

**Общество с ограниченной ответственностью
«ПКФ ХозСтройИнструмент»**

**Мостовые опорные подмости ХСИ-20
(МОП ХСИ-20)**

ПАСПОРТ

**МОП ХСИ-20 ПС
шифр паспорта**

Заводской № _____

2014г.

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Мостовые опорные подмости ХСИ-20 (МОП ХСИ-20), 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 стапелей 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 - 12 м (при этом конфигурация конструкции определяется проектом производства работ (ППР) на конкретный объект),
- Гарантированный свободный ход винтового домкрата - 0-350 мм,
- Максимальный уклон опорной площадки чашки Д2 к уровню горизонта при использовании верхних домкратов - 4%,
- Наибольшее расчетное усилие в стойке – 20 тс,
- Наибольшая масса монтажного элемента - 160 кг,
- Наибольшее расчетное усилие в элементах решетки (по прикреплению):
- Сжатие - 2 тс,
- Растяжение - 2 тс.
- Стойки С, С2, С3 выполняются из труб круглого сечения диаметром 89 мм и снабжены на концах фланцами с болтовыми отверстиями для взаимного соединения 4 болтами М20. Размер верхнего фланца - 280x280 мм, нижнего фланца - 150x150 мм. По периметру верхнего фланца расположены отверстия для крепления горизонтальных связей в стыке стоек. Длина стоек равна, соответственно, 1250 мм, 2500 мм и 625 мм. Стойки имеют расположенные в двух взаимно перпендикулярных плоскостях фасонки с болтовыми отверстиями для крепления горизонтальных и диагональных связей (С5, С4 - для стоек С1 и С2) или отдельных диафрагм (для стоек С3).
- Связи С4 и С5 выполняются из труб круглого сечения диаметром 53 мм и имеют на концах проушины с отверстием под однорезное болтовое соединение М20 для крепления к фасонкам стоек внахлестку.
- При варианте сборки, когда стойки С1 и С2 в нижнем положении опираются непосредственно на домкраты Д1, на нижнем фланце каждой опорной стойки закрепляется дополнительный накладной фланец С6 для возможности установки нижнего яруса горизонтальных связей.
- Ограничение величины свободного хода домкрата в оговоренных пределах (0-350 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 домкратных чашек Д2 и башмаков Д3 при выдвигании винта домкрата Д1.2, во всех трех марках предусмотрены специальные отверстия диаметром 13 мм, отвечающие в собранном положении друг другу. Фиксация марок производится монтажным ломиком или другим соответствующим ручным инструментом.
- Для облегчения очистки стаканов чашек Д2 и башмаков Д3 от грязи в опорных листах этих марок предусмотрены сквозные отверстия диаметром 13 мм.

- Ручки маховика Д1.1 имеют резьбовое крепление к гайке, что дает возможность краткосрочного их извлечения при регулировке выхода винта а случае расположения домкрата вблизи стен, колонн или других ограничений на свободную работу с ним.
- Для уменьшения свободной длины стоек (вариант парной стойки) устанавливаются планки С7.
- 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.
- Рядовые и нижние секции лестниц Л1 и Л2 длиной 1210 мм имеют на кронштейнах отверстия под односрезное болтовое соединение М20 для крепления к фасонкам стоек внахлестку. Верхняя секция Л3 длиной 2050 мм устанавливается непосредственно на деревянный (металлический) рабочий настил и фиксируется саморезами (болтовым креплением). Меньший диаметр страховочных дуг марки Л3 по отношению к марке Л1 дает возможность плавного телескопического изменения их взаимного положения при переменной высоте верхних домкратов, а также различной толщине обрешетки рабочего настила подмостей.
- Все элементы изделия объединяются обыкновенными болтами М20 одного типоразмера - марка Ск1.

2.2. Требования к материалам и покупным изделиям:

- МОП ХСИ-20 изготавливается из труб, круглой, листовой и фасонной стали.
- Все трубы по ГОСТ 8732-78 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-20 производится в соответствии с чертежами проекта, СНиП III-18-75.
- Сварные соединения МОП ХСИ-20 выполняются электродами типа 342 по ГОСТ 9467-75;
- Конструктивные элементы швов сварных соединений должны соответствовать требованиям ГОСТ 5264-80 и ГОСТ 14098-91 для ручной дуговой сварки.
- 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 проплавляемые 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. Выборочный 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-20 должны быть взаимозаменяемыми, что обеспечивается изготовлением в кондукторах.
- Приварка проушин и заглушек должна обеспечивать герметичность полости трубы. Герметичность контролируется наружным осмотром.
- Марки МОП ХСИ-20, кроме Д1 и метизов, грунтуются фунтом ГФ-021 ГОСТ 25129-82 и окрашиваются за 2 раза масляной цветной густотертой краской для наружных работ. Цветовое решение элементов МОП ХСИ-20 определяется Заказчиком (для большего удобства в эксплуатации окраску диагоналей С5 рекомендуется производить краской иного от остальных марок цвета).

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	26
Стойка С2	46
Стойка С3	15
Связь диагональная С4	7
Связь горизонтальная С5	5
Накладной фланец С6	7
Планка С7	1
Домкрат Д1	24
Чашка Д2	8
Башмак Д3	10
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. 2x143=236, 2x27=54, 2x9=18, 4x4=8, 28x0,3=8,4
Накладка Р1.5 - 1 шт. (отдельный элемент объединения ростверков)	7
Диафрагма Р1.2 (отдельный элемент)	27
Прогон П1	160
Секция лестницы рядовая Л1	57
Секция лестницы нижняя Л2	42
Секция лестницы верхняя Л3	82
Болтовое крепление Ск1 (отдельный элемент)	0,3

4. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ИЗДЕЛИЯ

- Эксплуатация сооружений из МОП ХСИ-20, в т.ч. монтаж и демонтаж, осуществляется в соответствии с настоящим паспортом, СНиП III-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-20.
- Приемка сооружений из МОП ХСИ-20 производится в соответствии с указаниями п.п. 5.77 и 5.78 СНиП III-43-75 и п.п. 1.147-1.153 СНиП III-18-75.
- Монтаж (демонтаж) сооружений из МОП ХСИ-20 выполняется поэлементно или укрупненными блоками. Способы монтажа и демонтажа определяются проектом производства работ.
- На всех стадиях монтажа (демонтажа) конструкция из МОП ХСИ-20 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 III-18-75, а также раздела 5 СНиП III-43-75.

5. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ.

- Монтаж, эксплуатация и демонтаж конструкций из МОП ХСИ-20, 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-20 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 III-4-80* и п.2 главы 2 «Правил техники безопасности и производственной санитарии при сооружении мостов и труб».
- Поставленные на объект элементы МОП ХСИ-20 до их употребления рекомендуется хранить в контейнерах для перевозки и штабелях.
- Перевозка элементов МОП ХСИ-20 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-20 укладываются в пакеты и контейнеры поэлементно.
- Погрузка и разгрузка элементов МОП ХСИ-20 производится с соблюдением требований п.1.90 СНиП III-18-75 и разд. 5, 7 СНиП III-4-80*

7. 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-20

(наименование изделия)

МОП ХСИ-20

(обозначение)

заводской номер _____ соответствует технической документации на изделие

М.П.

Дата выпуска