ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

БЕТОНОУКЛАДЧИКИ ДЛЯ ЗАВОДОВ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 13531—74

Издание официальное

БЗ 10—93

ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

УДК 693.546.057 : 006.354 Группа Г45

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

БЕТОНОУКЛАДЧИКИ ДЛЯ ЗАВОДОВ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА

Технические условия

Concrete placers for precast reinforced concrete factories. Specifications

ОКП 48 4200

ГОСТ 13531—74*

Взамен ГОСТ 13531—68

Дата введения 01.01.76

Постановлением Госстандарта № 1174 от 26.06.91 снято ограничение срока действия

Настоящий стандарт распространяется на портальные наземные бетоноукладчики, служащие для выдачи и укладки бетонной смеси при формировании железобетонных плоскостных изделий, предназначенных для строительства из сборных элементов.

Стандарт не распространяется в части ширины колеи на бетоноукладчики для массового производства однотипных изделий. **(Измененная редакция, Изм. № 7).**

1. ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ

1.1. Бетоноукладчики должны изготовляться следующих исполнений:

однобункерные с заглаживающим устройством;

однобункерные без заглаживающего устройства;

двухбункерные с заглаживающим устройством.

(Измененная редакция, Изм. № 5, 8).

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

** Переиздание (июнь 1994 г.) с Изменениями № 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, утвержденными в апреле 1978 г., январе 1980 г., сентябре 1981 г., декабре 1982 г., сентябре 1984 г., мае 1986 г., феврале 1988 г. (ИУС № 5—78, 3—80, 12—81, 3—83, 1—85, 8—86, 5—88).*

© Издательство стандартов, 1974

© Издательство стандартов, 1994

1.2. Основные параметры и размеры бетоноукладчиков должны соответствовать указанным в табл. 1.

Таблица 1

Наименование основных параметров и размеров		Нормы для исполнений		
		Однобункерные		Двухбункерные с заглаживающим устройством
		с заглаживающим устройством	без заглаживающего устройства	
Ширина укладки бетонной смеси, м		3,6	2,0	3,6
Ширина колеи, мм	Наиб.	4500	2800	4500
	Пред. откл.	—5	—4	—5
Расчетная производительность питателей, м³/ч		60	171	79; 96*
Удельная масса, кг/м, не более		2425	1850	2645
Удельная мощность, кВт/м, не более		5,70	3,65	6,60
Удельный расход электроэнергии при работе приводов питателей, кВт·ч/м³, не более*		0,1	0,049	0,108

* 01.01.90.

(Измененная редакция, Изм. № 7, 8).

1.3. Термины, применяемые в настоящем стандарте, и их пояснения приведены в приложении.

(Введен дополнительно, Изм. № 8).

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Бетоноукладчики должны изготовляться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке.

2.2. Конструкция бетоноукладчиков должна обеспечивать:

регулирование ширины укладки бетонной смеси в меньшую сторону не менее чем на 25%;

распределение и разравнивание бетонной смеси в форме;

возможность изготовления изделий разной толщины;

бесперебойную работу питателей и других механизмов при выдаче и укладке тяжелых и легких бетонных смесей.

2.2а. Бетоноукладчики должны изготовляться в климатическом исполнении УХЛ категории размещения 4 по ГОСТ 15150—69.

(Введен дополнительно, Изм. № 5).

2.3. Допуск прямолинейности рабочих поверхностей заглаживающих и уплотняющих устройств бетоноукладчиков не должен быть более 2 мм на длине 1,5 м.

(Измененная редакция, Изм. № 6).

2.4. Скорость передвижения бетоноукладчиков должна быть регулируемой и иметь не менее двух ступеней.

(Измененная редакция, Изм. № 5).

2.5. Ленточные питатели должны иметь устройства для очистки от бетонной смеси.

2.6. Бетоноукладчики должны быть снабжены устройством для водной пластификации бетонной смеси.

2.7. Устройства бетоноукладчиков, предназначенные для уплотнения бетонной смеси и заглаживания верхней поверхности железобетонных изделий, должны иметь возможность вертикального перемещения.

2.8. Конструкция бункеров должна исключать зависание бетонной смеси.

2.9. Внутренние углы бункеров должны быть тупыми и составлять не менее 135° или иметь овальную форму.

Угол наклона стенок бункера к вертикали — не более 30°.

2.10. Узлы бетоноукладчиков должны иметь места для строповки или должны быть снабжены устройствами для захвата их грузоподъемными приспособлениями.

2.11. Шероховатость поверхности по ГОСТ 2789—73 не должна быть грубее: $Ra \leqslant 2{,}5$ мкм — для рабочей поверхности тормозного шкива, посадочных отверстий ходовых колес, тормозных шкивов и зубчатых колес; $Ra \leqslant 1{,}25$ мкм — для посадочных мест валов под подшипники качения и уплотнительные кольца; $R \leqslant 10$ мкм — для поверхностей катания и внутренних поверхностей реборд ходовых колес бетоноукладчиков.

2.12. Твердость поверхностей катания и внутренних поверхностей реборд ходовых колес должна быть в пределах $HRC_э$ 41,5...51,5.

2.11, 2.12. **(Измененная редакция, Изм. № 5).**

2.13. Швы сварных соединений — по ГОСТ 5264—80, ГОСТ 11534—75, ГОСТ 14771—76, ГОСТ 15878—79, ГОСТ 16037—80.

(Измененная редакция, Изм. № 8).

2.14, 2.15. **(Исключены, Изм. № 7).**

2.16. Ходовые колеса бетоноукладчиков должны иметь осевую регулировку ±5 мм относительно их номинального расположения, при котором гарантированный зазор между внутренней поверхностью головки рельса контрольной колеи и ребордой составляют не менее 2 мм.

2.17. Для укладки рабочих путей бетоноукладчиков должны применяться железнодорожные рельсы типа Р43 по ГОСТ 7173—54.

2.18. Окраска бетоноукладчиков — по ГОСТ 9.032—74, класс VI, группа условий эксплуатации — УХЛ 4 ГОСТ 9.104—79.

Цвета сигнальные и знаки безопасности — по ГОСТ 12.4.026—76.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 5, 7).

2.19. Установленная безотказная наработка бетоноукладчиков должна соответствовать установленной в табл. 2.

Отказ — нарушение работоспособности бетоноукладчика, связанное с выходом из строя приводов передвижения бетоноукладчика и бункеров, привода питателя, механизмов подъема рабочих органов, восстановление которых не может быть выполнено силами оператора и требует вызова ремонтной бригады.

Таблица 2

Исполнения бетоноукладчиков	Установленная безотказная наработка, ч
Однобункерные с заглаживающим устройством	248
Однобункерные без заглаживающего устройства	175; 263*
Двухбункерные с заглаживающим устройством	155; 233*

* С 01.01.90.

(Измененная редакция, Изм. № 7, 8).

2.20. Установленный срок службы до списания бетонноукладчиков — не менее 7 лет, для однобункерных бетоноукладчиков без заглаживающего устройства — не менее 8 лет.

Критериями предельного состояния бетоноукладчиков является полный абразивный износ стенок.

(Измененная редакция, Изм. № 7).

2.21. Коэффициент готовности:

для однобункерных бетоноукладчиков с заглаживающим устройством — 0,98;

для однобункерных бетоноукладчиков без заглаживающего устройства и двухбункерных бетоноукладчиков с заглаживающим устройством — не менее 0,96, с 01.01.90 — 0,98.

(Введен дополнительно, Изм. № 2).

(Измененная редакция, Изм. № 8).

3. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

3.1. Уровни звукового давления на рабочем месте оператора бетоноукладчиков не должны превышать значений по ГОСТ 12.1.003—83.

3.2. Вибрация на рабочем месте оператора бетоноукладчиков не должна превышать значений по ГОСТ 12.1.012—90.

3.1, 3.2. **(Измененная редакция, Изм. № 4).**

3.3. Бетоноукладчики должны быть оборудованы сигнальной аппаратурой и устройствами для безопасного ведения работ.

3.4. Бетоноукладчики должны быть оборудованы устройством для аварийного отключения электродвигателей всех типов от электросети, расположенным в непосредственной близости от оператора.

(Измененная редакция, Изм. № 6).

3.5. Конструкция бетоноукладчиков должна обеспечивать удобство работы оператора и полную обзорность фронта работ.

Органы управления бетоноукладчиком и контрольные приборы должны быть расположены непосредственно перед оператором.

Органы управления должны иметь надписи, указывающие на их назначение и направление включения.

Стрелки-указатели, контрольно-сигнальная аппаратура и приборы на пульте должны иметь местное электрическое освещение и быть хорошо видны с рабочего места оператора. Расстояние от оси тела сидящего оператора до переднего края пульта управления должно быть в пределах 300—350 мм.

Управление бетоноукладчиком может быть также дистанционным.

3.6. Сиденье оператора должно иметь регулировку по высоте, горизонтали (вперед — назад), а спинка — регулировку по высоте. Размер сиденья не менее 400×390 мм. Сиденье и спинка должны изготовляться из мягкого воздухопроницаемого материала.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

3.7. Площадка обслуживания бетоноукладчиков должна быть ограждена перилами высотой 1 м со сплошным ограждением по низу высотой не менее 100 мм.

3.8. Ходовые колеса бетоноукладчика должны быть защищены съемными кожухами, щитками или самой конструкцией. Зазор между рельсами и защитными устройствами не должен превышать 10 мм.

3.9. Электрооборудование бетоноукладчиков должно соответствовать «Правилам устройства электроустановок» (ПУЭ), утвержденным Министерством энергетики и электрификации СССР.

Конструкция подвесок токоподводящих гибких кабелей должна исключать заедание их на поддерживающих элементах и обрыв кабелей.

(Измененная редакция, Изм. № 4).

4. КОМПЛЕКТНОСТЬ

4.1. В комплект бетоноукладчика должны входить: запасные части, инструмент и принадлежности согласно ведомости ЗИП предприятия-изготовителя.

4.2. К комплекту бетоноукладчика должна быть приложена эксплуатационная документация по ГОСТ 2.601—68.

5. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

5.1. Бетоноукладчики следует подвергать приемо-сдаточным и периодическим испытаниям на соответствие требованиям настоящего стандарта и рабочих чертежей.

(Измененная редакция, Изм. № 7).

5.2. Приемо-сдаточным испытаниям должны подвергать каждый бетоноукладчик.

Допускается проводить приемо-сдаточные испытания бетоноукладчиков путем испытания его узлов на стапелях, имитирующих сборку узлов на бетоноукладчике без установки его на рельсы, с использованием в приводе передвижения инвентарных электродвигателей.

(Измененная редакция, Изм. № 3, 5).

5.3. При приемо-сдаточных испытаниях следует проверять соответствие бетоноукладчиков требованиям пп. 2.3; 2.5—2.7; 2.9—2.13 и 2.18; проверять работу механизмов многократным включением их вхолостую; проверять правильность регулировки узлов и механизмов.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 4, 7).

5.4. **(Исключен, Изм. № 4).**

5.5. Периодические испытания проводят в условиях эксплуатации не реже одного раза в три года. Испытаниям подвергают один бетоноукладчик каждого типа из числа прошедших приемо-сдаточные испытания на соответствие требованиям пп. 1.1, 1.2, 2.2, 2.4, 2.8, 2.16, 2.17, 3.1—3.9.

(Измененная редакция, Изм. № 4, 7).

5.6. Проверку показателей надежности проводят на соответствие пп. 2.19—2.21.

(Измененная радакция, Изм. № 7).

5.7. Испытания проводят по программе и методике, утвержденным в установленном порядке.

(Введен дополнительно, Изм. № 7).

6. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

6.1. Определение уровней звукового давления (п. 3.1) — по ГОСТ 12.1.050—86, вибрации (п. 3.2) — по ГОСТ 12.1.012—90.

(Измененная редакция, Изм. № 4).

6.2. Проверку сигнальной аппаратуры (п. 3.3) производят на холостом ходу на выверенном рельсовом пути.

6.3. Обкатку механизмов бетоноукладчиков следует производить в течение 20 мин движением бетоноукладчика вперед — назад с одновременно работающими питателями и другими органами.

6.4. Шероховатость поверхностей деталей проверяют сравнением их с образцами шероховатости поверхности по ГОСТ 9378—75.

6.5. Твердость поверхностей катания и внутренних поверхностей реборд ходовых колес проверяют в соответствии с ГОСТ 9013—59.

6.6. Сварные швы контролируют внешним осмотром и измерениями по ГОСТ 3242—79.

6.7. Контроль показателей надежности — по методике, разработанной в соответствии с требованиями РД 50—204—87 и утвержденной в установленном порядке.

6.4—6.7. **(Введены дополнительно, Изм. № 7).**

7. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

7.1. На раме бетноукладчика на месте, указанном на рабочем чертеже, должна быть прикреплена коррозионностойкая табличка по ГОСТ 12969—67 и ГОСТ 12971—67, содержащая:

наименование или товарный знак предприятия-изготовителя;

индекс бетоноукладчика;

заводской номер;
год выпуска;
обозначение настоящего стандарта.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

7.2. Консервация бетоноукладчиков — по ГОСТ 9.014—78, группа II.

7.3. Крупногабаритные бетоноукладчики, если этого требуют условия, транспортируются разобранными на отдельные узлы в соответствии с условиями транспортирования и погрузочно-разгрузочных работ, ГОСТ 9238—83.

Измененная редакция, Изм. № 2).

7.4. Транспортирование бетоноукладчиков разрешается производить транспортом любого вида.

7.5. **(Исключен, Изм. № 7).**

7.6. Ящики для упаковывания должны изготавливаться по ГОСТ 10198—91 или ГОСТ 2991—85.

7.7. Условия хранения бетоноукладчиков 8 (ОЖ3) — по ГОСТ 15150—69.

(Измененная редакция, Изм. № 7).

8. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

8.1. Изготовитель гарантирует соответствие бетоноукладчиков требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования, хранения и эксплуатации.

8.2. Гарантийный срок эксплуатации — 12 мес со дня ввода бетоноукладчиков в эксплуатацию.

8.1, 8.2. **(Измененная редакция, Изм. № 5).**

ПРИЛОЖЕНИЕ
Справочное

ТЕРМИНЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В НАСТОЯЩЕМ СТАНДАРТЕ, И ИХ ПОЯСНЕНИЯ

Удельная масса	— отношение массы бетоноукладчика к максимальной ширине укладки бетонной смеси
Удельная мощность	— отношение установленной мощности к максимальной ширине укладки бетонной смеси
Удельный расход электроэнергии при работе приводов питателей	— расход электроэнергии при работе приводов питателей на 1 м^3 бетонной смеси при расчетной производительности питателей

(Введено дополнительно, Изм. № 8).

Редактор **А. Л. Владимиров**
Технический редактор **Л. А. Кузнецова**
Корректор **С. Н. Ефимова**

Сдано в наб. 10.06.94. Подп. в печ. 05.10.94. Усл. печ. л. 0,70. Усл. кр.-отт. 0,70.
Уч.-изд. л. 0,51. Тир. 329 экз. С 1689.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 199