



PODŁOGI IZOLACJA TERMICZNA

Izolacja termiczna podłóg na gruncie nad płytą

Po wykonaniu właściwej dla warunków gruntowo-wodnych hydroizolacji podłogi na gruncie i wywinięciu jej na odpowiednią wysokość, przystępujemy do układania płyt termoizolacyjnych, dobranych zależnie od wielkości przewidzianych przez projektanta obciążeń: swissporXPS 300 L, swissporXPS 500 L lub swissporXPS 700 L (Ilustr. 1). Układamy płyty zaczynając od naroża ściany i zachowując tzw. mijankę. W przypadku podłóg na gruncie warto rozłożyć płyty XPS w dwóch warstwach, pamiętając o przesunięciu płyt względem siebie, aby uniknąć krzyżowania się styków płyt. W ten sposób eliminujemy mostki termiczne. Płyty muszą do siebie przylegać i być układane równo, tj. muszą posiadać jednakową grubość na całej powierzchni podłogi. Ostatnie rzędy płyt docinamy z niewielkim nadmiarem, tak aby wchodziły na swoje miejsce na wcisk.



Ilustr. 1

UWAGA: Podłoga na gruncie powinna mieć współczynnik przenikania ciepła U nie większy niż $0,30 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$.

UWAGA: W przypadku podłóg poddawanych długotrwałym naciskom należy zwrócić szczególną uwagę na dobranie rodzaju płyt o odpowiedniej wytrzymałości mechanicznej: swissporXPS 300, swissporXPS 500 lub swissporXPS 700.

Na rozłożonych płytach należy ułożyć dylatację wykonaną ze specjalnej taśmy dylatacyjnej. Grubość dylatacji musi być taka sama na całym obwodzie. Izolacja dylatacyjna musi dokładnie przylegać do ściany. Szczególną uwagę należy zwrócić na naroża zewnętrzne i wewnętrzne. Nie można dopuścić do układania w narożach taśmy na okrągło, pozostawiając za taśmą wolną przestrzeń.

Kolejnym krokiem jest rozłożenie folii rozdzielczej, której zadaniem jest zabezpieczenie przed wnikaniem jastrychu pomiędzy płyty styropianowe. Folia budowlana dodatkowo tworzy warstwę poślizgową dla wylewki.

UWAGA: Pod ogrzewanie podłogowe należy zastosować specjalne folie pokryte aluminium, którego zadaniem jest odbijanie promieniowania ciepłego do wnętrza budynku. Należy również pamiętać o zwiększeniu grubości wylewki o średnicę zewnętrzną rurek do ogrzewania podłogowego.

Warstwę podkładową najczęściej stanowi płynny jastrych cementowy lub anhydrytowy. W niewielkich pomieszczeniach, oprócz dylatacji przy ścianach i słupach, wykonujemy również dylatację w progu przejść między pomieszczeniami (linii skrzydła drzwiowego). W przypadku posadzek przemysłowych wewnątrz obiektu kształt pól dylatacyjnych powinien być zbliżony do kwadratu o wymiarach 6x6 m. Dylatacja może być wykonana przez nacięcie wylewki lub przez zastosowanie specjalnych profili dylatacyjnych. Określenie wysokości poziomu wylewki wykonujemy przy pomocy wodnicy, reperów na trójnogu lub niwelatora laserowego. Grubość wylewki nie powinna być dobrana odpowiednio do grubości termoizolacji, jednak nie mniejsza niż 5 cm.

UWAGA: Przed wykonaniem wylewki cementowej zaleca się rozłożenie zbrojenia przeciwpędnego z siatki stalowej o oczkach 15x15 cm.

Izolacja termiczna podłóg na gruncie pod płytą

Obciążenia, jakie działają na konstrukcje budowlane, można podzielić według różnych kryteriów:

- z uwagi na kierunek działania: pionowe, poziome, podłużne;
- z uwagi na czas trwania: stałe, zmienne;
- z uwagi na dynamikę: statyczne (obciążenia punktowe, liniowe, równomiernie rozłożone), dynamiczne (wózkami widłowymi, pojazdami, samolotami), mechaniczne (przesuwanie, uderzanie, przetaczanie).

Ze względu na wysoką odporność mechaniczną płyty XPS są zalecanym rozwiązaniem dla podłóg. W zależności od przeznaczenia danego pomieszczenia oraz występujących w nim obciążeń, projektant dobiera odpowiedni rodzaj XPS: swissporXPS 300 L, swissporXPS 500 L lub swissporXPS 700 L.

Kolejność prac, podobnie jak w przypadku termoizolacji płyt fundamentowych na gruncie, zależy od warunków gruntowo-wodnych.



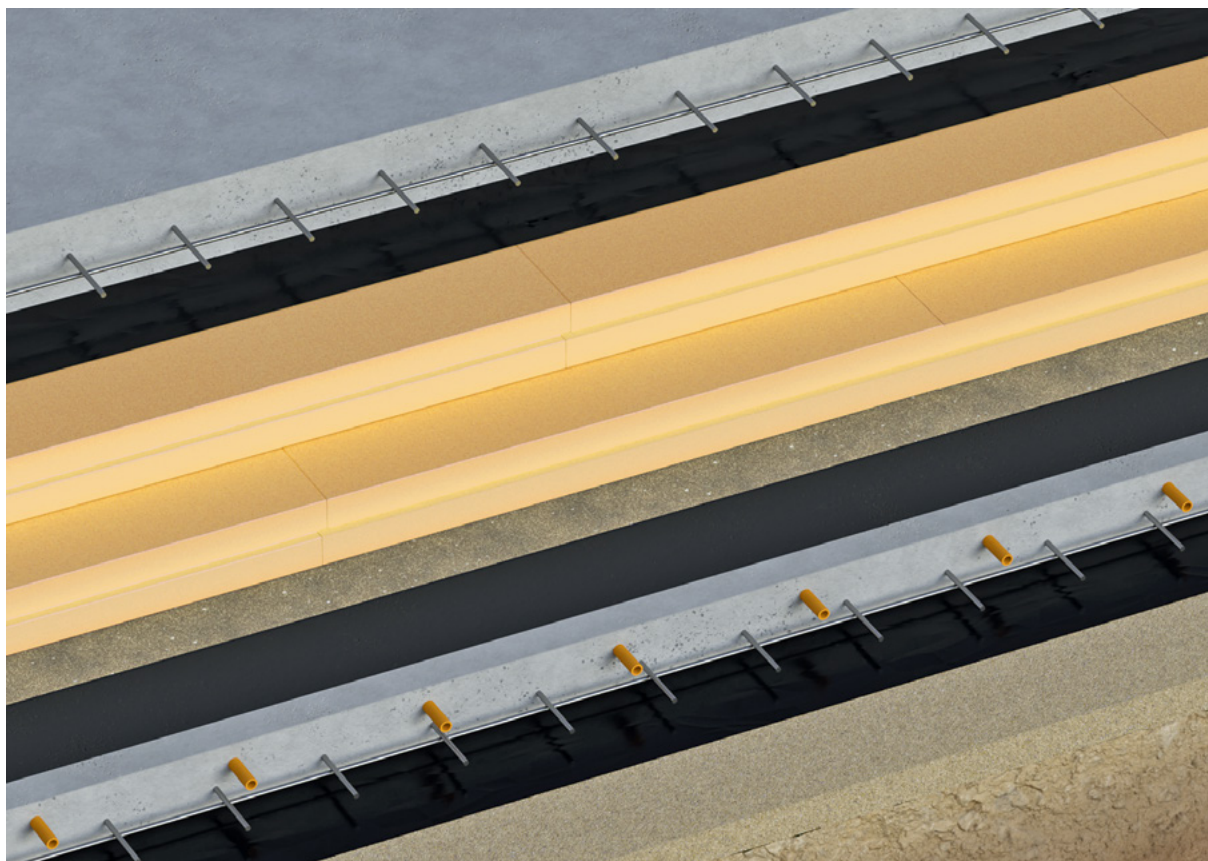
Ilustr. 2



Ilustr. 3

Izolacja termiczna podłóg chłodni

Zadaniem płyt swissporXPS jest nie tylko ograniczenie zużycia energii, ale także utrzymanie dodatniej temperatury gruntu pod podłogą chłodni, w celu eliminacji powstawania wysadzin mrozowych powodujących uszkodzenia konstrukcji budynku. Dobór właściwej grubości zależy od temperatury, jaka będzie wymaga w danej chłodni. Przykładowo, inna temperatura jest wymagana dla chłodni na świeże owoce i warzywa, a inna dla przechowywania mrożonek.



Ilustr. 4

Izolacja termiczna podłóg nad pomieszczeniami nieogrzewanymi (garażami, piwnicami, przejazdami)

Zgodnie z Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, maksymalna wartość współczynnika przenikania ciepła U dla stropów nad pomieszczeniami nieogrzewanymi i zamkniętymi przestrzeniami podłogowymi przy $t_i \geq +16^\circ\text{C}$ wynosi $0,25 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$. Posadzki w pomieszczeniach ogrzewanych przeważnie mają ocieplenie wykonane z płyt XPS o grubości 5 cm. Izolacja o tej grubości z całą pewnością nie spełnia wymaganego poziomu współczynnika U . W związku z tym na stropie od strony zimnej wykonuje się dodatkowe ocieplenie, np. swisspor LAMBDA MAX fasada metodą lekką moką.

W pierwszej kolejności przy dociepleniu metodą lekką moką należy sprawdzić wytrzymałość podłoża. W przypadku podłoża zabrudzonych należy je oczyścić, odtłuścić, zagruntować i przeprowadzić test przyczepności zaprawy do podłoża. Na płytę styropianową nakładamy klej pacą zębatą i rozprowadzamy go na całej powierzchni. Następnie przyklejamy płytę do sufitu. Przy przyklejaniu płyt należy pamiętać o dokładnym dopasowywaniu płyt, tak aby nie powstawały mostki termiczne.

Ostatnim krokiem jest finalne wykończenie.