

Klasa ITB(8)

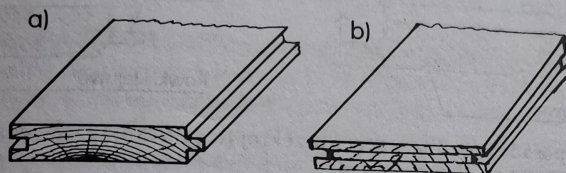
przedmiot – podstawy budownictwa
nauczyciel – M.Zalóg artecha@o2.pl

Temat :Drewniane materiały podłogowe i płyty z drewna i materiałów drewnopochodnych.

Zapoznaj się z informacjami dotyczącymi materiałów podłogowych i płyt z drewna i materiałów drewnopochodnych i odpowiedz na pytania pod tekstem.

2.11.3. Drewniane wyroby podłogowe¹

Deski podłogowe produkujemy z drewna liściastego (jesionu, dębu, buku, klonu, brzozy, czereśni i drzew tropikalnych) oraz iglastego (sosny, jodły, modrzewia, świerku). Wyróżniamy trzy klasy desek oznaczone symbolami: O, Δ i □. Podział na klasy zależy od ilości wad powierzchni drewna (takich jak sęki lub zmiana barwy). Najwyższa jest klasa O. Wilgotność materiału desek powinna mieścić się w przedziale 6–12%. Tarcica podłogowa może być łączona na pióro i wpust lub za pomocą obustronnych wpustów (rys. 2.38).



Rys. 2.38. Profile tarcicy podłogowej: a) z piórem i wpustem, b) z obustronnymi wpustami [6]

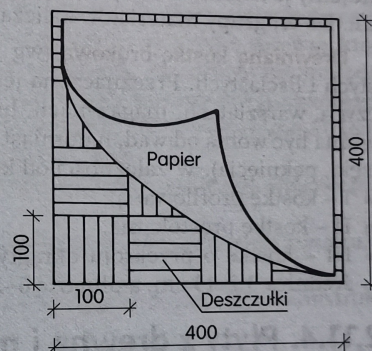
Grubość tarcicy nieogładzonej wynosi 28, 32, 38, 45, 50 cm, szerokość 100, 110, 115 i od 120 do 250 cm co 10 cm, a długość zmienia się co 10 cm w przedziale 300–450 cm.

Posadzki mozaikowe Posadzki mozaikowe wykonuje się z listewek z twardego drewna liściastego, tworząc geometryczne wzory. Listewki są połączone obłogiem z papieru lub siatki z tworzywa sztucznego, które je stabilizują do czasu przyklejenia płyty (rys. 2.39). Wilgotność wagowa listewek nie powinna przekraczać 12%.

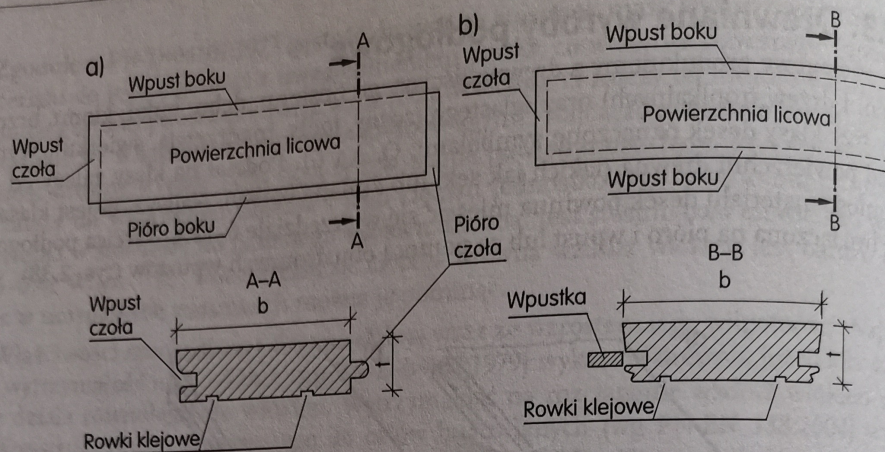
Deszczułki posadzkowe lite to materiał produkowany najczęściej z drewna dębowego, klonowego, bukowego, jesionowego, modrzewiowego, sosnowego, świerkowego lub jodłowego. W zależności od kształtu przekroju poprzecznego deszczułki mogą być łączone na pióro i wpust lub na obce pióro (rys. 2.40). Układając, przykleja się je lub przybija do podłoża. Można też układać je na cienkiej warstwie lepiku asfaltowego. Wymiary deszczulek:

- szerokość minimum 4 cm + 0,2 mm,
- długość minimum 25 cm + 0,5 mm,
- grubość 1,5–2,3 cm + 0,2 mm.

Elementy posadzkowe wielowarstwowe wytwarza się z drewna drzew liściastych, iglastych oraz gatunków drzew egzotycznych. Składają się z wierzchniej warstwy użytkowej z drewna litego pokrytej kilkoma warstwami lakieru, natomiast pozostałe warstwy – z drewna lub sklejonych ze sobą materiałów drewnopochodnych. W zależności od liczby wad drewna górnej warstwy mogą być zakwalifikowane do jednego z trzech gatunków (O – najmniej wad, Δ lub □).



Rys. 2.39. Element posadzki mozaikowej [42]



Rys. 2.40. Deszczułki posadzkowe lite – rzut i przekrój (wg PN-EN 13226:2004): a) łączone na pióro i wpust, b) łączone na obce pióro [42]

Deski łączone z litych elementów drewna są produkowane z drewna liściastego. Wykonujemy je z kilku listew połączonych ze sobą na wczep skośny i klejonych bokami i czopami. Do tej grupy materiałów zaliczamy również progi.

Drewnianą kostkę brukową (wg PN-D-94070:1999) wykonujemy z drewna drzew iglastych i liściastych. Przeznaczona jest do układania podłóg w pomieszczeniach gospodarczych, warsztatach, magazynach, halach fabrycznych. Strona licowa kostki brukowej powinna być wolna od wad, natomiast na pozostałych bokach dopuszcza się niewielkie wady (sęki, pęknięcia). W zależności od kształtu wyróżniamy trzy typy:

- I – kostkę profilowaną,
- II – kostkę prostokątną,
- III – kostkę o przekroju okrągłym. Wysokość kostki wynosi 6–10 cm, szerokość lub średnica 3,2–13 cm, a długość 6–20 cm.

2.11.4. Płyty z drewna i materiałów drewnopochodnych

Płyty z drewna litego (wg PN-EN 13986:2006) mogą być jedno- lub wielowarstwowe. Wykonujemy je z drewnianych elementów sklepanych bokami lub płaszczyznami. Stosowane mogą być w warunkach suchych i wilgotnych. Stosować je możemy również na zewnątrz. Produkowane są płyty ogólnego zastosowania i konstrukcyjne. Wymiary płyt:

- średniowymiarowych – szerokość mniej niż 1 m, długość – poniżej 3 m,
- wielkowymiarowych – szerokość co najmniej 1 m, długość – minimum 3 m. Prawa strona płyty może być wykończona okleiną z papieru impregnowanego, folii, forniru lub powleczona dekoracyjną powłoką.

Fornir klejony warstwowo (wg PN-EN 14374:2005) składa się z minimum pięciu warstw fornirów o równoległym lub prostokątym przebiegu włókien. Grubość nie powinna przekraczać 6 mm.

Sklejki ogólnego przeznaczenia¹ powstają w wyniku sklejenia nieparzystej liczby warstw fornirów wykonanych z drewna liściastego lub iglastego. Środek sklejki może być wykonany z drewna, tak jak w przypadku płyt stolarskich lub płyt z grubych fornirów. Powierzchnia może być szlifowana, nieszlifowana, wstępnie wykończona lub oklejona okładziną.

¹ Wg PN-EN 13986:2006; PN-EN 636:2005; PN-EN 313-1:2001; PN-EN 313-2:2001.

Ze względu na warunki pracy możemy wyróżnić sklejkę konstrukcyjną i wielofunkcyjną. Ze względu na odporność na działanie wody wyróżniamy sklejkę:

- suchotrwałą – stosowaną w temperaturze do 35°C i wilgotności względnej powietrza do 70%,
- półwodoodporną – stosowaną w temperaturze do 50°C i wilgotności względnej powietrza do 90%,
- wodoodporną – stosowaną w wodzie o temperaturze do 30°C.

Grubość sklejki wynosi od 4 do 20 mm, a długość i szerokość może wynosić 1220/2440, 1250/2500, 1525/1525, 1500/3000. Sklejki o innych wymiarach mogą być wykonywane na specjalne zamówienie.

Płyty wiórowe (wg PN-EN 312:2005) powstają przez sprasowanie na gorąco trocin lub wiórów drzewnych albo paździerzki konopnych lub lnianych z klejem.

Możemy je stosować w budownictwie do prac wykończeniowych i stolarskich, a także do urządzenia wnętrz i produkcji mebli. Ze względu na sposób wytwarzania: rozróżniamy płyty: płasko prasowane, prasowane poprzecznie, pełne, pustakowe. Płyty mogą być jednowarstwowe, wielowarstwowe, pneumatycznie frakcjonowane, poprzecznie prasowane. Długość płyt może wynosić 1830–4100 mm, szerokość 1200–2500 mm, a grubość 3–50 mm.

Płyty wiórowe OSB¹ (wg PN-EN 300:2007) są wykonywane jako płyty trójwarstwowe składające się z prostokątnych wiórów płaskich i wodoodpornej żywicy (jako spoiwa), które pod wpływem wysokiego ciśnienia i w wysokiej temperaturze są sprasowywane metodą walcowania na gorąco. Pasma wiórów przebiegające w warstwach zewnętrznych równoległe do długości płyty, a w warstwach wewnętrznych prostopadle, są natryskiwane klejem i emulsją parafinową. Płyty wiórowe OSB dzielimy na cztery typy:

- OSB/1 – przeznaczone do użytkowania w warunkach suchych, ogólnego stosowania i do wyposażenia wnętrz,
- OSB/2 – przeznaczone do użytkowania w warunkach suchych, stosowane do konstrukcji nośnych,
- OSB/3 – przeznaczone do użytkowania w warunkach wilgotnych, stosowane do konstrukcji nośnych,
- OSB/4 – przeznaczone do użytkowania w warunkach wilgotnych, charakteryzujące się podwyższoną zdolnością do przenoszenia obciążeń.

Płyty cementowo-wiórowe (wg PN-EN 633:2000) powstają w wyniku sprasowania cząstek drewna lub lignocelulozy wiązanych cementem. Spoiwem może być cement portlandzki (OPC) lub cement zawierający magnez. Płyty mogą być wykończone laminatem, farbą, szlifowane lub prasowane.

Płyty pilśniowe² powstają przez spילnienie włókien drewna i kleju syntetycznego (w podwyższonej temperaturze i ciśnieniu). Są produkowane jako:

- porowate – SB – o szerokości 122–152,2 cm i długości 200, 250, 300, 350 cm; stosujemy je jako izolację dźwiękochłonną;
- twarde – HB (zwykle) – stosowane w warunkach suchych; HB.H (ulepszone) – do okresowego stosowania w warunkach wilgotnych; HB.E – do okresowego stosowania na zewnątrz;
- półtwarde – stosowane jako wyposażenie wnętrz pomieszczeń w warunkach suchych (MBL) i wilgotnych (MBH).

¹ OSB – skrót utworzony z pierwszych liter nazwy w języku angielskim: oriented strand boards.
² Wg PN-EN 316:2001, PN-EN 622-1:2005, PN-EN 622-2:2006, PN-EN 622-2:2006/AC:2006, PN-EN 622-3:2006.

Pytania:

1. Jakie rodzaje materiałów podłogowych możemy wyróżnić?
2. Omów deszczółki posadzkowe lite.
3. W jaki sposób powstają sklejki?
4. Omów płyty wiórowe OSB.

