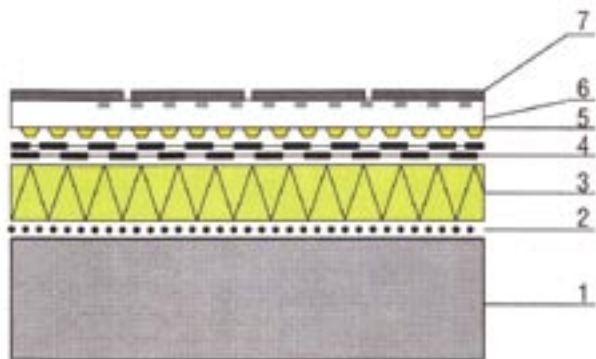
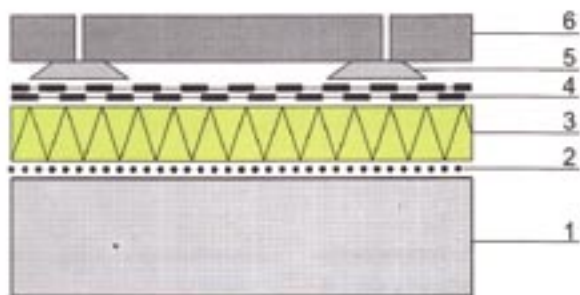


Sposób na taras z PIR POWERDECK

W trakcie prac związanych z konstruowaniem tarasu (jego budową, remontem, renowacją) stale pojawia się konieczność znalezienia optymalnych rozwiązań dla uzyskanie końcowego, harmonijnego połączenia jego funkcji użytkowej z funkcjami technicznymi zakładanymi przez projektanta. Spośród najważniejszych wymienić należy hydroizolacyjność stropu oraz jego izolacyjność termiczną. Uzyskanie zabezpieczenia przeciwwilgociowego stropu oraz pożądanych jego parametrów cieplnych stwarza dodatkowe problemy projektowe, gdyż wzrasta grubość stropu na skutek przyrostu warstw ocieplających – zwłaszcza w miejscach, w których występują mostki termiczne. Ten problem dotyczy w szczególności rozwiązań ociepleń stropów bezbelkowych i różnorodności sytuacji mogących zaistnieć podczas prac renowacyjnych wszędzie tam, gdzie nie da się w żaden sposób zmienić grubości pierwotnej konstrukcji. Wyjściem z kłopotliwej sytuacji może być zastosowanie płyty PIR POWERDECK, która umożliwia maksymalną redukcję grubości tej warstwy.



Rys. 1. Taras. Nawierzchnia z terakoty – $U = 0,3 \text{ W/m}^2\text{K}$. 1 – płyta stropowa żelbetowa z wyrobionym spadkiem, 2 – paroizolacja – papa bitumiczna zgrzewalna, 3 – PIR POWERDECK – gr. 80 mm, 4 – izolacja wodochronna, 5 – mata drenażowa, 6 – gładź betonowa, 7 – płyta terakotowa na warstwie kleju.



Rys. 2. Taras. Nawierzchnia z płytek betonowych – $U = 0,3 \text{ W/m}^2\text{K}$. 1 – płyta stropowa żelbetowa z wyrobionym spadkiem, 2 – paroizolacja – papa bitumiczna zgrzewalna, 3 – PIR POWERDECK gr. 80mm, 4 – izolacja wodochronna, 5 – podstawki, 6 – płytki chodnikowe betonowe.

Podstawy budowy tarasów

Taras jest jednym z podstawowych elementów występującym w budownictwie. Wykonywany nad użytkowanymi pomieszczeniami, dla których pełni rolę dachu; zapewnia ochronę cieplną oraz zabezpiecza przed dostępem wody (poprzez wprowadzenie warstwy hydroizolacyjnej i systemu odprowadzania wód).

Dla użytkowników kondygnacji taras pełni funkcję użytkową (stąd konieczność wprowadzania odpowiedniej dla danego tarasu nawierzchni użytkowej). Dopelnieniem poprawnej budowy tarasu są detale wykończeń (okap, połączenie ze ścianą, dylatacje, spusty, itp.).

Istotną rolę w tarasie, jeżeli chcemy uniknąć podniesienia poziomu posadzki tarasu względem poziomu posadzki w pomieszczeniach (a więc tworzenia się progów), odgrywa łączna grubość wszystkich warstw tarasowych ułożonych ponad stropem. Dotyczy to w szczególności rozwiązań na stropach bezbelkowych i przy pracach renowacyjnych.

Dobór materiału termoizolacyjnego decyduje o różnicach w łącznych grubościach warstw tarasowych, w tym o wyborze rozwiązania nawierzchni tarasu (płytki chodnikowe, nawierzchnie drewniane, itd.) oraz o systemie odprowadzania wody. Przy doborze poszczególnych materiałów termoizolacyjnych pamiętać należy o tym, że im niższy jest współczynnik przewodzenia ciepła λ , tym mniejsza będzie grubość warstwy izolującej.

Redukcja grubości warstw układu tarasowego.

Poniżej przedstawiamy dwa rozwiązania tarasów z zastosowaniem płyty POWERDECK, produktu belgijskiej firmy RECTICEL. Zastosowanie PIR POWERDECK umożliwia maksymalną redukcję grubości warstw tarasu. Są to:

- taras z nawierzchnią z płytek terakotowych
- taras z nawierzchnią z płytek chodnikowych.

Płyta PIR POWERDECK wykonana jest ze sztywnej pianki poliizocjanurowej pokrytej obustronnie okładziną z folii aluminiowej. Podstawową jej zaletą jest bardzo niski współczynnik przewodzenia ciepła, który wynosi $0,024 \text{ W/mK}$. Jest to wartość średnio 1,5 – 2 razy niższa niż innych materiałów termoizolacyjnych. W przedstawionych przykładach tarasów płyta PIR POWERDECK o grubości 8 cm zapewnia ochronę cieplną tarasu na poziomie $k^1 = 0,3 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Płyta PIR POWERDECK ma dobrą wytrzymałość na ściskanie (150 kPa przy 10% odkształceniu), dzięki czemu nie zachodzi potrzeba układania na niej ochronnej warstwy betonowej (kolejna redukcja grubości podanych w przykładach).

W krótkim opisie dwóch systemów tarasowych schematycznie przedstawionych na rysunkach 1 i 2 układ warstw od 1 do 4 jest taki sam dla obu systemów.

Na płycie stropowej [1] należy wyrobić spadki² pokrywające się projektowanymi kierunkami odprowadzania wód. Poprzez równo-

legle układanie następnych warstw, spadki zostaną przeniesione na warstwę hydroizolacyjną [4] i drenażową [5].

Na wyrobionej warstwie spadkowej układana jest paroizolacja [2] (np. Papa asfaltowa zgrzewalna), a na niej luźno płyta termoizolacyjna PIR POWERDECK [3] (dla ułatwienia montażu płytę można punktowo dokleić).

Warstwa hydroizolacyjna [4] układana jest również luźno, bez mocowania, ale w sposób zapewniający jej szczelność na pełnej powierzchni tarasu oraz na połączeniach ze ścianami i innymi elementami występującymi w obrębie tarasu. Przykładem hydroizolacji może być dwuwarstwowe pokrycie z pap modyfikowanych zgrzewalnych: pierwsza warstwa układana jest luźno (rolki układane na zakład), druga zgrzewana całą powierzchnią do pierwszej warstwy.

Taras z nawierzchnią z płytek terakotowych

Mata drenażowa [5] ma za zadanie sprawne odprowadzenie wody oraz pełni jednocześnie funkcję warstwy rozdzielającej. Wylewka betonowa [6] stanowi podłoże pod płytki terakotowe [7], wprowadza obciążenie (na siły wiatru, ruch) i powoduje stabilność układu.

Taras z nawierzchnią z płytek chodnikowych

Podkładki [5] dystansują i stwarzają szerokie światło dla przepływu wody opadowej. Płytki chodnikowe [6] tworzą warstwę użytkową i dociążającą tarasu.

Omawiane rozwiązanie ma tę zaletę, że eliminuje roboty mokre na budowie, a cały układ, w razie potrzeby, jest łatwy do demontażu (np. wymiana nawierzchni).

Służymy Państwu pełną informacją techniczną o produktach i rozwiązaniach technicznych firmy Recticel.

¹ Polska Norma PN-EN ISO 7345 "Izolacja cieplna. Wielkości fizyczne i definicje" oraz normy związane dla oznaczenia współczynnika przenikania ciepła wprowadzają literę U.

² W ofercie firmy Recticel znajduje się płyta poliuretanowa Eurothane Bi-3A o zmieniającej się liniowo grubości ze spadkiem 1,7%. Stosując tę płytę nie zachodzi konieczność wykonywania warstwy spadkowej na stropie. Współczynnik λ dla tej płyty wynosi 0,027 W/mK.

RECTICEL IZOLACJE SP. Z O.O.

ul. Bułgarska 108a/4

60-381 Poznań

tel./faks 61 815 10 08

sekretariat.pl@recticel.com

POLSKA ZACHODNIA, TEL. 607 393 459

POLSKA WSCHODNIA, TEL. 513 044 747

POLSKA CENTRALNA, TEL. 503 151 646



INTERBUD

XVII Targi Budownictwa

Łódź 11-14 lutego 2010 roku

4 Hale Targowe / 350 Firm

W programie targów m.in:

- XII Konferencja Towarzystw Budownictwa Społecznego
- VII Forum Budownictwa Wiejskiego
- Konferencja Nadzoru Budowlanego
- Konferencja Zarządców Nieruchomości
- Giełda Domów i Mieszkań
- Prezentacje i pokazy firm
- Forum Bezpieczeństwa Pracy

Organizator
INTERSERVIS®
BIURO TARGÓW Sp. z o.o.

90-537 Łódź, ul. Stefanowskiego 24
tel. 42 537 12 15, 637 13 59, 637 27 58 w.123
fax 42 639 79 80
e-mail: interbud@interservis.pl

www.interservis.pl