

**Общество с ограниченной ответственностью**

**«ПКФ ХозСтройИнструмент»**

**Мостовые опорные подмости ХСИ-12  
(МОП ХСИ-12)**

**ПАСПОРТ**

**МОП ХСИ-12 ПС  
шифр паспорта**

**Заводской № \_\_\_\_\_**

**2014г.**

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ

Мостовые опорные подмости ХСИ-12 (МОП ХСИ-12), далее по тексту «изделия», предназначены для использования в качестве несущих элементов горизонтальной опалубки монолитных железобетонных опор и пролетных строений, а также для сборки временных опор, рабочих подмостей, укрупнительных ступеней и др. сложных вспомогательных сооружений и устройств при производстве строительно-монтажных работ в мостостроении. Исполнение изделия в части воздействия климатических факторов соответствует категории IV по ГОСТ 15150-69\* для эксплуатации в условиях умеренного климата при температуре окружающей среды от минус 40°С до плюс 40°С.

## 2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

### 2.1. Основные параметры и размеры:

- Модуль конструкции – 1250 мм,
- Наибольшая высота собираемой конструкции - 40 м (при этом конфигурация конструкции определяется проектом производства работ (ППР) на конкретный объект),
- Гарантированный свободный ход винтового домкрата - 0-335 мм,
- Наибольшее расчетное усилие в стойке – 12 тс,
- Наибольшая масса монтажного элемента - 160 кг,
- Наибольшее расчетное усилие в элементах решетки (по прикреплению):
- Сжатие - 2 тс,
- Растяжение - 2 тс.
- Стойки С1, С2, С3 выполняются из труб круглого сечения диаметром 76 мм. и снабжены, соответственно, одним, двумя, тремя фланцами. Фланец фасонная листовая деталь имеет четыре взаимно перпендикулярных прямоугольных паза, для установки и крепления ригелей Р, образуя клиновой узел, между прямоугольными пазами фланца выполнены отверстия для взаимного соединения стоек горизонтальными раскосами РсГ1 (палец - отверстие) и РсГ2 (метизной парой). Длина стоек равна, соответственно, 1000 мм, 2000 мм и 3000 мм. Стойки имеют с одной стороны стакан диаметром 89 мм. для стыковки между собой стоек или доборных стоек, размер стыковки 125мм., с другой стороны стопор (гайка М12) служащий для предотвращения выпадения домкратов при перемещении собранной конструкции.
- Стойки Сд1, Сд2 выполняются из труб круглого сечения диаметром 76 мм. и снабжены, соответственно, одним, двумя фланцами. Фланец фасонная листовая деталь имеет четыре взаимно перпендикулярных прямоугольных паза, для установки и крепления ригелей Р, образуя клиновой узел, между прямоугольными пазами фланца выполнены отверстия для взаимного соединения стоек горизонтальными раскосами РсГ1 (палец - отверстие) и РсГ2 (метизной парой). Длина стоек равна, соответственно, 400 мм, 850 мм. Стойки имеют с одной стороны стопор (гайка М12) служащий для предотвращения выпадения домкратов при перемещении собранной конструкции.
- Горизонтальными раскосами РсГ1 выполнен из профильной трубы 60х30 мм., РсГ2 выполнен из круглой трубы диаметром 48 мм.
- Ригель Р выполнен из профильной трубы 60х30 мм., на обеих сторонах выполнены оголовки (корпус клина, клин), два отверстия диаметром 18мм., служат для монтажа раскоса вертикального РсВ.
- Раскос вертикальный РсВ выполнен из круглой трубы диаметром 33мм. способ крепления в отверстие ригеля: РсВ1 (палец-флажок). В общей сборке раскос вертикальный РсВ, предотвращает разъем стоек С1, С2, С3 и доборных стоек Сд1, Сд2 в местах стыковки, в стаканах.
- При варианте сборки стойки С1, С2, С3, Сд1, Сд2 опираются непосредственно на домкрат Д1, Д2. Д3 со стороны стопора (гайка М12). В общей схеме сборки с применением домкратов Д1, Д2 и Д3 130мм. нижнее положение гайки домкрата (начало свободного хода).
- Ограничение величины свободного хода домкрата в оговоренных пределах (0-335 мм) осуществляется специальным ограничительными винтами, имеющимися в каждой стойке. При этом используются только соответствующие винты опорных стоек; неиспользуемые ограничительные

винты рядовых стоек на протяжении всего периода эксплуатации должны быть плотно закручены и загерметизированы с целью предотвращения в полость стоек грязи и атмосферной влаги.

- Для предотвращения проворачивания домкратов Д1, Д2 и Д3 при выдвигении винта домкрата на винте предусмотрено специальное отверстие диаметром 17 мм. для фиксации с башмаком.
- Башмак Б2, Б3, устанавливаются непосредственно на стойки Сд1 и Сд2, крепятся при помощи винта М12х25.
- Сборный ростверк Р1 устанавливается в основание и (или) в оголовок вспомогательной конструкции (в зависимости от схемы сборки) и состоит из парных балок Р1.1, (из прокатных широкополочных двутавров 30Ш1), объединяемых между собой диафрагмами Р 1.2 (из швеллера с параллельными полками 24П) и диагоналями Р1.3 (из равнополочного уголка 75х5 мм). Полки балок Р1.1 имеют отверстия для крепления фланцев стоек С1-С3, а также 4-х опорных листов Р1.4, устанавливаемых только на верхний ростверк в случае опирания его на домкратные чашки Д1.2. Концевые ребра жесткости ростверка снабжены отверстиями под болт М20 для объединения верхних ростверков посредством парных накладок Р1.5 между собой, а также для крепления, в случае необходимости, индивидуальных металлоконструкций.

## 2.2. Требования к материалам и покупным изделиям:

- МОП ХСИ-12 изготавливается из труб, круглой, прямоугольной, листовой и фасонной стали.
- Круглые трубы по ГОСТ 10704-91, ГОСТ8732-78 из стали С245 без термообработки.
- Трубы стальные прямоугольные по ГОСТ8645-68 из стали С245 без термообработки.
- Листовой прокат по ГОСТ 103-76\*, ГОСТ 82-70\*, ГОСТ 19903-74\* из стали С245.
- Фасонный прокат из стали С245: широкополочные двутавры по ГОСТ 26020-83, швеллеры с параллельными гранями полок по ГОСТ 8240-89, равнополочные уголки по ГОСТ 8509-93.
- Круглый прокат по ГОСТ 2590-88 из стали С245.
- Болты, гайки и шайбы должны соответствовать требованиям ГОСТ 7798-70\*, ГОСТ 5915-70\*, ГОСТ 11371-78\*, иметь штамп ОТК завода-изготовителя, паспорт или документ, подтверждающий качество изделия.

## 2.3. Требования к изготовлению:

- Изготовление МОП ХСИ-12 производится в соответствии с чертежами проекта, СНиП III-18-75.

Сварные соединения МОП ХСИ-12 Сварку элементов изделия производить сварочной проволокой Св-08Г2С по ГОСТ 2246-70

- Конструктивные элементы швов сварных соединений должны соответствовать требованиям ГОСТ 14771-76 (дуговая сварка в среде защитного газа).
- Угловые швы тавровых соединений должны иметь вогнутую форму поверхности с плавным переходом к основному металлу.
- Допуски на изготовление приведены на чертежах проекта. Неуказанные допуски принимаются по табл. 8 и 9 СНиП III-18-75.
- Не подлежащие сварке свободные кромки элементов или не полностью проплавливаемые кромки должны иметь неровности не более 1 мм. Поверхность кромок не должна иметь надрывов и трещин. Отдельные выхваты - не более одного на 1 п.м. реза - допускается выводить плавной зачисткой с соблюдением в деталях допускаемых предельных отклонений от линейных размеров. Резка и обработка кромок деталей в соответствии со СНиП III-18-75, в т.ч. таблицей 40. Выбо-

рочный контроль швов сварных соединений согласно п. 3 табл. 3 СНиП III-18-75 производится в местах с признаками дефектов, обнаруженных визуальным осмотром.

– Одноименные марки МОП ХСИ-12 должны быть взаимозаменяемыми, что обеспечивается изготовлением в кондукторах.

– Марки МОП ХСИ-12, кроме винтов марки Д1, Д2 и Д3 и метизов, имеют покрытие грунт – эмаль «По ржавчине» ВД-КЧ-1222Р ТУ 2316-012-51309101-2008 и окрашиваются за 2 раза, допускается вариант покрытия горячим цинкованием 80мкм.

#### 2.4. Комплектность.

Комплектность поставки (спецификация марок) определяется заказом потребителя. Сопроводительная документация - паспорт комплекта.

#### 2.5. Маркировка.

Отправочные единицы (марки) после окончательной окраски маркируются в соответствии с указаниями чертежей проекта. Маркировка наносится на наружных поверхностях эмалью белого цвета ПФ-115 ГОСТ 6465-76 по трафарету. Транспортная маркировка наносится на каждое грузовое место и выполняется в соответствии с ГОСТ 14192-77.

#### 2.6. Упаковка.

Ростверки, прогоны и лестницы транспортируются без тары. Элементы винтовых домкратов и метизы упаковываются в деревянную тару, выложенную изнутри водонепроницаемой бумагой по ГОСТ 8828-75, с маркировкой на таре или бирке. Остальные марки транспортируются на платформах в специальных контейнерах или в полувагонах пакетами. Средства пакетирования - деревянные прокладки, проволока отожженная по ГОСТ 3282-74.

### 3. СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ

Наименование и марка элемента	Монтажная масса, кг
Стойка С 1	9,86
Стойка С2	18,66
Стойка С3	25,44
Стойка доборная Сд1	4,03
Стойка доборная Сд2	8,38
Ригель Р	4,36
Раскос вертикальный РсВ1	1,95
Раскос горизонтальный РсГ1	5,5
Раскос горизонтальный РсГ2	6,3
Домкрат Д1 (нижний)	14,89
Домкрат Д2 (верхний)	14,13
Домкрат Д3 (верхний)	14,14
Башмак Б2	3,55
Башмак Б3	3,7
Ростверк Р1 в составе: балка Р1.1 -2 шт., диафрагма Р1.2 - 2 шт., диагональ Р1.3 - 2 шт., опорный лист Р1.4 - 4 шт., болтовое крепление Ск1 - 28 шт.)	Всего - 379 кг, в т.ч. 2х143=236, 2х27=54, 2х9=18, 4х4=8, 28х0,3=8,4
Накладка Р1.5 - 1 шт. (отдельный элемент объединения ростверков)	7
Диафрагма Р1.2 (отдельный элемент)	27
Прогон П1	160
Лестница Л	57

#### **4. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ИЗДЕЛИЯ**

- Эксплуатация сооружений из МОП ХСИ-12, в т.ч. монтаж и демонтаж, осуществляется в соответствии с настоящим паспортом, СНиП Ш-4-80\*, «Правилами техники безопасности и производственной санитарии на строительстве мостов и труб», а так же указаниями проекта производства работ (ППР) объекта строительства, на котором применяются МОП ХСИ-12.
- Приемка сооружений из МОП ХСИ-12 производится в соответствии с указаниями п.п. 5.77 и 5.78 СНиП Ш-43-75 и п.п. 1.147-1.153 СНиП Ш-18-75.
- Монтаж (демонтаж) сооружений из МОП ХСИ-12 выполняется поэлементно или укрупненными блоками. Способы монтажа и демонтажа определяются проектом производства работ.
- На всех стадиях монтажа (демонтажа) конструкция из МОП ХСИ-12 должна представлять собой геометрически неизменяемую систему.
- Перед установкой каждый элемент подвергается осмотру с целью проверки состояния металлоконструкций, а также на предмет отсутствия в стыковочных узлах снега, льда, грязи и др. Категорически запрещается устанавливать элементы с деформированными фасонками, проушинами и фланцами. Предельно допустимый зазор (искривление) между фасонкой (проушиной) и ребром стальной линейки длиной 100 мм, приложенной в любом месте фасонки и по любому направлению - не более 0,1 мм.
- При постановке болтов должен обеспечиваться крутящий момент 20 кгс. м.
- Отклонение стоек от вертикали не должно превышать 0,1%.
- При установке конструкций и сборке монтажных соединений необходимо соблюдать требования п.п. 1.112-1.125 СНиП Ш-18-75, а также раздела 5 СНиП Ш-43-75.

#### **5. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ.**

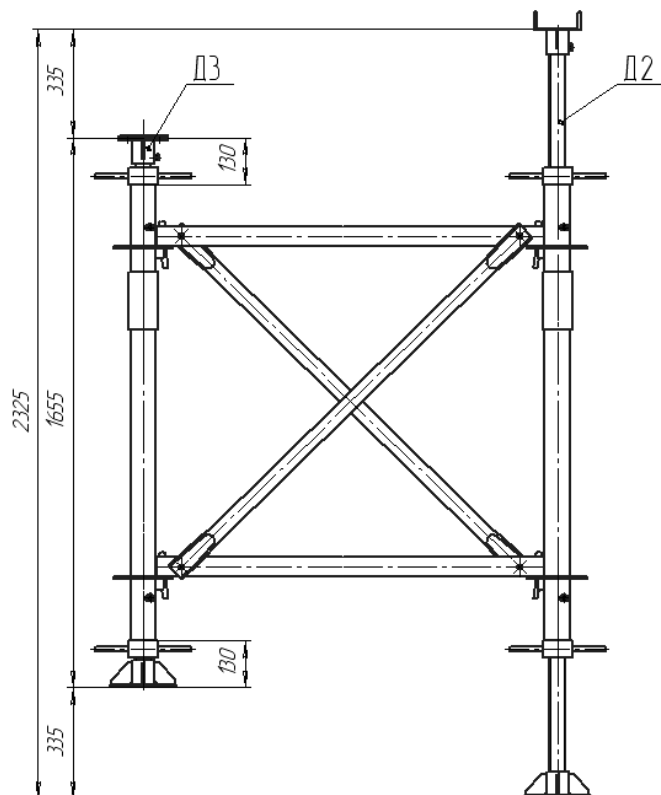
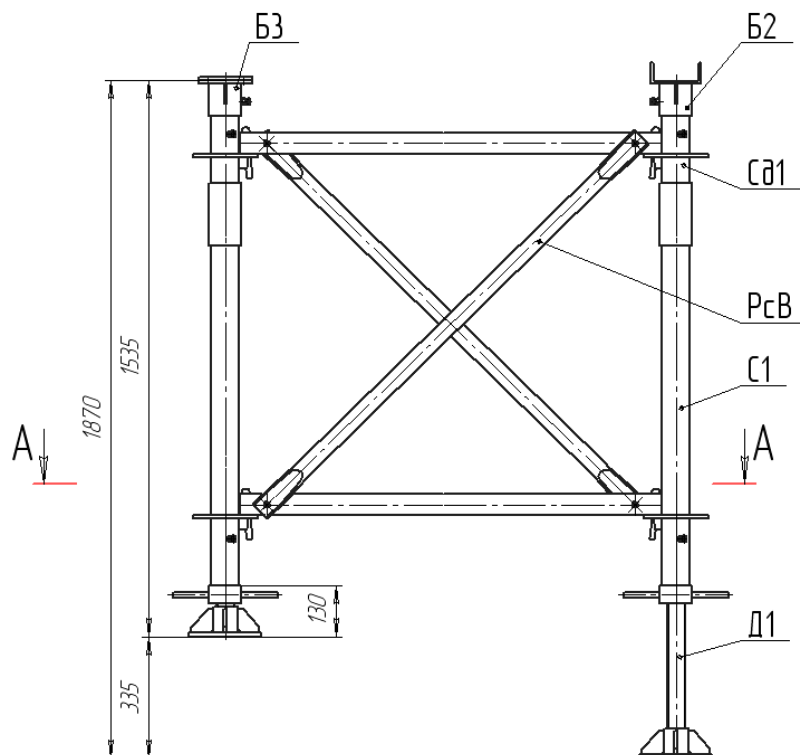
- Монтаж, эксплуатация и демонтаж конструкций из МОП ХСИ-12, а также разработка соответствующей проектной документации, выполняется в соответствии с требованиями:
- «Типовой инструкции по технике безопасности монтажнику стальных пролетных строений мостов», Минтрансстрой. Оргтрансстрой, Москва 1975 г.;
- «Типовой инструкции по охране труда для монтажников по монтажу стальных и ж.б. конструкций». Минтрансстрой. Оргтрансстрой. Москва 1975 г.;
- «Типовой инструкции по охране труда для плотника-верхолаза». Минтрансстрой. Оргтрансстрой. Москва 1977 г.
- «Сборника инструкций по технике безопасности для основных мостостроительных профессий». АО «Мостотрест».
- Местных инструкций по технике безопасности для отдельных видов работ.

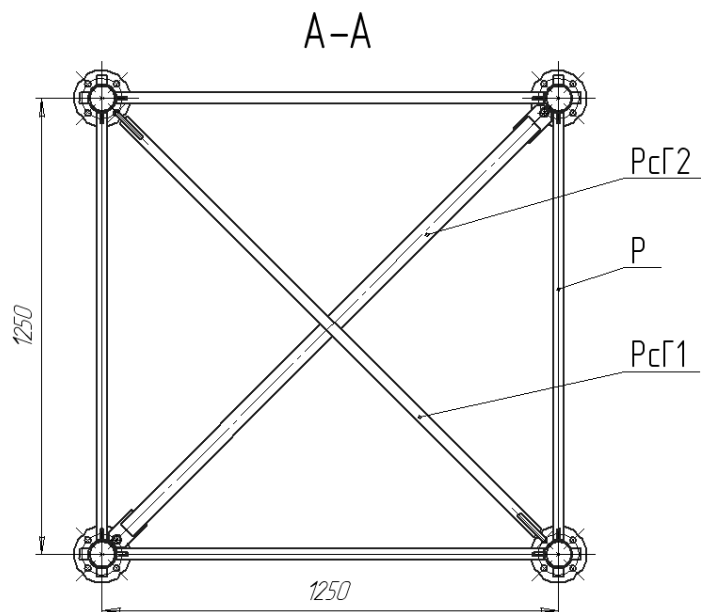
#### **6. ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ.**

- Хранение элементов из МОП ХСИ-12 предусмотрено на открытом воздухе. Болты и домкраты хранятся в открытых ящиках под навесом.
- Хранение и подача элементов на монтаж выполняется в соответствии с требованиями п.п. 1.107-1.111 СНиП Ш-4-80\* и п.2 главы 2 «Правил техники безопасности и производственной санитарии при сооружении мостов и труб».
- Поставленные на объект элементы МОП ХСИ-12 до их употребления рекомендуется хранить в контейнерах для перевозки и штабелях.
- Перевозка элементов МОП ХСИ-12 производится в специальных контейнерах и в виде пакетов. Болты перевозятся в соответствии с требованиями раздела 5 ОСТ 35-02-72. Марки Р1 и П1 объединяются в пакеты болтами, остальные марки перевозятся в контейнерах.

- Элементы МОП ХСИ-12 укладываются в пакеты и контейнеры поэлементно.
- Погрузка и разгрузка элементов МОП ХСИ-12 производится с соблюдением требований п.1.90 СНиП III-18-75 и разд. 5, 7 СНиП III-4-80\*

## 7. СХЕМА МОНТАЖНАЯ





### 8. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА ИЗГОТОВИТЕЛЯ

- Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие изделий требованиям настоящего паспорта при соблюдении потребителем условия транспортирования, хранения и эксплуатации.
- Гарантийный срок эксплуатации изделий - не менее 12 месяцев со дня отгрузки их заказчику.

### СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Мостовые опорные подмости ХСИ-12

(наименование изделия)

МОП ХСИ-12

(обозначение)

заводской номер \_\_\_\_\_ соответствует технической документации на изделие

М.П.

Дата выпуска