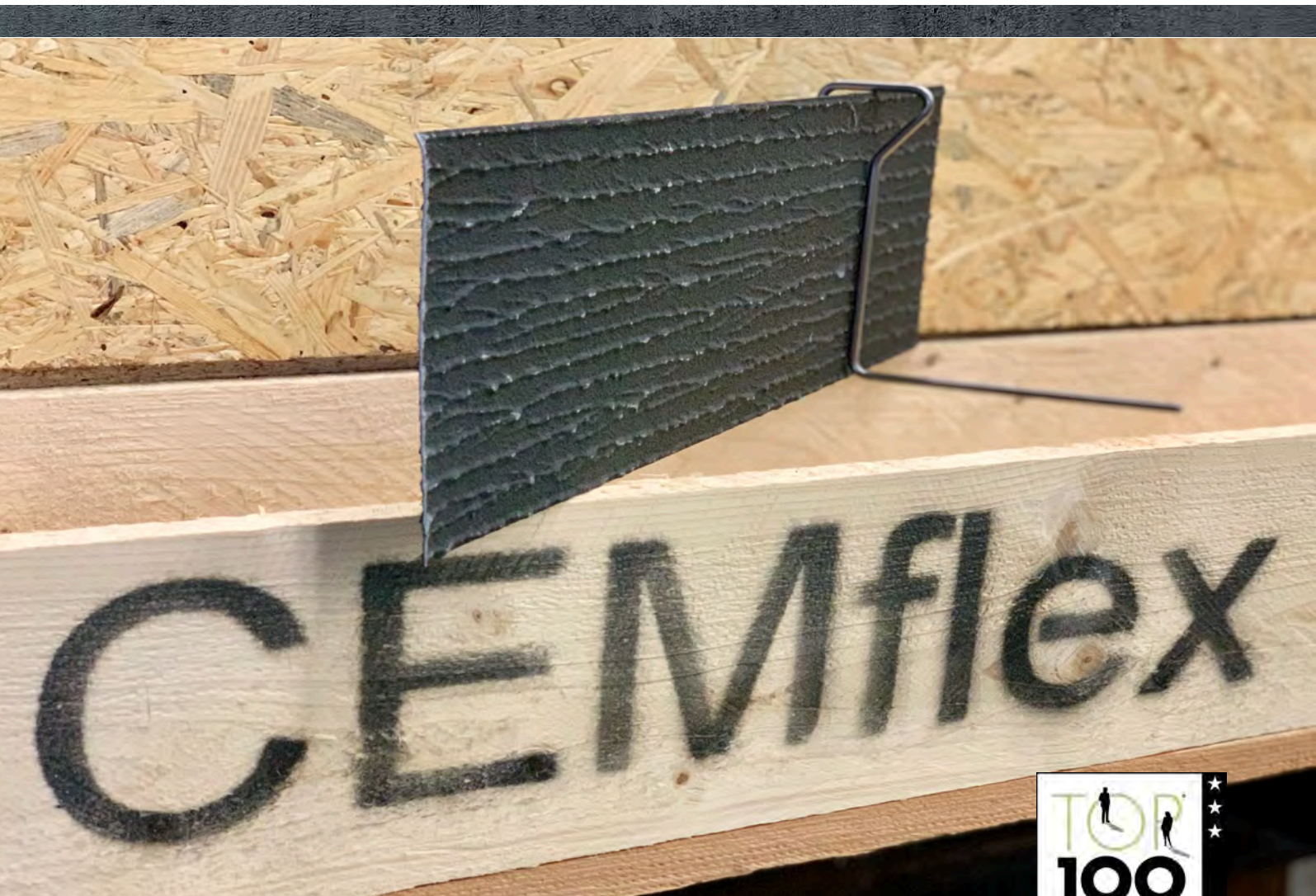




BPA-CEMflex® VB

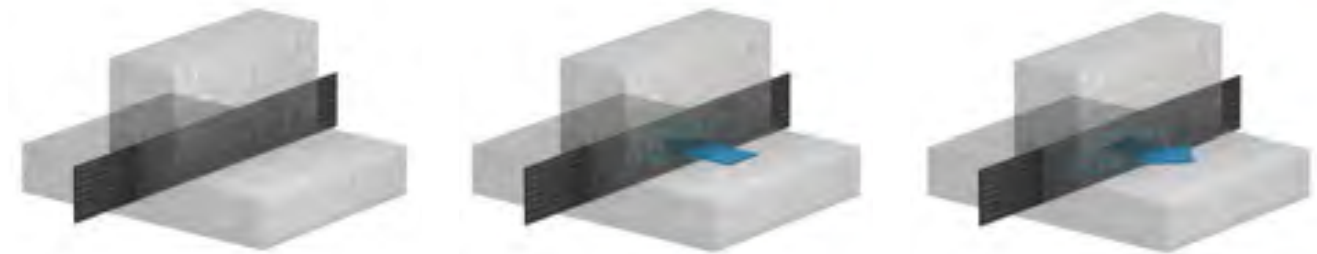
VERBUND- UND DICHTBLECH

LÖSUNGEN FÜR BETON-BAUWERKE, FUNDAMENTE UND TUNNEL

CEMproof® - Produktübersicht

Fugenabdichtungssysteme der CEMflex® Produktserie

Funktionsweise der CEMflex®-Technologie



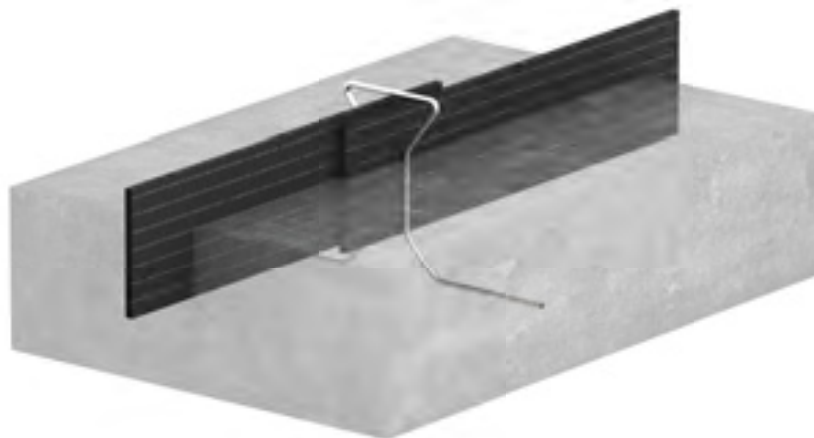
Das Verbund- und Dichtblech-CEMflex® VB wird mittig und senkrecht zur Arbeitsfuge eingebaut. Die Verbindung der aktiven CEMflex® Beschichtung mit dem Frischbeton verhindert zuverlässig eine Umwanderung des CEMflex® VB.

Der Frischbeton aktiviert die patentierte CEMflex® Beschichtung auf dem Blech. Tritt nun Wasser in die Arbeitsfuge ein, reagiert die Beschichtung mit dem Beton und durch die aktive mineralische Kristallisation verschließen sich die Risse im Beton und versiegeln die Arbeitsfuge dauerhaft.

Dieser Prozess aktiviert sich immer wieder, wenn Wasser oder Feuchtigkeit auf das CEMflex® VB trifft und zwar während der gesamten Lebenszeit des Bauwerks. Da die Kristallisation und Versinterung vom Blech nach außen hin stattfindet spricht man auch von einer aktiven mineralisierenden Tiefenabdichtung.

In Erweiterung der Produktserie werden auch Rohrdurchführungen, Futterroher, Mauerstärken, etc. angeboten.

Einbaubeispiel



CEMflex® VB wird mittig in der Fuge eingebaut und mit Hilfe von Bügeln und Clips fixiert. Dabei ist auf die Mindesteinbautiefe von 3 cm zu achten. Die Stöße sind mit mind. 5 cm zu überlappen, es ist keine Verklebung notwendig. Aufgrund der nicht klebrigen Spezialbeschichtung muss auch keine Folie abgezogen werden. Dies spart Zeit und schont die Umwelt. Bei Rundungen und Eckausbildungen wird das CEMflex® VB einfach in die gewünschte Form gebogen und wie gewohnt verarbeitet. Es werden keine speziellen Formteile benötigt.

CEMproof® - Produktübersicht

Fugenabdichtungssysteme der CEMflex® Produktserie

Aktiver Fugenschutz

Das CEMflex® Verbund- und Dichtblech mit seiner patentierten „aktiven“ Spezialbeschichtung wird zur Fugenabdichtung im Betonbau eingesetzt.

Das CEMflex® Fugendichtblech bewährt sich seit Jahren zum Abdichten von horizontalen und vertikalen Arbeitsfugen bei drückendem und nicht drückendem Wasser. Auch beim Verbinden von Betonhalbfertigteilen kann das CEMflex® VB verwendet werden.

Die einzigartige Verbindung der aktiven Spezialbeschichtung zum erhärtenden Frischbeton verhindert zuverlässig eine Umwanderung des BPA-CEMflex® Fugenblechsystems.

Um sicher abzudichten genügt eine Betoneinbindung von nur 3 cm. Das BPA-CEMflex® VB ist wasserreaktiv und dichtet somit Arbeits- und Sollrissfugen aktiv durch einen natürlichen betontechnologischen Prozess ab.

Anwendungsbereiche

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

Vorteile der Dicht- und Verbundblechserie

- CEMflex® VB kann unabhängig von der Jahreszeit (Temperatur) und unabhängig von der Witterung ganzjährig problemlos eingesetzt werden.
- Die extreme Verbundwirkung der Beschichtung mit dem Beton sorgt für einen unvergleichbaren dichten Materialschluss zwischen Verbundblech und dem umgebenden Beton.
- Die Spezialbeschichtung sorgt dafür, dass die Fuge aktiv zugesintert wird und diese dadurch dauerhaft, sicher und zuverlässig abgedichtet ist
- Stöße sind mind. 5 cm zu überlappen. Stoßverklebungen sind nicht notwendig.
- Es genügt eine Betoneinbindung von mind. 3 cm.
- Die aktive Beschichtung ist nicht klebrig, daher müssen keine Schutzfolien entfernt werden, wodurch ein zusätzlicher Arbeitsschritt entfällt und kein zusätzlicher und unnötiger Müll auf der Baustelle entsteht.
- Wasserdrücke bis einschließlich 8,0 bar = 80 mWS können sicher abgedichtet werden!
- Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis (abP) liegt vor.
- CE (ETA)

CEMproof® - Produktübersicht

Fugenabdichtungssysteme der CEMflex® Produktserie

Produktvarianten

CEMflex® VB

Verbund- und Dichtblech



Das beidseitig beschichtete CEMflex® VB wird zum sicheren Abdichten von horizontalen und vertikalen Arbeitsfugen bei drückendem und nicht drückendem Wasser verwendet.

Zubehör



CEMflex®
Omegabügel



CEMflex®
Halteclip



CEMflex®
Klemmplatte / Fugenbandan-
schluss



CEMflex®
Hohlwandhalterung

Lieferform und Lagerung

Einzelelemente

Länge 2.000 mm
Breite 100 / 150 / 200 / 250 mm
Stärke ~ 1,25 mm

Verpackungseinheit

Verpackt à 50 Stück = 100 lfm
in Holzkiste

Lagerung

CEMflex® ist kühl und trocken
zeitlich unbegrenzt lagerfähig.

CEMproof® - Produktübersicht

Fugenabdichtungssysteme der CEMflex® Produktserie

Innovativ, patentiert und geprüft

Die Funktion und Zuverlässigkeit unseres Fugendichtblechs CEMflex® wurde in vielen unabhängigen Prüf- und Testlaboren (u.a. MPA, BBA, Vattenfall, DIBt) nachgewiesen und bestätigt. Es wurden u.a. folgende Verwendbarkeitsnachweise erteilt:

- allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis (abP),
- ETA,
- CE-Zeichen,
- BBA-approved,
- Trinkwasserzulassung,
- uvm.

Entsprechende Prüfzeugnisse und Zulassungen können wir Ihnen gerne zukommen lassen.

In der CEMproof-Gruppe sind wir immer daran interessiert unsere Produkte weiter zu entwickeln und Trends zu setzen.

Unser Qualitätsmanagement haben wir nach dem weltweit anerkannten Standard DIN EN ISO 9001:2008 zertifiziert. Dies sichert Ihnen eine immer gleichbleibend hohe Qualität der CEMflex®-Produkte zu.

Für diese Innovationen und Entwicklungen wurde die BPA GmbH als Hersteller des CEMflex® Fugendichtblechs im Jahr 2017 zum wiederholten Male als „Top 100 Innovator“ ausgezeichnet.



Weltweit geschätzt

Seit vielen Jahren produzieren und verkaufen wir weltweit unser innovatives und patentiertes Verbund- und Dichtblech CEMflex®. Bis heute wurden bereits mehr als 7 Millionen Meter davon verbaut. Aufgrund der einfachen und wirtschaftlichen Verar-

beitungsmöglichkeiten und den vielfältigen Einsatzmöglichkeiten, werden unsere Produkte weltweit für den dauerhaften und sicheren Schutz von Bauwerken und Tunneln eingesetzt.

Einen kleinen Einblick in unsere Referenzen finden Sie hier:



Aviva Stadion,
Dublin, Ireland



Bjørvikatunnel I
Oslo, Norwegen



Wankdorfstadion
Bern, Schweiz



Tunnel
Küblis, Schweiz



Bahnhof
Zürich, Schweiz



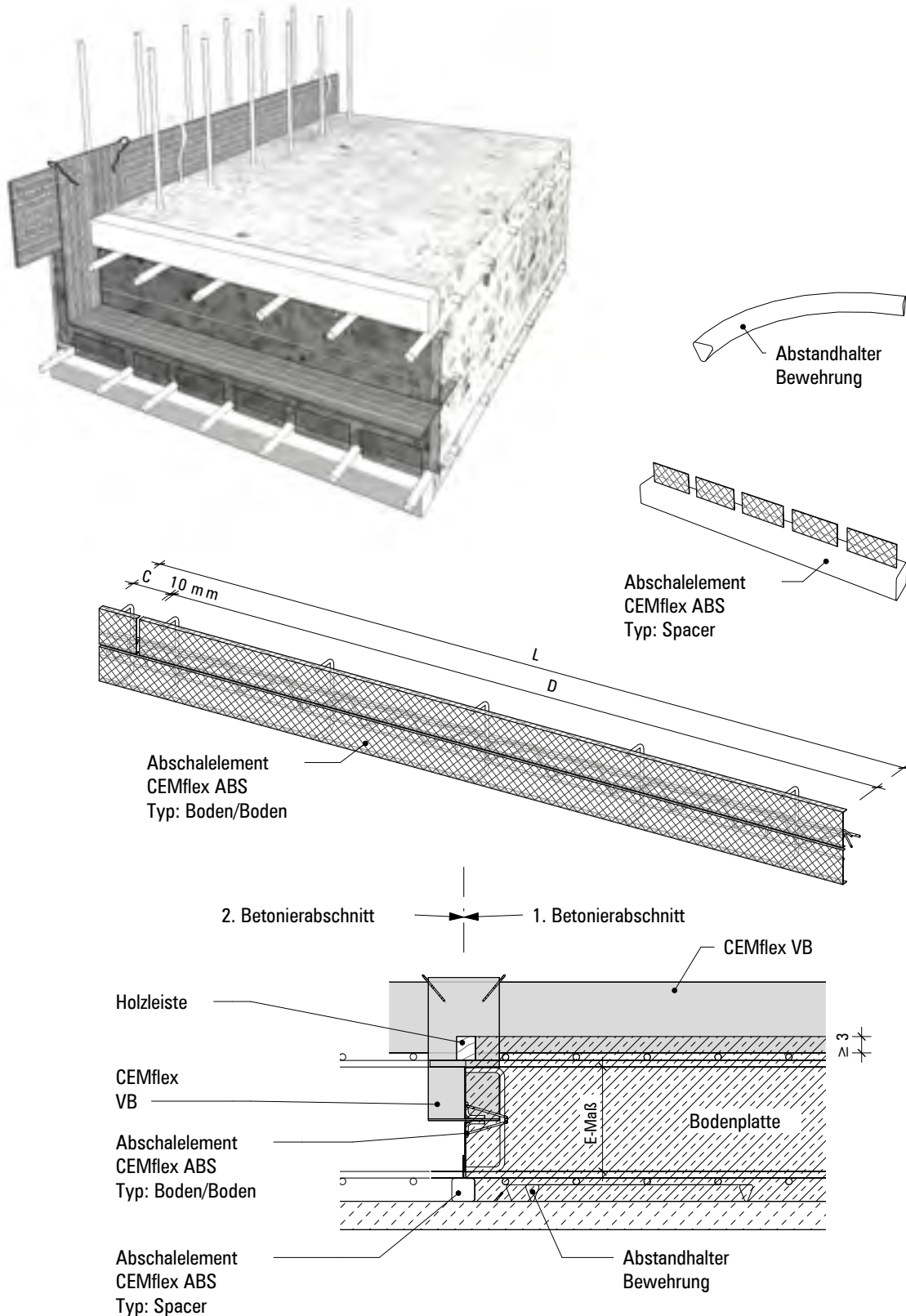
Bahnhof S21
Stuttgart, Deutschland

CEMproof® - Produktübersicht

Fugenabdichtungssysteme der CEMflex® Produktserie

CEMflex® ABS Bodenplatte und Decke

Abschalelement für die Ausbildung von rauen und verzahnten Arbeitsfugen in Bodenplatten und Decken nach DIN EN 1992-1-1/NA. Die Fugenabdichtung erfolgt mit dem mitgelieferten CEMflex® Fugendichtblech wasserdicht bis 8,0 bar geprüft (nach abP 2,0 bar).



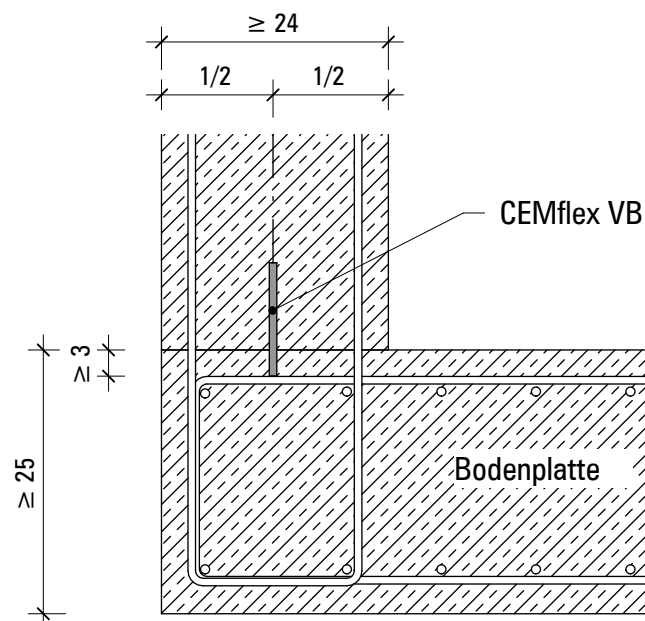
CEMproof® - Produktübersicht

Fugenabdichtungssysteme der CEMflex® Produktserie

CEMflex® VB Arbeitsfuge Bodenplatte / Wand

Fugenabdichtung erfolgt mit dem mitgelieferten CEMflex® Fugendichtblech wasserdicht bis 8,0 bar geprüft (nach abP 2,0 bar).

- Die Montage erfolgt mit dem CEMflex®- Omega-bügel, mindestens ein Bügel je Meter, und dem CEMflex® Halteclip am Stoßbereich. Die Mindestüberlappung beträgt 5 cm.
- Mindestbetonüberdeckung unten ≥ 3 cm, maximal halbe Blechhöhe
- Elementlänge 2.000 mm
- Blechhöhe: 150, 200 oder 250 mm



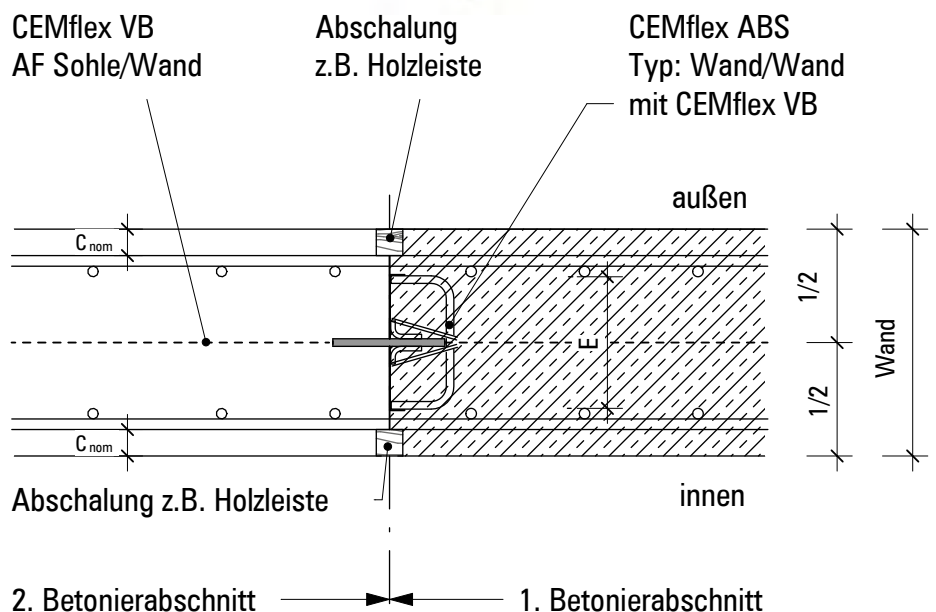
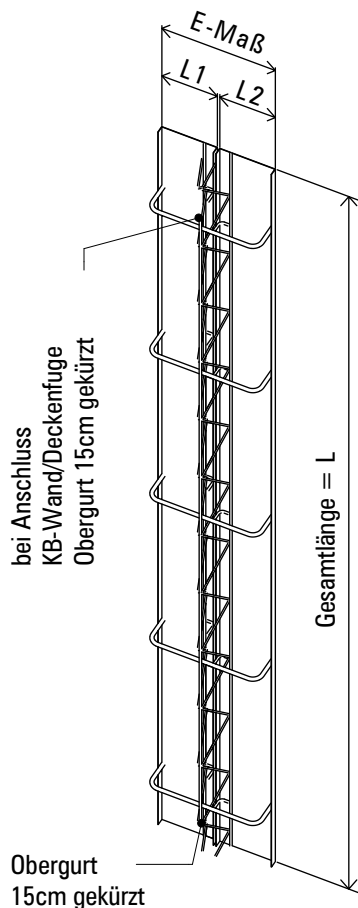
CEMproof® - Produktübersicht

Fugenabdichtungssysteme der CEMflex® Produktserie

CEMflex® ABS Wand

Abschalelement für die Ausbildung von rauen und verzahnten Arbeitsfugen in Wänden nach DIN EN 1992-1-1/NA. Die Fugenabdichtung erfolgt mit dem mitgelieferten CEMflex® Fugendichtblech wasserdicht bis 8,0 bar geprüft (nach abP 2,0 bar).

Abschalelement
CEMflex ABS
Typ:
Wand/Wand
mit CEMflex VB

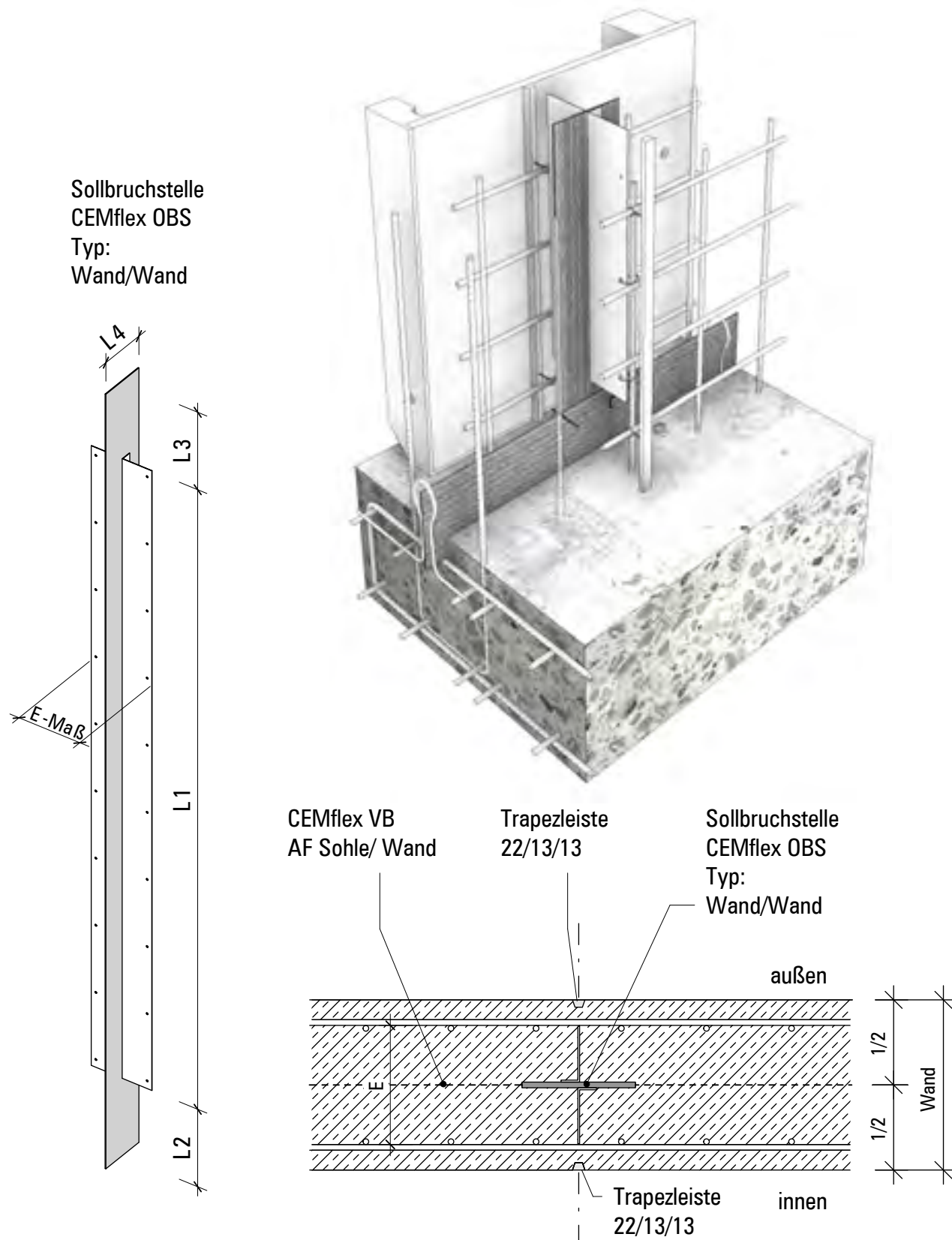


CEMproof® - Produktübersicht

Fugenabdichtungssysteme der CEMflex® Produktserie

CEMflex® OBS Wand

Ortbetonsollrissfugenelement für die Ausbildung von Sollrissfugen in Ortbetonwänden. Die Fugenabdichtung erfolgt mit integrierten CEMflex® Fugendichtblech wasserdicht bis 8,0 bar geprüft (nach abP 2,0 bar).



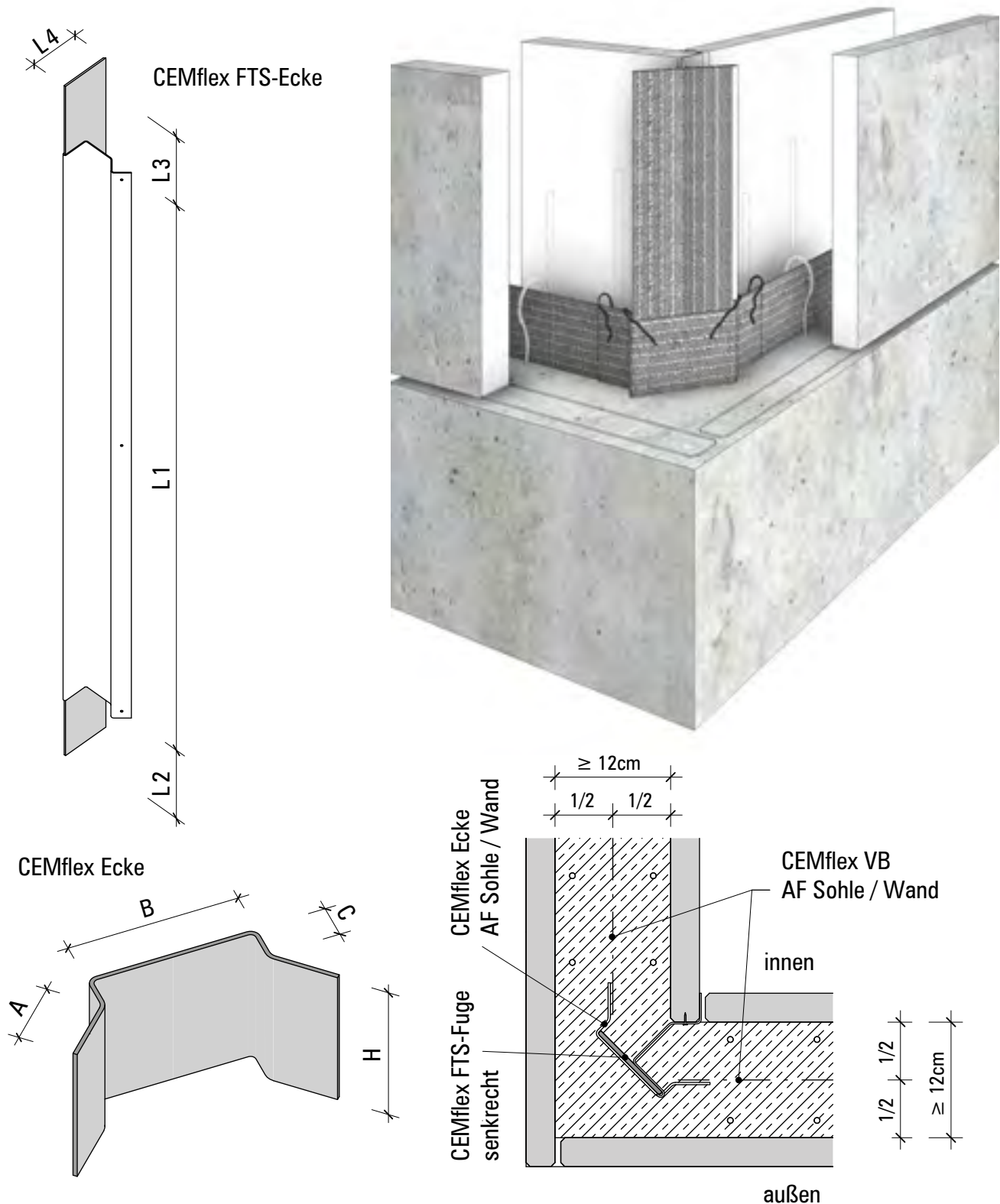
CEMproof® - Produktübersicht

Fugenabdichtungssysteme der CEMflex® Produktserie

CEMflex® FTS-Ecke

Sollrissfugenelement für die Ausbildung von Sollrissfugen in Elementwänden. Die Fugenabdichtung erfolgt mit integrierten CEMflex® Fugendichtblech wasserdicht bis 8,0 bar geprüft (nach abP 2,0 bar)

Standartlänge: 2.500, 2.750 und 3.000 mm / CEMflex® Eck, VE 4 Stück



CEMproof® - Produktübersicht

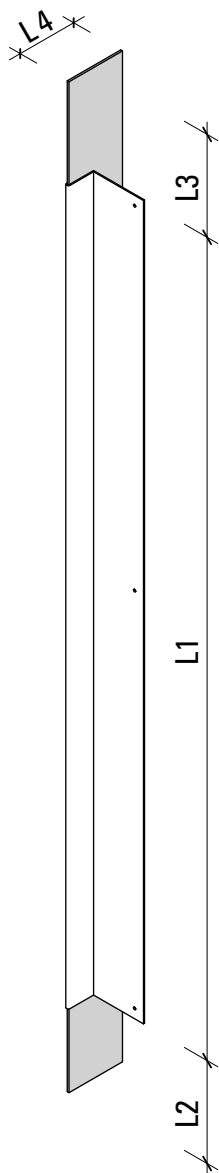
Fugenabdichtungssysteme der CEMflex® Produktserie

CEMflex® FTS-Fuge

Sollrissfugenelement für die Ausbildung von Sollrissfugen in Elementwänden. Die Fugenabdichtung erfolgt mit integrierten CEMflex® Fugendichtblech wasserdicht bis 8,0 bar geprüft (nach abP 2,0 bar)

Standartlänge: 2.500, 2.750 und 3.000 mm

CEMflex FTS-Fuge

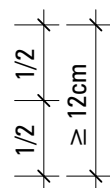


CEMflex VB
AF Sohle / Wand

CEMflex FTS-Fuge
senkrecht

außen

innen



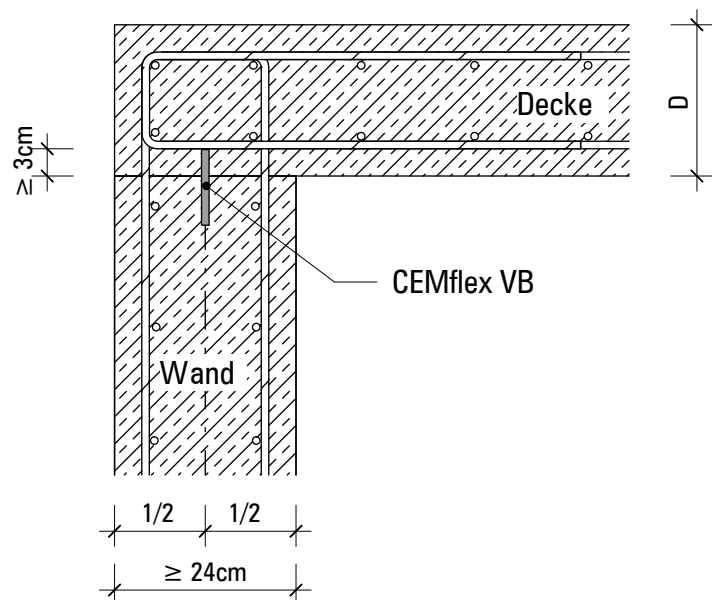
CEMproof® - Produktübersicht

Fugenabdichtungssysteme der CEMflex® Produktserie

CEMflex® VB Arbeitsfuge Wand/ Decke

Fugenabdichtung erfolgt mit dem mitgelieferten CEMflex® Fugendichtblech wasserdicht bis 8,0 bar geprüft (nach abP 2,0 bar).

- Die Mindestüberlappung beträgt 5 cm.
- Mindestbetonüberdeckung unten ≥ 3 cm, maximal halbe Blechhöhe
- Elementlänge 2.000 mm
- Blechhöhe: 100 (nach abP 1,0 bar)



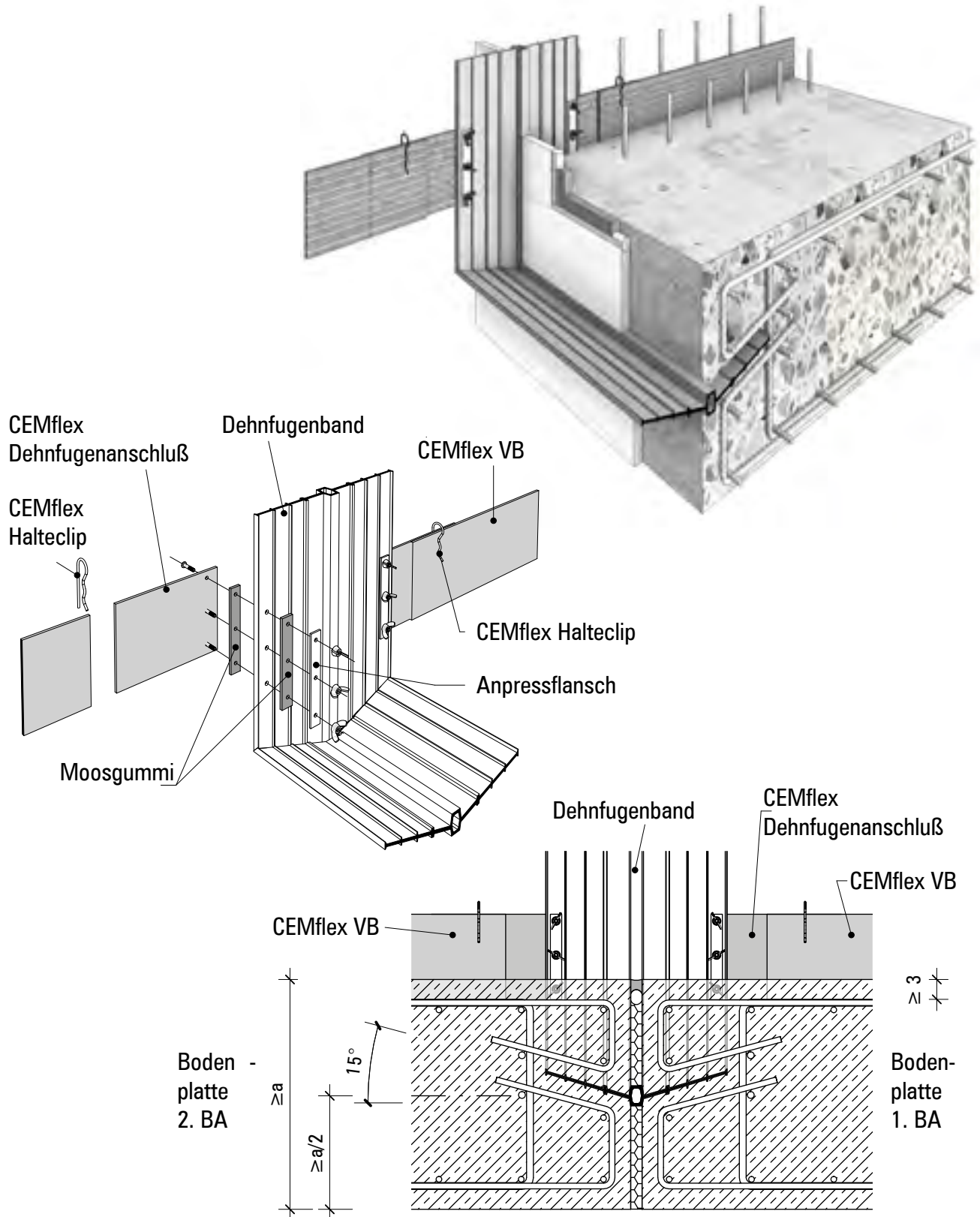
CEMproof® - Produktübersicht

Fugenabdichtungssysteme der CEMflex® Produktserie

CEMflex® VB Klemmplatte / Fugenbandanschluss

Klemmelement zur Verbindung des CEMflex® VB mit Arbeits- und Dehnfugenbändern

VE: 2 Stück



CEMproof® - Produktübersicht

Fugenabdichtungssysteme der CEMflex® Produktserie

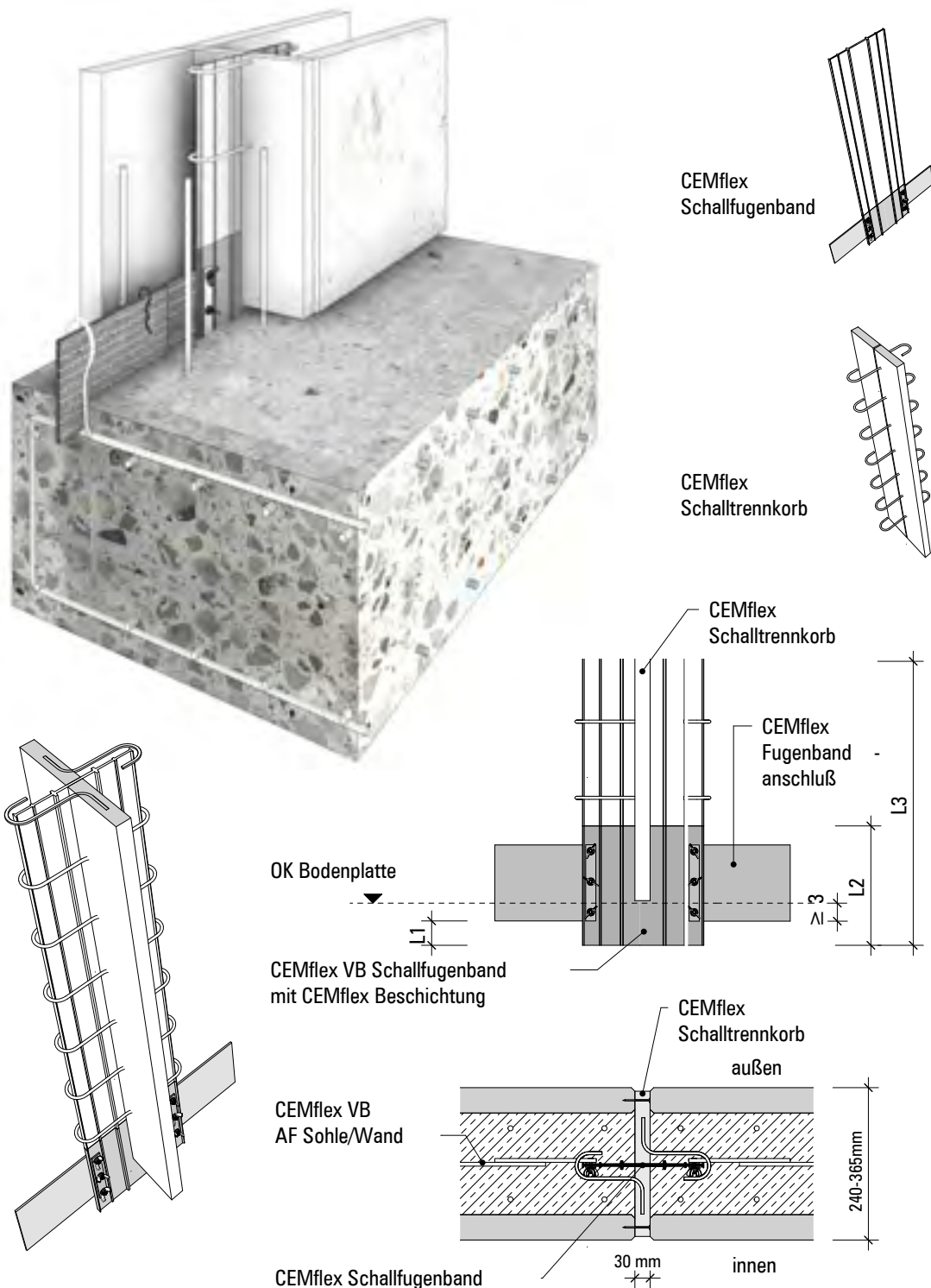
CEMflex® VB Schallfugenband

Werkseitig vorkonfektioniertes Schallfugenband für die Ausbildung von Bauteiltrennfugen / Schall-entkopplungsfugen in Wänden bei ungetrennter Bodenplatte.

Der Anschluss zur horizontalen Arbeitsfugenabdichtung Bodenplatte/ Wand bzw. Wand/Decke erfolgt

mit der CEMflex® Klemmplatte/ Fugenbandanschluss und CEMflex® Verbundbeschichtung am in die Bodenplatte einbindenden Fugenbandfuß.

Arbeits- bzw. Dehnfugenband nach Vorgabe Tragwerksplaner.



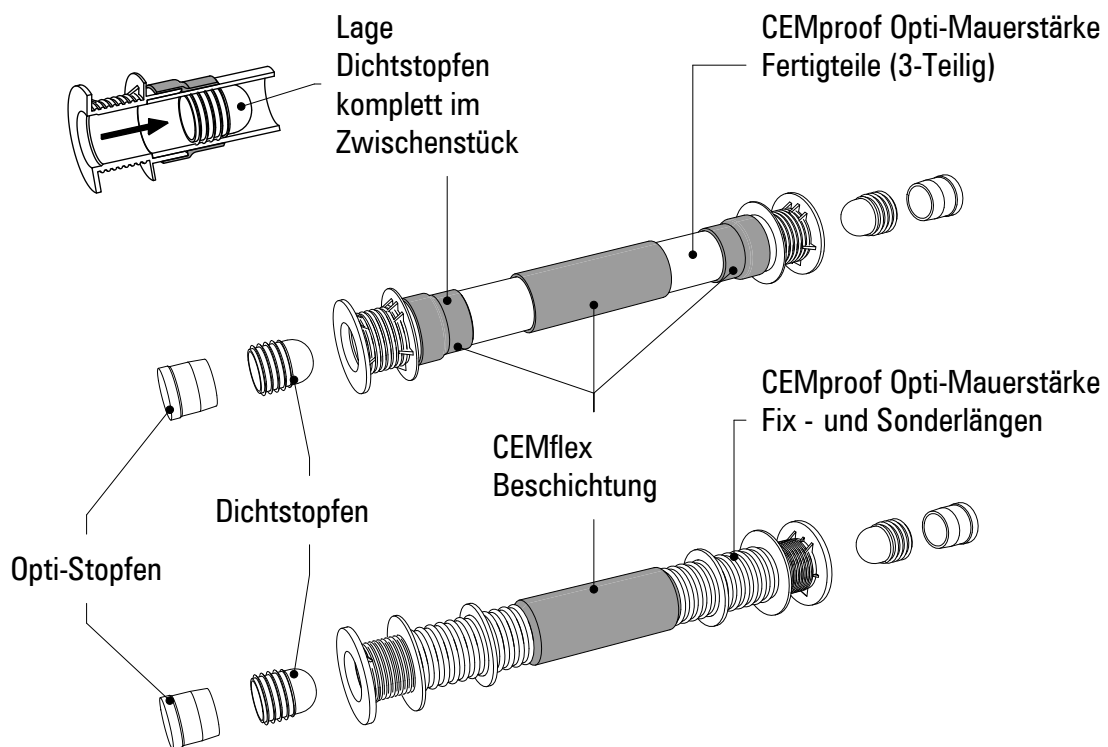
CEMproof® - Produktübersicht

Fugenabdichtungssysteme der CEMflex® Produktserie

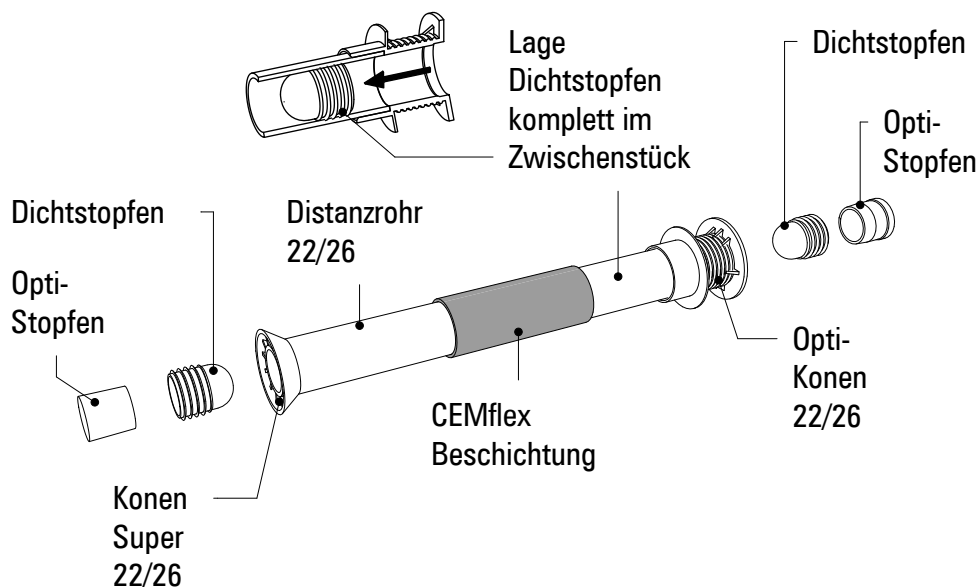
CEMproof® OPTI-Mauerstärken

Die CEMproof OPTI-Mauerstärke ist ein Dichtungssystem für wasserdichte Spannstellen in wasserundurchlässigen Bauteilen „Weisse Wanne“.

Das Schalrohr ist mit der CEMflex® Verbundbeschichtung beschichtet.



CEMproof Opti-Mauerstärken mit Sichtbetonanforderungen



CEMproof® - Produktübersicht

Fugenabdichtungssysteme der CEMflex® Produktserie

CEMproof® Dichteinsatz Typ MX15+18/ X-life/ XT

Für Schalungssysteme Peri MX 15, Doka X-life und Meva XT
Dichteinsatz abgestimmt für einseitig gespannte Systemwandschalungen.

Optional
Wand-Stopfen

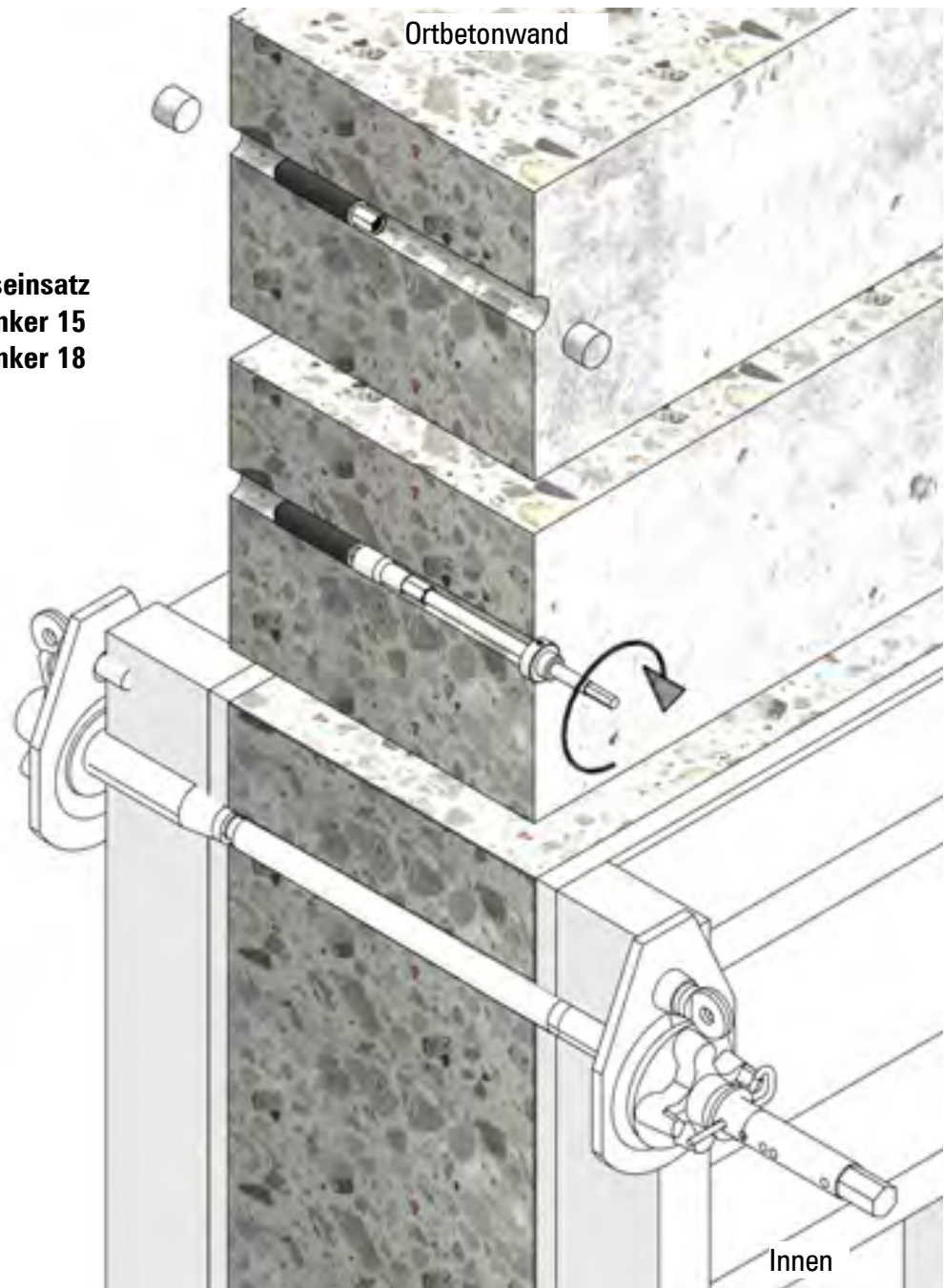
CEMproof MX Dichtungseinsatz
19x70mm für Peri MX Anker 15
24x80mm für Peri MX Anker 18

Montageschlüssel
für Dichtungseinsatz

Ankersystem MX

Peri
Schalungssystem

Außen



CEMproof® - Produktübersicht

Fugenabdichtungssysteme der CEMflex® Produktserie

CEMproof® Injektpacker Typ MX15+18/ X-life/ XT

Injektpacker abgestimmt für einseitig gespannte Systemwandschalungen.

Optional
Wand-Stopfen

CEMproof XT-Konusanker
Dichtungseinsatz
23x80mm

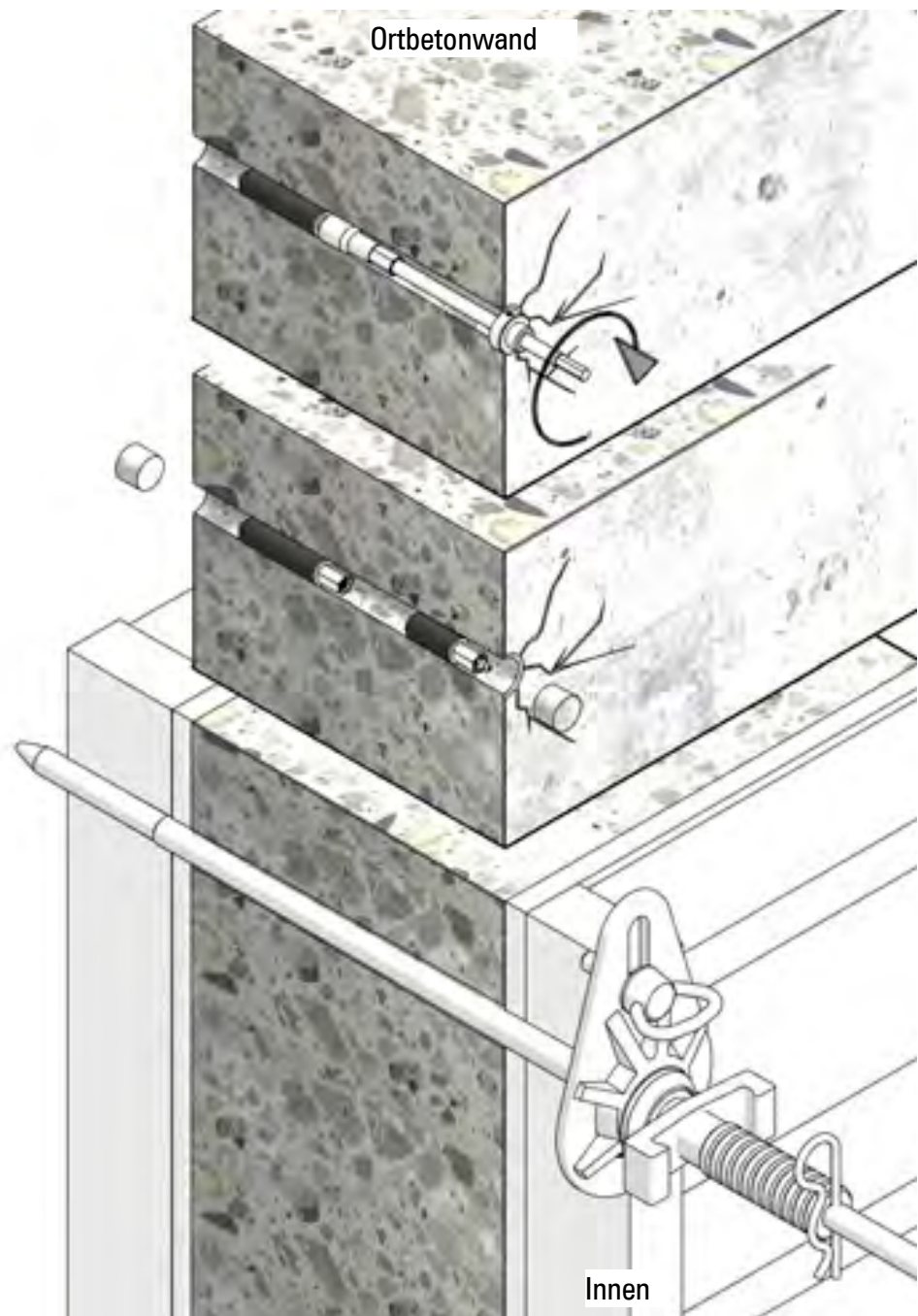
**CEMproof XT-Konusanker
Sanierpacker
24x40mm**

Montageschlüssel
für Dichtungseinsatz

Ankersystem
MEVA

MEVA
Schalungs-
system

Außen



CEMproof® - Produktübersicht

Fugenabdichtungssysteme der CEMflex® Produktserie

CEMproof® Bodendurchführung

Material PP, PVC, SML, HT

Wassersperre mit CEMflex®- Beschichtung

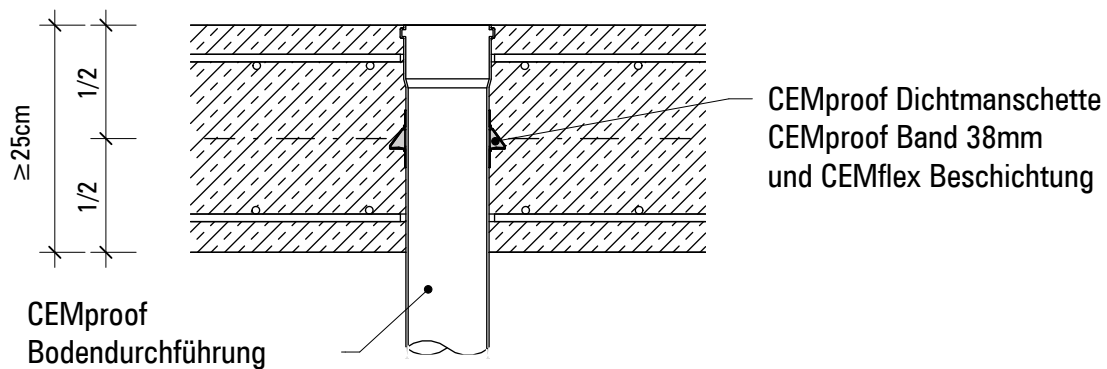
DN 110-500 mm

Standartlängen:

DN 110-200 = 500 mm

DN 250-500 = 1.000 mm

Andere Abmessungen und Materialien auf Anfrage



CEMproof® - Produktübersicht

Fugenabdichtungssysteme der CEMflex® Produktserie

CEMproof® Bodenablauf

Wassersperre mit CEMflex®- Beschichtung

DN 75 / 110 mm

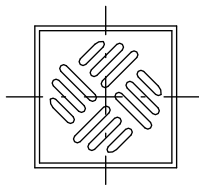
Standartlängen:

Rost: ABS oder Edelstahl

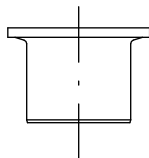
Belastung 0,3 / 1,5 t

Andere Abmessungen und Materialien auf Anfrage

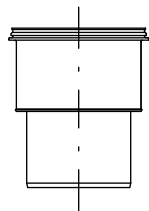
Schlitzrost
138mmx138mm



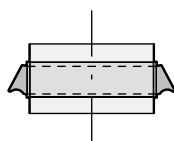
Variables Aufsatzstück



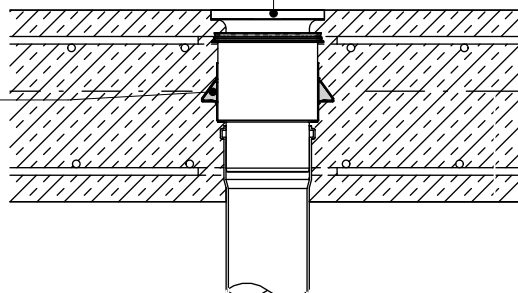
Grundkörper
DN 50/70/80/100



CEMproof- Dichtmanschette
CEMproof Band 38mm
und CEMflex Beschichtung



CEMproof
Bodenablauf



≥25cm

CEMproof® - Produktübersicht

Fugenabdichtungssysteme der CEMflex® Produktserie

CEMproof® Futterrohr

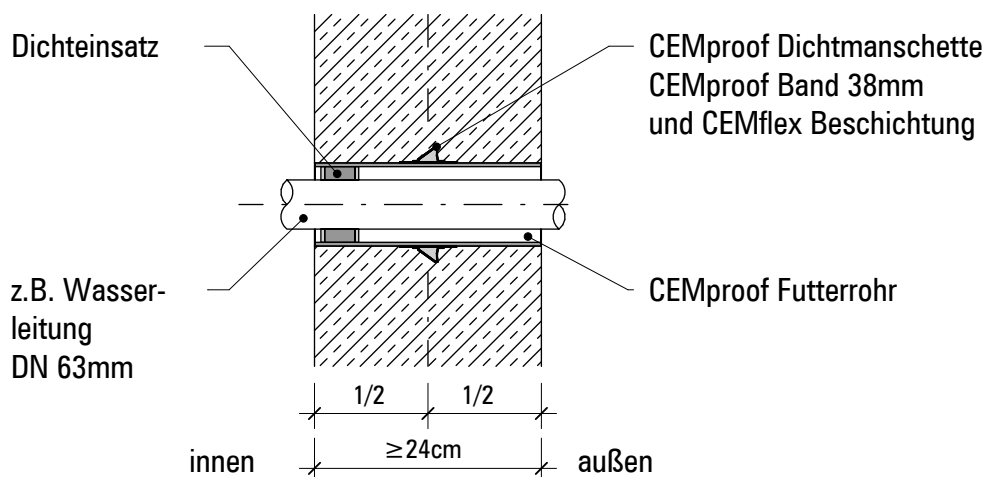
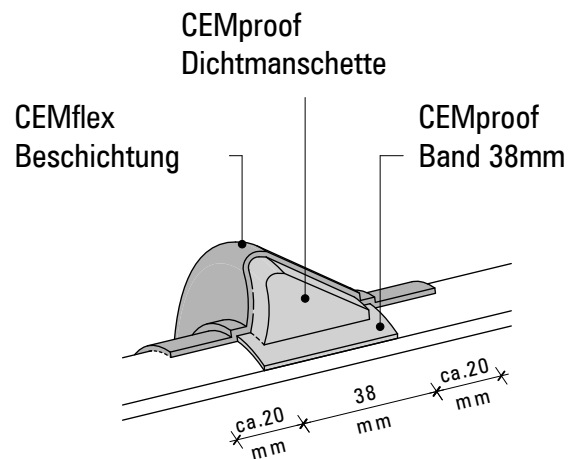
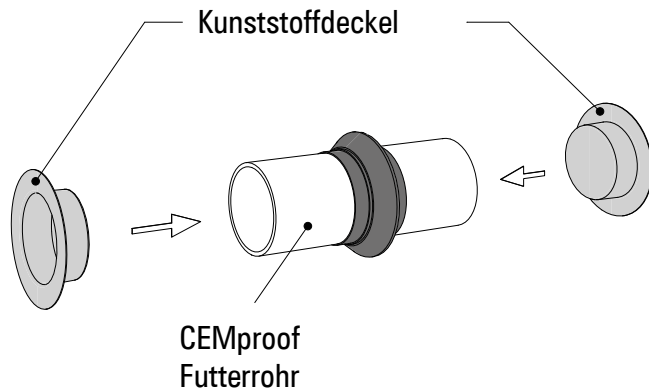
Material PP, PVC, SML, HT, HD-PE

Wassersperre mit CEMflex®-Beschichtung

DN 110-500 mm

Wanddicke ≥ 240 mm

Andere Abmessungen und Materialien auf Anfrage



CEMproof® - Produktübersicht

Fugenabdichtungssysteme der CEMflex® Produktserie

CEMproof® Transwand

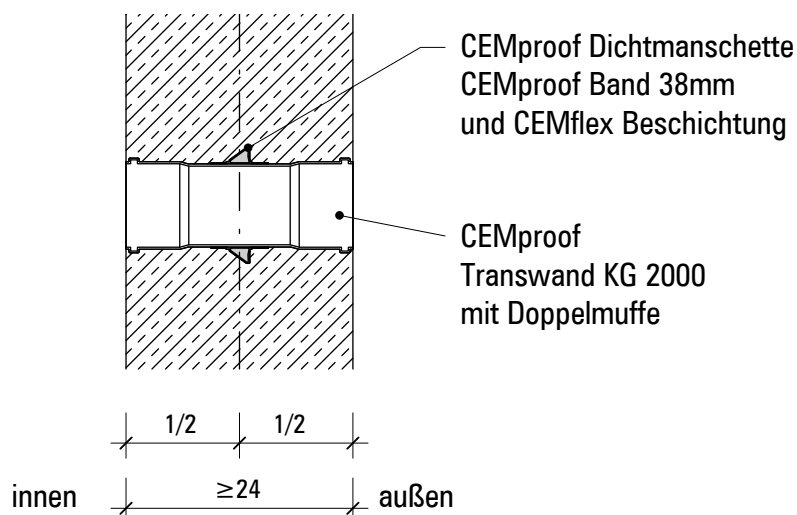
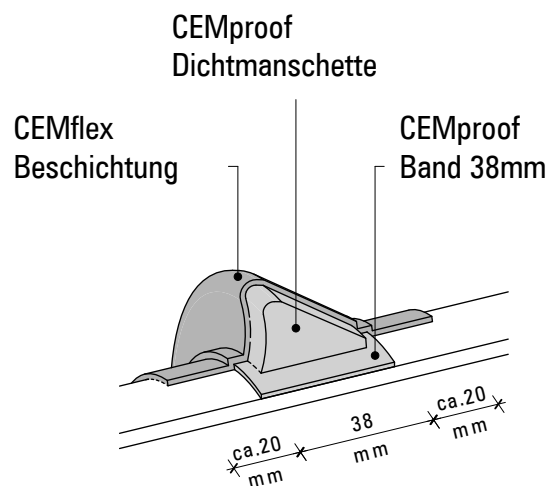
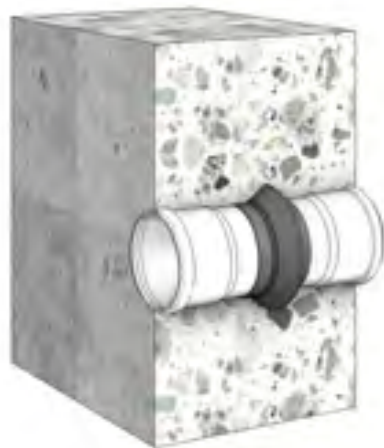
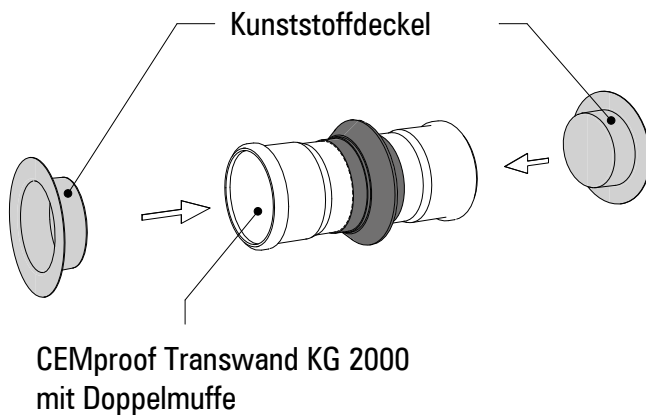
Material PP, PVC Wassersperre mit CEMflex®- Beschichtung

Varianten:

- Doppelmuffe DN 110-160
- Einseitige Muffe und XPS-Manschette bei PVC und PP DN 110-500 mm

Wanddicke ≥ 240 mm

Andere Abmessungen und Materialien auf Anfrage



CEMproof® - Produktübersicht

Fugenabdichtungssysteme der CEMflex® Produktserie

CEMproof® Wanddurchführung

Material PP, PVC, SML, HT

Wassersperre mit CEMflex®- Beschichtung

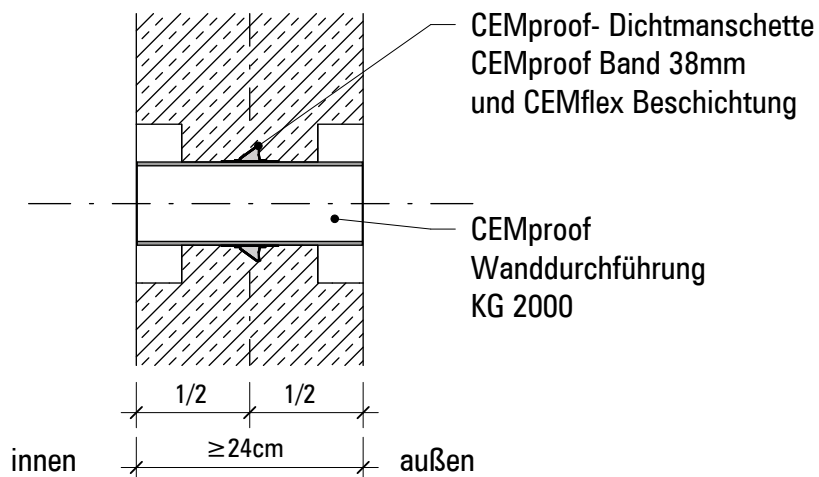
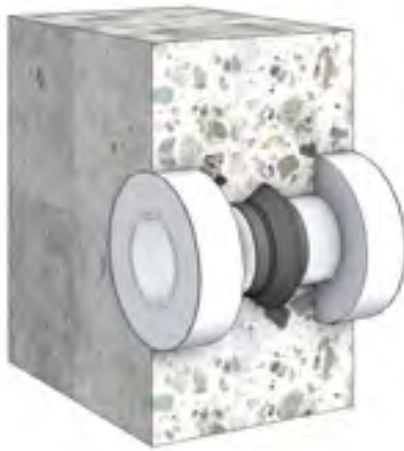
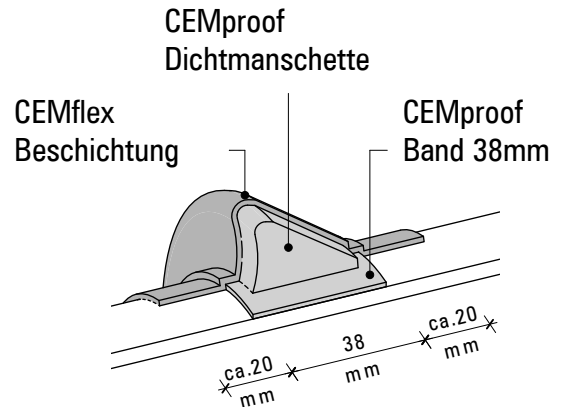
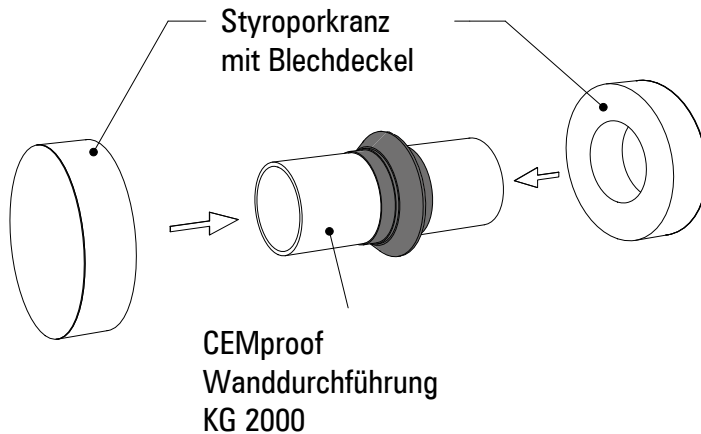
Varianten:

- Einseitige Muffe und XPS-Manschette bei PVC und PP DN 110-500 mm
- Beidseitig EPS-Manschette DN 110-200 mm

DN 110-500 mm

Wanddicke ≥ 240 mm

Andere Abmessungen und Materialien auf Anfrage



CEMproof® - Produktübersicht

Fugenabdichtungssysteme der CEMflex® Produktserie

CEMproof® Dachablauf

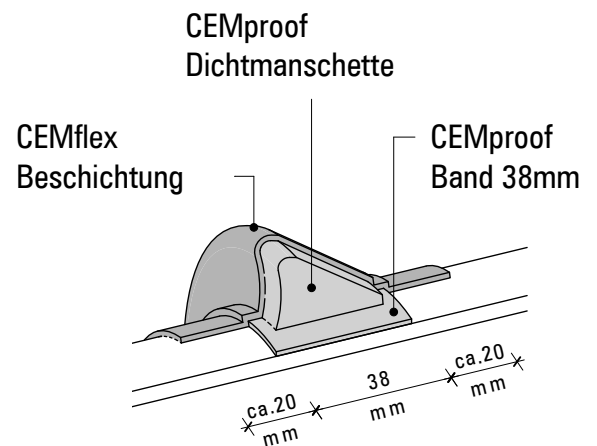
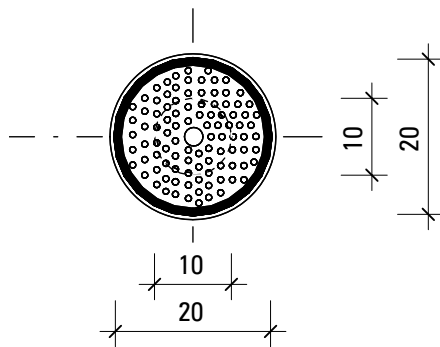
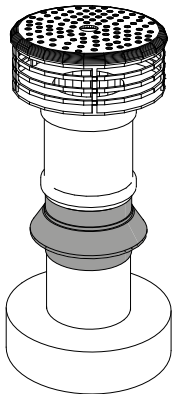
Wassersperre mit CEMflex®- Beschichtung

DN 110 mm

Material: SML / PVC

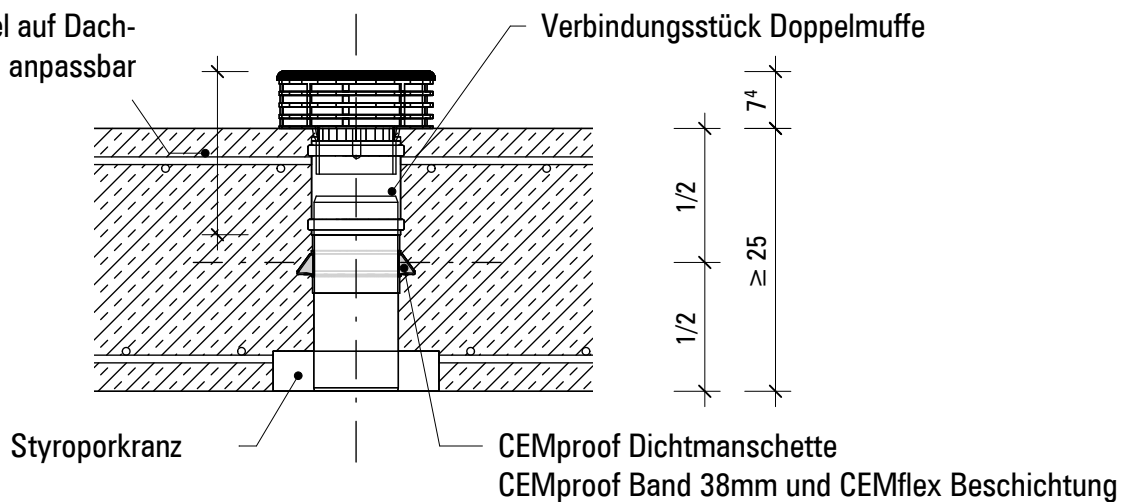
Belastung 0,3 / 1,5 t

Andere Abmessungen und Materialien auf Anfrage



variabel auf Dach-
begrünung anpassbar

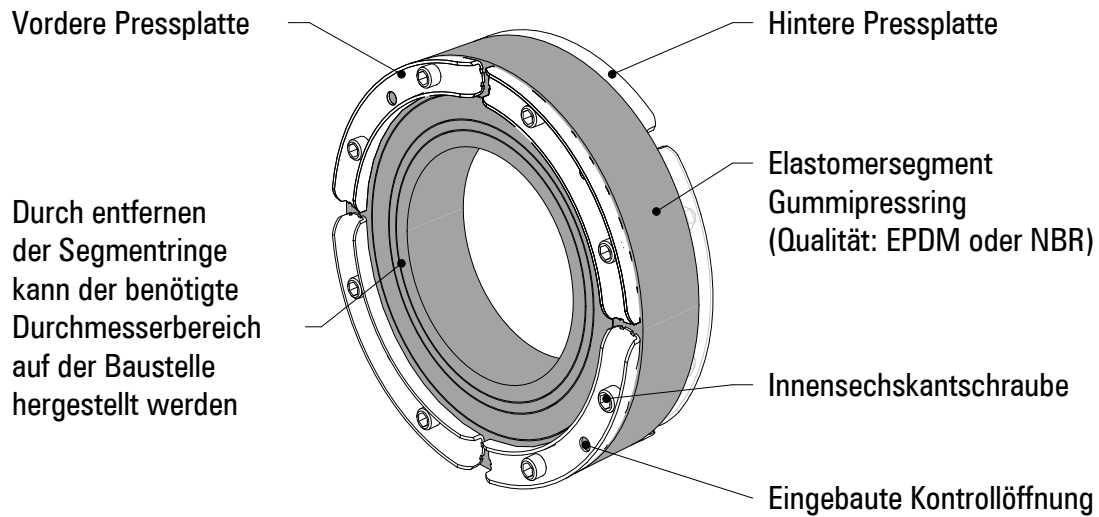
Verbindungsstück Doppelmuffe



CEMproof® - Produktübersicht

Fugenabdichtungssysteme der CEMflex® Produktserie

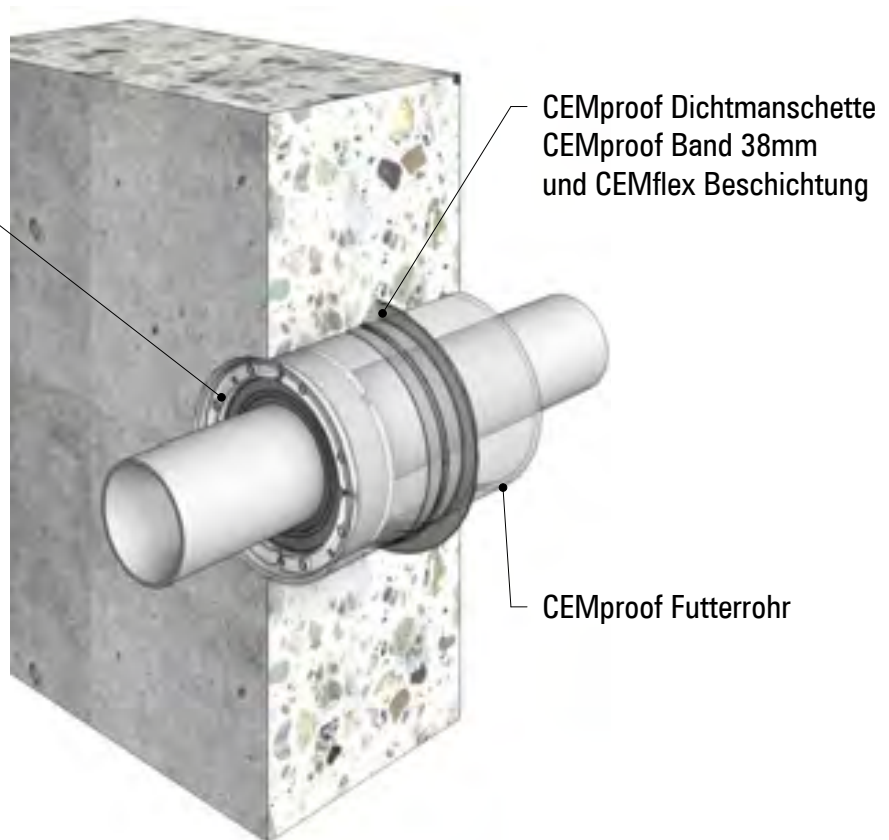
CEMproof® Ringraumdichtung



CEMproof
Ringraum-
dichtung

Kernbohrung/ Futterrohr Øinnen (+2/-1 mm)	Medien- leitung Øaußen (mm)
100	18-65
150	70-112
200	110-162
250	159-211
300	200-252

Weitere Größen und
Konfektionierungen
auf Anfrage



CEMproof® - Produktübersicht

Fugenabdichtungssysteme der CEMflex® Produktserie

CEMproof® Ringraumdichtung

Vordere Pressplatte

Durch entfernen
der Blindstopfen

bzw. der Segmentringe
kann der benötigte
Durchmesserbereich
auf der Baustelle
hergestellt werden

Hintere Pressplatte

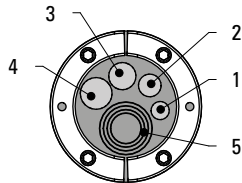
Elastomersegment
Gummipressring
(Qualität: EPDM oder NBR)

Eingebaute Kontrollöffnung

Innensechskantschraube

CEMproof
Ringraum-
dichtung

$D_{min} = 99\text{mm} / D_{max} = 102\text{mm}$

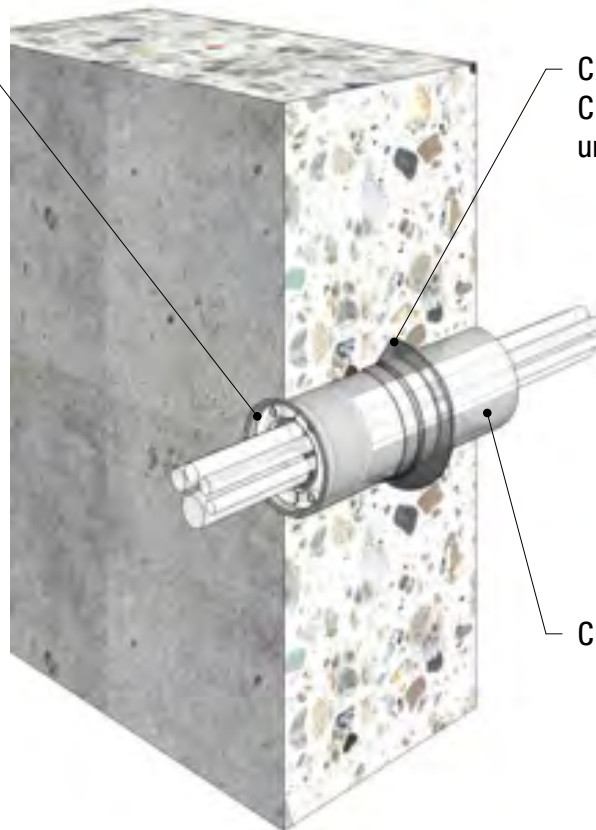


Blindstopfen Segmentring	Kabelbereich Øaußen (mm)
1	8-10
2	11-13
3	14-16
4	17-19
5	20-35

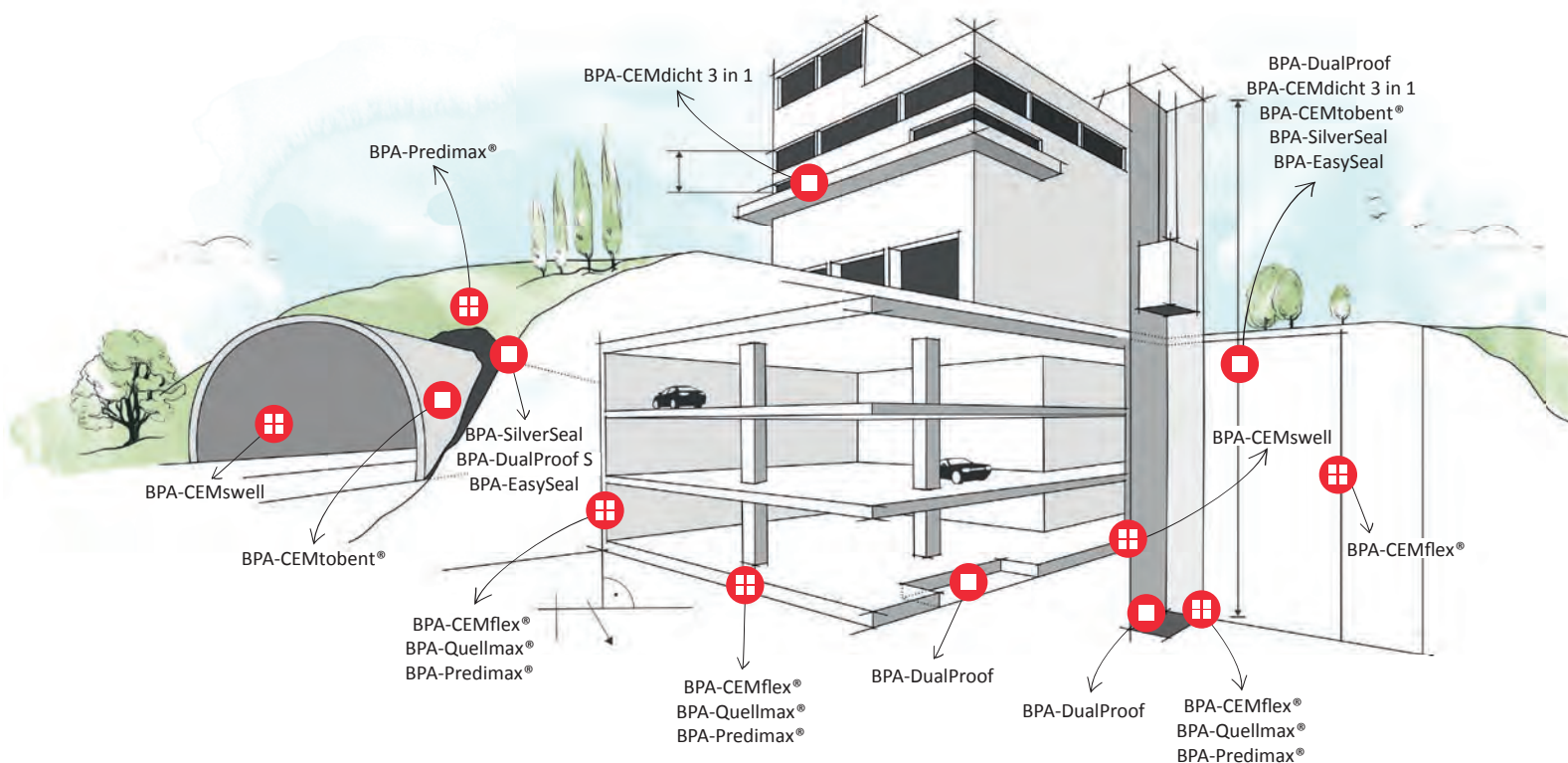
Weitere Größen und
Konfektionierungen
auf Anfrage

CEMproof Dichtmanschette
CEMproof Band 38mm
und CEMflex Beschichtung

CEMproof Futterrohr



WEITERE PRODUKTE UND DEREN EINSATZGEBIETE AUS DEM HAUSE BPA



Fugenabdichtung



Flächenabdichtung



BPA
WATERPROOFING SYSTEMS

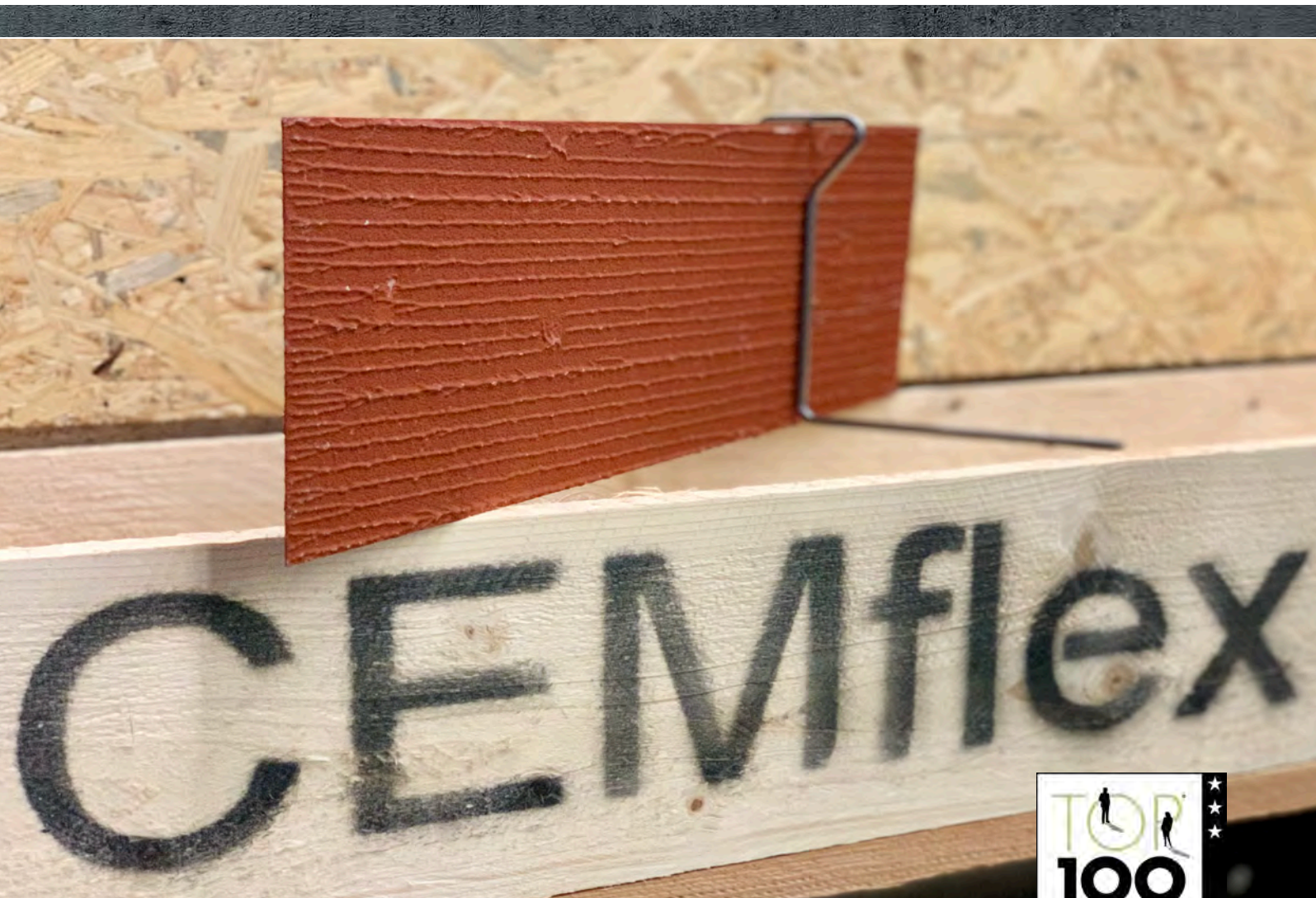
BPA GmbH
Behringstraße 12
71083 Herrenberg

TEL +49 (0)7032 89 399 - 0
FAX +49 (0)7032 89 399 - 29
MAIL info@BPA-waterproofing.com

www.BPA-waterproofing.com

Überreicht durch:

BPA Vertriebspartner



BPA-CEMflex® AVS-JGS

VERBUND- UND DICHTBLECH

MIT ALLGEMEIN BAUAUFSICHTLICHER ZULASSUNG
LÖSUNGEN FÜR LANDWIRTSCHAFTLICHES BAUEN



CEMflex® AVS-JGS

Allgemein

Landwirtschaftliches Bauen und Gewässerschutz

Beim landwirtschaftlichen Bauen sind neben den relevanten Regelwerken des Stahlbetonbaus eine Vielzahl zusätzlicher Vorschriften bei der Planung und Ausführung zu beachten. Wesentlich ist hierbei der Gewässerschutz zu nennen. Maßgebend gibt hier das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) im §62 den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vor. Im §62a WHG setzt das deutsche Recht die EG-Nitratrichtlinie 91/676/EWG zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigung durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen national um und regelt damit die Errichtung und den Betrieb von Anlagen zum Lagern und Abfüllen von Jauche, Gülle und Silagesickersäften sowie vergleichbaren in der Landwirtschaft anfallenden Stoffen. Seit August 2017 ist mit der Bundes-Anlagenverordnung (AwSV) deutschlandweit eine einheitliche Regelung an die Stelle von zuvor 16 Landesverordnungen getreten. Diese Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ist rechtsverbindlich und im gesamten Bundesgebiet anzuwenden. Das Ziel, Anlagen zum Lagern und Abfüllen wasser-

gefährdender Stoffe landwirtschaftlichen Ursprungs so zu bauen und zu betreiben, dass keine Stoffe austreten, bedingt dichte Bauwerke, die auch keine schleichenden Verluste aufweisen. Um dies zu erreichen, sind die baurechtlichen Anforderungen und technischen Baubestimmungen einzuhalten. Aus ihnen geht hervor, dass für diesen Zweck verwendete Bauprodukte einen entsprechenden Verwendbarkeitsnachweis haben müssen, der im Falle von in JGS- und Biogasanlagen verwendeten Fugenabdichtungen ausschließlich in Form einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (abZ) vom Deutschen Institut für Bautechnik (DIBT) erbracht werden kann.

Eine fachgerechte Planung, Verwendung geeigneter Materialien und zugelassener Produkte, Ausführung durch entsprechend qualifizierte Fachbetrieb und die Abnahme durch einen Sachverständigen, das sind die rechtlichen Vorgaben für die Erstellung dichter landwirtschaftlich genutzter Bauten, die gesetzeskonform sind und sicher betrieben werden können.

Begriffe

JGS	Jauche, Gülle, Silagesickersäfte
JGSA	JGS-Anlage
LA-Anlage	Lager- und Abfüllanlage
BGA	Biogasanlage

Die wichtigsten Vorschriften

WHG	Wasserhaushaltsgesetz
AwSV	Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
DIN 11622-2	Gärfuttersilos, Güllebehälter, Behälter in Biogasanlagen, Fahrsilos Teil 2: Gärfuttersilos, Güllebehälter, Behälter in Biogasanlagen aus Beton
DIN 11622-5	Gärfuttersilos, Güllebehälter, Behälter in Biogasanlagen, Fahrsilos - Teil 5: Fahrsilos
TRwS 792	Technische Regel wassergefährdender Stoffe – JGS-Anlagen
TRwS 793	Technische Regel wassergefährdender Stoffe – Biogasanlagen

CEMflex® AVS-JGS

Allgemein

Beispiele für JGS-Anlagen



Güllebehälter, Sammelgruben und Erdbecken



Festmistplatten



Stallungen mit Güllekeller und -Kanälen



Fahrtilos



Abfüllplatz



Biogasanlagen

CEMflex® AVS-JGS

Anwendung

Produktbeschreibung

Das Fugenblech CEMflex® AVS-JGS ist umlaufend mineralisch beschichtet und für die Verwendung als Arbeitsfugenabdichtung in Betonkonstruktionen im Bereich von JGS- und Biogasanlagen vom DIBT bauaufsichtlich zugelassen.

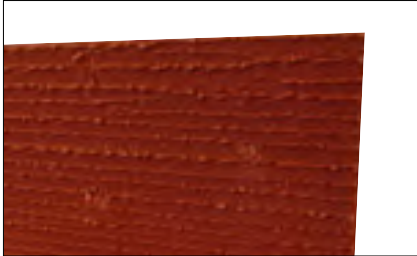
Die Dichtfunktion resultiert aus dem Verbund der mineralisch-aktiven Beschichtung mit dem Umgebungs- beton und einem zusätzlich stattfindenden natürlichen Sinterungsprozess, der durch das Verschließen von Kapillaren und Rissen zu einer mineralisierenden Tiefenabdichtung im Betonkörper führt.

- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-74.101-188 des DIBT vom 28.02.2020
- Bauaufsichtlich zugelassen für die Verwendung in JGS-Anlagen
- Bauaufsichtlich zugelassen für die Verwendung in Biogasanlagen
- Fremdüberwachung und Ü-Kennzeichnung
- Verwendungsbereich gemäß Zulassung
 - » JGS-Anlagen z.B. Güllebehälter, -keller und -kanäle, Fahrsilos, Festmistplatten oder Abfüllflächen
 - » Biogasanlagen
 - » Arbeitsfugen $\leq 0,2\text{mm}$ Öffnungsweite
 - » Behälterfüllhöhe $\leq 20\text{m}$

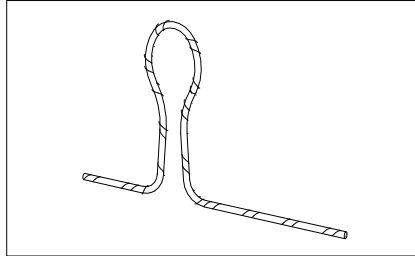


Produktsortiment

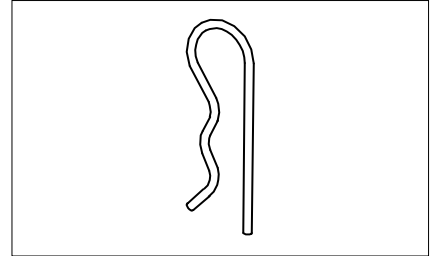
- CEMflex® AVS-JGS, umlaufend mineralisch beschichtetes Blech 150 x 2.000mm
- CEMflex® Omegabügel
- CEMflex® Haltespangen



AVS-JGS 150



Omegabügel



Haltespange

Material und Lieferform

- Stahlblech, verzinkt nach DIN EN 10152
 - » l = 2.000 mm
 - » h = 150 mm
 - » Höhen 200mm und 250mm auf Anfrage
- mineralische Beschichtung CEMflex® AVS-JGS
 - » Farbe: rot
 - » hochwiderstandsfähig
 - » alterungsbeständig
- Verpackung
 - » 50 x 2m = 100m/Kiste
 - » inkl. 100 Stück Haltespangen
 - » Witterungsgeschützt in wiederverschließbarer Holzkiste
 - » 1 Kiste 135 kg l x b x h = 2,20 x 0,25 x 0,30 m
 - » 1 Bund = 8 Kisten 1080 kg l x b x h = 2,20 x 1,00 x 0,60 m

Lagerung

- Trocken und frostfrei
- Geschützt vor UV-Strahlung
- Geschützt vor Verschmutzung
- Geschützt vor Beschädigung

Allgemeine Rahmenbedingungen

- LA-Anlagen aus Beton, Stahlbeton oder Spannbeton im Bereich JGS-/BGA
- Gemischanteil bis zu 10 Vol.-% gemäß §2 (13) AwSV, außer pflanzenöhlhaltige Gärsubstrate
- Arbeitsfugen bis 0,2 mm Rißweite
- Behälterfüllhöhen bis 20m (2 bar)

Verarbeitungsbedingungen

- Materialtemperatur bei der Verlegung $-5^{\circ}\text{C} \leq T \leq +45^{\circ}\text{C}$
- witterungsunabhängig

CEMflex® AVS-JGS

Anwendung

Planung

- Erstellung prüfbarer Berechnungen und Konstruktionsunterlagen durch einen fachkundigen Planer
- Berücksichtigung mechanischer und chemischer Beanspruchungen sowie wasserrechtlicher Vorschriften
- Planung gemäß DIN 11622-2 und DIN 11622-5
- Fugenplanung unter Berücksichtigung der Zulassung Z-74.101-188 für CEMflex® AVS-JGS
- Mindesteinbindetiefe CEMflex® AVS-JGS von 35mm
- CEMflex® AVS-JGS ist möglichst mittig in das Bauteil einzuplanen, jedoch mindestens 90mm vom medianbeaufschlagten Bauteilrand entfernt
- Bei einseitig beaufschlagten Bauteilen sind abgelängte Fugenbleche CEMflex® AVS-JGS in einem Stoß so anzuordnen, dass die geschnittene Kante der dem Befüllgut abgewandten Seite liegt
- Hinweis auf Berücksichtigung der Anforderungen aus der Zulassung und die Verarbeitungsrichtlinie des Herstellers an den Verarbeiter

Ausführung

- Verarbeitung durch WHG-Fachbetrieb zertifiziert nach §62 AwSV, sofern die Tätigkeit nicht von der Fachbetriebspflicht ausgenommen ist
- Fachkräfte für den Einbau von CEMflex AVS-JGS geschult und zertifiziert
- Es gelten die Vorgaben der Zulassung Z-74.101-188 sowie die Verarbeitungsrichtlinie für CEMflex® AVS-JGS
- Verlegung von CEMflex® AVS-JGS gemäß den Konstruktionszeichnungen des Fachplaners
- Es dürfen nur unbeschädigte Fugenbleche verarbeitet werden
- Die Mindesteinbindetiefe in den Beton beträgt 35mm
- CEMflex® AVS-JGS ist möglichst mittig in das Bauteil einzubauen, jedoch mindestens 90mm vom medianbeaufschlagten Bauteilrand entfernt
- Die Befestigung an der Bewehrung ist so auszuführen, dass das Fugenblechsystem während des Betonierens nicht kippt, aufschwimmt oder sich verschiebt
- Zur Befestigung ist mindestens ein CEMflex® Omegabügel pro Laufmeter zu verwenden
- Stöße sind 200mm zu überlappen und mit mindestens 2 Stoßklammern zu fixieren
- Bei einseitig beaufschlagten Bauteilen sind abgelängte Fugenbleche CEMflex® AVS-JGS in einem Stoß so anzuordnen, dass die geschnittene Kante der dem Befüllgut abgewandten Seite liegt
- Der vom Betreiber beauftragte Sachverständige ist über den Fortgang der Arbeiten laufend zu informieren, um ihm die Möglichkeit der Teilnahme an den Kontrollen vor, während und nach dem Einbau zu geben

Kontrolle

- Material auf Richtigkeit und Vollständigkeit
- Beschädigung der Bleche bzw. Beschichtung
- Einbaulage auf Übereinstimmung mit Planunterlagen und Anforderungen aus der Zulassung
- Befestigung und Lagesicherung
- Stoßverbindungen

CEMflex® AVS-JGS

Anwendung

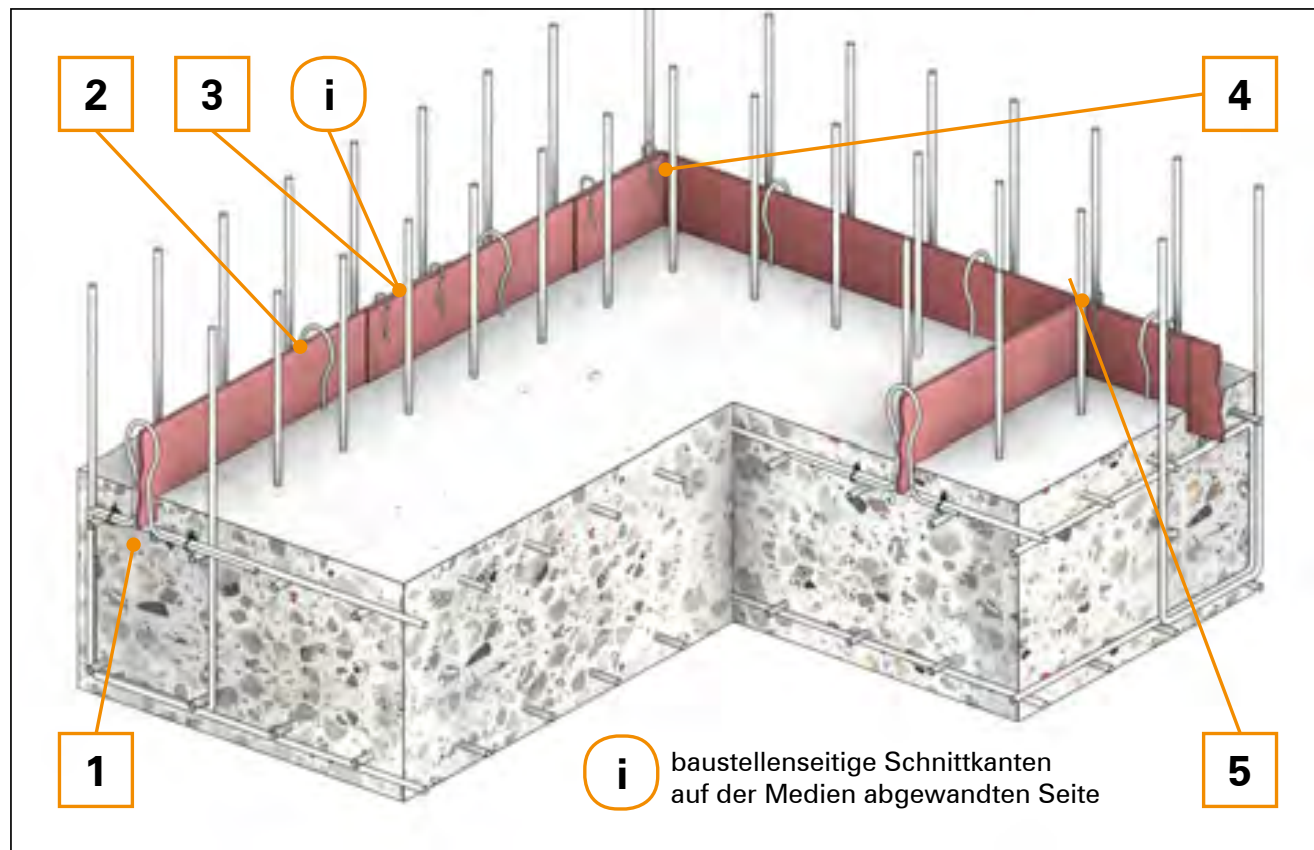
Dokumentationspflicht

- Die Übereinstimmung der Bauart mit den Bestimmungen der Zulassung Z-74.101-188 für CEMflex® AVS-JGS ist vom ausführenden Betrieb zu bestätigen.
- Aufzuzeichnen und auszuwerten sind
 - » Die unter dem vorgenannten Abschnitt „Kontrolle“ aufgeführten Punkte
 - » Vollständige Bezeichnung des Fugenabdichtungssystems, nämlich „CEMflex® AVS-JGS – Fugenabdichtungssystem der BPA-GmbH zur Verwendung in JGS-Anlagen und Biogasanlagen“
 - » Zulassungsnummer und Antragsteller
 - Z-74.101.188
 - BPA-GmbH, Behringstraße 12, 71083 Herrenberg-Gültstein
 - » Ausführungsdatum
 - » Vollständige Firmenbezeichnung des Fachbetriebs
 - » Art der Kontrolle
 - » Datum der Prüfung
 - » Ergebnis der Kontrolle mit Anforderungsvergleich
 - » Unterschrift des für die Ausführungskontrolle Verantwortlichen
- Schriftliche Betonierfreigabe

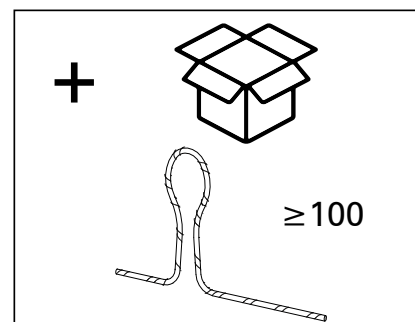
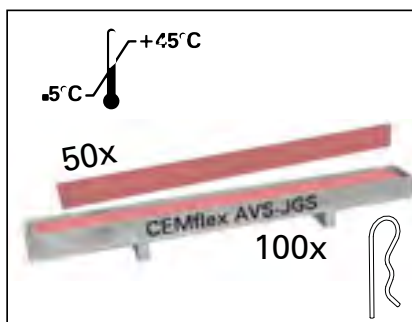
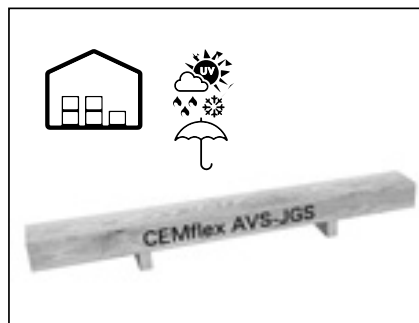
Für die einwandfreie Dokumentation gemäß Zulassung kann das von der CEMproof® Sealing Components GmbH zur Verfügung gestellte Formblatt „Bestätigung des ausführenden Betriebs“ verwendet werden.

CEMflex[®] AVS-JGS

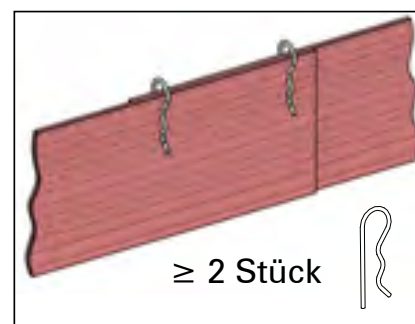
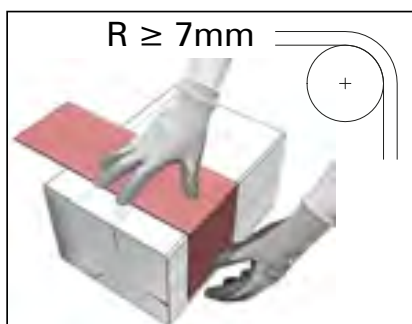
Einbauanleitung



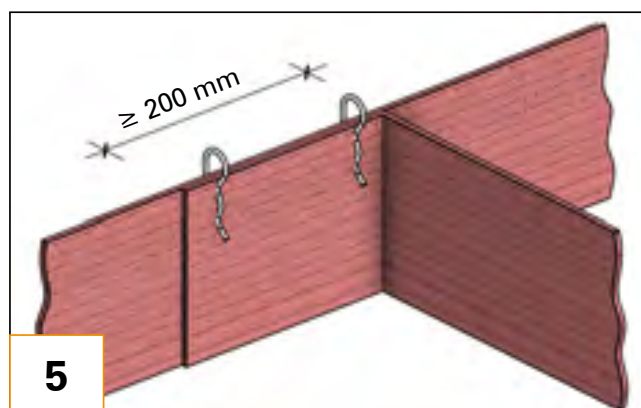
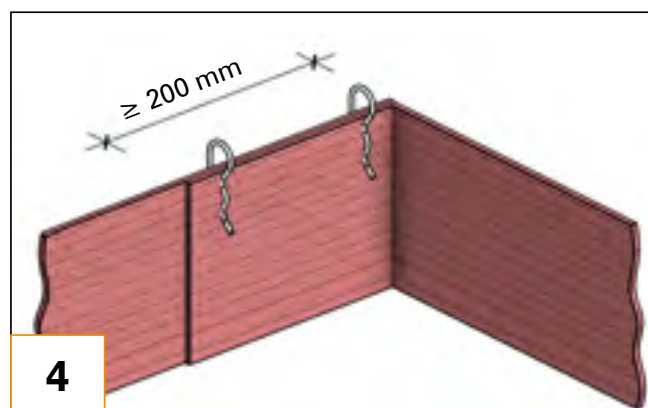
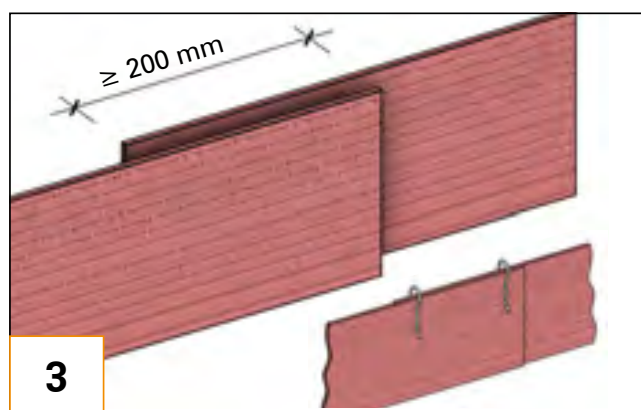
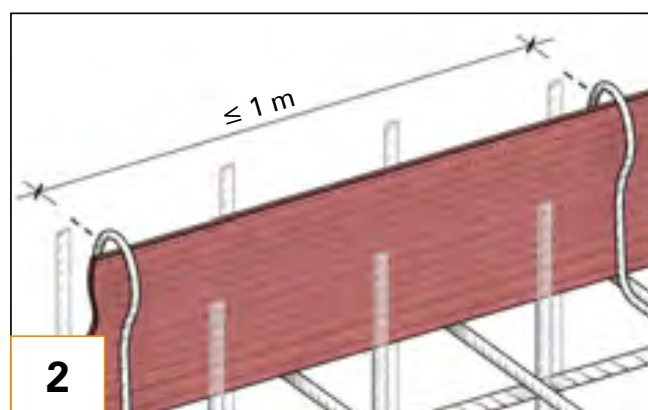
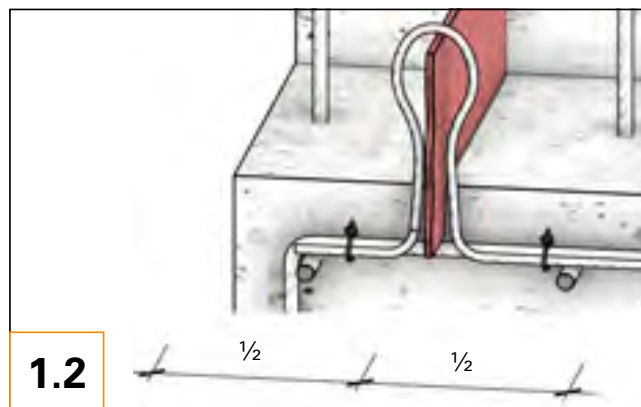
Lagern / Auspacken



Verarbeiten



1.1

[illegible]

CEMflex® AVS-JGS

Systemprodukte

Abschalungen

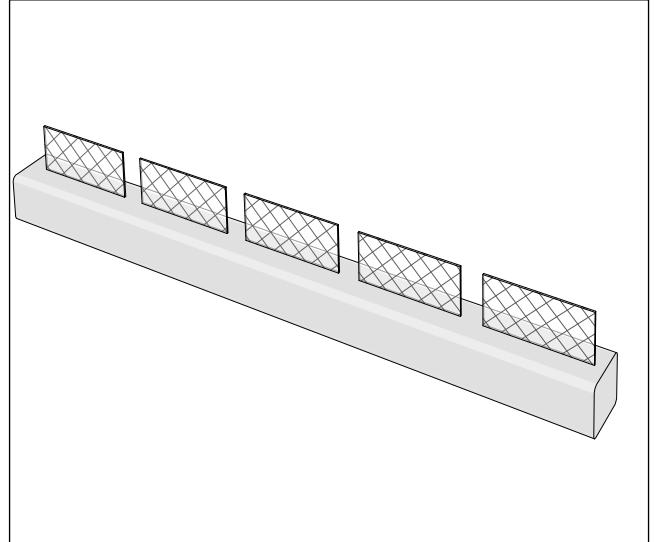
CEMflex® ABS | Typ Boden/Boden



Abschalelement für die Ausbildung rauer und verzahnter Arbeitsfugen nach DIN EN 1992-1-1/NA in Bodenplatten und Decken.

Die Abdichtung erfolgt durch CEMflex® AVS-JGS Fugenblech.

CEMflex® ABS | Typ Spacer



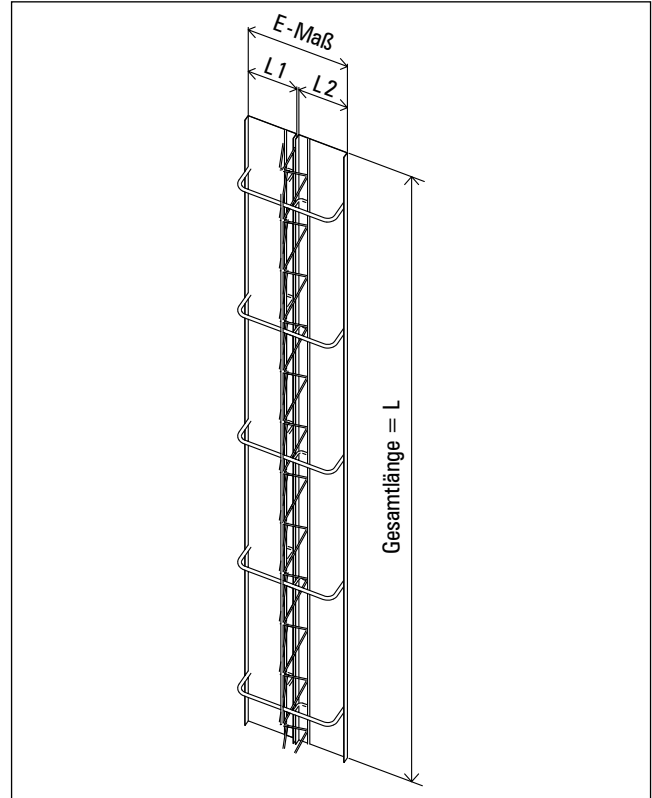
Abschalelement mit Doppelfunktion.

Der Abstandhalter aus Faserbeton für die untere Bewehrungslage verhindert gleichzeitig das Auslaufen von Beton zwischen den Bewehrungseisen.

CEMflex® AVS-JGS

Systemprodukte

CEMflex® ABS | Typ Wand/Wand



Abschalelement für die Ausbildung rauer und verzahnter Arbeitsfugen nach DIN EN 1992-1-1/NA in Wänden.

Die Abdichtung erfolgt durch CEMflex® AVS-JGS Fugenblech.

CEMflex® AVS-JGS

Systemprodukte

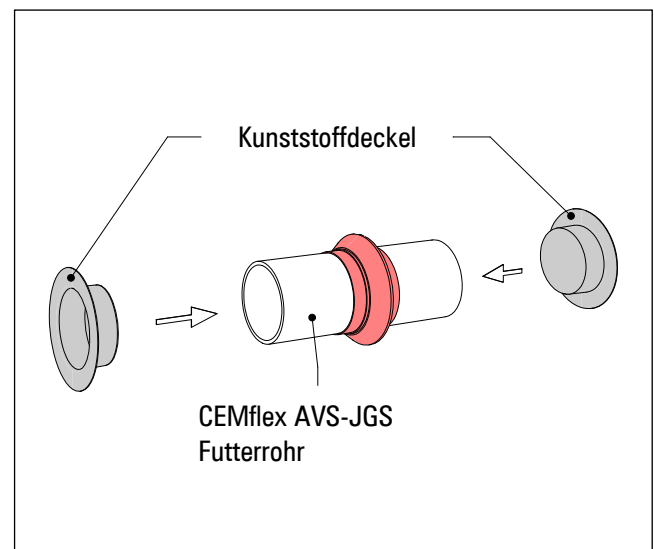
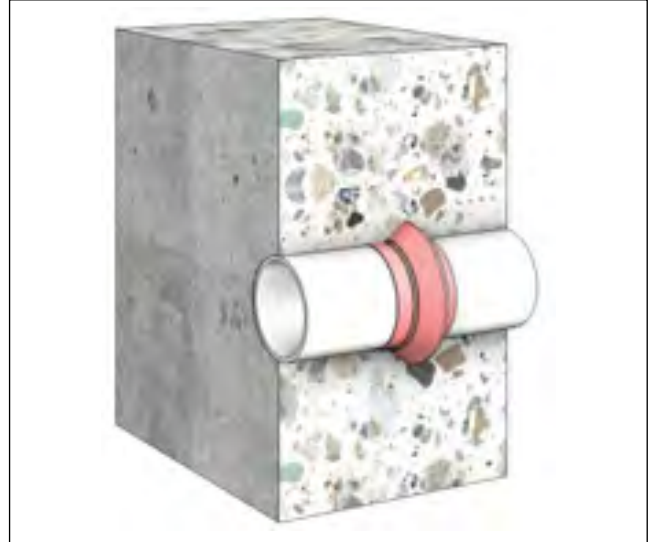
Durchdringungen

CEMflex® AVS-JGS Bodendurchführung



Verfügbare Materialien:
HDPE DN 50 – 300

CEMflex® AVS-JGS Futterrohr



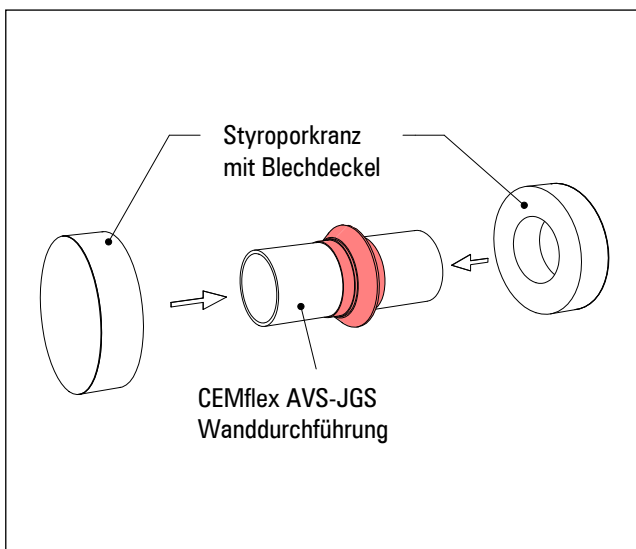
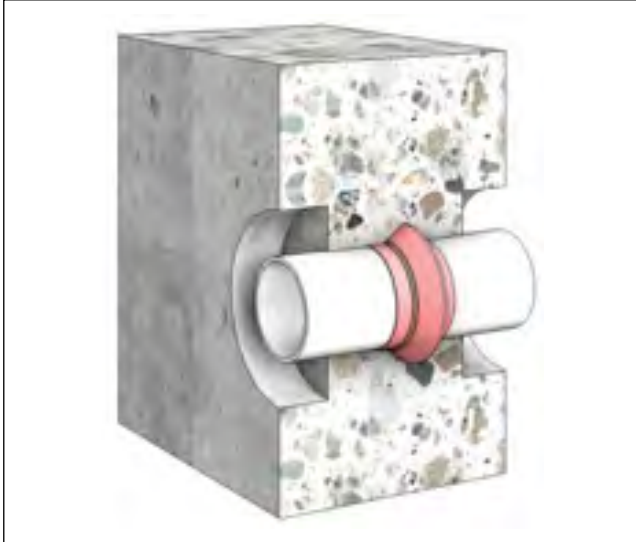
Bauteilbündiges Futterrohr mit beidseitigem Kunststoffdeckel zur Montage.

Verfügbare Materialien:
HDPE DN 50 – 300
SML DN 50 - 300
KDL auf Anfrage

CEMflex® AVS-JGS

Systemprodukte

CEMflex® AVS-JGS Wanddurchführung



Wanddurchführung mit beidseitigen EPS-Manschetten zur Montage und gleichzeitigen Herstellung einer Aussparung im Bauteil.
Wandstärke $\geq 30\text{cm}$

Die Anforderungen an die Mindestbauteilstärken sind zu berücksichtigen.

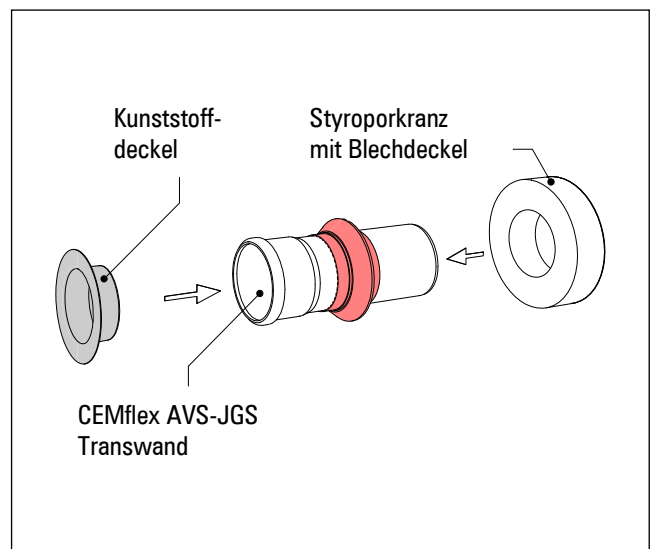
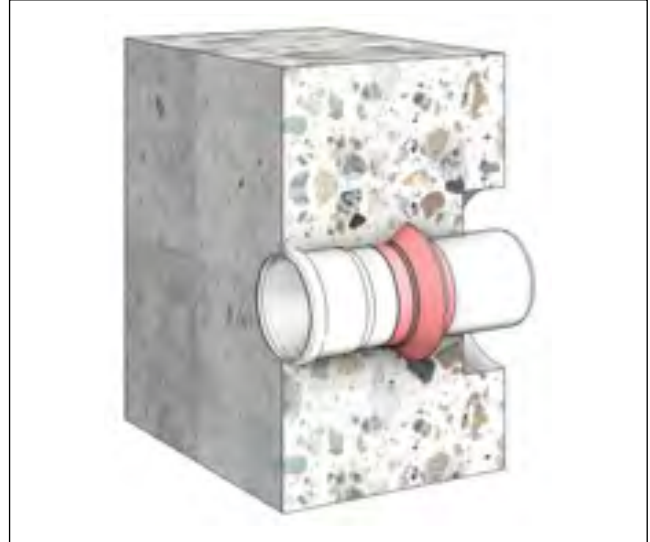
Verfügbare Materialien:

HDPE DN 50 – 300

SML DN 50 - 300

KDL auf Anfrage

CEMflex® AVS-JGS Transwand



Behälterseitige Muffe zum Anschluss einer Rohrleitung. Erdseitige EPS-Manschette zur Aussparungserzeugung und späterem flexiblen Anschluss von Rohrleitungen um ein Abscheren aus Bodensetzungen auszuschließen.

Die Anforderungen an die Mindestbauteilstärken sind zu berücksichtigen.

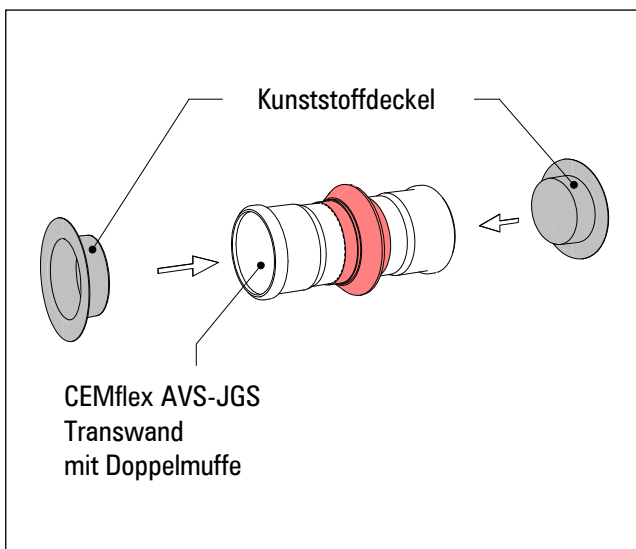
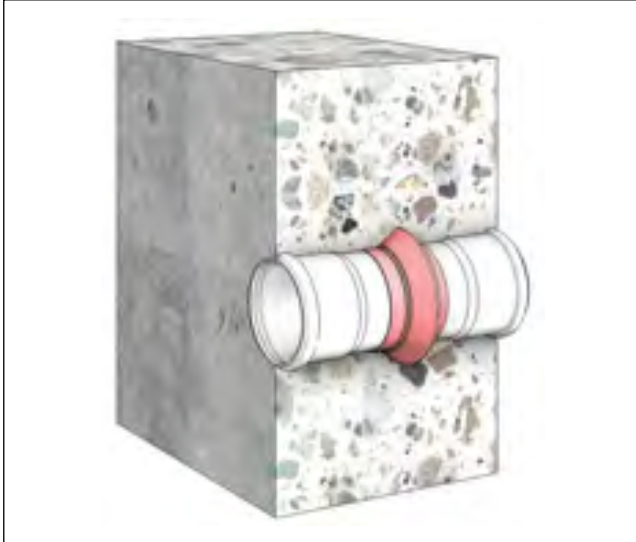
Verfügbare Materialien:

HDPE DN 50 – 300

CEMflex® AVS-JGS

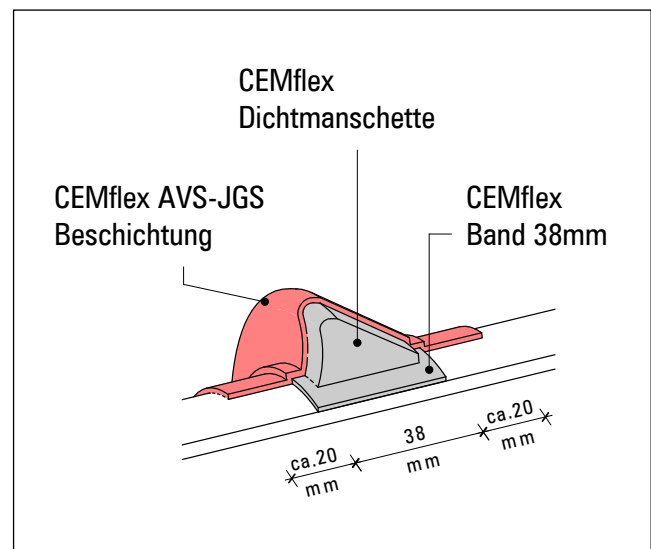
Systemprodukte

CEMflex® AVS-JGS Transwand Doppelmuffe



Doppelmuffe zum beidseitigen Anschluss von Behälterleitungen in Zwischenwänden.

Verfügbare Materialien:
HDPE DN 50 – 300



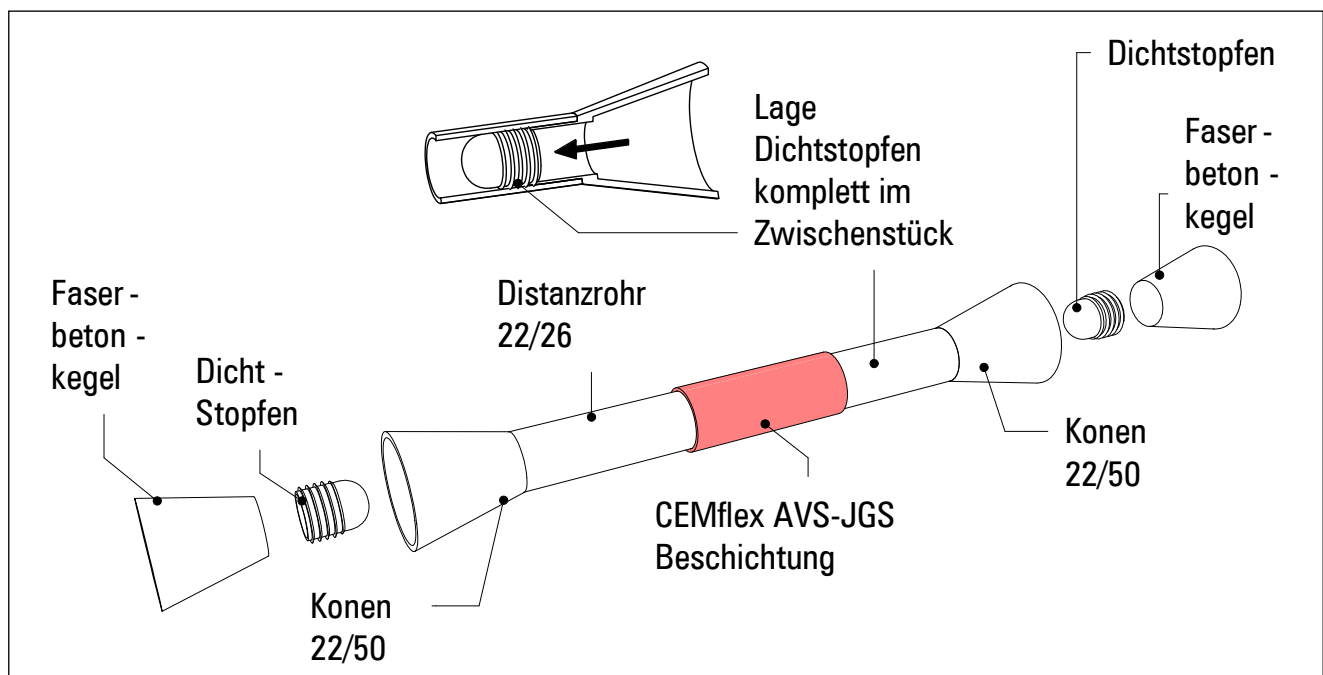
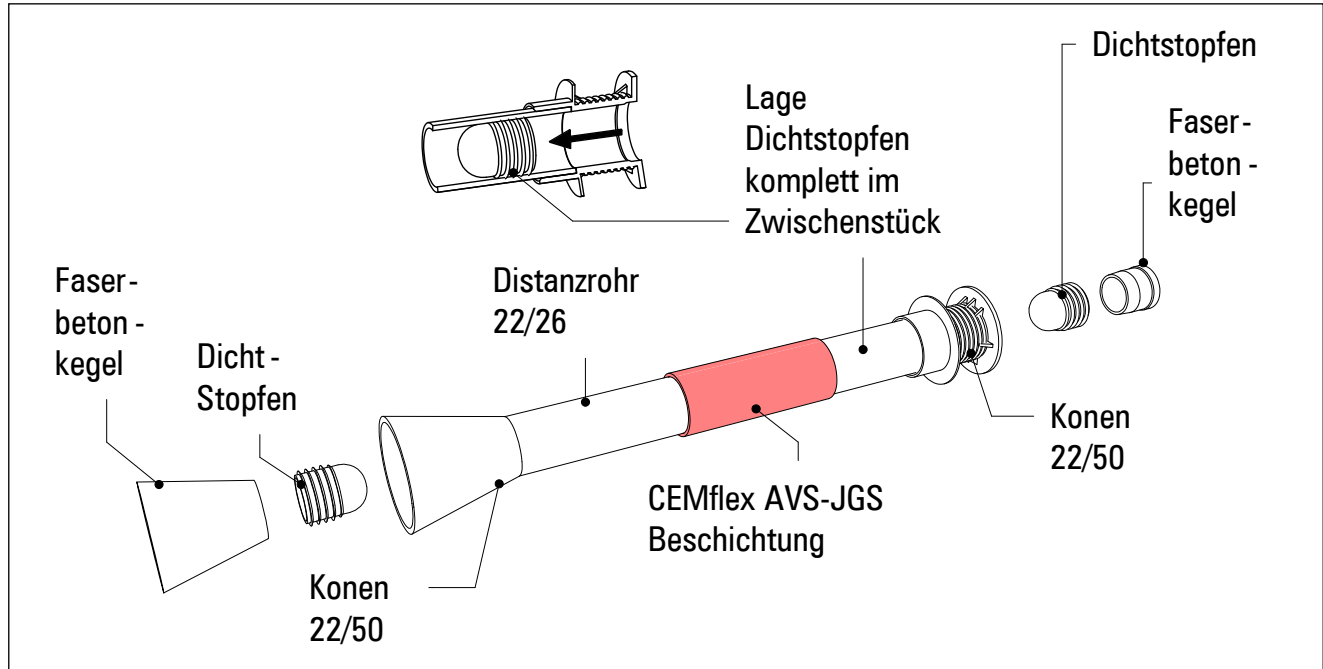
Die Abdichtung der Durchdringungen erfolgt einheitlich über eine auf das Rohr aufgebrachte Dichtmanschette, die mit der gegen Jauche, Gülle und Silagesickersäfte beständigen CEMflex® AVS-JGS-Beschichtung versehen ist.

CEMflex® AVS-JGS

Systemprodukte

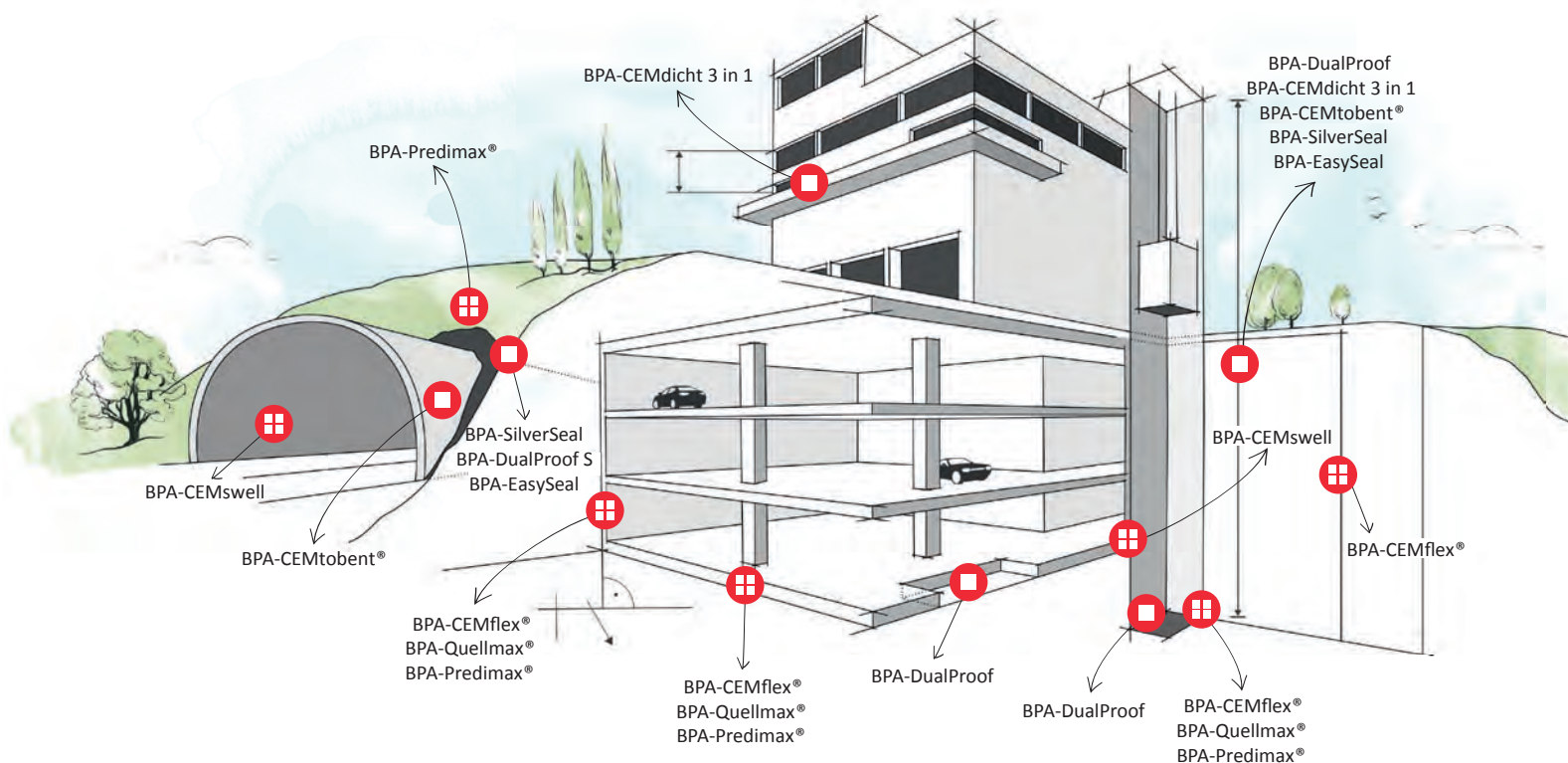
Spannstellen

CEMflex® AVS-JGS Opti Mauerstärke



Mauerstärke zur Ausbildung flüssigkeitsundurchlässiger Spannstellen in JGS- und Biogasanlagen. Die zum Verschluss verwendeten Betonkegel sind bei Außenwänden von Anlagen auf der medienbelasteten Seite, bei Mittelwänden auf beiden Seiten einzukleben.

WEITERE PRODUKTE UND DEREN EINSATZGEBIETE AUS DEM HAUSE BPA



Fugenabdichtung



Flächenabdichtung



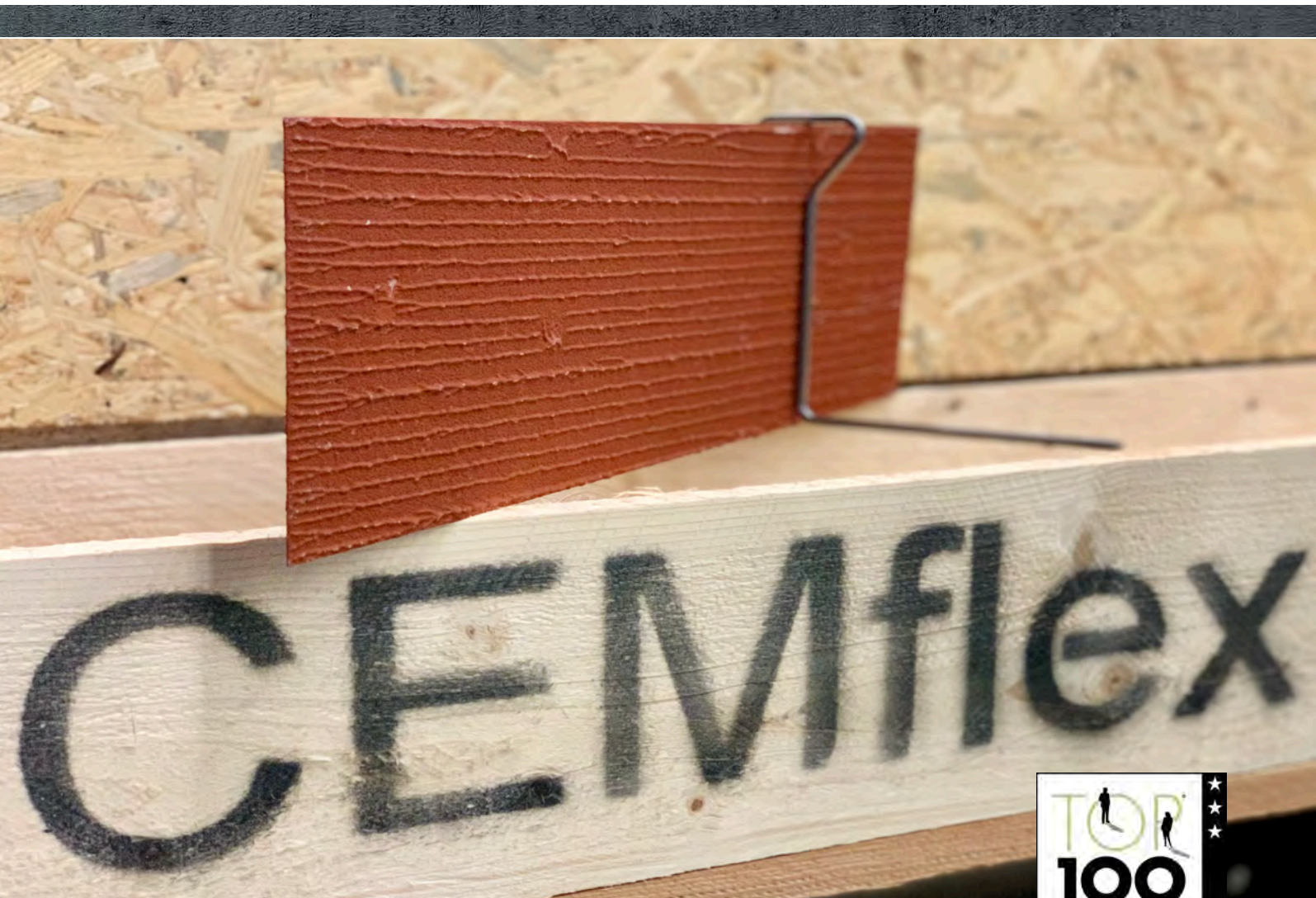
BPA
WATERPROOFING SYSTEMS

BPA GmbH
Behringstraße 12
D-71083 Herrenberg
TEL +49 (0)7032 89 399 - 0
FAX +49 (0)7032 89 399 - 29
MAIL info@BPA-waterproofing.com

www.BPA-waterproofing.com

Überreicht durch:

BPA Vertriebspartner



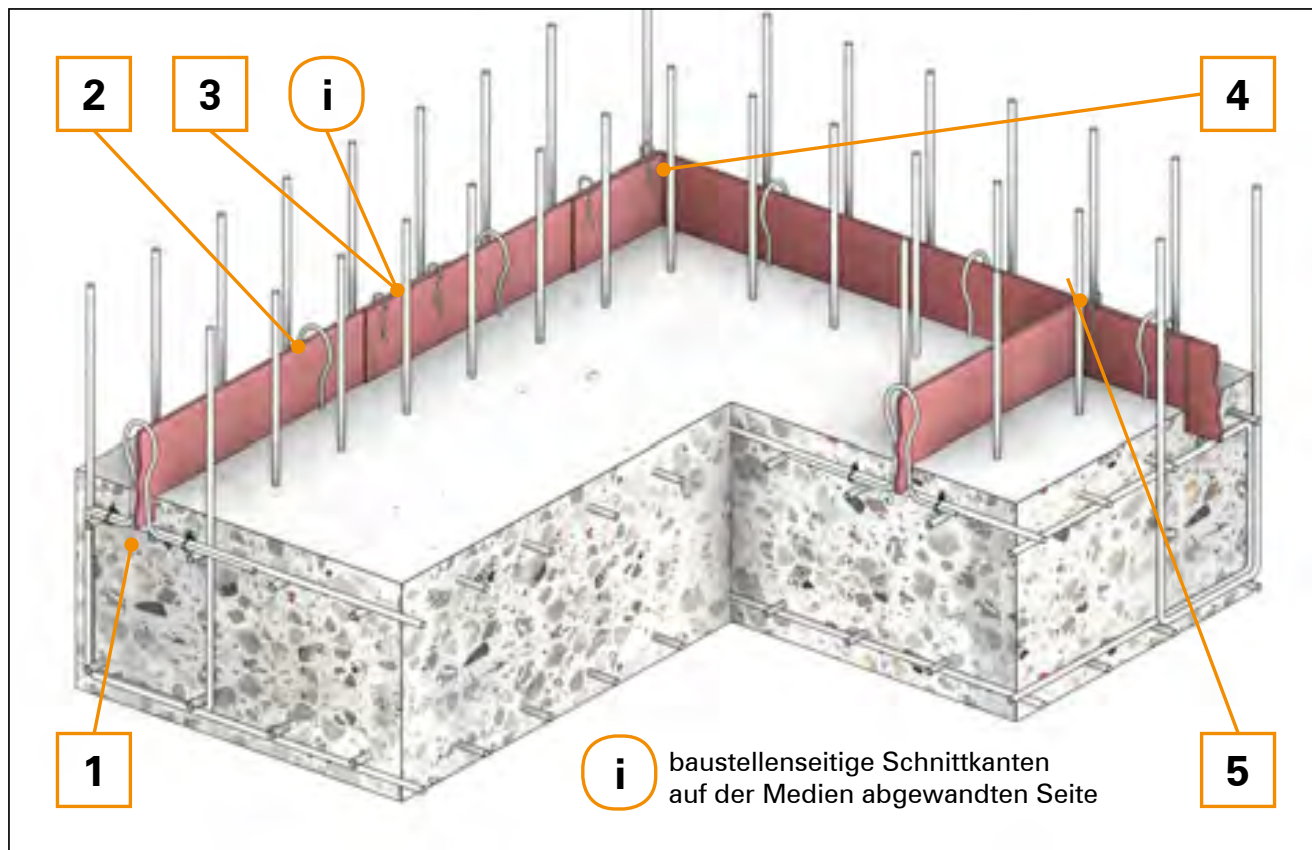
BPA-CEMflex® AVS-JGS

VERBUND- UND DICHTBLECH

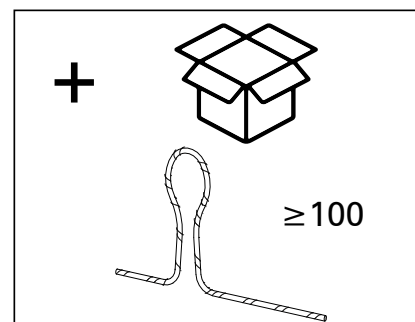
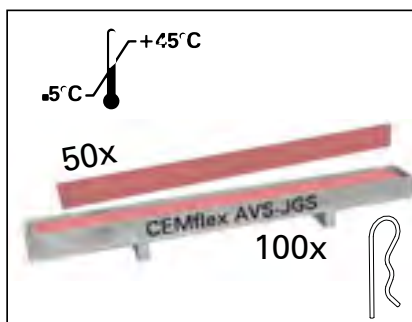
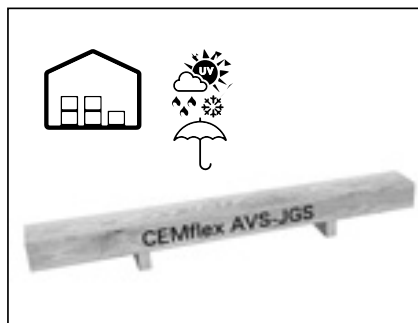
MIT ALLGEMEIN BAUAUFSICHTLICHER ZULASSUNG
LÖSUNGEN FÜR LANDWIRTSCHAFTLICHES BAUEN

CEMflex® AVS-JGS

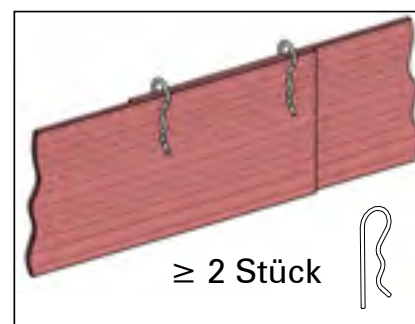
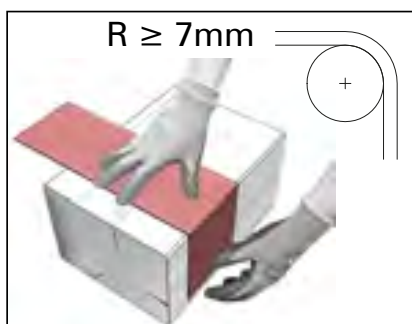
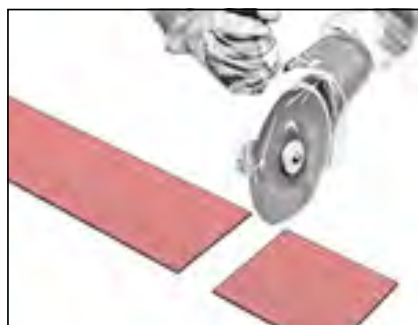
Einbauanleitung



Lagern / Auspacken

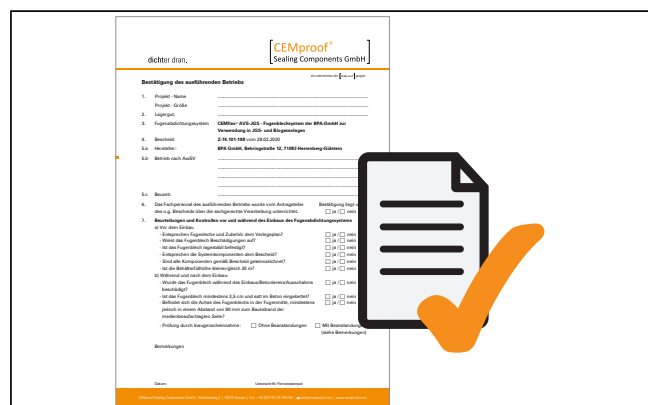
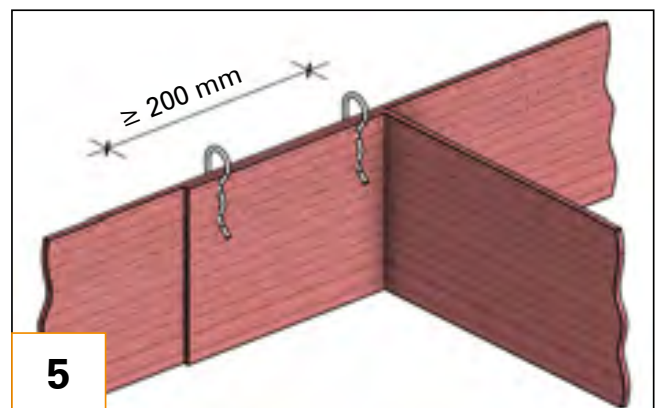
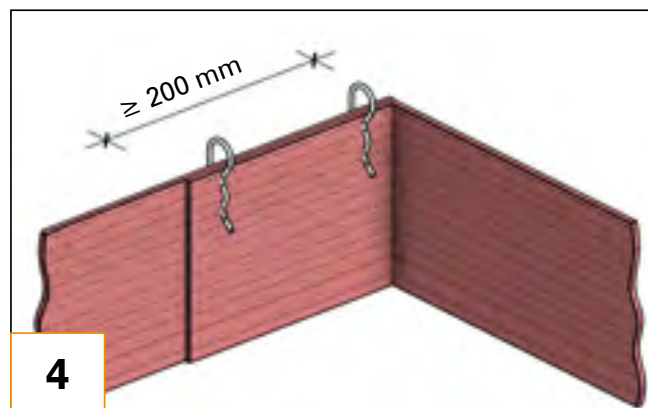
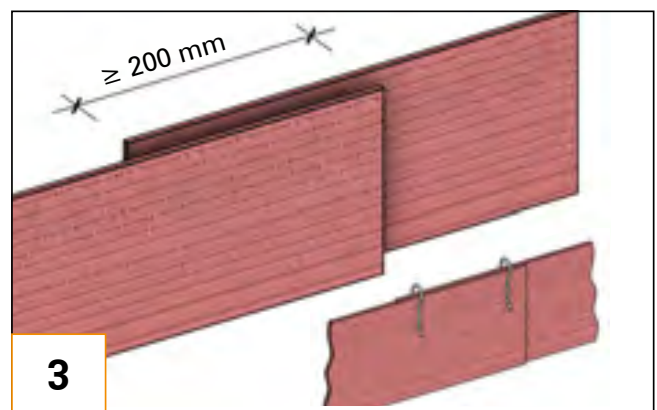
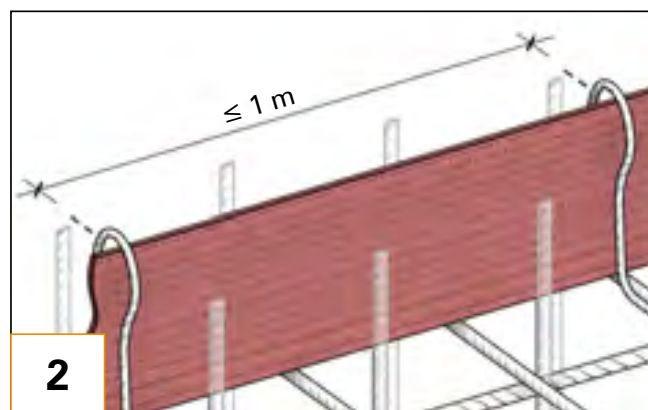
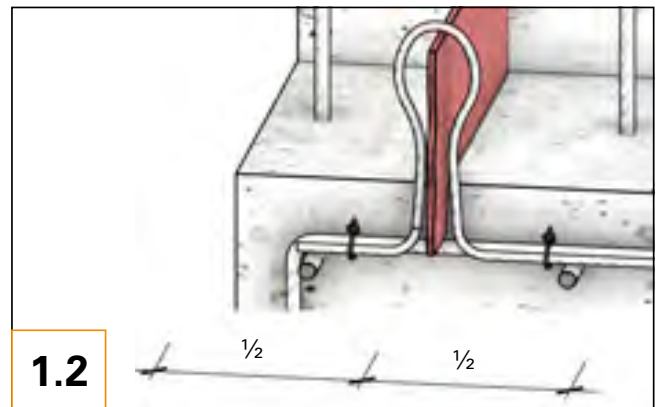
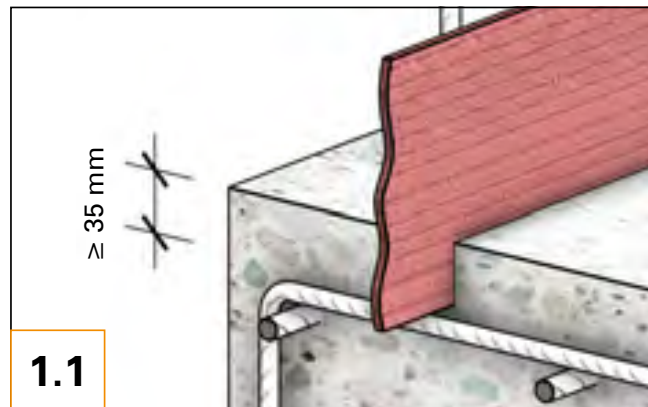


Verarbeiten

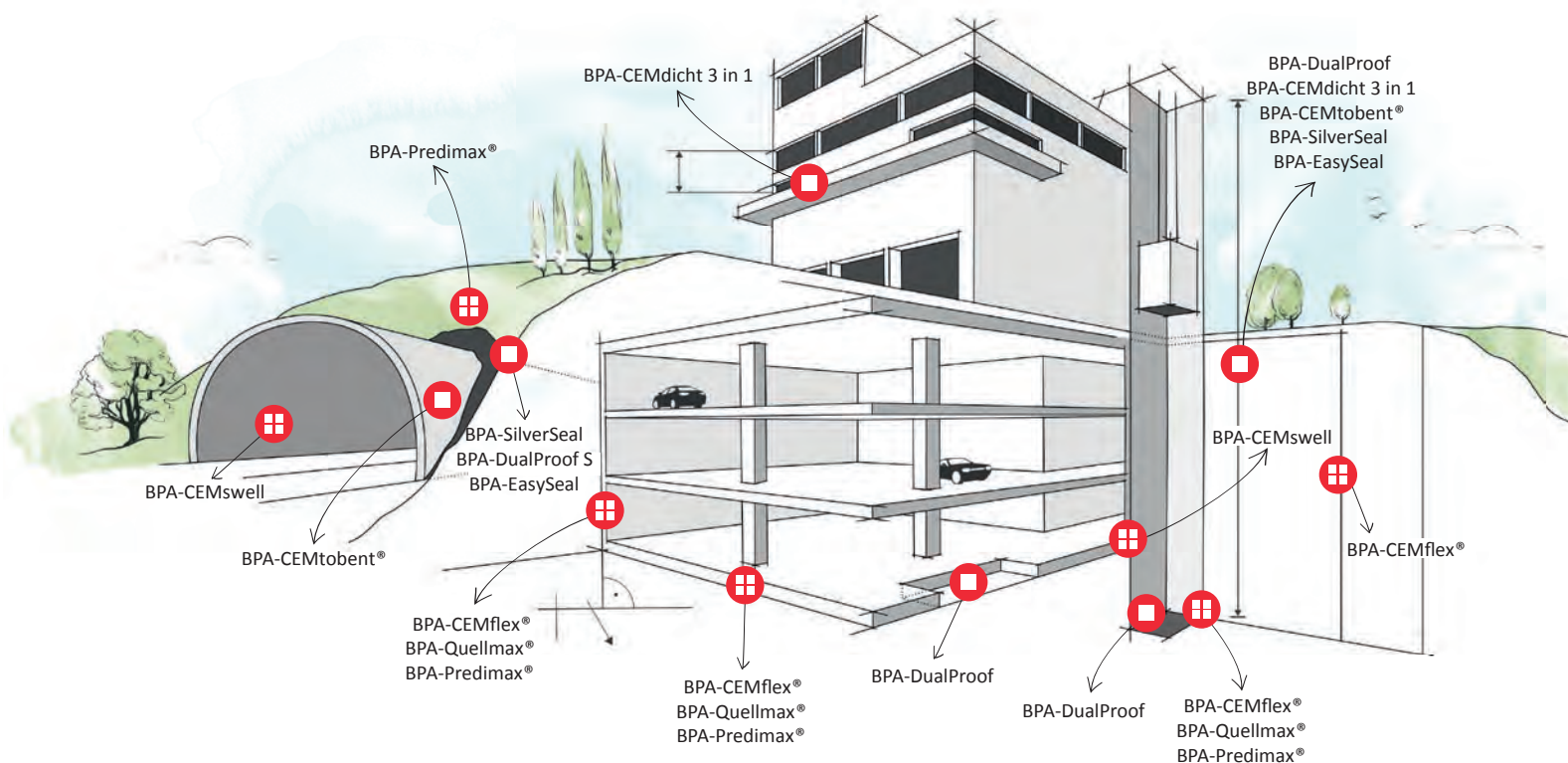


CEMflex® AVS-JGS

Einbauanleitung



WEITERE PRODUKTE UND DEREN EINSATZGEBIETE AUS DEM HAUSE BPA



Fugenabdichtung



Flächenabdichtung



BPA
WATERPROOFING SYSTEMS

BPA GmbH
Behringstraße 12
D-71083 Herrenberg
TEL +49 (0)7032 89 399 - 0
FAX +49 (0)7032 89 399 - 29
MAIL info@BPA-waterproofing.com

www.BPA-waterproofing.com

Überreicht durch:

BPA Vertriebspartner



BPA-CEMflex® VB-LAU

VERBUND- UND DICHTBLECH

MIT ALLGEMEIN BAUAUFSICHTLICHER ZULASSUNG
LÖSUNGEN FÜR DEN EINSATZ IN LAU-ANLAGEN

CEMflex® VB-LAU

Produktdatenblatt

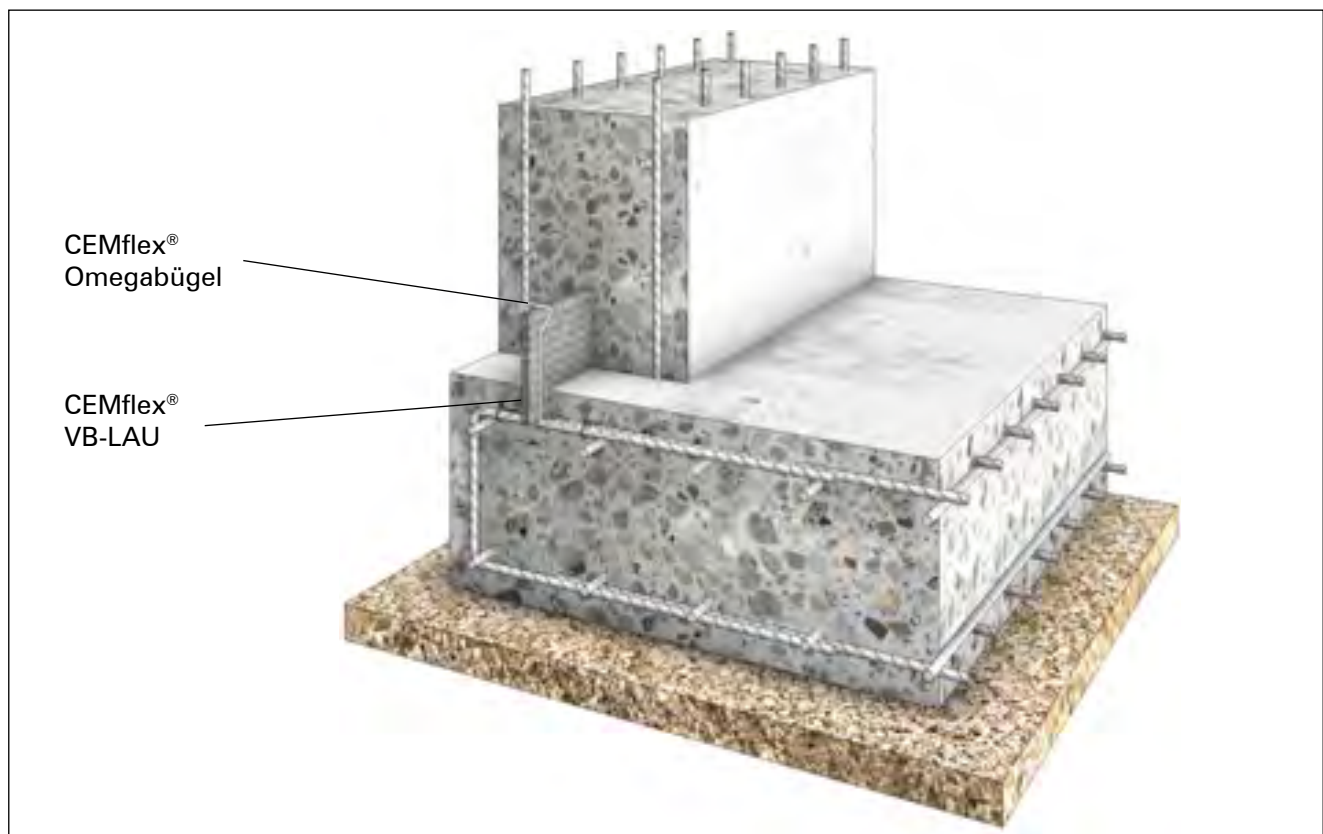
Fugenblechsystem für LAU-Anlagen

Produktbeschreibung

Das Fugenblech CEMflex® VB LAU ist mineralisch beschichtet und für die Verwendung in Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen wassergefährdender Stoffe vom DIBT bauaufsichtlich zugelassen.

Das seit vielen Jahren im WU-Bereich erfolgreich eingesetzte CEMflex® wurde für die Verwendbarkeit in LAU-Anlagen gezielt weiterentwickelt. Die von der obersten Bauaufsicht für eine solche Verwendung definierten Prüfanforderungen zu Beständig- und Dichtigkeit eines Produkts werden von CEMflex® VB LAU erfüllt und damit die Zulassung für die Verwendung mit den angegebenen Mediengruppen erteilt.

CEMflex® VB LAU erfordert eine hälftige Einbindung in einen für die Ausführung von LAU-Anlagen geeigneten Beton. Die Dichtfunktion resultiert aus dem Verbund der Beschichtung mit dem Umgebungs-beton und einem zusätzlich stattfindenden natürlichen Sinterungsprozess, der durch das Verschließen von Kapillaren und Rissen zu einer mineralisierenden Tiefenabdichtung im Betonkörper führt.



Zulassung und Qualität

- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-74.10-138 vom DIBT
- Bauaufsichtlich zugelassen für die Verwendung LAU-Anlagen mit den angegebenen Mediengruppen
- Fremdüberwachung und Ü-Kennzeichnung

Zugelassene Mediengruppen

CEMflex® VB LAU ist gemäß Zulassung Z-74.10-138 flüssigkeitsundurchlässig und chemisch beständig

- in LAU-Anlagen mit den Beanspruchungsstufen „gering“ und „mittel“ nach TRwS 786
- in Tankstellen gemäß TRwS 781 bis TRwS 784

Medien gruppe Nr.	Zugelassene Flüssigkeit	Nachweis
1	Ottokraftstoffe nach DIN EN 228 mit einem maximalen (Bio) Ethanolgehalt von 5 Vol.-% nach DIN EN 15376	Z-74.10-138, DIBT
1a	Ottokraftstoffe nach DIN EN 228 mit Zusatz von Biokraftstoffkomponenten nach RL 2009/28/EG bis zu einem Gesamtgehalt von max. 20 Vol.-%	
2	Flugkraftstoffe	
3	Heizöl EL nach DIN 51603-1 Ungebrauchte Verbrennungsmotorenöle Ungebrauchte Kraftfahrzeug-Getriebeöle Gemische aus gesättigten und aromatischen Kohlenwasserstoffen mit einem Aromatengehalt von ≤ 20 Ma.-% und einem Flammpunkt > 60°C	
3b	Diesekraftstoffe nach DIN EN 590 mit Zusatz von Biodiesel nach DIN EN 14214 bis zu einem Gesamtgehalt von max. 20 Vol.-%	
4	Alle Kohlenwasserstoffe sowie benzolhaltige Gemische mit max. 5 Vol.-% Benzol, außer Kraftstoffe	
4b	Rohöle	
4c	Gebrauchte Verbrennungsmotorenöle und gebrauchte Kraftfahrzeug-Getriebeöle mit einem Flammpunkt > 60°C	
Zusatzprüfungen		
5a	Alkohole und Glykolether sowie deren wässrige Gemische (einschl. Gr. 5, 5b und 5c),	Prüfbericht 1201/412/18 vom 30.08.2018, MPA Braunschweig
AUS32 nach ISO 22241 (AdBlue®)	wässrige Harnstofflösung mit einem gemittelten Harnstoffgehalt von 32 Gew.-% zur Abgasnachbehandlung bei Dieselmotoren,	Prüfbericht, BPA Waterproofing Systems GmbH
-	Natronlauge	Herstellererklärung BPA Waterproofing Systems GmbH

CEMflex® VB-LAU

Produktdatenblatt

Zubehör

- CEMflex® Omegabügel 100 Stk/Karton
- CEMflex® Stoßklammer 50 Stk/Beutel

Material und Lieferform

- Stahlblech, verzinkt nach DIN EN 10152
 - l = 2.000 mm
 - h = 150 mm
- mineralische Beschichtung CEMflex® VB LAU
 - Farbe: grau
- Verpackung
 - 50 x 2m = 100m
 - inkl. 50 Stück Stoßklammern
 - Witterungsgeschützt in wiederverschließbarer Holzkiste
 - 1 Kiste 135 kg l x b x h = 2,20 x 0,25 x 0,30 m
 - 1 Bund = 8 Kisten 1080 kg l x b x h = 2,20 x 1,00 x 0,60 m

Lagerung

- Trocken und frostfrei
- Geschützt vor UV-Strahlung
- Geschützt vor Verschmutzung
- Geschützt vor Beschädigung

Verarbeitung

- Verarbeiter
 - Zertifizierter WHG Fachbetrieb gemäß §62 AwSV
 - Zertifiziert für die Verarbeitung von CEMflex® VB-LAU
- Material
 - Materialtemperatur bei Verarbeitung $-5^{\circ}\text{C} \leq T \leq +45^{\circ}\text{C}$
 - Betoneinbindetief 75mm = halbe Blechhöhe
 - Beachtung der Einbau- und Verwendungsanleitung CEMflex® VB-LAU und der Zulassung Z-74.10-138 in der jeweils gültigen Fassung

CEMflex® VB-LAU

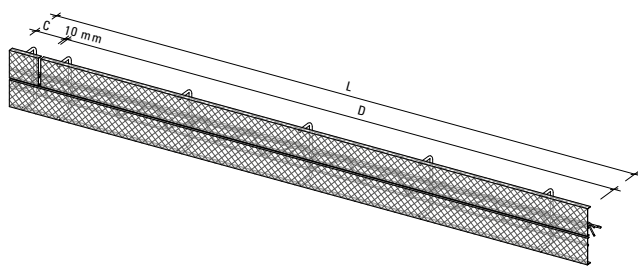
Produktdatenblatt

Zubehörprodukte Abschalungen

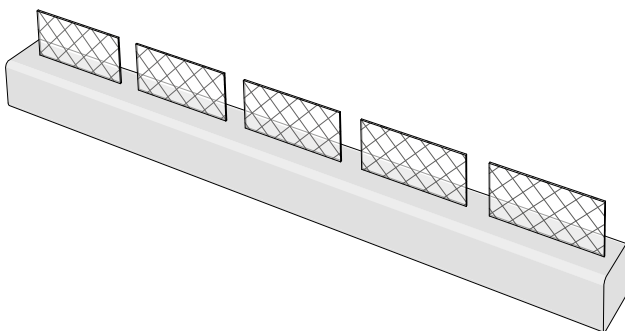
CEMflex® ABS | Typ Boden/Boden



Abschalelement für die Ausbildung rauer und verzahnter Arbeitsfugen nach DIN EN 1992-1-1/NA in Bodenplatten und Decken.
Die Abdichtung erfolgt durch CEMflex® VB-LAU Fugenblech.



CEMflex® ABS | Typ Spacer



Abschalelement mit Doppelfunktion.
Der Abstandhalter aus Faserbeton für die untere Bewehrungslage verhindert gleichzeitig das Auslaufen von Beton zwischen den Bewehrungseisen.

CEMflex® VB-LAU

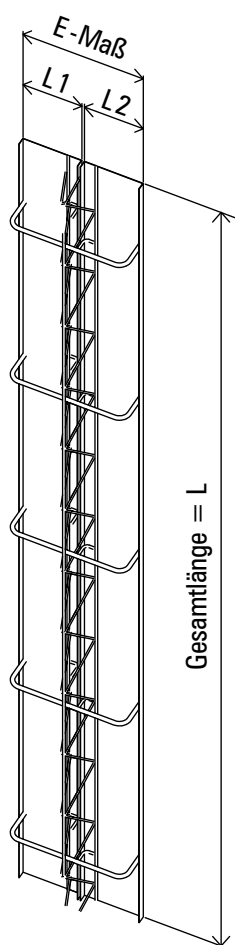
Produktdatenblatt

CEMflex® ABS | Typ Wand/Wand



Abschalelement für die Ausbildung rauer und verzahnter Arbeitsfugen nach DIN EN 1992-1-1/NA in Wänden.

Die Abdichtung erfolgt durch CEMflex® VB-LAU Fugenblech.



CEMflex® VB-LAU

Produktdatenblatt

Zubehörprodukte Durchdringungen

CEMflex® VB-LAU Bodendurchführung



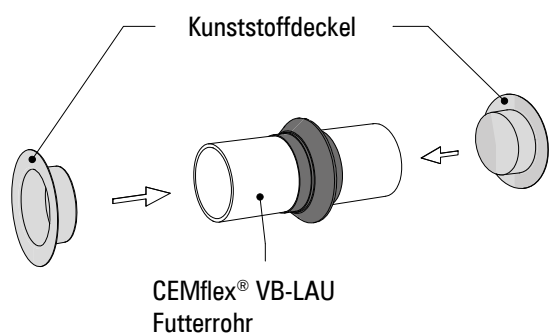
Verfügbare Materialien:
HDPE DN 50 – 300

CEMflex® VB-LAU Futterrohr



Bauteilbündiges Futterrohr mit beidseitigem Kunststoffdeckel zur Montage.

Verfügbare Materialien:
HDPE DN 50 – 300
SML DN 50 – 300
KDL auf Anfrage



CEMflex® VB-LAU

Produktdatenblatt

CEMflex® VB-LAU Wanddurchführung



Wanddurchführung mit beidseitigen EPS-Manschetten zur Montage und gleichzeitigen Herstellung einer Aussparung im Bauteil.
Wandstärke ≥ 30 cm

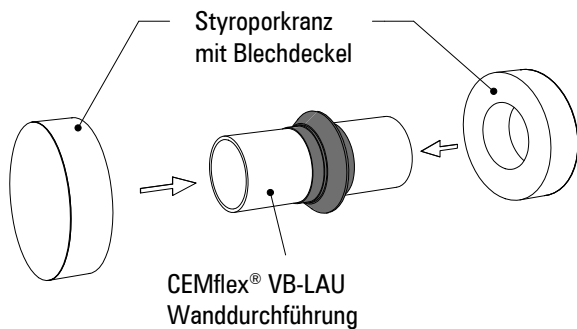
Die Anforderungen an die Mindestbauteilstärken sind zu berücksichtigen.

Verfügbare Materialien:

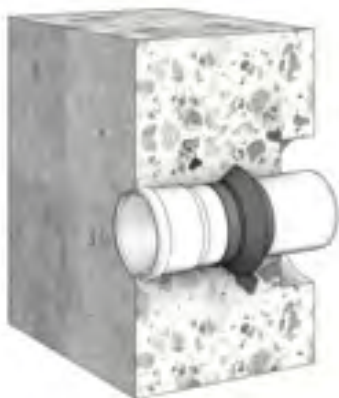
HDPE DN 50 – 300

SML DN 50 – 300

KDL auf Anfrage



CEMflex® VB-LAU Transwand



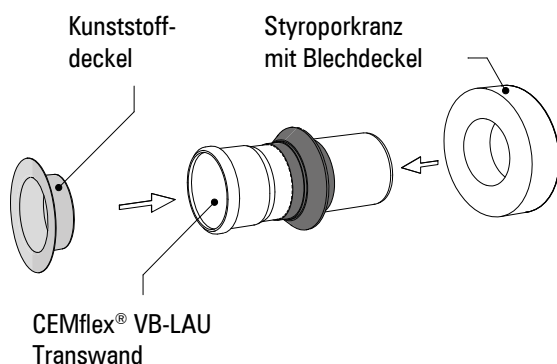
Behälterseitige Muffe zum Anschluss einer Rohrleitung.

Erdseitige EPS-Manschette zur Aussparungserzeugung und späterem flexiblen Anschluss von Rohrleitungen um ein Abscheren aus Bodensetzungen auszuschließen.

Die Anforderungen an die Mindestbauteilstärken sind zu berücksichtigen.

Verfügbare Materialien:

HDPE DN 50 – 300



CEMflex® VB-LAU

Produktdatenblatt

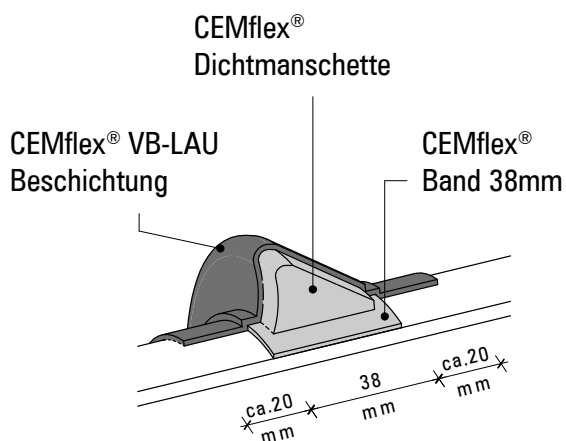
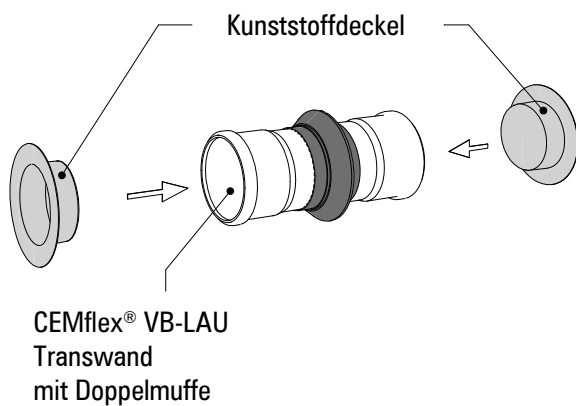
[CEMproof]

CEMflex® VB-LAU Transwand Doppelmuffe



Doppelmuffe zum beidseitigen Anschluss von Behälterleitungen in Zwischenwänden.

Verfügbare Materialien:
HDPE DN 50 – 300



Die Abdichtung der Durchdringungen erfolgt einheitlich über eine auf das Rohr aufgebrachte Dichtmanschette, die mit der gegen die vorgenannten Mediengruppen beständigen CEMflex® VB-LAU-Beschichtung versehen ist.

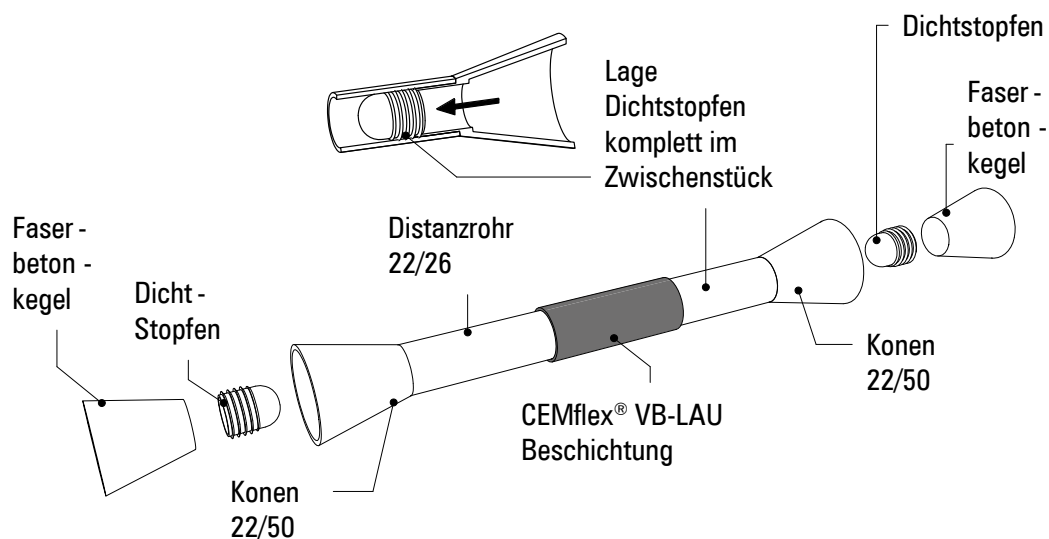
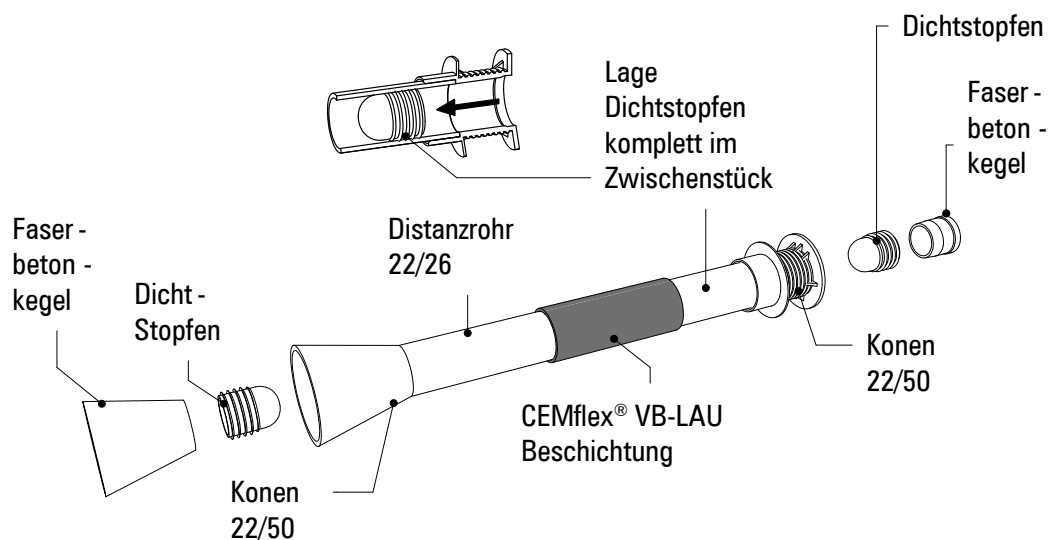
CEMflex® VB-LAU

Produktdatenblatt

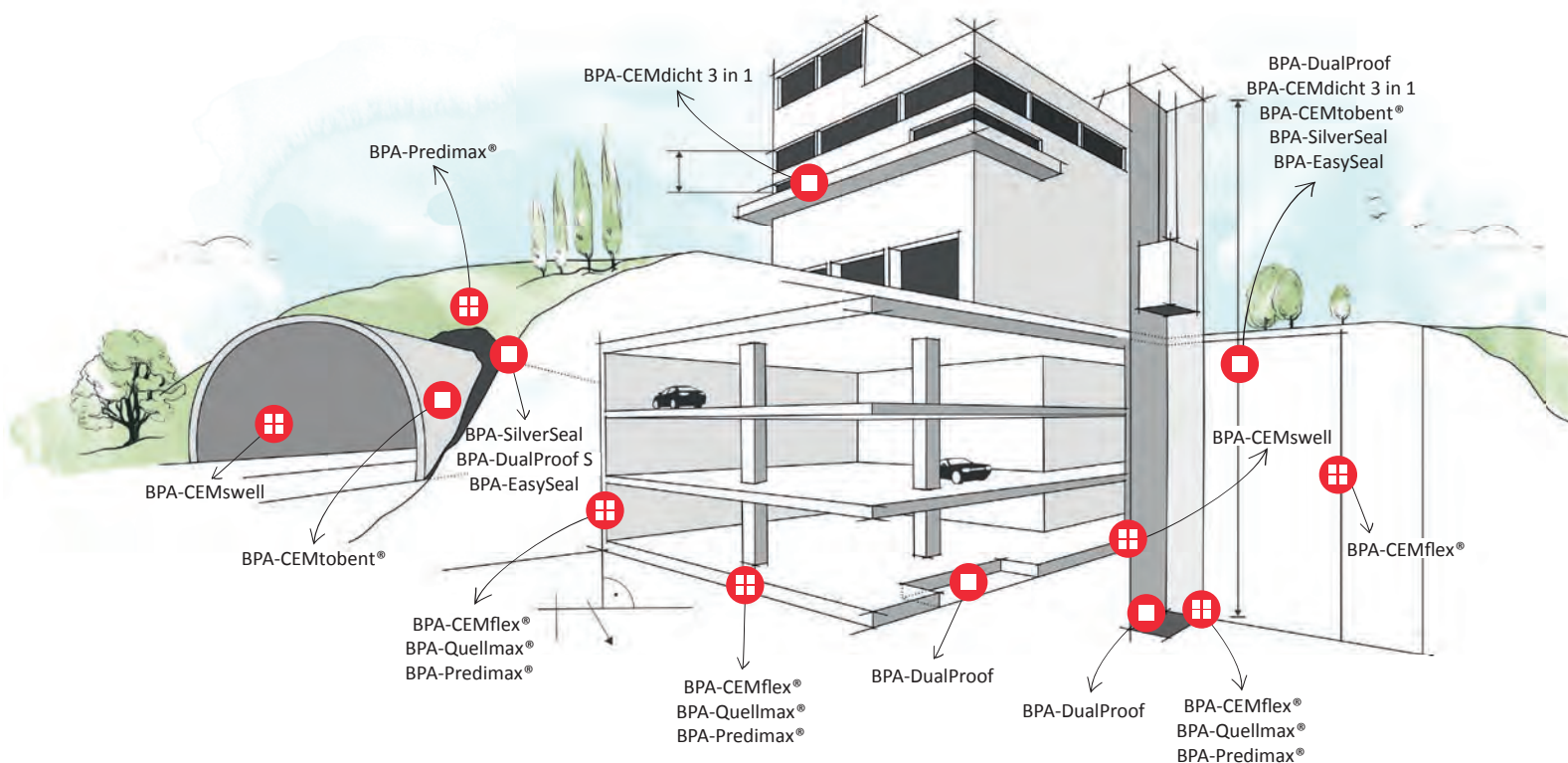
Zubehörprodukte Spannstellen

CEMflex® VB-LAU Opti Mauerstärke

Mauerstärke zur Ausbildung flüssigkeitsundurchlässiger Spannstellen in LAU-Anlagen. Die zum Verschluss verwendeten Betonkegel sind bei Außenwänden von Anlagen auf der medienbelasteten Seite, bei Mittelwänden auf beiden Seiten einzukleben.



WEITERE PRODUKTE UND DEREN EINSATZGEBIETE AUS DEM HAUSE BPA



Fugenabdichtung



Flächenabdichtung



BPA
WATERPROOFING SYSTEMS

BPA GmbH
Behringstraße 12
D-71083 Herrenberg
TEL +49 (0)7032 89 399 - 0
FAX +49 (0)7032 89 399 - 29
MAIL info@BPA-waterproofing.com

www.BPA-waterproofing.com

Überreicht durch:

BPA Vertriebspartner