Különleges padlószerkezetek

ALAPRAJZ Építész Tervezői Napok

Dr. Dudás Annamária
PhD, okl. építőmérnök
BME Magasépítési Tanszék

Miért különleges?

- Különleges funkció
- Különleges igénybevételek
- Különleges követelmények

➢ Speciális anyagok
➢ Változatos aljzatok és rétegrendek
➢ Sajátos technológiák

Műgyanta vastagbevonat



Schomburg

Miért különleges?

- Szerelt padlók:
  - Szárazépítési padlószerkezetek
- Speciális bevonatok:
  - Ipari padlók - epoxigyanta bevonatok
- Félmeleg burkolatok:
  - Linóleum padlók
  - Gumi padlók



Nora

Különleges padlószerkezetek

Padlószerkezet =
padlóburkolat + burkolatot hordó szerkezet / rétegek

Ipari padlók –
epoxi gyanta
bevonatok

Félmeleg burkolatok

Szerelt álpadlók

tartószerkezet + aljzatkiegyenlítés
vagy
tartószerkezet kész burkolattal

beton / vasbeton /
(aljzatbeton /
kiegyenlítő beton)
/ meglévő aljzat

Aljzat: a burkolat alépítménye – a padlóburkolat a terheit az aljzatnak adja át
Aljzat simító és kiegyenlítő rétegei: felületi egyenetlenségeinek szintbe hozása

Különleges padlószerkezetek

Speciális tartóelemek fagerendás födémnél



Lafarge

Szerelt padlórendszerek

1. ***Szárazpadló ≈ szerelt aljzat***
   előregyártott építőlemezek a fogadófelületre fektetve

2. **Álpadlók**
   járófelületi elemei/rétegei a teherhordó födémre rögzített támaszokkal megemelve kerülnek kialakításra

www.flexiblespace.com



→ **Üreges padlók:**
- szerelt zsaluzatra öntött aljzat (száraz + nedves technológia!)
- nem bontható

→ **Kettős padlók:**
- támaszlábakra padlóelemek támaszkodnak fel (csak száraz technológia)
- bontható/nem bontható.

Különleges padlószerkezetek

Az álpadlókkal szemben támasztott követelmények:

- Teherbírási követelmények:
  - Funkciótól függő teherbírás és merevség
  - Pontszerű terhelési ellenállás
  - Dinamikus terhelések → Székgörgőállóság, közlekedés

- Használati, épületfizikai, funkcionális követelmények:
  - Hangszigetelés
  - Elektrosztatikai követelmény
  - Funkciónak megfelelő burkolatú padlóelemek

- Építéstechnológiai követelmények:
  - Bonthatóság

- Tűzvédelmi feladatok – álpadlóban történő tűzterjedés megakadályozása

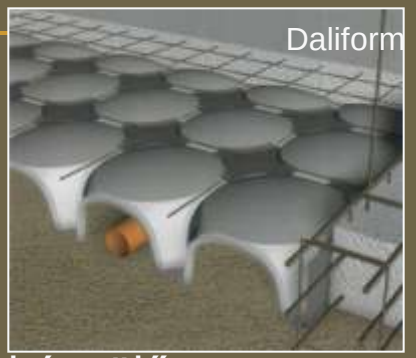
…

Lindner



Különleges padlószerkezetek

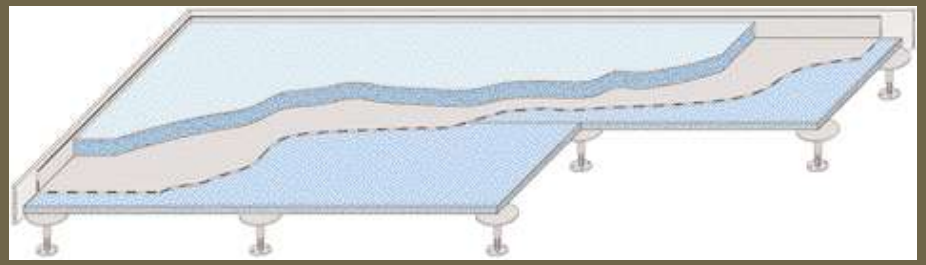
3*



I. Üreges padlók

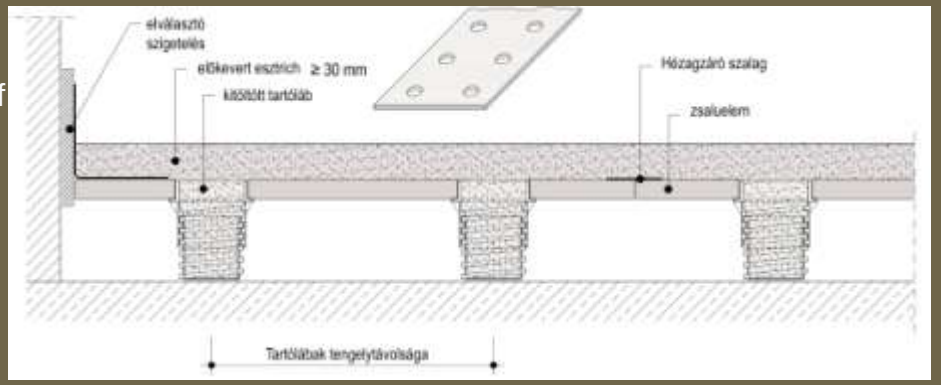
1. Acél tartólábakra fektetett építőlemezre kerülő önterülő aljzat
2. Menetes tartólábakra támaszott előlyukasztott zsalulemezekre készülő önterülő- (nedves techn. 2a), vagy száraz-esztrich (száraz techn. 2b).
3. Formaalakított műanyag lemezek alkotta zsaluzatra önterülő esztrich réteg*.

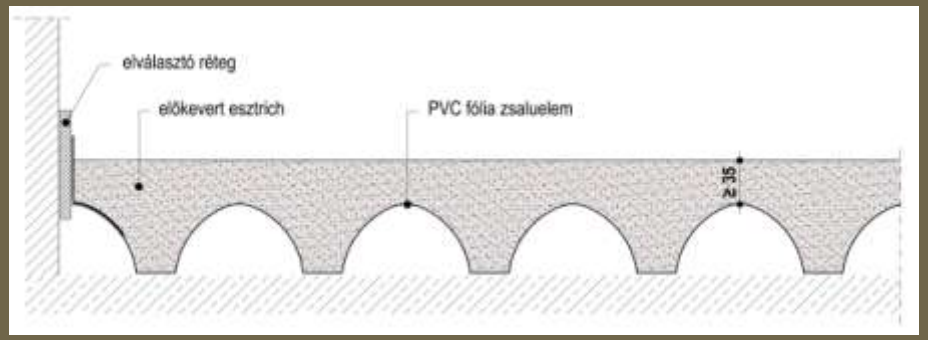
1



2a

Knauf

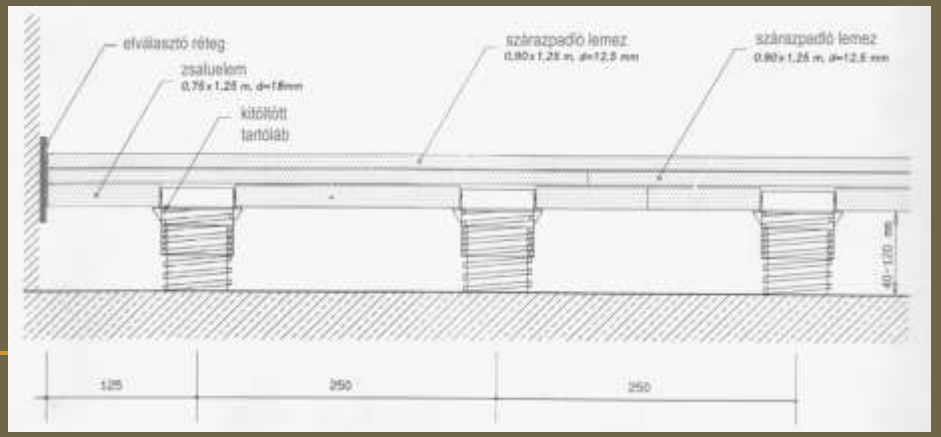




3

Lindner

2b



Különleges padlószerkezetek

II. Kettős padlók

4. Acél tartólábakra rugalmas alátétekkel felfektetett horonyeresztékes ragasztott csatlakozású és rögzítésű gipszrost padlóelemek – nem bontható!
5. Acél tartólábakra raszterméretben e.gy. padlókazetták * – bontható!

→ Normál igénybevétel:
fa alapanyagú/acél/alumínium/szálerősített ásványi anyagú kazetták

4.



Fermacell

5*.



5.



Különleges padlószerkezetek

II. Kettős padlók

5. Acél tartólábakra raszterméretben előregyártott padlókazetták

→ Fokozott igénybevétel: a padlókazetták acél keretre

→ Extra igénybevételek/magas tartólábak - keresztmerevítők





www.nesite.com





Különleges padlószerkezetek

Ipari padlók – epoxigyanta bevonatok

Tervezési irányelvek, kiválasztás szempontjai

Általában az épületek padlóját érik a legnagyobb igénybevételek:

- koptatás,
- ütés,
- hő- és vegyi hatások, stb.

Adott helyiség burkolatának megválasztása

Kerámia:

csúszásellenállás
tisztíthatóság
lerakási minta
kopásállóság, stb.

Műgyanta:

csúszásellenállás
tisztíthatóság
keménység

színtartás
páraáteresztő kép.
vegyszerállóság, stb.

Különleges igénybevételek esetén ismerni kell:

káros vegyi anyag típusát, koncentrációját,
időtartam alatti kitettséget,
hőmérsékletingadozást napi és éves szinten,
üzemi funkcióból adódó igénybevételeket: gőzök, gázok, kicsapódás

Különleges padlószerkezetek

Ipari padlók – epoxigyanta bevonatok

www.indutec.net

Aljzat: beton
Bevonat / alapozó



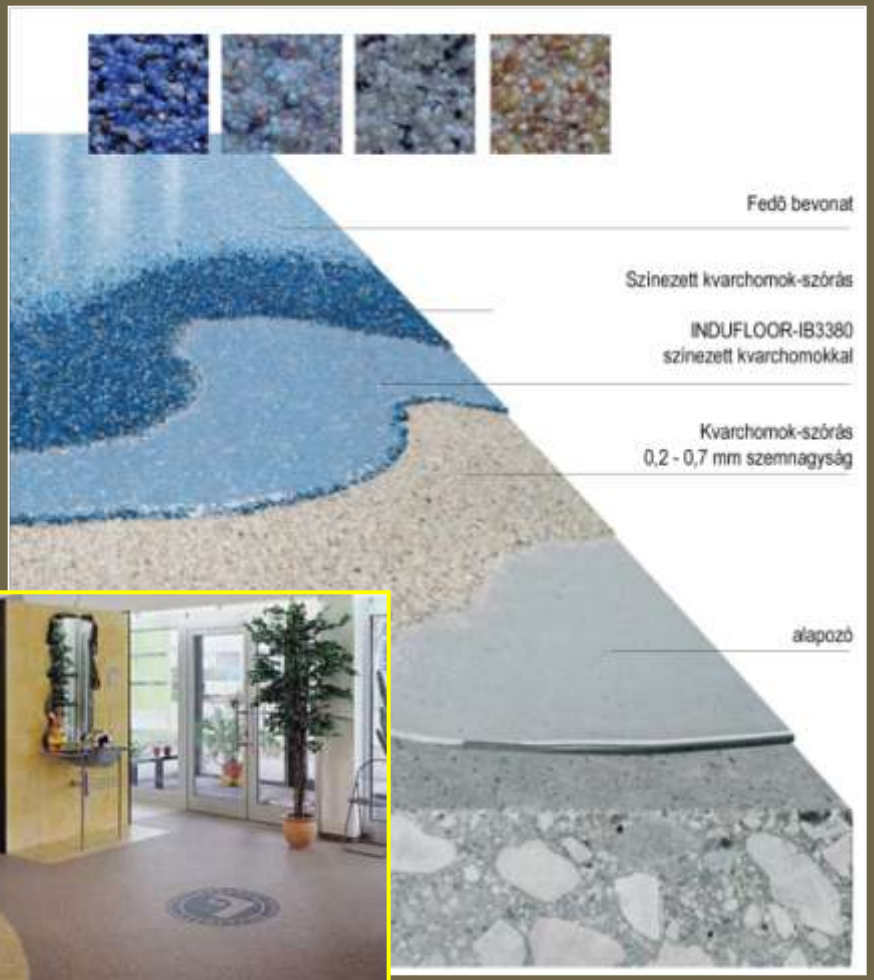


Különleges padlószerkezetek

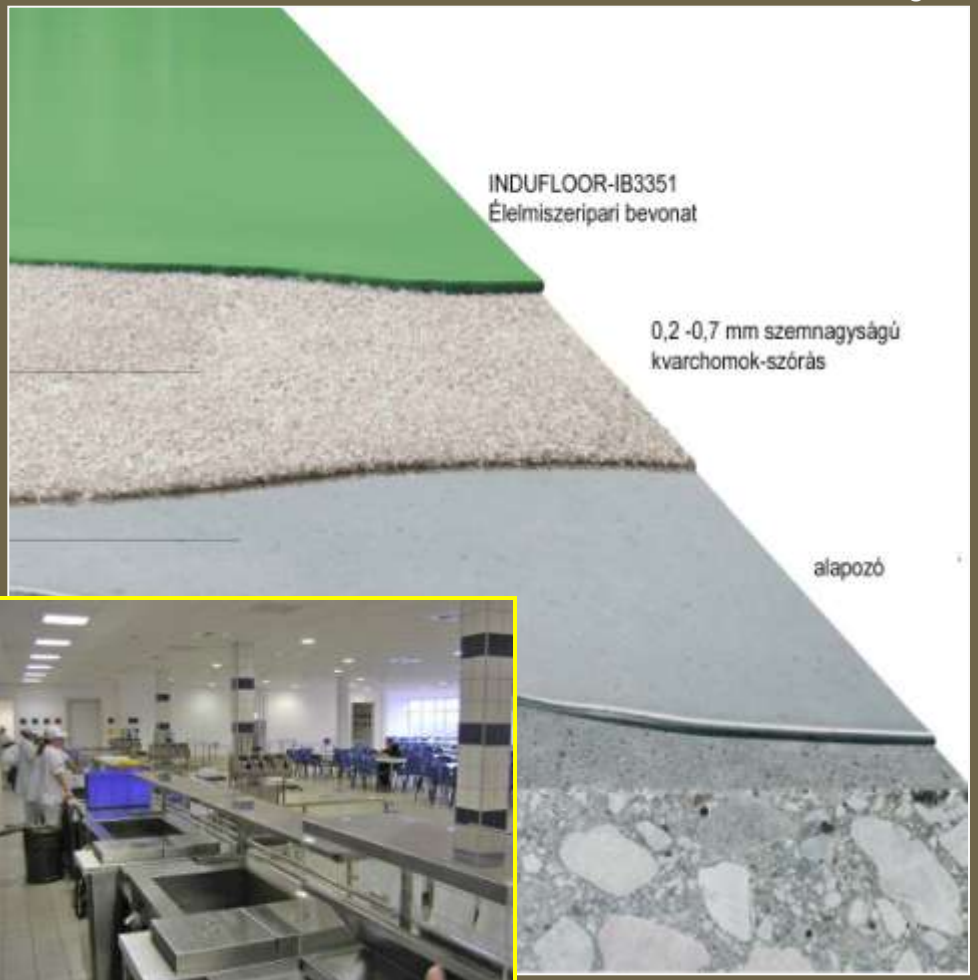
Ipari padlók – epoxigyanta bevonatok

Aljzat: beton, Bevonat: alapozó + homokszórás + bevonat

www.indutec.net
www.schomburg.de



Esztétikus megjelenés



Élelmiszeripari követelmények

Különleges padlószerkezetek

Ipari padlók – epoxigyanta bevonatok

Aljzat: beton
Bevonat: alapozó + homokszórás + bevonat



Parkolóházak bevonata

Nedvesség és párazárás,
csúszásmentesítés

www.indutec.net
www.aquaseal.hu



Olajjal szennyezett aljzat bevonata

Milyen anyag alkalmazásával érhető el

- **epoxigyanta bevonatok csúszásmentesítése,**
- **bevonatrétegek jó tapadása egymáshoz,**
- **színes, változatos megjelenés?**

Kvarchomok ☹



Felesleges homok felseprése

Különleges padlószerkezetek

Ipari padlók – epoxigyanta bevonatok

Vezetőképes padlók

Feszültségre és elektromos feltöltődésre érzékeny berendezések védelmére

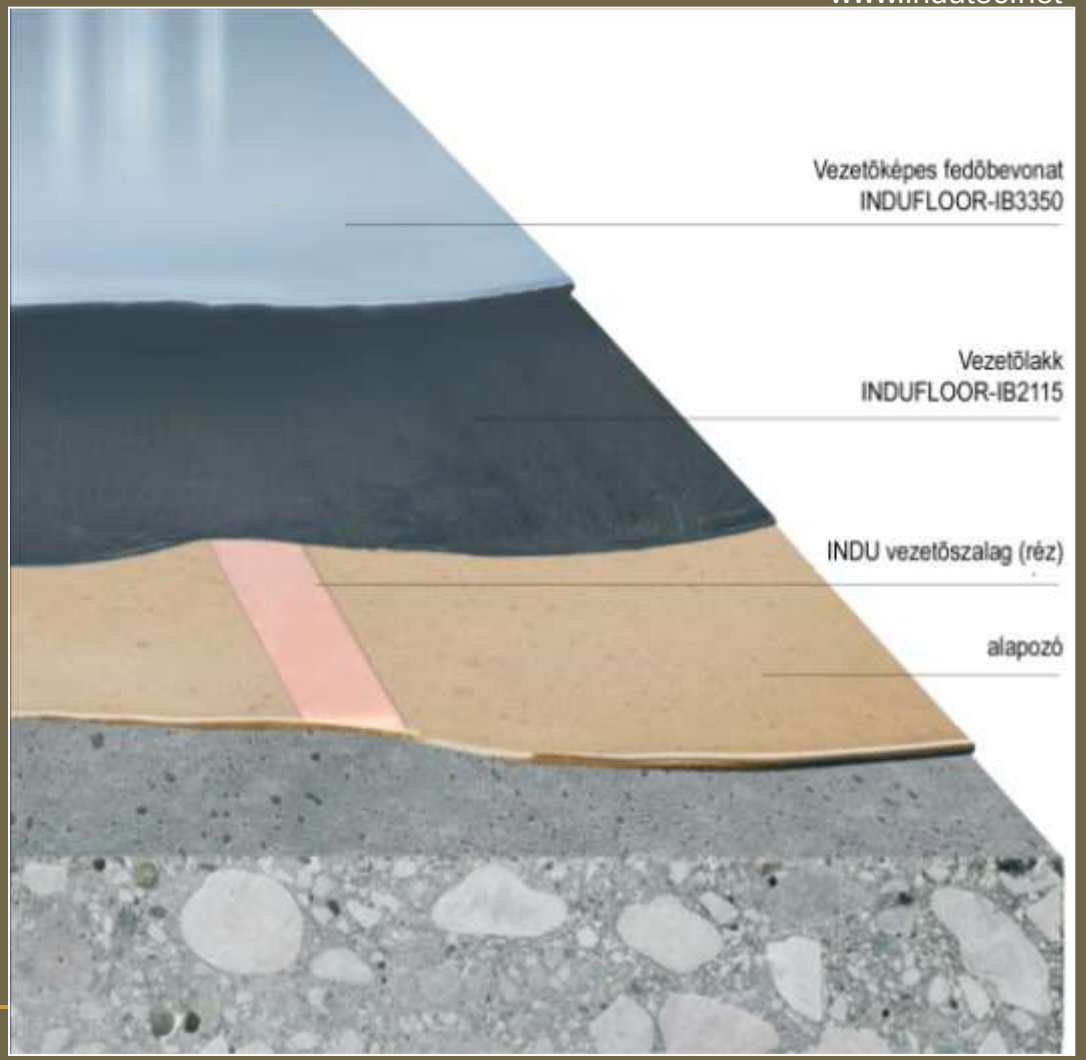
Bevonati rendszer:

+ alapozó
+ vezetőszalag + földelés
+ vezetőlakk bevonat
+ vezetőképes bevonat

Alkalmazási területek:

- irodák
- számítógéptermek
- laborok
- robbanásveszélyes anyagok tárolóhelye

www.indutec.net



Különleges padlószerkezetek

Ipari padlók – epoxigyanta bevonatok

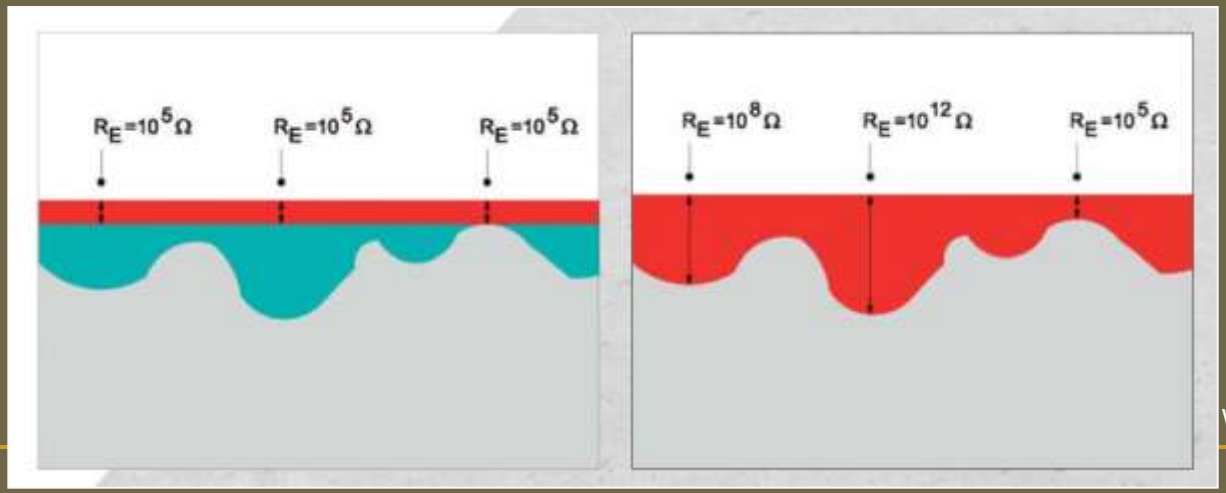
Vezetőképes padlók

ECF=Electrostatically conductive floors : elektrosztatikusan vezetőképes padlók
Olyan padló, amely földelve a töltések gyors levezetéséhez megfelelően alacsony ellenállással rendelkezik.

DIF=Dissipative floors : elektrosztatikus töltést elvezető padlók
(személyvédelem is)

ASF=Astatic floors : Asztatikus padló – súrlódás által gerjesztett töltést csökkenti,
(padlón járó személy feszültségértékeit képes levezetni)

[Sto]



www.indutec.net

Epoxigyanta bevonatok kiválasztása

Industrial Floor Coatings
Product Selection Chart

Impregnation Primers | **Sealers** | **Coatings**

Substrates	IB1010	IB1030	IB1050	IB1225	IB1230	IB1240	IB1245	IB1250	IB1260	IB2250	IB2320	IB2360
Dry	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Damp		●		●	●	●				●		●
Wet												
Moisture Vapour Emission						●	●	●		●		
Oil Contaminated						●						
Densified concrete (metasilicate)	●	●	●			●	●					
Green Concrete (min. 5 days old)		●						●				
PCC-Mortars INDUCRET-BIS system								●	●			●
PCC-Mortars INDUCRET-KIS system									●			
SOLOPLAN-30			●	●	●			●	●	●	●	●
Asphalt				●	●				●			●
Magnesite floor screed												●
Calcium sulphate screed												●
Iron/Steel												

Properties	IB3310	IB3340	IB3350	IB3350-VC	IB3351	IB3355	IB3360	IB3365	IB3370	IB3375	IB3380	IB3385	IB3390	IB3395	IB3070	IB3100	IB3200
Mechanical loading capacity																	
Low																	
Medium		●			●		●		●	●	●	●	●	●	●		
High	●		●	●		●		●								●	●
Chemical resistance																	
Low	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Medium	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●	●				
High	●				●												
Areas of application																	
Production facilities	●	●			●	●	●		●				●			●	●
Food industry					●												
Chemical industry	●																
Automobile industry	●		●	●		●											
Electronics industry			●	●						●				●			
Industrial kitchens					●						●						
Office buildings		●				●	●		●				●		●	●	●
Parking garages						●	●	●									
Secondary containment	●																
Transportation industry						●									●	●	●
Storage facilities	●		●			●									●	●	●
Loading docks/ramps						●									●	●	●
Workshops						●									●	●	●
Showroom floors						●	●		●		●	●					
Garages						●					●		●		●		
Balconies							●					●					
Terraces							●					●			●		

Különleges padlószerkezetek

Félmeleg burkolatok

→ Gumi padlóburkolat

Alapanyag:
Természetes kaucsuk
(vulkanizálás útján maradandóan rugalmassá válik)



Nora

→ Linóleum padlóburkolat

Alapanyag:
Parafagyártás melléktermékei, gyanták, ásványi és színezőanyagok



Armstrong

Különleges padlószerkezetek

Nora

Gumi padlóburkolat






Köszönöm a figyelmet!