

# Schulung

## Nachfragen – Vertiefungen – Haptik



- Nahaufnahme der gekauften Produkte
- K-Linie
- Mineralmörtel (MultiRep, MM, QM)
- Renovierung (Putze)
- Schimmelsanierung
- Haftverpressung und die sogenannte Rissabdichtung auf trockenen und feuchten Untergründen.
- Ist Injekt 20 für die oben genannten Anwendungen geeignet?
- Kann Injekt 20 mit Sand gemischt werden?
- Kontaktfläche Pre-Tec Plus 2 mit Schlämme, Bitumen und anderen Dichtstoffen in schwierigen Bereichen, sowie deren Vorbereitung. Insbesondere die Verbindung der Pre-Tec Plus 2 (hier treten häufig Ausführungsfehler auf).
- Welches Material von WFP sollte zur Herstellung der Haftschrift für einen Untergrund aus weißem kristallinem Marmor verwendet werden?
- Welches Produkt sollte zur Verklebung von Betonfertigteilen mit einem Betonuntergrund verwendet werden?
  - in einem trockenen Fertigteilsystem auf trockenem Untergrund;
  - in einem trockenen Fertigteilsystem auf feuchtem Untergrund.

Abdichtung von Dehnungsfugen – verschiedene Anwendungsfälle (z. B. Wand, Boden) sowohl in Neubauten als auch in Sanierungsbauten

# K-Linie

# WFP Kristallschlämme

Spezial-Dichtungsschlämme, Kristallisieren, druckwasserdicht

WFP Kristallschlämme ist eine reaktive pulverförmige, kristallisierende, **starr** aushärtende, mineralische Dichtungsschlämme mit speziellen Zusatzstoffen. WFP Kristallschlämme dringt tief in den Untergrund ein und verkrallt sich mit dem Untergrund, so dass eine herausragende Haftung erreicht wird. WFP Kristallschlämme behält über die gesamte Zeit seine Kristallisationsreaktion. Unmittelbar nach dem Auftrag wird die aktive Kristallisation in Gang gesetzt.

## Einsatzbereich

WFP Kristallschlämme wird zur dauerhaften Bauwerksabdichtung gegen drückendes Wasser eingesetzt, sowohl auf der Positivseite (außen) als auch auf der Negativseite (innen). Sie ist für alle tragfähigen, mineralische ausreichend feste Untergründe geeignet. Einsatzbereiche sind sowohl im Neu- als auch Altbau z. B. in Tiefgaragen, Keller, Betonelemente, Trinkwasserbehälter, Schächte etc. Darüber hinaus hat sich WFP Kristallschlämme als Streifenabdichtung unter aufgehenden Mauerwerken bewährt.

**Einsatz in Polen bei massiven Bodenplatten als Zwischenabdichtung?**

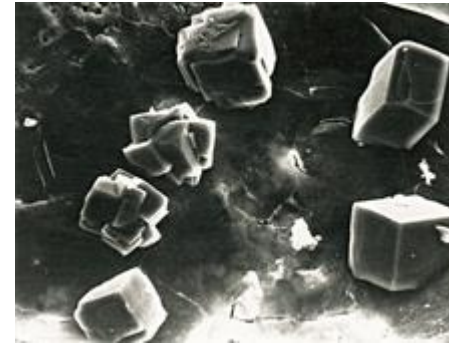
# WFP Crystal Slurry

Use for sealing the surface of fresh concrete. When the concrete begins to stiffen, sieve or sprinkle the Crystal Slurry and then smooth it out.



# “Was ist mit Crystallisation System gemeint“

- „normale Situation“ vom frischen Beton bei KPK oder KS
- Situation nach 6 Tagen
- Situation nach 28 Tagen



## WFP Kristallisationspulver Konzentrat

Pulverförmiges Betonzusatzmittel zur internen Betonabdichtung durch Kristallisation

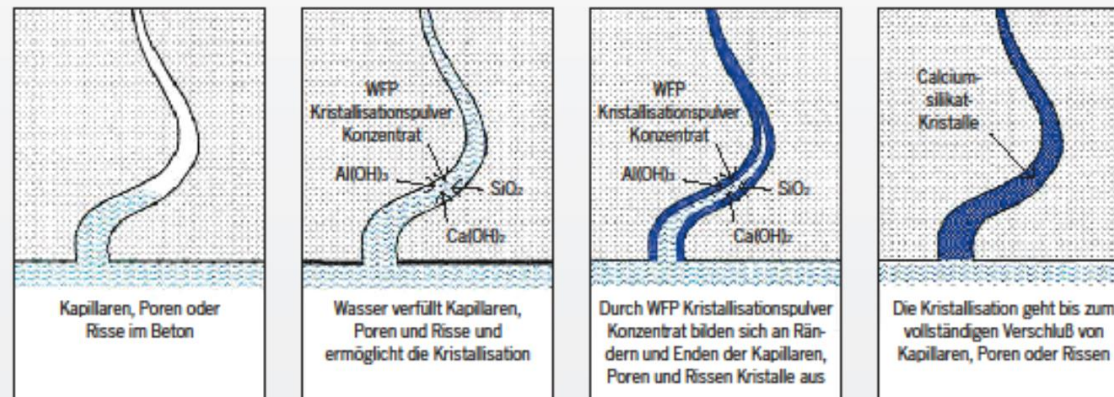
Artikel-Nummer: W100826

### Produktbeschreibung

WFP Kristallisationspulver Konzentrat ist ein sehr hochwertiges integrales Abdichtungszusatzmittel für Beton und Mörtel. Durch Reaktion mit der Zementpaste bilden sich Nanokristalle. In der Zementmatrix reduziert WFP Kristallisationspulver Konzentrat die Kapillaren und Porengröße. Die sich bildende Kristallstruktur ist nicht löslich.

### Anwendungsbereich

WFP Kristallisationspulver Konzentrat wird für alle Arten der Abdichtung und als Betonkorrosionsschutz eingesetzt. Typische Einsatzbereiche sind Stützmauern, Wassertanks, Tunnel, Staudämme, Betonstützen, Kanäle, Fundamente, Keller, Kühltürme etc.



# Crystalline Powder Concentrate



# WFP Kristallisationspulver Konzentrat



- integrales und mineralisches Abdichtungszusatzmittel
- Reaktion mit Zementpaste bildet Nanokristalle
- Verschließt Kapillaren und Poren der Zementmatrix
- Einsatz als Betonabdichtung und Korrosionsschutz
- Permanent aktiv
- Selbstheilend durch Kristallbildung
- Dichtet Mikrorisse und Haarrisse bis zu 0,4 mm ab
- Dauerhafte Betonabdichtung
- Diffusionsoffen und wasserdampfdurchlässig
- Hält hohem Wasserdruck stand (bis zu 12 bar)
- integrale Abdichtung
- Deutlich verbesserte Frost-Tausalzbeständigkeit
- Kompatibel mit gängigen Betonzusatzmitteln
- Dosierung 0,8-1,5% bezogen auf Zementgehalt max. 2%

# Fugen

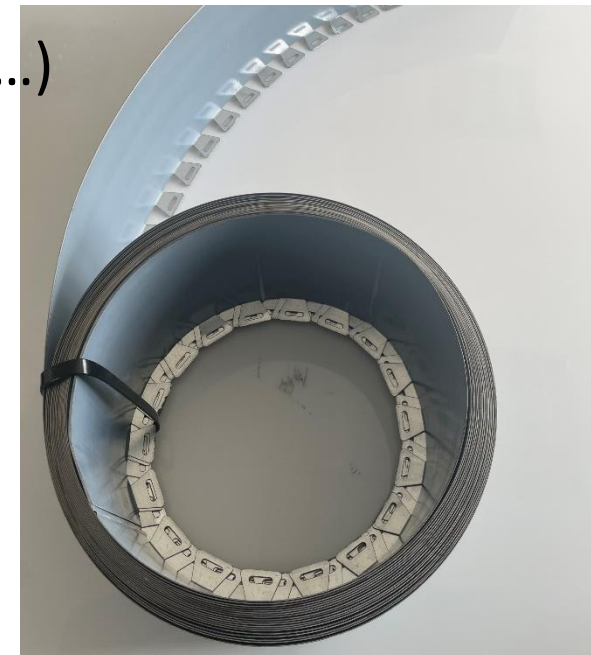
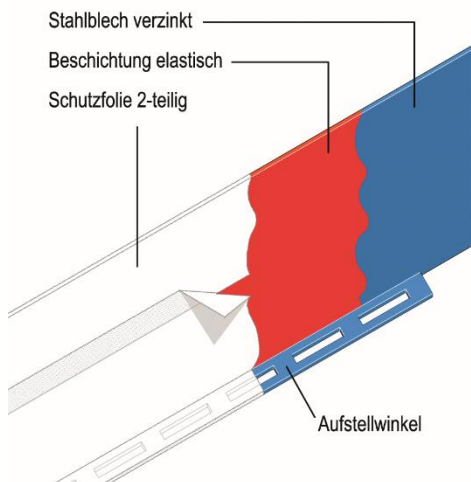
# Fugenabdichtung

WFP Fugenabdichtungen für WU-Konstruktionen:

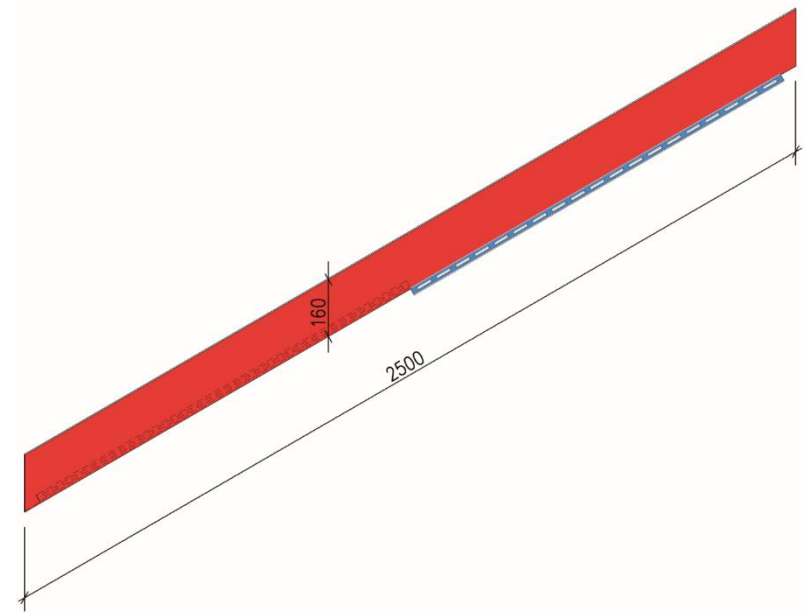
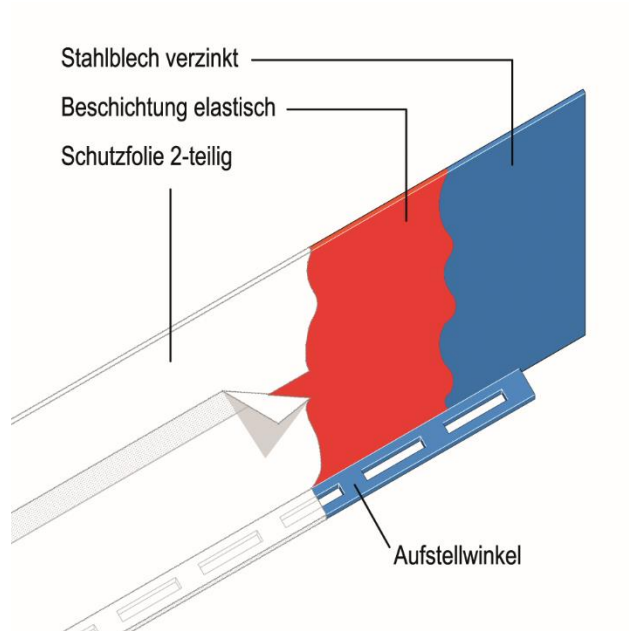
WFP Dichtelement BK

(verschiedene Ausführungen, Streifen, Rolle, ...)

Fugenbleche mit Polymerbeschichtung

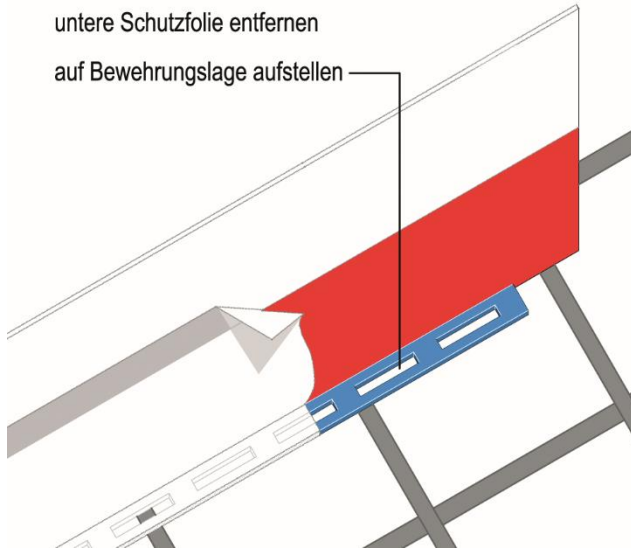


# WFP Dichtelement BK

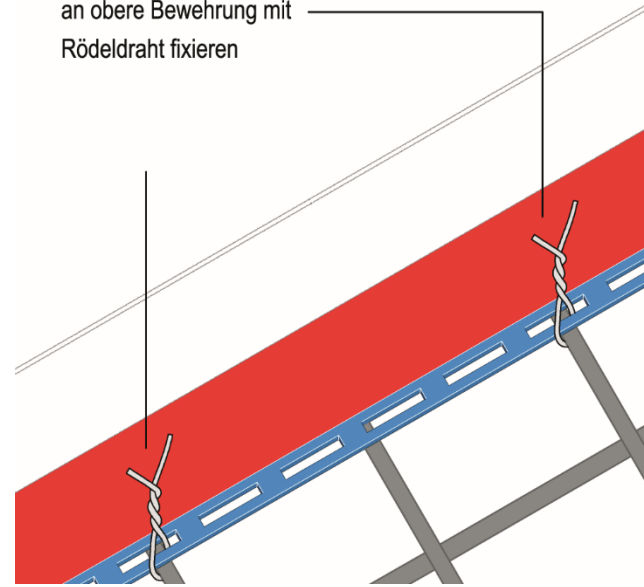


# Montage

obere Schutzfolie belassen  
untere Schutzfolie entfernen  
auf Bewehrungslage aufstellen



an obere Bewehrung mit  
Rödeldraht fixieren



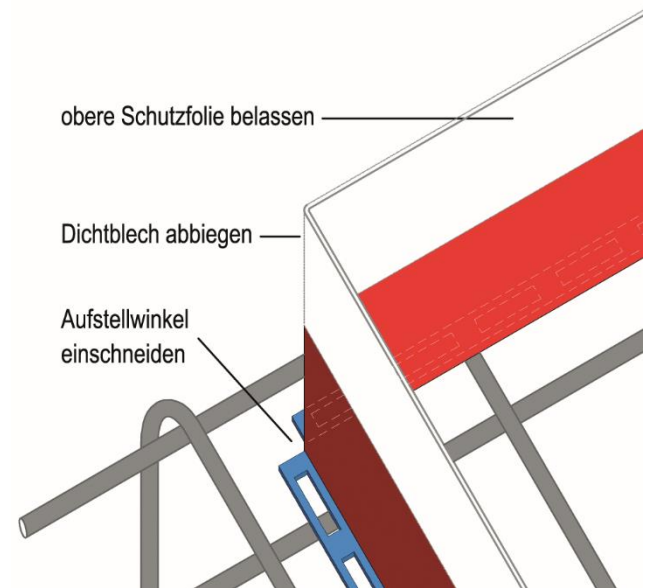
Schutzfolie auf 10cm lösen  
Stöße 5cm überdecken  
mit Klemmbügel fixieren



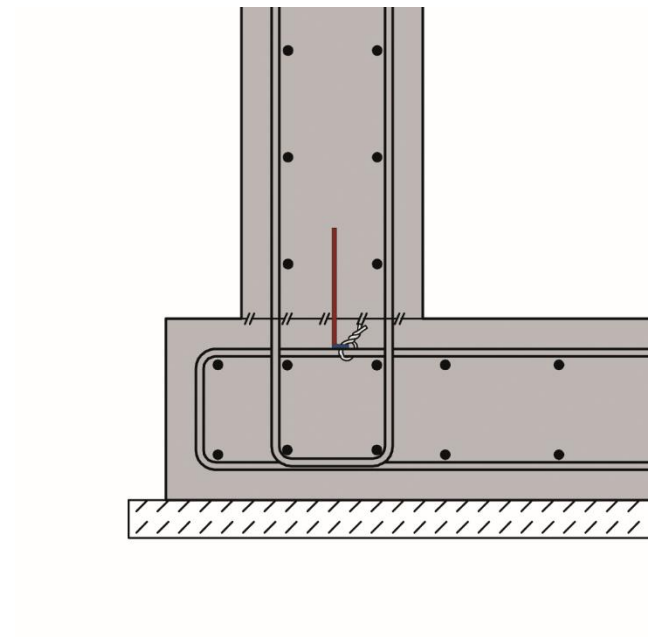
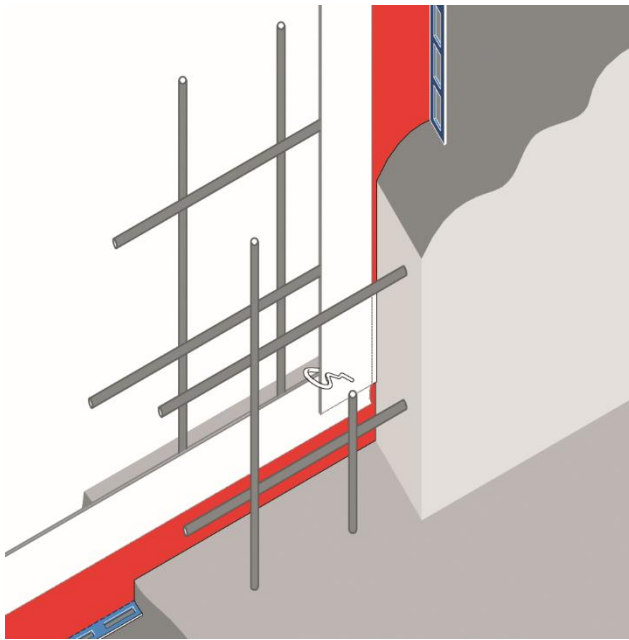
obere Schutzfolie belassen

Dichtblech abbiegen

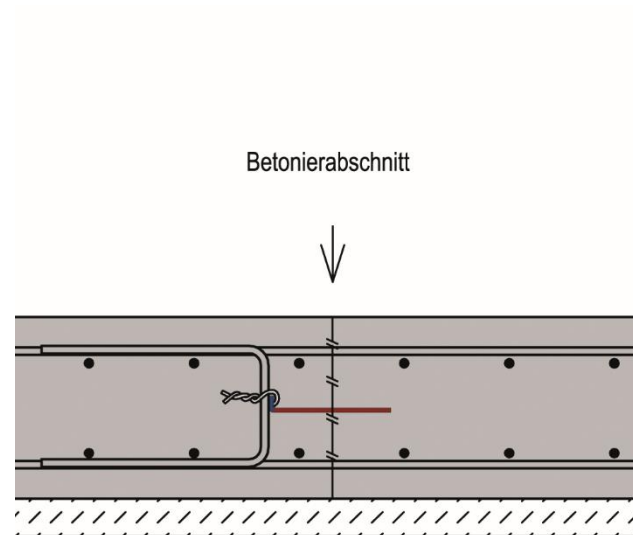
Aufstellwinkel  
einschneiden



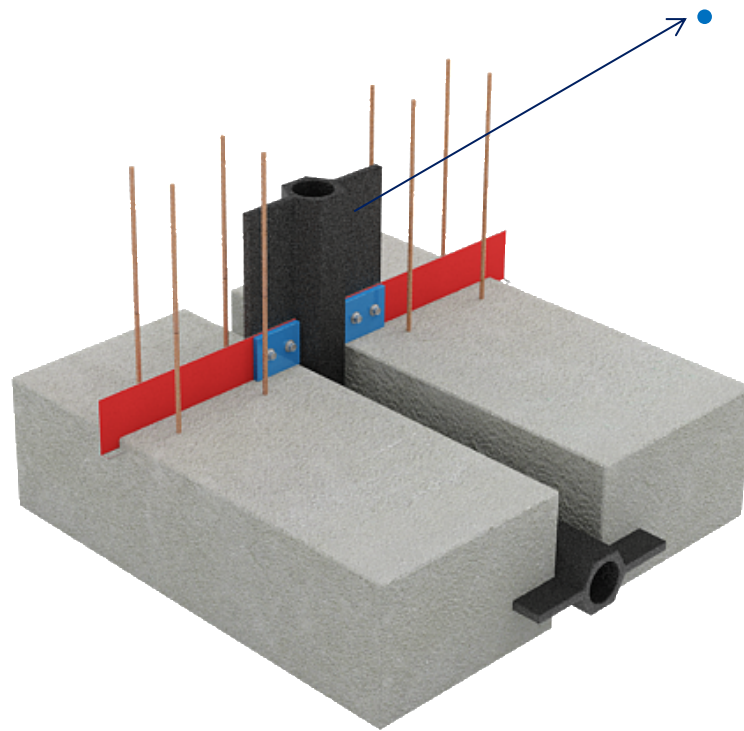
# Montage



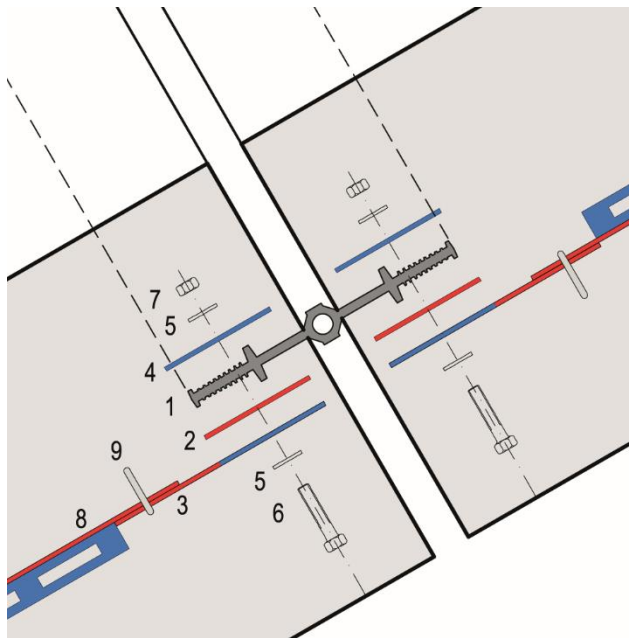
# Montage



# Anschluss Dehnfuge

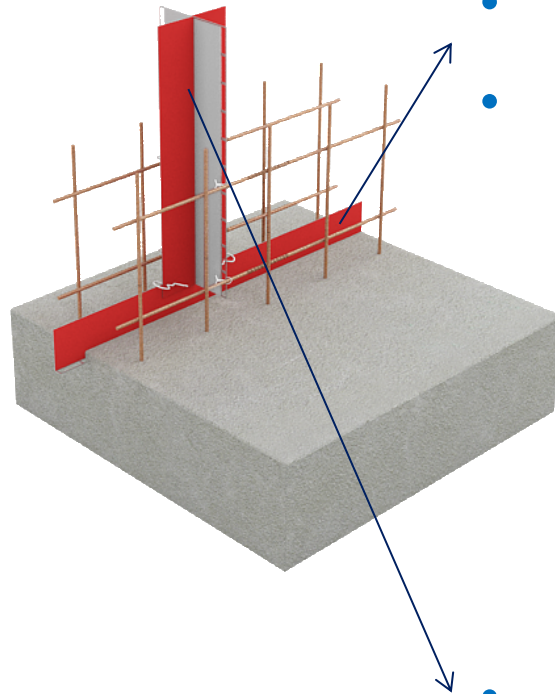


WFP Dehnfugen  
Anschluss Set



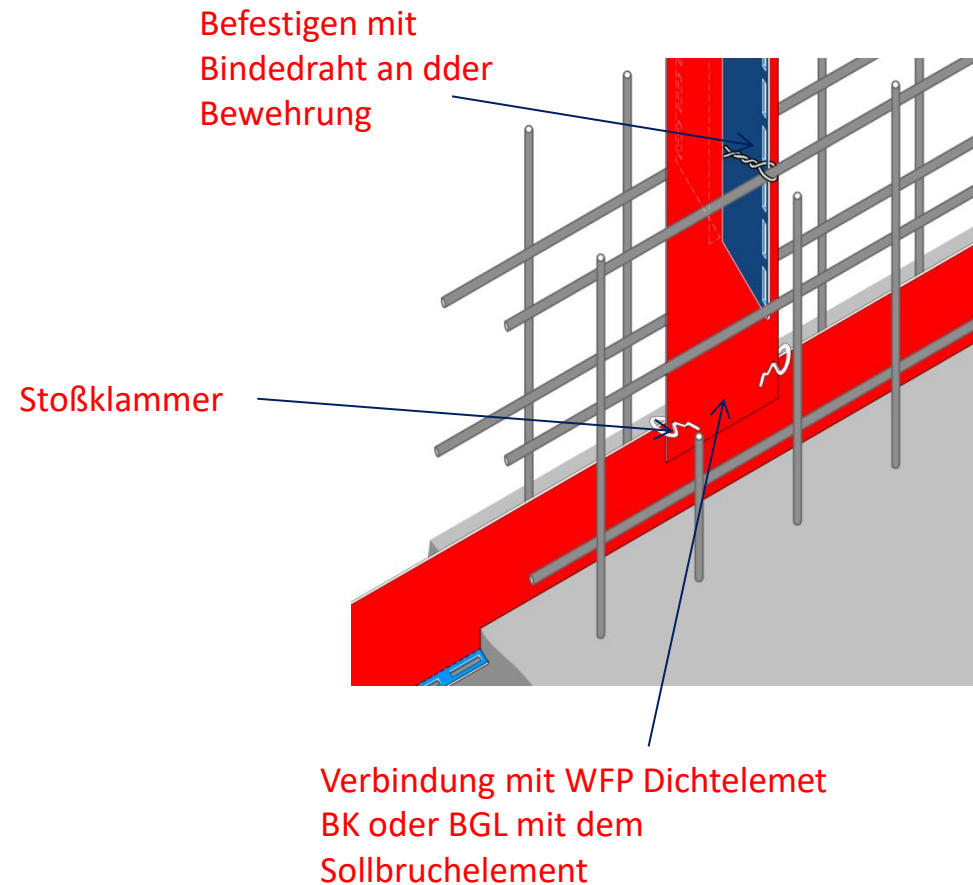
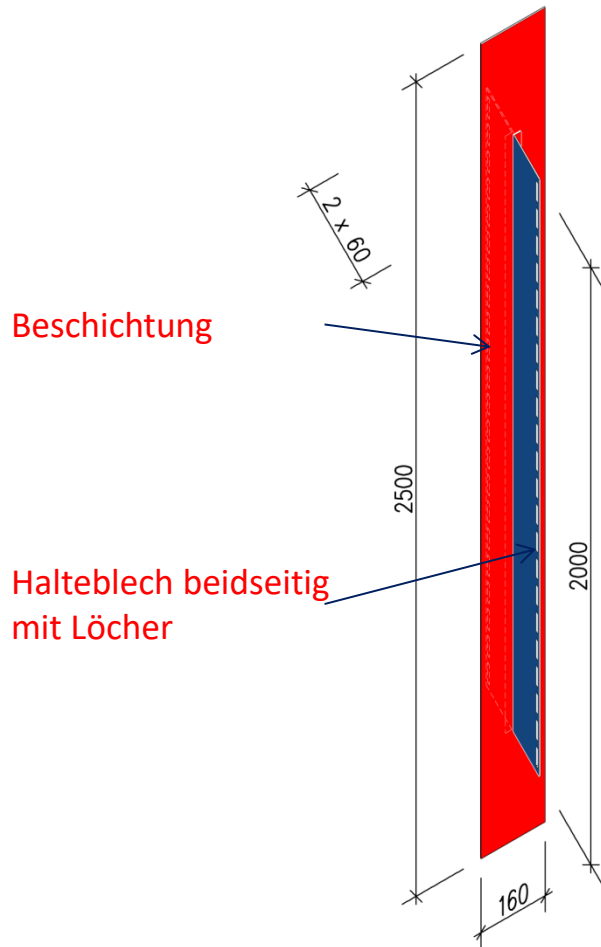
1. Dehnfugenband
2. Gummidichtungsplatten
3. Stahlplatten teilbeschichtet für den Anschluss an Dichtelment BK und ans Dehnfugenband
4. Stahlpressplatte
5. Dichtungsring
6. Schraube
7. Mutter für Schraube
8. WFP Sealing Element BK or BGL
9. Stoßklammer

# Sollrißelement SFR 125

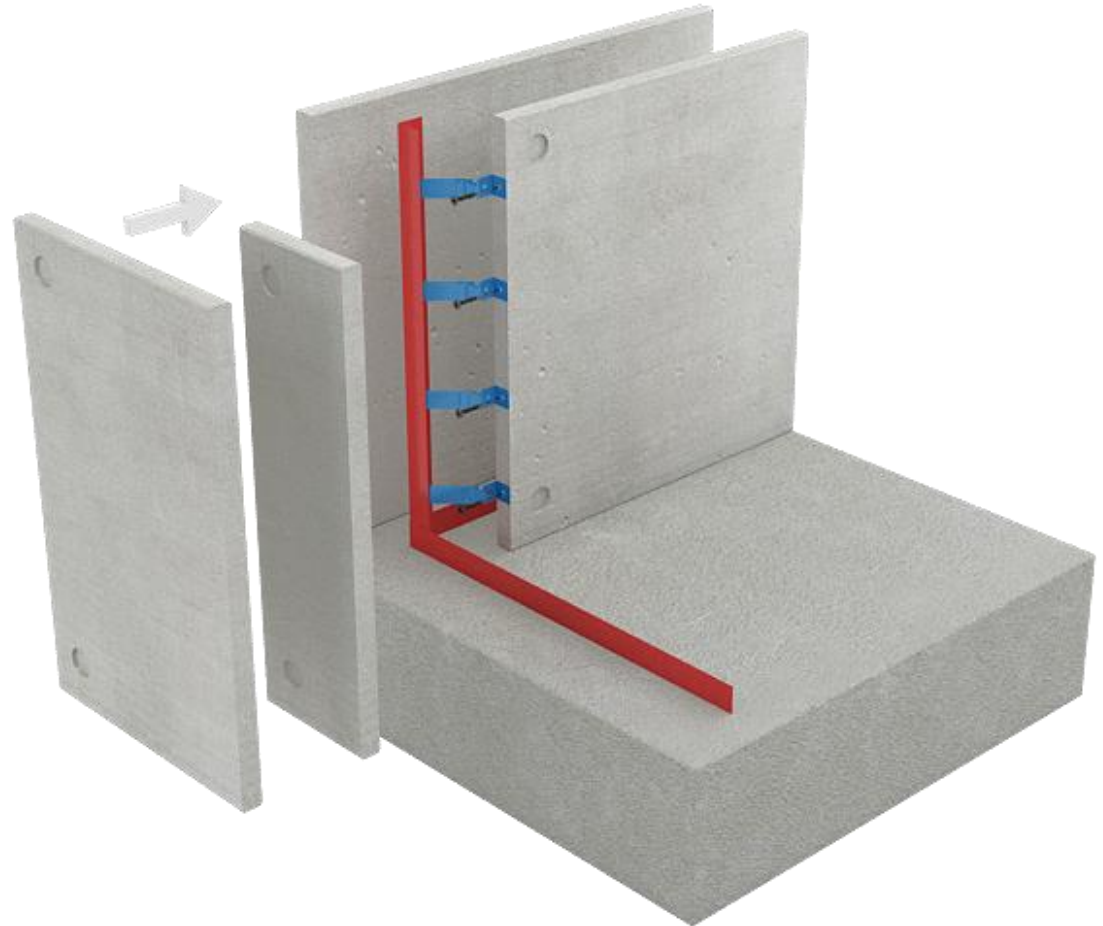
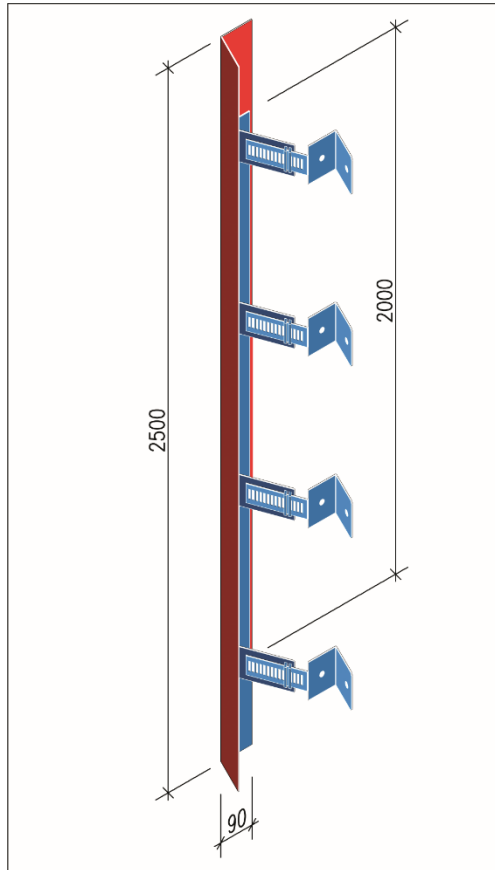


- WFP Dichtelement BK 160
- WFP Dichtelement BGL 150
- WFP Sollrisselment SFR 125

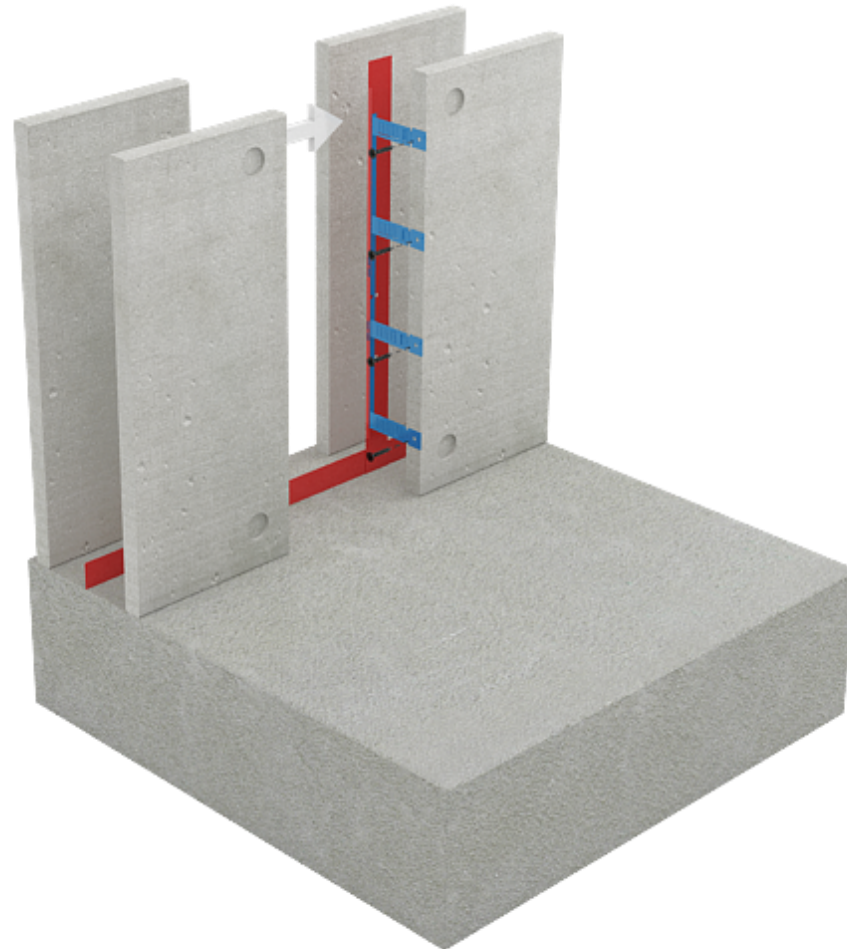
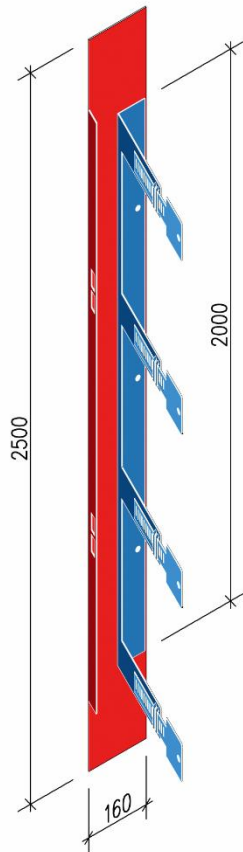
# WFP Sollrisselement SFR 125 für Ortbeton



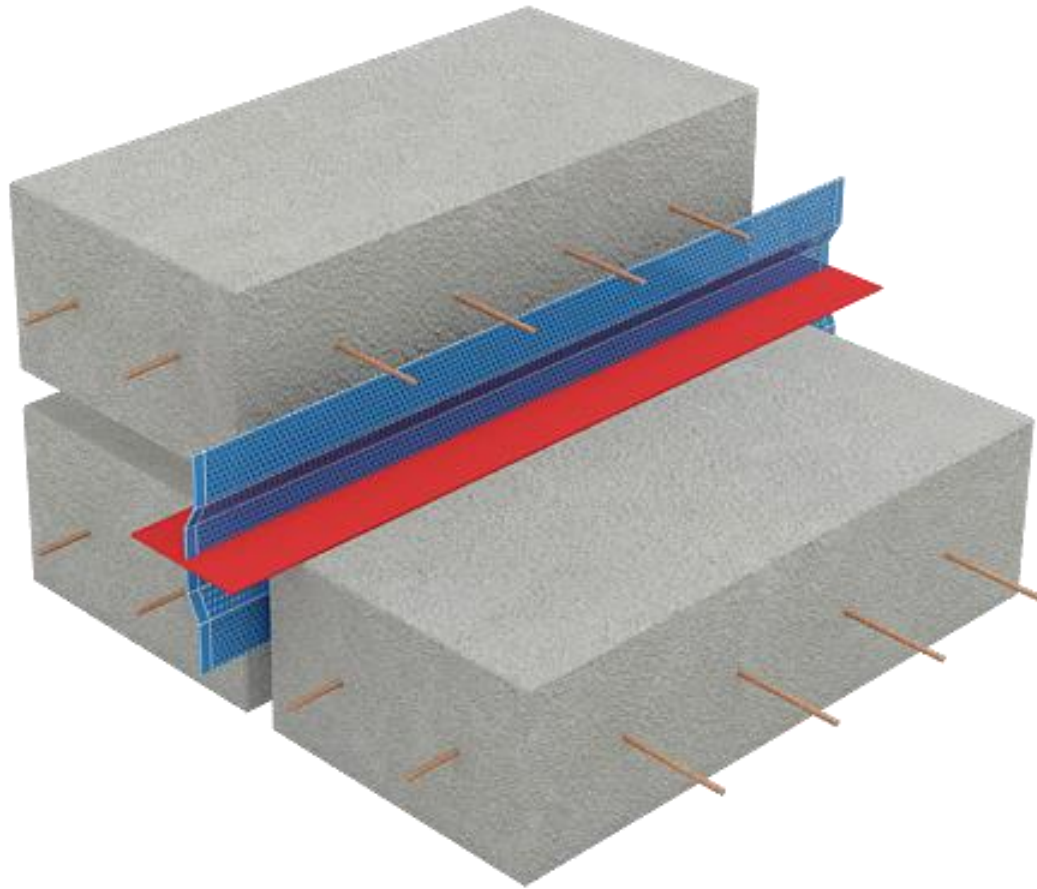
# Sollbruchelement SFE variabel Halbfertigteile



# Sollbruchelement SFG variabel Halbfertigteile



# Abschalelemente ABS .....

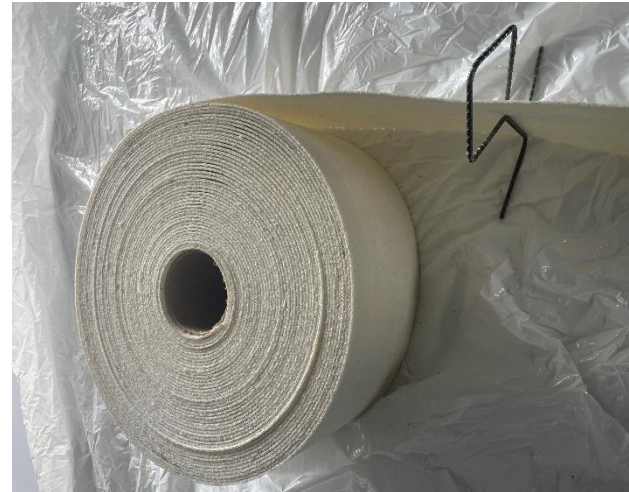


# Fugenabdichtung

Alle der gezeigten Varianten auch mit einer Kristallinen Beschichtung oder mit einer Klebe- und mechanischer Verbundschicht erhältlich.



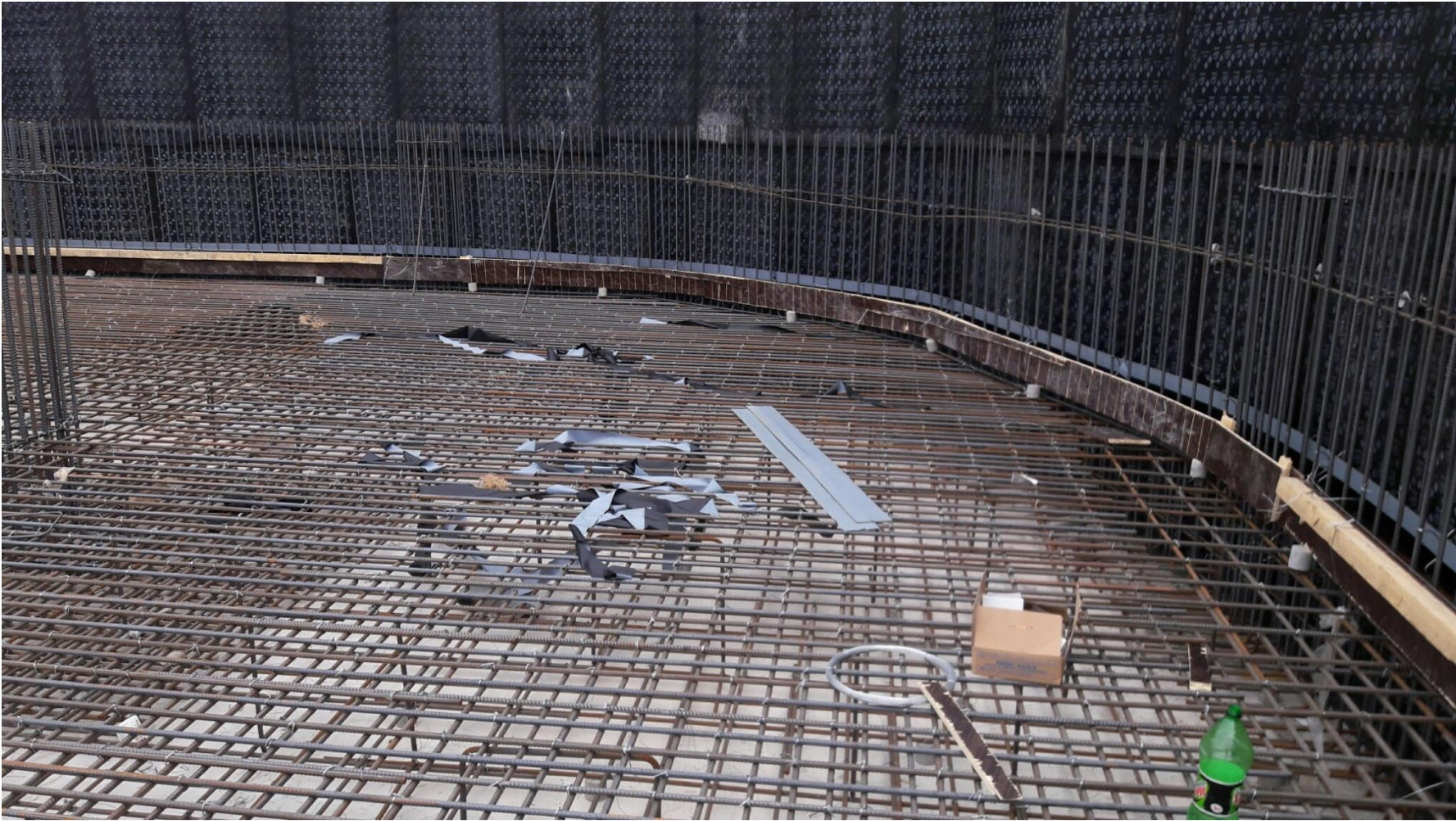
Kristalline  
Aktivbeschichtung  
mit Selbstheilung



## Neu

Fugeneinlage aus Kunststoff  
mit spezieller Kleber- und  
Granulatbeschichtung







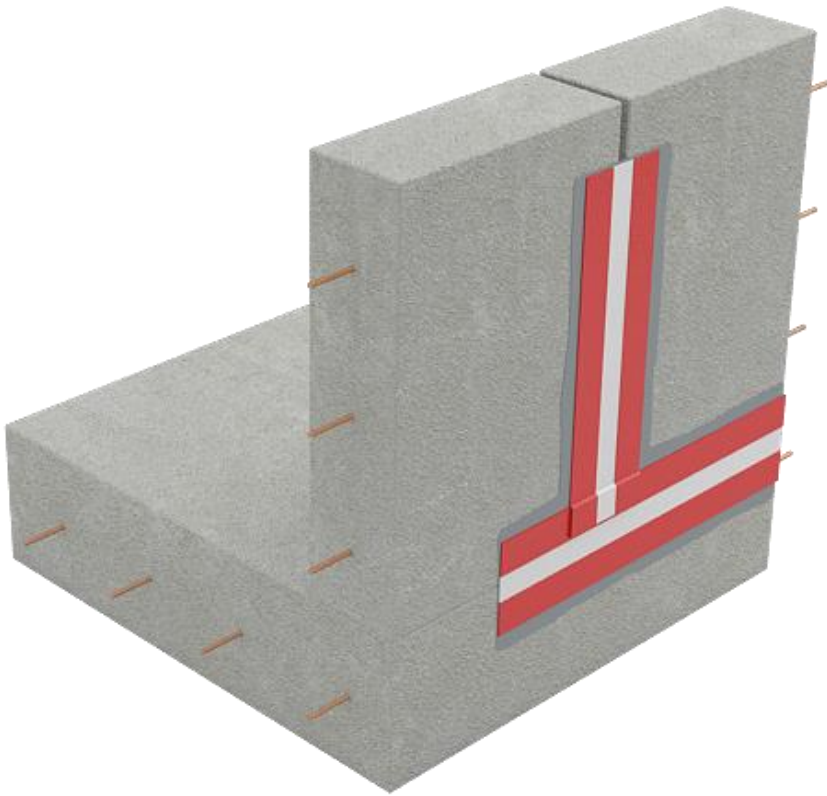
# Dehnfugen

# Fugenabdichtung Fugen- Dehnfugenbänder

- Verschiedene Formen
- Innen- und Außenliegend
- Material: PVC / Nitrilkautschuk / EPDM
- Schweissbar mit unterschiedlichen Anforderungen.



# Fugenabdichtung Fugenabklebung

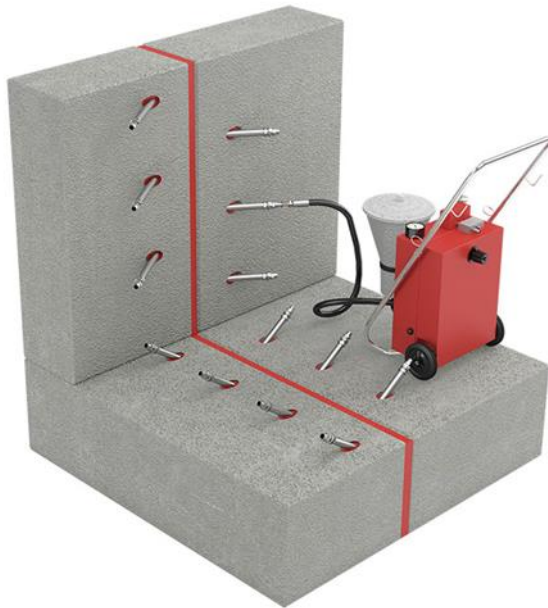


Abkleben der Fugen und Risse von außen

- Epoxiy Kleber und TPE Band
- Rubberflex
- IQ Hybrid

Besonders für Halbfertigteile geeignet

# Dehnfugen Abdichten



- Fuge ausräumen,
- Packer Bohrungen herstellen,
- erste Packer setzen
- Fuge vorne verdämmen mit TPE Band / Gleitblech / PU Flex
- WFP IQ Flex Polymer einpressen
- nachfolgende Packer setzen

# Fugenabdichtung Quellgummiprofile



## Technische Daten

Form:	Rechteckig und rund
Abmessung:	Standard: 18 x 7 mm 23 x 15 mm 23 mm rund 15 mm rund
Farbe:	grau
Dichte:	1,24 g/cm <sup>3</sup>
Bruchdehnung:	> 450%
Quellvermögen:	> 430%
Betonüberdeckung:	mind. 8 bis 10 cm
Verarbeitungstemperatur:	-30°C bis + 70°C

# Mörtel



# WFP Stopfmörtel

ist ein mineralischer, schnell abbindender Werk trockenmörtel, welcher eine quellende Eigenschaft besitzt. Durch sehr spezielle Additive wurde der Mörtel druckwasserdicht eingestellt. WFP Stopfmörtel greift Bewehrungsstahl nicht an.

## Einsatzgebiete

WFP Stopfmörtel wird zum sofortigen Abdichten von Wassereinbrüchen eingesetzt. Insbesondere wird er zum Schließen von wasserführenden Bereichen eingesetzt.

# WFP Vergussmörtel

mineralischer, mit fließfähiger Einstellung, schnellabbindender und druckwasserdichter Trockenmörtel auf Reinzementbasis.

## Einsatzgebiete

Der WFP Vergussmörtel wird zum Vergießen und Abdichten von Bauwerken gegen Druck- und Kapillarwasser eingesetzt. Er wird zum wasserundurchlässigen Eingießen und Abdichten von Rohdurchführungen, Pfostenaussparungen und Anheben von Kanaldeckeln verwendet.

# WFP Multimörtel

ist ein mineralischer, schnellabbindender und druckwasserdichter Trockenmörtel auf Reinzementbasis mit Bindemitteln und Gesteinskörnungen.

## Einsatzgebiete

WFP Multimörtel wird als Mörtel zum Instandsetzen und Abdichten von Bauwerken gegen Druck- und Kapillarwasser eingesetzt. Darüber hinaus werden Ausbrüche, Fehlstellen und Mauerwerksfugen reprofiliert sowie Dichtungs- und Hohlkehlen aus WFP Multimörtel hergestellt.

# WFP Multirep 1

ist ein mineralischer, zementgebundener schnellabbindender und druckwasserdichter Betonersatzmörtel.

## Einsatzgebiete

WFP Multirep 1 wird als Betonersatzmörtel zum Instandsetzen und Abdichten von Bauwerken gegen Druck- und Kapillarwasser eingesetzt. WFP Multirep 1 wird zu profilgerechten Instandsetzung von Schädstellen an Beton, entsprechend der Werkstoffrichtlinien des „deutschen Betonvereins“ von Betonwerken im Hochbau eingesetzt

# WFP Quellmörtel

ist ein mineralischer, schnellabbindender, faserverstärkter und gering quellender Trockenmörtel auf Reinzementbasis mit Bindemitteln und Gesteinskörnungen. Mörtelklasse M30 nach DIN EN 998-2. Zur brandschutztechnischen Vermörtelung geeignet. WFP Quellmörtel haftet hervorragend auf saugende Untergründe und ist wasserdicht.

## Einsatzgebiete

WFP Quellmörtel wird als Mörtel zum Instandsetzen von Bauwerken und zur Verfüllung von Hohlräumen und Ausbrüchen eingesetzt. Durch seine standfeste Einstellung lässt sich WFP Quellmörtel bis zu 100 mm, in einem Arbeitsgang, auftragen.

## WFP Spezial Tiefengrund – WFP Tiefengrund SB

- **Starke Verfestigungswirkung**
  - Geringe Hydrophobierung
  - wässrig
  - frei von Konservierungsmitteln
- Geringe Verfestigungswirkung
  - **Starke Hydrophobierung**
  - 100% Wirkstoff – nicht wässrig
  - frei von Konservierungsmitteln

## WFP Quellmörtel – WFP Universalmörtel – WFP Multimörtel

- **Formstabil**
  - Geringes „Nachsacken“
  - Schnelles Abbinden
  - **Faserverstärkt**
- Typisches Schrumpfverhalten
  - **Hohes Standvermögen**
  - Normales Abbinden
  - **Kunststoffvergütet**
- Typisches Schrumpfverhalten
  - Geringes „Nachsacken“
  - **Sehr schnelles Abbinden**
  - **Gering Kunststoffvergütet**

# Sanierputze

## WFP Sanierputz Weiß – WFP Sanierputz IQ

### - **Weiß ... altweiß**

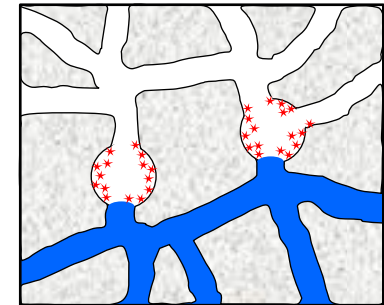
- Überstreichen ? Diffusionsoffene Kalkfarbe
- Hoher Zementanteil, hohe Stabilität

### - **Weißer .... strahlend weiß**

- Kein überstreichen erforderlich
- Echter Leichtputz

## II.3 Wirkungsweise von Sanierputz

### Drei Wirkprinzipien:



1. Eine Vielzahl von Poren die - Salze einlagern  
- kapillaren Wassertransport verhindern („**Luftporenleichtputz**“)
2. Starke Hydrophobierung - verhindert zusätzlich Wassertransport in Kapillaren ohne Poren  
- Diffusionsoffenheit („**Atmungsaktivität**“) bleibt voll erhalten
3. Große Oberfläche - Verdunstung von Wasser wird verstärkt („**Verdunstungsputz**“)

Ablauf	Produkt	
	Geringe Salzbelastung	Hohe Salzbelastung
<b>Untergrundvorbereitung</b>		
Belasteten, nicht tragfähigen Altputz entfernen	x	x
Fugen auskratzen, Schutt entfernen	x	x
<b>Untergrundvorbehandlung</b>		
Untergrund verfestigen	WFP Tiefengrund	WFP Tiefgrund SB
Fugen verfüllen, Hohlkehle ausformen	WFP Quellschlämme	WFP Quellschlämme
Ausgleichsputz	WFP Universalmörtel	WFP Universalmörtel
Hydrophobierung	-	WFP Tiefgrund SB
Schlämme aufbringen	Dichtungsschlämme-sulfatbest. / Kristallschlämme	WFP Flexschlämme 1K / WFP IQ Hybrid 2K
Spritzbewurf nass-in-nass	WFP Spritzbewurf (nass in nass)	WFP Spritzbewurf (nass in nass)
<b>Sanierputz</b>		
Sanierputz mind. 2-lagig aufziehen	WFP Sanierputz Weiß WFP Sanierputz IQ	WFP Sanierputz IQ WFP Sanierputz Weiß

# Schimmel

## Wann bildet sich Schimmel ?

- Bei Feuchtigkeit an Wänden (die rel. Luftfeuchtigkeit ist nur sekundär) und bei
- Organischem Nährstoffangebot

Bei geringen Oberflächentemperaturen ( $< 12,6^{\circ}\text{C}$ ) und/oder hoher rel. Luftfeuchtigkeit ( $>70\%$ ) besteht deutlich erhöhte Gefahr der Kondenswasser- und damit der Schimmelbildung.

Keine Probleme bei:

Oberflächentemperatur  $> 12,6^{\circ}\text{C}$

Rel. Luftfeuchte direkt neben der Wand oder Decke:  $< 70\%$

## Baulich bedingte Ursachen feuchter Wände, Decken oder Ecken sind:

- architektonische Mängel wie:
  - Wärmebrücken,
  - aufsteigender Feuchtigkeit,
  - unzureichender Regenschutz der Fassade
- Schäden an Rohrleitungen oder Dachleckagen:
  - undichte Dachfensteranschlüsse,
  - undichte Fallrohre oder
  - generelle Wasserschäden





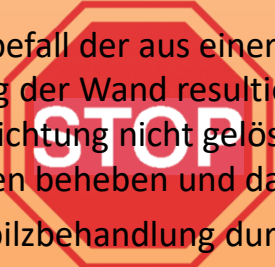
## Nutzungsbedingte Ursachen feuchter Wände, Decken oder Ecken:

- zu hohe Feuchteabgabe durch Duschen, Kochen oder Zimmerpflanzen
- falsches Lüftungsverhalten
- unzureichende Beheizung
- verstellte Ecken und Wände die eine Luftzirkulation (Wärmeaustausch) verhindern
- Kippfenster und mangelhafte Fassadenbeschichtung: · in Wasch-, Trockenräumen oder Küche
- Fenstereinbau in der Altbausanierung

## Was sind die Folgen von Schimmelbefall ?

- Gesundheitsschäden
- Geruchsbelästigung
- Optische Mängel
- Materialzerstörung

## Einfache vorbeugende Behandlungen

Ursache des Schimmelwachstums	Ursache der Feuchtebelastung	Empfehlung
Konstant hohe Luftfeuchtigkeit	Erhöhte Feuchte im Innenraum durch Kochen, Duschen oder von Zierpflanzen. Falsches oder unzureichendes Lüften Zu geringe Lüftungsmöglichkeiten	 
Kondenswasseranfall auf der Oberfläche	Unzureichende Wärmedämmung Wärmebrücken Fehlende Luftzirkulation durch z.B. Möbel an Außenwänden	 
Bauteildurchfeuchtung	Aufsteigende Feuchtigkeit Unzureichender Regenschutz der Fassade Dachleckagen Risse in der Fassadenbeschichtung Aufsteigende Feuchtigkeit Wasserschäden	<p>Schimmelpilzbefall der aus einer dauerhaften Durchfeuchtung der Wand resultiert kann durch eine Beschichtung nicht gelöst werden. Ursachen beheben und dann die Schimmelpilzbehandlung durchführen.</p> 

## Was tun bei permanent feuchten Wänden ?

Schimmelpilzprobleme lassen sich selten mit einer Anti Schimmel Farbe in den Griff bekommen.

Entscheidend für einen dauerhaften Erfolg:

Die Feuchtigkeit muss weg:

- Erst die Ursache der Feuchtebelastung ermitteln und abstellen
- dann zwingend erforderliche Sanierungs- und Reparaturmaßnahmen durchführen
- vorhandenen Schimmel mechanisch entfernen ... anfeuchten mit WFP Desinfect !!!

Eine anschließende Schimmelschutzbehandlung eignet sich hervorragend zum

- abtöten vorhandener Schimmelpilze, Sporen und Myzele
- präventiven Schutz vor künftigem Schimmelpilz-Neubefall.



## Schimmelschutz

Empfehlung des Bundesumweltamtes:

- Schimmelsanierung kleinerer Flächen (<0,5 m<sup>2</sup>) können von „Nicht-Fachmann“ mit geeigneten Produkten selbst durchgeführt werden, **wenn keine chronische Erkrankung oder Schwächung des Immunsystems vorliegt.**
- Bei Schimmelsanierung größerer Flächen (>0,5 m<sup>2</sup>) sollte der Experte und evtl. Gutachter oder Fachbetrieb hinzugezogen werden.

Sanierungsmaßnahmen

1. **Frischer Befall** - Schimmel wächst „nur“ oberflächlich.  
Stellen können mit WFP Desinfect behandelt und vom Schimmel befreit werden.  
WFP Desinfect ist porengängig und dringt in die Poren ein.
2. **Größere und ältere Befallsstellen** – Sanierung erforderlich.  
Befallene Stelle zuerst mit WFP Desinfect behandeln.  
Tapeten großzügig entfernen  
Obere Putzschichten und damit den Tapetenkleister entfernen



## Schimmelschutz






3. Putzaufbau mit unmodifiziertem, rein mineralischem Putz.  
Kunstharzprodukte oder organisch modifizierte Produkte auf keinen Fall einsetzen.
4. Oberflächenbeschichtung mit WFP Microporenbeschichtung  
Standardfarben, egal ob Dispersions-, Silikonharz- oder Dispersionsilikatfarben sind nicht geeignet, sie enthalten große Mengen organischer Bestandteile:
  - Bindemittel wie Acrylate oder Styrolacrylat (Filmbildner)
  - Filmbildehilfsmittel
  - Celluloseether (ähnlich Tapetenkleister)
  - Entschäumer, Netzmittel, Stabilisatoren, ...

Organische Bestandteile sind perfekte Nährböden für Schimmel !

Innenfarben der Industrie enthalten außerdem Topfkonservierer zum Schutz der Farbe gegen Bakterienbefall im Topf (Eimer) und zum Schutz der Produktionsanlagen.  
Diese Konservierungsmittel belasten die Raumluft.

## IV. Schimmelschutz

### Empfohlene Arbeitsschritte nach Ausmaß des Schimmelbefalls

	Produkt	leichter oberflächlicher Befall	starker Befall von Tapete und/oder Putz
SCHRITT 1 Vorbehandlung		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. WFP Desinfect auf betroffene Stellen direkt aufsprühen und mit einem eingelassenem Tuch vorsichtig abwischen.</li> <li>2. WFP Desinfect erneut aufsprayen und 2h einwirken lassen.</li> <li>3. Schimmelbelag durch Abbürsten oder Abkratzen entfernen und Fläche trocknen lassen.</li> <li>4. WFP Desinfect erneut und weit über die Schimmelränder hinaus auftragen. Trocknen lassen. Nicht nachwaschen !</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. WFP Desinfect auf betroffene Stellen direkt aufsprühen und mit einem eingelassenem Tuch vorsichtig abwischen.</li> <li>2. Befallene Tapete großzügig entfernen.</li> <li>3. WFP Desinfect auf den Putz sprayen, wirken lassen und befallene Putzstellen entfernen.</li> <li>4. WFP Desinfect erneut großflächig auftragen - weit über die Schimmelränder hinaus. Nicht waschen, WFP Desinfect verdunstet.</li> <li>5. Putzstellen erneuern idealerweise mit Sanierputz. Tapezieren vermeiden.</li> </ol>
SCHRITT 2 Grundanstrich			Beschichtung mit WFP Mikroporenbeschichtung
SCHRITT 3 Deckanstrich			Beschichtung mit WFP Mikroporenbeschichtung

## IV. Schimmelschutz

### IV.6 WFP Mikroporenbeschichtung

Wie funktioniert die Mikroporenbeschichtung ?

Wo kein Wasser ist, gibt es kein Leben.

Nimmt man anfallendem Wasser seine Oberflächenspannung und lässt es sich verteilen, kann es leichter verdunsten. Große Oberflächen trocknen schnell ab, Pilzen oder Bakterien wird die Lebensgrundlage entzogen.

Der Trick der WFP Mikroporenbeschichtung sind mikroskopisch feinste Materialporen.

Anfallende Feuchtigkeit wird in der Matrix verteilt und kann Wasser ganz schnell verdunsten.

Auf einer trockenen, mit WFP Mikroporenbeschichtung beschichteten Oberfläche „verdursten“ Schimmelpilze, da sie kein verfügbares Wasser finden.

Zusätzlich wird mit WFP Mikroporenbeschichtung abtropfendes Kondenswasser vermieden.

Für Lebensmittelbetriebe extrem wichtig, da hygienisch einwandfreie Oberflächen die Gefahr der Übertragung von Schimmel oder Sporen auf Lebensmittel verhindern.

Die Vorteile von WFP Mikroporenbeschichtung auf einen Blick:

- physikalischer Schimmelschutz
- trockenere Oberflächen
- wärmere Oberflächen
- gesundheitlich unbedenklich
- erzeugt hygienisch einwandfreie Oberflächen
- kaum elektrostatische Aufladung, geringe Verschmutzung
- abtönbar mit mineralischen Pigmenten
- gebrauchsfertig
- umweltschonend
- einfache Verarbeitung
- reguliert die Feuchtigkeit
- schützt die Bausubstanz

## Mit System gegen Schimmel

WFP Desinfect, WFP Spezial Tiefengrund, WFP Mikroporenbeschichtung sind sowohl zur Vorbeugung als auch zur Sanierung von Schimmelbefall bestens geeignet. Alle Produkte garantieren (je nach Bedarf in Kombination) ein Höchstmaß an Schutz und Nachhaltigkeit.

# PU-Harze

# EP-Harze

# WFP Injekt 1

PUR-Injektionsschaum, Schnellschäumend, 30-fache Volumenzunahme

Anwendungsgebiete:

- Stoppen von Fließstellen
- Füllen von Hohlräumen



Das WFP Injekt 1 ist ein reines Schaumharz zum Stoppen von Fließstellen und Füllen von Hohlräumen. Nach der Injektage mit WFP Injekt 1 muss mit einem Massivharz zum Beispiel WFP Injekt 10 nachgepresst werden.

# WFP Injekt 1

## PUR-Injektionsschaum, Schnellschäumend, 30-fache Volumenzunahme

### Eigenschaften

- Zweikomponentig
- Bis 30-fache Volumenzunahme, bei freiem Schäumen
- Hartelastisch
- Phtalatfrei
- Schnell schäumend
- Wasserreaktiv
- Formstabil, geringes schrumpfen nach Aushärtung
- Niedrigviskos
- Verarbeitung mit 1K-Injektionsgerät
- „Made in Germany“

### Technische Daten

Basis: Polyurethan (Isocyanat und Katalysator)

Farbe: A-Komponente bräunlich

B-Komponente transparent

Verarbeitungstemperatur: ab +5°C

Dichte: ca.1.20g/ml

Viskosität: ca. 135 mPas (+25°C)

Mischungsverhältnis: 10 : 1 Volumenteile und Gewichtsteile

Verbrauch: je nach Hohlraumvorkommen

Reaktionszeit: Sekundenschnell bei Wasserkontakt

# WFP Injekt 10

PUR-Injektionsharz, Elastisch, niedrigviskos



Anwendungsgebiete:

- Niederviskoses Massivharz,
- Abdichtende Elastische Riss- und Fugenverpressung
- Verpressen von Injektionsschläuchen
- Bohr-, Klebepacker Injektionen

# WFP Injekt 10

## Eigenschaften

- Zweikomponentig
- Elastisch
- Niedrigviskos
- Phtalatfrei
- Sehr gute Haftung zum Untergrund
- Hervorragende Penetrationseigenschaft
- Mischungsverhältnis 1:1 nach Volumenteilen und Gewichtsteilen
- Alkalistabil
- Greift Bewehrungsstahl nicht an
- Verarbeitung mit 1K-Injektionsgerät
- „Made in Germany“

## Technische Daten

Basis:		Polyurethan
Farbe:	A-Komponente	transparent
	B-Komponente	dunkelbraun
Verarbeitungstemperatur:		ab + 5°C
Dichte:		ca.1.08 g/ml
Viskosität:		ca. 70 mPas (+25°C)
Dehnfähigkeit bis Bruch		ca. 50%
Mischungsverhältnis:		1:1 Volumenteile und Gewichtsteile
Verarbeitungszeit:		ca. 70 Minuten (1 Liter bei +20 C)
Verbrauch:		je nach Hohlraumvorkommen

# WFP Multi Injekt 1

PUR-Injektionsharz, Einsetzbar als Schaum und elastisches Massivharz



Anwendungsgebiete:

- Verpressen von Injektionsschläuchen
- Verpressen von Bohr-, und Klebepacker

Besonderheit:

„Multi“ = mehrfach oder vielseitig

Zwei Produkte in einem – Schaumharz und Massivharz

Spart Arbeitszeit

# WFP Multi Injekt 1

PUR-Injektionsharz, Einsetzbar als Schaum und elastisches Massivharz



## Eigenschaften

- Zweikomponentig
- Elastisch
- Phthalatfrei
- Reaktivschaum und Harz in einem Produkt
- Beste Haftung zu Untergrund
- Hervorragende Penetrationseigenschaften
- Mischungsverhältnis 1:1 nach Volumenteilen und Gewichtsteilen
- Alkalistabil
- Greift Bewehrungsstahl nicht an

## Technische Daten

Basis: Polyurethan mit speziellen Isocyanaten

Farbe:	A-Komponente	transparent
	B-Komponente	braun

Verarbeitungstemperatur: ab +5°C

Dichte: ca. 1.08 g/ml (+25°C)

Viskosität: ca. 190 mPa s (+25°C)

Mischungsverhältnis: 1:1 Volumenteile und Gewichtsteile

Verarbeitungszeit: ca. 60 Minuten (1 Liter bei +20°C)

Reaktionszeit mit Wasser: ca. 30 Sekunden

Abbindezeit mit Wasser: ca. 2 Minuten (Schaum)

Verbrauch: je nach Hohlraumvorkommen

# WFP Injekt 20

PUR-Injektionsharz, Kraftschlüssig, niedrigviskos

Anwendungsgebiete:

- Kraftschlüssiges Verpressen von Rissen und Fugen
- Mauerwerksverfestigung / Stabilisierung

Alternative zu EP-Harz,

Nicht so gesundheitsbelastend wie Epoxid Harz



# WFP Injekt 20



PUR-Injektionsharz, Kraftschlüssig, niedrigviskos

- Eigenschaften
- Zweikomponentig
  - Kraftschlüssig
  - Niedrigviskos
  - Phtalatfrei
  - Sehr gute Haftung zum Untergrund
  - Hervorragende Penetrationseigenschaft
  - Mischungsverhältnis 1:1 nach Volumenteilen und Gewichtsteilen
  - Alkalistabil
  - Greift Bewehrungsstahl nicht an
  - Verarbeitung mit 1K-Injektionsgerät
  - „Made in Germany“

Technische Daten	Basis:	Polyurethan
	Farbe:	A-Komponente transparent B-Komponente dunkelbraun
	Verarbeitungstemperatur:	ab + 5°C
	Dichte:	ca. 1.13 g/ml
	Viskosität:	ca. 160 mPas (+25°C)
	Mischungsverhältnis:	1:1 Volumenteile und Gewichtsteile
	Verarbeitungszeit:	ca. 70 Minuten (1 Liter bei +20°C)
	Verbrauch:	je nach Hohlraumvorkommen

# WFP PU-Reiniger

Hochwirksames Reinigungsmittel gegen  
Polyurethanverunreinigungen

## Anwendungsbereich

WFP PUR Reiniger wird als Zwischen- und Schlussreinigungsmittel von  
Verarbeitungsgeräten eingesetzt. In erster Linie dient es zur Reinigung von  
Injektionspumpen. Es können noch nicht abgebundene Polyurethanharze entfernt  
werden. Ausgehärtete Polyurethanharze können nur mechanisch entfernt werden.

## Eigenschaften

VOC-frei- Verarbeitungsfertig

Milder Geruch

Hohe Lösekraft

## Technische Daten

Farbe: transparent/farblos

Verarbeitungstemperatur: ab +5°C

Dichte: ca. 1,09 g/cm<sup>3</sup>

Konsistenz: flüssig

Geruch: mild, fruchtig

Viskosität: 2,6 mPa/s bei 25°C

Flammpunkt: ca. 103°C

# Epoxy Produkte

WFP entwickelt und sucht alternativen für Epoxy Produkte.

Warum?

- Hohe Arbeitsplatzbelastung
- Gefahrtransport
- 1 Rohstoff wird nur noch in Asien produziert  
[Umweltschutz)
- Krebserregend
- Alternativen bald in allen Bereichen vorhanden

# WFP Epoxy-Bauharz

Universelles Epoxidharz Transparent, mittelviskos



Anwendungsbereich:

- Injektionsharz,
- Grundierung,
- Kratzspachtelung
- Mörtelbindemittel

sehr gute Füllbarkeit mit z. B. Quarzsanden und Quarzmehlen, Basaltsplit, Hartstoffen, Granit, Siliciumcarbid oder auch mit farbigen Quarzsanden machen dieses Bindemittel universell einsetzbar.

# WFP Epoxy-Bauharz

Universelles Epoxidharz Transparent, mittelviskos

## Eigenschaften:

- Zweikomponentig
- Gute chemische Beständigkeit
- Sehr hohe mechanische Festigkeit
- Geringe Vergilbungsneigung
- Mischungsverhältnis 2:1 nach Gewichtsteilen
- Auf vielen Untergründen verwendbar

## Technische Daten

Basis: Epoxidharz

Farbe: A-Komponente  
B-Komponente

Verarbeitungstemperatur:

Dichte (23°C):

Viskosität (23°C):

Festkörpergehalt:

Druckfestigkeit (DIN EN ISO 604):

transparent

transparent

ab + 11°C bis + 30°C

Objekttemperatur

ca. 1,12 g/ml

ca. 650 mPas

100%

ca. 61-85 N/mm<sup>2</sup> nach 14 Tagen

23°C und nach Füllgrad

# WFP Epoxy-Bauharz

Universelles Epoxidharz Transparent, mittelviskos

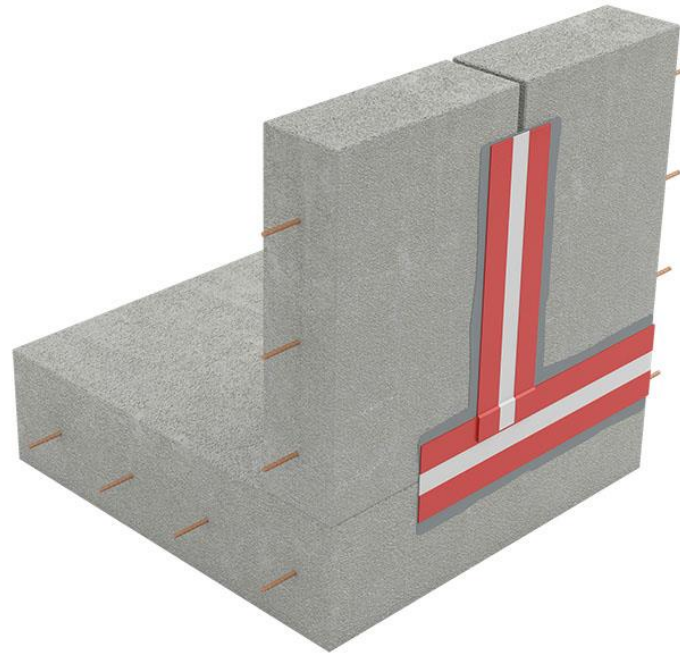


## Technische Daten

Biegezugfestigkeit (DIN EN ISO 178):	ca. 30 N/mm <sup>2</sup>
Volumenschrumpf:	< 1,0%
Haftzugfestigkeit auf Beton:	Betonbruch
Haftzugfestigkeit auf Stahl:	> 15 N/mm <sup>2</sup> (14 Tage, 23°C)
Mischungsverhältnis:	2:1 Gewichtsteile
Verarbeitungszeit:	11°C ca. 60 Minuten 23°C ca. 40 Minuten 30°C ca. 20 Minuten
Verbrauch:	0,3-0,5 kg als Grundierung, als Mörtel abhängig vom Füllgrad

# WFP Epoxidkleber

Epoxidkleber/-mörtel, Pigmentiert



# WFP Epoxidkleber

Epoxidkleber/-mörtel, Pigmentiert

## Anwendungsbereich

- Verklebung von WFP Fugenbänder TPE
- Baukleber
- Klebemörtel
- Spachtelmasse
- kraftschlüssigen Verklebung von Betonelementen

## Eigenschaften

- Zweikomponentig
- gute Benetzung
- Sehr hohe Klebfestigkeit
- Sehr hohe mechanische Festigkeit
- Über Kopf verarbeitbar
- Auch für mattfeuchten Untergründen geeignet
- Hohe Chemikalienbeständigkeit
- Auf vielen Untergründen verwendbar

# WFP Epoxidkleber

Epoxidkleber/-mörtel, Pigmentiert

## Technische Daten

Basis:	Epoxidharz
Farbe: A-Komponente	weiß
B-Komponente	schwarz
Verarbeitungstemperatur:	ab + 8°C bis + 30°C Objekttemperatur
Dichte:	ca. 1,89 g/ml
Viskosität:	thixotrop, standfest bis 10 mm
Druckfestigkeit (DIN 53454)	ca. 80 N/mm <sup>2</sup> nach 14 Tagen 23°C
Volumenschrumpf:	< 1,0%
Haftzugfestigkeit auf Beton:	Betonbruch
Haftzugfestigkeit auf Stahl:	> 15 N/mm <sup>2</sup> (14 Tage, 23°C)
Mischungsverhältnis: V	2:1 Gewichtsteile
Verarbeitungszeit:	8°C ca. 90 Minuten 23°C ca. 45 Minuten 30°C ca. 20 Minuten
Verbrauch:	ca. 1,8 kg/m <sup>2</sup> je mm Schichtdicke

# WFP Fugenband TPE



Homogenes Fugenabdichtungsband auf Basis sehr spezieller Kunststoffe. Durch ein spezielles Kunststoffgemisch ist die Haftung zu epoxidharzbasierten Klebern hervorragend. Das Fugenband wird mit Heißluft homogen verschweißt. WFP Fugenband TPE ist UV-beständig. Das Fugenband verfügt außerdem über eine sehr hohe Chemikalienbeständigkeit

Das WFP Fugenband TPE 1 wird zur druckwasserdichten Abdichtung von Fugen, Rissen und Spalten eingesetzt. Ideal auch dort einzusetzen, wo mit herkömmlichen Dichtstoffen nicht fachgerecht abgedichtet werden kann.

## Eigenschaften

- Mit Heißluft verschweißbar
- Verschiedene Breiten erhältlich
- Grau
- Hohe mechanische Festigkeit
- Einsetzbar auch auf feuchten Untergründen
- Absolut wasserdicht
- UV-beständig
- Beständig gegen viele Chemikalien
- Aufnahme von hohen Bauteilbewegungen

# WFP Fugenband TPE

## Technische Daten

Material:	Spezialkunststoff auf Basis TPE
Materialdicke:	1mm /2mm
Rollenbreite:	150, 200, 250, 300, 350 mm
Höchstzugkraft längs:	ca. 14,0 N/mm <sup>2</sup>
Höchstzugkraft quer:	ca. 14,0 N/mm <sup>2</sup>
Wasserundurchlässigkeit:	4 bar
UV-Beständigkeit:	gegeben
Brandklasse:	B2
Shore-A-Härte:	86
Gewicht:	ca. 950 g/m <sup>2</sup>
Farbe:	grau

# WFP Maschinenpflegeöl

Wasserfreies Pflegeöl für Injektionsgeräte



WFP Maschinenpflegeöl ist ein leicht gelbliches farbloses, lösungsmittelhaltiges, VOC-freies Reinigungsmittel. Es verfügt über einen milden, angenehmen Geruch

WFP Maschinenpflegeöl wird nach der Reinigung der Injektionsgeräte eingesetzt. Es pflegt die Kanäle und die Dichtungen, hält diese geschmeidig und trägt für eine längere Lebenszeit der Dichtungen bei. Das WFP Maschinenpflegeöl kann mehrfach verwendet werden.

- Dichtungsschonend
- Verarbeitungsfertig
- Milder Geruch
- Mehrfach verwendbar
- Kein Gefahrgut

# Gel

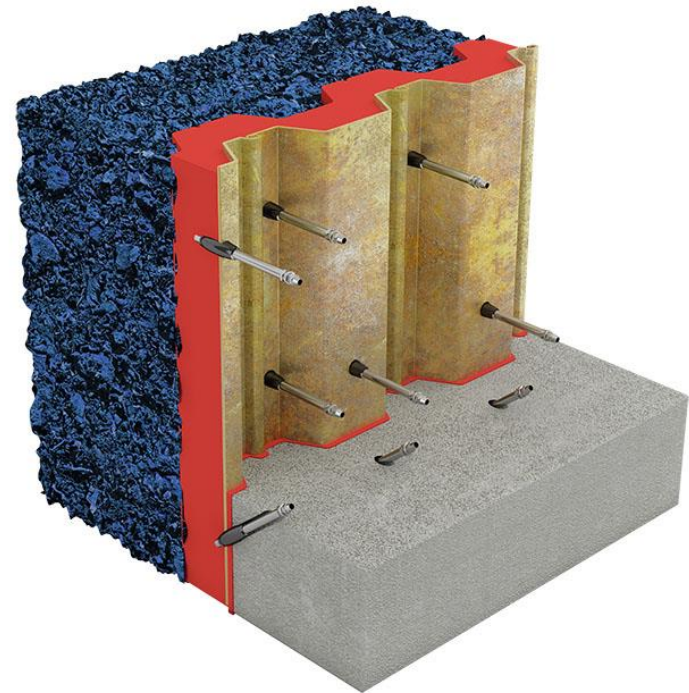
# WFP IQ-Flex

Hybridstrukturgel zur Injektion  
Lösungsmittelfrei, sehr niedrige Viskosität

## Schleierinjektion



## Spundwand abdichten



# WFP IQ-Flex

Hybridstrukturgel zur Injektion

Lösungsmittelfrei, sehr niedrige Viskosität



- Hybridstruktur Gel
- Hohe Flexibilität
- Lösungsmittelfrei
- Phenolfrei
- Geeignet als Gel in verschiedenen Anwendungsbereichen
- Perfekte Bindung an die Oberfläche
- Sehr niedrige Viskosität
- Anwendung mit 2K Injektionsgeräte
- "Made in Germany"

# WFP IQ-Flex

Hybridstrukturgel zur Injektion  
Lösungsmittelfrei, sehr niedrige Viskosität



## Technische Daten

Basis:	3 komp. Hybridstrukturgel
Farbe:	gelb
Arbeitstemperatur:	> + 5 ° C
Dichte (DIN EN ISO 2811-2:2011-02)	ca. 1,12 g / ml (+ 25 ° C)
Injektionsviskosität (DIN EN ISO 3219:1994-10)	ca. 1,5 - 10 mPas
ph-Wert (DIN EN ISO 10523:2012-04):	5,8
Mischungsverhältnis:	1:1 (Komponente A : Komponente B)
Reaktionszeit:	abhängig der Zugabe des Beschleunigers und der Temperatur.

# WFP IQ-Flex

Hybridstrukturgel zur Injektion  
Lösungsmittelfrei, sehr niedrige Viskosität



## Technische Daten

Verbrauch:

abhängig vom Hohlraumvorkommen  
und vom Anwendungsbereich.

**Flächenabdichtung in der Wand:**

ca. 20 kg / m<sup>2</sup> (gemischtes Gel)

**Schleierinjektion:**

ca. 30 kg / m<sup>2</sup> (gemischtes Gel)

**Dehnfugeninjektion:**

ca. 1 kg / l Hohlraum

Mischen:

WFP IQ-Flex

Komp. A: Basiskomponente (28 kg) A1  
+ Beschleuniger (1 kg) A2

Komp. B: Granulat (1,25 kg) B1  
+ 28 Liter Wasser

Gemischt= 58 kg Injektionsgut

# WFP IQ-Flex

Hybridstrukturgel zur Injektion  
Lösungsmittelfrei, sehr niedrige Viskosität

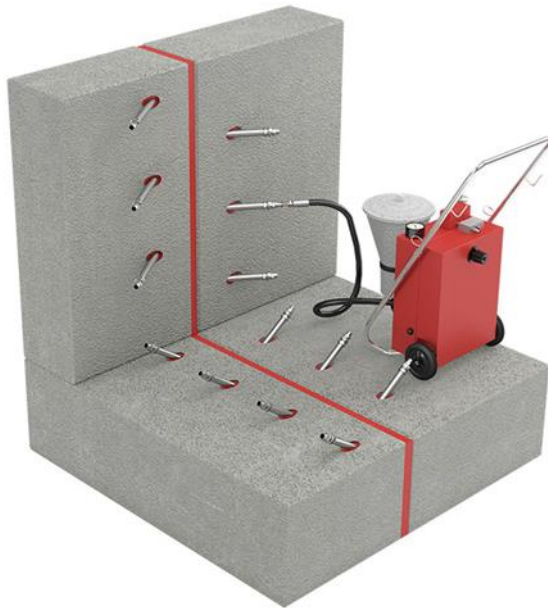


## Reaktionszeiten Tabelle:

Wassertemperatur: 21°C

A2 Massenanteile (in kg)	Gelierzzeit (ca. Sekunden)	Reaktionszeit (ca. Sekunden)
1,2 kg	35	230
(Standardmischung)		
1,0 kg	40	265
0,8 kg	55	310
0,6 kg	80	395
0,4 kg	140	510

# Dehnfugen Abdichten



- Fuge ausräumen,
- Packer Bohrungen herstellen,
- erste Packer setzen
- Fuge vorne verdämmen mit TPE Band / Gleitblech / PU Flex
- WFP IQ Flex Polymer einpressen
- nachfolgende Packer setzen

# WFP IQ-Flex Polymer

Hybridstrukturgel zur Injektion

Lösungsmittelfrei, sehr niedrige Viskosität



WFP IQ-Flex Polymer wurde speziell für den Einsatz in Wasserwechselzonen (nass/trocken) entwickelt und besitzt ein geringeres Schrumpfverhalten, wenn es in Kontakt mit der Luft ist. Es besitzt eine verbesserte chemische Beständigkeit und ist höher thixotropiert.

WFP IQ-Flex Polymer Injektionsgel besteht aus vier Komponenten, WFP IQ-Flex Basis (Komp. A1), WFP IQ-Flex Beschleuniger (Komp. A2), WFP IQ-Flex-Granulat (Komp. B1) und das WFP IQ-Flex Polymerzusatz (Komp. B3)

# PreTec Plus 2

Kontaktflächen herstellen, Übergang zu Schlämmen und Bitumen, Dichtstoffen

## Vorereitung der PreTec Plus 2 für

- Anschluss an WU-Beton
- Anschluss an Schweißbahn
- Anschluss an PreTec 2020
- Anschluss an Bitumen Dickbeschichtung
- Anschluss an Dichtungsschlämme
- Anschluss / Übergang an .....



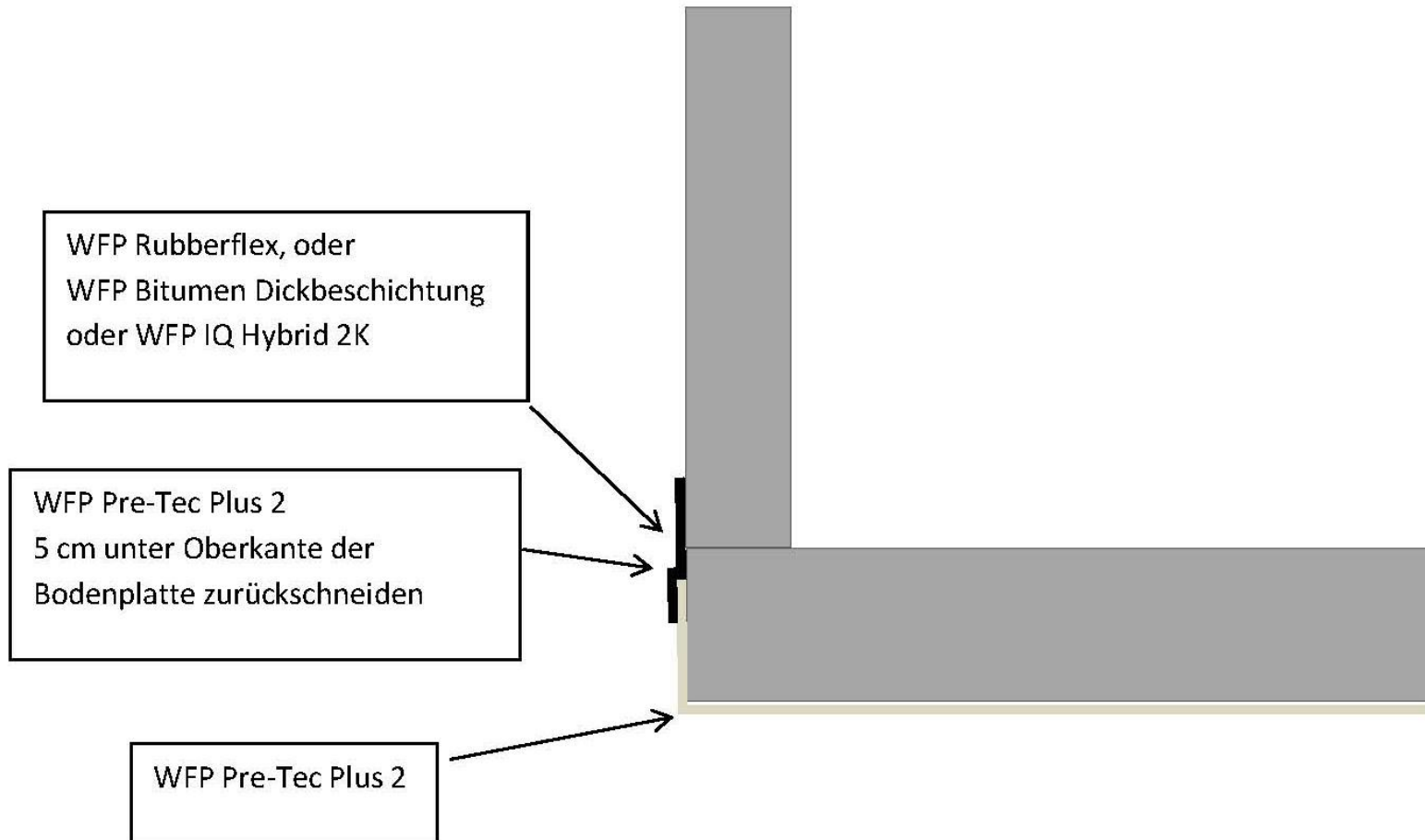




## Vorbereitung der PreTec Plus 2 auf der Dichtschtseite

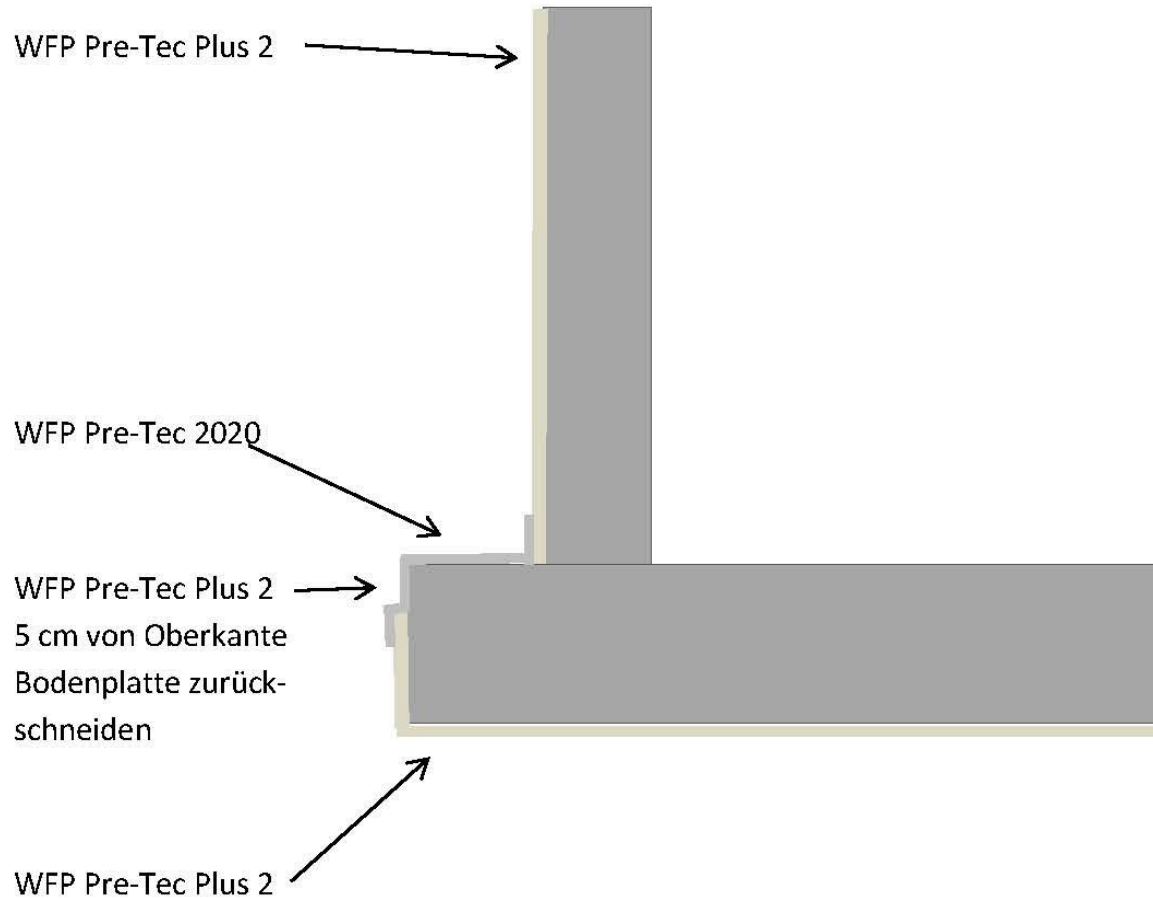
- Reinigen
- bei Bedarf schleifen
- kurz Beflammen -Kunststoffkorosion-

# Regeldetail 4



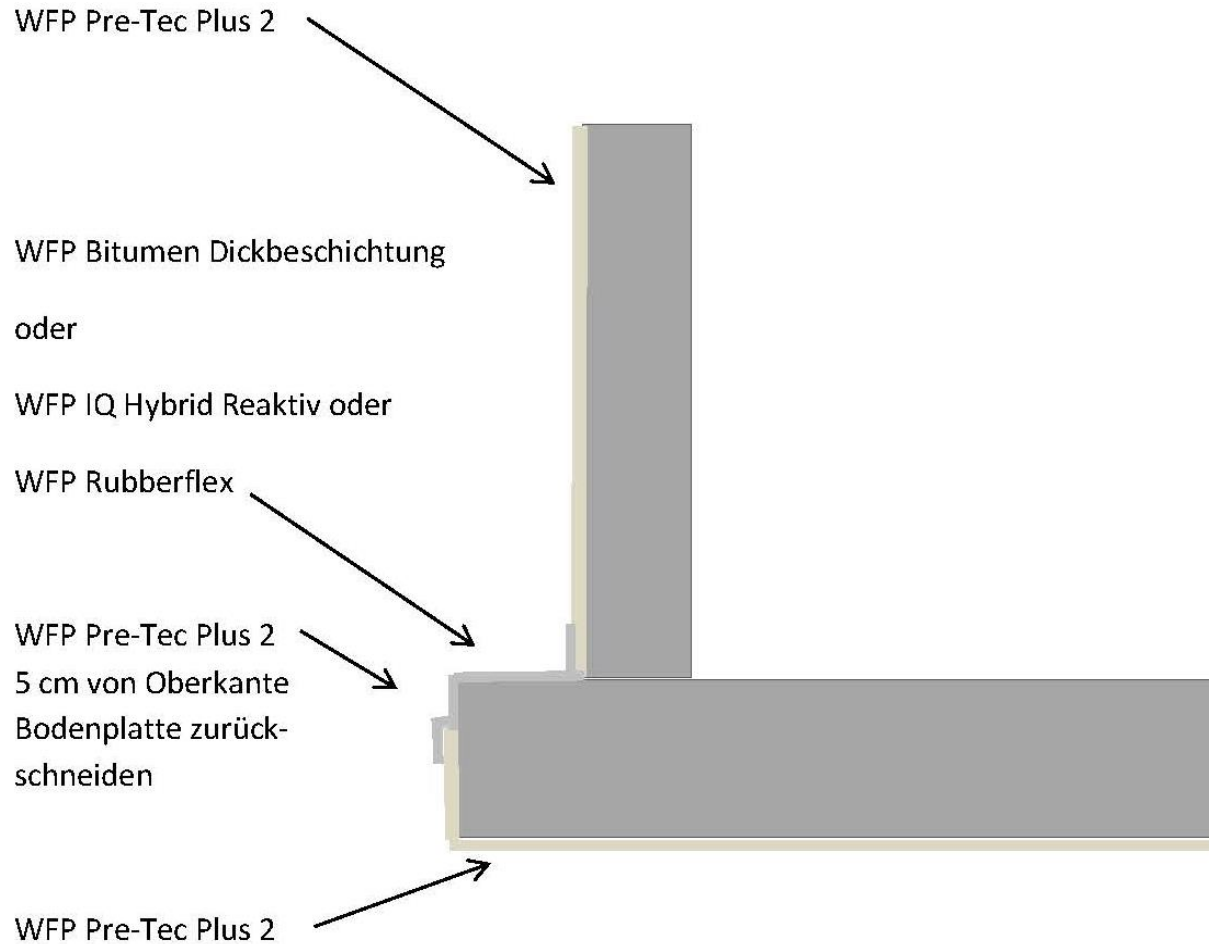
# Regeldetail 5

## Bodenplattenüberstand 2020



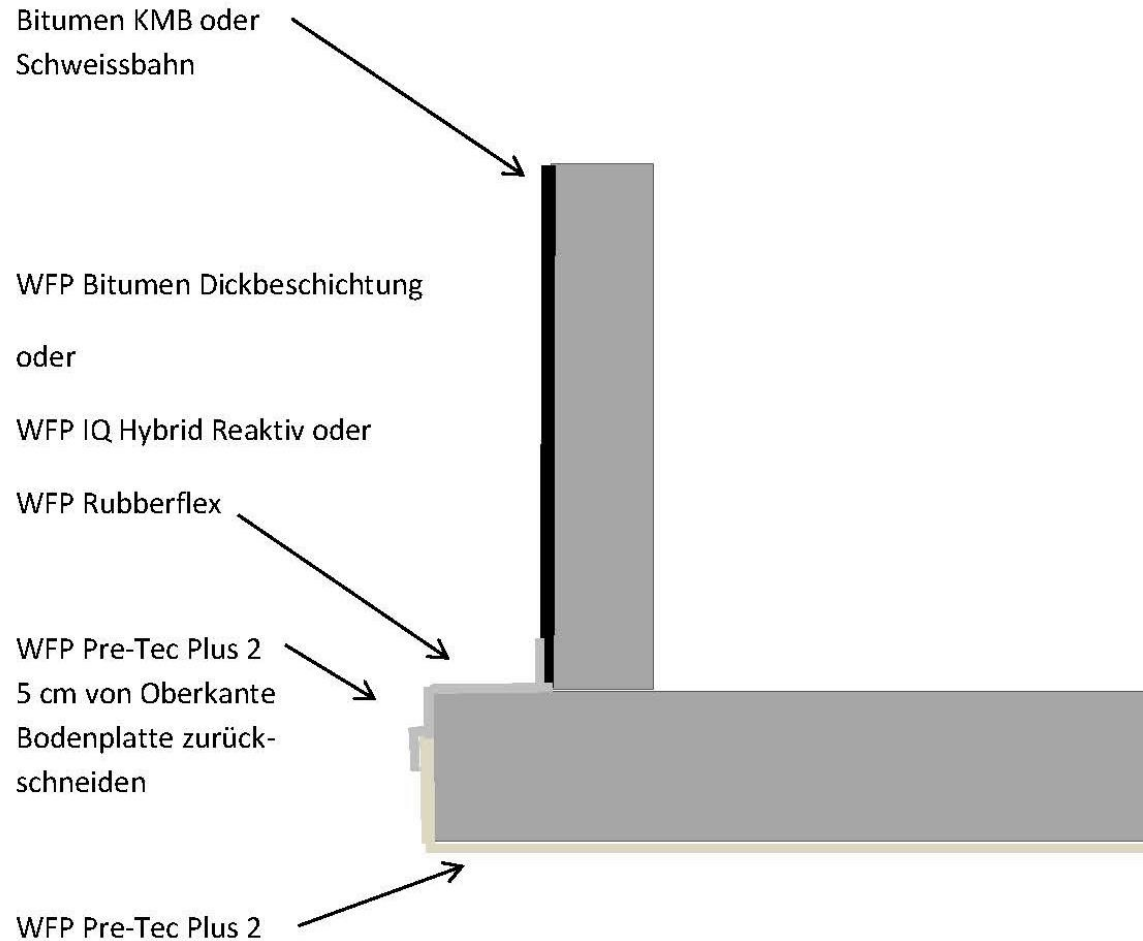
# Regeldetail 5.1

## Bodenplattenüberstand



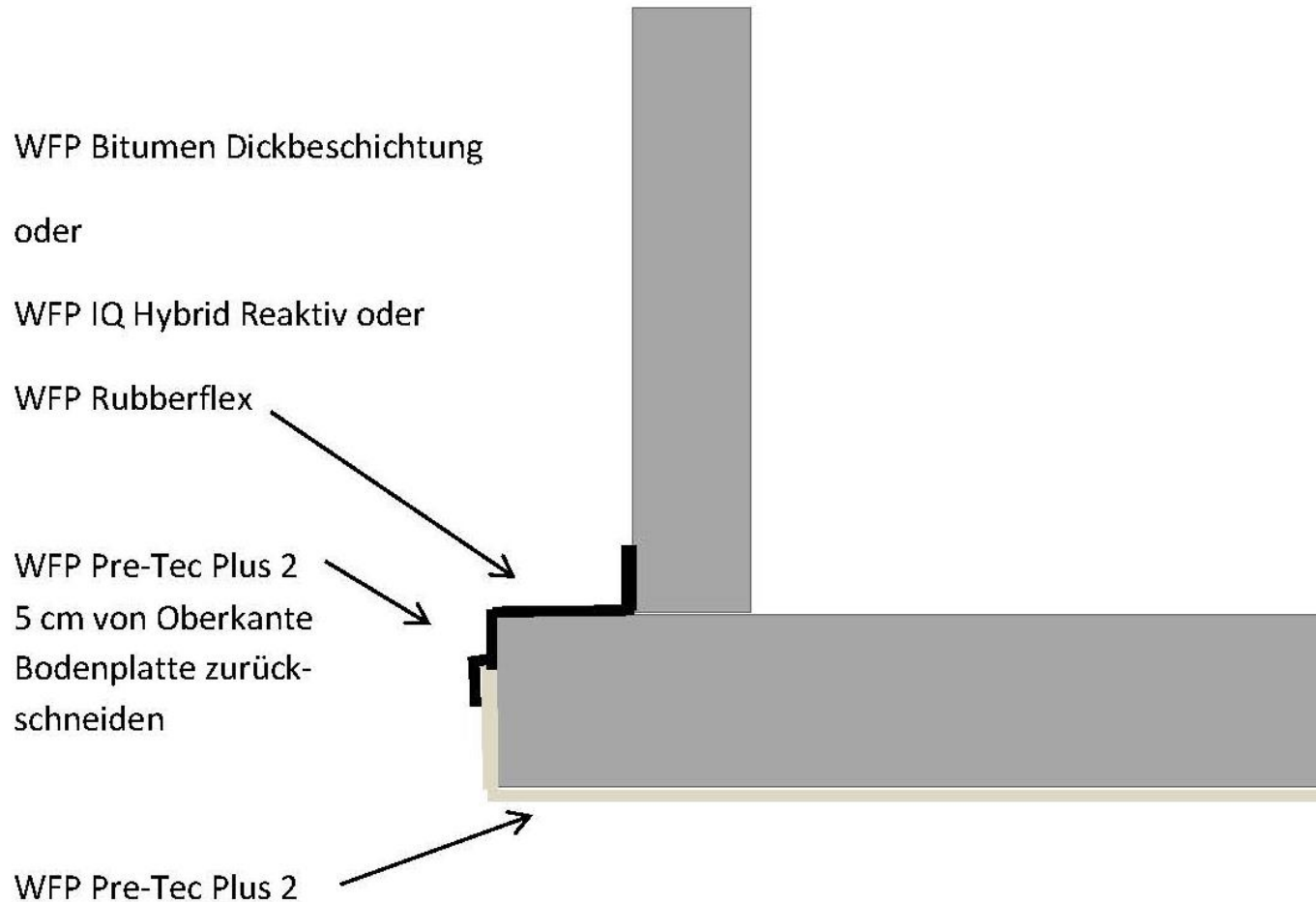
# Regeldetail 5.2

## Bodenplattenüberstand



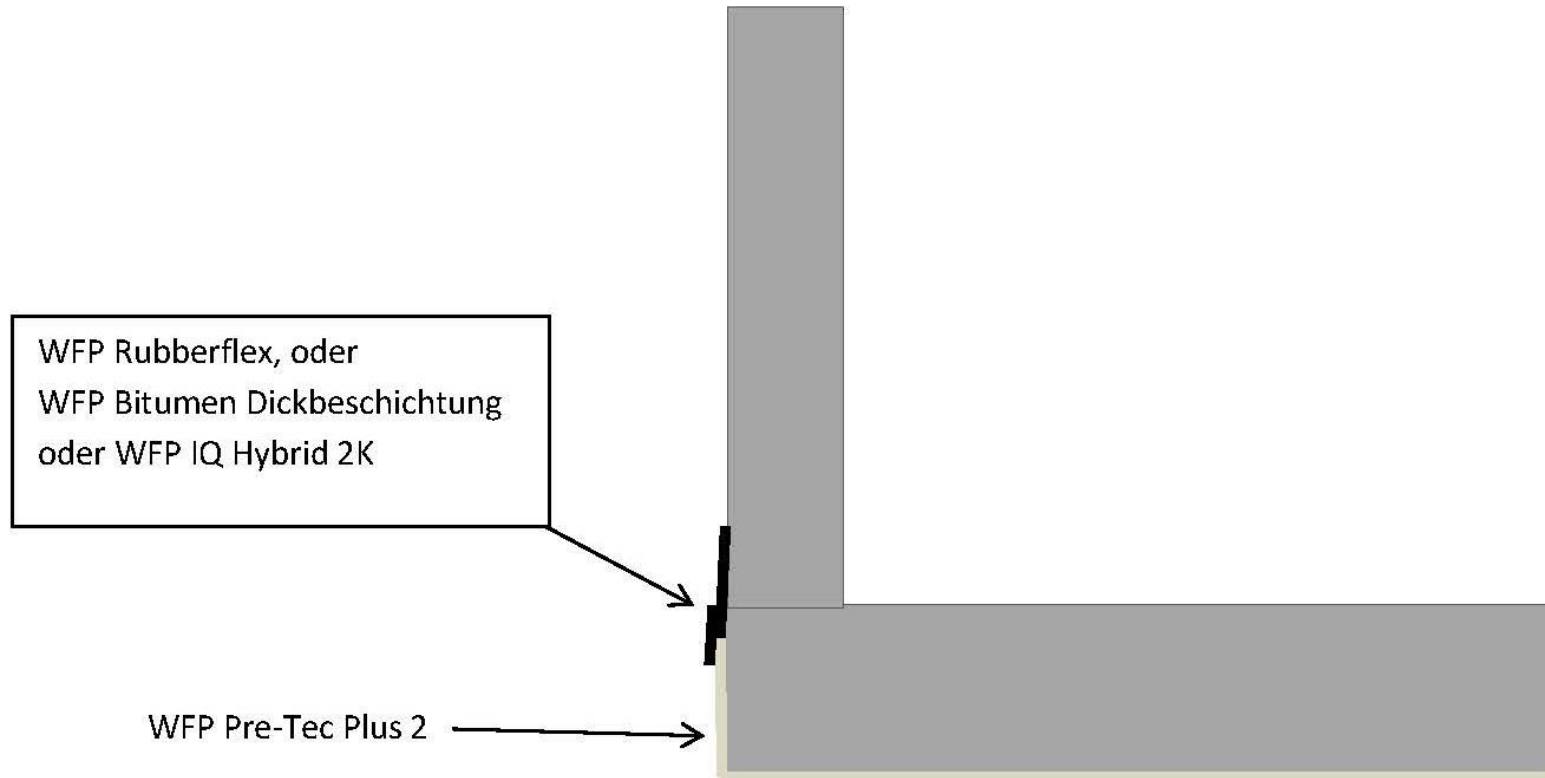
# Regeldetail 5.3

Bodenplattenüberstand Anschluss an WU Bauteil.



# Regeldetail 6

Übergang Anschluss WU-Bauteil



# Fragen ?