

## Технология производства работ (технологические карты)

### Технологическая карта №1 вырезка отверстий в металлоконструкциях

#### 1.1 Технология работ

##### Подготовительные работы

До начала работ по вырезке отверстий в металлоконструкциях должны быть выполнены следующие подготовительные работы:

- проведена очистка поверхностей конструкций от мусора, грязи, снега и наледи;
- 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 газовых баллонов

Баллоны, наполненные газом, должны перевозиться на автомобилях, автокарах и других рессорных транспортных средствах.

При перевозке баллонов в горизонтальном положении между баллонами должны быть установлены прокладки. В качестве прокладок можно применять резиновые или веревочные кольца толщиной не менее 25 мм (по два кольца на каждый баллон) или деревянные бруски с вырезанными для баллонов гнездами, обитыми войлоком. Баллоны должны укладываться вентилями в одну сторону поперек оси перемещения. Чтобы исключить перемещение баллонов во время перевозки, их следует закрепить. В вертикальном положении баллоны следует располагать в станки или клетки. Между баллонами должны быть установлены прокладки.

Баллоны с кислородом должны перевозиться и переноситься отдельно от баллонов с горючими газами, горючими и легковоспламеняющимися жидкостями, маслами и жирами, барабанов с карбидом кальция. При перевозке баллонов с газами их следует предохранять от действия солнечных лучей, накрыв брезентом, не имеющим жировых пятен. Во время перевозки баллонов недопустимо нахождение людей в кузове автомобиля. Автомобили должны быть снабжены огнетушителями.

Погрузочно-разгрузочные операции с баллонами должны производиться только механизированным способом при помощи кранов, погрузчиков и средств малой механизации. Во время погрузки недопустимо использовать вентили баллонов с ненавернутыми предохранительными колпаками для захвата.

Транспортировать баллоны к рабочему месту допускается на специальных тележках или носилках. На высоту баллоны должны подниматься в специальных контейнерах.

##### Основные работы

##### Технологический процесс

№ процесса	Описание процесса
1	Подготовка металлических конструкций
2	Разметка вырезаемых отверстий
3	Вырезание отверстий в металлических конструкциях методом газовой резки

##### Подготовка металлических конструкций





исполнительной документации по результатам входного контроля (в соответствии с ГОСТ 24297 и иными документами по стандартизации).

### Контроль качества металлических конструкций

Металлоконструкции, поступающие на объект, должны отвечать требованиям соответствующих стандартов, технических условий на их изготовление и рабочих чертежей. Металлоконструкции, соединительные детали, а также средства крепления, поступившие на объект, должны иметь сопроводительный документ (паспорт), в котором указываются наименование конструкции, ее марка, масса, дата изготовления. Паспорт является документом, подтверждающим соответствие конструкций рабочим чертежам, действующим ГОСТам или ТУ.

В ходе приемки металлических изделий следует:

- произвести осмотр доставленных изделий и убедиться в их сохранности;
- убедиться в соответствии изделий чертежам и комплекточной ведомости;
- убедиться в наличии сертификатов на изделия;
- принять изделия по накладной и паспорту.

### **Операционный контроль качества**

Состав операций и средства контроля работ при сверлении отверстий:

Состав операций и средства контроля работ

Этапы работ	Контролируемые операции	Контроль (метод, объем)	Документация
Подготовительные работы	Проверить:		Паспорт, (сертификат), общий журнал работ
	- наличие сопроводительного документа на металлические конструкции;	Визуальный, лабораторный	
	- очистку опорной поверхности от мусора, грязи, снега и наледи;	Визуальный	
	- правильность разбивки осей.	Измерительный	
Сверление отверстий	Контролировать:		Общий журнал работ
	- установку конструкций в проектное положение;	Измерительный, каждый элемент	
	- надежность закрепления конструктивных элементов;	Технический осмотр, лабораторный	
	- технология и качество нанесения антикоррозийных покрытий	Технический осмотр, лабораторный	
Приемка выполненных работ	Проверить:		Исполнительная геодезическая схема, акт освидетельствования скрытых работ.
	- фактическое положение конструкций;	Измерительный, каждый элемент	
	- соответствие закрепления конструкций проектным;	Визуальный, технический осмотр	
	- выполнение требований проекта и	Измерительный,	

	нормативных документов к качеству соединений и антикоррозионных покрытий.	визуальный	
Контрольно-измерительный инструмент: отвес, рулетка металлическая, линейка металлическая, уровень, нивелир. Операционный контроль осуществляют: мастер (прораб), геодезист - в процессе работ. Приемочный контроль осуществляют: работники службы качества, мастер (прораб), представители технадзора заказчика.			

#### Допускаемые отклонения при высверливании отверстий:

Параметр	Предельные отклонения, мм	Контроль (метод, объем, вид регистрации)
1. Расстояние между двумя любыми отверстиями, в том числе по диагонали:		Измерительный, журнал работ
- в пределах группы	$\pm 1,5$	
- между группами до 6 м	$\pm 3$	
- между группами свыше 6 м	$\pm 0,0005$	
2. Расстояния осей отверстий от края деталей:		
- влияющих на собираемость конструкций	$\pm 1$	
- не влияющие на собираемость	$\pm 2$	

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

					<b>ППР 48</b>	Лист
						3
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		