Типовые строительные конструкции, изделия и узлы

Серия 3.902.1-12

Сборные унифицированные железобетонные стеновые и перегородочные панели круглых подземных частей канализационных насосных станций

Выпуск 6

Панели стеновые и перегородочные. Технические условия.

23953-07
Цена 0-9

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 3.902.1-12

СБОРНЫЕ УНИФИЦИРОВАННЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СТЕНОВЫЕ И ПЕРЕГОРОДОЧНЫЕ ПАНЕЛИ КРУГЛЫХ ПОДЗЕМНЫХ ЧАСТЕЙ КАНАЛИЗАЦИОННЫХ НАСОСНЫХ СТАНЦИЙ

ВЫПУСК 6

Панели стеновые и перегородочные. Технические условия.

РАЗРАБОТАНЫ:
ГПИ УКРВОДОКАНАЛПРОЕКТ
ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА В.Н. Якименко
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА Н.В. Писанко
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА И.Н. Новоминский

ПРИ УЧАСТИИ:
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ ГОССТРОЯ СССР
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА В.В. Гранев
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА А.П. Черномаз

НИИЖБ ГОССТРОЯ СССР
ЗАМ. ДИРЕКТОРА Р.Л. Серых
РУКОВОДИТЕЛЬ ЛАБОРАТОРИИ В.А. Якушин

УТВЕРЖДЕНЫ: Главоргпроектом Госстроя СССР письмо от 22.06.89 №4/5-954

ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ: с 15.12.89 Укрводоканалпроектом приказ от 10.08.89 №202

© ЦИТП Госстроя СССР, 1989

Обозначение	Наименование	Стр.
3.902.1-12.6-ТУ	Типы, основные параметры и размеры	4
	Технические требования	10
	Правила приемки	15
	Методы контроля	19
	Маркировка, хранение и транс-	
	портирование	20

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Зав.сек.	Кандауров		
ГИП	Виноградов		
Вед.инж.	Блох		

3.902.1-12.6

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПромзданий

Копировал № 23953-07 3 Формат А4

Настоящие технические условия распространяются на сборные унифицированные железобетонные стеновые и перегородочные панели для строительства подземных частей круглых в плане канализационных насосных станций диаметром 6,0; 7,5; 9,0; 12,0; 15,0; 18,0; 21,0 м и заглублением верха железобетонного днища до отметки минус 6,6; 7,8; 8,4; 9,0 и 9,6 м

Стеновые и перегородочные панели предназначены для применения на территории СССР за исключением районов с вечномерзлыми и просадочными грунтами оснований и расчетной температурой ниже минус 40°С, районов с сейсмичностью выше 6 баллов, подверженных карстообразованию и территорий подрабатываемых горными выработками.

Стеновые и перегородочные панели разработаны для двух способов производства строительных работ:

опускной способ в тиксотропной рубашке;

способ „стена в грунте"

Стеновые и перегородочные панели данной серии предназначены для применения в типовых и индивидуальных проектах сборных железобетонных подземных частей круглых канализационных насосных станций, как правило, без изменения габаритных размеров и армирования.

Необходимость в дополнительных закладных деталях и отверстиях определяется при проектировании сооружений.

Применение стеновых и перегородочных панелей в агрессивной среде возможно при условии выполнения мероприятий согласно требованиям СНиП 2.03.11-85 „Защита строительных конструкций от коррозии" и указаниям в рабочих чертежах.

			3.902.1-12.6-ТУ		
Зав.лаб.	Кандауров		Технические условия	Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.	Виноградов			Р	1	2
Вед.ин.	Блох			ЦНИИПРОМЗДАНИИ		

1. Типы, основные параметры и размеры

1.1. В зависимости от способа производства строительных работ стеновые панели подразделяются на два типа:

для опускного способа - с ножевой частью;

для строительства способом „стена в грунте" - без ножевой части, с вырезом для упора днища.

1.2. Стеновые панели для всех диаметров подземных частей канализационных насосных станций должны иметь сечение 2000×300 мм и длину в зависимости от заглубления подземных частей сооружения от минус 6,6 до отметки минус 9,6 м

1.3. Перегородочные панели имеют две толщины - 200 и 300 мм.

1.4. Стеновые панели должны выпускаться с двумя видами стыков:

клиновидным;

шпоночным.

Перегородочные панели - только со шпоночным стыком.

1.5. Примеры маркировки стеновых и перегородочных панелей приведены в табл. 1.

Таблица 1

Наименование изделия	Пример маркировки	Расшифровка
1. Панель стеновая	2ПС54-1ш	2 - опускной способ производства работ ПС - панель стеновая 54 - длина панели в дм 1 - тип армирования панели ш - вариант со шпоночным стыком

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Наименование изделия	Пример маркировки	Расшифровка
2. Панель стеновая	3ПС 84-4к	3 – способ производства работ „стена в грунте" ПС – панель стеновая 84 – длина панели в дм 4 – тип армирования панели к – вариант с клиновидным стыком
3. Панель перегородочная	ПГ 42-2ш	ПГ – панель перегородочная 42 – длина панели в дм 2 – тип армирования панели ш – вариант со шпоночным стыком

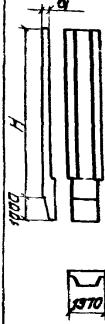
1.5. Форма и основные размеры стеновых и перегородочных панелей должны соответствовать приведенным в табл. 2.

Таблица 2

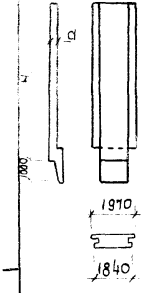
Эскиз	Марка	Размеры, мм		Класс бетона	Расход материалов		Масса, т
		d	H		бетон, м³	сталь, кг	
см. ниже	2ПС 54-1к	300	5400	В25	3,29	453,5	8,22
	2ПС 54-2к					474,2	
	2ПС 54-3к					525,3	
	2ПС 54-4к					510,4	
	2ПС 54-5к					607,3	

Продолжение таблицы 2

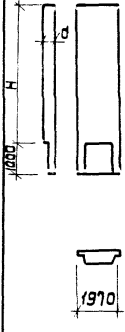
Эскиз	Марки	Размеры, мм a	Размеры, мм H	Класс бетона	Расход материалов: бетон, м³	Расход материалов: сталь, кг	Масса т
	2ПС66-1К					499,2	
	2ПС66-2К					538,8	
	2ПС66-3К		6600		3,86	592,7	9,65
	2ПС66-4К					684,8	
	2ПС66-5К					837,7	
	2ПС66-6К					950,4	
	2ПС72-1К					621,7	
	2ПС72-2К					710,7	
	2ПС72-3К		7200		4,20	810,9	10,50
	2ПС72-4К					1044,4	
	2ПС72-5К	300		В25		1168,4	
	2ПС78-1К					536,0	
	2ПС78-2К					582,6	
	2ПС78-3К					656,8	
	2ПС78-4К		7800		4,46	759,9	11,15
	2ПС78-5К					851,0	
	2ПС78-6К					1155,0	
	2ПС78-7К					1290,2	
	2ПС84-1К					757,4	
	2ПС84-2К					792,7	
	2ПС84-3К		8400		4,81	1039,3	12,02
	2ПС84-4К					1227,4	
	2ПС84-5К					1373,0	
см. ниже	2ПС54-1ш					458,8	
	2ПС54-2ш		5400		3,50	485,1	8,75
	2ПС54-3ш					534,2	



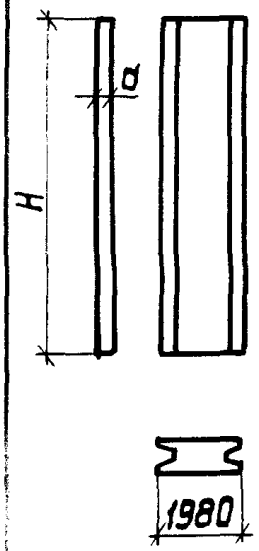
Продолжение таблицы 2

Эскиз	Марка	Размеры, мм a	Размеры, мм H	Класс бетона	Расход материалов: бетон, м³	Расход материалов: сталь, кг	Масса
	2ПС 54-4ш	300	5400	В25	3,50	581,0	8,75
	2ПС 54-5ш					615,7	
	2ПС 66-1ш		6600		4,16	505,2	10,40
	2ПС 66-2ш					545,2	
	2ПС 66-3ш					604,7	
	2ПС 66-4ш					700,5	
	2ПС 66-5ш					863,9	
	2ПС 66-6ш					978,0	
	2ПС 72-1ш		7200		4,49	635,9	11,23
	2ПС 72-2ш					737,2	
	2ПС 72-3ш					831,2	
	2ПС 72-4ш					1079,1	
	2ПС 72-5ш					1200,6	
	2ПС 78-1ш		7800		4,82	581,4	12,05
	2ПС 78-2ш					605,9	
	2ПС 78-3ш					682,1	
	2ПС 78-4ш					793,2	
	2ПС 78-5ш					892,2	
	2ПС 78-6ш					1214,3	
	2ПС 78-7ш					1344,4	
	2ПС 84-1ш		8400		5,15	775,0	12,88
	2ПС 84-2ш					829,0	
	2ПС 84-3ш					1010,7	
	2ПС 84-4ш					1274,8	
	2ПС 84-5ш					1413,8	

Продолжение таблицы 2

Эскиз	Марка	Размеры, мм a	Размеры, мм H	Класс бетона	Расход материалов: бетон, м³	Расход материалов: сталь, кг	Масса т
	3ПС54-1к	300	5400	В25	2,96	383,7	7,40
	3ПС54-2к					408,0	
	3ПС54-3к					436,0	
	3ПС54-4к					467,1	
	3ПС54-5к					501,2	
	3ПС66-1к		6600		3,48	440,3	8,70
	3ПС66-2к					480,7	
	3ПС66-3к					514,2	
	3ПС66-4к					593,3	
	3ПС66-5к					696,7	
	3ПС66-6к					784,4	
	3ПС72-1к		7200		3,87	601,7	9,70
	3ПС72-2к					687,2	
	3ПС72-3к					744,9	
	3ПС72-4к					915,0	
	3ПС72-5к					1047,5	
	3ПС78-1к		7800		4,07	595,9	10,18
	3ПС78-2к					647,4	
	3ПС78-3к					739,4	
	3ПС78-4к					803,4	
	3ПС78-5к					1010,3	
	3ПС78-6к					1152,5	
	3ПС84-1к		8400		4,53	728,9	11,30
	3ПС84-2к					781,0	
	3ПС84-3к					934,4	
	3ПС84-4к					1071,3	
	3ПС84-5к					1223,0	

Продолжение таблицы 2

Эскиз	Марка	Размеры, мм d	Размеры, мм H	Класс бетона	Расход материалов: бетон, м³	Расход материалов: сталь, кг	Масса, т
	ПГ 18-1ш	200	1780	В25	0,67	53,0	1,70
	ПГ 30-1ш		2980		1,11	91,7	2,77
	ПГ 36-1ш		3600		1,34	116,5	3,35
	ПГ 36-2ш					145,9	
	ПГ 42-1ш		4180		1,56	161,6	3,90
	ПГ 42-1ш-1					169,3	
	ПГ 42-2ш		4200			166,7	
	ПГ 42-3ш	300			2,40	163,6	6,00
	ПГ 54-1ш	200	5400		2,00	165,0	5,00
	ПГ 66-1ш		6600		2,46	223,2	6,15
	ПГ 66-2ш					311,8	
	ПГ 72-1ш		7200		2,68	263,1	6,70
	ПГ 78-1ш		7800		2,91	379,7	7,27
	ПГ 78-2ш					472,2	

2. Технические требования

2.1. Панели стеновые и перегородочные подземных частей круглых канализационных насосных станций должны изготовляться по рабочим чертежам серии 3.902.1-12 вып. 1, 2, 3, 6 и в соответствии с требованиями настоящих технических условий:

по заводской готовности;

по прочности, жесткости и трещиностойкости;

по показаниям фактической прочности бетона (в проектном возрасте и отпускной);

по морозостойкости и водонепроницаемости бетона;

по качеству материалов, применяемых для приготовления бетона;

к бетону, а также к материалам для приготовления бетона панелей, применяемых в агрессивной среде;

к форме и размерам арматурных изделий и их положению в панели;

к материалам сталей для арматурных изделий;

по отклонению толщины защитного слоя бетона до арматуры;

по защите от коррозии;

по отклонению средней плотности бетона.

2.2. Стальные формы для изготовления панелей должны отвечать требованиям ГОСТ 25781-83.

2.3. Требования к бетону.

2.3.1. Класс или марка бетона по прочности на сжатие должны быть не ниже В25.

Марка бетона по водонепроницаемости (при градиенте напора 20-30) принята - 4 (СНиП 2.04.02-84)

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 23953-07 11

Морозостойкость должна соответствовать проектной марке, устанавливаемой в проекте конкретного сооружения и указанной в заказе на изготовление панелей.

2.3.2. Материалы для приготовления бетона должны отвечать требованиям ГОСТ 10178-76 „Портландцемент, шлакопортландцемент, пуццолановый портландцемент и их разновидности", ГОСТ 22266-76 „Сульфатостойкие портландцементы. Технические условия" и ГОСТ 10268-80 „Заполнители для тяжелого бетона. Технические требования".

При выборе цемента следует руководствоваться следующими указаниями:

— для бетона с маркой по морозостойкости 150 и ниже следует применять низкоалюминатный или сульфатостойкий портландцемент. допускается применять пластифицированный и гидрофобный портландцемент;

— для бетона с маркой по морозостойкости 100 и ниже допускается применять портландцемент;

— для бетона с маркой по морозостойкости 50 допускается применять шлакопортландцемент.

Вода для приготовления бетонной смеси, промывки заполнителей, а также поливки твердеющего бетона должны отвечать требованиям ГОСТ 23732-79.

Для уменьшения водопотребления бетонной смеси и расхода цемента, а также для улучшения основных свойств бетона, следует вводить в бетонную смесь при ее приготовлении поверхностно-активные добавки в соответствии с ГОСТ 24211-80.

2.3.3. Поставку изделий потребителю следует производить после достижения бетоном требуемой отпускной прочности, устанавливаемой согласно ГОСТ 18105-86 в зависимости от величины нормируемой

Копировал Р 23553-07 12 Формат А4

отпускной прочности и фактической однородности бетона.

Величина нормируемой отпускной прочности должна быть (в процентах от его проектного класса (марки) по прочности на сжатие):

в теплое время года - 70%;

в холодное время года - 90%.

Поставка изделий с отпускной прочностью ниже прочности, соответствующей проектному классу (марке), производится при условии, что изготовитель гарантирует достижение бетоном прочности, соответствующей классу (определяемой по результатам контрольных испытаний образцов в возрасте 28 суток).

2.3.4. Отклонение фактической массы изделий при отпуске потребителю не должно превышать 7% номинальной массы.

2.4. Требования к арматурным и закладным изделиям

2.4.1. Армирование стеновых и перегородочных панелей предусмотрено сварными сетками из горячекатанной арматурной стали классов AIII и AI по ГОСТ 5781-82.

2.4.2. Монтажные петли приняты из горячекатанной арматурной стали класса AI или Ас-II 10 ГТ по ГОСТ 5781-82.

2.4.3. Для закладных изделий принята углеродистая сталь группы В марки Ст3 по ГОСТ 380-71*. В рабочих чертежах указан только класс применяемой стали. Марки стали должны назначаться в конкретных проектах в зависимости от характера нагрузок и температурных воздействий в соответствии с требованиями СНиП 2.03.01-84.

2.4.4. Сварку соединений арматуры и закладных изделий выполнять в соответствии со СНиП 3.03.01.87.

2.4.5. Панели армируются сварными сетками и каркасами, разработанными по ГОСТ 23279-85, которые должны изготавливаться при помощи контактной точечной электросварки по ГОСТ 14098-85. Применение дуговой электросварки вместо предусмотренной контактной точечной

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

не допускается.

сварным сеткам, изготовленным на многоточечных машинах, привариваются дополнительные стержни и закладные детали.

2.4.6. В местах, предусмотренных проектом для дуговой сварки стержней арматуры с закладными деталями, а также для сварных соединений стержневой арматуры между собой следует применять электроды типа Э50А, Э46А, Э42А в соответствии со СНиП 3.03.01-87.

2.4.7. В случае установки дополнительных необетонированных закладных деталей, они должны защищаться металлическим алюминиевым или цинковым покрытием толщиной 150 мкм.

2.5. Требования к изготовлению

2.5.1. Панели следует изготовлять в стальных опалубочных формах, разработанных институтом „Укрниипроектстальконструкция" для серии 3.902.1-10 и удовлетворяющих ГОСТ 25781-83.

2.5.2. Проектное положение арматурных изделий и толщину защитного слоя бетона следует фиксировать прокладками из цементно-песчаного раствора или пластмассовыми фиксаторами. Применение стальных фиксаторов, выходящих на поверхность изделия не допускается.

2.5.3. Строповку панелей при выемке из опалубочных форм, а также для погрузки и монтажа следует производить за строповочные петли.

2.5.4. Распалубку и выемку изделий из формы следует производить при достижении бетоном отпускной прочности.

2.5.5. При бетонировании панелей должен быть обеспечен операционный контроль на всех стадиях производства.

2.6. Точность изготовления стеновых и перегородочных панелей.

2.6.1. При изготовлении панелей отклонения в мм от проектных

23953-07 14

размеров не должны превышать:

по длине ± 8 мм;

по ширине ± 5 мм;

по размерам вырезов, выпусков, отверстий ± 5 мм.

2.6.2. Отклонения от прямолинейности реального профиля поверхности панели в любом сечении на длине 2 м (местная непрямолинейность не должна превышать:

для наружных боковых поверхностей панелей ± 3 мм;

для остальных поверхностей ± 5 мм

2.6.3. Непрямолинейность на всю длину панелей, проверяемая в любом сечении боковых граней, не должна превышать:

для панелей общей длиной до 8 м ± 8 мм;

для панелей общей длиной свыше 8 м ± 13 мм.

2.6.4. Отклонение от плоскостности панелей не должно превышать:

для панелей общей длиной до 8 м ± 8 мм;

для панелей общей длиной свыше 8 м ± 13 мм.

2.6.5. Разность длин диагоналей лицевых плоскостей панелей не должна превышать:

для панелей общей длиной до 8 м 16 мм;

для панелей общей длиной выше 8 м 20 мм.

2.6.6. Отклонения от номинального положения элементов стальных закладных деталей, расположенных по проекту в одном уровне с поверхностью бетона, не должна превышать:

в плоскости панелей 5 мм;

из плоскости панелей 3 мм.

2.6.7. Отклонения размеров пластин закладных деталей по длине и ширине не должны превышать +5 мм.

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

2.6.8. Отклонения от толщины защитного слоя бетона, указанного на чертежах не должно превышать ± 5 мм.

2.6.9. Обнажение арматуры на поверхности изделия не допускается.

2.6.10. Открытые поверхности стальных закладных деталей и монтажные петли должны быть очищены от наплывов бетона или раствора.

2.6.11. Размеры раковин, местных наплывов и впадин на бетонных поверхностях не должны превышать указанных в табл. 3.

Таблица 3.

Требования к бетонным поверхностям панелей

Характеристика бетонной поверхности	Категория по ГОСТ 13015.0-83**	Предельные размеры, мм			
		Диаметр раковины	Местных наплывов (высота) и впадин (глубина)	Сколов бетона	
				Глубина	Суммарная длина на 1м торца
Внутренняя поверхность панелей	А6	15	5	10	100
Наружная поверхность	А7	20	не регламентируется	20	не регламентируется

2.6.12. В бетоне панелей, поступающих потребителю, не допускаются трещины за исключением усадочных и поверхностных технологических, ширина раскрытия которых не должна превышать 0,1мм.

3. Правила приемки.

3.1. Приемку стеновых и перегородочных панелей следует производить в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.1-81.

3.2. Приемку панелей осуществляет отдел технического контроля (ОТК) предприятия-изготовителя по данным входного операционного и приемочного контроля.

3.3. При входном контроле определяется соответствие поступающих на предприятие материалов (цемента, заполнителей для бетона, арматурной стали, химических добавок и др.) требованиям действующей на них нормативно-технической документации (ГОСТ, ОСТ, СНиП и ТУ).

При несоответствии поступающих материалов требованиям нормативно-технической документации, они к дальнейшему производству не допускаются.

Приемку материалов при входном контроле осуществляют партиями. Объем партии определяется действующей на материалы нормативно-технической документацией.

3.4. При операционном контроле проверяется вид бетона, его состав, свойства бетонной смеси, вид и диаметр арматурной стали, размеры стержней и арматурных элементов, качество сварных закладных изделий (по внешнему виду), положение арматурных и закладных изделий в форме, геометрические параметры собранных форм, качество смазки и ее нанесение на форму, параметры технологических режимов производства.

Объем, содержание и порядок проведения операционного контроля устанавливается соответствующими технологическими документами предприятия-изготовителя.

3.5. При приемочном контроле, проводимом в порядке, установленном настоящими техническими условиями, осуществляют приемку готовых изделий по качеству на основании данных входного и операционного контроля, а также периодических и приемо-сдаточных испытаний продукции, устанавливая соответствие ее качества требованиям

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал № 23953-07 17 Формат А4

стандартов и технических условий.

3.6. Результаты выходного контроля, операционного и приемочного контроля должны быть зафиксированы в соответствующих журналах ОТК, заводской лаборатории и других документах, поступающих на предприятие-изготовитель.

3.7. Приемку изделий осуществляют партиями не менее 5 штук. В состав партии включают изделия одного типа, последовательно изготовленные предприятием по одной технологии в течение не более одних суток из материалов одного вида.

При изготовлении изделий нерегулярно или в небольших количествах, при обеспечении однородности качества продукции в состав партии допускается включать изделия, изготовленные в течение нескольких суток, но не более одной недели.

3.8. Периодические испытания панелей на прочность, жесткость и трещиностойкость предприятие-изготовитель проводит неразрушающими методами.

3.9. При оценке прочности, жесткости и трещиностойкости панелей неразрушающими методами контролируются:

прочность бетона в изделии (ультразвуковым методом по ГОСТ 17624-78 или приборами механического действия по ГОСТ 22690.0-77 ÷ ГОСТ 22690.4-77 или ГОСТ 21243-77);

качество сварных соединений арматурных и закладных изделий;

соответствие армирования панелей проектной документации;

величина защитного слоя бетона.

3.10. Прочность бетона в изделиях (отпускная прочность) контролируется не реже одного раза в неделю и не менее, чем на 20% изделий, изготовленных в течение недели.

3.11. Контролю подлежат также следующие параметры:

кубиковая прочность (отпускная) - от каждой партии изготов-

ленных изделий;

кубиковая проектная прочность (прочность 28-дневного возраста) - не реже двух раз в неделю.

3.12. Качество сварных соединений арматурных и закладных изделий контролируется от каждой партии изготовленных изделий.

За партию принимается количество изделий, изготовленных в течение одних суток без переналадки сварочного оборудования.

При переналадке сварочного оборудования за партию принимается количество изготовленных изделий, сваренных на одном режиме.

3.13. Величина защитного слоя бетона и соответствие армирования панелей проектной документации проверяются по результатам операционного контроля в процессе формования каждого изделия.

Результаты контроля должны быть отражены в журналах ОТК или актах на скрытые работы.

Величина защитного слоя бетона проверяется также в готовых изделиях не реже одного раза в сутки и не менее, чем на 2х изделиях.

3.14. Марка бетона по морозостойкости и водонепроницаемости контролируется не реже одного раза в 6 месяцев.

3.15. Плотность тяжелого бетона контролируется не реже одного раза в сутки в соответствии с ГОСТ 12730.0-78 и ГОСТ 12730.1-78.

3.16. Масса изделий контролируется по результатам выборочного контроля, но не реже одного раза в месяц и не менее чем на 5 типоразмерах панелей.

3.17. Приемку изделий по показателям точности геометрических размеров, ширине трещин, категории бетонной поверхности и внешнего вида осуществляют по результатам сплошного контроля.

3.18. Сплошной контроль осуществляют:

по наличию закладных и комплектующих изделий, монтажных петель

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N

Копировал № 23953-07 19 Формат А4

или строповочных отверстий;

по очистке их от наплывов бетона или раствора;

наличию жировых и ржавых пятен на лицевой поверхности конструкций;

правильности нанесения маркировочных надписей и знаков.

3.19. Потребитель имеет права производить контроль качества изделий на строительной площадке или в другом согласованном месте по показателям, которые могут быть проверены на готовых изделиях, применяя при этом правила приемки, установленные настоящими техническими условиями и ГОСТ 13015.1-81*.

Показатели качества, которые не могут быть проверены на готовых изделиях, потребитель имеет право проверить по данным журналов ОТК, заводской лаборатории или другой документации завода-изготовителя.

По требованию потребителя завод-изготовитель обязан сообщить ему эти данные в течение 15 суток после получения соответствующего запроса от потребителя.

4. Методы контроля.

4.1. Проверка прочности, жесткости и трещиностойкости панелей проводится неразрушающими методами, в соответствии с п.3.8. настоящих технических условий.

4.2. Прочность бетона на сжатие следует определять по ГОСТ 10180-78.

4.3. Методы контроля и оценка прочности бетона при сжатии и однородность по прочности бетона должна соответствовать ГОСТ 18105-86.

4.4. Морозостойкость бетона следует определять по ГОСТ 10060-76

4.5. Контроль марки бетона по водонепроницаемости следует проводить по ГОСТ 12730.0-78 и ГОСТ 12730.5-84 на образцах 28 дневного возраста.

4.6. Испытание сварных соединений арматурных, закладных и соединительных изделий и оценку их качества следует проверять по ГОСТ 10922-75.

4.7. Размеры, непрямолинейность, положение закладных деталей и строповочных петель следует определять приборами для измерения геометрических параметров (металлические рулетки, двухметровые рейки, штангенциркули, угольники и др.).

4.8. Размеры, расположение арматуры, толщину защитного слоя бетона проверяют по ГОСТ 22.904-78 или другими неразрушающими методами, позволяющими определить положение арматуры при помощи приборов, обеспечивающих измерение толщины защитного слоя бетона с погрешностью ±1,0мм.

При отсутствии необходимых приборов допускается вырубка борозд и обнажение арматуры изделия с последующей заделкой борозд.

5. Маркировка, хранение и транспортирование.

5.1. На каждом изделии, поставленном потребителю должны быть нанесены несмываемой краской при помощи трафарета, штампов или от руки следующие знаки:

а) товарный знак предприятия-изготовителя или его краткое наименование;

б) марка изделия;

в) штамп технического контроля;

г) дата изготовления изделия;

д) отпускная масса изделия в кг.

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

23953-07 21

5.2. Маркировочные знаки должны быть нанесены на верхнем торце панелей.

5.3. Предприятие-изготовитель должно сопровождать каждую партию конструкций, принятую техническим контролем, или часть партии документом о качестве, в котором следует указать:

наименование и адрес предприятия-изготовителя;

номер и дату выдачи документа;

номер партии или конструкции (при поштучной поставке

наименование и марку конструкции;

число конструкций каждой марки;

дату изготовления конструкций;

класс и марку бетона по прочности;

отпускную прочность бетона (нормируемую, требуемую с учетом фактической однородности бетона по ГОСТ 18105-86 и фактическую);

обозначение стандарта или технических условий;

марку бетона по морозостойкости;

марку бетона по водонепроницаемости;

обозначение настоящей серии.

Документ о качестве конструкций должен быть выписан работником, ответственным за технический контроль предприятия-изготовителя.

5.4. Складировать изделия следует в горизонтальном положении.

5.5. Погрузка, транспортирование и разгрузка панелей должны производиться с соблюдением мер, исключающих их повреждения.

5.6. Транспортировка стеновых и перегородочных панелей автотранспортом осуществляется по одной штуке в горизонтальном положении автопоездом в составе автомобиля МАЗ-504А и полуприцепа УПР 1212 или ПЛ 1212 конструкции Минпромстроя СССР.

3.7. Транспортировка панелей железнодорожным транспортом может осуществляться на платформах или в полувагонах с выполнением технических условий перевозки, размещения и крепления грузов. Примерные схемы укладки панелей на железнодорожные платформы и в полувагоны приведены на чертеже 3.902.1-12.6-ТУ л. 21.

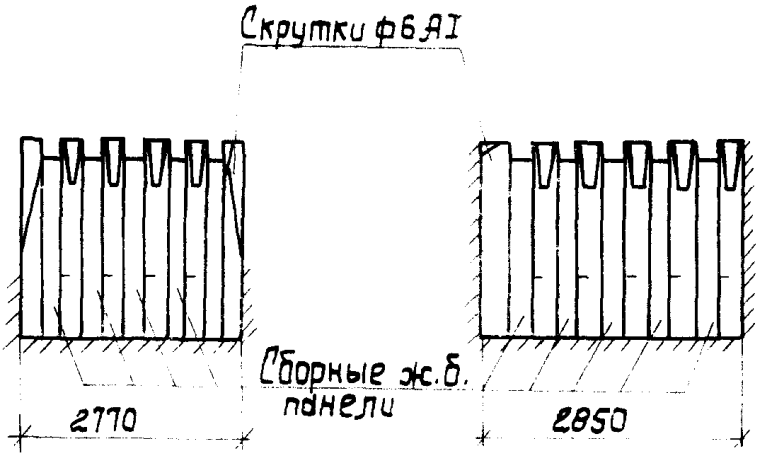
Каждое изделие при хранении и транспортировке следует устанавливать на деревянные индивидуальные прокладки толщиной равной высоте выступающих монтажных петель плюс 20 мм.

Прокладки должны быть расположены по вертикали одна над другой по линии подъемных петель.

1-1

Погрузка на платформу

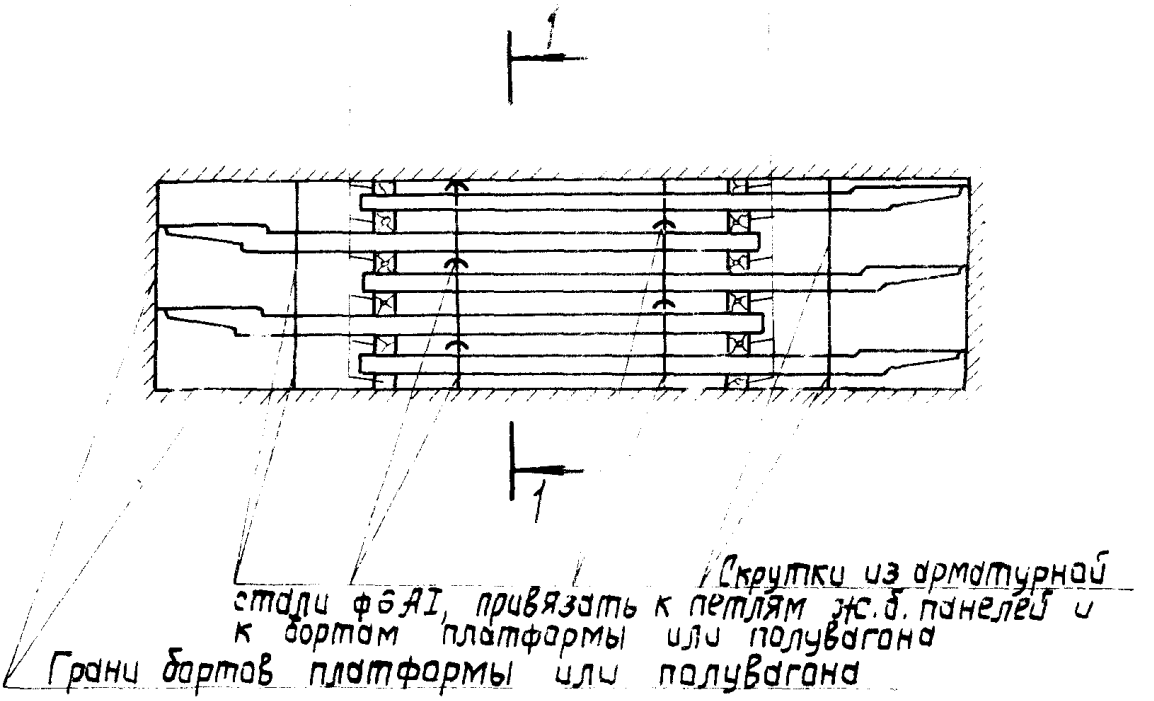
Погрузка в полувагон



План

Деревянные бруски

Деревянные бруски



gost.e-ecolog.ru

ЦИТП Заказ 10800 Тираж 4990 Копировал Р 23953-07 (24) Формат А1.