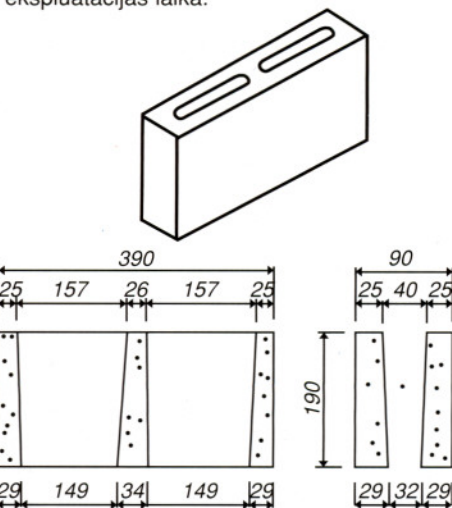


Iepriekšējos žurnāla numuros apskatījām Columbia-Kivi betona bloku izmantošanas iespējas dažādās nozīmes un dažāda stāvu skaita ēkām un būvēm, dažāda veida betona bloku sortimentu un tehniskos datus, no šiem blokiem būvēto ēku apdares iespējas, kā arī sienu stiprības un noturības jautājumus, lai no tiem veidotās būvkonstrukcijas būtu drošas ekspluatācijā un tajā pašā laikā pietiekami ekonomiskas, t. i., lai nebūtu nelietderīgs materiālu pārtēriņš. Pēdējos divos žurnāla numuros apskatījām no Columbia-Kivi dobajiem un pilnajiem blokiem izgatavotās pamatu un pagrabu sienu konstrukcijas.

Turpinot no Columbia-Kivi betona blokiem izgatavoto ēkas konstrukciju apskatu, šoreiz sīkāk iepazīstināsim ar starpsienām un nesošajām iekšsienām. Kā zināms, starpsienas ir nenesošās iekšsienas, kas lielāku telpu sadala mazākās telpās, un parasti starpsienas iebūvē starp ēkas ār sienām un nesošajām iekšsienām. Atšķirībā no nesošajām sienām starpsienas neuzņem slodzi no pārsegumiem un jumta konstrukcijām, bet galvenokārt uzņem pašsvara slodzi un iespējamo mehānisko iedarbību ēkas ekspluatācijas laikā.



1. att. Dobais starpsienas bloks (izmēri 90×190×390 mm)

Speciāli starpsienām tiek izgatavoti 90 mm biezi dobie betona bloki, kuru augstums ir 190 mm, bet garums – 390 mm. Bez šiem blokiem starpsienu un iekšsienu veidošanai var izmantot arī 140, 190 un 240 mm biezos dobus blokus – atkarībā no sienas platības, augstuma, ekspluatācijas apstākļiem, kā arī skaņizolācijas un ugunsdrošības prasībām (sk. žurnāla 2004. g. 10. nr., 16. lpp.).

Dobajiem betona blokiem ar izmēriem 90×190×390 mm ir divi dobumi (1. att.), kuru vajadzības gadījumā var stiegt un aizpildīt ar betonu. Šos blokus izgatavo ar vibropresēšanas paņēmienu pēc amerikāņu firmas «Columbia Machine Inc» tehnoloģijas. Krāsu pigmentu izmantošana bloku izgatavošanas laikā klientiem dod iespēju izvēlēties piemērotāko no dažādiem krāsas toņiem. Tomēr ražotājs iesaka labāk izvēlēties parastos blokus bez krāsas pigmentiem un pēc tam sienas nokrāsot pašu spēkiem. Sevišķi tas attiecas uz lielas platības starpsienām un iekšsienām, jo ne vienmēr ir iespējams izgatavot pilnīgi viena krāsas toņa blokus lielā daudzumā (tas ir saistīts ar to izgatavošanas tehnoloģiskajām īpatnībām). Parasti krāsainos blokus izgatavojam pēc pasūtījuma.

Tā kā bloku virsma ir ļoti gluda, tad kvalitatīvas mūrēšanas rezultātā tikpat gluda var iegūt arī sienas virsmu, kuras apdarei nepieciešams minimāls materiālu un darbaspēka patēriņš, bet savas relatīvi lielās masas dēļ (viena bloka masa ir 10 kg) pareizi izveidotai sienai ir arī labas skaņizolācijas īpašības.

Lai novērstu mūra plaisāšanu, mainoties tā izmēriem temperatūras un citu faktoru ietekmē, iesaka veidot vertikālas deformācijas šuves virs ailēm, sienas augstuma maiņas vietās, kā arī veidot šādas deformācijas šuves ik pēc 6–7,5 metriem. Lai aizkavētu deformāciju rašanos, sienu var stiegt. Sienas stiegrojums dod iespēju palielināt atstatumu starp deformācijas šuvēm. Veidojot starpsienas no šiem blokiem, nedrīkst pieļaut to tiešu saskari ar karstām dūmgāzēm un uguni.

Nesošo iekšsienu izveidošanai tiek ražoti pilnie betona bloki, kuru izmēri arī ir 90×190×390 mm. Tos var izmantot arī virspamata (cokola) un ārsienu mūrēšanai, jo tiem piemīt augsta mehāniskā izturība un salizturība, kā arī plaša krāsas toņu daudzveidība.

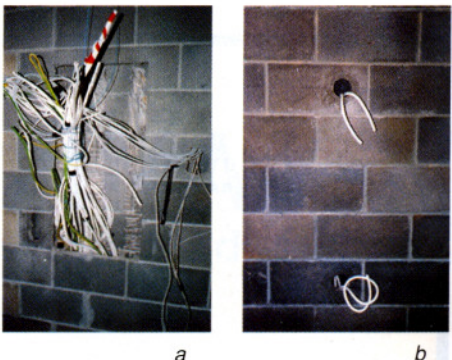


2. att. Lielas platības starpsiena, veidota no dobajiem betona blokiem

Kā jau atzīmēts iepriekš, starpsienu un nesošo iekšsienu bloku biezuma izvēle ir atkarīga no vairākiem faktoriem. Protams, par galveno no tiem jāuzskata sienas mehāniskā izturība un noturība, kā arī konkrētai būvei izvirzītās ugunsdrošības un skaņizolācijas prasības.

Dobos betona blokus ļoti ērti izmantot augstām un lielas platības starpsienām un citām iekšsienām (2. att.), piemēram, sporta zālēs, izstāžu paviljonos, ražošanas korpusos utt. Pašreiz ir vairāki pozitīvi šādu sienu izveidošanas piemēri – pat līdz 8–10 metru augstumam, bez jebkādiem starpbalstiem. Šajā gadījumā jāveic sienas stiprības, bet galvenokārt noturības aprēķins, un atkarībā no iegūtajiem rezultātiem jāizvēlas sienas biezums un jānosaka atsevišķos sienas posmos (vai arī visu sienu), kur nepieciešams dobumus stiegt un aizbetonēt.

Dobumu aizbetonēšana bieži jāveic, izejot no sienas mehāniskajiem un noturības rādītājiem, bet gan no ugunsdrošības un skaņizolācijas prasībām. Aizpildot dobu-



3. att. Komunikāciju izvilkšana pa betona bloku dobumiem (a – kabeļi; b – vadi)