ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 54151— 2010

СЕТКИ КАТАЛИЗАТОРНЫЕ ИЗ СПЛАВОВ НА ОСНОВЕ ПЛАТИНЫ

Технические условия

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2011

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения национальных стандартов Российской Федерации — ГОСТ Р 1.0—2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 304 «Благородные металлы, сплавы, промышленные и ювелирные изделия из них; вторичные ресурсы, содержащие благородные металлы», Открытым акционерным обществом «Екатеринбургский завод по обработке цветных металлов» (ОАО «ЕЗ ОЦМ»)

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 21 декабря 2010 г. № 908-ст

3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячно издаваемых информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет

© Стандартинформ, 2011

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Классификация 2
4 Технические требования 2
4.1 Основные показатели и характеристики (свойства) 2
4.2 Маркировка, упаковка 3
5 Правила приемки 4
6 Методы контроля 4
7 Транспортирование и хранение 5
8 Указания по эксплуатации 5
9 Гарантии изготовителя 5
Приложение А (обязательное) Структура условного обозначения катализаторных сеток 6
Приложение Б (справочное) Удельная поверхность катализаторных сеток 7
Приложение В (справочное) Расчетная масса 1 дм^2 катализаторных сеток 7
Библиография 8

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

СЕТКИ КАТАЛИЗАТОРНЫЕ ИЗ СПЛАВОВ НА ОСНОВЕ ПЛАТИНЫ

Технические условия

Platinum alloys catalytic gauzes.
Specifications

Дата введения — 2012—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на тканые и вязаные катализаторные сетки из сплавов на основе платины (далее — сетки), применяемые в химической промышленности в качестве катализаторов.

Структура условного обозначения катализаторных сеток приведена в приложении А.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ Р 52599—2006 Драгоценные металлы и их сплавы. Общие требования к методам анализа

ГОСТ 427—75 Линейки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 3193—74 Сетки катализаторные из платиновых сплавов. Технические условия

ГОСТ 4381—87 Микрометры рычажные. Общие технические условия

ГОСТ 6507—90 Микрометры. Технические условия

ГОСТ 7502—98 Рулетки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 8273—75 Бумага оберточная. Технические условия

ГОСТ 10197—70 Стойки-штативы для измерительных головок. Технические условия

ГОСТ 10354—82 Пленка полиэтиленовая. Технические условия

ГОСТ 11007—66 Наконечники измерительные к приборам для линейных измерений. Технические условия

ГОСТ 12556.1—82 Сплавы платино-родиевые. Метод определения родия

ГОСТ 12556.2—82 Сплавы платино-родиевые. Методы спектрального анализа

ГОСТ 13498—2010 Платина и сплавы на ее основе. Марки

ГОСТ 14192—96 Маркировка грузов

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 28798—90 Головки измерительные пружинные. Общие технические условия

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт заменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

Издание официальное

3 Классификация

3.1 По способу изготовления сетки подразделяют на:

- тканые — образованные перекрестным переплетением проволок основы (проволок, проходящих вдоль полотна сетки) с проволоками утка (проволоками, проходящими поперек волокна сетки);
- вязаные — образованные изгибанием проволоки в петли, с последующим переплетением их между собой.

3.2 По способу подготовки поверхности сетки подразделяют на:

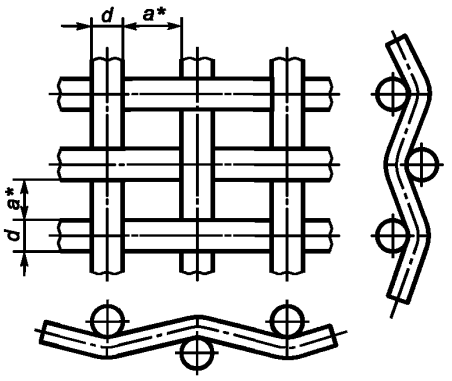
- активированные (с активацией поверхности);
- неактивированные (без активации поверхности).

4 Технические требования

4.1 Основные показатели и характеристики (свойства)

4.1.1 Сетки должны соответствовать требованиям настоящего стандарта и изготовляться по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

4.1.2 Тканые сетки изготовляют полотняного переплетения с квадратными ячейками — типа СПП. Параметры и основные размеры сеток должны соответствовать указанным на рисунке 1 и в таблице 1.



* Справочный размер.

Рисунок 1 — Сетка типа СПП

Таблица 1

В миллиметрах

Типоразмер тканой сетки	Сторона ячейки в свету *a* (справочный размер)	Диаметр проволоки *d*		Количество ячеек на 1 см^2, шт.	
		Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.
СПП 0220	0,220	0,092	± 0,004	1024	± 65
СПП 0236	0,236	0,076	± 0,003		
СПП 0253	0,253	0,060			
Примечание — По согласованию с потребителем допускается изготовлять сетки из проволоки других диаметров и с другим количеством ячеек на 1 см^2.					

4.1.3 Тип сеток и диаметр проволоки для изготовления вязаных сеток должны соответствовать указанным в таблице 2.

Таблица 2

В миллиметрах

Тип вязаной сетки	Диаметр проволоки	
	Номин.	Пред. откл.
1Х1; 2Х1; 3Х1; 3Х	От 0,050 до 0,082 включ.	± 0,003
	Св. 0,082 до 0,092 включ.	± 0,004
Примечание — По согласованию с потребителем допускается изготовлять сетки других типов вязки.		

4.1.4 Форма и размеры сеток должны соответствовать требованиям таблицы 3.

Таблица 3

В миллиметрах

Форма сетки	Диаметр сетки		Ширина шва, проковки, окантовки	Максимальное количество швов
	Номин.	Пред. откл.		
Круглая	До 1000 включ.	± 5	6 ± 2	0
	Св.1000 до 2500 включ.	± 10	10 ± 2	1
	Св. 2500 до 5000	± 15		2
Примечание — По согласованию с потребителем допускается изготовлять сетки других форм и размеров.				

4.1.5 Сетки по периметру должны быть прокованы или окантованы бортом той же сетки. Ширина окантовки должна соответствовать требованиям таблицы 3.

4.1.6 Сетки диаметром свыше 1000 до 2500 мм включительно могут изготовляться из двух частей, соединенных между собой швом, сетки диаметром свыше 2500 мм — из трех частей, соединенных двумя швами. Ширина шва должна соответствовать требованиям таблицы 3.

4.1.7 Сетки должны быть изготовлены из сплавов на основе платины марок ПлРд 95-5, ПлРд 92,5-7,5, ПлПдРд 92,5-4-3,5, ПлПдРдРу 81-15-3,5-0,5 с химическим составом по ГОСТ 13498.

Примечание — По согласованию с потребителем допускается изготовлять сетки из других сплавов.

4.1.8 Сетки изготовляют с активацией поверхности. Значения удельной поверхности сеток приведены в приложении Б.

Примечание — По согласованию с потребителем сетки допускается изготовлять без активации поверхности.

4.1.9 Поверхность сеток должна быть без загрязнений и механических повреждений.

Поверхность проволоки, из которой изготовляют сетки, должна быть без плен, раковин и расслоений. Допускается матовость, местные потемнения проволоки, а также поверхностные повреждения, не выводящие проволоку при контрольной зачистке за предельные отклонения по диаметру.

4.1.10 Допускается соединение отдельных проволок скручиванием концов, а также заделка поврежденных мест и порванных нитей, если их площадь не превышает 4,5 см^2 на 1 м^2 готовой сетки.

4.1.11 Пропуск проволок на тканых сетках не допускается, на вязаных сетках суммарная длина пропусков не должна превышать 15 % диаметра готовой сетки, но из расчета не более четырех пропусков на 1 м^2 готовой сетки.

4.1.12 Расчетная масса 1 дм^2 катализаторной сетки приведена в приложении В. Масса сетки может изменяться до 10 % в зависимости от предельных отклонений на размеры.

4.2 Маркировка, упаковка

4.2.1 К окантовке каждой сетки должна быть прочно прикреплена пластинка из материала, соответствующего сплаву сетки, размером не более 18 × 6 × 0,2 мм, с указанием порядкового номера сетки. К сетке диаметром свыше 1950 мм должны быть прикреплены две пластинки с противоположных сторон по диаметру.

4.2.2 Сетки диаметром 600 мм и более сворачивают в рулоны, накручивая на алюминиевые, деревянные или картонные стержни, предварительно обернутые бумагой по ГОСТ 8273. На один стержень может быть накручено несколько сеток одного диаметра, одной марки сплава.

Рулоны с сетками обертывают бумагой по ГОСТ 8273, полиэтиленовой пленкой по ГОСТ 10354 и упаковывают в деревянные ящики, заполняя свободное пространство мягким упаковочным материалом, предохраняющим сетки от механических повреждений при транспортировании.

Можно применять другие виды упаковки и материалы, обеспечивающие сохранность сеток при транспортировании.

Примечание — Допускается сетки диаметром менее 600 мм упаковывать, не сворачивая.

4.2.3 Упаковочное место пломбируют пломбами или опечатывают сургучными печатями предприятия-изготовителя. Пломба (печать) должна иметь четкий оттиск.

Транспортная маркировка — по ГОСТ 14192.

4.2.4 Каждую сетку сопровождают документом о качестве (сертификатом качества), в котором указывают:

- товарный знак и наименование предприятия-изготовителя;
- условное обозначение сетки;
- номер сетки;
- массу сетки, г;
- химический состав, %;
- дату изготовления (месяц, год);
- штамп технического контроля.

4.2.5 Каждую партию сеток сопровождают документом, содержащим:

- товарный знак или наименование и товарный знак предприятия-изготовителя;
- условное обозначение сеток;
- номер партии;
- химический состав, %;
- номера сеток и их количество, шт.;
- массу сеток в партии, г;
- дату изготовления (месяц, год);
- подпись и штамп технического контроля.

5 Правила приемки

5.1 Сетки принимают партиями. Партия должна состоять из сеток одной марки сплава, одного типоразмера и диаметра. Масса партии не ограничивается.

5.2 Контролю на соответствие требованиям 4.1.1—4.1.6, 4.1.9—4.1.11, 4.2.1 подвергают каждую сетку.

Количество ячеек на 1 $см^2$ сетки обеспечивается технологией изготовления.

5.3 Для определения химического состава отбирают пробы от каждой плавки по методике предприятия-изготовителя.

5.4 Контролю качества маркировки, упаковки подвергают каждое упаковочное место.

6 Методы контроля

6.1 Диаметр проволоки измеряют до изготовления сетки в двух местах на расстоянии не менее 100 мм друг от друга в двух взаимно перпендикулярных направлениях в каждом измеряемом сечении микрометром по ГОСТ 4381, ГОСТ 6507 или пружинной измерительной головкой по ГОСТ 28798 с установкой в стойку-штатив по ГОСТ 10197 с использованием наконечника с плоской или ленточной измерительной поверхностью по ГОСТ 11007.

Диаметр сетки, ширину шва, проковки, окантовки, размеры поврежденных мест измеряют рулеткой по ГОСТ 7502 или металлической линейкой по ГОСТ 427.

Допускается применение других средств измерений, обеспечивающих требуемую точность.

6.2 Качество поверхности проволоки и сеток проверяют путем осмотра без применения увеличительных приборов.

6.3 Качество переплетения проволок проверяют путем осмотра сеток на свет или на матовом стекле с подсветкой.

6.4 Химический состав сеток определяют по ГОСТ 3193, ГОСТ 12556.1, ГОСТ 12556.2, ГОСТ Р 52599 или по методикам, аттестованным в установленном порядке.

6.5 Массу сетки определяют на весах, обеспечивающих точность взвешивания в соответствии с правилами [1].

6.6 Маркировку и упаковку проверяют внешним осмотром.

7 Транспортирование и хранение

7.1 При транспортировании и хранении сетки должны быть защищены от механических воздействий, действия влаги и агрессивных сред.

Условия транспортирования и хранения сеток в части воздействия климатических факторов — 1(Л) по ГОСТ 15150.

7.2 Транспортирование, хранение и учет сеток проводят в соответствии с правилами [1].

8 Указания по эксплуатации

8.1 Для сеток с активированной поверхностью в состоянии поставки не требуется дополнительная обработка перед установкой в агрегат.

8.2 Формирование каталитических систем рекомендуется только из сеток с активированной поверхностью. Возможно доукомплектование каталитических систем сетками с неактивированной поверхностью. В этом случае сетки с активированной поверхностью следует устанавливать первыми по ходу газа.

8.3 Монтаж, ввод в режим и эксплуатация сеток должны проводиться по действующему технологическому регламенту предприятия-потребителя, утвержденному в установленном порядке.

8.4 При хранении, монтаже, вводе в режим и эксплуатации сеток не допускается попадание на их поверхность инородных частиц, влаги, в т.ч. конденсата, и т. п.

8.5 В случае загрязнения поверхности сетки допускается ее обработка пламенем водорода. Эффект электрохимической активации сеток при этом сохраняется.

9 Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие сеток требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования и хранения, установленных настоящим стандартом.

Гарантийный срок хранения сеток — 20 лет с момента изготовления.

Приложение А
(обязательное)

Структура условного обозначения катализаторных сеток

А.1 Тканые катализаторные сетки



Пример условного обозначения сетки из сплава марки ПлРд 92,5-7,5, типоразмера СПП 0220, диаметром 2900 мм, без активации поверхности:

Сетка ПлРд 92,5-7,5 СПП 0220 2900 БА ГОСТ Р 54151—2010

А.2 Вязаные катализаторные сетки



Пример условного обозначения сетки из сплава марки ПлПдРдРу 81-15-3,5-0,5, тип вязки 3Х, из проволоки диаметром 0,092 мм, диаметром 1680 мм, с активацией поверхности:

Сетка ПлПдРдРу 81-15-3,5-0,5 3Х/92 1680 ГОСТ Р 54151—2010

Приложение Б
(справочное)

Удельная поверхность катализаторных сеток

Таблица Б.1

Способ подготовки поверхности сеток	Удельная поверхность сеток, $см^2/г$
С активацией	Не менее 150
Без активации	20—30

Приложение В
(справочное)

Расчетная масса 1 $дм^2$ катализаторных сеток

Таблица В.1

Типоразмер сетки	Диаметр проволоки, мм	Расчетная масса 1 $дм^2$, г			
		ПлРд 95-5	ПлРд 92,5-7,5	ПлПдРд 92,5-4-3,5	ПлПдРдРу 81-15-3,5-0,5
СПП 0253	0,060	3,87	3,81	3,80	3,51
СПП 0236	0,076	6,36	6,25	6,24	5,76
СПП 0220	0,092	9,53	9,37	9,36	8,64
3Х76/1	0,076	5,8	5,8	5,8	5,8
3Х82/1	0,082	6,78	6,78	6,78	6,78
3Х86/1	0,086	7,57	7,57	7,57	7,57
3Х92/1	0,092	8,7	8,7	8,7	8,7
1Х1/76	0,076	6,20	6,11	6,15	—
1Х1/82	0,082	7,22	—	—	—
1Х1/86	0,086	—	—	—	—
1Х1/92	0,092	—	—	—	—
2Х1/76	0,076	9,25	—	9,62	—
2Х1/82	0,082	10,54	—	—	—
3Х1/76	0,076	—	—	12,50	—
3Х1/82	0,082	—	—	—	—

Библиография

[1] Правила учета и хранения драгоценных металлов, драгоценных камней и продукции из них, утвержденные постановлением Правительства РФ от 28.09.2000 № 731

УДК 669.231—427.5:006.354 ОКС 77.150.99 В76 ОКП 19 9564

Ключевые слова: катализаторные сетки, платина, сплавы, размеры, активация, масса, поверхность, маркировка, упаковка, методы контроля, транспортирование, хранение, эксплуатация, гарантии изготовителя

Редактор *Л.И. Нахимова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *И.А. Королева*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 07.09.2011. Подписано в печать 07.10.2011. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 0,84. Тираж 116 экз. Зак. 937.

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru
Набрано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» на ПЭВМ.
Отпечатано в филиале ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» — тип. «Московский печатник»,
117418 Москва, Нахимовский проспект, 31, к. 2.

gost.e-ecolog.ru