

JĀNIS ŠILIŅŠ

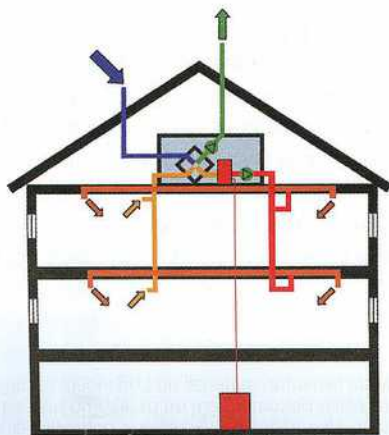
ATTĒLI: «CONSOLIS» ARHĪVS

# «TermoDeck» plātnes – ekonomiska un inovatīva mikroklimata uzturēšana

Enerģijas resursu patēriņa apjoms un izdevumi par apkuri un kondicionēšanu atkarīgi no būvkonstrukciju siltuma caurlaidības, kā arī lielā mērā no būvkonstrukciju siltuma inerces parametriem – materiāli un konstrukcijas ar lielāku siltuma inerci nepieļauj straujas temperatūras izmaiņas telpā, kā arī mazina siltuma zudumus. Tā dēvētās vieglās ēku konstrukcijas, piemēram, statņu konstrukcijas ar vates pildījumu un ģipskartona vai finiera apdari, ātri sasilst un tikpat ātri atdziest. Straujās temperatūras svārstības diennakts laikā, kas raksturīgas pavasara un rudens sezonai, var radīt situāciju, kas liek dienā saules sakarsētās telpas dzesēt, bet naktī apsildīt, būtiski palielinot energopatēriņu. Izmantojot masīvas būvkonstrukcijas ar lielu siltuma inerci, tiek palielināta gan ēkas apsildes sistēmas, gan saules siltuma izmantošanas lietderība – šādā ēkā arī bez papildu apsildes temperatūras svārstības būs nelielas. Kā risinājumu vienmērīga mikroklimata nodrošināšanai iespējams lietot «TermoDeck» plātnes.

## Vienmērīgs mikroklimats visās sezonās

«TermoDeck» ir gaisa apkures, dzesēšanas un ventilācijas sistēma, kas izmanto

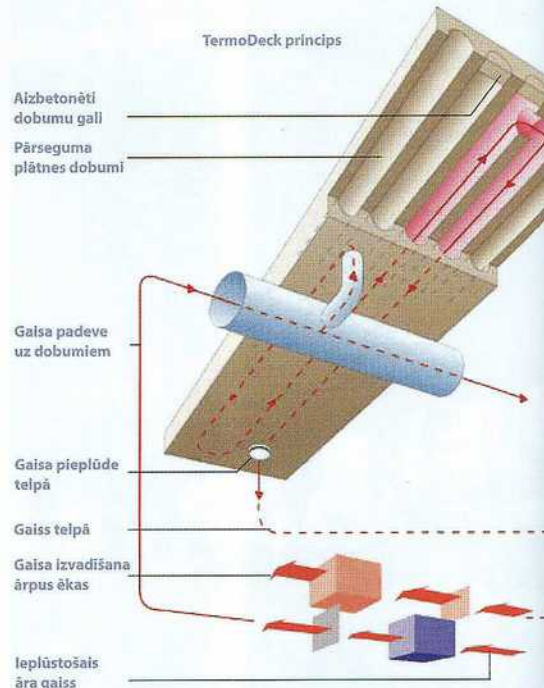


TermoDeck princips dzīvojamā mājā

dobās dzelzsbetona pārsegumu plātnes siltumietilpību. Šī sistēma ir energoefektīvs vides kontroles risinājums, kas izmanto ēkas siltumu, lai nodrošinātu sabalansētu ventilāciju ar pasīvo apkuri vai dzesēšanu. «TermoDeck» plātņu sistēmas darbības principa pamatā ir griestu un grīdas apjomīgo virsmu izmantošana par enerģijas akumulatoriem, pēc vajadzības nodrošinot dzesēšanu un apkuri telpā. Tā kā šīs virsmas vienmēr ir siltākas ziemā un vēsākas vasarā salīdzinājumā ar istabas temperatūru, iespējams panākt izlīdzinātu telpas temperatūru vai siltuma komfortu. Temperatūras svārstības telpā, ko izraisa klimats un ēkas iekšējie siltuma avoti, tiek stabilizētas ar svaiga gaisa pieplūdi telpā caur pārseguma plātnēm. Piemēram, vasaras naktī vēsais, svaigais gaiss atdzesē pārseguma plātni, plūstot cauri «TermoDeck» dobumiem, bet dienā plātne silto āra gaisu dzesē un arī absorbē siltumu no iekārtām, cilvēkiem un saules stariem. Savukārt ziemas dienā konstrukcijās absorbētais siltums naktī tiek atgriezts telpā.

## «TermoDeck» darbība

Pieplūdes gaiss (sasildīts vai atdzesēts) tiek vienmērīgi padots caur ēkas dzelzsbetona pārseguma dobumu atverēm telpās, neradot ne caurvēju, ne troksni. Gaiss lēni plūst caur plātņu dobumiem, notiek siltuma apmaiņas process, līdz ar to «TermoDeck» plātne kļūst par ēkas konstrukcijas pasīvās siltumapmaiņas elementu, kas atdod vai absorbē temperatūru. Atšķirība starp telpas un gaisa temperatūru, kas plūst no plātnes, ir ne lielāka kā 1 līdz 2 °C. Ja ēka ir kvalitatīvi uzbūvēta, ar labu siltuma izolāciju, pietiekami blīva, tad, izmantojot «TermoDeck» siltuma akumulēšanas īpašības, iespējams panākt ļoti efektīvu telpu mikroklimata kontroles risinājumu. Būves pasūtītāji un lietotāji, izmantojot «TermoDeck» paneļus, varēs ietaupīt uz mikroklimata iekārtu lietošanas rēķina – būs iespēja samazināt to



Zema enerģijas patēriņa ēkām energoefektivitātes raksturlielums ir 25–50 kWh/m², daudzdzīvokļu ēkām ap 200 kWh/m², lielai daļai sliktā stāvoklī esošo sabiedrisko un dzīvojamu ēku Latvijā rādītājs sasniedz 400 kWh/m².