

GIPSLI KERAMZITBETONNING TEPLOFIZIK XOSSALARI

*Xursandov Elyor O`ktamovich**Termiz davlat muhandislik va agrotexnologiyalar universiteti assistenti**Choriyev Bobir Baxodir o`g`li**Termiz davlat muhandislik va agrotexnologiyalar universiteti**QMBK 23-B guruhi talabasi*

Annotatsiya. Ushbu maqolada gipsli keramzitbetonning teplofizik xossalari hamda teplofizik xossalarni aniqlash uchun foydalaniladigan asbob va uskunalar xarakteristikalari keltirib o`tilgan.

Kalit so`zlar: Gipslikeramzitbeton, teplofizik, temperaturalar farqi, shtangensirkul, 150x150 mm li namuna

Gipslikeramzitbetonlarning issiqlik o'tkazuvchanligi asosan $-0.08-0.20 \text{ W/m}^{\circ}\text{C}$ atrofida bo'ladi issiqlik o'tkazuvchanlik g'isht materialga nisbatan 30% ga kamaytirish imkonini beradi. Shu bilan birga, issiq mavsumda kulbetondan tayyorlangan devorlar qizib ketmaydi, xona ichidagi mikroiklimni hosil qiladi. Biz ko'rib chiqqan gipslikeramzitbeton materialini teplofizik xossalarni o'rgandik.



4.5-rasm. Gipslikeramzitbetonning issiqlik o'tkazuvchanligi

«ITS-1» qurilmasi qurilish va issiqlikdan himoyalovchi materiallarni issiqlik o'tkazuvchanlik ko'rsatkichlarini o'lchash uchun mo'ljallangan (GOST – 7076-99 bo'yicha).

Namunaning issiqlik o'tkazuvchanligi λ , quyidagi formuladan aniqlanadi:

$$\lambda = \frac{d \cdot q}{\Delta T} \quad (3.1),$$

bu erda: d – namunaning qalinligi;

q – namunadan o'tayotgan issiqlik oqimini zichligi;

ΔT — namunaning qarama – qarshi burchaklaridagi temperaturalar farqi.

Namunaning issiqlik qarshiligi R quyidagi formulada xisoblanadi.

$$R = \frac{\Delta T}{q}$$



4.6-rasm. "TTS-1" qurilmasi

20-jadval

Qurilmaning asosiy texnik ko'rsatkichlari

Issiqlik o'tkazuvchanlikni o'lchash diapazoni, $Vt/(m \cdot K)$	0,02-1,5
Issiqlik qarshiligini o'lchash diapazoni, $m^2 \cdot K/Vt$	0,01-1,5
Ruxsat etilgan issiqlik o'tkazuvchanlik va issiqlik qarshiligini o'lchovlaridagi xatolik, %	± 5
Istemol qilinadigan quvvat, VA, dan ko'p emas	120
O'lchash vaqti, soat	0,5-2,5
O'lchanadigan namunaning qalinligi, mm	10-25
Istemol qilinadigan kuchlanish, V	$\sim 220 \pm 22$
Istemol quvvati, Vt, dan ko'p emas	120
Gabarit o'lchamlari, mm, dan ko'p emas	290x190x135
Massa, kg, dan ko'p emas	6,5

Sinalayotgan namuna to'g'ri to'rtburchakli parallelepiped ko'rinishida bo'lib, o'lchamlari 150x150 mm. Namunaning qalinligi 10-25 mm. Namuna qirralarining o'chamlarini bir-biridan chetga chiqishi 0,5 mm dan katta bo'lmasligi kerak. Qalinligi birtekis bo'lmagan namunalar sinovdan oldin tekislanadi. Namunalarning qalinligi shtangensirkul bilan o'lchanadi. To'rtta burchakdagi o'lchangan qalinlik ko'rsatkichlari bir-biridan 0,1 mm dan ko'pga farq qilmasligi kerak.

Gipslikeramzitbeton namunalarining oddiy xona xaroratida qurigan holatdagi issiqlik – izolyatsion xarakteristikalari.

№	Namuna zichliklari (kg/m ³)	Namuna massasi (gr)	Issiqlik o'tkazuvchanlik koeffitsienti $\lambda, \text{Vt/m}^*\text{K}$	Issiqlik qarshiligi R, $\text{m}^2*\text{K/Vt}$	Issiqlik oqimini zichligi q, Vt/m^2	GOST 25485-89 talabiga ko'ra
1	D900	340	0,132	0,2096	59,26	0.14
2	D1200	520	0,188	0,1899	109,8	0.14
3	D1350	610	0,280	0,2661	55,05	0.12
4	D850	450	0,130	0,1893	116,6	0.10
5	D900	500	0,145	0,2739	63,85	0.10



4.7-rasm. Tajriba sinov jarayoni.

Gipslikeramzitbeton namunalarining massasi o'zgaras xolatgacha quriltgan holatdagi issiqlik – izolyatsion xarakteristikalari

№	Namuna zichliklari (kg/m ³)	Namuna massasi (gr)	Issiqlik o'tkazuvchanlik koeffitsienti $\lambda, \text{Vt/m}^2\text{K}$	Issiqlik qarshiligi R, $\text{m}^2\text{K/Vt}$	Issiqlik oqimini zichligi q, Vt/m^2	GOST 25485-89 talabiga ko'ra
1	D900	340	0,22	0,1806	56,28	0.14
2	D1200	520	0,180	0,1902	106.5	0.14
3	D1350	610	0,104	0,2561	53.03	0.12
4	D850	450	0,161	0,2118	60.91	0.10
5	D900	500	0,131	0,2534	61.83	0.10

Issiqlik o'tkazuvchanlik koeffitsiyenti (λ) ni aniqlash ushun tayyorlangan namunalar tarkibi va tayyorlanishi.

№	Qorishma uchun						Zichligi, kg/m ³	Namuna o'lchamlari
	Gips, kg	Keramzit, kg	Suv, l	Qum kg	Oxak	SDj-1		
1	250	300	137	5	25	5	900	15x15x2
2	300	300	145	5	30	5	1200	15x15x2
3	350	320	150	8	35	8	1350	15x15x2
4	200	250	120	5	20	5	850	15x15x2
5	220	280	115	4	22	4	900	15x15x2



4.8-rasm. 10x10x10 sm li gipslikeramzitbeton namunalarimizni ko'rinishi

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Жураев, С., & Беккамов, М. (2022). КЛАССИФИКАЦИЯ ВИСЯЧИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ (ТРОСОВЫХ И МЕМБРАННЫХ) ПОКРЫТИЙ. О'ЗБЕКISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI, 2(14), 997-1002.
2. Жураев, С., & Сатторов, К. (2023). Расчет Тросовых Висячих Покрытий В Пк Лира. Periodica Journal of Modern Philosophy, Social Sciences and Humanities, 16, 119-123.
3. Жўраев, С. (2023). АЛИШЕР НАВОЙЙ ДАВРИ ИМОРАТЛАРИНИНГ АРХИТЕКТУРАСИ. О'ЗБЕКISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI, 2(16), 142-146.
4. Turayev, S., & Sanjar, J. (2023). ZILZILA VAQTIDA BINO VA ZAMIN GRUNTLARINING O'ZARO TA'SIRI. Finland International Scientific Journal of Education, Social Science & Humanities, 11(2), 410-414.
5. Sanjar, J. (2023). DEVELOPMENT OF CULTURE AND ENTERTAINMENT PARKS. American Journal of Pedagogical and Educational Research, 9, 49-52.
6. Жураев, С., & Тураев, Ш. (2023). ДВУХПОЯСНЫЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ СИСТЕМЫ. ПОДКОР О'QITUVCHI, 3(29), 77-81.
7. Жураев, С., & Сатторов, К. (2023). ТЕРМИНОЛОГИЯ И КЛАССИФИКАЦИЯ ВИСЯЧИХ И ВАНТОВЫХ МОСТОВ. Innovations in Technology and Science Education, 2(9), 197-206.
8. Хурсандов, Э. Ў. (2024). ЭГИЛУВЧИ ЭЛЕМЕНТЛАРНИ ҲИСОБЛАШ ВА УЛАРНИНГ АФЗАЛЛИКАРИ. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ, 47(5), 73-76.

9. Mamatmurod ogli J. S. et al. QURILISH BOSH PLANI, MATERIAL VA KONSTRUKSIYALARNI OMBORLARGA JOYLASHTIRISH //ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ. – 2024. – Т. 47. – №. 5. – С. 66-72.
10. Mamatmurod ogli J. S. et al. ASOS, PODEVORLAR VA ORAYOPMALARNI KUCHAYTIRISH VA ULARNING MONTAJ SAMARADORLIGINI OSHIRISH //ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ. – 2024. – Т. 47. – №. 5. – С. 54-59.
11. Abdurahmon og T. S. et al. EGILUVCHAN-QATTIQ VANTLAR BILAN MUSTAHKAMLANGAN KATTA ORALIQLI SILINDRSIMON MEMBRANALARNI HISOBLASH //JOURNAL OF INNOVATIONS IN SCIENTIFIC AND EDUCATIONAL RESEARCH. – 2024. – Т. 7. – №. 3. – С. 135-139.
12. Raximov, S. T., Nusratov, J., Amirov, M. (2023). MAYDALANGAN ESKI BETONLAR ASOSIDAGI TO'LDIRUVCHILAR ASOSIDA OLINGAN BETONNING FIZIKMEKANIK XOSSALARI. Новости образования: исследование в XXI веке, 1(10), 598-601.
13. Sh.T.Raximov, N.A.Maxmudova “Beton to‘ldiruvchilar texnologiyasi”. Darslik. T.: Nizomiy nomidagi Toshkent Davlat Pedagogika universiteti bosmaxonasi, 2020. -108-110 betlar.