Variante 2: Schutzschicht

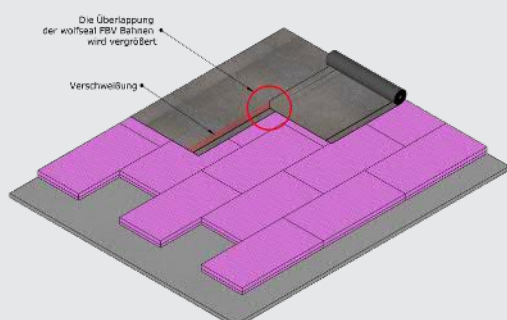
Unter dem wolfseal FBV-System wird lose eine Bitumenbahn (z.B. Qualität R333) als Schutzschicht verlegt. Die Schutzschicht schützt die Dämmung vor Beschädigung beim Verschweißen der wolfseal FBV-Bahnen.



3

Variante 3: Überlappung vergrößern

Die Überlappung wird verdoppelt. Die Verschweißung erfolgt auf dem innenliegenden Bereich der Markierung. Der eigentliche Schweißbereich schützt die Dämmung vor Beschädigungen beim Verschweißen der wolfseal FBV-Bahnen.



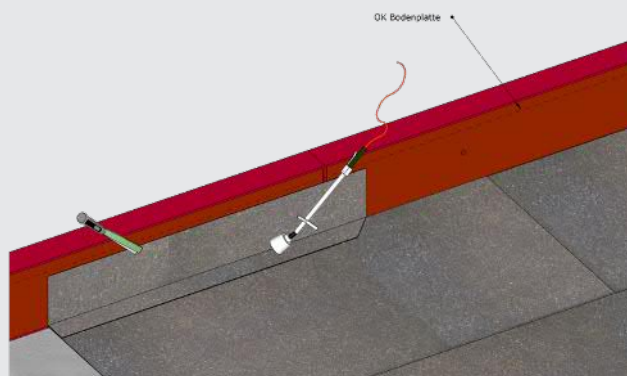
3.3.3 Verlegen an der Stirnseite einer Bodenplatte

1

Die Verlegung an der Stirnseite erfolgt mit den gleichen **wolfseal** FBV-Bahnen. Diese können in Längsrichtung geteilt werden.

Die Verlegung erfolgt in L-Form. Unten werden 10 cm Überlappung berücksichtigt. Oben endet die **wolfseal** FBV-Bahn ca. 2 cm unter OK Bodenplatte.

Die **wolfseal** FBV-Bahn lässt sich durch Erhitzen vorformen. Durch das Vorformen lässt sich der 90° Winkel passgenau ausführen. Mit Hilfe eines Hammertackers wird die **wolfseal** FBV-Bahn an der Schalung fixiert.

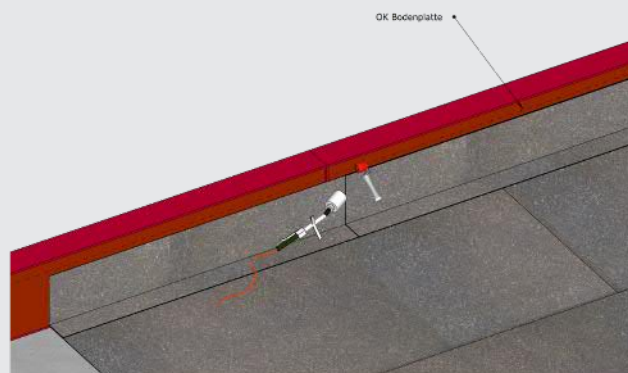


2

Die Bahnen werden mit offener Flamme verschweißt. Um einen vollflächigen Verbund zu erreichen, wird die Überlappung unmittelbar nach dem Erhitzen gewalzt.

Eine austretende Schweißbraupe gilt als augenscheinliche Kontrolle.

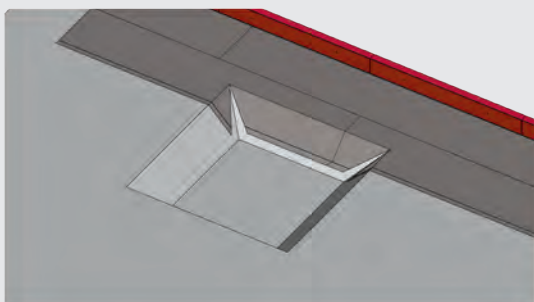
Die Überlappung beträgt mind. 8 cm.



3.3.4 Verlegen an Vouten

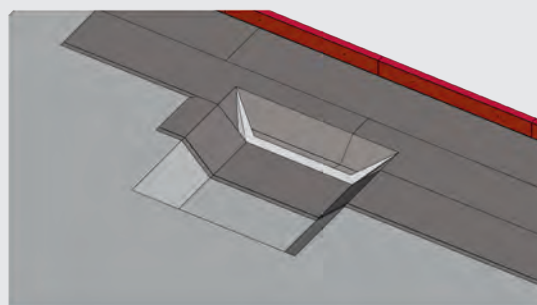
1

Zum Herstellen einer Voute wird das Verbandraster nicht verlassen. In den Diagonalen der Voute wird die **wolfseal** FBV-Dichtungsbahn eingeschnitten.



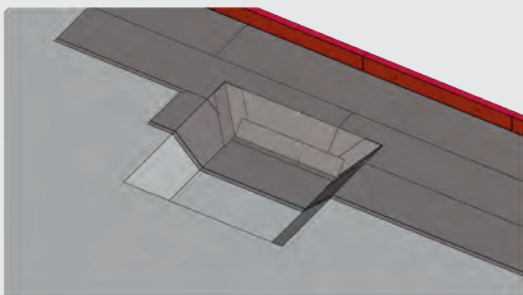
2

Die Voute wird vollständig im Verband ausgelegt.



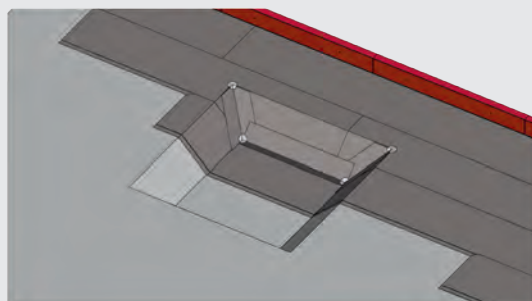
3

Die Fehlstellen werden mit individuell aus der FBV-Bahn hergestellten Bahnen (Überlappung 8 -10 cm beachten) geschlossen.



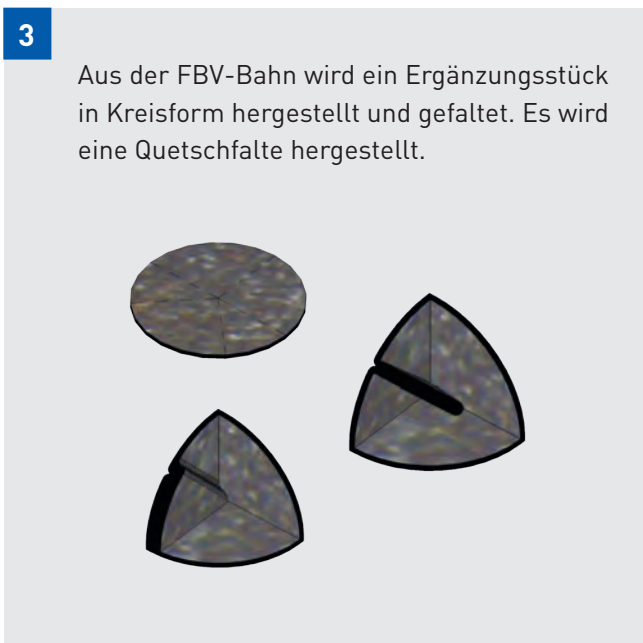
4

Die Eckpunkte werden mit kreisförmigen Passstücken geschlossen.



3.3.5 Eckausbildung

3.3.5.1 Innenecke

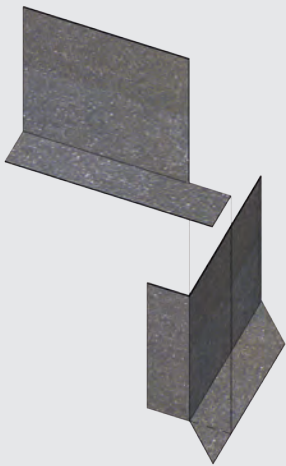


3.3.5.2 Außenecke



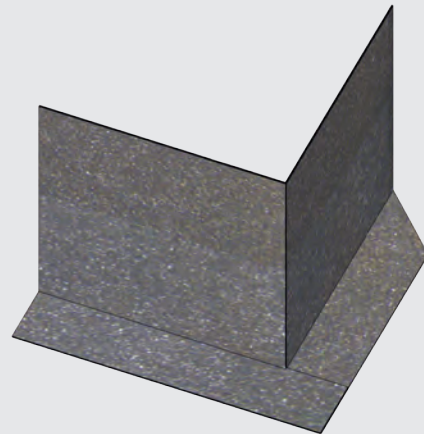
1

Auf einer FBV-Bahn wird die Überlappung zur anderen FBV-Bahn berücksichtigt.



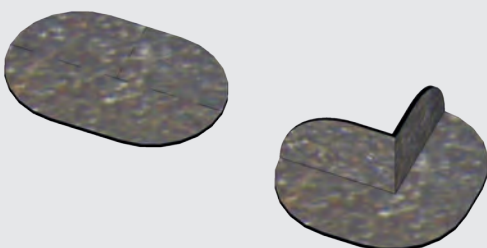
2

Die FBV-Bahnen werden miteinander verschweißt.



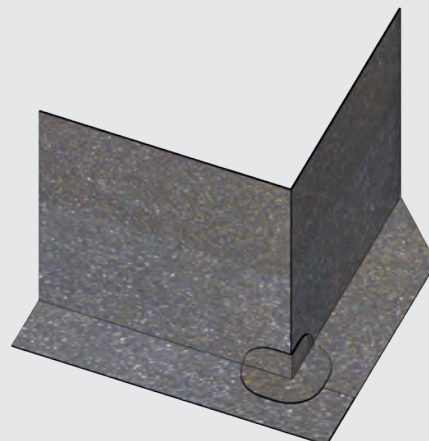
3

Aus der FBV-Bahn wird ein Ergänzungsstück in ovaler Form hergestellt und gefaltet.



4

Das Ergänzungsstück wird im Schnittpunkt der Ecke aufgeschweißt.



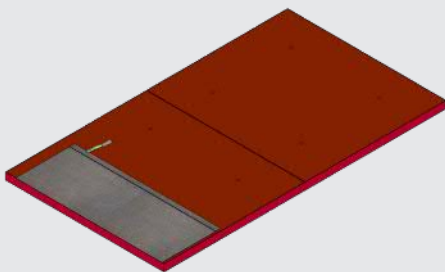
3.3.6 Verlegen an Wänden

Variante "liegende Wände"



1

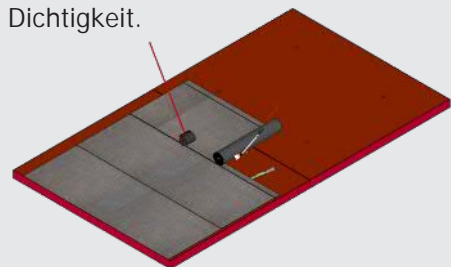
Die Schalelemente werden liegend zu möglichst großen Flächen verbunden. Jedoch nur so groß, dass diese noch gestellt werden können. Die Montage erfolgt ab 2 cm über OK Bodenplatte.



2

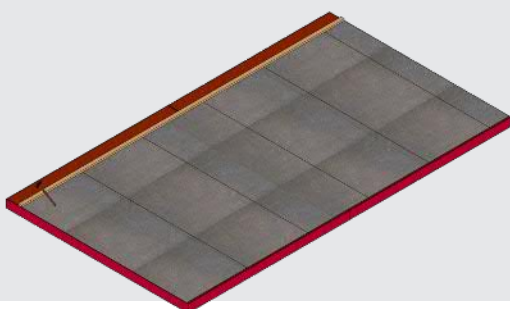
Die **wolfseal** FBV-Dichtungsbahn wird auf der Schalhaut ausgelegt und mit Tackernadeln im Bereich der Überlappung fixiert. Die Überlappung beträgt mind. 8 cm, es sind nur T-Stöße erlaubt.

Die Überlappungen werden mit einem Gasbrenner verschweißt und mit einer Anpressrolle angedrückt. Eine austretende Schweißbraupe dient als augenscheinliche Überprüfung der Dichtigkeit.



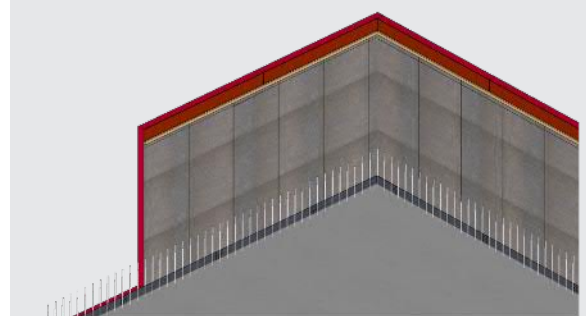
3

Um beim Anheben der Schalelemente ein Abrutschen der **wolfseal** FBV-Dichtungsbahn zu verhindern, ragt die **wolfseal** FBV-Dichtungsbahn über die fertige Wand hinaus, um im oberen Bereich ein zusätzliches Kantholz gegen Abrutschen montieren zu können.



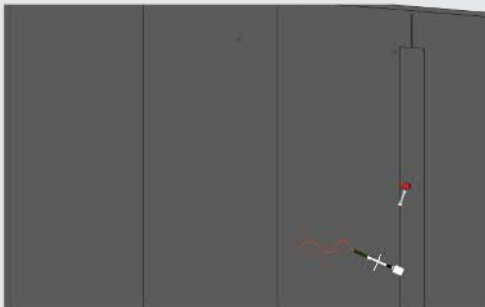
4

Die fertig abgedichteten Schalelemente werden aufgerichtet. Offene Stoßfugen zwischen einzelnen Schalelementen werden im stehen verschweißt. Es ist sicherzustellen, dass die Schalelemente sicher miteinander verbunden und fachgerecht aufgestellt sind. Ist die Schalung fertiggestellt, kann die Wand konventionell bewehrt und betoniert werden.



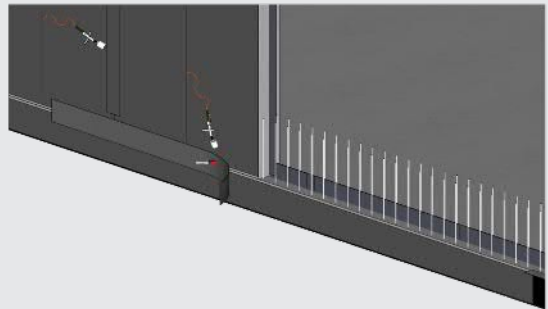
5

Mind. 48 h nach der Fertigstellung der Wand kann die Schalung entfernt werden. Evtl. offene Vertikalfugen werden von der Außenseite verschweißt. Das Verschweißen der Mauerstärken von Außen ist bei Verwendung der **wolfseal** Mauerstärken nicht nötig.



6

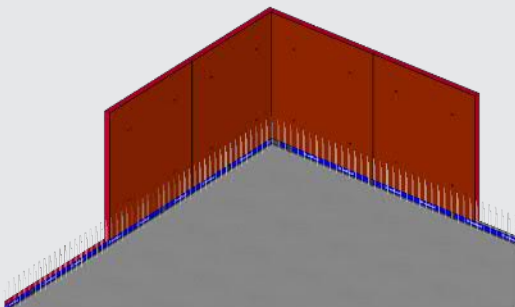
Die entstanden Horizontalfugen im Bereich der Bodenplatte werden mit der **wolfseal** FBV-Dichtungsbahn überschweißt. Die Überlappung der **wolfseal** FBV-Dichtungsbahn muss oben und unten 8 cm betragen.



Variante "stehende Wände"

1

Die äußere Wandschalung wird konventionell gestellt.



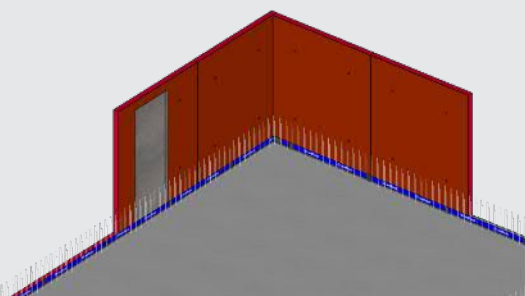
2

Die **wolfseal** FBV-Bahnen werden auf die erforderliche Höhe zugeschnitten. Reststücke werden mit 8 cm Überlappung zusammenschweißt.



3

Die **wolfseal** FBV-Bahnen werden vertikal in die Schalung montiert.



4

Die **wolfseal** FBV-Bahnen werden oben auf ganzer Breite mit einem Hammertacker fixiert (Nadellänge >8mm Abstand=20cm)



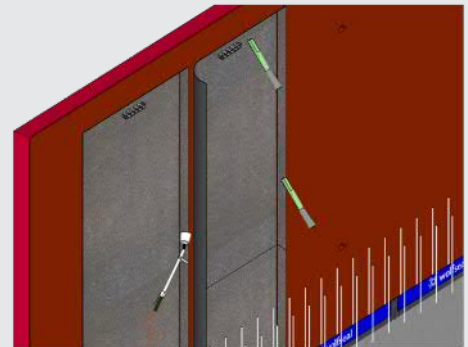
5

Zusätzlich erfolgt durch eine eingenaagelte Abstandsleiste eine punktuelle Fixierung. Im Bereich der Überlappung werden die Bahnen rechts auf ganzer Höhe mit einem Hammertacker fixiert (Nadellänge >8mm, Abstand=20cm)



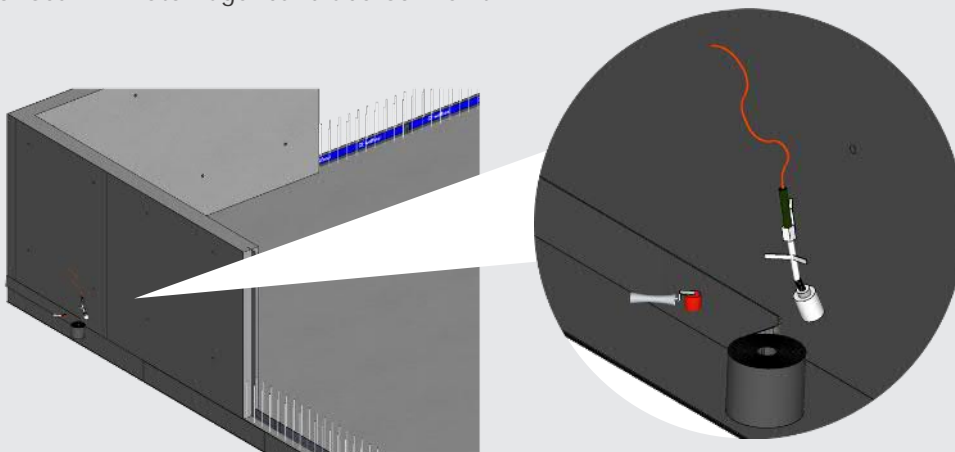
6

Die zweite **wolfseal** FBV-Dichtungsbahn wird gleich der ersten Bahn eingebaut. Die Überlappung zur ersten Bahn beträgt 8cm. Im Bereich der Überlappung werden die wolfseal FBV-Bahnen verschweißt.



7

Nach mind. 48 h kann ausgeschalt werden. Nach dem Ausschalen wird die horizontale Fuge mit einem wolfseal FBV-Stoßfugenband überschweißt.



3.3.7 Einbau von Mauerstärken

1

Die Mauerstärken werden mit der beschichteten Seite zur **wolfseal** FBV-Dichtungsbahn hin eingebaut. Die Bahn wird am Durchdringungspunkt mit dem Cuttermesser eingeschnitten.

Nach der Betonage werden die **wolfseal** FBV-Mauerstärken von der Innenseite mit zwei Dichtstopfen und einer Verschlusskappe geschlossen.

Das Verschweißen der Mauerstärken von Außen ist bei Verwendung der **wolfseal** Mauerstärken nicht nötig.



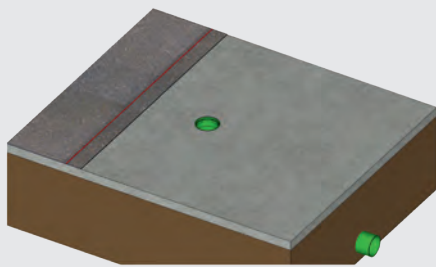
3.3.8 Einbau von Durchführungen

Durchführungen sind lückenlos an die **wolfseal** FBV-Dichtungsbahn anzuschließen.
Der Übergang wird anhand des **wolfseal** Anschlussbands 75 mm hergestellt.

3.3.8.1 Anschließen von Durchführungen an die **wolfseal** FBV-Dichtungsbahn

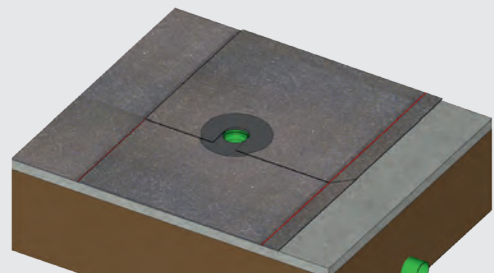
1

Die Entwässerungsleitung wird unter der Sauberkeitsschicht eingebaut. OK Entwässerung = OK Sauberkeitsschicht



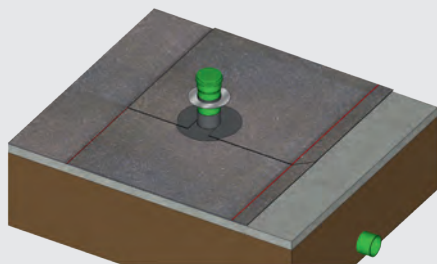
2

Im Bereich der Durchführung wird immer ein Stoß ausgeführt. Um die Durchführung herum wird die **wolfseal** FBV-Bahn durch Erhitzen aktiviert.



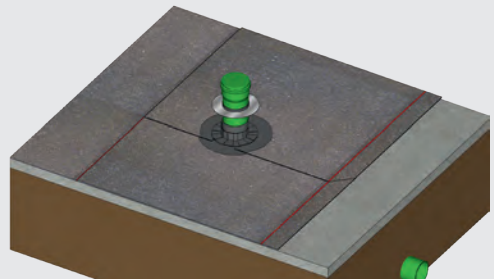
3

Die Durchführung wird mit dem **wolfseal** Anschlussband umwickelt (siehe 3.3.7.2). Die vorbereitete Durchführung wird eingebaut.



4

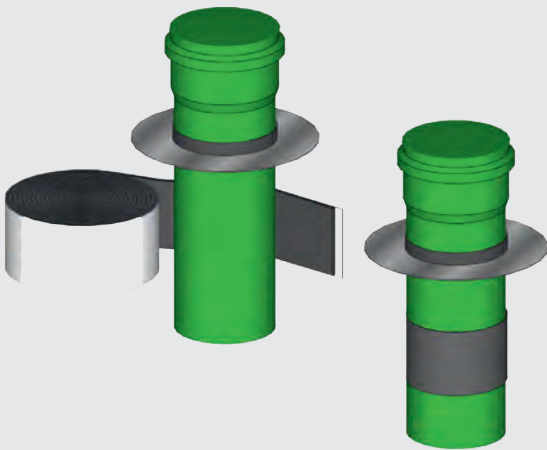
Zwischen aktivierter FBV-Bahn und dem **wolfseal** Anschlussband an der Durchführung wird der Anschluss hergestellt.



3.3.8.2 Verarbeitung wolfseal Anschlussband an einer Durchführung

1

Vor der Montage wird die Durchführung mit dem **wolfseal** Anschlussband umwickelt. Dafür muss die Durchführung trocken, staub-, fett- und ölfrei sein. Das **wolfseal** Anschlussband beginnt an der Außenkante Beton (Seite der **wolfseal** FBV-Dichtungsbahn) und liegt nach der Betonage vollständig im Beton. Das Schutzpapier wird entfernt.



2

Der Anschluss zwischen Durchführung und der **wolfseal** FBV-Dichtungsbahn wird mit dem **wolfseal** Anschlussband hergestellt. Dazu werden zwei gleiche Bänder vorbereitet. Jedes Band wird auf ca. die Hälfte des Rohrumfangs + 8 cm abgelängt. Im Abstand von ca. 4-5 cm wird das Band in Querrichtung ca. 4 cm tief eingeschnitten.



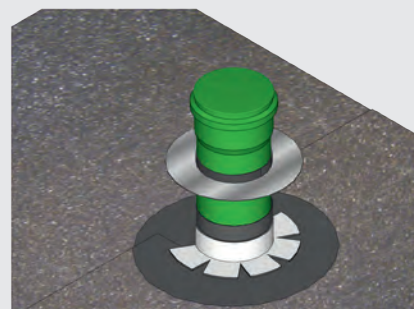
3

Das **wolfseal** Anschlussband wird im 90° Winkel geknickt. Dabei wird das Schutzpapier nicht entfernt.



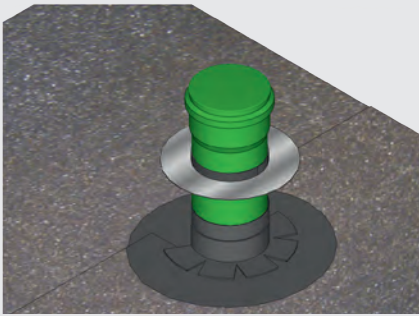
4

Mit dem **wolfseal** Anschlussband wird der Anschluss zwischen Durchführung und **wolfseal** FBV-Dichtungsbahn hergestellt. Die Schutzfolie wird nicht entfernt. Dabei wird die eingeschnittene Hälfte horizontal auf die aktivierte **wolfseal** FBV-Dichtungsbahn aufgebracht. Die andere Hälfte schließt vertikal an die beklebte Durchführung an. Das **wolfseal** Anschlussband muss auf der **wolfseal** FBV-Dichtungsbahn und der Rohrdurchführung vollflächig anliegen und andgedrückt werden.



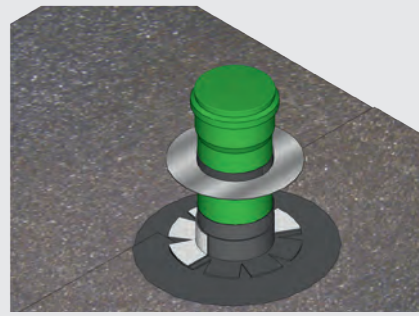
5

Wenn das **wolfseal** Anschlussband mit beiden Komponenten fest verklebt ist, wird die Schutzfolie entfernt.



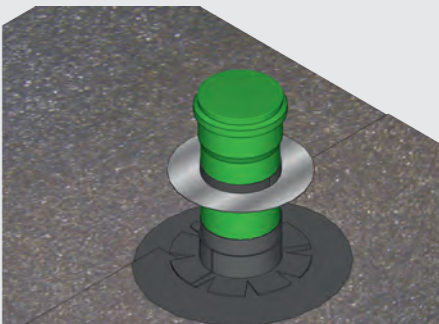
6

Das zweite Band wird auf die andere Hälfte aufgeklebt. Dabei überlappen sich die Bänder auf beiden Seiten.



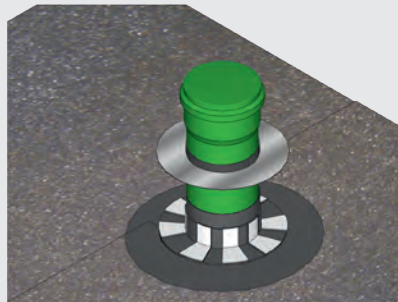
7

Wenn das **wolfseal** Anschlussband mit beiden Komponenten fest verklebt ist, wird die Schutzfolie entfernt.



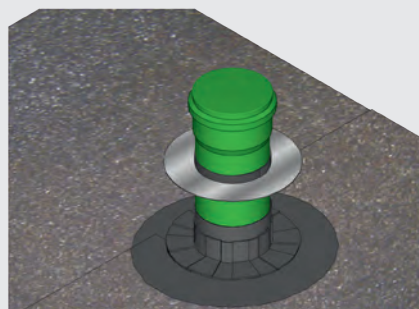
8

Alle V-förmigen Einschnitte werden mit Streifen des **wolfseal** Anschlussbands (mit Schutzfolie) überklebt.



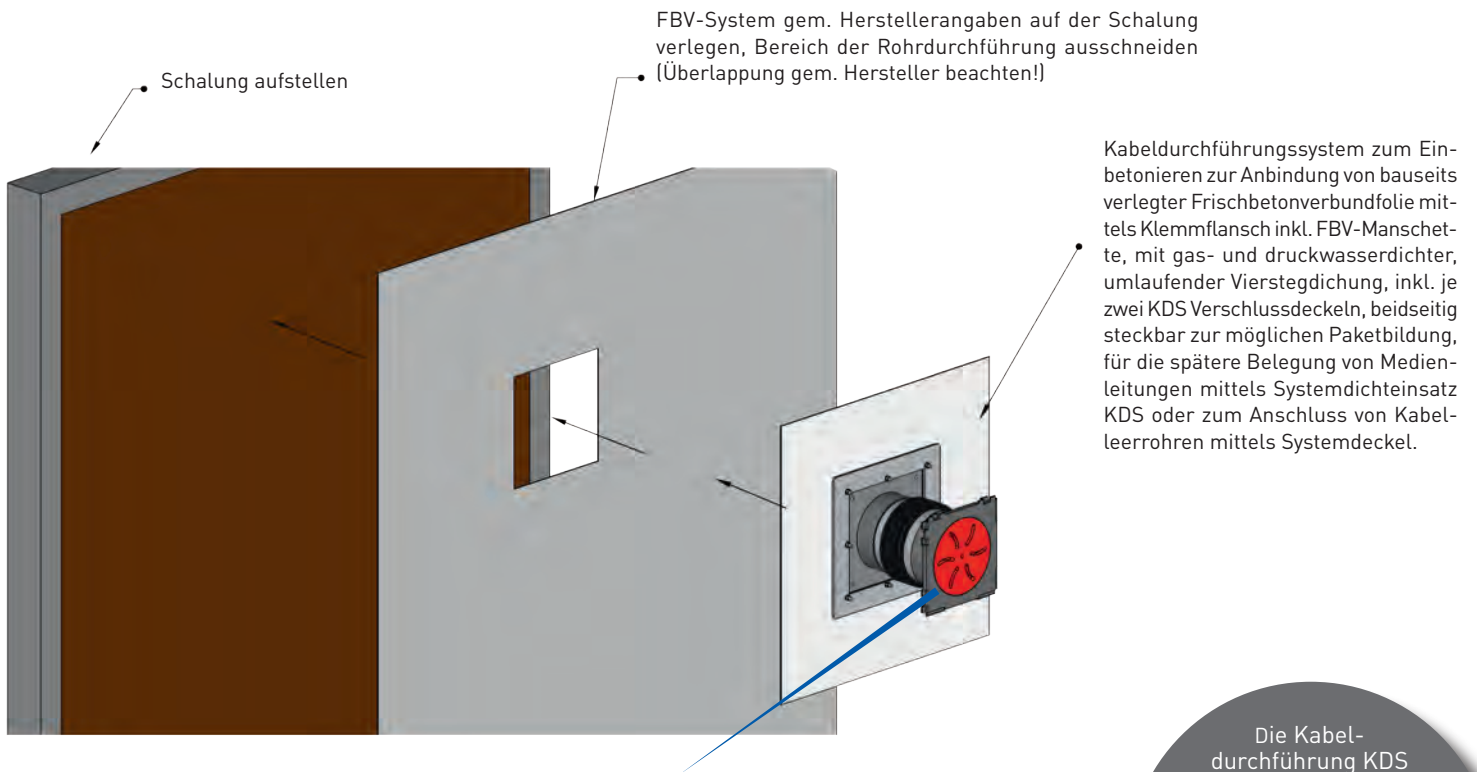
9

Die Streifen des **wolfseal** Anschlussbands werden angedrückt und das Schutzpapier entfernt.



3.3.8.3 Anschließen von Durchführungen an die wolfseal FBV-Dichtungsbahn mit KRASO Einbauteilen

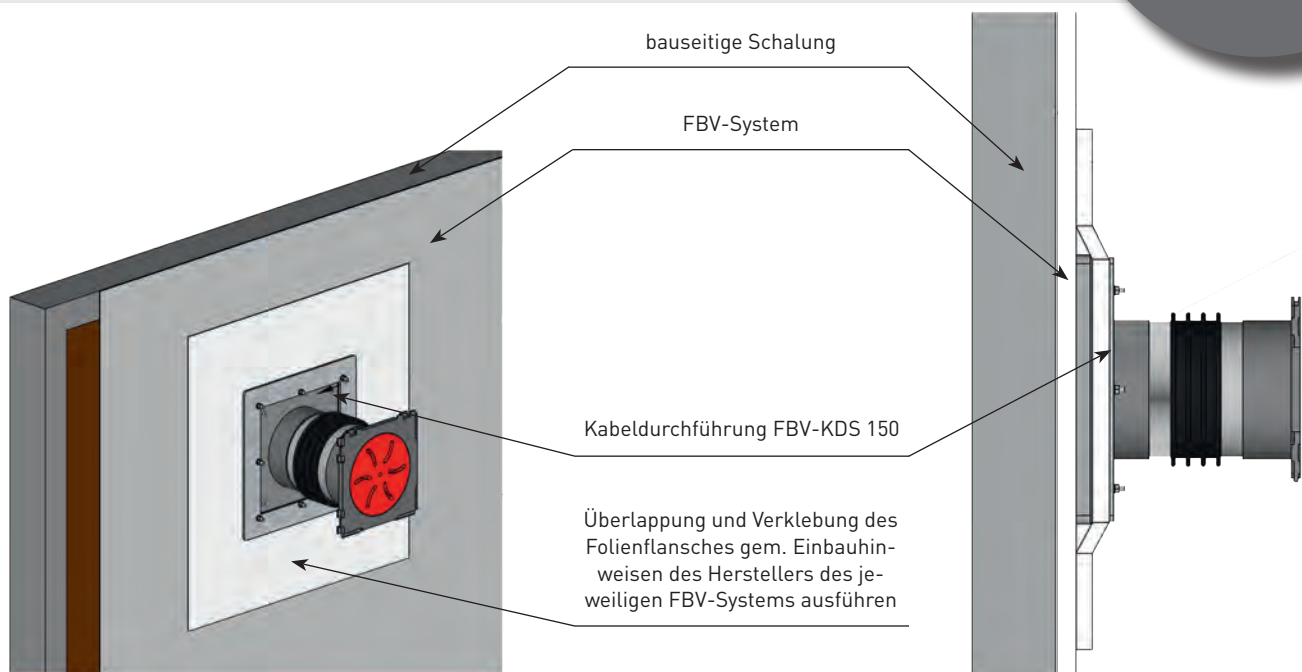
Dichtmanschette mit Kabeldurchführung



KRASO Kabeldurchführung FBV KDS 150*

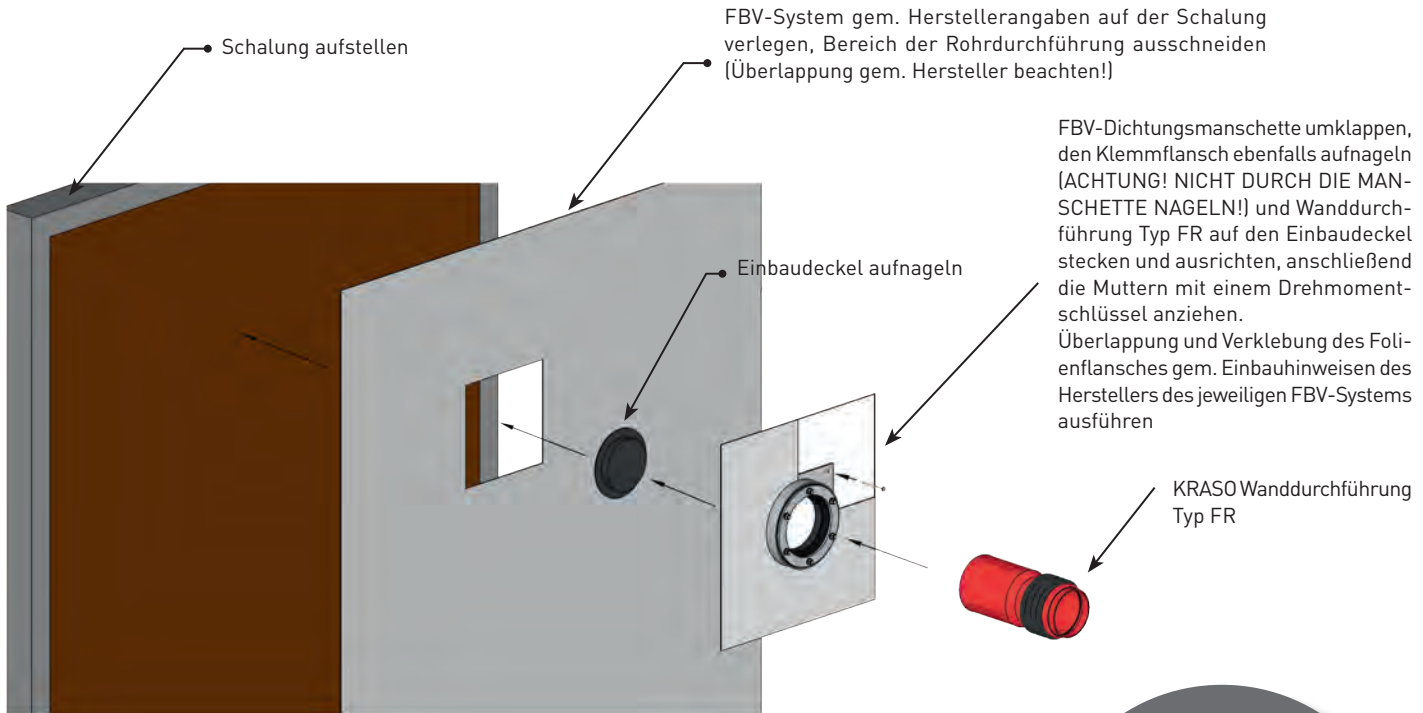
- als Doppeldichtpackung mit Klemmflansch zur systemkonformen Anbindung an FBV-Folien
- Innendurchmesser: 160 mm
- in den gängigen Wandstärken verfügbar, abweichende Wandstärken auf Anfrage möglich
- mit amtlichem Prüfzeugnis

Die Kabeldurchführung KDS 150 mit Klemmflansch inkl. FBV-Manschette ermöglicht eine im System bleibende Anbindung der bauseits verlegten FBV-Bahn und dem KDS 150 mit druckwasserdichter, umlaufender Vierstegdichtung



*Ausführung auch mit Einbauteilen anderer Hersteller möglich

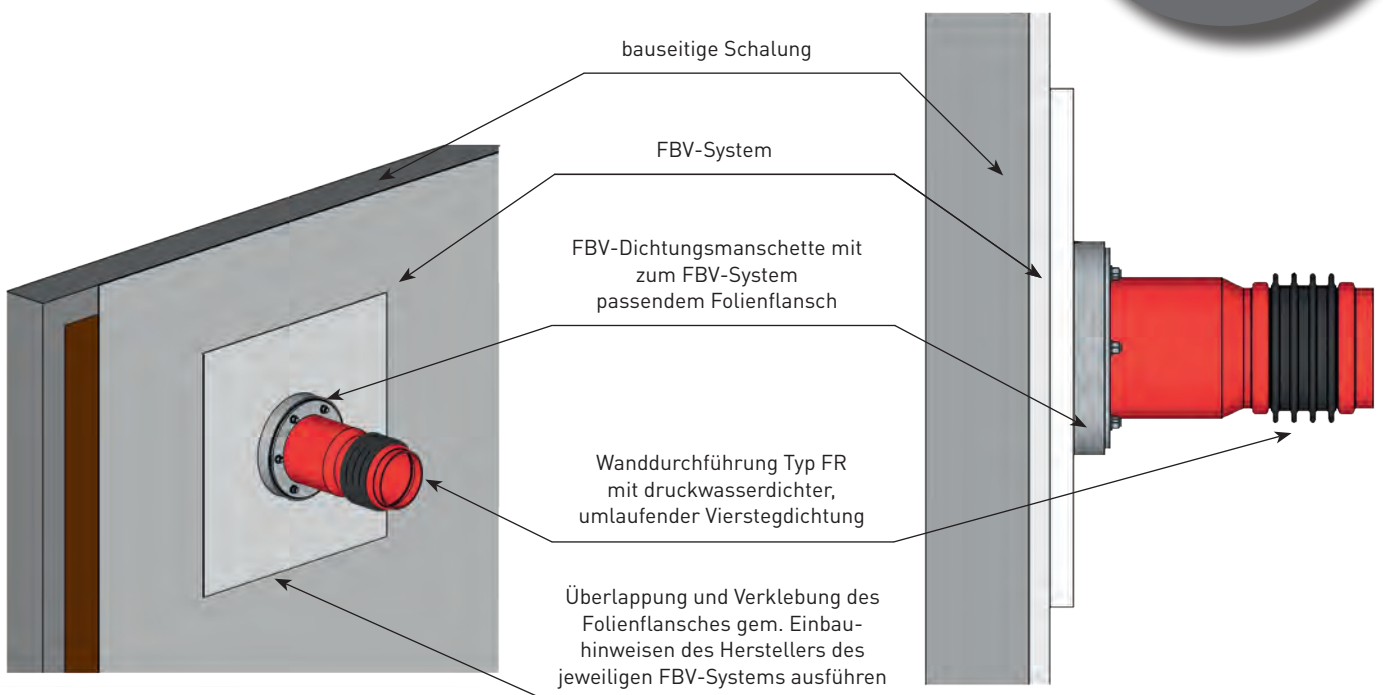
Dichtmanschette mit Wanddurchführung



KRASO Wanddurchführung Typ FR*

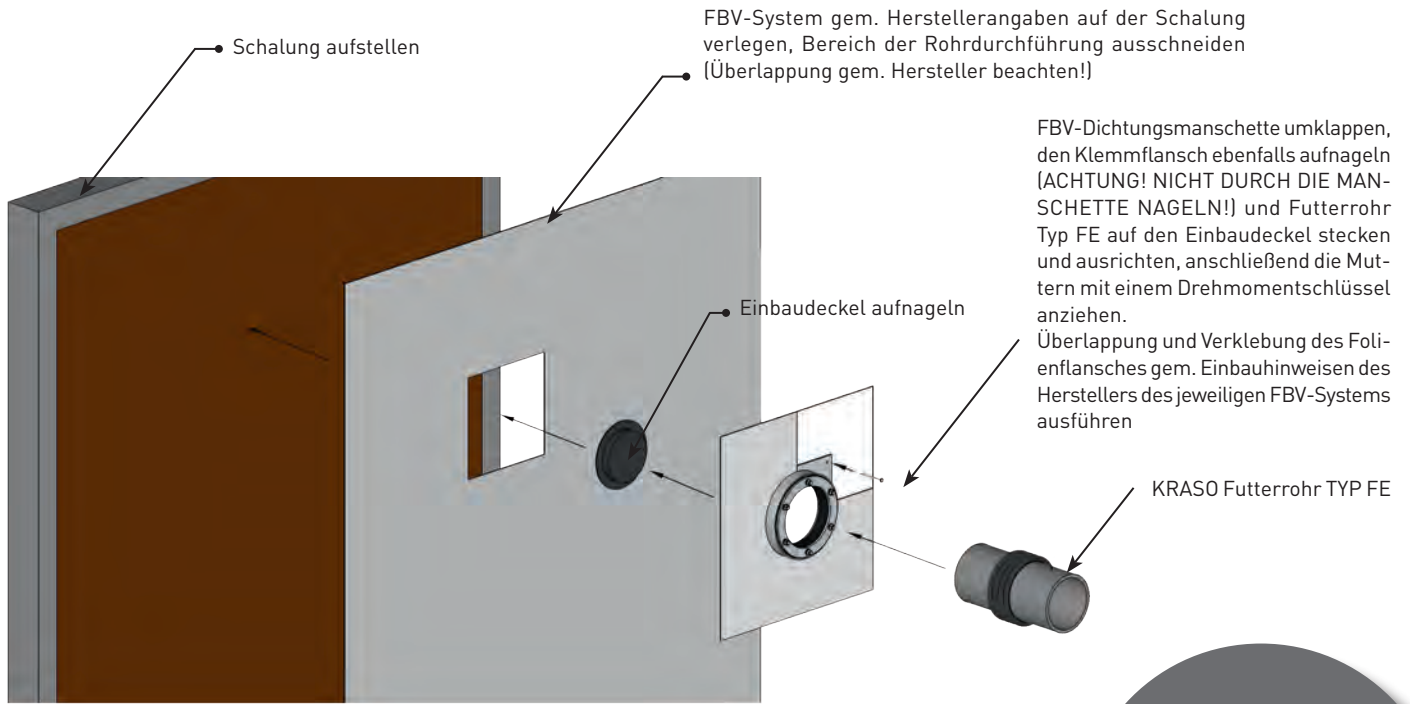
- muss auf die benötigte Wandstärke bestellt werden
- in den Nennweiten DN 110, DN 125 und DN 160, sowie in KG 2000 erhältlich
- mit amtlichem Prüfzeugnis

Die FBV-Kombination ermöglicht eine im System bleibende Anbindung der bauseits verlegten FBV-Bahn und einer Wanddurchführung, z.B. Typ FR mit druckwasserdichter, umlaufender Vierstegdichtung



*Ausführung auch mit Einbauteilen anderer Hersteller möglich

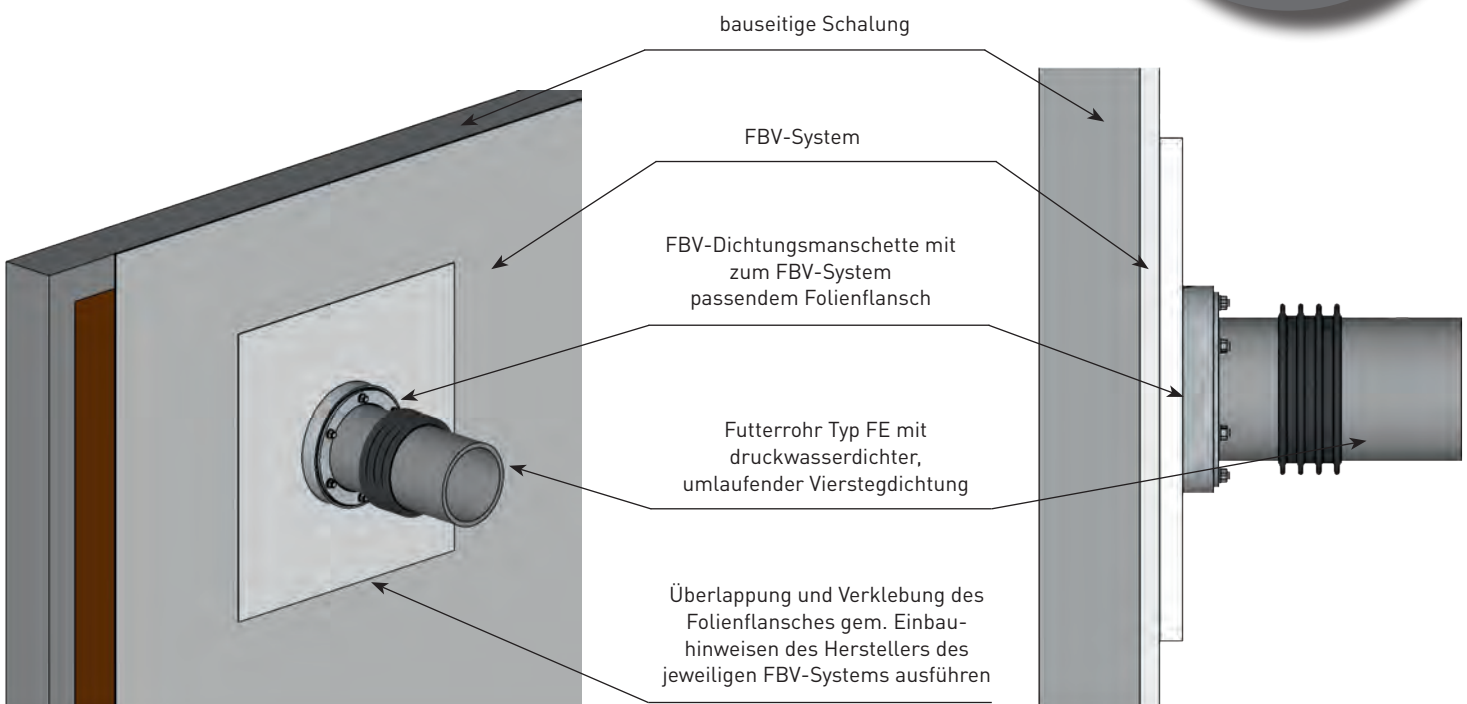
Dichtmanschette mit Echtmaßfutter



KRASO Futterrohr Typ FE*

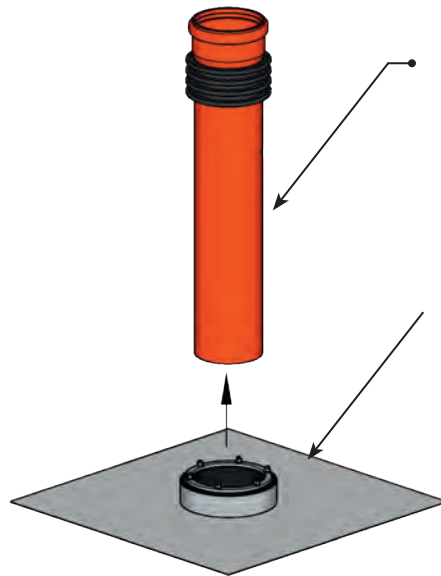
- muss auf die benötigte Wandstärke bestellt werden
- in den gängigen Wandstärken verfügbar
- mit amtlichem Prüfzeugnis

Die FBV-Kombination ermöglicht eine im System bleibende Anbindung der bauseits verlegten FBV-Bahn und einem Echtmaßfutterrohr Typ FE mit druckwasserdichter, umlaufender Vierstegdichtung



*Ausführung auch mit Einbauteilen anderer Hersteller möglich

Dichtmanschette mit BDF



Bodendurchführung Typ BDF mit druckwasserdichter, umlaufender Vierstegdichtung
OK-Muffe bündig mit der OK-Bodenplatte einbauen

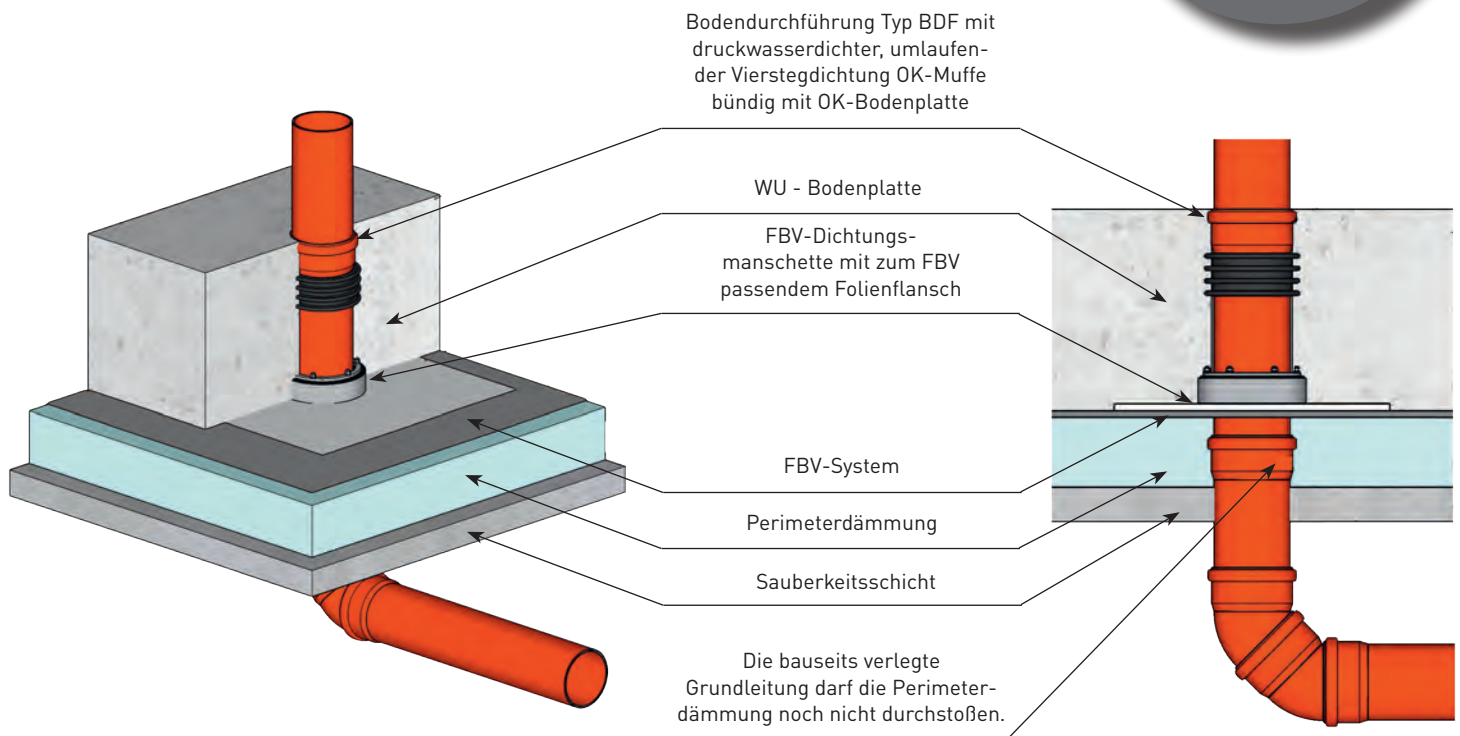
Die FBV-Dichtungsmanschette vor dem Einbau der Bodendurchführung Typ BDF über das Spitzende ziehen und etwas höher als UK-Bodenplatte fixieren.

NACH Verlegung der FBV-Bahnen auf der Perimeterdämmung die Fixierung lösen und die FBV-Dichtungsmanschette bis zur verlegten FBV-Bahn runter schieben und nach Angaben des Herstellers der FBV-Bahnen einbinden.

KRASO Bodendurchführung BDF*

- in 50 cm oder 100 cm Länge bestellbar
- in den gängigen Wandstärken und in KG 2000 verfügbar
- mit amtlichem Prüfzeugnis

Die FBV-Kombination ermöglicht eine im System bleibende Anbindung der bauseits verlegten FBV-Bahn und Bodendurchführungen, z.B. Typ BDF mit druckwasserdichter, umlaufender Vierstegdichtung



*Ausführung auch mit Einbauteilen anderer Hersteller möglich

3.4 Verarbeiter

Die Verarbeitung des **wolfseal** FBV-Systems entspricht der Verarbeitung konventioneller Bitumendichtungsbahnen und zählt zum Lehrstoff des Dachdeckers oder des Bauabdichters.

Jeder ausgebildete Dachdecker kann die Verlegearbeiten ausführen.
Für gelernte Maurer, Betonbauer oder Personen mit ähnlichen abgeschlossenen Berufsausbildungen bietet die Roland Wolf GmbH eine Einweisung in die Verarbeitung an.

Durch die Einweisung und unseren technischen Support ist jeder qualifizierte Bauunternehmer in der Lage das **wolfseal** FBV-System fachgerecht zu verarbeiten.

4. thepro DämmDichtElemente

thepro DämmDichtElemente sind großformatige XPS-Dämmplatten, die mit der **wolfseal** FBV-Dichtungsbahn kaschiert sind.

Durch die Zusammenführung der **wolfseal** FBV-Dichtungsbahn mit der Wärmedämmung, wird der Baustellenablauf optimiert und dadurch effizienter. Die Montage der **wolfseal** FBV-Dichtungsbahn erfolgt in einem Arbeitsgang mit der Montage der Kellerdämmung.



1



Auslegen der Bodenplattenelemente

2



Auslegen der SRE - Elemente

3



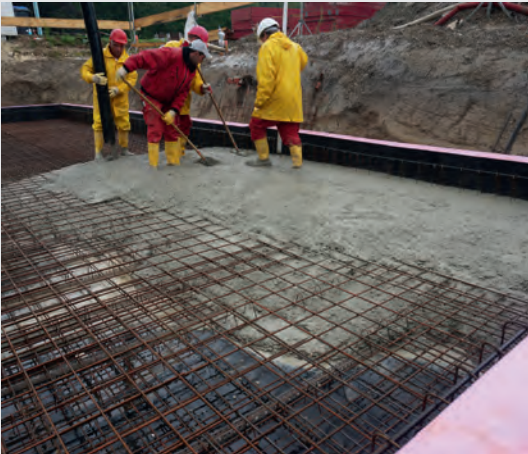
Verschweißen der Fugen

4



Auslegen der Bewehrung

5



Betonieren der Bodenplatte

6



Einlegen der Wände in die Schalung

7



Verschweißen der Fugen

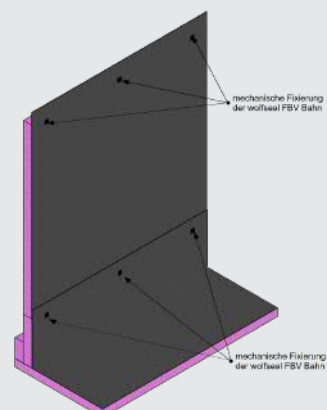
8



Betonieren der Wände

HINWEIS

Beim Einlegen der thepro Wandelemente in die Schalung ist darauf zu achten, dass die mechanische Fixierung auf der Oberseite der Elemente ist.



5. Mehr zur wolfseal FBV-Bahn

MEHR
PRODUKTE



thepro Dämm-
DichtElemente



thepro
DDS



thepro
Schottwand

MEHR
INFOS

BROSCHÜRE
FBV-Merkblatt

BROSCHÜRE
FBV-Abdichtungs-
systeme



Gerne senden wir Ihnen die Broschüren zu oder Sie nutzen die Download-Möglichkeit auf unserer Homepage.



Entdecken Sie Videos über die **wolfseal** FBV-Bahn und abonnieren Sie unseren YouTube-Kanal.



6. Referenzen



STUTTGART 21, STUTTGART

Stuttgart 21 ist ein Verkehrs- & Städtebauprojekt zur Neuordnung des Eisenbahnknotens Stuttgart. Hier wird auf einer riesigen Grundfläche ein neues Streckennetz sowie ein neuer Hauptbahnhof geplant und gebaut. Unsere **wolfseal** FBV-Dichtungsbahn wurde großflächig als zusätzliche Sicherungsmaßnahme unter der Bodenplatte verlegt.

» **wolfseal FBV-Bahn**



KÖNIGSHÖFE, DRESDEN

Am Palaisplatz, mitten im historischen Barockviertel der Dresdner Neustadt, entsteht ein moderner Wohnkomplex mit zeitgemäßer Fassade. Mit der Verarbeitung der **wolfseal** FBV-Dichtungsbahn erfüllten wir die Nachfrage nach einer zusätzlichen Dichtungsmaßnahme.

» **wolfseal FBV-Bahn**

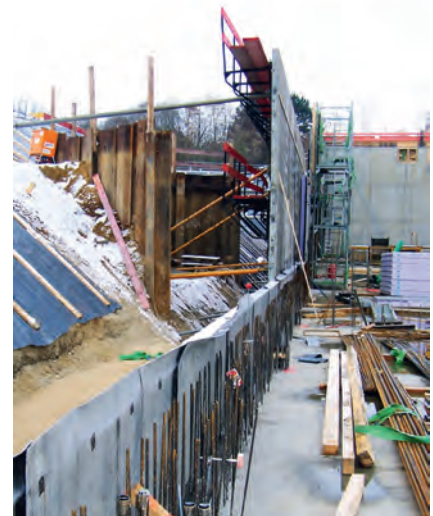




MEDIZINCAMPUS UNIVERSITÄT, AUGSBURG

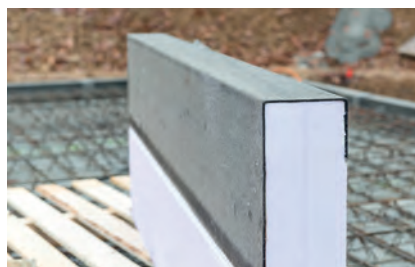
1500 neue Studienplätze für angehende Mediziner und 1500 neue Arbeitsplätze für Professoren und Mitarbeiter, bietet der neue Medizincampus der Universität Augsburg. Das 37.000 m² große Areal ist weitgehend autofrei konzipiert und soll durch eine eigene Straßenbahnhaltestelle an den öffentlichen Nahverkehr angebunden werden. Da neben einem Hörsaal und einer Bibliothek, auch Forschungslabore im Untergeschoss untergebracht sind, war ein hochwertiger Ausbau des Kellerbereiches dringend notwendig. Deshalb verarbeiteten wir hier unter der Bodenplatte großflächig die **wolfseal FBV-Dichtungsbahn** und an den Wänden unser **thepro DämmDichtSystem**.

» **wolfseal FBV-Bahn**
» **thepro DämmDichtElemente**



EINFAMILIENHAUS, WEISSENHORN

Auch im Bereich von Ein- oder Mehrfamilienhäusern ist es wichtig, sichere und effiziente Produkte einzusetzen und so Kosten und Risiko zu senken. Durch die intelligente Vorproduktion von XPS-Dämmung und der **wolfseal FBV-Dichtungsbahn** bietet unser **thepro DDS** eine einfache Verarbeitung von Wärmedämmung und Abdichtung im Sockelbereich. Das **thepro DDS** kann sowohl bei unterkellerten, als auch nicht unterkellerten Bauwerken eingesetzt werden.



» **thepro DDS**



Roland Wolf GmbH

Großes Wert 21
89155 Erbach

Tel. +49 (0) 7305.96 22 - 0
Fax. +49 (0) 7305.96 22 - 22

E-Mail: info@wolfseal.de
www.wolfseal.de

