

BETONNING TASNIFI VA UNGA QO'YILGAN UMUMIY TALABLAR

Amirov Temurbek Tursoat o'g'li
(YMK-7r guruh talabasi)

Kalit so'zlar: asosiy vazifas, korroziya turlariga chidamligi, bog'lovchining turi, to'ldirgichlar turi, qotish sharoiti, o'rtacha zichlig, muzlashga chidamligi.

Annotatsiya: Betonga qo'yilgan talablar quyidagi xususiyatlarni tavsiflovchi ko'rsatkichlarga ko'ra belgilanadi: mustahkamlik, o'rtacha mustahkamlik, turli ta'sirlarga bardoshlilik, elastik-plastik, issiqlik-fizik, himoyalash, dekorativ va boshqa, shuningdek, betonlarni tayyorlash uchun qo'llanadigan materiallar hamda konstruksiya va buyumlarning kerakli sifatini ta'minlovchi alohida texnologik parametrlar bo'yicha.

Davlatlararo standart GOST 25192-2012 «Betonlar. Tasniflanishi va umumiy texnik talablar» ga muvofiq, betonlar quyidagi belgilariga ko'ra tavsiflanadi:

- asosiy vazifasi;
- korroziya turlariga chidamligi;
- bog'lovchining turi;
- to'ldirgichlar turi;
- tuzilishi;
- qotish sharoiti;
- mustahkamligi;
- mustahkamlikka erishish sur'ati;
- o'rtacha zichligi;
- muzlashga chidamligi;
- suv o'tkazmasligi;
- ediriluvchanligi.

Asosiy vazifasiga ko'ra betonlar quyidagi turlarga bo'linadi:

- konstruksiyon;
- maxsus (issiqbardosh, kimyoviy chidamli, dekorativ, rasiyasiadan himoyalovchi, issiqlikdan izolyasiya qiluvchi va b.)

Korroziya turlariga chidamligi bo'yicha quyidagi turlarga bo'linadi:

- korroziyali ta'sir xatari yo'q muhitda ishlatiladigan betonlar;
- karbonlanish ta'siri ostida korroziyaga olib keladigan muhitda ishlatiladigan betonlar;
- xloridlar ta'siri ostida korroziya hosil qiladigan muhitda ishlatiladigan betonlar;
- galma – galdan muzlash va erish ta'sirida korroziya hosil qiladigan muhitda ishlatiladigan betonlar;

- kimyoviy korroziya hosil kiladigan muhitda ishlatiladigan betonlar.
Bog'lovchining turiga ko'ra betonlar quyidagi asosda bo'linishi mumkin:
- sementli bog'lovchilar;
 - ohaqtoshli bog'lovchilar;
 - shlakli bog'lovchilar;
 - gipsli bog'lovchilar;
 - maxsus bog'lovchilar.

To'ldirgichlarning turiga ko'ra betonlar quyidagicha bo'lishi mumkin:

- zich to'ldirgichli;
- g'ovak to'ldirgichli;
- maxsus to'ldirgichli.

Tuzilishiga ko'ra betonlar quyidagicha bo'lishi mumkin:

- zich tuzilishli;
- g'ovak tuzilishli;
- yacheykali tuzilishli;
- yirik g'ovak tuzilishli.

Qotish sharoiti bo'yicha betonlar quyidagi turlarga bo'linadi:

- tabiiy sharoitlarda qotadigan;
- atmosfera bosimi ostida issiqlik berish orqali qotadigan;
- yuqori bosim ostida issiqlik va namlik bilan ishlov berish orqali qotadigan.

Mustahkamligi bo'yicha betonlar quyidagi turlarga bo'linishi mumkin:

- o'rtacha mustahkam (siqilishdagi mustahkamlik sinfi $B \leq V50$);
- yuqori mustahkam (siqilishdagi mustahkamlik sinfi $B \geq V60$).

Mustahkamlikka erishish sur'ati bo'yicha betonlar quyidagi turlarga bo'linadi:

- tez qotadigan $R_2/R_{28} > 0,4$;
- sekin qotadigan $R_2/R_{28} \leq 0,4$.

O'rtacha zichligi bo'yicha betonlar quyidagi turlarga bo'linadi:

- juda engil (zichligi 800 kg/m^3 dan kam);
- engil (zichligi 800 kg/m^3 dan 2000 kg/m^3 gacha);
- og'ir (zichligi 2000 kg/m^3 dan 2500 kg/m^3 gacha);
- juda og'ir (zichligi 2500 kg/m^3 dan yuqori).

Muzlashga chidamligi bo'yicha betonlar quyidagi turlarga bo'linadi:

- past chidamli (muzlashga chidamligi bo'yicha markasi F50 va undan kam);
- o'rtacha chidamli (muzlashga chidamligi bo'yicha markasi F50 dan F300 gacha);
- yuqori chidamli (muzlashga chidamligi bo'yicha markasi F300 dan ortiq).

Suv o'tkazmasligi bo'yicha betonlar quyidagi turlarga bo'linadi:

- kam suv o'tkazmas (W4 dan kam);
- o'rtacha suv o'tkazmas (W4 dan W12 gacha);
- yuqori suv o'tkazmas (W12 dan ortiq).

Ediriluvchanligi bo'yicha betonlar quyidagi turlarga bo'linadi:

- kam ediriluvchan (G1);
- o'rtacha ediriluvchan (G2);
- yuqori ediriluvchan (G3).

Avtomobil yo'llari va aerodromlar monolit konstruksiyalarida og'ir va mayda donali betonlar qo'llaniladi.

Betonga qo'yilgan umumiy talablar.

Betonga qo'yilgan talablar quyidagi xususiyatlarni tavsiflovchi ko'rsatkichlarga ko'ra belgilanadi: mustahkamlik, o'rtacha mustahkamlik, turli ta'sirlarga bardoshlilik, elastik-plastik, issiqlik-fizik, himoyalash, dekorativ va boshqa, shuningdek, betonlarni tayyorlash uchun qo'llanadigan materiallar hamda konstruksiya va buyumlarning kerakli sifatini ta'minlovchi alohida texnologik parametrlar bo'yicha.

Beton tayyorlash (bog'lovchilar, qo'shimchalar, to'ldirgichlar) ga, uning tarkibi va texnologik parametrlariga qo'yiladigan talablar beton sifatining asosiy tavsiflaridan kelib chiqib, konstruksiyalarning vazifasi va ularning ishlash sharoitlariga ko'ra belgilanishi kerak.

Betonning mustahkamlik ko'rsatkichlari bo'yicha ularning kafolatlangan qiymatlari - sinflari belgilanadi.

Betonning mustahkamlik bo'yicha sinfi - betonning amaldagi standartlarga muvofiq aniqlanadigan bazaviy namunalari mustahkamligi bilan loyihada belgilangan yoshida aniqlanadi.

Beton uchun quyidagi sinflar belgilangan:

- siqilishga mustahkamligi bo'yicha: B3,5; B5; B7,5; B10; B12,5; B15; B20; B22,5; B25; B27,5; B30; B35; B40; B50; B55; B60; B65; B70; B75; B80;
- egilishdagi cho'zilishga mustahkamligi bo'yicha: $B_{tb}0,4$; $B_{tb}0,8$; $B_{tb}1,2$; $B_{tb}1,6$; $B_{tb}2,0$; $B_{tb}2,4$; $B_{tb}2,8$; $B_{tb}3,2$; $B_{tb}3,6$; $B_{tb}4,0$; $B_{tb}4,4$; $B_{tb}4,8$; $B_{tb}5,2$; $B_{tb}5,6$; $B_{tb}6,0$; $B_{tb}6,4$; $B_{tb}6,8$; $B_{tb}7,2$; $B_{tb}8,0$;
- o'q bo'ylab cho'zilishga mustahkamligi bo'yicha: $B_t 0,4$; $B_t 0,8$; $B_t 1,2$; $B_t 1,6$; $B_t 2,0$; $B_t 2,4$; $B_t 2,8$; $B_t 3,2$; $B_t 3,6$; $B_t 4,0$.

Muzlashga chidamligi bo'yicha betonlar markasi nazorat namunalari tutib turiladigan suvda yoki tuzlar eritmasida galma-galdan muzlab-erish sikllari soni bilan aniqlanadi, bu namunalar amaldagi davlat standartlari talablariga muvofiq tayyorlanib va muzlashga chidamlilikga sinaladi. Muzlashga chidamligi bo'yicha quyidagi markalar ko'zda tutilgan: F50, F75, F100, F150, F200, F300, F400, F500, F600, F800, F1000.

Suv o'tkazmaslik bo'yicha beton markasi suv bosimining maksimal qiymati bilan aniqlanadi, bunda suv nazorat namunalari orqali sizib o'tmasligi kuzatiladi.

Betonga qo'yiladigan texnik talablar loyiha yoshida ta'minlanishi kerak. Loyiha yoshi betonning qotish sharoitlari, konstruksiyani qurish usullari va haqiqiy yuklanish

muddatlariga ko'ra belgilanadi. Agar loyiha yoshi qurilish ob'ektining ishchi chizmalarida ko'rsatilmagan bo'lsa, betonga bo'lgan texnik talablar 28 sutkalik yoshida ta'minlanishi kerak.

Adabiyotlar ro'yxati

1. Amirov T.J. Avtomobil yo'llari va aerodromlar sementbeton qoplamalarini qurish. O'quv qo'llanma – T.: "SANO STANDART". 2017 y.-256 b.
2. Davlatlararo standart GOST 25192-2012 «Betonlar. Tasniflanishi va umumiy texnik talablar».