O‘ZBEKISTON MILLIY STANDARTI

Transport inshootlari uchun oldindan zo‘riqtirilgan qo‘shtavr kesimli temir beton to‘sinlar

Texnik shartlar

Rasmiy nashr

O‘zbekiston standartlar instituti

Toshkent sh.

STANDARTLAR INSTITUTI #QPVMZ32D3Z - 03.02.2026 "TURON STANDART SERTIFIKAT" MCHJ

So‘z boshi

1 STQ 21 “Qurilish va uy-joy kommunal xo‘jaligi” Standartlashtirish bo‘yicha texnik qo‘mitasi tomonidan **ISHLAB CHIQILDI VA TASDIQLASHGA TAQDIM ETILDI**.

2 O‘zbekiston standartlar institutining 2025 yil 17 oktabrdagi 114/MSt-son buyrug‘i bilan **TASDIQLANDI**.

3 Ushbu milliy standart:
- O‘z DSt ISO 679:2020 standart bilan:
- ISO 1920-7:2004 “Testing of concrete Part 7: Non-destructive tests on hardened concrete” xalqaro standart bilan;
- ISO 6892-1:2019 “Metallic materials Tensile testing Part 1: Method of test at room temperature” xalqaro standart bilan
- ISO 7438:2016 “Metallic materials Bend test” xalqaro standartlar bilan uyg‘unlashtirilgan.

4 O‘z DSt 2844:2014 **O‘rniga ishlab chiqildi.**

Ushbu milliy standartni va unga bo‘lgan o‘zgartishlarni O‘zbekiston hududida amalga kiritish, qayta ko‘rib chiqish yoki bekor qilish haqidagi axborot Standartlashtirish bo‘yicha milliy organning rasmiy veb-saytlari va standartlarning yillik axborot ko‘rsatkichlarda chop etiladi.

Ushbu standartni O‘zbekiston hududida rasmiy tarqatish mutlaq huquqi O‘zbekiston standartlar institutiga tegishli

STANDARTLAR INSTITUTI #QPVMZ3ZD3Z - 03.02.2026 "TURON STANDART SERTIFIKAT" MCHJ

Mundarija

1	Qo‘llanish doirasi	1
2	Standartlarga havolalar	1
3	Texnik talablar	4
4	Xavfsizlik va atrof-muhitni muhofaza qilish talablari	10
5	Qabul qilish qoidalari	11
6	Nazorat usullari	13
7	Transportda tashish va saqlash	14
8	O‘rnatish va foydalanish bo‘yicha ko‘rsatmalar	15
9	Ishlab chiqaruvchining kafolatlari	16
	A ilova (ma‘lumot uchun)	17
	B ilova (ma‘lumot uchun)	18
	C ilova (tavsiyaviy)	17
	Bibliografiya	18
	Bibliografik ma‘lumotlar	19

STANDARTLAR INSTITUTI #QPVMZ32D3Z - 03.02.2026 "TURON STANDART SERTIFIKAT" MCHJ

O‘ZBEKISTON MILLIY STANDARTI

Transport inshootlari uchun oldindan zo‘riqtirilgan qo‘shtavr kesimli temir beton to‘sinlar
Texnik shartlar

Балки железобетонные двутаврового сечения предварительно-напряженные для транспортных сооружений
Технические условия

Prestressed reinforced concrete I-beams for transportation structures
Technical specifications

Amalga kiritish sanasi: 01 noyabr 2025 yil.

1 Qo‘llanish doirasi

Ushbu milliy standart transport inshootlarini (ko‘priklar, yo‘l o‘tkazgichlar, estakadalar) qurish uchun mo‘ljallangan oldindan zo‘riqtirilgan temir-beton qo‘shtavrli to‘sinlarga (keyingi o‘rinlarda to‘sinlar) nisbatan qo‘llaniladi va to‘sinlarga texnik talablarni, xavfsizlik va atrof-muhitni muhofaza qilish talablarini, nazorat qilish usullarini, qabul qilish, transportda tashish, saqlash va foydalanish talablarini belgilaydi.

To‘sinlar [1] ga muvofiq minus 30 °C gacha bo‘lgan eng sovuq besh kunlik davrdagi hisoblangan qishki tashqi havo harorati va seysmikligi 9 ballgacha bo‘lgan hududlarda qo‘llanilishi lozim.

To‘sinlarning qatorining turli xil vakillarini hujjatlarda va buyurtmada yozish misoli:

B(Б) 3300.194.170-10 B1400.A400 O‘zMSt____:2025, bu yerda

Б kesimli qo‘shtavrli temir beton to‘sin, uzunligi 3300 cm, beton bo‘yicha to‘sin plitasi kengligi 194 cm, balandligi 170 cm, Ø5 mm B 1400 silliq simdan 10 ta bog‘lam zo‘riqtiriladigan armatura, A400 sinfidagi zo‘riqtirilmaydigan armatura, chetdagisi O‘zMSt ____:2025 bo‘yicha ishlab chiqarilgan.

B(Б) 3300.180.170- 10 B1400.A400 O‘zMSt_____:2025, bu yerda

Б kesimli qo‘shtavrli temir beton to‘sin, uzunligi 3300 cm, beton bo‘yicha to‘sin plitasi kengligi 180 cm, balandligi 170 cm, Ø5 mm B 1400 silliq simdan 10 ta bog‘lam zo‘riqtiriladigan armatura, A400 sinfidagi zo‘riqtirilmaydigan armatura, oraliqdagisi O‘zMSt ____:2025 bo‘yicha ishlab chiqarilgan.

B(Б) 2100.140.120- 24 K7.A400 O‘z MSt____:2025, bu yerda

Б kesimli qo‘shtavrli temir beton to‘sin, uzunligi 2100 cm, kengligi 140 cm, balandligi 120 cm, 24 ta K7 kanatidan zo‘riqtiriladigan armatura, oraliqdagisi O‘zMSt ____:2025 bo‘yicha ishlab chiqarilgan.

B(Б) 2100.174.120- 7 B1400.A400 O‘z MSt____:2025, bu yerda

Б kesimli qo‘shtavrli temir beton to‘sin, uzunligi 2100 cm, kengligi 140 cm, balandligi 120 cm, Ø5 mm B 1400 silliq simdan 7 ta bog‘lam zo‘riqtiriladigan armatura, chetdagisi O‘zMSt ____:2025 bo‘yicha ishlab chiqarilgan.

2 Standartlarga havolalar

Ushbu standartda quyidagi standartlarga qilingan havolalardan foydalanildi:

ГОСТ 12.1.003-2014	Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности
ГОСТ Р 12.3.047-2012	Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность технологических процессов. Общие требования. Методы контроля

Rasmiy nashr

STANDARTLAR INSTITUTI #QPVMZ32D3Z - 03.02.2026 "TURON STANDART SERTIFIKAT" MCHJ

ГОСТ 12.1.005-88	Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны
ГОСТ 12.1.019-2017	Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты
ГОСТ 12.1.030-81	Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Защитное заземление, зануление
ГОСТ 12.2.003-91	Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.3.009-76	Система стандартов безопасности труда. Работы погрузо-разгрузочные. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.4.011-89	Система стандартов безопасности труда. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация
ГОСТ 12.4.021-75	Система стандартов безопасности труда. Системы вентиляционные. Общие требования
ГОСТ 12.4.026-2015	Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытания
ГОСТ 12.4.222-2002	Обувь специальная с верхом из кожи для защиты от вибрации. Технические условия
ГОСТ 17.2.3.02-2014	Правила установления допустимых выбросов загрязняющих веществ промышленными предприятиями
ГОСТ 17.4.3.05-86	Охрана природы. Почвы. Требования к сточным водам и их осадкам для орошения и удобрения
ГОСТ 162 - 90	Штангенглубиномеры. Технические условия
ГОСТ 166 - 89	Штангенциркули. Технические условия
ГОСТ 427-75	Линейки измерительные металлические. Технические условия
O‘zMSt 561:2025	Po‘lat simli bog‘lash belbog‘i. Texnik shartlar
ГОСТ 6727-80	Проволока из низкоуглеродистой стали холоднотянутая для армирования железобетонных конструкций. Технические условия
ГОСТ 7348-81	Проволока из углеродистой стали для армирования предварительно-напряжённых конструкций. Технические условия
ГОСТ 7473-2010	Смеси бетонные. Технические условия
ГОСТ 7502-98	Рулетки измерительные металлические. Технические условия
ГОСТ 8267-93	Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ. Технические условия
ГОСТ 8269.0-97	Щебень и гравий из плотных горных пород и отходов промышленного производства для строительных работ. Методы физико-механических испытаний
ГОСТ 8736 - 2014	Песок для строительных работ. Технические условия
ГОСТ 10060 - 2012	Бетоны. Методы определения морозостойкости
ГОСТ 10180 - 2012	Бетоны. Методы определения прочности по контрольным образцам
ГОСТ 10922-2012	Арматурные и закладные изделия, их сварные, вязаные и механические соединения для железобетонных конструкций. Общие технические условия
ГОСТ 12004-81	Сталь арматурная. Методы испытания на растяжение
ГОСТ 12730.1-2020	Бетоны. Методы определения плотности
ГОСТ 12730.5-2018	Бетоны. Методы определения водонепроницаемости
ГОСТ 13015-2012	Изделия бетонные и железобетонные для строительства. Общие технические требования. Правила приемки, маркировки, транспортирования и хранения
ГОСТ 13840 - 68	Канаты стальные арматурные 1х7. Технические условия

STANDARTLAR INSTITUTI#QR6MZ32D3Z - 03.02.2026 "TURON STANDART SERTIFIKAT" MCHJ

ГОСТ 14019-2003	Материалы металлические. Методы испытания на изгиб
ГОСТ 14098-2014	Соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций. Типы, конструкции и размеры
ГОСТ 14192-96	Маркировка грузов
ГОСТ 17624-2012	Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности
ГОСТ 18105-2018	Бетоны. Правила контроля прочности
ГОСТ 19903-2015	Прокат листовой горячекатанный. Сортамент
ГОСТ 22266-2013	Цементы сульфатостойкие. Технические условия
ГОСТ 22362-77	Конструкции железобетонные. Методы измерения силы натяжения арматуры
ГОСТ 22690-2015	Бетоны. Определение прочности механическими методами неразрушающего контроля
ГОСТ 22904- 93	Конструкции железобетонные. Магнитный метод определения толщины защитного слоя бетона и расположения арматуры
ГОСТ 23279 -2012	Сетки арматурные сварные для железобетонных конструкций и изделий. Общие технические условия
ГОСТ 23732-2011	Вода для бетонов и строительных растворов. Технические условия
ГОСТ 24211-2008	Добавки для бетонов и строительных растворов. Общие технические условия
ГОСТ 24297-2013	Верификация закупленной продукции. Организация проведения и методы контроля
ГОСТ 26433.1-89	Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Правила выполнения измерений. Элементы заводского изготовления
ГОСТ 26633-2015	Бетоны тяжелые и мелкозернистые. Технические условия
ГОСТ 27772-2021	Прокат для строительных стальных конструкций. Общие технические условия
ГОСТ 30108-94	Материалы и изделия строительные. Определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов
ГОСТ 30459-2008	Добавки для бетонов и строительных растворов. Определение и оценка эффективности
ГОСТ 31108-2020	Цементы общестроительные. Технические условия
ГОСТ 31424-2010	Материалы строительные нерудные из отсевов дробления плотных горных пород при производстве щебня. Технические условия
ГОСТ 33718-2015	Краны грузоподъёмные. Проволочные канаты. Уход и техническое обслуживание, проверка и отбраковка
ГОСТ 34028-2016	Прокат арматурный для железобетонных конструкций. Технические условия
O´z DSt 12.0.001:2005	Хавфсизликни илмий ташкил этиш, саноат санитарияси ва меҳнат гигиенаси стандартлари тизими
O´z DSt 838:2023	Темир-бетон маҳсулотлар ясаш учун пўлат қолиплар. Техникавий шартлар
O´z DSt 3025:2015	Прокат арматурный гладкого и периодического профиля. Технические условия
O´z DSt ISO 1920-7:2019 (ISO 1920-7:2004, IDT)	Бетонни зарарсиз синов синовидан ўтказиш - 7-қисм. Қаттиқлаштирилган бетон устунидан қаттиқ бўлмаган синовлар

Izoh: Ushbu milliy standartdan foydalanishda Standartlashtirish bo‘yicha milliy organning rasmiy veb-saytlari va standartlarning yillik axborot ko‘rsatkichlariga muvofiq standartlarni O‘zbekiston Respublikasi hududida amal qilinishi tekshirilishi kerak. Agar havola qilingan standart almashtirilgan (o‘zgartirilgan) bo‘lsa, unda ushbu standartdan foydalanishda almashtirilgan (o‘zgartirilgan) standartga amal qilish kerak. Agarda havola qilinayotgan standart

STANDARTLAR INSTITUTI #QPVMZ32D3Z - 03.02.2026 "TURON STANDART SERTIFIKAT" MCHJ

almashtirilmasdan bekor qilingan bo‘lsa, unga havola qilingan qoida ushbu havolaga taalluqli bo‘lmagan qismida qo‘llaniladi.

3 Texnik talablar

3.1 Transport inshootlari uchun oldindan zo‘riqtirilgan qo‘shtavr kesimli temir-beton to‘sinlar ushbu standart va [2] talablariga javob berishi kerak va loyihalash me‘yorlariga muvofiq o‘rnatiladi hamda loyiha va texnologik hujjatlarda ko‘rsatiladi.

3.1.1 To‘sinlar belgilangan tartibda tasdiqlangan birlamchi konstruktorlik hujjatlariga asosan ishlab chiqarilishi kerak.

To‘sinlarni ushbu standart talablariga rioya qilgan holda belgilangan tartibda tasdiqlangan birlamchi hujjatlardan farq qiluvchi buyurtmachining konstruktorlik hujjatlari bo‘yicha ishlab chiqarishga yo‘l qo‘yiladi.

3.1.2 To‘sinlar aniq ishlab chiqarish uchun belgilangan tartibda tasdiqlangan ishlab chiqaruvchi korxonaning texnologik hujjatlari bo‘yicha ishlab chiqarilishi lozim.

3.1.3 To‘sinlar O‘z DSt 838 talablariga muvofiq po‘lat qoliplarda ishlab chiqarilishi lozim.

3.2 Asosiy parametrlar va (yoki) tavsiflar (xususiyatlar)

3.2.1 To‘sinlarning umumiy ko‘rinishi A ilovada keltirilgan.

3.2.2 Bitta bir xil tur o‘lchamdagi to‘sinlar qatori uchun asosiy ko‘rsatkichlar B ilovada keltirilgan.

3.2.3 Kuch ramasidan yoki stend tayanchidan armaturaning zo‘riqishi betonga o‘tkazilganda to‘sinlarda bukik bo‘lishi kerak (tarang chiqiq). To‘sinlarning xar bir tur o‘lcham qatori vakili uchun egilish birligining qiymati birlamchi konstruktorlik hujjatlarida ko‘rsatilgan.

3.2.4 Beton himoya qatlamining armaturagacha bo‘lgan masofasi birligi qiymati birlamchi konstruktorlik hujjatlarida ko‘rsatilgan va 20 mm dan kam bo‘lmasligi kerak.

3.3 Betonga bo‘lgan talablar

3.3.1 To‘sinlar ГОСТ 26633 bo‘yicha og‘ir betondan ishlab chiqarilishi kerak.

3.3.2 Beton zichligi D2200 dan D2500 kg/m^3 gacha.

3.3.3 Betonning loyihaviy yoshdagi siqilishga bo‘lgan mustahkamligi birlamchi konstruktorlik hujjatlarida ko‘rsatiladi.

- uzunligi 3300 cm, balandligi 170 cm bo‘lgan to‘sinlar uchun B40;
- boshqa barcha tur o‘lchamdagi to‘sinlar uchun B35.

3.3.4 To‘sinlar betonining sovuqqa chidamlilik bo‘yicha sinfi ishlatish rayonidagi aniq klimatik sharoitlarni inobatga olgan holda to‘sinlar buyurtmasida ko‘rsatilishi lozim.

To‘sinlar buyurtmasida sovuqqa chidamlilik bo‘yicha ma‘lumotlar bo‘lmasa sovuqqa chidamlilik bo‘yicha sinfi F200 qabul qilinadi.

3.3.5 To‘sinlar betonining suv o‘tkazuvchanlik bo‘yicha sinfi ishlatish rayonidagi aniq klimatik sharoitlarni inobatga olgan holda to‘sinlar buyurtmasida ko‘rsatilishi lozim.

To‘sinlar buyurtmasida suv o‘tkazuvchanlik bo‘yicha ma‘lumotlar bo‘lmasa sovuqqa chidamlilik bo‘yicha sinfi W6 qabul qilinadi.

3.3.6 Betonning o‘tuvchi mustahkamligi qiymati betonning loyihaviy yoshidagi siqilishga bo‘lgan mustahkamlikning 80% dan kam bo‘lmasligi kerak.

3.3.7 To‘sinlar betoning me‘yoriy chiquvchi mustahkamligi betonning loyihaviy yoshidagi mustahkamligining foizlardagi qiymati quyidagilardan kam bo‘lmasligi kerak:

- yilning issiq davrida 80%;
- betonning 28 kunlik yoshdagi loyihaviy mustahkamligiga erishilganlik sharti bilan yilning sovuq davrida 90%.

Yilning sovuq davri sifatida o‘rtacha oylik tashqi havo harorati 0 °C ni ifodalovchi davrni va undan past bo‘lgan davr, yilning qolgan qismi uchun issiq davr sifatida qabul qilish kerak.

3.3.8 Betonga qorishmasiga qotishni tezlashtiruvchi sifatida *NaCI*, $CaCI_2$ xlorli tuzlarni kiritishga yo‘l qo‘yilmaydi.

STANDARTLAR INSTITUTI #QRVMZ12D37 03.02.2026 "TURON STANDART SERTIFIKAT" MCHJ

3.3.9 Beton qorishmasini yotqizishdagi uzilishlar 30 daqiqadan ko‘p bo‘lishiga yo‘l qo‘yilmaydi.

3.3.10 Betonga bug‘ bilan ishlov berish yumshoq rejimda 80 °C dan yuqori bo‘lmagan haroratda va kamida 98% nisbiy namlikda amalga oshirilishi kerak.

3.3.11 Betonga elektr energiya yordamida issiqlik bilan ishlov berishda betonning ochiq yuzasini namlik chiqishidan himoya qilishi kerak.

3.4 Xom ashyo va materiallarga qo‘yiladigan talablar

3.4.1 To‘sinlarni ishlab chiqarish uchun quyidagi xom ashyo va materiallardan foydalanish lozim.

- ГОСТ 31108 bo‘yicha 52,5H, 42,5H sinfidagi SEM 0, SEM I, SEM II/A-Ш portlandsement turlari, siqilishga bo‘lgan mustahkamligi:
- [3] talablariga muvofiq betonning B35 sinfiga to‘g‘ri keluvchi 50 MPa;
- [3] talablariga muvofiq betonning B40 sinfiga to‘g‘ri keluvchi 60 MPa.
- ГОСТ 22266 bo‘yicha 52,5H, 42,5H sinfidagi SEM I CC, SEM II/A-Ш CC sulfatga chidamli portlandsement turlari, siqilishga bo‘lgan mustahkamligi:
- [3] talablariga muvofiq betonning B35 sinfiga to‘g‘ri keluvchi 50 MPa;
- [3] talablariga muvofiq betonning B40 sinfiga to‘g‘ri keluvchi 60 MPa.

Sulfatga chidamli portlandsement qo‘llanilishi bo‘yicha zaruriyati [4] ga muvofiq to‘sinlarga bo‘lgan buyurtmada ko‘rsatilishi lozim;

- katta to‘ldiruvchilarning donalari o‘lchami 20 mm dan katta bo‘lmagan, ГОСТ 8267 bo‘yicha qurilish ishlari uchun zich tog‘ jinslari uchun chaqiq tosh;
- ГОСТ 8736 bo‘yicha qurilish ishlari uchun qum, ГОСТ 31424 bo‘yicha chaqiq tosh ishlab chiqarishdagi zich tog‘ jinslarini maydalashdan olingan qum, ГОСТ 31424 bo‘yicha tabiiy qum va ГОСТ 31424 bo‘yicha maydalangan qum, maydalangan qum massa bo‘yicha kamida 20% ishlatilishi kerak, qum aralashmalari ГОСТ 8736 talablariga muvofiq bo‘lishi kerak.
- birlamchi konstruktorlik hujjatlari bo‘yicha muvofiq tur o‘lchamdagi to‘sinlar uchun zo‘riqtiriladigan armatura sifatida oldindan zo‘riqtirilgan temir beton konstruksiyalar uchun ГОСТ 7348 bo‘yicha B1400 sinfidagi Ø5 mmli silliq uglerodli po‘latdan sim;
- birlamchi konstruktorlik hujjatlari bo‘yicha muvofiq tur o‘lchamdagi to‘sinlar uchun zo‘riqtiriladigan armatura sifatida ГОСТ 13840 bo‘yicha K7 po‘lat armatura kanatlari;
- zo‘riqtirilmaydigan armatura sifatida O‘zDSt 3025 bo‘yicha 35GS (35ГС), 25G2C (25Г2С) markasidagi A400 sinfidagi davriy profildan armatura prokati;
- stropovka ilmoqlarining zo‘riqtirilmaydigan armaturalari sifatida O‘zDSt 3025 bo‘yicha Ст 3сп, Ст 3пс markadagi A240 sinfidagi silliq profildagi armatura prokati;
- ГОСТ 34028 bo‘yicha temir beton konstruksiyalar uchun armatura prokati, payvandlanish kafolati bilan;
- ГОСТ 6727 bo‘yicha temir beton konstruksiyalarni armaturalash uchun sovuq tortilgan past uglerodli po‘latdan sim;
- o‘rnatma mahsulotlari uchun ГОСТ 27772 bo‘yicha C235 mustahkamlik sinfidagi ГОСТ 19903 bo‘yicha issiqlayin yoyilgan listli prokat.

3.4.2 To‘sinlarning beton qorishmasini tayyorlash uchun to‘ldiruvchilar va bog‘lovchilar ГОСТ 26633 talablariga muvofiq bo‘lishi kerak.

3.4.3 Beton qorishmasini tayyorlash uchun beton va qurilish qorishmalari uchun ГОСТ 23732 bo‘yicha suvdan foydalanish lozim.

3.4.4 To‘sinlar betoni uchun ГОСТ 7473 ga muvofiq beton qorishmalaridan foydalanish lozim.

3.4.5 Beton uchun plastiklashturivchi, havo jalb qiluvchi va kompleks qo‘shimchalar ГОСТ 24211 talablariga muvofiq bo‘lishi kerak.

Beton qorishmasiga kiritiladigan qo‘shimchalarning turi va hajmi qo‘shimchalarga tegishli me‘yoriy hujjatlar talablarini qondirishi kerak.

STANDARTLAR INSTITUTI #QPVMZ32D3Z - 03.02.2026 "TURON STANDART SERTIFIKAT" MCHJ

Beton qorishmasiga kiritilayotgan har xil turdagi kimyoviy qo‘shimchalarining (havo jalb qiluvchi, plastiklashtiruvchi, qotishni tezlashtiruvchi, beton mustahkamligini ko‘taruvchi) umumiy miqdori sement massasining 5% dan ortiq bo‘lmasligi kerak.

Qo‘shimchalarni ishlatishdan oldin ularning samaradorligi ГОСТ 30459 ga muvofiq, ishlatiladigan materiallarning turi va sifatiga va ishlab chiqaruvchi qabul qilgan beton aralashmasini tayyorlash texnologiyasiga qarab aniqlanishi kerak.

3.4.6 Sement, chaqiq tosh, qum, armatura po‘lati to‘sinlarni ishlab chiqarishdan oldin ГОСТ 24297 bo‘yicha (kirish nazorati) verifikatsiyadan o‘tkazilishi lozim.

3.4.7 To‘sinlarni ishlab chiqarish uchun ishlatiladigan to‘ldiruvchi va bog‘lovchilarning tabiiy radionuklidlarning solishtirma samarali faolligining qiymatlari A_{sam} ГОСТ 30108 va [5] talablariga muvofiq bo‘lishi kerak.

- istiqbolli qurilish zonalarida va aholi punktlaridagi qurilish uchun 370 Bq/kg dan 740 Bq/kg gacha;
- aholi punktlaridan tashqarida 740 Bq/kg dan 1500 Bq/kg gacha.

3.4.8 Armatura prokati gamma-nurlanishi dozasining maksimal ekvivalent quvvati [6] da keltirilgan qiymatlardan ko‘p bo‘lmasligi kerak.

3.5 Armatura, kirgizma va osma mahsulotlarga talablar

3.5.1 Armatura, kirgizma va osma mahsulotlari konstruksiyasi, ularning to‘sinlardagi holati birlamchi konstruktorlik hujjatlariga muvofiq bo‘lishi kerak.

3.5.2 O‘rnatma mahsulotlarning nomenklaturasi ko‘prik inshooti loyihasiga asosan buyurtmachining aniq transport inshooti uchin to‘sinlar buyurtmasida ko‘rsatilishi lozim.

3.5.3 Armatura mahsulotlari - karkaslar va to‘rlar ГОСТ 14098 talablariga muvofiq kontaktli payvandlash yo‘li bilan yoki birlamchi loyiha hujjatlariga muvofiq O‘zMSt 561 bo‘yicha umumiy mo‘ljallanishli yopishqoq sim bilan ishlab chiqarilishi kerak.

3.5.4 Alohida armatura elementlarini birlamchi konstruktorlik hujjatlariga muvofiq egish qurilmasida ishlab chiqarish lozim.

3.5.5 Oraliq karkasini yig‘ish:

- alohida armatura elementlaridan;
- payvandlangan armatura karkaslari va to‘rlar O‘zMSt 561 bo‘yicha yopishqoq ikki qatorli kuydirilgan po‘lat simdan ishlab chiqarilishi kerak.

Armaturaning barcha kesishmalari to‘qilishi kerak.

Armatura elementlarining bir-birining birikishi kamida 200 mm bo‘lishi va O‘zMSt 561 bo‘yicha kamida uch nuqtada diametri (0,8-2) mm bo‘lgan ikki qatorli kuydirilgan po‘lat sim bilan bir-biriga biriktirilgan bo‘lishi kerak.

3.5.6 O‘rnatma buyumlarni ГОСТ 14098 ga muvofiq ishlab chiqarish lozim.

3.5.7 Armaturani oldindan zo‘riqtirish mexanik usulda amalga oshiriladi.

3.5.8 Xar bir tur o‘lchamdagi to‘sinlar uchun zo‘riqtiriladigan armaturadagi boshqariladigan kuchlanish qiymati birlamchi konstruktorlik hujjatlarida ko‘rsatilgan.

3.5.9 Zo‘riqtiriladigan armaturaning haqiqiy chetlashishlar qiymati 1-jadvalda keltirilgan chegaralardan oshmasligi kerak.

3.5.10 Istisno tariqasida, uzilgan yoki to‘liq cho‘zilmagan simlari bo‘lgan tugunlarning 20% dan ko‘p bo‘lmagan qismini to‘sinda qoldirishga ruxsat beriladi, agar bunday to‘plamlarning har birida bittadan ko‘p bo‘lmagan uzilgan yoki to‘liq cho‘zilmagan sim bo‘lsa.

3.5.11 Tugunlar va kanatlar 1 - jadvalda ko‘rsatilganlardan ko‘proq chetlashishga ega bo‘lsa ular almashtirilishi yoki qayta tortilishi kerak.

STANDARTLAR INSTITUTI #QPVMZ32D3Z - 03.02.2026 "TURON STANDART SERTIFIKAT" MCHJ

1 - jadval Zo‘riqtiriladigan armaturaning chegaraviy chetlashishlarining millimetrdagi qiymatlari.

Geometrik parametrning chetlashish turi	Geometrik parametrning nomlanishi	Chegaraviy chetlashishning qiymati
Zo‘riqtiriladigan armatura elementlari orasidagi masofaning chetlashishlari	Loyihaviy masofalar: - 70 gacha o‘z ichiga olib - 70 dan yuqori	 ± 5 ± 10
To‘sin uzunligi bo‘yicha karkas-sterjenli ankerni holatidan chetlashish	a) ankerning holati chetdan 0,5 m gacha bo‘lgan holatda: - to‘sinning o‘rtasi tomonida - chet tomonda b) boshqa ankerlar uchun har qanday tomonga	 60, ko‘p emas 40, ko‘p emas 150, ko‘p emas
Domkrat o‘rnatish joylarida tayanch yuzalarining og‘ishi	Notekislilik	1/100, ko‘p emas
Armatura elementi zo‘riqish kuchining chetlashish qiymati	Zo‘riqish kuchining qiymati: - alohida elementlarda navbatli zo‘riqtirishda - guruhli zo‘riqtirishda - bir guruhdagi kanat tuguni uchun umumiy	 ± 15% ± 10% ± 5%
Armatura elementining uzunlashish qiymati chetlashishi	Uzunlashish qiymati - alohida elementlarda - bir guruhdagi barcha elementlar uchun	 ± 15% ± 10%

3.5.12 Zo‘riqtirilmaydigan armatura va o‘rnatma mahsulotlar parametrlarining haqiqiy chetlashish qiymatlari 2 - jadvalda keltirilgan chegaralardan oshmasligi kerak.

2 - jadval. Zo‘riqtirilmaydigan armaturaning chegaraviy chetlashish qiymatlari millimetrlarda

Geometrik parametrning og‘ishning turi	Geometrik parametrning nomlanishi	Chegaraviy og‘ishning qiymati
Armatura mahsulotlari (to‘rlar, karkaslar, alohida elementlar)		
Chiziqli o‘lchamdan chetlashish	Uzunlik	+ 5; (- 10)
	kenglik: - 1500 gacha - 1500 dan yuqori	 ± 5 + 7; (- 10)
	balandlik: - 100 gacha - 100 dan yuqori 250 gacha - 250 dan yuqori 400 gacha Ishchi elementlar orasidagi masofa: - 100 gacha o‘z ichiga olib - 100 dan yuqori	 +3 (-5) ± 5 +5 (-7) ± 5 ± 10
Chiziqli o‘lchamdan chetlashish	Taqsimlovchi elementlar orasidagi masofa Chetdagi sterjendan barcha boshqalariga masofa, agar ular chiqish bo‘lsa	± 25 ± 5

STANDARTLAR INSTITUTI #QPVMZ32D3Z - 03.02.2026 "TURON STANDART SERTIFIKAT" MCHJ

O‘rnatma mahsulotlar		
Chiziqli o‘lchamdan chetlashish	uzunlik, kenglik qalinlik	± 10 + 2; (- 1)
Tekislikdan chetlashish	O‘rnatma buyumlarning plastinalarini tekisliligi - tayanch qisimlarini payvandlash uchun - barcha boshqa o‘rnatma buyumlar uchun	 0,3, dan ko‘p emas 1,5, dan ko‘p emas
Ankerlar holatidan chetlashish	Ankerlar holati - rejada - uzunlik bo‘yicha anker sterjenlarining o‘lchami	 ± 10 ± 10
Karkas sterjenli anker (tugunlar uchun)		
Perpendikulyarlikdan chetlashish	Yulduzchani o‘rta sterjenga perpendikulyarligi	2 °C, dan ko‘p emas
Yulduzcha va krestovina holatining chetlashishi	Oldindan zo‘riqtirilgan armatura simlarini o‘tkazish uchun yulduzcha va krestovina o‘qlarining siljishi	± 2

3.6 Ishlab chiqarish aniqligiga talablar

3.6.1 To‘sinlarning geometrik parametrlarining haqiqiy chetlashish qiymatlari 3 - jadvalda ko‘rsatilgan chegaralardan oshmasligi kerak.

3 – jadval To‘sinlarning geometrik parametrlarining millimetrdagi maksimal chetlashish qiymatlari

Geometrik parametrning og‘ishning turi	Geometrik parametrning nomlanishi	Chegaraviy og‘ishning qiymati
Chiziqli o‘lchamdan chetlashish	Uzunlik Plita kengligi (beton bo‘yicha) Qirraning qalinligi Balandlik Boshqa o‘lchamlar	+ 20, (-10) +20, (-10) +5, 0 +15, (-5) ± 5
Tekislilikdan chetlashishi	Bo‘ylama o‘qning qiyshayishi	0,001 oraliqda,
To‘sin egilishining chetlashish qiymati (egiluvchan ko‘tarilish)	To‘sin egilishi	± 5
O‘rnatma mahsulotlarning holatidan chetlashish	O‘rnatma mahsulotlarning holatidan; - tekislikda (rejada) - tekislikdan	 ± 10 ± 3
Armatura chiqishlari holatidan chetlashish	Betondan chiqishlarning chiqishi Armatura chiqishlari o‘qlarining holati	± 15 ± 10

3.6.2 Beton himoya qatlamining qalinligida armaturagacha bo‘lgan haqiqiy og‘ishlarning qiymatlari 4 - jadvalda ko‘rsatilgan chegaralardan oshmasligi kerak.

STANDARTLAR INSTITUTI #QPVMZ32D3Z - 03.02.2026 "TURON STANDART SERTIFIKAT" MCHJ

4 - jadval Beton himoya qatlami qalinligining millimetrdagi maksimal og‘ishlarining qiymatlari

To‘sinning ko‘ndalang kesimi o‘lchami	Beton himoya qatlamining loyiha qalinligida maksimal og‘ishning qiymati	
	20	20 oshiq
300 gacha 300 yuqori	± 5 + 10; (- 5)	+ 10; (- 5) + 15; (-5)

3.7 Tashqi ko‘rinish va yuza sifatiga talablar

3.7.1 Beton yuzasining xususiyatlari – bo‘shliqlar, oqimlar, chuqurliklar va chanoqlarning haqiqiy o‘lchamlari 5-jadvalda ko‘rsatilgan ruxsat etilgan qiymatlardan oshmasligi kerak.

5 - jadval To‘sinlarning beton yuzasining millimetrdagi xususiyatlari

Yuza	Yo‘l qo‘yilgan qiymatlar				
	Chanoqlar		Mahalliy bo‘rtiqlar (balandlik) yoki chuqurliklar (chuqurlik)	Beton sinishi	
	diametr	chuqurlik		chuqurlik	umumiy uzunligi qovurg‘aning 1 m uzunligiga
Yuza (pastki va chetki)	6	3	3	5	50
Yuza bo‘lmagan (boshqalar)	15	5	5	10	100

3.7.2 To‘sinlarning yuzasida yo‘l qo‘yilmaydi:

- yoriqlar, yuza cho‘kishi bundan mustasno, kengligi 0,1 mm dan va uzunligi 150 mm dan oshmaydi;
- yog‘ va zang dog‘lari;
- armaturaning chiqib qolishi.

3.7.3 Zo‘riqtiriladigan armaturaning oxirlari himoyalangan bo‘lishi kerak:

- tugunlarni mustahkamligi 45 MPa dan past bo‘lmagan, qalinligi 15 mm bo‘lgan sement-qum qorishmasi;
- kanatlarni issiq bitum bilan qoplab.

3.7.4 O‘rnatma mahsulotlari va stropovka teshiklari sement plyonkasidan tozalangan bo‘lishi kerak.

3.7.5 Atmosfera namligiga duchor bo‘ladigan o‘rnatma mahsulotlar [4] ga muvofiq korroziyadan himoyalangan bo‘lishi kerak.

3.8 Tamg‘alash

3.8.1 To‘sinlarni tamg‘alash ushbu standart va ГОСТ 13015 talablariga muvofiq amalga oshirilishi kerak.

3.8.2 Har bir to‘singa tamg‘alash yozuvlari tushirilgan bo‘lishi kerak:

- to‘sin markasi va uning tartib raqami;
- ishlab chiqaruvchi korxonaning qisqacha nomi yoki savdo belgisi (agar mavjud bo‘lsa);
- texnik nazorat muhri;
- ishlab chiqarilgan sana (kun, oy, yil);
- to‘sin massasining qiymati, t;
- “Tayanch joyi” montaj belgisi.

“Tayanch joyi” montaj belgisi konstruktorlik hujjatlarida ko‘rsatilgan tayanch o‘qlari bo‘ylab tushirilishi kerak.

STANDARTLAR INSTITUTI #QPVMZ32D3Z - 03.02.2026 "TURON STANDART SERTIFIKAT" MCHJ

3.8.3 Tamg‘alash yozuvlarini har bir to‘sinning qisqa yon tomoni bo‘ylab yon yuzaga tushirilishi lozim,

3.8.4 To‘sinlarni tamg‘alash quyidagi usullardan biri bilan amalga oshirilishi kerak:

- trafaret bo‘yicha bo‘yash;
- shtamp yordamida bo‘yash;
- tamg‘alash mashinalari bilan;
- to‘sinlarni shakllanishda shtamplash orqali;
- qo‘lda bo‘yoq bilan;
- Issiqlik ishlovidan so‘ng sovushga ulgurmagan to‘sin yuzalari bo‘yicha maxsus qalam bilan qo‘ldan.

3.8.5 Transport tamg‘asini ГОСТ 14192 bo‘yicha amalga oshirish lozim (zarur bo‘lganda).

4 Xavfsizlik va atrof-muhitni muhofaza qilish talablari

4.1 To‘sinlar toksik emas, yong‘inga-portlashga xavfsiz, ishlab chiqarish, saqlash, tashish va ishlatish paytida xavf tug‘dirmaydi.

4.2 Odamlarning hayoti va sog‘lig‘i xavfsizligini, atrof-muhitni muhofaza qilishni ta‘minlash uchun to‘sinlar ushbu standart talablariga javob berishi kerak.

4.3 To‘sinlarni ishlab chiqarishda ishlaydiganlar ishga qabul qilinishidan oldin va davriy tibbiy ko‘rikdan o‘tishlari kerak, hamda, O‘zDSt 12.0.001 va ГОСТ 12.0.004 ga muvofiq xavfsizlik bo‘yicha instruktaj va ish joyida o‘qitilishi kerak.

4.4 To‘sinlarni ishlab chiqarish bilan bog‘liq shaxslar ГОСТ 12.4.011 va ГОСТ 12.4.222 ga muvofiq shaxsiy himoya vositalari bilan ta‘minlanishi kerak.

4.5 To‘sinlarni ishlab chiqarishdagi elektr xavfsizlik ГОСТ 12.1.019, ГОСТ 12.1.030 ga muvofiq kelishi kerak.

4.6 Ish joyida ruxsat etilgan shovqin darajasi ГОСТ 12.1.003 va [7] da belgilangan qiymatlardan oshmasligi kerak.

4.7 Ish joyida ruxsat etilgan tebranish darajasi [8] da belgilangan qiymatlardan oshmasligi kerak.

4.8 Tebranishdan himoyalanish uchun ГОСТ 12.4.222 bo‘yicha maxsus poyabzal qo‘llanilishi kerak.

4.9 Yuklash va tushirish operatsiyalarida ГОСТ 12.3.009 va [9] ga muvofiq xavfsizlik talablariga rioya qilish kerak.

4.10 Ko‘taruvchi kranlarning sim kanatlarini tekshirish va yaroqli-yaroqsizlarga ajratish ГОСТ 33718 ga muvofiq amalga oshirilishi kerak.

4.11 Ishlab chiqarish asbob-uskunalari ГОСТ 12.2.003 muvofiq bo‘lishi kerak.

4.12 Xavfsizlikni ta‘minlash, odamlarning hayoti va sog‘lig‘ini saqlash, ishlab chiqarish va ma‘muriy obyektlarda moddiy zararni kamaytirish uchun ГОСТ 12.4.026 ga muvofiq xavfsizlik belgilari, ishora belgilari va ishora ranglari qo‘llanishi kerak.

4.13 Barcha ishlab chiqarish maydonchalari ГОСТ Р 12.3.047 ga muvofiq yong‘inga qarshi uskunalar bilan ta‘minlanishi kerak.

4.14 Ishlab chiqarish binolarining mikroiqlimi [10] talablariga javob berishi kerak.

4.15 Yopiq ishlab chiqarish binolari ГОСТ 12.1.005 va ГОСТ 12.4.021 bo‘yicha oqib kelish-chiqarish ventilyatsiyasi hamda [11] ga muvofiq isitish va havoni tozalash tizimlari bilan ta‘minlanishi kerak.

4.16 Ishlab chiqaruvchi tashkilotning ma‘muriy va maishiy binolari [12] talablariga rioya etishi kerak.

4.17 To‘sinlarni ishlab chiqarishda ГОСТ 17.2.3.02 ga muvofiq atrof-muhitni muhofaza qilish talablariga rioya qilish kerak.

4.18 ГОСТ 17.4.3.05 bo‘yicha oqova suvlariga talablar.

4.19 To‘sinlarni ishlab chiqarishdagi chiqindilar ekologik toza va [13] ga muvofiq yo‘q qilinishi kerak yoki “ikkilamchi material manba” tarzida ishlatilishi mumkin.

STANDARTLAR INSTITUTI #QPVMZ32D3Z - 03.02.2026 "TURON STANDART SERTIFIKAT" MCHJ

5 Qabul qilish qoidalari

5.1 To‘sinlar ushbu standart va ГОСТ 13015 talablariga muvofiq ishlab chiqaruvchining texnik nazorat xizmati tomonidan qabul qilinishi kerak.

5.2 To‘sinlarni qabul qilish donalab amalga oshirilishi lozim.

5.3 To‘sinlarni qabul qilish natijalarga asosan amalga oshiriladi:

- xom ashyo va materiallarni tekshirish (kirish nazorati);
- to‘sinlarni ishlab chiqarish jarayonida bajariladigan operatsion nazorat;
- armatura, o‘rnatma mahsulotlarini va stropovka ilmoqlarini qabul qilish nazorati
- qo‘llaniladigan betonning davriy sinovdan o‘tkazish;
- betoni qabul qilish topshirish sinovlari;
- tayyor to‘sinlarni qabul qilish sinovlari.

5.4 To‘sinlarni ishlab chiqarishda operatsion nazoratni amalga oshirish hajmi va tartibi ishlab chiqaruvchining belgilangan tartibda tasdiqlangan texnologik hujjatlari bilan belgilanishi kerak.

5.5 Armatura va o‘rnatma mahsulotlari to‘plarini qabul qilish nazorati quyidagi ko‘rsatkichlar bo‘yicha to‘pdan kamida uchta mahsulotda amalga oshirilishi kerak:

- armatura va o‘rnatma mahsulotlarining payvandlangan bo‘g‘inlarining mustahkamligi;
- to‘qilgan armatura buyumlarning sifati;
- armatura va o‘rnatma mahsulotlarining shakli va hajmining muvofiqligi.

5.6 Hajm karkasi yig‘ilgandan so‘ng «Yashirin ishlar to‘g‘risidagi dalolatnomalar» rasmiylashtirilishi lozim.

5.7 To‘sinlar betonining davriy sinovlari to‘sinlarni seriyalarda ko‘plab tayyorlash oldidan, ularga konstruktiv o‘zgartirishlar kiritilganda, tayyorlash texnologiyasi o‘zgarganida, ishlayotgan materiallarini turi va sifati o‘zgarganida 6 oyda kamida bir marta, quyidagi ko‘rsatkichlar bo‘yicha o‘tkaziladi:

- zichligi;
- suv o‘tkazuvchanlik;
- sovuqqa chidamliligi.

5.8 Har bir to‘sin uchun betonni qabul qilish topshirish sinovlari quyidagi ko‘rsatkichlar bo‘yicha amalga oshirilishi kerak:

- betonning loyiha yoshidagi mustahkamligi;
- betonning o‘tish mustahkamligi;
- betonning qo‘yib yuboriladigan mustahkamligi.

5.9 Ko‘rsatkichlar bo‘yicha tayyor to‘sin betonining qabul qilish-topshirish sinovlari quyidagicha o‘tqaziladi:

- geometrik o‘lchamlarning aniqligi;
- beton yuzalarning sifati va tashqi ko‘rinishi;
- betonning himoya qatlamining qalinligi va armaturaning joylashishi;
- cho‘kish yoriqlarining ochilish kengligini;
- armaturaning chiqib qolishlari yo‘qligi;
- yog‘ va zang dog‘larining yo‘qligi;
- tamg‘alash yozuvlari va montaj belgilarining mavjudligi va to‘g‘ri tushirilganligi to‘liq nazorat uslubi bilan o‘tkazilishi lozim.

5.10 ГОСТ 13015 ga muvofiq to‘sinlar, agar ushbu standart talablari quyidagi ko‘rsatkichlar bo‘yicha bajarilgan bo‘lsa, mustahkamlik, qattiqlik va yorilishga chidamlilik bo‘yicha qabul qilinadi:

- betonning loyiha yoshidagi mustahkamligi;
- betonning himoya qatlamining qalinligi va armaturaning joylashishi;
- payvandlangan (to‘qilgan) armatura mahsulotlarining mustahkamligi;
- armatura po‘latining mexanik xususiyatlari, diametr;
- armatura mahsulotlarining asosiy o‘lchmalari.

STANDARTLAR INSTITUTI #QPVMZ32D3Z - 03.02.2026 "TURON STANDART SERTIFIKAT" MCHJ

5.11 To‘sinlarning har biri iste‘molchining huquqlarini inobatga olgan holda ГОСТ 13015 ga muvofiq “Sifat to‘g‘risidagi hujjat” bilan birga bo‘lishi kerak.

5.12 “Sifat to‘g‘risidagi hujjat”da quyidagilarni ko‘rsatish kerak:

- to‘sinlarning nomi va markasi;
- ushbu standartning belgilanishi;
- namunaviy konstruktiv hujjatlar turkumi;
- zo‘riqtirilgan armatura;
- haqiqiy chiquvchi mustahkamlik, kgf/cm^2;
- betonning o‘rtacha zichligi, kg/m^3;
- sovuqqa chidamlilik bo‘yicha beton sinfi;
- suv o’tkazuvchanlik bo‘yicha beton sinfi;
- zo‘riqtiriladigan armatura;
- to‘sinni ishlab chiqarish sanasi (kun, oy, yil);
- ishlab chiqaruvchining yoki mahsulot belgisining to‘liq nomi, jismoniy yoki yuridik manzili (mavjud bo‘lsa)
- O‘zbekiston Respublikasi hududida amalga oshiriladigan to‘sinlar uchun davlat tilidagi “O‘ZBEKISTONDA ISHLAB CHIQARILGAN” yozuvi;
- eksportga tovarlarni yetkazib berishda ingliz tilidagi “MADE IN UZBEKISTAN” yoki shartnoma (kontrakt)ga muvofiq import qiluvchi davlat tilidagi yozuv.
- to‘sinlar sifatiga mas‘ul shaxsning imzosi yoki texnik nazorat bo‘limi shtampi;
- muvofiqlik sertifikatlashtirish to‘g‘risidagi ma‘lumotlar;
- hujjatning raqami va berilgan sanasi;

6 Nazorat usullari

6.1 To‘sin betonining loyihaviy siqilishdagi mustahkamligini nazorat qilish ГОСТ 18105 ga muvofiq, ГОСТ 10180 bo‘yicha ishchi tarkibning beton aralashmasidan tayyorlangan bir qator nazorat namunalarida amalga oshirilishi kerak.

6.2 To‘sin betonining chiquvchi mustahkamligini nazorat qilish ГОСТ 17624 bo‘yicha ultratovush qurilmasi, ГОСТ 22690 yoki O‘z DSt ISO 1920-7 bo‘yicha mexanik qurilma yoki 6.2-bandga muvofiq nazorat namunalari bilan buzilmaydigan usul bilan amalga oshirilishi kerak.

6.3 To‘sin betonining davriy sinovlari quyidagi ko‘rsatkichlar bo‘yicha amalga oshirilishi kerak:

- sovuqqa chidamliligi	ГОСТ 10060 bo‘yicha
- zichlik	ГОСТ 12730.1 bo‘yicha;
- suv o‘tkazuvchanlik	ГОСТ 12730.5 bo‘yicha.

6.4 Armatura va o‘rnatma buyumlarning nazoratini ГОСТ 10922 bo‘yicha amalga oshirish lozim.

6.5 To‘rlarning payvand mustahkamligining sifatini nazorat qilishi ГОСТ 23279 bo‘yicha amalga oshirish lozim.

6.6 To‘sinlarning chiziqli o‘lchamlarini, yuza profillarining to‘g‘ri chiziqliligini, to‘sinlar chetlarining perpendikulyarligini, yuza sifati va tashqi ko‘rinishini nazorat qilish, armatura va o‘rnatish mahsulotlarining geometrik xususiyatlarini nazorat qilish o‘lchov asboblari bilan ГОСТ 26433.1 ga muvofiq o‘lchovlarni bajarish qoidalariga muvofiq amalga oshirilishi kerak:

- ГОСТ 427 bo‘yicha chiziqlar;
- ГОСТ 7502 bo‘yicha ruletkalar;
- ГОСТ 166 bo‘yicha shtangensirkullar;
- ГОСТ 162 bo‘yicha shtangenglubinomerlar.

6.7 Betonning himoya qatlamining qalinligini va armaturaning joylashuvini nazorat qilish ГОСТ 22904 ga muvofiq amalga oshirilishi kerak.

6.8 Cho‘kish yorig‘ining ochilish kengligi 0,05 mm mikroskopik aniqlik bilan ГОСТ 26433.1 bo‘yicha amalga oshirilishi kerak.

STANDARTLAR INSTITUTI #QPVMZ32D3Z - 03.02.2026 "TURON STANDART SERTIFIKAT" MCHJ

6.9 Xom ashyo materiallari (A_{sam}) tabiiy radionuklidlarining solishtirma samarali faolligi qiymatlarini nazorat qilish ГОСТ 30108 va [5] ga muvofiq muvofiqlik sertifikati yoki sanitariya-epidemiologik xulosa asosida amalga oshirilishi kerak.

6.10 Armatura prokati gamma-nurlanishi dozasining maksimal ekvivalent quvvati [6] talablariga muvofiq armatura prokatining muvofiqlik sertifikatiga asosan amalga oshiriladi.

6.11 Barcha o‘lchov va nazorat vositalari belgilangan tartibda tekshirilishi yoki metrologik attestatsiyadan o‘tishi kerak.

7 Transportda tashish va saqlash

7.1 To‘sinlarni transportda tashish:

- belgilangan tartibda tasdiqlangan temir yo‘l platformalarida yuklash sxemalariga muvofiq temir yo‘l orqali;
- to‘sinlarni avtomobil transportida tashish yirik o‘lchamli yuklarni tashish qoidalariga muvofiq maxsus jihozlangan avtomobil-turniketlarda, uzunligi 650 mm, kengligi 600 mm, qalinligi 50 mm bo‘lgan tagliklar balkaning butun kengligi bo‘yicha tayanch o‘qlari bo‘ylab o‘rnatilgan holda balandligi bo‘yicha bir qator qilib uzun avtomobillarda amalga oshirilishi kerak.

7.2 Tashish paytida to‘sinlarning konsol og‘ishi birlamchi loyiha hujjatlarida ko‘rsatilganidan betonning mustahkamligi loyiha quvvatining kamida 80% dan oshmasligi kerak.

7.3 To‘sinlarni transportda tashishda sifatini saqlab qolish uchun transportning harakati qaltis harakatsiz doimiy tezlikda bo‘lishi kerak.

Transportning harakat tezligi cheklangan bo‘lishi kerak:

-asfaltbeton qoplamali yo‘l uchun 40 km/h gacha;

-tosh-qum qoplamali yo‘l uchun 10 km/h gacha;

-temir yo‘l izidan o‘tishda 10 km/h gacha.

7.4 To‘sinlarni saqlash ГОСТ 13015 va ushbu standart talablariga asosan ishchi holatda marka bo‘yicha taxlangan xolda amalga oshiriladi.

7.5 To‘sinlarni ishlab chiqaruvchida saqlash maxsus turniketlarda yoki ochiq maydonlarda amalga oshiriladi.

Ombor maydoni to‘sinlarni o‘rnatish mobayniga qadar ularning butliligini ta‘minlovchi suv oqishi uchun kichik qiyalikka ega tekislangan zich yuzaga ega bo‘lishi kerak.

To‘sinlarni saqlashda uzunligi 650 mm, kengligi 600 mm, qalinligi 50 mm bo‘lgan tagliklarda balkaning butun kengligi bo‘yicha tayanch o‘qlari bo‘ylab o‘rnatilgan holda balandligi bo‘yicha bir qator qilib saqlanishi kerak.

7.6 To‘sinlarni buyurtmachida saqlash ishchi holatda zich tekislangan yuzalarda qalinligi 50 mm, uzunligi 650 mm, kengligi 600 mm bo‘lgan yog‘och tagliklarda balkaning butun kengligi bo‘yicha tayanch o‘qlari bo‘ylab o‘rnatilgan holda balandligi bo‘yicha bir qator qilib saqlanishi kerak.

7.7 To‘sinlarning tayanch o‘qlari konstruktorlik hujjatlarida belgilangan.

7.8 Saqlash vaqtida to‘sinlarning ag‘darilishiga yo‘l qo‘ymaslik uchun, har tomondan to‘sinlarning uchlaridagi tayanch o‘qlari bo‘ylab to‘sin plitasi ostiga qo‘llab-quvvatlovchi yog‘och ustunlar o‘rnatilishi kerak.

7.9 Uzunligi 18 m dan 33 m gacha bo‘lgan uzunlikdagi to‘sinlarni o‘rnatish ikki yuk ko‘taruvchi kranlar yordamida amalga oshirish kerak.

Uzunligi 12 m dan 15 m gacha bo‘lgan uzunlikdagi to‘sinlarni o‘rnatish ikki yuk ko‘taruvchi kranlar yoki maxsus travers yordamida amalga oshirish kerak.

Ortish tushirish ishlarida stropalar qo‘llanilganda stropalar orasidagi shoxlarning burchagi 90° dan ko‘p bo‘lmasligi kerak.

7.10 Ortish tushirish ishlari vaqtida to‘sinlarni ko‘tarish, tushirish va harakatlantirish bo’yicha ishlar betonda yoriqlar paydo bo’lishining oldini olish uchun silkinishlarsiz siltashlarsiz bajarilishi kerak.

8 O‘rnatish va foydalanish bo‘yicha ko‘rsatmalar

STANDARTLAR INSTITUTI #QPVMZ32D3Z - 03.02.2026 "TURON STANDART SERTIFIKAT" MCHJ

8.1 To‘sinlar ishlatilgan yangi transport inshootlarini qurish va mavjudlarini rekonstruksiya qilishda [9] va [14] talablariga rioya qilish kerak.

8.2 To‘sinlarni o‘rnatish ishlarini belgilangan tartibda tasdiqlangan aniq transport inshootiga tegishli “Ishlab chiqarish ishlari loyihasi” talablariga muvofiq amalga oshirilishi lozim.

8.3 To‘sinlarni montaj qilish ikki dona yuk ko‘taruvchi kran yordamida amalga oshirilishi lozim.

Yuklash va tushirish jarayonlarida stroplardan foydalanilganda, stropa tarmoqlari orasidagi burchak 90° dan oshmasligi kerak.

8.4 Transport konstruksiyalarini ekspluatatsiya qilish jarayonida to‘sinlarni muntazam ravishda (rejaga asosan) [15] talablariga muvofiq transport inshootlarini davriy ta‘mirlash bo‘yicha idoraviy ko‘rsatmalarda belgilangan davriylikda tekshirilishi kerak.

8.5 Qor-muz qatlami erigandan so‘ng, qishki toyinchoqlikning salbiy ta‘sirini kamaytirish uchun kimyoviy (xlorid tuzlari) va fraksion-kimyoviy (qum-tuz aralashmasi) usullarini qo‘llagan holda, bo‘shashgan massani ko‘prik qatlamidan olib tashlash kerak.

8.6 Ko‘prik qatlamini muz-qor qatlamidan tozalash uchun qor tozalovchi texnika rezina pichoqqa ega bo‘lishi kerak.

8.7 To‘sinlarni o‘rnatish ishlarida betonda yoriqlar paydo bo‘lishining oldini olish uchun silkinishlarsiz siltashlarsiz bajarilishi kerak.

9 Ishlab chiqaruvchining kafolatlari

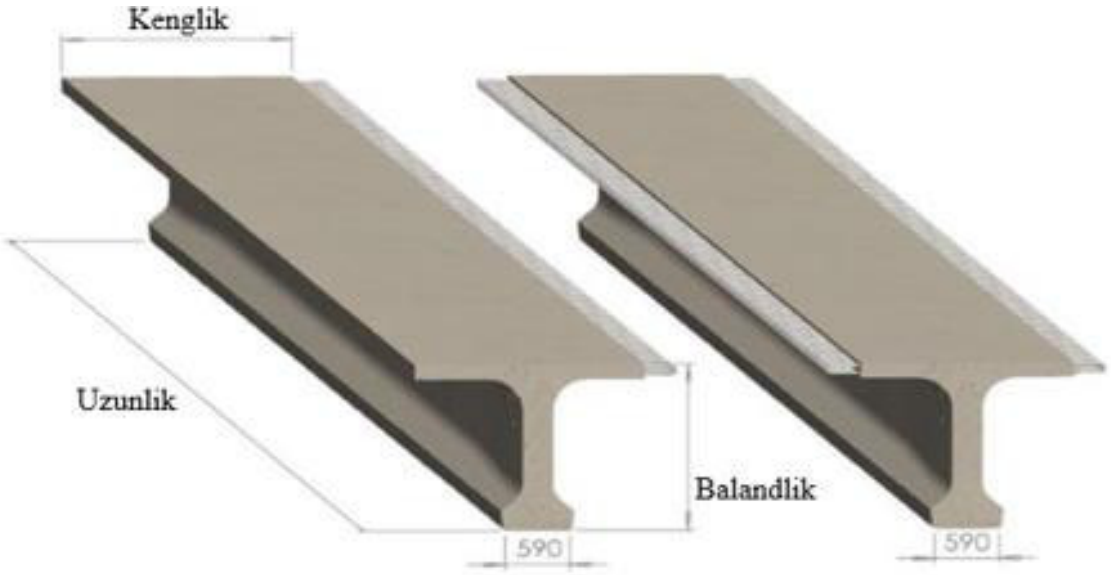
9.1 Ishlab chiqaruvchi buyurtmachi tomonidan transportda (avtomobil transportida) tashish va saqlash qoidalariga rioya qilganda, mahsulotlarning ushbu milliy standart talablariga muvofiqligini kafolatlaydi.

9.2 To‘sinlarning ishonchliligi loyihalash, ishlab chiqarish, o‘rnatish va ishlatish uchun bir qator talablar bilan ta‘minlanadi.

STANDARTLAR INSTITUTI #QPVMZ32D3Z - 03.02.2026 "TURON STANDART SERTIFIKAT" MCHJ

A ilova
(ma‘lumot uchun)

To‘sinlarning umumiy turlari



1 rasm
Chetgi to‘sin

2 rasm
Oraliq to‘sin

STANDARTLAR INSTITUTI #QPVMZ32D3Z - 03.02.2026 "TURON STANDART SERTIFIKAT" MCHJ

B ilova
(ma‘lumot uchun)

1 ta tur o‘lchamdagi to‘sinlar qatori uchun asosiy ko‘rsatkichlar

A.1 jadval

To‘sin markasi	1 to‘singa material sarfi					To‘sin massasi (ma‘lumot uchun) t
	Beton, m^3	Armatura po‘lati, kg				
		B 1400	K7	A400	A240	
B(Б) 2100.140.120- 7B1400.A400	11,62	574,7	-	1257,1	381,3	29,10
B(Б) 2100.174.120- 7B1400.A400	12,68		-	1150,6	404,7	31,70
B(Б) 2100.140.120- 24K7.A400	11,62	-	602,4	1257,1	381,3	29,10
B(Б) 2100.174.120- 24K7.A400	12,68	-		1150,6	404,7	31,70
B(Б) 2400.140.120 – 9 B1400.A400	13,36	838,8	-	1396,3	574,2	33,49
B(Б) 2400.174.120 – 9 B1400.A400	14,58		-	1273,8	602,8	36,49
B(Б) 3300.180.170 – 10 B1400.A400	23,78	1265,0	-	2341,3	698,2	59,50
B(Б) 3300.194.170 – 10 B(Б)1400.A400	24,48		-	2062,4	720,3	61,20

STANDARTLAR INSTITUTI #QPVMZ32D3Z - 03.02.2026 "TURON STANDART SERTIFIKAT" MCHJ

C ilova
(tavsiyaviy)

Namunaviy loyiha-konstruktorlik hujjatlari haqida ma‘lumot

1	seriya 3.503.1-81 UZ 2013 y.	“Avtomobil va shahar yo‘llaridagi ko‘priklar va yo‘l o‘tkazgichlar uchun oldindan zo‘riqtirilgan armaturali qo‘shtavr kesimli to‘sinlardan yasalgan uzunligi 21, 24 va 33 metr bo‘lgan yig‘ma temir-beton oraliq qurilmalar”: - 5-4 “D (Д)” nashr: Uzunligi 21 m bo‘lgan oraliq qurilma to‘sinlari tirgaklarga tortilgan holda yaxlit tashiladigan. Ish chizmalari (B 1400 sinf po‘latdan tayyorlangan 9 ta tutam); - 5-5-son 3-Qo‘shimcha “D (Д)”: Uzunligi 24 m bo‘lgan oraliq qurilma to‘sinlari tirgaklarga tortilgan holda yaxlit tashiladigan. Ish chizmalari (B 1400 sinf po‘latdan tayyorlangan 9 ta tutam) 0-1 “D (Д)” “Avtomobil va shahar yo‘llaridagi ko‘priklar va yo‘l o‘tkazgichlar uchun tirgaklarga tortilgan yaxlit tashiladigan to‘sinlardan yasalgan oraliq qurilmalarni loyihalash uchun materiallar.” “Umumiy foydalanishdagi avtomobil yo‘llari, shahar ko‘chalari va yo‘llarida joylashgan ko‘prik va yo‘l o‘tkazgichlar uchun oldindan zo‘riqtirilgan armaturali qo‘shtavr kesimli to‘sinlardan yasalgan, uzunligi 33 metr bo‘lgan yig‘ma temir-beton oraliq qurilmalar”: - 5-6-chiqarish: Uzunligi 33 metr bo‘lgan oraliq qurilmaning tayanchlarga tortilgan, yaxlit tashiladigan to‘sinlari. - 6-1-chiqarish: Oraliq qurilma to‘sinlarining armatura va qo‘yma buyumlari.

STANDARTLAR INSTITUTI #QPVMZ32D3Z - 03.02.2026 "TURON STANDART SERTIFIKAT" MCHJ

Bibliografiya

[1]	SHNQ 2.01.01-22	Loyihalash uchun iqlimiy va fizikaviy-geologik ma‘lumotlar
[2]	SHNQ 2.05.03-22	Ko‘priklar va quvurlar
[3]	SHNQ 5.01.23-08	Yig‘ma va monolit beton, temir-beton mahsulotlar va konstruksiyalarni tayyorlash uchun sement sarfining namuna me‘yorlari.
[4]	SHNQ 2.03.11-24	Bino va inshootlarning qurilish konstruksiyalarini korroziyadan himoya qilish
[5]	SanQvaN 0193-06	Radiatsiya xavfsizligi normalari (rxn 2006) va radiatsiya xavfsizligini ta‘minlashning asosiy sanitar qoidalari (rxtasq 2006)
[6]	UzTR.319-004:2015	Metallurgiya mahsulotlari xavfsizligi bo‘yicha umumiy texnik reglament
[7]	SanQvaN 0325-16	Ish joylarida ruxsat etilgan shovqin darajasi bo‘yicha sanitariya normalari
[8]	SanQvaN 0326-16	Ish joylaridagi umumiy va lokal tebranishlarning sanitariya normalari
[9]	SHNQ 3.01.02-2023	Qurilishda xavfsizlik texnikasi
[10]	SanQvaN 0324-16	Ishlab chiqarish korxonalari mikroiqlimining sanitariya-gigienik normalari
[11]	SHNQ 2.04.05-22	Isitish, ventilyatsiya va konditsiyalash
[12]	SHNQ 2.09.02-23	Korxonalarning ishlab chiqarish hamda ma‘muriy-maishiy bino va inshootlari. Loyihalash talablari
[13]	SanQvaN 0300-11	O‘zbekiston sharoitida ishlab chiqarish chiqindilarini yig‘ish, inventarizatsiya qilish, tasniflash, zararsizlantirish, saqlash, va utilizatsiya qilishni tashkil etishning sanitariya qoidalari va normalari
[14]	QR 06.04-23	Ko‘priklar va quvurlar
[15]	SHNQ 3.06.07-2023	Ko‘priklar va quvurlar. Tekshirish, sinash va diagnostika qilish qoidalari

STANDARTLAR INSTITUTI #QPVMZ32D3Z - 03.02.2026 "TURON STANDART SERTIFIKAT" MCHJ

Bibliografik ma‘lumotlar

SMT 93.040

Muhim so‘zlar: texnik talablar, xavfsizlik va atrof-muhitni muhofaza qilish talablari, qabul qilish qoidalari, nazorat usullari, transportda tashish va saqlash, o‘rnatish va ekspluatatsiya qilish qo‘llanmasi.

STANDARTLAR INSTITUTI #QPVMZ32D3Z - 03.02.2026 "TURON STANDART SERTIFIKAT" MCHJ