

QURILISHDA QO'LLANILADIGAN QUYMA POL TURLARI VA ULARNING XUSUSIYATLARI

Muxiddinova Shaxzoda

Termiz davlat muhandislik va agrotexnologiyalar universiteti talabasi

Choriyeva Nigora

Termiz davlat muhandislik va agrotexnologiyalar universiteti o'qituvchisi

Annotatsiya

Ushbu maqolada zamonaviy qurilish sohasida keng qo'llanilayotgan quyma pol turlari, ularning tarkibi, fizik-mexanik xususiyatlari, qo'llanilish sohasi hamda afzalliklari tahlil qilinadi. Pol qoplamalarining turli turlari – beton asosli, epoksi, poliuretan va magneziya asosli quyma pollar – alohida yoritilib, ularning qurilishda funksional va estetik rolga e'tibor qaratiladi. Shuningdek, har bir turdagi polning mustahkamligi, sirt sifati, kimyoviy moddalarga chidamliligi kabi omillar bo'yicha taqqoslovchi tahlil ham o'tkaziladi. Maqola sanoat, tijorat va jamoat binolari uchun eng maqbul yechimlarni tanlashda muhim metodologik asos bo'lib xizmat qiladi.

Kalit so'zlar. Quyma pol, beton pol, epoksi qatron, poliuretan qoplama, sanoat pol qoplamasi, magneziya pol, fizik-mexanik xususiyatlar, namlikka chidamlilik, kimyoviy barqarorlik.

Abstract

This article analyzes the types of poured floors widely used in modern construction, their composition, physical and mechanical properties, areas of application and advantages. Different types of floor coverings - concrete-based, epoxy, polyurethane and magnesia-based poured floors - are separately highlighted, paying attention to their functional and aesthetic role in construction. A comparative analysis of each type of floor is also conducted on factors such as strength, surface quality, and resistance to chemicals. The article serves as an important methodological basis for choosing the most optimal solutions for industrial, commercial and public buildings.

Keywords. Cast floor, concrete floor, epoxy resin, polyurethane coating, industrial floor coating, magnesia floor, physical and mechanical properties, moisture resistance, chemical stability.

Kirish. Zamonaviy qurilishda binolarning mustahkamligi, chidamliligi va foydalanish qulayligini ta'minlovchi muhim elementlardan biri pol qoplamasidir. Ayniqsa, sanoat, ombor, ofis va jamoat binolari uchun mo'ljallangan pollar yuqori darajadagi mexanik va kimyoviy bardoshlilikka ega bo'lishi zarur. Shu ma'noda, quyma pol turlari bugungi kunda universal yechim sifatida tobora ommalashib

bormoqda. Ularning asosiy afzalliklari — uzluksiz silliq sirt, yuqori gigiyenik daraja, oson tozalanish va estetik ko‘rinishdir. Maqolada aynan qurilishda keng qo‘llanilayotgan quyma pol turlarining asosiy turlari va xususiyatlari chuqur tahlil qilinadi.

Asosiy qism. Quyma pol – bu sirtga suyuq holatda quyilib, vaqt o‘tishi bilan qotadigan pol qoplamasi bo‘lib, tarkibidagi moddalarga qarab turli fizik-mexanik xossalarga ega bo‘ladi. Quyidagi turlar amalda eng ko‘p qo‘llaniladi:

1. **Beton asosli quyma pol.** Bu eng an‘anaviy va universal tur hisoblanadi. Tarkibi: sement, qum, shag‘al, suv va kerakli qo‘shimchalar. Mustahkamlik darajasi yuqori, lekin changlanishga moyil bo‘ladi. Asosan sanoat sexlari, avtoturargohlar va omborlar uchun ishlatiladi. Epoksid yoki poliuretan bilan sirt himoyasi talab etiladi.

2. **Epoksi asosli quyma pol.** Epoksi qatronlar asosida tayyorlanadigan bu tur bakteriyalarga, yog‘ va kimyoviy moddalarga yuqori chidamli. Sterillik talab qilinadigan joylar — dorixona, laboratoriya, oziq-ovqat sanoatida keng qo‘llaniladi. Estetik jihatdan ham chiroyli ko‘rinishga ega, silliq va jilali sirt yaratadi.

3. **Poliuretan asosli quyma pol.** Ushbu tur elastikligi va mexanik yuklamalarga chidamliligi bilan ajralib turadi. O‘ta sovuq yoki yuqori haroratli sharoitlarga moslashgan. Sport zallari, avtoturargohlar, sovitkich xonalarda samarali ishlatiladi. Zarba, bosim va yorilishga nisbatan barqaror.

4. **Magneziya asosli quyma pol.** Tarkibida magniy oksidi, magniy xlorid va plomba moddalar mavjud. Yengil, issiqlikni yaxshi o‘tkazuvchi va ekologik xavfsiz. Lekin namlikka nisbatan kamroq chidamli. Yog‘ochga o‘xshash ko‘rinish berish mumkinligi tufayli dekorativ maqsadlarda qo‘llaniladi.

Taqqoslovchi jadval:

Pol turi	Mustahkamlik	Kimyoviy bardoshlilik	Elastiklik	Namlikka chidamlilik	Asosiy qo‘llanilishi
Beton asosli	Yuqori	O‘rtacha	Past	Yuqori	Ombor, zavod, garajlar
Epoksi	Yuqori	Yuqori	O‘rtacha	Yuqori	Oziq-ovqat, farmatsevtika
Poliuretan	Yuqori	Yuqori	Yuqori	Yuqori	Sport zallari, sovitkichlar

Magneziya asosli	O'rtacha	Past	O'rtacha	Past	Ofis, ko'rgazma zallari
------------------	----------	------	----------	------	-------------------------

Bu jadval asosida ko'rinadiki, qurilishdagi talablarga qarab har bir pol turi o'ziga xos afzalliklarga ega bo'lib, tanlashda bino vazifasi va foydalanish sharoitlari hisobga olinadi.

Xulosa. Quyma pollar qurilish sohasida samaradorlik, estetiklik va funktsionallikni birlashtirgan eng zamonaviy yechimlardan biridir. Beton asosli pollar mustahkamligi bilan ajralib turadigan bo'lsa, epoksi va poliuretan qoplamalar yuqori gigiyena va kimyoviy bardoshlilikka ega. Magneziya asosli pol esa ekologik jihatdan xavfsiz va dekorativ jihatdan jozibali bo'lib, kam namlik bo'lgan binolarda foydalidir. Binoning funksiyasi, yuklama turi, harorat sharoiti va estetik talablarga qarab mos pol turini tanlash orqali qurilish samaradorligini oshirish mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Akhmedov R., Qurilish materiallari va ularning xossalari, Toshkent: Fan, 2020.
2. GOST 31358-2007: Sanoat pollari uchun epoksi qoplamalar texnik shartlari.
3. Orlov, V.G. "Stroitel'nye polimernye materialy i pokrytiya", Moskva: Vysshaya Shkola, 2019.
4. "Polovye pokrytiya v promyshlennom i obshchestvennom stroitel'stve." – Arkhitektura i Stroitel'stvo, №2, 2021.
5. ISO 13813:2002 — Screed material and floor screeds — Properties and requirements.
6. Qodirov B., Qurilish injiniringi asoslari, Toshkent: Texnika, 2021.