

# CEMproof® CEMflex VB - Verbundblech „aktiv“

Das beidseitig beschichtete Fugenverbund- und Fugendichtblech

Mit allgemeinem bauaufsichtlichem Prüfzeugnis! CEMflex VB ist geprüft dicht

## CEMflex VB – Verbund/- Dichtblech

...Gibt ein Vielfaches an Sicherheit eines konventionellen Fugenblechs ohne die Notwendigkeit einer kostspieligen Aufkantung!

Die **CEMflex VB** Elemente sind beidseitig mit einer **patentierten Spezialbeschichtung** versehen.

Die Verbindung der Spezialbeschichtung zum Frischbeton verhindert zuverlässig eine Umwandlung des CEMflex VB Fugenblechsystems. Neben dem enormen Verbund zum Umgebungsbeton fördert die Spezialbeschichtung „aktiv“ die natürliche Versinterung des Betons (aktive Kalksteinbildung und aktive Kristallisation).

Es genügt eine Betoneinbindung von nur 3 cm, um sicher abzudichten. Die hohe Verbundwirkung der Spezialbeschichtung verhindert an den Anschlussbereichen eine eventuelle Undichtigkeit durch das Schwinden der Betonbauteile.

Die Einzelelemente sind 2 m lang, 15 cm hoch und ca. 1,25 mm dick. Die Spezialbeschichtung ist nicht klebrig und daher mit keiner unpraktischen Schutzfolie versehen, die vor dem Betonieren entfernt werden muss.

## Anwendungsgebiete CEMflex VB

**CEMflex VB** kann in sämtlichen Arbeitsfugen, horizontal oder vertikal, bei drückendem und nicht drückendem Wasser eingesetzt werden.

Anwendungsgebiete:

- Arbeitsfuge im Wand-/Sohlenbereich bei drückendem und nichtdrückendem Wasser
- Arbeitsfuge im Wand-/Wand-, Boden-/Boden Bereich
- oder Wand-/Deckenbereich
- Verbindungen bei Fertigteilen: Wand-/Sohlenbereich, Eckstöße oder Sollbruchstellen

## Produktkenndaten CEMflex VB

Verzinktes Stahlblech (B= 0,75mm / L= 2.000mm / H= 150mm) beidseitig über die gesamte Höhe von 150 mm mit einer 0,5 mm dicken „aktiven“ Spezial-Beschichtung versehen, die sich mit dem Beton chemisch verbindet und dauerhaft die abzudichtende Fuge dichtet (► Kristallisation, Quellen, Versintern).

**CEMflex VB** ist ein **aktives Verbundblech**, das **aktiv** die Kristallisation und die Versinterung auslöst!! Dieser aktive Abdichtungsprozess ist patentiert!!

## Eigenschaften CEMflex VB

Extreme Verbundwirkung der Beschichtung zum Beton bewirkt einen unvergleichbar dichten Materialschluss zwischen dem Verbundblech und dem umgebenden Anschluss-Beton.

Durch die Spezialbeschichtung wird die Fuge zusätzlich aktiv zugesintert bzw. aktiv zukristallisiert und dadurch immer dichter.

## Einbau CEMflex VB

**CEMflex VB Verbundblech** mit beidseitiger Beschichtung mittig in der Fuge einbauen und fixieren (mit **CEMflex Ω - Bügel**);

Stöße sind nur 5 cm zu überlappen. Bei Rundungen + Eckausbildungen ist das **CEMflex VB Dichtblech** einfach in die entsprechende Form zu biegen.

Es ist keine Stoßverklebung notwendig und es muss keine störende Folie vor dem Betonieren abgezogen werden! CEMflex VB kann auch ganz einfach nur in den Frischbeton gesteckt werden (Boden/Wandfuge)!

## Lieferform, Lagerung

Die Einzelelemente sind 2 m lang, 15 cm hoch und 1,25 mm dick. In Holzkiste à 50 Stück = 100 lfm

**CEMflex VB** ist kühl und trocken zeitlich unbegrenzt lagerfähig.

## Einbaubeispiel



## Wie CEMflex VB sicher und dauerhaft „aktiv“ abdichtet

Der „aktive“ Abdichtungsprozess des **CEMflex VB Verbundblech** wird durch die Reaktion der verschiedenen Inhaltsstoffe in der patentierten Spezialbeschichtung in Verbindung bzw. in Kontakt mit den Bestandteilen des Betons ausgelöst. Die Kristallisation dringt durch den aktiven Vorgang der Osmose tief in das Kapillarsystem des Betons ein. Die Kombination verschiedener Inhaltsstoffe erzeugen eine mikrofeine Kristallisation bzw. Versinterung in der Struktur des Betonbaukörpers, welche Kapillare und Schwindrisse sicher und dauerhaft dichten und dabei die Feuchtigkeit sogar verdrängen. Dieser Prozess findet sowohl auf der Wasserdruckseite wie auch von der Wasserdruck abgewandten Seite statt.

Ohne Feuchtigkeit sind die Bestandteile der Spezialbeschichtung nicht aktiv bzw. nicht mehr aktiv. Sollten diese irgendwann später wieder in Kontakt mit Feuchtigkeit kommen, setzt die chemische Reaktion selbständig und damit der Abdichtungsprozess automatisch erneut ein.

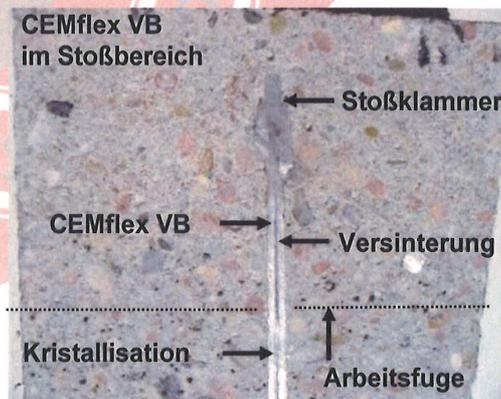
Die Kristallisation bzw. die Versinterung dringt dabei noch tiefer in die Betonstruktur vor. Es liegt in den speziellen Eigenschaften der Chemikalien der Spezialbeschichtung immer und immer wieder zu reagieren und dabei wirkungsvoll abzudichten („aktiver Selbstheilungseffekt bzw. aktiver Selbstabdichtungsprozess“)

- ▶ CEMflex VB ist ein „aktives“ Dichtblech mit internationalem Patentschutz!
- ▶ CEMflex VB kann unabhängig von der Jahreszeit (Temperatur) und unabhängig von der Witterung (Regen/Schnee) ganzjährig problemlos eingesetzt werden.

Die abdichtende Wirkung von CEMflex VB Verbundblech wurde nachgewiesen und in einem (abP) allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis bestätigt.



CEMflex VB  
Die Kristallisation  
ist bereits sichtbar!



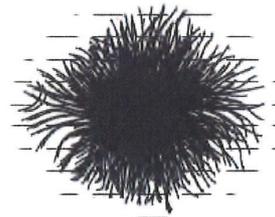
Der Überlappungsbereich bei CEMflex VB (nur 5 cm) verschließt sich bei Wasserzutritt automatisch! Dieser Vorgang geht extrem schnell, d.h. in wenigen Stunden von statten (aktive Kristallisation + aktive Versinterung).



Partikel der  
Blech-Beschichtung



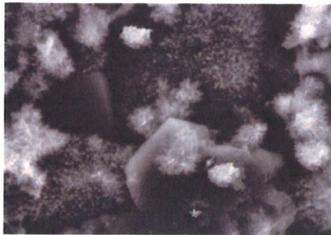
Partikel der  
Blech-Beschichtung  
unter Einwirkung von  
Wasser



Spitznadelige Primärkristallite  
bilden einen faserförmigen Belag  
auf den Partikeln der Spezial-  
beschichtung, dadurch wird das  
Wasser aktiv verdrängt!

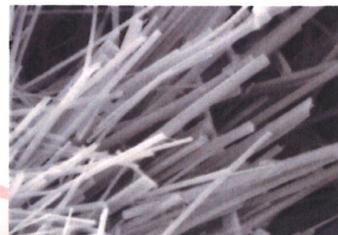
**Kristallisation! Ein dauerhaft aktiver Selbstabdichtungsprozess!**  
**Geprüft und bewährt! Ein abP liegt vor!**

## Wie sieht die Kristallisation im Detail aus?



### Wachstum der Kristallfasern

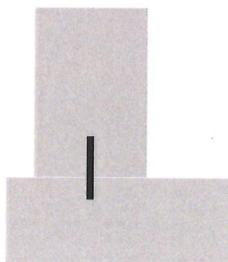
Spitznadelige Primärkristallite bilden einen faserförmigen Belag auf den Partikeln der Spezial-Beschichtung. umhydroxid ist in Form größerer Kristalle gut erkennbar!  
Calciumhydroxid wird bei diesem Vorgang kristallin in Form einer pseudohexagonalen Morphologie ausgefällt und dichtet somit ab.



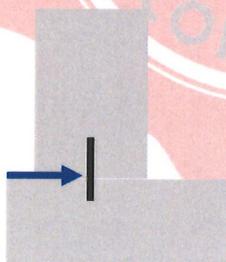
### Wachstum der Kristallnadeln

Das Wachstum der Kristallnadeln geht in Richtung des anfallenden Wassers.  
Dadurch wird Wasser aus dem Porengefüge und der Calci-Arbeitsfuge verdrängt und somit die Dichtigkeit der gesamten Betonkonstruktion erhöht!

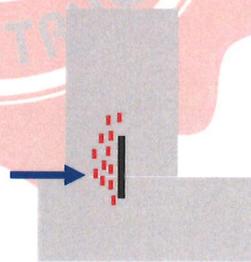
## CEMflex VB im eingebauten Zustand



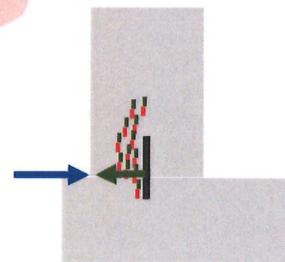
Ausgangssituation  
CEMflex VB hat sehr guten Verbund zum eingebrachten Beton!



Wasser wird in der Arbeitsfuge gestoppt!  
Der pH-Wert des Wassers steigt und Ionen werden ausgetauscht!



Beginn der Kristallisation!  
Wachstum der Kristallfasern und -nadeln!



Beginn der Versinterung und Kalksteinbildung in der Fuge!



CEMflex VB Verbundblech mit beidseitiger Beschichtung mittig in der Fuge einbauen und fixieren (mit CEMflex Ω - Bügel).

Stöße sind nur 5 cm zu überlappen! Diese dichten sich aktiv selbst ab!

Keine Stoßverklebung notwendig und keine störende Folie abziehen!

Lagerung: Stets trocken lagern!



Bei Rundungen + Eckausbildungen das CEMflex Dichtblech einfach in die entsprechende Form biegen.