
МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й
С Т А Н Д А Р Т

ГОСТ
18389—
2014

ПРОВОЛОКА ИЗ ПЛАТИНЫ И СПЛАВОВ НА ЕЕ ОСНОВЕ

Технические условия

Издание официальное



Москва
Стандартинформ
2015

Предисловие

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0—92 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2009 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, применения, обновления и отмены».

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации МТК 304 «Благородные металлы, сплавы и промышленные изделия из них», ОАО «Екатеринбургский завод по обработке цветных металлов»

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 22 декабря 2014 г. № 73-П)

За принятие стандарта проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004-97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004-97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27 января 2015 г. № 21-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 18389—2014 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 сентября 2015 г.

5 ВЗАМЕН ГОСТ 18389—73

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок – в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячном 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

ПРОВОЛОКА ИЗ ПЛАТИНЫ И СПЛАВОВ НА ЕЕ ОСНОВЕ
Технические условия

Wire made of platinum and its alloys. Specifications

Дата введения — 2015—09—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на холоднодеформированную проволоку из платины и сплавов на её основе, применяемую в приборостроении и других отраслях промышленности.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

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

ГОСТ 4381—87 Микрометры рычажные. Общие технические условия

ГОСТ 8273—75 Бумага оберточная. Технические условия

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

ГОСТ 12226—80¹⁾ Платина. Методы анализа

ГОСТ 12551.1—82 Сплавы платино-медные. Методы определения меди

ГОСТ 12551.2—82 Сплавы платино-медные. Методы спектрального анализа

ГОСТ 12552.1—77 Сплавы платино-никелевые. Метод определения никеля

ГОСТ 12552.2—77 Сплавы платино-никелевые. Метод спектрального анализа

ГОСТ 12553.1—77 Сплавы платино-палладиевые. Метод определения палладия

ГОСТ 12553.2—77 Сплавы платино-палладиевые. Метод спектрального анализа

ГОСТ 12554.1—83 Сплавы платино-рутениевые. Метод определения рутения

ГОСТ 12554.2—83 Сплавы платино-рутениевые. Метод спектрального анализа

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

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

ГОСТ 12559.1—82 Сплавы платино-иридиевые. Метод определения иридия

ГОСТ 12559.2—82 Сплавы платино-иридиевые. 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 22864—83²⁾ Благородные металлы и их сплавы. Общие требования к методам анализа

ГОСТ 24104—2001³⁾ Весы лабораторные. Общие технические условия

ГОСТ 28798—90 Головки измерительные пружинные. Общие технические условия

ГОСТ 29329—92²⁾ Весы для статического взвешивания. Общие технические требования

ГОСТ 30649—99 Сплавы на основе благородных металлов ювелирные. Марки

П р и м е ч а н и е – 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 ежегодному информационному указанию «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

¹⁾ На территории Российской Федерации действуют ГОСТ Р 52519—2006, ГОСТ Р 52520—2006, ГОСТ Р 52521—2006.

²⁾ На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 52599—2006.

³⁾ На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 53228—2008.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **проводка**: Сплошное длинномерное изделие однородного сечения по всей длине.

3.2 **плена**: Дефект поверхности, представляющий собой отслоение металла языкообразной формы, соединенное с основным металлом одной стороной.

3.3 **раковина**: Углубление на поверхности изделия от выкрашивания посторонних включений или вскрытия газового пузыря.

3.4 **расслоение**: Нарушение сплошности металла, ориентированное вдоль направления деформации.

3.5 **трещина**: Дефект поверхности, представляющий собой разрыв металла.

3.6 **моток**: Отрезок проволоки, сматанный в серию непрерывных витков.

4 Условные обозначения и сокращения

В стандарте приняты следующие сокращения для обозначения точности изготовления:

Н – нормальная, П – повышенная; для обозначения состояния поставки: М – мягкое, Т – твердое.

Примеры условных обозначений при заказе:

Проволока из платины марки Пл 99,93, мягкая, диаметром 0,50, повышенной точности изготовления:

Проволока Пл 99,93 М 0,50 П ГОСТ 18389–

Проволока из платино-родиевого сплава марки ПлРд 80-20, твердая, диаметром 2,00 мм, нормальной точности изготовления:

Проволока ПлРд 80-20 Т 2,00 Н ГОСТ 18389–

5 Технические требования

5.1 Основные показатели и характеристики (свойства)

5.1.1 Проволока из платины и сплавов на её основе (далее – проволока) должна соответствовать требованиям настоящего стандарта и изготавливаться по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

5.1.2 Диаметр проволоки и предельные отклонения по нему должны соответствовать значениям, указанным в таблице 1.

Таблица 1

В миллиметрах

Диаметр проволоки			Диаметр проволоки		
Номинальное значение	Предельное отклонение при точности изготовления		Номинальное значение	Предельное отклонение при точности изготовления	
	повышенной	нормальной		повышенной	нормальной
0,020			0,10		
0,022			0,11		
0,025	-0,003	-0,005	0,12	-0,008	-0,015
0,028			0,14		
0,030			0,15		
0,032			0,16		
0,036			0,18		
0,040			0,20		
0,045	-0,006	-0,008	0,22		
0,050			0,25	-0,012	-0,020
0,056			0,28		
0,060			0,30		
0,070			0,32		
0,080	-0,006	-0,010	0,36	-0,020	-0,040
0,090			0,40		
0,45			1,60		
0,50	-0,020	-0,040	1,80		
0,56			2,00		
0,60			2,20	-0,035	-0,055
0,63			2,50		
0,70			2,80		
0,80	-0,030	-0,045	3,00		
0,85			3,20		
0,90			3,60		
1,00			4,00		
1,10	-0,035	-0,055	4,50	-0,040	-0,070
1,20			5,00		
1,50			6,00		

Примечания

- 1 Проволока из сплавов марок ПлИ 75-25, ПлРд 80-20, ПлМ 97,5, ПлН 95,5, ПлРу 92-8, ПлРу 90-10 изготавливается диаметром 0,04 мм и более; из сплавов марок ПлИ 70-30, ПлРд 70-30, ПлРд 60-40 – диаметром 0,10 мм и более.
- 2 По требованию потребителя проволоку из сплава ПлМ 91,5 изготавливают со специальной обработкой (стабилизацией).
- 3 По согласованию с потребителем допускается изготавливать проволоку других диаметров и/или с другими предельными отклонениями.

5.1.3 Овальность проволоки не должна превышать половины предельного отклонения по диаметру.

5.1.4 Расчетная масса 1 м проволоки из платины и сплавов на ее основе приведена в приложении А.

5.1.5 Проволока должна быть изготавлена из платины и сплавов на ее основе с химическим составом по ГОСТ 13498, ГОСТ 30649.

Примечание – По согласованию с потребителем допускается изготавление проволоки из платины и сплавов на ее основе других марок.

5.1.6 Проволоку изготавливают:

диаметром менее 0,10 мм – твердой (неотожженной);

диаметром 0,10 мм и более – мягкой (отожженной) и твердой (неотожженной).

5.1.7 Поверхность проволоки не должна иметь плен, трещин, раковин и расслоений.

ГОСТ 18389—2014

Допускаются цвета побежалости, местные потемнения проволоки, а также поверхностные повреждения, не выводящие проволоку при контрольной зачистке за предельные отклонения по диаметру.

5.1.8 Проволоку диаметром 0,3 мм и менее наматывают на металлические или пластмассовые катушки диаметром не менее 20 мм, проволоку диаметром более 0,3 мм до 0,5 мм включительно – на катушки или в мотки, проволоку диаметром более 0,5 мм – только в мотки. Внутренний диаметр мотка должен быть не менее 60 мм.

Проволоку диаметром 4 мм и более допускается изготавливать отрезками длиной от 200 до 1000 мм.

5.1.9 Проволока должна быть намотана на катушки или свернута в мотки рядами, обеспечивающими свободное сматывание, без резких перегибов. Расстояние между верхним рядом проволоки и краем щеки катушки должно быть не менее 3 мм.

5.1.10 Каждая катушка (моток) должны состоять из одного отрезка проволоки без сростков, скруток, узлов. Концы проволоки на катушке (мотке) должны быть прочно закреплены.

Каждый моток проволоки диаметром до 2 мм должен быть закреплен концами проволоки этого мотка.

5.1.11 Масса проволоки на катушке (в мотке) должна соответствовать указанному в таблице 2.

Таблица 2

Диаметр проволоки, мм	Масса проволоки на катушке (в мотке), г, не менее	
	номинальная	пониженная
От 0,020 до 0,03 включ.	0,7	0,3
Св. 0,03 до 0,05 включ.	1,8	1,0
Св. 0,05 до 0,10 включ.	5,5	2,0
Св. 0,10 до 0,20 включ.	16,0	5,0
Св. 0,20 до 0,40 включ.	27,0	10,0
Св. 0,40 до 1,00 включ.	55,0	25,0
Св. 1,00 до 2,00 включ.	150,0	75,0
Св. 2,00	300,0	150,0

Примечания

1 Число катушек (мотков) пониженной массы не должно превышать 15 % массы партии.

2 По согласованию с потребителем допускается отклонение массы проволоки на катушках (в мотках) от значений, указанных в таблице.

5.1.12 Электрическое сопротивление и физические свойства проволоки из платины и сплавов на ее основе приведены в приложениях Б и В.

5.1.13 Свойства ювелирных сплавов на основе платины приведены в ГОСТ 30649.

5.2 Маркировка, упаковка

5.2.1 На бортах каждой катушки должны быть нанесены номер и масса катушки (до сотых долей грамма).

5.2.2 К каждой катушке (мотку) проволоки крепят бирку, на которой должны быть указаны:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- условное обозначение проволоки;
- номер партии.

5.2.3 Катушки с проволокой, упакованные в пластмассовые или картонные коробки, а также мотки проволоки, обернутые в бумагу по ГОСТ 8273, должны быть уложены в деревянные ящики.

Свободное пространство в ящике заполняется мягким упаковочным материалом, предохраняющим проволоку от механических повреждений.

Могут быть применены другие виды упаковки и материалы, обеспечивающие сохранность проволоки при транспортировании и хранении.

5.2.4 Ящики пломбируют или опечатывают сургучными печатями. Пломба (печать) должна иметь четкий оттиск предприятия-изготовителя.

Транспортная маркировка – по ГОСТ 14192.

5.2.5 Масса брутто ящика должна быть не более 10 кг.

5.2.6 Каждую партию проволоки сопровождают удостоверением о качестве, содержащим:

- товарный знак или наименование и товарный знак предприятия-изготовителя;
- условное обозначение проволоки;
- номер партии;
- химический состав;
- число катушек (мотков) в партии, шт.;
- массу проволоки в партии, г;

- месяц и год изготовления;
- штамп технического контроля.

Удостоверение о качестве упаковывают в последний ящик, на котором делается отметка: «Удостоверение здесь».

6 Правила приемки

6.1 Проволоку принимают партиями. Партия должна состоять из проволоки одной марки металла (сплава), одного диаметра, одного состояния и одной точности изготовления. Масса партии не ограничивается.

6.2 Проверке состояния поверхности, измерению диаметра и массы проволоки подвергают каждую катушку (моток), проверке массы брутто – каждый ящик.

6.3 Для определения химического состава потребитель отбирает одну катушку (моток) от партии, изготовитель – пробу от каждой плавки.

6.4 При получении неудовлетворительных результатов по химическому составу по нему проводят повторные испытания на удвоенной выборке, взятой от катушек (мотков) той же партии. Результаты повторных испытаний распространяются на всю партию.

6.5 Контроль качества маркировки и упаковки подвергают каждую катушку (моток), ящик.

7 Методы контроля

7.1 Диаметр проволоки измеряют в двух местах на расстоянии не менее 100 мм друг от друга в двух взаимно перпендикулярных направлениях в каждом измеряемом сечении рычажным микрометром по ГОСТ 4381 или измерительной пружинной головкой по ГОСТ 28798 с установкой в стойку по ГОСТ 10197.

Допускается применение других средств измерений, обеспечивающих требуемую точность.

7.2 Поверхность проволоки и качество намотки проверяют путем осмотра без применения увеличительных приборов. Поверхность проволоки диаметром 0,1 мм и менее проверяют с увеличением 7^х.

7.3 Химический состав определяют:

- платины – по ГОСТ 12226;
- сплавов на основе платины – по ГОСТ 3193, ГОСТ 12551.1, ГОСТ 12551.2, ГОСТ 12552.1, ГОСТ 12552.2, ГОСТ 12553.1, ГОСТ 12553.2 ГОСТ 12554.1, ГОСТ 12554.2, ГОСТ 12556.1, ГОСТ 12556.2, ГОСТ 12559.1, ГОСТ 12559.2, ГОСТ 22864 или другим методикам, аттестованным в установленном порядке и обеспечивающим требования настоящего стандарта.

7.4 Массу проволоки определяют на лабораторных весах по ГОСТ 24104. Массу брутто ящиков определяют на весах по ГОСТ 29329.

7.5 Маркировку и упаковку проверяют внешним осмотром.

8 Транспортирование и хранение

8.1 При транспортировании и хранении проволока должна быть защищена от механических воздействий, действия влаги и агрессивных сред.

Условия хранения – 1 (Л) по ГОСТ 15150.

8.2 Транспортирование, хранение и учет проволоки проводят в соответствии с правилами хранения, транспортирования и учета драгоценных металлов.

9 Гарантии изготовителя

9.1 Изготовитель гарантирует соответствие проволоки из платины и сплавов на ее основе требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования и хранения, установленных настоящим стандартом.

Гарантийный срок хранения – 20 лет с момента изготовления. Моментом изготовления следует считать дату выдачи удостоверения о качестве.

Приложение А
(справочное)

Расчетная масса 1 м проволоки из платины и сплавов на ее основе

Таблица А.1

Диаметр проволоки, мм	Площадь поперечного сечения, мм ²	Расчетная масса 1 м проволоки, г							
		Пл 99,93	ПлИ 95-5	ПлИ 90-10	ПлИ 85-15	ПлИ 82,5-17,5	ПлИ 80-20	ПлИ 75-25	ПлИ 70-30
0,020	0,000314	0,00674	0,00675	0,00676	0,00678	0,00679	0,00679	—	—
0,022	0,000380	0,00815	0,00817	0,00818	0,00820	0,00821	0,00822	—	—
0,025	0,000491	0,01052	0,01055	0,01057	0,01059	0,01060	0,01062	—	—
0,028	0,000615	0,01320	0,01323	0,01326	0,01329	0,01330	0,01332	—	—
0,030	0,000707	0,01515	0,01519	0,01522	0,01525	0,01527	0,01529	—	—
0,032	0,000804	0,01724	0,01728	0,01731	0,01735	0,01737	0,01740	—	—
0,036	0,001017	0,02182	0,02187	0,02191	0,02196	0,02199	0,02202	—	—
0,040	0,001256	0,02694	0,02700	0,02705	0,02712	0,02714	0,02718	0,02723	—
0,045	0,001590	0,03410	0,03418	0,03424	0,03432	0,03435	0,03440	0,03446	—
0,050	0,001963	0,04210	0,04219	0,04227	0,04237	0,04241	0,04247	0,04255	—
0,056	0,002462	0,05280	0,05293	0,05303	0,05315	0,05320	0,05327	0,05337	—
0,060	0,002826	0,06062	0,06076	0,06087	0,06101	0,06107	0,06115	0,06127	—
0,070	0,003847	0,08251	0,08270	0,08285	0,08305	0,08312	0,08324	0,08339	—
0,080	0,005024	0,10776	0,10802	0,10822	0,10847	0,10857	0,10872	0,10892	—
0,090	0,006359	0,13639	0,13671	0,13696	0,13728	0,13741	0,13760	0,13785	—
0,10	0,00785	0,1684	0,1688	0,1691	0,1695	0,1696	0,1699	0,1702	0,1706
0,11	0,00950	0,2037	0,2042	0,2046	0,2051	0,2053	0,2055	0,2059	0,2064
0,12	0,01130	0,2425	0,2430	0,2435	0,2441	0,2443	0,2446	0,2451	0,2456
0,14	0,01539	0,3300	0,3308	0,3314	0,3322	0,3325	0,3330	0,3336	0,3343
0,15	0,01766	0,3789	0,3797	0,3805	0,3813	0,3817	0,3822	0,3829	0,3838
0,16	0,00031	0,0067	0,0068	0,0068	0,0068	0,0068	0,0068	0,0068	0,0068
0,18	0,02543	0,5456	0,5468	0,5478	0,5491	0,5496	0,5504	0,5514	0,5527
0,20	0,03140	0,6735	0,6751	0,6764	0,6779	0,6786	0,6795	0,6808	0,6823

Продолжение таблицы А.1

Диаметр проволоки, мм	Площадь поперечного сечения, мм^2	Расчетная масса 1 м проволоки, г							
		Пл 99,93	ПлИ 95-5	ПлИ 90-10	ПлИ 85-15	ПлИ 82,5-17,5	ПлИ 80-20	ПлИ 75-25	ПлИ 70-30
0,22	0,03799	0,8150	0,8169	0,8184	0,8203	0,8211	0,8222	0,8237	0,8256
0,25	0,04906	1,0524	1,0548	1,0568	1,0593	1,0602	1,0617	1,0637	1,0661
0,28	0,06154	1,3201	1,3232	1,3257	1,3287	1,3300	1,3318	1,3343	1,3374
0,30	0,07065	1,5154	1,5190	1,5218	1,5253	1,5267	1,5289	1,5317	1,5352
0,32	0,08038	1,7242	1,7283	1,7315	1,7355	1,7371	1,7395	1,7427	1,7467
0,36	0,10174	2,1822	2,1873	2,1914	2,1965	2,1985	2,2016	2,2056	2,2107
0,40	0,12560	2,6941	2,7004	2,7054	2,7117	2,7142	2,7180	2,7230	2,7293
0,45	0,1590	3,410	3,418	3,424	3,432	3,435	3,440	3,446	3,454
0,50	0,1963	4,210	4,219	4,227	4,237	4,241	4,247	4,255	4,265
0,56	0,2462	5,280	5,293	5,303	5,315	5,320	5,327	5,337	5,349
0,60	0,2826	6,062	6,076	6,087	6,101	6,107	6,115	6,127	6,141
0,70	0,3847	8,251	8,270	8,285	8,305	8,312	8,324	8,339	8,358
0,80	0,5024	10,776	10,802	10,822	10,847	10,857	10,872	10,892	10,917
0,85	0,5672	12,166	12,194	12,217	12,245	12,256	12,273	12,296	12,324
0,90	0,6359	13,639	13,671	13,696	13,728	13,741	13,760	13,785	13,817
1,00	0,7850	16,838	16,878	16,909	16,948	16,964	16,987	17,019	17,058
1,10	0,9499	20,374	20,422	20,460	20,507	20,526	20,555	20,593	20,640
1,20	1,1304	24,247	24,304	24,349	24,405	24,428	24,462	24,507	24,564
1,50	1,7663	37,886	37,974	38,045	38,133	38,169	38,222	38,292	38,381
1,60	2,0096	43,106	43,206	43,287	43,387	43,427	43,488	43,568	43,669
1,80	2,5434	54,556	54,683	54,785	54,912	54,963	55,039	55,141	55,268
2,00	3,1400	67,353	67,510	67,636	67,793	67,855	67,950	68,075	68,232
2,20	3,7994	81,497	81,687	81,839	82,029	82,105	82,219	82,371	82,561
2,50	4,9063	105,239	105,484	105,681	105,926	106,024	106,171	106,368	106,613
2,80	6,1544	132,012	132,320	132,566	132,873	132,997	133,181	133,427	133,735
3,00	7,0650	151,544	151,898	152,180	152,533	152,675	152,887	153,169	153,522
4,00	12,5600	269,412	270,040	270,542	271,170	271,422	271,798	272,301	272,929
5,00	19,6250	420,956	421,938	422,723	423,704	424,096	424,685	425,470	426,451
6,00	28,2600	606,177	607,590	608,720	610,133	610,699	611,546	612,677	614,090

Продолжение таблицы А.1

Диаметр проволоки, мм	Площадь поперечного сечения, мм ²	Расчетная масса 1 м проволоки, г								
		ПлРд 98-2	ПлРд 95-5	ПлРд 93-7	ПлРд 92,5-7,5	ПлРд 90-10	ПлРд 80-20	ПлРд 70-30	ПлРд 60-40	ПлРд 90-10
0,020	0,000314	0,00664	0,00850	0,00641	0,00639	0,00628				0,00626
0,022	0,000380	0,00803	0,00786	0,00776	0,00773	0,00760				0,00757
0,025	0,000491	0,01037	0,01016	0,01002	0,00998	0,00981				0,00978
0,028	0,000615	0,01301	0,01274	0,01257	0,01252	0,01231				0,01227
0,030	0,000707	0,01494	0,01462	0,01443	0,01438	0,01413				0,01408
0,032	0,000804	0,01699	0,01664	0,01641	0,01636	0,01608				0,01602
0,036	0,001017	0,02151	0,02106	0,02077	0,02070	0,02035				0,02028
0,040	0,001256	0,02655	0,02600	0,02585	0,02556	0,02512	0,02354			0,02503
0,045	0,001590	0,03360	0,03291	0,03246	0,03235	0,03179	0,02979			0,03168
0,050	0,001963	0,04149	0,04062	0,04007	0,03994	0,03925	0,03678			0,03911
0,056	0,002462	0,05204	0,05096	0,05027	0,05010	0,04924	0,04613			0,04906
0,060	0,002826	0,05974	0,05850	0,05771	0,05751	0,05652	0,05296			0,05632
0,070	0,003847	0,08132	0,07962	0,07855	0,07828	0,07693	0,07208			0,07666
0,080	0,005024	0,10621	0,10400	0,10259	0,10224	0,10048	0,09415			0,10013
0,090	0,006359	0,13442	0,13162	0,12984	0,12940	0,12717	0,11916			0,12672
0,10	0,00785	0,1659	0,1625	0,1603	0,1597	0,1570	0,1471	0,1384	0,1306	0,1565
0,11	0,00950	0,2008	0,1966	0,1940	0,1933	0,1900	0,1780	0,1675	0,1581	0,1893
0,12	0,01130	0,2390	0,2340	0,2308	0,2300	0,2281	0,2118	0,1993	0,1881	0,2253
0,14	0,01539	0,3253	0,3185	0,3142	0,3131	0,3077	0,2883	0,2713	0,2580	0,3066
0,15	0,01766	0,3734	0,3656	0,3607	0,3594	0,3533	0,3310	0,3114	0,2939	0,3520
0,16	0,00031	0,4248	0,4160	0,4104	0,4090	0,4019	0,3786	0,3543	0,3344	0,4005
0,18	0,02543	0,5377	0,5265	0,5194	0,5178	0,5087	0,4786	0,4484	0,4232	0,5069
0,20	0,03140	0,6638	0,6500	0,6412	0,6390	0,6280	0,5884	0,5536	0,5225	0,6258
0,22	0,03799	0,8032	0,7865	0,7758	0,7732	0,7599	0,7120	0,6698	0,6322	0,7572
0,25	0,04906	1,0372	1,0156	1,0019	0,9984	0,9813	0,9194	0,8650	0,8184	0,9778
0,28	0,06154	1,3010	1,2740	1,2567	1,2524	1,2309	1,1533	1,0850	1,0241	,2266
0,30	0,07065	1,4935	1,4625	1,4427	1,4377	1,4130	1,3240	1,2456	1,1756	1,4081
0,32	0,08038	1,8993	1,8639	1,8414	1,8358	1,8077	1,5084	1,4172	1,3378	1,6021
0,36	0,10174	2,1507	2,1059	2,0774	2,0703	2,0347	1,9065	1,7936	1,6929	2,0276
0,40	0,12560	2,6552	2,5999	2,5648	2,5560	2,5120	2,3537	2,2143	2,0900	2,5032
0,45	0,1590	3,360	3,291	3,248	3,235	3,179	2,979	2,803	2,645	3,168
0,50	0,1963	4,149	4,082	4,007	3,994	3,925	3,678	3,460	3,286	3,911
0,56	0,2482	5,204	5,098	5,027	5,010	4,924	4,613	4,340	4,098	4,906
0,60	0,2826	5,974	5,850	5,771	5,751	5,652	5,296	4,982	4,702	5,632
0,70	0,3847	8,132	7,982	7,855	7,828	7,693	7,208	6,781	6,401	7,666
0,80	0,5024	10,621	10,400	10,259	10,224	10,048	9,415	8,857	8,360	10,013
0,85	0,5672	11,990	11,740	11,581	11,542	11,343	10,629	9,999	9,438	11,304
0,90	0,6359	13,442	13,162	12,984	12,840	12,717	11,916	11,210	10,581	12,672
1,00	0,7850	16,595	16,250	16,030	15,975	15,700	14,711	13,840	13,062	15,645
1,10	0,9499	20,080	19,662	19,396	19,329	18,997	17,800	16,746	15,806	18,931
1,20	1,1304	23,897	23,399	23,083	23,004	22,808	21,184	19,929	18,810	22,529
1,50	1,7663	37,339	36,561	36,067	35,943	35,325	33,100	31,139	29,390	35,201
1,60	2,0098	42,483	41,599	41,036	40,895	40,192	37,860	35,429	33,440	40,051
1,80	2,5434	53,767	52,648	51,936	51,758	50,868	47,663	44,840	42,322	50,690
2,00	3,1400	68,380	64,998	64,119	63,899	62,800	58,844	55,358	52,250	62,580
2,20	3,7994	80,32	78,85	77,58	77,32	75,99	71,20	66,98	63,22	75,72
2,50	4,9063	103,72	101,56	100,19	99,84	98,13	91,94	86,50	81,84	97,78
2,80	6,1544	130,10	127,40	125,67	125,24	123,09	115,33	108,50	102,41	122,66
3,00	7,0650	149,35	146,25	144,27	143,77	141,30	132,40	124,56	117,56	140,81
4,00	12,5600	265,52	259,99	256,48	255,60	251,20	235,37	221,43	209,00	250,32
5,00	19,6250	414,87	406,24	400,74	399,37	392,50	367,77	345,99	326,56	391,13
6,00	28,2600	597,42	584,98	577,07	575,09	565,20	529,59	498,22	470,25	563,22

Продолжение таблицы А.1

Диаметр проволоки, мм	Площадь поперечного сечения, мм ²	Расчетная масса 1 м проволоки, г								
		ПлПд 85-15	ПлПд 80-20	ПлПдР д 92,5-4-3,5	ПлПдР дРу 81-15-3,5-0,5	ПлРу 92-8	ПлРу 90-10	ПлМ 97,5	ПлМ 91,5	ПлН 95,5
0,020	0,000314	0,00604	0,00584	0,00638	0,00589		0,00628		0,00602	
0,022	0,000380	0,00731	0,00707	0,00772	0,00713		0,00758		0,00728	
0,025	0,000491	0,00944	0,00913	0,00997	0,00920		0,00979		0,00941	
0,028	0,000615	0,01185	0,01145	0,01251	0,01155		0,01228		0,01180	
0,030	0,000707	0,01360	0,01315	0,01436	0,01325		0,01409		0,01354	
0,032	0,000804	0,01547	0,01498	0,01633	0,01508		0,01604		0,01541	
0,036	0,001017	0,01958	0,01893	0,02067	0,01909		0,02030		0,01950	
0,040	0,001256	0,02418	0,02337	0,02552	0,02356	0,02542	0,02506	0,02604	0,02408	0,02533
0,045	0,001590	0,03060	0,02958	0,03230	0,02982	0,03217	0,03171	0,03295	0,03047	0,03206
0,050	0,001963	0,03778	0,03652	0,03988	0,03682	0,03972	0,03915	0,04068	0,03762	0,03958
0,056	0,002462	0,04739	0,04581	0,05002	0,04818	0,04983	0,04911	0,05103	0,04719	0,04965
0,060	0,002826	0,05440	0,05259	0,05742	0,05302	0,05720	0,05638	0,05858	0,05417	0,05700
0,070	0,003847	0,07405	0,07158	0,07816	0,07216	0,07785	0,07674	0,07974	0,07374	0,07758
0,080	0,005024	0,09671	0,09350	0,10209	0,09425	0,10169	0,10023	0,10415	0,09631	0,10133
0,090	0,006359	0,12240	0,11833	0,12920	0,11929	0,12870	0,12685	0,13181	0,12189	0,12825
0,10	0,00785	0,1511	0,1461	0,1595	0,1473	0,1589	0,1566	0,1627	0,1505	0,1583
0,11	0,00950	0,1828	0,1768	0,1930	0,1782	0,1922	0,1895	0,1969	0,1821	0,1916
0,12	0,01130	0,2176	0,2104	0,2297	0,2121	0,2288	0,2255	0,2343	0,2167	0,2280
0,14	0,01539	0,2962	0,2863	0,3126	0,2886	0,3114	0,3070	0,3190	0,2949	0,3103
0,15	0,01766	0,3400	0,3287	0,3589	0,3313	0,3575	0,3524	0,3661	0,3386	0,3563
0,16	0,00031	0,3868	0,3740	0,4084	0,3770	0,4067	0,4009	0,4166	0,3852	0,4053
0,18	0,02543	0,4896	0,4733	0,5168	0,4771	0,5148	0,5074	0,5272	0,4876	0,5130
0,20	0,03140	0,6045	0,5844	0,6380	0,5891	0,6355	0,6284	0,6509	0,6019	0,6333
0,22	0,03799	0,7314	0,7071	0,7720	0,7128	0,7690	0,7580	0,7876	0,7283	0,7663
0,25	0,04906	0,9445	0,9131	0,9970	0,9204	0,9930	0,9788	1,0171	0,9405	0,9896
0,28	0,06154	1,1847	1,1453	1,2506	1,1546	1,2457	1,2278	1,2758	1,1798	1,2413
0,30	0,07065	1,3600	1,3148	1,4356	1,3254	1,4300	1,4095	1,4646	1,3544	1,4250
0,32	0,08038	1,5474	1,4959	1,6334	1,5080	1,6270	1,6037	1,6864	1,5410	1,6213
0,36	0,10174	1,9584	1,8933	2,0673	1,9086	2,0591	2,0296	2,1090	1,9503	2,0520
0,40	0,12560	2,4178	2,3374	2,5522	2,3563	2,5421	2,5057	2,6037	2,4078	2,5334

ГОСТ 18389—2014

Окончание таблицы А.1

Диаметр проволоки, мм	Площадь поперечного сечения, мм ²	Расчетная масса 1 м проволоки, г								
		ПлПд 85-15	ПлПд 80-20	ПлПдРд 92,5-4-3,5	ПлПдРдРу 81-15-3,5-0,5	ПлРу 92-8	ПлРу 90-10	ПлМ 97,5	ПлМ 91,5	ПлН 95,5
0,45	0,1590	3,060	2,958	3,230	2,982	3,217	3,171	3,295	3,047	3,206
0,50	0,1963	3,778	3,652	3,988	3,682	3,972	3,915	4,068	3,762	3,958
0,56	0,2462	4,739	4,581	5,002	4,618	4,983	4,911	5,103	4,719	4,965
0,60	0,2826	5,440	5,259	5,742	5,302	5,720	5,638	5,858	5,417	5,700
0,70	0,3847	7,405	7,158	7,816	7,216	7,785	7,674	7,974	7,374	7,758
0,80	0,5024	9,671	9,350	10,209	9,426	10,169	10,023	10,415	9,631	10,133
0,85	0,5672	10,918	10,555	11,525	10,640	11,479	11,315	11,757	10,873	11,440
0,90	0,6359	12,240	11,833	12,920	11,929	12,870	12,685	13,181	12,189	12,825
1,00	0,7850	15,111	14,609	15,951	14,727	15,888	15,661	16,273	15,048	15,833
1,10	0,9499	18,285	17,677	19,301	17,819	19,225	18,950	19,690	18,209	19,158
1,20	1,1304	21,780	21,037	22,970	21,206	22,879	22,551	23,433	21,670	22,800
1,50	1,7663	34,000	32,870	35,890	33,135	35,749	35,237	36,614	33,859	35,625
1,60	2,0098	38,885	37,399	40,835	37,700	40,874	40,092	41,659	38,524	40,534
1,80	2,5434	48,980	47,333	51,682	47,714	51,478	50,741	52,725	48,757	51,300
2,00	3,1400	60,445	58,435	63,805	58,908	63,554	62,643	65,092	60,194	63,334
2,20	3,7994	73,14	70,71	77,20	71,28	78,90	75,80	78,78	72,83	76,83
2,50	4,9063	94,45	91,31	99,70	92,04	99,30	97,88	101,71	94,05	98,96
2,80	6,1544	118,47	114,53	125,06	115,46	124,57	122,78	127,58	117,98	124,13
3,00	7,0650	136,00	131,48	143,56	132,54	143,00	140,95	146,46	135,44	142,50
4,00	12,5600	241,78	233,74	255,22	235,83	254,21	250,57	260,37	240,78	253,34
5,00	19,8250	377,78	365,22	398,78	368,17	397,21	391,52	406,83	376,21	395,84
6,00	28,2600	544,01	525,92	574,24	530,16	571,98	563,79	585,83	541,74	570,00

Приложение Б
(справочное)

Электрическое сопротивление проволоки из платины и сплавов на ее основе

Таблица Б.1

Диаметр проволоки, мм	Площадь поперечного сечения, мм^2	Электрическое сопротивление 1 м проволоки, Ом							
		ПИ 99,93; ПИ 99,9;	ПИ 99,8	ПИ 95-5, ПИПД 90-10, ПИПДРД 92,5-4-3,5, ПИРД 70-30	ПИ 90-10	ПИ 85-15	ПИ 82,5-17,5	ПИ 80-20	ПИ 75-25
0,10	0,00785	14,013	24,204	30,573	36,943	39,490	40,764	42,038	43,312
0,11	0,0095	11,581	20,003	25,267	30,531	32,637	33,690	34,742	35,795
0,12	0,0113	9,731	16,808	21,231	25,655	27,424	28,309	29,193	30,078
0,14	0,0154	7,149	12,349	15,599	18,848	20,148	20,798	21,448	22,098
0,15	0,0177	6,228	10,757	13,588	16,419	17,551	18,117	18,684	19,250
0,16	0,0201	5,474	9,455	11,943	14,431	15,426	15,924	16,421	16,919
0,18	0,0254	4,325	7,470	9,436	11,402	12,188	12,582	12,975	13,368
0,20	0,0314	3,503	6,051	7,643	9,236	9,873	10,191	10,510	10,828
0,22	0,0380	2,895	5,001	6,317	7,633	8,159	8,422	8,686	8,949
0,25	0,0491	2,242	3,873	4,892	5,911	6,318	6,522	6,726	6,930
0,28	0,0615	1,787	3,087	3,900	4,712	5,037	5,200	5,362	5,525
0,30	0,0707	1,557	2,689	3,397	4,105	4,388	4,529	4,671	4,812
0,32	0,0804	1,368	2,364	2,986	3,608	3,856	3,981	4,105	4,230

Продолжение таблицы Б.1

Диаметр проволоки, мм	Площадь поперечного сечения, мм ²	Электрическое сопротивление 1 м проволоки, Ом							
		ПнИ 99,93; Пн 99,9; Пн 99,8	ПнИ 95-5, ПнПд 90-10, ПнПдРд 92,5-4-3,5, ПнРд 70-30	ПнИ 90-10	ПнИ 85-15	ПнИ 82,5-17,5	ПнИ 80-20	ПнИ 75-25	ПнИ 70-30
0,36	0,1017	1,081	1,868	2,359	2,851	3,047	3,145	3,244	3,342
0,40	0,1256	0,8758	1,5127	1,9108	2,3089	2,4682	2,5478	2,6274	2,7070
0,45	0,1590	0,6920	1,1953	1,5098	1,8243	1,9501	2,0131	2,0760	2,1389
0,50	0,1963	0,5605	0,9682	1,2229	1,4777	1,5796	1,6306	1,6815	1,7325
0,56	0,2462	0,4468	0,7718	0,9749	1,1780	1,2593	1,2999	1,3405	1,3811
0,60	0,2826	0,3892	0,6723	0,8493	1,0262	1,0970	1,1323	1,1677	1,2031
0,70	0,3847	0,2860	0,4940	0,6239	0,7539	0,8059	0,8319	0,8579	0,8839
0,80	0,5024	0,2189	0,3782	0,4777	0,5772	0,6170	0,6369	0,6568	0,6768
0,85	0,5672	0,1939	0,3350	0,4232	0,5113	0,5466	0,5642	0,5818	0,5995
0,90	0,6359	0,1730	0,2988	0,3774	0,4561	0,4875	0,5033	0,5190	0,5347
1,00	0,7850	0,1401	0,2420	0,3057	0,3694	0,3949	0,4076	0,4204	0,4331
1,10	0,9499	0,1158	0,2000	0,2527	0,3053	0,3264	0,3369	0,3474	0,3580
1,20	1,1304	0,0973	0,1681	0,2123	0,2565	0,2742	0,2831	0,2919	0,3008
1,50	1,7663	0,0623	0,1076	0,1359	0,1642	0,1755	0,1812	0,1868	0,1925
1,60	2,0096	0,0547	0,0945	0,1194	0,1443	0,1543	0,1592	0,1642	0,1692
1,80	2,5434	0,0432	0,0747	0,0944	0,1140	0,1219	0,1258	0,1297	0,1337
2,00	3,1400	0,0350	0,0605	0,0764	0,0924	0,0987	0,1019	0,1051	0,1083
2,20	3,7994	0,0290	0,0500	0,0632	0,0763	0,0816	0,0842	0,0869	0,0895
2,50	4,9063	0,0224	0,0387	0,0489	0,0591	0,0632	0,0652	0,0673	0,0693
2,80	6,1544	0,0179	0,0309	0,0390	0,0471	0,0504	0,0520	0,0536	0,0552
3,00	7,0650	0,0156	0,0269	0,0340	0,0410	0,0439	0,0453	0,0467	0,0481
4,00	12,5600	0,0088	0,0151	0,0191	0,0231	0,0247	0,0255	0,0263	0,0271
5,00	19,6250	0,0056	0,0097	0,0122	0,0148	0,0158	0,0163	0,0168	0,0173
6,00	28,2600	0,0039	0,0067	0,0085	0,0103	0,0110	0,0113	0,0117	0,0120

Окончание таблицы Б.1

Диаметр проволоки, мм	Площадь поперечного сечения, мм^2	Электрическое сопротивление 1 м проволоки, Ом							
		ПнРд 93-7; ПнРд 92-5-7,5; ПнРд 60-40	ПнРд 90-10; ПнРд 80-20	ПнРд 85-15; ПнН 95-54,5	ПнРд 80-20	ПнРу 92-8	ПнРу 90-10	ПнМ 97,5	ПнМ 91,5
0,10	0,00785	22,930	25,478	28,025	31,847	48,408	52,229	38,217	71,338
0,11	0,0095	18,950	21,056	23,162	26,320	40,006	43,165	31,584	58,957
0,12	0,0113	15,924	17,693	19,462	22,116	33,616	36,270	26,539	49,540
0,14	0,0154	11,699	12,999	14,299	16,249	24,698	26,648	19,498	36,397
0,15	0,0177	10,191	11,323	12,456	14,154	21,515	23,213	16,985	31,706
0,16	0,0201	8,957	9,952	10,947	12,440	18,909	20,402	14,928	27,866
0,18	0,0254	7,077	7,863	8,650	9,829	14,941	16,120	11,795	22,018
0,20	0,0314	5,732	6,369	7,006	7,962	12,102	13,057	9,554	17,834
0,22	0,0380	4,738	5,264	5,790	6,580	10,002	10,791	7,896	14,739
0,25	0,0491	3,669	4,076	4,484	5,096	7,745	8,357	6,115	11,414
0,28	0,0615	2,925	3,250	3,575	4,062	6,174	6,662	4,875	9,099
0,30	0,0707	2,548	2,831	3,114	3,539	5,379	5,803	4,246	7,926
0,32	0,0804	2,239	2,488	2,737	3,110	4,727	5,101	3,732	6,967
0,36	0,1017	1,769	1,966	2,162	2,457	3,735	4,030	2,949	5,504
0,40	0,1256	1,4331	1,5924	1,7516	1,9904	3,0255	3,2643	2,3885	4,4586
0,45	0,1590	1,1323	1,2582	1,3840	1,5727	2,3905	2,5792	1,8872	3,5228
0,50	0,1963	0,9172	1,0191	1,1210	1,2739	1,9363	2,0892	1,5287	2,8535
0,56	0,2462	0,7312	0,8124	0,8937	1,0155	1,5436	1,6655	1,2186	2,2748
0,60	0,2826	0,6369	0,7077	0,7785	0,8846	1,3447	1,4508	1,0616	1,9816
0,70	0,3847	0,4680	0,5200	0,5719	0,6499	0,9879	1,0659	0,7799	1,4559
0,80	0,5024	0,3583	0,3981	0,4379	0,4976	0,7564	0,8161	0,5971	1,1146
0,85	0,5672	0,3174	0,3526	0,3879	0,4408	0,6700	0,7229	0,5289	0,9874
0,90	0,6359	0,2831	0,3145	0,3460	0,3932	0,5976	0,6448	0,4718	0,8807
1,00	0,7850	0,2293	0,2548	0,2803	0,3185	0,4841	0,5223	0,3822	0,7134
1,10	0,9499	0,1895	0,2106	0,2316	0,2632	0,4001	0,4316	0,3158	0,5896
1,20	1,1304	0,1592	0,1769	0,1946	0,2212	0,3362	0,3627	0,2654	0,4954
1,50	1,7663	0,1019	0,1132	0,1246	0,1415	0,2151	0,2321	0,1699	0,3171
1,60	2,0096	0,0896	0,0995	0,1095	0,1244	0,1891	0,2040	0,1493	0,2787
1,80	2,5434	0,0708	0,0786	0,0865	0,0983	0,1494	0,1612	0,1180	0,2202
2,00	3,1400	0,0573	0,0637	0,0701	0,0796	0,1210	0,1306	0,0955	0,1783
2,20	3,7994	0,0474	0,0526	0,0579	0,0658	0,1000	0,1079	0,0790	0,1474
2,50	4,9063	0,0367	0,0408	0,0448	0,0510	0,0775	0,0836	0,0611	0,1141
2,80	6,1544	0,0292	0,0325	0,0357	0,0406	0,0617	0,0666	0,0487	0,0910
3,00	7,0650	0,0255	0,0283	0,0311	0,0354	0,0538	0,0580	0,0425	0,0793
4,00	12,5600	0,0143	0,0159	0,0175	0,0199	0,0303	0,0326	0,0239	0,0446
5,00	19,6250	0,0092	0,0102	0,0112	0,0127	0,0194	0,0209	0,0153	0,0285
6,00	28,2600	0,0064	0,0071	0,0078	0,0088	0,0134	0,0145	0,0106	0,0198

Примечание — Электрическое сопротивление определяют на проволоке в мягком (отожженном) состоянии.

Приложение В
(справочное)

Физические свойства проволоки из платины и сплавов на ее основе

Таблица В.1

Марка платины (сплава на ее основе)	Временное сопротивление разрыву проволоки σ_u , МПа (kg/mm^2)		Удельное электрическое сопротивление, $\Omega \cdot \text{мм}^2/\text{м}$	Температур- ный коэффициент элек- трического сопротивле- ния (ТКЭС) $\times 10^3$
	мягкой	твёрдой		
Пл 99,93; Пл 99,9; Пл 99,8	120–200 (12–20)	340–690 (35–70)	0,11	3,9
ПлИ 95-5	200–290 (20–30)	440–740 (45–75)	0,19	1,9
ПлИ 90-10	290–390 (30–40)	540–830 (55–85)	0,24	1,3
ПлИ 85-15	440–640 (45–65)	830–1130 (85–115)	0,29	1,0
ПлИ 82,5-17,5	590–690 (60–70)	880–1130 (90–115)	0,31	0,9
ПлИ 80-20	590–740 (60–75)	930–1130 (95–115)	0,32	0,9
ПлИ 75-25	685–830 (70–85)	980–1225 (100–125)	0,33	0,8
ПлИ 70-30	880–1080 (90–110)	1180–1470 (120–150)	0,34	0,7
ПлРд 98-2	200–290 (20–30)	440–740 (45–75)	0,17	2,1
ПлРд 95-5	250–340 (25–35)	490–740 (50–75)	0,18	1,9
ПлРд 93-7	290–390 (30–40)	540–740 (55–75)	0,18	1,9
ПлРд 92,5-7,5	290–390 (30–40)	540–740 (55–75)	0,18	1,8
ПлРд 90-10	290–390 (30–40)	540–740 (55–75)	0,20	1,7
ПлРд 80-20	390–490 (40–50)	780–980 (80–100)	0,20	1,4
ПлРд 70-30	440–590 (45–60)	780–1080 (80–110)	0,19	1,3
ПлРд 60-40	540–640 (55–65)	980–1270 (100–130)	0,18	1,4
ПлПд 90-10	150–250 (15–25)	290–440 (30–45)	0,19	1,8
ПлПд 85-15	150–250 (15–25)	290–440 (30–45)	0,22	1,5
ПлПд 80-20	200–290 (20–30)	340–490 (35–50)	0,25	1,3
ПлПдРд 92,5-4-3,5	250–290 (25–30)	490–735 (50–75)	0,19	1,9
ПлПдРдРу 81-15-3,5-0,5	290–390 (30–40)	540–780 (55–80)	0,21	1,8
ПлРу 92-8	590–690 (60–70)	880–1270 (90–130)	0,38	0,6
ПлРу 90-10	590–690 (60–70)	980–1470 (100–150)	0,41	0,5
ПлМ 97,5	390–540 (40–55)	590–1080 (60–90)	0,30	1,0
ПлМ 91,5	490–640 (50–65)	1080–1270 (90–130)	0,56	0,4
ПлН 95,5	490–640 (50–65)	1080–1270 (90–130)	0,22	2,1

П р и м е ч а н и я

1 Удельное электрическое сопротивление и ТКЭС (среднее значение) определяют на проволоке в мягком (отожженном) состоянии.

2 Временное сопротивление разрыву и удельное электрическое сопротивление определяют на проволоке