

MODERNAIS GĀZBETONS – MĪTS VAI PATIESĪBA?

Gāzbetons, arī porbetons (pēc čehu un slovāku pieņēmuma), belīts, termoreks, unipols (poļu produkcijas nosaukumi), Itongs, Hebels, Siporeks (kā to reizēm sauc firmu vārdos), arī kā viens no šūnbetona paveidiem ir vieglbetona produkts, kas sastāv no tīra cementa vai no cementa-pucolāna, cementa-smilšu, kaļķu-pucolāna, kaļķu-smilšu pastas vai minēto sastāvdaļu maisījuma pastas un milzīga daudzuma mikro- un makrolieluma daļēji slēgtām gaisa šūnām, kas vienmērīgi izkļiedētas visā maisījuma tilpumā, veidojot porām bagātu (līdz 85% no kopapjoma) viendabīgas struktūras vieglbetonu. Parasti slēgtās, maz savienotās, sferoidālās poras jeb šūnas maisījumā veido speciāls ķīmiskais reaģents (alumīnija pulveris vai arī ūdeņraža peroksīds), ko sastāvam pievieno maisīšanas procesā. Gāzbetona materiāla raksturīgo struktūru iegūst ar ķīmisko reakciju palīdzību, kuru rezultātā radusies gāze paceļ betonmasu līdzīgi, kā tas notiek, raudzējot maizes mīklu, kad ogļskābā gāze paceļ mīklas masu.

Rūpīgi sajaukto betonmasu (pulpu) iepilda metāla veidņos. Katru veidni piepilda tikai līdz pusei no tā tilpuma. Sākoties gāzi veidojošajam ķīmiskajam procesam un betonmasai uzpūšoties, tā piepilda veidni, pārsniedz tā tilpumu un izveido īpašu kūkuma daļu virs veidņa virsmas. Pēc zināma izturēšanas laika, kas nepieciešams, lai izveidotos iekšēja struktūra jeb sasaiste, veidņi tiek pakļauti termiskajai apstrādei.



Šūnbetoniem, kam portlandcimenta vietā izmantota cita saistviela vai dažādu saistvielu maisījums, parasti tiek veikta termiskā apstrāde autoklāvos (apstrāde ar augstspiediena tvaiku no 180 līdz 210 °C temperatūrā), lai samazinātu ražošanas ilgumu, uzlabotu materiāla stiprības īpašības un samazinātu nākotnē iespējamo rukumu, bet kaļķu-smilšu pastas gadījumā tikai tā ir iespējama ķīmiskā reakcija kalcija hidrosilikātu veidošanai.

Šodien šūnbetonus, tajā skaitā arī gāzbetonu, var iegūt, lietojot sausu bentonīta pulveri, kas maisījumā aizvieto daļu vai visu pildvielu masu. Termiskās apstrādes procesā bentonīts zaudē mitrumu, tā palīdzot veidot porainu betona struktūru.

Mūsu dienās, lai pilnveidotu šūnbetonu strukturālās īpašības, populāras ir elektrofiltru putekļu, alumīnija pārstrādes produktu un ceolīta pulveru papildpiedevas. Vispārīgi gāzbetonam piemīt virkne vērtīgu īpašību:

- 1) gāzbetons ir materiāls ar labām siltumizolācijas īpašībām, ko nodrošina miljoniem sīku, autoklāvētajā betonā vienmērīgi izvietotu gaisa pūslīšu;
- 2) nenoliedzama ugunsizturība, tādēļ gāzbetons ir viens no labākajiem

brandmūru izgatavošanas materiāliem;

3) materiāla vieglums (tikai aptuveni 1/5 no normālsvara betona masas), kas savukārt nozīmē vieglas konstrukcijas un mazāku slodzes iedarbību;

4) augsta vērtība attiecībai stiprība/masa;

5) viegli apstrādājams materiāls – to var griezt, zāgēt, naglot un ēvelēt ar parastajiem rokas instrumentiem;

6) universāla lietojamība – ēku sienās, jumtos, grīdās, balkonos, kamīnos, kāpņu izbūvē, žogu būvē, akustiskajās barjerās utt.;

8) lielizmēra paneļi un bloki montējami īpaši viegli un ātri;

9) izstrādājumu izgatavošanas modernās tehnoloģijas nodrošina augstu izmēru precizitāti un formas stabilitāti, kas savukārt dod iespēju pāriet no bloku mūrēšanas uz bloku līmēšanu, uzlabojot fasādes estētiskos parametrus un izvairoties no vienmēr problemātiskajiem aukstuma tiltiņiem;

10) zems rukums salīdzinājumā ar citiem būvmateriāliem, piemēram, ar koku vai parasto betonu;

11) ekoloģiski nekaitīgs būvmateriāls;

12) nesatur nekādas toksiskas gāzu substances;

Gāzbetons samirkstot iegūst tumši pelēku toni, tā žūšana var ilgt pat līdz 5 gadiem

