

PADLÓSZERKEZETEK 1-2

2018.

PATAKY RITA
BME Épületszerkeztani Tanszék
okleveles építésmérnök
egyetemi mestertanár

ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.



PATAKY RITA

ELHELYEZÉS:

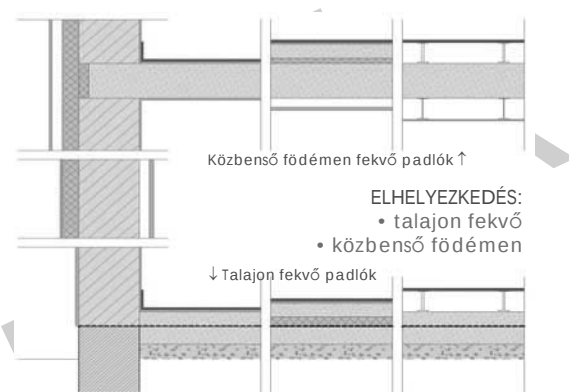
- beltéri - általános
 - speciális (pl.: sport, ipari, mezőgazdasági, stb.)
- kültéri - (általában kert- és tájtervezői, építőmérnöki vagy közlekedés tervezői feladatkör)



ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.



PATAKY RITA



ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.



PATAKY RITA

PADLÓSZERKEZET:

födémén vagy termett talajon fekvő, a padlóburkolatot magába foglaló többretegű szerkezet

PADLÓBURKOLAT:

A padlószerkezet legfelső, járható, használati burkoló rétege.

ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.

PATAKY RITA

PADLÓK SZERKEZETI FELÉPÍTÉSE

Alapvető rétegek (mindig):

1. felső járó (használati), burkoló réteg

2. aljzatszerkezet

Kiegészítő rétegek:

3. Teherhordó szerkezet

4. ágyazó vagy ragasztó réteg

kiegyenlítő réteg

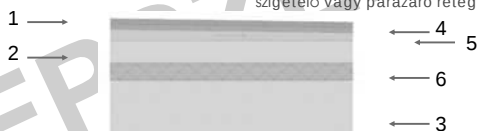
kellősítő vagy felület-előkészítő

réteg

5. lejtést adó réteg

6. hő- vagy hangvédelmi réteg víz-

szigetelő vagy párazáró réteg, stb.



ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.

PATAKY RITA

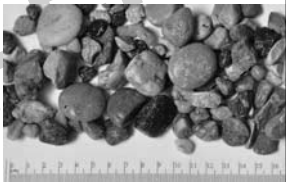
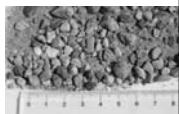


ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.

PATAKY RITA

ALJZATSZERKEZET FAJTÁI:

- Teherhordó szerkezet:
 - földm
 - vízszintes alapozási szerkezet (lemezalap, ellenlemez, leterhelőlemez)
- Padlólemez (ipari betonpadló)
- Aljzatbeton
- Esztrich
- Szárazaljzat



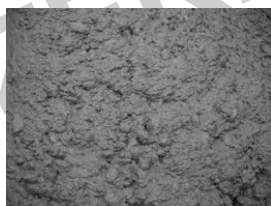
ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.



PATAKY RITA

ALJZATBETON

- cement, víz, adalékanyag, esetleg adalékszer keverékéből előállított aljzat
- $v \geq (6) 8 \text{ cm}$
(az adalékanyag szemnagysága legfeljebb $v/3$)
- $\geq \text{C12}$



ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.



PATAKY RITA

ESZTRICHEK (EN 13813:2002)

Esztrich az a 2-8 cm vastag réteg, melyet közvetlenül az alapfelületre, vagy közbenső elválasztó, illetve szigetelő rétegre készítenek az alábbi funkciókkal:

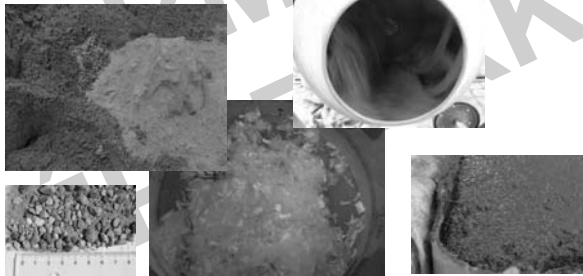
- adott magasság kialakítása
- padlóburkolat fogadása (aljzat)
- közvetlen használati réteg
- speciális ágyazó/aljzatréteg (padlófűtés)
- esztétikai igény kielégítése (terazzo)

ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.



PATAKY RITA

- cement, víz, 0-8 mm szem nagyságú adalékanyag, esetleg adalékszer keverékéből előállított aljzat
- $v=2-8$ cm



ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.

PATAKY RITA

ESZTRICHEK CSOPORTOSÍTÁSA KÖTŐANYAG SZERINT

- CT cementesztich, polimerrel módosított cementesztich
 - lassabban köt
 - nagyobb zsugorodási hajlam
 - kisebb dilatációs mezők (25-30 m²)
- CA kalcium-szulfátesztich (gipsz vagy anhidrit) polimerrel módosított kalcium-szulfátesztich
 - gyorsabban köt (pl.: padlófűtést gyorsabban rá lehet engedni)
 - akár 100 m²-es dilatációs mezők is kialakíthatók
 - kisebb zsugorodási hajlam
- MA magnezitesztich
- AS öntöttaszfalt esztich
- SR műgyantaesztich

ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.

PATAKY RITA

ESZTRICHEK CSOPORTOSÍTÁSA KÉSZÍTÉS SZERINT

- HAGYOMÁNYOS
 - helyszínen keverve az egyes adalékok
- GYÁRI ELŐKEVERT
 - zsákos kiszerezésű helyszínen képlékeny vagy földnedves formában felhordva
 - önterülő



ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.

PATAKY RITA

SZÁRAZ ALJZATOK 1.



- építőlemez (faforgácslemez - csapolva, gipszkarton, gipszrost - több rétegben eltolva, gipszlemez, kerámia termékek, stb.)
- hőszigeteléssel társított építőlemez



ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.



PATAKY RITA

SZERELT PADLÓK- 1. ÜREGES PADLÓK

- nem bontható szerkezet
- kialakuló üreg 30-200 mm
- tartólábakra vagy helyszínen kiöntött lábakra készítve (néha trapéz- vagy dombornyomott lemezre)
- lábak közötti távolság 200-600 mm
- aljzat: - építőlemez (gipszkarton, gipszrost, acéllemez)benmaradó zsaluzat + önterülő habarcs
 - többretegű kész aljzat átlapolással toldva
 - homogén aljzat, a бүтүfelületek összeragasztva



ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.



PATAKY RITA

SZERELT PADLÓK- ÜREGES PADLÓK 2.

- alkalmazás: nagy vezetékezési, de csekély ellenőrzés igényel rendelkező helyiségek (irodák → csarnokok)
- tulajdonságok: - alacsony szerkezeti magasság
 - nagy teherbírás
 - kedvező tűzvédelmi ~
 - hézagmentes burkolat alakítható ki
 - bármilyen méretű helyiségben



Fém tartólábakra készített üreges padló

ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.



PATAKY RITA

SZERELT PADLÓK- 2. ÁLPADLÓK

- bontható aljzatszerkezet
- szabad keresztmetszet 60-1200 mm
- egyedi padlólapokból és fém tartólábakból száraz technológiával épített rugalmas padlórendszer
raszterméret 600x600 mm
- a lemezek kész burkolattal
 - kerámia lap
 - természetes kőlap
 - antisztatikus felület
 (padlószőnyeg, PVC, linóleum, stb.)



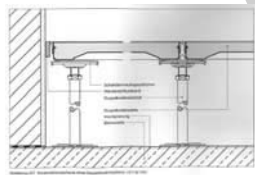
ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.



PATAKY RITA

SZERELT PADLÓK- ÁLPADLÓK 2.

- alkalmazás: fokozott vezetékvezési és ellenőrzési, átalakítási igénnyel rendelkező helyiségek (irodák → stúdiók)
- tulajdonságok: - bárhol bontható
- nagy szerkezeti magasság



ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.



PATAKY RITA

ALJZATOK KIALAKÍTÁSI LEHETŐSÉGEI

1. TAPADÓ ALJZAT

- (átl. 2-4 cm)
- közvetlenül a teherhordó beton felületre
- a teherhordó szerkezethez teljes felületen hozzáköt
- leginkább nagy terhelésű aljzatoknál
- vastagsága anhidrit- és cementesztichnél legfeljebb 50 mm, aszfaltesztichnél 40 mm, nagyobb vastagság esetén dilatációval kell ellátni

ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.



PATAKY RITA

2. CSÚSZTATOTT ALJZAT (ált. 2-4 cm)

- csúsztatórétegre készül
- a teherhordó szerkezetéhez egyáltalán nem tapad → független mozgás
- széleken min. 5-10 mm-es táglási hézagot kell képezni
- vastagsága (hajlító igénybevétel!):
 - anhidrit esztrich ≥ 30 mm
 - cementesztrich ≥ 35 mm
 - aszfaltesztrich ≥ 20 mm

ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.

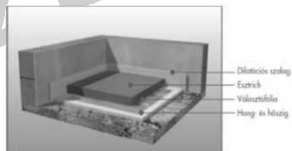


PATAKY RITA

3. RUGALMASAN ÁGYAZOTT ALJZAT

3.1 ÚSZTATOTT ALJZAT

- a teherhordó felülettől hő- és/vagy léphangszigetelő réteggel elválasztott aljzatréteg
- rugóként működő szerkezet
- szabadon mozgó
- széleken min. 5-10 mm-es táglási hézagot kell képezni
- vastagsága (hajlító igénybevétel!):
 - anhidrit esztrich ≥ 45 mm
 - cementesztrich ≥ 45 mm



ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.

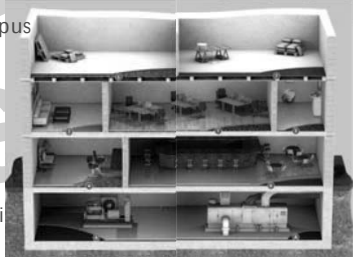


PATAKY RITA

Léphangszigetelő lemez megválasztása

- funkció
- téregyüttesek egymáshoz való viszonya
- terhelés
- adott esetben géptípus függvényében

MSZ 15601
Lakó-, iroda-, szállás
jellegű épületek és
oktatási, egészségügyi
létesítményekre



ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.



PATAKY RITA

Lépéshangszigetelő lemez anyaga

- lehet: természetes anyagok (pl.: parafa, gyapjú)
- általában:
 - üveggyapot
 - kőzetgyapot
- általában: speciális expandált polisztirol hab
- speciális gumiörlemény lemez
- polietilén hab lemez
- ömlesztett anyagok
 - perlit
 - polisztirol gyöngy adalékos habcement

ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.

PATAKY RITA

SZERELŐRÉTEG

következmények!



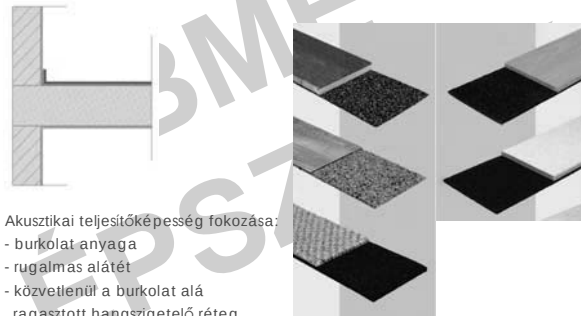
úsztatott padló
szerelőréteggel ≥ 110 mm

szigetelőréteg szennyvíz cső
elhúzása esetén ≥ 350 mm

ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.

PATAKY RITA

Kontakt padlók



Akustikai teljesítőképesség fokozása:

- burkolat anyaga
- rugalmas alátét
- közvetlenül a burkolat alá ragasztott hangszigetelő réteg

ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.

PATAKY RITA

3.2 FŰTÖTT ALJZAT

- vastagsága a fűtési cső felett min. 45 mm (cementes esztrich és anhidrit esztrich)



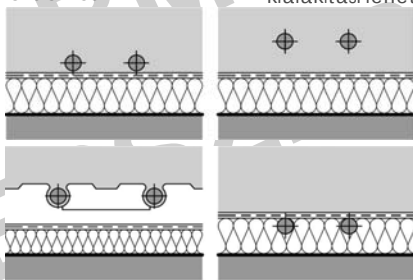
ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.

PATAKY RITA

PADLÓFŰTÉS

- melegvizes
- elektromos

Melegvizes padlófűtés elvi kialakítási lehetőségei:



ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.

PATAKY RITA

$$d = L \times \Delta T \times \alpha_T$$

d = Oldalhatároló szigetelőszalag vastagsága mm-ben
 L = Helyiség hossza méterben
 ΔT = 40 K hőmérsékletkülönbség
 α_T = Hőtágulási együttható

Fennálló körülmények a bedolgozás helyén

10 m helyiség/mezőhossz (= L)

40 °C hőingadozási tartomány (= ΔT)

 $d_1 = 10 \times 40 \times 0,008 = 3,2 \text{ mm} + 4 \text{ mm} = 7,2 \text{ mm}$ $d_2 = 10 \times 40 \times 0,016 = 6,4 \text{ mm} + 4 \text{ mm} = 10,4 \text{ mm}$

- ≥ 40 m² esetén
- oldalarány meghaladja 1:2-t
- egyik oldalhossz ≥ 8 m

ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.

PATAKY RITA

TÁGULÁSI HÉZAG - RÉSZLETKÉPZÉSEK

Tágulási hézag

kialakítása idomelem nélkül

Tágulási hézag kialakítása idomelemmel

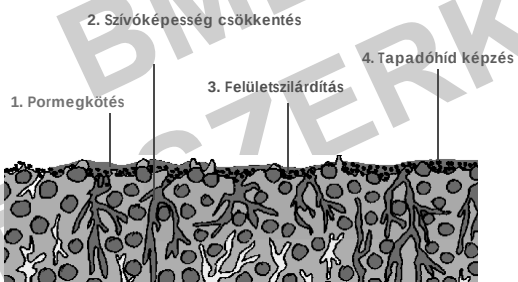
ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.



PATAKY RITA

ALJZATKIEGYENLÍTÉS, ALAPOZÁS

Az alapozás célja



ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.



PATAKY RITA

PADLÓK RÉTEGEI 3. BURKOLATVÁLASZTÁS



ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.



PATAKY RITA

HATÁSOK – IGÉNYBEVÉTELEK – KÖVETELMÉNYEK RENDSZERE

komplex szerkezet
az egyes rétegeket önmagukban
nem lehet vizsgálni – mindig együtt
kell!

ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.



PATAKY RITA

rendeltetés – mentális hatás

Közvetlen:

- szín
- felületstruktúra – látvány
- felületstruktúra – érzet (tapintás)
- mintázat – megjelenés
- ritmus
- illat

Közvetett:

- hőérzet
- érdesség
- fényelnyelés
- csilllogás
- hangok., pl. kopogás, nyikorgás, visszhangosság

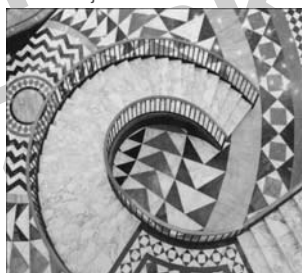
ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.



PATAKY RITA

HATÁSOK – IGÉNYBEVÉTELEK – KÖVETELMÉNYEK RENDSZERE 1.

- esztétikai - a használatnak megfelelő minőséggel és építészeti értékkel bírjon
- tartósság
- ár-érték arány
- biztonságos használat



ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.



PATAKY RITA

MECHANIKAI KÖVETELMÉNYEK 1.

terhelhetőség, nyomószilárdság:
a használatból adódó terhek (pontszerű, felületi, stb.)
hatására ne keletkezzen maradandó alakváltozás

Helyiség rendeltetése	Hasznos teher (kN/m ²)
lakások, szállodai szobák, körtermek	2,0
parkolófödém személygépjárművel	2,5
iskolai tanterem, vendéglátó helyek, olvasóterem	3,0
előadóterem, színház-, mozi-terem, templom, váróterem, kiskereskedelmi üzletek	4,0
múzeum, kiállítóter, középületek közlekedői, színpad, táncsterem, tornaterem, egyéb adat hiányában áruháza, parkolófödém tehergépkocsival	5,0
egyéb adat hiányában raktárak	7,5
ipari épületek, targoncaforgalom	10-30
pl.: 3,5 tonnás targonca	12,5



ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.

PATAKY RITA

MECHANIKAI KÖVETELMÉNYEK 2.

repedésmentesség ↔ használhatóság, tisztíthatóság, stb.

- karcállóság - Mohs-féle érték (mázas lapok általában: 3-4-5, de lehet: 8-9 is) polírozott felületek!
- ütésállóság (golyóejtés – súlyvesztés %-ban, törőerő: min. 800-1.300 N)

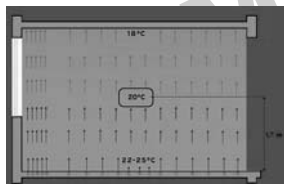
kopásállóság, görgősszék- (targonca, bevásárlókocsi, stb.) állóság: súrlódás, koptatás, csiszolás; takarítás!
PEI-, IP-, Böhm-féle érték, stb.

ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.

PATAKY RITA

ÉPÜLETFIZIKAI KÖVETELMÉNYEK

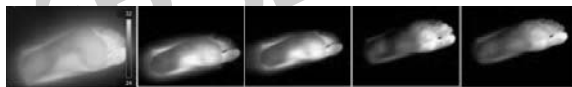
1. HŐELNYELÉS



Hőkomfort

Fiziológiailag az a jó, ha a láb meleg
a padló hőmérséklete minél közelebb essen az emberi test hőmérsékletéhez

A láb felületi hőmérséklete különböző burkolatokon



nélkül parafa parketta kerámia kő

ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.

PATAKY RITA

MSZ 04-140/2-79
hőelnyelés méretezés/ellenőrzés

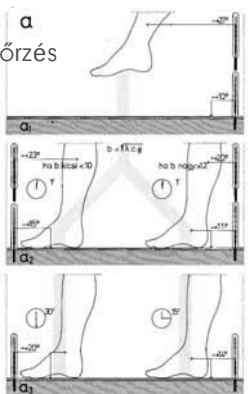


hideg padló
 $b_p > 0,84$

félmeleg padló
 $0,7 < b_p < 0,84$

meleg padló
 $b_p < 0,7$

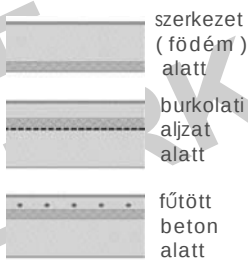
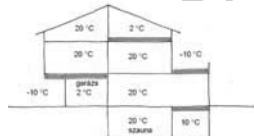
PADLÓBURKOLAT?



ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018. PATAKY RITA

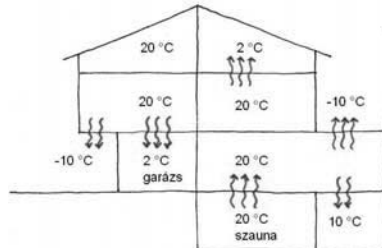
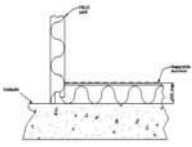
2. HŐVESZTESÉG - HŐSZIGETELÉS

- árkád fölött, átjáró fölött
($U=0,17 \text{ W/m}^2\text{K}$),
- fűtetlen pince fölött, talajon fekvő padló (jav.: $U=0,3 \text{ W/m}^2\text{K}$), stb.,
- padlófűtés
- speciális hűtött vagy fűtött padlólemez (pl.: hűtőház, jégpálya)

ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018. PATAKY RITA

ÉPÜLETFIZIKAI KÖVETELMÉNYEK 2.
PÁRA ELLENI VÉDELÉM

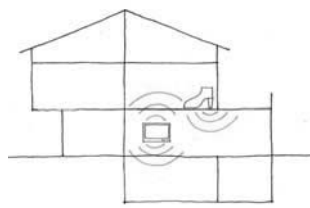
Hűtőkamra padlószervezete panelekből készítve

ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018. PATAKY RITA

ÉPÜLETFIZIKAI KÖVETELMÉNYEK 3. AKUSZTIKAI TULAJDONSÁGOK

FUNKCIÓFÜGGŐ!

Alapvetően a teljes
fődémszerkezetet kell vizsgálni:



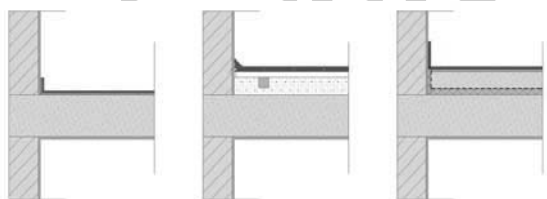
- lépéshang-szigetelés
- hangelnyelés
- léghanggátlás

ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.

PATAKY RITA

AKUSZTIKAI TULAJDONSÁGOK 2. Szerkesztési lehetőségek

kontakt (kemény hajlékony padló úsztatott padló
vagy lágy) padló



ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.

PATAKY RITA

LÉPÉSHANGSZIGETELÉS JAVÍTÁSA ÚSZTATOTT ALJZATTAL

Dr. Reis Frigyes előadás ábrái



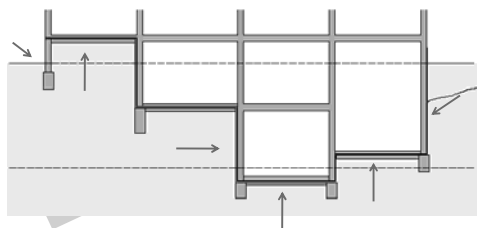
ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.

PATAKY RITA

HATÁSOK – IGÉNYBEVÉTELEK -KÖVETELMÉNYEK RENDSZERE 4.

NEDVESSÉGTERHELÉS 1.

Talajból származó nedvesség elleni szigetelés



ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.

PATAKY RITA

NEDVESSÉGTERHELÉS 2. Üzemi-használati víz

az épület használatával kapcsolatban

(zuhanyzó, konyha, takarítószer tároló, stb.)

az épületben lévő technológiák (ipari jellegű;
mosoda, uszoda, textil)

Védelem:

- Szerkezet
- Környező terek

ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.

PATAKY RITA

Üzemi-használati víz elleni szigetelések
teljesítményfokozatai

• ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.

PATAKY RITA

HATÁSOK – IGÉNYBEVÉTELEK – KÖVETELMÉNYEK RENDSZERE 5.

VÍZELVEZETÉS

- burkolat felületén (pont- vagy vonalszerű)
→ lejtés → csúszásgátlás!

- szigetelés síkján

- vízgyűjtő terület: cca. 30-40 m², közel négyzetes

- vízvezetési út: cca. 6-7 m súly, vastagság

- víznyelő: ahol az alsó szint megengedi
szükség lehet szerelőrétteg
kialakítására (feltöltés)

- függőleges csövezés: védőfalban, külön kirekesztéssel

- burkolat felületén (pont- vagy vonalszerű)
→ lejtés → csúszásgátlás!



ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.

PATAKY RITA

HATÁSOK – IGÉNYBEVÉTELEK – KÖVETELMÉNYEK RENDSZERE 6.

CSÚSZÁSGÁTLÁS



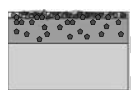
Biztonságos, balesetmentes közlekedés és munkavégzés érdekében.

A csúszásgátló felület ≠ csúszásmentes.

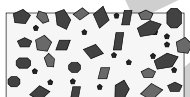
ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.

PATAKY RITA

CSÚSZÁSGÁTLÓ FELÜLETEK KIALAKÍTÁSA:



speciális részecskék adagolása
az alapanyaghoz –
MSZ EN 13845



érdesített felület
kialakítása



profilozott felület
kialakítása

ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.

PATAKY RITA

CSÚSZÁSGÁTLÁS

VÍZELVEZETÉS, LEJÍTÉSKÉPZÉS ↔ CSÚSZÁSMENTESÍTÉS
- Biztonságos, balesetmentes közlekedés és munkavégzés érdekében.

- fokozottan csúszásvesélyesek azok a területek, ahol a funkció/munka jellegéből adódóan csúszást fokozó anyagok rendszeresen a padlóra kerülhetnek

CIPŐVEL	FOLYADEKKAL TERHELT	MEZÍTÁB	
R9	3-10°	V4	A
R10	10-19°	V6	B
R11	19-27°	V8	C
R12	27-35°	V10	
R13	≥35°	V12	



ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018. PATAKY RITA

Fussböden in Arbeitsräumen und
Arbeitsbereichen mit Rutschgefahr, BGR 181 BGI
BAU Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft
2003.

példák:

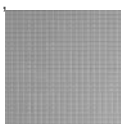
R9 (általános): óvodai csoportterem, lakások, iskolák,
irodák, rendelők, belső lépcsők

R10 (mérsékelt csúszásgátlás):
konyha, vizesblokk, raktár, garázs

R11 (fokozott csúszásgátlás): mosoda, tejüzem,
hűtőkamra,
100 fős konyha (+V4)
általános élelmiszeripar
vágóhíd, étolaj készítés

R12-V6





ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018. PATAKY RITA

pl.: R10 - vizesblokk (WC-k)

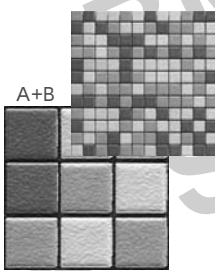
A - száraz terek
B - medence körüli folyosók
C - lábmossó, medenceperem

A+B

R10-B

R12-C

GUV-I 8527 Bodenbeläge für
nassbelastete Barfußbereiche
(Bundesverband der Unfallkassen)



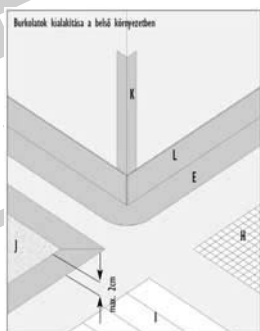


ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018. PATAKY RITA

HATÁSOK – IGÉNYBEVÉTELEK – KÖVETELMÉNYEK RENDSZERE 7.

AKADÁLYMENTESÍTÉS

- csúszásgátló
- süppedésmentes
- káprázatmentes
- taktilis jelek
- felületi érdesség $< 4 \text{ mm}$,
- legfeljebb 20 mm-es kiemelkedés, stb.



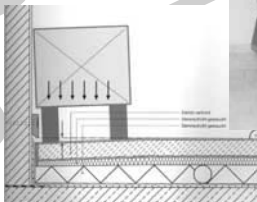
ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.

PATAKY RITA

HATÁSOK – IGÉNYBEVÉTELEK – KÖVETELMÉNYEK RENDSZERE 8.

EGYÉB KÖVETELMÉNYEK

- Vegyszerállóság - tisztító és fertőtlenítő szerek, stb.
- Elektromos
- Klimatikus
- Tűzvédelmi
- Alaki
- Kivitelezéssel kapcsolatos



Higiénia,
tisztíthatóság

ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.

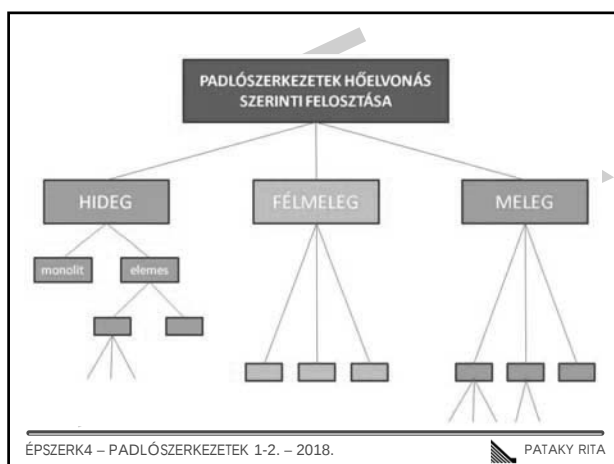
PATAKY RITA

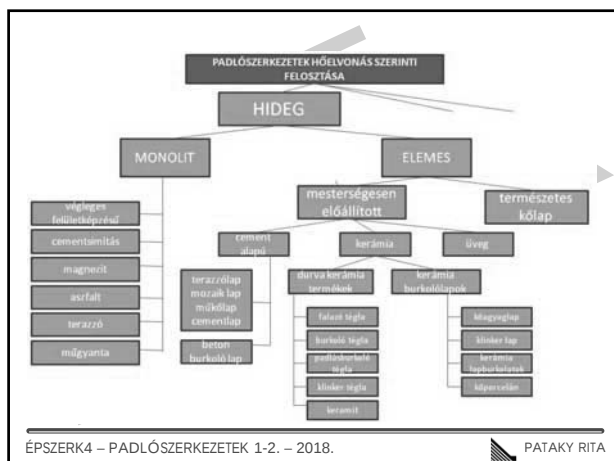
PADLÓK RÉTEGEI 3. BURKOLATVÁLASZTÁS



ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.

PATAKY RITA





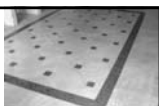
CEMENTSIMÍTÁS

- vastagsága ≥ 2 cm
- alkalmazása pincékben, gépkocsi tárolókban
- ma már kevésbé jellemző

ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018. PATAKY RITA

TERMÉSZETES ANYAGÚ KŐLAPOK

- anyaga: márvány, gránit, kemény mészkő, stb. egy felületen belül csak azonos kopásállóságú anyag alkalmazható
- a lapok vastagsága függ:
 - lapméret
 - lap formája
 - terhelés
 - szilárdság
 - 40 cm-es oldalhosszig min. 7 mm, ragasztás esetén min. 10 mm



ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.



PATAKY RITA

MESTERSÉGES ANYAGÚ LAPOK CEMENT ALAPÚ LAPOK

- terazzo lap
- (márvány)mozaik lap
- műkőlap
- cementlap
- beton burkoló lap

ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.



PATAKY RITA

TERAZZÓ LAP

- 1871 után tömeges bérházépítés (Nagykörút - Váci út - Andrassy út közötti területen) → nagy mennyiségű padlóburkolat igénye

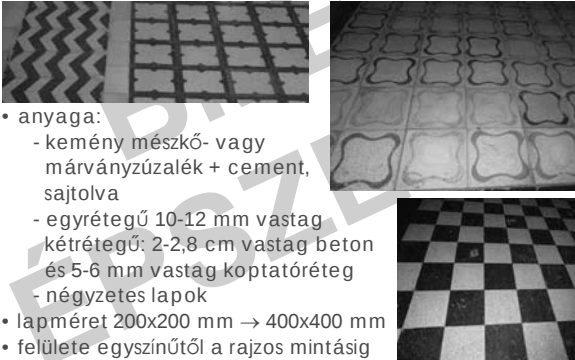
- előre gyártott elemek használata
- terazzót (is) készítő gyárak, üzemek:
 - Melocco Péter vállalkozása a Nagymező utcában
 - Dipol Cesare Budán, a Batthyány utcában,
 - Schön Adolf a VII. kerületi Miksa utcában
 - id. és ifj. Walla József Rottenbiller utcai cége
- egyre színesebb, egyre gazdagabb mintázatú a századforduló idejére, a historizmus fénykorában, majd a szecesszió időszakában



ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.



PATAKY RITA



- anyaga:
 - kemény mészkő- vagy márványzúzalék + cement, sajtoltva
 - egyrétegű 10-12 mm vastag
 - kétrétegű: 2-2,8 cm vastag beton és 5-6 mm vastag koptatóréteg
 - négyzetes lapok
- lapméret 200x200 mm → 400x400 mm
- felülete egyszínűtől a rajzos mintáig

ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.  PATAKY RITA

(MÁRVÁNY)MOZAIKLAP

- anyaga, előállítása megegyezik a teraszó lappal
- de a szemcsenagyság nagyobb, a kőzúzalék legalább 50 %-ban mészkő, illetve márványzúzalék



ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.  PATAKY RITA

MŰKŐLAP

- anyaga: kemény mészkő zúzalék + cement + adalékanyag + festék, esetleg huzalháló
- 3-5 cm vastag
- lehet egy vagy kétrétegű, ez utóbbi esetén magbetonra öntött felületi műkő réteg készül, közvetlenül összedolgozott rétegek
- készítése: öntőformába öntik
- felülete: durva, finoman kőszerű, csiszolt



ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.  PATAKY RITA

CEMENTLAP

Alapanyaga: portlandcement, homok, márványpor és vas-oxid alapú festékanyag

Rekeszöntéses technika

- cementlapot két vagy három rétegből öntik: durvább keverék a szürke hátbeton kialakításához, a kopóréteg kialakításához színes, finom összetételű massa
- egyedi sablonokba öntik a mintázatot, hidraulikus présel nyomják össze a rétegeket, ezután merítő fürdő és szárítás

ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.



PATAKY RITA

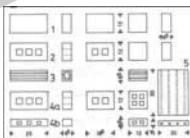
FALAZÓ TÉGLA

- alárendelt helyiségben – ma már nem jellemző, illetve ismét feléledő
- 6,5 cm vagy 12 cm vastag
(esetleg 2-3 cm vastag szeletekre vágva)

PILLÉR, KLINGER, FALBURKOLÓ VAGY IKERFALBURKOLÓ TÉGLA

(igényes terekbe)

6,5 cm vagy 12 cm vastag



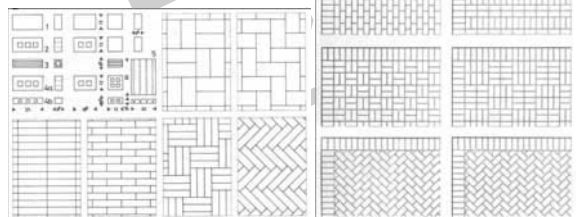
ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.



PATAKY RITA

Lapjellegű termékeket ragasztva vagy ágyazva, a többbit ágyazva vagy homokba (ritka – felújításnál) rakva

Változatos hézagrajz



ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.



PATAKY RITA

PADLÁSBURKOLÓ TÉGLA

V=4,5-5 cm
(padláson) – ma már nem jellemző



ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.

PATAKY RITA

KERÁMIA BURKOLÓLAPOK

Kerámia burkolólapok: agyagból és /vagy más ásványi nyersanyagból előállított vékony lapok, melyeket burkolásra használnak.

Csoportosítás MSZ EN 14411 szerint:

a vízfelvétel ($E - m\%$) és gyártástechnológia alapján

	I. csoport $E \leq 3\%$	II.a csoport $3\% < E \leq 6\%$	II.b csoport $6\% < E \leq 10\%$	III. csoport $10\% < E$
A: extrudált lapok	A I C, E, F	A IIa C, E, F	A IIb C, E, F	A III C, E, F
B: préselt lapok	B I G	B IIa H, J, K	B IIb H, J, K	B III L

ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.

PATAKY RITA

Gyártástechnológiák

Extrudált (húzott) lapok:

Képlékeny masszából szalagpréssel kialakított szalagból vágnak megfelelő hosszúságúra, majd (magasabb hőmérsékleten) kiégetik.

A lapok lehetnek mázasok és mázatlanok.

**Sajtol (préselt) burkolólapok:**

Alacsony nedvességtartalmú finomra őrölt porszerű anyagot nagy nyomással formába sajtolnak, majd égetik.

Résaránya 90 % körül.

Vízfelvétel 0,05-6 m%.

Vannak mázas és mázatlan lapok.

ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.

PATAKY RITA

FELÜLETKÉPZÉS: Máz nélküli és mázas lapok

Mázas lapok:

- fontos a máz vastagsága
- egyszer égetett (monocottura): a kerámiatest és a máz egyszerre kerül kiégetésre
E=0-15 m%
- kétszer égetett (bicottura): az éges után viszik fel a mázréteget és égetik újra
- mattulás
- karcállóság (Mohs-féle érték): átlagos lapoknál 3-5, de van 8-9 is.
- kopásállóság → felhasználhatóság

ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.



PATAKY RITA

Kopásállóság mázas kerámia lapok esetén

- PEI I. - kizárólag falburkoló lap
- PEI II. - lakóegység fürdőszobája meztálas használat esetén
- PEI III. - lakás kevésbé kitett helyiségeibe (előszoba, konyha nem)
- PEI IV. - 2.100 fordulat lakásokban bárhol
- PEI V. - 12.000 fordulat közületi intézmények, nagyobb forgalmú létesítmények; iskolák, szállodák, bevásárlóközpontok esetén csak olyat, amit kifejezetten erre ajánl a gyár (jellemzően kőporcelán lapok)

EN ISO 10545.6, 10545.7
Kerámia burkolólapok
kopásállóságának
meghatározása



ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.



PATAKY RITA

(FINOM) KERÁMIA LAPOK

- Készülhetnek - extrudálással (húzott)
- sajtolt (préselt)

Alapanyag: fehér vagy vörösgyag, ásványok és kőzetek (pl.: agyag, kvarc, földpát)

Mérete: kismozzaiktól nagyméretű lapokig

- Tulajdonságai:
- rendkívüli szín és formagazdagság, esztétikus
 - nagy keménység
 - magas kémiai ellenállóképesség
 - higiénikus
 - tűzálló
 - nem toxikus
 - egyszerű karbantartás



ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.



PATAKY RITA

MÁZAS KERÁMIA LAPOK

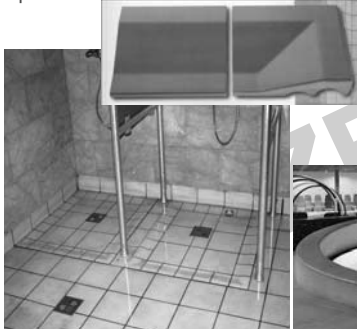
- vízfelvétel E=4-5 m%, csak a 3 % alatti fagyálló
- kopásálló keménymáz
- egyszer vagy többször égetett
- érdesített felületű
- változatos színű és rajzolatú
- felülete sérülékeny
- mérete: cca. 8 mm vastag
- formája: téglalap vagy négyzetes alakú
- ágyazva vagy ragasztva



ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.



PATAKY RITA

Speciális idomelemek:

- átmeneti elemek zuhanyzónál
- medence szélelemek kapaszkodóval
- feszített víztükör bútorok, stb.



ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.



PATAKY RITA

**TERRAKOTTA JELLEGŰ MÁZ NÉLKÜLI KERÁMIA
(COTTO) 25x25 cm-től 40-60 cm-ig**

- magasabb vízfelvételű (6-16 m%), extrudált kerámia
- védőréteggel kell ellátni, mivel az anyaga nem vízzáró, valamint enyhén porózus
- fugaszélessége nem egyforma, mivel a lap széle nem egyenes
- agyagszínűek (vöröses, sárgás)



ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.

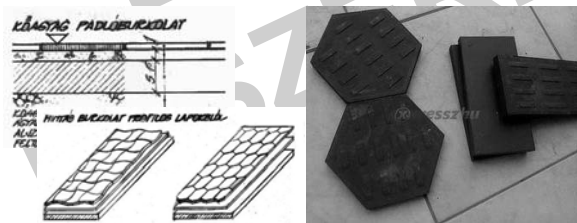


PATAKY RITA

KŐAGYAGLAP (METTLACHI) BURKOLAT

- 1852-ben fejlesztették ki Mettlachban (Villeroy & Boch), innen az ismert fogalom – mettlachi

- formája: négyzetes, hatszögű, nyolcszögű és piskóta alakú



ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.

PATAKY RITA

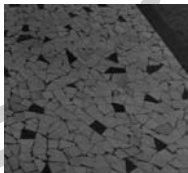
- anyaga: agyagból szárazon sajtolva, szárítva zsugorodásig égetve, anyagában színezett
- méretei: ált. 9 mm vastag
5x5 cm, 10x10 cm, 15x15 cm
- felülete: általában egyszínű, mázatlan
- tulajdonságai: nagy kopásállóság
fagy-, sav- és lúgálló
felületi struktúrával csúszásgátló



ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.

PATAKY RITA

- speciális:
 - Nova padló: tört elemekből – 60-as, években és napjainkban újra



- kismozaik: cca. 10x10 mm-es kiselemekből papírra felragasztott
cca. 300x300 mm-es elemek

zuhanyzó burkolása kismozaikkal
(könnyen formálható, lejtés könnyen kialakítható)

- fektetése ágyazó réteggel

ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.

PATAKY RITA

KŐPORCELÁN

- anyaga: nagy tisztaságú nagy nyomáson sajtolt kaolin, fehéragyag, földpát égetve
- vízfelvétel < 0,5 m%
- méretei: cca. 8 mm vastag
5x10 cm-es elemtől 60x60 cm-ig



Az elemek a gyártás során jelentősen zsugorodnak

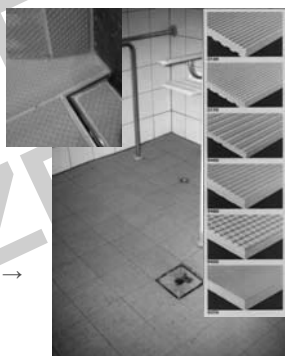
ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.



PATAKY RITA

tulajdonságai:

- tömör
- rendkívül ellenálló
- magas felületi keménység
(Mohs 6-7)
- minimális vízfelvétel
- változatos felület
- speciális elemek:
padlószegély, lépcsőfok,
rózsaalakzat, stb.
- élvágott lapok (reittifikált) →
nagyobb pontosság
- csúszásgátló felületek
- vékony technológia



Csúszásgátló felületű lapok alkalmazása sportcsarnok zuhanyzójában

ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.



PATAKY RITA

LAPOK FELÜLETE: MÁZ NÉLKÜLI

- jellemzően pasztell színek (élénk szín nehezen)
- anyagában színezett
- speciális színeképzések
üvegszemcse szórással újra égetett + polírozás
modulált felületek (por sablonba préselve, festékszórás)
- megmunkálás lehet:
matt
lappato (félig polírozott)
levigato (polírozott)
- védelem - óvni a foltot okozó anyagoktól
- kopás- és karcálló

Kopásállóság meghatározása – EN ISO 10546.6



ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.



PATAKY RITA

MÁZAS



- egyszer vagy kétszer égetett
- máz lehet:
 - alaptest felületébe préselt
 - égetés közben az izzó alaptestre felvitt
 - lehet az alaptesttel megegyező színű
- kopásállóság:
 - legtöbb máz PEI IV, de speciális mázak akár PEI V.
- karcállóság Mohs 7-9



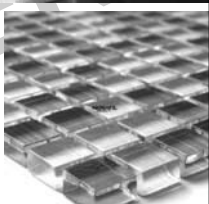
ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.

PATAKY RITA

ÜVEG BURKOLAT

Kialakítása:

- kerámiával megegyező méretű burkolólapok vagy üvegmozaikok
- átlátszó, áttetsző
- színezett, festékréteg vagy fémfólia
- csúszásgátlás?
- rögzítés?



ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.

PATAKY RITA

ELEMES HIDEGPADLÓK FEKTETÉSE

HÉZAGSZÉLESSÉG

Méretek:

Névleges méret:

a termék leírására való méret

Gyártási méret (W):

a gyártani kívánt méret, amellyel a tényleges méretnek a megengedett eltéréseken belül egyeznie kell

Tényleges méret:

a burkolólap látható felületének mérete

Koordinációs méret (C):

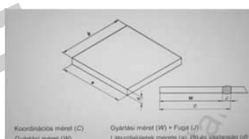
gyártási méret hozzászámítva a fugaszélesség

Modulméret:

ahol az oldalméretek M, 2M, 3M, 5M vagy ennek többszöröse vagy töredékei, ahol jellemzően M = 100 mm

Nem modulméret:

azok a burkolólapok, melyek nem az előző csoportba tartoznak



ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.

PATAKY RITA

HÉZAGSZÉLESSÉG

Kalibráció:

- égetés során 3-8 % térfogatvesztés
- tényleges méreten belül közel egyforma lapok

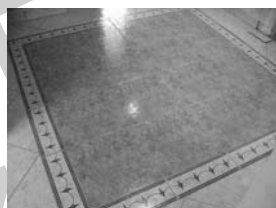
1,5-11 mm (kőporcelán lapoknál jellemzően 2-5 mm)
 minél nagyobb lapméret, annál nagyobb hézagszélesség (ökölszabály: ahány cm a lap, annyi 0,1 mm a hézag)

NULLHÉZAG????

ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.



PATAKY RITA



Kitűzési terv!

Vágott elemek elhelyezése

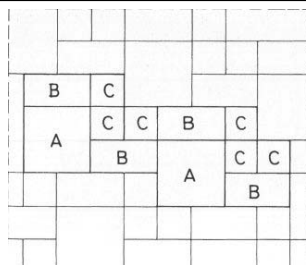
Megadott lerakási javaslat (adott
 esetben kötésben rakni tilos a
 középponti görbeség miatt)



ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.

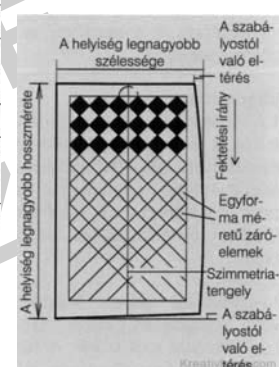


PATAKY RITA



Kőiosztási terv modulméretű
 lapokból (10 cm-es
 modulhálóban). A = 20/20 cm, B
 = 20/10 cm, C = 10/10 cm

Koordinációs méret tartása



ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.



PATAKY RITA

- régebben ágyazó „habarcs” - mész tartalma nem megfelelő
- ma már nem jellemző
- vastag ágyazó réteg
 - száraz (homok, bazaltzúalék): elsősorban külső térben
 - legalább 3,5 cm homok-cement keverék
- ragasztás - vékony réteg
 - közép-vastag réteg (padlófűtés, vizes helyiség - szigetelés – esetén mindig rugalmas ragasztóval)

ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.

PATAKY RITA

RAGASZTÁS



Vékony ragasztó réteggel



Közép-vastag ragasztó réteggel



„Folyékony” ragasztóval

ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.

PATAKY RITA

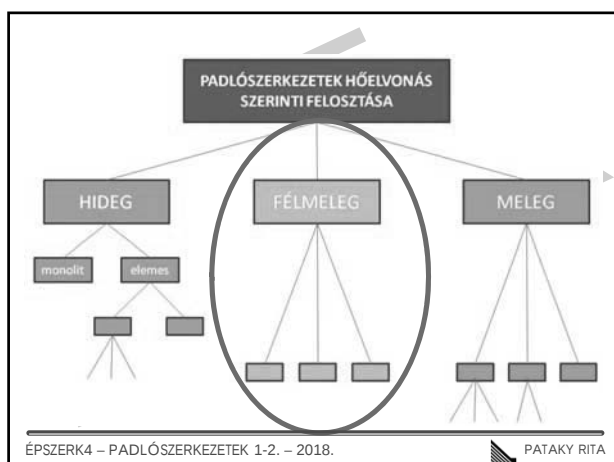
RAGASZTÁS

- kitűzés
- ragasztó felhordása fogasléccezel
- távolságtartás műanyag elemekkel
- szintbe állítás



ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.

PATAKY RITA



TEKERCSÉS BURKOLATOK LINÓLEUM



- 1855 Frederick Walton: parafa alapú burkolóanyag gyártása során az alapanyagba véletlenül fenyőgyanta került
- amerikai alkoholtírló – Armstrong parafa dugó gyártó a lejárt Walton féle szabadalom felhasználásával a padlóburkoló-piacon próbált szerencsét
- siker, még az amerikai csatahajók fedélzetét is linóleummal borították
- olyan helyeken, hol a parafadugó-gyártás virágzik, melléktermékként

ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018. PATAKY RITA

LINÓLEUM BURKOLAT 2.

- anyaga: - lenmagolaj, fenyőgyanta, parafaliszt, ásványi színezék jutaszövet hordozórétegre nagy nyomással felhordva, gyári felületkezeléssel ellátva
- homogén anyagú
- lépéshang csökkentése parafa alátéttel fokozható
- méretei: vastagsága 2-2,5-3,2-4,0 mm
2,0 m széles tekercsek, esetleg lapok
- felületképzése: rendkívül változatos



ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018. PATAKY RITA

LINÓLEUM BURKOLAT 3.

- tulajdonságai: - nem gyúlékony,
- nehezen éghető
- jó kopásálló
- görgőszékek ellenálló
- nagy kémiai ellenállóképességű
- jól tisztítható, fertőtleníthető
- antibakteriális
- antisztatikus
- padlóútás esetén is alkalmazható
- fektetése: - teljes felületen ragasztva
- alá felületkiegyenlítés szükséges
- alkalmazása: kórházakban, iskolákban, irodákban,
de vizes helyiségekben nem!

Pl.: FORBO, DLW



ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.

PATAKY RITA

PVC BURKOLAT

- anyaga: polivinilklorid, töltőanyagok, oldószerek, színezékek, csúszásmódosító adalékok és üvegszál szövet (méretstabilizálás)
- felépítése:
 - egyrétegű homogén
több oldószert tartalmaz → lágyabb
→ jobban kopik
 - hengerelt: tekercses és modullapok
jelentősen zsugorodik
elavult technológia
 - préselt: csak modullapok
rendkívül strapabíró, méretálló



ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.

PATAKY RITA

- több rétegű

PVC BURKOLAT 2.

kialakítása: - kemény PU bevonat

- hengerelt, tömör, kemény PVC felső koptatóréteg
- burkolat mintázata
- pl. PVC hab komfort réteg
- méretstabilitást biztosító üvegszál szövet
- hengerelt alsó PVC réteg



legkorszerűbb technológia

méretei: vastagsága 1,5-5 mm,
2,0 m-es tekercs vagy különböző méretű
lapok: pl.: 60 x 60 cm, 20 x 100 cm

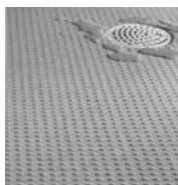
ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.

PATAKY RITA

PVC BURKOLAT 3.

tulajdonságai:

- hosszú élettartam
- méretálló
- ellenálló benyomódással szemben
- antistatikus vagy vezetőképes
- kopásálló
- csúszásgátló
- lépéscsökkentő (akár 17-19 dB)



felülete egyszínű, mintázott, fa- vagy kőutánoztú

pl.: TARKETT, TARAFLEX, GRABO

ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.



PATAKY RITA

PVC BURKOLAT 4.

Szinte minden területre alkalmazható

Kórház hézagmentes padlóburkolata több rétegű PVC burkolattal

Speciális alkalmazási területek:

- lépcsőburkolat és...



ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.



PATAKY RITA

PVC BURKOLAT 5.



...kis intenzitású vizes helyiségek padló és falburkolati rendszere

Hordozóanyagok	Védőréteg igénye		
	Azotól	Alagól	Kövesítővel védett tal.
Műanyag	Előzetes felkészítés szükséges	Előzetes felkészítés szükséges	Előzetes felkészítés szükséges
Kőzet	Előzetes felkészítés szükséges	Előzetes felkészítés szükséges	Előzetes felkészítés szükséges
Föld	Előzetes felkészítés szükséges	Előzetes felkészítés szükséges	Előzetes felkészítés szükséges

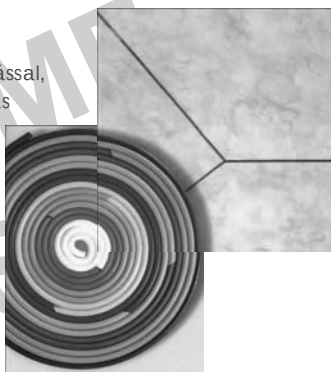
ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.



PATAKY RITA

PVC BURKOLAT 6.

Fektetése:
rögzítése ragasztással,
felületfolytonosítás
hegesztőszinórral



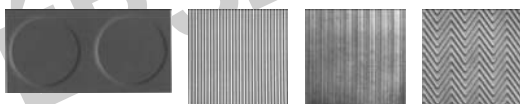
ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.



PATAKY RITA

GUMIPADLÓ

- anyaga: érdes alsó rétegre vulkanizált
nagyzilárdságú, tömör, rugalmas felső
színréteg
- méretei: vastagsága 3-5 mm
900-1300 mm szélességű tekercsek vagy
abból készített lapok
 - speciális lapok: pettyes vagy bordás csúszásgátló
felülettel



ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.



PATAKY RITA

GUMIPADLÓ 2.

- tulajdonságai: rugalmas
lépésbiztos
könnyen tisztítható
elektromosan jó szigetelő
terhelhető

Változatos felületképzéssel

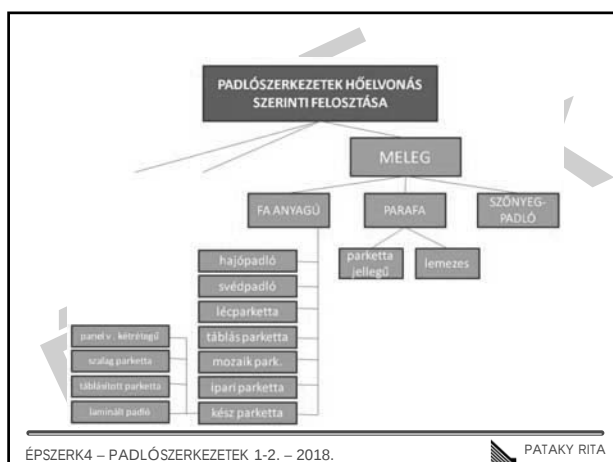
PL.: NORA

- alkalmazása: kórházakban, iskolákban, szállodákban,
elektromos helyiségekben,
előcsarnokokban, stb.

ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.



PATAKY RITA



SZŐNYEGPADLÓ

Típusai:

- szőtt
- tűzött: alapszövetre a tűzőgép diszitóláncot varr hurkolt vagy nyesett felületű igényes épületekbe
- tűnemezelt vagy tűfilc
 - juta vagy műszálvaszon alapszövetre
 - szálak az anyagban vízszintesen → jó kopásállóság
 - 3-4 mm vastag, habalátéttal vagy anélkül

hurkolt felület  nyesett felület

ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018. PATAKY RITA

Alapanyag:

- poliamid (legerterjedtebb; teherbíró)
- gyapjú: rugalmas, nehezen piszkolódik, jól tisztítható
- polipropilén
- kevert szálak (pl.: 80/20% gyapjú/poliamid)

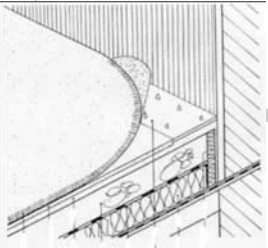
Általában sokféle színű, esetleg mintázott
Tekercses mellett lapravágott kivitel



ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018. PATAKY RITA

Fektetése:

- teljes felületű ragasztással
- feszítéssel
- kis felület esetén lazán fektetve



ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018. PATAKY RITA

FA ANYAGÚ PADLÓK TULAJDONSÁGAI

Kedvezőtlen:

- érzékeny a nedvességtartalom változására (levegő nedvességtartalma, üzemi víz, nedvességbeszívódás - talajpára, csapadék, stb.)
- gombafertőzés veszélye → csak megfelelően kiszáritott anyag alkalmazása
- rosszul illeszkedő burkolat esetén „porhatás”

Kedvező:

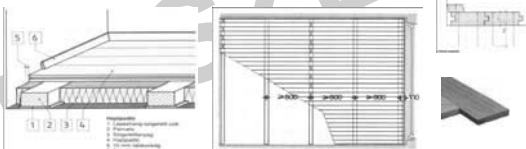
- természetes
- meleg érzetet ad
- rendkívül változatos



ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018. PATAKY RITA

HAJÓPADLÓ - hajlékony ~ A legalább 24 mm vastag, négyoldalon gyalult deszkapadló továbbfejlesztése

- anyaga: 20-22 mm vastag, (80-)120(-150) mm széles horonyeresztékes, gyalult puhafa (fenyő)
- fektetése: az elemeket kötésben, rejtett vagy látszó szegezéssel párnafára fektetik
párnafák távolsága 80-100 cm
- alkalmazása: kis igénybevételű helyiségek



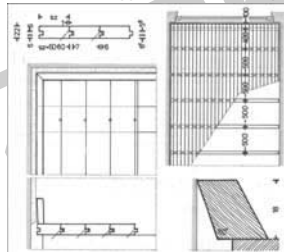
ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018. PATAKY RITA

SVÉDPADLÓ – hajlékony ~

- a hajópadló változata
- anyaga: 22 mm vastag, 50-80 mm széles, 100 cm hosszú horonyeresztékes, gyalult vörösfenyő

- fektetése: kötésben, rejtett szegezéssel párnafára fektetve

Értékes, szép, de ritka burkolat



ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.

PATAKY RITA

PARKETTA (léc- vagy csaphornyos parketta)

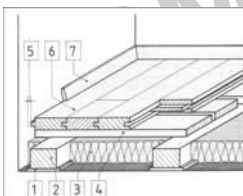
- anyaga: 17-19-22 mm vastag, 43-73 mm széles horonyeresztékes tölgy (bükk, kőris, akác, jávör, dió, stb.) lécs
- fektetése: rejtett szegezéssel párnafa alátétre készített ritkított vakpadlóra (hajlékony ~) vagy az aljzatra ragasztva (kontakt ~)

Szép és tartós burkolat



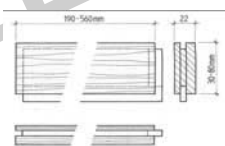
ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.

PATAKY RITA

Deszkaparketta – csaphornyos, a tömör lécparketta változata, általában három rétegből készíve

Fektetése

Elem kialakítása



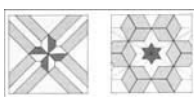
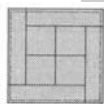
- Deszkaparketta:
- 1 10 mm-es szigetelőcső
 - 2 Párnafa alátét - 1/2 (parietalvastag)
 - 3 Szigetelőanyag
 - 4 Deszkaparketta párnafára vagy vakpadlóra
 - 5 Párnafa
 - 6 Deszkaparketta
 - 7 Szigetelőcső

ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.

PATAKY RITA

TÁBLÁS PARKETTA - hajlékony padló

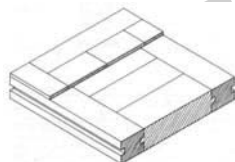
- vakpadlóra szegezett parketta változata
- kialakítása: - előre tervezett hézagrajz és ékítményes minta alapján általában négyzet alakú elemekből
 - oldalhossz 400-600 mm
 - cca. 22 mm vastag teli vagy hevederes összeépítésű aljzatlapra enyvezett cca. 8 mm vastag nemes fa borítás



ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.

PATAKY RITA

TÁBLÁS PARKETTA 2.



Igen nagy igényű és
építészeti értékű terekbe
(Brühl-i vadász kastély
Tükör-terme, Németország)

Táblák toldása általában
vendégcsappal



ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.

PATAKY RITA

PÁRNAFÁRA KÉSZÍTETT PADLÓK

- a párnafák - feltöltésben (homok)
 - vagy rugalmas (pl. parafacsík) alátétre helyezve, közte ásványi szálak hangszigetelés kitöltés
- párnafák távolsága burkolatfüggő
- parketták alá vakpadlót kell a párnafára készíteni:
 - deszkáit egymás mellé vagy egymástól 1 cm-es hézaggal fektetik
 - készülhet építőlemezéből is



ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.

PATAKY RITA

MOZAIK PARKETTA

- anyaga: 8-10 mm vastag, 20-25 mm széles és 107-150 mm hosszú lécekből tömpe-illesztéssel négyzet-alakú lapok, papírra vagy hálóra ragasztva tölgy, cser, kőris, jávör, gyertyán
- fektetése: az aljzatszerkezetre ragasztva → kontakt (kemény) burkolat



ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.

PATAKY RITA

IPARI PARKETTA

- a mozaikparketta léceinek élére állításával, azzal azonos módon készítve
- ragasztott rögzítéssel
- alkalmazása: nagy igénybevételű terekben

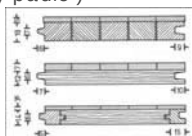


ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.

PATAKY RITA

1. PANEL VAGY KÉTRÉTEGŰ PARKETTA

- anyaga: építőlemezre (v=16 mm rétegelt lemez, faforgácslemez) vagy keményfára (v=5-8 mm) koptatóréteg felhordva, horonyresztékes többszöri lakkozással gyárilag felületkezelve
- fektetése:
 - vakpadlóra, párnafára (hajlékony padló)
 - fícalátétre („úsztatott burkolat”)
 - a 10-13 mm vastag elemek ragasztással
 - az egyes elemek összechapolva és/vagy összeragasztva

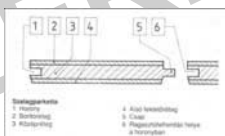


ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.

PATAKY RITA

2. SZALAGPARKETTA

- anyaga: három rétegből épül fel
 - felső réteg általában kemény lombosfa (tölgy, bükk, stb.), ritkábban puhafa csaphornyos többszörös lakkozással felületkezelt
- méretei: 14 mm vastag
137-200 mm széles
1,8-2,5 m hosszú
- fedtetése: ragasztás nélkül, filcalátétre helyezve → „úsztatott burkolat” esetleg az elemek egymáshoz ragasztva

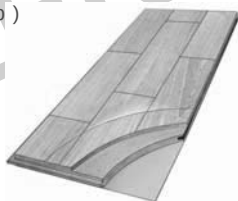
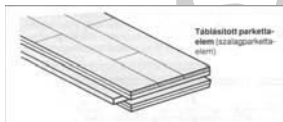


ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.

PATAKY RITA

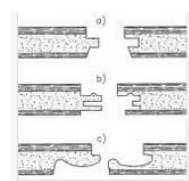
TÁBLÁSÍTOTT PARKETTA

- szalagparketta változata (több „léc” szélességű)
- anyaga: több rétegből áll
 - borítóréteg: tölgy, bükk, kőris, fenyő, kész felületkezeléssel
 - középső és alsó réteg általában építőlemez (faforgácslap)
- mérete: 8-26 mm vastag

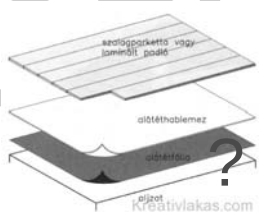


ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.

PATAKY RITA



Egyszerű csaphornyos
Összepatrintható
Egymásba akasztható



ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.

PATAKY RITA

LAMINÁLT PADLÓ



- a szalagparketta és a táblásított parketta változata
- anyaga: több rétegből áll
 - a kemény felületképzés alatt fotótechnikával kialakított film adja a burkolat mintázatát
 - középső és alsó réteg általában építőlemez (faforgácslap)
 - az elemek élképzése - csaphornyos - „bepattintós”
- mérete: 8-12 mm vastag
általában több „léc” szélességű

ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.



PATAKY RITA

Kopásállóság laminált padlónál, illetve vinil koptatóréteggel ellátott parkettánál

Kopásállósági osztály AC 1 AC 2 AC 3 AC 4 AC 5
IP érték > 900 > 1800 > 2500 > 4000 > 6500

Régi IP értékek 2000 4000 2500 10000 15000
Régi osztály W 1 W 2 W 3 W 4 W 5



háló- és gyermekszobákba AC2, AC3 osztályú



konyhába, étkezőbe, nappali és más, nagyobb igénybevételnek kitett AC3, AC4 osztályú



irodahelyiségekbe és nagyforgalmú ügyférvárókba csak a direkt erre kialakított, erős kopásállósági osztályú (AC4, AC5) }

ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.

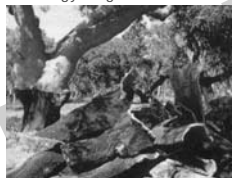


PATAKY RITA

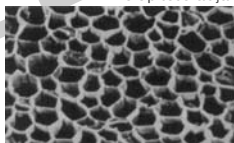
PARAFA BURKOLAT

Tulajdonságok: változatos esztétikai megjelenésű
természetes rugalmasság
→ benyomódással szemben ellenálló
→ lépcsőzaj csökkentő
bevonat nagy kopásállóságú

Paratölgy kérgének hántolása



Az anyag természetes rugalmasságát a szerkezeti felépítése adja



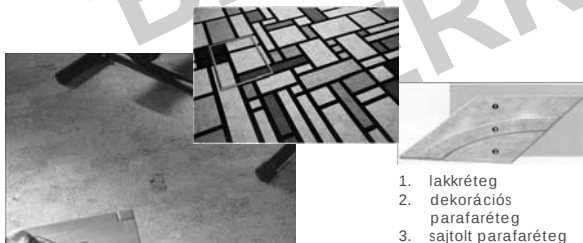
ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.



PATAKY RITA

Lerakás: PARAFA BURKOLAT 2.

- ragasztással
- alkalmazott lapok vastagsága cca. 3 mm
- felépítése: parafadara (egy vagy két réteg + kötőanyag + bevonat)
- padlófűtés esetén is alkalmazható



1. lakkréteg
2. dekorációs parafaréteg
3. sajtoló parafaréteg

ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.

PATAKY RITA

PARAFA BURKOLAT 3.

- szárazfektetéssel
- csaphornyos, vagy „bepattintós” készparketta jellegű
- vastagsága 10-12 mm



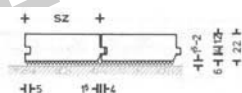
- felépítése:
 - parafadara + kötőanyag + bevonat díszítőréteg;
 - parafa, fa vagy építőlemez teherhordó mag;
 - parafa alátétréteg

ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.

PATAKY RITA

MELEG ÉS FÉLMELEG BURKOLATOK RAGASZTÁSA

- aljzat követelményei:
 - pormentes
 - repedésmentes
 - megfelelő lejtésű és/vagy sík
 - síkfogasság mentes
 - megfelelően száraz
- felületkiegyenlítés – vékony (alátét nélküli) burkolatok alatt mindig

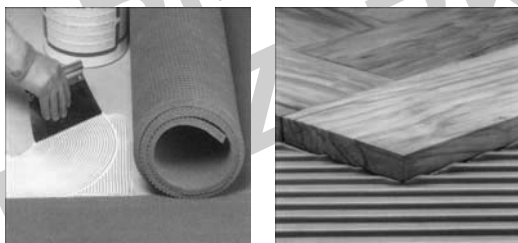


ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.

PATAKY RITA

MELEG ÉS FÉLMELEG BURKOLATOK RAGASZTÁSA 2.

- ragasztás a burkolatnak megfelelő típusú ragasztóval
- padlófűtés esetén poliuretán bázisú
- felületképzés (szükség esetén)

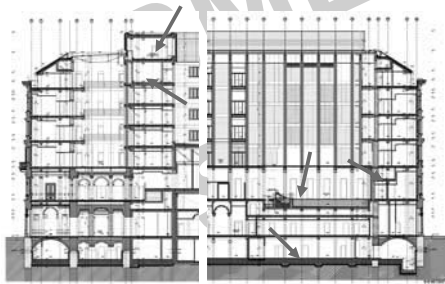


ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.



PATAKY RITA

EGYES RÉTEGTERVI VASTAGSÁGOK EGYEZTETÉSE



ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.



PATAKY RITA

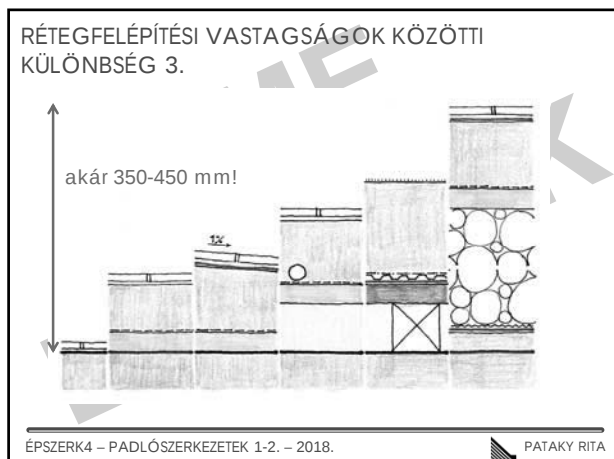
BURKOLATI RÉTEGVASTAGSÁGOK KÖZÖTTI KÜLÖNBSEÉG 4.



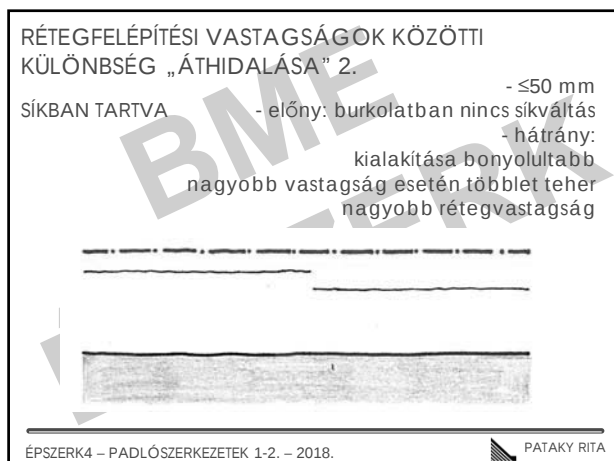
ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.



PATAKY RITA







RÉTEGFELÉPÍTÉSI VASTAGSÁGOK KÖZÖTTI
KÜLÖNBSEÉG „ÁTHIDALÁSA” 3.

RÁMPÁVAL
LÉPCSŐVEL

- 5% → hossz?
- akadálymentesítés?

belmagasság

belmagasság

ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.

PATAKY RITA

RÉTEGFELÉPÍTÉSI VASTAGSÁGOK KÖZÖTTI
KÜLÖNBSÉG „ÁTHIDALÁSA” 4.

FÖDÉMSÜLLYESTÉSEL

- síkban tartott burkolat
- ≥ 100 mm különbség esetén
- alatta lévő tér belmagassága?



100

ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.

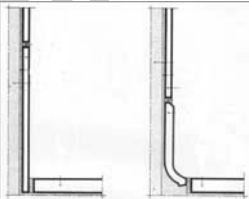
PATAKY RITA

RÉSZLETKÉPZÉSEK

LÁBAZATKÉPZÉS

HIDEGBURKOLATOK LÁBAZATA 1.

LÁBAZATI ELEM



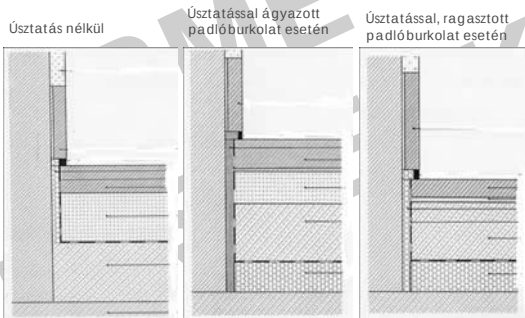

Sík lap
általános helyiségekben

Íves lábazati elem:
higiéniai előírás esetén
(pl.: konyhák, kórházak)

ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.

PATAKY RITA

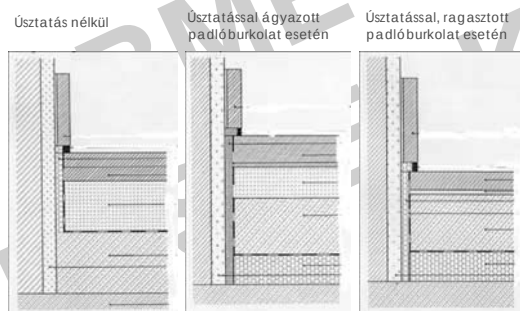
RÉSZLETKÉPZÉSEK – LÁBAZATKÉPZÉS 2. Vakolat utólag készül



ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.

PATAKY RITA

RÉSZLETKÉPZÉSEK – LÁBAZATKÉPZÉS 3. Vakolat készül először



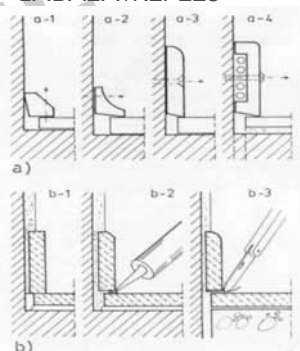
ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.

PATAKY RITA

RÉSZLETKÉPZÉSEK - LÁBAZATKÉPZÉS

Akustikailag
helyes
kialakítás?

a., fa padló
b., kő burkolat



ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.

PATAKY RITA

RÉSZLETKÉPZÉSEK - LÁBAZATKÉPZÉS FA ANYAGÚ BURKOLATOK

A hagyományos szegélylécek továbbfejlesztett változatai



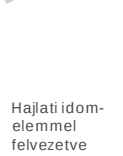
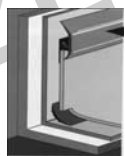
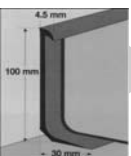
Rögzítése
bepattintással

ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.

PATAKY RITA

RÉSZLETKÉPZÉSEK - LÁBAZATKÉPZÉS FÉLMELEG BURKOLATOK

Sajátanyagából készített szegéllyel



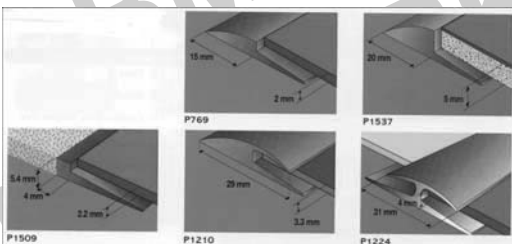
Hajlati idom-
elemmel
felvezetve

ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.

PATAKY RITA

RÉSZLETKÉPZÉSEK - BURKOLATVÁLTÁS

Tekercses és egyéb burkolat váltása rozsdamentes vagy kemény műanyag idomelemmel

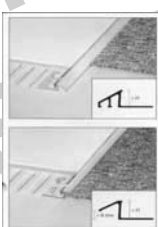
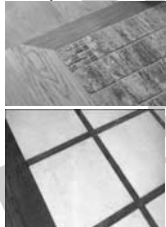


ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.

PATAKY RITA

RÉSZLETKÉPZÉSEK - BURKOLATVÁLTÁS

Szőnyegpadló és
kerámia burkolat váltása
Vegyes burkolat: réz idom-elemmel
kőlap és fa



ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.

PATAKY RITA

KÖSZÖNÖM A
FIGYELMET!



ÉPSZERK4 – PADLÓSZERKEZETEK 1-2. – 2018.

PATAKY RITA
