

Технология производства работ (технологические карты)

Технологическая карта №1 устройство лестниц по готовому основанию из отдельных ступеней

1.1 Технология работ

Подготовительные работы

До начала работ по устройству лестниц по готовому основанию из отдельных ступеней должны быть выполнены следующие подготовительные работы:

- проведена очистка опорных поверхностей конструкций от мусора, грязи, снега и наледи;
- оформлены акты на скрытые работы;
- подготовлены и установлены в зоне работы бригады инвентарь, приспособления и средства для безопасного производства работ;
- получены и завезены все необходимые материалы для ведения работ.

Доставка и хранение сборных железобетонных конструкций

Сборные железобетонные конструкции при транспортировании и хранении следует укладывать способом, указанным в стандарте, технических условиях или проектной документации на эти изделия (в штабели, кассеты, контейнеры и др.).

Погрузку, транспортирование, разгрузку и хранение изделий следует проводить, соблюдая меры, исключая возможность их повреждения.

Конструкции следует хранить на специально оборудованных площадках рассортированными по видам и маркам. Площадка склада должна иметь ровную поверхность с небольшим уклоном для водоотвода.

Конструкции следует размещать на складе так, чтобы были видны маркировочные надписи и знаки, а также обеспечена возможность захвата каждого изделия и свободного подъема для погрузки на транспортные средства.

При хранении и транспортировке конструкции следует опирать на инвентарные подкладки или опоры другого типа, а между рядами изделий в штабеле - на инвентарные прокладки прямоугольного или трапециoidalного поперечного сечения из дерева или других материалов.

Толщина подкладок и прокладок должна соответствовать указанной в стандарте, технических условиях или рабочей документации на изделия. При отсутствии в документации указаний эту толщину рекомендуется принимать с таким расчетом, чтобы она превышала максимальный проектный прогиб изделия и (или) размер выступающих деталей и монтажных петель не менее чем на 20 мм. Толщину подкладок и прокладок рекомендуется принимать не менее 30 мм.

Доставка и хранение железобетонных ступеней

Транспортировать и хранить элементы лестниц следует в соответствии с требованиями ГОСТ 13015 и ГОСТ 8717.

Ступени следует транспортировать и хранить в контейнерах рассортированными по маркам и уложенными в рабочем положении. Допускается транспортировать и хранить ступени уложенными в штабели без контейнеров, уложенными в штабель вплотную одна к другой. Число рядов ступеней в штабеле не должно превышать пяти.

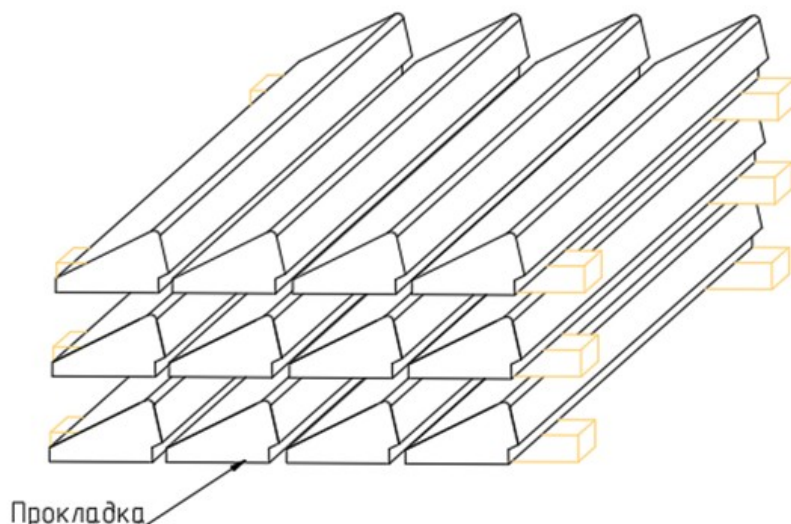


Схема складирования лестничных ступеней

Подкладки и прокладки между рядами ступеней должны быть толщиной не менее 25 мм и расположены по вертикали одна над другой на расстоянии 200 мм от торца ступени.

При транспортировании ступени следует укладывать в транспортные средства в рабочем положении, продольной осью по направлению движения транспорта.

Грузовые стропы и другие захватные устройства, применяемые для погрузки, разгрузки и складирования ступеней, в местах соприкосновения их со ступенями должны иметь мягкое покрытие.

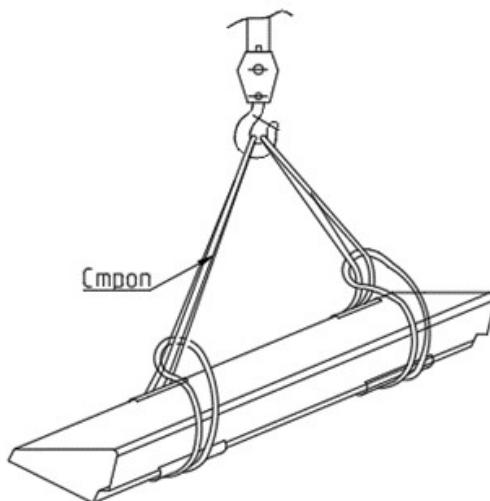


Схема строповки лестничных ступеней при монтаже

Основные работы

Технологический процесс

№ процесса	Описание процесса
------------	-------------------

- отсутствие недопустимых дефектов и повреждений (трещин, сколов, наплывов бетона и др.).

Визуальный контроль и измерения по определению геометрических параметров, качества поверхностей, наличия трещин и прочности бетона сборных железобетонных конструкций должны проводиться не менее чем на 10 % конструкций, но не менее трех.

Сборные конструкции не должны иметь:

- жировых и ржавых пятен на лицевых поверхностях;
- трещин на внешней поверхности сборных железобетонных конструкций, за исключением местных поверхностных усадочных раскрытием не более 0,1 мм;
- наплывов бетона на открытых поверхностях стальных закладных деталей, выпусках арматуры и монтажных петель.

Операционный контроль качества

Состав операций и средства контроля работ при монтаже ступеней:

Этапы работ	Контролируемые операции	Контроль (метод, объем)	Документация
Подготовительные работы	Проверить:		Паспорта (сертификаты), общий журнал работ, акт освидетельствования скрытых работ, исполнительная геодезическая схема
	- наличие документа о качестве;	Визуальный	
	- качество поверхности, точность геометрических параметров, внешний вид;	Визуальный, измерительный, каждый элемент	
	- очистку опорных поверхностей от мусора, грязи, снега и наледи;	Визуальный	
	- наличие акта освидетельствования ранее выполненных скрытых работ;	То же	
	- наличие разметки, определяющей проектное положение конструкций на опорах.	Технический осмотр	
Монтаж ступеней	Контролировать:		Общий журнал работ, журнал сварочных работ
	- установку элементов в проектное положение (отклонения в размерах площадок опирания, от горизонтали и отметок и т.д.);	Измерительный, каждый элемент	
	- качество выполнения сварочных работ.	Визуальный, измерительный	
Приемка выполненных работ	Проверить:		Исполнительная геодезическая схема, акт освидетельствования скрытых работ.
	- фактическое положение смонтированных ступеней и площадок (отклонение от разметки, определяющей проектное положение элементов на опорах);	Измерительный, каждый элемент	
	- выполнение требований проекта и нормативных документов к качеству сварочных соединений и антикоррозионных покрытий.	Измерительный, визуальный	
Контрольно-измерительный инструмент: рулетка, линейка металлическая, нивелир, уровень, катетомер. Операционный контроль осуществляют: мастер (прораб), геодезист - в процессе выполнения			

работ. Приемочный контроль осуществляют: работники службы качества, мастер (прораб), представители технадзора заказчика.

Допускаемые отклонения при монтаже ступеней:

Параметр	Предельные отклонения, мм	Контроль (метод, объем, вид регистрации)
- высоты подступенка от проекта	±3 мм	
- ширины проступи от проекта	±5 мм	
- в проветах при наложении рейки длиной два метра вдоль марша на свесы проступей	4 мм	
- отклонения от горизонтали проступей	2 мм	
- от горизонтали площадок лестниц	5 мм	
- от вертикали подступенка	3 мм	
- от вертикали металлических решеток	3 мм	
- в расстояниях между элементами ограждений (стойками) от проектных	5 мм	
- в зазорах между элементами поручня	0,5 мм	
Значения действительных отклонений геометрических параметров ступеней не должны превышать предельных:		
- по длине	±5 мм	
- по высоте	±2 мм	
- по ширине	±3 мм	
Отклонения от проектных размеров элементов каркаса ограждений не должны превышать:		
- по высоте	3 мм	
- по длине	5 мм	
- по величине стрелки кривизны	3 мм	

Приемочный контроль качества

В ходе приемочного контроля проверяется полнота и правильность оформления исполнительной документации, включая акты на скрытые работы. Оценка качества выполненных работ на объекте производится с учетом имевших место нарушений, отраженных в исполнительной документации.

При оценке качества монтажа отдельных элементов следует использовать геодезические приборы и измерительные устройства, позволяющие определять отклонения

					ППР 48	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		3

положения элементов от проектных геометрических параметров с погрешностью, не превышающей 0,2 от значения предельного (допустимого) отклонения.

					ППР 48	Лист
						3
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		