

PUTUPOLISTIROLA SILTUMIZOLĀCIJAS IERĪKOŠANA GRĪDĀM AR AUKSTO PAGRĪDI

Iepriekšējos žurnāla numuros lasītājus iepazīstinājām ar jaunu, ļoti modernu putupolistirola ražošanas rūpnīcu pie Valmieras, tās izstrādājumiem, kā arī pamatu, sienu un savietoto jumtu siltināšanas dažādiem variantiem un darbu veikšanas tehnoloģiju. Žurnāla šā gada aprīļa numurā grīdu siltināšanas apskatu sākām ar mūsu rūpnīcā ražotā putupolistirola slāņa nepieciešamā biezuma noteikšanu grīdām uz grunts. Turpinot iesāktu tēmu, šajā un nākamajos žurnāla numuros apskatīsim dažāda veida grīdu siltināšanas konstruktīvos risinājumus.

Putupolistirola siltumizolācijas ierīkošana ir atkarīga no grīdas konstrukcijas un tās atrašanās vietas: vai tā ir pagraba grīda, pirmā stāva grīda virs pagraba pārseguma, uz gulšņiem vai uz grunts balstīta grīda utt. Siltumizolācijas ierīkošanas darbu veikšanas tehnoloģija ir atkarīga arī no tā, vai grīdu iebūvē jaunbūvē vai veic grīdas papildsiltināšanu. Apskatu par siltināšanu sāksim ar grīdām ar auksto pagrīdi. Šādas grīdas parasti ierīko tad, ja:

- ēka ir būvēta mitrā vietā;
- ir augsts gruntsūdens līmenis;
- ēkai pirmā stāva grīdas līmenis ir 80–100 cm virs zemes virsmas līmeņa;
- ēkai ir stabveida pamati un pagrīdes telpā nav iespējams nodrošināt vajadzīgo siltumizolāciju.

Grīdu ar auksto pagrīdi balsta uz sijām vai dzelzsbetona plātnes. Aukstās pagrīdes vēdināšanai pa ēkas perimetru ik pēc 5 m virspamatā ierīko 12×12 cm šķērsriezuma vēdināšanas kanālus. Ziemā, lai novērstu aukstā gaisa ieplūšanu un kondensāta rašanos pagrīdē, vēdināšanas kanālus aizbāž ar siltumizolācijas materiālu. Pārseguma konstrukcijām jānodrošina, lai aukstais gaiss neieplūstu telpās.

Dzelzsbetona plātnes un siltumizolācijas pildījumu cieši savieno ar sienu, bet koka sijās no sienas novieto apmēram 2 cm attālumā un radušos spraugu rūpīgi aizpilda ar siltumizolācijas materiālu (putupolistirolu, minerālvati u. c.).

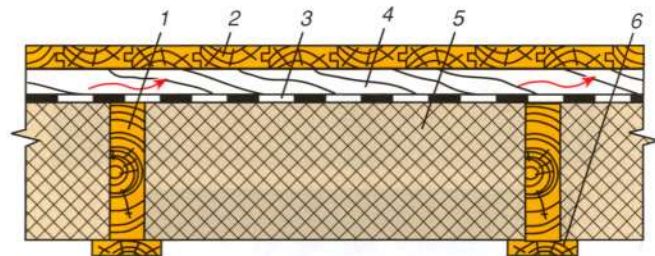
Grīdas ar auksto pagrīdi siltināšanai putupolistirolu var izmantot:

- jauncēlamai ēkai;
 - dzīvojamo māju pirmā stāva grīdu papildsiltināšanai;
 - veicot pirmā stāva grīdu nomaiņu vai rekonstrukciju.
- Šāda veida grīdu ierīkošana ir izdevīga, jo:
- telpās maksimāli tiek samazināta aukstā gaisa noslāņošanās pie grīdas, tādējādi samazinot kopējos siltuma zudumus;
 - grīdas virsmas temperatūra palielinās, kas rada mājīguma un komforta sajūtu (grīda vairs nav auksta);
 - salīdzinājumā ar mazefektīviem siltumizolācijas materiāliem (izdedžiem, kokskaidām u. c.) ievērojami samazinās slodze uz sijām, kas dod iespēju samazināt to šķērsriezumu;
 - ar minimāla biezuma siltumizolācijas kārtu var panākt pietiekamu siltumpretestību;
 - samazinoties siju šķērsriezuma augstumam, ietaupās kokmateriāli un palielinās telpas brīvais augstums.

Pirmā stāva grīdu konstruktīvais risinājums var būt dažāds. Galvenokārt tas ir atkarīgs no grīdas seguma materiāla, pārse-

dzamās telpas ģeometriskajiem izmēriem un citiem apstākļiem. Taču tas vairāk ir saistīts ar grīdas seguma izveidošanu, bet nesošā konstrukcija un siltumizolācijas materiāla iestrāde visos gadījumos ir apmēram vienāda. Šādu grīdu balsta uz sijām, bet atstatumu starp tām ieteicams pieskaņot putupolistirola plākšņu platumam, lai tās varētu iespiest starp sijām bez piegriešanas.

Atšķirībā no siltināšanas ar mikstajām minerālvates plāksnēm, ierīkojot putupolistirola siltumizolāciju, vēdināmās gaisa šķirkārtās un telpās putupolistirolu nav nepieciešams nosegt ar pretvēja izolāciju, jo gaiss putupolistirolā atrodas ieslēgtā stāvoklī granulās un gaisa plūsma to nespēj iekustināt, tādējādi nepasliktinot tā siltumtehnikās īpašības. Putupolistirola plākšņu balstīšanai pie siju apakšas pienaglo vai pieskrūvē koka dēļus (1. att.). Tā kā putupolistirola plāksnēm praktiski nav jāuzņem nekāda slodze (izņemot pašsvars), tad šajā gadījumā var izmantot EPS 60 klases putupolistirola plāksnes.



1. att. Koka dēļu grīdas ar auksto pagrīdi konstrukcija: 1 – sija; 2 – koka dēļu grīda; 3 – tvaikizolācija; 4 – gulsnis; 5 – putupolistirola siltumizolācijas plāksnes; 6 – koka dēlis

Ja siltumizolāciju ierīko līdz siju augšmalai, tad grīdu nav ieteicams ierīkot tieši uz sijām, bet jāatstāj vēdināšanas sprauga. Tāpēc uz sijām liek gulšņus (gulšņu solis ir atkarīgs no atstatuma starp sijām un grīdas materiāla), bet uz gulšņiem ieklāj dēļu grīdu. Virs siltumizolācijas ierīko tvaikizolācijas kārtu.

Praksē bieži nākas veikt jau ekspluatējamu pirmā stāva grīdu ar auksto pagrīdi papildsiltināšanu. Vecākās, pirms daudziem gadu desmitiem būvētajās ēkās bieži starp sijām esošā zāģskaidu, kūdras, pakaišu u. tml. siltumizolācija ir sakritusies, saspiedusies un līdz ar to zaudējusi lielu daļu no savām siltumizolācijas īpašībām. Ja arī šie siltumizolācijas materiāli nav sakritusies, to siltumtehnikās īpašības vairs neapmierina pašreizējās siltumtehnikās prasības, tāpēc nepieciešama papildu siltumizolācija. Pirmā stāva grīdu ar auksto pagrīdi izolēt var no augšas vai apakšas.

Ja pagrīdes telpa ir zema, tad jāizolē no augšas. Šajā gadījumā iespējami divi varianti:

- uzlauzt veco grīdu un pēc papildu putupolistirola siltumizolācijas ierīkošanas izveidot jaunu grīdu;
- papildu putupolistirola siltumizolāciju novietot uz vecās grīdas un ieklāt jaunu grīdu.