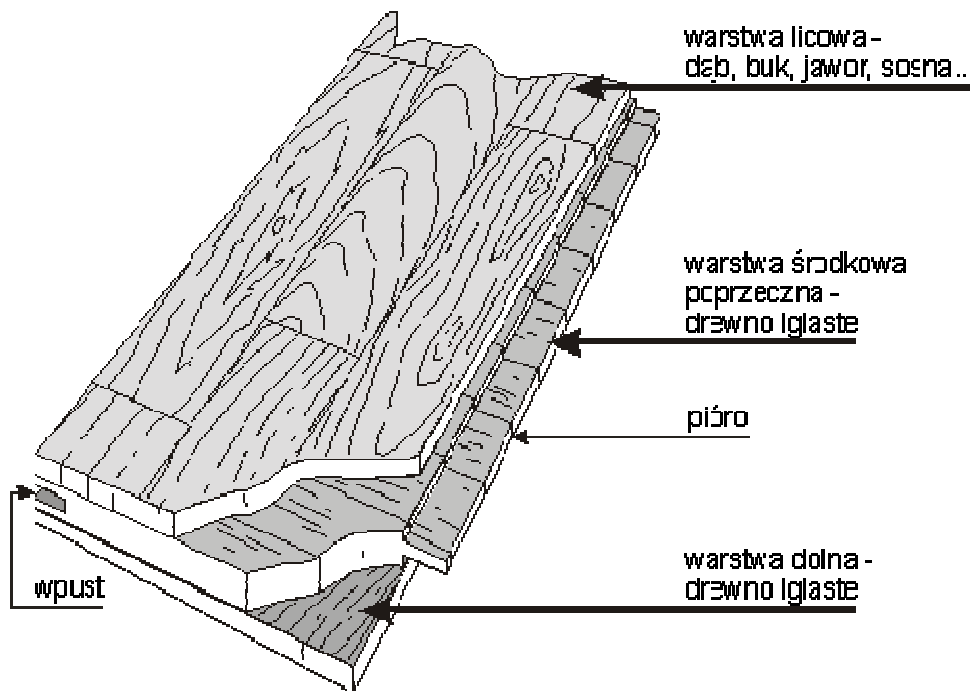


PODŁOGA DREWNIANA PANELOWA

Podłoga jest ważnym elementem wykończenia mieszkania, w dużym stopniu decyduje o wystroju jego wnętrza. Na długotrwałość jej użytkowania i estetykę pomieszczenia ma prawidłowy dobór materiałów podłogowych. Ułatwia on utrzymanie czystości i korzystnie wpływa na samopoczucie i zdrowie użytkowników mieszkania. Rodzaje wykładzin podłogowych wybiera się w zależności od przeznaczenia i funkcji danego wnętrza. Podłogi powinny charakteryzować się wysoką odpornością na działanie wody i nasiąkanie, na ściskanie i ścieranie, dobrą izolacyjnością termiczną i akustyczną, wytrzymałością na odkształcanie, a zarazem elastycznością, oczywiście estetyką wyrazu, łatwością utrzymania czystości, nieskomplikowanymi możliwościami konserwacji itp.



Konstrukcja deski podłogowej panelowej

Drewniane podłogi panelowe produkowane są w wielu odmianach wyrazu rysunku zewnętrznych powierzchni, z surowca m. in. dębowego, bukowego, jesionowego, olchowego, brzoźowego, sosnowego... Najtrwalszym (i najdroższym) materiałem na wykonanie zewnętrznej warstwy podłóg panelowych jest egzotyczna... trawa: bambus. Rynek dysponuje również dużą gamą kolorystyczną takich wykładzin.

Bieżąca konserwacja drewnianej podłogi panelowej w zasadzie polega jedynie na systematycznym odkurzaniu i okresowym stosowaniu popularnych środków do odnawiania wyrazu jej zewnętrznej powierzchni.

Użytkownikom takich wykładzin, preferujących w pełni ekologiczny i zdrowy sposób ochrony drewna, można zaproponować stosowanie w konserwacji naturalnych materiałów: oleju i wosku. Olej, wnikając głęboko w drewno impregnuje i utwardza je, wosk tworzy powłokę, której nie trzyma się kurz i brud. Tak uzyskana warstwa ochronna jest elastyczna, przepuszczalna, „oddycha”, posiada właściwości antystatyczne, gwarantujące przyjemny i zdrowy klimat mieszkania. Woskowana podłoga, kilka razy do roku, znakomicie zachowuje swoje naturalne piękno i odporność. Podłogę, narażoną na bardziej intensywne zużywanie, wystarczy częściej woskować.

Szczególnej elegancji nadaje podłodze wysoki połysk. Niektóre produkty do wykonania takiej powłoki dostarczane są przez producentów w postaci akrylowego lakieru, utwardzanego promieniami ultrafioletowymi. Nie zawiera on rozpuszczalnika, formaldehydu¹ i izocyjanianu² oraz jest odporny na ścieranie. Ilość takiego lakieru potrzebna do nałożenia powłoki jest minimalna. Pokryta nim podłoga również jest łatwa w utrzymaniu czystości.

Lakier wgłębny (np. firmy Kährs) najbardziej eksponuje swoiste własności drewna, zwłaszcza rysunek jego słoju. Pokryta nim podłoga przypomina powierzchnię olejną, jest praktyczna w eksploatacji i charakteryzuje się swoistą naturalnością.

Przez pierwsze 10, 20 lat podłoga lakierowana nie potrzebuje w zasadzie specjalnych zabiegów pielęgnacyjnych. Po dłuższym okresie eksploatacji można ją odświeżyć cyklując jej powierzchnię i ponownie lakierując. Różni producenci zapewniają o dopuszczalności 4 do nawet 12 cyklinowań dostarczanych przez siebie paneli podłogowych drewnianych.

Powierzchnie takich podłóg należy chronić przed jej porysowaniem. Dlatego, przy pomocy kleju (nie gwoździ!) zaleca się mocować do podstaw mebli, zwłaszcza krzesel i foteli, odpowiednie zabezpieczenia (np. podkładki filcowe). Do wycierania podłogi na mokro należy używać miękkich ścierek, mocno wyjętych. Aby podłoga stale była świeża i czysta można stosować łagodny środek czystości (najwyżej pH8), typu np. płynu do zmywania naczyń, rozcieńzonego wodą lub środki z Barkiet Systemu.

Inne, niektóre sposoby usuwania plam:

Rodzaj substancji	Środek
tłuszcz, słodycze, olej, smoła, pasta do butów	rozpuszczalnik benzynowy
plamy po świecy, guma do żucia	zeskrobanie, po uprzednim zamrożeniu takich miejsc (np. przy pomocy torebki plastikowej z włożonymi do niej kawałkami lodu) i zmycie – ewentualnie pozostałych śladów - letnią wodą ze środkiem do mycia naczyń
krw	zimna woda
kredek, szminka	rozcieńczony w wodzie spirytus w stosunku „pół na pół”

Wytrzymałość podłogi panelowej drewnianej na ścieranie w dużym stopniu zależy od twardości drewna, z jakiego są wykonane jej elementy, struktury użytych do ich pokrycia materiałów malarskich oraz od rodzaju zabezpieczenia zewnętrznego, jakiemu powierzchnię takiej wykładziny poddano.

Twardość gatunków drewna nie jest jednakowa. Świerk i sosna należą do miękkich. Podłogi z tego rodzaju surowca zaleca się układać w pomieszczeniach, w których rzadziej się przebywa, np. w sypialniach. Drewno z olchy i brzozy jest średniej twardości. Dębowe i bukowe, to materiał twardy i wytrzymały, zalecany na elementy schodów, na podłogi wiatrołapów, przedpokojów, pokoiów dzieciennych, kuchni, pomieszczeń warsztatowych, czy gospodarczych. Podłoga o dynamicznym wyglądzie, będącym wynikiem współdziałania naturalnych własności surowca (układ słoju, barwa, spoistość) sprawia wrażenie, że jej odporność jest większa. Ewentualne wyrobienie, wytarcie fragmentu wykładziny na powierzchni wykonanej z drewna jasnego i o jego łagodniejszej strukturze, jest bardziej widoczne, niż na deskach pochodzących z twardego i ciemnego materiału.

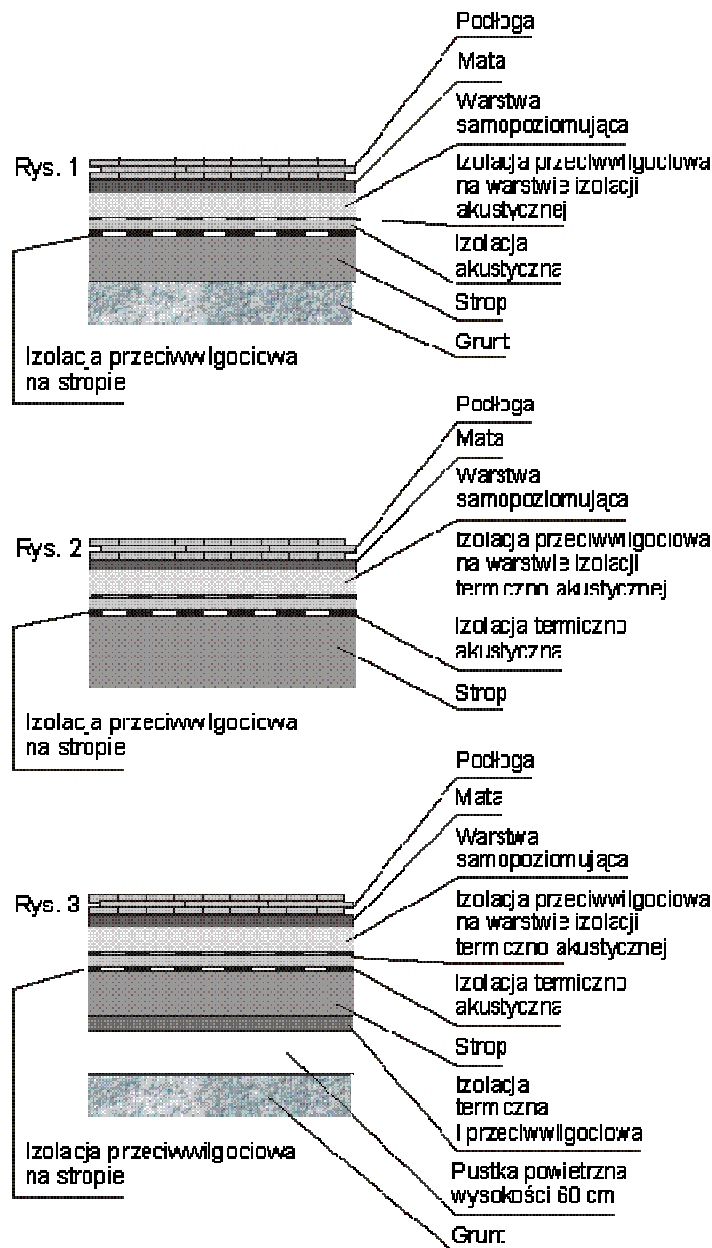
¹ Formaldehyd – chem. związek organiczny, bezbarwny gaz o ostrej woni, otrzymywany przez utlenianie metanolu, używany m. in. do wyrobu tworzyw sztucznych, żywic, lakierów, jako środek dezynfekujący i bakteriobójczy.

² Izocyjaniki = izonitryle – chem. związki bardzo trujące, o odrażającej woni, powstające jako produkt uboczny podczas otrzymywania nitrylów z cyjanku potasowego.

Przygotowanie do montażu

Planując remont podłogi, która wymaga wylania dodatkowego podkładu, podłoża (np. samopoziomującego) pod panele wykładzinowe, obojętnie, czy na stropie betonowym, czy na drewnianym, należy uprzednio uzyskać wymaganą przepisami prawa **pisemną** opinię i zgodę **uprawnionego** inżyniera konstruktora budowlanego na wykonanie tych robót. Strop zostanie bowiem dodatkowo obciążony i potrzebne będą uaktualnione obliczenia konstrukcyjne. Opinia taka może być wydana na podstawie projektu budynku, w mieszkaniu którego ma być przeprowadzony remont i autopsji uprawnionego fachowca. **Wykonanie nowego podkładu betonowego, czy dodatkowych warstw samopoziomujących bez uzyskania takiej opinii i zezwolenia na ich ułożenie może grozić katastrofą budowlaną.**

Dobrym podłożem pod wykładzinę podłogową jest płaski strop lub - w najniższej kondygnacji budynku, bezpośrednio na gruncie -warstwa chudego betonu, ułożonego na warstwowo ubitym piasku. amw



Sytuowanie wykładziny podłogowej na trzech rodzajach stropów
 Rys. 1 - strop oparty na gruncie, Rys. 2 - strop nad piwnicą lub nad kolejną kondygnacją, Rys. 3 - strop nie podpiwniczony, nad warstwą powietrzną

Montaż

Bardzo ważne i wymagające starannego wykonania są warstwy izolacyjne podłóg, przeciwwilgociowa, cieplna i ewentualnie akustyczna.

Izolację przeciwwilgociową stosuje się głównie na podłożach wykonanych na gruncie. Jeżeli teren nie jest podmokły, wystarcza jedna warstwa folii polietylenowej lub papy asfaltowej, przyklejonej i powleczonej od góry lepikiem asfaltowym na gorąco, czy abizolem, tym drugim środkiem w temperaturze co najmniej 20⁰ C. Ta izolacja powinna być szczelnie połączona z izolacją poziomą fundamentów.

Paroizolację wykonuje się na stropach narażonych na przemarzanie wysuniętych części budynku, a także nad pomieszczeniami, w których będzie występować duże nasycenie powietrza parą wodną (suszarnie, pralnie, łazienki, sauny). Paroizolację wyklada się zawsze poniżej warstwy ocieplającej. Można użyć tutaj np. papy na lepiku, zgrzewanej folii polietylenowej, folii z PCW...

Rodzaj i wysokość izolacji termicznej powinny uwzględniać współczynnik przenikania ciepła. Stosowane mogą być różne materiały: płyty pilśniowe, wiórowe, styropian... Nie zaleca się płyt paździerzowych i trzciniowych ze względu na ich znaczną zdolność gromadzenia wilgoci i – pod jej wpływem – pęcznienia oraz wydzielania przykrego zapachu. Przy układaniu izolacji cieplnej nie wolno pozostawiać miejsc nie zaizolowanych z uwagi na możliwość tworzenia się tzw. mostków termicznych. Szczególnie ważna jest izolacja termiczna na poddaszu, zwłaszcza nie ogrzewanym. W piwnicach na ogół nie trzeba układać pod wykładziną podłogową termoizolacji. Jednak w pomieszczeniach piwnicznych mieszkalnych, ogrzewanym, celowe jest zaizolowanie przynajmniej pasa podłogi na szerokości jednego metra, wzdłuż ścian zewnętrznych.

Celem izolacji akustycznej jest tłumienie dźwięków rozchodzących się w powietrzu i uderzeniowych, rozchodzących się po murach i stropach. Stosuje się ją na stropach międzykondygnacyjnych, używając materiałów sprężystych i porowatych, np. styropianu, płyt pilśniowych, różnego rodzaju warstw gąbek. W domach jednorodzinnych, zwłaszcza wolnostojących, izolacja akustyczna nie ma większego znaczenia. Jej funkcje może spełniać termoizolacja.

Na niektóre materiały izolacyjne, np. na porowate płyty pilśniowe, wskazane jest położenie warstwy ochronnej, przeciwwilgociowej. Jej zadaniem będzie zabezpieczenie materiału termoizolacyjnego przed zawilgoceniem w czasie wykonywania podłoża pod wykładzinę podłogową.

Podłoże jest warstwą, na której będą układane materiały podłogowe, tworzące jej ostateczną wykładzinę. Podłoże, o grubości 4 do 5 cm, wykonuje się zazwyczaj z mocnej zaprawy cementowej (1:3 lub 1:4), albo z przygotowanej przez producentów, gotowej w suchym składzie, mieszanki samopoziomującej, którą wystarczy wyrobić z wodą i nakładać rozprowadzając – stosując się do wskazówek i instrukcji, eksponowanych na jej opakowaniu.

Wybór zaprawy na wykonanie takiego podłoża jest dość prosty.

Typowe technologie mokre, polegające na wylewaniu podłoża cementowych powoli starzeją się, stają się anachroniczne, Coraz gorzej przystają do materiałów wykończeniowych. Są pozornie tanie, a w użyciu praco- i materiałochłonne. Nie można stosować ich bez odpowiednich zabezpie-

czeń i specjalnych pielęgnacji w porach roku, kiedy temperatura zewnętrzna spada poniżej 0⁰ C, czy w sezonie silnych upałów. Muszą być szczególnie suche pod układanie drewnianych wykładzin.

I właśnie, aby uzyskać podłogę w jak najkrótszym czasie, o wymaganej jakości i trwałości, co pozwoli przyspieszyć inne prace wykończeniowe, należy stosować masy samopoziomujące i szpachlówki, także kity szybkowiążące do napraw miejscowych. W większości przypadków takie zaprawy wylewane są zaledwie kilku-, czy kilkunasto milimetrycznymi warstwami (2 do 20 mm). Powinno się ich używać zwłaszcza wtedy, gdy dotychczasowe podłoże ma niewystarczającą wytrzymałość i jest pylące.

Stosując zaprawę samopoziomującą na tzw. trudnych podłożach (np. powierzchnie drewniane, ceramiczne, z tworzywa sztucznego, gipsowe, z kamienia naturalnego, z lastrico, czy słabego betonu) jej masa powinna być zbrojona siatką z włókna szklanego, powlekanego PCW. Siatka wzmacnia wylaną warstwę i niweluje ryzyko słabego związania z jej podłożem. W przypadku użycia siatki, wysokość wykonanej warstwy nie może być mniejsza niż 10 mm.

Bogata grupa materiałów samopoziomujących, to gotowe, wyspecjalizowane, suche mieszanki zapraw podłogowych. Wśród nich, m. in. znajdują się tzw. szybko twardniejące. Od chwili rozprowadzenia ich wyrobionej z wodą masy już po upływie 0,5 godziny można na taki podkład wejść, a po następnych 4 godzinach układać wykładzinę. Wszystkie ich rodzaje nadają się do układania na podłożach betonowych, niektóre na deskowych, drewnopochodnych, czy wykonanych z tworzywa sztucznego. Przeznaczone są do wylewania ręcznego, także mechanicznego.

Podłoże pod elementy podłogi, w tym wykonanych fabrycznie z materiałów drewnianych, w postaci warstwowo klejonych paneli, musi posiadać powierzchnię absolutnie płaską, suchą, czystą i stabilną. Mniejsze nierówności (< 2 mm) wyrówna podkładka, np. z pianki PE, większe od 2 mm trzeba oszlifować materiałem ściernym i wygładzić. Stare, wysklepione lub wydeptane podłogi drewniane (na których nie ma podkładu samopoziomującego) muszą być zestrugane do jednolitej wysokości. Na wyrównanych podłożach drewnianych panele można montować tylko w poprzek biegu desek.

Dla dodatkowej izolacji przed oddziaływaniem pary wodnej, szczególnie w nie podpiwniczonych pomieszczeniach, nad garażami, na podłożach betonowych (jastrych³), także przy ogrzewaniu podłogowym, należy na podłożu wykładziny rozłożyć odpowiedni materiał. Najlepiej nadaje się do tego mata piankowa z warstwą aluminiową. Matę rozkłada się stroną aluminiową do góry, pasami na zakład, zachodzącymi na siebie co najmniej 20 cm. Zakłady trzeba zaklejać taśmą samoprzylepną aluminiową. Do izolacji akustycznej i termicznej można użyć warstw pianki PE, filcu, korka naturalnego...

Surowiec, drewno, z jakiego wykonane są panele jest materiałem naturalnym, który żyje i pracuje: kurczy się i rozszerza, w zależności od warunków zewnętrznych - od wysokości tempera-

³ Jastrych – niem. Estrich: posadzka bezspoinowa lub podkład pod nią wykonany z materiałów twardniejących po pewnym czasie.

tury i stopnia wilgotności otoczenia. Dlatego należy zachować szczeliny dylatacyjne⁴, ok. 10-cio milimetrowe odstępy skrajnych krawędzi paneli od strony wszystkich stałych elementów konstrukcyjnych pomieszczenia, jak np. ściany, progi, filary, przewody grzejne, czy wodociągowe. Dla zachowania tych odstępow, przy montażu podłogi, trzeba stosować kliny dystansowe. **Uwaga:** między dwoma pomieszczeniami lub we wszystkich pomieszczeniach o powierzchni większej niż 80 m² muszą być zachowane szczeliny dylatacyjne o szerokości co najmniej 20 mm. Ten sam warunek dotyczy podłogi o powierzchni montażowej długości ok. 10 m, gdy panele są układane wzdłuż pomieszczenia lub 8 m, przy składaniu paneli w jego poprzek. Nie zachowanie tych szczelin grozi późniejszym wypaczeniem się wykładziny podłogowej.

Szczeliny dylatacyjne na przejściach z podłóg panelowych na wykładziny innego rodzaju, czy też o innej ich wysokości oraz na krawędziach przyściennych pokrywa się estetycznymi listwami osłonowymi.

Ułożenie podłogi, wykonanej z paneli drewnianych (składanych na wpusty i własne pióra) nie wymaga wiele czasu, ani specjalnych umiejętności. Jej konstrukcja umożliwia szybki, czysty i bezpyłowy montaż, bez konieczności klejenia do podłoża. Warstwa licowa tego rodzaju deski podłogowej jest wyszlifowana i najczęściej już przez producenta zagruntowana i pokryta co najmniej dwukrotnie ekologicznym lakierem. W efekcie, ułożona podłoga nie wymaga cyklinowania, ani dodatkowego malowania. Konstrukcja deski panelowej najczęściej składa się z trzech warstw, z których środkowa jest ułożona poprzecznie do zewnętrznych. Taka budowa zapewnia podłodze wysoką stabilność wymiarów podczas jej pracowania.

Chcąc zachować pełne warunki poczucia bezpieczeństwa dla zdrowia użytkowników mieszkania, podejmując decyzję o zakupie wybranego rodzaju drewnianej wykładziny podłogowej, należy domagać się od sprzedawcy okazania odpowiednich atestów i świadectw, dopuszczających produkt do stosowania w miejscach stałego pobytu ludzi.

Przed przystąpieniem do montażu panele należy przechowywać w zamkniętym opakowaniu przez około 48 godzin w pozycji poziomej, w temperaturze pomieszczenia, w którym będzie się je układać, co najmniej 18^o C i stopniu wilgotności względnej powietrza nie przekraczającego ok. 60%. Jest to wymóg przystosowania się ich struktury do warunków, w jakich będą zestawiane.

Bardzo ważne jest ułożenie pierwszego rzędu desek. Trzeba ułożyć je równo, dokładnie wzdłuż prostej, począwszy od narożnika pomieszczenia, wpustem w kierunku do ściany. Między pierwszą deską a ścianą zakłada się kliny, tak, aby powstała szczelina dylatacyjna. Rzędy desek powinno się układać przesuwając je w stosunku do siebie w tzw. cegiełkę: część deski poprzedniego rzędu, po jej odcięciu, stanowić będzie początek następnego rzędu.

Powierzchnie wpustu każdej kolejnej deski, przed wstawieniem jej w pióro już zamontowanej zaleca się, na jej całości lub co najmniej punktowo, pokryć klejem stolarskim (np. wikol, Kährs, czy D3 - kronoklej). Tak przygotowany segment podłogi nakłada się na pióro uprzednio założonego, dokładnie go do niego dociskając dla uzyskania szczelności, dobijając w tym celu, po jego ze-

⁴ Dylatacyjny (od rzeczownika dylatacja) – w bud. szczelina dylatacyjna dzieląca elementy budowli lub jej wykończeń na sekcje, zapobiegająca uszkodzeniu podczas ich odkształceń pod wpływem zmian temperatury, stopnia wilgotności, osiadania fundamentów itp. przyczyn.

wewnętrznej krawędzi młotkiem, poprzez deskę pośredniczącą (aby nie uszkodzić panelu). Natomiast każdy ułożony następny, pełny rząd desek, dociska się przy pomocy pręta montażowego. Czynność tę wykonuje się od strony ich czoła, na całej długości rzędu. Użycie ściągaczy taśmowych zapewni trwałe i pewne połączenie, a także szczelną wodoodporność skleiny. W szpary dylatacyjne - postępując stopniowo wraz z montażem paneli – należy wprowadzać kliny dociskające.

Miejsce ostatniego rzędu trzeba dokładnie wymierzyć (mając na uwadze wymiar przestrzeni dylatacyjnej) i wynik tej czynności przenieść na deski. Po przycięciu ich do wymaganej szerokości i długości (po stronie pióra), można je wpasować do już ułożonych paneli.

Istnieją również systemy paneli podłogowych przeznaczone do montowania bezklejowego (np. system click), obejmujące technologię tylko pióra i wpustu, dzięki której powstaje wystarczająco bardzo mocne i bezpieczne mechanicznie połączenie desek.

Zestawianie wykładziny panelowej może być wykonane tylko sposobem tzw. pływającym, tzn. jej desek nie wolno przyklejać do podłogi, przybijać gwoździami lub mocować w inny, podobny sposób. Klejem można łączyć tylko wpusty i pióra.

Po zmontowaniu całej powierzchni wykładziny, aby usunąć spod ścian kliny i rozpocząć prace wykończeniowe (mocowanie listew przypodłogowych), należy odczekać co najmniej 24 godziny, taki bowiem czas wymagany jest do całkowitego wyschnięcia i związania kleju na stykach jej elementów.

Ostatnią czynnością montażu zewnętrznej warstwy podłogi jest przykrycie szczelin dylatacyjnych listwami dekoracyjnymi. **Listwy przyściennie mocuje się tylko do ścian.**

Podczas zakładania desek pomieszczenie nie powinno być wietrzone, należy utrzymywać w nim stabilną temperaturę i - w miarę możliwości – stały procent wilgotności powietrza.

Materiały

- wykładzina podłogowa panelowa (z desek panelowych),
- listwy przejściowe,
- listwy wykończeniowe przypodłogowe,
- profile dylatacyjne do mocowania listew przejściowych,
- wkręty o średnicy 3 mm z kołkami rozporowymi,
- podkład pod deski – z gąbki lub filcowy,
- klej stolarski,
- taśma samoprzylepna do przyklejenia zakładów podkładu.

Średnie koszty ogólne zasadniczych materiałów podłogi panelowej drewnianej w zależności od jakości ich wykonania (przypadające na 1 m²)

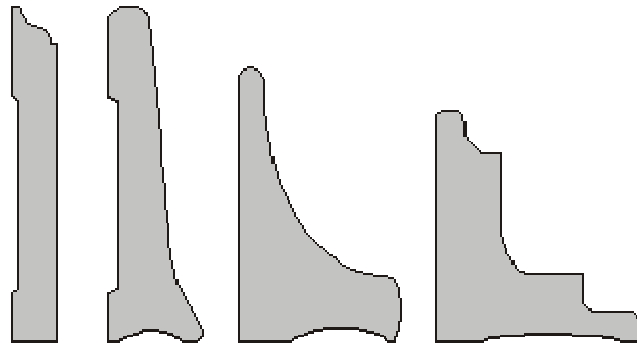
- panele - od ok. zł 30.00 do nawet ponad 300.00,
- folia izolacyjna - zł 4.00,
- pianka (gąbka, filc) podkładowa - zł 3.00,
- klej - zł 1.00

- listwy drewniane przypodłogowe - od zł 24.00 do 30.00 (za listwę dł. 2.40 m),
- robocizna - zł 15.00 od 1 m² powierzchni
- koszt transportu, na terenie całego kraju jest w zasadzie wliczany w cenę materiałów.

Uwaga: w różnych rejonach kraju ceny mogą się różnić od podanych wyżej w granicach mniej więcej 10%.

Narzędzia konieczne do pomocy przy układaniu desek panelowych

- przymiar,
- kątownik stolarski,
- ołówek,
- młotek z metalową główką,
- pręt montażowy,
- ściągacz taśmowy do mocowania paneli,
- skrzynka uciosowa lub przyrząd do przecinania listew pod kątem 45⁰,
- piła grzbietnica o drobnych zębach,
- wiertarka elektryczna i wiertła do drewna i muru,
- wkrętarka elektryczna,
- kliny drewniane.



Przykłady przekrojów listew wykończeniowych przypodłogowych