

## Upute za primjenu

Membrana koja se veže sa svježim betonom  
Dual Proof



0799-CPR-146

## SADRŽAJ

▪ Opis proizvoda	Str. 3
▪ Opće informacije	Str. 4
▪ Funkcija	Str. 5
▪ Područja primjene	Str. 5
▪ Uvjeti korištenja	Str. 5
– Podloga	Str. 5
– Priprema i opće informacije	Str. 5
– Dual Proof	Str. 5
▪ Polaganje Dual Proof	
- Ispod temeljne ploče	Str. 6
- Postavljanje Dual Proof	Str. 8
- Izrada unutarnjih i vanjskih kutova	Str. 9
- Postavljanje distancera	Str. 10
- Postavljanje na zid	Str. 11
- Prijelaz temeljne ploče i zida	Str. 12
- Obrada oko prodora	Str. 13
- Obrada pilota	Str. 14
▪ Ostale važne informacije	Str. 15
▪ Skladištenje, transport i označavanje	Str. 15
▪ Radna temperatura	Str. 15
▪ Detalji plana	Str. 16

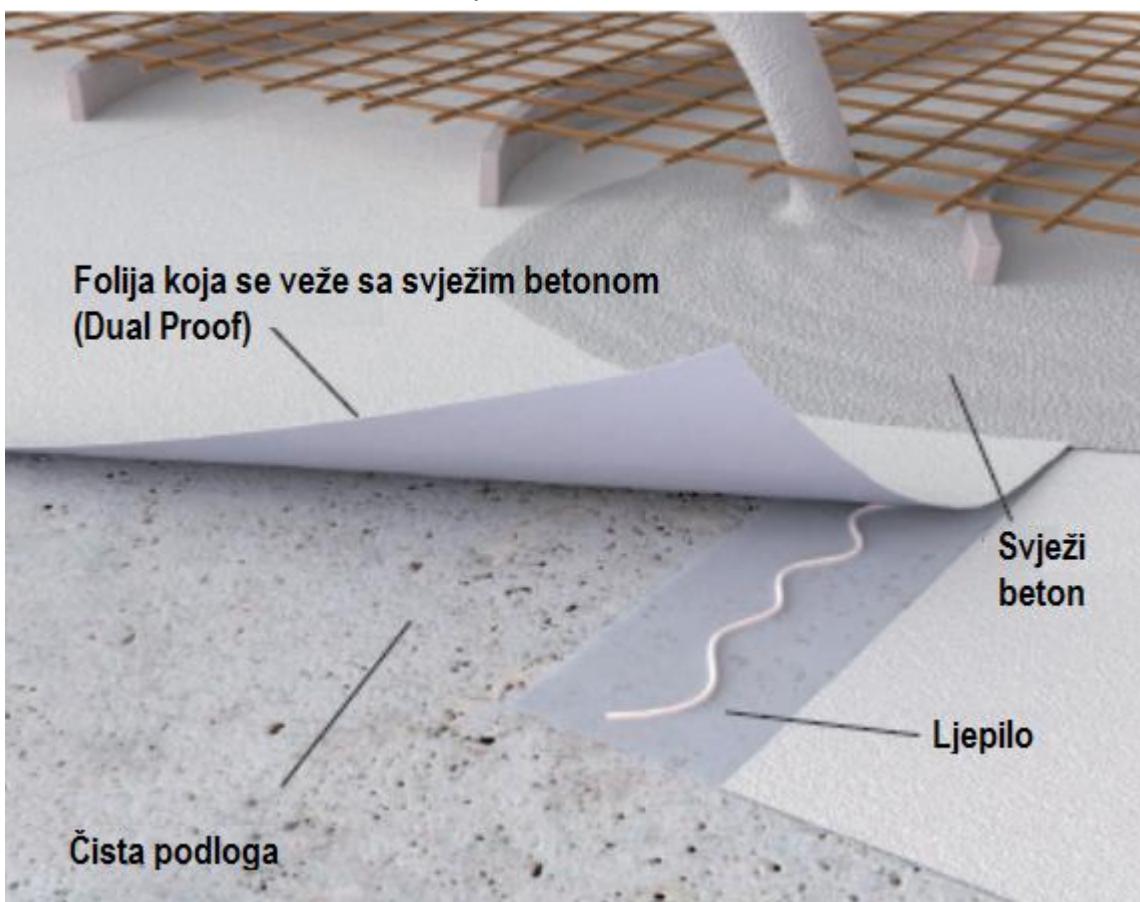


## Opis proizvoda Dvije-zone-brtvlijenja

- Prva funkcija brtvlijenja postiže se kroz PVC-membranu.
- Druga funkcija brtvlijenja postiže se kroz mehaničko vezivanje sa betonom (prof. Freimann/2016).
- Poboljšanje karakteristika betona u zoni brtvlijenja kao što su v/c vrijednost, njegovanja, pucanja i čvrstoće itd.
- Standardna vodonepropusna membrana prema DIN SPEC 20000 - 202.
- Dual Proof je ispitana, nadgledana i certificirana(CE ozn.) prema DIN EN 13967.
- Testirana kao komplementarna membrana zajedno sa vodonepropusnim (WU) betonom.
- Dual Proof se može koristiti kod vode pod pritiskom pri prijelazu na vodonepropusni beton bez dodatka.

Mjera u skladu s popisom građevinskih uredbi A, 2. dio, br. 2.48. Dokaz o tome dat je u općem certifikatu ispitivanja građevinske inspekcije (PG-ÜBB / abP).

Može se koristiti kao "crna kada" prema DIN 18195, T6 ili DIN 18533.



## Opći podaci

Sustav brtvljenja za jednostavnu i brzu obradu bez dodatnih građevinsko-kemijskim dodataka betonu.

Podloga mora biti nosiva, čista i bez oštrih dijelova. Podloga može biti lagano vlažna, ali ne smije biti vode koja leži (npr. kišnice) u građevinskoj jami i okruženje treba biti čisto.

Veća ispupčenja ili pukotine na podlozi ( $\geq 1\text{mm}$ ) se prethodno moraju otkloniti ili zatvoriti ili premostiti pomoću zaštitne tkanine (geotekstil)

Dual Proof je površinska membrana posebno dizajnirana tako da onemogućava prolazak vode između membrane i betona. Dual Proof je napravljen od mehanički ojačanih PP-vlakna najmodernije tehnologije FiberTexa jednostrano obložena PVC-membranom. PP vlakna su posebno oblikovana za optimalno vezivanje s betonom.

Dual Proof se prodaje u rolama.

### Opcija 1: Standard

1,20 x 25m, novo: 1,10 x 20 m  
ca.30m<sup>2</sup>/rola , 46 kg/rola, 12 rola na paleti (360m<sup>2</sup>)  
Ukupna debljina 1,7mm, 1.550 g/m<sup>2</sup>  
PVC 1,2mm, 200g/m<sup>2</sup> specijalna PP-vlakna

### Opcija 2:

2,10 x 25 m  
ca.52,5 m<sup>2</sup> /rola, 85 kg rola  
Ukupna debljina 1,7mm, 1.550 g/m<sup>2</sup>  
PVC 1,2mm, 200g/m<sup>2</sup> specijalna PP-vlakna



## Funkcija

Dual Proof kao folija koja se veže sa svježim betonom (FBV) postiže funkciju brtvljenja u kombinaciji sa vodonepropusnim betonom.

## Područje primjene

Vodonepropusna membrana Dual Proof se koristi u kombinaciji sa svježim betonom. Postavlja se jednoslojno s vanjske strane kao izolacija onih dijelova građevine koji su u doticaju sa zemljom kao što su temeljne ploče i vanjski zidovi od betona. Primjenjuje se protiv vlage iz tla (kapilarne i vode koja se zadržava) procjedne vode koja se ne zadržava i procjedne vode koja se zadržava kao i vode koja tlačno djeluje na objekt.

Dual Proof se može postavljati preko radnih spojeva i kontroliranih pukotina, a ne smije se postavljati preko dilatacijskih spojeva.

## Način primjene prema uputama ugradnje Dual Proof

### a) Podloga

Podloga na koju se postavlja vodonepropusna membrana prije betoniranja mora biti čvrsta i dovoljno stabilna, kao i bez labavih dijelova i oštrih rubova. Šupljine, pukotine i oštećenja moraju biti zatvoreni odgovarajućim materijalima. Osim toga, površina mora biti čista. Kišnica ili druga voda koja se nalazi u građevinskoj jami mora se pumpom isprazniti.

### b) Priprema i opće informacije

Sve površine lijepljenja moraju biti čiste Molimo poduzmite uvijek ponovno vizuelne pregledе provjere sigurnog brtvljenja i dokumentirajte ih u vašim dokumentima. Dual Proof membrana može se koristiti preko radnih spojeva i planiranih spojeva pucanja, ali ne smije se postavljati kao primarna brtva preko dilatacijskih spojeva. Kad se primjenjuje preko radnih spojeva i planiranih spojeva pucanja postavlja se najmanje 20 cm iznad spoja ili prepušta se preko dijela za betoniranje.

### c) Dual Proof

- Dodatno brtvljenje kod „bijele kade“ zajedno sa visokokvalitetnom gradnjom onih dijelova građevine koji su u dodiru sa zemljom
- Maksimalna sigurnost, mogućnost popravka i lakoća upotrebljivost na građevini
- Vodopremostiva flexibilna kože sprječava naknadni prolazak vode
- Potpuna nemogućnost prolaska vode između folije i betona ima svoje strukturne i ekonomske prednosti
- Štiti beton od kemijskih napada (XA3)
- Jednostavno postavljanje (spojevi) i ugradnja oko prodora
- Nepropustan za radonski plin. ► Dostupna potvrda o ispitivanju!
- Smanjuje prolazak vodene pare kroz cijelu konstrukciju.

## Dual Proof ispod temeljne ploče

Dual Proof se razvuče i položi na čisti sloj podložnog betona ili na izolaciju

Sustav se uvijek postavlja tako da PVC sloj ide prema „dolje“ a otvoreni sloj vlakana dolazi prema „gore“

Dual Proof uvijek ima na jednoj strani role PVC traku za pričvršćivanje (folija-folija) tj. „površina za lijepljenje“ (spajanje)



Rola DualProof za zaštitu temeljne ploče se odmota i položi dolje, i do nje se odmota druga traka i položi se „spoj na spoj“ tako da se PVC površina (traka) nalazi jedna ispod druge. Dual Proof se izravna da nema nabora i fiksira se.

Spajati se može na više načina lijepljenjem, varenjem ili termičkim povezivanjem. (pogledajte video na početnoj stranici [www.bas-de.com](http://www.bas-de.com))

### Varijanta 1:

Zalijepiti obje membrane sa Dual Proof sistemskim ljepilom CEM 805.  
Kartuše 290 ml (boja:siva)  
Crijevo 600 ml (boja: bijela)

Ljepilo se nanosi na PVC ili PP vlakna  
**(Pažnja: točkasto nanošenje nije dovoljno)**



**Varijanta 2:**

Zalijepiti spoj vrućim pištoljem (ovakva primjene optimalna kod temperatura ispod 5°C)

Imajte na umu!

Pištolj s vrućim ljepilom uvijek držite kako je prikazano na slici.

Ozlijede i kvarovi uređaja su uvijek mogući!

**Varijanta 3:**

Lijepljenje spojeva tekućim ljepilo. Ljepilo se pomoću kista ca. 4 cm širine nanese na PVC traku i preklopi drugom trakom.

Uvijek kod primjene tekućeg ljepila, pogledajte sigurnosni list (jedino kod brtljenja sa Dual Proof prema DIN 18195 sukladan)

**Varijanta 4:**

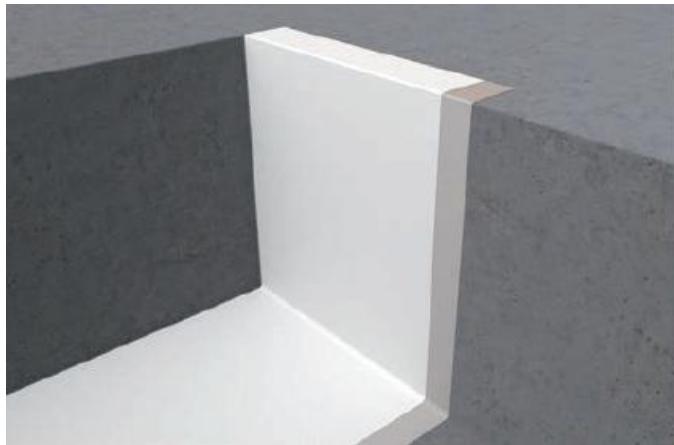
Spajanje obadvije trake pomoću uređaja za termičko spajanje



Izbor optimalne tehnike spajanja se unaprijed dogovara sa proizvođačem.

## Postavljanje Dual Proof

Na uleknućima kanala, oknima dizala Dual Proof se može postaviti u jednom komadu.



Zbog vrlo flexibilnog PVC materijala Dual Proof se lako oblikuje u svaki kut. Kod niskih temperatura kada je PVC malo krući, može se lagano zagrijati pomoću sušila za kosu.

U kutu se traka pomoću klamarice fiksira na konstrukciju.

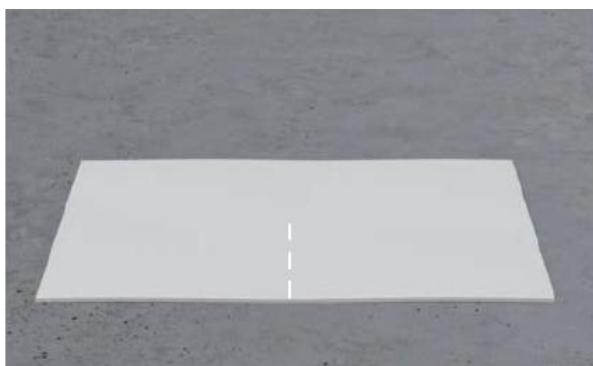


## Izradite kutove od Dual Proof

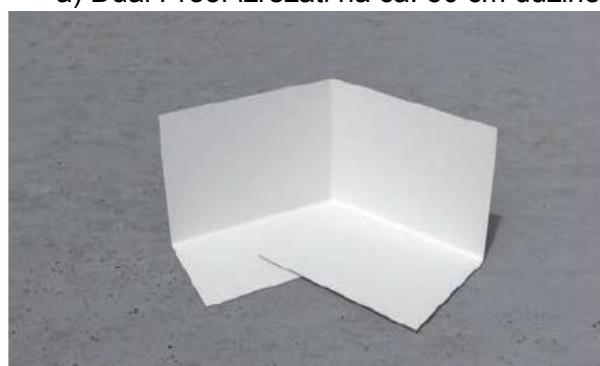
Izradite samostalno kutove (od ostataka materijala)



a) Dual Proof izrezati na ca. 30 cm dužine



b) Po sredini napraviti jedan rez do sredine širine trake



c) Saviti razrezani dio do kuta, unutarnje strane i zalijepiti



d) Izrezati okrugli oblik za zaštitu kuta ( $\varnothing \approx 3 \text{ cm}$ )



e) Zaštitni kut lagano zagrijati toplim zrakom

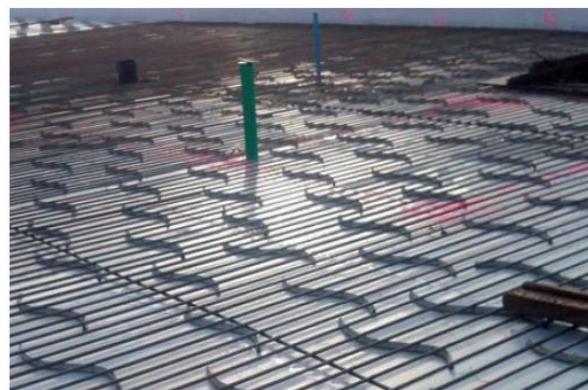
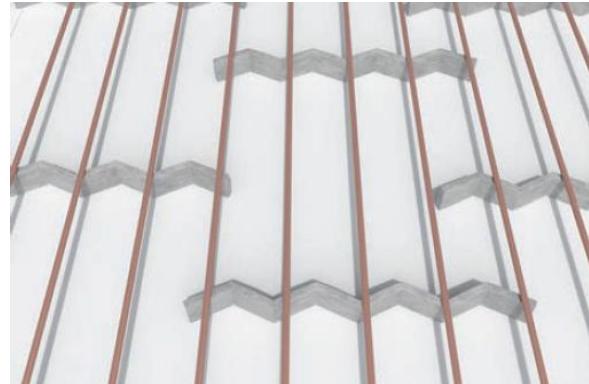


f) Zaštitni kut pažljivo pritisnuti na podlogu

## Postavljanje razmaknica

Za vodoravnu armaturu uvijek postavite razmaknice.

Zbog jednostavnog postavljanja Dual Proof trake može se postaviti velika količina u kratkom vremenu.

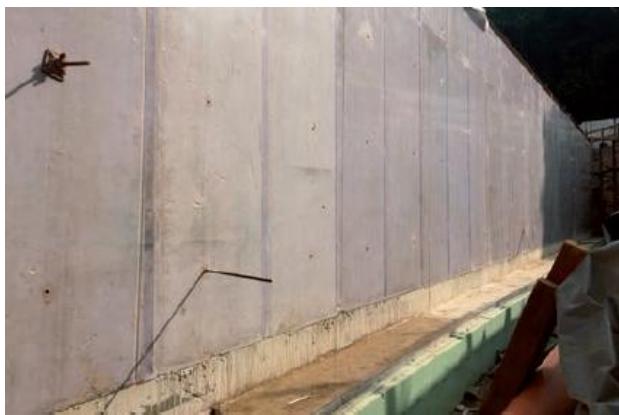


## Postavljanje DualProof na zidove

Dokazano ispitnim testom DualProof se može klamaricom fiksirati na oplatu.

To omogućuje brzo i sigurno postavljanje, posebno na dugim stranicama.

Namjestite DualProof na vrhu, objesite prema dolje, zaliđepite spojeve da površina bude glatka i bez nabora folije.



Stand 22.03.2017, Dual Proof

BPA GmbH, Behringstrasse 12, 71083 Herrenberg, Germany, [www.dichte-bauwerke.de](http://www.dichte-bauwerke.de)  
t +49 7032 89399-0, f +49 7032 89399-29, e [info@dichte-bauwerke.de](mailto:info@dichte-bauwerke.de)

## DualProof na temeljnoj ploči

Ispitanim Sistemom možete temeljnu ploču na više načina napraviti

DualProof i ljepilo CEM 805



DualProof i tekuća guma



DualProof i CEMdicht 3 u 1  
(flexibilna mineralna izolacija)



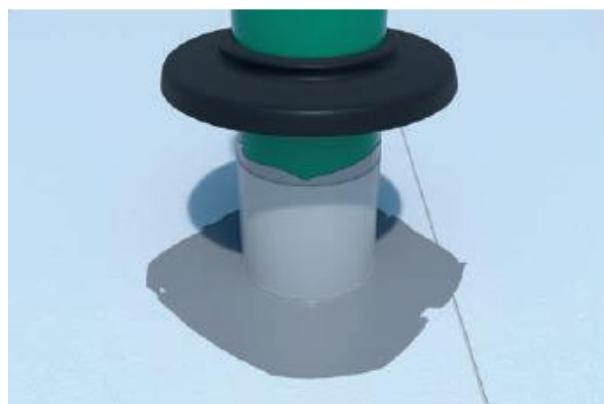
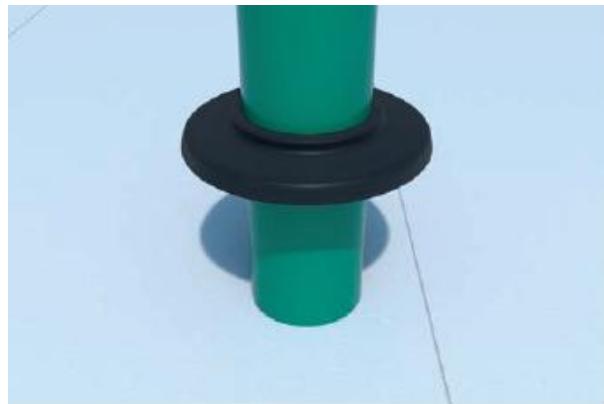
## DualProof – Proboji

Proboji se također mogu na više načina izvesti.

Dual Proof se samo izreže i postavi prema gore ili se izrežu 2 polumjeseca i postave oko probaja.

Dodatne mogućnosti:

Proboji se mogu dodatno sa našim mineralnim vodonepropusnim premazom CEMdicht 3 u 1 ili sa tekućom folijom (Dual Proof FLK) zabrtviti.



Stand 22.03.2017, Dual Proof

BPA GmbH, Behringstrasse 12, 71083 Herrenberg, Germany, [www.dichte-bauwerke.de](http://www.dichte-bauwerke.de)  
t +49 7032 89399-0, f +49 7032 89399-29, e [info@dichte-bauwerke.de](mailto:info@dichte-bauwerke.de)

## Primjene Dual Proof-a na „pilotima“

Piloti se mogu također obraditi na različite načine.

Dual Proof se na mjestu proboga jednostavno izreže ili se izreže u obliku 2 polumjeseca i postavi prema gore.

Mjesto proboga (grlo) kao na slici 2. obraditi (zabrtviti) sa CEM 805 specijalnim ljepilom.

Dodatne mogućnosti:

Piloti se mogu dodatno sa našim mineralnim premazom CEMdicht 3 u 1 ili sa tekućom folijom (Dual Proof FLK) obraditi.



Piloti obrađeni sa CEMdicht 3 u 1 krutim premazom.



## Ostale važne informacije

Nakon što je postavljen kompletni Sistem DualProof folije a prije ugradnje betona potrebno je temeljito provesti vizualnu kontrolu. Postojeće i vidljive pogreške treba popraviti.

Zbog zaštite postavljene Dual Proof membrane potrebno je sa izljevanjem betona početi što je prije moguće.

Špricani beton se ne smije koristiti. Preporučuje se beton s konzistencijom F4.

## Skladištenje ,transport i označavanje

Proizvod je u rolama omotan u zaštitnu foliju i UV zaštićen za skladištenje i transport. Ne smije biti u vlažnom.

## Temperatura primjene

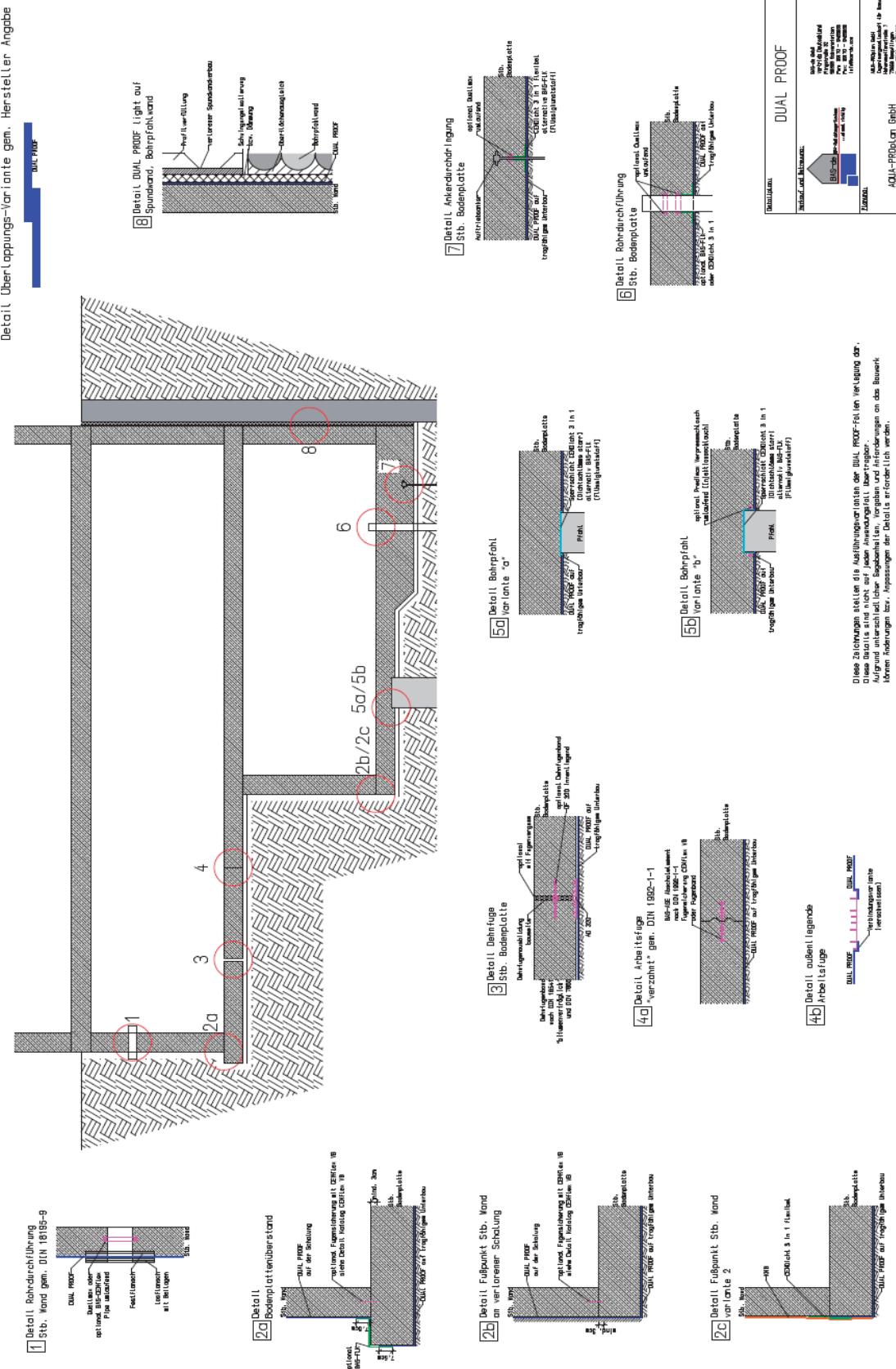
Temperatura primjene kreće se od -5 do +50 °C (ako vremenski uvjeti dopuštaju)



Daljnji dokumenti, poput potvrda o ispitivanju, detaljni planovi, upute za postavljanje i reference dostupni su na zahtjev.

## DUAL PROOF Normabdichtung

Frischbetonverbundbahn als Radon Gas dichte Flächenabdichtung für Stahlbetonbauwerke gemäß wU-Richtlinie.  
Höchste Sicherheit gegen drückendes Wasser auch bei Trennrissen.



Diese Zeichnungen stellen die Ausführungen dar unter der DUAL PROOF-Fabrik Verlegung dar.  
Diese Details sind nicht mit jeder Anwendung geeignet. Über  
Aufgrund unterschiedlicher Baugesamtlösungen kann Vorgaben und Anforderungen an das Bauwerk  
Korrekturänderungen bzw. Anpassungen der Details erfordertlich werden.

Hersteller und  
Vertriebspartner  
der DUAL PROOF  
Produkte  
BPA GmbH

Stand 22.03.2017, Dual Proof

BPA GmbH, Behringstrasse 12, 71083 Herrenberg, Germany, [www.dichte-bauwerke.de](http://www.dichte-bauwerke.de)  
t +49 7032 89399-0, f +49 7032 89399-29, e [info@dichte-bauwerke.de](mailto:info@dichte-bauwerke.de)