

Niezawodne izolacje fundamentów



**we
care***



Sprawdzone, trwałe i niezawodne hydroizolacje	3
Rozpoznanie rodzaju obciążenia wodą	4
Parcie wody a typ hydroizolacji.....	7
Rozwiązania konstrukcyjne a hydroizolacja	9
Dobór rozwiązania hydroizolacyjnego	12
Wymagania ogólne dla hydroizolacji fundamentów	14
Przygotowanie podłoża	15

Systemy bitumiczne..... 16

Emulsja bitumiczna a masa bitumiczna KMB.....	16
Izolacja ścian fundamentowych obciążonych wilgocią gruntową i niespiętrzającą się wodą infiltracyjną.....	18
Wykonanie hydroizolacji z użyciem emulsji bitumicznej.....	20
Izolacja ścian fundamentowych obciążonych spiętrzającą się wodą infiltracyjną oraz wodą gruntową pod ciśnieniem.....	22
Wykonanie hydroizolacji z użyciem masy bitumicznej KMB.....	24

Systemy mineralne..... 26

Elastyczne szlasy mineralne jedno- i dwuskładnikowe.....	26
Izolacja ścian fundamentowych	28
Wykonanie hydroizolacji mineralnej	30

Rozwiązania systemowe Weber do hydroizolacji fundamentów	32
Hydroizolacja natryskowa krok po kroku	34



Sprawdzone, trwałe i niezawodne hydroizolacje

Weber kontynuuje wieloletnie tradycje marki Deitermann – specjaliści w zakresie hydroizolacji. Dzięki doświadczeniu i szerokiej gamie produktów Weber jest odpowiednim partnerem dla każdego, kto potrzebuje trwałych i niezawodnych rozwiązań hydroizolacyjnych.

Warunkiem bezproblemowej, długoletniej eksploatacji jest poprawne zaprojektowanie i wykonanie budynku, w tym m.in. zastosowanie odpowiedniej hydroizolacji dla części zagłębionej w gruncie i w części naziemnej tzw. cokołowej. Doświadczenie pokazuje bowiem, że znaczna część problemów związanych z użytkowaniem budynku wynika z jego zawilgocenia. Woda bezlitośnie wykorzystuje wszelkie błędy i nieciągłości w warstwach hydroizolacyjnych, wnika do wnętrza konstrukcji i powoduje jej degradację.

By temu zapobiec, przy wykonywaniu robót hydroizolacyjnych należy zwrócić uwagę na kilka czynników:

- obciążenie wilgocią/wodą,
- obecność agresywnych wód gruntowych,
- kierunek oddziaływania wody na konstrukcję (pozytywne/negatywne parcie wody),
- rozwiązanie konstrukcyjne budynku (rodzaj fundamentu, występowanie podpiwniczenia, wysokość kondygnacji piwnicznej itp.).

Dopiero po przeanalizowaniu tych czynników i ocenie ukształtowania terenu wokół budynku należy wybrać odpowiednie rozwiązanie konstrukcyjno-materiałowe.



Rozpoznanie rodzaju obciążenia wodą

Błędne rozpoznanie stopnia obciążenia wodą często jest przyczyną powstawania uszkodzeń w obszarze styku budynku z gruntem.

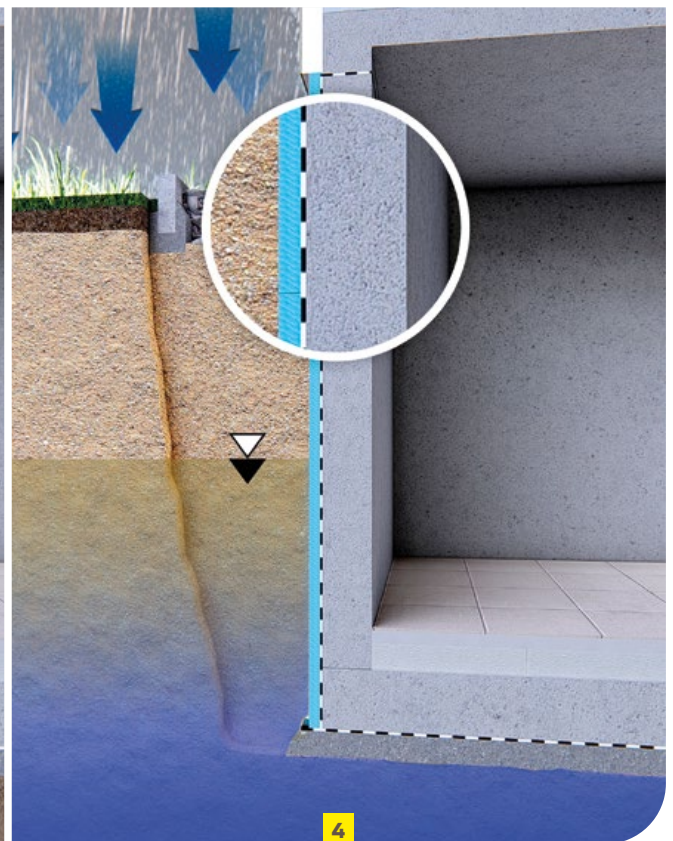
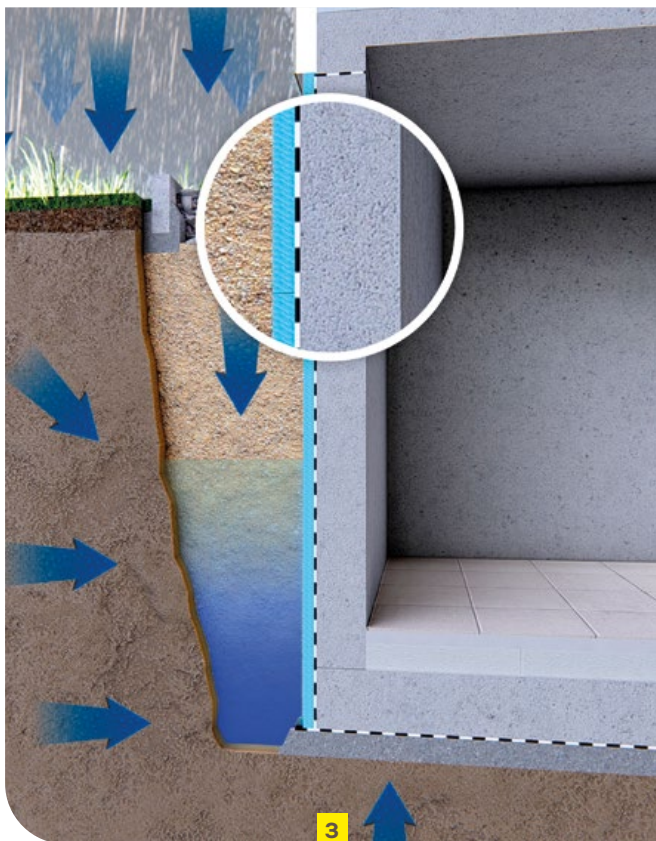
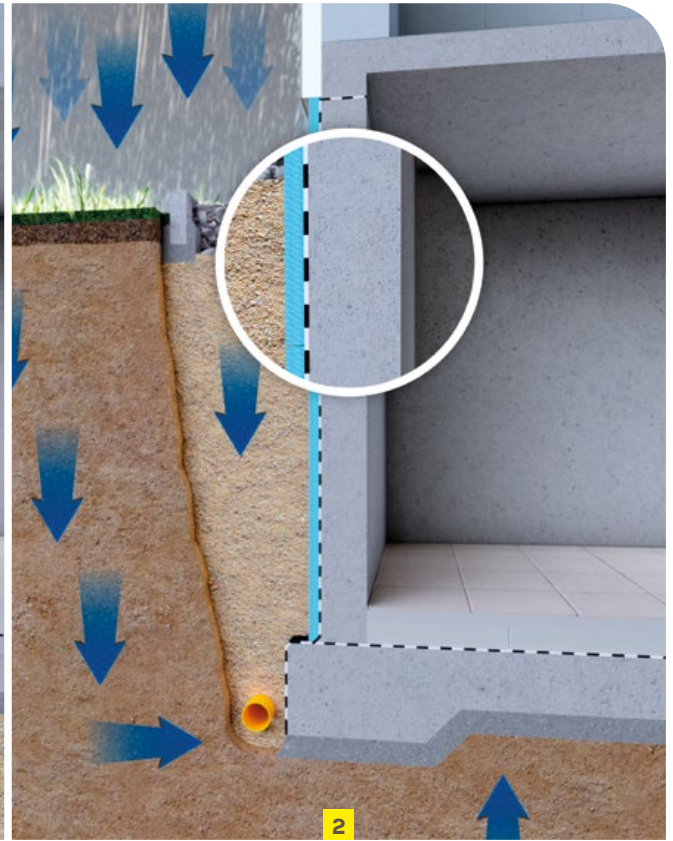
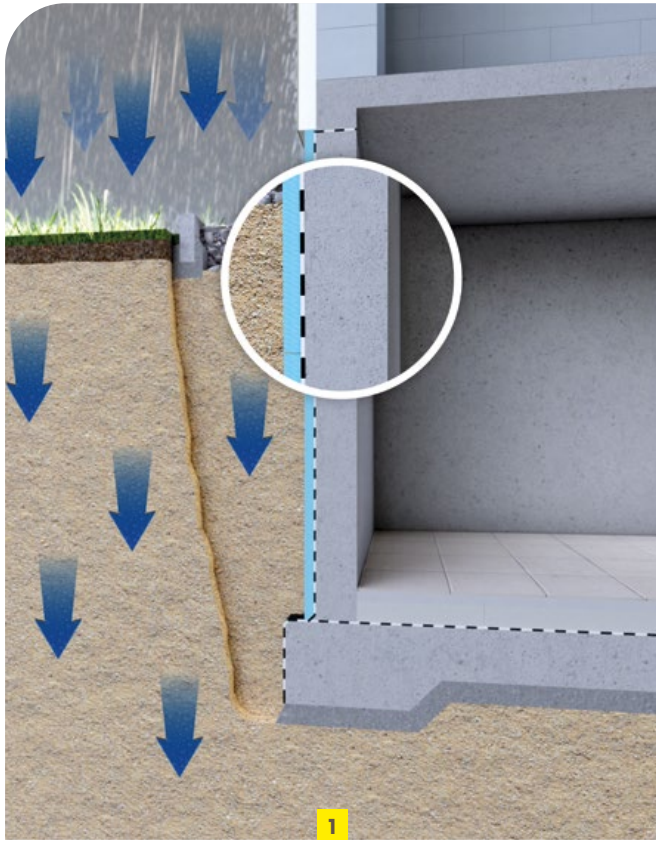
Przed przystąpieniem do wykonywania prac hydroizolacyjnych należy przeprowadzić badania mające na celu dokładne poznanie zarówno aktualnych, jak i historycznych warunków wodno-gruntowych.

Zasadniczo można wyróżnić 4 rodzaje zagrożeń dla części budynku znajdującej się poniżej poziomu terenu:

- 1** obciążenie wilgocią gruntową,
- 2** obciążenie niespiętrzającą się wodą infiltracyjną,
- 3** obciążenie spiętrzającą się wodą infiltracyjną,
- 4** obciążenie wodą gruntową pod ciśnieniem.

Schematy na stronie obok przedstawiają sposób oddziaływania dla każdego z przypadków, a na zbliżeniu widoczny jest zalecany układ ściana – hydroizolacja – warstwa ochronna.





Wilgoć gruntowa i niespiętrzająca się woda infiltracyjna

Wilgoć gruntowa to woda, która wypełnia kapilary i jest rozprawdzana w gruncie dzięki siłom kapilarnym.

Porównywalne obciążenie może powodować pochodząca z opadów niespiętrzająca się woda infiltracyjna. Jest to woda powierzchniowa, która swobodnie przesiąka przez grunt i nie wywiera ciśnienia hydrostatycznego na izolację pionową.

Z tego rodzaju obciążeniem należy liczyć się, gdy grunt przepuszczalny sięga poniżej podstawy fundamentów oraz gdy materiał, którym zasypywane są wykopy, ma dobrą przepuszczalność (np. jest to piasek lub żwir). W przypadku podłoża słabo przepuszczalnego wodę infiltracyjną można odprowadzić, stosując odpowiednio wydajne drenaże.

Woda pod ciśnieniem: spiętrzająca się woda infiltracyjna i woda gruntowa

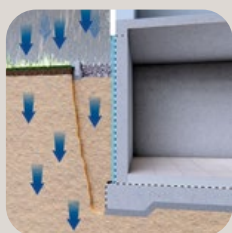
Woda pod ciśnieniem wywiera nacisk na izolację, a jego siła zależy od wysokości słupa wody otaczającej budowlę.

Wśród obciążeń wodą pod ciśnieniem wyróżniamy: obciążenie spiętrzającą się wodą infiltracyjną i obciążenie wodą gruntową. Przy niewielkiej przepuszczalności podłoża, o współczynniku przepuszczalności $\leq 10^{-4}$ m/s, należy liczyć się z tym, że woda infiltracyjna od czasu do czasu spiętrza się przed izolacją i wywiera na nią nacisk.

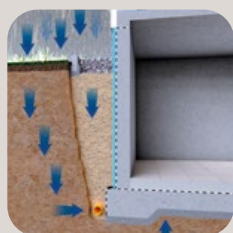
Podobnie oddziałuje na budynek (izolację) woda gruntowa, której poziom lustra leży powyżej poziomu posadowienia budowli.

Grunty niespoiste (sypkie)

■ żwiry ■ pospółki ■ piaski



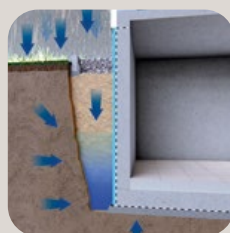
Izolacja przeciwwilgociowa



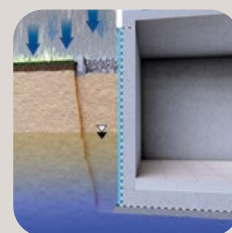
Hydroizolacja typu lekkiego

Grunty spoiste

■ iły ■ gliny ■ piaski gliniaste
■ pyły i pyły piaszczyste



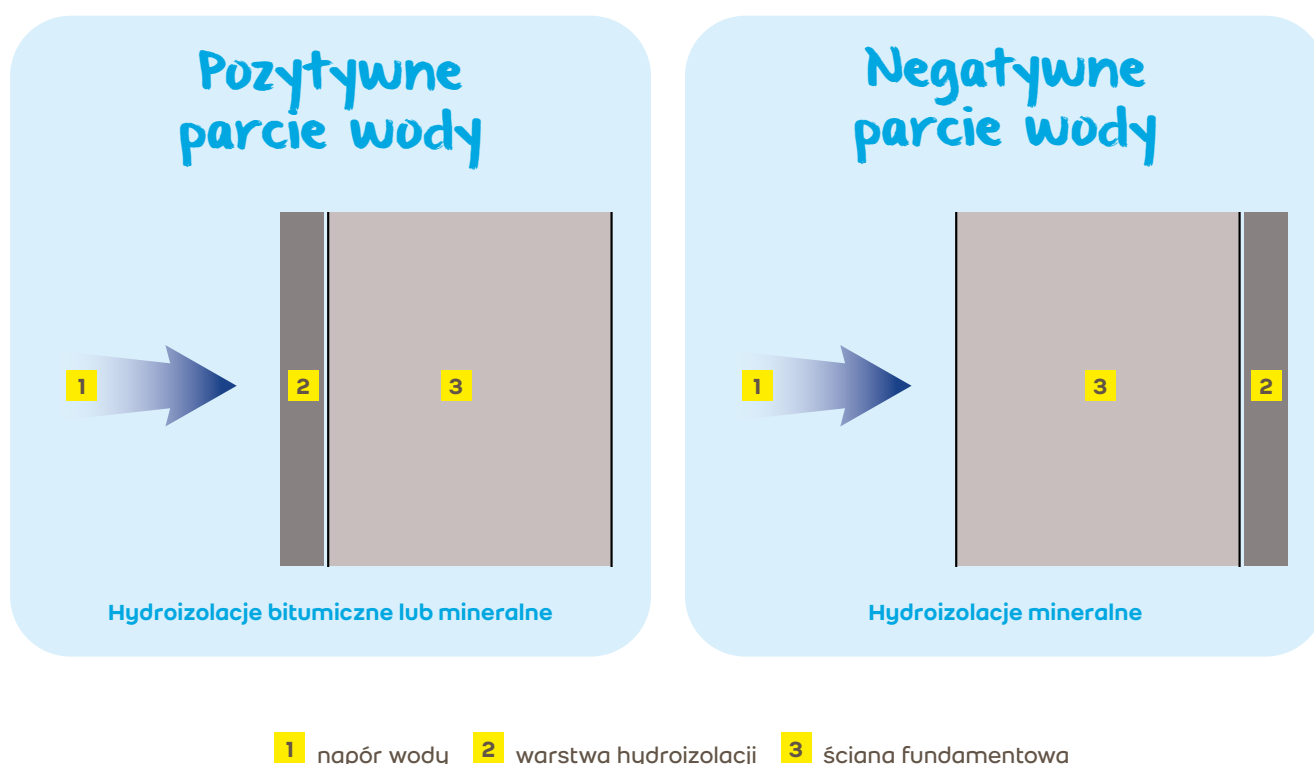
Hydroizolacja typu średniego



Hydroizolacja typu ciężkiego

Parcie wody a typ hydroizolacji

Istotnym czynnikiem wpływającym na dobór odpowiedniego rozwiązania jest kierunek oddziaływania wody na warstwę hydroizolacji. W praktyce mamy do czynienia z pozytywnym lub negatywnym parciem wody.



Optymalnym rozwiązaniem jest wykonanie zabezpieczenia w taki sposób, aby woda oddziaływała na warstwę hydroizolacji i „dociskała” ją do powierzchni zabezpieczonej konstrukcji – mówimy wtedy o pozytywnym (dodatnim) parciu wody.

Do wykonania tego typu hydroizolacji możemy zastosować zarówno rozwiązania bitumiczne, jak i systemy mineralne (szlasy uszczelniające).

W szczególnych przypadkach, kiedy nie ma możliwości wykonania warstwy hydroizolacji od strony oddziaływania wody, można ją wykonać po stronie przeciwległej. Wówczas woda oddziałuje na ścianę fundamentową i warstwa hydroizolacyjna jest „odrywana” od podłoża – mamy do czynienia z negatywnym (ujemnym) parciem wody.

Do wykonania zabezpieczeń hydroizolacyjnych w takich przypadkach należy zastosować systemy mineralne (szlasy uszczelniające).



Rozwiązania konstrukcyjne a hydroizolacja

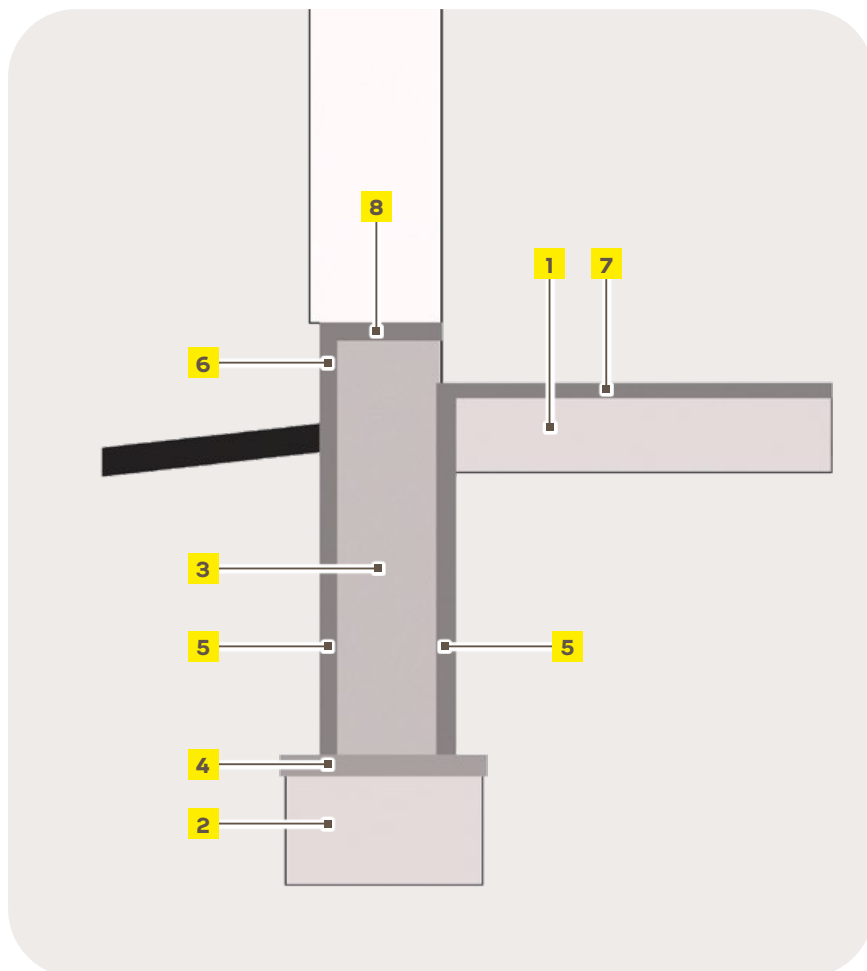


Każda część budynku zagłębiona w gruncie wymaga zabezpieczenia przed oddziaływaniem wody.

Dotyczy to w szczególności ław fundamentowych (izolacja pozioma), posadzki na gruncie (izolacja podposadzkowa), płyty dennej (dla budynku posadowionego na płycie), ścian fundamentowych (izolacja pionowa i pozioma) oraz cokołu.

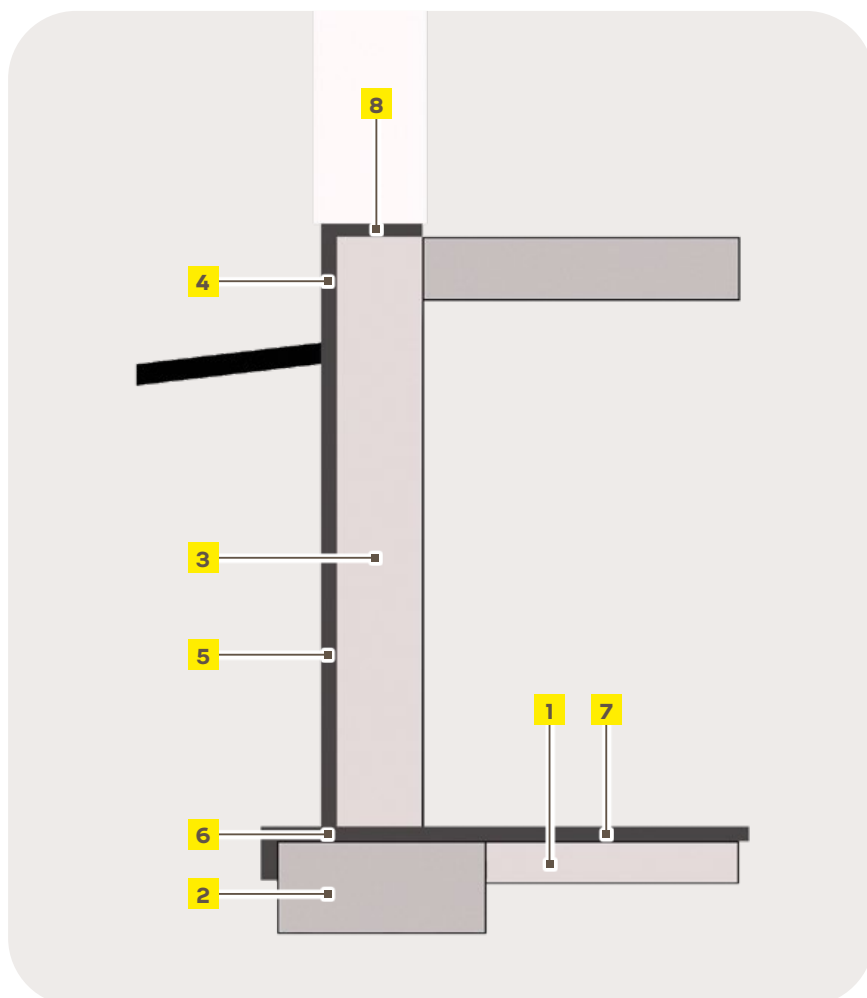
Na kolejnych schematach prezentowany jest układ warstw hydroizolacyjnych dla:

- budynku niepodpiwniczonego,
- budynku podpiwniczonego,
- budynku częściowo podpiwniczonego,
- budynku posadowionego na płycie fundamentowej.



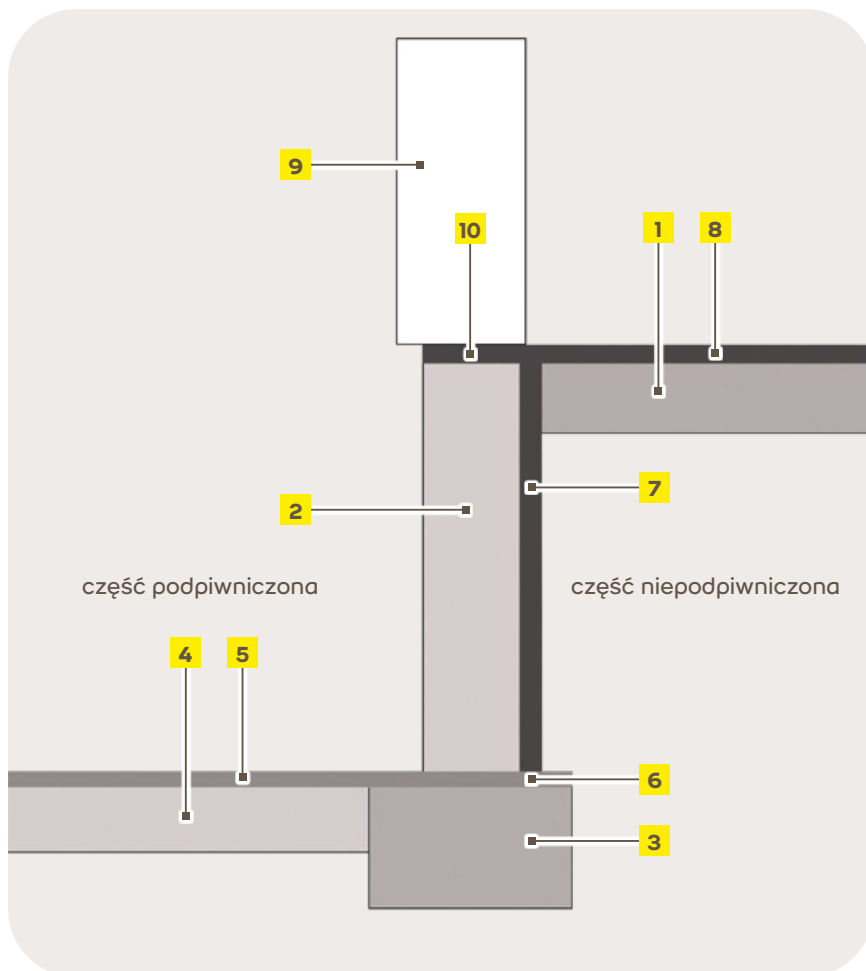
Hydroizolacja budynku niepodpiwniczonego

- 1** płyta posadzki
- 2** ława fundamentowa
- 3** ściana fundamentowa
- 4** izolacja pozioma ławy fundamentowej
- 5** izolacja pionowa ściany fundamentowej
- 6** izolacja cokołu
- 7** izolacja pozioma posadzki
- 8** izolacja pozioma ściany fundamentowej



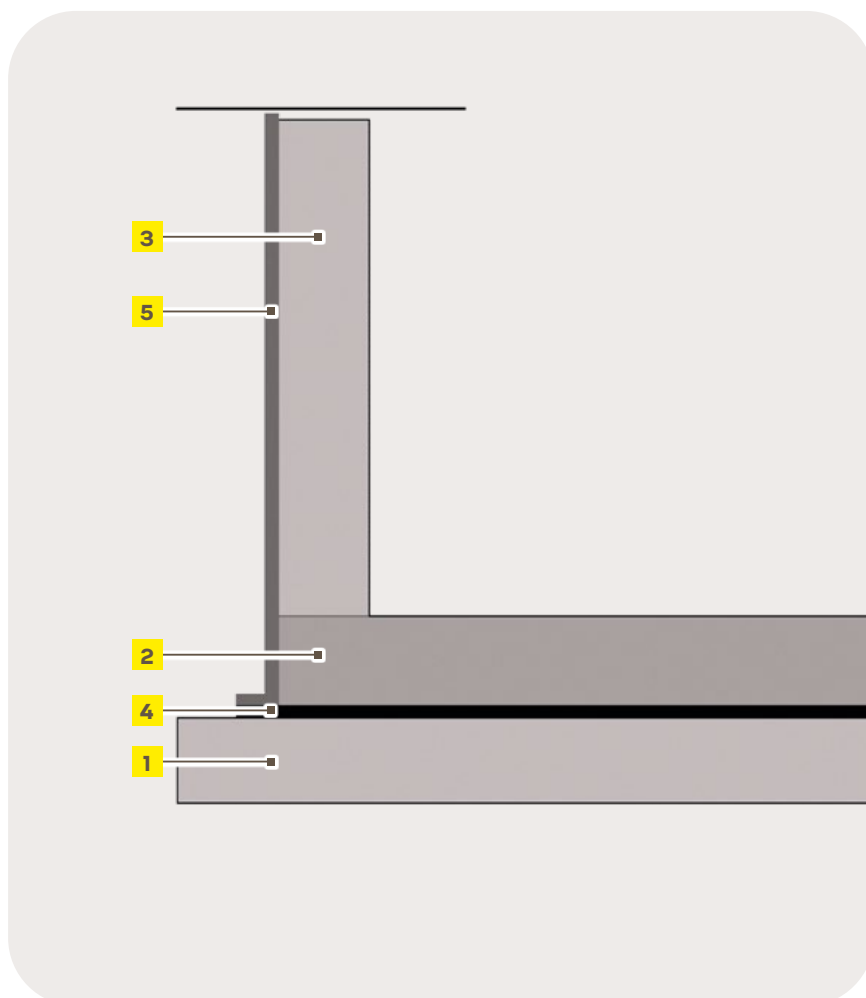
Hydroizolacja budynku podpiwniczonego

- 1** płyta posadzki
- 2** ława fundamentowa
- 3** ściana piwnicy
- 4** izolacja cokołu z elastycznego szlamu mineralnego
- 5** izolacja pionowa ściany fundamentowej
- 6** izolacja pozioma ławy fundamentowej
- 7** izolacja pozioma posadzki
- 8** izolacja pozioma ściany fundamentowej



Hydroizolacja budynku częściowo podpiwniczonego

- 1 płyta posadzki części niepodpiwniczonej
- 2 ściana piwnicy
- 3 ława fundamentowa
- 4 płyta posadzki części podpiwniczonej
- 5 izolacja pozioma posadzki
- 6 izolacja pozioma ławy fundamentowej
- 7 izolacja pionowa ściany fundamentowej
- 8 izolacja pozioma posadzki
- 9 ściana parteru
- 10 izolacja pozioma ściany fundamentowej



Hydroizolacja budynku na płycie fundamentowej

- 1 konstrukcyjny beton podkładowy
- 2 płyta fundamentowa
- 3 ściana fundamentowa
- 4 izolacja pozioma płyty fundamentowej
- 5 izolacja pionowa ściany fundamentowej przechodząca w izolację cokołu

UWAGA!

W przypadku obciążenia wodą pod ciśnieniem budynku podpiwniczonego schemat o nazwie „Hydroizolacja budynku na płycie fundamentowej” jest najbardziej optymalnym rozwiązaniem.



Dobór rozwiązania hydroizolacyjnego

Dobór odpowiedniego rozwiązania hydroizolacyjnego w głównej mierze zależy od warunków wodno-gruntowych. To one decydują też o tym, w jakim układzie i o jakiej grubości warstwy zostaną wykonane.

Rodzaj konstrukcji (budynek podpiwniczony lub niepodpiwniczony, czy mamy do czynienia z ławami fundamentowymi, czy też z płytą fundamentową) ma wpływ w zasadzie tylko na sposób wykonania hydroizolacji detali.

Aby optymalnie dobrać rozwiązanie materiałowe, należy zgromadzić jak najwięcej informacji. Podstawowe dane to:

- kierunek oddziaływania wody na planowaną izolację (pozytywne czy negatywne parcie wody),
- typ obciążenia wodą (wilgoć gruntowa, niesiętrząca się woda infiltracyjna, siętrząca się woda infiltracyjna czy woda gruntowa pod ciśnieniem),
- rodzaj gruntu.

Obok przedstawione są rekomendowane rozwiązania dobrane w zależności od kierunku oddziaływania wody i warunków wodno-gruntowych.

UWAGA!

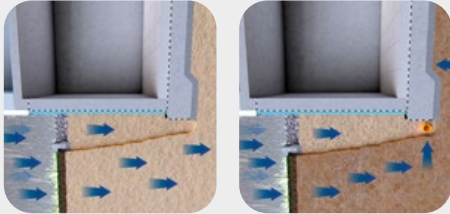
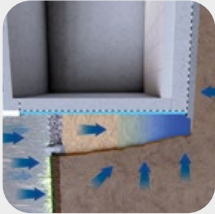
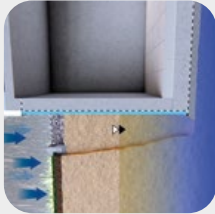
Jeśli z jakiś względów nie dysponujemy omówionymi obok danymi, rekomendowane rozwiązanie to hydroizolacja typu ciężkiego (**weber.tec Superflex 10** grubość 4 mm w przypadku rozwiązania bitumicznego lub **weber.tec Superflex D3** grubość 2,5 mm w przypadku rozwiązania mineralnego).



Rozwiązania hydroizolacyjne do zabezpieczenia fundamentów przed wodą



Dobór rozwiązania w zależności od warunków wodno-gruntowych

Warunki wodno-gruntowe			Typ hydroizolacji	Rozwiązanie bitumiczne Weber	Rozwiązanie mineralne Weber
Rodzaj obciążenia wilgocią	Schemat obciążenia	Rodzaj gruntu			
Wilgoć gruntowa lub niesiętrzająca się woda infiltracyjna		Grunty niespoiste (sypkie): • piaski • żwirny • pospółki	Izolacja przeciwwilgociowa lub hydroizolacja typu lekkiego	weber.tec Superflex D3 lub weber.tec 824 grubość 2,0 mm zużycie 2,8 kg/m²	
Spiętrzająca się woda infiltracyjna		Grunty spoiste: • iły • gliny • piaski gliniaste • pyły i pyły piaszczyste	Hydroizolacja typu średniego	weber.tec Superflex 10 grubość 3,0 mm zużycie 3,5 l/m²	weber.tec Superflex D3 lub weber.tec 824 grubość 2,5 mm zużycie 3,5 kg/m²
Woda gruntowa pod ciśnieniem		Grunty spoiste: • iły • gliny • piaski gliniaste • pyły i pyły piaszczyste	Hydroizolacja typu ciężkiego	weber.tec Superflex 10 grubość 4,0 mm zużycie 4,5 l/m²	

Wymagania ogólne dla hydroizolacji fundamentów

Aby powłoki hydroizolacyjne stosowane do zabezpieczenia części podziemnych budynków spełniały swoje funkcje ochronne, należy pamiętać o kilku podstawowych wymaganiach.

- Izolacje przeciwwilgociowe i hydroizolacje części podziemnych i przyziemi budynków i budowli muszą stanowić ciągły i szczelny układ oddzielający budynek lub jego część od wody lub wilgoci.
- Warstwy hydroizolacyjne powinny ściśle przylegać do izolowanego podłoża – nie mogą pękać, a ich powierzchnia powinna być gładka, bez miejscowych wgłębień lub wybrzuszeń.
- Izolacja pozioma musi być bez przerw, w sposób ciągły, przechodzić w izolację pionową.
- Rodzaj, grubość i liczba wykonywanych warstw hydroizolacyjnych powinny być dostosowane do warunków wodno-gruntowych panujących w miejscu posadowienia budynku oraz poziomu jego posadowienia.
- Izolacja pionowa musi być wyprowadzona na min. 50 cm powyżej poziomu terenu i zakończona w sposób uniemożliwiający wnikanie pod nią wód opadowych.
- Izolację strefy cokołowej należy wykonać z elastycznych szlamów (mikrozapraw) uszczelniających **weber.tec 824** (Superflex D1) lub **webertec Superflex D3**.
- Miejsca przebieg izolacji przez przewody, rury, słupy lub inne elementy konstrukcyjne powinny być uszczelnione w sposób wykluczający przecieki wody do wnętrza budynku, za pomocą taśm lub kołnierzy uszczelniających.
- W przerwach dylatacyjnych należy zastosować odpowiednie zabezpieczenia w postaci taśm dylatacyjnych **weber.tec 828 DB75/150** lub **weber.tec Superflex B240**.

Przygotowanie podłoża

Prace należy rozpocząć od profesjonalnego przygotowania powierzchni, na których wykonywana będzie hydroizolacja. Konieczne jest na przykład usunięcie mleczka cementowego z cokoliku fundamentu i sfazowanie krawędzi. Większe wykruszenia (ubytki) powierzchni należy wypełnić odpowiednią zaprawą, np. **webercem plan 10** lub **webercem plan 60**.

Przed nałożeniem masy izolacyjnej konieczne jest też wykonanie faset w miejscach, gdzie zabezpieczane powierzchnie są do siebie prostopadłe, np. na styku ławy fundamentowej i ściany fundamentowej. Świetnie sprawdzi się tu szybkowiążąca zaprawa hydroizolacyjna **weber.tec 933**, która pełni podwójną funkcję: spełnia rolę fasety oraz dodatkowo doszczelnia newralgiczne połączenia powierzchni prostopadłych, w szczególności ławy/płyty fundamentowej ze ścianą fundamentową. Podłoża o dużych porach (np. porowate bloki z lekkiego betonu) należy przespachlować zaprawą **weber.tec 933** lub **weber.tec 931 S**.

Gruntowanie podłoża

W przypadku stosowania szlamów mineralnych przygotowane podłoża wymaga jedynie nawilżenia do stanu matowo-wilgotnego. Mocno chłonne podłoża należy zagruntować preparatem **weber PG212**.

Jeśli wykorzystane zostaną masy bitumiczne, należy zastosować odpowiedni preparat gruntujący, zgodnie ze wskazaniem w karcie technicznej. W przypadku podłoży o podwyższonej wilgotności należy wykonać szpachlowanie z materiału **weber.tec 931 S**, który zapewni odcięcie wilgoci z podłoża.



Systemy bitumiczne

Emulsja bitumiczna a masa bitumiczna KMB

Najpopularniejsze na rynku materiały na bazie bitumicznej to emulsje bitumiczne oraz masy bitumiczne KMB (jedno- lub dwuskładnikowe).

Emulsja bitumiczna (asfaltowa) to wodna zawiesina drobnych cząsteczek asfaltu oraz dodatków emulgujących i stabilizujących zapewniających trwałość otrzymanego układu. Emulsja taka stosowana jest w budownictwie do gruntowania podłoża przed położeniem izolacji z papy albo jako samodzielna powłoka izolacji przeciwwilgociowej lub hydroizolacji typu lekkiego.

Masy bitumiczne KMB to grubowarstwowe, polimerowo-bitumiczne masy hydroizolacyjne. Są bezrozpuszczalnikowymi materiałami jedno- lub dwuskładnikowymi. Masami KMB wykonuje się bezspoinowe powłoki hydroizolacyjne praktycznie każdego typu, m.in. fundamentów. Produkt stosowany jest przede wszystkim do wykonywania hydroizolacji typu średniego i ciężkiego.

Najważniejsze właściwości systemów bitumicznych:

- nie zawierają rozpuszczalników, co ułatwia i przyspiesza aplikację,
- do aplikacji ręcznej i mechanicznej,
- wiążą w wyniku reakcji chemicznej (masy KMB), co sprawia, że stają się wodoodporne w krótkim czasie po aplikacji,
- krótki czas całkowitego wysychania,
- elastyczne, także w ujemnych temperaturach – wysoka trwałość dzięki zdolności mostkowania rys,
- odporne na wody gruntowe, także te klasyfikowane jako agresywne,
- masy KMB są szczelne dla radonu,
- brak rozpuszczalników ułatwia utylizację odpadów i zmniejsza negatywny wpływ na środowisko.

Zastosowanie

systemów bitumicznych

Do uszczelnień zewnętrznych budynków, budowli i ich części stykających się z gruntem:

- ✓ ścian fundamentowych,
- ✓ płyt fundamentowych,
- ✓ ścian piwnic,
- ✓ stropów garaży podziemnych, w tym dachów odwróconych i dachów zielonych.

Masy bitumiczne nadają się również do przyklejania płyt ochronno-termoizolacyjnych.

System bitumiczny może być stosowany do uszczelnień międzywarstwowych (pod jastrychem):

- ✓ na balkonach i tarasach,
- ✓ w pomieszczeniach technicznych.

System bitumiczny można z powodzeniem używać na wszystkich podłożach mineralnych oraz na powierzchniach poziomych i pionowych.

Porównanie rozwiązań

Emulsja bitumiczna

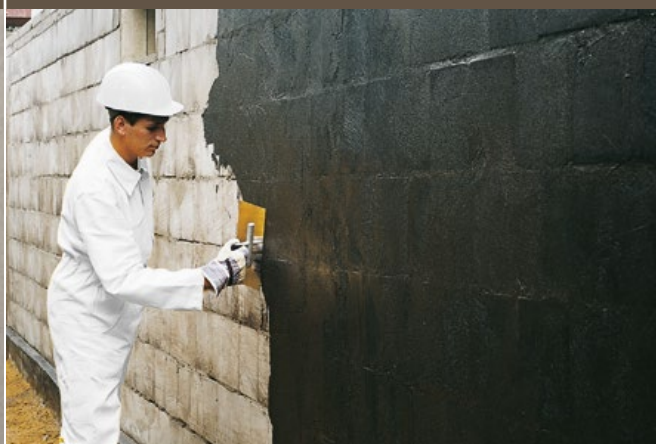


- Aplikacja pędzlem, szczotką, wałkiem lub natryskiem
- Rozwiązanie cienkowarstwowe – wymaga naniesienia kilku warstw
- Łatwa i bezpieczna aplikacja
- Dość szybkie schnięcie – grubość warstwy jedynie 1 mm
- Rozwiązanie nie jest zalecane przy obciążeniu wodą pod ciśnieniem

Rekomendowane zastosowanie

- Izolacja przeciwwilgociowa
- Hydroizolacja typu lekkiego

Masa bitumiczna KMB



- Aplikacja pacą lub natryskiem
- Wysoka elastyczność po wyschnięciu
- Aplikacja warstwy o grubości 3 lub 4 mm
- Jedno- lub dwuskładnikowa
- Łatwa i bezpieczna aplikacja
- Doskonała przyczepność do różnych podłoży
- Nadaje się do mostkowania rys
- Szeroki zakres zastosowania

Rekomendowane zastosowanie

- Hydroizolacja typu średniego
- Hydroizolacja typu ciężkiego

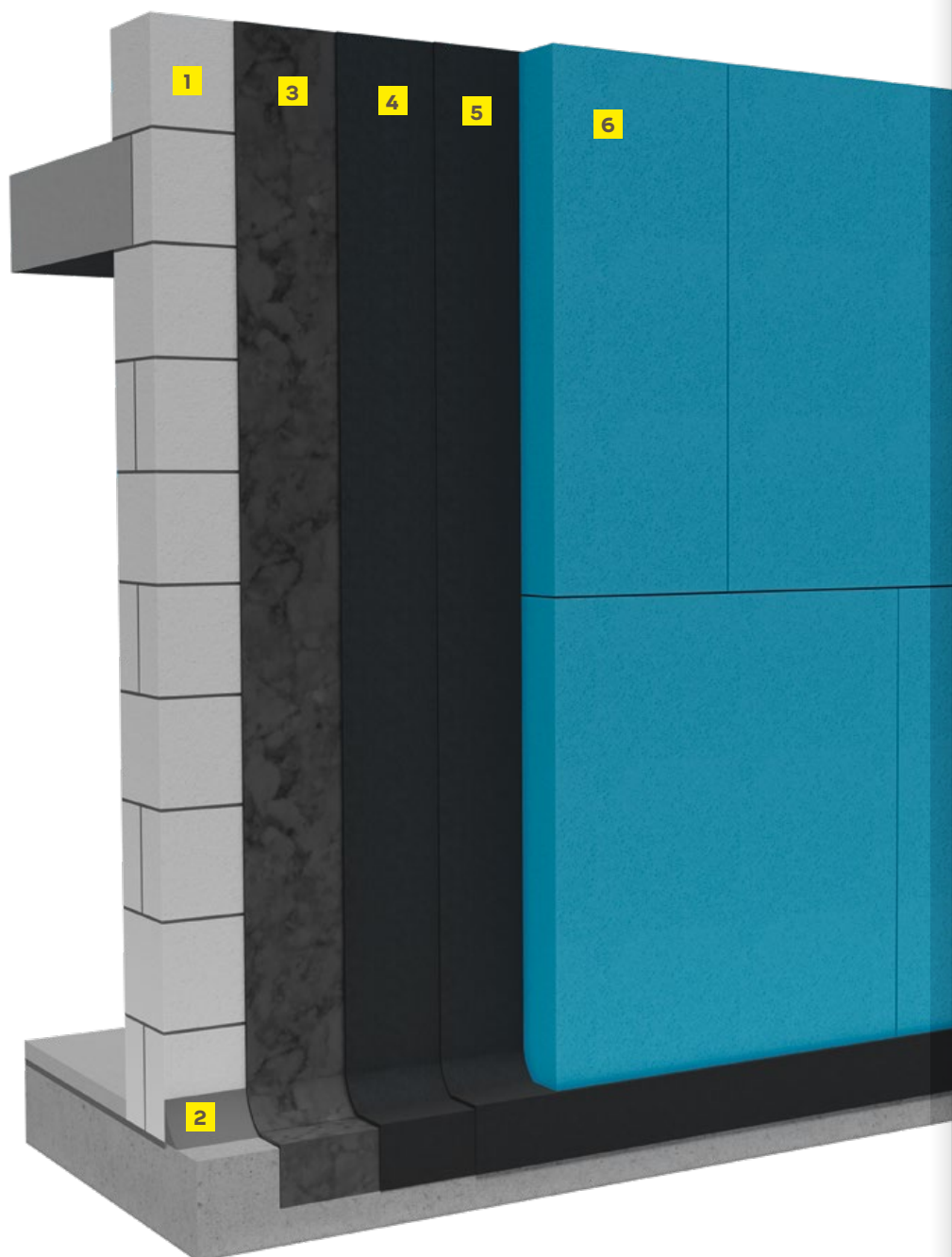
Izolacja ścian fundamentowych obciążonych wilgocią gruntową i niesiętrzającą się wodą infiltracyjną

Zarówno w przypadku obciążenia wilgocią gruntową, jak i obciążenia niesiętrzającą się wodą pochodzącą z opadów mamy do czynienia z niewielkim oddziaływaniem na konstrukcję budynku. W takich sytuacjach optymalnym rozwiązaniem jest wykonanie izolacji typu lekkiego.

W tym celu należy użyć emulsji bitumicznej **webertec bitumal** i wykonać z niej warstwę hydroizolacyjną o łącznej grubości **1 mm**.

Budowa systemu

- 1** podłoże mineralne
- 2** faseta (wyoblenie) z zaprawy **weber.tec 933**
- 3** gruntowanie **webertec bitumal** (rozcieńczenie wodą od 1:1 do 1:6)
- 4** pierwsza warstwa hydroizolacji **webertec bitumal**
- 5** druga warstwa hydroizolacji **webertec bitumal**
- 6** warstwa ochronna – płyty ochronne/termoizolacyjne



Rozwiązania detali

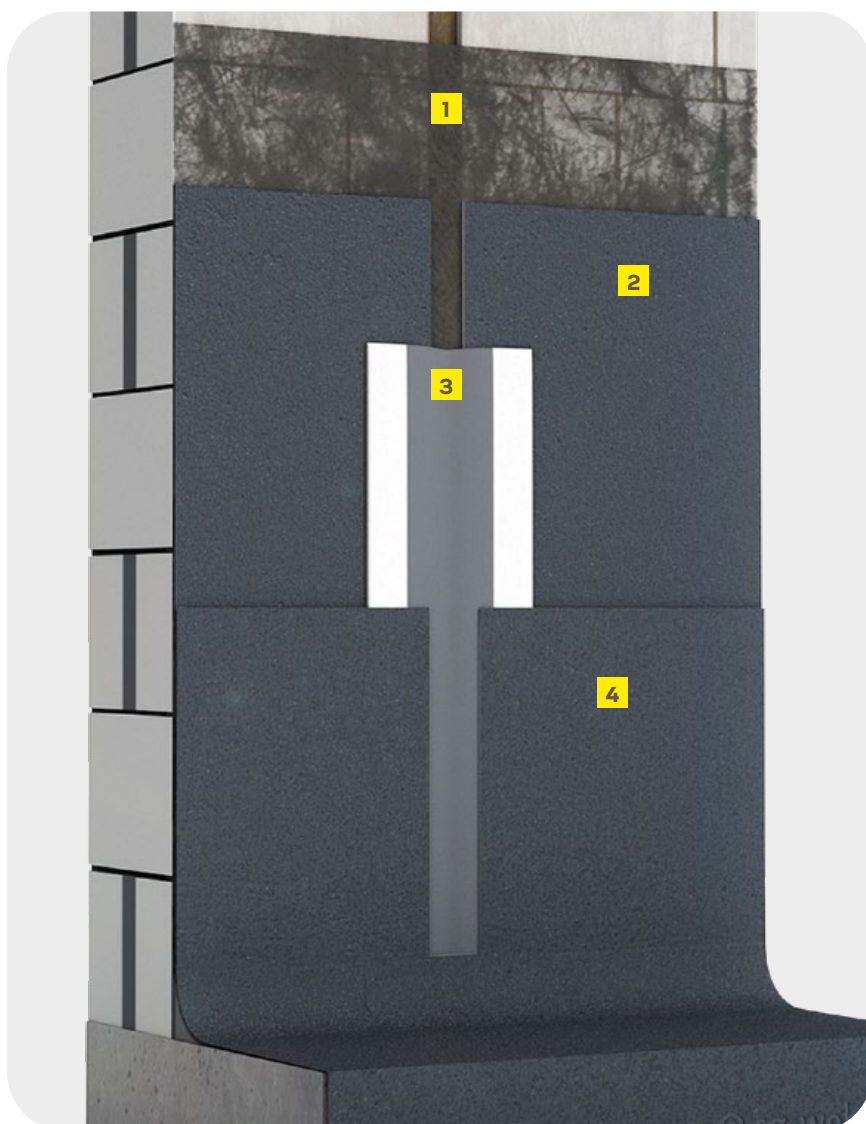
Przejście rurowe

- 1** gruntowanie **webertec bitumal**
(rozcieńczenie wodą 1:6)
- 2** faseta z emulsji **webertec bitumal**
z dodatkiem piasku kwarcowego
- 3** hydroizolacja – dwie warstwy
webertec bitumal



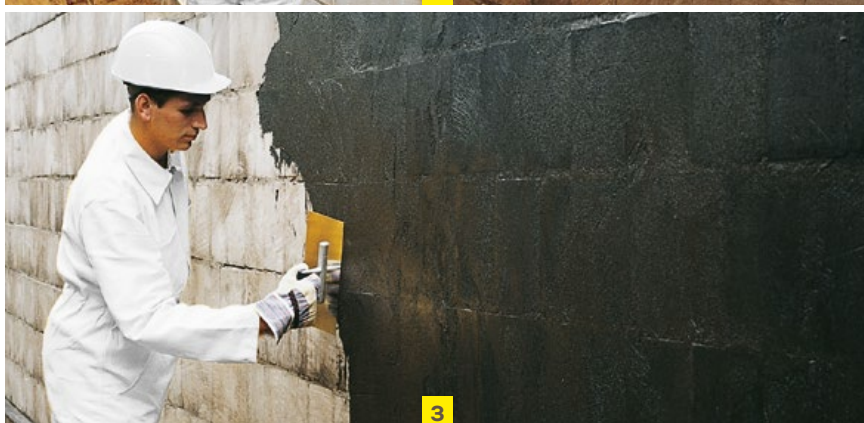
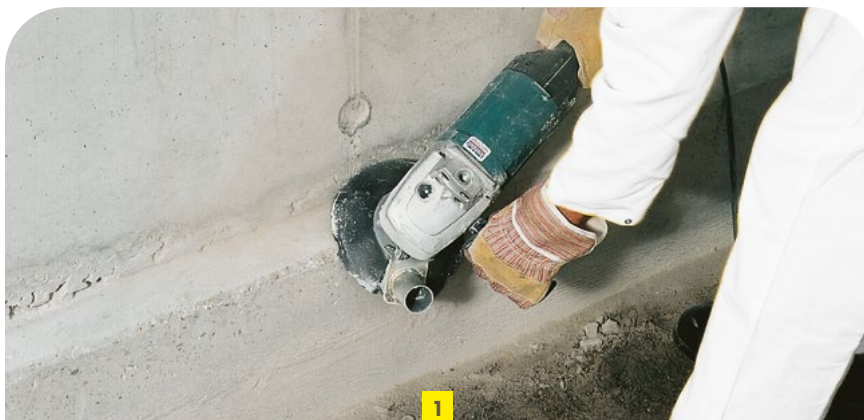
Obróbka dylatacji konstrukcyjnej

- 1** sznur dylacyjny
- 2** hydroizolacja – pierwsza warstwa
emulsji **webertec bitumal**
- 3** taśma dylacyjna
weber.tec Superflex B240
- 4** hydroizolacja – druga warstwa
emulsji **webertec bitumal**



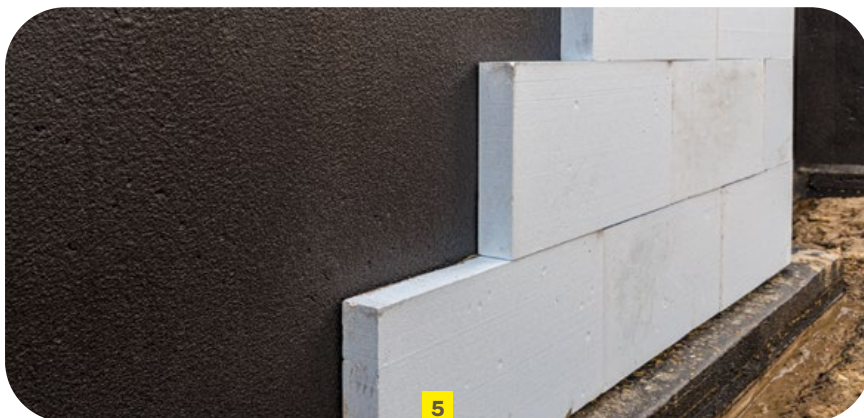
Wykonanie hydroizolacji z użyciem emulsji bitumicznej

- 1** przygotowanie podłoża, wykonanie faset, sfazowanie krawędzi
- 2** gruntowanie **webertec bitumal** (rozcieńczenie wodą od 1:1 do 1:6)
- 3** nanoszenie pierwszej warstwy **webertec bitumal**
- 4** nanoszenie drugiej warstwy **webertec bitumal**
- 5** układanie płyt ochronnych/ termoizolacyjnych



**Zalety emulsji bitumicznej
webertec bitumal:**

- łatwa i bezpieczna w stosowaniu – nie zawiera rozpuszczalników
- do stosowania na wszystkich podłożach mineralnych
- do stosowania na podłożach suchych i wilgotnych
- tiksotropowa – nie spływa z powierzchni pionowych
- brak rozpuszczalników ułatwia utylizację odpadów i zmniejsza negatywny wpływ na środowisko



Izolacja ścian fundamentowych obciążonych spiętrzającą się wodą infiltracyjną oraz wodą gruntową pod ciśnieniem

W przypadku występowania okresowego spiętrzania się wody opadowej zalecane jest zastosowanie rozwiązania w postaci hydroizolacji typu średniego. Z taką sytuacją mamy do czynienia zwykle, gdy grunt rodzimy jest spoisty i słabo przepuszczalny (np. glina), a wykop fundamentowy

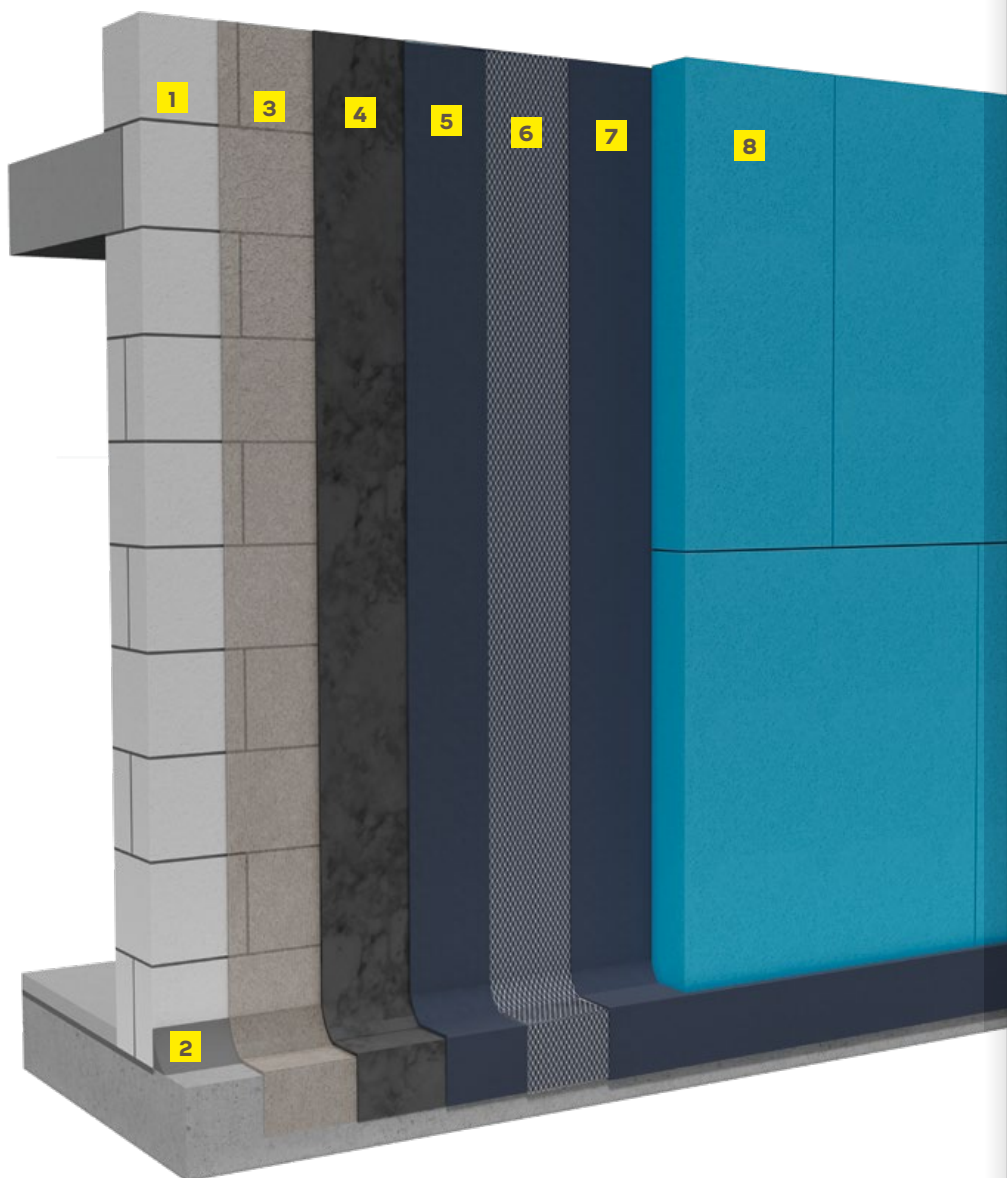
został wypełniony gruntem przepuszczalnym (piasek). Do wykonania hydroizolacji typu średniego służy **weber.tec Superflex 10** o grubości warstwy **3 mm**.

Jeśli mamy do czynienia ze stałym obciążeniem wodą pod ciśnieniem, należy

wykonać hydroizolację typu ciężkiego. Stosujemy wówczas to samo rozwiązanie materiałowe (**weber.tec Superflex 10**), ale minimalna grubość warstwy wynosi **4 mm**.

Budowa systemu

- 1** podłoże mineralne
- 2** faseta (wyoblenie) z zaprawy **weber.tec 933**
- 3** gruntowanie **weber.tec 901** (rozcieńczenie wodą 1:10)
- 4** szpachlowanie drapane **weber.tec Superflex 10**
- 5** pierwsza warstwa hydroizolacji **weber.tec Superflex 10**
- 6** siatka **weber PH913** (opcjonalnie)
- 7** druga warstwa hydroizolacji **weber.tec Superflex 10**
- 8** warstwa ochronna – płyty ochronne/termoizolacyjne



Rozwiązania detali

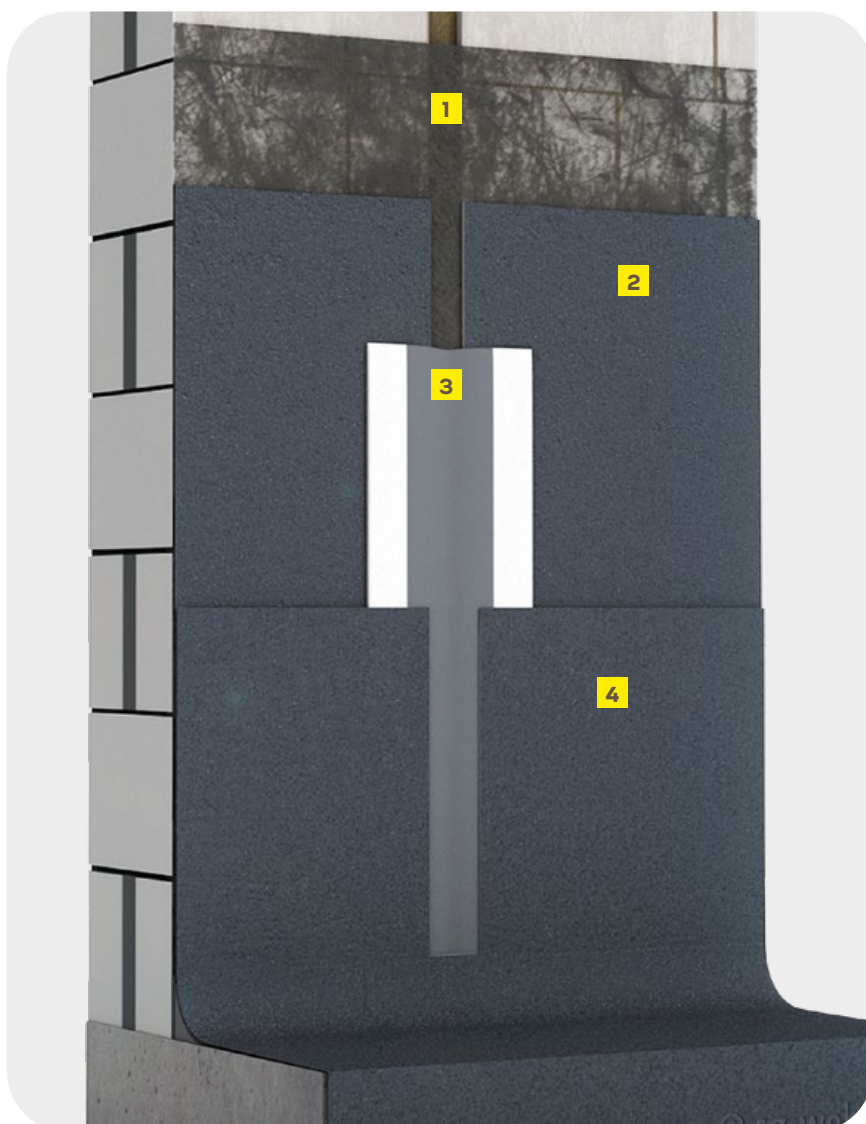
Przejście rurowe

- 1** gruntowanie **weber.tec 901**
i szpachlowanie drapane
weber.tec Superflex 10
- 2** faseta z masy bitumicznej
weber.tec Superflex 10
- 3** hydroizolacja – dwie warstwy
weber.tec Superflex 10



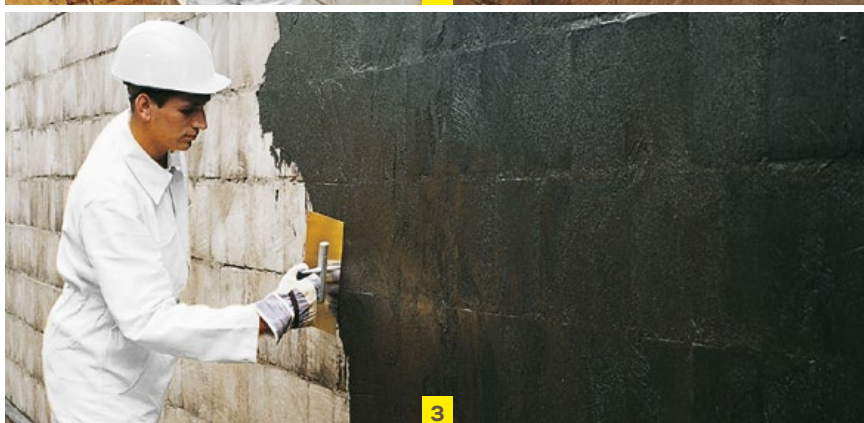
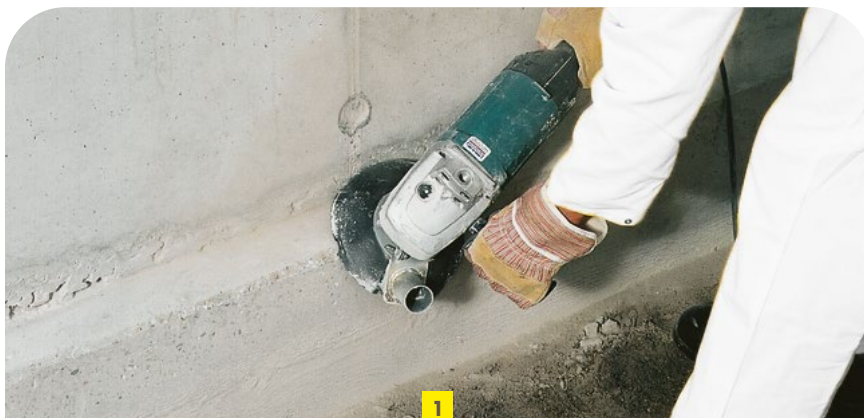
Obróbka dylatacji konstrukcyjnej

- 1** sznur dylacyjny
- 2** hydroizolacja – pierwsza warstwa
weber.tec Superflex 10
- 3** taśma dylacyjna
weber.tec Superflex B240
- 4** hydroizolacja – druga warstwa
weber.tec Superflex 10



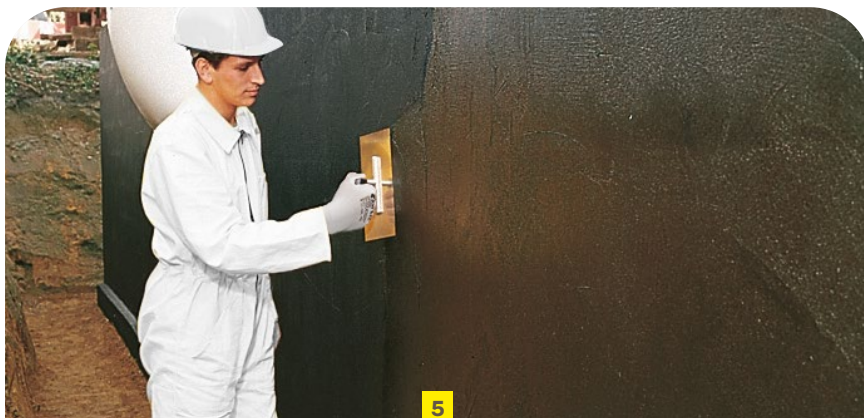
Wykonanie hydroizolacji z użyciem masy bitumicznej KMB

- 1** przygotowanie podłoża,
wykonanie faset, szazowanie
krawędzi
- 2** gruntowanie **weber.tec 901**
(rozcieńczenie wodą 1:10)
- 3** szpachlowanie drapane
weber.tec Superflex 10
- 4** nanoszenie pierwszej warstwy
weber.tec Superflex 10 oraz
opcjonalnie wtopienie siatki
weber PH913
- 5** nanoszenie drugiej warstwy
weber.tec Superflex 10
- 6** obróbka fasety na warstwie
hydroizolacji
- 7** obróbka narożnika zewnętrznego
na warstwie hydroizolacji
- 8** układanie płyt ochronnych/
termoizolacyjnych



**Zalety bitumicznej
masy uszczelniającej
weber.tec Superflex 10:**

- wysoka zawartość części stałych
- wysoka skuteczność hydroizolacji - 1,1 mm warstwy mokrej daje 1,0 mm warstwy suchej
- do stosowania na wszystkich podłożach mineralnych
- nie wymaga warstw tynkarskich na murach
- bezrozpuszczalnikowa, przyjazna dla środowiska
- wysoce elastyczna, nadaje się do mostkowania rys



Systemy mineralne

Elastyczne szlasy mineralne jedno- i dwuskładnikowe

Elastyczne szlasy mineralne to nowoczesne materiały hydroizolacyjne bazujące na cemencie portlandzkim jako spoiwie, odpowiednio dobranych kruszywach oraz dodatkach.

Szlasy mineralne swoje właściwości zawdzięczają właśnie dodatkom. Mogą to być specjalnie modyfikowane żywice (płynne polimery) lub żywice redyspergowalne. W składzie również cała gama dodatków poprawiających właściwości aplikacyjne oraz użytkowe.

Elastyczne szlasy mineralne możemy podzielić na 2 kategorie:



- materiały w postaci proszku, gdzie wszystkie dodatki są również w postaci proszku (stąd też skuteczność ich działania jest ograniczona), do mieszania z wodą zarobową,



- materiały w postaci proszku oraz płynnej dyspersji, która pełni też rolę cieczy zarobowej. Takie kompozycje umożliwiają pełne wykorzystanie działania dodatków i zapewniają optymalne parametry użytkowe.

Zastosowanie systemów mineralnych

- ✓ Izolacje poziomych i pionowych elementów konstrukcji stykających się z gruntem lub w nim zagłębionych (pierwotne i wtórne),
- ✓ izolacje ław fundamentowych oraz izolacje podposadzkowe,
- ✓ zabezpieczenie cokołowych części budynków,
- ✓ izolacje budowli hydrotechnicznych,
- ✓ izolacje przy naporze wody powodującym odrywanie powłoki uszczelniającej od podłoża,
- ✓ czasowe uszczelnienia i hydroizolacje wykonywane w trakcie budowy,
- ✓ uszczelnienia przecieków (w systemach z innymi materiałami),
- ✓ izolacje basenów, zbiorników retencyjnych, zbiorników przeciwpożarowych,
- ✓ zabezpieczenie przed wodą balkonów, tarasów, pomieszczeń wilgotnych i mokrych,
- ✓ powłoki uszczelniająco-ochronne.

**Najważniejsze właściwości
systemów mineralnych:**

- wysoka szczelność, także przy parciu wody odrywającym hydroizolację od podłoża,
- bardzo dobra przyczepność do podłoża,
- doskonałe wiązanie bez ryzyka pojawiania się rys i naprężeń własnych, także przy obciążeniach wiatrem i promieniowaniem UV,
- elastyczność, również w niskich temperaturach (-20°C),
- nadają się do mostkowania rys, także w ujemnych temperaturach,
- odporność na mróz, starzenie się i wpływ promieniowania UV,
- możliwość dalszej obróbki po 3–4 godzinach,
- po 24 godzinach można obciążać niewielkim ruchem pieszym i układać płytki,
- łatwa obróbka przy użyciu pędzla, pacy, wałka lub natryskowo,
- do stosowania przy stałym obciążeniu wodą,
- do stosowania wewnątrz i na zewnątrz.



Izolacja ścian fundamentowych

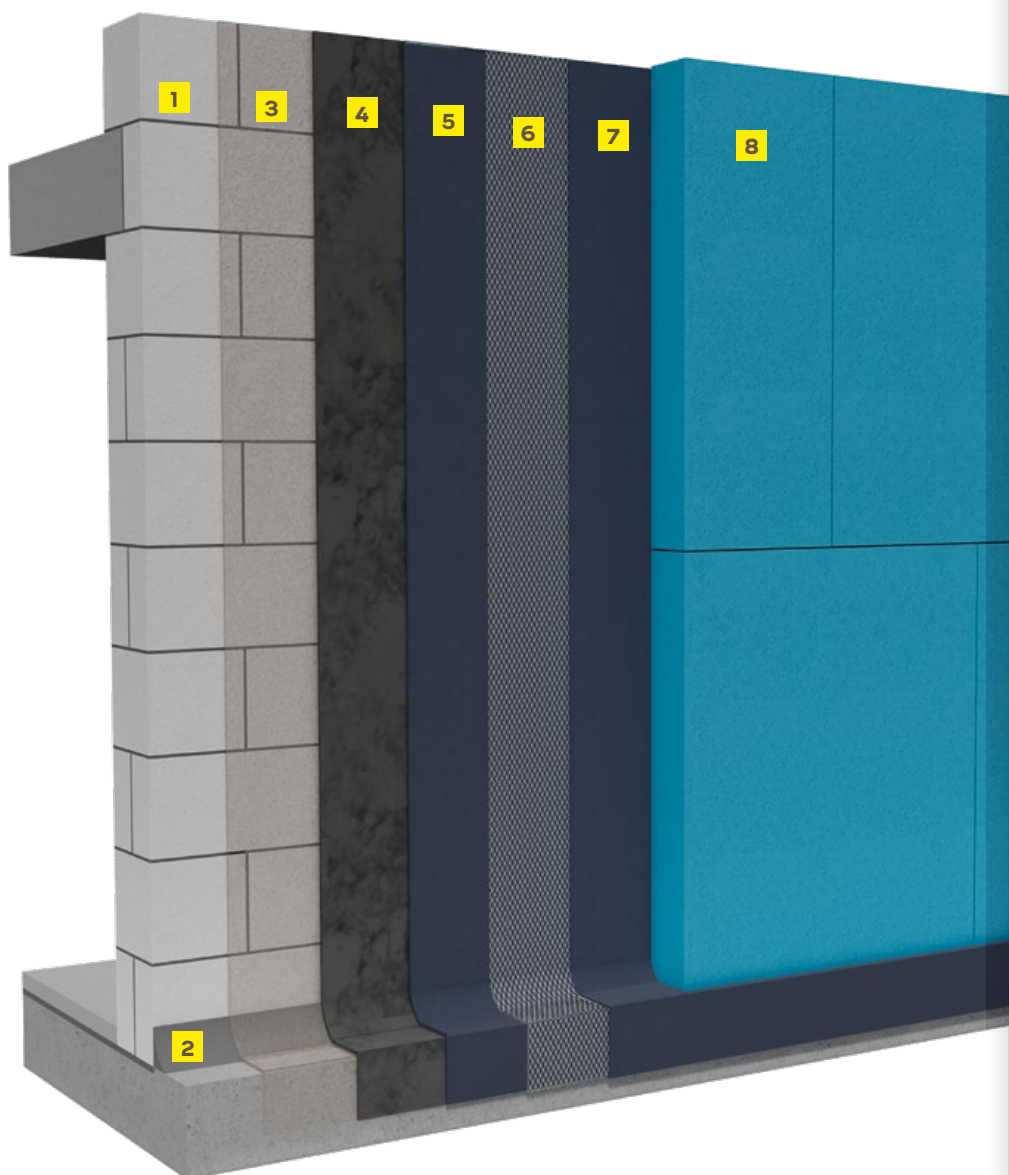
Hydroizolacje z materiałów mineralnych (1- i 2-składnikowych) mogą być stosowane zarówno przy parciu pozytywnym, jak i negatywnym. Są też rekomendowanym rozwiązaniem do wykonania izolacji poziomej pomiędzy ławą/ płytą fundamentową a ścianą fundamentową.

W przypadku obciążenia wilgocią gruntową lub niespiętrzającą się wodą infiltracyjną należy wykonać warstwę hydroizolacji z materiału **webertec Superflex D3** lub **weber.tec 824** o grubości warstwy **2 mm**.

W przypadku występowania okresowego spiętrzania się wody opadowej lub przy stałym obciążeniu wodą gruntową pod ciśnieniem zalecane jest wykonanie warstwy hydroizolacji z materiału **webertec Superflex D3** lub **weber.tec 824** o grubości warstwy **2,5 mm**.

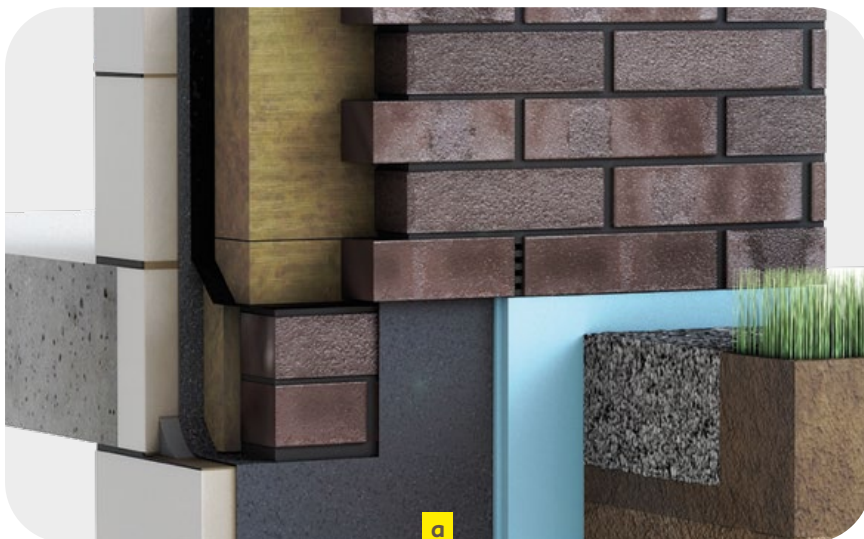
Budowa systemu

- 1** podłoże mineralne
- 2** faseta (wyoblenie) z zaprawy **weber.tec 933**
- 3** nawilżenie podłoża do stanu matowo-wilgotnego lub gruntowanie **weber PG212**
- 4** szpachlowanie drapane **webertec Superflex D3** lub **weber.tec 824**
- 5** pierwsza warstwa hydroizolacji **webertec Superflex D3** lub **weber.tec 824**
- 6** siatka **weber PH913** (opcjonalnie) jako kontrola grubości warstwy
- 7** druga warstwa hydroizolacji **webertec Superflex D3** lub **weber.tec 824**
- 8** warstwa ochronna – płyty ochronne/termoizolacyjne



Detale cokołu

- a** Detal uszczelnienia dla konstrukcji trzywarstwowej



- b** Detal uszczelnienia połączenia z systemem ociepleń

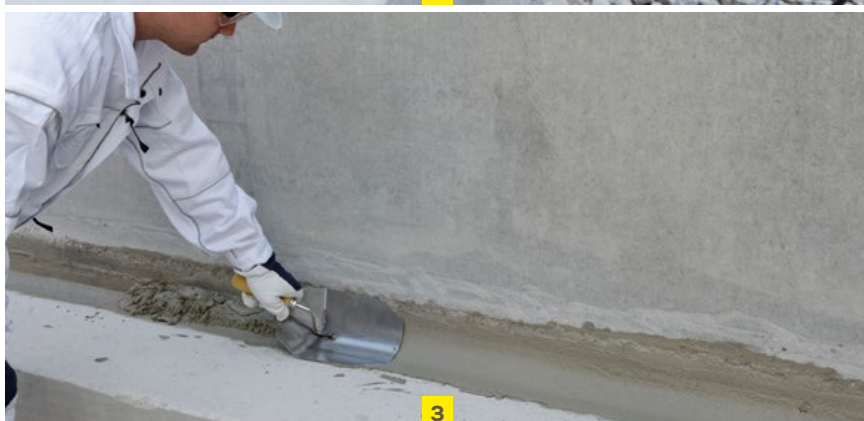
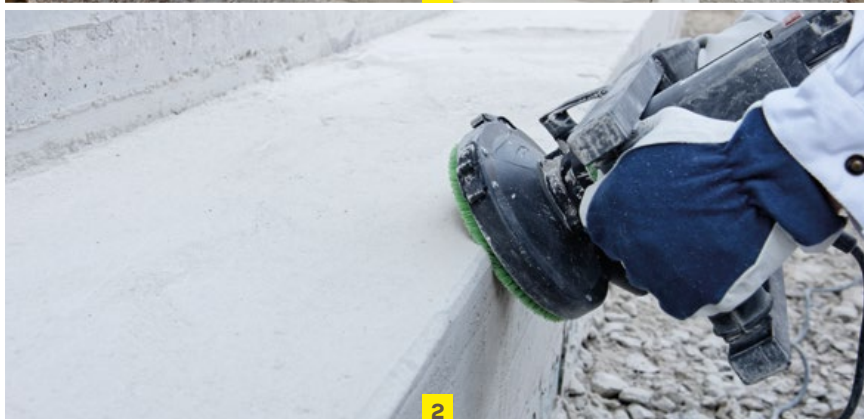


- c** Detal uszczelnienia dla konstrukcji jednowarstwowej z systemem tynkarskim na cokole



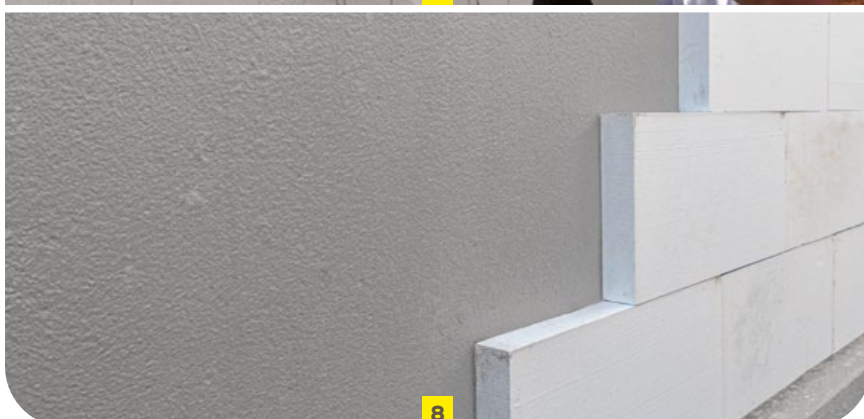
Wykonanie hydroizolacji mineralnej

- 1** przygotowanie podłoża
- 2** sfazowanie krawędzi fundamentów
- 3** wykonanie fasety przy użyciu **weber.tec 933**
- 4** nawilżenie podłoża do stanu matowo-wilgotnego lub gruntowanie **weber PG212**
- 5** szpachlowanie drapane **webertec Superflex D3** lub **weber.tec 824**
- 6** nanoszenie pierwszej warstwy **webertec Superflex D3** lub **weber.tec 824** oraz opcjonalnie wtopienie siatki **weber PH913** (jako kontrola grubości warstwy)
- 7** nanoszenie drugiej warstwy **webertec Superflex D3** lub **weber.tec 824**
- 8** układanie płyt ochronnych/ termoizolacyjnych



Zalety mikrozaprawy webertec Superflex D3:

- wysoce elastyczna,
nadaje się do mostkowania
rys powyżej 2 mm głębokości
- hydroizolacja ścian
fundamentowych i cokołu
jednym materiałem
- możliwość klejenia płyt
ochronnych po 4 godzinach
- wodoszczelność już
po 24 godzinach
- możliwość pokrywania
tynkami, powłokami
- mrozoodporna
- odporna na promieniowanie
UV
- odporna na działanie soli



Rozwiązania systemowe Weber do hydroizolacji fundamentów



Hydroizolacje bitumiczne

weber.tec Superflex 10



2-składnikowa,
bitumiczna masa
uszczelniająca
(KMB)

•
wiadro 30 l

webertec bitumal



emulsja
bitumiczno-
-lateksowa

•
wiadro 10 kg

Hydroizolacje mineralne

webertec Superflex D3



2-składnikowa,
elastyczna
mikrozaprawa
uszczelniająca

•
wiadro 16 kg
płyn
+
worek 16 kg
proszek

weber.tec 824



1-składnikowa
mikrozaprawa
uszczelniająca

•
worek 20 kg

Taśmy hydroizolacyjne

weber.tec Superflex B240



taśma
z laminowanego
PVC
do uszczelniania
dylatacji

•
rolka 30 m

weber.tec 828 DB



taśma
uszczelniająca

•
rolka 10 m
•
rolka 50 m

Gruntowanie podłoża

weber PG212



głęboko
penetrujący płyn
gruntujący
•
kanister 10 kg

weber.tec 901



emulsja bitumiczna
•
wiadro 30 l
•
wiadro 5 l

Zaprawa do wstępnego uszczelnienia

weber.tec 933



szpachlówka
cementowa
•
worek 25 kg

weber.tec 931 S



szybkowiążąca
mikrozaprawa
uszczelniająca
•
worek 25 kg

Wyrównanie podłoża

webercem plan 10



cementowa
zaprawa
wyrównująca,
2-10 mm
•
worek 25 kg

webercem plan 60



cementowa
zaprawa
wyrównująca,
10-60 mm
•
worek 25 kg

Zaprawa do wykonania faset

weber.tec 933



szpachlówka
cementowa
•
worek 25 kg

Hydroizolacja natryskowa krok po kroku

3 kroki wystarczą, byś szybko i bezproblemowo wykonał hydroizolację na swojej budowie!

Krok 1

Zgłoś inwestycję

Zgłoś planowaną inwestycję do doradcy Weber lub poprzez formularz na stronie hydroizolacja-natryskowa.pl/weber.

Zgłoszenia dokonaj z możliwie jak największym wyprzedzeniem.

Zgłoszenie powinno zawierać następujące informacje:

- lokalizacja budowy,
- planowany termin rozpoczęcia prac,
- powierzchnia przewidziana do wykonania hydroizolacji,
- planowane materiały do wykonania hydroizolacji,
- Twoje dane jako wykonawcy.

Krok 2

Przygotuj budowę

Za przygotowanie inwestycji do aplikacji maszynowej jesteś odpowiedzialny Ty – jako wykonawca.

Na budowie powinny być spełnione następujące warunki:

- zasilanie 230 V, 20 A,
- przygotowana w uzgodnionym terminie powierzchnia, na której będzie wykonywany natrysk,
- zapewnienie odpowiedniej ilości materiału Weber do aplikacji natryskowej.

Krok 3

Wykonaj natrysk hydroizolacji

Na budowę w uzgodnionym terminie przyjedzie instruktor Weber. Ty powinieneś wyznaczyć minimum czterech pracowników do przeszkolenia.



Pamiętaj, że instruktor Weber nie wykonuje aplikacji na całej powierzchni. Jego zadaniem jest przeszkolenie wyznaczonych przez Ciebie pracowników w zakresie obsługi urządzeń oraz technologii aplikacji materiałów hydroizolacyjnych.



Weber zapewnia też:

- komplet urządzeń do przeprowadzenia aplikacji mechanicznej,
- nadzór nad prawidłowym przebiegiem aplikacji,
- nadzór nad czyszczeniem urządzeń,
- odbiór maszyn z budowy.

Więcej informacji na:
hydroizolacja-natryskowa.pl.weber



Zobacz filmy o izolacji fundamentów na kanale Saint-Gobain Weber Polska



Zachęcamy Państwa
do kontaktu z nami:
www.pl.weber
infolinia **801 62 00 00**



Serwis **weberexpress**
Dostarczamy na budowę
w 24 godziny!