

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ВЕРХНЕВОЛЖСКИЙ СЕРВИСНЫЙ МЕТАЛЛО-ЦЕНТР»

ОКП 11 0803

Группа В22
ОКС 77.140.70

УТВЕРЖДАЮ

Директор

ООО «Верхневолжский
Сервисный Металло-Центр»

 В.В. Мещеряков

«17» 06 2010 г.



**ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ СЕТЧАТЫЕ
ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА**


Технические условия

ТУ 1108-009-57099372-2010

Введены впервые

Дата введения «25» 06 2010 г.

СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор
ООО «Сервисный Металло-Центр»
 С.А. Канавский



РАЗРАБОТАНО


Главный инженер
ООО «Верхневолжский Сервисный
Металло-Центр»

 С.Н. Оладько



ФГУ «Ивановский ЦСМ»

УЧТЕНО:

Рег.№ 022/002277
18.06.2010 г. 
подпись

г. Иваново
2010

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

Настоящие технические условия распространяются на профили стальные гнутые сетчатые (далее профили), изготавливаемые на профилегибочных станах автоматических линий профилирования с использованием устройства просечного, устройства растяжного и предназначенные для применения в строительстве для всех категорий зданий (жилых, общественных, сельскохозяйственных, промышленных).

Область применения профилей и способы их защиты от коррозии принимаются в зависимости от степени агрессивного воздействия среды в соответствии со СН и П 2.03.11 для ограждающих конструкций из оцинкованного стального проката.

Профили по настоящим техническим условиям может изготавливать только ООО «Верхневолжский Сервисный Металло-Центр» г.Иваново. Для изготовления профилей по настоящим техническим условиям другими предприятиями необходимо согласование с ООО «Верхневолжский Сервисный Металло-Центр»

1 КЛАССИФИКАЦИЯ

1.1 По функциональным характеристикам и назначению профили подразделяются на типы:

- ПМс – профиль маячковый сетчатый
- Ус - уголок равнополочный сетчатый

1.2 Профили обозначаются в соответствии со следующей схемой:

X	X	X	X	X	X
1	2	3	4	5	6

1 - тип профиля согласно пункту 1.1;

2 - ширина профиля маячкового сетчатого в миллиметрах;
- ширина полка уголка равнополочного сетчатого в миллиметрах;

3 - высота профиля маячкового сетчатого в миллиметрах;
- толщина уголка равнополочного сетчатого, в миллиметрах (указывается по требованию заказчика);

4 - толщина профиля маячкового сетчатого, в миллиметрах (указывается по требованию заказчика);
- марка стали уголка равнополочного сетчатого;

ТУ 1108 – 009 - 57099372 - 2010

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

Разраб.		Семенов А.А.		08.06.10
Пров.		Лукин Д.Н.		08.06.10
Согласован		Сигарева Т.Г.		08.06.10
Н. контр.		Меняшева А.Р.		08.06.10

Профили стальные гнутые сетчатые для строительства
Технические условия

Лит.	Лист	Листов
A	2	21

ООО «Верхневолжский СМЦ»

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

- 5 - марка стали профиля маячкового сетчатого;
- обозначение технических условий (для уголка равнополочного сетчатого);

6 - обозначение технических условий (для профиля маячкового сетчатого);

1.3 В обозначение и наименование профилей допускается вводить дополнительную информацию, устанавливаемую в технической документации и уточненную в контракте на поставку продукции.

Примеры условного обозначения:

Профиль маячковый сетчатый шириной 20,3 мм; высотой 6 мм; толщиной 0,35 мм
 ПМс 20-6-0,35 ТУ 1108 - 009 - 57099372 – 2010

То же с указанием марки стали:

ПМс 20-6-0,35-08пс ТУ 1108 - 009 - 57099372 – 2010

ПМс 20-6-0,35-08Ю ТУ 1108 - 009 - 57099372 – 2010

То же без указания толщины:

ПМс 20-6 ТУ 1108 - 009 - 57099372 – 2010

Профиль маячковый сетчатый шириной 24 мм; высотой 10 мм; толщиной 0,35 мм

ПМс 24-10-0,35 ТУ 1108 - 009 - 57099372 – 2010

То же с указанием марки стали:

ПМс 24-10-0,35-08пс ТУ 1108 - 009 - 57099372 – 2010

ПМс 24-10-0,35-08Ю ТУ 1108 - 009 - 57099372 – 2010

То же без указания толщины:

ПМс 24-10 ТУ 1108 - 009 - 57099372 – 2010

Уголок равнополочный сетчатый, с шириной полок 20 мм; толщиной 0,35 мм

Ус 20-0,35 ТУ 1108 - 009 - 57099372 – 2010

То же с указанием марки стали:

Ус 20-0,35-08пс ТУ 1108 - 009 - 57099372 – 2010

Ус 20-0,35-08Ю ТУ 1108 - 009 - 57099372 – 2010

То же без указания толщины металла:

Ус 20 ТУ 1108 - 009 - 57099372 – 2010

Уголок равнополочный сетчатый, с шириной полок 25 мм; толщиной 0,35 мм

Ус 25-0,35 ТУ 1108 - 009 - 57099372 – 2008

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Подп. и дата	ТУ 1108 – 009 - 57099372 - 2010	Лист

2.3.2 Предельные отклонения по толщине изделий должны соответствовать предельным отклонениям по толщине заготовки нормальной точности изготовления по ГОСТ Р 52246 без учета толщины покрытия.

Предельные отклонения не распространяются на отклонения по толщине в местах изгиба.

2.3.3 Предельные отклонения углов профилей не должны превышать:

±1° - профили маячковые сетчатые (тип ПМс);

±1° - уголки равнополочные сетчатые (тип Ус);

2.3.4 Предельные отклонения остальных размеров, указанных в чертежах профилей соответствуют: h16; ± IT16/2 ГОСТ 25347.

2.3.5 Размеры профилей по пункту технических требований чертежей «Размеры обеспеч. инстр.» обеспечиваются инструментом или технологическим процессом и на готовых изделиях контролируются согласно технологическому процессу.

2.3.6 Радиусы изгиба обеспечиваются инструментом и на готовых профилях контролируются согласно технологическому процессу.

2.3.7 Серповидность профилей не должна превышать 2 мм на 1 м их длины.

Общая серповидность профилей не должна превышать произведения их общей длины в метрах на допускаемую серповидность на 1 м длины профиля.

2.3.8 Волнистость плоских участков профилей не должна превышать 3,0 мм.

2.3.9 Угол скручивания профилей вокруг продольной оси прокатки не должен превышать значения произведения:

- 5° на длину профиля в метрах - для профилей (тип Ус);

- 5° на длину профиля в метрах - для профилей (тип ПМс);

2.3.10 Профили должны быть обрезаны под прямым углом. Отклонение от перпендикулярности плоскости реза к оси профиля не должно выводить его за номинальные размеры.

2.3.11 Допускается для профилей маячковых сетчатых (тип ПМс) и уголков равнополочных сетчатых (тип Ус) изменение шага вытяжки ячеек сетки не более ± 3,0 мм.

2.3.12 Допускаются изменения формы и размеров поперечного сечения профилей (тип ПМс; тип Ус) на расстоянии менее 250 мм от торцов, обусловленные силами внутренних напряжений материала.

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

2.3.14 Допускаются вмятины и забоины на кромках и торцах профилей, не выводящие размеры профилей за предельные отклонения.

2.3.15 Допускаются надрывы в местах сопряжения ячеек со сплошной частью профилей.

2.3.16 Допускаются разрывы перемычек ячеек до 10% от общего количества.

2.3.17 *изм.№1* Для профилей типа ПМс-24-10 допускается непробитие технологических отверстий до 30 % от общего количества.

2.3.18 *изм.№1* Качество поверхности защитного покрытия профилей из оцинкованного проката должно соответствовать требованиям нормативной или технической документации, в которой установлены данные требования.

Изм	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	<p>ТУ 1108 – 009 - 57099372 - 2010</p>	Лист
											6

На поверхности защитного покрытия профилей допускаются потертости, риски, следы формообразующих валков, незначительные повреждения цинкового покрытия в виде микротрещин (не видимых невооруженным глазом), не нарушающие сплошности цинкового покрытия, светлые и матовые пятна, неравномерность окраски пассивной пленки.

2.3.19 Допускаются заусенцы и смятие в зоне отрезки.

2.3.20 Внешний вид профилей сличают с образцом-эталоном по внешнему виду, утвержденным в установленном порядке в соответствии с ГОСТ 15.009.

2.3.21 Остальные требования по рабочим чертежам.

2.4 Комплектность

2.4.1 Поставка осуществляется комплектно согласно ведомости заказанных потребителем типов профилей.

2.4.2 В комплект поставки должны входить:

- профили одного типоразмера, изготовленные из одного материала заготовки, из одного вида защитного покрытия;
- документ на отгружаемую продукцию (один экземпляр на партию).

2.4.3 Допускается поставка отдельных изделий по согласованию с потребителем.

2.5 Упаковка и маркировка

2.5.1 Профили поставляют транспортными пакетами по теоретической массе с учетом требований ГОСТ 7566:

- профили маячковые сетчатые тип ПМС - в специальных картонных коробках, размещенных на настиле;
- уголки равнополочные сетчатые тип Ус - в специальных картонных коробках, размещенных на настиле;

Масса транспортного пакета не должна превышать 50 кг при ручной и 1000 кг при механизированной погрузке

2.5.2 Упаковка профилей в транспортные пакеты должна производиться по схемам упаковки изготовителя и обеспечивать:

- сохранность профилей и защитного покрытия от механических повреждений;
- сохранность профилей от смещения в упаковке относительно друг друга при транспортировании и хранении;
- возможность производить погрузочно-разгрузочные работы грузоподъемными механизмами без повреждения профилей;
- возможность производить погрузочно-разгрузочные работы грузоподъемными механизмами с соблюдением мер безопасности

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

2.5.4 При отгрузке профилей в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности упаковка их должна производиться в соответствии с ГОСТ 15846.

Инв. № подл.	Подп. и дата				ТУ 1108 – 009 - 57099372 - 2010	Лист		
	Инв. № дубл.					ТУ 1108 – 009 - 57099372 - 2010	7	
	Взам. инв. №						ТУ 1108 – 009 - 57099372 - 2010	
	Подп. и дата							
	Изм.	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата			

2.5.5 Маркировку наносят несмываемой краской на пластиковые наклейки или ярлыки, которые крепятся к каждой коробке, входящей в транспортный пакет.

Маркировка должна содержать:

- наименование или товарный знак предприятия-изготовителя;
- наименование и условное обозначение профиля;
- обозначение настоящих технических условий;
- номер партии и дату изготовления;
- длину профиля;
- количество профилей в коробке в штуках или погонных метрах;
- теоретическую массу профилей в коробке;
- штамп (клеймо) технического контроля изготовителя.

3 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

3.1 Профили стальные гнутые для строительных конструкций являются нетоксичными и пожаробезопасными изделиями в соответствии с ГОСТ 12.1.044 и НПБ 244.

3.2 Требования безопасности к производственным процессам изготовления профилей – по ГОСТ 12.3.002.

3.3 Требования к допустимому содержанию вредных веществ в воздухе рабочей зоны – по ГОСТ 12.1.005.

3.4 Требования к погрузочно-разгрузочным работам – по ГОСТ 12.3.009.

3.5 Специальные требования безопасности при работе на автоматических линиях резки рулонного металла; автоматических линиях профилирования должны излагаться в установленном порядке в руководстве по эксплуатации автоматических линий и в инструкциях по охране труда.

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

3.7 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 ПОТ Р М – 006.

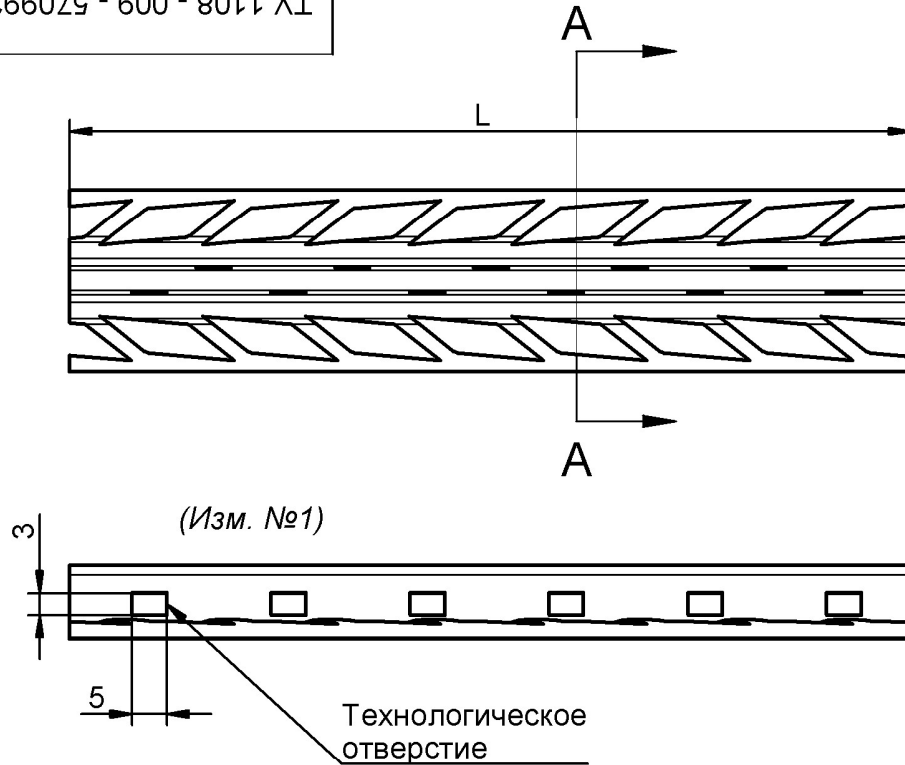
3.8 Применяемость изделий в строительных конструкциях с повышенными (специальными) требованиями к пожароопасности, агрессивности среды и другими, подтверждается заключением соответствующих органов в установленном порядке.

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

3.10 Работы с применением профилей должны выполняться в соответствии с требованиями СНиП 12-03

4 ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Инт. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инт. № дубл.	Подл. и дата	ТУ 1108 – 009 - 57099372 - 2010	Лист
						8
Изм	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата		



A-A

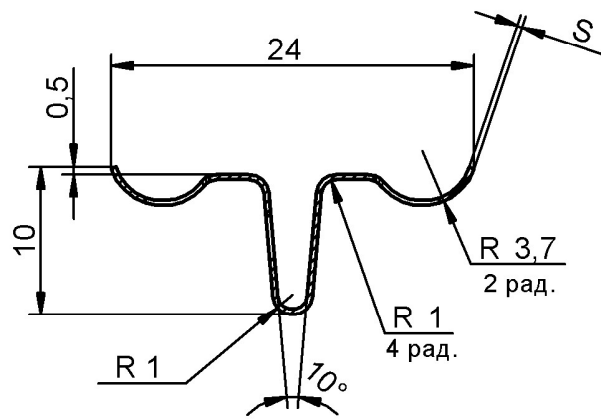


Рис. 2

Обозначение	S, мм	Площадь сечения, см ²	Масса 1 м. п. без учета защитного покрытия, кг	Моменты инерции		Материал
				J _x , см ⁴	J _y , см ⁴	
ПМс 24-10-0,3	0,3	0,1	0,075	0,012	0,043	Сталь оцинкованная 08ю, 08пс
ПМс 24-10-0,35	0,35	0,11	0,088	0,016	0,049	

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Подп. и дата

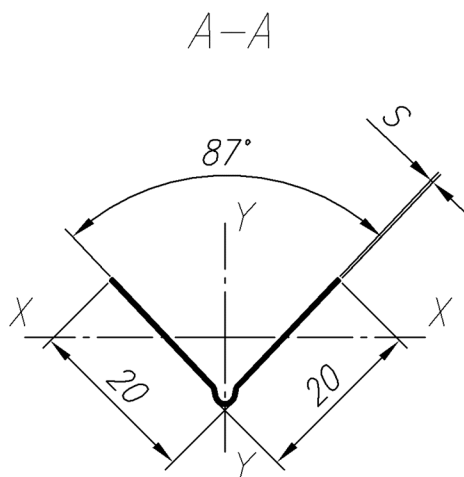
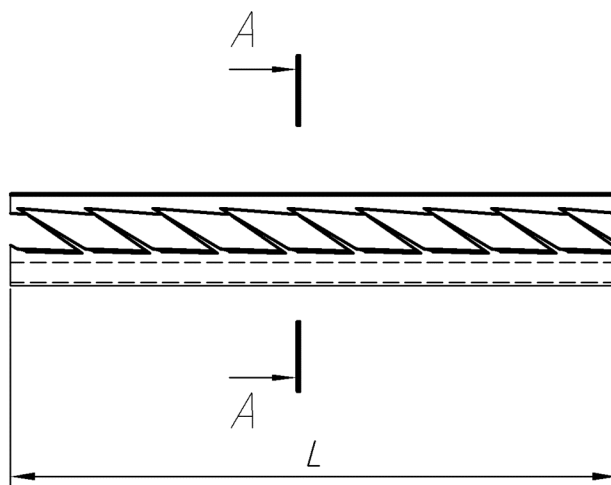


Рис. 3

Изм	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Моменты инерции			Материал
								$J_x, \text{см}^4$	$J_y, \text{см}^4$		
					Обозначение	$S, \text{мм}$	Площадь сечения, см^2	Масса 1 м.п. без учета защитного покрытия, кг			
					Ус 20-0,3	0,3	0,06	0,51	0,02	0,055	Сталь оцинкованная 08ю; 08пс
					Ус 20-0,35	0,35	0,07	0,60	0,025	0,06	
					Ус 20-0,4	0,4	0,08	0,68	0,03	0,07	
								ТУ 1108 – 009 - 57099372 - 2010			Лист
											13

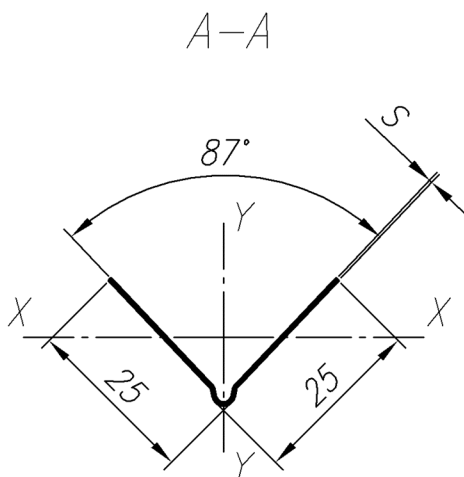
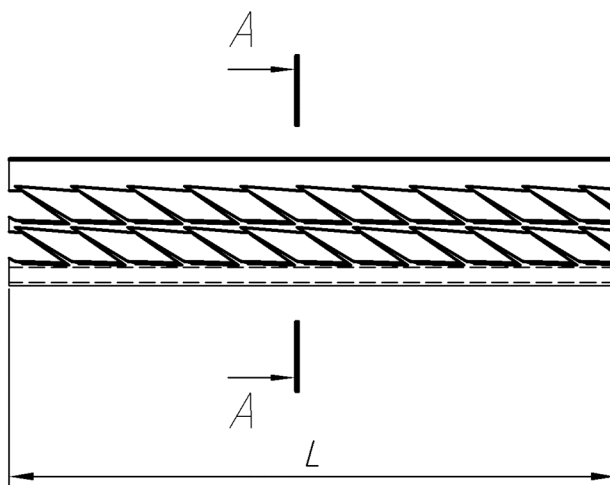


Рис. 4

Изм	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Инт. № подл.	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Обозначение</th> <th rowspan="2">S, мм</th> <th rowspan="2">Площадь сечения, см²</th> <th rowspan="2">Масса 1 м.п. без учета защитного покрытия, кг</th> <th colspan="2">Моменты инерции</th> <th rowspan="2">Материал</th> </tr> <tr> <th>J_x, см⁴</th> <th>J_y, см⁴</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ус 25-0,3</td> <td>0,3</td> <td>0,09</td> <td>0,07</td> <td>0,03</td> <td>0,068</td> <td rowspan="3">Сталь оцинкованная 08ю; 08пс</td> </tr> <tr> <td>Ус 25-0,35</td> <td>0,35</td> <td>1,05</td> <td>0,82</td> <td>0,035</td> <td>0,08</td> </tr> <tr> <td>Ус 25-0,4</td> <td>0,4</td> <td>1,2</td> <td>0,93</td> <td>0,04</td> <td>0,09</td> </tr> </tbody> </table>	Обозначение	S, мм	Площадь сечения, см ²	Масса 1 м.п. без учета защитного покрытия, кг	Моменты инерции		Материал	J _x , см ⁴	J _y , см ⁴	Ус 25-0,3	0,3	0,09	0,07	0,03	0,068	Сталь оцинкованная 08ю; 08пс	Ус 25-0,35	0,35	1,05	0,82	0,035	0,08	Ус 25-0,4	0,4	1,2	0,93	0,04	0,09
														Обозначение	S, мм		Площадь сечения, см ²	Масса 1 м.п. без учета защитного покрытия, кг	Моменты инерции		Материал																
J _x , см ⁴	J _y , см ⁴																																				
Ус 25-0,3	0,3	0,09	0,07	0,03	0,068	Сталь оцинкованная 08ю; 08пс																															
Ус 25-0,35	0,35	1,05	0,82	0,035	0,08																																
Ус 25-0,4	0,4	1,2	0,93	0,04	0,09																																
ТУ 1108 – 009 - 57099372 - 2010																																					
								Лист																													
								14																													

7 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

- 7.1 Транспортирование упаковок с профилями производится любым видом транспорта в соответствии с «Правилами перевозки грузов», действующими на конкретном виде транспорта.
- 7.2 Транспортирование и хранение упакованных в картонные коробки профилей маячковых сетчатых (тип ПМс) и уголков равнополочных сетчатых (тип Ус) производится на настиле.
изм.№1 **Транспортные пакеты профилей при транспортировании должны быть размещены не более чем в три яруса, при хранении – не более чем в 4 яруса.**
- 7.3 Транспортные пакеты при транспортировании должны быть закреплены и предохранены от перемещения и механического повреждения.
- 7.4 При складировании должна быть обеспечена хорошая видимость маркировки.
- 7.5 Размеры проходов и проездов на складе между штабелями должны соответствовать требованиям строительных норм и правил по технике безопасности.
- 7.6 При погрузке и разгрузке транспортных пакетов изделий рекомендуется использовать специальную технологическую оснастку.
- 7.7 Транспортирование изделий в части воздействия климатических условий по группе Ж-1; хранение – по группе Ж-3 ГОСТ 15150.

8 УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

- 8.1 Профили сетчатые используются:
- профиль маячковый сетчатый (тип ПМс) - для отделочных (штукатурных) работ;
- уголок равнополочный сетчатый (тип Ус) - для отделочных (штукатурных) работ при оформлении углов;
- 8.2 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.
- 8.3 Во избежание образования микротрещин в зонах изгиба не допускается дополнительная или повторная гибка изделий.
- 8.4 Резку профилей осуществляют с помощью гильотинных и электрических ножниц, дисковых пил и других приспособлений и инструментов. Не допускается применять автогенную резку и сварку профилей.
- 8.5 Условия эксплуатации готовых изделий с использованием профилей должны соответствовать СН и П 23 – 02.

Интв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Интв. № дубл.	Подп. и дата	8.1 Профили сетчатые используются: - профиль маячковый сетчатый (тип ПМс) - для отделочных (штукатурных) работ; - уголок равнополочный сетчатый (тип Ус) - для отделочных (штукатурных) работ при оформлении углов;	
						Изм
ТУ 1108 – 009 - 57099372 - 2010					Лист	
						16

Приложение Б
(обязательное)

Перечень средств измерений, используемых для контроля качества

Наименование	Обозначение нормативной документации	Характеристика
Рулетка L=10000 мм	ГОСТ 7502	Класс точности 3
Штангенциркуль ШЦ-II-150-0.05	ГОСТ 166	Класс точности 2
Линейка поверочная L=1000мм	ГОСТ 8026	Класс точности 2
Угломер 4УМ	ГОСТ 5378	Класс точности 2
Угольник УШ-0-100	ГОСТ 3749	Класс точности 2
Набор щупов	ТУ 2.034.225	Класс точности 2

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Подп. и дата	Изм	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата	ТУ 1108 – 009 - 57099372 - 2010	Лист
											20

