
ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ЗАВОД ПРОДМАШ»



СТАНДАРТ
ОРГАНИЗАЦИИ

СТО
07525912-024-2013

ОГРАЖДЕНИЯ ПЕШЕХОДНЫЕ,
УДЕРЖИВАЮЩИЕ И ОГРАНИЧИВАЮЩИЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Самара 2013 г.

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Открытым акционерным обществом «Завод Продмаш»

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом директора ОАО «Завод Продмаш» №041/1/ПрОсн от 27 сентября 2013 г.

3 В настоящем стандарте реализованы нормы Федерального закона «О техническом регулировании» №184-ФЗ

СОДЕРЖАНИЕ

1 Область применения	4
2 Нормативные ссылки	4
3 Термины и определения.....	6
4. Классификация и условное обозначение	7
4.1 Классификация	7
4.2 Условное обозначение	7
5 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ	9
5.1 Общие технические требования	9
5.2 Требования к материалам и покупным изделиям.....	124
5.3 Требования к соединениям	144
5.4 Защитные покрытия	144
5.5. Комплектность.....	155
5.6 Маркировка.....	155
5.7 Упаковка	166
6 Правила приемки.....	16
7 Методы контроля	17
8 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ	18
8.1 Требования к условиям труда.....	18
8.2 Требования к средствам защиты	18
8.3 Защита здоровья работников, занятых в производстве.....	18
8.4 Экологические требования	188
9 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ	19
10 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.....	19
ПРИЛОЖЕНИЕ А (обязательное).....	20
ПРИЛОЖЕНИЕ Б (обязательное)	25
ПРИЛОЖЕНИЕ В (обязательное)	37
ПРИЛОЖЕНИЕ Г (справочное).....	40
ПРИЛОЖЕНИЕ Д (справочное).....	44
ПРИЛОЖЕНИЕ Е (обязательное).....	46
ПРИЛОЖЕНИЕ Ж (справочное).....	48

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

ОГРАЖДЕНИЯ ПЕШЕХОДНЫЕ, УДЕРЖИВАЮЩИЕ И ОГРАНИЧИВАЮЩИЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Дата введения - 2013-09-27

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий Стандарт организации (далее – СТО) распространяется на ограждения пешеходные удерживающие и ограничивающие и устанавливает типы, основные параметры и технические требования.

Ограждения пешеходные предназначены для предотвращения падения пешеходов с мостовых сооружений или насыпей высотой более 1 м и определения направления их движения, а также для ограждения различных участков с целью защиты от пешеходов или животных и предотвращения их выхода на проезжую часть и в опасные зоны.

Ограждения устанавливаются вдоль автомобильных дорог общего пользования, на разделительной полосе, на городских улицах у внешнего края тротуара, на мостовых сооружениях и насыпях высотой более 1 м.

Применяются в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52289-2004.

2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ Р 1.4 – 2004 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организации. Общие положения

ГОСТ 9.032-74* Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Грунты, технические требования и обозначения

ГОСТ 9.104-79 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Группы условий эксплуатации

ГОСТ 9.301-86 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Общие требования

ГОСТ 9.307-89 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия цинковые горячие. Общие требования и методы контроля

ГОСТ 9.401-91 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Общие требования и методы ускоренных испытаний на стойкость к воздействию климатических факторов

ГОСТ 164-90 Штангенрейсмасы. Технические условия

ГОСТ 166-89* Штангенциркули. Технические условия

ГОСТ 427-75* Линейки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 5378-88 Угломеры с нониусом. Технические условия

ГОСТ 5915-70 Гайки шестигранные класса точности В. Конструкция и размеры

ГОСТ 7502-98 Рулетки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 7798-70 Болты с шестигранной головкой класса точности В. Конструкция и размеры

ГОСТ 11371-78 Шайбы. Технические условия

ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов

ГОСТ 14771 -76 Дуговая сварка в защитном газе. Соединения сварные. Основные типы. Конструктивные элементы и размеры

ГОСТ Р ИСО 5817-2009 Сварка. Сварные соединения из стали, никеля, титана и их сплавов, полученные сваркой плавлением (исключая лучевые способы сварки). Уровни качества

ГОСТ 15150-69 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения, транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды

ГОСТ 22038-76 Шпильки с ввинчиваемым концом 2d. Класс точности В. Конструкция и размеры

ГОСТ 23118-99 Конструкции стальные строительные. Общие технические условия

ГОСТ Р 52289-2004 Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств

ГОСТ Р 52606-2006 Технические средства организации дорожного движения. Классификация дорожных ограждений

СП 53-101-98 Изготовление и контроль качества стальных строительных конструкций

СНиП 2.03.11 Защита строительных конструкций от коррозии

ГОСТ 12.1.005-88* Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

ГОСТ 17.2.3.02-78 Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями

Примечание - При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования - на официальном сайте национального органа Российской Федерации по стандартизации в сети Интернет или по ежегодно издаваемому информационному указателю "Национальные стандарты", который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться замененным (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 пешеходное ограждение удерживающее – пешеходное ограждение, предназначенное для предотвращения случайного падения пешеходов с мостового сооружения или насыпи высотой более 1 м.

3.2 пешеходное ограждение ограничивающее – пешеходное ограждение, предназначенное для предотвращения выхода пешеходов или животных на проезжую часть или в полосу отвода дороги, служащее для направления пешеходных потоков, ограждения различных участков и предотвращения попадания людей или животных в опасную зону.

3.3 секция ограждения – укрупненный элемент заводского изготовления в конструкции ограждения.

3.4 удерживающая способность (энергоемкость) ограждения – способность ограждения удерживать воздействие пешеходов или животных, предотвращая их попадание в опасную зону.

3.5 закладная деталь – элемент заводского изготовления, предназначенный для крепления стоек пешеходного ограждения.

3.6 стойка – элемент пешеходного ограждения, предназначенный для вертикального крепления секции ограждения на закладные детали, анкера или в грунт.

4 КЛАССИФИКАЦИЯ И УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ

4.1 Классификация

4.1 Настоящий стандарт устанавливает классификацию пешеходных ограждений в соответствии с ГОСТ Р 52606 по функциональному назначению на классы:

- удерживающие;
- ограничивающие.

4.1.1 Удерживающие пешеходные ограждения подразделяют на типы:

- дорожные, применяются у внешнего края тротуара на насыпи высотой более 1 м;
- мостовые, применяются у внешнего края тротуара на мостовом сооружении.

4.1.2 Ограничивающие пешеходные ограждения подразделяют на типы:

- перильные, применяются вдоль тротуаров и боковой разделительной полосы, у наземных и подземных переходов, у опор путепроводов, информационно-указательных знаков с целью исключения попадания человека в опасную зону;
- газонные, применяются вдоль газонов и по периметру площадок, с целью защиты от повреждения пешеходами;
- для животных, применяются по границе полосы отвода вдоль дорог, а также перед проходами и в специальных проходах для животных (скотопрогонах) с целью предотвращения выхода животных на проезжую часть.

4.2 Условное обозначение

Условное обозначение марки пешеходного ограждения состоит из буквенно-цифровых групп, порядок и значения которых должны соответствовать схеме, приведенной на рисунке 1.

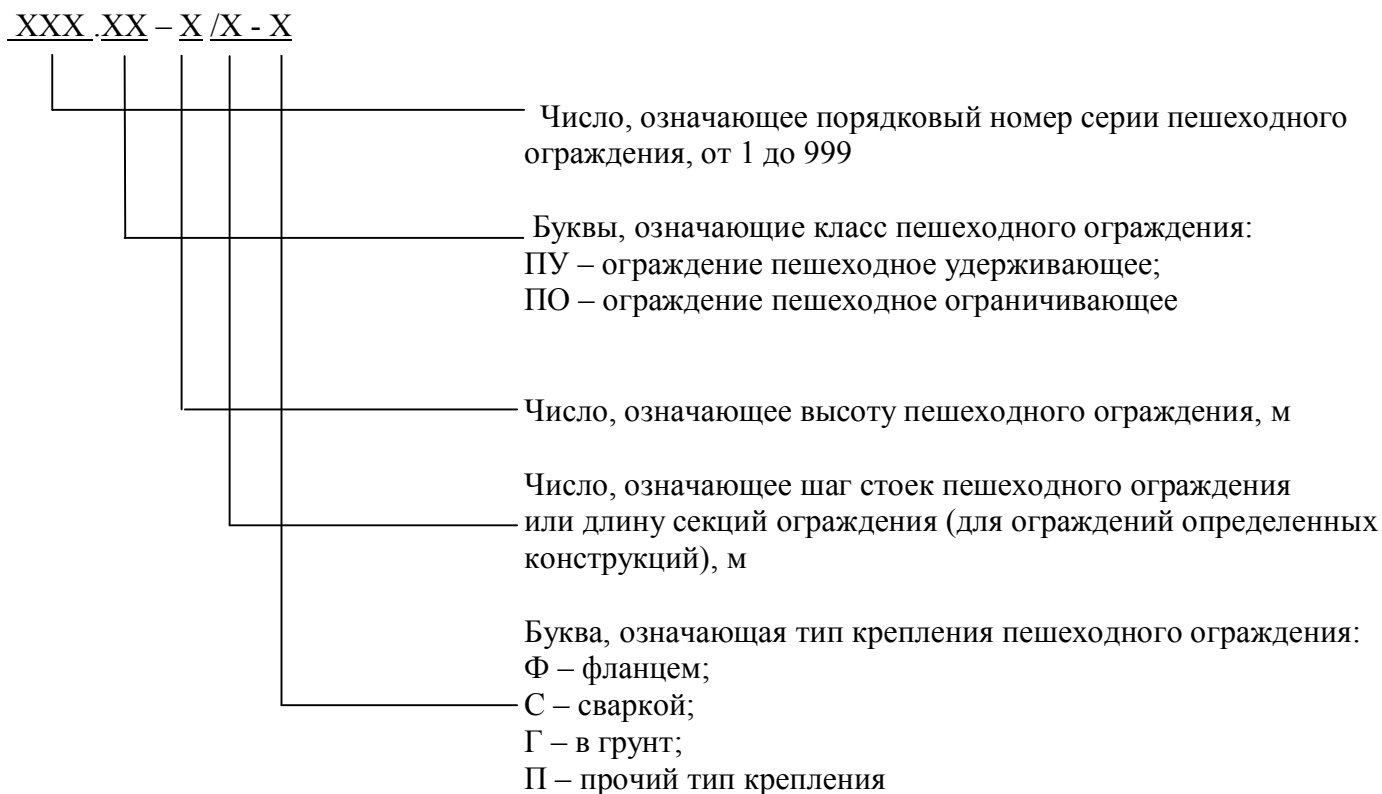


Рисунок 1 – Схема условного обозначения пешеходных ограждений

Примеры условного обозначения пешеходных ограждений:

Пешеходное ограждение серии 100, тип стойки – 1, тип фланца – 2, ПУ - ограждение пешеходное удерживающее, высота перильного ограждения 1,1 м, с шагом стоек 2,0 м, тип крепления - фланцем:

112 – ПУ – 1,1 – 2,0 – Ф;

Пешеходное ограждение серии 200, тип стойки – 2, тип фланца – 1, ПУ - ограждение пешеходное удерживающее, высота перильного ограждения 1,1 м, с шагом стоек 3,0 м, тип крепления - фланцем:

221 – ПУ – 1,1 – 3,0 – Ф;

Пешеходное ограждение серии 300, ПУ - ограждение пешеходное удерживающее, высота перильного ограждения 1,1 м, тип крепления – сваркой (у данного вида перильного ограждения тип и шаг стоек не указывается):

300 – ПУ – 1,1 – С;

Пешеходное ограждение серии 400, ПО - ограждение пешеходное ограничивающее, высота перильного ограждения 1,1 м, длина секции ограждения – 2,45 м, тип крепления – в грунт (у данного вида ограждения вместо шага стоек указывается длина секции ограждения):

400 – ПО – 1,1 – 2,45 – Г.

5 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

5.1 Общие технические требования

5.1.1 Ограждения пешеходные, удерживающие и ограничивающие, должны соответствовать требованиям настоящего стандарта и комплекта конструкторско-технологической документации.

5.1.2 Ограждения должны обеспечивать взаимную видимость участников дорожного движения, быть травмобезопасными и обеспечивать замену изношенных или поврежденных участков.

5.1.3 Удерживающая способность (энергоемкость) удерживающего пешеходного ограждения должна быть не менее 1,27 кН.

5.1.4 Предельные отклонения геометрических размеров должны соответствовать значениям, указанным в конструкторской документации.

5.1.5 Высота удерживающего пешеходного ограждения должна быть не менее 1,1 м, а расстояние от поверхности основания до нижней перекладины ограждения должно быть не более 150 мм.

Рекомендуемое расстояние между элементами заполнения секций 120 мм, но не более 150 мм. Размер ячеек сетки – не более 120 x 120 мм.

5.1.6 Высота пешеходного ограничивающего ограждения должна быть от 0,8 м до 1,0 м и от 1,2 м до 1,5 м при использовании в качестве заполнения секток.

Ограждение перильного типа высотой 1,0 м должно иметь две перекладины, расположенные на разной высоте.

5.1.7 Пешеходные ограждения состоят из стоек, перекладин и секций. Секции ограждения заполнены элементами заполнения, решеткой или сеткой.

5.1.8 Общая схема удерживающих пешеходных ограждений приведена на рисунках 2,3. Общая схема ограничивающего пешеходного ограждения приведена на рисунке 4.

5.1.9 Конструкции удерживающих и ограничивающих ограждений приведены в Приложении А. В приложении Б показаны основные элементы ограждений.

5.1.10 Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию ограждений, не влияющие на технические и эксплуатационные характеристики, а также не снижающие их качество.

5.1.9 Сборку/установку пешеходных ограждений следует производить согласно приложению В. В случае наличия в конструкции ограждения элементов, отличных от представленных в обязательных приложениях настоящего СТО, сборку следует производить с учетом общих требований Приложения В.

5.1.10 При установке удерживающих пешеходных ограждений на мостовом строении, имеющем в своем составе деформационные швы, организация деформационных швов на пешеходном ограждении обязательна. Примеры организации деформационных швов приведены в Приложении Г.

5.1.11 Примеры крепления удерживающих пешеходных ограждений приведены в Приложении Д. Элементы для крепления пешеходных ограждений в местах их установки в состав ограждений не входят.

5.1.12 Ограждения пешеходные удерживающие и ограничивающие, отличные по конструкции от представленных в настоящем СТО, могут быть выполнены по технической документации, разработанной на основе согласованных с заказчиком эскизов. Техническая документация должна учитывать требования настоящего СТО.

Общая схема пешеходного удерживающего ограждения серии 1XX и 2XX

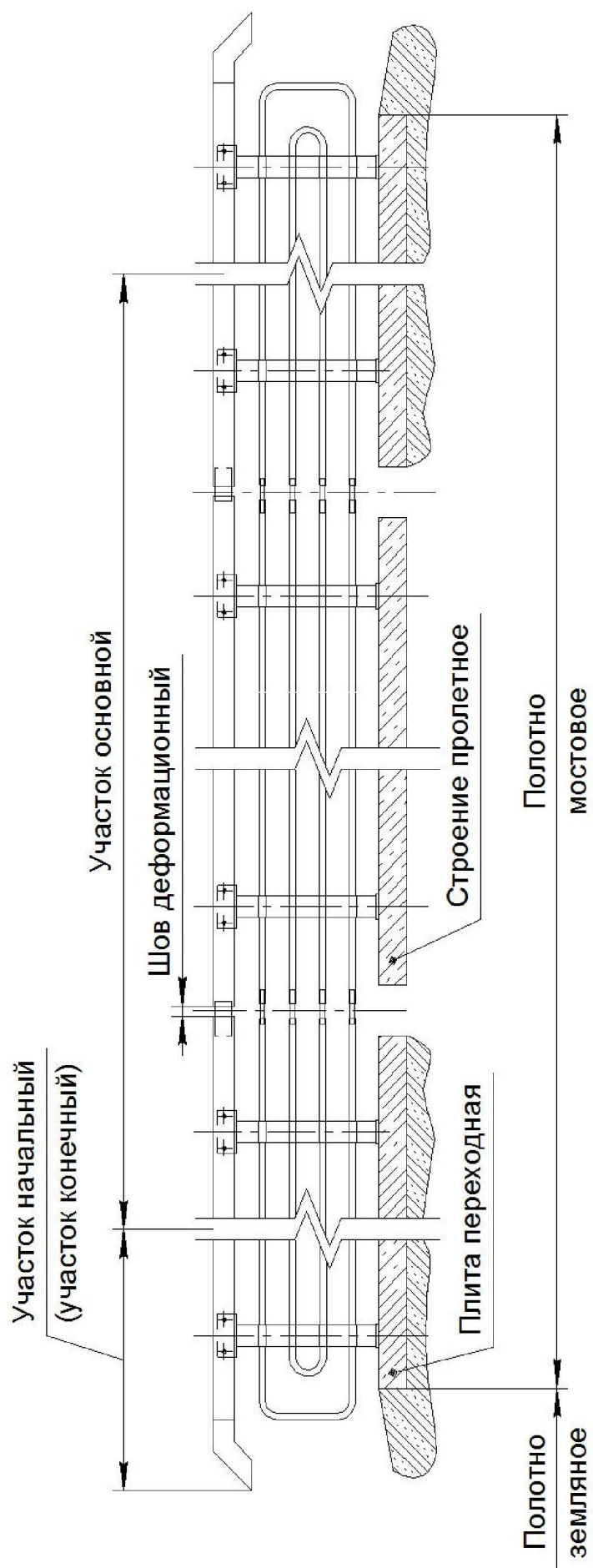


Рисунок 2

Общая схема пешеходного удерживающего ограждения серии ЗХХ

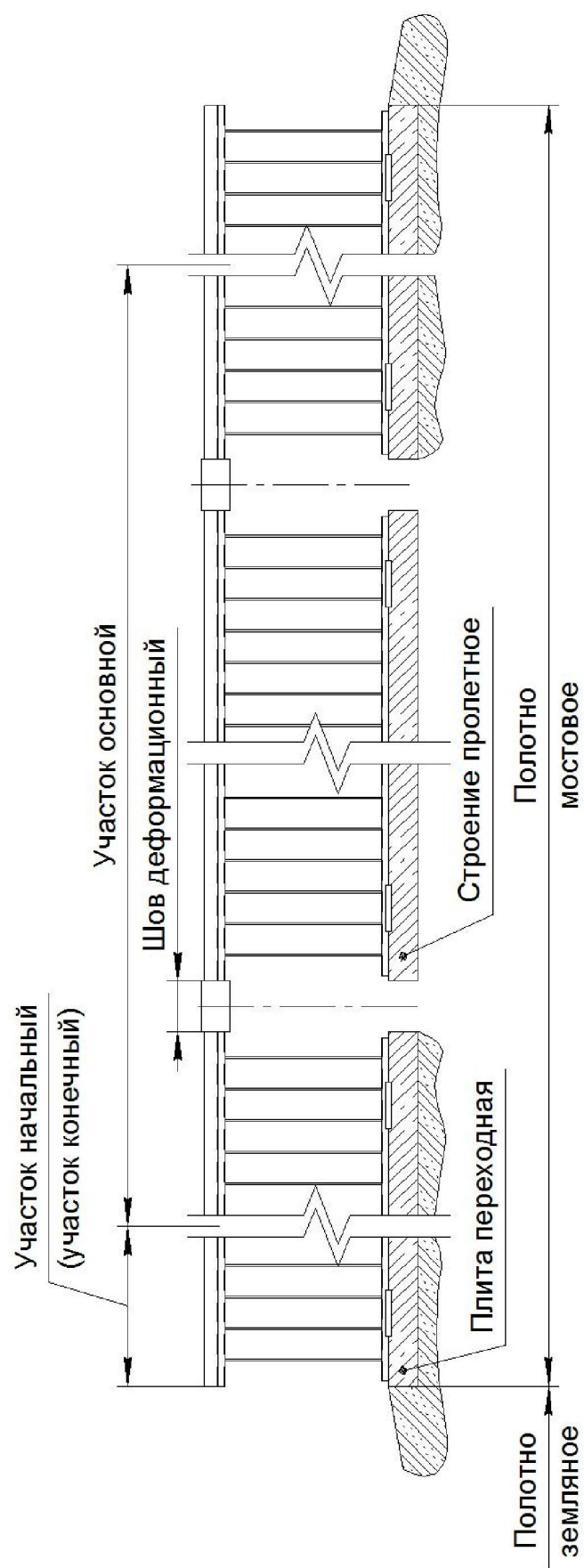


Рисунок 3

Общая схема пешеходного ограничивающего ограждения серии 4XX

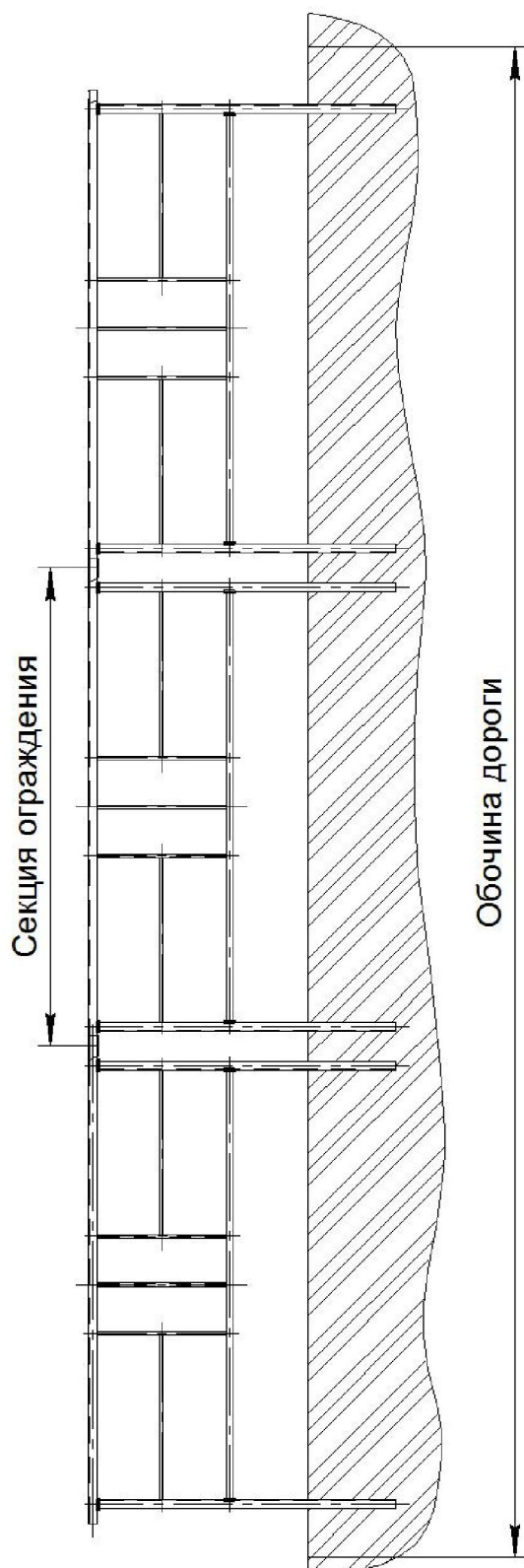


Рисунок 4

5.2 Требования к материалам и покупным изделиям

5.2.1 Материалы и покупные изделия должны соответствовать требованиям стандартов или технических условий на их производство и иметь документы, подтверждающие их качество.

5.2.2 Детали, изготавливаемые из проката и полосовой стали, не должны иметь вмятин, трещин, складок, надрывов и прочих дефектов.

5.2.3 Металлоизделия, подлежащие антикоррозионной защите, должны быть изготовлены из стали марок С235, Ст3сп, S235JR или аналогов.

Допустимое содержание кремния в стали для процесса горячего оцинкования 0,02 - 0,03%; 0,15-0,3%.

5.3 Требования к соединениям

5.3.1 Секции ограждения соединяются между собой вставками; соединительными пластинами; резьбовыми соединениями; сваркой.

5.3.2 Требования, предъявляемые к качеству сварных швов, а также допустимые дефекты, приведены в Приложении Ж.

5.3.3 Поверхность металла околошовной зоны должна быть очищена от сварочных брызг. На внутренних поверхностях элементов допускается наличие сварочных брызг.

Примечание: под внутренними поверхностями элементов следует понимать внутреннюю поверхность труб, С-образных, Σ -образных и L-образных профилей, скрытую от наблюдателей после окончательной сборки/установки ограждений.

5.3.4 Ограждения пешеходные по качеству сварных соединений относятся к классу Д по ГОСТ Р ИСО 5817-2009.

5.4 Защитные покрытия

5.4.1 Пешеходные ограждения, удерживающие и ограничивающие, должны быть защищены от коррозии и иметь покрытия в соответствии с требованиями СНиП 2.03.11

5.4.2 Защитные покрытия пешеходных ограждений:

- горячее цинкование по ГОСТ 9.307;

- лакокрасочное покрытие по ГОСТ 9.401.

5.4.3 Поверхность металлических секций должна быть без механических повреждений, вмятин, заусенцев, окалины и ржавчины. Секции должны быть зачищены перед нанесением покрытия.

5.4.4 Вид, качество и толщина покрытия пешеходных ограждений должны соответствовать указанным в КД в соответствии с требованиями ГОСТ

9.301 - для лакокрасочных покрытий, ГОСТ 9.307 - для покрытия горячий цинк и составлять:

для цинкового покрытия – не менее 60 мкм,

для цинкового покрытия с последующей окраской – не менее 80 мкм,

для лакокрасочного покрытия – не менее 60 мкм.

Толщина защитного покрытия вспомогательных, мелких и крепежных деталей - не менее 40 мкм.

5.4.5 Качество лакокрасочного покрытия, нанесенного для восстановления цинкового покрытия, должно соответствовать IV классу по ГОСТ 9.032 и условиям эксплуатации УХЛ1 по ГОСТ 9.104.

5.5. Комплектность

5.5.1 Пешеходные ограждения поставляются потребителю комплектно.

5.5.2 Состав комплекта:

- комплекты участков ограждения;
- крепежные элементы;
- паспорт пешеходного ограждения со свидетельством ОТК предприятия-изготовителя.

5.5.3 Форма паспорта пешеходного ограждения в приложении Е.

5.6 Маркировка

5.6.1 Маркировка, наносимая на металлический, пластмассовый, деревянный или бумажный (с самоклеющимся слоем) ярлык, прикрепляемый к связке (упаковке), должна содержать:

- наименование или товарный знак предприятия-изготовителя;
- номер СТО на выпускаемые ограждения;
- обозначение марки ограждения;
- количество элементов в связке (упаковке);
- массу и номер связки (упаковки);
- клеймо (штамп) ОТК.

5.6.2 Маркировка должна выполняться способом, обеспечивающим ее сохранность.

5.6.3 Транспортная маркировка производится по ГОСТ 14192.

5.7 Упаковка

5.7.1 Пешеходные ограждения отправляются потребителю пакетировано в связках (пластиковой или металлической лентой).

5.7.2 Для сохранности защитного покрытия в местах контакта ограждений между собой и со средствами пакетирования устанавливаются и закрепляются от выпадения прокладки из дерева, картона, пластмассы или других материалов.

5.7.3 Паспорт ограждения со свидетельством о приемке и крепежные изделия (если они есть) поставляются в отдельной упаковке.

6 ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

6.1 Качество материалов и изделий, изготовленных другими предприятиями, определяются при входном контроле по сопроводительной документации (паспортам и сертификатам соответствия).

6.2 Пешеходные ограждения должны приниматься отделом технического контроля предприятия-изготовителя партиями. Партией следует считать комплекты ограждений одной марки, изготовленные по одной технологии, но не более количества разовой поставки потребителю.

6.3 Для контроля размеров и внешнего вида элементов пешеходных ограждений и качества их покрытия из каждой партии отбирают не менее 3 комплектов.

6.4 При получении неудовлетворительных результатов контроля хотя бы по одному из показателей, устанавливаемых настоящим СТО, по этому показателю проводят повторный контроль на удвоенном количестве комплектов, отобранных из той же партии.

6.5 Если при повторной проверке окажется хотя бы один комплект пешеходных ограждений, не удовлетворяющий требованиям настоящего СТО, то всю партию подвергают поштучной проверке.

6.6 Элементы, не соответствующие настоящим требованиям, подлежат выбраковке.

6.7 Качество и правильность комплектации пешеходных ограждений подтверждается свидетельством о приемке ОТК предприятия-изготовителя.

6.8 Потребитель имеет право проводить входной контроль пешеходных ограждений, применяя при этом правила приемки, установленные настоящим СТО.

7 МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

7.1 Качество конструкционных и сварочных материалов должно быть удостоверено сертификатами соответствия предприятий-поставщиков или данными лаборатории предприятия-изготовителя.

7.2 Контроль качества сварных швов проводят визуальным и измерительным методом до нанесения защитного покрытия. Визуальный контроль сварных швов проводится на соответствие требованиям, указанным в п.4.10.8 ГОСТ 23118. При измерительном контроле проверяют соответствие размеров сварных швов проектным значениям с учетом отклонений, указанных в п.4.10.3 и п.5.7.4.1 ГОСТ 23118.

7.3 Соответствие формы и геометрических размеров элементов пешеходных ограждений чертежам проверяют универсальными мерительными инструментами:

- линейкой измерительной металлической 2 класса точности, длиной 300-500 мм по ГОСТ 427;
- рулеткой измерительной металлической 2 класса точности по ГОСТ 7502;
- штангенциркулем (0-320 мм, нониус с ценой деления 0,1 мм), по ГОСТ 166;
- штангенрейсмасом (0-250 мм, нониус с ценой деления 0,1 мм) по ГОСТ 164;
- угломером с нониусом (цена деления 5 секунд) по ГОСТ 5378;
- другими измерительными средствами, обеспечивающими требуемую точность измерений.

7.4 Допускается проверять соответствие чертежам формы и геометрических размеров элементов пешеходных ограждений с помощью специальных проверочных шаблонов.

7.5 Контроль качества горячего цинкового покрытия проводится по ГОСТ 9.307-89.

7.6 Контроль качества лакокрасочных покрытий проводится по ГОСТ 9.407-84.

7.7 Проверка комплектности по п.5.5 проводится путем сличения с перечнем согласно паспорта.

7.8 Проверка упаковки и маркировки осуществляется визуально.

8 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

8.1 Требования к условиям труда

Технологический процесс при производстве пешеходных ограждений должен обеспечивать безопасность, нормальные условия труда и отсутствие вредного влияния оборудования и окружающей среды на людей, участвующих в технологической цепочке.

8.2 Требования к средствам защиты

Пешеходные ограждения должны изготавливаться в производственных помещениях, оборудованных приточно-вытяжной и механической вентиляцией по ГОСТ 12.4.021, обеспечивающей состояние рабочей зоны в соответствии с ГОСТ 12.1.005, пенными и углекислотными огнетушителями, песком, огнетушащими порошками или автоматической системой пожаротушения.

8.3 Защита здоровья работников, занятых в производстве

Работники, занятые на производстве пешеходных ограждений, должны проходить медосмотр и обеспечиваться средствами индивидуальной защиты по ГОСТ 12.4.103.

Состояние воздуха рабочей зоны производственных помещений должно соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.005.

8.4 Экологические требования

Охрана окружающей среды обеспечиваются контролем за соблюдением предельно допустимых выбросов (ПДВ) в атмосферу по ГОСТ 17.2.3.02 и предельно допустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ по ГОСТ 12.1.005.

9 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

9.1 Пешеходные ограждения транспортируются любым видом транспорта в соответствии с действующими, на каждом виде транспорта, правилами перевозок грузов, утвержденными в установленном порядке. Специальные укрытия при перевозке не требуются.

9.2 Погрузку, транспортирование, выгрузку и хранение пешеходных ограждений следует производить, соблюдая меры, исключая возможность их повреждения, а также обеспечивающие сохранность защитного покрытия конструкций.

9.3 Во время транспортирования не допускаются механические удары по пешеходным ограждениям, а также обдиры и воздействие на поверхности ограждений агрессивных химических веществ, могущих повлечь за собой нарушение геометрических размеров и/или целостность покрытия.

9.4 Условия транспортирования пешеходных ограждений при воздействии климатических факторов – Ж1, условий хранения – Ж2 по ГОСТ 15150.

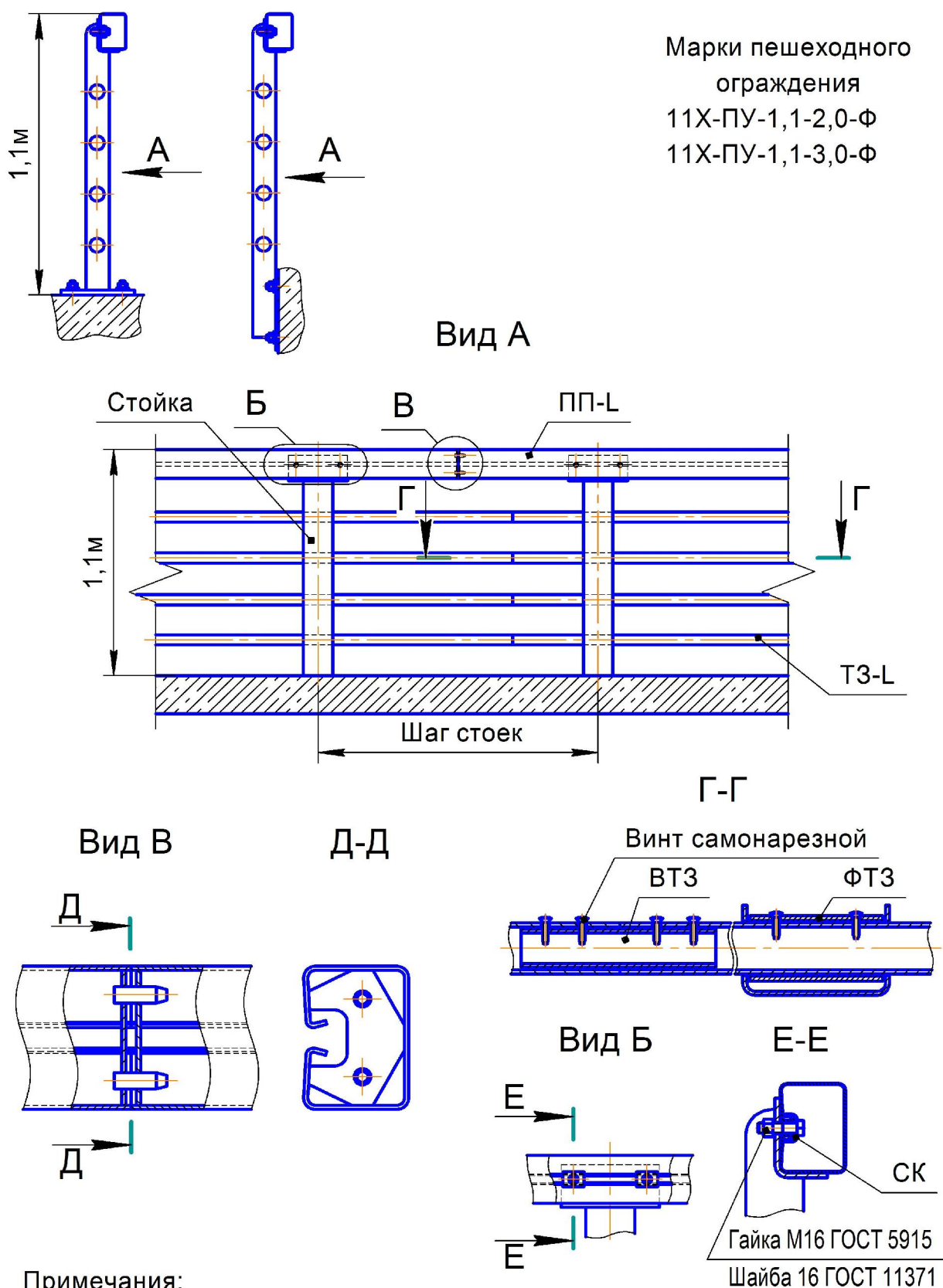
9.5 Допускается производить локальное восстановление покрытия согласно ГОСТ 9.307 - 89 в соответствии с регламентом предприятия-изготовителя.

10 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

10.1 Предприятие - изготовитель гарантирует соответствие пешеходного ограждения требованиям настоящего СТО и сохранение основных параметров ограждения в течение **15 лет** с момента отгрузки со склада предприятия-изготовителя, при соблюдении потребителем условий транспортировки, хранения, монтажа (приложение В) и отсутствии каких-либо механических повреждений в течение указанного срока.

ПРИЛОЖЕНИЕ А (обязательное)

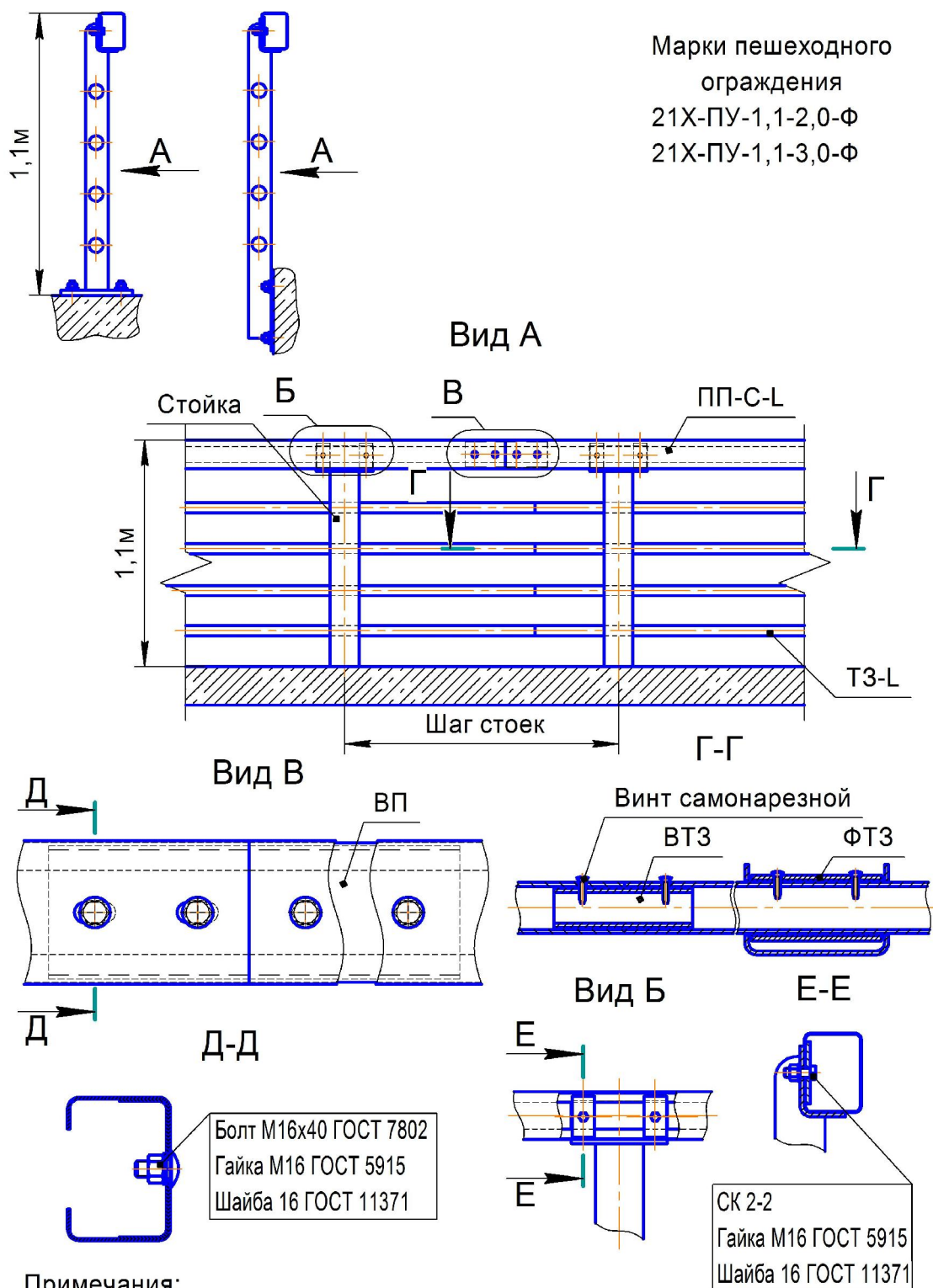
КОНСТРУКЦИИ ОГРАЖДЕНИЙ



Примечания:

- 1) х - число, означающее вариант стойки, см. рис. Б1-Б3;
- 2) допускается применять шаг стоек в диапазоне 0,5...3м;
- 3) L - длина элементов в мм.

Рисунок А1

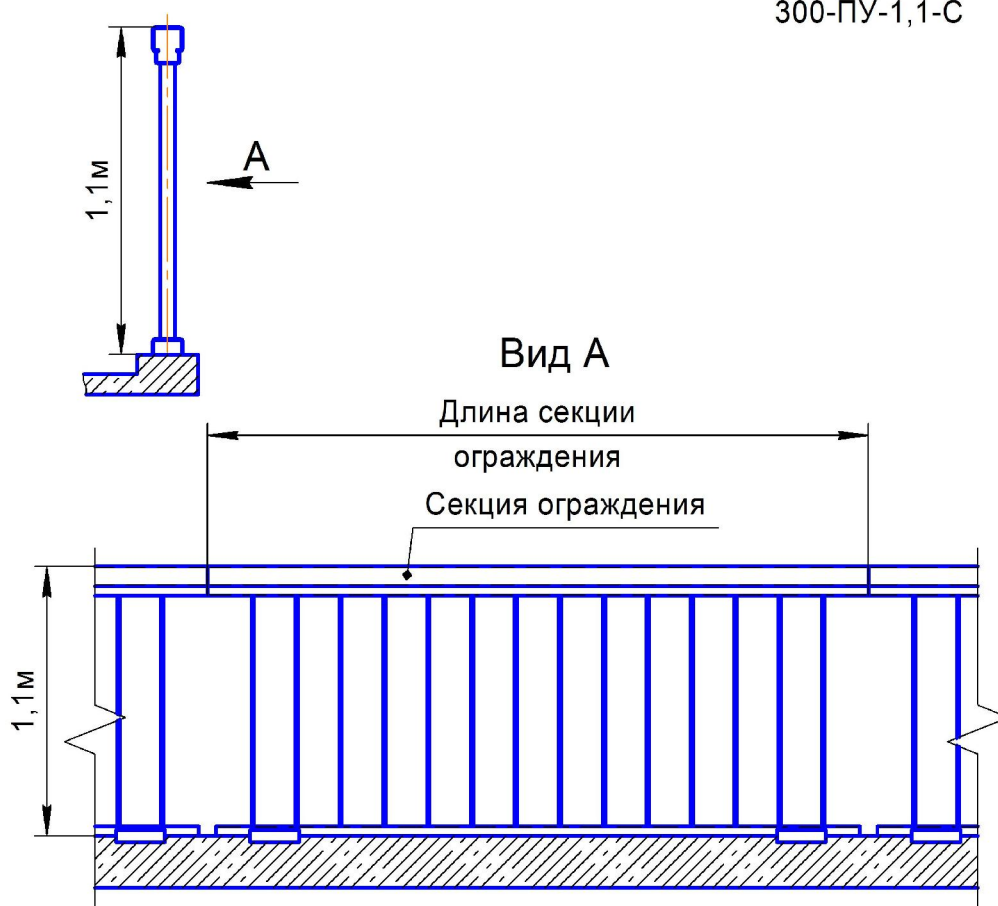


Примечания:

- 1) х - число, означающее вариант исполнения основания, см. рис. Б1;
- 2) допускается применять шаг стоек в диапазоне 0,5...3м;
- 3) L - длина элементов в мм.

Рисунок А2

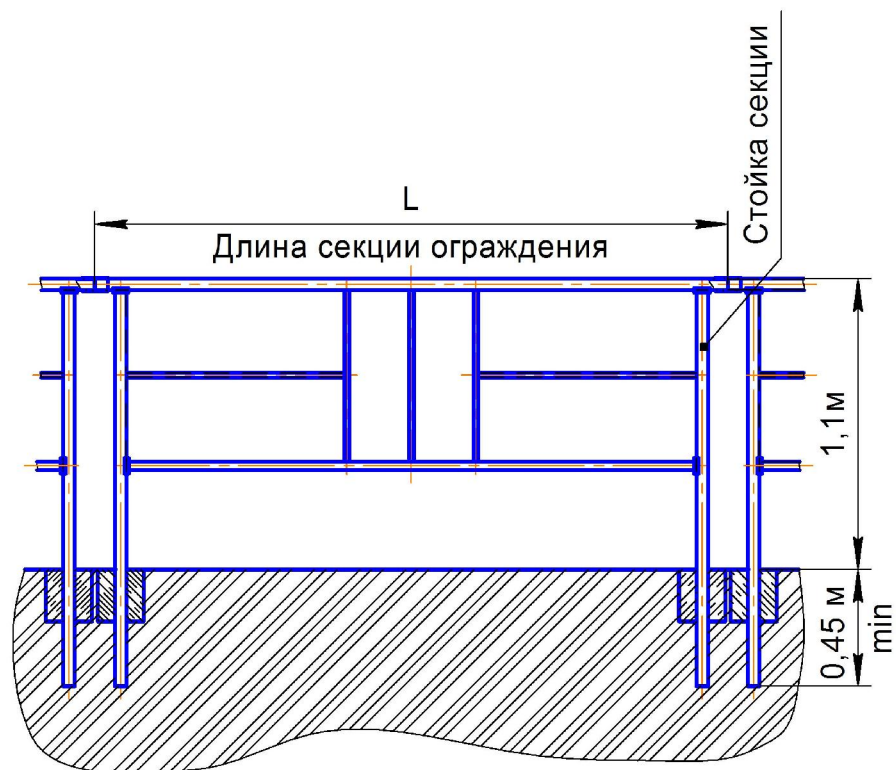
Марка пешеходного
ограждения
300-ПУ-1,1-С



Примечания:

- 1) представлен общий вид ограждения с сортаментами, рекомендованными ОАО "Завод Продмаш" (см. рис Б9). Применение сортаментов, отличных от представленных, возможно только по согласованию с заводом-изготовителем;
- 2) длина секций ограждения задается проектной документацией объекта.

Рисунок А3



Примечание:

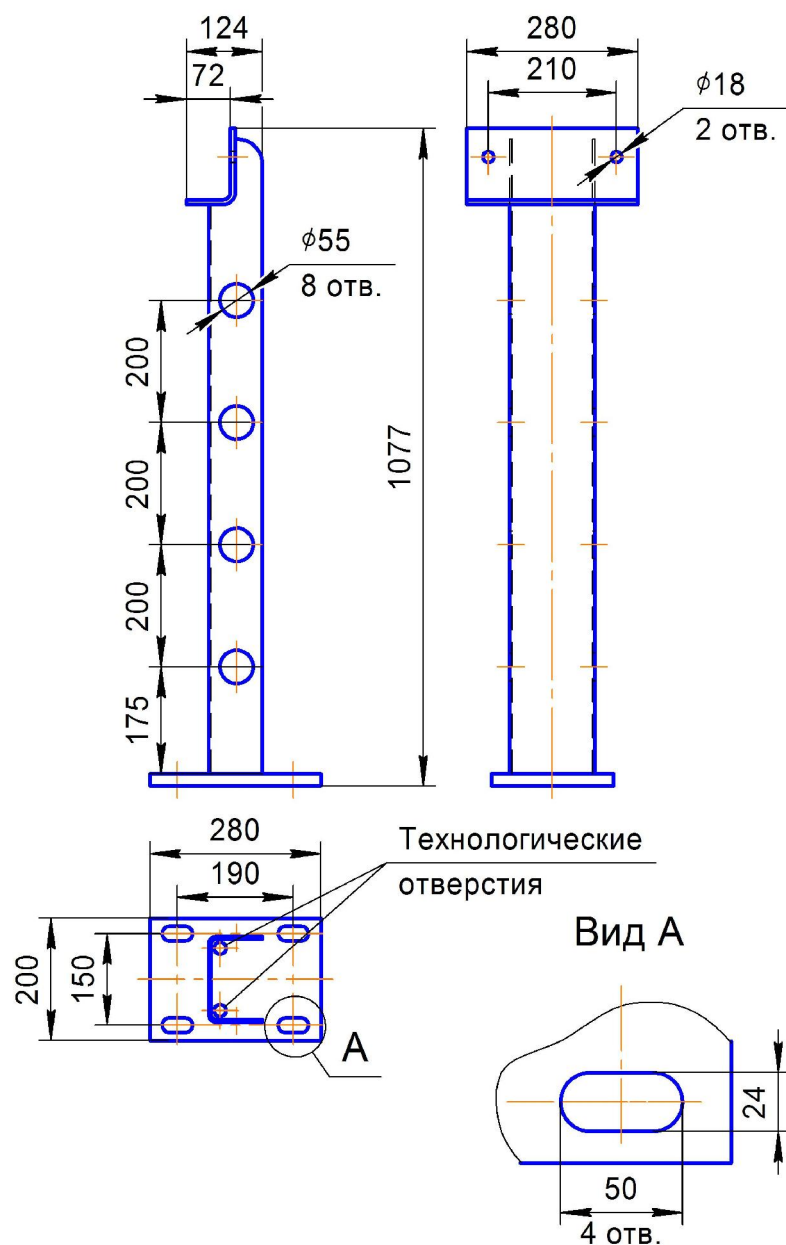
L - длина секции ограждения. Допускается применять длину секций в диапазоне 1,5...4,0м.

Рисунок А4

ПРИЛОЖЕНИЕ Б (обязательное)

ЭЛЕМЕНТЫ ПЕШЕХОДНЫХ ОГРАЖДЕНИЙ

Стойка СПО-001 (стойка вариант 1)



Примечания:

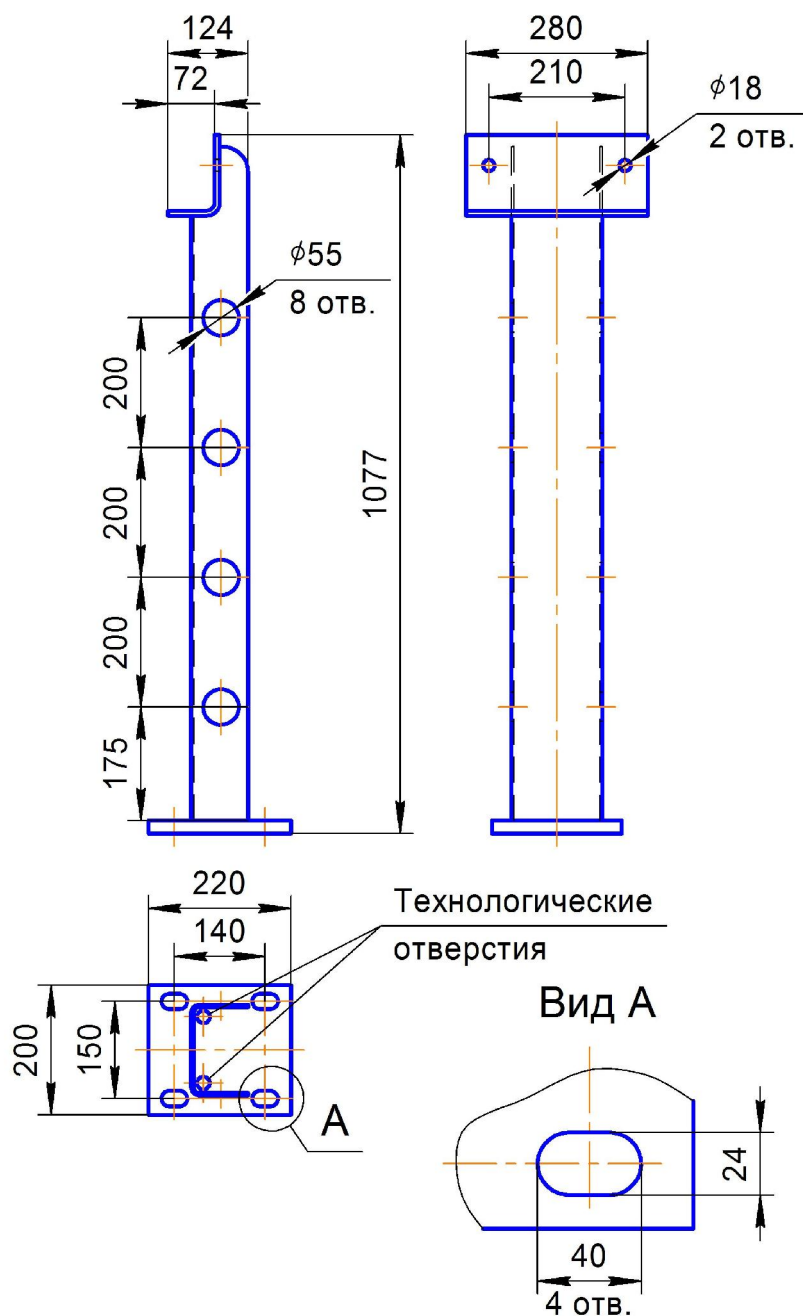
1) пример обозначения марки пешеходного ограждения серии 11X со стойкой СПО-001:

111-ПУ-1,1-2,5-Ф;

2) технологические отверстия могут быть другой формы или отсутствовать

Рисунок Б1

Стойка СПО-002 (стойка вариант 2)



Примечания:

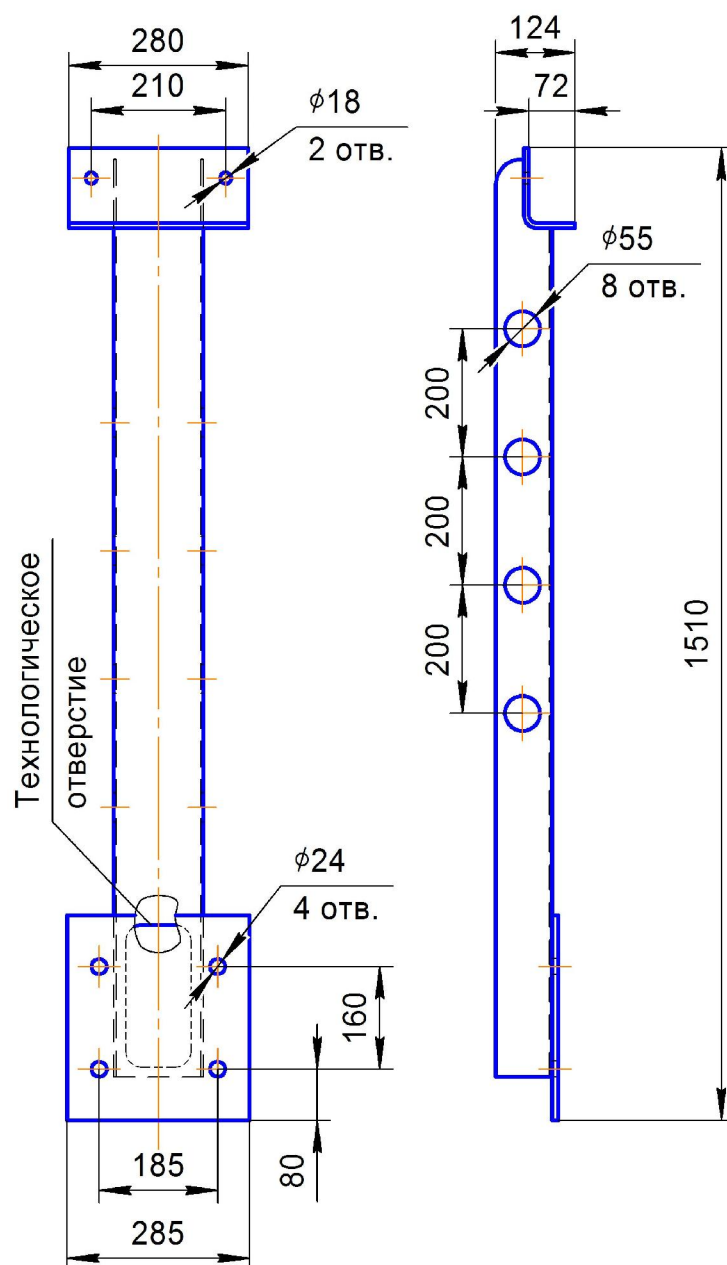
1) пример обозначения марки пешеходного ограждения серии 11X со стойкой СПО-002:

112-ПУ-1,1-2,5-Ф;

2) технологические отверстия могут быть другой формы или отсутствовать.

Рисунок Б2

Стойка СПО-003 (стойка вариант 3)



Примечания:

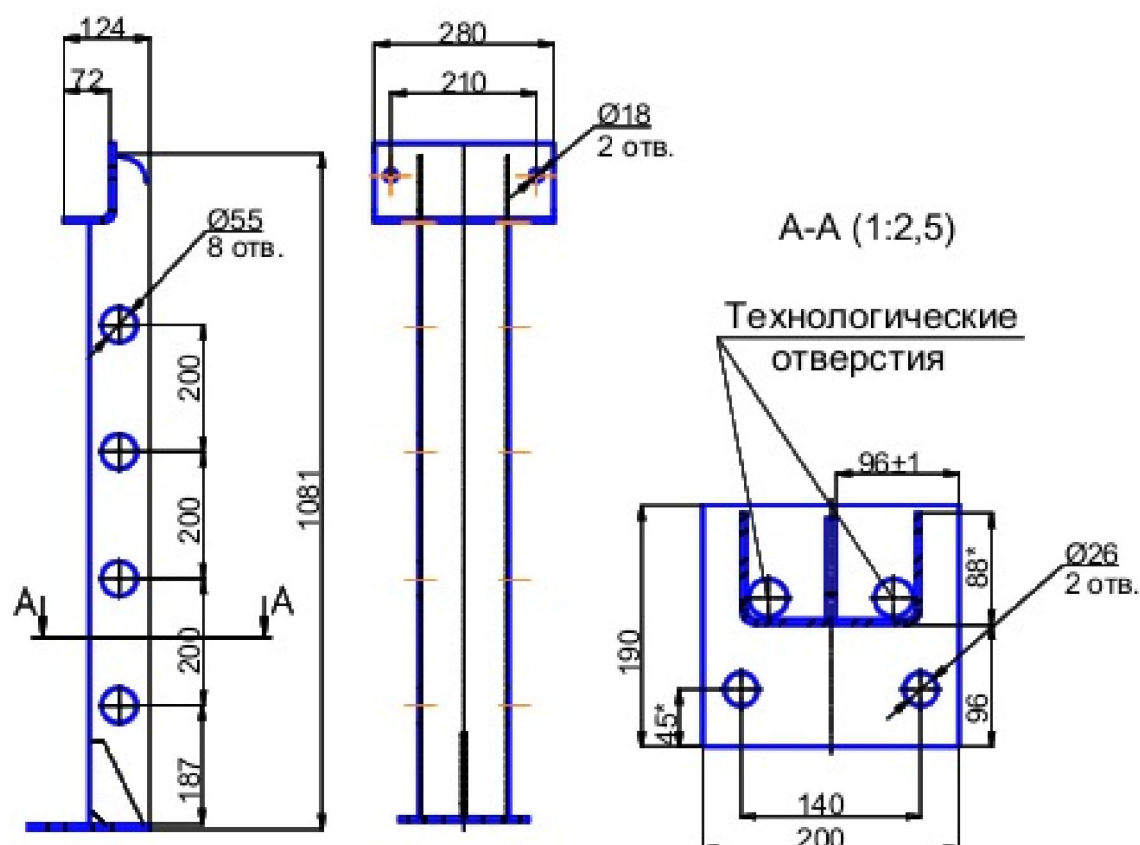
1) пример обозначения марки пешеходного ограждения серии 12X со стойкой СПО-003:

121-ПУ-1,1-2,5-В;

2) технологическое отверстие может быть другой формы или отсутствовать.

Рисунок Б3

Стойка СПО-004
(стойка вариант 4)



Примечания:

1) пример обозначения марки пешеходного ограждения серии 11X со стойкой СПО-004:

113-ПУ-1,1-2,5-Ф;

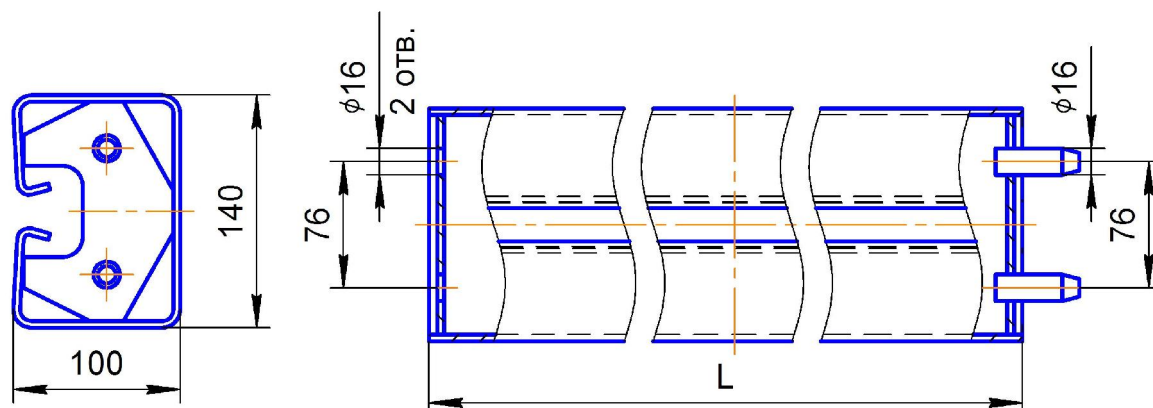
2) технологические отверстия могут быть другой формы или отсутствовать.

3) Удерживающая способность (энергоемкость) равна 4.5 кН

Протокол N°162/УО/УУ/51-13 от 21.06.2013 ИЦ-НИЦИАМТ ФГУП "НАМИ"

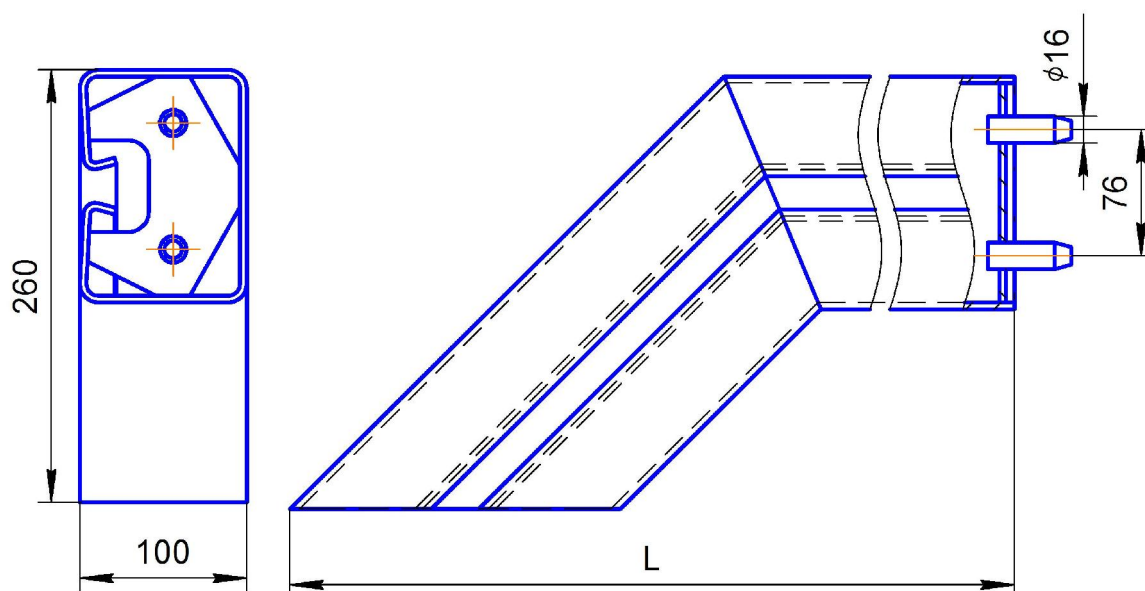
Рисунок Б4

ПП-Л Поручень перильный



Примечание: L - длина поручня перильного

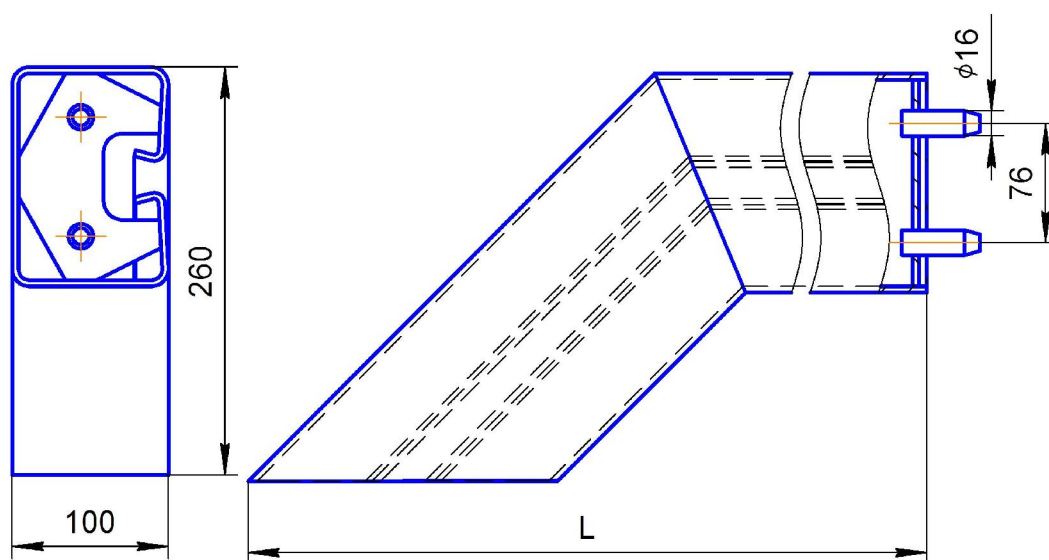
ППКЛ-Л Поручень перильный концевой левый



Примечание: L - длина поручня перильного концевого левого

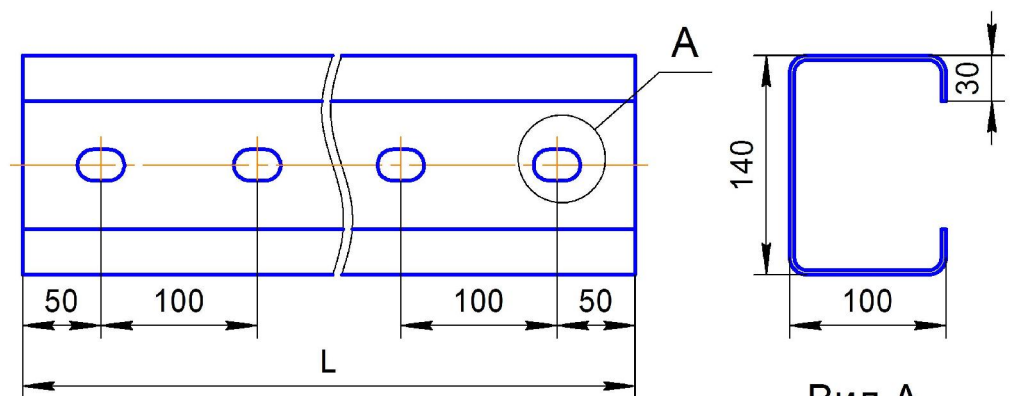
Рисунок Б5

ППКП-L Поручень перильный концевой правый



Примечание: L - длина поручня перильного концевого правого

ПП-С-L Поручень перильный



Вид А

Примечание: L - длина поручня перильного

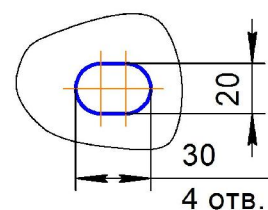
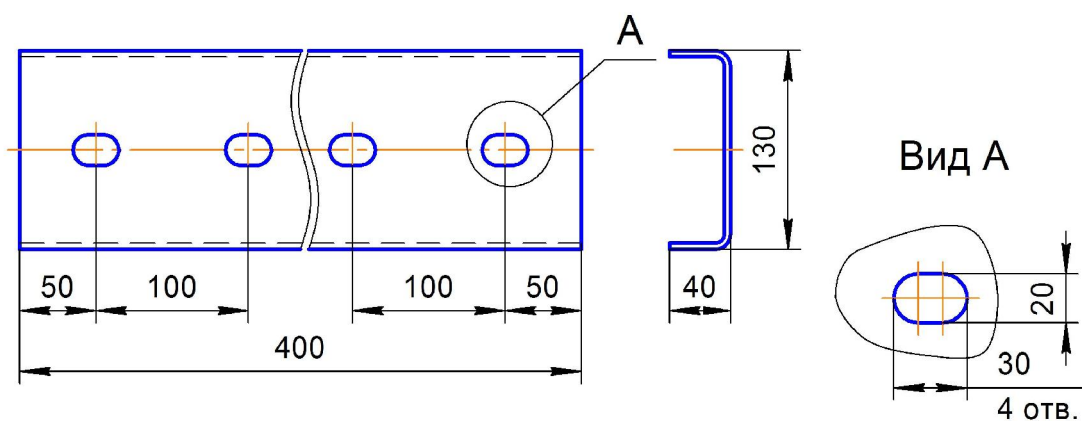
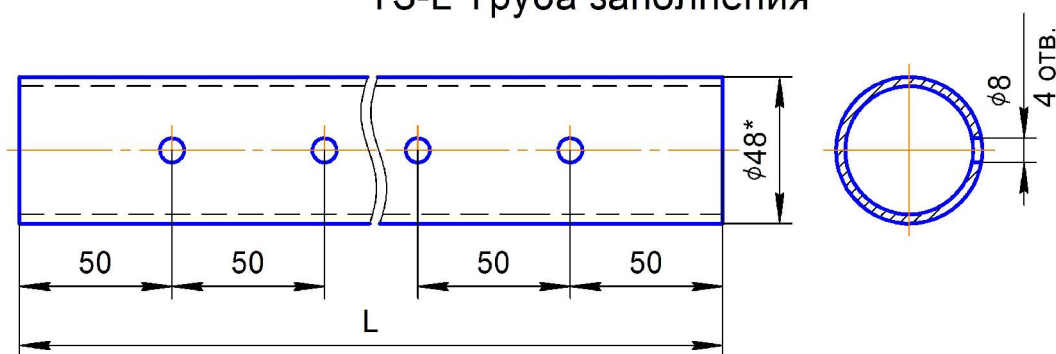


Рисунок Б6

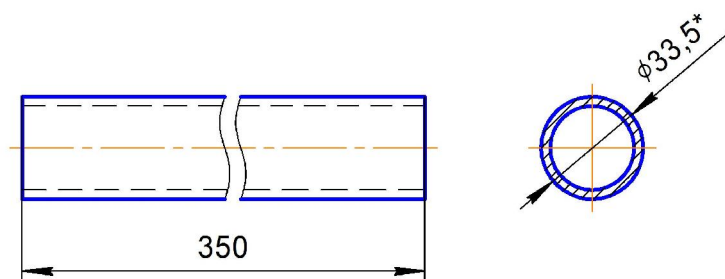
ВП Вставка перильная



ТЗ-Л Труба заполнения



ВТЗ Вставка труб заполнения

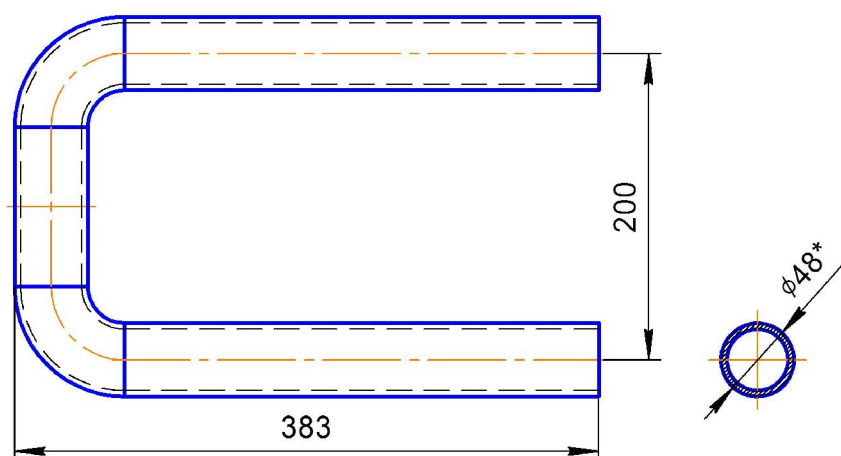


Примечание:

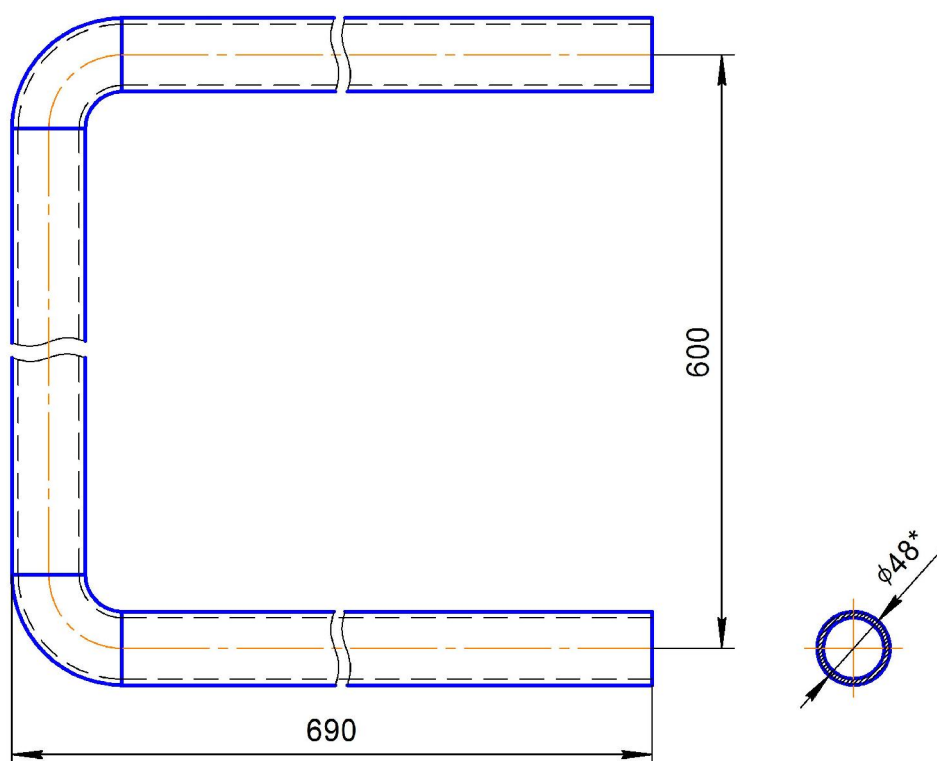
Допускается использование труб с наружным диаметром, отличным от указанных на рисунке (*), при сохранении характеристик ограждения и обеспечении условий монтажа.

Рисунок Б7

ТЗКВ Труба заполнения концевая внутренняя



ТЗКН Труба заполнения концевая наружная

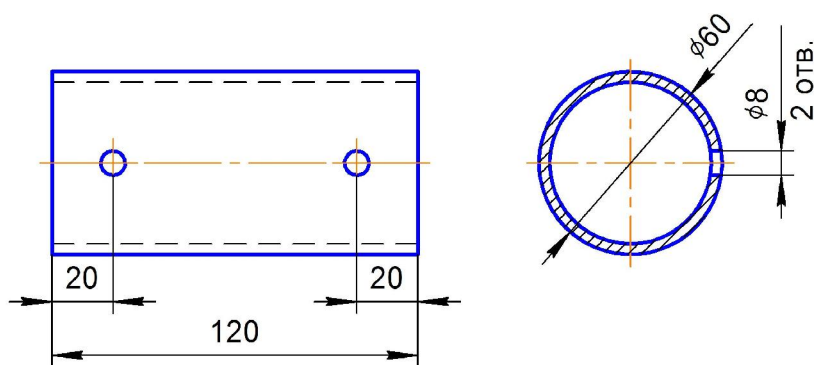


Примечание:

Допускается использование труб с наружным диаметром, отличным от указанных на рисунке (*), при сохранении характеристик ограждения и обеспечении условий монтажа.

Рисунок Б8

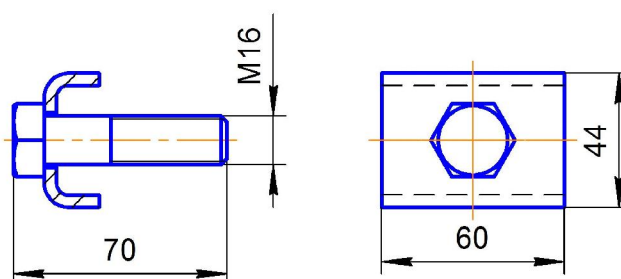
ФТЗ Фиксатор трубы заполнения



Примечание:

Допускается использование труб с наружным диаметром, отличным от указанного на рисунке (*), при сохранении характеристик ограждения и обеспечении условий монтажа.

СК Скоба крепления



СК 2-2 Скоба крепления

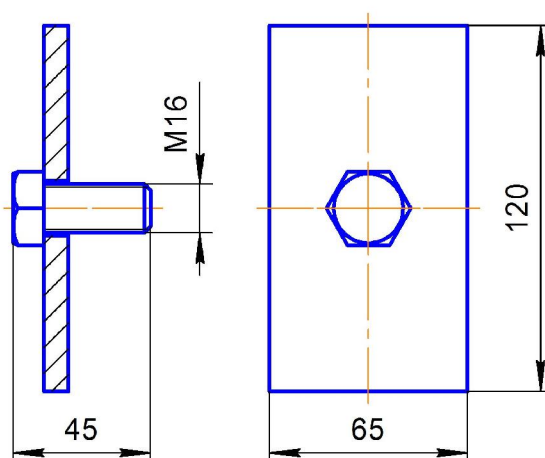
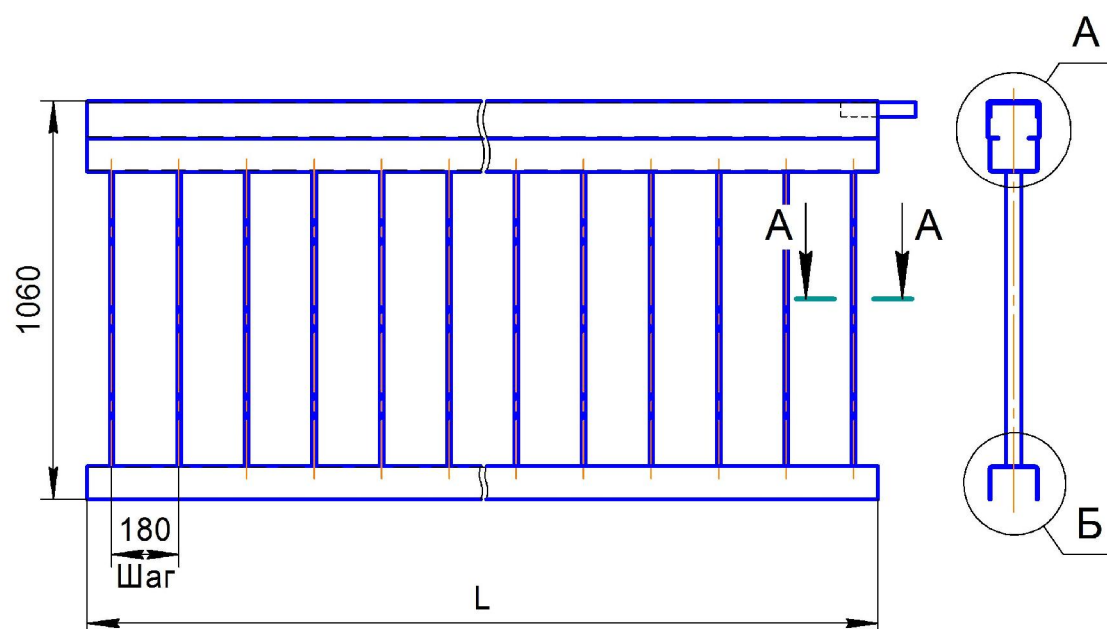


Рисунок Б9

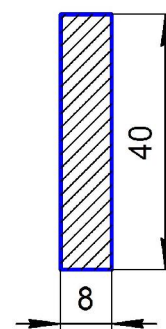
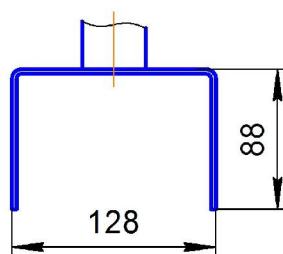
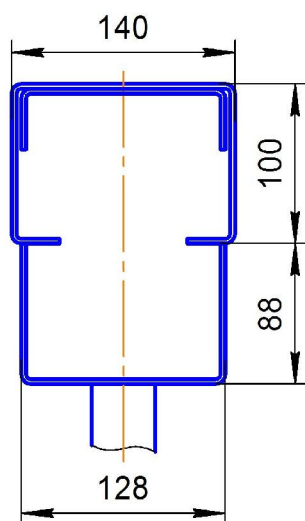
Секция пешеходного ограждения марки 300-ПУ-1,1-С



Вид А

Вид Б

А-А



Примечание: L - длина секции ограждения

Рисунок Б10

Секция пешеходного ограждения марки 400-ПУ-1,1-2,45-Г

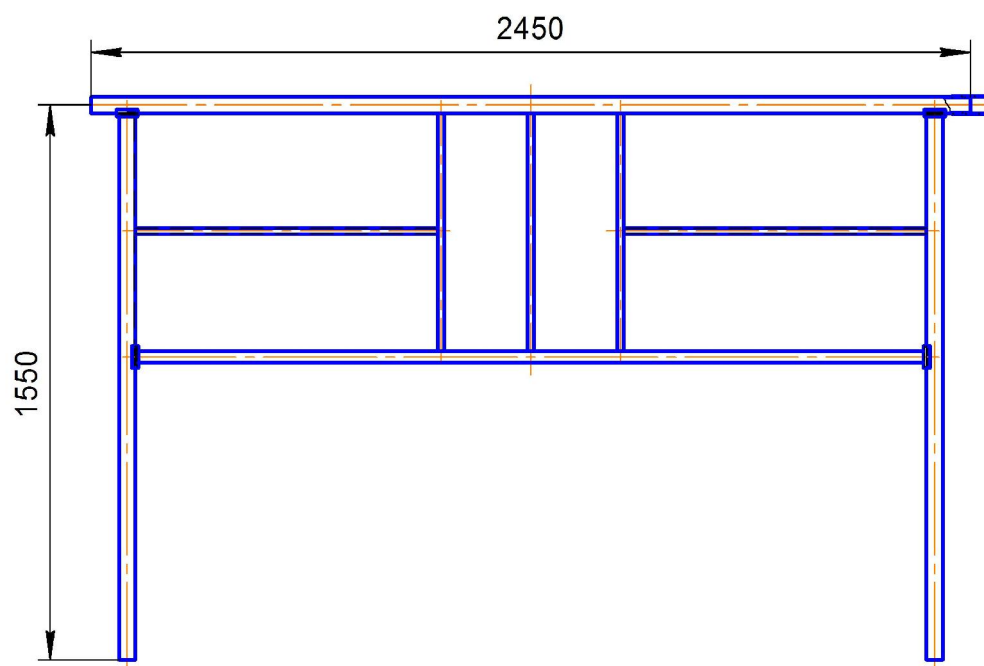


Рисунок Б11

ПРИЛОЖЕНИЕ В (обязательное)

ИНСТРУКЦИЯ ПО СБОРКЕ ПЕШЕХОДНЫХ ОГРАЖДЕНИЙ

Установку ограждения следует выполнить в соответствии с требованиями СНиП III-8, СНиП 3.06.03, СНиП 2.05.03. При сборке всех типов пешеходных ограждений запрещается наносить удары по элементам конструкций. Для устранения ошибок монтажа допускается деформировать (изгибать, поджимать) отдельные элементы конструкций плавно приложенной нагрузкой, допуская при этом только упругие деформации конструкции. Локальное повреждение защитного цинкового покрытия допускается восстанавливать в соответствии с регламентом предприятия-изготовителя.

1. Пешеходное удерживающее пешеходное ограждение серии 1XX монтировать в следующей последовательности:
 - 1.1 Установить стойки перильного ограждения, затяжку крепежных изделий не производить.
 - 1.2 Вставить в паз поручня перильного скобы крепления СК для крепления поручня к стойкам (по две скобы крепления на каждую стойку). Установить поручни перильные на стойки, обращая внимания на расположение крепежных пальцев на торцах поручней и ответных им отверстий. В случае организации на секции ограждения деформационного шва предварительно установить элементы деформационного шва для поручня перильного. Затяжку гаек на скобах крепления не производить.
 - 1.3 Установив на одну из крайних стоек секции пешеходного ограждения фиксаторы трубы заполнения ФТЗ установить трубы заполнения, соединяя их вставками. В случае организации на секции ограждения деформационного шва предварительно установить элементы деформационного шва для труб заполнения. Выровнять трубы заполнения, соединить трубы заполнения и вставки саморезами.
 - 1.4 Выровнять все элементы пешеходного ограждения (обеспечить горизонтальность и вертикальность соответствующих элементов). Произвести затяжку крепежных изделий в соответствии с усилиями, указанными ниже:
 - M16 – 70...80 Н·м;
 - M20 – 80...100 Н·м;
 - M24 – 100...120 Н·м.
 - 1.5 В местах организации деформационных швов произвести окончательную сборку конструкции согласно приложению Г «Примеры конструкции деформационных швов»
2. Пешеходное удерживающее ограждение серии 2XX монтировать в следующей последовательности:
 - 2.1 Установить стойки перильного ограждения, затяжку крепежных изделий не производить.
 - 2.2 Установить на поручни перильные вставку перильную ВП, закрепив её на одном из соединяемых поручней. Наживить скобу СК 2-2. Поручень перильный установить согласно монтажной схеме. После установки поруч-

ней перильных произвести затяжку гаек. Установить оставшиеся крепежные изделия на вставки перильные ВП.

2.3 Установить трубы заполнения, соединяя их вставками. В случае организации на секции ограждения деформационного шва предварительно установить элементы деформационного шва. Выровнять трубы заполнения, соединить трубы заполнения и вставки саморезами.

2.4 Произвести затяжку крепежных изделий в соответствии со значениями, указанными ниже:

M16 – 70...80 Н·м;

M20 – 80...100 Н·м;

M24 – 100...120 Н·м.

2.5 В местах деформационных швов произвести окончательную сборку согласно приложению Г «Примеры конструкции деформационных швов».

3. Пешеходное удерживающее ограждение серии 3XX монтировать в следующей последовательности:

3.1 Выставить перильные секции по вертикали и горизонтали, приварить к закладным деталям сплошным швом по ГОСТ 5264-80, обращая внимание на расположение стыковочных элементов и элементов деформационных швов по торцам секций. Провести визуальный контроль 100% сварных швов, уровень качества сварных швов D по ГОСТ 5817-2009. Защитить сварные швы от коррозии окрашиванием цинкосодержащей краской, краску наносить на подготовленную поверхность в два слоя с промежуточной сушкой слоев.

4. Пешеходное ограничивающее ограждение серии 4XX монтировать в следующей последовательности:

4.1 В предварительно подготовленные в грунте углубления (пробуренные отверстия), выполненные под каждую стойку секции пешеходного ограждения, установить перильные секции.

4.2 Произвести заливку углублений бетоном – не менее 0,1 м³ на каждую стойку секции. Выровнять секции ограждения, при необходимости зафиксировать их от случайного перемещения.

Примечание: совмещать заливку бетоном соседних стоек смежных секций ограждения не рекомендуется ввиду последующей невозможности замены поврежденных секций. В случае, если отсутствует возможность произвести установку соседних стоек смежных секций в разные (разделенные) углубления, необходимо при заливке разделить объем бетона гидрофобным материалом (например: рубероидом листовым).

ПРИЛОЖЕНИЕ Г (справочное)

ПРИМЕРЫ КОСТРУКЦИИ ДЕФОРМАЦИОННЫХ ШВОВ

Вариант решения деформационного шва перильного ограждения серии 1XX представлен на виде А рис. Г1.

Вариант решения деформационного шва перильного ограждения серии 2XX представлен на виде Б рис. Г1.

Вариант решения деформационного шва перильного ограждения серии 3XX представлен на рис. Г5.

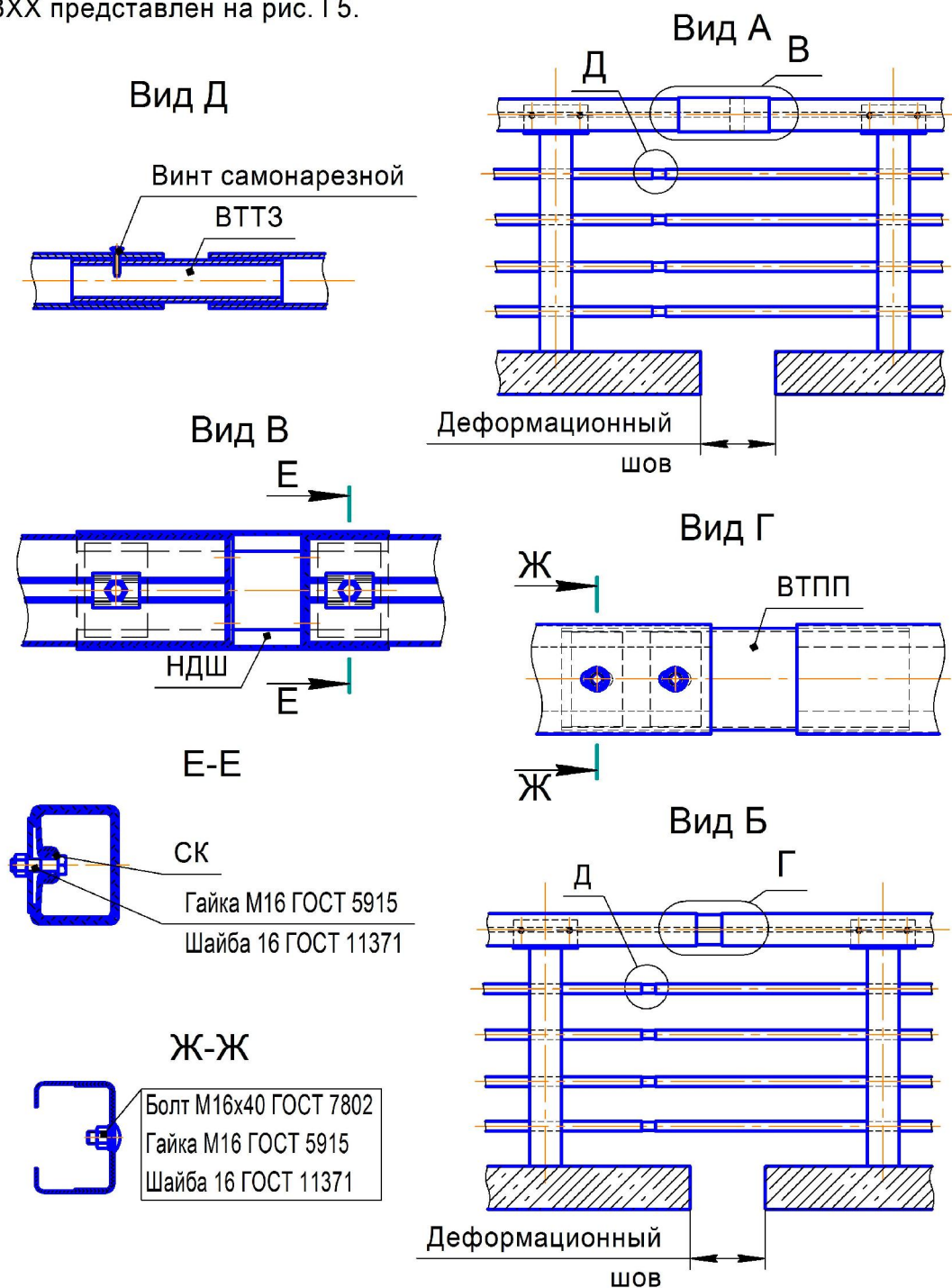
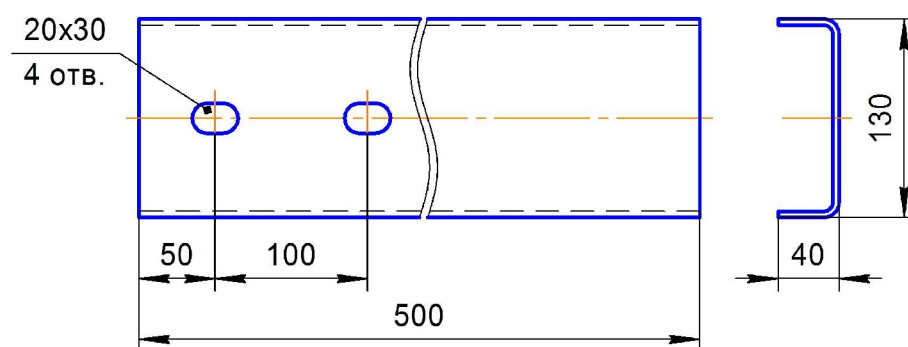
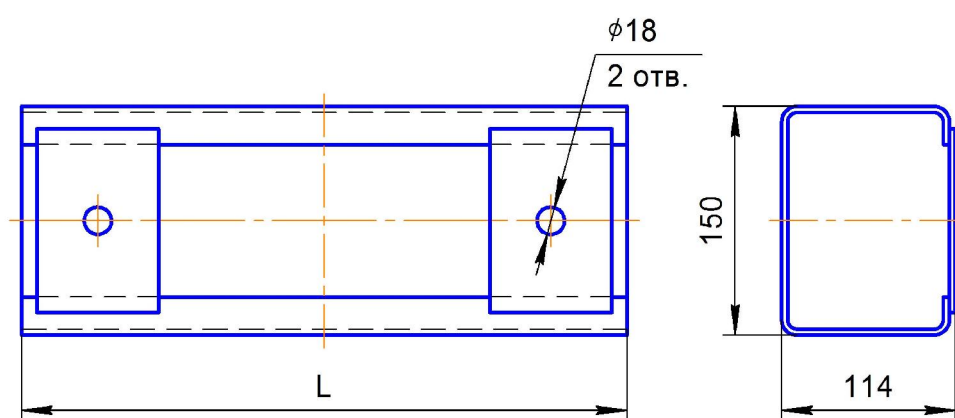


Рисунок Г1

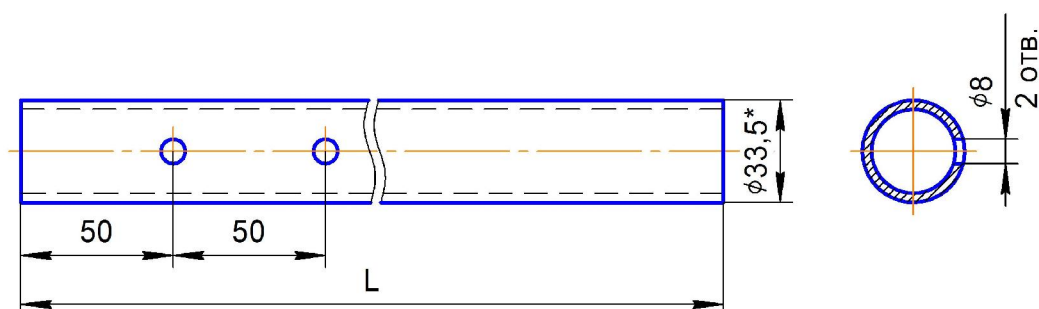
ВТПП Вставка телескопическая поручня перильного



НДШ Накладка деформационного шва



ВТТЗ Вставка телескопическая трубы заполнения



Примечание:

Допускается использование труб с наружным диаметром, отличным от указанных на рисунке (*), при сохранении характеристик ограждения и обеспечении условий монтажа.

Рисунок Г2

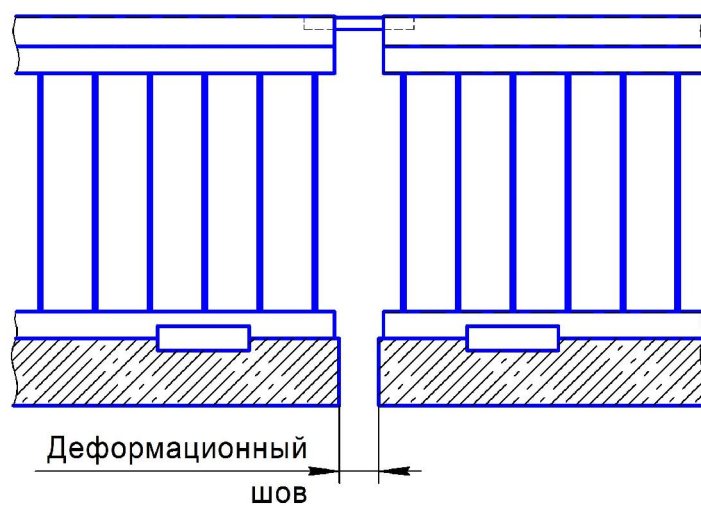


Рисунок Г5

Секция ограждения серии 4XX
с элементом деформационного шва

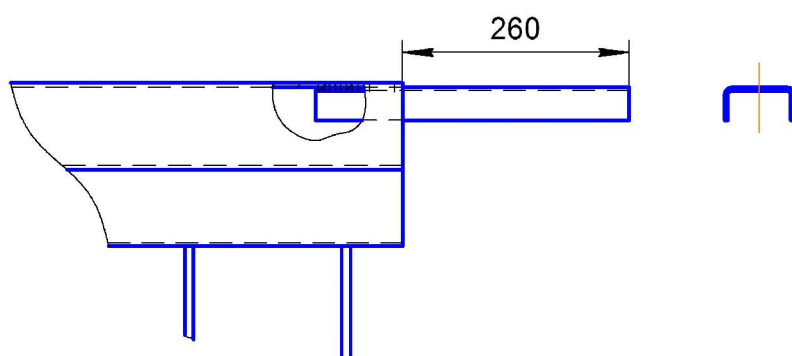


Рисунок Г3

ПРИЛОЖЕНИЕ Д (справочное)

ПРИМЕРЫ КРЕПЛЕНИЕ УДЕРЖИВАЮЩИХ ПЕШЕХОДНЫХ ОГРАЖДЕНИЙ

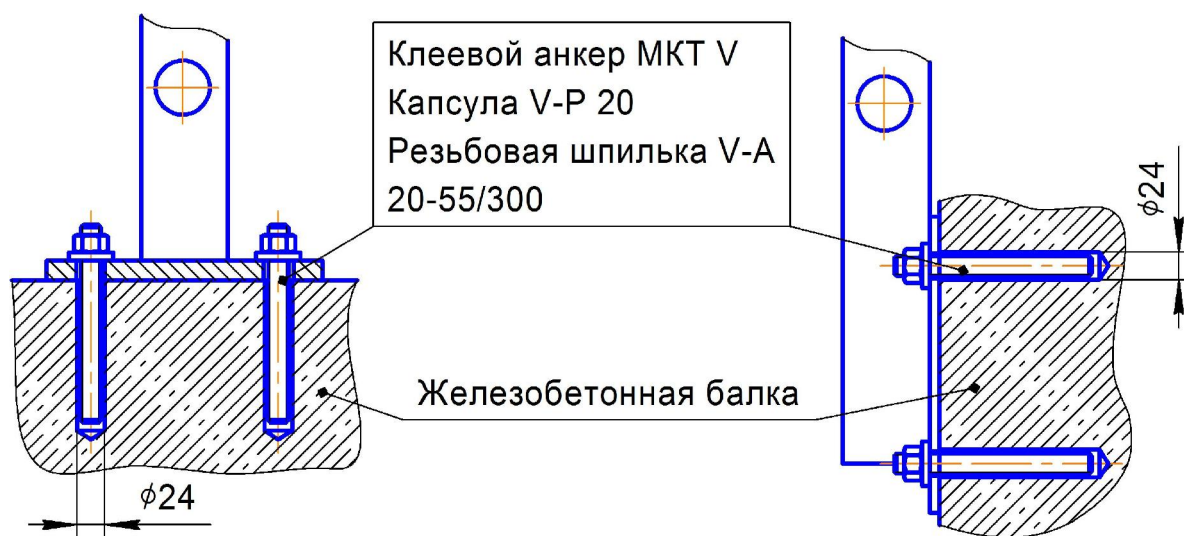


Рисунок Д1

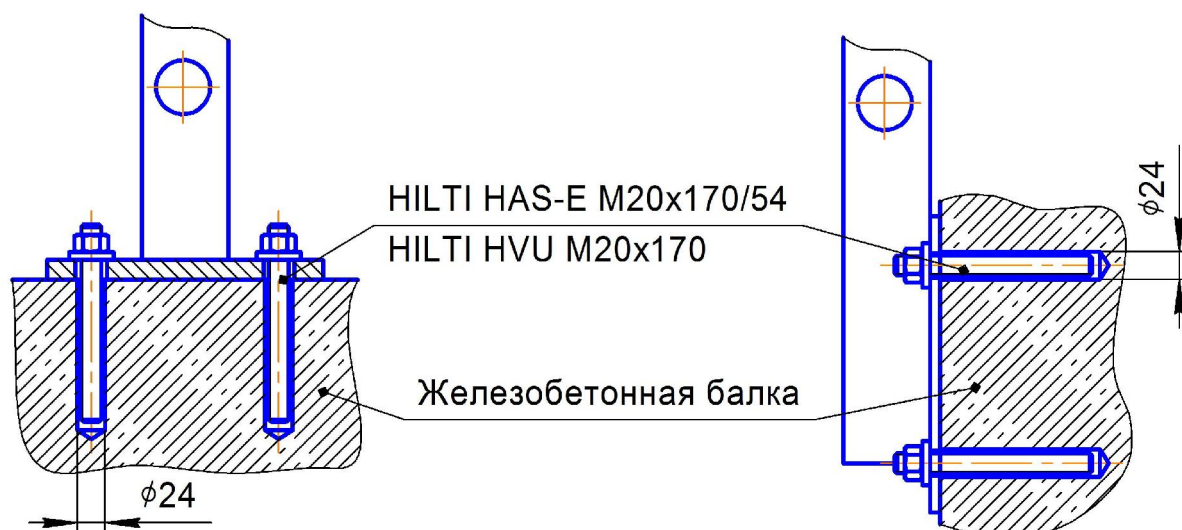


Рисунок Д2

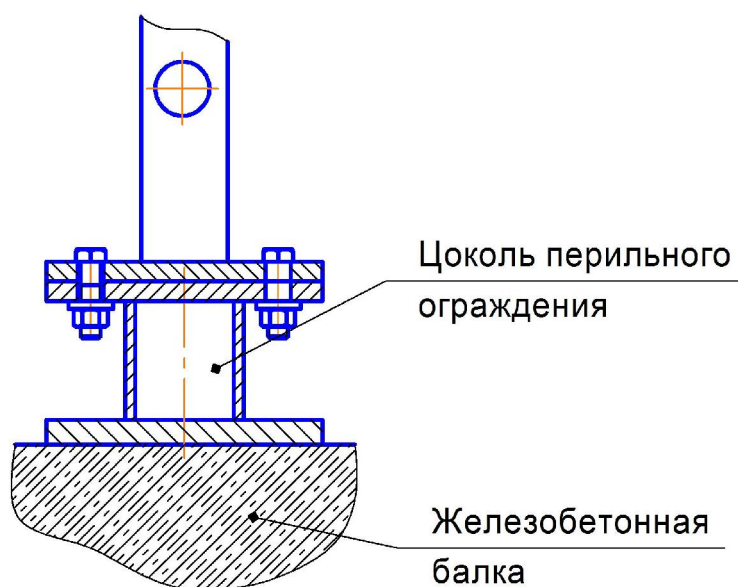


Рисунок Д3

ПРИЛОЖЕНИЕ Е (обязательное)

ФОРМА ПАСПОРТА ПЕШЕХОДНОГО ОГРАЖДЕНИЯ

(предприятие (организация) – изготовитель)

(почтовый адрес)

Документ о качестве

Комплектовочная ведомость изготовления и поставки _____

Заказчик _____

1. Наименование объекта _____

2. Наименование конструкций – ограждения дорожные перильные.

Перильные ограждения СТО 07525912-024-2013	Масса конструкций по чертежам изготовителя, кг		Количество, шт	
---	--	--	-------------------	--

3. Дата начала изготовления _____

4. Дата окончания изготовления/отгрузки _____

5. Организация, выполнившая проектную документацию _____

(индекс и № чертежей)

6. Организация, выполнившая полный комплект
рабочих чертежей изготовителя _____

(индекс и № чертежей)

7. Стальные конструкции изготовлены в соответствии с СТО 07525912-024-2013

8. Конструкции изготовлены из стали марки _____

и соответствуют требованиям рабочей документации.

Документы о качестве, сертификаты на металлопрокат хранятся на предприятии.

9. Сварные соединения выполнены аттестованными сварщиками и соответствуют

(указать нормативные документы)

Удостоверения сварщиков и протоколы испытания контрольных образцов хранятся на предприятии.

10. Сварочные материалы:

Сварочная проволока _____

Защитные газы _____

Электроды _____

Флюс _____

11. Согласно условиям договора на поставку конструкции защищены от коррозии:

Горячим цинкованием _____

(толщина покрытия в мкм)

Документы о качестве, сертификаты на материалы для защитных покрытий хранятся на предприятии.

12. Документ о качестве составлен на основании приемочных актов ОТК.

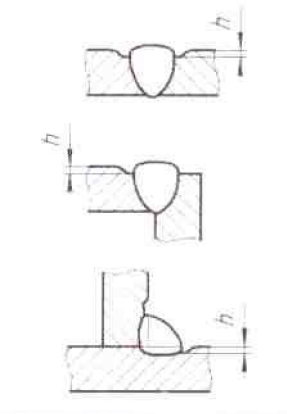
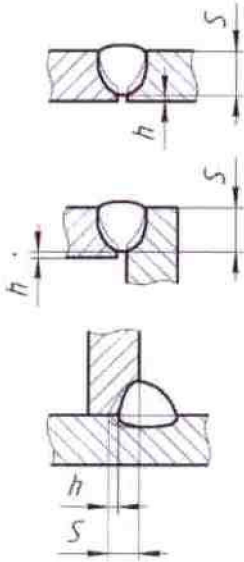
Акты приемки хранятся на предприятии.

Настоящий документ о качестве гарантирует соответствие изготовленных стальных строительных конструкций рабочей документации и нормативным документам.

Руководитель службы технического контроля _____

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж (справочное)

**ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ
(в соответствии с ГОСТ 23118)**

Характеристика сварного шва	Дефект	Допустимые дефекты для класса ограждения	
		Ограждения удерживающие	Ограждения ограничивающие
Форма поверхности шва	Не гладкая поверхность шва	Не допускается	Допускается*
	Неравномерная чешуйчатая поверхность	Не допускается	Допускается*
	Кратеры	Не заваренные и не переваренные кратеры не допускаются	Допускается*
	Трещины	Не допускаются	Допускается*
Переход от шва к основному металлу	Подрез шва 	Допускается при $h \leq 1 \text{ мм}$	Допускается при: $\leq 0,25 t$, ($h_{\max} = 1,8 \text{ мм}$)
	Непровар шва (неполное проплавление) 	Допускается при $h \leq 0,1 S$ для коротких дефектов ($h_{\max} = 1,5 \text{ мм}$)	Допускается при $h \leq 0,2 S$ на 15% от суммарной длины шва ($h_{\max} = 1,8 \text{ мм}$)

Сплошность шва	Поры и пористость поверхности шва	Не допускаются	Не допускаются
	Газовые полости и свищи	Не допускаются	Не допускаются
	Шлаковые включения	Не допускаются	Не допускаются
Зазор между деталями	Увеличенный местный зазор в соединении	Допускается при $(h \leq b + 2)$ ** мм	Допускается при $(h \leq b + 3)$ ** мм

* Не более чем на 10% сварных швов

** На длине менее 50 мм с исправлением дефекта наложением многопроходного шва

Руководитель организации-разработчика
Генеральный директор
ОАО «Завод Промаш»

Макаров Г.В.

Руководитель разработки
Главный конструктор
ОАО «Завод Промаш»

Немов И.П.

Исполнители:

Конструктор
ОАО «Завод Промаш»

Рыжов Д.А

Инженер-технолог
ОАО «Завод Промаш»

Капитонова М.В

Согласовано:

Заместитель генерального директора
По качеству
ОАО «Завод Промаш»

Чех В.В.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

[illegible]