

ООО
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФИРМА
« АЯН »

ОКП 488410

Группа КГС Г15

СОГЛАСОВАНО

Гл. инженер ОАО «Мордовцемент»

 Е.А. Третьяков

ОАО «Шляховскоецемент»

Технический директор

 А.Л. Картынный

ЦЕПИ НАВЕСНЫЕ СВАРНЫЕ
ДЛЯ ЦЕПНЫХ ЗАВЕС
ВРАЩАЮЩИХСЯ ЦЕМЕНТНЫХ ПЕЧЕЙ

Технические условия
ТУ 4884-002-39004563-2008
(Введены впервые)

Дата введения в действие 01.03.2008г.

Разработано
ООО ПФ « АЯН »

Образумов А.Н.
2008 г.

Ревков В.И.
2008 г.

Ульчонок С.П.
2008 г.

ЗАРЕГИСТРИРОВАН КЛП

№ 020/006279

Федеральное государственное учреждение
«ТУЛЬСКИЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ,
МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ»

« 04 » марта 2008

Подпись

г. Тула
2008

Содержание

1 Технические требования	2
1.1 Основные параметры и характеристики	2
1.2 Требования к изготовлению	6
1.3 Требования надежности	6
1.4 Комплектность	7
1.5 Маркировка	7
1.6 Упаковка	8
1.7 Требования к товаросопроводительной и эксплуатационной документации	8
2 Правила приемки	9
3 Методы контроля	10
4 Транспортирование и хранение	11
5 Указание по эксплуатации	11
6 Гарантии изготовителя	11
Приложение 1 Табличка по ГОСТ 12971-67	12
Приложение 2 Перечень контрольно-измерительных приборов	13
Приложение 3 Перечень документов, на которые даны ссылки в ТУ	14
Приложение 4 Протокол испытаний	16
7 Лист регистрации изменений	17

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

ТУ 4884-002-39004563-2008				
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Д а т а
Разраб.		4884-002	<i>С.А.Сидоров</i>	29.02.08
Пров.		4884-002	<i>С.А.Сидоров</i>	29.02.08
Н.Контр		Р.В.Ков	<i>Р.В.Ков</i>	29.02
У т в .		М.В.Сидоров	<i>М.В.Сидоров</i>	29.02

Цепи навесные сварные для цепных завес вращающихся цементных печей	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">Лит.</td> <td style="width: 20%;">Лист</td> <td style="width: 60%;">Листов</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">17</td> </tr> </table> О О О П Ф « А Я Н »	Лит.	Лист	Листов		1	17
Лит.	Лист	Листов					
	1	17					

КАТАЛОЖНЫЙ ЛИСТ ПРОДУКЦИИ

Код ЦСМ	01	020	Группа КГС (ОКС)	02	Г15	Регистрационный номер	03	006279
---------	----	-----	------------------	----	-----	-----------------------	----	--------

Код ОКП	11	488410
---------	----	--------

Наименование и обозначение продукции	12	Цепи навесные сварные
для цепных завес вращающихся цементных печей		

Обозначение государственного стандарта	13	
Обозначение нормативного или технического документа	14	ТУ 4884-002-39004563-2008
Наименование нормативного или технического документа	15	Цепи навесные сварные

для цепных завес вращающихся цементных печей.

Технические условия.

Код предприятия-изготовителя по ОКПО и его штриховой код	16	39004563
Наименование предприятия изготовителя	17	ООО

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФИРМА

« А Я Н »

Адрес предприятия-изготовителя (индекс, область, город, улица, дом)	18	300028	
г. Тула, улица Болдина 98			

Телефон	19	(4872) 35-72-30	Телефакс	20	(4872) 35-72-30
Другие средства связи	21				

Наименование держателя подлинника	23	ООО ПФ « АЯН »
-----------------------------------	----	----------------

Адрес держателя подлинника	24	300028	
----------------------------	----	--------	--

г. Тула, улица Болдина 98

Дата начала выпуска продукции	25	01.01.2000	
Дата введения в действие нормативного или технического документа	26	01.03.2008	
Обязательность сертификации	27		

30. ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОДУКЦИИ

Цепи навесные сварные применяются в цепных теплообменных устройствах вращающихся цементных печей (далее сокращенно: цепи навесные) и поставляются как на внутренний рынок, так и на экспорт.

Цепи навесные из жаропрочной стали применяются в горячей зоне цементной печи при температуре газового потока не более 1200°C, а из углеродистой стали обыкновенного качества – в холодной и средней зонах печи при температуре газового потока не более 500°C.

Вид производства – серийный выпуск.

Пример условного обозначения цепей навесных и их характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Обозначение	Калибр d, мм	Шаг t, мм	Пробная нагрузка Н/(кгс)	Теоретическая масса l зв., кг
1	2	3	4	5	6
Цепи навесные для цепных завес вращающихся цементных печей из стали обыкновенного качества	ЦКН 16x90	16	90	49000/(5000)	0,526
	ЦКН 20x75	20	75	49000 (5000)	0,471
	ЦКН 20x110	20	110	49000 (5000)	0,645
	ЦКН 22x120	22	120	78400 (8000)	1,38
	ЦКН 25x90	25	90	78400 (8000)	1,40
	ЦКН 25x120	25	120	78400 (8000)	1,78
	ЦКН 28x100	28	100	78400 (8000)	1,87
Цепи навесные жаропрочные	ЦОН 25x120	25	120	78400 (8000)	1,43
	ЦКЖ 22x110	22	110	49000/(5000)	1,30
	ЦКЖ 25x90	25	90	78400 (8000)	1,40
	ЦКЖ 25x100	25	100	78400 (8000)	1,57
	ЦОЖ 22x120	22	120	78400 (8000)	1,15
	ЦОЖ 25x120	25	120	78400 (8000)	1,40

		Фамилия	Подпись	Дата	Телефон
Представил	04	Резков В.В.		19.02.08г.	35-20-76
Заполнил	05	Михайлов С.П.		19.02.08г.	35-72-30
Зарегистрировал	06	Белякова Т.М.		04.03.08 (872)	24-70-19
Ввел в каталог	07	Белякова Т.М.			



Настоящие технические условия (далее ТУ) распространяются на цепи навесные сварные, применяемые в цепных теплообменных устройствах вращающихся цементных печей.

Технические условия распространяются на цепи навесные, поставляемые на внутренний рынок и на экспорт.

Цепи навесные из жаропрочной стали применяются в горячей зоне цементной печи при температуре газового потока не более 1200°C, а из углеродистой стали обыкновенного качества в холодной и средней зонах печи при температуре газового потока не более 500°C.

Пример условного обозначения изделия в заказе:

Цепь навесная сварная ЦОН; ЦОЖ; ЦКН; ЦКЖ ТУ 4884-002-39004563-2008
тип цепи

1. Технические требования

1.1. Основные параметры и размеры

1.1.1. Цепи навесные должны соответствовать требованиям настоящих технических условий и комплекта документации согласно 850547/СМЦ-190.000.

1.1.2. Цепи навесные экспортного исполнения должны соответствовать требованиям «Условий поставки товаров для экспорта», утвержденных Постановлением Совета Министров СССР от 17.09.1980 г. № 804, ГОСТ 15150-69 и требованиям заказ-наряда.

1.1.3. Основные параметры и размеры цепей навесных должны соответствовать указанным на чертежах 1,2 и в таблице 2.

Таблица 2

Размеры, мм						
Тип цепи	d	t		b		Пробная нагрузка, Н (кгс), не менее
		Номин.	Пред. отклон.	Номин.	Пред. отклон.	
1	2	3	4	5	6	7
ЦОН 22x120	22	120	± 5	90	± 5	49000 (5000)
ЦОЖ 22x120						
ЦОН 25x120	25	120	± 5	100	± 5	78400 (8000)
ЦОЖ 25x120						

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТУ 4884-002-39004563-2008	Лист
						2

Продолжение табл.2

Размеры, мм

Тип цепи	d	D		D ₁		Пробная нагрузка, Н (кгс), не менее
		Номин.	Пред. отклон.	Номин.	Пред. отклон.	
1	2	3	4	5	6	7
ЦКН 20x75	20	115	± 5	75	± 5	49000 (5000)
ЦКЖ 20x110	22	150		90		
ЦКН 25x90	25	140	± 5	90	± 5	78400 (8000)
ЦКЖ 25x120	25	170		120		

1.1.4. Значение теоретической массы отрезков цепей навесных приведены в таблице 3.

Таблица 3

Типоразмер цепи	Значения массы, кг						
	Количество звеньев						
	18	24	28	30	33	36	40
ЦОН 22x120 ЦОЖ 22x120	21,62	28,88	32,42	34,58	37,82	40,82	44,82
ЦОН 25x120 ЦОЖ 25x120	25,62	34,32	39,44	42,48	46,66	51,48	57,20

Продолжение табл. 3

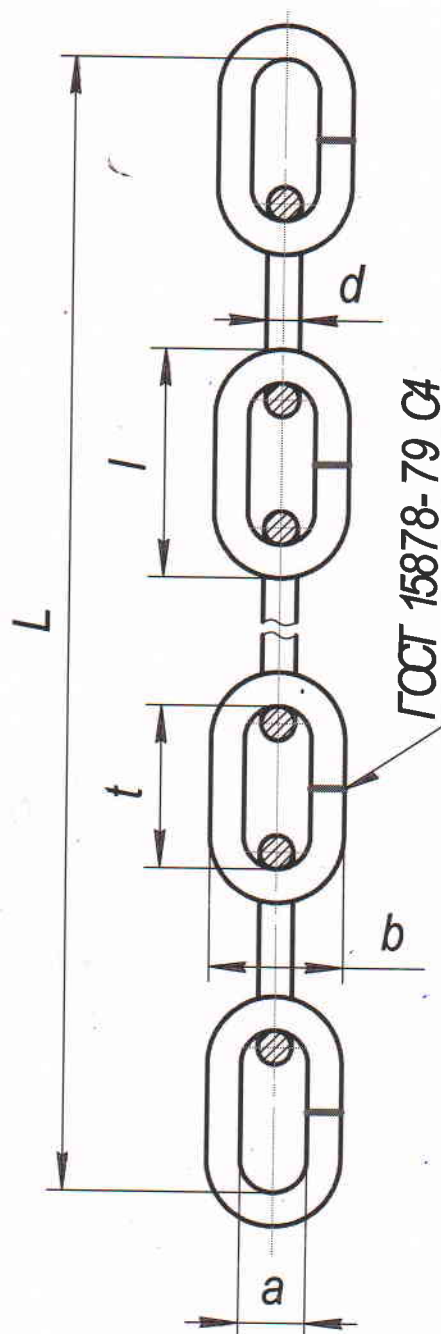
Типоразмер цепи	Значения массы, кг						
	Количество звеньев						
	20	25	30	35	38	40	
ЦКН 16x90	10,52	13,15	15,78	18,41	19,98	21,04	
ЦКН 20x110	12,90	16,12	19,35	22,58	24,51	25,80	
ЦКН 25x90	28,0	35,0	42,0	49,0	53,2	56,0	
ЦКЖ 25x90	28,0	35,0	42,0	49,0	53,2	56,0	
ЦКЖ 25x100	31,40	39,25	47,10	54,95	59,66	62,80	

Примечание: - допускается удлинение цепей после испытаний;
 - возможны отклонения по массе ± 5%;
 - приведенные показатели массы рассчитаны по номинальным размерам и удельной массе стали равной 7,85 г/см³.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Интв. № подл.	Интв. № дубл.	Взам. интв. №	Подп. и дата	

ТУ 4884-002-39004563-2008

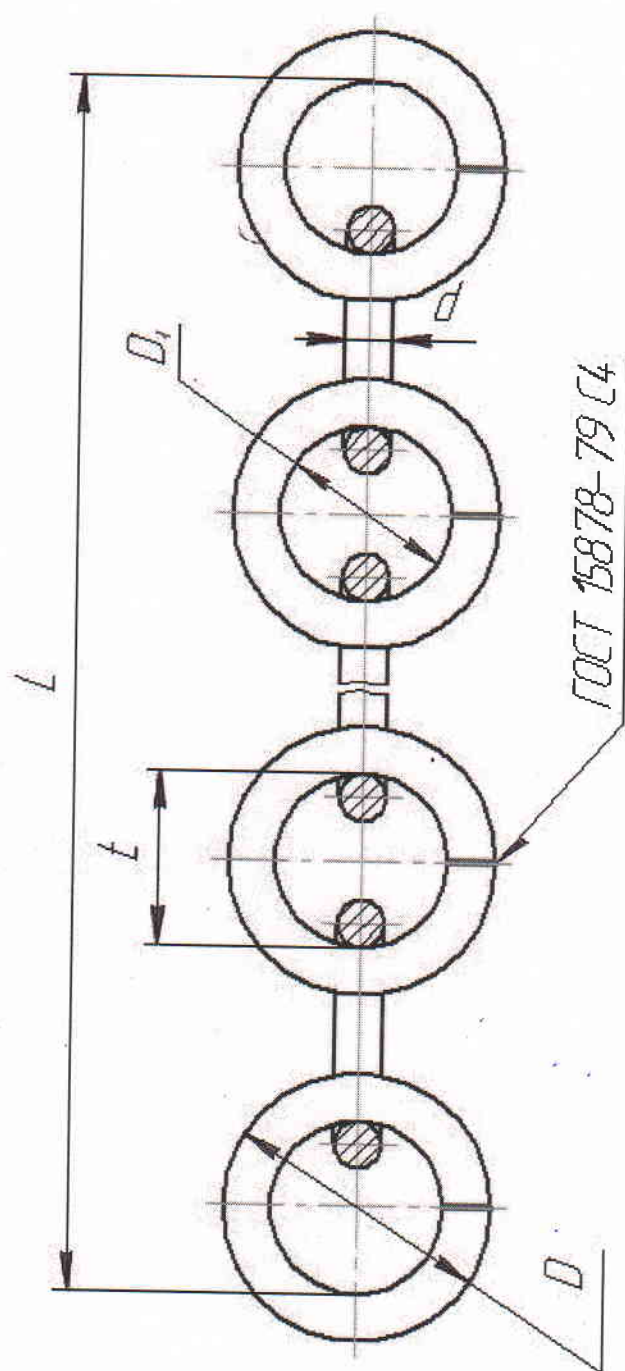
Лист
3



Черт.1

где: L – номинальная длина цепи, l – длина звена, d – диаметр материала цепи, t – шаг звена цепи, a – ширина звена цепи внутр., b – ширина звена цепи наружная, n – число звеньев

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
ТУ 4884-002-39004563-2008				
Лист				4



Черт.2

где: L – номинальная длина цепи, d – диаметр материала цепи,
 t – шаг звена цепи, D – наружный диаметр звена цепи, D_1 – внутренний диаметр
 звена цепи, n – число звеньев

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
ТУ 4884-002-39004563-2008				
Лист				5

1.2. Требования к изготовлению

1.2.1. Звенья цепей навесных типа ЦОН и ЦКН должны изготавливаться из круглой горячекатаной стали спокойных или полуспокойных плавок по ГОСТ 380-05 или других марок сталей, физико-механические свойства которых не ниже указанных сталей.

1.2.2. Звенья цепей навесных типа ЦОЖ и ЦКЖ должны изготавливаться из круглой горячекатаной стали марок типа ЭП 303, 08Х17Т, 12Х17, 10Х13СЮ, 12Х18Н9, 12Х18Н9Т, 12Х15Г9НД, 13Х13СЮ, 15Х18СЮ, 15Х25Т, 15Х28 и 20Х23Н18 по ГОСТ 5632-72 или других марок сталей типа 9F, 10F, 85МА, 105МА, 115МА, физико-механические свойства которых не ниже указанных сталей.

Технические требования стали по ГОСТ 5949-75.

1.2.3. Прокат для изготовления цепей навесных должен соответствовать обычной точности прокатки по ГОСТ 2590-88.

1.2.4. Звенья цепей навесных изготавливать контактно-импульсной сваркой с прогревом и осадкой и одним сварным стыком, допускается грат не удалять.

1.2.5. Звенья цепей навесных не должны иметь трещин, плен, расслоений и других дефектов. Заварка или заделка дефектов не допускается.

1.2.6. Несоосность в сварном стыке звеньев цепей навесных не должна превышать 10% номинального диаметра используемого для изготовления проката.

1.2.7. Звенья цепей навесных не должны иметь непроваров в местах сварки, обнаруживаемых не вооружённым глазом.

1.2.8. Количество звеньев в отрезке оговаривается при заказе.

1.2.9. Длина отрезков цепей навесных L выбирается исходя из целого числа звеньев n , количество которых умножается на номинальную величину шага t

$$L = t \cdot n,$$

для цепей ЦОН и ЦОЖ (см. черт.1); для цепей ЦКН и ЦКЖ (см. черт.2).

При этом величина L не должна превышать 10200 мм.

1.3. Требования надежности

1.3.1. Средний срок службы до списания цепей навесных – 28 месяцев при эксплуатации в цементных печах на газовом топливе, 22 месяца – на угле и 19 месяцев – на мазуте. При этом уменьшение диаметра сечения звена должно быть не более 50% номинального значения сечения исходного проката. Период доведки цепей в горячей зоне – не менее 12 месяцев после начала их эксплуатации.

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТУ 4884-002-39004563-2008	Лист 6

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

1.3.2. Показатели надежности должны подтверждаться отзывами предприятий-потребителей, в которых должны быть указаны действительные сроки службы цепей навесных и режимы их эксплуатации (температура, наличие серосодержащих сред, вид топлива, количество теплосмен и перепад температур).

1.4. Комплектность

1.4.1. В комплект поставки входят цепи согласно заказа предприятия – потребителя и паспорт – 1 шт., на отгружаемую партию.

1.4.2. Количество паспортов для экспортных поставок определяется заказ-нарядом.

1.5. Маркировка

1.5.1. К каждой связке цепей навесных должна быть прикреплена пластинка металлическая маркировочная с указанием следующих данных:

- для цепей, поставляемых на внутренний рынок:
условное обозначение цепей навесных;
количество звеньев;
марка стали;
год выпуска (дата).

- для цепей поставляемых отечественным заводам на комплектацию экспортного оборудования:
наименование предприятия-изготовителя, осуществляющего экспорт изделий с применением цепей навесных;

- условное обозначение цепи;
количество звеньев;
марка стали;
надпись « Made in RF»;
год выпуска (дата).

1.5.2. К каждой связке цепей навесных, поставляемых непосредственно на экспорт, должна быть прикреплена металлическая пластинка с маркировкой в соответствии с требованиями заказ-наряда, ГОСТ 14192-96 и единого технического руководства «Упаковка для экспортных грузов».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТУ 4884-002-39004563-2008	Лист
											7

1.6. Упаковка

1.6.1. Цепи навесные увязываются в связки массой не более 500 кг без дополнительной упаковки и смазки, количество цепей в связке определяется их весом.

1.6.2. Цепи перед увязкой раскладывают рядом, параллельно друг другу, середины разложенных цепей должны находиться на одной линии.

Цепи навесные должны быть увязаны в середине их длины.

Связки массой до 50 кг должны быть увязаны проволокой диаметром не менее 3 мм, массой свыше 50 кг – проволокой не менее 5 мм по ГОСТ 3282-74.

1.6.3. Строповку при погрузке связок краном производить за проволоку, которой увязаны цепи навесные.

1.7. Требования к товаросопроводительной и эксплуатационной документации

1.7.1. Документация (паспорт и отгрузочная спецификация) должна соответствовать ОСТ 22-10-75 и ОСТ 22-494-79, а документация, поставляемая с цепями навесными экспортного исполнения – так же ГОСТ 2.901-99, «Положению о порядке составления, оформления и рассылки технической и товаросопроводительной документации на товары, поставляемые для экспорта», утвержденного постановлением Совета Министров СССР от 25.07.88 г. № 888.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
ТУ 4884-002-39004563-2008				
				Лист
				8

2. Правила приемки

2.1. Для контроля качества и приемки изготовленных цепей навесных на соответствие требованиям настоящих ТУ установлены:

- а) приемо-сдаточные испытания
- б) периодические
- в) типовые

2.2. Приемо-сдаточным испытаниям подвергаются 20% цепей навесных типа ЦОН, ЦКН и типа ЦОЖ, ЦКЖ рядового исполнения, а также 40% цепей навесных экспортного исполнения от предъявляемой партии на соответствие требованиям п.п. 1.1 – 1.2, 1.4 – 1.6 настоящих технических условий (за исключением проверки массы и длины отрезков цепей).

Предъявление приемо-сдаточным испытаниям цепей навесных производится партиями. В партию должны входить цепи навесные одного типоразмера, выполненные на одном рабочем месте за смену.

Предприятие-потребитель может проводить контрольную проверку цепей навесных в соответствии с требованиями пункта 2.2 настоящих технических условий. Партией в этом случае будут считаться цепи навесные одного типоразмера и оформленные одним документом о качестве.

2.3. Если в процессе приемо-сдаточных испытаний будет обнаружено несоответствие цепей навесных, хотя бы одному указанному выше требованию, проводят испытания удвоенного количества цепей, взятых от той же партии.

Результаты повторных испытаний являются окончательными и распространяются на всю партию.

2.4. Допускается исправление забракованной партии цепей навесных путем замены отдельных дефектных звеньев с последующим обязательным испытанием в соответствии с требованиями п.п. 2.2. и 2.3. настоящих ТУ.

2.5. Периодические испытания

2.5.1. Периодическим испытаниям подвергают не менее 1000 кг цепей навесных каждого типоразмера не реже одного раза в три года.

Под типоразмером принимаются цепи, изготовленные из одного калибра проката и одной и той же марки материала не зависимо от длин отрезков цепей.

При периодических испытаниях проводится проверка на соответствие цепей навесных требованиям п.п. 1.1., 1.2.; 1.4. и 1.5 настоящих ТУ (за исключением проверки длины отрезков цепей) с привлечением представителя организации – потребителя. Результаты проведенных испытаний оформляются протоколом в соответствии с требованиями ГОСТ Р 15.201-2000.

Инт. № подл.	Подп. и дата	Инт. № дубл.	Подп. и дата	Взам. инт. №	Инт. № дубл.	Подп. и дата
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТУ 4884-002-39004563-2008	
					Лист 9	

4. Транспортирование и хранение

4.1. Транспортирование цепей навесных допускается транспортом любого вида.

4.2. Хранение цепей навесных следует производить в условиях, исключающих воздействие агрессивных сред (ОЖ I по ГОСТ 15150-69).

5. Указания по эксплуатации

5.1. В целях исключения преждевременного выхода из строя цепей навесных необходимо обеспечить надежное их крепление в печи, контроль, регистрацию и поддержание температуры в пределах, указанных в вводной части настоящих технических условий, и нагрузки не более 20% величины пробной нагрузки, указанной в табл.2 настоящих ТУ.

6. Гарантии изготовителя

6.1. Каждая цепь навесная должны быть принята техническим контролем предприятия-изготовителя.

Предприятие гарантирует соответствие цепей навесных требованиям настоящих ТУ при соблюдении потребителем правил их эксплуатации, изложенных в эксплуатационной документации и утвержденной в установленном порядке, а также технологического регламента эксплуатации вращающихся цементных печей.

6.2. Гарантийный срок эксплуатации 18 месяцев со дня ввода цепей навесных в эксплуатацию.

6.3. Гарантийный срок 18 месяцев со дня ввода экспортных цепей навесных в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня проследования через государственную границу РФ.

6.4. Гарантийные обязательства прикладываются к каждой поставляемой партии товара.

Инт. № подл.	Подп. и дата	Инт. № дубл.	Подп. и дата	Взам. инт. №	Инт. № дубл.	Подп. и дата	Инт. № подл.
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТУ 4884-002-39004563-2008		Лист
							11

ТАБЛИЧКА ПО ГОСТ 12971-67

- изготовление из тонколистовой холодно-катанной стали по ГОСТ 19904-74
- все надписи на табличках из металла должны быть четко видимыми.

Надписи, знаки и изображения на табличках должны быть выполнены способом, обеспечивающим сохранность их как при хранении, так и в процессе транспортировки изделия.



Табличка 100 x 50 мм ГОСТ 12971-67

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

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ТУ 4884-002-39004563-2008

Лист
12

ТУ 4884-002-39004563-2008

Приложение 2

Перечень контрольно-измерительных приборов.

№ п/п	Наименование и обозначение	ГОСТ или ТУ	Характеристика пределов измерения	Назначение
1	Рулетка измерительная	ГОСТ 7502-90	0-5000 цена деления 1 мм	Измерение линейных размеров
2	Штангенциркуль ШЦ-1-125-0,1-2	ГОСТ 166-89	0-125 мм отсчет по нониусу 0,1 мм	Измерение линейных размеров
3	Штангенциркуль ШЦ-П-250-0,1	ГОСТ 166-89	0-250 мм отсчет по нониусу 0,1 мм	Измерение линейных размеров
4	Стенд для испытаний на растяжение СИЦ-001		120000 кгс	Испытания

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

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТУ 4884-002-39004563-2008	Лист
						13

Перечень документов, на которые даны ссылки в ТУ

№ п/п	Обозначение НТД	Наименование НТД
1	ГОСТ 380-05	Сталь углеродистая обыкновенного качества. Марки
2	ГОСТ 2590-88 ²⁰⁰⁰	Прокат стальной горячекатаный круглый. Сортамент
3	ГОСТ 3282-74	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения. ТУ
4	ГОСТ 5264-80	Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.
5	ГОСТ 5632-72 ²⁰¹⁴	Стали высоколегированные и сплавы коррозионностойкие, жаростойкие и жаропрочные. Марки.
6	ГОСТ 5949-75	Сталь сортовая и калиброванная коррозионно-стойкая, жаростойкая и жаропрочная. ТУ
7	ГОСТ 14771-76	Дуговая сварка в защитном газе. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.
8	ГОСТ Р 2.901-99	Единая система конструкторской документации. Документация, отправляемая за границу.
9	ГОСТ Р 15.201-2000	Система разработки и постановки продукции на производство. Продукция производственно-технического назначения. Порядок разработки и постановки продукции на производство.
10	ГОСТ 9.301-86	Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Общие требования.
11	ГОСТ 12969-67	Таблички для машин и приборов. Технические требования.
12	ГОСТ 12971-67	Таблички прямоугольные для машин и приборов. Размеры.
13	ГОСТ 14192-96	Маркировка грузов

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

14	ГОСТ 15151-69	Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортировки в части воздействия климатических факторов внешней среды.
15	ГОСТ 12.2.003-91	Оборудование производственное. Общие требования безопасности.
16	ГОСТ 12.2.064-81	Органы управления производственным оборудованием. Общие требования безопасности.
17	ОСТ 22 10-75	Строительные, дорожные, коммунальные машины и оборудование. Эксплуатационные документы.
18	ОСТ 22 494-79	Строительные, дорожные, коммунальные машины и оборудование. Номенклатура, комплектность и состав товаросопроводительных документов.

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

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ТУ 4884-002-39004563-2008	Лист
	15

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

1. Заявленные данные по испытываемым цепям навесным
 - 1.1. Наименование цепей навесных и их обозначение, наименование организации-разработчика, предприятия-изготовителя
 - 1.2. Область применения
 - 1.3. Чертежи
 - 1.4. Основные параметры цепей навесных
2. Данные об условиях испытаний
 - 2.1. Описание испытательного стенда
 - 2.2. Пробная нагрузка (статическое растяжение)
 - 2.3. Время выдержки
 - 2.4. Атмосферное давление, температура окружающей среды, относительная влажность окружающей среды
3. Технические параметры, определенные при испытаниях
 - 3.1. Калибр - d
 - 3.2. Шаг -t
 - 3.3. Диаметр - D
 - 3.4. Масса отрезка цепи
 - 3.5. Относительное удлинение
4. Параметры, подтвержденные документацией и данными эксплуатации
 - 4.1. Средний ресурс – п.п.1.3.1., 6.2. ТУ.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата					
					Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
					ТУ 4884-002-39004563-2008				Лист
									16

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

[illegible][illegible]

ООО

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФИРМА

« АЯН »

ОКП 4884410

Группа КГС Г 15



Шевченко В.Н.

Изменения № 1 в технические условия

ТУ 4884-002-39004563-2008

ЦЕПИ НАВЕСНЫЕ СВАРНЫЕ
ДЛЯ ЦЕПНЫХ ЗАВЕС
ВРАЩАЮЩИХСЯ ЦЕМЕНТНЫХ ПЕЧЕЙ

Дата введения в действие 28.10.2015 г.

Разработано
ООО ПФ « А Я Н »

Образумов А.Н.
« 02 » ноября 2015 г.



Новицкий Б.И.
« 02 » ноября 2015 г.

Калинин В.А.
« 02 » ноября 2015 г.

КАТАЛОЖНЫЙ ЛИСТ ПРОДУКЦИИ

Код
ЦСМ

01 020

Группа
КГС (ОКС)

02 Г15

Регистрационный
номер

03

006289/01

Код ОКП

11 488410

Наименование и обозначение продукции

12 Цепи навесные сварные

для цепных завес вращающихся цементных печей

Обозначение государственного стандарта

13

Обозначение нормативного или
технического документа

14 ТУ 4884-002-39004563-2008

Наименование нормативного или
технического документа

15 Цепи навесные сварные

для цепных завес вращающихся цементных печей

Технические условия

Код предприятия-изготовителя по

16

39004563

ОКПО и его штриховой код

Наименование предприятия изготовителя

17

ООО

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФИРМА

«А Я Н»

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

18

301295

Тульская обл. Киреевский р-н поселок Шахты -8 ул. Дорожная д.1

Телефон

19

(48754)48671

Факс

20

(48754)48033

E-mail

21

Ayan-tula@mail.ru

Наименование держателя подлинника

23

ООО ПФ «АЯН»

Адрес держателя подлинника

24

301295

Тульская обл. Киреевский р-н поселок Шахты -8 ул. Дорожная д.1

Дата начала выпуска продукции

25

01.01.2000

Дата введения в действие нормативного или
Технического документа

26

01.03.2008

Обязательность сертификации

27

30. ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОДУКЦИИ

Цепи навесные сварные применяются в цепных теплообменных устройствах вращающихся цементных печей (далее сокращенно: цепи навесные) и поставляются как на внутренний рынок, так и на экспорт.

Цепи навесные из жаропрочной стали применяются в горячей зоне цементной печи при температуре газового потока не более 1200°C, а из углеродистой стали обыкновенного качества – в холодной и средней зонах печи при температуре газового потока не более 500°C.

Вид производства – серийный выпуск.

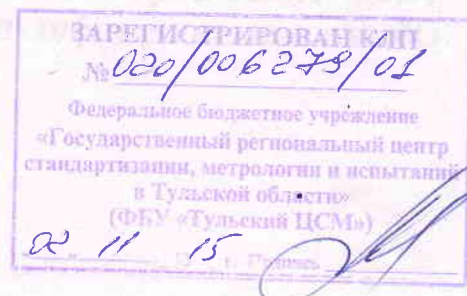
Пример условного обозначения цепей навесных и их характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Наименование	Обозначение	Калибр d, мм	Шаг t, мм	Пробная нагрузка Н(кгс)	Теоретическая Масса 1 зв., кг
1	2	3	4	5	6
Цепи навесные для вращающихся цементных печей, из стали обыкновенного качества	ЦКН 16x90	16	90	49000 (5000)	0,526
	ЦКН 20x75	20	75	49000 (5000)	0,471
	ЦКН 20x110	20	110	49000 (5000)	0,645
	ЦКН 22x120	22	120	78400 (8000)	1,38
	ЦКН 25x90	25	90	78400 (8000)	1,40
	ЦКН 25x120	25	120	78400 (8000)	1,78
	ЦКН 28x100	28	100	78400 (8000)	1,87
Цепи навесные жаропрочные	ЦОН 25x120	25	120	78400 (8000)	1,43
	ЦКЖ 22x110	22	110	49000 (5000)	1,30
	ЦКЖ 25x90	25	90	78400 (8000)	1,40
	ЦКЖ 25x100	25	100	78400 (8000)	1,57
	ЦОЖ 22x120	22	120	78400 (8000)	1,15
	ЦОЖ 25x120	25	120	78400 (8000)	1,40

Допускается изготовление цепей навесных с другим калибром и шагом, по согласованию с заказчиком.

		Фамилия	Подпись	Дата	Телефон
Представил	04	Образцов		02.11.2015	(48754) 48671
Заполнил	05	Григорьев		02.11.2015	(48754) 48033
Зарегистрировал	06	Беляков		02.11.2015	1427212420-19
Ввел в каталог	07				



Внесены изменения:

1.Лист- 3 – продолжение табл.2

Размеры, мм

Тип цепи	d	D		D ₁		Пробная Нагрузка Н (кгс), не менее
		Номин.	Пред. отклон.	Номин.	Пред. отклон.	
1	2	3	4	5	6	7
ЦКН 20x75	20	115	±7	75	±7	49000(5000)
ЦКН 20x110	20	150	±5	110	±5	49000(5000)
ЦКН 25x80	25	130	±7	80	±7	78400(8000)
ЦКН 25x90	25	140	±5	90	±5	78400(8000)
ЦКН 25x120	25	170	±5	120	±5	78400(8000)
ЦКН 28x120	28	176	±7	120	±7	78400(8000)

Примечание: - допустимое предельное отклонение при:

1. D₁- менее 90 мм - ±7 мм
2. d – более 25 мм - ±7мм

2.Лист – 6 – пункт 1.2.5.- новая редакция:

Звенья цепей навесных не должны иметь трещин, плещ, расслоений и других дефектов. Допускается заварка дефектов цепей навесных путем подварки ручной сваркой, электродами, соответствующими марке материала цепей навесных, не более 10% от общего количества звеньев в партии с последующим обязательным испытанием в соответствии с требованиями п.п.2.2. и 2.3. настоящих ТУ.