



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«ВЕРХНЕВОЛЖСКИЙ СЕРВИСНЫЙ МЕТАЛЛО-ЦЕНТР»

ОКПД 2 25.11.23.119

ОКС 77.140.70

**УТВЕРЖДАЮ**

Генеральный Директор  
ООО «Верхневолжский Сервисный  
Металло-Центр»

А.И. Дроздов

«17» апреля 2023 г.

**ПРОФИЛИ  
ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ  
СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ**

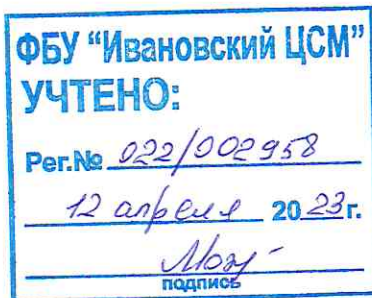
**Технические условия**

**ТУ 25.11.23 – 006 – 57099372 - 2023**

(взамен ТУ 1108 – 006 – 57099372 – 2010)

Дата введения

«13» апреля 2023г.



**РАЗРАБОТАНО**

Главный инженер  
ООО «Верхневолжский  
Сервисный Металло-Центр»  
Г.Б. Лебедев

г. Иваново  
2023

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

# 1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящие технические условия распространяются на стальные гнутые профили (далее профили), изготавливаемые ООО «Верхневолжский СМЦ» на автоматических линиях профилирования и предназначенные для применения в строительстве для всех категорий зданий (жилых, общественных, сельскохозяйственных, промышленных).

Профили предназначены для эксплуатации в условиях с расчетными температурами окружающей среды от минус 40<sup>0</sup>С до плюс 70<sup>0</sup>С и в условиях воздействия неагрессивной и слабо агрессивной среды в зависимости от используемого материала. Область применения профилей и способы их защиты от коррозии принимаются в зависимости от степени агрессивного воздействия среды в соответствии с СП 28.13330.

*Настоящие технические условия принадлежат разработчику и держателю подлинника технических условий ООО «Верхневолжский Сервисный Металло-Центр» г. Иваново на правах собственности (правах владения, пользования и распространения). Технические условия не могут быть полностью или частично воспроизведены, тиражированы, распространены или использованы каким-либо другим способом без разрешения собственника. Профили по настоящим техническим условиям могут изготавливать только предприятия, входящие в ГК «ДиПОС». Другие предприятия (учреждения, организации) независимо от форм собственности и подчинения, граждане-субъекты предпринимательской деятельности могут применять настоящие технические условия в соответствии с договорными обязательствами.*

ТУ 25.11.23 – 006 – 57099372 - 2023

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Лукин			04.04.23
Пров.	Лебедев			09.09.23
Т. контр.	Тропкин			11.04.23
Н. контр.	Карташова			06.04.23
Утв.	Дроздов			31.08.23

Профили для строительных конструкций стальные гнутые

Технические условия

Лит.	Лист	Листов
А	2	31
ООО «Верхневолжский СМЦ»		

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

## 2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящих ТУ использованы нормативные ссылки на следующие стандарты\*

Обозначение	Наименование
ГОСТ 9.301-86	Единая система защиты от коррозии и старения (ЕСЗКС). Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Общие требования.
ГОСТ 12.1.005-88	ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.
ГОСТ 12.1.044-89	ССБТ. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения.
ГОСТ 12.3.002-2014	ССБТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности.
ГОСТ 12.3.009-76	ССБТ. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности.
ГОСТ 12.4.011-89	ССБТ. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация.
ГОСТ 12.4.103-2020	ССБТ. Одежда специальная защитная, средства индивидуальной защиты ног и рук.
ГОСТ 166-89	Штангенциркули. Технические условия.
ГОСТ 427-75	Линейки измерительные металлические. Технические условия.
ГОСТ 1050-2013	Металлопродукция из нелегированных конструкционных качественных специальных сталей.
ГОСТ 5378-88	Угломеры с нониусом. Технические условия.
ГОСТ 6507-90	Микрометры. Технические условия.
ГОСТ 7502-98	Рулетки измерительные металлические. Технические условия.
ГОСТ 7566-2018	Металлопродукция. Правила приемки, маркировка, упаковка, транспортирование и хранение.
ГОСТ 8026-92	Линейки поверочные. Технические условия.
ГОСТ 9045-93	Прокат тонколистовой холоднокатаный из низкоуглеродистой качественной стали для холодной штамповки. Технические условия.
ГОСТ 14918-2020	Прокат листовой горячеоцинкованный Технические условия.

Инв. № подл.	Подп. и дата
	Взам. инв. №
	Инв. № дубл.
	Подп. и дата
Изм. Лист	№ докум.
	Подп. Дата

Формат А4

ГОСТ 15150-69	Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды.
ГОСТ 15846-2002	Продукция, отправляемая в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности. Упаковка, маркировка, транспортировка и хранение.
ГОСТ 16523-97	Прокат тонколистовой из углеродистой стали качественной и обыкновенного качества общего назначения. Технические условия.
ГОСТ 19904-90	Прокат листовой холоднокатаный. Сортамент.
ГОСТ 24297-2013	Верификация закупленной продукции. Организация проведения и методы контроля.
ГОСТ 25347-2013	Основные нормы взаимозаменяемости. Характеристики изделий геометрические. Система допусков на линейные размеры. Ряды допусков, предельные отклонения отверстий и валов.
ГОСТ 26877-2008	Металлопродукция. Методы измерения отклонений формы.
ГОСТ 34180-2017	Прокат стальной тонколистовой холоднокатаный и холоднокатаный горячеоцинкованный с полимерным покрытием с непрерывных линий.
ТУ 3936-011-59489947-2007	Щупы модели 82003, 82103, 82203, 82303.
СП 28.13330.2017	Свод правил. Защита строительных конструкций от коррозии.
Приказ Минтруда России от 11.12.2020г. №887н	«Об утверждении правил по охране труда при обработке металлов».
	Коррозия. Справочник. / Под ред. Л.Л. Шрейера, перевод В.С. Синявского – М.: Металлургия, 1981.

\* Примечание - При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования - на официальном сайте Федерального агентства по техническому

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Подп. и дата
Инв. № дубл.	Подп. и дата
Формат А4	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

ТУ 25.11.23 – 006 – 57099372 - 2023

Лист

4

регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Формат А4	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 25.11.23 – 006 – 57099372 - 2023	Лист
												5

### 3 ТИПЫ И УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ

3.1 По назначению профили подразделяют на типы:

- ПМ - профиль монтажный,
- ПН - профиль направляющий,
- ПП - профиль потолочный,
- ПС - профиль стоечный.

3.2 Профили обозначаются в соответствии со следующими схемами:

3.2.1 Профили типа ПН, ПП, ПС

X	X	X	X	X
1	2	3	4	5

- 1 - тип профиля;
- 2 – условная ширина профиля, в мм;
- 3 – условная высота профиля, в мм;
- 4 - толщина профиля в мм;
- 5 - обозначение технических условий.

3.2.2 Профили типа ПМ

X	X	X	X
1	2	3	4

- 1 - тип профиля;
- 2 - ширина профиля, в мм;
- 3 - толщина профиля, в мм;
- 4 - обозначение технических условий.

Примеры условного обозначения:

Профиль монтажный условной шириной 20 мм (шириной 18,50 мм), толщиной 0,80 мм  
*ПМ 20x0,8 ТУ 25.11.23 – 006 – 57099372 – 2023.*

Профиль направляющий шириной 28 мм, высотой 27 мм, толщиной 0,55 мм  
*ПН 28x27x0,55 ТУ 25.11.23 – 006 – 57099372 – 2023.*

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

Формат А4

					ТУ 25.11.23 – 006 – 57099372 - 2023	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		6

Профиль потолочный шириной 60 мм, высотой 27 мм, толщиной 0,60 мм  
 ПП 60x27x0,6 ТУ 25.11.23 – 006 – 57099372 – 2023.

Профиль стоечный условной шириной 50 мм (шириной 48,80 мм), условной высотой 50 мм (высотой 48 мм), толщиной 0,70 мм  
 ПС 50x50x0,7 ТУ 25.11.23 – 006 – 57099372 – 2023.

#### 4 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

4.1 Профили должны соответствовать требованиям настоящих технических условий, комплекту рабочих чертежей и изготавливаться по технической документации на производство, утвержденной в установленном порядке.

##### 4.2 Требования к исходным материалам

4.2.1 Для изготовления профилей должны применяться следующие материалы, прошедшие входной контроль согласно утвержденной нормативно-технической документации предприятия и ГОСТ 24297.

4.2.1.1 Прокат листовой горячеоцинкованный (ОЦ) по ГОСТ 14918, толщиной от 0,35 до 1,00 мм;

Марки 02 (для изготовления посуды-хозяйственных изделий, изделий методом изгиба и соединения в замок);

Марки 03 (для изготовления штампованных изделий весьма глубокой вытяжки и сложных профилей);

Марок 220 – 450 (для изготовления холодно профилированных изделий для строительства);

из материала марки 08 или 08пс ГОСТ 1050, ГОСТ 9045;

класса цинкового покрытия от 60 до 275;

нормальной точности по толщине (БТ) с предельными отклонениями по толщине по ГОСТ 19904;

нормальной точности по ширине (БШ);

нормальной плоскостности (ПН);

с нормальным (Н) или минимальным (М) узором кристаллизации;

пассивированный и промасленный.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

формат А4

						ТУ 25.11.23 – 006 – 57099372 - 2023	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			7

4.2.1.2 Прокат тонколистовой из углеродистой качественной и холоднокатаной стали по ГОСТ 16523,

толщиной от 0,35; до 1,00 мм;

из материала марки 08 или 08пс ГОСТ 1050, ГОСТ 9045;

нормальной точности по толщине (БТ) с предельными отклонениями по толщине по ГОСТ 19904;

нормальной точности по ширине (БШ);

нормальной плоскостности (ПН);

4.2.1.3 Прокат стальной тонколистовой холоднокатаный и холоднокатаный горячеоцинкованный с полимерным покрытием по ГОСТ 34180.

толщиной от 0,35; до 1,00 мм;

из материала марки 08 или 08пс ГОСТ 1050, ГОСТ 9045;

нормальной точности по толщине (БТ) с предельными отклонениями по толщине по ГОСТ 19904;

нормальной точности по ширине (БШ);

нормальной плоскостности (ПН);

4.2.1.3 Допускается применять зарубежные аналоги сталей, показатели качества которых соответствуют требованиям вышеуказанных ГОСТ, прокат других марок и толщины, заявленный заказчиком в договорной спецификации, согласно требованиям проекта, рабочим чертежам или иным документам.

4.2.2 Категорию поставки указывают в заказе на профили.

4.2.3 Предельные отклонения по толщине металла не распространяются на места изгиба профилей.

4.2.4 Соответствие материалов требованиям действующих нормативных документов, по которым они изготовлены, должно быть подтверждено документами о качестве (сертификатом, паспортом) изготовителей материалов, и контролироваться службой технического контроля Изготовителя изделий в порядке, предусмотренном его технологической документацией.

### 4.3 Основные параметры и размеры

4.3.1 Форма и размеры профилей, справочные величины расчетных характеристик поперечного сечения профилей, масса одного погонного метра профилей должны соответствовать информации, указанной в приложении А настоящих технических условий.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

формат А4



4.3.2 Расчетные геометрические характеристики профилей (моменты инерции и моменты сопротивления) рассчитаны по номинальным размерам.

4.3.3 При вычислении массы профиля плотность стали принята  $7,85 \text{ г/см}^3$ . При вычислении массы профиля с цинковым покрытием масса цинкового покрытия не учитывалась.

4.3.4 Профили должны изготавливаться мерной длины от 1000 до 6000 мм. По соглашению сторон допускается изготавливать профили любой мерной или немерной длины.

4.3.5 Обозначения, используемые в рисунках и таблицах приложения А:

Н – технологический размер, устанавливаемый в зависимости от технологического регламента;

S – толщина профиля, мм;

Ширина профиля – расстояние между крайними точками профиля по оси x-x;

Высота профиля – расстояние между крайними точками профиля по оси y-y.

#### 4.4 Требования к геометрической точности

4.4.1 Предельные отклонения размеров всех типов профилей не должны превышать по высоте  $\pm 0,50 \text{ мм}$  (профили типа ПН; типа ПП; типа ПС), минус  $0,50 \text{ мм}$  (профили типа ПМ);

по ширине  $\pm 0,30 \text{ мм}$  (профили типа ПМ);  $\pm 0,50 \text{ мм}$  (профили типа ПН; типа ПП; типа ПС);

по длине  $\pm 5,00 \text{ мм}$ .

Предельные отклонения остальных размеров, указанных в чертежах профилей, соответствуют: h16;  $\pm IT16/2$  ГОСТ 25347.

Допускаются изменения допусков размеров со знаком звездочка ( \* ) по результатам контрольной сборки профилей (тип ПМ) с другими изделиями, комплектующими сборку, не ухудшающие качество сборки.

По согласованию с потребителем могут быть назначены другие предельные отклонения размеров, что должно быть отражено в спецификациях, или чертежах.

4.4.2 Предельные отклонения углов не должны превышать  $\pm 1^\circ$  для всех типов профилей.

4.4.3 Радиусы гибки и углы изделий обеспечиваются инструментом и контролируются согласно технологическому процессу.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Формат А4

4.4.4 Серповидность профилей не должна превышать 0,50 мм на 1 м их длины. Общая серповидность профилей не должна превышать произведения его общей длины в метрах на допускаемую серповидность на 1 м длины профиля.

4.4.5 Волнистость крайних плоских участков профилей (тип ПН; тип ПП) не должна превышать 1 мм.

4.4.6 Угол скручивания профилей вокруг продольной оси не должен превышать значения произведения 40° на длину профиля в метрах.

4.4.7 На поверхности профилей не допускаются задиры, трещины по основному металлу, допускаются царапины, глубина которых не превышает половину суммы предельных отклонений по толщине и не выводящие прокат за минимальные размеры по толщине.

4.4.8 На кромках и торцах профилей не должно быть зазубрин, расслоений, рваной и затянутой кромки.

4.4.9 На кромках и торцах профилей допускаются вмятины и забоины, не выводящие размеры профилей за предельные отклонения.

4.4.10 Допускаются отклонения в зоне отрезки профилей (смятие, заусенцы).

4.4.11 Накатка на боковых полках профиля должна быть ярко выраженной, по соглашению сторон накатку допускается не выполнять.

4.4.12 На профилях типа ПН допускается:

- изменение шага между технологическими отверстиями;
- отсутствие технологических отверстий.

4.4.13 Остальные требования по рабочим чертежам.

4.4.14 Допускается изготовление строительных профилей других конфигураций по утвержденным и согласованным чертежам заказчика.

#### 4.5 Защита от коррозии

4.5.1 Способ защиты профилей от коррозии в зависимости от степени агрессивности окружающей среды выбирают в соответствии с требованиями СП 28.13330.2012 «Защита строительных конструкций от коррозии».

4.5.2 Защита от коррозии может быть обеспечена применением для изготовления профиля заготовки из проката листового горячеоцинкованного по ГОСТ 14918.

4.5.3 Класс цинкового покрытия оговаривается при заказе, по умолчанию класс цинкового покрытия не менее 60 (4мкм).

4.5.4 Прогнозируемый срок службы покрытия следует устанавливать по результатам ускоренных климатических испытаний образцов покрытий, представляющих собой

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изн. № дубл.	Подп. и дата

Формат А4

фрагменты реальных конструкций с покрытиями. Ускоренные испытания покрытий проводятся по ГОСТ 9.301

4.5.5 При определении срока службы цинкового покрытия допускается руководствоваться справочными таблицами из официальных источников, например, таблица 1.

Таблица 1. Долговечность цинкового покрытия (кн. «Коррозия», справочник под редакцией Л.Л.Шрейера, пер. с англ., М., «Металлургия», 1981г.)

Тип атмосферы	Скорость коррозии мкм/год	Долговечность покрытий разной толщины (мкм), годы.			
		200 мкм	100 мкм	25мкм	5мкм
Сельская	2	50-100	25-75	6-20	1-3
Городская	5	30-50	15-25	4-6	1
Морская	5	30-50	15-25	4-6	1
Промышленная	10	10-30	5-15	1-3	0,25-1

4.5.6 На поверхности профиля не должно быть мест, не покрытых цинком, черных пятен. Допускаются отдельные наплывы цинка, неоднородность поверхности профиля по цвету, блески, белые пятна и белый налет.

4.5.7 По согласованию с потребителем допускаются другие способы защиты профилей от коррозии, например, применение проката с лакокрасочными покрытиями ГОСТ 34180.

4.5.8 В случае изготовления профилей без защитного покрытия на поверхности допускается наличие налета ржавчины, удаляемого механически и не выводящего размеры элементов профиля за предельные отклонения.

#### 4.6 Комплектность

4.6.1 В комплект поставки должны входить:

- профили одного типоразмера, материала исходной заготовки, вида защитного покрытия;
- документ на отгружаемую продукцию – паспорт качества (один экземпляр на партию).

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Подп. и дата

формат А4

## 5 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

5.1 Профили стальные гнутые для строительных конструкций являются нетоксичными и пожаробезопасными изделиями в соответствии с ГОСТ 12.1.044.

5.2 Требования безопасности к производственным процессам изготовления профилей - по ГОСТ 12.3.002.

5.3 Требования к допустимому содержанию вредных веществ в воздухе рабочей зоны - по ГОСТ 12.1.005.

5.4 Требования к погрузо-разгрузочным работам – по ГОСТ 12.3.009.

5.5 Специальные требования безопасности при работе на автоматических линиях профилирования должны излагаться в установленном порядке в руководстве по эксплуатации автоматических линий и в инструкции по охране труда.

5.6 Рабочие, руководители, специалисты и служащие, выполняющие работы по изготовлению или монтажу профилей, должны быть обеспечены спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты, соответствующими ГОСТ 12.4.011, ГОСТ 12.4.103.

5.7 Любое перемещение профилей необходимо производить только в перчатках или рукавицах, избегая касания поверхности профилей голыми руками, так как в местах касания существует опасность травмирования рук.

5.8 К работе по производству и монтажу профилей допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие предварительный медицинский осмотр, а также профессиональную подготовку, вводный инструктаж по технике безопасности труда, производственной санитарии. Периодичность проведения инструктажей на рабочих местах и проверки знаний рабочих по охране труда и безопасному ведению процессов не реже 1 раза в 6 месяцев.

5.9 Общие требования безопасности должны излагаться в установленном порядке в инструкциях по охране труда.

5.10 Инструкции по охране труда, технологическая и эксплуатационная документация при производстве профилей должны быть разработаны в соответствии с требованиями Межотраслевых Правил по охране труда при холодной обработке металлов (*Приказ Минтруда России от 11.12.2020г. №887н «Об утверждении Правил по охране труда при обработке металлов».*)

5.11 Возможность применения изделий потребителем в строительных конструкциях с повышенными (специальными) требованиями к пожароопасности, агрессивности

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Инвар. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

формат А4

среды и другими, подтверждается заключением соответствующих органов в установленном порядке.

5.12 Требования безопасности, охраны окружающей среды и порядок их контроля устанавливаются потребителем в комплекте документации на изделия с применением данных профилей, строительными нормами и правилами, санитарными правилами и нормами, и другими требованиями действующей нормативной или технической документации.

## 6 ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

6.1 Процесс изготовления профилированных изделий на автоматической линии является экологически чистым производством и не требует специальных мероприятий по охране окружающей среды.

6.2 При изготовлении, монтаже и эксплуатации профилей, изготовленных в соответствии с настоящими техническими условиями, вредные выбросы в атмосферу отсутствуют.

6.3 Вредные производственные стоки отсутствуют.

6.4 Все отходы данного производства должны собираться в транспортную тару и сдаваться централизованно для утилизации.

## 7 ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

7.1 Профили принимают партиями. Партией считают профили одного типоразмера, изготовленные в течение смены из заготовки одного вида.

7.2 Качество профилей проверяется по всем показателям, установленным настоящими техническими условиями, путем проведения выборочного контроля из полностью сформированной партии продукции.

7.3 Для контроля показателей качества на соответствие требованиям отбирают по одному профилю из первого и последнего пакета данной партии.

7.4 При приемке профили подлежат контролю по следующим показателям:

- геометрические размеры и точность прокатки по чертежам профиля и требованиям данного ТУ;
- серповидность профилей;

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инва. № дубл.	Подп. и дата
------	------	----------	-------	------	---------------	--------------	--------------	---------------	--------------

формат А4

- волнистость крайних плоских участков профилей типа ПН и типа ПП;
- угол скручивания профилей вокруг продольной оси после прокатки;
- количество профилей в транспортном пакете, наличие маркировки и правильность упаковки. Объем контроля 5 % от партии, но не менее 2х профилей.

7.5 Размеры и углы, имеющие предельные отклонения; серповидность; волнистость крайних плоских участков; угол скручивания профилей после прокатки проверяются на профилях, отобранных в процессе производства через каждые 500 метров профилирования, но не менее 5 штук от партии.

7.6 Если при проверке отобранных профилей окажется хотя бы один профиль, не удовлетворяющий требованиям качества по вышеуказанным пунктам настоящих технических условий, проводят повторный контроль на удвоенном количестве профилей, отобранных от той же партии. Результаты повторной проверки считаются окончательными.

7.7 Наличие сертификата на металл проверяется при входном контроле.

7.8 Проверке внешнего вида и целостности цинкового покрытия подвергается каждый профиль. Удовлетворительной по внешнему виду считают партию, если количество профилей, качество поверхности которых не соответствует требованиям настоящих технических условий, не превышает 2% от партии.

7.9 Партию считают принятой, если вышеуказанные показатели качества профилей соответствуют требованиям настоящих технических условий.

7.10 Результаты приемки должны быть записаны в учетной среде предприятия-изготовителя.

7.11 Каждую партию продукции, принятую отделом технического контроля, сопровождают документом о качестве (паспортом), содержащим:

- наименование предприятия-изготовителя или товарный знак;
- наименование и условное обозначение профиля;
- обозначение настоящих технических условий;
- марку металла;
- дату изготовления;
- общее количество в п.м.;
- информацию о наличии сертификата соответствия;
- отметку отдела качества предприятия-изготовителя.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

формат А4

## 8 МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

8.1 Марка металла, механические свойства, химический состав и толщина проката исходной заготовки для изготовления профилей должны быть удостоверены документом о качестве (сертификатом) предприятия-изготовителя металла. При необходимости проверка вышеуказанных показателей может проводиться путем испытаний отобранных образцов материалов по существующим стандартным методикам. Механические свойства профиля определяют на материале заготовки.

8.2 Подготовку к измерениям и измерения отклонений формы и взаимного положения поверхностей проводят по ГОСТ 26877. Качество поверхности профилей и целостность защитного покрытия проверяют визуально без применения увеличительных приборов.

8.3 Все измерения производятся на расстоянии не менее 200 мм от торцевой поверхности реза профиля.

8.4 Контроль линейных размеров профилей проводят универсальным измерительным инструментом: штангенциркулем по ГОСТ 166, рулеткой металлической по ГОСТ 7502.

8.5 Контроль угловых размеров проверяют угломером по ГОСТ 5378.

8.6 Толщину профиля определяют с помощью микрометра по ГОСТ 6507.

8.7 Серповидность профилей проверяют поверочной линейкой длиной 1 м по ГОСТ 8026 и набором щупов по ТУ 3936-011-59489947. Выражают в миллиметрах на нормируемую длину. Общую серповидность определяют путем пересчета (серповидность 1 метра умножается на длину профиля в метрах).

8.8 Скручивание профилей после прокатки вокруг продольной оси проверяют на поверочном столе угломером по ГОСТ 5378.

8.9 Волнистость профилей проверяют поверочной линейкой длиной 1м по ГОСТ 8026 и набором щупов по ТУ 3936-011-59489947.

8.10 За результат измерения размеров по п.п. 8.4 - 8.9 принимают среднее значение, полученное при трех замерах в одном сечении или по одной линии, при этом результаты каждого измерения должны находиться в пределах нормируемых допусков.

8.11 Контроль линейных размеров и формы профилей допускается проводить другими средствами измерения, утвержденными в установленном порядке и обеспечивающими необходимую точность измерения.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Формат А4

ТУ 25.11.23 – 006 – 57099372 - 2023

Лист

15

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

8.12 Накатка на боковых поверхностях профилей контролируется визуально сравнением с профилем-эталоном.

8.13 Комплектность, правильность нанесения маркировки и соответствие упаковки проверяют сличением подготовленной к отправке партии профилей с нарядом-заказом визуально.

## 9 УПАКОВКА И МАРКИРОВКА

9.1 Профили поставляются транспортными пакетами. Масса транспортного пакета должна быть не более 1,5 т.

9.2 Упаковка профилей в транспортные пакеты должна производиться с учетом требований ГОСТ 7566, по чертежам и упаковочным схемам предприятия-изготовителя и обеспечивать сохранность профилей и защитного покрытия от механических повреждений, а также от смещения профилей в упаковке относительно друг друга при транспортировании и хранении.

9.3 Упаковка профилей, предназначенных для экспорта, должна соответствовать нормативной документации, утвержденной в установленном порядке, и контракту.

9.3.1 При отгрузке профилей в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности ГОСТ 15846, упаковка должна производиться в дощатые решетчатые ящики, перед укладкой в ящик профили упаковывают в ингибиторную не промокаемую бумагу или пленку.

9.3.2 Каждый транспортный пакет должен иметь ярлык, изготовленный по чертежам предприятия-изготовителя с маркировкой, содержащей:

- наименование предприятия-изготовителя или товарный знак;
- наименование и условное обозначение профиля, его длину;
- обозначение настоящих технических условий;
- дату изготовления партии;
- марку стали или ее условное обозначение;
- количество профилей в транспортном пакете;
- теоретическую массу транспортного пакета;
- отметку о приемке отделом качества предприятия-изготовителя.

По согласованию с потребителем допускается не указывать толщину профиля в маркировке.

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

формат А4



9.3.3 Возможна маркировка непосредственно на изделии. Текст маркировки наносится не ближе 1000 мм от края профиля, высота шрифта от 4 до 7 мм. Содержание и частота маркировки согласовывается с заказчиком. Нанесение маркировки производится с помощью каплеструйного маркиратора специальными чернилами.

## 10 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

10.1 Транспортирование упакованных профилей производится любым видом транспорта в соответствии с «Правилами перевозки грузов», действующим на конкретном виде транспорта.

10.2 Транспортирование и хранение транспортных пакетов профилей производится согласно схемам упаковки, утвержденным в установленном порядке на предприятии-изготовителе.

10.3 Транспортные пакеты при транспортировании должны быть закреплены при помощи текстильных стяжек и предохранены от перемещения и механического повреждения в процессе перемещения.

10.4 Запрещается укладывать на транспортные пакеты профиля тяжёлые грузы, способные вызвать деформацию профиля и повреждение покрытия.

10.5 Погрузка и выгрузка пакетов профиля осуществляется при помощи подъемной техники с мягкими стропами. При ручной разгрузке необходимо привлечение достаточного количества рабочих, не менее 2х человек.

10.6 Запрещается:

- выгружать профиль на заводные и загрязненные участки;
- выгружать профиль из пачки волоком, профили должны извлекаться из пакета строго вверх;
- ударять и сбрасывать профиль с любой высоты.

10.7 Условия транспортирования профилей при воздействии климатических факторов должны соответствовать условиям 7 по ГОСТ 15150.

10.8 Профили, отправляемые в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности, транспортируются по ГОСТ 15846.

Инт. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инт. № дубл.	Подп. и дата

формат А4

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

## 11 ХРАНЕНИЕ

11.1 Транспортные пакеты следует хранить в заводской упаковке в отапливаемых и неотапливаемых складах закрытого типа или под навесом, защищающим их от воздействия прямых солнечных лучей, атмосферных осадков и пыли с соблюдением установленных мер противопожарной безопасности не более 45 дней с момента производства.

11.2 Пакеты профиля должны быть устойчиво размещены на полу склада, уклон пола склада не более 3х градусов, высота хранения пакетов профиля не более двух ярусов, между ярусами должны быть проложены подкладки толщиной не менее 50 мм, шириной не менее 100 мм, по всей ширине складирования, не менее 2х на длине 3м.

11.3 Допускаются другие способы хранения профилей при соблюдении устойчивости груза с учетом сохранности профиля и с учетом характеристик погрузочно-разгрузочных средств и норм техники безопасности.

11.4 Запрещается хранение на профилях любых грузов, способных вызвать повреждение покрытия и их деформацию.

11.5 При складировании должна быть обеспечена хорошая видимость маркировки.

11.6 Размеры проходов и проездов на складе между штабелями должны соответствовать требованиям строительных норм и правил по технике безопасности (не менее 800 мм).

11.7 При погрузке и разгрузке транспортных пакетов изделий рекомендуется использовать специальную технологическую оснастку.

11.8 Оцинкованные и окрашенные профили должны храниться по условиям 7 (Ж1) ГОСТ 15150.

11.9 Черные профили должны храниться по условиям 3 (ЖС) ГОСТ 15150.

## 12 УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

12.1 Профили монтажные (тип ПМ) используются для изготовления фланцевых соединений воздуховодов.

12.2 Профили направляющие (тип ПН); профили стоечные (тип ПС) и профили потолочные (тип ПП) используются для монтажа строительных конструкций на основе листов из гипсокартона в стандартных системах при внутренней отделке помещений.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Формат А4

12.3 Статический и конструктивный расчеты для подбора сечения и длины профилей, расстояний между точками закрепления, а также расчет соединений элементов осуществляется потребителем на стадии рабочего проектирования. Заказ профилей производится по спецификациям, приведенным в рабочих чертежах.

12.4 Пожаростойкость, условия эксплуатации готовых изделий с использованием профилей должны обеспечиваться в соответствии с действующими строительными правилами, принятыми и утвержденными при эксплуатации строительных объектов, в которых профили применяются.

12.5 Строповка конструкций из профилей при погрузке, разгрузке и монтаже не должна вызывать их повреждения.

12.6 Резку и сборку профилей производить с помощью разнообразных приспособлений и инструментов (гильотинные и электрические ножницы, дисковые пилы, просекатели, электрические дрели, шуруповерты и т.п.).

12.7 Автогенная резка и резка с помощью УШМ профилей не допускается.

12.8 Сварка профилей не допускается.

12.9 Удары по профилям при сборке и монтаже, вызывающие их местное смятие, не допускаются.

12.10 В монтажных стыках конструкций из профилей рекомендуется применять болтовые, винтовые и заклепочные соединения. Покрытие метизов для крепления профилей – цинковое или кадмиевое толщиной не менее 10 мкм.

12.11 Завинчивание самонарезающего винта производить только после обжатия соединяемых элементов профиля с помощью специальных струбцин.

12.12 Зазор не допускается:

- между поверхностью присоединяемого профиля и поверхностью пресс-шайбы в случае применения самонарезающего винта;

- между поверхностью присоединяемого профиля и поверхностями головки болта и гайки.

### 13 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

13.1 Изготовитель гарантирует соответствие изделий требованиям настоящих технических условий при соблюдении потребителем правил погрузки, разгрузки, транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

13.2 Гарантийный срок хранения изделий составляет 6 месяцев со дня изготовления.

Интв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Интв. № дубл.	Подп. и дата

Формат А4

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 25.11.23 – 006 – 57099372 - 2023	Лист
						19

13.3 Срок службы профилей в зависимости от условий эксплуатации, при эксплуатации в нормальных условиях при температуре не ниже 5°C и относительной влажности не более 65% - не менее 10 лет.

13.4 Гарантийные обязательства распространяются на профили, монтаж которых произведен строительной организацией, имеющей Свидетельство о допуске к работам по монтажу металлических конструкций.

13.5 Гарантия распространяется на изделия из оцинкованной стали, эксплуатируемые в условиях неагрессивной среды по СП 28.13330 «Защита строительных конструкций от коррозии».

13.6 Гарантия не распространяется в случае:

- повреждения покрытия вследствие превышения норм агрессии в воздухе или помещении;
- нарушения структуры поверхности покрытия из-за механических повреждений при перевозке, монтаже, эксплуатации, а также умышленно или по халатности;
- форс-мажорных обстоятельств;
- случаев, оговоренных в Законодательстве РФ.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Формат А4					Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 25.11.23 – 006 – 57099372 - 2023				20	

Приложение А  
(справочное)

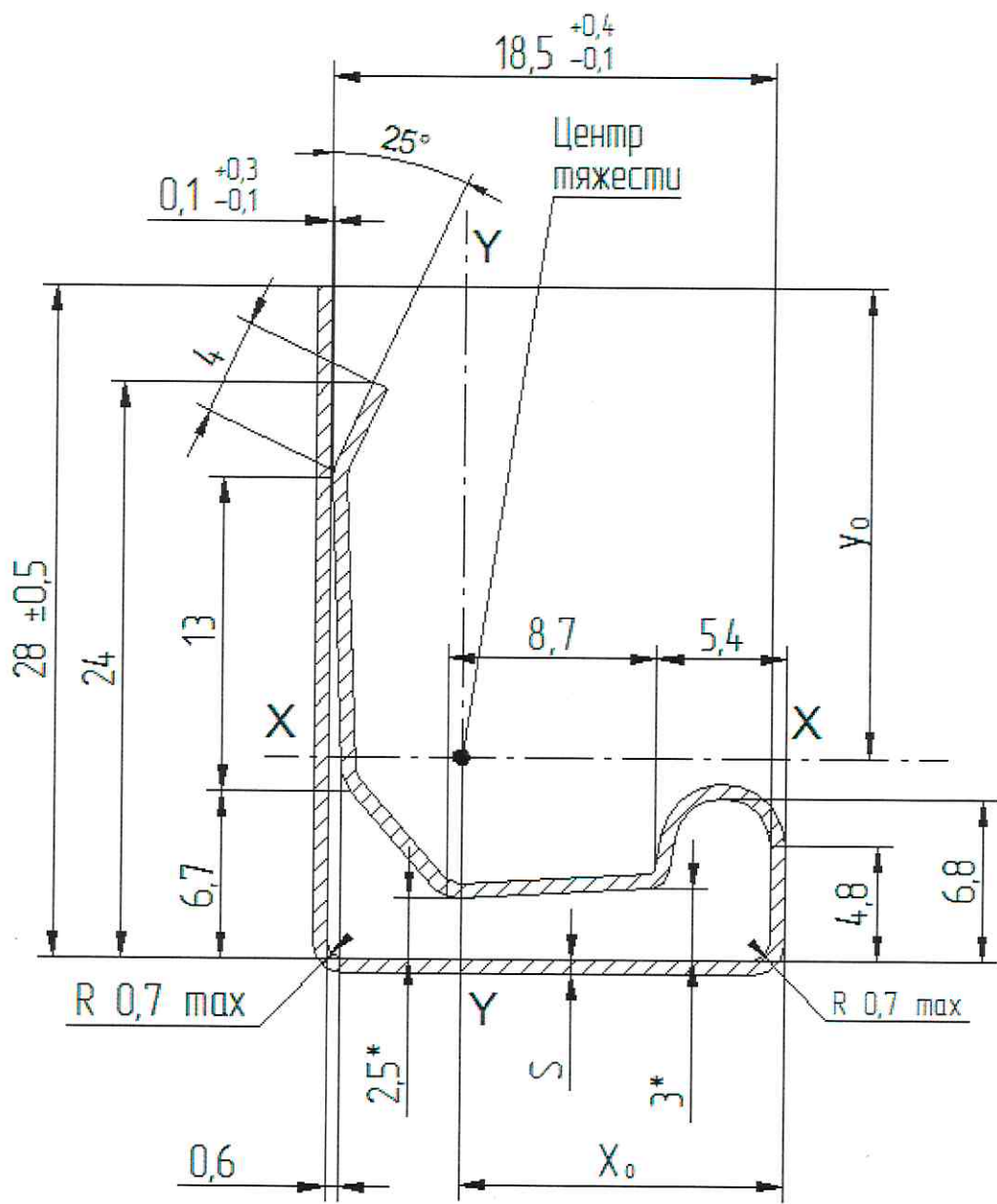


Рисунок А1 Профиль ПМ 20

Таблица А1

Обозначение	S, мм	Площадь сечения, см <sup>2</sup>	Масса 1м.п. без учета защитного покрытия, кг	Моменты инерции		Моменты сопротивления		Радиусы инерции		X <sub>0</sub> , см	Y <sub>0</sub> , см
				J <sub>x</sub> , см <sup>4</sup>	J <sub>y</sub> , см <sup>4</sup>	W <sub>x</sub> , см <sup>3</sup>	W <sub>y</sub> , см <sup>3</sup>	i <sub>x</sub> , см	i <sub>y</sub> , см		
ПМ 20x0,5	0,50	0,46	0,36	0,29	0,20	0,15	0,15	0,80	0,68	1,35	1,96
ПМ 20x0,6	0,60	0,55	0,43	0,35	0,25	0,18	0,19	0,80	0,68	1,35	1,96
ПМ 20x0,7	0,70	0,64	0,50	0,41	0,30	0,21	0,22	0,80	0,68	1,36	1,97
ПМ 20x0,8	0,80	0,75	0,59	0,48	0,36	0,24	0,26	0,80	0,68	1,37	1,98

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Формат А4

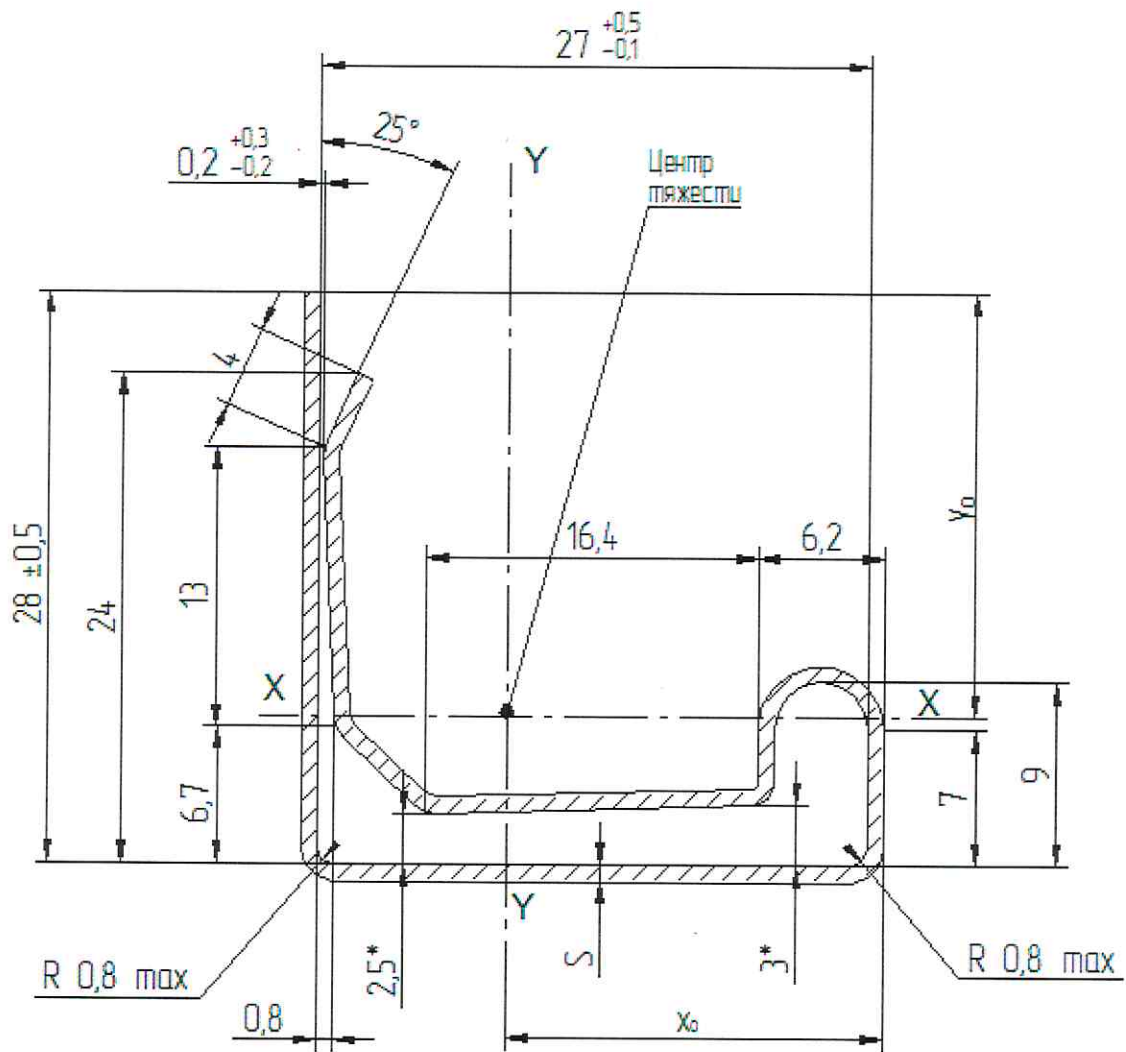


Рисунок А2 Профиль ПМ 30

Таблица А2

Обозначение	S, мм	Площадь сечения, см <sup>2</sup>	Масса 1 м.п. без учета защитного покрытия, кг	Моменты инерции		Моменты сопротивления		Радиусы инерции		X <sub>0</sub> , см	Y <sub>0</sub> , см
				J <sub>x</sub> , см <sup>4</sup>	J <sub>y</sub> , см <sup>4</sup>	W <sub>x</sub> , см <sup>3</sup>	W <sub>y</sub> , см <sup>3</sup>	i <sub>x</sub> , см	i <sub>y</sub> , см		
ПМ 30x0,6	0,60	0,68	0,53	0,40	0,70	0,19	0,39	0,76	1,01	1,80	2,06
ПМ 30x0,7	0,70	0,79	0,62	0,47	0,82	0,23	0,45	0,76	1,01	1,81	2,06
ПМ 30x0,8	0,80	0,90	0,70	0,54	0,93	0,26	0,51	0,77	1,02	1,82	2,07
ПМ 30x0,9	0,90	1,01	0,79	0,61	1,06	0,29	0,58	0,77	1,02	1,82	2,07
ПМ 30x1,0	1,00	1,13	0,88	0,67	1,18	0,32	0,64	0,77	1,02	1,83	2,08

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А4

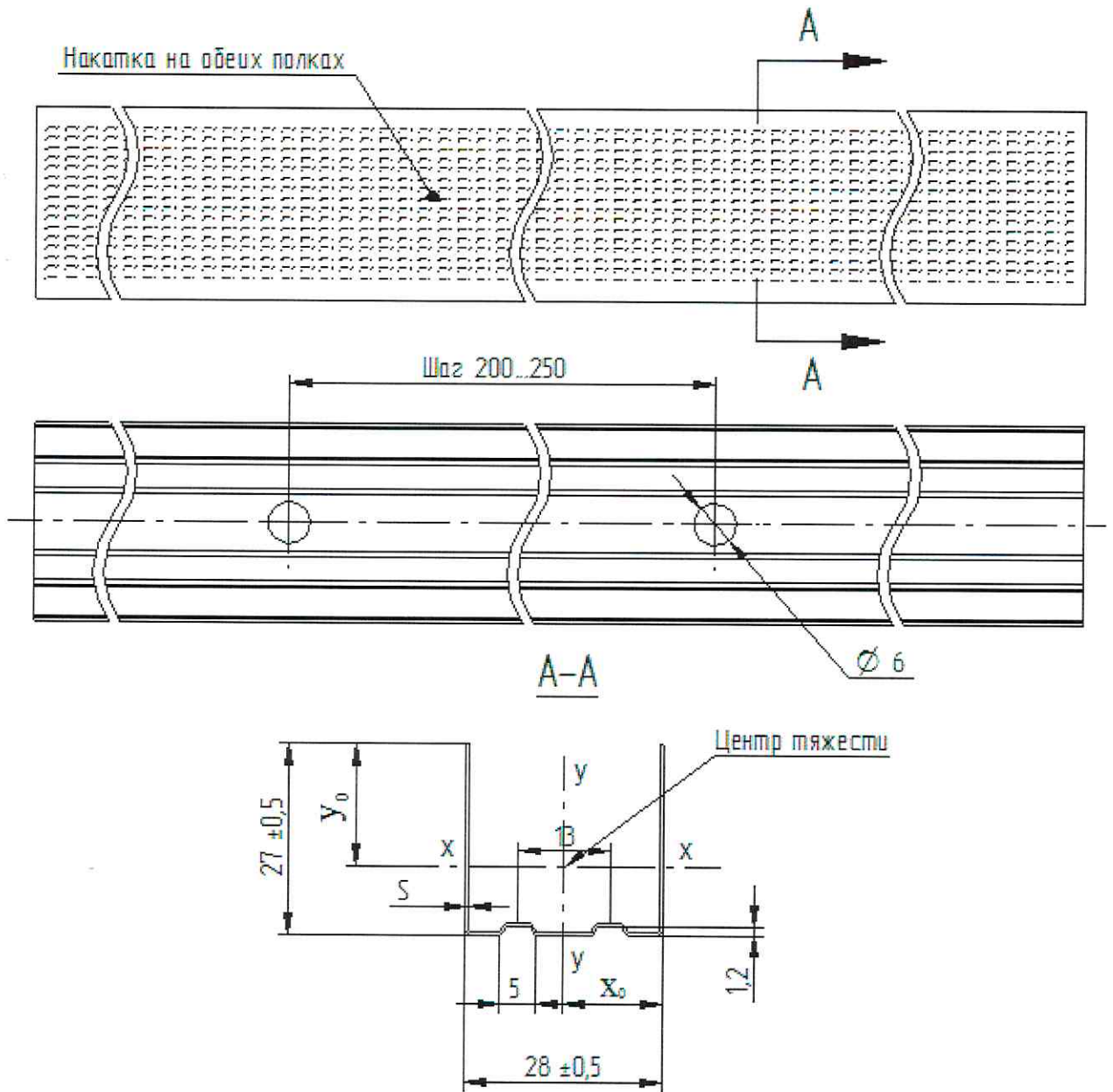


Рисунок А3 Профиль ПН 28 x 27

Таблица А3

Обозначение	S, мм	Площадь сечения, см <sup>2</sup>	Масса 1 м.п. без учета защитного покрытия, кг	Моменты инерции		Моменты сопротивления		Радиусы инерции		X <sub>0</sub> , см	Y <sub>0</sub> , см
				J <sub>x</sub> , см <sup>4</sup>	J <sub>y</sub> , см <sup>4</sup>	W <sub>x</sub> , см <sup>3</sup>	W <sub>y</sub> , см <sup>3</sup>	i <sub>x</sub> , см	i <sub>y</sub> , см		
ПН 28x27x0,35	0,35	0,30	0,24	0,22	0,42	0,13	0,30	0,87	1,20	1,40	1,80
ПН 28x27x0,4	0,40	0,33	0,26	0,25	0,47	0,14	0,34	0,88	1,20	1,40	1,80
ПН 28x27x0,45	0,45	0,37	0,29	0,28	0,53	0,16	0,38	0,88	1,20	1,40	1,80
ПН 28x27x0,5	0,50	0,41	0,32	0,32	0,59	0,18	0,42	0,88	1,20	1,40	1,80
ПН 28x27x0,55	0,55	0,45	0,35	0,35	0,64	0,19	0,46	0,88	1,20	1,40	1,80
ПН 28x27x0,6	0,60	0,49	0,38	0,38	0,70	0,21	0,50	0,88	1,20	1,40	1,80
ПН 28x27x0,65	0,65	0,53	0,41	0,41	0,75	0,23	0,54	0,88	1,20	1,40	1,80
ПН 28x27x0,7	0,70	0,57	0,44	0,44	0,81	0,24	0,58	0,88	1,20	1,40	1,80

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А4

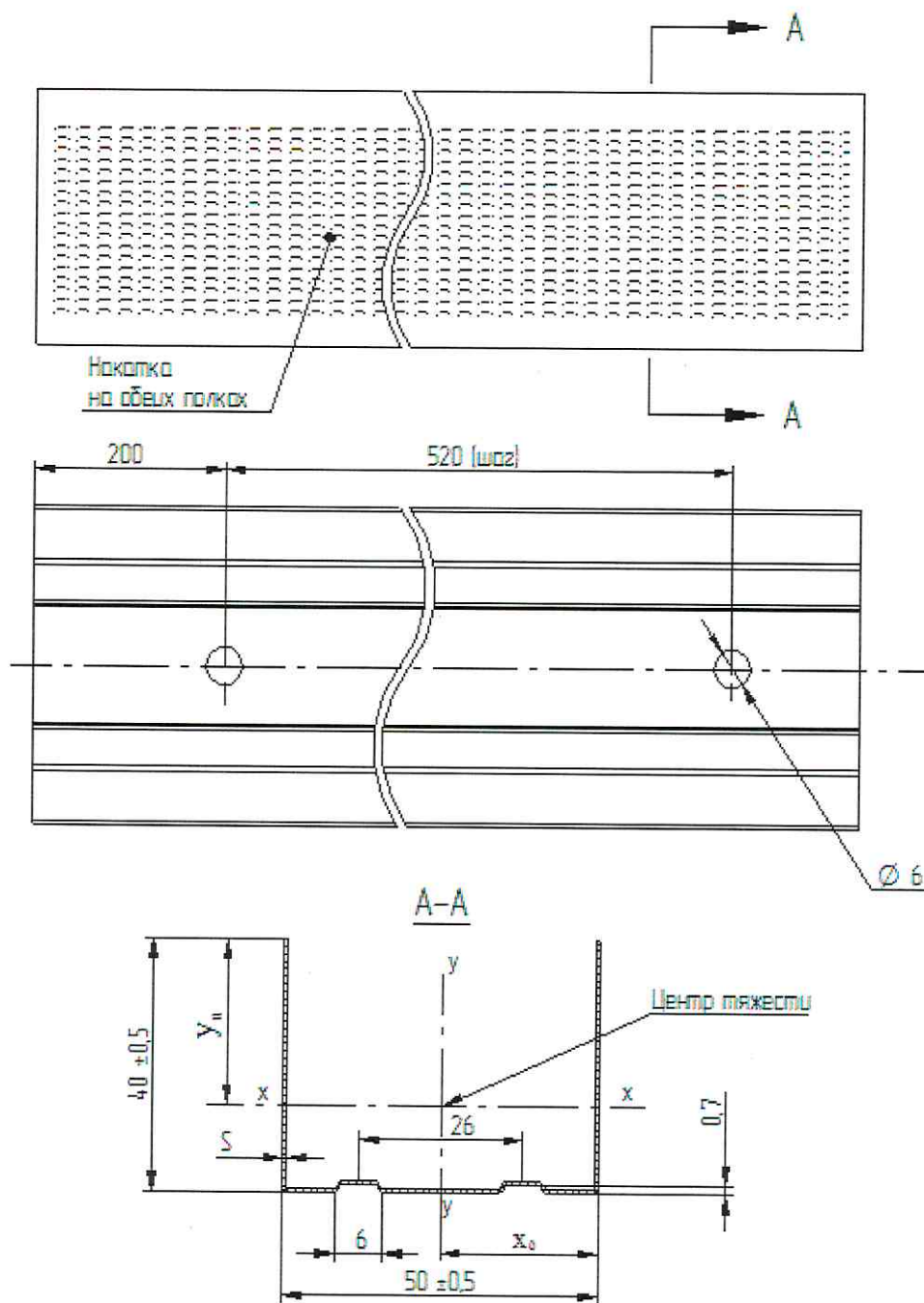


Рисунок А4 Профиль ПН 50 х 40

Таблица А4

Обозначение	S, мм	Площадь сечения, см <sup>2</sup>	Масса 1м.п. без учета защитного покрытия, кг	Моменты инерции		Моменты сопротивления		Радиусы инерции		X <sub>0</sub> , см	Y <sub>0</sub> , см
				J <sub>x</sub> , см <sup>4</sup>	J <sub>y</sub> , см <sup>4</sup>	W <sub>x</sub> , см <sup>3</sup>	W <sub>y</sub> , см <sup>3</sup>	i <sub>x</sub> , см	i <sub>y</sub> , см		
ПН 50x40x0,35	0,35	0,46	0,36	0,79	2,08	0,29	0,84	1,32	2,13	2,50	2,72
ПН 50x40x0,40	0,40	0,51	0,40	0,90	2,34	0,33	0,94	1,32	2,13	2,50	2,72
ПН 50x40x0,45	0,45	0,58	0,45	1,01	2,63	0,37	1,05	1,32	2,13	2,50	2,72
ПН 50x40x0,50	0,50	0,64	0,50	1,11	2,91	0,41	1,17	1,32	2,13	2,50	2,72
ПН 50x40x0,55	0,55	0,71	0,55	1,22	3,20	0,45	1,28	1,32	2,13	2,50	2,72
ПН 50x40x0,60	0,60	0,77	0,60	1,33	3,48	0,49	1,39	1,32	2,13	2,50	2,72
ПН 50x40x0,65	0,65	0,83	0,65	1,44	3,76	0,53	1,50	1,31	2,12	2,50	2,72
ПН 50x40x0,70	0,70	0,90	0,70	1,55	4,04	0,57	1,62	1,31	2,12	2,50	2,72



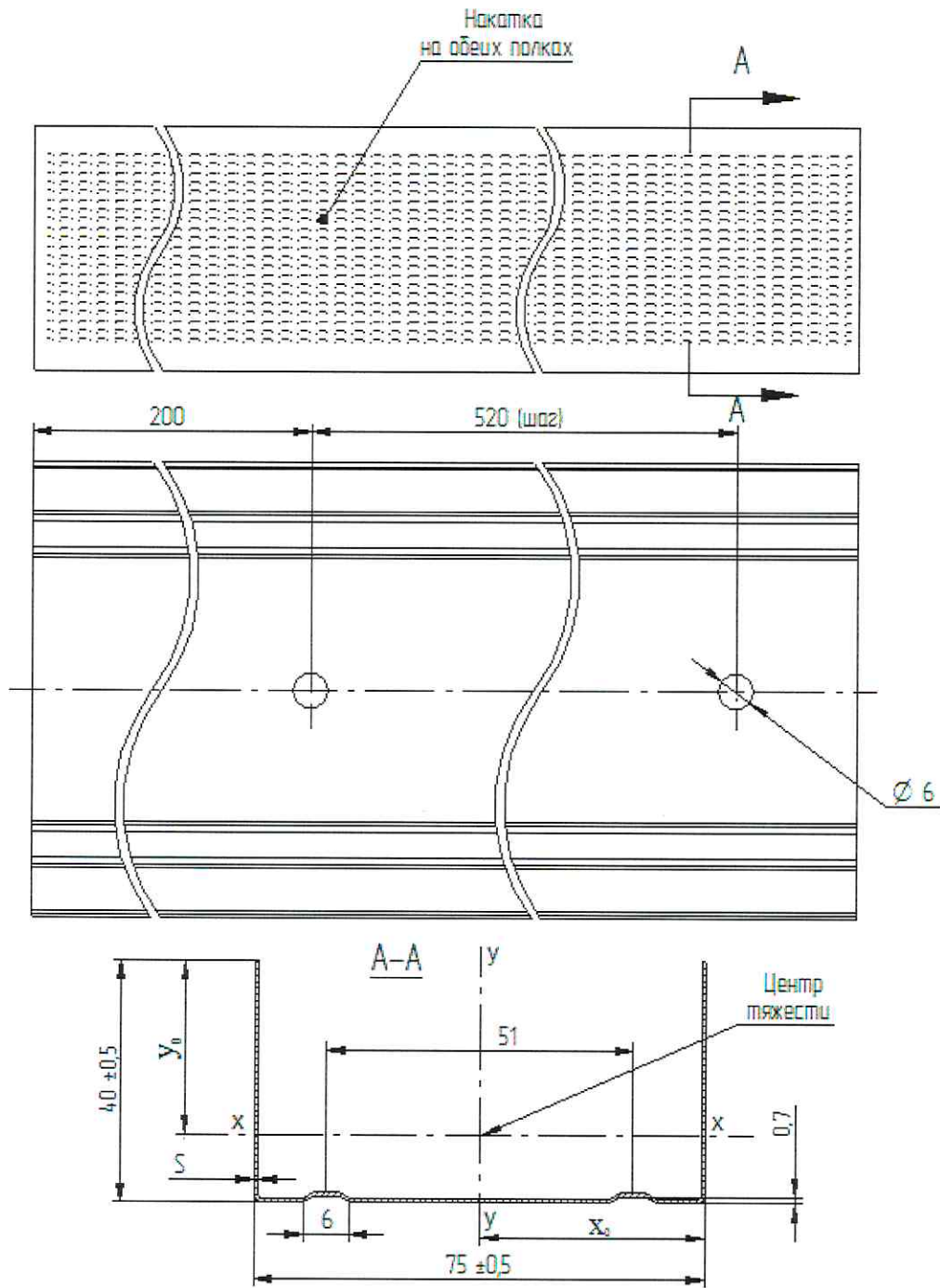


Рисунок А5 Профиль ПН 75 x 40

Таблица А5

Обозначение	S, мм	Площадь сечения, см <sup>2</sup>	Масса 1м.п. без учета защитного покрытия, кг	Моменты инерции		Моменты сопротивления		Радиусы инерции		X <sub>0</sub> , см	Y <sub>0</sub> , см
				J <sub>x</sub> , см <sup>4</sup>	J <sub>y</sub> , см <sup>4</sup>	W <sub>x</sub> , см <sup>3</sup>	W <sub>y</sub> , см <sup>3</sup>	i <sub>x</sub> , см	i <sub>y</sub> , см		
ПН 75x40x0,35	0,35	0,54	0,43	0,90	5,11	0,30	1,36	1,29	3,06	3,75	2,94
ПН 75x40x0,40	0,40	0,61	0,48	1,02	5,77	0,35	1,54	1,29	3,06	3,75	2,94
ПН 75x40x0,45	0,45	0,69	0,51	1,15	6,48	0,39	1,73	1,29	3,06	3,75	2,94
ПН 75x40x0,50	0,50	0,77	0,60	1,27	7,18	0,43	1,92	1,29	3,06	3,75	2,94
ПН 75x40x0,55	0,55	0,84	0,66	1,40	7,89	0,48	2,10	1,29	3,06	3,75	2,94
ПН 75x40x0,60	0,60	0,92	0,72	1,52	8,59	0,52	2,29	1,29	3,06	3,75	2,94
ПН 75x40x0,65	0,65	1,00	0,78	1,65	9,29	0,56	2,48	1,29	3,05	3,75	2,94
ПН 75x40x0,70	0,70	1,07	0,84	1,77	9,99	0,60	2,66	1,28	3,05	3,75	2,94

Инв. № подл. Подп. и дата Взам. инв. № Инв. № дубл. Подп. и дата Формат А4

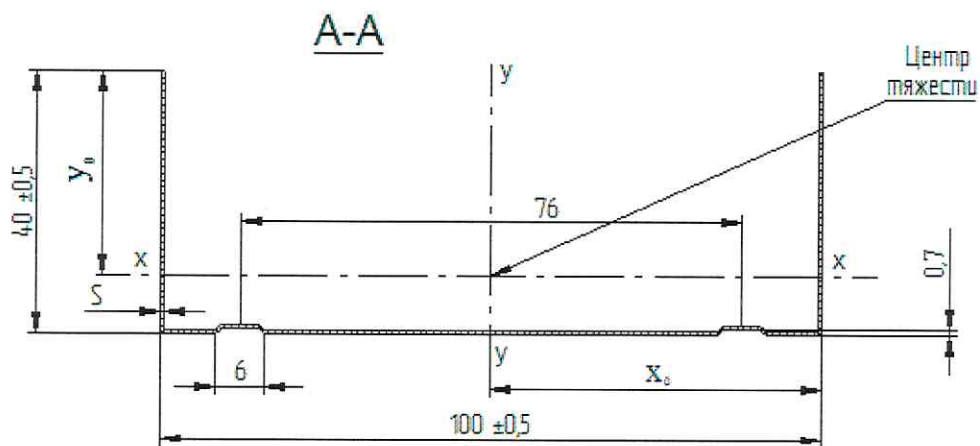
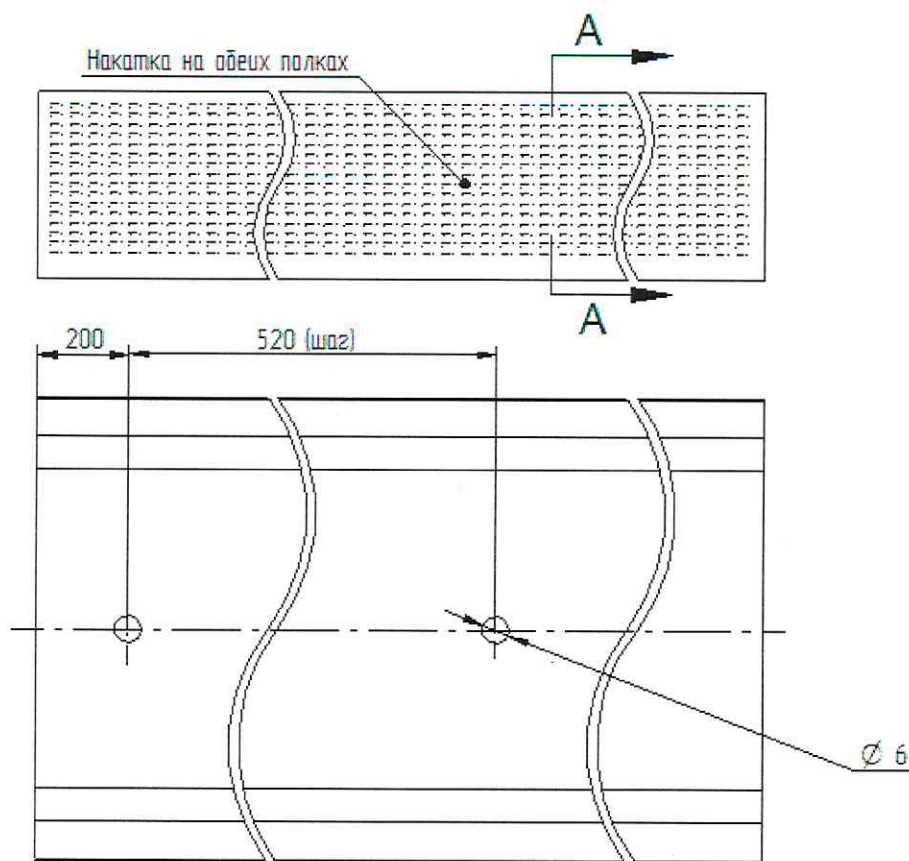


Рисунок А6 Профиль ПН 100 х 40

Таблица А6

Обозначение	S, мм	Площадь сечения, см <sup>2</sup>	Масса 1м.п. без учета защитного покрытия, кг	Моменты инерции		Моменты сопротивления		Радиусы инерции		X <sub>0</sub> , см	Y <sub>0</sub> , см
				J <sub>x</sub> , см <sup>4</sup>	J <sub>y</sub> , см <sup>4</sup>	W <sub>x</sub> , см <sup>3</sup>	W <sub>y</sub> , см <sup>3</sup>	i <sub>x</sub> , см	i <sub>y</sub> , см		
ПН 100x40x0,35	0,35	0,64	0,50	0,98	9,91	0,32	1,98	1,25	3,94	5,00	3,09
ПН 100x40x0,40	0,40	0,71	0,56	1,12	11,12	0,36	2,22	1,25	3,94	5,00	3,09
ПН 100x40x0,45	0,45	0,80	0,62	1,25	12,49	0,41	2,50	1,25	3,94	5,00	3,09
ПН 100x40x0,50	0,50	0,89	0,69	1,39	13,86	0,45	2,77	1,25	3,94	5,00	3,09
ПН 100x40x0,55	0,55	0,98	0,76	1,53	15,22	0,49	3,04	1,25	3,94	5,00	3,09
ПН 100x40x0,60	0,60	1,07	0,84	1,66	16,58	0,54	3,32	1,25	3,94	5,00	3,08
ПН 100x40x0,65	0,65	1,16	0,90	1,80	17,94	0,58	3,59	1,24	3,93	5,00	3,08
ПН 100x40x0,70	0,70	1,25	0,97	1,93	19,29	0,63	3,86	1,24	3,93	5,00	3,08

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А4

Допускается накатка на всех полках

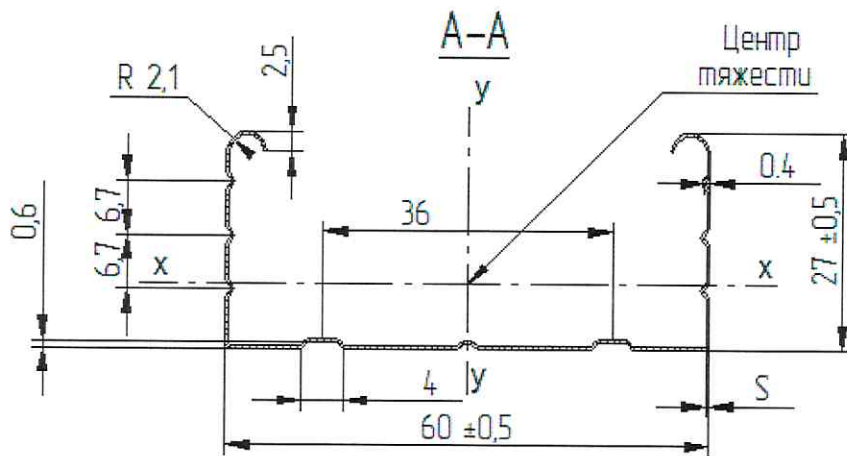
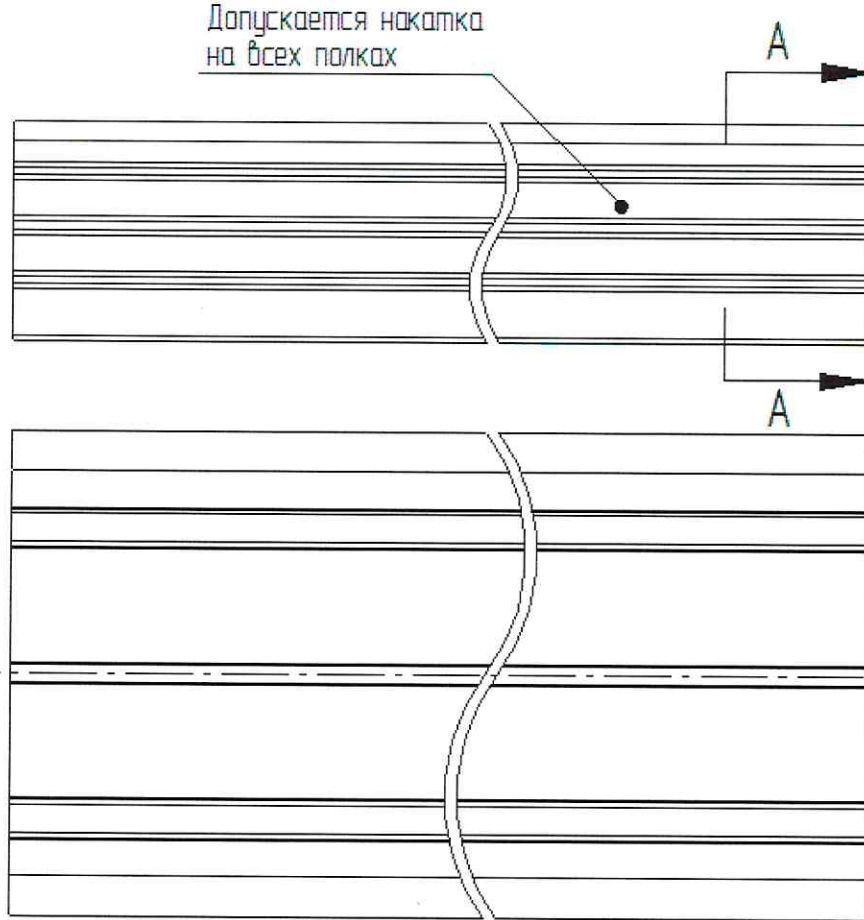


Рисунок А7 Профиль ПП 60 х 27

Таблица А7

Обозначение	S, мм	Площадь сечения, см <sup>2</sup>	Масса 1 м.п. без учета защитного покрытия, кг	Моменты инерции		Моменты сопротивления		Радиусы инерции		X <sub>0</sub> , см	Y <sub>0</sub> , см
				J <sub>x</sub> , см <sup>4</sup>	J <sub>y</sub> , см <sup>4</sup>	W <sub>x</sub> , см <sup>3</sup>	W <sub>y</sub> , см <sup>3</sup>	i <sub>x</sub> , см	i <sub>y</sub> , см		
ПП 60x27x0,35	0,35	0,46	0,36	0,41	2,61	0,22	0,87	0,98	2,41	3,00	1,87
ПП 60x27x0,40	0,40	0,50	0,37	0,48	2,90	0,26	0,97	0,98	2,41	3,00	1,87
ПП 60x27x0,45	0,45	0,56	0,42	0,54	3,25	0,29	1,08	0,98	2,41	3,00	1,87
ПП 60x27x0,50	0,50	0,62	0,47	0,59	3,60	0,32	1,20	0,97	2,40	3,00	1,87
ПП 60x27x0,55	0,55	0,68	0,52	0,65	3,95	0,35	1,32	0,97	2,40	3,00	1,87
ПП 60x27x0,60	0,60	0,74	0,57	0,70	4,29	0,37	1,43	0,97	2,40	3,00	1,87
ПП 60x27x0,65	0,65	0,80	0,62	0,75	4,63	0,40	1,54	0,97	2,40	3,00	1,87
ПП 60x27x0,70	0,70	0,86	0,67	0,80	4,97	0,43	1,66	0,96	2,40	3,00	1,87

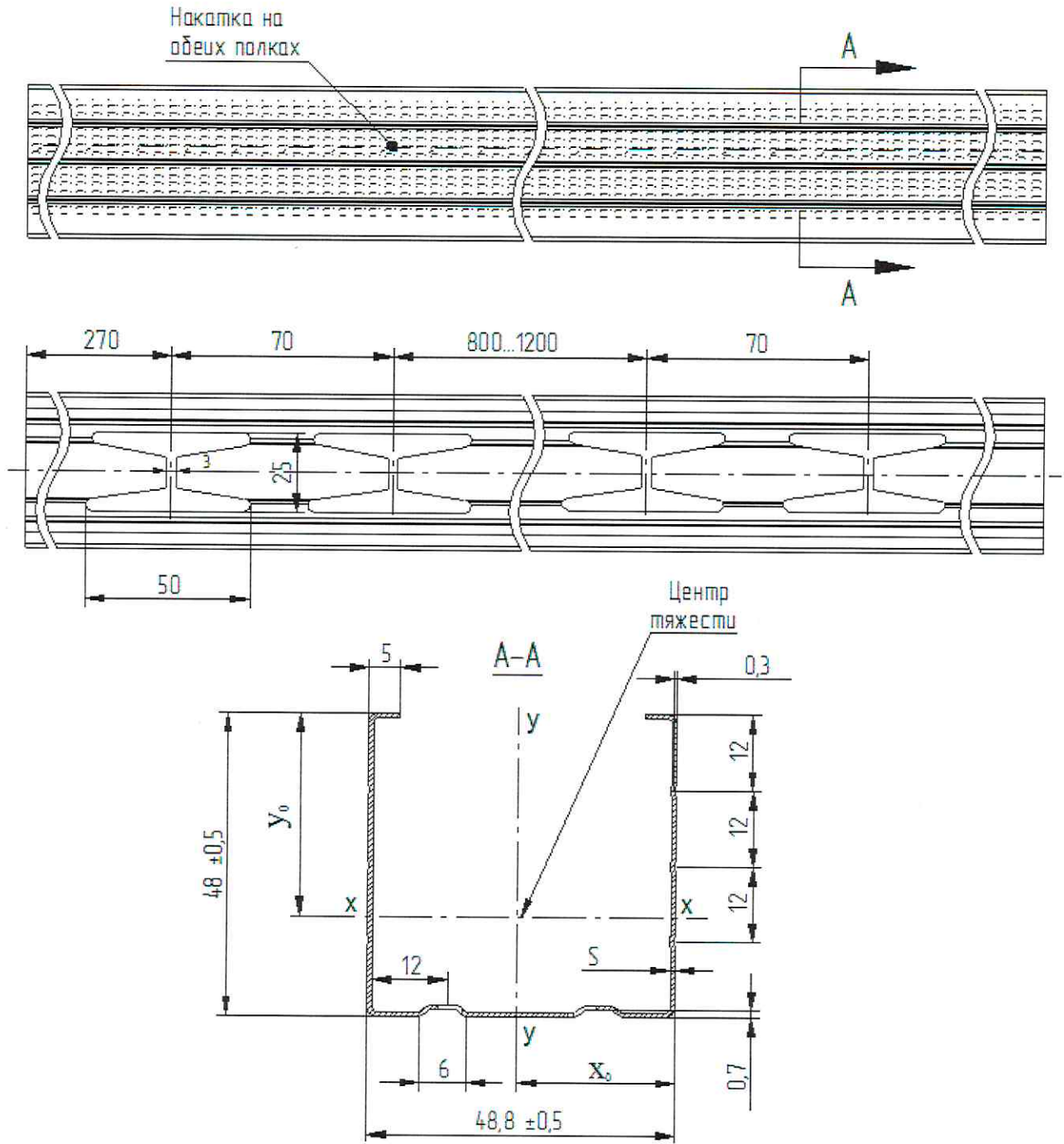


Рисунок А8 Профиль ПС 50 х 50

Таблица А8

Обозначение	S, мм	Площадь сечения, см <sup>2</sup>	Масса 1 м.п. без учета защитного покрытия, кг	Моменты инерции		Моменты сопротивления		Радиусы инерции		X <sub>0</sub> , см	Y <sub>0</sub> , см
				J <sub>x</sub> , см <sup>4</sup>	J <sub>y</sub> , см <sup>4</sup>	W <sub>x</sub> , см <sup>3</sup>	W <sub>y</sub> , см <sup>3</sup>	i <sub>x</sub> , см	i <sub>y</sub> , см		
ПС 50x50x0,35	0,35	0,54	0,42	1,57	2,44	0,52	1,00	1,71	2,13	2,44	2,99
ПС 50x50x0,40	0,40	0,62	0,47	1,80	2,80	0,60	1,14	1,71	2,13	2,44	2,99
ПС 50x50x0,45	0,45	0,69	0,53	2,02	3,14	0,68	1,28	1,71	2,12	2,44	2,99
ПС 50x50x0,50	0,50	0,77	0,59	2,24	3,47	0,75	1,42	1,70	2,12	2,44	2,99
ПС 50x50x0,55	0,55	0,85	0,65	2,45	3,81	0,82	1,55	1,70	2,12	2,44	2,99
ПС 50x50x0,60	0,60	0,92	0,71	2,67	4,14	0,89	1,69	1,70	2,12	2,44	2,99
ПС 50x50x0,65	0,65	1,00	0,77	2,88	4,48	0,96	1,83	1,70	2,12	2,44	2,99
ПС 50x50x0,70	0,70	1,08	0,83	3,09	4,81	1,03	1,96	1,70	2,11	2,44	2,99

Взаим. инв. № Инв. № дубл. Подп. и дата  
 Подп. и дата  
 Инв. № подл.

Формат А4

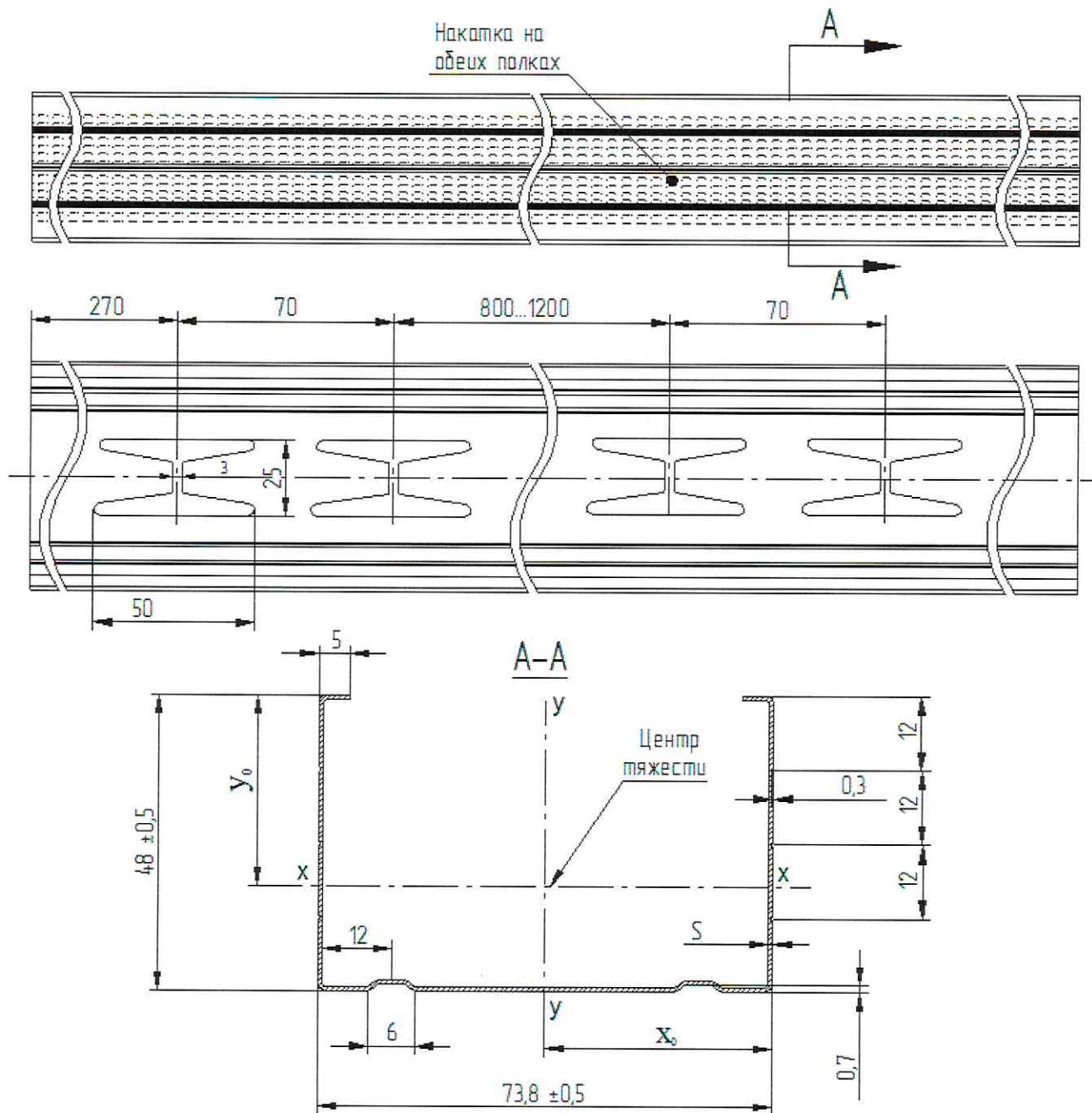


Рисунок А9 Профиль ПС 75 х 50

Таблица А9

Обозначение	S, мм	Площадь сечения, см <sup>2</sup>	Масса 1 м.п. без учета защитного покрытия, кг	Моменты инерции		Моменты сопротивления		Радиусы инерции		X <sub>0</sub> , см	Y <sub>0</sub> , см
				J <sub>x</sub> , см <sup>4</sup>	J <sub>y</sub> , см <sup>4</sup>	W <sub>x</sub> , см <sup>3</sup>	W <sub>y</sub> , см <sup>3</sup>	i <sub>x</sub> , см	i <sub>y</sub> , см		
ПС 75x50x0,35	0,35	0,63	0,49	1,80	6,06	0,55	1,64	1,69	3,11	3,69	3,26
ПС 75x50x0,40	0,40	0,71	0,55	2,04	6,89	0,63	1,87	1,69	3,11	3,69	3,26
ПС 75x50x0,45	0,45	0,80	0,62	2,28	7,73	0,70	2,10	1,69	3,10	3,69	3,26
ПС 75x50x0,50	0,50	0,89	0,69	2,53	8,57	0,78	2,32	1,68	3,10	3,69	3,26
ПС 75x50x0,55	0,55	0,98	0,76	2,77	9,41	0,85	2,55	1,68	3,10	3,69	3,26
ПС 75x50x0,60	0,60	1,07	0,83	3,01	10,24	0,93	2,78	1,68	3,10	3,69	3,26
ПС 75x50x0,65	0,65	1,16	0,90	3,25	11,07	1,00	3,00	1,68	3,10	3,69	3,26
ПС 75x50x0,70	0,70	1,24	0,97	3,49	11,89	1,07	3,22	1,68	3,09	3,69	3,26

ТУ 25.11.23 – 006 – 57099372 - 2023

Лист

29

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А4

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

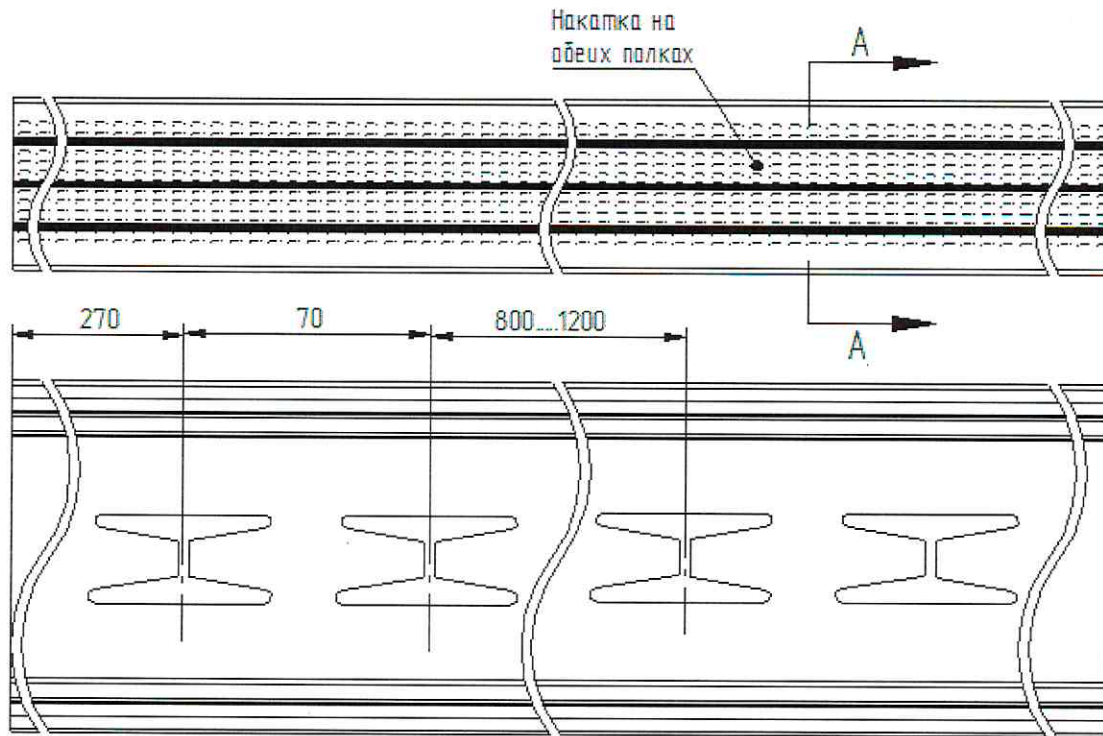


Рисунок А10 Профиль ПС 100 х 50

Таблица А10

Обозначение	S, мм	Площадь сечения, см <sup>2</sup>	Масса 1 м.п. без учета защитного покрытия, кг	Моменты инерции		Моменты сопротивления		Радиусы инерции		X <sub>0</sub> , см	Y <sub>0</sub> , см
				J <sub>x</sub> , см <sup>4</sup>	J <sub>y</sub> , см <sup>4</sup>	W <sub>x</sub> , см <sup>3</sup>	W <sub>y</sub> , см <sup>3</sup>	i <sub>x</sub> , см	i <sub>y</sub> , см		
ПС 100x50x0,35	0,35	0,72	0,56	1,98	11,64	0,58	2,36	1,66	4,03	4,94	3,44
ПС 100x50x0,40	0,40	0,81	0,63	2,24	13,23	0,65	2,68	1,66	4,03	4,94	3,44
ПС 100x50x0,45	0,45	0,92	0,71	2,51	14,85	0,73	3,01	1,66	4,03	4,94	3,44
ПС 100x50x0,50	0,50	1,02	0,78	2,78	16,47	0,81	3,33	1,65	4,03	4,94	3,44
ПС 100x50x0,55	0,55	1,12	0,86	3,05	18,09	0,89	3,66	1,65	4,02	4,94	3,44
ПС 100x50x0,60	0,60	1,22	0,94	3,32	19,69	0,96	3,99	1,65	4,02	4,94	3,44
ПС 100x50x0,65	0,65	1,32	1,02	3,58	21,29	1,04	4,31	1,65	4,02	4,94	3,44
ПС 100x50x0,70	0,70	1,42	1,10	3,84	22,89	1,12	4,63	1,65	4,02	4,94	3,44

ТУ 25.11.23 – 006 – 57099372 - 2023

Лист

30

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата
Изм.	Лист
№ докум.	Подп.
Дата	

Формат А4

### Лист регистрации изменений

Измене ние	Номера листов (страниц)				Всего листов в доку- менте	Номер доку- мента	Входящий номер сопроводи- тельного документа	Подпись	Дата
	Изменен- ных	Заменен- ных	Новы х	Аннули- рованных					

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Формат А4

ТУ 25.11.23 – 006 – 57099372 - 2023

## КАТАЛОЖНЫЙ ЛИСТ ПРОДУКЦИИ

Код ЦСМ	01	022	Группа КГС (ОКС)	02	77.140.70	Регистрационный номер	03	003314
---------	----	-----	------------------	----	-----------	-----------------------	----	--------

Код ОКПД2	11	25.11.23.119
Наименование и обозначение продукции	12	Профили для строительных конструкций.
стальные гнутые		
Обозначение государственного стандарта	13	
Обозначение нормативного или технического документа	14	ТУ 25.11.23-006-57099372-2023
Наименование нормативного или технического документа	15	Профили армирующие для строительных
конструкций стальные гнутые		
Код предприятия-изготовителя по ОКПО и штриховый код	16	57099372
Наименование предприятия-изготовителя	17	ООО «Верхневолжский Сервисный Металло-
Центр»		
Юридический адрес предприятия-изготовителя (индекс, область, город, улица, дом)	18	153520 Ивановская область,
Ивановский район, с. Ново-Талицы, ул. Цветаева д. 1/2		
Телефон	19	(4932) 38-37-42
Другие средства связи	20	Телефакс (4932) 38-64-56
	21	
Наименование держателя подлинника	23	ООО «Верхневолжский Сервисный Металло-
Центр»		
Юридический адрес держателя подлинника (индекс; город; улица; дом, телефон)	24	153520 Ивановская область,
Ивановский район, с. Ново-Талицы, ул. Цветаева д. 1/2		
Дата введения в действие нормативного или технического документа	26	12.04.2023
Обязательность сертификации	27	



### 30. ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОДУКЦИИ

Профили для строительных конструкций стальные гнутые, различной формы, размеров и назначения изготовлены на профилегибочных станках.

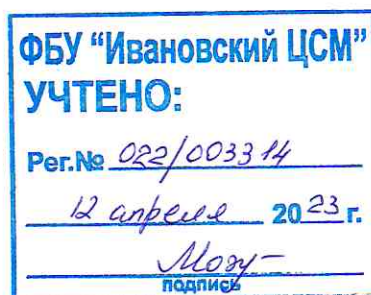
Профили применяются в строительстве всех категорий зданий (жилых, общественных, сельскохозяйственных, промышленных) при изготовлении:

- каркасов стеновых перегородок под гипсокартонные плиты;
- каркасов подвесных потолочных систем;
- соединительных рамок прямоугольных воздуховодов;
- декоративных и несущих элементов малых архитектурных форм;
- стальных конструкций различного назначения и прочее.

Профили производятся из предварительно оцинкованного проката, оцинкованного окрашенного проката из конструкционных марок стали.

Пример записи наименования продукции основного сортамента при заказе:

Профиль потолочный шириной 60 мм, высотой 27 мм, толщиной 0,60 мм  
ПП 60x27x0,6 ТУ 25.11.23 – 006 – 57099372 – 2023.



		Фамилия	Подпись	Дата	Телефон
Представил	04	Лебедев		12.04.2023	(4932) 38-44-41
Заполнил	05	Карташова		12.04.2023	(4932) 38-44-41
Зарегистрировал	06	Можжухина А.В.		12.04.2023	(4932) 32-93-80
Ввел в каталог	07	Можжухина А.В.		12.04.2023	(4932) 32-93-80