

A PADLÓFŰTÉS ÉS A KÉSZPARKETTA EGYÜTTES ALKALMAZÁSA

I. A padlófűtés és a padlóburkolat együttes alkalmazásának vizsgálata

II. BEVEZETÉS

Az energiamegtakarítás és a nagyobb komfort igénye elősegítette a padlófűtés elterjedését. Az elterjedéssel egyidőben jelentkeztek a fűtött felületek burkolásának problémái. A padlófűtéssel egybeépített aljzatra történő parkettázásnál a hagyományos faburkolatok lerakásának követelményein túl azonban további előírásokat is be kell tartani. Mind a burkolóanyagokkal, mint az alkalmazott fektetési technológiával szembeni követelmények eltérnek a megszokottaktól.

2. A padlófűtés és a fa padlóburkolatok együttes alkalmazásának követelményrendszere

Összefoglaljuk a tervezés, kivitelezés és üzemeltetés során betartandó előírásokat. Ezek az előírások értelemszerűen a műanyagcsöves, vízfűtéses és öntött esztrich réteggel készített, Magyarországon gyártott rendszerre vonatkoznak. A padlófűtés és a padlóburkolat együttes alkalmazásának követelményrendszerét három részre célszerű osztani:

- tervezési,
- kivitelezési,
- üzemeltetési előírásokra.

2. 1. Faburkolatú padlófűtéses felület tervezésének előírásai

- a) A tervezésnél figyelembe kell venni, hogy a parketta alapvetően hőszigetelő. Ezért 15 mm-nél vastagabb és rossz hővezető-képességű lágylombosok és fenyők alkalmazását kerülni kell. Legalkalmasabb parkettatípus a készparketta. A vékony csaphornyos parketta vagy a mozaik parketta alkalmazását nem lehet kizárni, de ezek lerakása nagyobb körültekintést igényel.
- b) A beton és a parketta közé fólia vagy szigetelőfilc - mely a hagyományosan lerakott parkettáknál követelmény - nem kerülhet.
- c) A felhasznált valamennyi segédanyagnál a vivőági hőmérsékleten hőállónak, öregedésre érzéketlennek kell lenniük.
- d) A fűtőcsövek közti távolság ne haladja meg a 150 mm-t, mert ez által a parketta felületi hőmérsékletének eloszlása kedvezőbb lesz.
- e) Fűtőcsöveket teljes felületre le kell rakni, még ha ezt a hőigény nem is indokolja.
- f) Mivel korlátozott a padlófelület hőleadása, a helyiséget akár pótlólagosan is hőszigetelni kell. Hőszigetelés értékeinek el kell érni az újonnan épült épületek hővédelmének minimális követelményeit.
- g) A fűtést úgy kell tervezni, hogy a vivőági vízhőmérséklet ne lépje túl még a leghidegebb napokban sem az 50 C -ot.
- h) A parketta felületi hőmérséklete (talphőmérséklet) sohasem lépheti túl a 28 C -ot, mint hőfiziológiai korlátot.
- i) Az esztrich minimális vastagsága a fűtőcsövek felett nem lehet kevesebb 45 mm-nél. Ajánlott a 60 mm.

2.2. Kivitelezési előírások.

- a) A lerakott parketta nedvességtartalma nem haladhatja meg a 7-8% -ot, mert különben rések keletkezésével kell számolni.
- b) A legtöbb probléma a nem kellően kiszárított esztrichre történő parkettázás miatt következett be. Az esztrich nedvességtartalma irodalmi adatok szerint nem haladhatja meg a 1,8 %-ot.
- c) A felfűtést az esztrich bedolgozását követő betonkötés befejeződése után szabad megkezdeni. A felfűtést legalább 50 C -on illetve a tervező által megengedett max. értéken kell végezni a mellékelt leírás szerint. A fűtés bekapcsolása után a víz hőmérséklete naponta 10° C-al emelhető.
- d) A leragasztás egyértelműen csökkenti a betonesztrichen és a parkettán kialakuló hőhidat. Leragasztás esetén oldószeres poliuretán ragasztót kell használni. A leragasztást követően a ragasztó használati utasításában leírt pihentetési időt be kell tartani. A hőhid kicsi, ezért azt javasoljuk, hogy a kiszárított esztrich rétegre önterülő aljzatkiegyenlítőt kell felhordani. Ennek kiszárítása után teljesen sík és így jó hőátadást biztosító felületet kapunk.
- e) A fal és az esztrich illetve a fal és a parketta között és az 50 m²-nél nagyobb helyiségekben közepesen táguási hézagot kell hagyni.

2.3. Üzemeltetési előírások.

- a) A padlófűtéssel egybeépített parkettázott helység relatív páratartalma nem csökkenhet 50 % alá. Száraz levegő kialakulásakor mesterségesen pótolni kell a hiányzó légnedvességet.
- b) A felfűtés és a lehűtés mindig fokozatosan menjen végbe, így elkerülhetők az esetleges feszültségek. Az 5 napos fokozatos átmenetet mindig be kell tartani.
- c) Az előremenő víz hőmérsékletnél hőhatárolót kell beépíteni, hogy semmiképpen ne lépje túl a megengedett értéket.
- d) A takarításnál a bő vizes felmosást kerülni kell, mert ezek a rendszerek érzékenyebbek mindennemű nedvességváltozásra.

Következtetések, javaslatok

A padlófűtés és burkolóanyaga egy egységet képez, külön nem szabad vizsgálni őket. Egyik részen történő változás a másik részre is kihat. Ezt a tervezésnél és a kivitelezésnél is figyelembe kell venni.

A padlófűtés és a fa padlóburkolat összeegyeztethető egymással. Azonban a tervezéskor és a kivitelezéskor figyelembe kell venni, hogy parketta kerül a felületre. A parketta ilyen konstrukcióban történő lerakása szakértelmet igénylő munka, csak e téren jártas szakemberek végezhetik.

A fűtött padlófelület burkolható szalagparkettával. A betonesztrichből kiáramló hő nem teszi tönkre a parkettát. A megfigyeléseink során semmiféle károsodást nem észleltünk az előírások maradéktalan betartása esetén

Nem javasoljuk Bükk és Juhar fedőrétegű szalagparketták és padlófűtés együttes alkalmazását a két fafaj magas hőtágulás és zsugorodási tényezői miatt.

Padlófűtés előkészítése.

Megrendelő:

Kivitelezés helyszíne:

Betonréteg vastagsága: mm

Betonozási munkák befejezése: év hó nap

A betonkötés befejeződése után a felfűtés kezdete: év hó nap

Felfűtési folyamat leírása:

1. nap felfűtés + 20 °C előremenő víz hőmérséklet
2. nap felfűtés + 30 °C előremenő víz hőmérséklet.
3. nap felfűtés + 40 °C előremenő víz hőmérséklet
4. nap felfűtés + 50 °C előremenő víz hőmérséklet (illetve a tervező által megengedett maximális érték)
5. -tól 15. napig fűtés a megengedett maximális előremenő hőmérséklettel, éjszakai szünet nélkül
6. 16. nap fűtés csökkentés + 40 °C előremenő víz hőmérséklet
7. 17. nap fűtés csökkentés + 30 °C előremenő víz hőmérséklet
8. 18. nap fűtés csökkentés + 20 °C előremenő víz hőmérséklet
9. 19. nap Nedvességmérés (betonréteg esetén 1,8 %, CM-módszerrel)

A CM-módszerrel történő nedvességméréshez kérje a parkettázást végző szakember segítségét. A tervező a felület nagyságától függően jelölje ki nedvességmérési pontokat, és a CM méréshez a mintákat ezen helyekről kell venni.



Amennyiben a fűtés csövek a betonréteg közepén helyezkednek el, a lehűtési szakasz után 5 nap szünetet kell tartani. Ezt követően meg kell ismételni a felfűtési procedúrát. A következő felfűtési és lehűtési eljárás az 1 - 4. és a 16 - 18. napok között előírtak szerint történt meg.

Parketta lerakására alkalmas állapot elérésekor a munkálatokat 18 °C beton hőmérséklet (25 °C előremenő víz hőmérséklet) és 65 % alatti légnedvesség esetén lehet kezdeni. Amennyiben a betonnedvesség nem megfelelő, a fűtést tovább kell folytatni 40 °C -os előremenő víz hőmérséklettel a lerakásra alkalmas állapot eléréséig, ismételt nedvességméréssel.

Abban az esetben, ha a lehűtés befejezése után, és a parketta lerakásának kezdete között 7 napnál hosszabb szünet következik be, a felfűtést 40 °C -os előremenő hőmérséklettel meg kell ismételni, legkevesebb 2 napig. Ezt követően ismételt nedvességmérést kell végezni. A felfűtési és lehűtési folyamat során, szabályos időközönként rövid idejű szellőztetést kell végezni. A kiszáritási folyamat során, a betonfelületen nem volt építőanyag vagy más, a felületet takaró anyag. Az eljárás maximum 80 mm vastag betonrétegre vonatkozik.

A leírás szerinti kiszáritási eljárás a biztonságos nedvességtartalom eléréséhez szükséges minimális időszükségletet tartalmazza. A kiszáritási folyamat meghosszabbítása az elérni kívánt biztonságot javítja.

Padlófűtés alkalmazása esetén a parketta felület megengedett maximális hőmérséklete 28 °C. A hőmérséklet túllépése a keményfa felület jelentős károsodását vonja maga után.

A fűtési szezonban kérjük fordítson fokozott figyelmet a természetes faparkettával burkolt helyiségek megfelelő légnedvességének biztosítására, mely különböző párasító eszközökkel oldható meg. Az alacsony, 50 % alatti légnedvesség a faanyag káros kiszáradásához vezet. Ennek következtében az egyes elemek, illetve a lamellák között rések keletkeznek. Súlyosabb esetben az egyes lamellák felválása is előfordulhat. Az alacsony légnedvesség káros az egészségre is.

Megjegyzés:

A felfűtés-visszahűtési folyamat időtartama az esztrich anyagához a készítéskor adagolt megfelelő fajta adalékanyagok segítségével jelentősen, akár a tizedére is csökkenthető. Bővebb felvilágosítás: Frank Ferenc 06-30-933-91-21