

ГОСТ 12766.2-90

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

---

**ЛЕНТА ИЗ ПРЕЦИЗИОННЫХ СПЛАВОВ  
С ВЫСОКИМ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ  
СОПРОТИВЛЕНИЕМ**

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**

Издание официальное

**ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ**  
Москва

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством металлургии СССР  
РАЗРАБОТЧИКИ

В.И. Маторин, В.В. Соснин, В.Т. Абабков, Л.Л. Жуков, А.А. Ривкин, М.Е. Супова, М.А. Зиньва

## 2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 13.02.90 № 197

Изменение № 1 принято Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 7 от 26.04.95)

Зарегистрировано Техническим секретариатом МГС № 1614

За принятие проголосовали:

Наименование государства	Наименование национального органа по стандартизации
Республика Беларусь	Госстандарт Беларуси
Российская Федерация	Госстандарт России
Украина	Госстандарт Украины

## 3. ВЗАМЕН ГОСТ 12766.2-77

## 4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта	Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта
ГОСТ 166-89	3.2	ГОСТ 12344-88	3.1
ГОСТ 2419-78	3.8	ГОСТ 12345-88	3.1
ГОСТ 2991-85	1.5.1.2	ГОСТ 12346-78	3.1
ГОСТ 3282-74	1.5.1.3; 1.5.1.4	ГОСТ 12347-77	3.1
ГОСТ 3560-73	1.5.1.3; 1.5.1.4	ГОСТ 12348-78	3.1
ГОСТ 4381-87	3.2	ГОСТ 12350-78	3.1
ГОСТ 6009-74	1.5.1.3; 1.5.1.4	ГОСТ 12352-81	3.1
ГОСТ 6507-90	3.2	ГОСТ 12356-81	3.1
ГОСТ 7229-76	3.4	ГОСТ 12357-84	3.1
ГОСТ 7565-81	3.1	ГОСТ 12364-84	3.1
ГОСТ 7566-94	1.4.1; 1.5.1; 2.6; 4.1	ГОСТ 12365-84	3.1
ГОСТ 8828-89	1.5.1.2; 1.5.1.3	ГОСТ 12766.1-90	1.3.12
ГОСТ 9078-84	1.5.1.5	ГОСТ 14019-80	3.10
ГОСТ 9569-79	1.5.1.2; 1.5.1.3	ГОСТ 14192-96	1.4.2
ГОСТ 9570-84	1.5.1.5	ГОСТ 20799-88	1.5.1.6
ГОСТ 10354-82	1.5.1.3	ГОСТ 21650-76	4.1.2.
ГОСТ 10396-84	1.5.1.2; 1.5.1.3; 1.5.1.4	ГОСТ 24597-81	4.1.2
ГОСТ 10994-74	1.3.1	ГОСТ 26877-91	3.3.
ГОСТ 11701-84	3.11	ГОСТ 28473-90	3.1.

## 5. Ограничение срока действия снято по протоколу № 5—94 Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 11-12—94)

## 6. ПЕРЕИЗДАНИЕ (декабрь 1998 г.) с Изменением № 1, утвержденным в феврале 1996 г. (ИУС 5-96)

Редактор *В.И. Копысов*  
Технический редактор *Л.А. Кузнецова*  
Корректор *Р.А. Ментова*  
Компьютерная верстка *В.И. Грищенко*

Изд. лиц. № 021007 от 10.08.95. Сдано в набор 11.02.99. Подписано в печать 05.03.99. Усл. печ. л. 0,93.  
Уч.-изд. л. 0,85. Тираж 159 экз. С2167 Зак. 195

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.  
Набрано в Издательстве на ПЭВМ  
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. "Московский печатник", Москва, Лялин пер., 6.  
Плр № 080102

**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****ЛЕНТА ИЗ ПРЕЦИЗИОННЫХ СПЛАВОВ  
С ВЫСОКИМ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ  
СОПРОТИВЛЕНИЕМ****ГОСТ  
12766.2-90****Технические условия**Strip of high electric resistance precision  
alloys. Specifications

ОКП 12 3500, 12 3600

Дата введения **01.01.91**

Настоящий стандарт распространяется на холоднокатаную ленту из прецизионных сплавов с высоким электрическим сопротивлением, предназначенную для изготовления нагревательных элементов и элементов сопротивления.

**1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

1.1. Лента должна изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта.

1.1.1. Ленту подразделяют:

- по назначению из сплавов марок X15Ю5, X23Ю5, X23Ю5Т, X27Ю5Т, ХН20ЮС:  
для нагревательных элементов — Н;  
для элементов сопротивления — С;
- по нормируемым показателям:  
без нормирования механических свойств — БМ; с  
нормированием механических свойств — М;
- по допускаемому отклонению электрического сопротивления 1 м ленты:  
обычного качества — 1;  
повышенного качества — ПК.

1.2. Основные параметры и размеры

1.2.1. Ленту в зависимости от марки сплава изготавливают предельными размерами, приведенными в табл. 1.

Таблица 1

Марка	Толщина, мм	Ширина, мм
X15Ю5	0,2 – 3,2	6 – 80
X23Ю5		
X23Ю5Т		
X27Ю5Т		
X15Н60	0,1 – 3,2	6 – 250
X15Н60-Н		
X20Н80-Н		
ХН20ЮС	0,1 – 3,2	6 – 80

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1990  
© ИПК Издательство стандартов, 1999  
Переиздание с Изменениями

## С. 2 ГОСТ 12766.2-90

1.2.2. Ленту изготавливают с обрезной кромкой шириной 6; 8; 10; 12; 14; 15; 16; 18; 20; 25; 30; 32; 36; 40; 45; 50; 60; 80; 100; 150; 200; 250 мм.

1.2.3. Размеры и предельные отклонения должны соответствовать нормам, приведенным в табл. 2.

Т а б л и ц а 2

Толщина ленты, мм	Предельное отклонение по толщине, мм	Предельное отклонение по ширине при ширине ленты, мм		Ширина ленты, мм	Длина, м, не менее
		до 100 включ.	св. 100		
		не более			
0,10; 0,15	±0,010	-0,3	-0,5	6-200	40
0,20; 0,22; 0,25	±0,015	-0,3	-0,5	6-250	40
0,28; 0,30; 0,32; 0,35;	±0,020	-0,3	-0,5	6-250	40
0,36; 0,40					
0,45; 0,50	±0,025	-0,3	-0,5	6-250	40
0,55; 0,60; 0,70	±0,030	-0,4	-0,6	6-250	20
0,80; 0,90					
1,0	±0,045	-0,5	-0,7	10-250	20
1,1; 1,2	±0,045				
1,4; 1,5	±0,055				
1,6; 1,8; 2,0	±0,065	-0,6	-	20-80	10
2,2	±0,065				
2,5; 2,8; 3,0; 3,2	±0,080				

Примечания:

1. В партии допускается наличие отрезков ленты длиной не менее половины, приведенной в табл. 2. в количестве не более 5 % (по массе).

2. Допускается изготовление ленты со сварными швами.

1.2.4. Серповидность ленты на 1 м длины не должна превышать:

10 мм — для ленты шириной менее 20 мм;

5 мм — для ленты шириной 20—50 мм;

3 мм — для ленты шириной более 50 мм.

Пример условного обозначения ленты толщиной 1,5 мм, шириной 20 мм, обычного качества, без нормирования механических свойств из сплава марки Х23Ю5Т для нагревательных элементов:

*Лента 1,5 x 20 -1-БМ-Х23Ю5Т-Н ГОСТ 12766.2-90*

1.3. Характеристики

1.3.1. Ленту изготавливают из сплава марок Х15Ю5, Х23Ю5, Х27Ю5Т, Х23Ю5Т Х15Н60, Х15Н60-Н, Х20Н80-Н, ХН20ЮС с химическим составом по ГОСТ 10994.

1.3.2. Ленту толщиной 0,2 мм и более изготавливают в мягком термически обработанном состоянии, толщиной менее 0,2 мм — в нагартованном состоянии. По согласованию изготовителя с потребителем допускается изготавливать ленту с травленной поверхностью.

1.3.3. Допустимое отклонение электрического сопротивления 1 м ленты от номинального не должно превышать ±5 % для ленты повышенного качества и ±7 % — для ленты обычного качества.

1.3.4. Разброс электрического сопротивления ленты в пределах одного рулона (катушки, оправки) не должен превышать 4 %.

1.3.5. Удельное электрическое сопротивление ленты в мягком термически обработанном состоянии должно соответствовать нормам, приведенным в табл. 3.

Т а б л и ц а 3

Марка сплава	Удельное электрическое сопротивление, мкОм*м	Марка сплава	Удельное электрическое сопротивление, мкОм*м
Х15Ю5	1,24-1,34	Х15Н60, Х15Н60-Н	1,05-1,16
Х23Ю5	1,30-1,40	Х20Н80-Н	1,06-1,17
Х23Ю5Т	1,34-1,45	ХН20ЮС	0,99-1,07
Х27Ю5Т	1,37-1,45		