

IZOLACJE WODOCHRONNE

W zależności od spełnianych funkcji ochronnych rozróżnia się następujące izolacje wodochronne.

1. **Izolacje przeciwwilgociowe** – przeznaczone do ochrony obiektów lub ich części przed działaniem wody nie wywierającej ciśnienia hydrostatycznego.

2. **Izolacje przeciwwodne** – przeznaczone do ochrony obiektów budowlanych lub ich części przed działaniem wody, która wywiera ciśnienie hydrostatyczne.

3. **Izolacje parochronne** – przeznaczone do zabezpieczania przegród budowlanych przed działaniem wody w postaci gazowej.

Wymagania ogólne

1. Izolacje powinny stanowić ciągły i nieprzerwany układ jedno- lub wielowarstwowy oddzielający budowlę lub jej część od wody lub pary wodnej.
2. Izolacje powinny ściśle przylegać do izolowanego podkładu. Nie powinny pękać, a ich powierzchnia powinna być gładka bez lokalnych wgłębień lub wybrzuszeń.
3. Nie dopuszcza się łączenia izolacji poziomych i pionowych odrębnego rodzaju pod względem materiałowym oraz różnej klasy odporności.
4. Miejsca przechodzenia przez warstwy różnych przewodów instalacyjnych i elementów konstrukcji powinny być uszczelnione w sposób zabezpieczający przenikanie wody.
5. Powinny być wykonywane w warunkach umożliwiających ich prawidłową realizację, a mianowicie:
 - po ukończeniu robót poprzedzających roboty izolacyjne,
 - po należytym obniżeniu poziomu wody gruntowej (o ile zajdzie taka potrzeba),
 - w temperaturze:
 - powyżej 5 °C – materiały bitumiczne stosowane na gorąco,
 - powyżej 10 °C – materiały bitumiczne stosowane na zimno,
 - powyżej 18 °C – żywice syntetyczne.
6. Podczas robót izolacyjnych należy chronić układane warstwy przed uszkodzeniami mechanicznymi oraz możliwością zawilgocenia i zalania wodą.

Materiały

1. Materiały do wykonywania izolacji wodochronnych odpowiadać wymaganiom zawartym w PN i AT.
2. Nie wolno stosować materiałów działających na siebie szkodliwie; np.
 - materiały asfaltowe i smoły,
 - materiały asfaltowe i bitumiczne z foliami PCV.
3. Lepiki i kleje nie powinny działać destrukcyjnie na łączone materiały.
4. Przy stosowaniu dodatków uszczelniających do zapraw i betonów skład mieszanek powinien być odpowiednio skorygowany, ze względu na ujemny wpływ tych dodatków na czas wiązania cementu i na wytrzymałość zapraw i betonów.
5. Wykładziny ceramiczne lub betonowe w przegrodach szczelnych powinny mieć nasiąkliwość nie większą niż 6% wagowo.
6. Taśmy dylatacyjne powinny mieć odpowiednią wytrzymałość na zginanie i rozciąganie.

Przygotowanie podkładu

1. Podkład pod izolację powinien być:
 - trwały,
 - nieodkształcalny,
 - przenosić wszelkie działające nań obciążenie.
2. Powierzchnia podkładu powinna być:
 - równa (bez wgłębień, pęknięć, wypukłości),
 - czysta,
 - odtłuszczona,
 - odpylona.
3. Naroża powinny być zaokrąglone lub fazowane.
4. W przypadku izolacji odwadniających spadki podkładu w kierunku kratki ściekowej lub kanału nie powinny być mniejsze niż 1 %.

Gruntowanie podkładu

1. Podkład z betonu lub zaprawy cementowej pod izolację z pap asfaltowych lub innych materiałów przyklejanych do podkładu lepikiem asfaltowym powinien być zagruntowany lepikiem asfaltowym lub emulsją asfaltową.
2. Podkład powinien być suchy o maksymalnej wilgotności 5%.
3. Powłoki gruntujące należy układać w dwóch warstwach (druga może być naniesiona dopiero po całkowitym wyschnięciu pierwszej).
4. Prace powinny być wykonywane w temperaturze powyżej 5°C.

I Izolacje przeciwwilgociowe

1. Zabezpieczenie fundamentów budowli położonych powyżej zwierciadła wody gruntowej przed podciąganiem kapilarnym wody w gruncie oraz przed wodą opadową wsiąkającą w grunt.
2. Zabezpieczenie ścian i stropów pomieszczeń mokrych przed okresowym zraszaniem ich powierzchni.
3. Zabezpieczenie: balkonów, loggii itp. przed wodą opadową.

Rodzaje izolacji przeciwwilgociowych

1. Izolacje powłokowe bez wkładek z: mas bitumicznych, mas bitumicznych modyfikowanych, żywic syntetycznych.
2. Izolacje warstwowe z materiałów rolowych; pap i folii z tworzyw sztucznych.
3. Izolacje z zapraw wodoszczelnych i płytek wykładzinowych.

Ad1. Izolacje powłokowe z mas asfaltowych (minimum 2 warstwy) mogą być stosowane do ochrony zewnętrznej fundamentów ścian piwnic bez żadnych ograniczeń. Natomiast izolacje powłokowe z lepików smołowych mogą być stosowane jw. tylko do budynków gospodarczych.

Ad2. Izolacje warstwowe

Izolacje papowe:

- przeznaczone do ochrony podziemnych części obiektów; powinny składać się z co najmniej 2 warstw papy asfaltowej lub smołowej przyklejonych do podłoża i sklejonych między sobą w sposób ciągły na całej powierzchni.
- przeznaczone do ochrony warstw ocieplających (np. warstw podłogowych) przed wodą zarobową z zaprawy na niej układanej; 1 x papa na sucho, sklejana tylko na brzegu.

Izolacje z tworzyw sztucznych mogą być wykonane jako jednowarstwowe przy zastosowaniu folii wodoodpornych z PCV lub folii bitumo lub olejoodpornych.

Wymagania dotyczące izolacji przeciwwilgociowej fundamentów budynków

- izolacja pozioma 2 x papa asfaltowa na lepiku lub 1 x folia polietylenowa na równym i gładkim podkładzie z zaprawy,
- izolacja pozioma budynków niepodpiwniczonych poniżej poziomu posadzki i 15 cm nad poziomem terenu lub chodnika,
- izolacja pozioma w budynkach podpiwniczonych: dolna na wierzchu ław fundamentowych, górna pod stropem i 30 cm nad terenem,
- izolacja pionowa może być wykonana z materiałów rolowych lub powłokowych, przy czym izolacja z materiałów rolowych powinna być zabezpieczona w gruncie warstwa cegieł, a nad terenem warstwa cokołowa z zaprawy cementowej 1:2, z betonu wodoszczelnego lub okładziny kamiennej lub klinkierowej,
- izolacja pozioma i pionowa musi być ze sobą połączona.

II Izolacje przeciwwodne

Zabezpieczenie przed przenikaniem wody naporowej:

- części lub elementów budowli położonych poniżej zwierciadła wody gruntowej (piwnic, zbiorników zagłębionych w gruncie, kanałów podziemnych itp.),
- basenów, zbiorników osadników i podobnych obiektów wypełnionych wodą.

Rodzaje izolacji przeciwwodnych

1. Izolacje warstwowe z materiałów rolowych.
2. Izolacje z laminatów i żywic syntetycznych.
3. Izolacje z blachy stalowej, ołowianej lub innej.

Izolacje papowe

1. Podkład jak dla izolacji przeciwwilgociowych.
2. Minimalna ilość warstw – 3.
3. Przynajmniej jedna, środkowa warstwa izolacyjna powinna być wykonana z papy na tkaninie technicznej.
4. Każda z przyklejanych warstw papy powinna być szczelna i ciągła. W narożach izolacja powinna być wzmocniona dodatkowym pasem papy na tkaninie technicznej, szerokości około 30 cm.
5. Lepik powinien być rozprowadzony równomiernie na powierzchni podkładu i każdej kolejnej warstwy papy grubości 1,0 – 1,5 mm. Nie może być miejsc nie pokrytych lepikiem. Ostatnia warstwa papy powinna być pokryta w sposób równomierny ciągłą warstwą lepiku o gr. 2,0 mm.
6. Szerokość zakładu minimum 10 cm, z przesunięciem jak w izolacjach przeciwwilgociowych.
7. Gotowa izolacja przeciwwodna powinna być zabezpieczona od strony parcia wody warstwą dociskową lub warstwą ochronną.

Izolacje z folii z tworzyw sztucznych

1. Grubość warstwy powinna być dostosowana do wielkości parcia hydrostatycznego.
2. Wszelkie przewody przechodzące przez izolację powinny być uszczelnione w sposób wykluczający przenikanie wody.

Izolacja z blachy

1. Powinna być umieszczona wewnątrz budowli – stanowi swoistego rodzaju szalunek tracony.
2. Powinna ściśle przylegać do zabezpieczanych przegród betonowych i być w nich zakotwiona.
3. Arkusze blachy łączy się między sobą spawając.

Wymagania dotyczące izolacji przeciwwodnej fundamentów budynków

1. Powinna być ułożona od strony parcia hydrostatycznego.
2. Podczas wykonywania izolacji wodę gruntową powinna być obniżona o 30 cm poniżej najniższego elementu izolowanego obiektu.
3. Zabezpieczona ścianką dociskową dylatowaną, co 4,5 – 6,0 m, o wysokości 30 cm powyżej maksymalnego poziomu wody gruntowej.

III Izolacje parochronne

Zabezpieczenie tarasów, stropów, ścian i podobnych przegród budowlanych przed przenikaniem pary wodnej od strony pomieszczeń o podwyższonej wilgotności powietrza (pralnia, łazienka, suszarnie, pływalnie kryte itp.)

Rozdaje izolacji

1. Izolacje powłokowe z farb i lakierów.
2. Izolacje powłokowe z mas asfaltowych.
3. Izolacje warstwowe z pap, folii z tworzyw sztucznych, folii metalowych.

Wymagania

1. Należy umieszczać od strony oddziaływania ciśnienia pary wodnej.
2. Należy stosować materiały o dużym oporze dyfuzyjnym.
3. Izolacje z pap asfaltowych powinny być przyklejane do podłoża i sklejane na stykach szarości 5 cm.
4. Folie z PCV powinny być przyklejone do podłoża odpowiednim lepiszczem, a na stykach sklejone 3 cm.
5. Arkusze z folii polietylenowej powinny być zgrzewane na zakład i przyklejane do podkładu emulsyjną pastą asfaltową lub układane luzem bez przyklejania.
6. Arkusze z folii aluminiowej, a także pap asfaltowych folią lub taśmą aluminiową powinny być całe i przyklejone do podkładu lepikiem asfaltowym na gorąco.