

Arvien vairāk pieprasītas - gaismu caurlaidīgas konstrukcijas

Teksts: Dana Devaite

Foto: no «būvēt» arhīva, «Autoarts»

- tajās dominē nevis konstrukciju saturošais rāmis, bet gan stikls.

Pilnstikla konstrukcijām piemīt izcilas estētiskas un tehniskas īpašības. Pilnstikla konstrukcijām piemīt ļoti augsta funkcionalitāte. Tās var izmantot gan kā norobežojošās konstrukcijas, gan kā pārkares, bīdāmās sienas, pat kā nesošās konstrukcijas, piemēram, stikla ribojuma vai margu veidā. Tās ir arī ergonomiskas - piemērotas cilvēka vajadzībām, drošas, ērti lietojamas. Veidojot šādas konstrukcijas, viss būs pārdomāts un maksimāli ērts lietošanai.

Piedāvātie pilnstikla konstrukciju veidi ir:

- ārējās norobežojošās konstrukcijas;
- bīdāmas sistēmas;
- stacionāras iekštelpu sadalošās sistēmas;
- virsgaismu sistēmas;
- veramas sistēmas;
- stiklotas grīdas un pārsegumi;
- bīdāmi salokāmas sistēmas;
- mēbeļu un dizaina elementi;
- citas pilnstikla konstrukcijas, tai skaitā konstrukcijas ar elektronisku vadību.

Universālas konstrukcijas

Mūsdienu tehnoloģijas ir attīstījušas - stiklu ir iespējams izmantot jebkurā konstrukciju veidā. Stikls ir universāls materiāls, jo atstaro garo viļņu siltumstarojumu, ko izstaro apkures iekārtas, gaismas ķermeņi, tāpēc tiek būtiski samazināti siltuma zudumi caur stiklotajām konstrukcijām. Stiklam piemīt liela gaismas caurlaidība, kā arī saules absorbcijas spēja.

Katram risinājumam ir savi inženiertehniskie aprēķini, konstrukcijas un stikla statikas iespējas. Punktveida stiprinājumu sistēma konstrukcijām piešķir lielu virsmas caurskatāmību. Pilnstikla sistēma ir izmantojama gan uz punktiem balstītu nojumju un jumtu izbūvē, gan stikla fasādēs.

Lai nodrošinātu lielu stikla virsmu statisko noturību, tās pastiprina ar īpašu stieņu palīdzību, kas uzņem stiepes spēkus. Šāda sistēma ļauj iegūt ļoti lielas, ļoti caurskatāmas stiklotas virsmas. Veismīgā konstrukcija nodrošina stikla loksnes pašvara un vēja radītās slodzes

pārnesanu no punktveida stiprinājumiem uz nesošo apakškonstrukciju. Tā kā metālam un stiklam ir dažādi termiskās izplešanās koeficienti, katrai stikla loksnei ir jānodrošina iespēja pārvietoties neatkarīgi no metāla apakškonstrukcijas. Šajā konstrukcijā tiek izvēlēts viens punkts, kas tiek fiksēts nekustīgi, bet pārējā stikla loksne var brīvi izplesties visos virzienos.

Konstrukciju projektēšanas un izbūves pamatprasības

Stikla montāžas darbus jāveic tikai īsi pirms objekta nodošanas ekspluatācijā. Pilnstikla konstrukciju pasūtīšana jāizdara aptuveni četras nedēļas pirms montāžas darbu veikšanas.

Vietās, kur plānots stiprināt enģes, vērtņu slīdes vai citus nesošos elementus, obligāti jāparedz kāds nesošs elements (metāla profils, betons, koks). Viens reģipša profils bez papildus pastiprinājuma visbiežāk nav izmantojams.

Izmantojot starpsienu konstrukcijās rūdīto stiklu 10mm, nebūtu vēlams, ka to augstums pārsniedz 2700 mm. Iestājoties Eiropas Savienībā, liels skaits sabiedrisko ēku, un praktiski visas augstceltnes ārējo stiklojumu, būs jāpielāgo ES būvniecības drošības prasībām. Tātad gan jaunbūvēs, gan rekonstrukcijā būs jāizmanto rūdītais stikls. Stikla rūdīšana līdz piecām reizēm paaugstina stikla triecienizturību, ugunsizturību, kā arī izturību pret krasām temperatūras svārstībām. Būtiski, ka stiklam saplīstot, nav iespējams savainoties, jo smalkais šķembu tīklojums nodrošina, ka stikls plīst pa maziem gabaliņiem - mazāk nekā 0,5 cm².

Rūdītais stikls savu augstvērtīgo īpašību dēļ lieliski piemērots ne tikai ēku fasāžu un vitrīnu stiklojumiem, stikla jumtu, durvju, telpu iekšējo starpsienu, bet arī visdažādāko stikla mēbeļu, dušas kabīņu, saunu, kāpņu margu norobežojumu izgatavošanai, telefona kabīņu un stikla pakešu ražošanai, balkonu un siltumnīcu stiklošanai, kā arī tripleksa un aizsargstikla izgatavošanai.

Nekādā gadījumā nedrīkst ignorēt



Tradicionāli stiklu izmanto logu iestiklošanai, taču mūsdienās tā lietošana jau sen pārsniegusi šo robežu. Bez stikla nav iedomājams ne dzīvojamo telpu, ne sabiedrisko iestāžu interjers. Stikla elementus izmanto ziemas dārzos, telpu starpsienās, griestos, vannasistabu un virtuvju darba vietu aprīkojumā. Arvien vairāk jaunu un estētisku formu meklējumos stiklu lieto pat ēku fasādēs, veidojot ļoti lielus stiklojumus. Mūsdienās, piemēram, ziemas dārzos un nojumēs tiek izmantoti caurspīdīgi plastikāti - polikarbonāts, poliesters vai akrils.

Stikloto konstrukciju veidi

Stikloto konstrukciju veidus var iedalīt vairākās grupās: alumīnija - stikla konstrukcijas; tērauda - stikla konstrukcijas; sarežģītas struktūrstikla bezrāmju konstrukcijas fasādēm; pilnstikla konstrukcijas. Pilnstikla tehnoloģijas izmantojums Latvijā kļūst arvien populārāks.

Kas ir pilnstikla konstrukcijas? Kā savienojošais un nesošais elements šādās konstrukcijās var būt gan metāls, gan stikls, gan stikla un metāla salikums. Pilnstikla konstrukcijas var dēvēt arī par bezrāmja stikla konstrukcijām. Būtiskākais