

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«ЛАСАР»

ОКП 112100

Группа В22



УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор ООО «ЛАСАР»

Р.И. Лазовский

Декабрь 2010 г.

ПРОФИЛИ ХОЛОДНОГНУТЫЕ ИЗ ОЦИНКОВАННОЙ  
СТАЛИ

Технические условия

ТУ 1121-009-46216359-2010

Дата введения 07.12.2010

г. Липецк  
2010 г.

Среднеклассно				
Изм. №	Подпись и дата	Взам. Инв. №		

Настоящие технические условия (далее по тексту ТУ) распространяются на холодногнутые профили из рулонной оцинкованной стали, предназначенные для применения в строительстве и других отраслях промышленности.

Перечень профилей, на которые распространяются настоящие технические условия:  
 ЛП 100, ЛП 125, ЛП 150, ЛП 175, ЛП 200;  
 ЛС 100, ЛС 125, ЛС 150, ЛС 175, ЛС 200;  
 ЛПЖ 100, ЛПЖ 125, ЛПЖ 150, ЛПЖ 175, ЛПЖ 200;  
 ЛСЖ 100, ЛСЖ 125, ЛСЖ 150, ЛСЖ 175, ЛСЖ 200, ЛСЖ 250, ЛСЖ 300, ЛСЖ 350, ЛСЖ 400;  
 ЛакПО 25, ЛакПО 44.

Пример условного обозначения профиля, изготовленного ООО «ЛАСАР» (Л):  
 С-образного сечения (С), повышенной жесткости (Ж), высотой 100 мм, из оцинкованной стали (Ц) толщиной 1,0 мм, по ТУ 1121-009-46216359-2010

ЛСЖ 100-1,0 Ц по ТУ1121-009-46216359-2010  
 - то же П-образного сечения (П), повышенной жесткости (Ж), высотой 103 мм:  
 ЛПЖ 100-1,0 Ц по ТУ1121-009-46216359-2010  
 - то же С-образного сечения (С) без жесткости:  
 ЛС 100-1,0 Ц по ТУ1121-009-46216359-2010

Пример условного обозначения профиля в других документах и/или при заказе:  
 Профиль ЛСЖ 100-1,0 Ц /С ТУ1121-009-46216359-2010.

### 1. Технические требования

1.1 Профиль должен соответствовать настоящему ТУ и комплекту конструкторской документации в установленном порядке.

#### 1.2 Основные размеры и характеристики.

1.2.1 Внешний вид, основные параметры и характеристики профиля должны соответствовать значениям, указанным на схемах и таблицах ТУ 1121-009-46216359-2010.

#### 1.3 Требования к геометрической точности.

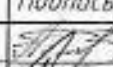
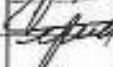
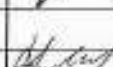
1.3.1 Предельные отклонения размеров профилей не должны превышать указанные в таблице №1.

Таблица 1

№ п/п	Размеры профиля	Предельные отклонения, мм
1	Высота профиля, мм:	
	От 100 до 200 включительно	±2,0
	Свыше 200 до 300 включительно	±3,0
	Свыше 300	±4,0
2	Ширина профиля, мм:	
	До 50 включительно	±2,0
	Свыше 50	±3,0
3	Ширина полки, мм:	
	До 25 включительно	±2,0
	Свыше 25	±3,5
4	По длине профиля	±10,0

1.3.2 Радиусыгиба и размеры ребер жесткости на готовых профилях не контролируются.

ТУ 1121-009-46216359-2010

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лит.	Лист	Листов
Разраб.		Астанков				2	14
Проверил		Герасимов					
Н.контр.							
Утв.		Лазовский					

Профили стальные холодногнутые  
из оцинкованной стали

Технические условия

Инд. № подл.  
Взам.инв.№  
Инд. № дубл.  
Подпись и дата

- 1.3.3 Предельные отклонения по толщине профиля должны соответствовать предельным отклонениям по толщине заготовки нормальной точности проката по ГОСТ 19904 без учета толщины покрытия. Предельные отклонения не распространяются на отклонения по толщине в местахгиба.
- 1.3.4 Серповидность профилей не должна превышать 1мм/1 метр длины. Общая серповидность на полной длине профиля не должна быть более 10 мм.
- 1.3.5 Волнистость на плоских участках профилей не должна превышать 1,5 мм, а на отгибах полок не более 3,0 мм.
- 1.3.6 Скручивание профилей вокруг продольной оси не должно превышать 10° на общей длине профиля.
- 1.3.7 Косина реза профилей не должна выводить их длину за номинальный размер с учетом предельных отклонений.

#### 1.4 Требования к исходным материалам

- 1.4.1 Для изготовления профилей применяются следующие материалы:
- сталь тонколистовая с непрерывных линий по ГОСТ 14918, группы ХП, первого класса толщины цинкового покрытия;
  - прокат листовой горячеоцинкованный по ГОСТ Р 52246 марки 250 с классом двустороннего покрытия 275г/м<sup>2</sup>;
  - импортные рулонные стали, отвечающие требованиям ГОСТ Р 52246 (Приложение А);
  - размеры заготовки для профилирования должны отвечать требованиям ГОСТ Р 19851;
  - допускается изготавливать профили из холоднокатаной стали толщиной 0,8÷3,0 мм без цинкового покрытия, если механические характеристики проката соответствуют ГОСТ 14918 для группы сталей ХП или для марки 250 по ГОСТ Р 52246. Защита холодногнутых профилей из стали без защитного покрытия от коррозии и область их применения устанавливаются в соответствии со СНиП 2.03.11 «Защита строительных конструкций от коррозии».
- 1.4.2 На поверхности защитного покрытия допускаются потертости, риски, следы от формообразующих валков, не нарушающие сплошности покрытия.

#### 1.5 Комплектность

- 1.5.1 Комплектность поставки профиля должна соответствовать договору поставки и спецификациям к договору.

#### 1.6 Маркировка

- 1.6.1 Маркировка профиля должна соответствовать ГОСТ 7566.
- 1.6.2 Маркировку наносят на самоклеящуюся этикетку (Приложение Ж), которую клеят на упакованную паллету.  
Маркировка содержит:
- наименование и товарный знак предприятия-изготовителя;
  - условное обозначение профиля;
  - обозначение настоящих ТУ;
  - длину и количество профиля в паллете;
  - номера пакета и партии;
  - дату изготовления;
  - клеймо технического контроля.

#### 1.7 Упаковка

- 1.7.1 Профиль должен поставляться пакетами. Масса пакета должна быть не более 5 тонн.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	ТУ 1121-009-46216359-2010	Стр. 3

- 1.7.2 Упаковка должна удовлетворять требованиям ГОСТ 7566.
- 1.7.3 Допускается, по согласованию с потребителем, упаковка нескольких видов профилей в один пакет, обеспечивающая сохранность профиля и защиту его от механических повреждений.
- 1.7.4 Каждое упакованное место должно иметь самоклеящуюся этикетку, заполненную согласно пункту 1.6 настоящих ТУ.

## 2. Требования безопасности и охраны окружающей среды

- 2.1 Требования безопасности к производственным процессам изготовления профилей – по ГОСТ 12.3.002.
- 2.2 Требования к допустимому содержанию вредных веществ в воздухе рабочей зоны – по ГОСТ 12.1.005.

## 3. Правила приемки

- 3.1 Приемку профилей производят партиями. Партией считают профили одного типоразмера, изготовленные из заготовок одной марки. Партия должна состоять из пакетов, масса которых не должна превышать 5 тонн.
- 3.2 Для контроля показателей качества на соответствие требованиям п.1.4 отбирают по одному профилю из первого и последнего пакетов одной партии.
- 3.3 Партию считают принятой, если показатели качества соответствуют требованиям настоящих технических условий.
- 3.4 Каждая партия отгружаемой продукции должна сопровождаться документом, содержащим:
- наименование и товарный знак;
  - наименование потребителя;
  - номер заказа;
  - номер партии;
  - условное обозначение профиля;
  - данные о количестве и номера пакетов с указанием теоретической массы каждого пакета;
  - клеймо технического контроля предприятия-изготовителя.

## 4. Методы контроля

- 4.1 Марка, свойства и толщина проката исходной заготовки должны быть удостоверены документально предприятием-изготовителем исходного материала.
- 4.2 Качество поверхности защитного покрытия профилей контролируется визуально.
- 4.3 Размеры профилей контролируют рулеткой по ГОСТ 7502, металлической линейкой по ГОСТ 427, штангенрейсмасом по ГОСТ 164. Ширину полок и высоту профилей измеряют на расстоянии от 300 до 500 мм от торцов профиля, длину – по продольным краям.
- 4.4 Серповидность и волнистость профилей проверяют поверочной линейкой длиной 1 метр по ГОСТ 8026 и набором щупов по ТУ 2.34-225-87. Общую серповидность определяют с помощью струны, закрепленной на плоской горизонтальной поверхности, и линейки по ГОСТ 427.
- 4.5 Косину резов профилей измеряют линейкой по ГОСТ 427 и угольником по ГОСТ 3749, установленным по краю профиля.
- 4.6 За результат измерения размеров по п.п.4.3÷4.5 принимают среднее значение, полученное при трех замерах в одном сечении профиля.
- 4.7 Контроль размеров и формы профилей допускается проводить другими средствами измерения, утвержденными в установленном порядке и обеспечивающими необходимую точность измерения.

Инд. № подл.	Подпись и дата
Взам инв. №	Инд. № дубл.
Подпись и дата	

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
-----	------	----------	---------	------

## 5. Транспортировка и хранение

- 5.1 Профили перевозят транспортом всех видов в соответствии с правилами перевозки, условиями погрузки и крепления грузов, действующими на транспорте данного вида.
- 5.2 Пакеты при транспортировании и хранении должны быть уложены на деревянные прокладки, расположенные не реже, чем через 3 метра, и имеющие одинаковую толщину не менее 50 мм и ширину не менее 100 мм.
- 5.3 Пакеты при транспортировании должны быть закреплены и надежно предохранены от перемещения.
- 5.4 При транспортировании и хранении пакеты должны быть размещены в один ярус. Допускается размещение транспортируемых и хранимых пакетов в два или более ярусов при условии, что масса  $1 \text{ м}^2$  профиля, расположенного над нижним профилем, не должна превышать  $3000 \text{ кг/м}^2$ .
- 5.5 Условия транспортирования профиля при воздействии климатических факторов должны соответствовать условиям 7, хранения – условиям 3 по ГОСТ 15150.
- 5.6 Профили и комплектующие следует хранить под навесами в течении не более 3 месяцев или в складах закрытого типа.

## 6. Гарантии изготовителя

- 6.1 Предприятие – изготовитель гарантирует соответствие профилей, принятых техническим контролем предприятия, настоящим техническим условиям при соблюдении потребителем правил транспортировки, хранения и применения, установленных данным ТУ.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	ТУ 1121- 009-46216359-2010					Стр.
										5
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата						

Приложение А  
(Обязательное)

Условные обозначения к чертежам.

Н - высота профиля  
 В - ширина профиля  
 а - ширина полки  
 t - толщина профиля  
 R - радиус кривизны  
 b - высота жесткости  
 C<sub>1</sub> - высота жесткости наружная  
 C<sub>2</sub> - высота жесткости внутренняя  
 Z<sub>0</sub> - расстояние от центра тяжести до наружной поверхности.

Размеры профилей

Наименование профиля	Н	В	а	t	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	b	Чертеж
ЛСЖ 100x55x15	100	55	15	0,8÷1,2	40	24	8	Приложение Б
ЛСЖ 125x55x15	125	55	15	0,8÷1,5	40	24	8	Приложение Б
ЛСЖ 150x55x15	150	55	15	0,8÷1,2	54	38	8	Приложение Б
ЛСЖ 175x55x15	175	55	15	0,8÷2,0	54	38	8	Приложение Б
ЛСЖ 200x55x15	200	55	15	0,8÷2,0	54	38	8	Приложение Б
ЛПЖ 100x45	100+2t	45	-	0,8÷1,2	42	26	8	Приложение В
ЛПЖ 125x45	125+2t	45	-	0,8÷1,5	42	26	8	Приложение В
ЛПЖ 150x45	150+2t	45	-	0,8÷2,0	56	40	8	Приложение В
ЛПЖ 175x45	175+2t	45	-	0,8÷2,0	56	40	8	Приложение В
ЛПЖ 200x45	200+2t	45	-	0,8÷2,0	56	40	8	Приложение В
ЛСЖ 250x75x25	250	75	25	1,2÷1,5	100	84	8	Приложение Б
ЛСЖ 300x75x25	300	75	25	1,2÷3,0	100	84	8	Приложение Б
ЛСЖ 350x75x25	350	75	25	1,2÷3,0	100	84	8	Приложение Б
ЛСЖ 400x75x25	400	75	25	1,2÷3,0	100	84	8	Приложение Б
ЛП 100x45	100+2t	45	-	0,8÷1,5	-	-	-	Приложение Д
ЛП 125x45	125+2t	45	-	0,8÷1,5	-	-	-	Приложение Д
ЛП 150x45	150+2t	45	-	0,8÷2,0	-	-	-	Приложение Д
ЛП 175x45	175+2t	45	-	0,8÷2,0	-	-	-	Приложение Д
ЛП 200x45	200+2t	45	-	0,8÷2,0	-	-	-	Приложение Д
ЛС 100x55x15	100	55	15	0,8÷1,5	-	-	-	Приложение Г
ЛС 125x55x15	125	55	15	0,8÷1,5	-	-	-	Приложение Г
ЛС 150x55x15	150	55	15	0,8÷2,0	-	-	-	Приложение Г
ЛС 175x55x15	175	55	15	0,8÷2,0	-	-	-	Приложение Г
ЛС 200x55x15	200	55	15	0,8÷2,0	-	-	-	Приложение Г

Подпись и дата

Инв. № дубл.

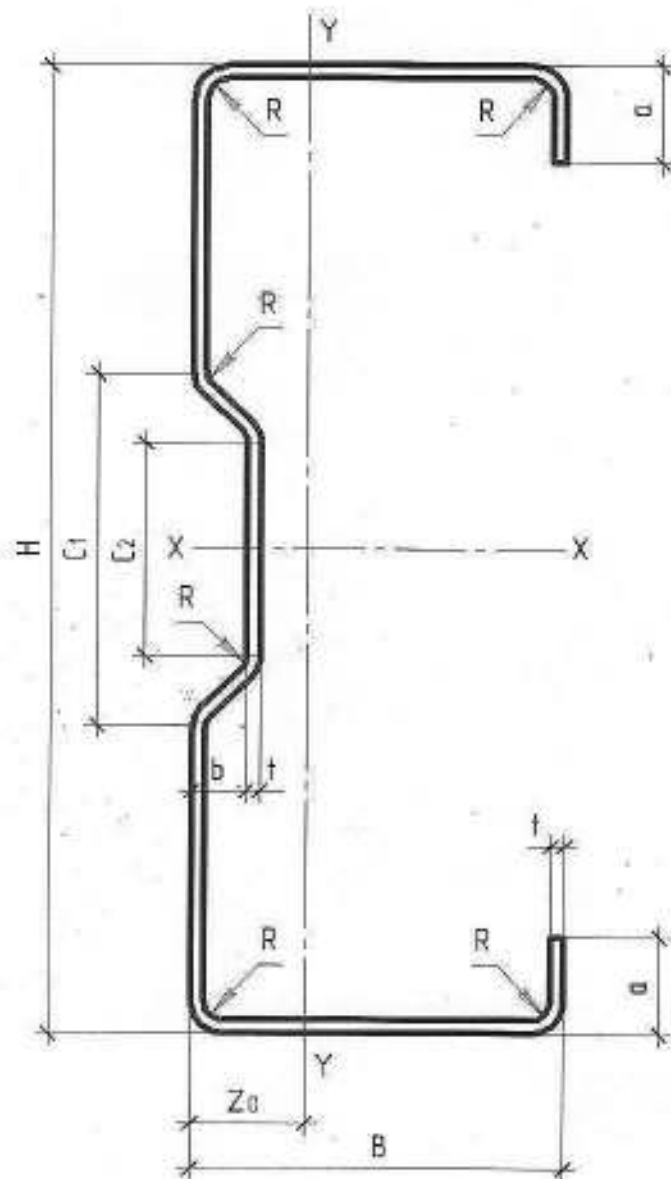
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Приложение Б  
(Обязательное)

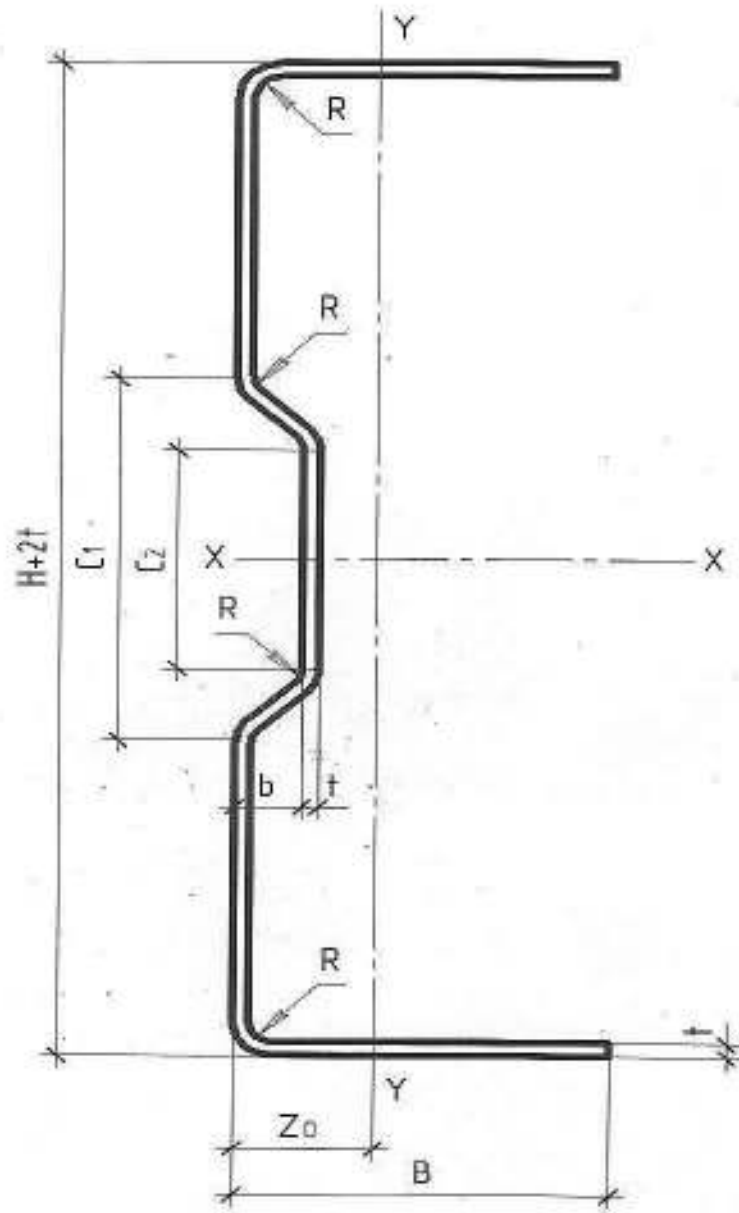
Профиль ЛСЖ



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дудл.	Подпись и дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

Приложение В  
(Обязательное)

Профиль ЛПЖ

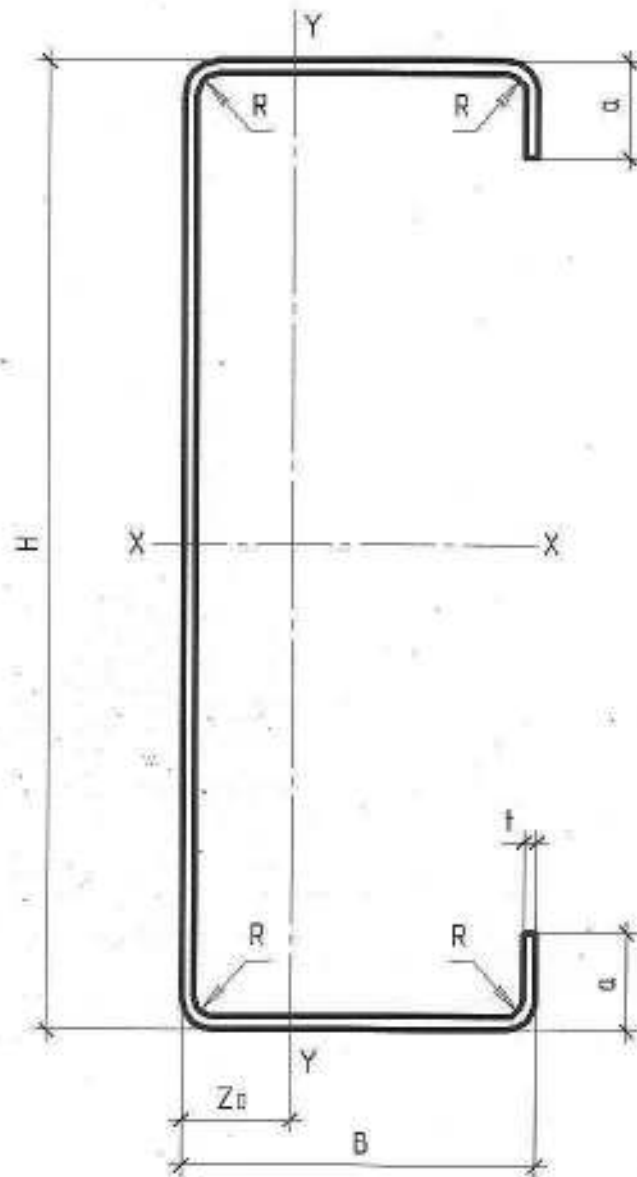


Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Подпись и дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата



Приложение Г  
(Обязательное)

Профиль ЛС

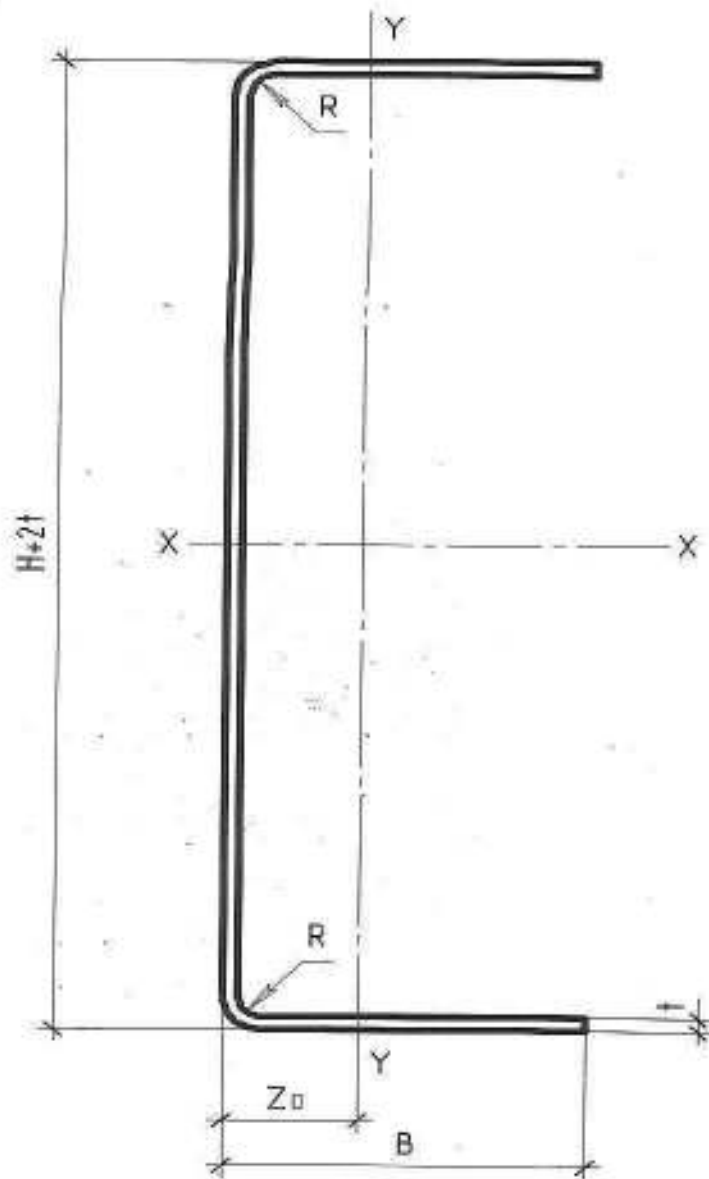


Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТУ 1121-009-46216359-2010	Стр.
						9

Приложение Д  
(Обязательное)

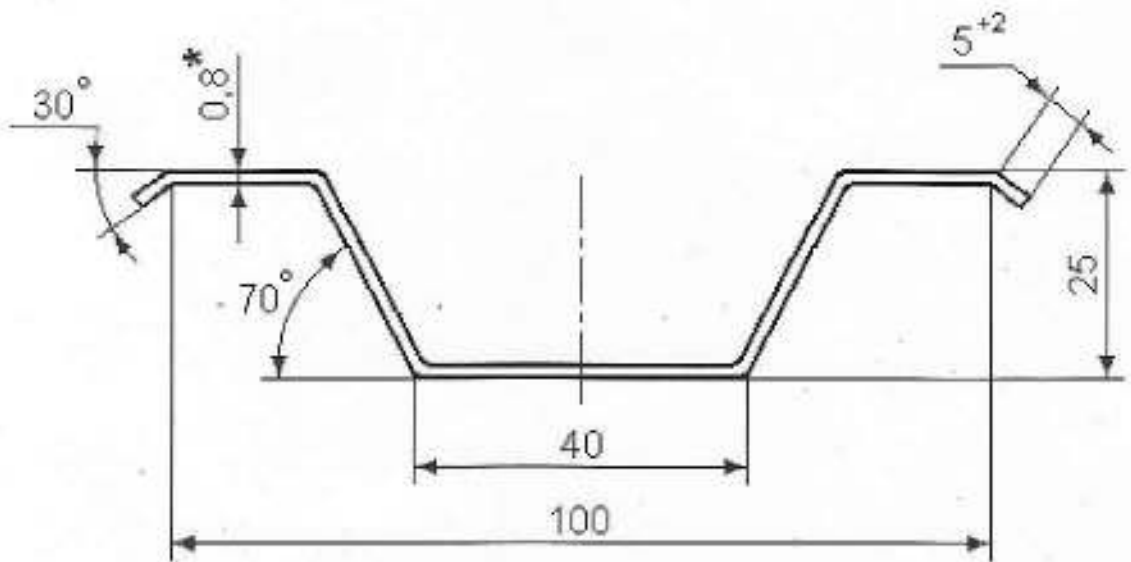
Профиль ЛП



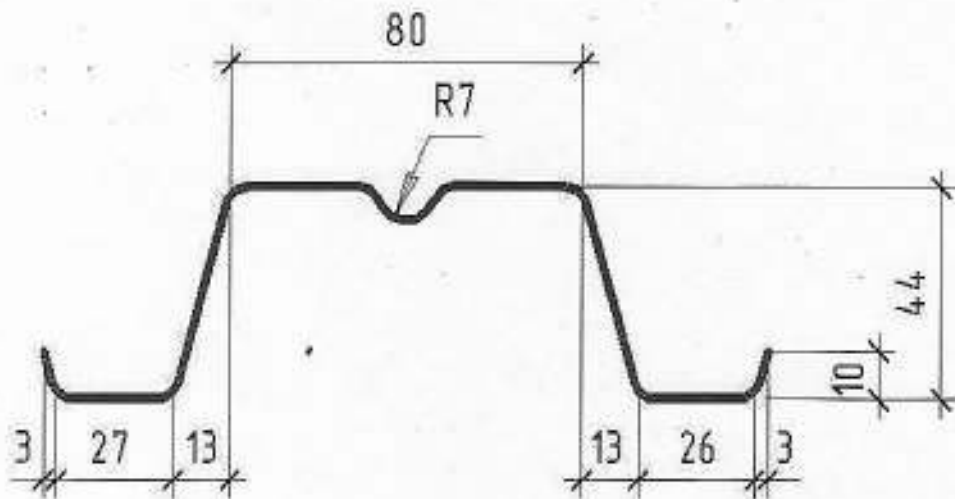
Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№	Инд. № дубл.	Подпись и дата
Изм	Лист	№докум.	Подпись	Дата

Приложение Е  
(Обязательное)

ЛакПО-25 (t=0,6÷1,2)



ЛакПО-44 (t=0,6÷1,2)



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

1.1

	398500, Россия, г. Липецк, ул. Передельческая, владение 3, а/я 162. Тел./факс: (4742) 70-89-18, 70-88-10. www.lasar.ru
---	--

Профиль стальной оцинкованный \_\_\_\_\_

ТУ 1121-009-46216359-2010

Заказ № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Длина единицы \_\_\_\_\_

Количество в пачке \_\_\_\_\_

Общая длина \_\_\_\_\_

Произведено и упаковано \_\_\_\_\_

1.2

	398005, Россия, г. Липецк, ул. Передельческая, вл.3 Тел./факс: (4742) 70-89-18, 70-88-10 www.lasar.ru
---	---

Профиль стальной \_\_\_\_\_

Марка \_\_\_\_\_

ТУ 1121-009-46216359-2010

Заказ № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Длина ед. \_\_\_\_\_ м. Вес \_\_\_\_\_ т.

Произведено и упаковано \_\_\_\_\_

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

Приложение И  
(Справочное)

ПЕРЕЧЕНЬ  
документов, на которые даны ссылки в ТУ

Обозначение документа	Группа стандарта	Наименование документа	Номер пункта, в котором дается ссылка
ГОСТ 12.1.005-88	Т 58	ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны	
ГОСТ 12.3.002-75	Т 58	ССБТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности	
ГОСТ 164-90	П 53	Штангенрейсмасы. Технические условия	
ГОСТ 427-75	П 53	Линейки измерительные металлические. Технические условия	
ГОСТ 3749-77	П 54	Линейки измерительные металлические. Технические условия	
ГОСТ 7502-98	П 53	Рулетки измерительные металлические. Технические условия	
ГОСТ 7566-94		Металлопродукция. Приемка, маркировка, упаковка, транспортирование и хранение	
ГОСТ 8026-92	П 52	Линейки поверочные. Технические условия	
ГОСТ 14918-80	В 23	Сталь тонколистовая оцинкованная с непрерывных линий. Технические условия	
ГОСТ 15150-69	Г 08	Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов	
ГОСТ 15846-2002	Д 08	Продукция, отправляемая в район Крайнего Севера и труднодоступных районов. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение	
ГОСТ 19851-74	Д 08	Лента резаная из холоднокатаного проката. Технические условия	
ГОСТ 19904-90	В 23	Прокат листовой холоднокатаный. Сортамент	
ГОСТ 24045-94	В 22	Профили стальные листовые гнутые с трапециевидными гофрами для строительства. Технические условия	
ГОСТ Р 52246-2004		Прокат листовой горячеоцинкованный. Технические условия	
СНиП 2.03.11-85		Защита строительных конструкций от коррозии	
ТУ 2.034-225-87		Щупы. Технические условия	

Инд. № подл.	Подпись и дата
Инд. № дубл.	Подпись и дата
Взам инд. №	Подпись и дата
Изм.	Лист
№ докум.	Подпись
Дата	Дата

ТУ 1121-009-46216359-2010

Стр.  
13



**КАТАЛОЖНЫЙ ЛИСТ ПРОДУКЦИИ**

Код ЦСМ	01 <b>043</b>	Группа КГС(ОКС)	02 <b>B22</b>	Регистрационный номер	03 <b>003479</b>
---------	---------------	-----------------	---------------	-----------------------	------------------

Код ОКП	11	<b>112100</b>
Наименование и обозначение продукции	12	<b>Профили холодногнутые из оцинкованной стали</b>
Обозначение государственного стандарта	13	
Обозначение нормативного или технического документа	14	<b>ТУ 1121-009-46216359-2010</b>
Наименование нормативного или технического документа	15	<b>Профили холодногнутые из оцинкованной стали</b>
Код предприятия-изготовителя по ОКПО и штриховой код	16	<b>46216359</b>
Наименование предприятия-изготовителя	17	<b>ООО "ЛАСАР"</b>
Адрес предприятия-изготовителя (индекс; город; улица; дом)	18	<b>398600г. Липецк, ул. Передельческая, владение 3, а/я 162</b>
Телефон	19	<b>(4742)708707</b>
Другие средства связи	20	
Наименование держателя подлинника	21	
Адрес держателя подлинника (индекс; город; улица; дом)	22	<b>398600г. Липецк, ул. Передельческая, владение 3, а/я 162</b>
Дата начала выпуска продукции	23	<b>07.12.2010</b>
Дата введения в действие нормативного или технического документа	24	<b>07.12.2010</b>
Обязательность сертификации	25	<b>не подлежат</b>

### 30. ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОДУКЦИИ

Профили холодногнутые из оцинкованной стали предназначены для применения в строительстве и других отраслях промышленности.

Профили холодногнутые из оцинкованной стали выпускаются в ассортименте: ЛП 100, ЛП 125, ЛП 150, ЛП 175, ЛП 200; ЛС 100, ЛС 125, ЛС 150, ЛС 175, ЛС 200; ЛПЖ 100, ЛПЖ 125, ЛПЖ 150, ЛПЖ 175, ЛПЖ 200; ЛСЖ 100, ЛСЖ 125, ЛСЖ 150, ЛСЖ 175, ЛСЖ 200, ЛСЖ 250, ЛСЖ 300, ЛСЖ 350, ЛСЖ 400; ЛакПО 25, ЛакПО 44.

Пример условного обозначения профиля, изготовленного ООО "Ласар" (9Л), с-образного сечения (с0, повышенной жесткости (Ж), высотой 100 мм, из оцинкованной стали (Ц) толщиной 1 мм по ТУ 1121-009-46216359-2010



	Фамилия	Подпись	Дата	Телефон
Представил	04 Лазовский Р.И.	<i>[Signature]</i>	07.12.2010	(4742)708707
Заполнил	05 Казьмина Л.А.	<i>[Signature]</i>	07.12.2010	(4742)435728
Зарегистрировал	06 Казьмина Л.А.	<i>[Signature]</i>	07.12.2010	(4742)435728
Ввел в каталог	07 Казьмина Л.А.	<i>[Signature]</i>	07.12.2010	(4742)435728