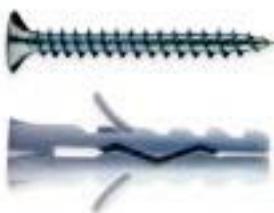




Dažniausiai pasitaikanti sienų medžiaga – blokeliai, betonas, plytos. Paprastai, kaip visada išgręžiama skylutė ir ją įkišamas kaištis. Kaiščio bei sraigto tipas, dydis priklauso nuo sienos tvirtumo, tvirtinamo elemento svorio bei dydžio ir pan. Tačiau pabandysime tai apžvelgti detaliau.

Parduotuvėse yra didelis įvairių kaiščių pasirinkimas, tačiau svarbu atsirinkti tinkamiausią norimam darbui atligli. Daugeliu atvejų mègèjiškiems darbams atligli užtenka naudoti plastikinius kaiščius. Paprastai ant kaiščių pakuočių nurodoma, kokio skersmens skylutę reikia išgręžti ir kokius sraigtus naudoti.

### **Kaiščiai su sukamas sraigtais**



Paprasčiausiemis tvirtinimams atligli pieštuku pasižymima norima vieta ir, naudojant mūro grąžtą (skirtingi nuo medienos ar metalo: ant grąžto galo – dvi kietlydinio plokštelės), geriausia su perforatoriumi, išgręžiama skylutė. Pradedama gręžti gąžto galą prispaudus pažymėtoje vietoje, iš pradžių iš lėto (kad grąžtas tiksliai pataikytų, kur norime), po to, kai grąžtas jeina į mūra, didinant apsisukimus (geriausia – įsijungus kalimo gręžimo režimą). Skylutę reikėtų išgręžti tik tokio gylio, koks reikalingas kaiščiui pilnai įliisti (galima tam nustatyti grąžto gylio matuoklį – dauguma elektrinių drelių ji turi). Įkišdami kaištį, ji lengvai pakalame plaktuku (ne per stipriai),

kol ilijs iki galio – turėtų iliisti varžiai, svarbu, kad kaištis nebūtų per laisvas.

Tai atlikus, prie skylutės pridedamas tvirtinamas elementas ir, naudojantis akumuliatorine ar elektrine drele (ar rankiniu atsuktuvu) imamas sukti sraigtas. Sukant sraigtą, kaištis veikiamas jėga, priešinga sukimui (ištraukimo jėga). Išoriniai kaiščio karpeliai, įsiveržia į skylutės kraštus ir neleidžia kaiščiui ištrūkti. Sukame tol, kol sraigta visiškai įsukame į sieną, pritraukdami tvirtinamą detalę - nepersistengti, kad kaištis neištrūktų iš sienos.

### **Kaiščiai su kalamais sraigtais**



Kai kuriais atvejais nėra galimybės naudoti kaiščių su sukamais sraigtais (atstumas nuo tvirtinamo elemento išorės iki sienos yra per didelis, vienas elementas tvirtinamas daugelyje vietų ar pan., sienos medžiaga – ketas betonas), paprasčiau naudoti kaiščius su kalamais sraigtais. Dažniausiai naudojami montuojant duris, medinius plintusus ir t.t.

Šiuo atveju norimas tvirtinti elementas turi būti tvirtai prispaudžiamas norimoje vietoje, kad nejudėtų. Skylutė gręžiama kiaurai tvirtinamą detalę (jei naudojamas perforatorius, medieną lengvai pragręšite su mūro gražtu – gręžimo kalimo režimu). Kaištis taip pat įkalamas kiaurai detalę į sieną (sraigta išėmus iš kaiščio). Įkalus sraigtą iki kaklelio (kartais gali nepavykti įkalti iki kaklelio, bet jei iki jo lieka nedaug lyginant su visu kaiščio ilgiu, ne bėda – įkalsit kartu su sraigtu), kalamas sraigtas.

Šį tvirtinimo būdą naudojant, atkreipkite dėmesį į mūro gražto nusidėvėjimo lygį – jei kietlydinio plokštelės bus padilusios iš kraštų (jos nudyla pirmiausia), skylės skersmuo sumažėja, ir įkalti kaištį su sraigtu darosi daug sunkiau.

**Ankeriniai tvirtinimai su chemija – ypač didelėms apkrovoms**

Šis tvirtinimo būdas – ypač didelėms apkrovoms atlaikti. Naudojamas praktiškai bet kokio tipo mūro sienose (galbūt ne tiek svarbus, kai betonas ypač tvirtas – užtenka ankerinio tvirtinimo). Skirtas daugiau profesionalams, todėl ypač plačiai nenagrinėsime.

Pirmausia išgręžiama tinkamo skersmens skylė. Skylė švariai išvaloma nuo dulkių. Tuomet ji pripildoma ankerinės masės. Nieko nelaukiant, reikia įkalti ankerį į tą skylę (ankeris – metalinis vamzdelis su varžtu), varžtas išsukamas. Pridedama tvirtinama detalė ir iki galos įsukamas varžtas. Jei detalė tvirtinama ne vienoje vietoje – iš pradžių pasižymimos visos tvirtinimo vietas, išgręžiamos skylės, išvalomos, užpildomos ankerine mase ir įkalami ankeriai. Pridėjus detalę, iki galos įsukami varžtai. Praėjus maždaug parai, ankerinė masė visiškai sukietėja ir tvirtinimas jau gali atlaikti pilną apkrovą.

Kaip ir visada dirbant tokius darbus, reikia naudoti apsauginius akinius.

**Susiję straipsniai:** {loadposition related\_articles}