

## Feldolgozási útmutatások

### EGGER padlók felületfűtések / -hűtések



### Általános tudnivaló

Az EGGER padlóburkolatait elvben minden felületfűtésre / -hűtésre le lehet rakni.

Az EGGER laminált padlókat, az EGGER Comfort padlókat és az EGGER Design padlókat "úsztatott" elrendezésben rakják le. Úsztatott lerakáskor figyelni kell a padló anyagának és a lépéshang-csillapító alátétnek hővezetési ellenállására. A CE követelmény szerint az egyes alkotóelemek teljes összege  $\leq 0,15 \text{ m}^2 \text{ K/W}$  lehet.

Amennyiben szigetelő alátéteket alkalmaznak, amelyeket külön, azaz, nem a rendszer részeként helyeznek el, és nem közvetlenül az aljzatra kasírozva rögzítenek a padlóelemen, padlófűtéses esztrichre történő úsztatott lerakás esetén nem tudjuk szavatolni, hogy a hővezetési ellenállás ténylegesen egyezni is fog a megadott ( $\text{m}^2 \text{ K/W}$ ) értékkel.

Ilyenkor a szigetelő alátét elé feltétlenül a szélein technószerűen felhajtott nedvességvédő fóliát kell teríteni a teljes felületre, amelynek SD értéke  $\geq 75 \text{ m}$ .

A fűtött padló szerkezet felületi hőmérséklete nem haladhatja meg a  $28^\circ\text{C}$ -t.

A kimondottan ilyen alkalmassági igazolással ellátott EGGER padlókat persze olyan esztrichre is rá lehet ragasztani a teljes felületen, amelyben van padlófűtés, ill. padlófűtő rendszer. A teljes felületen végzett ragasztás esetén viszont csökken a hővezetési ellenállás.

Fűtött padló szerkezet készítésekor az építkezés minden érintett szereplőjének (így az építetőnek, építésznek, fűtéstervezőnek, fűtészserelőnek, padlóburkolónak és padlóburkolat gyártónak) a többiekkel össze kell hangolnia a saját munkáját. A fűtőrendszer és az esztrich tekintetében a felületfűtésű padló feltételezi a használathoz igazodó tervezés és összehangolás megtörténtét, hisz csak így biztosítható, hogy az hosszú ideig, károsodás nélkül és optimálisan el tudja látni a feladatát.

Még a padlóburkolási munkák elkezdése előtt el kell távolítani a meglévő régi padlóburkolatokat, és az EGGER előírásai / követelményei alapján meg kell vizsgálni, hogy (az egyenletes kiképzése, teherbírása, nedvességtartalma alapján) az aljzat érett-e a mindenkor padlóburkolat lerakására. A lerakásul szolgáló aljzat szokásos vizsgálatának kiegészítéseként a padlófűtés / -hűtés működését is meg kell vizsgálni (próba fűtés/- hűtés), továbbá, igazolni kell, hogy a fűtött esztrich szerkezetet az év minden szakában előírás szerűen fel lehet fűteni és le lehet hűteni, és erről felfűtési és lefűtési jegyzőkönyvet kell felvenni.

## Próbaűtés és érésűrsítű fűtés

A teher, ill. a hőelosztű réteg felfűtésekű különbséget teszűnk a próbaűtés és az érésűrsítű fűtés között.

### Próbaűtés:

A próbaűtéssel tudja igazolni a fűtésszerelű, hogy az elkészűlt szakmunka nem mutat hiányosságokat, és tudja megállapítani a fűtűt padlűszerkezet működűkésű állapotát. A próbaűtéset a DIN EN 1264-4 szerint kell végezni. A próbaűtéset a fűtűberendezés beszerelésének szerves részeként, a gyártű által mondottak és a hozzátartozű felfűtési jegyzűkűnyv szerint kell elvégezni, és az eredműnyt írásba kell foglalni.

A felfűtési szakasz cementesztrich esetén 21 nap, kalcium-szulfát esztrich esetén azonban legkorábban 7 nap eltelte után veszi kezdetét.

**Figyelem:** A gyártű által mondottakra ügyeljen!

- A felfűtési szakasz 25°C-os elmenű vízhűmérséklettel indul, amelyet három napon át fenn kell tartani.
- utána az elmenű vízhűmérsékletet addig kell növelni, amíg el nem éri az elmenű vízhűmérséklet tervezett maximális értékét (ez rendszerint 45°C)
- az elmenű vízhűmérséklet tervezett maximális értékét 4 napon át, éjszakánként is fenn kell tartani.

Amire figyelni kell:

A próbaűtés azonban még nem biztosítja, hogy az esztrichben visszamaradt nedvesség el is éri a burkolás elkezdéséhez szükséges értékét. Ennek megfelelően rendszerint még szükség van, ill. szükség lehet a burkolásra alkalmas állapot létrehozására is.

### Érésűrsítű fűtés:

Az a folyamat, amely a maradék nedvesség kiűzésével lerakásra érett állapotba hozza az esztrichet.

A felfűtési szakasz cementesztrich esetén 28 nap, kalcium-szulfát esztrich esetén azonban legkorábban 14 nap eltelte után veszi kezdetét.

**Figyelem:** A gyártű által mondottakra ügyeljen!

Követelműny az esztrich maximális nedvességtartalmával szemben (CM mérés), ha az esztrichre fedűpadlűként laminált padlű, cork+ padlű vagy Design+ padlű kerül:

- cement esztrich (előűrt érték): 1,8%
- kalcium-szulfát esztrich (előűrt érték): 0,3%

## Elektromos padlűűtés

Besorolásűk alapján az elektromos padlűűtések korlátozott mértékben alkalmas aljzatnak minűsűlnek, mivel a felűleti hűmérséklet egy sor fűlia alapű elektromos felűleti fűtésnél jűval meghaladhatja a 28°C-t.

Az elektromos űzemű padlűűtésre az EGGER abban az esetben adja ki az engedélyt, ha

1. esztrichbe vagy betonrétegbe van bedolgozva.
2. esztrich- / betonrétegen fekvű elektromos fűliaűűtésűként van kivitelezve,
  - a. ha digitális jelekkel lehet vezérelni, így ugyanis mindenkor biztosítva van, hogy a felűleti hűmérséklet soha ne lépje túl a 28°C-t.
  - b. a fűtés gyártűja megadta a műszaki engedélyt a laminált padlűval és a többrétegű, modul felűpítésű (EGGER Comfort, EGGER Design) összepattintűs kötűsű padlűkkel használandű fűtésnek.

## Fűtő- és hűtő művelettel rendelkező padlófűtő rendszerek:

Az ilyen rendszerek vonatkozásában elmondható, hogy alapvetően ezek is használatra alkalmasnak minősülnek, ha betartják a fentebb említett szempontokat,

így például azt, hogy a fűtés gyártója engedélyezze a laminált padló, az EGGER Comfort, EGGER Design összepattintós kötésű padló alatt történő használatát, a hőmérséklet legyen digitális jelekkel vezérelhető, valamint, hogy a felületi hőmérséklet maximális értéke ne lépje túl a 28°C-t. Azon felül, a rendszerek hűtő rendszerű üzemeltetésekor a felület legalacsonyabb hőmérséklete 15°C lehet, amely alá nem szabad menni. Ugyanígy, a harmatpont figyelésére alkalmas érzékelőt is be kell építeni szakszerű módon, amellyel majd felügyelni lehet az esetleg előforduló pára lecsapódást.

## Tudnivalók:

- A natúr termékek, mint a fa és a parafa műszaki tulajdonságaiból, és a helyiségben uralkodó légköri viszonyokból kifolyólag nem lehet kizárni, hogy a fűtési időszak során utólag fűgák képződnek a padlóburkolatban. Ha ezek általában egyenletesen oszlanak el, nem tekinthetők minőségbeli hiányosságnak. (Forrás: A németországi felületfűtés- és felülethűtés gyártók érdekeit képviselő szövetség (BVF), mint bejegyzett egyesület, a felületi fűtés + -hűtés BVF információs szolgálata által kiadott kiadvány: Padlóburkolatok alkalmazása felületfűtések és -hűtések - Követelmények és útmutatások, 9. irányelv (7. oldal 4.2 bekezdés, 2015 januári állapot)
- A fent említettek egyformán vonatkoznak az EGGER cég laminált, Cork+ és Design+ padlóira, mivel ezek valamennyien fa alapú termékek, és a helyiségben uralkodó légköri viszonyok változásaira közepes mértékben reagálnak.
- Az aljzat előkészítéséhez és a lerakáshoz adott utasításokat be kell tartani. Ezeket az illető EGGER termékhez tartozó lerakási útmutató tartalmazza.

## Kapcsolat:

Esetleges további kérdéseire az EGGER Holzwerkstoffe Wismar GmbH & CO.KG mindenkor készségesen válaszol.

EGGER Holzwerkstoffe Wismar GmbH & CO.KG

Műszaki Ügyfélszolgálat

Tel: 0049 3841 301 21911

Fax: 0049 3841 301 20240

## Irodalom:

A németországi felületi fűtés- és felületi hűtés gyártók érdekeit képviselő szövetség (BVF), mint bejegyzett egyesület, a felületi fűtés + -hűtés BVF információs szolgálata által kiadott kiadvány: Padlóburkolatok alkalmazása felületfűtések és -hűtések - Követelmények és útmutatások, 9. irányelv, 2015 januári állapot

Elérhetőség az Interneten: [http://www.flaechenheizung.de/Dokumente-Download-Node\\_17350.html](http://www.flaechenheizung.de/Dokumente-Download-Node_17350.html)

## Melléklet:

1. Működés vizsgálat felfűtési jegyzőkönyv
2. Felfűtési-/lefüttési jegyzőkönyv érésgyorsító fűtéshez

## Működés vizsgálat felfűtési jegyzőkönyv

### Próbaűtés:

A padlóűtés elkészülte után felfűtési jegyzőkönyvet kell felvenni, amelyet az Építési tevékenységek odaítélési és szerződési szabályzata (VOB DIN 18365) értelmében be kell mutatni a fedőpadló feldolgozójának. A próbaűtést a DIN EN 1264-4 szerint kell végezni. A felfűtési szakasz cementesztrich esetén 21 nap, kalcium-szulfát esztrich esetén azonban legkorábban 7 nap eltelté után veszi kezdetét.

**Figyelem:** A gyártó által mondottakra ügyeljen!

- A felfűtési szakasz 25°C-os elmenő vízhőmérséklettel indul, amelyet három napon át fenn kell tartani.
- utána az elmenő vízhőmérsékletet addig kell növelni, amíg el nem éri az elmenő vízhőmérséklet tervezett maximális értékét (ez rendszerint 45°C)
- az elmenő vízhőmérséklet tervezett maximális értékét 4 napon át, éjszakánként is fenn kell tartani.

### Jegyzőkönyv a padló működésvizsgálatáig folytatott felfűtésről:

Építkező/ Megrendelő: ..... Építési terület/Ingatlan: .....  
 Fűtésszerelő: ..... Emelet/Lakás: .....  
 Fűtőrendszer: ..... Építésvezető: .....

1. Az esztrich fajtája (gyártmánya): .....
2. Alkalmazott kötőanyag: .....
3. Fűtőesztrich beépítés befejezési dátuma: .....
4. Próbaűtés:

nap	Elmenő vízhőmérséklet: ELŐÍRT	Elmenő vízhőmérséklet: TÉNYLEGES (Megjegyzés)	Dátum / időpont	Aláírás
1.	25°C			
2.	25°C			
3.	25°C			
4.	35°C			
5.	45°C			
6.	45°C			
7.	45°C			
8.	45°C			

5. A próbaűtés végének dátuma ekkor:.....
6. Próbaűtést megszakították / nem szakították meg? Ha igen, ettől .....eddig .....
7. A helyiségeket huzatmentes módon kiszellőztették, majd a padlóűtés lekapcsolása után az összes ablakot és külső ajtót becsukták.  
igen ..... / nem .....
8. A padlóűtő berendezésen végzendő további építési tennivalókat .....°C külső hőmérsékletnél engedélyzték.  
..... Eközben a fűtőberendezés üzemben kívül volt.  
..... Eközben a padlót .....°C hőmérsékletű elmenő vízzel fűtötték.
9. Jóváhagyás = bélyegző, dátum, helység és az építető/megrendelő, építésvezető /építész és fűtésszerelő aláírása

## Felfűtési és lefűtési jegyzőkönyv érésgyorsító fűtéshez

### Érésgyorsító fűtés:

Az érésgyorsító fűtésre általában közvetlenül a próbafűtés után kerül sor, ezért a fűtést nem kapcsolják ki, ill. az elmenő víz hőmérsékletet nem csökkentik le. A felfűtési szakasz cementesztrich esetén 28 nap, kalcium-szulfát esztrich esetén azonban legkorábban 14 nap eltelte után veszi kezdetét. **(Figyelem!** A gyártó által mondottakra ügyelni kell! Az érésgyorsítás időtartamának kiszámolásakor az időtartam napokban megadott értékéhez hozzá kell még adni az érésgyorsító fűtés táblázatban megadott napjainak számát. Az esztrich akkor jut lerakásra kész állapotba, ha a CM mérés keretében elértük a visszamaradt nedvességgel szemben támasztott követelményeket (lásd a fedő padlóburkolat gyártó által adott adatait).

### Jegyzőkönyv a padlóburkolat lerakás előtti érésgyorsító fűtéséről (a hőmérséklet éjszakai csökkentése nélkül)

Építkező/ Megrendelő: ..... Építési terület/Ingatlan: .....  
 Fűtésszerelő: ..... Emelet/Lakás: .....  
 Fűtőrendszer: ..... Építésvezető: .....

1. Érésgyorsító fűtés közvetlenül a próbafűtés után, majd tovább a 3. táblázat szerint
2. Érésgyorsító fűtés nem közvetlenül a próbafűtés után, majd tovább a 2. táblázat szerint
3. Érésgyorsító fűtés kezdőnapja ekkor.....

#### 2. táblázat: Érésgyorsító fűtés

Érésgyorsító fűtés napja	ELŐÍRT Elmenő víz hőmérséklet:	Elmenő víz leolvasott hőmérséklete	Dátum / időpont	Vizsgálatot aláírása	végző
1.	25°C				
2.	35°C				
3.	45°C*				
4.	55°C				

\*ill. az elmenő víz tervezett maximális hőmérséklete

#### utána tovább a 3. táblázattal: Érésgyorsító fűtés

Érésgyorsító fűtés napja	ELŐÍRT Elmenő víz hőmérséklet:	Leolvasva Elmenő vízhőmérséklet:	Dátum / időpont	Vizsgálatot aláírása	végző
.....nap	55°C				
.....nap	55°C				
.....nap	55°C				
.....nap	55°C				
.....nap	55°C				
.....nap	55°C				
.....nap	Fólia próba elvégezve <sup>1)2)</sup>				
.....nap	55°C				
.....nap	55°C				
.....nap	55°C				
.....nap	új béli fóliapróba elvégezve <sup>1)2)</sup>				
.....nap	Lerakásra érett állapot megvizsgálva <sup>2)</sup>				

1) az építkező megadása szerint 2) légnedvesség jelenléte esetén tovább fűteni, ha nincs légnedvesség, CM mérést végezni

**4. táblázat: Lefűtés a lerakásra kész állapot elérése után**

Érés gyorsító fűtés napja	ELŐÍRT Elmenő víz hőmérséklet:	Elmenő víz leolvasott hőmérséklete	Dátum / időpont	Vizsgálatot végző aláírása
.....nap	45°C*			
.....nap	35°C			
.....nap	25°C			
.....nap	Fűtés automata módban			

\*ill. az elmenő víz tervezett maximális hőmérséklete

- Érés gyorsító fűtés automatikus szabályozással? igen ..... / nem.....  
Ha igen, gyártmány/típus: .....
  - Érés gyorsító fűtés zárónapja ekkor.....
  - Az esztrich gyártó kívánalmainak megfelelően volt-e szellőztetés a helyiségekben az érés gyorsító fűtés alatt? igen ..... / nem .....
  - Le volt-e takarva a fűtött padlófelület, és volt-e rajta építkezési anyag? igen ..... / nem .....
  - Eltelt-e legkevesebb 7 nap az esztrich nedvességének (lerakásra való érettségének) megállapítása, ill. az utolsó lefűtési nap és a padlóburkolat lerakása között? igen ..... / nem .....
- Ha igen, a lerakás elkezdése előtt 2 nappal még egyszer fűtést kell végezni az elmenő víz tervezett maximális hőmérsékletével, majd meg kell ismételni a nedvesség mérését. igen ..... / nem .....

**5. táblázat: Mért nedvesség az esztrichben:**

Tárgy	Helyiség	Fedőpadló	esetleg mérés hely	ELŐÍRT érték %-ban	TÉNYLEGES érték %-ban

- A laminált, Comfort- vagy Design padló lerakásának kezdéspontja .....
- A laminált, Comfort- vagy Design padló lerakásának végpontja .....

**lővánhagyások dátummal és aláírással:**

	Építető / megrendelő megbízás	Építésvezető / építész ellenőrzés	Fűtésszerelő kivitelezés	Padlóburkoló kivitelezés
Érés gyorsító fűtés				
Fólia próba				
Nedvesség mérés				

**Előzetes megjegyzés:**

Ezt a műszaki ismertetőt legjobb tudásunk szerint, különleges gonddal készítettük el. A benne szereplő információk, amelyek gyakorlati tapasztalatokon, valamint saját kísérleteken nyugszanak, a jelenlegi ismereteinket tükrözik.

Tájékoztató jelleggel bírnak, és nem adnak garanciát arra nézve, hogy a termék rendelkezni is fog a közölt tulajdonságokkal, vagy hogy meghatározott célra alkalmas lesz. A nyomdai hibákért, formai hibákért, és tévedésekért felelősséget

nem vállalunk. Ráadásul, minthogy az EGGER folyamatosan továbbfejleszti a laminált, Comfort és Design padlóit, és mivel a szabványok, valamint a jogszabályok is módosulnak, ez a műszaki tartalom is változásokat fog eredményezni. Ezért ennek a műszaki ismertetőnek a tartalma nem szolgálhat alapul használati utasítás vagy egyéb joghatályos anyag összeállításához. Alapvetően a mi Általános Szerződési Feltételeink a mérvadók.