

Stropodach

Rainer Walter - Tłumaczył Roman Benedykciuk

W stropodachu wszystkie warstwy funkcjonalne znajdują się jedna nad drugą. W przeciwieństwie do konstrukcji dachu nieocieplonego pomiędzy izolacją cieplną a uszczelnieniem dachu nie ma tutaj ("zimnej") strefy przestrzennej mającej połączenie z atmosferą zewnętrzną. Konstrukcje stropodachowe są obecnie najczęściej stosowanymi rozwiązaniami w przypadku dachów płaskich.

Wskazówki praktyczne

Opis funkcji warstw stropodachu (od dołu do góry):

- Konstrukcja nośna

Konstrukcja nośna (podłoże ustroju dachu) spełnia funkcję elementu statycznego, przejmującego obciążenia, górnego obszaru zamykającego daną przestrzeń, jak też spełnia zadania w zakresie izolacji akustycznej oraz ochrony p. poż. Wykonanie: żelbet, lekki beton, stalowa blacha trapezowa, drewno lub materiał drewnopochodny.

- Powłoka gruntująca

Powłoka gruntująca służy przede wszystkim, w przypadku wszystkich konstrukcji wsporczych - z wyjątkiem drewna i elementów drewnopochodnych oraz mocowanych klejem nakładek nadbudówek, do wiązania kurzu oraz poprawy przyczepności.

Wykonanie: malowanie lub natryskiwanie roztworami lub emulsjami bitumicznymi.

- Warstwa rozdzielająca i wyrównująca (wyrównawcza)

Warstwa rozdzielająca i wyrównująca ma za zadanie stanowić przejście między drobnymi rysami skurczowymi i pęknięciami naprężeniowymi w konstrukcji nośnej oraz ochronę izolacji parochronnej przed mechanicznymi lub chemicznymi wpływami podłoża. Wykonanie: pasmo z materiałów bitumicznych, np. G 200 DD, ułożonych na drewnianej konstrukcji wsporczej.

Warstwy rozdzielające wykonane z włókna z tworzywa sztucznego, włókna ze szkła surowego itp. Warstwa wyrównująca także (w przypadku betonowych konstrukcji wsporczych) z luźno ułożonych lub częściowo przyklejonych elementów izolacji parochronnej.

- Izolacja parochronna

Izolacja parochronna ma za zadanie zmniejszanie lub zapobieganie przemieszczaniu się molekuł pary wodnej w kierunku konstrukcji dachowej (dyfuzja). Jest ona umieszczona w taki sposób, aby wykluczyć tworzenie się szkodliwego kondensatu wewnątrz poszczególnych warstw dachu.

Wykonanie: zgodnie z warunkami klimatycznymi pomieszczenia - pasma materiału bitumicznego wraz z wkładką z taśmy aluminiowej lub folie aluminiowej, polietylenowej itp. O ile izolacja parochronna nie została wykonana jako warstwa całkowicie paroizolująca (wkładka z taśmy stalowej), to funkcjonalność w rozumieniu zasad fizyki budowlanej można sprawdzić, stosując obliczenia dotyczące procesu dyfuzji.

- Warstwa izolacji cieplnej

Warstwa izolacji cieplnej ma za zadanie zredukowanie strat ciepłych i zagwarantowanie przyjemnego pod względem termicznym klimatu w pomieszczeniach mieszkalnych, wyeliminowanie kondensatu występującego na powierzchniach oraz ograniczenie zmian długości konstrukcji nośnej, spowodowanych wpływem czynników termicznych.

Wykonanie: płyty izolacyjne z twardych pianek (polistyren, poliuretan) (układane luźno, klejone, mocowane mechanicznie), szkło piankowe lub materiały izolacyjne z włókien.

- Warstwa rozdzielająca

Warstwę rozdzielającą należy umieścić pomiędzy izolacją cieplną i uszczelnieniem. Ma ona za zadanie ochronę przed wzajemnym oddziaływaniem o charakterze chemicznym (np. działanie plastyfikatora) oraz przed uszkodzeniami mechanicznymi. W przypadku uszczelnień wykonanych ze zgrzewanych pasm materiałów bitumicznych, warstwy rozdzielające mogą okazać się konieczne, aby chronić wrażliwe na działanie temperatury podłoża (np. płyty izolacji cieplnej wykonane z polistyrenu) przed ogniem.

Wykonanie: włókna z tworzywa sztucznego (układane luźno lub warstwami pod pasmami materiałów bitumicznych), pasy bitumów stosowanych do pokryć dachowych

- Warstwa wyrównująca ciśnienie pary

Warstwa wyrównująca ciśnienie pary ma za zadanie rozdzielenie ciśnienia pary powstającego wskutek zamkniętej wilgoci oraz zagwarantowanie elastyczności pokrycia dachu.

Wykonanie: w przypadku uszczelniania przy pomocy pasm z materiałów bitumicznych - częściowe przyklejenie pierwszej warstwy uszczelniającej (3-4 punkty klejenia o powierzchni wielkości talerza na 1 m²), w przypadku uszczelniania pasmami z materiałów wykonanych z tworzyw sztucznych warstwa wyrównująca ciśnienie pary powinna być wykonana w postaci przyklejanych odcinków, względnie uszczelnienie powinno być zamocowane w sposób mechaniczny

- Uszczelnienie dachu

Uszczelnienie dachu wykonane z pasm z materiałów bitumicznych lub z tworzywa sztucznego, albo kauczuku, ma za zadanie odprowadzenie wody, a także ochronę przed działaniem czynników atmosferycznych.

Wykonanie: dwuwarstwowe pasmo z materiałów bitumicznych polimerowych zaopatrzonych we wkładkę nośną z włókniną poliestrową lub z włókna szklanego.

W przypadku pasm z tworzyw sztucznych lub z kauczuku jedna warstwa luźno ułożona (z obciążeniem) lub przyklejona częściowo, albo zamocowana w sposób mechaniczny

- Ochrona powierzchni

Warstwa chroniąca powierzchnię ma za zadanie ochronę pokrycia dachowego przed działaniem czynników atmosferycznych (np. promieniowanie ultrafioletowe, grad) lub też przed wpływem różnych czynników w trakcie eksploatacji (chodzenie, jeżdżenie po powierzchni dachu).

Wykonanie: posypka z rozdrobnionych łupków ("lekka ochrona powierzchni") lub posypka żwirowa, okładziny z płyt, beton ochronny itp. ("ciężka ochrona powierzchni").

Rozwiązania alternatywne

Alternatywą dla stropodachu są konstrukcje dachów nieocieplonych.

Literatura

PN-89/B-02361. Pochylenie połaci dachowych.

PN-80/B-10240. Pokrycia dachowe z papy i powłok asfaltowych. Wymagania i badania przy odbiorze.

DIN 18 531. Dachabdichtungen (Uszczelnianie dachów).