

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«ЗЛАТОУСТОВСКИЙ ЛИТЕЙНЫЙ ЗАВОД-МЕТАПЛАСТ»



СТАНДАРТ  
ОРГАНИЗАЦИИ

СТО  
51468360—001—  
2007

УТВЕРЖДАЮ  
Генеральный директор  
ООО «ЗЛЗ-Металпласт»

С.А. Ефимов

24.09.2007г.



ЦЕПИ НАВЕСНЫЕ ЛИТЫЕ И ДЕТАЛИ ИХ КРЕПЛЕНИЯ  
ДЛЯ ЦЕПНЫХ ЗАВЕС ВРАЩАЮЩИХСЯ ЦЕМЕНТНЫХ ПЕЧЕЙ

Технические условия

Подлинник

*С.А. Ефимов* 18.09.2007г.

Златоуст  
Челябинская обл.  
2007

Действителен на 2009 год  
*С.А. Ефимов* 22.09.2007г.

Предисловие

- 1 РАЗРАБОТАН ООО «Златоустовский литейный завод - Металласт»
- 2 СОГЛАСОВАН АО ОТ «ОРГПРОЕКТЦЕМЕНТ» Москва
- 3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания на территории Российской Федерации без письменного разрешения ООО «Златоустовский литейный завод - Металласт»

**С Т А Н Д А Р Т   О Р Г А Н И З А Ц И И****ЦЕПИ НАВЕСНЫЕ ЛИТЫЕ И ДЕТАЛИ ИХ КРЕПЛЕНИЯ  
ДЛЯ ЦЕПНЫХ ЗАВЕС ВРАЩАЮЩИХСЯ ЦЕМЕНТНЫХ ПЕЧЕЙ  
Технические условия**

Дата введения — 2007-10-01

**1 Область применения**

Настоящий стандарт распространяется на цепи навесные и детали их крепления, изготавливаемые способом литья из легированных жаропрочных, жаростойких износостойких и конструкционных марок стали, жаростойкого чугуна и предназначенные для теплообменных устройств вращающихся цементных печей.

**2 Нормативные ссылки**

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 12.3.009-76 Система стандартов безопасности труда. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности

ГОСТ 977-88 Отливки стальные. Общие технические условия

ГОСТ 3282-74 Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения. Технические условия

ГОСТ 7769-82 Чугун легированный для отливок со специальными свойствами.

Марки

ГОСТ 15150-85 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 26645-85 Отливки из металлов и сплавов. Допуски размеров, массы и припуски на механическую обработку

ГОСТ 12357-84 Стали легированные и высоколегированные. Методы определения алюминия

ГОСТ 12346-78 Стали легированные и высоколегированные. Методы химического анализа



ГОСТ 12348-78 Стали легированные и высоколегированные. Методы химического анализа

ГОСТ 12350-78 Стали легированные и высоколегированные. Методы химического анализа

ГОСТ 12353-78 Стали легированные и высоколегированные. Методы химического анализа

ГОСТ 12355-78 Стали легированные и высоколегированные. Методы химического анализа

ГОСТ 12356-81 (СТ СЭВ 965-78) Стали легированные и высоколегированные. Методы определения титана

ГОСТ 12352-81 (СТ СЭВ 962-78) Стали легированные и высоколегированные. Методы определения никеля

ГОСТ 7565-81 (СТ СЭВ 466-77) Чугун, сталь и сплавы. Метод отбора проб для определения химического состава

ГОСТ Т 18895-97 Сталь. Метод фотоэлектрического спектрального анализа

ГОСТ 27611-88 Чугун. Метод фотоэлектрического спектрального анализа

ГОСТ 12.2.061-81 Оборудование производственное. Общие требования безопасности к рабочим местам

ГОСТ 12.2.049-80 Оборудование производственное. Общие эргономические требования

ГОСТ 12.1.012-90 Вибрационная безопасность. Общие требования

### 3 Типы и обозначение

3.1 Цепи в зависимости от формы звеньев подразделяются на типы:

ЦО — цепи с овальными звеньями;

ЦК — цепи с круглыми звеньями с D-образным сечением;

ЦТ — цепи с тороидальными звеньями.

Цепи в зависимости от применяемого материала изготавливаются в следующих исполнениях:

ЖЛ — жаростойкие, применяемые в горячей зоне печей при температуре газового потока до 1200°C;

НЛ — нормальной стойкости, применяемые в холодной и средней зонах печей при температуре газового потока до 700°C.

## 3.2 Структура обозначения цепей:

XXXX	X × X × X	X	Тип и исполнение цепи в соответствии с 3.1 и 3.2
			Размер сечения профиля тела звена в миллиметрах {для ЦО и ЦТ – диаметр d; для ЦК – высота H(ширина B)} × шаг цепи t × количество звеньев в цепи
			Обозначение настоящего стандарта

Примеры обозначения цепей в другой документации и (или) при заказе:

а) Цепь из овальных жаростойких звеньев с диаметром сечения тела звена  $d = 25\text{мм}$ , шагом цепи  $t = 120\text{мм}$  и количеством звеньев 28шт

ЦОЖЛ 25x120x28 СТО 51468360-001-2007.

б) Цепь из овальных звеньев нормальной стойкости с диаметром сечения тела звена  $d = 25\text{мм}$ , шагом цепи  $t = 120\text{мм}$  и количеством звеньев 44шт

ЦОНЛ 25x120x44 СТО 51468360-001-2007.

в) Цепь из круглых жаростойких звеньев с размерами D-образного профиля сечения звена  $H(B)=28\text{мм}$ , шагом цепи  $t = 90\text{мм}$  и количеством звеньев 38шт

ЦКЖЛ 28x90x38 СТО 51468360-001-2007.

г) Цепь из тороидальных звеньев нормальной стойкости с диаметром сечения тела звена  $d = 22\text{мм}$ , шагом цепи  $t = 90\text{мм}$  и количеством звеньев 34шт

ЦТНЛ 22x90x34 СТО 51468360-001-2007.

3.3 Для крепления цепей применяются серьги и стойки

3.3.1 Серьги изготавливаются трех типов:

1 Ср – серьга однозвенная

1 Ср-у – серьга однозвенная усиленная

2 Ср – серьга двухзвенная.

Серьга однозвенная усиленная изготавливается трех типоразмеров: 1 Ср-у-26, 1 Ср-у-29 и 1 Ср-у-32.

3.3.2 Стойки изготавливаются трех типов: 1, 2 и 3.

Стойка типа 1 изготавливается 10 типоразмеров - 1Ст, 2Ст, 3Ст, 4Ст, 5Ст, 6Ст, 7Ст, 8Ст, 9Ст и 10Ст



стойка типа 2 изготавливается трёх типоразмеров - 11Ст, 13Ст и 14Ст  
стойка типа 3 - 12Ст.

3.3.3 Детали для крепления цепей изготавливаются в двух исполнениях:

ЖЛ — жаростойкие, применяемые в горячей зоне печей при температуре газового потока до 1200°C;

НЛ — нормальной стойкости, применяемые в холодной и средней зонах печей при температуре газового потока до 700°C.

Примеры обозначения деталей для крепления цепей в другой документации и (или) при заказе:

а) Серьга двухзвенная жаростойкая:

Серьга 2 СрЖЛ СТО 51468360-001-2007;

б) Стойка типа 1 типоразмера 1Ст нормальной стойкости:

Стойка 1-1СтНЛ СТО 51468360-001-2007.

в) Серьга однозвенная усиленная 1 Ср-у-29 жаростойкая:

Серьга 1 Ср-у-29ЖЛ СТО 51468360-001-2007;

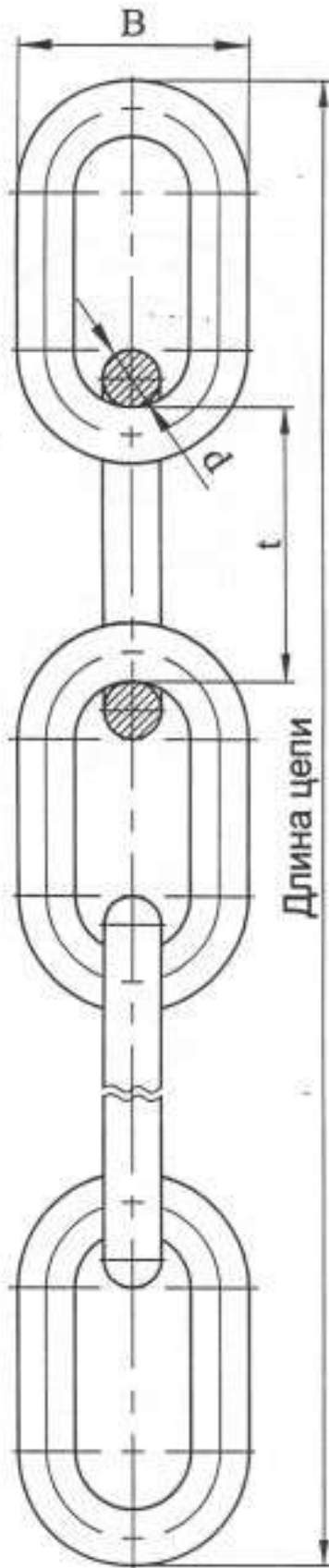
#### 4 Основные параметры и размеры

4.1 Основные параметры и размеры цепей и деталей крепления должны соответствовать указанным на чертежах 1 - 9.

4.2 Точность отливок 13-0-0-13 См.1,0 ГОСТ 26645 (13кл. размерной точности на неуказанные отклонения размеров, коробление — не нормируется, точность поверхностей — не нормируется, 13кл. точности масс, допускаемое смещение по плоскости разъёма пресс-форм конфигурации звеньев цепей и деталей крепления не более 1мм).

4.3 Неуказанные литейные радиусы 2-5мм.

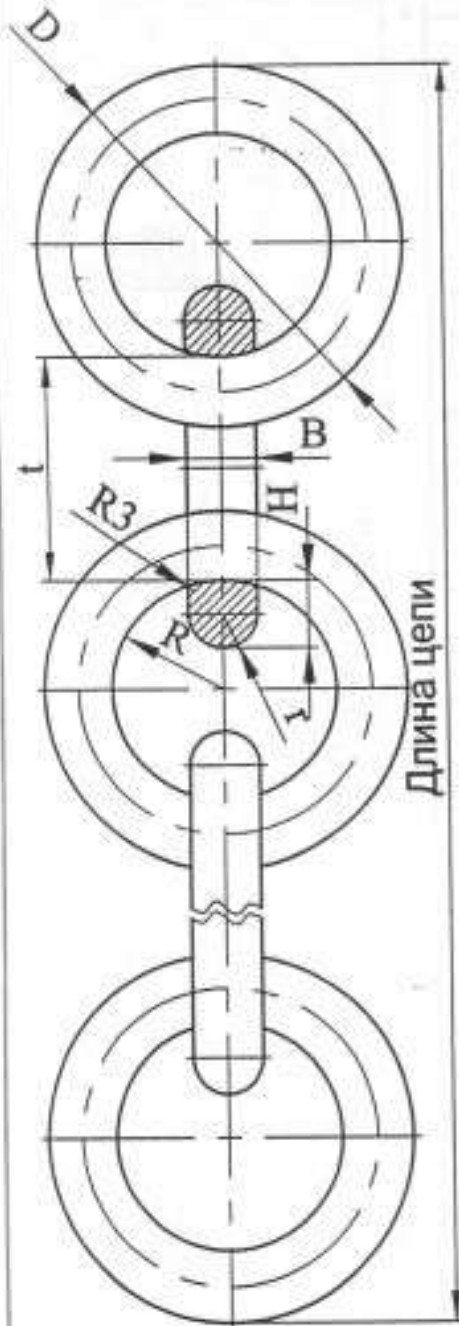
4.4 Длина цепей — без ограничений.



Длина цепи

Типы цепей	Диаметр тела звена d, мм		Шаг цепи t, мм		Ширина звена B, мм		Расчетная масса 1-го звена цепи (при $\gamma=7,8$ г/куб. см), (кг)
	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	
ЦОЖЛ 22×120	22	+2,0 -0,5	120	±3,2	90	±2,8	1,07
ЦОНЛ 22×120							
ЦОЖЛ 25×120	25	+2,0 -0,5	120	±3,2	100	±2,8	1,44
ЦОНЛ 25×120							

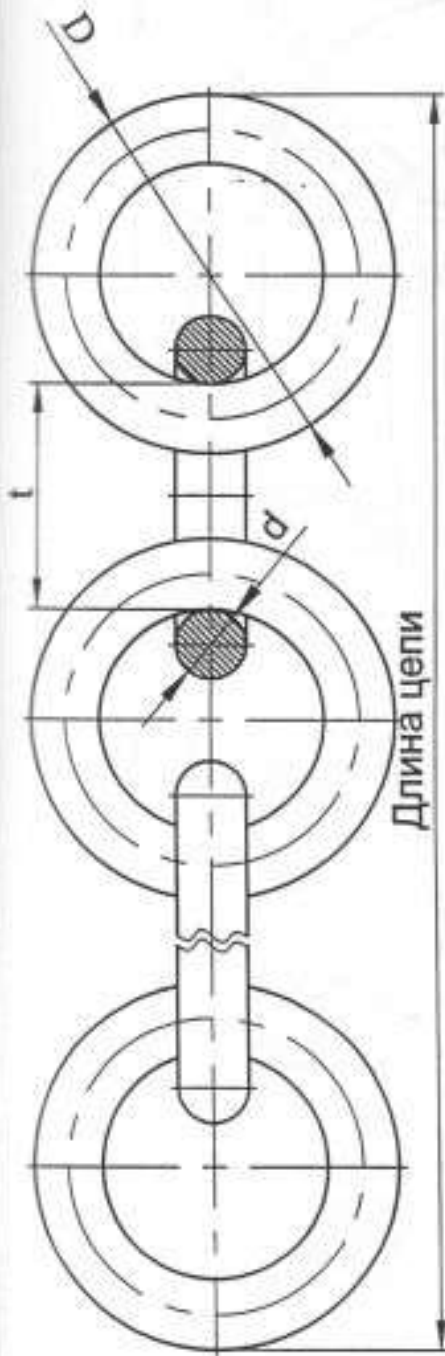
Чертеж 1 - Цепь с овальными звеньями, тип ЦО



Типы цепей	Наружный диаметр звена D, мм		Размеры профиля, мм				Шаг цепи t, мм		Расчетная масса 1-го звена цепи (при $\gamma=7,8$ г/куб. см), (кг)	
	Номинал.	Пред. откл.	Номинал.	Пред. откл.	Номинал.	Пред. откл.	Номинал.	Пред. откл.		
ЦЖЛ 19×76	114	±2,8	R 38	+2,0	r 9,5	+2,0	H 19	76	±3,2	0,72
ЦКНЛ 19×76			r 9,5	-0,5	H 19	-0,5				
ЦЖЛ 22×76	122	±2,8	R 38	+2,0	r 11,5	+2,0	H 22	76	±3,2	0,99
ЦКНЛ 22×76			r 11,5	-0,5	H 22	-0,5				
ЦЖЛ 25×80	130	±2,8	R 40	+2,0	r 12,5	+2,0	H 25	80	±3,2	1,37
ЦКНЛ 25×80			r 12,5	-0,5	H 25	-0,5				
ЦЖЛ 25×90	140	±2,8	R 45	+2,0	r 12,5	+2,0	H 25	90	±3,2	1,50
ЦКНЛ 25×90			r 12,5	-0,5	H 25	-0,5				
ЦЖЛ 25×100	150	±2,8	R 50	+2,0	r 12,5	+2,0	H 25	100	±3,2	1,75
ЦКНЛ 25×100			r 12,5	-0,5	H 25	-0,5				
ЦЖЛ 28×90	146	±2,8	R 45	+2,0	r 14	+2,0	H 28	90	±3,2	1,95
ЦКНЛ 28×90			r 14	-0,5	H 28	-0,5				

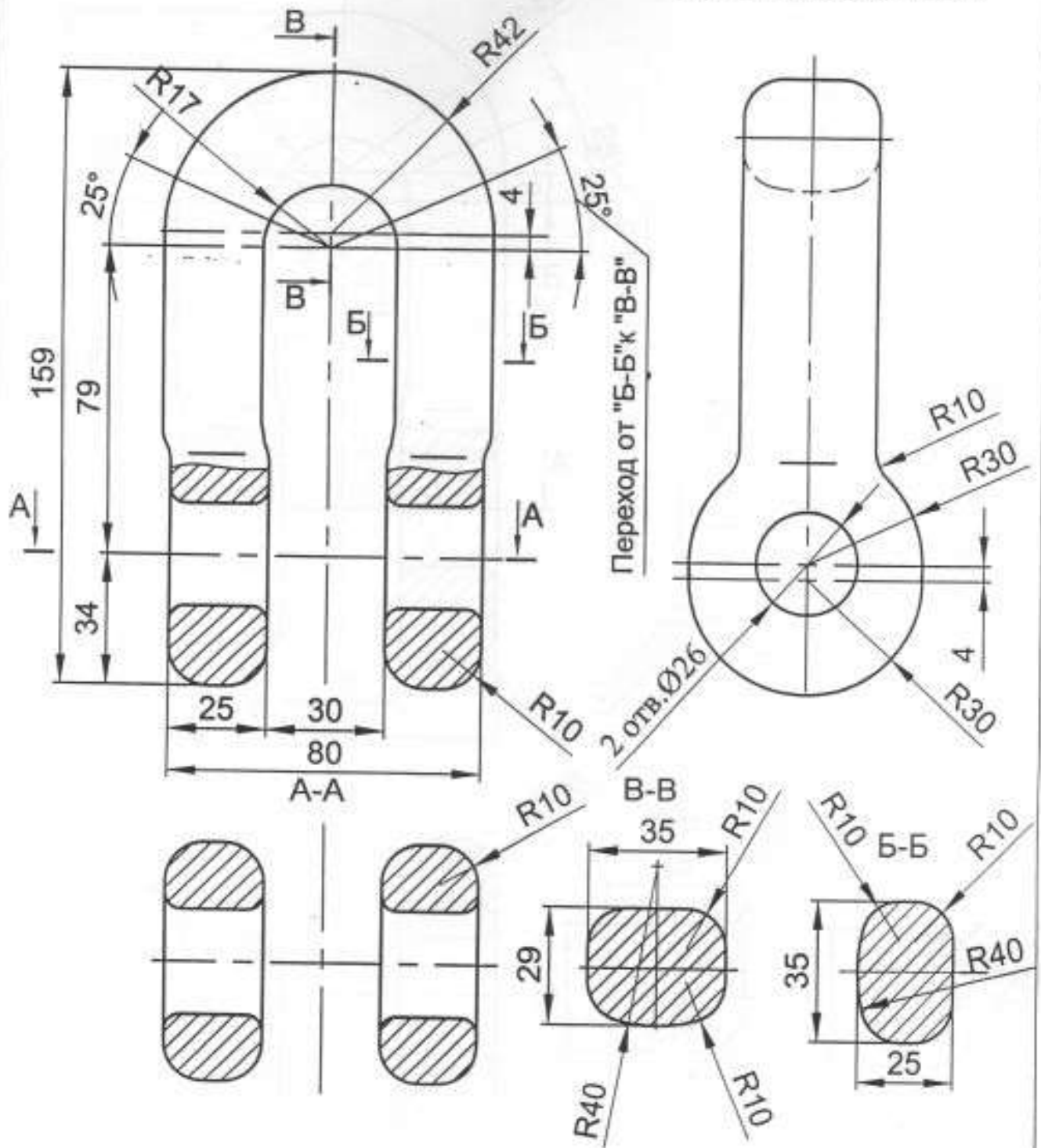
Чертеж 2 - Цепь с круглыми звеньями с D - образным сечением, тип ЦК





Типы цепей	Наружный диаметр звена D, мм		Диаметр тела звена d, мм		Шаг цепи t, мм		Расчетная масса 1-го звена цепи (при $\gamma = 7,8 \text{ г/куб. см.}$ ) (кг)
	Номинал.	Пред. откл.	Номинал.	Пред. откл.	Номинал.	Пред. откл.	
ЦГЖЛ 20×90	130	±2,8	20	+2,0 -0,5	90	±3,2	0,85
ЦГНЛ 20×90							
ЦГЖЛ 22×90	134	±2,8	22	+2,0 -0,5	90	±3,2	1,04
ЦГНЛ 22×90							

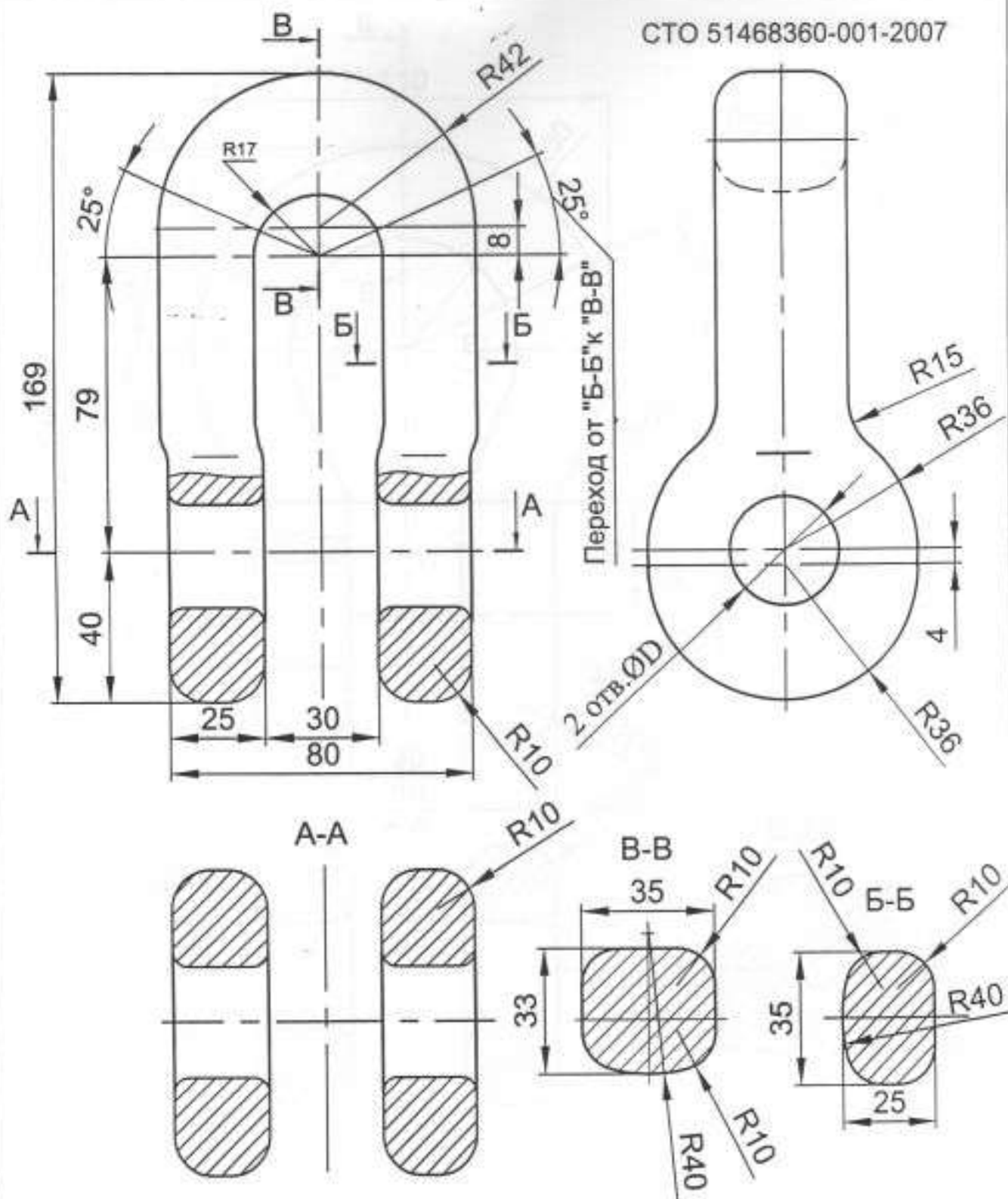
Чертеж 3 - Цепь с тороидальными звеньями, тип ЦТ



Чертеж 4 - Серьга однозвенная 1 Ср

Теоретическая масса (при  $\gamma=7,8$  г/куб. см): 2,15 кг

Изм	Лист	№ докум	Полн	Дата

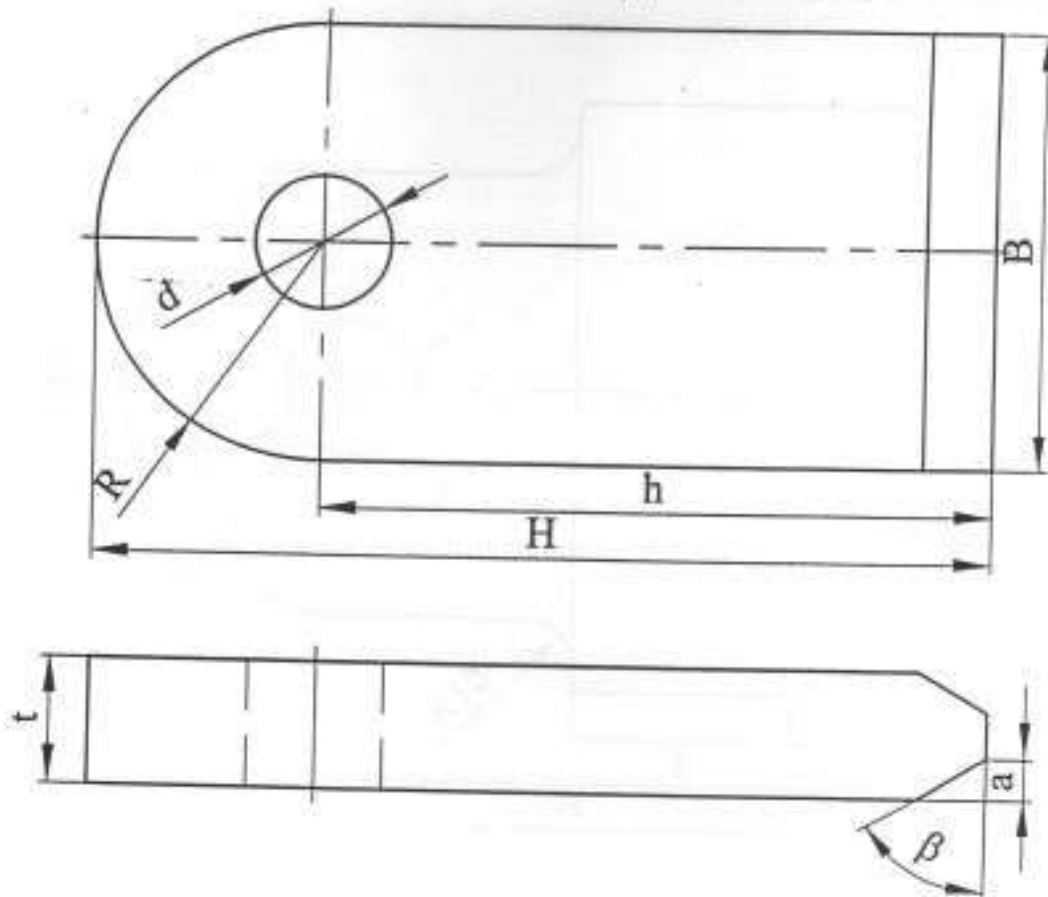


Чертеж 5 - Серьга однозвенная усиленная  
1 Ср - у

Обозначение	Размеры отливки	Теоретическая масса (при $\gamma=7,8$ г/куб. см), (кг)
	ØD, мм	
1 Ср - у - 26	26	2,65
1 Ср - у - 29	29	2,60
1 Ср - у - 32	32	2,54



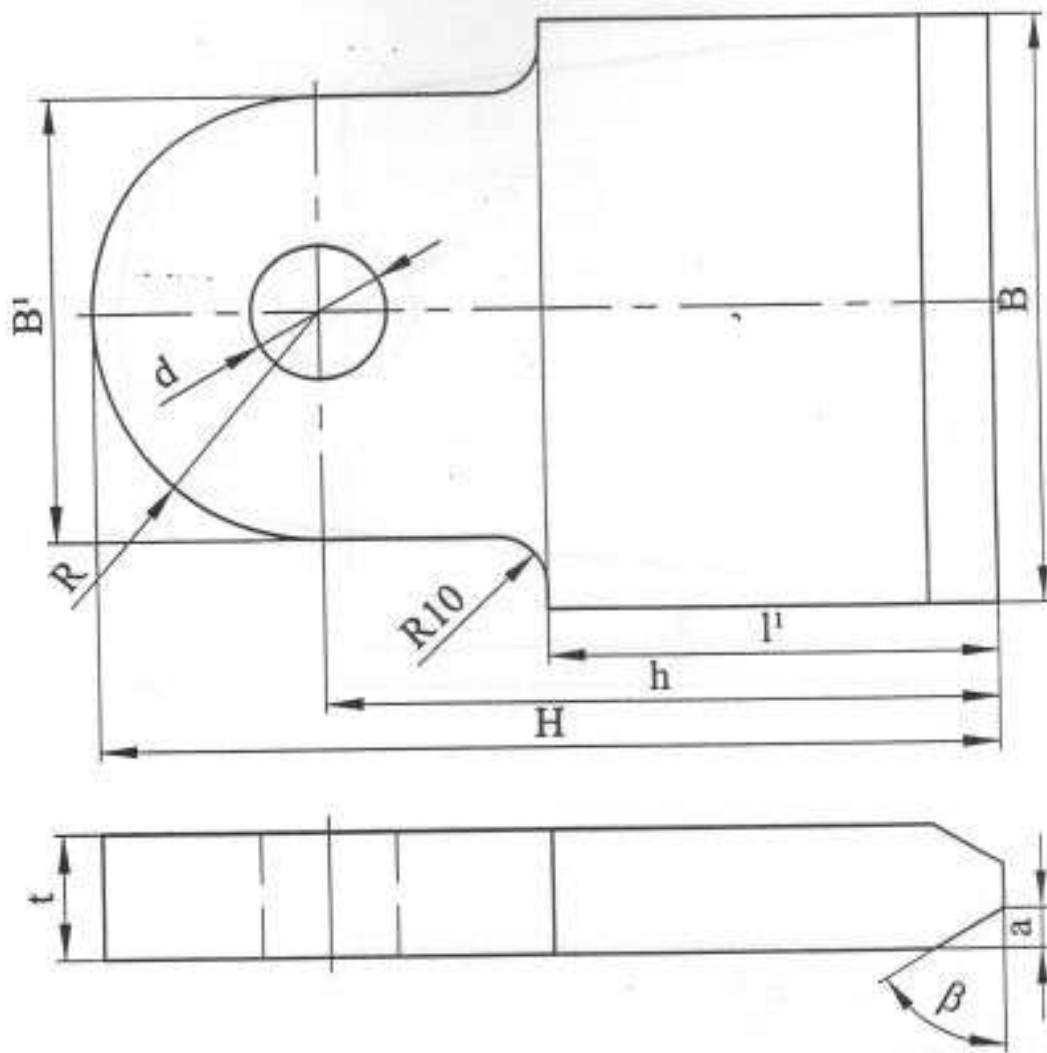




Наименование и обозначение	Размеры отливки								Теоретическая масса (при $\gamma = 7,8 \text{ г/куб. см.}$ , (кг)
	H, мм	h, мм	B, мм	R, мм	d, мм	t, мм	a, мм	$\beta$ , град.	
1 - 01 Ст	270	225	90	45	26	25	8	60	4,4
1 - 02 Ст	240	195	90	45	26	25	8,5	50	3,9
1 - 03 Ст	180	135	90	45	26	28	8	60	3,2
1 - 04 Ст	220	175	90	45	26	25	8	60	3,5
1 - 05 Ст	240	195	90	45	26	28	10	50	4,3
1 - 06 Ст	195	150	90	45	26	28	10	50	3,4
1 - 07 Ст	180	135	90	45	27	25	8	60	2,8
1 - 08 Ст	263	218	90	45	27	25	8	60	4,3
1 - 09 Ст	175	130	90	45	26	25	8	60	2,7
1 - 10 Ст	290	245	90	45	28	28	---	---	5,4

Чертеж 7 - Стойка тип 1

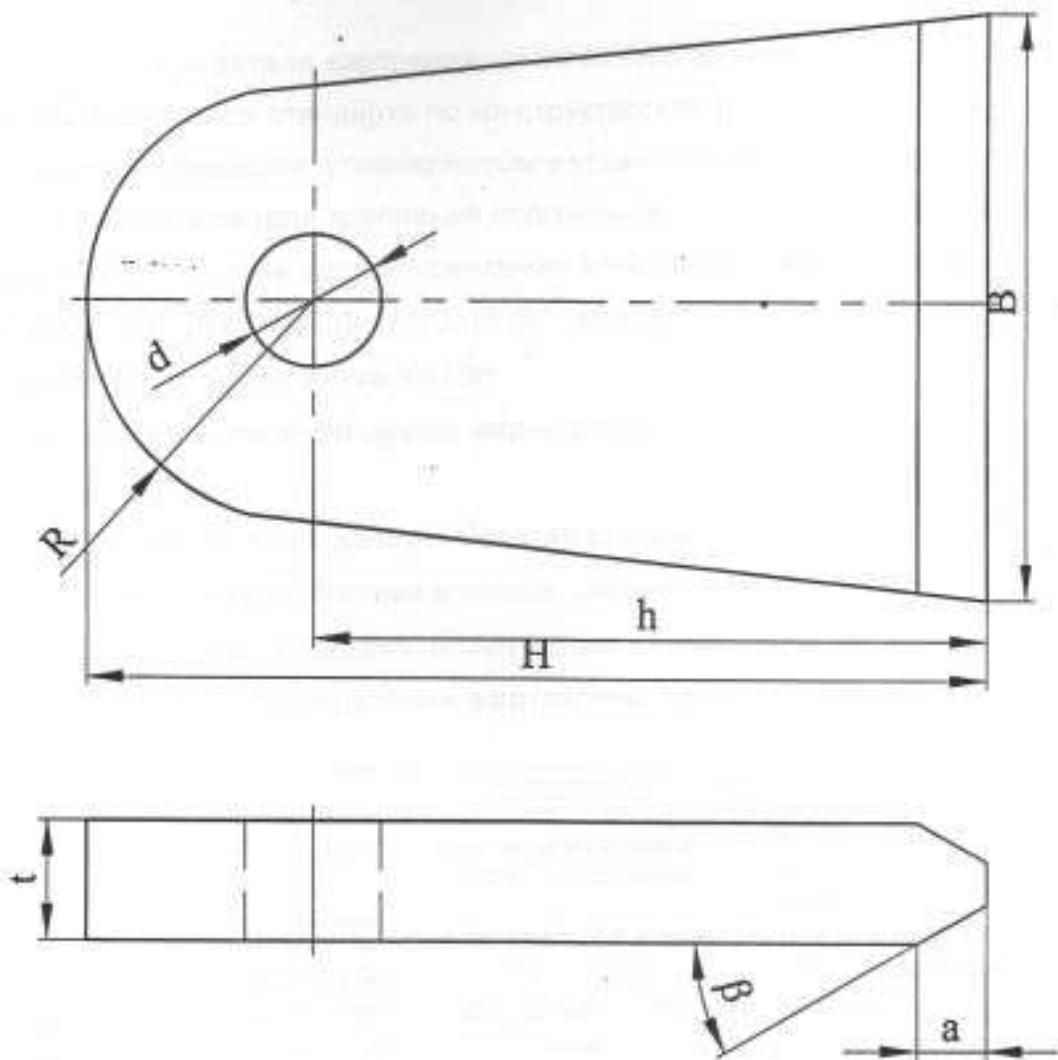
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата



Обозначение	Размеры отливки										Теоретическая масса (при $\gamma=7,8$ г/куб. см), (кг)
	H, мм	h, мм	l', мм	B, мм	B', мм	R, мм	d, мм	t, мм	a, мм	$\beta$ , град.	
2 - 11 Ст	264	220	160	120	88	44	26	25	8	60	5,2
2 - 13 Ст	224	180	120	120	88	44	29	25	6	60	4,3
2 - 14 Ст	164	120	60	120	88	44	29	25	6	60	2,8

Чертеж 8 - Стойка тип 2





Обозначение	Размеры отливки								Теоретическая масса (при $\gamma=7,8$ г/куб. см), (кг)
	H, мм	h, мм	B, мм	R, мм	d, мм	t, мм	a, мм	$\beta$ , град.	
3 - 12 Ст	295	250	120	45	27	28	16	30	6,2

Чертеж 9 - Стойка тип 3

## 5 Технические требования

5.1 Цепи и детали крепления должны изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по конструкторской документации с соблюдением технологического процесса, утвержденным в установленном порядке.

5.2 Цепи и детали крепления нормальной стойкости изготавливаются из стали марки 30ХГСЛ, цепи и детали крепления жаростойкие изготавливаются из стали марок 40Х9С2Л, 20Х27Н4СЛ, 35Х23Н7СЛ, 40Х24Н10СЛ, 40Х24Н12СЛ, 20Х20Н14С2Л, 35Х18Н24С2Л и чугуна марки ЧХ16Н.

Допускается применение других марок стали и чугуна по согласованию с "Заказчиком".

5.3 Сталь и чугун должны быть изготовлены по технологии, обеспечивающей получение химического состава и класса, указанных в таблице 1.

Рекомендуемые условия эксплуатации цепей и деталей крепления, в зависимости от материала, из которого они изготовлены, указаны в таблице 1.

Таблица 1

Материал изделий и класс стали	Рекомендуемая область применения изделий		Особые условия
	температура газового потока (участок печи)	Устойчивость в среде газового потока и перерабатываемого шлама (теплоноситель и состав сы-	
<b>Цепи и детали крепления нормальной стойкости:</b>			
Сталь конструкционная марки 30ХГСЛ низколегированная с содержанием С не более 0,35%	200 - 700°C (холодный и средний)	Износостойки в любой среде	Нет
<b>Цепи и детали крепления жаростойкие:</b>			
Сталь ферритная марки Х9	700 - 1050°C (средний и горячий)	Износостойки в любой среде	Нет
Чугун жаростойкий марки ЧХ16Н	500 - 900°C (средний и горячий)	Износостойки и устойчивы в любой среде (газ, нефть, уголь, мазут)	
Стали аустенитно-ферритные марок 35Х23Н7СЛ 40Х24Н10СЛ 40Х24Н12СЛ 20Х20Н14С2Л 20Х27Н4СЛ	750 - 1000°C (средний и горячий) 800 - 1050°C 800 - 1050°C 800 - 1100°C 900 - 1100°C горячий	Устойчивы в науглероживающих средах (газ, нефть)	Нет
Сталь аустенитная марки 35Х18Н24С2Л	900 - 1200°C (горячий)		



5.4 Цепи и детали крепления относятся к первой группе отливок по ГОСТ 977. Перечень контролируемых показателей качества: внешний вид, размеры, химический состав.

5.5 Химический состав стали и чугуна должен соответствовать ГОСТ 977, ГОСТ 7769 и действующей на предприятии технологии производства. В отдельных случаях, по письменному согласованию с "Заказчиком", допускается изменение химического состава.

5.6 Цепи и детали крепления, за исключением деталей крепления из стали марки 30ХГСЛ, поставляются без термической обработки.

5.7 Детали крепления, изготовленные из стали марки 30ХГСЛ, поставляются после термической обработки – нормализации.

5.8 Детали крепления могут изготавливаться по заявке "Заказчика" из углеродистых марок стали 20Л, 25Л, 30Л, 40Л, с обязательным проведением термической обработки – нормализации.

5.9 Монтажные отверстия деталей крепления цепей должны быть освобождены от наростов и облоя.

5.10 На поверхностях отливок допускаются остатки от питателей и выпоров высотой не более 10мм, прочно приставший литейный пригар, а также выступающие заливки и подутия в пределах допусков на размеры. Местные выступы и подутия на серьгах и звеньях цепей площадью до 12% поверхности и отклонением размеров по сечению звена до +5 мм допускаются без исправления.

5.11 На поверхностях отливок допускаются без исправления литейные дефекты – раковины, рыхлоты и засоры размерами (глубина, ширина) не более 2-х мм, на стойках – не более 5мм, а также ужимины, наплывы, мелкие плёны, складчатость и другие литейные дефекты, не выводящие размеры звеньев цепи и деталей крепления за допускаемые предельные отклонения.

5.12 Допускается исправление дефектов заваркой по технологии изготовителя: на звеньях цепей и серьгах размерами не более 10x10мм, глубиной не более 5мм, в количестве до 2-х мест на деталь; на стойках размерами не более 20x30мм, глубиной не более 8мм, в количестве до 4-х мест на деталь.

5.13 Допускается смещение конфигурации звеньев цепей и деталей крепления по плоскости разъёма пресс-форм не более 1мм.

5.14 На звеньях цепей и деталях крепления трещины не допускаются.



## 5.15 Маркировка и упаковка

## 5.15.1 Цепи и детали крепления поставляются без смазки и упаковки.

Пачки цепей массой до 950кг перевязываются поперек одной цепью с проволокой Ø6мм ГОСТ 3282 .

Детали крепления собираются на проволоке не более 100шт в связке.

Допускается транспортировка деталей крепления в мешках общей массой не более 950кг.

5.15.2 К каждой пачке цепей, связке или мешку с деталями крепления крепится проволокой диаметром не менее 1,5мм металлическая бирка, на которой нанесены клеймами шрифтом 10 Пр5 ГОСТ 26.008:

обозначение типа изделия по данному стандарту

марка материала

количество изделий и звеньев в цепи

дата изготовления и номер бригады

клеймо или пломба ОТК.

При поставке одиночных изделий бирка крепится к каждому изделию.

5.15.3 Каждая поставка изделий по договору сопровождается сертификатом качества, содержащим следующие сведения:

номер и дата выдачи сертификата

наименование предприятия изготовителя и его юридический адрес

наименование и обозначение изделия по данному стандарту

марка материала

количество изделий (цепей, звеньев в цепи, деталей крепления)

дата изготовления и номер бригады

подтверждение соответствия изделий требованиям стандарта и условий транспортирования, хранения и монтажа для изделий из марок 40X9C2Л и ЧХ16Н согласно п п 8.2 и 8.4 стандарта

обозначение настоящего стандарта.

Сертификат подписывают начальник ОТК и директор предприятия (исполнительный директор).

## 6 Правила приёмки

6.1 Цепи и детали крепления принимаются ОТК партиями. В партию входят изделия одного наименования и типоразмера, одной длины цепей и одной марки материала, оформленные одним сертификатом качества.

6.2 Соответствие цепей и деталей крепления техническим требованиям настоящего стандарта проверяется:

6.2.1 По размерам звеньев и деталей крепления требованиям чертежей - разметкой отливок при аттестации литейной оснастки, с последующей периодической переаттестацией по технологии.

6.2.2 По химическому составу - анализом материала образцов-свидетелей, залитых в середине разливки плавки.

6.2.3 По внешнему виду отливок и поверхностным дефектам - каждая отливка партии.

6.2.4 Маркировка - каждой партии изделий.

6.3 Сертификат качества выписывается начальником ОТК на всю продукцию, отправляемую заказчику.

## 7 Методы испытаний

7.1 Контроль химического состава материала цепей и деталей крепления производится спектральным или химическим способом по методикам ГОСТ 12357, ГОСТ 12346, ГОСТ 12348, 12350, 12353, 12355, ГОСТ 12356 (СТ СЭВ 965), ГОСТ 12352 (СТ СЭВ 962), ГОСТ 7565 (СТ СЭВ 466), ГОСТ Т 18895, ГОСТ 27611. Пробы для определения химического состава отбирают по ГОСТ 7565.

7.2 Контроль внешнего вида и качества поверхности отливок производится визуально, без применения увеличительных приборов.

7.3 Маркировка проверяется внешним осмотром на соответствие требованиям настоящего стандарта и заказа.

7.4 Размеры литейных дефектов определяются универсальным мерительным инструментом.

7.5 Длина цепей определяется количеством звеньев и шагом цепи.

7.6 Масса отливок определяется взвешиванием.



## 8 Транспортирование и хранение

8.1 Цепи и детали крепления транспортируются всеми видами транспорта в соответствии с действующими правилами перевозки грузов.

8.2 Погрузочно-разгрузочные работы производить в соответствии с требованиями ГОСТ 12.3.009. При погрузке цепей краном строповка должна производиться не менее чем за два звена поперечной цепи в пачке, строповка цепей из овальных звеньев – в зоне радиусов звеньев.

8.3 Условия транспортирования и хранения цепей и деталей их крепления в части воздействия климатических факторов среды: при транспортировании — 90Ж2 ГОСТ 15150, при хранении – 60Ж2 ГОСТ 15150.

8.4 Цепи и детали крепления, изготовленные из сплавов 40Х9С2Л и ЧХ16Н, не допускается сбрасывать (сваливать) при разгрузке, ронять с высоты при монтаже, ронять на них тяжёлые предметы и проезжать по ним транспортом.

## 9 Гарантии изготовителя

9.1 Предприятие изготовитель гарантирует соответствие цепей и деталей крепления требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий их транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

9.2 Срок службы навесных цепей и деталей крепления до списания – 36 месяцев при соблюдении установленных технологических регламентов работы печи и допустимых непрерывных тепловых режимов эксплуатации для конкретных марок стали и сплавов.

9.3 Гарантийный срок – 12 месяцев со дня ввода цепей в эксплуатацию, при соблюдении установленных технологических регламентов работы печи и допустимых непрерывных тепловых режимов эксплуатации для конкретных марок стали и сплавов, но не более 18 месяцев со дня изготовления.

Увеличение гарантийного срока с ориентацией на конкретные технологические режимы работы печей и эксплуатации цепной завесы возможно для постоянных "Заказчиков" на основании анализа материалов фактических результатов эксплуатации, полученных от "Заказчика".



## 10 Требования безопасности

10.1 В условиях транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации изделия не выделяют в окружающую среду токсичных веществ и не оказывают при непосредственном контакте вредного воздействия на организм человека. Работа с изделиями не требует применения специальных средств индивидуальной защиты.

10.2 Сырьё и материалы, используемые при изготовлении изделий, подвергаются оценке радиационно-гигиенической безопасности по документам о качестве, выдаваемым предприятиями-поставщиками этих материалов, должны соответствовать требованиям технических условий на их поставку и контроль, требованиям НРБ-99. Приемка, сортировка, разделка и разгрузка материалов должны соответствовать ГОСТ 1639 и ГОСТ 2787.

10.3 Металлический лом должен быть проверен на взрывобезопасность по утвержденной на предприятии технологии. Требования к взрывобезопасности по ГОСТ 12.1.004.

10.4 Общие требования безопасности к литейному оборудованию и рабочим местам по ГОСТ 12.2.003, ГОСТ 12.2.046, ГОСТ 12.2.061, ГОСТ 12.2.049 и ГОСТ 12.1.012.

10.5 К работе по производству изделий допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие предварительный медицинский осмотр, а также профессиональную подготовку и вводный инструктаж по технике безопасности труда и производственной санитарии, периодический не реже одного раза в 6 месяцев инструктаж на рабочем месте и проверку знаний по правилам охраны труда и безопасному ведению процессов

## 11 Требования охраны окружающей среды

11.1 Производство литых изделий является безотходным. Отходы и брак, образующиеся в процессе производства литых изделий, учтены в нормах шихты и балансе металла как возвратные. В процессе выполнения операций производства они должны укладываться в отдельную тару и возвращаться на переплавку.

11.2 С целью охраны атмосферного воздуха от загрязнений выбросами вредных веществ должен быть организован постоянный контроль соблюдения предельно допустимого выброса вредных веществ в атмосферу (ПДВ), утвержденных в установленном порядке в соответствии с ГОСТ 17.2.3.02 и ГН 2.1.6.1338.



СТО 51468360-001-2007

Классификационные коды стандарта организации «Цепи навесные литые и детали их крепления для цепных завес вращающихся цементных печей технические условия»

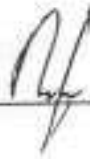
КГС Г45

ОКС 91.220

ОКП 48 8410

Руководитель разработки:

Зам. исполнительного директора  
по новым изделиям и технологии  
ООО «ЗЛЗ-Металласт»



Б.И. Выдрин  
13.09.2007г.

Исполнитель:

Зам. главного технолога  
ООО «ЗЛЗ-Металласт»



Ю.П. Неврасин  
13.09.2007г.

Согласовано:

Генеральный директор  
АООТ «ОРГПРОЕКТЦЕМЕНТ»

М.С. Гринин  
17.09.2007г.

Прошнуровано пронумеровано  
23 (всего двадцать три) листов

Ген. директор С.А. Ефимов

«22» апреля 2009г



## КАТАЛОЖНЫЙ ЛИСТ ПРОДУКЦИИ

Код ЦСМ

01

074

Группа КГС(ОКС)

02

Г45 (91.220)

Регистрационный номер

03

011641

Код ОКП

11

488410

Наименование и обозначение продукции

12

Цепи литые овальные, тороидальные и с

**D-образным сечением**

Обозначение государственного стандарта

13

Обозначение нормативного или технического документа

14

СТО 51468360-001-2007

Наименование нормативного или технического документа

15

Цепи навесные литые и детали их крепления

**для цепных завес вращающихся цементных печей. ТУ**Код предприятия-изготовителя по ОКПО и штриховой код  
Наименование предприятия-Изготовителя

16

51468360

17

ООО «Златоустовский литейный завод -

**Металласт»**

Адрес предприятия-изготовителя (индекс, область, город, улица, дом)

18

456207

Челябинская обл.,

**Златоуст, ул. Лапшина, 25**

Телефон

19

(3513) 67-84-20

Телефакс

20

(3513) 67-84-20

Другие средства связи

21

E:mail metaplast@chel.surnet.ru

Наименование держателя Подлинника

23

ООО «Златоустовский литейный завод -

**Металласт»**

Адрес держателя подлинника (индекс, область, город, улица, дом)

24

Дата начала выпуска продукции

25

01.10.2007

Дата введения в действие нормативного или технического документа

26

24.09.2007

Обязательность сертификации

27



### 3 0 Х А Р А К Т Е Р И С Т И К И П Р О Д У К Ц И И

Предназначены для теплообменных устройств вращающихся цементных печей, работающих в контакте с перерабатываемым сырьём при температурах от 0 до 1100°С.

Выпускается 80 модификаций различающихся конструкцией, размерами и материалом цепей.

Предприятие сертифицировало производство цепей сертификат соответствия РОСС RU.ИС56.К00055 по 04.07.2009.

- 1 – цепи овалыные
- 2 – тороидальные
- 3 – тороидальные с D-образным профилем

Наименование показателя	1	2	3
1 Длина цепей, м	До 10	До 10	До 10
2 Толщина тела звена цепи, мм	22 - 25	20 - 22	19 - 28
3 Ширина звена, мм	90 - 120	-	-
4 Диаметр звена, мм	-	130 - 140	100 - 150

Федеральное государственное учреждение  
 "Челябинский центр стандартизации,  
 метрологии и сертификации"  
**ЗАРЕГИСТРИРОВАНО**  
 29.11.2007 №074/011641

		Фамилия	Подпись	Дата	Телефон
Представил	04	<b>Выдрин</b>		29.11.2007	(3513) 64-24-83
Заполнил	05	<b>Невраев</b>		29.11.2007	(3513) 64-24-83
Зарегистрировал	06	<b>Федотова</b>		29.11.2007	(351) 778-07-46
Ввел в каталог	07	<b>Федотова</b>		29.11.2007	(351) 778-07-46