

## **YO‘L QURISHILISHIDA BAZALT TOLALARNING QO‘LLANILISHI**

*Allanazarova Shaxlo Vohidjon qizi*

*Termiz muhandislik-texnologiya instituti talabasi*

*Ilmiy rahbar: Karimov Mahmud Rahmatovich Yo‘l muhandisligi kafedrasasi mudiri dotsent*

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada bazalt tolalasi haqida umumiy tushunchalar ko‘rib chiqildi, bazalt tolalardan foydalanib yo‘l poyini mustahkamligini oshirishda talab va takliflar berildi

**Kalit so‘zlar:** Bazalt, yo‘l, yo‘lpoyi, tola

**Kirish:** Bazalt asosidagi issiqlik saqlovchi qurilish materiallari basalt tolalaridan tayyorlanadi. Bazal tissiqlik saqlovchi plitalari issiqlikni tejash bilan birga ovoz o‘tkazmaydi va yong‘indan himoya qiladi. Mahsulot alohida qayta ishlashni talab etmaydi, kimyoviy bardoshli va uzoq vaqt davomida foydalanishga mo‘ljallangan. Bazal tasosida issiqlik saqlovchi materiallar iste‘molining oshishi asosan respublikada uyjoylarni, ijtimoiy va sanoat obyektlarida jumladan, ko‘p qavatli uy joy va noturar joylar qurilishi, unda tashqi va ichki devorlarni bazalt asosidagi issiqlik saqlovchi plitasi sifatida foydalanish eng istiqbolli texnologiyalardan biri hisoblanadi hamda respublika bozorlarida eng talabi yuqori issiqlik saqlovchi qurilish materiallari sifatida qaralmoqda.

Umuman olganda, O‘zbekistonda qurilish materiallari sanoati rivojlanishi uchun juda yuqori salohiyatga ega. Sanoatning o‘shishi va rivojlanishini qo‘llab-quvvatlovchi omillar qatorida qurilish, ayniqsa, uy-joy qurilishining o‘shishini alohida ta’kidlash mumkin.

Bazalt asosida issiqlik saqlovchi materiallari ishlab chiqarish bo‘yicha respublikada jami yillik quvvati 83 ming tonna bo‘lgan 3 takorxonada faoliyat ko‘rsatmoqda.

Bazalt asosida issiqlik saqlovchi qurilish plitalarining issiqlik o‘tkazuvchanligining minimal koeffitsiyentlari yopiq strukturaning qalinligini sezilarli darajada kamaytirishi mumkin.

Taqqoslash uchun 50 mm plita o‘zini issiqlik saqlovchi qobiliyatiga ko‘ra 180 mm dan ortiq qarag‘ay yoki archa yog‘ochlari, 300 mm ga yaqin gazbeton, 680 mm bo‘sh g‘isht yoki 2500 mm temir beton o‘rnini bosadi.

Namlikni yutish-deyarlinolgateng:

Ushbu material gidrofobdir. Unga tushgan suv ichkariga kira olmaydi, buning natijasida issiqlik saqlovchi xususiyatlari o'zgarmaydi. Ammo shunga o'xshash tajribani oddiy mineral plita bilan o'tkazsangiz, u yetarli miqdordagi suvni yutadi. Nam momiq iliq bo'lmaydi - axir suv, uning teshiklariga kirib, Materialning issiqlik o'tkazuvchanligini sezilarli darajada oshiradi. Suvning hajmi bo'yicha so'rilishi 2% dan ko'p emas.

Bug' o'tkazuvchanligi:

Bazalt tolasi, zichligidan qat'inazar, mukammal bug' o'tkazuvchanligiga ega. Havodagi namlik issiqlik saqlash qatlamiga uning ichida kondensat hosil qilmasdan osonlikcha kirib boradi. Bu ayniqsa, hammom yoki sauna uchun juda muhimdir. Bazalt asosli plita o'zi namlanmaydi, hali ham issiqlikni ishonchli tarzda saqlaydi. Shuning uchun, ushbu material bilan issiqlik

Saqlovchi plitalari qilingan xonalarda yashash qulay-harorat vanamlik

Sharoitlari maqbuldir. Suvbug'ining o'tkazuvchanligi taxminan 0,3 mg/(mh Pa) teng.

Yong'inga qarshilik-yuqori:

Yong'in o'chiruvchilarning talablariga muvofiq, bazalt tolali plita yonuvchan bo'lmagan moddalar hisoblanadi. Ammo bu hammasi emas - u ochiq olov yo'lini to'sib qo'yishga qodir. Bazalt issiqlik saqlovchi plitasining erish nuqtasiga yetmasdan bardosh bera oladigan maksimal harorati 11140 S ni tashkil etadi, bu esa uni yuqori haroratda ishlaydigan moslamalarni issiqlik saqlovchi plita qilish uchun ishlatishga imkon beradi.

Agar ushbu issiqlik saqlovchi plitaning yong'in xavfsizligi ko'rsatkichlarini ko'rib chiqsak unda basalt tolali plitalar yonmaydigan materiallar hisoblanadi (NG guruhi). Shunday qilib, u GOST 30244 va SNiP 21-01-97 tomonidan belgilanadi. Ushbu issiqlik saqlovchi plitadan foydalanishda hech qanday taqiqlar mavjud emas. Ushbu material bilan har qanday binolar, inshootlar, inshootlar va tarkibiy elementlar issiqlik saqlovchi plita qilinishi mumkin.

Bazalt tolasi bugungi kunda keng qo'llaniladi. Yo'l poyini qurishda ham muhim o'rin egallagan. Bunga sabab juda mustahkam, tashqi muhitning ta'siri kuzatilmaydi. Ko'pincha bu juda nozik material gaz-havo yoki suyuq muhit uchun filtr elementlarini ishlab chiqarish uchun ishlatiladi. Bundan tashqari, u maxsus ingichka qog'oz yaratish uchunham mukammal bo'lishi mumkin. Ultra yupqa tola-ovoz o'tkazmaydigan va issiqlik izolyatsiyalash effektlarini yaratish uchun o'ta engil tuzilmalar ishlab chiqarishda yaxshi variant. Juda nozik mahsulotni issiqlik va ovoz yalitim qatlamlari, mebel yaratish uchun ishlatish mumkin.

Ba'zida bunday tolalar juda nozik MBV-3 lamelli issiqlik izolyatsiyalovchi matlarni yaratish jarayonida ishlatiladi, quvurlar, qurilish paneli va plitalari, beton uchun izolyatsiya (maxsus tola ishlatiladi) Bazalt mineral juni yong'inga chidamliligi bo'yicha maxsus talablarga ega bo'lgan jabhalar shakllanishi uchun mos bo'lishi mumkin. Bazalttolasi bugungi kunda keng qo'llaniladi. Ko'pincha bu juda nozik material gaz-havo yoki suyuq muhit uchun filtr elementlarini ishlab chiqarish uchun ishlatiladi. Bundan tashqari, u maxsus ingichka qog'oz yaratish uchun ham mukammal bo'lishi mumkin. Ultra yupqa tola-ovoz o'tkazmaydigan va issiqlik izolyatsiyalash effektlarini yaratish uchun o'ta engil tuzilmalar ishlab chiqarishda yaxshi variant. Juda nozik mahsulotni issiqlik va ovoz yutish qatlamlari, mebel yaratish uchun ishlatish mumkin.

Ba'zida bunday tolalar juda nozik MBV-3 lamelli issiqlik izolyatsiyalovchi matlarni yaratish jarayonida ishlatiladi, quvurlar, qurilish paneli va plitalari, beton uchun izolyatsiya (maxsus tola ishlatiladi) Bazalt mineral juni yong'inga Chidamliligi bo'yicha maxsus talablarga ega bo'lgan jabhalar shakllanishi uchun mos bo'lishi mumkin.

**Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. O'zbekiston milliy ensiklapideyasi (2000-2005)ma'lumotlaridan foydalanilgan”
2. “Bazalt tolalarning ishlatilishi”