



STAVITEĽSTVO 1

Teória
Ing. Ladislav Kimle

Podlahy

1

Funkcia a rozdelenie podláh

- Patria medzi najnáročnejšie dokončovacie práce, sú z nich najviac mechanicky namáhané
- Uzatvárajú vodorovné nosné konštrukcie a podieľajú sa na vytváraní životného prostredia po stránke estetickej a hygienickej
- Podlahové konštrukcie sa skladajú:
 - z nášľapnej vrstvy (najvrchnejšej)
 - z izolačných vrstiev (tepelná, zvuková, hydro..)
 - z vyrovnávacích vrstiev

Podlahy

2

Rozdelenie podláh:

1) podľa použitia v jednotlivých druhoch stavieb:

- podlahy v bytových stavbách
- podlahy v občianskych budovách
- podlahy v priemyselných budovách
- podlahy v poľnohospodárskych budovách

2) podľa počtu vrstiev:

- jednovrstvové
- dvojvrstvové
- viacvrstvové

Podlahy

3

3) Podľa druhu nášľapnej vrstvy:

- drevené podlahy
- dlažby
- mazaniny, potery, stierky
- podlahové povlaky
- špeciálne podlahy

4) Podľa druhu podkladu:

- na upravený terén
- na zeminu stabilizovanú zhutňovaním
- na valcovaný štrk, štrkopiesok
- na betónovú mazaninu
- na stropnú nosnú konštrukciu

Podlahy

4

Požiadavky a vlastnosti podláh:

Vlastnosti podláh delíme do 4 základných skupín:

- mechanické
- fyzikálne
- chemicko-fyzikálne
- vzhľadové

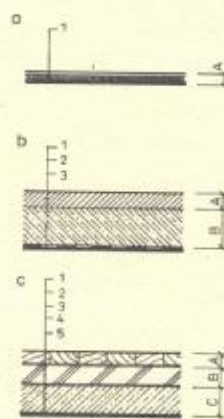
Najdôležitejšie vlastnosti:

obrusnosť, odolnosť voči nárazu, odolnosť voči sústredenému tlaku, sklznosť, pružnosť, odolnosť voči mrazu, nasiakavosť, odolnosť voči kyselinám, stálofarebnosť, tepelný odpor, nepriezvučnosť

Podlahy

5

Najmä posledné dve vlastnosti úzko súvisia s počtom vrstiev podlahovej konštrukcie.



Obr. 151.
Podlaha

a - jednovrstvová podlaha, 1 - izolačný povlak PVC s vrecovinovou podložkou, b - dvojvrstvová podlaha, 1 - cementový poter, 2 - betónová masovina, 3 - asfaltová lepenka, c - viacvrstvová podlaha, 1 - výškové dielce, 2 - lepidlo, 3 - triesková podložka, 4 - lepidlo, 5 - vyrovnávací betón, A - nášlapná vrstva, B - podložka, C - vyrovnávací vrstva

Podlahy

6

1) Drevené podlahy



Podlahy

7

- zhotovujú sa až po dokončení všetkých ostatných špeciálnych a dokončovacích prác (omietky, inštalácie, izolácie....)
- v miestnosti kde sa budú podlahy ukladať musia byť dvere a okná uzatvárateľné
- relatívna vlhkosť prostredia je max. 75%
- teplota v miestnosti cca +10°C
- podklad v miestnosti musí byť dokonale pripravený (pevný, vodorovný, suchý, čistý...)

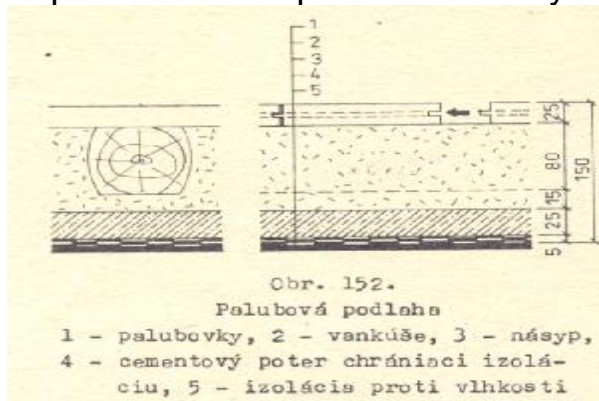
Podlahy

8

Najpoužívanejšie drevené podlahy:

a) **Palubová drevená podlaha**

Zostavuje sa z hobľovaných dosák (paluboviek) hr. 24 - 30 mm a šírky 100 - 150 mm, ktoré majú pero a drážku. Skryto sa pribíjajú na hrubú podlahu alebo priamo na trámy stropu



Podlahy

9

b) **Parquetové vlysy (vlysová drevená podlaha)**

Zhotovuje sa z tenkých opracovaných dielcov tzv. vlysov (vlyskov) štandardného rozmeru 22 x 70 x 400mm, na želanie môže byť upravený. Po celom obvode majú pero a drážku, pomocou ktorých sa spájajú a ukladajú:

- pribíjaním na drevený podklad
- lepením na liate betónové podklady

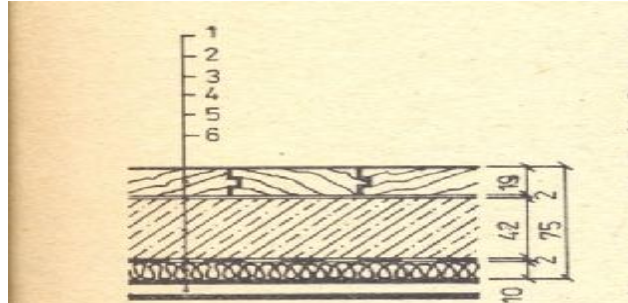
Skladajú sa do rôznych vzorov:

rybinový, remeňový, šachovnicový, tzv. do kamienkov

Podlahy

10

Detail vlysovej podlahy



Obr. 154.

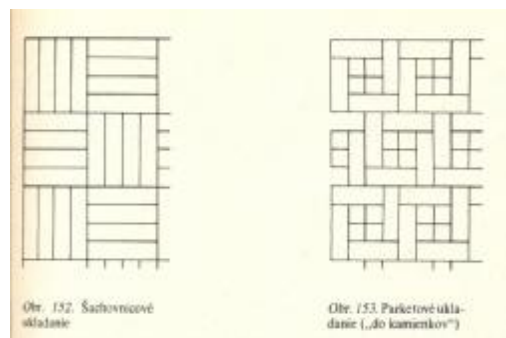
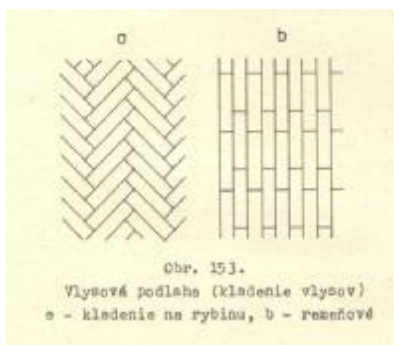
Vlysová podlaha

1 - vlysy, 2 - asfaltový tmel, 3 - betónová maza-nina, 4 - asfaltová le-penka, 5 - zvukovoizolač-ná rohož Fibrex, 6 - železobetónový strop

Podlahy

11

Druhy kladenia vlysov



Podlahy

12

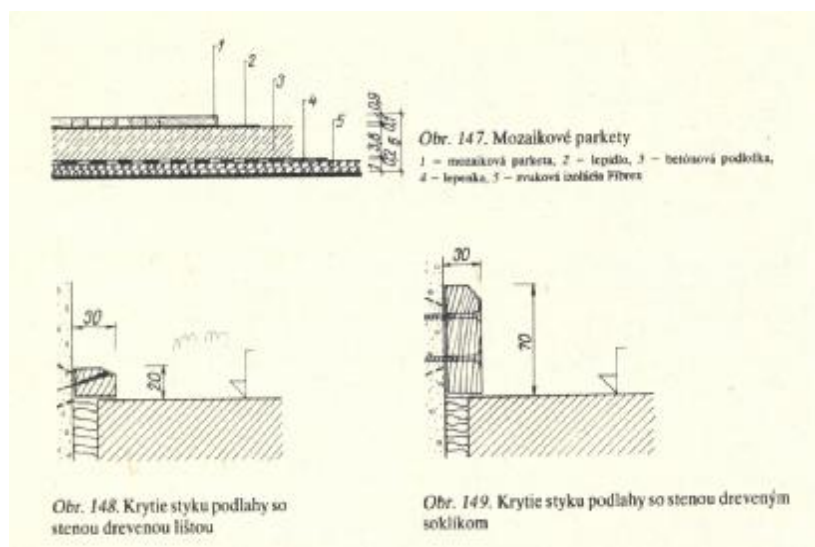
c) Mozaikové a kazetové parkety

Ide o lamely alebo vlysy malých rozmerov (hr.8–12mm, šírka 30–60mm, dĺžka 10–300mm), ktoré sú poskladané do rozmanitých vzorov a tvoria tabule rozmerov 480 x 480, 600 x 600 mm. Tabule majú zo spodnej strany nalepenú textíliu či sieťovinu alebo z hornej strany krepovú pásku, ktorá sa po celoplošnom nalepení tabúľ na podklad zbrúsi. Následne prebieha tmelenie, brúsenie a povrchová úprava lakmi, voskami a pod.

Podlahy

13

Detail mozaikovej parkety



Podlahy

14

d) Laminátové podlahy (parkety)



Druhy parkiet

Podlahy

15

V súčasnosti patria medzi najobľúbenejšie podlahy najmä v obytných priestoroch.

- výhody:
- cenová dostupnosť
 - majú vlastnosti prírodného materiálu
 - malá hrúbka
 - možnosť inštalácie na pôvodnú podlahu (bez jej odstránenia)
 - vytvárajú pocit tepla
 - zvyšujú tepelnú a zvukovú izolačnosť

Podlahy

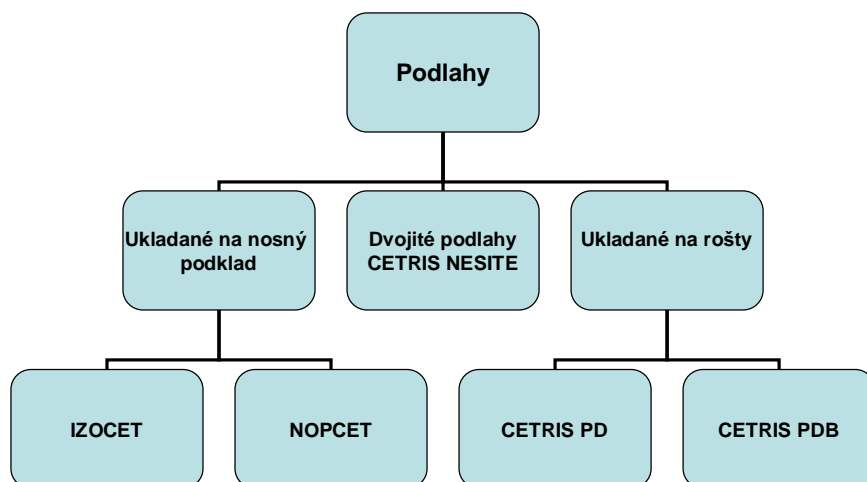
16

Parkety majú hr. cca 10, 15, 22 mm, šírku 250 – 300mm a sú trojvrstvé. Strednú vrstvu tvorí väčšinou zvukoizolačný materiál, ktorý plní aj funkciu kročajového útlmu a funkciu tepelnú. Nášľapná vrstva má vysokú tvrdosť, rovinnosť a je z laminovanej fólie hr.2-4 mm.

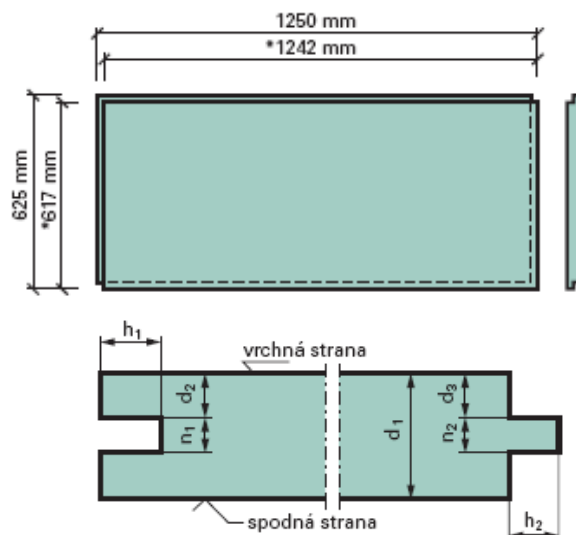
Na podklad sa lepia:

- celým povrchom
- ukladajú sa voľne po spojení pera a drážky lepom (tzv. plávajúce podlahy)

Rozdelenie laminátových podláh



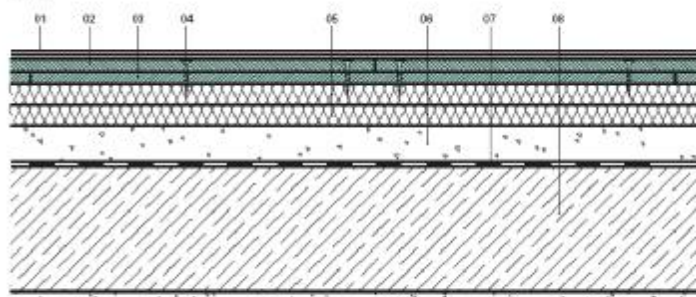
Príklady ukážok laminopodláh



Podlahy

19

Vyrovnanie nerovného podkladu,
zvýšenie konštrukčnej výšky
Dielový kôd:



- 01 nákladná vrstva
- 02 podlahová doska CETRIS® hr. 12 mm, horná, predbetóná
- 03 podlahová doska CETRIS® hr. 12 mm, spodná
- 04 vrst. SCHWEN 4.5 x 20 mm
- 05 železná doska ZDPLAT 2 x 20 mm
- 06 podlaha (Fornasini, BACH, Perlit BS, Silpert) - max hr. 60 mm
- 07 asfaltbetón
- 08 stropná konštrukcia



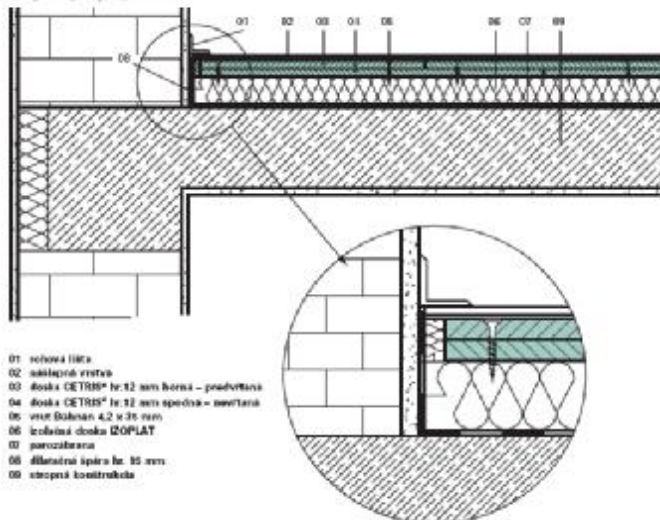
Podlahy

20

Plávajúca podlaha IZOCET

Suchá podlahová konštrukcia IZOCET patrí do kategórie ľahkých plávajúcich podláh (hmotnosť plávajúcej podlahy do 75 kg/m³). Na záťaž bola testovaná v skúšobni Ústavu kovových a drevených konštrukcií VUT FAST v Brne na základe požiadaviek ČSN 74 45 05 (Podlahy, Základné ustanovenia) a požiadaviek európskych noriem.

Zväčšíť rás - plávajúca podlaha IZOCET



- O1 rešova lístka
- O2 izolácia vrstva
- O3 doska CETRIS® hr. 12 mm hore - predvrtnaná
- O4 doska CETRIS® hr. 12 mm spodná - svertaná
- O5 vrst. šálčan. 4,2 x 35 mm
- O6 izolácia doska IZOPLAT
- O7 parozábrana
- O8 dilatčná špára hr. 95 mm
- O9 tepelná konštrukcia

Podlahy

21

Skladba vrstiev pri kladení drevených parkiet



sementotriesková doska CETRIS®
penetrácia
lepiaci tmel
drevené parkety
dilatačná špára

Skladba vrstiev
pri kladení drevených parkiet

EI	Systém SCHÖNOX
nepožaduje sa	nepožaduje sa
ICM/BOND	Schönox MS-elastic

Podlahy

22

2. Dlažby

Patria medzi studené podlahy. Sú určené do vnútorných aj vonkajších priestorov.

Podľa druhu materiálu rozdeľujeme dlažby na:

- Keramické
- Betónové
- Terazzové
- Čadičové
- Xylolitové
- Z prírodného kameňa

Podlahy

23

Podľa veľkosti rozmerov dlažieb poznáme:

- mozaikové dlažby (do 43 cm^2)
- normálne ($10 \times 10 \text{ cm}$, $15 \times 15 \text{ cm}$)
- veľké (nad 225 cm^2)

Detail keramickej dlažby

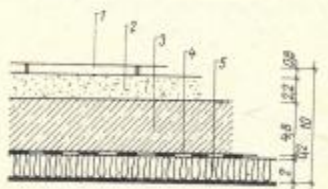
Obr. 155. Keramická dlažba

1 – keramické dlaždice, 2 – malťový lístok, 3 – betónová podlažka, 4 – vodotesniaca izolácia



obr. 156. Keramická dlažba

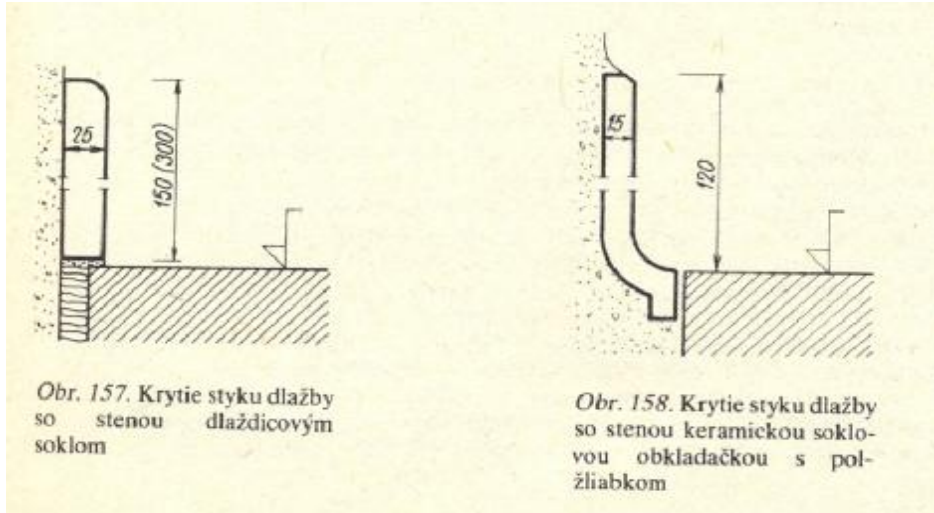
1 – keramické dlaždice, 2 – malťový lístok, 3 – betónová podlažka, 4 – lepenka, 5 – tepelná izolácia pomocou polystyrénu



Podlahy

24

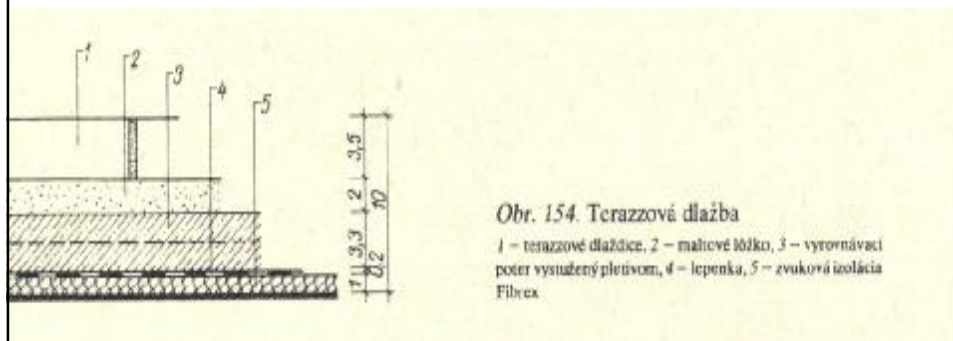
Detaily styku dlažby s podlahou



Podlahy

25

Detail terazzovej dlažby



Podlahy

26

3. Mazaniny, potery, stierky

Všetky tri sú **bezškárové** nášľapné vrstvy vyhotovené na mieste mokrým procesom. Tým, že sú jednoliate, vyžadujú si vytváranie dilatačných škár širokých min. 15 mm, ktoré sú potom následne vyplnené asfaltovými zálievkami, rohožami, jemným pieskom, výplňovou penou a pod. Dilatačné pole má plochu max. 6 x 6 m!

- a) **Podkladové mazaniny** – tvoria podklad pod podlahové konštrukcie drevené, z dlažieb, z PVC Robia sa z betónov, perlit a polymérbetónov. Ich hrúbka býva od 50 do 150 mm.

Podlahy

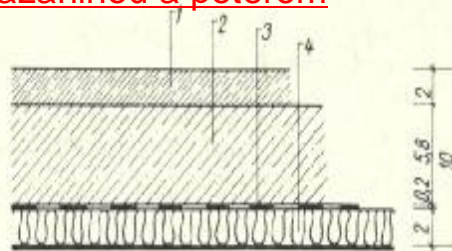
27

- b) **Potery** – sú to vlastne mazaniny s povrchovou úpravou. Robia sa napr. na stropné konštrukcie kde sa ukladajú zvukoizolačné dosky (rohože). Zhotovujú sa prevažne z cementu.

Detail podlahy s mazaninou a poterom

Obr. 159. Betónová mazanina s poterom

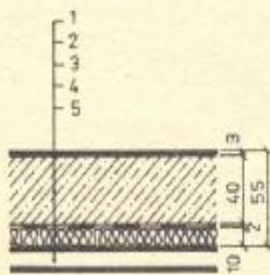
1 – cementový poter, 2 – betónová podložka, 3 – lepenka, 4 – tepelná izolácia penovým polystyrénom



Podlahy

28

c) Stierky – vyhotovujú sa liatím a sú charakteristické veľmi tenkými vrstvami 1 až 3 mm. Zhotovujú sa pomerne ľahko, sú to celistvé, bezprašné, chemicky odolné, ľahko čistiteľné bezškárové podlahy.



Obr. 160.

Stierková podlaha

1 - podlahová stierka Terodur, 2 - betonová maza-
nina, 3 - asfaltová lepenka A 400 H, 4 - zvukovo-
izolačné dosky Fibrex, 5 - železobetónový strop

Podlahy

29

4. Podlahové povlaky

Zhotovujú sa tam, kde je potrebná malá hrúbka podlahy. Preto musia byť ich podklady rovné, hladké, pevné, tvrdé a bezprašné.

Ich nášľapnou vrstvou je :

- Linoleum
- PVC
- podlahová guma
- kobercové povlaky

Na podklad sa väčšinou lepia. Pri lepení treba mimoriadne dbať na dodržiavanie BOZ!

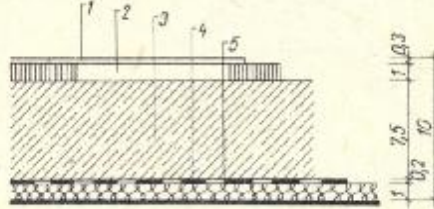
Podlahy

30

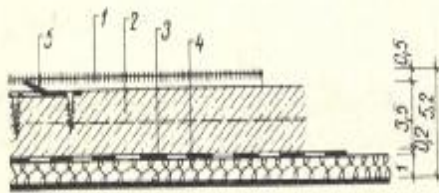
Podlaha z PVC

Obr. 162. Podlaha z povlaku PVC

1 – podlahový povlak PVC, 2 – popolčkovocementový pocer, 3 – betónová podložka, 4 – lepenka, 5 – zvuková izolácia Fibrex



Podlaha z kobercového povlaku



Obr. 167. Kobercový povlak napínaný

1 – koberec Kevral alebo Jekor, 2 – betónová podložka, 3 – lepenka, 4 – zvuková izolácia Fibrex, 5 – napínacia kovová lišta pozdĺž steny

126

Podlahy

31