UNILIN GRĪDAS IEKLĀŠANA UZ APSILDĀMAJĀM GRĪDĀM / GRĪDĀM AR DZESĒŠANAS SISTĒMU

LAI IEGŪTU VISLABĀKO REZULTĀTU, VISĀM PUSĒM RŪPĪGI JĀIEVĒRO ŠĪ ROKASGRĀMATA. JA VIETĒJIE NOTEIKUMI UN STANDARTI PAR APSILDĀMAJĀM GRĪDĀM / GRĪDĀM AR DZESĒŠANAS SISTĒMU VAI OBJEKTU SAGATAVOŠANU IR STINGRĀKI, TIE IR JĀIEVĒRO.

VISPĀRĪGI

Unilin grīdas* var izmantot kopā ar "zemas temperatūras" apsildāmajām grīdām. Jūsu Unilin grīdu var ieklāt gan uz ūdens bāzes sistēmām**, gan uz elektriskajām sistēmām (pārbaudiet saderību tabulā 4. lapā).

„Zemas temperatūras" apsildāmo grīdu var definēt kā sistēmu, kuras laikā ieklāto Unilin grīdu virsmas temperatūra nepārsniedz 27 °C. Jaunās vai renovētās, labi siltinātās ēkās šī temperatūra bieži var būt zemāka.

Apsildāmajām grīdām jābūt uzstādītām saskaņā ar piegādātāja norādījumiem un vispārpieņemtajām vadlīnijām un noteikumiem. Ir obligāti jāievēro zemāk norādītie detalizētie nosacījumi. Protams, Unilin grīdu vispārējie ieklāšanas nosacījumi joprojām ir spēkā un tie ir jāievēro. Būtiska ir arī Unilin ieteicamo aksesuāru un palīgmateriālu izmantošana. Neatbilstošu palīgmateriālu (piemēram, apakšklāju) izmantošana var kaitēt grīdai.

* Unilin Wood koka grīdas ar virskārtu no oša, Spotted Gum vai Blackbutt NAV piemērotas ieklāšanai uz apsildāmajām grīdām.
** Karstā ūdens sistēmu siltuma avots var būt tradicionālais apkures katls, siltumsūknis vai aerotermālā sistēma.

GALVENIE IETEIKUMI

- Nepieciešama vienmērīga siltuma sadale.
- Maksimālā pieļaujamā virsmas temperatūra uz Unilin grīdas ir 27°C.
- Temperatūru VIENMĒR mainiet PAKĀPENISKI.
- Relatīvais gaisa mitrums jātur noteiktajās robežās, kā norādīts vispārīgajos ieklāšanas norādījumos.
- Vienmēr izvairieties no siltuma uzkrāšanās, ko var radīt piemēram paklāji vai grīdsegas, vai arī nepietiekama telpa vai ventilācija starp mēbelēm un grīdu.
- Zonas ar atšķirīgām grīdas temperatūrām jānodala ar starpposma izplešanās šuvi un profilu.
- Vienmēr nodrošiniet tvaika barjeru, ja pastāv risks, ka mitruma līmenis var paaugstināties.
- Nodrošiniet pareizu sistēmas ieslēgšanas un izslēgšanas procedūru.
- Apkures sezonā koka grīdās var parādīties atvērtas šuves.

SAGATAVOŠANĀS

Grīdas pamatnei, grīdas seguma ieklāšanas brīdī, jābūt pietiekami SAUSAI.

Mitrās apkures sistēmas / pamatnē iestrādātās grīdas apkures sistēmas

Zemāk esošā tabula sniedz pārskatu par maksimāli pieļaujamo mitruma līmeni Jūsu grīdas pamatnē.

PRODUKTS	AR GRĪDAS APKURI	BEZ GRĪDAS APKURES
Cementa klons	1,5 % CM (60% RH)	2,5 % CM (75% RH)
Anhidrīta klons	0,3 % CM (40% RH)	0,5 % CM (50% RH)

Noteiktie mitruma rādītāji tiks sasniegti tikai tad, ja apkure tiks ieslēgta savlaicīgi pirms grīdas ieklāšanas. Ja ir jauns klons, starp klona/ grīdas pamatnes ieklāšanu un apkures sistēmas ieslēgšanu jāgaida vismaz 21 diena. Ja tikko uzklāts klons, ievērojiet uzstādītāja norādījumus. Saglabājiet apsildāmo grīdu sistēmas ieslēgšanas protokolu un pamatnes mitruma mērīšanas protokolu.

Sāciet grīdas apsildi vismaz divas nedēļas pirms Unilin grīdas ieklāšanas. Paaugstiniet grīdas temperatūru ne vairāk kā par 5°C 24 stundu laikā. Gan ūdens, gan elektriskajās apkures sistēmās ir vēlams, ja apkuri var atstāt ieslēgtu ilgāku laiku.

Ja grīdas ieklāšanas laikā tiek izmantota līme, grīdas apkure ir pilnībā jāizslēdz vismaz 24 stundas iepriekš. Uzstādot vinila grīdu, ir jāpārliecinās, ka telpas temperatūra ir > 18°C. Ja tā ir zemāka, ieklāšanas laikā jānodrošina alternatīvs apkures veids, lai sasniegtu 18°C slieksni.

Pēc grīdas ieklāšanas ir jāgaida VISMAZ 48 stundas, pirms atkārtoti ieslēdz apkuri, pakāpeniski (5°C dienā).

Sausās apkures sistēmas / pamatnē neiestrādātās grīdas apkures sistēmas

Uzstādot sausās apkures sistēmas, var būt nepieciešama tvaika barjera starp grīdu un apkures sistēmu. Tas īpaši attiecas uz elektriskajām sausās apkures sistēmām. Mēs iesakām to pārbaudīt pie grīdas apkures piegādātāja. Uzstādot sausās apkures sistēmas pirmajā stāvā, nepieciešama papildu tvaika barjera starp pamatni un apkures sistēmu. Sausās apkures sistēmas gadījumā pamatnes mitrums var būt tāds pats kā situācijā bez grīdas apkures.

PRODUKTS	AR GRĪDAS APKURI	BEZ GRĪDAS APKURES
Cementa klons	2,5 % CM (60% RH)	2,5 % CM (75% RH)
Anhidrīta klons	0,5 % CM (40% RH)	0,5 % CM (50% RH)

Sausās apkures sistēmas netiek iestrādātas klonā, kas nozīmē, ka pirms Unilin grīdas ieklāšanas nav nepieciešama nekāda iesildīšanas procedūra. Tādēļ Unilin grīdu var uzstādīt nekavējoties, bez jebkādas starta procedūras.

IEKLĀŠANA

Pielīmēts pie pamatnes uzstādīšanas gadījumā (tikai Unilin koka grīdām un līmējamām vinila grīdām)

Ja Jūs ieklājat Unilin grīdu līmējot pie pamatnes, tad mēs iesakām to ieklāt ar piemērotu koka vai vinila līmi. Leklājot ar līmi lūdzu skatīt īpašās ieklāšanas instrukcijas, kas atrodamas vispārīgajās ieklāšanas vadlīnijās. Šī metode nodrošina visaugstāko siltuma pārnesi un līdz ar to arī optimālu jūsu apkures sistēmas efektivitāti. No otras puses, šajā gadījumā nav tvaika barjeras, un pastāv kondensācijas risks. Problēmas, kas saistītas ar pamatnes mitrumu, var novērst, izmantojot piemērotu šķidru mitrumizturīgu membrānu.

Izmantojot "mitrās sistēmas" grīdas apkuri, klona slānī būs izplešanās šuves. Līmējot pie pamatnes ir nepieciešams pārnest šīs izplešanās šuves no pamatnes uz uzstādāmajām grīdām.

Leklājot PELDOŠAJĀ veidā (nav iespējams līmētām vinila grīdām)

Vispiemērotākais apakšklājs starp Jūsu apkures sistēmu un Unilin grīdu ir tas apakšklājs, kuram ir viszemākā siltumpretestība. Tomēr ieklājot peldošajā veidā apkures sistēmas siltuma atdeve ir mazāka, un efektivitāte ir nedaudz zemāka nekā līmējot pie pamatnes. Savukārt apakšklājs ar integrētu tvaika barjeru var apturēt augšupejošu mitrumu vai kondensātu. Ideālai ieklāšanai kopējai R-vērtībai nevajadzētu pārsniegt 0,15 m^2 K/W.

Dažādu slāņu siltumpretestības R vērtību var viegli aprēķināt, izmantojot šo formulu:

$$R = d / \lambda$$

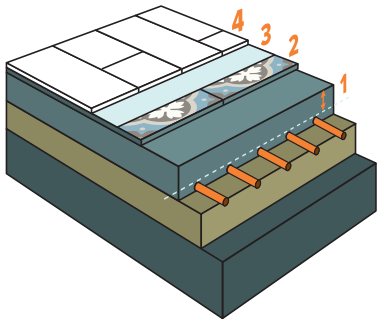
R = siltumpretestība (m^2 K/W)
d = materiāla biezums (m)
λ = siltuma pārneses koeficients / siltumvadītspēja = materiāla konstante (W/mK)

Lai aprēķinātu grīdas konstrukcijas kopējo siltumpretestību (R-vērtību), jāsummē visas virs grīdas apkures sistēmas esošās kārtas. Katrai kārtai (betona grīdai, keramikas flīzei, apakšklājam, Unilin grīdai...) ir sava R-vērtība atkarībā no materiāla un biezuma. Attiecīgo R-vērtību meklējiet materiālu tehniskajās datu lapās.

Renovācijas piemērs uz keramikas flīžu grīdas: grīdas uzbūves R-vērtības aprēķins

1. R-betona grīda (50 mm): ≈ 0,005 m^2 K/W
2. R-keramikas flīze (10 mm): ≈ 0,010 m^2 K/W
3. R-apakšklājs: ≈ 0,045 m^2 K/W
4. R-Unilin grīda (8 mm): ≈ 0,055 m^2 K/W

   Kopējā R vērtība = 0,005 + 0,010 + 0,045 + 0,055 = 0,115 m^2 K/W
   (mazāka par maksimālo robežu 0,15 m^2·K/W)



UNILIN

VISPĀRĪGI IETEIKUMI KONKRĒTIEM GRĪDU VEIDIEM

	VINILA FLĪZES	LAMINĀTS	KOKS/LUMIC	
	Rigid Click*, Flex Click, Flex Glue/Dryback, LooseLay	**Peldošs**	**Peldošs**	**Pielīmēts Pielīmēts**
1	Piemērots ar vismaz 40 mm biezu klonu virspusē. Maksimālais attālums starp caurulēm 20 cm, lai nodrošinātu vienmērīgu temperatūras izkliedi.			
2	Piemērots ar vismaz 20 mm biezu klonu virspusē. Siltums tuvu grīdai. Maksimālais attālums starp caurulēm 12 cm, lai nodrošinātu vienmērīgu temperatūras izkliedi.			
3	Piemērots, ja vispirms tiek uzklāts starpslānis** (piem., OSB ar līmētu „spundi un gropi“, Jumpax, savienotas ģipša vai cementa plāksnes, ...). Uzbūve: Apkures sistēma + starpslānis** + (apakšklājs, ja nepieciešams līdzenumam*) + grīda.	Piemērots, ja vispirms tiek uzklāts starpslānis** (piem., Jumpax, savienotas ģipša vai cementa plāksnes, ...). Uzbūve: Apkures sistēma + starpslānis** + apakšklājs + grīda.		Nav pamata to darīt, taču tas ir piemērots, ja vispirms tiek uzklāts starpslānis** (piem., līmētas spundes OSB plāksnes, Jumpax, savienotas ģipša vai cementa plāksnes, ...) vismaz 12 mm biezumā, kas nodrošina stabilu pamatni līmēšanai. Uzmanību: Starpslāņa** stingrās pamatnes dēļ grīdas konstrukcijas R-vērtība pārsniegs ieteicamo robežu.
4	Piemērots saskaņā ar standarta grīdas apkures norādēm.			
5 6	Elastīga izlīdzinošā masa - kritiski svarīga. Nodrošiniet viendabīgu temperatūru atkarībā no klona biezuma virs apkures elementiem. Maks. 80 W/m²***.	Piemērota elastīga izlīdzinošā masa. Maks. 140 W/m².		
7	Piemērots ar starpslāni** (piem., līmētas spundes OSB plāksnes, Jumpax, savienotas ģipša vai cementa plāksnes, ...). Maks. 100 W/m². Uzbūve: Siltumizolācijas apakšklājs (min. 6 mm) + apkures plēve + PE plēve + stingrs starpslānis** + (apakšklājs vajadzības gadījumā līdzenumam*) + grīda.	Piemērots. Uzbūve: Siltumizolācijas apakšklājs (min. 6 mm) + apkures plēve + PE plēve + grīda. Maks. 140 W/m².		Nav pamata to darīt, taču tas ir piemērots , ja vispirms tiek ieklāts starpslānis** (piem., līmētas spundes OSB plāksnes, Jumpax, savienotas ģipša vai cementa plāksnes, ...) vismaz 12 mm biezumā, kas nodrošina stabilu pamatni līmēšanai. Maks. 140 W/m². Uzbūve: Siltumizolācijas apakšklājs (min. 6 mm) + apkures plēve + PE plēve + stingrs starpslānis** + grīda. Uzmanību: Starpslāņa** stingrās pamatnes dēļ grīdas konstrukcijas R-vērtība pārsniegs ieteicamo robežu.
8	Piemērots ar starpslāni** (piem., līmētas spundes OSB plāksnes, Jumpax, savienotas ģipša vai cementa plāksnes, ...). Maks. 100 W/m². Uzbūve: Apkures sistēma + stingrs starpslānis** + PE plēve + (apakšklājs vajadzības gadījumā līdzenumam*) + grīda.	Piemērots ar starpslāni** (piem., līmētas spundes OSB plāksnes, Jumpax, ģipša vai cementa plāksnes...). Maks. 140 W/m².		
9	Nav piemērots	Piemērots tikai tad, ja kabeļa biezums ir maks. 3 mm, maks. 140 W/m². Piemērots apakšklājs zem apkures sistēmas kabeļu iegulšanai.		Piemērots ar starpslāni** (piem., līmētas spundes OSB plāksnes, Jumpax, ģipša vai cementa plāksnes...) vismaz 12 mm biezumā, kas nodrošina stabilu pamatni līmēšanai. Maks. 140 W/m² Uzbūve: Izolācijas apakšklājs min. 5 mm + apkures sistēma + stingrs starpslānis** + grīda. Uzmanību: Stingrais starpslānis** paaugstinās R-vērtību virs ieteiktā limita.
10	Nav piemērots			

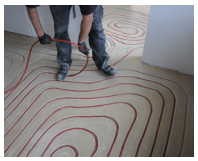
* Ja produkts jau ir ar integrētu apakšklāju, papildu apakšklājs nav atļauts!
** Starpslānis: stingra, cieta, līdzenā un neieliecoša kārta ar zemu siltumpretestību, kas veido stingru un nepārtrauktu fiksētu/savienotu pamatni, nodrošinot slodzes sadalījumu un novēršot blakus esošo elementu kustību punktveida slodzes laikā.
*** Ideāla sistēma papildus apkurei un komforta nodrošināšanai.

UNILIN

ŪDENS BĀZES SISTĒMA – MITRĀS SISTĒMAS

1

2



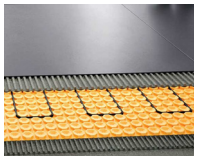
ŪDENS BĀZES SISTĒMA – SAUSĀS SISTĒMAS

3

4

ELEKTROSISTĒMA – MITRĀS SISTĒMAS

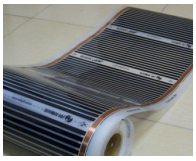
5



6

ELEKTROSISTĒMA – SAUSĀS SISTĒMAS

7



8

9

10

GRĪDAS DZESĒŠANA

Apkures izmantošana ziemā un dzesēšana vasarā tehnisku un fizisku iemeslu dēļ var būt problemātiska dabisko grīdu gadījumā kopumā un īpaši parketa grīdām.

Ja tiek izmantota grīdas dzesēšana, galvenais uzmanības punkts ir nodrošināt modernu regulēšanas un drošības sistēmu, kas novērš iekšējo kondensāciju (rasas punkta regulēšanu). Lai novērstu iespējamos grīdas bojājumus, ienākošā dzesēšanas ūdens temperatūru NEDRĪKST pazemināt bez ierobežojuma un tai nekad nevajadzētu nokrist zem rasas punkta temperatūras (atkarībā no relatīvā mitruma un gaisa temperatūras). Zemāka temperatūra izraisa kondensāciju grīdā un var bojāt Unilin grīdu, izraisot ieliekšanos, deformācijas, uzbriešanu un spraugu atvēršanos.

Pareiza drošības sistēma ietver automātiskus sensorus, kas nosaka, kad rasas punkts (= kondensācijas sākums) tiek sasniegts zem grīdas vai grīdā, un regulē dzesēšanu tā, lai tā vienmēr paliktu virs rasas punkta.

Kā vispārīgu vadlīniju var ievērot šādu ieteikumu:

Telpas termostatu nekad nedrīkst iestatīt par 5°C zemāku nekā faktiskā telpas temperatūra. Piemēram, ja telpā ir 30°C, termostatu nedrīkst iestatīt zemāk par 25°C. Dzesēšanas cirkulācijai jābūt aprīkotai ar regulatoru, kas neļauj dzesēšanas šķidrumam nokrist zem 18–22°C. Tas ir atkarīgs no klimata zonas, kurā grīda ir uzstādīta. Zonās ar augstu relatīvo mitrumu minimālā temperatūra ir 22°C; vidēja mitruma un temperatūras zonās var pazemināt līdz 18°C. Neievērojot šos norādījumus, Unilin garantija vairs nav derīga.

Grīdas dzesēšanai ir noteikta siltumpretestība < 0,15 m^2 K/W. Ja jūsu Unilin grīdas un Unilin apakšklāja kopējā siltumpretestība ir lielāka, ir jāņem vērā zināms jaudas zudums.

NOSLĒGUMA PIEZĪME

Visi iepriekš minētie aspekti ir jāizvērtē apkures sistēmas izplatītājam/uzstādītājam. Viņu atbildība ir nodrošināt, ka grīdas apkures sistēma ir pareizi uzstādīta un darbojas pilnīgā atbilstībā iepriekš minētajām vadlīnijām, kuras jāievēro pilnā apjomā.

Ceram, ka iepriekš sniegtā informācija jums būs pietiekama. Ja jums rodas papildu jautājumi vai problēmas, lūdzu, nevilcinieties sazināties ar mūsu tehnisko nodaļu.

UNILIN BV, DIVISION FLOORING
TECHNICAL SERVICES DEPARTMENT

Ooigemstraat 3
B-8710 Wielsbeke
Belgium, Europe

technical.services@unilin.com
+32 (0)56 67 56 56