

BORNIT®



STÄRKE VERBINDET



Bautenschutz-Kompas

Krok po kroku do suchej piwnicy - w budynkach nowych i przy renowacjach

DIN 18533 / *hydroizolacja pionowa* / *pozioma* / *cokołów* /
płyty fundamentowej / *przed tylną wilgocią*

Ściana



www.bornit.com



***J**akość made
in Germany!*



BORNIT®-produkty do izolacji



Gruntowanie

Preparat gruntujący Fundamentgrund...20/26/37
Emulsja szczepna (Haftemulsion)21/26/37
Podkład Speedbit-Primer.....36/37

Wykonanie fasety

Taśma trójkątna15/20/33/38
Zaprawa wodoszczelna
(Sperrmörtel)15/20/26/33/38
Masa naprawcza Repabit.....33

Grubowarstwowe powłoki bitumiczne

Masa uszczelniająca
Fundamentdicht 1K.....22/23/39
Masa uszczelniająca
Fundamentdicht 2K.....22/23/40
Masa uszczelniająca
Fundamentflex 2K22/23/39
Masa uszczelniająca
Profidicht 1K Fix.....22/23/38
Masa uszczelniająca
Profidicht Hybrid 2K.....14/21/22/23/30/32/39

Uszczelnienia rur

Wkładki wzmacniające

Taśmy uszczelniające

System uszczelnień przejść
EasyPipe15/21/34/41
Taśma Fugenflex-Band.....15/35/42
Siatka wzmacniająca (GGG)22/28/41

Mineralne zaprawy uszczelniające

Zaprawa uszczelniająca
(Dichtungsschlämme).....14/20/31/40
Zaprawa elastyczna
(Elastikschlämme)14/15/21/22/30/32/41
Masa mineralna
Mineral-Flex 2K.....14/15/21/22/30/40

Produkty hydrofobowe

Preparat gruntujący Basisgrund.....14/20/26/31/42
Preparat iniekcyjny Sperr-Injekt.....30/42

Produkty systemowe

Pałki kapilarne (Kapillarstäbchen).....30
Mieszadło (Ankerrührer).....27



Informacje ogólne - S. 4

DIN 18533 - Klasy oddziaływania wody
Protokół powykonawczy
Rodzaje hydroizolacji
Krok po kroku do niezawodnej hydroizolacji
Rysunki szczegółowe

Hydroizolacja pionowa - S. 26

Gruntowanie
Nakładanie grubowarstwowej powłoki bitumicznej
Zatapianie siatki wzmacniającej z włókna szklanego
Mocowanie płyt izolacyjnych i warstw ochronnych

Hydroizolacja pozioma - S. 30

Ochrona przed tylną wilgocią - S. 31

Hydroizolacja cokołów - S. 32

Szczegóły dotyczące izolacji - S. 33

Wykonanie fasety
Uszczelnianie przejść
Uszczelnienie szczelin dylatacyjnych

Uszczelnianie płyt fundamentowych - S. 36

Przegląd produktów - S. 37

Pamiętaj:

Niniejsza broszura zawiera zalecenia dotyczące produktów i systemów BORNIT®. Użytkownik jest sam zobowiązany do przestrzegania właściwych norm, przepisów i regulacji technicznych a także doinformowania się w kwestii ewentualnych zmian. Ilustracje i szkice mają charakter poglądowy i nie przedstawiają planów szczegółowych ani wykonawczych; należy je dostosować do danego obiektu. Wszystkie informacje są oparte na stanie wiedzy dostępnej w momencie oddania publikacji do druku. Aktualne informacje można znaleźć w odpowiednich niemieckojęzycznych instrukcjach technicznych, kartach charakterystyki i przepisach transportowych, które można otrzymać bezpłatnie w firmie BORNIT® lub pobrać z niemieckojęzycznej wersji naszej strony internetowej www.bornit.de/de.



Definicje pojęć

Klasy oddziaływania wody wg DIN 18533

Skuteczność i trwałość izolacji budynków zależy od szeregu czynników.

Dlatego też należy w pierwszej kolejności uwzględnić wymagania statyczne, konstrukcyjne, fizyczne oraz specyficzne wymagania użytkowe.

Podczas planowania hydroizolacji należy znać obliczeniowy stan wody (poziom zwierciadła wód gruntowych; obliczeniowy najwyższy poziom wody).

W przypadku braku takiej wiedzy za wysokość poziomu wody należy przyjąć poziom terenu.

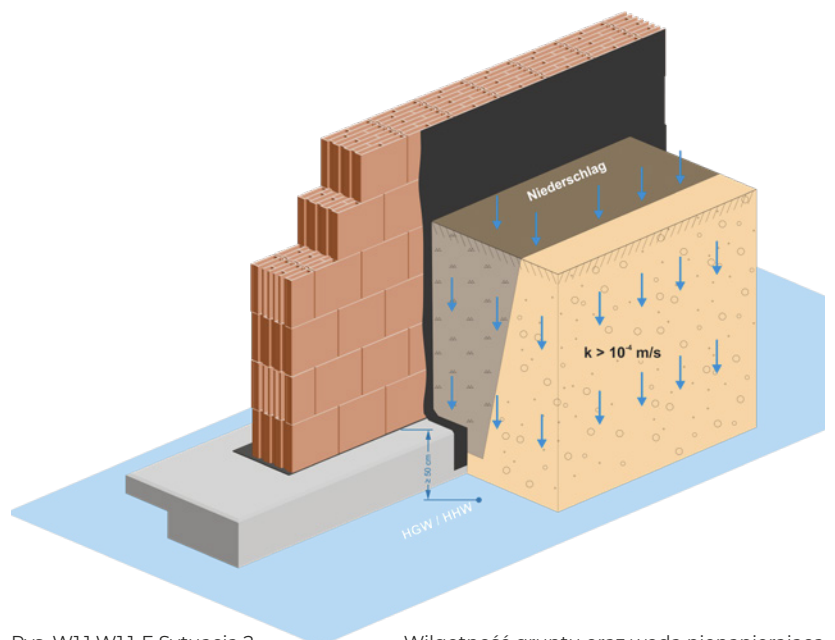
Jeśli w przypadku słabo przepuszczalnego gruntu przewidziane zostanie zastosowanie drenażu, wówczas należy wcześniej sprawdzić, jak może być odprowadzana w sposób poprawny gromadząca się woda drenażowa, ponieważ wiele gmin w swoich przepisach o gospodarce ściekami przyjęło zakaz odprowadzania wody drenażowej.

Istotne znaczenie ma ponadto odpowiednio dopasowany system produktów do hydroizolacji fundamentów a także prawidłowe przygotowanie i obróbka podłoża.

W1-E Wilgotność gruntu i woda nienapierająca

Najłagodniejszym typem oddziaływania wody na konstrukcję mającą styczność z gruntem jest wilgotność gruntu i występuje on w gruntach o dużej przepuszczalności ($k > 10^{-4}$ m/s). W przypadku gruntów mniej przepuszczalnych tę samą klasę oddziaływania wody można uzyskać dzięki drenażowi. W związku z tym stosuje się rozróżnienie pomiędzy klasami W1.1-E i W1.2-E.

W1.1-E występuje wtedy, gdy woda opadowa lub powierzchniowa przesiąka do poziomu co najmniej 50 cm poniżej poziomu hydroizolacji i nie może się czasowo tam gromadzić (co najmniej 50 cm powyżej obliczeniowego stanu wody).

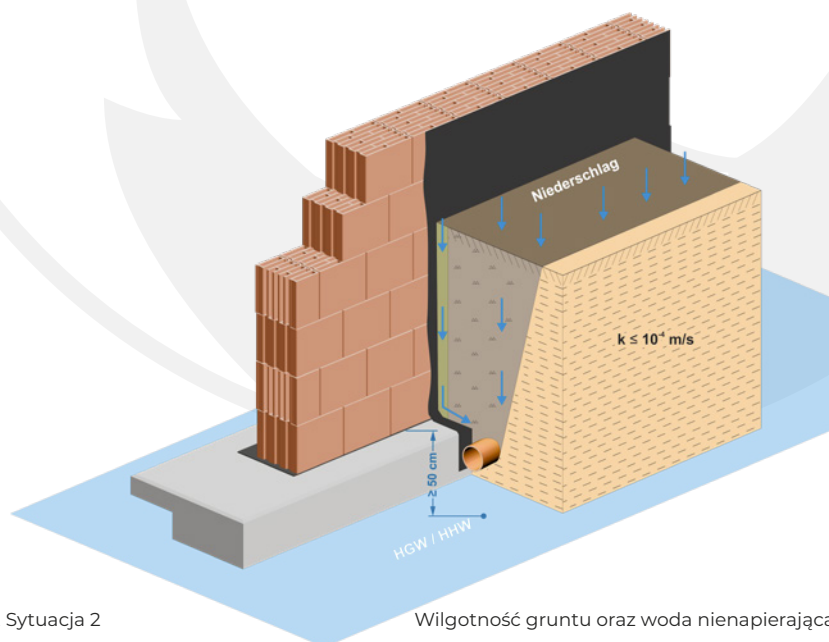


Rys. W1.1 W1.1-E Sytuacja 2

Wilgotność gruntu oraz woda nienapierająca w przypadku ścian i płyt fundamentowych mających styczność z gruntem w przypadku silnie przepuszczalnego gruntu

W1-E Wilgotność gruntu i woda nienapierająca

W1.2-E występuje wtedy, gdy grunt jest mało przepuszczalny ($k \leq 10^{-4}$ m/s), a poziom hydroizolacji znajduje się co najmniej 50 cm powyżej obliczeniowego stanu wody. Należy zadbać o to, aby gromadząca się woda była odprowadzana przez sprawny system odwadniający zgodny z normą DIN 4095. W ten sposób można trwale uniknąć spiętrzającej się wody.

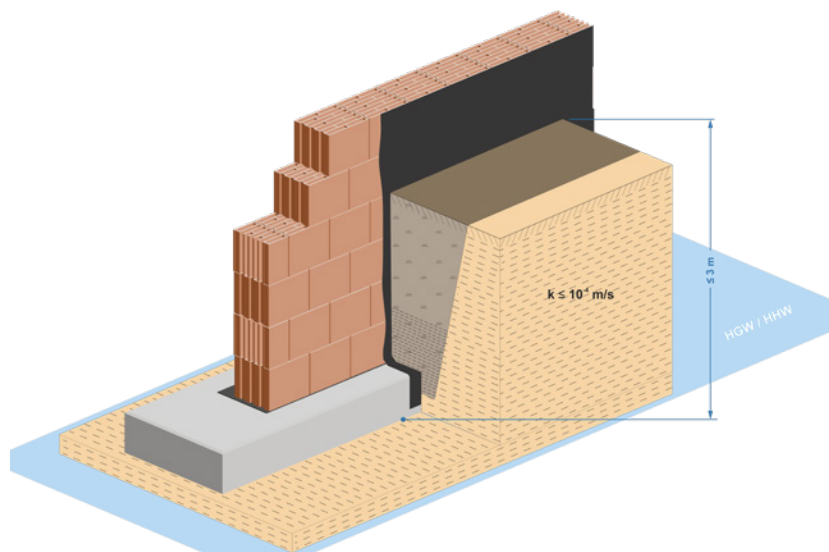


Rys. W1.1 W1.1-E Sytuacja 2

Wilgotność gruntu oraz woda nienapierająca
w przypadku ścian i płyt fundamentowych mających styczność z gruntem
w przypadku silnie przepuszczalnego gruntu

W2-E Woda napierająca

Klasa oddziaływania wody W2-E występuje wtedy, gdy na konstrukcję budynku oddziałuje woda spiętrzająca się, gruntowa lub wysoka. Rozróżnia się oddziaływanie umiarkowane (W2.1-E) o maksymalnym ciśnieniu hydrostatycznym wody do 3 m oraz oddziaływanie silne (W2.2-E) o wartości powyżej 3m stupa wody. W zależności od rodzaju działania wody (woda spiętrzająca się, gruntowa lub wysoka) można wyróżnić w klasie **W2.1-E** trzy sytuacje.



Rys. W2.1-E Sytuacja 1

Umiarkowane oddziaływanie wody napierającej w przypadku wody spiętrzającej się do 3 m i głębokości posadowienia budynku do 3 m w przypadku gruntu o małej przepuszczalności.



Definicje pojęć

Klasy oddziaływania wody wg DIN 18533

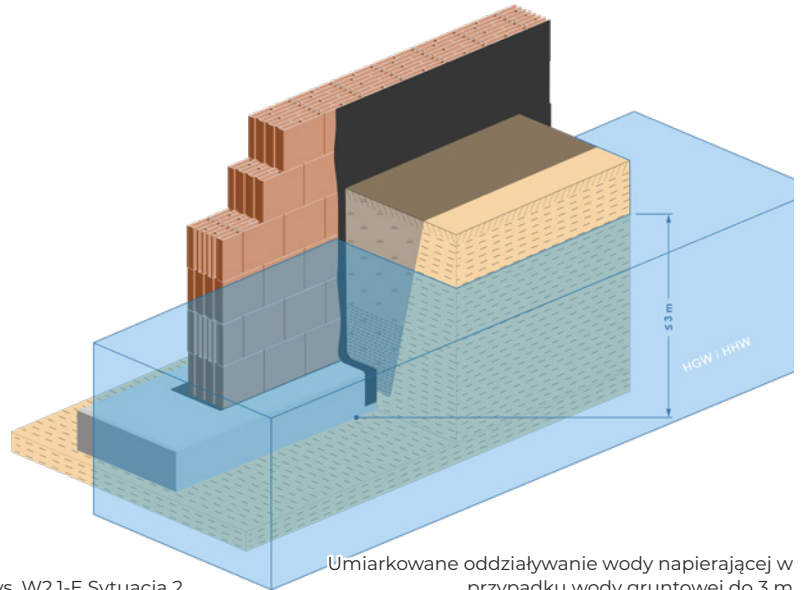
W2-E Woda napierająca

W.2.2-E występuje wtedy, gdy grunt jest mało przepuszczalny ($k \leq 10^{-4}$ m/s), a głębokość posadowienia budynku wynosi powyżej 3 m.

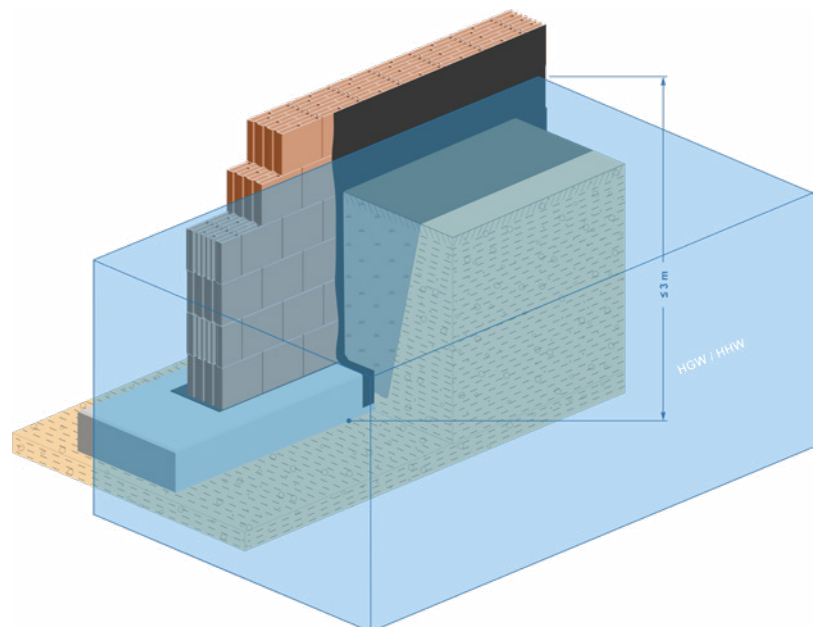
W klasie oddziaływania wody W 2.2-E rozróżnia się dwie sytuacje:

Sytuacja 1: Poziom wód gruntowych i wód wysokich znajduje się poniżej głębokości posadowienia fundamentów.

Sytuacja 2: Poziom wód gruntowych i wysokich znajduje się powyżej 3m od głębokości posadowienia fundamentów.



Rys. W2.1-E Sytuacja 2

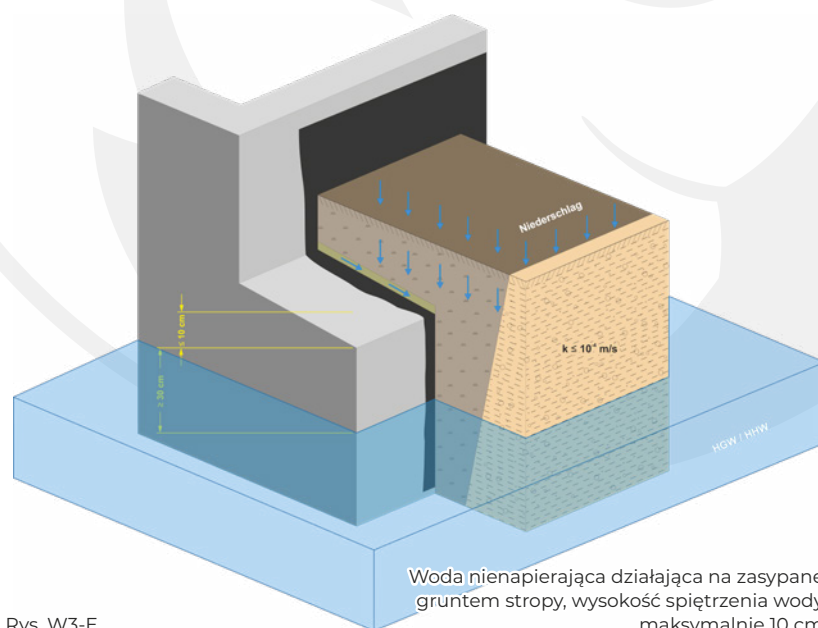


Rys. W2.1-E Sytuacja 3

W3-E Woda nienapierająca działająca na zasypane gruntem stropy

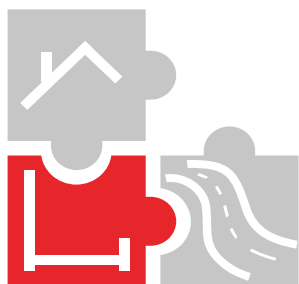
Tego typu oddziaływania wody należy spodziewać się, gdy woda opadowa lub infiltracyjna oddziałuje na nienarażoną na ruch kołowy konstrukcję stropu i przedostaje się przez zasypkę wodoprzepuszczalną do izolacji. Drenaż odbywa się na hydroizolacji przy niewielkim poziomie wody spiętrzającej się, np. dzięki odpowiednim zabiegom drenażowym lub właściwemu zaprojektowaniu spadku. Ilość wody oddziałującej na hydroizolację może znacznie zwiększyć się przez pionowe elementy budynku, takie jak fasady, i musi być odpowiednio uwzględniona w planowaniu.

Hydroizolacja stropu zasypanego gruntem należy zaprojektować w sposób zabezpieczający przed działaniem wody nienapierającej (poziom hydroizolacji ≥ 30 cm obliczeniowego najwyższego poziomu wody/poziomu zwierciadła wód gruntowych), przy czym nie można przekroczyć wysokości spiętrzenia wody wynoszącej 10 cm. W przeciwnym razie izolację należy zaprojektować zgodnie z klasą W2-E.



Rys. W3-E

Woda nienapierająca działająca na zasypane gruntem stropy, wysokość spiętrzenia wody maksymalnie 10 cm



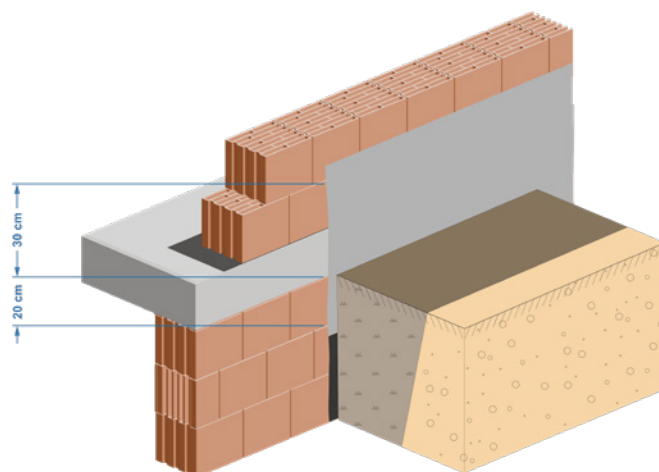
Definicje pojęć

Klasy oddziaływania wody wg DIN 18533

W4-E - Woda rozbryzgowa na cokołach ściennych oraz woda kapilarna w ścianach i pod nimi

W przypadku cokołów ściennych woda rozbryzgowa i infiltracyjna oddziałują na powierzchnie cokołu, płyty fundamentowe i fundamenty. Woda może być podciągana kapilarnie poprzez płyty fundamentowe i przedostawać się do ścian zewnętrznych i wewnętrznych.

W przypadku cokołów z dwuwarstwowymi ścianami spoinowanymi, ściekająca woda opadowa może przenikać do przestrzeni między warstwami. Takie oddziaływanie sprawia, że konieczne jest wykonanie hydroizolacji punktu dolnego, cokołu i przekroju poprzecznego. W przypadku cokołu ściennego w obszarze od ok. 20 cm pod poziomem terenu do ok. 30 cm nad poziomem gruntu należy przyjąć klasę W4-E, o ile ze względu na obliczeniowy stan wody lub występujący niezdrenowany, słabo przepuszczający wodę grunt nie będzie miała zastosowania klasa W2-E.



Rys. W4-E

Woda przy cokole ściany, budynek z muru jednowarstwowego, podpiwniczony

Klasy mostkowania rys / Klasy użytkowania pomieszczeń

Klasy rys i klasy mostkowania rys

Klasa rys	Tworzenie się rys/zmiana szerokości rys po nałożeniu warstwy izolacyjnej	Klasa mostkowania rys dla danego typu hydroizolacji
R1-E (niewielkie)	≤ 0,2 mm	RÜ1-E, mostkowanie rys do 0,2 mm
R2-E (umiarkowane)	≤ 0,5 mm	RÜ2-E, mostkowanie rys do 0,5 mm
R3-E (duże)	≤ 1,0 mm; Przesunięcie krawędzi ≤ 0,5 mm	RÜ3-E, mostkowanie rys do 1,0 mm przesunięcie krawędzi ≤ 0,5 mm
R4-E (bardzo duże)	≤ 5,0 mm; Przesunięcie krawędzi ≤ 2,0 mm	RÜ4-E, mostkowanie rys do 5,0 mm przesunięcie krawędzi ≤ 2,0 mm

Bitumiczne powłoki modyfikowane polimerami PMBC odpowiadają klasie mostkowania rys RÜ3-E. Oznacza to, że można je stosować na wszystkich podłożach o klasie rys do R3-E.

Klasy użytkowania pomieszczeń

Klasa użytkowania pomieszczeń	Wymagania dotyczące suchości powietrza w pomieszczeniach uszczelnionych od strony ziemi	Beispiele
RN1-E	niewielkie wymagania	garaże podziemne otwarte hale fabryczne i magazyny
RN2-E	przeciętne wymagania	piwnice lub magazyny w zwykłych budynkach mieszkalnych i biurowych; pomieszczenia wspólne
RN3-E	wysokie wymagania	pomieszczenia do przechowywania unikalnych dóbr kultury; serwerownie

PMBC można stosować we wszystkich klasach użytkowania pomieszczeń.



Definicje pojęć

Klasy oddziaływania wody wg DIN 18533

Klasa oddziaływania wody	Rodzaj oddziaływania wody	Obliczeniowy stan wody (poziom zwierciadła wód gruntowych; obliczeniowy najwyższy poziom wody) / ciśnienie hydrostatyczne	Głębokość posadowienia budowli	Współczynnik filtracji gruntu budowlanego przez wodę	Drenaż zgodny z DIN 4095
W1-E - Wilgotność gruntu i woda nienapierająca					
W1.1-E - Wilgotność gruntu oraz woda nienapierająca działające na płyty fundamentowe i ściany mające styczność z gruntem					
W1.1-E, sytuacja 1 Wilgotność gruntu działająca na płyty fundamentowe	Wilgotność gruntu	dolna krawędź hydroizolacji na głębokości co najmniej 50 cm powyżej poziomu zwierciadła wód gruntowych/obliczeniowego najwyższego poziomu wody	--	$k > 10^{-4}$ m/s	nie
W1.1-E, sytuacja 2 Wilgotność gruntu oraz woda nienapierająca działające na ściany mające styczność z gruntem oraz płyty fundamentowe	Wilgotność gruntu oraz woda nienapierająca	dolna krawędź hydroizolacji na głębokości co najmniej 50 cm powyżej poziomu zwierciadła wód gruntowych/obliczeniowego najwyższego stanu wody	dowolna	$k > 10^{-4}$ m/s	nie
W1.2-E - Wilgotność gruntu oraz woda nienapierająca działające na płyty fundamentowe i ściany mające styczność z gruntem z drenażem					
W1.2-E woda nienapierająca działająca na ściany mające styczność z gruntem oraz płyty fundamentowe	woda nienapierająca	dolna krawędź hydroizolacji na głębokości co najmniej 50 cm powyżej poziomu zwierciadła wód gruntowych/obliczeniowego najwyższego stanu wody	dowolna	$k \leq 10^{-4}$ m/s	tak
W2-E - woda napierająca (woda napierająca z zewnątrz: woda napierająca na ściany mające styczność z gruntem oraz płyty fundamentowe)					
W2.1-E - umiarkowane oddziaływanie wody napierającej					
W2.1-E, sytuacja 1 umiarkowane oddziaływanie wody napierającej	woda spiętrzająca się	ciśnienie hydrostatyczne ≤ 3 m	maks. 3 m w głąb gruntu	$k \leq 10^{-4}$ m/s	nie
W2.2-E - duże oddziaływanie wody napierającej	woda gruntowa	ciśnienie hydrostatyczne ≤ 3 m	dowolna	--	nie
W3-E - Woda nienapierająca działająca na zasypane gruntem powierzchni stropów	woda wysoka	ciśnienie hydrostatyczne ≤ 3 m	maks. 3 m w głąb gruntu	dowolna	nie

W2.2-E - duże oddziaływanie wody napierającej					
W2.2-E, sytuacja 1 duże oddziaływanie wody napierającej	woda spiętrzająca się	ciśnienie hydrostatyczne > 3 m	dowolna	$k \leq 10^{-4}$ m/s	nie
W2.2-E, sytuacja 2 wysoka ekspozycja na nacierającą wodę	woda gruntowa woda wysoka	ciśnienie hydrostatyczne > 3 m	dowolna	dowolna	nie
W3-E - Woda nienapierająca działająca na zasypane gruntem powierzchnie stropów					
W3-E - Woda nienapierająca działająca na zasypane gruntem powierzchnie stropów	woda opadowa, woda spiętrzająca się ≤ 100 mm	krawędź hydroizolacji na głębokości co najmniej 30 cm powyżej poziomu zwierciadła wód gruntowych/obliczeniowego najwyższego poziomu wody	--	--	zależnie od budynku
W4-E - Woda rozbrzygowa na cokołach ściennych oraz woda kapilarna w ścianach stykających się z gruntem i pod nimi					
W4-E Woda na cokołach ściennych oraz woda kapilarna w ścianach i pod nimi	Woda rozbrzygowa, powierzchniowa i infiltracyjna, woda podciągana kapilarnie	Cokoł ściany: w przypadku ok. 0,2 m poniżej do ok. 0,3 m powyżej poziomu terenu, jeśli nie występują warunki odpowiadające W2-E		$k > 10^{-4}$ m/s $k \leq 10^{-4}$ m/s	nie tak

Wnioski

Hydroizolację wykonuje się odpowiednio do klasy oddziaływania wody:	Wykonanie hydroizolacji z powłok bitumicznych modyfikowanych polimerami:	minimalna grubość warstwy suchej:
W1-E W4-E	2 powłoki bez siatki wzmacniającej (powłoki można nakładać na siebie metodą „świeżo na świeżo”).	3 mm
W2.1-E W3-E	2 powłoki z siatką wzmacniającą (Przed nałożeniem drugiej warstwy hydroizolacji pierwsza warstwa hydroizolacji musi być na tyle sucha, aby nie uszkodzić jej podczas nakładania kolejnej warstwy).	4 mm



Protokół powykonawczy

DIN 18533 w wersji aktualnej

Dokumentacja dotycząca wykonania hydroizolacji z zastosowaniem PMBC (Polymer Modified Bituminous Thick Coatings for Waterproofing)

Dane obiektu
 Firma wykonawcza: _____
 Wykonawca prac / pracownik: _____
 Inwestycja: _____
 Zlecający: _____
 Data / Nr raportu dziennego: _____

Warunki atmosferyczne 1. warstwa	Temperatura powietrza w °C <input type="checkbox"/>	Temperatura podłoża °C <input type="checkbox"/>
	Wilgotność powietrza w % <input type="checkbox"/>	deszcz <input type="checkbox"/> słonecznie <input type="checkbox"/> zachmurzenie <input type="checkbox"/>
Warunki atmosferyczne 2. warstwa	Temperatura powietrza w °C <input type="checkbox"/>	temperatura podłoża °C <input type="checkbox"/>
	Wilgotność powietrza w % <input type="checkbox"/>	deszcz <input type="checkbox"/> słonecznie <input type="checkbox"/> zachmurzenie <input type="checkbox"/>

Postęp prac budowlanych
 Ściany piwnicy Sufit piwnicy Sufit parteru Dach

Głębokość posadowienia budowli w podłożu m

Podłoże / grunt zgodnie z ekspertyzą z zakresu gruntu / wytycznych do projektowania
 przepuszczalny (np. żwir / piasek) słabo przepuszczalny (np. glina / ił) Odwadnianie

drenaż zgodny z DIN 4095
 występuje planowany zgodnie z lok. przepisami nieplanowany zgodnie z lok. przepisami

Klasa oddziaływania wody	W1.1-E, sytuacja 1 <input type="checkbox"/> dolna krawędź hydroizolacji co najmniej 50 cm powyżej poziomu zwierciadła wód gruntowych/obliczeniowego najwyższego poziomu wody wilgoć gruntowa działająca na płyty fundamentowe (grunt silnie przepuszczalny)	W1.1-E, sytuacja 2 <input type="checkbox"/> dolna krawędź hydroizolacji co najmniej 50 cm powyżej poziomu zwierciadła wód gruntowych/obliczeniowego najwyższego poziomu wody wilgoć gruntowa / woda nienapierająca działająca na ściany stykające się z gruntem oraz płyty fundamentowe (grunt silnie przepuszczalny)	W1.2-E <input type="checkbox"/> dolna krawędź hydroizolacji co najmniej 50 cm powyżej poziomu zwierciadła wód gruntowych/obliczeniowego najwyższego poziomu wody wilgoć gruntowa / woda nienapierająca działająca na ściany stykające się z gruntem i płyty fundamentowe (grunt słabo przepuszczalny z drenażem wg DIN 4095)
	W2.1-E, sytuacja 1 <input type="checkbox"/> woda stagnująca do 3 m głębokość posadowienia maks. 3 m	W2.1-E, sytuacja 2 <input type="checkbox"/> woda gruntowa maks. 3 m dowolna głębokość posadowienia	W2.1-E, sytuacja 3 <input type="checkbox"/> woda wysoka do 3 m głębokość posadowienia maks. 3 m
	W3-E <input type="checkbox"/> woda nienapierająca działająca na zasypane gruntem stropy	W4-E <input type="checkbox"/> woda rozpryskowa na cokołach ściennych / woda kapilarna w ścianach i pod nimi	

podłoże ściany	mur - gładki <input type="checkbox"/>	porowaty <input type="checkbox"/>	profilowany <input type="checkbox"/>
	beton <input type="checkbox"/>	powierzchnia otynkowana <input type="checkbox"/>	inna <input type="checkbox"/>

podłoże posadzki	beton <input type="checkbox"/>	beton wodoszczelny <input type="checkbox"/>
------------------	--------------------------------	---

plyta podłogowa	z występami <input type="checkbox"/>	w jednej płaszczyźnie <input type="checkbox"/>
-----------------	--------------------------------------	--

izolacja w przekroju poprzecznym	papa izolacyjna <input type="checkbox"/>	mineralna zaprawa uszczelniająca (MDS) mostkująca rysy <input type="checkbox"/>	inna <input type="checkbox"/>
----------------------------------	--	---	-------------------------------

przygotowanie podłoża	powierzchnie oczyszczone <input type="checkbox"/>	zagłębienia > 5 mm wypełnione zaprawą <input type="checkbox"/>
	występ fundamentu/powierzchnia czołowa wstępnie obrobiona ubytkowo /oczyszczona <input type="checkbox"/>	otynkowano tynkiem cienkowarstwowym lub wyrównującym <input type="checkbox"/>
	krawędzie szfrowane <input type="checkbox"/>	rysy i jamy skurczowe zaspachlowane <input type="checkbox"/>
	obcięte wystające papy <input type="checkbox"/>	ochrona przed wodą oddziałującą od tylnej strony <input type="checkbox"/>

powłoka gruntująca	Nazwa produktu: _____	Zastosowana ilość w l/m ² : <input type="checkbox"/>
	Rozcieńczenie: <input type="checkbox"/>	Sporządzono dnia: <input type="checkbox"/>

Faseta z grubowarstwowej powłoki bitumicznej z zaprawy do izolacji Sporządzono dnia:

Izolacja powierzchni z taśmy trójkątnej BORNIT®-Dreiecksband Nazwa produktu: _____

Zastosowane PMBC: _____ Siatka wzmacniająca T N

1. warstwę wykonano w dniu: _____ 2. warstwę wykonano w dniu: _____

Wymagana grubość warstwy mokrej w mm: _____ Zużycie w l/kg na m²: _____

Taśma dylatacyjna / uszczelniająca Nazwa produktu: _____ Przyklejono do: _____
Sporządzono dnia: _____

Środki ochrony zastosowano Opis: _____

Warstwa ochronna zastosowana płyta / mata ochronna: _____ przyklejono T N
ewentualnie zastosowany klej: _____ Sporządzono dnia: _____

Warstwa drenażowa (drenaż pionowy) zastosowana płyta drenażowa: _____ przyklejono T N
zastosowana mata drenażowa: _____

Izolacja obwodowa zastosowana płyta izolacyjna: _____ na całej powierzchni
zastosowany klej: _____ punktowo

Kontrola grubości warstwy mokrej Pomiar grubości warstwy mokrej (co najmniej 20 pomiarów na obiekt lub 20 pomiarów na 100 m²)

W przypadku braku karty kontrolnej należy skopiować wzór na tekturze lub grubym papierze i wyciąć.



Karta kontrolna do kreślenia grubości warstwy mokrej PMBC wg EN 15 814 / DIN 18 533

Karta kontrolna nr:

Przynajmniej 20 kontroli na 100 m² powierzchni

(W przypadku W2.1-E wymagana dokumentacja)

Osoba przeprowadzająca kontrolę: _____



Test wyschnięcia

Test wyschnięcia
Próbkę porównawczą wykonano w dniu: _____

Próbkę porównawczą sprawdzono pod kątem wyschnięcia:

1. data: _____
2. data: _____
3. data: _____
4. data: _____
5. data: _____

wyschnięta T N

wyschnięta T N

wyschnięta T N

wyschnięta T N

wyschnięta T N

Uwagi / cechy szczególne / ew. dodatkowe załączniki:

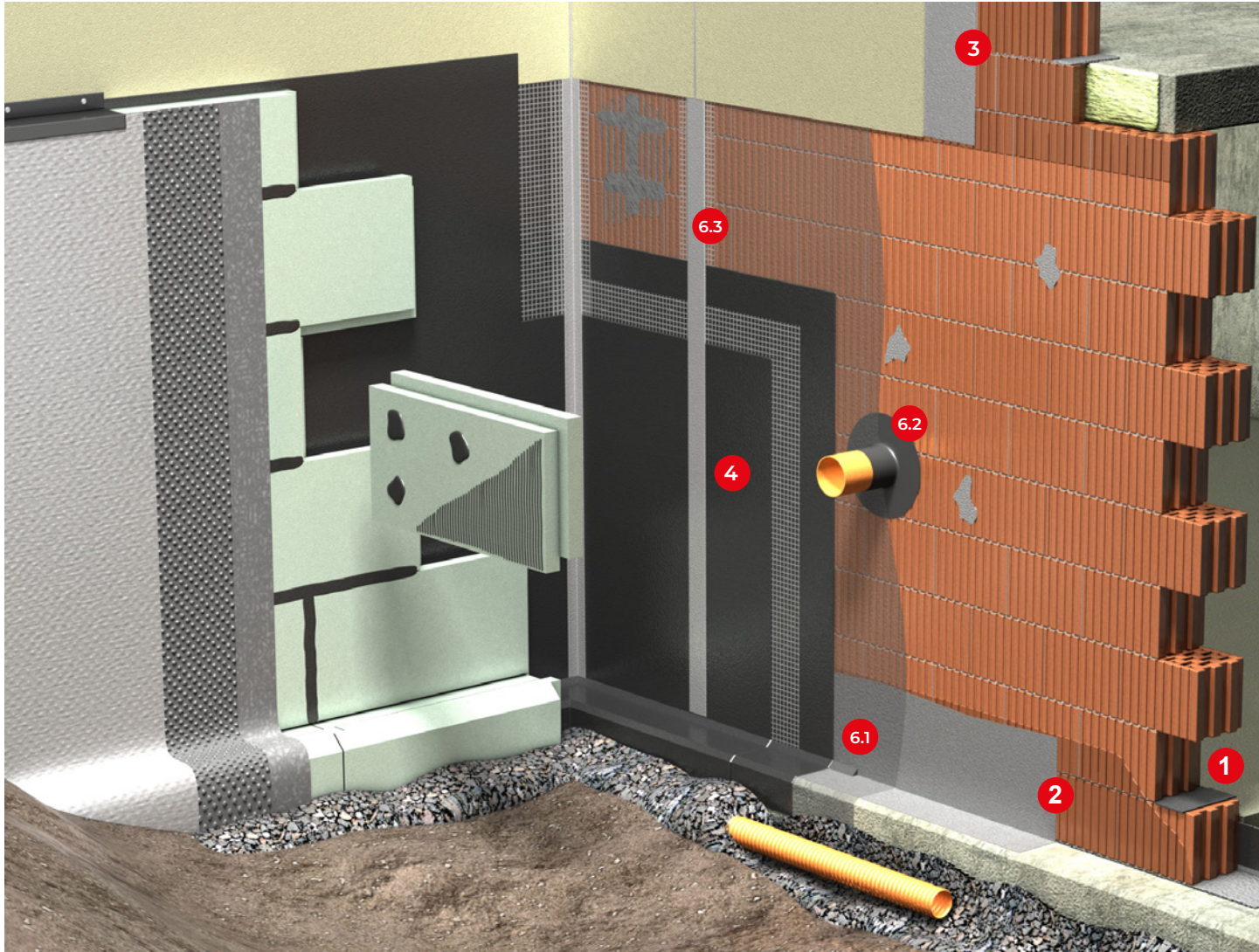
Miejscowość, data _____ Nazwisko i podpis osoby wykonującej kontrolę _____

Miejscowość, data _____ Nazwisko i podpis kierownika budowy _____



Definicje pojęć

Przegląd różnych uszczelnień fundamentów



1 Hydroizolacja pozioma w ścianach lub pod ścianami w murze

Hydroizolacja pozioma służy do ochrony przed podciąganą kapilarnie wilgocią w ścianach. Jest ona wykonywana z zastosowaniem mineralnej zaprawy o właściwościach mostkujących (BORNIT®-Elastikschlämme, BORNIT®-Profidicht Hybrid 2K, BORNIT®-Mineral-Flex 2K) lub papy izolacyjnej do murów.

2 Ochrona przed tylną wilgocią

Grubowarstwowa powłoka bitumiczna może być uszkodzona przez wodę napierającą od wewnątrz (np. woda stojąca w budynku w stanie surowym). Izolacja pośrednia (składająca się z BORNIT®-Basisgrund w połączeniu z BORNIT®-Dichtungsschlämme) chroni grubowarstwową powłokę bitumiczną przed napierającą od tyłu wilgocią/wodą.



3 Hydroizolacja cokołów

Hydroizolacja cokołów wykonywana jest z mineralnej zaprawy uszczelniającej (np. BORNIT®-Elastikschlämme / BORNIT®-Profidicht Hybrid 2K / BORNIT®-Mineral-Flex 2K). Chroni ona strefę ściany zewnętrznej narażoną na działanie wody rozbryzgowej, która po zasypaniu wykopu pozostaje widoczna powyżej poziomu gruntu.

4 Hydroizolacja pionowa

Ta izolacja służy do ochrony całego obszaru fundamentu mającego styczność z gruntem przed działaniem wilgoci lub wody jak i wszystkich agresywnych substancji występujących w naturalnym podłożu gruntowym.

5 Uszczelnianie płyt fundamentowych

Płytę fundamentową należy zawsze zabezpieczyć przed podciągającą kapilarnie wilgocią. Sposobem na to jest wykonanie odpowiedniej grubowarstwowej powłoki bitumicznej lub położenie termozgrzewalnej papy bitumicznej. Należy zadbać o to, aby izolacja płyty fundamentowej została połączona z izolacją poziomą.

6 Szczegóły dotyczące izolacji

6.1 Wykonanie fasety

W obszarze fasety między płytą fundamentową a ścianą wznoszącą się należy wykonać fasetę. Fasetę można wykonać z preparatów bitumicznych (np. z taśmy trójkątnej BORNIT®-Dreiecksband lub 2-składnikowej grubowarstwowej powłoki bitumicznej) lub mineralnych (np. z zaprawy wodoszczelnej BORNIT®-Sperrmörtel).

6.2 Uszczelnianie przejść

Przejścia (np. przepusty rurowe lub kablowe przez ściany) wymagają szczególnej uwagi. Dzięki zastosowaniu specjalnych mankietów uszczelniających (BORNIT®-EasyPipe) przepusty można pewnie i szybko połączyć z izolacją pionową.

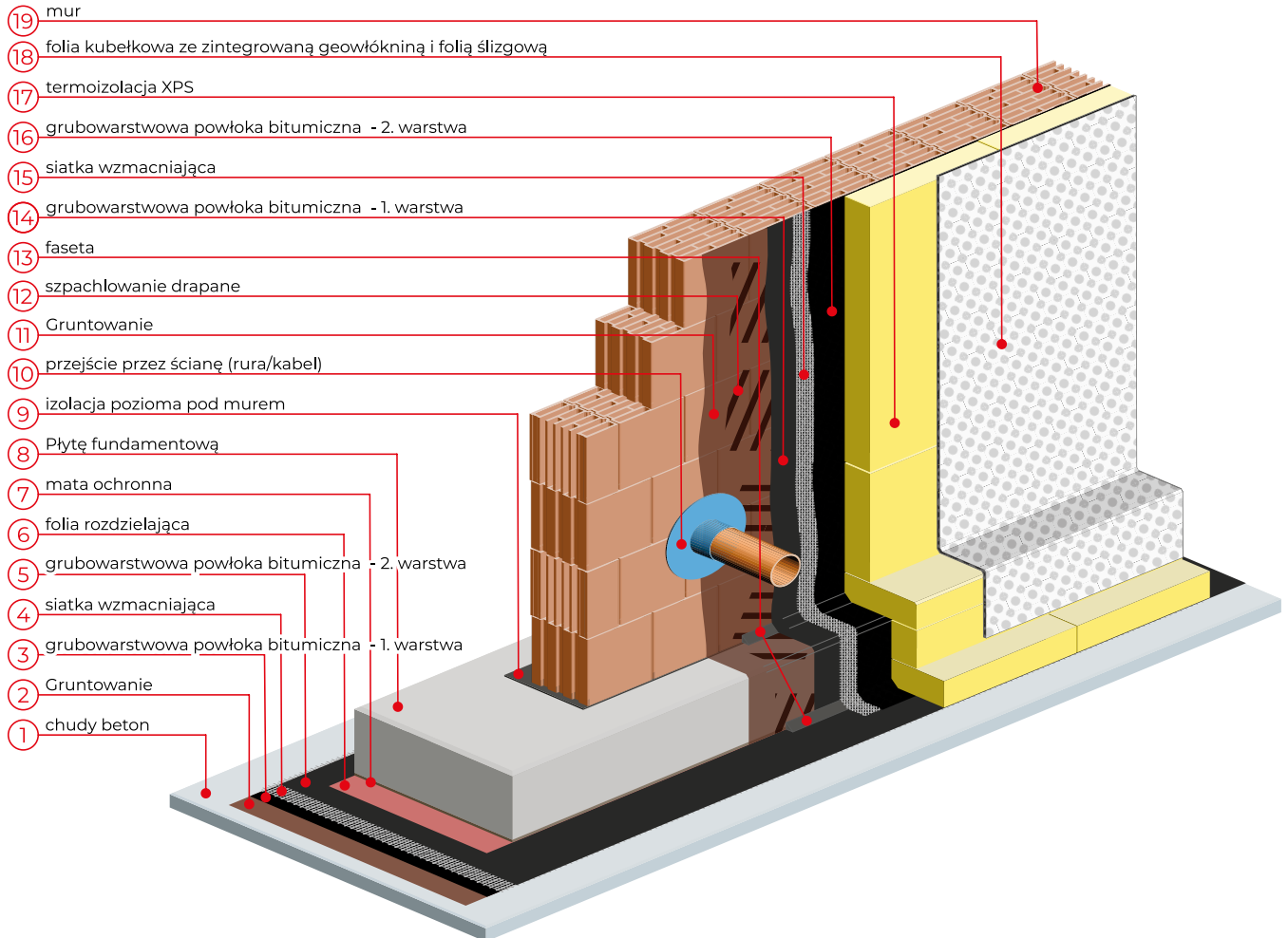
6.3 Uszczelnianie szczelin dylatacyjnych

Szczelina dylatacyjna to pusta przestrzeń pomiędzy dwoma elementami konstrukcyjnymi lub odcinkami konstrukcji budowlanej, która umożliwia im różnego rodzaju ruchy. Szczeliny dylatacyjne są mostkowane elastycznie przy pomocy taśmy BORNIT®-Fugenflexband a następnie zespalane z izolacją pionową.



Definicje pojęć

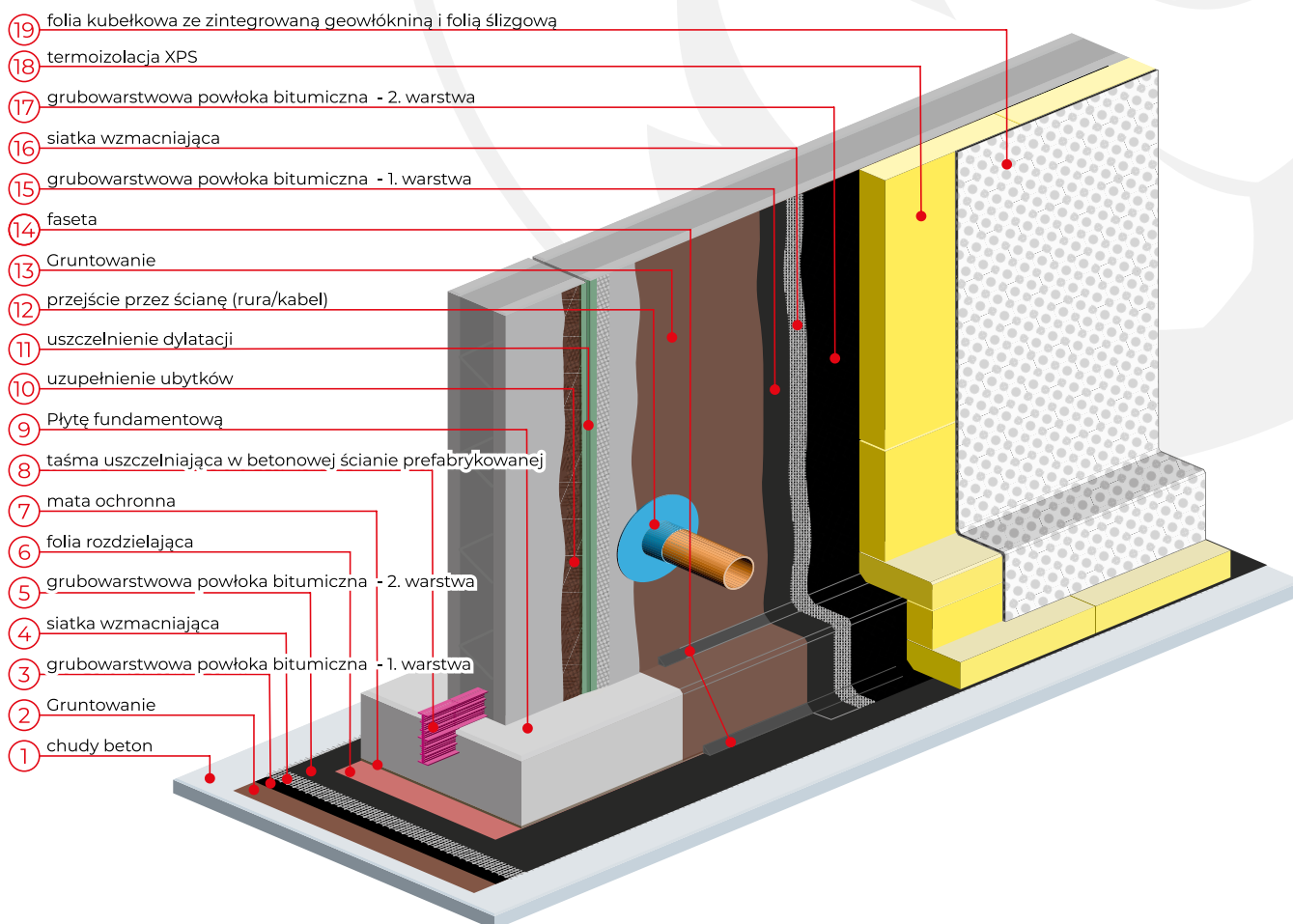
Hydroizolacja pod płytą fundamentową i pionową ścianą spoinowaną



- 19 mur
- 18 folia kubełkowa ze zintegrowaną geowłókniną i folią ślizgową
- 17 termoizolacja XPS
- 16 grubowarstwowa powłoka bitumiczna - 2. warstwa
- 15 siatka wzmacniająca
- 14 grubowarstwowa powłoka bitumiczna - 1. warstwa
- 13 faseta
- 12 szpachlowanie drapane
- 11 Gruntowanie
- 10 przejście przez ścianę (rura/kabel)
- 9 izolacja pozioma pod murem
- 8 Płytę fundamentową
- 7 mata ochronna
- 6 folia rozdzielająca
- 5 grubowarstwowa powłoka bitumiczna - 2. warstwa
- 4 siatka wzmacniająca
- 3 grubowarstwowa powłoka bitumiczna - 1. warstwa
- 2 Gruntowanie
- 1 chudy beton

- 1 beton
- 2 BORNIT®-Grundbit
BORNIT®-Fundamentgrund
- 3 BORNIT®-Profidicht Hybrid 2K
BORNIT®-Fundamentflex 2K
BORNIT®-Fundamentdicht 2K
BORNIT®-Profidicht 1K Fix
- 4 BORNIT®-Glasgittergewebe
- 5 BORNIT®-Fundamentdicht 2K
BORNIT®-Profidicht Hybrid 2K
BORNIT®-Profidicht 1K Fix
BORNIT®-Fundamentflex 2K
- 6 folia rozdzielająca
- 7 mata ochronna
- 8 zbrojony beton wodoszczelny
- 9 BORNIT®-G200 DD
- 10 BORNIT®-EasyPipe (od 8 mm do 160 mm)
- 11 BORNIT®-Grundbit
BORNIT®-Fundamentgrund
- 12 BORNIT®-Profidicht Hybrid 2K
(w obszarze niestykającym się z gruntem)
BORNIT®-Fundamentflex 2K
BORNIT®-Fundamentdicht 2K
BORNIT®-Profidicht 1K Fix
BORNIT®-Fundamentdicht 1K
- 13 BORNIT®-Sperrmörtel (mineralna)
BORNIT®-Dreiecksband
- 14 BORNIT®-Profidicht Hybrid 2K
(w obszarze niestykającym się z gruntem)
BORNIT®-Fundamentflex 2K
BORNIT®-Fundamentdicht 2K
BORNIT®-Profidicht 1K Fix
BORNIT®-Fundamentdicht 1K
- 15 BORNIT®-Glasgittergewebe
- 16 BORNIT®-Profidicht Hybrid 2K
(w obszarze niestykającym się z gruntem)
BORNIT®-Fundamentflex 2K
BORNIT®-Fundamentdicht 2K
BORNIT®-Profidicht 1K Fix
BORNIT®-Fundamentdicht 1K
- 17 Termoizolacja XPS
- 18 Noppenbahn mit Filtervlies und Gleitfolie

Hydroizolacja pod płytą fundamentową i piwnicą betonową



- 19 folia kubełkowa ze zintegrowaną geowłókniną i folią ślizgową
- 18 termoizolacja XPS
- 17 grubowarstwowa powłoka bitumiczna - 2. warstwa
- 16 siatka wzmacniająca
- 15 grubowarstwowa powłoka bitumiczna - 1. warstwa
- 14 faseta
- 13 Gruntowanie
- 12 przejście przez ścianę (rura/kabel)
- 11 uszczelnienie dylatacji
- 10 uzupełnienie ubytków
- 9 Płytę fundamentową
- 8 taśma uszczelniająca w betonowej ścianie prefabrykowanej
- 7 mata ochronna
- 6 folia rozdzielająca
- 5 grubowarstwowa powłoka bitumiczna - 2. warstwa
- 4 siatka wzmacniająca
- 3 grubowarstwowa powłoka bitumiczna - 1. warstwa
- 2 Gruntowanie
- 1 chudy beton

- | | | |
|--|--|--|
| 1 Beton | 8 Uszczelniająca taśma PCV zgodna z wytycznymi | 15 BORNIT®-Profidicht Hybrid 2K
(w obszarze niestykającym się z gruntem)
BORNIT®-Fundamentflex 2K
BORNIT®-Fundamentdicht 2K
BORNIT®-Profidicht 1K Fix
BORNIT®-Fundamentdicht 1K |
| 2 BORNIT®-Grundbit
BORNIT®-Fundamentgrund | 9 zbrojony beton wodoszczelny | 16 BORNIT®-Glasgittergewebe |
| 3 BORNIT®-Profidicht Hybrid 2K
BORNIT®-Fundamentflex 2K
BORNIT®-Fundamentdicht 2K
BORNIT®-Profidicht 1K Fix | 10 BORNIT®-Profidicht Hybrid 2K
(w obszarze niestykającym się z gruntem)
BORNIT®-Fundamentflex 2K
BORNIT®-Fundamentdicht 2K
BORNIT®-Profidicht 1K Fix
BORNIT®-Fundamentdicht 1K | 17 BORNIT®-Profidicht Hybrid 2K
(w obszarze niestykającym się z gruntem)
BORNIT®-Fundamentflex 2K
BORNIT®-Fundamentdicht 2K
BORNIT®-Profidicht 1K Fix
BORNIT®-Fundamentdicht 1K |
| 4 BORNIT®-Glasgittergewebe | 11 BORNIT®-Fugenflexband | 18 Termoizolacja XPS |
| 5 BORNIT®-Fundamentdicht 2K
BORNIT®-Profidicht Hybrid 2K
BORNIT®-Profidicht 1K Fix
BORNIT®-Fundamentflex 2K | 12 BORNIT®-EasyPipe (od 8 mm do 160 mm) | 19 Folia kubełkowa ze zintegrowaną geowłókniną i folią ślizgową |
| 6 Folia rozdzielająca | 13 BORNIT®-Grundbit
BORNIT®-Fundamentgrund | |
| 7 Mata ochronna | 14 BORNIT®-Sperrmörtel (mineralna)
BORNIT®-Dreiecksband | |



Definicje pojęć

Osuszanie ściany murowanej metodą iniekcyjną

12 tynk tamujący

11 jastrych

10 termoizolacja XPS

9 folia rozdzielająca

8 taśma dylatacyjna

7 grubowarstwowa powłoka bitumiczna

6 faseta

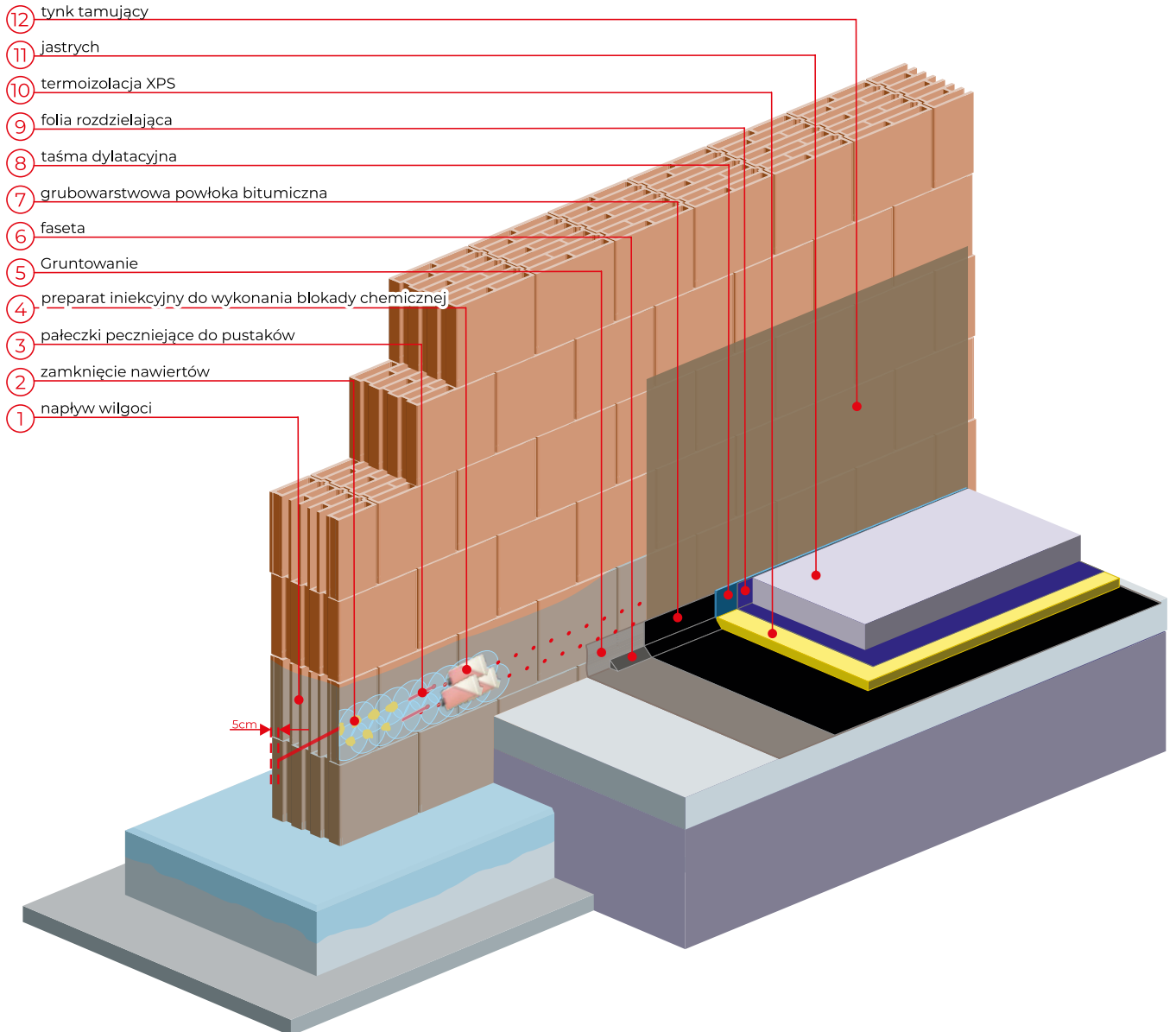
5 Gruntowanie

4 preparat iniekcyjny do wykonania blokady chemicznej

3 pałeczki peczniejące do pustaków

2 zamknięcie nawiertów

1 napływ wilgoci



1 wilgotny mur

2 BORNIT®-Bohrlochsuspension

3 BORNIT®-Kapillarstäbchen

4 BORNIT®-Sperr-Injekt

5 BORNIT®-Grundbit
BORNIT®-Fundamentgrund

6 BORNIT®-Dreiecksband (bituminös)
BORNIT®-Sperrmörtel (mineralna)

7 BORNIT®-Profidicht Hybrid 2K
BORNIT®-Fundamentflex 2K
BORNIT®-Fundamentdicht 2K
BORNIT®-Profidicht 1K Fix
BORNIT®-Fundamentdicht 1K

8 Taśma dylatacyjna

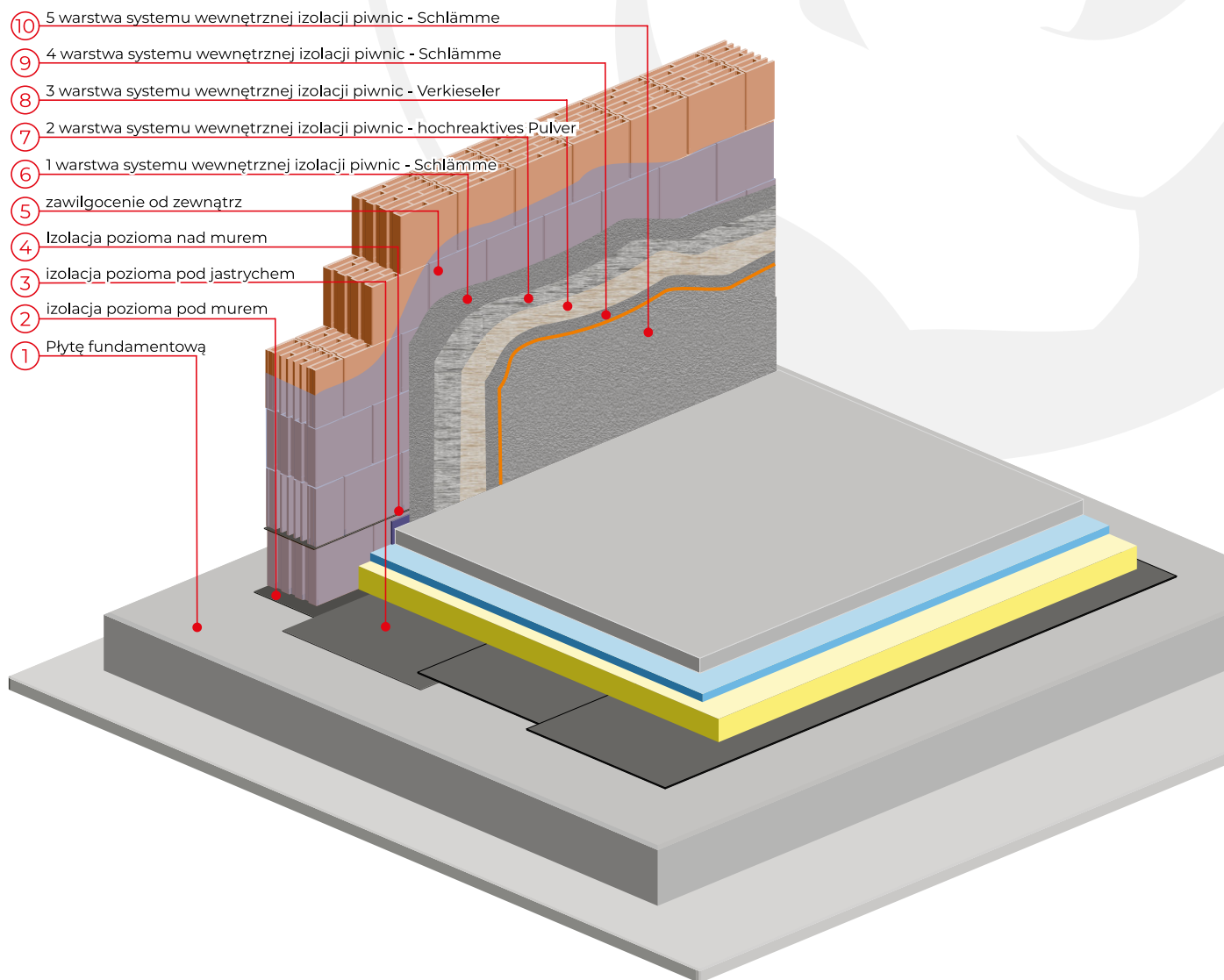
9 Folia rozdzielająca

10 XPS różnych producentów

11 Estrich

12 BORNIT®-Sanierputz

Hydroizolacja w systemie uszczelniania piwnic BORNIT®-KAS od strony negatywnej (wewnętrznej)



- ⑩ 5 warstwa systemu wewnętrznej izolacji piwnic - Schlämme
- ⑨ 4 warstwa systemu wewnętrznej izolacji piwnic - Schlämme
- ⑧ 3 warstwa systemu wewnętrznej izolacji piwnic - Verkieseler
- ⑦ 2 warstwa systemu wewnętrznej izolacji piwnic - hochreaktives Pulver
- ⑥ 1 warstwa systemu wewnętrznej izolacji piwnic - Schlämme
- ⑤ zawilgocenie od zewnątrz
- ④ izolacja pozioma nad murem
- ③ izolacja pozioma pod jastrychem
- ② izolacja pozioma pod murem
- ① Płytę fundamentową

① zbrojony beton wodoszczelny

② BORNIT®-G200 DD

③ BORNIT®-V60 S4 + AL

④ BORNIT®-G200 DD

⑤ mimo blokady poziomej, zawilgocenie z powodu wadliwej izolacji woda napierająca z zewnątrz

⑥ BORNIT®-Schlämme

⑦ BORNIT®-Schnellpulver
(do świeżej, mokrej warstwy Schlämme)

⑧ BORNIT®-Verkieseler
(bez oczekiwania nanieść na warstwę z punktów 6+7)

⑨ BORNIT®-Schlämme – 1 warstwa
(bez oczekiwania nanieść na warstwę z punktów 6+7+8)

⑩ BORNIT®-Schlämme – 2 warstwa
(nanieść po 30 minutach)



Twoja czerwona ścieżka do...

optymalnej izolacji w celu ochrony budynków przed wodą i agresywnymi substancjami w gruncie

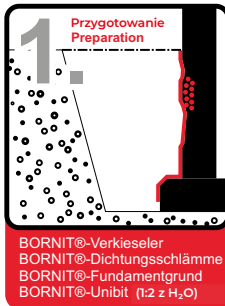


Czy podłoże jest zanieczyszczone?

(oleje, smary, preparaty antyadhezyjne, smoła, zanieczyszczenia, pyły itp.)



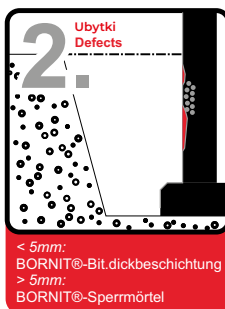
usunąć mechanicznie



Czy występują ostre krawędzie lub zadziory? (np. krawędź płyty fundamentowej itp.)



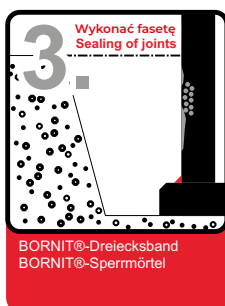
stępić/spiłować mechanicznie; płytę fundamentową szfrować (ok. 2 x 2 cm)



Czy występują ubytki o głębokości i/lub szerokości większej niż 5 mm?



tego rodzaju miejsca należy lekko nawilżyć i wypełnić zaprawą BORNIT®-Sperrmörtel



Czy ma miejsce występ płyty fundamentowej i tym samym fasety?



Wykonanie fasety przy pomocy:

↳ taśmy trójkątnej BORNIT®-Dreiecksband lub 2-składnikowej grubowarstwowej powłoki bitumicznej (maks. promień 2 cm) - przedtem zagruntowanie fasety przy pomocy: podkładu gruntującego

↳ BORNIT®-Fundamentgrund

lub ↳ zaprawy wodoszczelnej BORNIT®-Sperrmörtel (maks. promień 4-6 cm - w przypadku BORNIT®-Profidicht Hybrid 2K tylko preparatami mineralnymi!)

WAŻNE: Obszaru fasety nie gruntować wcześniej preparatami bitumicznymi!

Czy podłoże jest silnie osypliwie /silnie pylące?



Podłoże należy wzmocnić za pomocą:

↳ podkładu gruntującego BORNIT®-Basisgrund

Czy konieczna jest ochrona przed tylną wilgocią w postaci izolacji pośredniej?










Gruntowanie z zastosowaniem BORNIT®-Basisgrund.







Zaprawę uszczelniającą BORNIT®-Dichtungsschlämme nałożyć co najmniej na wysokość przepony poziomej



Wykonanie izolacji cokołu dla strefy narażonej na działanie wody rozbryzkowej

-  Gruntowanie za pomocą:
 -  emulsji BORNIT®-Haftemulsion (rozcieńczyć z wodą w stosunku 1:1)
(w przypadku zastosowania BORNIT®-Profidicht Hybrid 2K, BORNIT®-Mineral-Flex 2K)
-   Izolacja w strefie narażonej na działanie wody rozbryzkowej z zastosowaniem:
 -  zaprawy elastycznej BORNIT®-Elastikschlämme
 -  lub masy bitumicznej BORNIT®-Profidicht Hybrid 2K
 -  lub masy mineralnej BORNIT®-Mineral-Flex 2K




Powłoka gruntująca pod izolacją bitumiczną

-  Podkład nanosić cienką warstwą przy użyciu pędzla malarskiego, wałka lub odpowiedniego agregatu natryskowego
 -  Podkład gruntujący BORNIT®-Fundamentgrund
-  lub  emulsja BORNIT®-Haftemulsion (rozcieńczyć z wodą w stosunku 1:1) (w przypadku zastosowania BORNIT®-Profidicht Hybrid 2K, BORNIT®-Mineral-Flex 2K)

Ubytki mniejsze niż 5mm

-  Szpachlowanie drapanie z zastosowaniem powłoki bitumicznej BORNIT®-Bitumendickbeschichtung (zgodnie z DIN 18533 bezwzględnie wymagane)
- 

Czy występują przepusty rurowe / przejścia?

-  Uszczelnianie przepustów rurowych z zastosowaniem:
 -  systemu uszczelniania rur BORNIT®-EasyPipe
- 

Podłoże jest teraz przygotowane na nakładaną w dalszej kolejności grubowarstwową powłokę bitumiczną BORNIT®-Bitumendickbeschichtung.



Twoja czerwona ścieżka do...

optymalnej izolacji w celu ochrony budynków przed wodą i agresywnymi substancjami w gruncie

Jaką klasę oddziaływania wody należy przyjąć dla danej izolacji zgodnie z DIN 18533?
(patrz strona 4-9 - Objaśnienia do klas oddziaływania wody)



W1-E / W4-E

Do wykonania izolacji można zastosować następujące powłoki bitumiczne BORNIT® / mineralne powłoki uszczelniające:

- ↳ BORNIT®-Fundamentdicht 1K
- lub ↳ BORNIT®-Fundamentdicht 2K
- lub ↳ BORNIT®-Fundamentflex 2K
- lub ↳ BORNIT®-Profidicht 1K Fix
- lub ↳ BORNIT®-Profidicht Hybrid 2K
- lub ↳ BORNIT®-Mineral-Flex 2K
- lub ↳ BORNIT®-Elastikschlämme



W2.1-E / W3-E

Do wykonania izolacji można zastosować następujące powłoki bitumiczne BORNIT®:

- ↳ BORNIT®-Fundamentdicht 2K
- lub ↳ BORNIT®-Fundamentflex 2K
- lub ↳ BORNIT®-Profidicht 1K Fix
- lub ↳ BORNIT®-Profidicht Hybrid 2K
- lub ↳ BORNIT®-Mineral-Flex 2K

Nałożenie 1. warstwy wybranej grubowarstwowej powłoki bitumicznej

Przestrzegać grubości warstw mokrych podanych w instrukcji aplikacji dla danego produktu i kontrolować przy pomocy karty kontrolnej grubości warstw

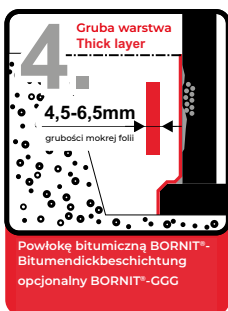
Czy izolacja wykonywana będzie zgodnie z DIN 18533 - W2.1-E / W3-E?



Zatopienie siatki wzmacniającej BORNIT®-Glasgittergewebe w świeżą 1. powłokę bitumiczną.




Nałożenie 2. warstwy grubowarstwowej powłoki bitumicznej

metodą „świeżo na świeżo” wzgl. po przeschnięciu 1. warstwy (w zależności od klasy oddziaływania wody)




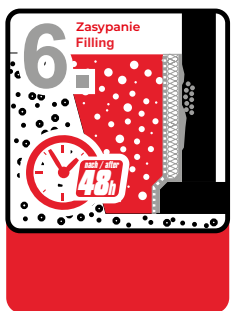


Czy ma być zastosowana izolacja obwodowa?

-  Ważne: Klejenie dopiero po całkowitym wyschnięciu grubowarstwowej powłoki bitumicznej!
-  Klej na płyty izolacyjne nakładany jest punktowo (W1-E) lub na całej powierzchni płyty (W2-E / W3-E) (ok. 2 kg/l na m²)
-  Wszystkie powłoki bitumiczne BORNIT®-Bitumendickbeschichtungen mogą być stosowane jako klej montażowy do płyt izolacyjnych

Warstwa drenażowa / warstwa ochronna?

-  Folia kubełkowa ze zintegrowaną geowłókniną i folią ślizgową



-  Zasypanie wykopu

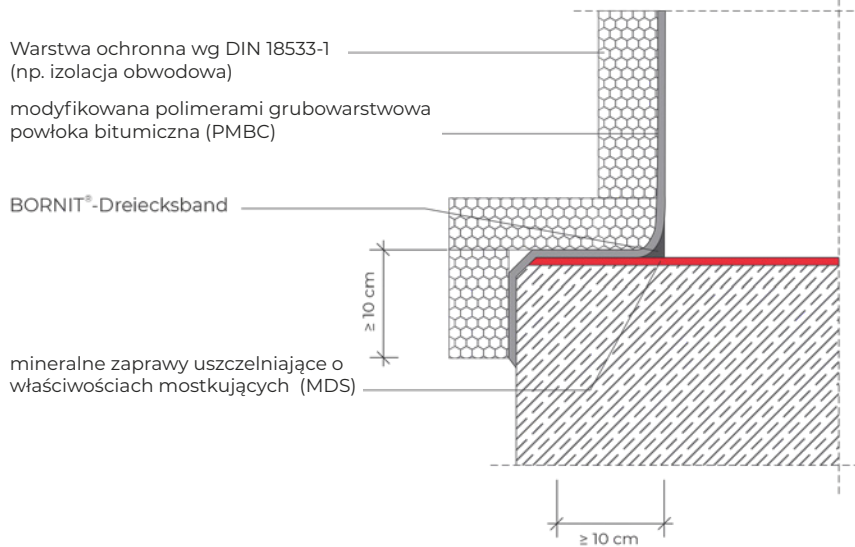
Zużycie materiału na m²:

Klasa oddziaływania wody (DIN 18533)	BORNIT®-Fundamentdicht 1K	BORNIT®-Profidicht 1K Fix	BORNIT®-Fundamentdicht 2K	BORNIT®-Fundamentflex 2K	BORNIT®-Profidicht Hybrid 2K	BORNIT®-MineralFlex 2K	BORNIT®-Elastikschlämme
W1-E Grubość warstwy suchej	4,5 ltr./m ² 3 mm	3,5 ltr./m ² 3 mm	4,5 kg/m ² 3 mm	4,5 ltr./m ² 3 mm	3,5 kg/m ² 3 mm	3,6 kg/m ² 3 mm	3,5 kg/m ² 2 mm
W2.1-E / W3-E Grubość warstwy suchej	-	4,5 ltr./m ² 4 mm	6,0 kg/m ² 4 mm	6,0 ltr./m ² 4 mm	4,5 kg/m ² 4 mm	4,8 kg/m ² 4 mm	-
W4-E Grubość warstwy suchej	4,5 ltr./m ² 3 mm	3,5 ltr./m ² 3 mm	4,5 kg/m ² 3 mm	4,5 ltr./m ² 3 mm	3,5 kg/m ² 3 mm	2,4 kg/m ² 2 mm	3,6 kg/m ² 2 mm

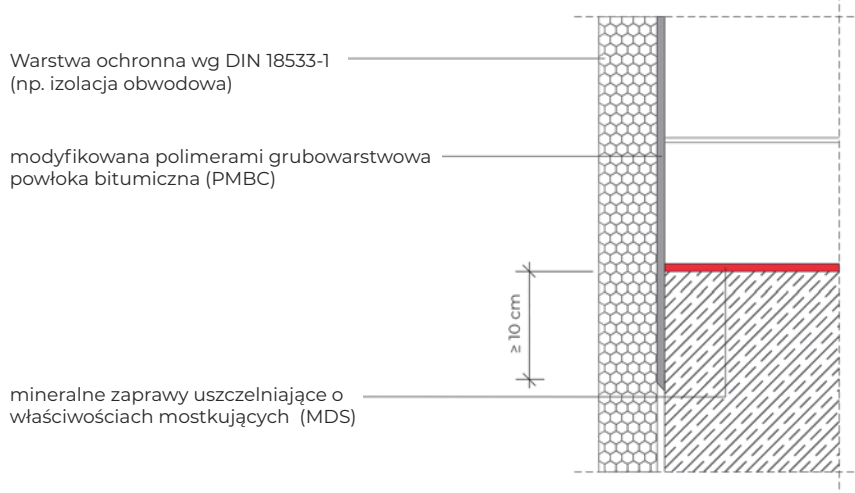


Rysunki szczegółowe

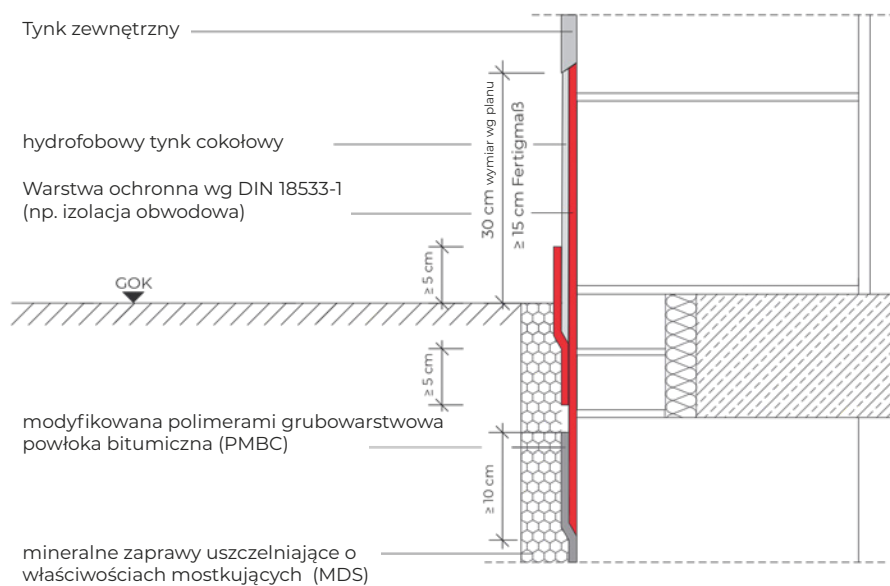
Szczegół: Hydroizolacja punktu dolnego piwnicy W1-E (wystająca płyta fundamentowa)



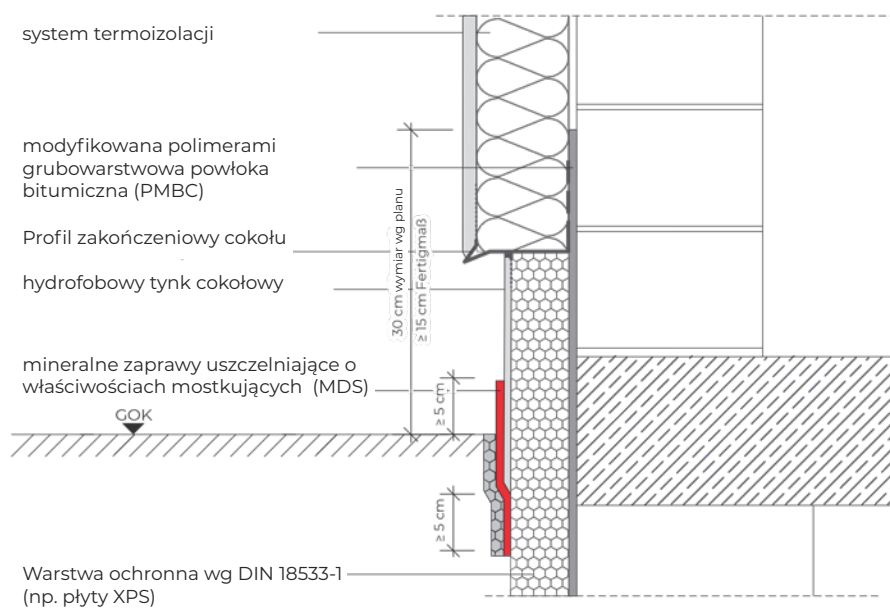
Szczegół: Hydroizolacja punktu dolnego piwnicy W1-E (płyta fundamentowa w jednej płaszczyźnie)



Szczegó: Hydroizolacja cokołów W4-E: mur jednowarstwowy z tynkiem cokołowym



Szczegó: Hydroizolacja cokołów W4-E: system termoizolacji





Hydroizolacja pionowa

Gruntowanie obszaru mającego styczność z gruntem



Należy zadbać o to, aby podłoże było stabilne, czyste, niezamrażone, pozbawione kurzu i substancji powodujących odspajanie się warstw (jak np. olejów, smarów, środków antyadhezyjnych do szalunków itp.). Podłoże powinno być chłonne.

Podłoże musi być pozbawione zadziorów lub nierówności o ostrych krawędziach i oczyszczone z ziemi.

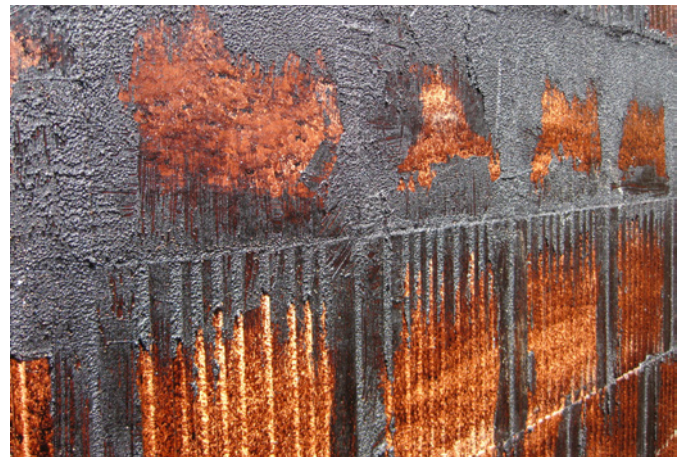
W celu wzmocnienia słabych podłoży zaleca się ich wstępną obróbkę przy pomocy podkładu gruntującego BORNIT®-Basisgrund.

Źle lub niezamknięte zagłębienia jak szczeliny w murze, wnęki na zaprawę czy wyłomy > 5 mm należy zamknąć przy pomocy zaprawy wodoszczelnej

BORNIT®-Sperrmörtel. W przypadku muru wyfugowanego w całości i równo z licem nie ma konieczności nakładania warstwy tynku.

Następnie przygotowane podłoże należy zagruntować podkładem BORNIT®-Fundamentgrund lub emulsją przyczepną BORNIT®-Haftemulsion (rozcieńczyć z wodą w stosunku 1:1) przy pomocy pędzla malarskiego, wałka lub odpowiedniego agregatu natryskowego.

Ubytki mniejsze niż 5 mm oraz pory w podłożu można zamknąć poprzez szpachlowanie drapane z zastosowaniem grubowarstwowej powłoki bitumicznej. Zwłaszcza w przypadku powierzchni betonowych zaleca się również szpachlowanie drapane (wymagane zgodnie z DIN 18533), co pozwala uniknąć powstawania pęcherzy.



Nażenie 1. grubowarstwowej powłoki bitumicznej

Jednoskładnikowe powłoki grubowarstwowe można aplikować bezpośrednio z fabrycznego pojemnika – nie mieszać! Dwuskładnikowe powłoki grubowarstwowe należy wymieszać przy pomocy mieszarki i mieszadła BORNIT®-Ankerrührer przed ich aplikacją zgodnie z instrukcją techniczną.

WAŻNE: Przestrzegać klas oddziaływania wody zgodnie z DIN 18533!

Powłokę bitumiczną BORNIT®-Bitumendickbeschichtung należy nakładać szpachlą grzebieniową, gładką pacą lub przy pomocy odpowiedniego agregatu natryskowego; w przypadku nakładania przy pomocy szpachli grzebieniowej uważać na ewentualne pęcherzyki powietrza.



WAŻNE: Grubowarstwowym powłok bitumicznych BORNIT®-Bitumendickbeschichtungen nie można aplikować na mrozie lub przed opadami deszczu. Świeżo pokryte powierzchnie w przypadku słonecznej pogody i/lub letnich temperatur należy odpowiednio zacienić. Ponadto należy zapewnić odpowiednią cyrkulację powietrza w wykopie. Temperatura aplikacji (temperatura otoczenia i podłoża) nie może być niższa niż +5°C i nie powinna przekraczać +35°C. Przy wykonywaniu hydroizolacji zgodnie z normą DIN 18533 - W2.1-E należy obowiązkowo przeprowadzić kontrolę grubości warstwy i sporządzić z niej protokół; W przypadku wszystkich innych klas oddziaływania wody zaleca się sporządzenie dokumentacji (protokół - patrz str. 12/13).



Należy tu przestrzegać wymaganych grubości warstw mokrych stosownie do klasy oddziaływania wody wg DIN 18533 oraz informacji zawartych w instrukcji technicznej dla wybranej powłoki bitumicznej BORNIT®-Bitumendickbeschichtung!

W przypadku wystającej płyty fundamentowej grubowarstwową powłokę bitumiczną należy rozciągnąć ze ściany na płytę fundamentową co najmniej na 10 cm (w przypadku E1-E) lub 15 cm (w przypadku W2.1-E) powierzchni czołowej płyty fundamentowej.

W przypadku przerw w pracy powłoka bitumiczna musi zostać rozprowadzona „do zera”. Po ponownym podjęciu prac preparat nanosić dalej na zakładkę. Podczas aplikacji na narożach budynku nie można robić przerw w pracy.





Hydroizolacja pionowa

Zatopienie siatki wzmacniającej BORNIT®-Glasgittergewebe (w przypadku izolacji wg DIN 18533 W2.1-E / W3-E) i nałożenie drugiej warstwy grubowarstwowej powłoki bitumicznej

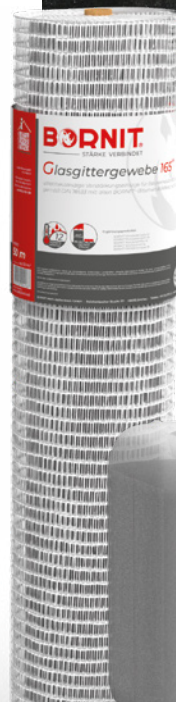


Jeśli izolacja będzie wykonywana wg DIN 18533 W1-E / W4-E, druga warstwa powłoki bitumicznej może być nakładana metodą „świeżo na świeżo” (bez siatki wzmacniającej).

W przypadku izolacji wg DIN 18533 W2.1-E / W3-E należy zatopić powierzchniowo siatkę wzmacniającą BORNIT®-Glasgittergewebe 165 w jeszcze świeżej pierwszej warstwie grubowarstwowej powłoki bitumicznej. Druga warstwa powłoki bitumicznej może być aplikowana dopiero wtedy, gdy pierwsza warstwa będzie na tyle wyschnięta, aby nie doszło do jej uszkodzenia przy nakładaniu kolejnej powłoki.

W pierwszej kolejności należy obłożyć siatką BORNIT®-Glasgittergewebe 165 wszystkie zewnętrzne i wewnętrzne naroża. Następnie należy zatopić siatkę BORNIT®-Glasgittergewebe 165 w świeżej powłoce bitumicznej. Nakładając kolejne pasy siatki należy zachować zakładki na szerokość co najmniej 10 cm.

Zaleca się, aby siatkę wzmacniającą BORNIT®-Glasgittergewebe 165 zatapiać w powłoce bitumicznej aż do strony czołowej płyty fundamentowej.



Mocowanie płyt izolacyjnych i warstw ochronnych

Płyty izolacyjne wzgl. warstwy ochronne mogą być mocowane dopiero po całkowitym wyschnięciu powłoki grubowarstwowej.

Klej na płyty izolacyjne nakładany jest punktowo (W1-E) lub na całej powierzchni płyty (W2.1-E) (ok. 2,0 kg lub litrów powłoki na m²).

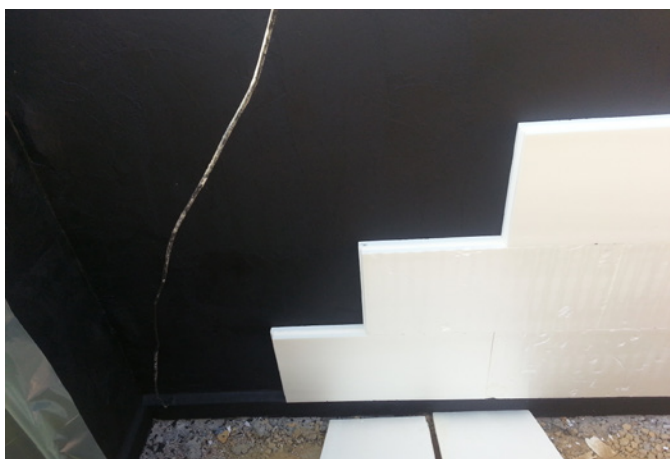
Warstwa drenażowa względnie warstwa ochronna mocowana jest tak, aby folia ślizgowa była zwrócona do muru - wypustki folii kubełkowej i geowłóknina widoczne są od strony zewnętrznej.

W przypadku warstwowego zasypywania wykopu należy dopilnować, aby nie uszkodzić warstwy ochronnej urządzeniami do zagęszczania (np. płytą wibracyjną).



WAŻNE: Folia kubełkowej pod żadnym pozorem nie wolno szczepiać w uszczelnianej strefie przy pomocy gwoździ itp. Podczas zasypywania wykopu górną część folii kubełkowej podeprzeć łatami, aby uniemożliwić jej opadnięcie do środka.

Podczas wykonywania wycięć w folii kubełkowej (np. na studzienki świetlików) należy zamknąć górną, otwartą krawędź (np. założoną geowłókniną), aby zapobiec przenikaniu ciał obcych, które mogą zatkać część z wypustkami odpowiedzialną za odprowadzanie wody!





Hydroizolacja pozioma

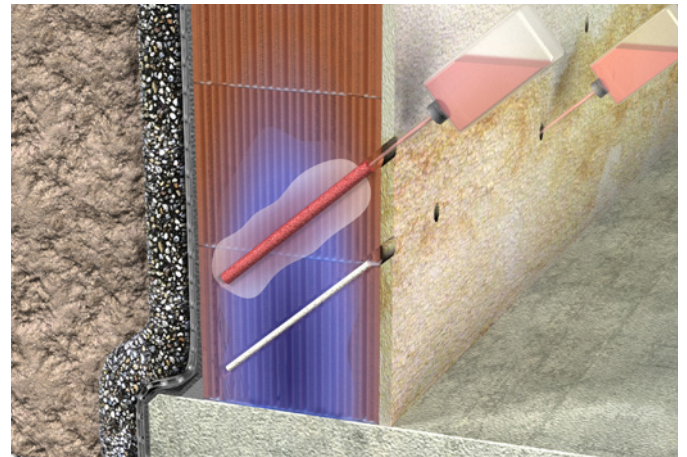


Hydroizolacja pozioma (izolacja w przekroju poprzecznym) chroni ściany zewnętrzne przed wilgocią podciąganą kapilarnie.

Uszczelnienie przekroju poprzecznego można wykonać za pomocą nakładanej co najmniej dwukrotnie mineralnej zaprawy uszczelniającej (BORNIT®-Elastikschlämme, BORNIT®-Profidicht Hybrid 2K, BORNIT®-Mineral-Flex 2K) o właściwościach mostkujących rysy.

Uszczelnienie przekroju poprzecznego można również wykonać za pomocą papy izolacyjnej. Stosuje się je pod pierwszym rzędem cegieł i musi składać się ono z co najmniej jednej warstwy. Powierzchnie przylegania

papy należy wyrównać przy pomocy stosowanej w danym przypadku zaprawy do ścian, nakładając ją warstwą o takiej grubości, aby powstały poziome powierzchnie bez nierówności mogących uszkodzić papę. Na stykach należy pamiętać o pozostawieniu zakładki na szerokość ok. 20 cm. Przekrycia można kleić. Papę izolacyjną wystającą ponad cegły ściany zewnętrznej należy obciąć równo do lica muru przed nałożeniem grubowarstwowej powłoki bitumicznej, a w miejscu przejścia podłoża betonowego w mur wykonać fasetę. Papa wystająca od środka jest wykorzystywana do połączenia z izolacją poziomą płyty fundamentowej.



Przepona pozioma może być także wykonana dodatkowo podczas renowacji metodą iniekcji chemicznej.

W tym celu ściany należy ponawierać w regularnych odstępach ukośnie do przekroju muru. Każdy wywiercony otwór wypełniany jest pałeczką kapilarną a ta nasączana jest następnie preparatem iniekcyjnym BORNIT®-Sperr-Injekt na czas 24 godzin. Następnie otwory uszczelniane są zawieszoną wypełniącą.

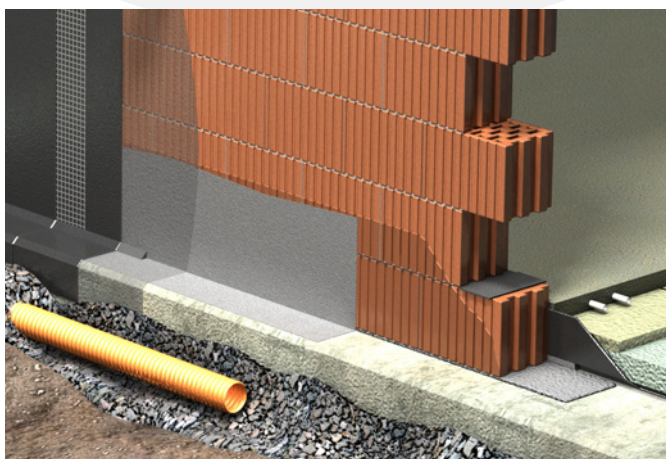


Ochrona przed wilgocią od strony negatywnej

W celu ochrony grubowarstwowej powłoki bitumicznej przed przedostającą się od wewnątrz budynku wilgocią powinien zostać dodatkowo uszczelniony obszar od płyty fundamentowej poprzez fasetę aż powyżej pierwszego rzędu cegieł.

W tym celu obszar ten należy zagruntować podkładem gruntującym BORNIT®-Basisgrund i następnie metodą „świeżo na świeżo“, stosując zaprawę uszczelniającą BORNIT®-Dichtungsschlämme.

Taki system skutecznie przeciwdziała oddziaływaniu wody napierającej pod ciśnieniem od wewnętrznej strony (np. z powodu deszczu podczas prac budowlanych) na świeżą izolację bitumiczną. Dzięki temu można skutecznie zapobiegać odwarstwianiu się izolacji bitumicznej od podłoża.





Hydroizolacja cokołów



WAŻNE:

Izolacja mineralna zawsze pod izolacją bitumiczną! W pierwszej kolejności należy aplikować produkty izolacji mineralnej, a następnie nakładać na nie grubowarstwową izolację bitumiczną.

UWAGA:

Zbyt wysoko nałożona grubowarstwowa powłoka bitumiczna (powyżej poziomu terenu) jest trudna do usunięcia i można to zrobić jedynie mechanicznie.



Obszar narażony na działanie wody rozbryzgowej w ścianach z cegły czy betonu uszczelniany jest zaprawami uszczelniającymi BORNIT®-Elastikschlämme, BORNIT®-Profidicht Hybrid 2K lub BORNIT®-Mineral-Flex 2K.

W obszarze narażonym na działanie wody rozbryzgowej izolację mineralną należy wykonywać co najmniej 30 cm (wymiar wg planu) powyżej i 20 cm poniżej późniejszego poziomu terenu. Po dostosowaniu wysokości uszczelnienia do poziomu terenu izolacja musi sięgać co najmniej na 15 cm powyżej powierzchni terenu.

Strefa nakładania się na siebie izolacji mineralnej i grubowarstwowej powłoki bitumicznej znajduje się pod powierzchnią terenu i wynosi co najmniej 10 cm. Grubowarstwowa powłoka bitumiczna kończy się zatem w niewidocznym obszarze podsypki żwirowej cokołu mającego styczność z wodą rozbryzgową (ok. 5-20 cm poniżej poziomu terenu).



Szczegóły dotyczące izolacji

Wykonanie fasety pomiędzy płytą fundamentową a stykiem ze ścianą

Do wykonania fasety pomiędzy płytą fundamentową a ścianą zewnętrzną nadaje się najlepiej trójkątna taśma bitumiczna BORNIT®-Dreiecksband.

W tym celu należy nadtopić taśmę BORNIT®-Dreiecksband płomieniem po stronie kąta 90° i dociskać ją wzdłuż styku płyty i ściany. Po wystygnięciu pierwszego paska taśmę należy równomiernie ogrzewać do jej stopienia i wcisnąć w roztopiony materiał.

W celu stopienia krawędzi na koniec jeszcze raz nadtopić taśmę płomieniem i wygładzić podgrzaną szpachelką (20mm).

Alternatywnie fasetę można też wykonać z materiału mineralnego, stosując zaprawę wodoszczelną BORNIT®-

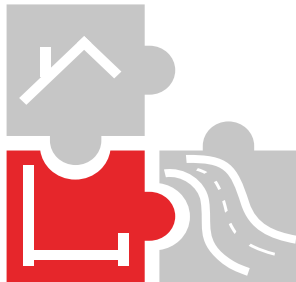


Sperrmörtel. Zaprawa wodoszczelna tworzy również wodoszczelną fasetę, jednakże w sztywnej postaci.

Ewentualne ruchy budynku mogą nie być tu tak dobrze skompensowane jak w przypadku taśmy bitumicznej BORNIT®-Dreiecksband. Ponadto należy pamiętać, że konieczne będzie tu także przeczekanie procesu wiązania mieszanki cementowej przed podjęciem dalszych prac.

Ze względu na swoje właściwości szybkoschnące do wykonywania faset nadają się także masa naprawcza BORNIT®-Repabit, BORNIT®-Fundamentdicht 2K oraz BORNIT®-Fundamentflex 2K. Maksymalny promień fasety nie może tutaj przekroczyć 2 cm.





Uszczelnianie

Uszczelnianie przejść



Przepusty ściennie w obszarze fundamentu (np. na rury / kable) można niezawodnie uszczelniać przy pomocy systemu uszczelniania rur BORNIT®-EasyPipe (oprócz W2.2-E).

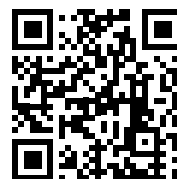
Wystająca ze ściany rura musi być unieruchomiona (np. pianką budowlaną) jeszcze przed zamontowaniem BORNIT®-EasyPipe w obszarze przepustu ściennego, ponieważ rura podczas montażu systemu BORNIT®-EasyPipe nie może się poruszać. Zewnętrzne kontury mankietu BORNIT®-EasyPipe narysować na podłożu, używając w tym celu jednej półki jako szablonu, następnie zagruntować rurę i oba półprofile podkładem BORNIT®-EasyPipe-Primer. Całe miejsce połączenia na pióro-wpust (talerz i kołnierz rury) obu półprofilu wypełnić

klejem BORNIT®-EasyPipe. Teraz dyszę kartusza należy przyciąć odpowiednio do wymaganej grubości ścieżki (co najmniej 1 cm) - aby zniwelować pustą przestrzeń pomiędzy rurą a mankiem rury (użyć dużej ilości kleju!!). Na oba półprofile nałożyć po 3 paski kleju (pierwszy pasek kleju na zewnętrznej krawędzi trzpienia, drugi ok. 2 cm poniżej pierwszego, trzeci powyżej kąta 45°). Rurę obłożyć oboma półprofilami w odległości ok. 2 cm od ściany i połączyć na zapadki, lekko obracając dosunąć do podłoża w taki sposób, aby na krawędzi talerza i na trzpieniu mankietu BORNIT®-EasyPipe pojawił się wyciekający klej. Należy przy tym uważać, aby półprofile w całości stykały się ze sobą, zwłaszcza w obszarze talerza.



Nowa wersja systemu z przezroczystymi profilami BORNIT®-EasyPipe umożliwia natychmiastową optyczną kontrolę szczelności - przezroczysty mankiety znacznie zwiększa niezawodność działania.

Wydostający się nadmiar kleju rozsmarować.



Uszczelnienie szczelin dylatacyjnych

Nie można dopuścić do tego, by ruchy poszczególnych części budynku oddziaływać na szczeliny dylatacyjne w stopniu zagrażającym sprawności uszczelnienia. Dlatego sposób wykonania i uszczelnienie szczelin dylatacyjnych należy dostosować do potencjalnie możliwych ruchów.

Z reguły w obszarze mającym styczność z gruntem należy spodziewać się szczelin typu I. Są to szczeliny wykonywane pod kątem powolnych i jednorazowych lub rzadko powtarzających się ruchów, np. podczas osiadania budynku. Ruchy ścianek szczelin dylatacyjnych nie mogą przy tym przekraczać łącznie 5 mm. Szczeliny dylatacyjne typu I uszczelniane są taśmą uszczelniającą do fug (np. BORNIT®-Fugenflex-Band)



wprowadzaną do szczelin w postaci pętli U-kształtnej. Szczelin nie można zacierać. Szczeliny dylatacyjne można skutecznie uszczelniać tylko wtedy, gdy możliwe jest zagwarantowanie ciągłości połączeń pomiędzy taśmami uszczelniającymi na całej długości szczeliny.

Zastosowaną powłokę bitumiczną należy nałożyć na połączenie, które ma zostać zmostkowane. Następnie natychmiast założyć taśmę BORNIT®-Fugenflex-Band metodą „świeżo na świeżo” i unieruchomić. Po wyschnięciu powłoki ponownie pokryć obustronnie taśmę BORNIT®-Fugenflex-Band na szerokości co najmniej 100 mm (brzeg siatki i powłoka gumowa) tym samym materiałem uszczelniającym, tak aby powstała zamknięta warstwa uszczelniająca.



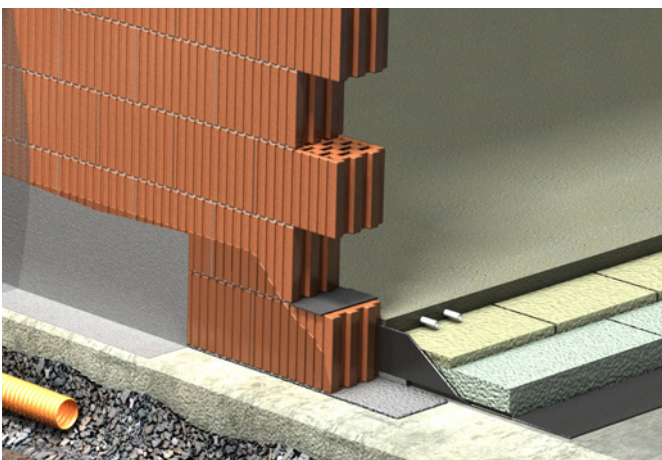


Uszczelnianie płyt fundamentowych



na pokrytą papą powierzchnię można wylać płytę fundamentową.

Następnie można zastosować grubowarstwową powłokę bitumiczną jako izolację międzywarstwową (pod posadzką) płyt fundamentowych. W tym celu można zastosować BORNIT®-Profidicht 1K Fix, BORNIT®-Fundamentflex 2K, BORNIT®-Fundamentdicht 2K oraz BORNIT®-Profidicht Hybrid 2K. Izolacje z modyfikowanymi polimerami grubowarstwowymi powłokami bitumicznymi należy nakładać dwukrotnie. Grubość warstwy suchej musi wynosić co najmniej 3 mm. Grubowarstwową powłokę bitumiczną należy podciągnąć tu aż do uszczelnienia międzywarstwowego ścian i połączyć.



Do uszczelniania płyty fundamentowej niezbędne jest stabilne podłoże, a uszczelnienie należy odpowiednio zabezpieczyć przed uszkodzeniami.

Warstwę wyrównawczą (warstwa betonowa pod płytą fundamentową) należy zagruntować podkładem BORNIT®-Speedbit-Primer, BORNIT®-Grundbit, BORNIT®-5M-Primer lub BORNIT®-Bitugrund (ok. 0,2 l/m²), a następnie pokryć na całej powierzchni papą termozgrzewalną (np. PYE PV 250 S5).

Należy przy tym pamiętać o pozostawieniu zakładek pomiędzy pasami papy na szerokość co najmniej 10 cm. Izolację należy wykonać z co najmniej jednej warstwy i przykleić ją do podłoża, nakładając klej punktowo lub na całej powierzchni. Po zakończeniu tej czynności





Przeгляд produktów:

Podkłady, uszczelniacze bitumiczne i mineralne

Podkłady



BORNIT®-Speedbit-Primer

Bezrozpuszczalnikowy, szybkoschnący elastometryowy podkład bitumiczny do układania bitumicznych pap termozgrzewalnych wewnątrz i na zewnątrz budynków, możliwość aplikacji wałkiem, pędzlem i metodą natryskową

Produkty systemowe:
BORNIT®-MultiClean Fix
BORNIT®-Bitumenreiniger
Papa dachowa



Typ	Pojemność	Kolor	Wystarczy na	Nr art.	Kod EAN	Liczba opakowań na palecie:
	10 l	czarny	ok. 50 m ²	6900004117	4 017228 00541 6	44 Wiadra
	25 l	czarny	ok. 125 m ²	6900004118	4 017228 00542 3	18 Hoboków

BORNIT®-Fundamentgrund

Bezrozpuszczalnikowy, polimerowo-bitumiczny środek gruntujący do wstępnej obróbki podłoża mineralnych takich jak beton i ściany murowane, o rzadkiej konsystencji, szybkoschnący, możliwość aplikacji pędzlem i metodą natryskową

Produkty systemowe:
BORNIT®-Fundamentdicht 1K
BORNIT®-Profidicht 1K Fix
BORNIT®-Fundamentdicht 2K
BORNIT®-Fundamentflex 2K



Typ	Pojemność	Kolor	Wystarczy na	Nr art.	Kod EAN	Liczba opakowań na palecie:
	5 l	czarny	ok. 25 m ²	6900002657	4 017228 00443 3	60 kanister
	10 l	czarny	ok. 50 m ²	6900002656	4 017228 00444 0	60 kanister
	20 l	czarny	ok. 100 m ²	6900002655	4 017228 00395 5	24 kanister



BORNIT®-Haftemulsion

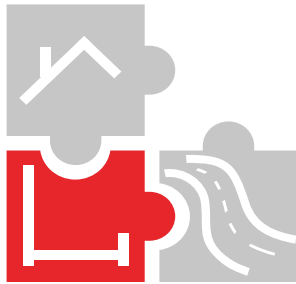
Bezrozpuszczalnikowa zawiesina do modyfikacji zapraw cementowych, poprawia przyczepność i działa uelastyczniająco, podkład pod BORNIT®-Profidicht Hybrid 2K (rozcieńczać wodą w stosunku 1:1)

Produkty systemowe:
BORNIT®-Profidicht Hybrid 2K
BORNIT®-Dichtungsschlämme
BORNIT®-Sperrmörtel



Typ	Pojemność	Kolor	Wystarczy na	Nr art.	Kod EAN	Liczba opakowań na palecie:
	1 kg	biały	ok. 5,0 m ²	6700000107	4 017228 00274 3	
	10 kg	biały	ok. 50,0 m ²	6800000356	4 017228 00458 7	60 kanister





Przeegląd produktów:

Podkłady, uszczelniacze bitumiczne i mineralne

Do wykonywania faset w obszarze fundamentów:

trójkąta taśma bitumiczna BORNIT®-Dreiecksband



Bardzo elastyczna, topliwa, elastomerowa taśma bitumiczna do niezawodnej i łatwej izolacji szczelin i tworzenia faset w budownictwie lądowym

Produkty systemowe:
BORNIT®-Bitugrund
BORNIT®-Bitugrund Fix
BORNIT®-Fundamentgrund
BORNIT®-Trapezband
grubowarstwowe powłoki bitumiczne
BORNIT®-Bitumendickbeschichtungen



Typ	Pojemność	Kolor	Wystarczy na	Nr art.	Kod EAN	Liczba opakowań na palecie:
18x35 mm	25 m	czarny	ok. 25 m	6900002711	4 017228 00056 5	24 karton

Zaprawa wodoszczelna BORNIT®-Spermmörtel



Do wykonywania faset na złączach między podłogami a ścianami i na stykach ścian przy budowie piwnicy, do wykonywania tynków tamujących, po utwardzeniu wodo- i mrozoodporna

Produkty systemowe:
BORNIT®-Haftemulsion
BORNIT®-Dichtungsschlämme



Typ	Pojemność	Kolor	Wystarczy na	Nr art.	Kod EAN	Liczba opakowań na palecie:
	25 kg	szary	ok. 16 - 25 m ² przy warstwie o grubości 1 mm	6800000358	4 017228 00460 0	40 worek

Jednoskładnikowe powłoki grubowarstwowe:

BORNIT®-Profidicht 1K Fix



Jednokomponentowa powłoka bitumiczna z wypełniaczem polistyrenowym do wykonywania niezawodnej hydroizolacji budowli wg DIN 18533 W1-E, W2.1-E, W3-E, W4-E oraz do przyklejania obwodowych płyt izolacyjnych w obszarach stykających się z gruntem, PMBC wg EN 15814, szybkoschnąca, możliwość aplikacji przez zacieranie i metodą natryskową, nieprzepuszczalna dla radonu

Produkty systemowe:
BORNIT®-Fundamentgrund
BORNIT®-Dreiecksband
BORNIT®-Dichtungsschlämme
BORNIT®-Glasgittergewebe 165



Typ	Pojemność	Kolor	Wystarczy na	Nr art.	Kod EAN	Liczba opakowań na palecie:
	32 l	czarny	ok. 6,4 - 9,1 m ²	6900002651	4 017228 00496 9	18 Wiadra





Masa uszczelniająca **BORNIT®-Fundamentdicht 1K**

Jednokomponentowa powłoka bitumiczna z wypełniaczem polistyrenowym do wykonywania niezawodnej hydroizolacji budowli wg DIN 18533 W1-E, W4-E oraz do przyklejania obwodowych płyt izolacyjnych w obszarach stykających się z gruntem, PMBC wg EN 15814, możliwość aplikacji przez zacieranie i metodą natryskową

Produkty systemowe:
BORNIT®-Fundamentgrund
BORNIT®-Dreiecksband
BORNIT®-Dichtungsschlämme
BORNIT®-Glasgittergewebe 165



Typ	Pojemność	Kolor	Wystarczy na	Nr art.	Kod EAN	Liczba opakowań na palecie:
	12 l	czarny	ok. 2,7 m ²	6900002648	4 017228 00407 5	44 Wiadra
	32 l	czarny	ok. 6,4 - 7,1 m ²	6900002647	4 017228 00408 2	18 Hoboków

Dwuskładnikowe powłoki grubowarstwowe:



BORNIT®-Profidicht Hybrid 2K

Dwukomponentowa, elastyczna izolacja reaktywna do wykonywania niezawodnej hydroizolacji budowli wg DIN 18533 W1-E, W2.1-E, W3-E, W4-E, w strefie cokołu oraz do przyklejania płyt izolacyjnych, wg EN 15814, szybkoschnąca, możliwość aplikacji przez zacieranie i metodą natryskową, nieprzepuszczalna dla radonu

Produkty systemowe:
BORNIT®-Haftemulsion
BORNIT®-Sperrmörtel
BORNIT®-Dichtungsschlämme
BORNIT®-Glasgittergewebe 165



Typ	Pojemność	Kolor	Wystarczy na	Nr art.	Kod EAN	Liczba opakowań na palecie:
	9 kg	antracyt	ok. 2,0 - 2,5 m ²	6900004319	4 017228 00883 7	24 Wiadra
	24 kg	antracyt	ok. 5,3 - 6,8 m ²	6900002658	4 017228 00836 3	18 Wiadra



Masa uszczelniająca **BORNIT®-Fundamentflex 2K**

Dwukomponentowa powłoka bitumiczna z wypełniaczem polistyrenowym do wykonywania niezawodnej hydroizolacji budowli wg DIN 18533 W1-E, W2.1-E, W3-E, W4-E oraz do przyklejania obwodowych płyt izolacyjnych w obszarach stykających się z gruntem, PMBC wg EN 15814, z ogólnym certyfikatem organu nadzoru budowlanego zgodnie z PG ÜBB, możliwość aplikacji przez zacieranie i metodą natryskową

Produkty systemowe:
BORNIT®-Fundamentgrund
BORNIT®-Dreiecksband
BORNIT®-Dichtungsschlämme
BORNIT®-Glasgittergewebe 165



Typ	Pojemność	Kolor	Wystarczy na	Nr art.	Kod EAN	Liczba opakowań na palecie:
	30 l	czarny	ok. 4,6 - 6,6 m ²	6900002539	4 017228 00442 6	18 Hoboków



Przeгляд produktów:

Podkłady, uszczelniacze bitumiczne i mineralne

Dwuskładnikowe powłoki grubowarstwowe:

Masa uszczelniająca BORNIT®-Fundamentdicht 2K



Dwukomponentowa powłoka bitumiczna, wzmocniana włóknem szklanym, do wykonywania niezawodnej hydroizolacji budowli wg DIN 18533 W1-E, W2.1-E, W3-E, W4-E oraz do przyklejania obwodowych płyt izolacyjnych w obszarach stykających się z gruntem, PMBC wg EN 15814, możliwość aplikacji przez zacieranie i metodą natryskową

Produkty systemowe:
BORNIT®-Fundamentgrund
BORNIT®-Dreiecksband
BORNIT®-Dichtungsschlämme
BORNIT®-Glasgittergewebe 165



Typ	Pojemność	Kolor	Wystarczy na
	32 kg	czarny	ok. 4,9 - 7,1 m ²

Nr art.	Kod EAN	Liczba opakowań na palecie:
6900002536	4 017228 00409 9	18 Hoboków



Mineralne produkty do izolacji:

Masa uszczelniająca BORNIT®-Mineral-Flex 2K



Dwukomponentowa, niezawierająca bitumu, mineralna, elastyczna, modyfikowana polimerami grubowarstwowa masa uszczelniająca (FPD) do niezawodnego uszczelniania budowli, do przyklejania obwodowych płyt izolacyjnych, szybko uzyskuje odporność na deszcz, po 24 godzinach uzyskuje odporność na wodę pod ciśnieniem, mostkująca rysy, odporna na wmięniowanie UV, możliwość pokrycia tynkiem, możliwość aplikacji pędzlem i metodą natryskową

Produkty systemowe:
BORNIT®-Basisgrund
BORNIT®-Sperrmörtel
BORNIT®-Dichtungsschlämme
BORNIT®-Glasgittergewebe 165



Typ	Pojemność	Kolor	Wystarczy na
	25 kg	ciemnozielony	ok. 5,2 - 10,4 m ²

Nr art.	Kod EAN	Liczba opakowań na palecie:
6800000947	4 017228 00943 8	18 Hoboków



Zaprawa uszczelniająca BORNIT®-Dichtungsschlämme



Jednoskładnikowa, mineralna, sztywna zaprawa uszczelniająca do uszczelniania powierzchni w nowych i starych budynkach oraz zbiorników wody

Produkty systemowe:
BORNIT®-Basisgrund
BORNIT®-Haftemulsion
BORNIT®-Sperrmörtel



Typ	Pojemność	Kolor	Wystarczy na
	25 kg	szary	ok. 6,25 m ²

Nr art.	Kod EAN	Liczba opakowań na palecie:
6800000361	4 017228 00457 0	40 worek





Zaprawa elastyczna **BORNIT®-Elastikschrämme**

Dwuskładnikowa, mineralna, biała, sztywna zaprawa uszczelniająca o właściwościach mostkujących do uszczelniania elementów mineralnych, możliwość aplikacji pędzlem i metodą natryskową

Produkty systemowe:
BORNIT®-Basisgrund
BORNIT®-Glasgittergewebe 165



Typ	Pojemność	Kolor	Wystarczy na	Nr art.	Kod EAN	Liczba opakowań na palecie:
	33 kg	szary/biały	ok. 8,9 m ²	6900002694	4 017228 00459 4	40+40 /worek+kanister

Uszczelnienia rur / wkładki wzmacniające / taśmy uszczelniające:



BORNIT®-EasyPipe

Niezawodny system uszczelniania rur do stosowania w obszarach fundamentów i dachów, maksymalne bezpieczeństwo przy niewielkim nakładzie prac przygotowawczych i łatwy w użyciu

Produkty systemowe:
BORNIT®-Fundamentdicht 1K
BORNIT®-Fundamentdicht 2K
BORNIT®-Fundamentflex 2K
BORNIT®-Profidicht 1K Fix
BORNIT®-Profidicht Hybrid 2K



Typ	Pojemność	Kolor	Wystarczy na	Nr art.	Kod EAN	Liczba opakowań na palecie:
8-25 mm	1 stk.	przezroczysty	1 przejście	6800000594	4 017228 00072 5	1 w karton
26-44 mm	1 stk.	przezroczysty	1 przejście	6800000595	4 017228 00073 2	1 w karton
45-63 mm	1 stk.	przezroczysty	1 przejście	6800000596	4 017228 00074 9	1 w karton
64-86 mm	1 stk.	przezroczysty	1 przejście	6800000597	4 017228 00075 6	1 w karton
87-110 mm	1 stk.	przezroczysty	1 przejście	6800000598	4 017228 00076 3	1 w karton
111-125 mm	1 stk.	przezroczysty	1 przejście	6800000599	4 017228 00077 0	1 w karton
135-160 mm	1 stk.	przezroczysty	1 przejście	6800000600	4 017228 00078 7	1 w karton
klej	1 stk.	szary	1 EasyPipe	6800000530	4 017228 00079 4	12 w karton

Siatka z włókna szklanego **BORNIT®-Glasgittergewebe 165**

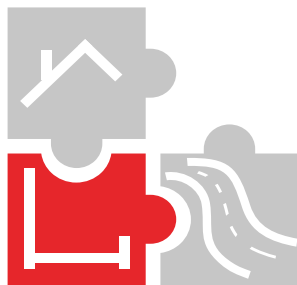
Odporna na działanie alkaliów siatka wzmacniająca do wykonywania hydroizolacji budynków zgodnie z normą DIN 18533 ze wszystkimi powłokami bitumicznymi BORNIT® (PMBC).

Produkty systemowe:
BORNIT®-Fundamentdicht 1K
BORNIT®-Fundamentdicht 2K
BORNIT®-Fundamentflex 2K
BORNIT®-Profidicht 1K Fix
BORNIT®-Profidicht Hybrid 2K



Typ	Pojemność	Kolor	Wystarczy na	Nr art.	Kod EAN	Liczba opakowań na palecie:
	50 m	biały	ok. 45 - 50 m ²	6800000481	4 017228 00416 7	33 Rolka





Przeegląd produktów:

Podkłady, uszczelniacze bitumiczne i mineralne

Uszczelnienia rur / wkładki wzmacniające / taśmy uszczelniające:



BORNIT®-Fugenflex-Band

Elastyczna, gumowana taśma uszczelniająca, do uszczelniania szczelin, przyłączy itp.

Produkty systemowe:
BORNIT®-Fundamentdicht 1K
BORNIT®-Fundamentdicht 2K
BORNIT®-Fundamentflex 2K
BORNIT®-Profidicht 1K Fix
BORNIT®-Profidicht Hybrid 2K



Typ	Pojemność	Kolor	Wystarczy na	Nr art.	Kod EAN	Liczba opakowań na palecie:
150 mm	30 m	biały-szary-biały	ok. 30 m szczeliny dylatacyjnej	6800000798	4 017228 00917 9	

Inne produkty systemowe:



Preparat iniekcyjny BORNIT®-Sperr-Injekt

Bezropuszczalnikowy, hydrofobowy środek iniekcyjny do renowacji i wzmacniania materiałów murów i ścian betonowych, tworzy chemiczną barierę poziomą przed podciąganą kapilarnie wilgocią, samodozujący się po zastosowaniu pałeczek kapilarnych.

Produkty systemowe:
BORNIT®-Antisulfat
BORNIT®-Leerkartusche mit Tülle
BORNIT®-Kapillarstäbchen



Typ	Pojemność	Kolor	Wystarczy na	Nr art.	Kod EAN	Liczba opakowań na palecie:
	550 g	pomarańczowo-przezroczysty	ok. 0,04 m ²	6900002693	4 017228 00447 1	36 butelek . w karton
	10 kg	pomarańczowo-przezroczysty	ok. 0,67 m ²	6900002692	4 017228 00446 4	60 kanister
	20 kg	pomarańczowo-przezroczysty	ok. 1,3 m ²	6900002691	4 017228 00463 1	24 kanister



Podkład gruntujący BORNIT®-Basisgrund

Bezropuszczalnikowy środek gruntujący, jako wzmacniająca materiał budowlany do stosowania jako podstawowe zabezpieczenie w systemach ochrony przed tylną wilgocią w obszarze fasety, do ochrony przed solami powodującymi destrukcję zapraw i wykwity

Produkty systemowe:
BORNIT®-Dreiecksband
BORNIT®-Fundamentdicht 1K
BORNIT®-Fundamentdicht 2K
BORNIT®-Fundamentflex 2K
BORNIT®-Profidicht 1K Fix



Typ	Pojemność	Kolor	Wystarczy na	Nr art.	Kod EAN	Liczba opakowań na palecie:
	10 kg	przezroczysty	ok. 96 - 100 m ²	6900002784	4 017228 00020 6	60 kanister



Porównanie

uszczelniaczy bitumicznych i mineralnych

	<i>BORNIT®- Fundament- dicht 1K</i>	<i>BORNIT®- Profidicht 1K Fix</i>	<i>BORNIT®- Fundament- dicht 2K</i>	<i>BORNIT®- Fundament- flex 2K</i>	<i>BORNIT®- Profidicht Hybrid 2K</i>	<i>BORNIT®- Mineral- Flex 2K</i>	<i>BORNIT®- Elastik- schlämme</i>
DIN 18533 W1-E; W4-E (woda gruntowa i nienapierająca; woda roz- bryzgowa i infiltracyjna)							
DIN 18533 W2.1-E / W3-E (woda napierająca; woda nienapierająca działająca na zasypane gruntem powierzchnie stropów)							
aplikować bez mieszania							
odporność na działanie deszczu zgodnie z EN 15816 (*w zależności od tempera- tury otoczenia, wilgotności i cyrkulacji powietrza)	ok. 7 godzin	ok. 4 godzin	ok. 4 godzin	ok. 4 godzin	ok. 4 godzin	ok. 3 godzin	ok. 3 godzin
Czas schnięcia (*w zależności od tempera- tury otoczenia, wilgotności i cyrkulacji powietrza)	co najmniej 3 dni	co najmniej 2 dni	co najmniej 2 dni	co najmniej 2 dni	24 godziny (*20°C / 60% wzgl. wilgotności powietrza)	24 godziny (*20°C / 60% wzgl. wilgotności powietrza)	co najmniej 2 dni
Aplikacja na widoc- znej części cokołów (możliwość pokrycia tynkiem)							
Możliwość oklejenia płytami izolacyjnymi (w obszarze mającym styczność z gruntem)							

Wszystkie bitumiczne powłoki grubowarstwowe BORNIT® oraz mineralne produkty hydroizolacyjne można nakładać natryskowo. W celu uzyskania dalszych informacji technicznych prosimy o kontakt z naszymi działem technologicznym lub przedstawicielami handlowymi.

BORNIT®



STÄRKE VERBINDET



Twój sprzedawca:

BORNIT-Werk Aschenborn GmbH

Bautenschutz- und Straßenbauprodukte
Reichenbacher Straße 117 | 08056 Zwickau

telefon: +49 375 27 95 - 0

Faks: +49 375 27 95 - 150

e-mail: info@bornit.de

Internet: www.bornit.de



www.bornit.com

