



Aneta VAITKIENĖ

Statybų pasaulyje vis populiareesnės tampa lengvosios statybinės medžiagos: mažo tankio betono ar tuščiaviduriai blokėliai. Nors jie turi daugybę privalumų, vertėtų aptarti specializuotus tvirtinimo elementus, pritaikytus prie ypatingos šių blokėlių struktūros.

Šis mažo tankio ir tuštymėtų blokėlių dažniausiai mūrijamos patalpų pertvaros, ant kurių kabinamos spintelės, veidrodžiai, paveikslai ar šviestuvai. Norint šiuos daiktus patikimai pritvirtinti, reikia naudoti specialiai tokiam mūrui skirtus tvirtinimo elementus.

Akytbetonis ir kitas betonas

Dujų silikatas ir kiti porėti pagrindai nėra itin atsparūs ilgalaikiam spaudimui, todėl jų gamintojai tvirtinimui nerekomenduoja naudoti elementų, užsifiksuojančių mūre išnaudojant trinties jėgą. Bandymai rodo, kad porėtos medžiagos gerai atlaiko pastangas išrauti tvirtinimo elementą maždaug 3000 valandų, o vėliau fiksavimo kokybė pradeda blogėti. Todėl patartina naudoti tvirtinimo elementus su specialiais kaišiais. Jie sukurti taip, kad sumažintų pagrindui tenkanti

spaudimą: cilindro bangos jame sukuria savotiškas horizontalias kišenes.

Keramzitbartonio blokėliai, nors ir yra lengvi, bet tvirtinimo detales laiko neblogai. Jų tankis gali būti 690, 850 ar 980 kg/m³. Visoms tokio tipo sienoms tvirtinimo elementų gamintojai pataria naudoti labiau išsiplėčiančius nailoninius kaišius.

„Yra pertvaroms skirtų keramzitbartonio blokėlių, kurie viduje turi angų, – pasakoja Ryšardas Barkovskis, UAB „Saint-Gobain statybos gaminiai“ „Fibo“ produktų grupės vadovas. – Ant pilnavidurio akytbetonio bloko pakabinti didesnės masės daiktą, tarkim, virtuvės spintelę, pakanka kokybiškų 8 × 10 mm didelio plėtimosi nailoninių kaiščių ir atitinkamo skersmens varžtų, o kai yra blokėliai su angomis viduje, geriau naudoti storesnius, maždaug 10 mm kaišius, bet mažesnio ilgio“.

SPECIALISTO KOMENTARAS

Alvidas Musius
UAB „Bauroc“ direktorius

Akytasis betonas – palyginti minkšta statybinė medžiaga, bet, naudojant tam pritaikytus tvirtinimo elementus, ant akytojo betono sienos kabinti sunkius daiktus yra įmanoma, ir net lengva bei paprasta. Tereikia pasirinkti tinkamus kaišius ir varžtus. Jie neturi būti maži. Pasirinkdami tik tiek didesnius matmenis nei rekomenduojamas minimumas, tvirtumo galime laimėti kelis kartus daugiau (bendra tvirtinimo medžiagų savikaina ūgteli tik vos vos). „Bauroc“ gaminamas akytasis betonas yra kelių tankių, o tai savo ruožtu daro įtaką tam, kokio atsparumo tempimui tvirtinimo detales reikėtų rinktis. Sauso akytojo betono tankiui kintant nuo 300 iki 500 kg/m³, krūvis, tenkantis tvirtinimo detalėms, gali kisti bent dvigubai ar net trigubai.

Tvirtindami daiktus prie akytojo betono varžtais, vadovaukitės tokia taisykle: kuo ilgesnė yra įsukamoji dalis ir kuo retesnė bei gilesnė varžto sriegiai – tuo geriau laikysis sienoje varžtas. O su varžtu – ir pritvirtintas daiktas. Tarkim, 65 mm ilgio sraigčiai „Bauroc“, skirti porėtam pagrindui, vidutiniškai atlaiko 0,73 kN traukiamąją jėgą. 0,73 kN jėgai atspariu sraigčiu,

įvertindami trigubą apsaugos koeficientą, turėtumėte kabinti daiktą, kurio svoris iki 24 kg. Panašių techninių charakteristikų yra ir koncerno „Essve“ sraigčiai „Heavy Load 10×180“.

Ten, kur maža varžto, pagelbės kaištis. Akytajam betonui skirti kaišiai „Sormat KBT 10“ arba „Sormat KBTM 10“ būna nailoniniai ir metaliniai. Metaliniai kaišiai su metalui skirtais sraigtais naudojami svarbiausiose vietose – ten, kur didesnis blokų tankis ar dėl priešgaisrinių reikalavimų tvirtinimo detalės turi būti nedegios. Stambus sriegis kaiščių kraštuose padidina sukibtį su pagrindu, o įsukti į juos galima medvaržčius, universalius sraigtus ir metalui skirtus varžtus (į metalinį kaištį). Tokie specialūs kaišiai, išgręžus mūre reikiamo skersmens skylę, įsukami šešiakampiu raktu, o jau tada į juos per tvirtinamą detalę įsukamas ir varžtas.

Svarbiausias dalykas, kurio rekomenduoju nepamiršti gręžiant į akytojo betono blokėlius, – nereikia įjungti įrankio smūginio režimo!

Be specializuotų minkštiems blokams skirtų kaiščių, gaminami ir mums įprastesnės formos poliamidiniai kaišiai „Sormat NAT 8 L“, kuriuos nuo klasikinių skiria tiek didesnis ilgis. Jų išsiplėčiančioji zona yra pailginta, šitaip užtikrinant, kad kaištis bus patikimai įtvirtintas mažesnio tankio mūre.

Gręžiant į akytojo betono blokėlius, negalima įjungti įrankio smūginio režimo!

Tuštymėti blokėliai

Kaip teigia koncerno „Wienerberger“, gaminančio tuštymėtus keraminius blokėlius „Porotherm“, techniniai konsultantai, iš tokių blokų sumūrytoms sienoms naudojamas dvejopas tvirtinimas: cheminis inkaravimas arba standartiniai kaišiai su įsukamais varžtais.

Keraminių blokėlių gamintojai pataria gręžti sieną be smūginio režimo, kietmetalio arba keramikai skirtu grąžtu. Kaiščio dydis priklauso nuo tvirtinamo daikto svorio: kuo daiktas sveria daugiau, tuo kaiščio (ir sraigto jame) skersmuo turėtų būti didesnis. Nailoninis kaištis, „Wienerberger“ atstovų teigimu, gali saugiai išlaikyti prie blokėlių sienos pritvirtintą iki 28 kg sveriantį daiktą.

„Tvirtinimui į keraminius blokėlius visuomet rinkitės kaištį, turintį didesnę nei standartinę



„Molly“ nuotr.

Ten, kur pritrūksta plastikinio kaiščio stiprumo, naudojami metaliniai „gėlytės“ tipo inkarai.



Build.com nuotr.

Porėtuose lengvojo betono blokuose kaiščiai įsiremia į kiaurymės kraštus didesniu plotu, sumažindami horizontaliąją trintį.



Cheminio tvirtinimo gilzė.

TVIRTINIMO Į TUŠTYMĖTUS KERAMINIUS BLOKELIUS BŪDAI

Vidutinio sunkumo daiktams tvirtinti tinka nailoniniai kaiščiai su sraigtais:

Projektinė apkrova, kg	Tvirtinimo elementų matmenys, mm (skersmuo × ilgis)
15	Universalus kaištis, 10 × 61 + sraigtas, 6 × 80
	Universalus kaištis, 8 × 52 + sraigtas, 5 × 70
20	Kaištis „Fisher UX“, 8 × 50 + sraigtas, 5 × 60
	Universalus kaištis, 8 × 52 + sraigtas, 5 × 70
	Kaištis „Fisher SX“, 5 × 25 + sraigtas, 3 × 30
	Universalus kaištis, 6 × 52 + sraigtas, 7 × 70
25	Universalus kaištis, 10 × 61 + sraigtas, 6 × 80
	Kaištis „Fisher SX“, 5 × 25 + sraigtas, 3 × 30
	Kaištis „Fisher UX“, 8 × 50 + sraigtas, 5 × 60
28	Universalus kaištis, 6 × 52 + sraigtas, 7 × 70
	Kaištis „Fisher SX“, 8 × 40 + sraigtas, 5 × 60
30	Kaištis EKT DSD, 10 × 50 + sraigtas, 6 × 70

Masyvius daiktus geriau tvirtinti cheminiu būdu:

Projektinė apkrova, kg	Kaiščio skersmuo, mm	Kiaurymės skersmuo, mm	Tinklinės gilzės matmenys, mm (skersmuo × ilgis)
143	M8	12	12 × 90
231	M8	12	12 × 140
225	M10	16	16 × 90

Šaltinis „Wienerberger“

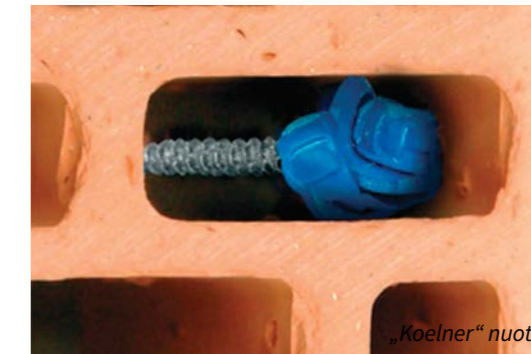
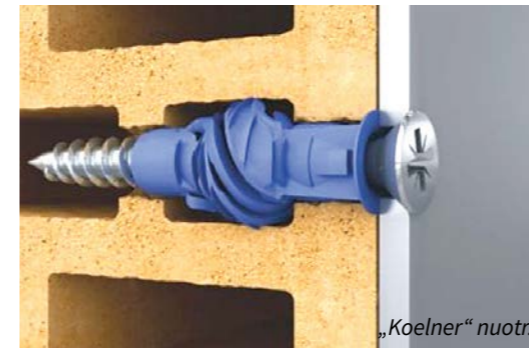
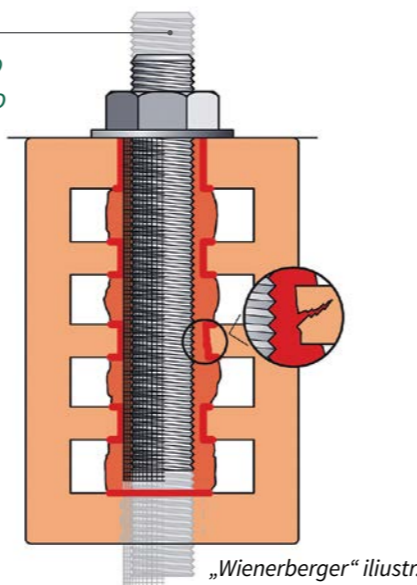
išsiplečiančiąją dalį, tarkim, „Fisher“ UX, FUR arba SXR arba kitų gamintojų analogiškus kaiščius, – pataria Andrejus Samuilovas, Čekijos keraminių blokelių, pripildytų polistireninio putplasčio granulių, gamintojo „Heluz“ atstovas Lietuvoje. – Minimalus kaiščio įleidimo į mūrą gylis turėtų mažiausiai aštuoniskart viršyti kaiščio skersmenį. Sraigto ilgį apskaičiuokite sudėję tvirtinamo daikto storį, kaiščio ilgį ir paties sraigto skersmenį, padauginę iš 1,5. Tiek iš kaiščio galo turėtų būti išlindęs iki galo įsuktas sraigtas“.

Didesnės masės daiktams vertėtų naudoti cheminį tvirtinimo būdą. Išgręžus skylę, į ją įstatoma kaiščio gilzė, į kurią klijų pistoletu įspaudžiama speciali dvikomponentė klijavimo masė, o jau į ją įkišamas kaištis arba įsukamas varžtas. Klijavimo masei sustingus, gaunamas labai patikimas didelės masės daiktus išlaikantis tvirtinimas.

CHEMINIS TVIRTINIMAS REKOMENDUOJAMAS KABINANT (AR MONTUOJANT) ŠIUOS SUNKIUS DAIKTUS:

- virtuvės spinteles ir buitinės technikos laikiklius;
- durų ar langų rėmus;
- fasadinių sistemų laikiklius;
- vandens šildytuvus;
- radiatorius;
- garažų vartus;
- stogelius;
- laiptus ir turėklus;
- išorinius kondicionierių blokus;
- architektūrinio dekoru elementus.

Cheminio tvirtinimo schema



TVIRTINIMO Į TUŠTYMĖS „GĖLYTĖS“

„Varžtų pasaulio“ parduotuvių tinklo rinkodaros vadovas Šarūnas Mackonis mini dar vieną universalių plastikinių kaiščių tipą, naudojamą ir pilnaviduriam mūriui, ir tuštymėtajam. Tai vadinamosios gėlytės – plastikiniai arba metaliniai kaiščiai, formuojantys papildomo tvirtumo suteikiančius „žiedlapius“.

„Į tokį kaištį sukamas sraigtas, pasiekęs kaiščio galą, pradeda sukuti ir patį kaištį. Kaiščio galas lipa viršun sriegiu, pats kaištis sukasi ir plečiasi, kol randa, į ką atsiremti. Pilnaviduriame mūre tai – išgręžtos kiaurymės kraštai, o štai tuštymėse jam atsiremti nelabai

yra į ką. Tuomet kaištis sukasi tol, kol suformuoja mazgą – „gėlytę“. Kuo minkštesnė kaiščio medžiaga, tuo ši „gėlytė“ taisykliau ir geriau susisuka“; – vaizdingai pasakoja Š. Mackonis.

Metalinius „gėlytės“ tipo kaiščius (vadinamuosius „Molly“) Š. Mackonis siūlo pasirinkti trimis atvejais: kai reikia pritvirtinti didelį svorį, kai keliami padidinti priešgaisriniai reikalavimai arba kai daiktus tenka tvirtinti į gipskartonio lubas. Tiesa, jiems įtvirtinti mūre reikės papildomo įrankio – specialių replių. Replės, prilaikydamos sraigto galvutę, padeda metalinėms kaiščio plokštelėms sulinkti ir išsiplesti kuo efektyvesniu kampu. ■

Kuo minkštesnė kaiščio medžiaga, tuo taisykliau ir geriau susisuka „gėlytė“.

Statyti su bauroc – patikima ir naudinga



AEROC tapo bauroc



www.bauroc.lt