

Kanalizācijas sistēmās izmantojamās caurules

Rūpnieciski tiek ražots ļoti plašs būvniecībā paredzēto cauruļu sortiments, kuras tiek izmantotas centrālās apkures, siltuma un gāzes apgādes un ventilācijas sistēmās. Caurules ir vienkāršākas modifikācijas – ūdensvadiem un gāzēs apgādei, kā arī sarežģītākas – paredzētas paaugstināta spiediena apstākļiem.

Teksts: Līva Freimane
Foto: www.photos.com

Izmantošanas tendences

Neatkarīgi no sistēmas – gāzes, kanalizācijas vai ūdensvada, darbs ar cauruļvadiem ir atbildīgs, sarežģīts, kā arī pietiekami dārgs. Lai to veiksmīgi realizētu, nepieciešamas zināšanas un iemaņas, kvalitatīvi materiāli un mūsdienīgi darba rīki.

Lai ēkā vai tikai vienā dzīvoklī instalētu cauruļvadu sistēmu, bez taisnām caurulēm nepieciešami daudzveidīgi veidgabali – pārejas, likumi, T veida vai krustveida savienojumi un citi. Cauruļu savienojumi ar veidgabaliem jāveido tehnoloģiski pareizi, pretējā gadījumā sistēma būs bojāta.

Darbs ar cauruļvadu savienojumiem sākas ar to iezīmēšanu, locīšanu un griešanu. Nākamais posms ir sastiprināšana – tīrīšana, metināšana, līmēšana, lodēšana vai presēšana. Vēl ļoti ieteicams veikt cauruļu apstrādi pret koroziju un pārbaudīt sistēmas hermētiskumu un spiediena izturību.

Cauruļu savienošana

Vēl joprojām bieži izmantota cauruļu savienošanas metode ir metināšana. Salīdzinot ar padomju laikiem, šis paņēmieni ir attīstījies, taču joprojām tiek izmantota arī tradicionālā metode – metināšana ar gāzi. Tad tiek izmantoti skābekļa gāzes baloni. Tas, ka šis paņēmieni vairs nav populārs, ir gluži labi saprotams – metode ir pārāk sarežģīta, neērta, arī netīra un daudzās situācijās neiespējama. Daudz

labāks rezultāts sasniedzams, izvēloties modernāku metināšanas aparātu, piemēram, mazgabarīta elektrometināšanas iekārtas, kuru svars nepārsniedz dažus kilogramus. Veicot remontu vai strādājot jaunbūvē, metinātajam šāds agregāts ir ērti lietojams. Salīdzinoši jauna metināšanas metode ir elektrodu izmantošana. Tā tiek pielietota, lai sametinātu nerūsējošas caurules, kurām ir plānas sienas.

Vēl viena jauna un efektīva metode ir impulsīva elektromagnētiskā lauka enerģijas izmantošana. Ar šo metodi iespējams sametināt caurules, kas izgatavotas no atšķirīgiem materiāliem, piemēram, alumīnija un tērauda vai vara.

Arī plastmasas cauruļu metināšanai tiek izmantotas speciālas metināšanas iekārtas, kas ir ļoti kompaktas, ērtas un vienkāršas izmantošanā. Tās lieto tādu cauruļu metināšanai, kuru diametrs ir līdz 300 mm.

Vara cauruļu savienošanai ar veidgabaliem pielieto lodēšanas instrumentus. Vieglās lodēšanas pistoles ir aprīkotas ar tā saukto "plezo" ierīci, kas paredzēta pistoles ātrai aizdedzināšanai. Šajā gadījumā kā gāze tiek izmantots acetilēns, ko sajauc ar skābekli vai propānu.

Jaunums vara cauruļu savienošanai ir presēšanas metodes pielietošana. Neatkarīgi no tā, vai vara caurules paredzētas gāzes, kanalizācijas vai ūdensvada sistēmai, veidgabalu presēšanas metode ir progresīvākā savienošanas

metode. Tā ir arī vienkārša: caurule ir jānogriež vajadzīgajā garumā, jānolīdzina malas, jāsavieto ar veidgabalu līdz paredzētajam dziļumam un jānospresē. Speciālās presmašīna s ir parocīgas, ērtas, vieglas ar maināmām galvām pēc attiecīgās caurules diametra.

Tērauda caurules

Kanalizācijas sistēmas caurulēm ir jābūt drošām, kvalitatīvām un fundamentāli iebūvētām.

Šajās sistēmās var izmantot vara, dzelzs un plastmasas caurules. Pašlaik ievērojami ir palielinājusies plastmasas un krāsaino metālu, piemēram, vara, cauruļu izmantošana. Katram materiālam ir savas priekšrocības un trūkumi.

Padomju laikos 99% no izmantojamajām caurulēm bija no tērauda (tās daudzviet kalpo vēl šodien), taču pašlaik situācija strauji mainās, jo populāras kļūst vara (kapara) un plastmasas caurules, savukārt tērauda caurules izmanto arvien retāk.

Tērauda cauruļu priekšrocības ir salīdzinoši zemā cena un vienkāršā uzstādīšana. Novērtējamas īpašības ir to izturība pret temperatūru, spiedienu un formas noturība. Pateicoties nerūsējošā tērauda izturībai agresīvā vidē, tās tiek plaši izmantotas saimnieciski fekālo notekūdeņu sūknētāvās. Caurules un veidgabali savstarpēji montējami ar elektrometināšanu, iespējams izmantot arī pārejas uz atloka vai vītņu savienojumiem.