

Д.К. 669.14-418.9-128

Группа В-23

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Зам.нач. Главпреобразователя  
Миниэлектротехпрома СССР

Самостоятель начальник Главного  
Технического Управления МЧМ



И.А. Топман

1974 г.



Н.И. Шерталь

09.12.1974 г.

Сталь рулонная холоднокатаная с полимерным  
покрытием (металлопласт)

# ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ТУ 14-I-1114-74

(взамен ТУ 14-I-586-73)

Срок введения 01.07.75.

На срок до 1.1.80.

СОГЛАСОВАНЫ

РАЗРАБОТАНЫ

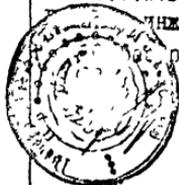
инженер объединения  
разователь"

Главный инженер завода  
"Запорожсталь"

В.К. Кулиш

И.Н. Авраменко

1974 г.



Зав. лабораторией эрсти и  
стандартный ИИТ МЧМ СССР

Б.А. Парамонс

Зав. лабораторией стандар-  
тизации ЦМММ

Р.И. Колясников

*Handwritten signature and date 12.12.74.*

Настоящие технические условия распространяются на стальную холоднокатаную полосу в рулонах с полимерным покрытием, предназначенную для изготовления корпусов приборов, элементов строительных конструкции и других целей.

## 1. СОРТАМЕНТ

1.1. Полоса с пленочным полимерным покрытием выпускается двух марок: МП-1 и МП-2.

1.2. Толщина стальной основы 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; и 1,0 мм; предельные отклонения в соответствии с ГОСТ 8596-57 точность А и Б.

Толщина поливинилхлоридного покрытия  $0,3 \text{ мм} \pm 0,03 \text{ мм}$ .

1.3. Металлопласт поставляется в рулонах шириной полос 1000 мм. Предельные отклонения по ширине + 5 мм.

1.4. Отклонение поверхности полос от плоскостности не должно превышать 10 мм на 1 м длины.

1.5. Ребровая кривизна полосы не должна превышать 10 мм на длине 3 метра.

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Металлопласт изготавливается из низкоуглеродистой стали марки 08 пс с химическим составом по ГОСТ 1050-60 или ГОСТ 9045-70.

2.2. Стальная основа должна удовлетворять требованиям ГОСТ 16523-70, второй группы поверхности, четвертой категории.

2.3. Металлопласт изготавливается с односторонним покрытием поливинилхлоридной пленкой различного цвета и тиснения.

Цвет и тиснение оговариваются между поставщиком и потребителем.

ТУ 14-I-1114-74

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
Разраб.					Сталь рулонная холоднокатаная с полимерным покрытием (металлопласт)	Испыт.	Испыт.	Испыт.
Провер.							2	
Н. контр.								
Утверд.								

По соглашению сторон допускается изготовление металлопласта с двухсторонним покрытием пленкой.

2.4. Нелицевая поверхность полосы (непокрытая пленкой) не подвергается покрытию. По соглашению сторон допускается покрытие нелицевой стороны слоем клея, лакокрасочного грунта или другого материала.

2.5. Поливинилхлоридная пленка (ПВХ) по качеству соответствует ТУ 6-05-УССР-061-30-74.

2.6. На поверхности металлопласта марок МП-1 и МП-2 допускаются:

Для металлопласта марки МП-1

2.6.1. Сдвиг или отсутствие пленки по кромкам полосы до 10 мм.

2.6.2. Незначительные складки пленки на отдельных участках поверхности.

2.6.3. Отдельные царапины и штрихи, не проникающие до металла (не более 3 шт на гог.метр).

2.6.4. Надавы, вмятины и выпуклости на отдельных местах.

2.6.5. Слабое тиснение и разнотонность пленки на отдельных участках поверхности.

2.6.6. Утолщение в местах сварки полосы и пленки.

Для металлопласта марки МП-2

2.6.7. На отдельных участках полосы допускаются рванины, разрывы, сдвиг, складки и отсутствие тиснения пленки, а также надавы, вмятины и выпуклости, утолщение в местах сварки полосы и пленки.

№ 14-1-1114-74  
Лист 1 из 1  
Взам инв. № 114-74  
Лист 1 из 1

ТУ 14-1-1114-74

№ 14-1-1114-74	Лист 1 из 1	Взам инв. № 114-74	Лист 1 из 1
----------------	-------------	--------------------	-------------

2.7. Металлопласт поставляется в рулонах без вырезки сварок, дефектных участков и участков поломок, непокрытых пленкой, которые закладываются бумажными прокладками, выступающими по торцу рулона.

Допускаются другие методы обозначения дефектных участков, обеспечивающие выявление их при переработке металлопласта.

В металлопласте марки МП-1 допускается до 25% марки МП-2.

2.8. Прочность ПВХ покрытия проверяется испытанием на гиб с перегибом при этом разрыв пленки не должен проходить ранее разрушения металла.

2.9. Эластичность ПВХ покрытия определяется путем вытяжки сферической лунки. Эластичность считается хорошей при отсутствии отслаивания пленки вплоть до разрыва металла.

2.10. Адгезия проверяется испытанием на отслаивание ПВХ покрытия путем вытяжки сферической лунки. Если при выдавливании на глубину 8 мм пленка не отслаивается - адгезия считается хорошей.

2.11. Диэлектрические свойства, проверенные на пробивное напряжение должно быть не менее 10000 вольт - факультативно, но указывается в сертификате.

### 3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ И МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Приемка металлопласта производится партиями.

Партия должна состоять из металлопласта одинакового покрытия (цвета и тиснения пленки), одного размера, изготовленного в течение суток.

3.2. Для контрольных испытаний от каждой партии отбираются образцы от одного рулона, вырезанные по схеме, приведенной на черт. 1.

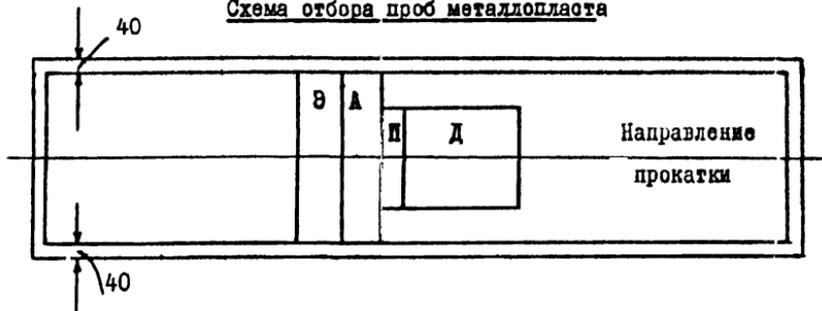
ТУ 14-1 - 1114-74

Изм № 105. Пр.п. и Волга  
Взлом инв. № Инв. № 8-ой Подл. и Волга

Изм. лист № докум. Подл. Дата

1/2  
6

Схема отбора проб металлопласта



Черт. I

Наименование испытаний	Индекс	Размер образцов, мм	Количество проб
Эластичность	Э	90 ± 3 ширина полос	I
Адгезия	А	90 ± 3 ширина полос	I
Прочность	П	20x180±200	I
Диэлектрические свойства	Д	Квадрат или круг 200	I

3.3. Испытание производится:

- на гиб с перегибом - по ГОСТ 13813-68 на машине МП-I;
- на эластичность - по ГОСТ 10510-63 на приборе МТД-10Г.

При испытании шленка должна быть на наружной стороне металла;

- на адгезию - на приборе МТД-10Г. Для определения этого показателя на металлопласте с помощью лезвия проводится по две параллельные линии во взаимно перпендикулярном направлении на расстоянии 5 мм с подрезкой пленки до подложки. В центре пересечения линий выдавливается оферическая лунка глубиной 8 мм;
- на диэлектрические свойства - по ГОСТ 6433-65.

Испытания по пунктам 2.9.; 2.10.; 2.11.; 2.8 . производится через сутки после изготовления металлопласта.

3.4. Наружный осмотр металлопласта производится без применения увеличительных приборов.

ТУ 14-I-1114-74

Инд № подл. Подп и дата Изом инд. № Инв № Ф.З. Подп и дата

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	Л.к.	5
-----	------	---------	------	------	------	---

3.5. Замер ширины и неплоскостности производится шаблоном или другим мерительным инструментом, толщина стальной основы - микрометром.

3.6. Испытание стальной основы по ГОСТ 16523-70 производится поставщиком в исходной заготовке и результаты испытаний в сертификате не предоставляются.

3.7. При получении неудовлетворительных результатов, испытания повторяют на удвоенном количестве рулонов, взятых от той же партии. Результаты повторных испытаний являются окончательными.

Заводу-поставщику предоставляется право дополнительно проконтролировать каждый рулон партии и предъявить к приемке.

#### 4. МАРКИРОВКА И УПАКОВКА

4.1. Поставка металлопласта производится в рулонах весом до 5,5 тонн.

Наружный диаметр рулона - не более 1500 мм, внутренний диаметр - 500 мм  $\pm$  50 мм.

4.2. Рулон может состоять из отдельных кусков. Количество кусков в рулоне не более 3.

4.3. Упаковка рулонов металлопласта должна предохранять их от механических повреждений при транспортировании.

4.4. Каждый рулон снабжается упаковочным ярлыком или биркой с обозначением завода-поставщика, номера партии, марки металлопласта, размера стальной основы, толщины, тиснения и цвета ПВХ пленки, номера настоящих технических условий, веса нетто рулона, номера контролера ОТК и сортировщика.

4.5. Партия металлопласта сопровождается сертификатом, в котором должно быть указано: наименование завода-изготовителя, размер стальной основы, марка металлопласта, номер партии, номер тиснения и цвет ПВХ пленки, количество рулонов и их вес, номер технических условий.

№ 1002, Пош и вата  
Атом инд М Инд М В Д И  
Пош и вата

## 5. УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ

5.1. Металлопласт должен храниться в закрытом складском помещении при температуре от  $+5^{\circ}\text{C}$  до  $+35^{\circ}\text{C}$ , исключая, ее прямое попадание солнечных лучей.

5.2. Переработка металлопласта должна осуществляться при температуре не ниже  $+10^{\circ}\text{C}$ .

## 6. ПОРЯДОК РАСЧЕТА ЗА ПРОДУКЦИЮ

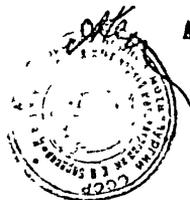
6.1. Цены на продукцию утверждаются Госкомитетом цен Совета Министров СССР и публикуются в прейскурантах и приложениях к ним.

Зарегистрированы: 17. 12. 74.

Зав. техническим отделом

ЦНИИЧМ

А.С.Каплан





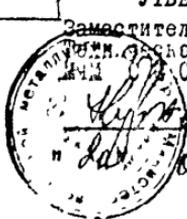
СОСЗДАНО:  
Совместно с Министерством  
Электротехники СССР

УТВЕРЖДАЮ:  
Заместитель начальника  
Управления

А. Топман

Е.Э. Кузнецов

"20" 09 1979 г.



1979 г.

**СТАЛЬ РУЛОННАЯ ХОЛОДНОКАТАНАЯ С ПОЛИМЕРНЫМ**

**ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПОКРЫТИЕМ (МЕТАЛЛОПЛАСТ)**

ОМНТСТ (СТАНДАРТОВ)

Технические условия  
ТУ 14-I-III4-74

Министерства СССР

Исходно и изменено в листе

Изменение № I

10.19

162224

Срок введения: 01.01.80.

1. Срок действия ограничен до 01.01.85 г.
2. Пункт 1.2. Заменена ссылка ГОСТ 8596-60 на ГОСТ 19904-74
3. Раздел I. Дополнен примерами условных обозначений:  
"Сталь рулонная холоднокатаная с полимерным покрытием (металлопласт) толщиной стальной основы 1,0 мм, точность Б, шириной 1000 мм  
Б I, 0x1000-МП-I-ТУ 14-I-III4-74"
4. Пункт 2.1. Заменена ссылка 1050-60 на ГОСТ 1050-74.
5. Пункт 2.5. Заменена ссылка ТУ 6-05-УССР-061-30-74 на ТУ 6-05-1757-76.
6. Пункт 3.3. Заменена ссылка ГОСТ 10510-63 на ГОСТ 10510-74 и ГОСТ 6433-65 на ГОСТ 6433-71.

СОБРАСОВАНО:

РАЗРАБОТАНО:



М.А. Сидорский  
1979 г.



И.Н. Авраменко  
1979

Зарегистрировано ЦНИИЧМ 09.10.79.

Зав. отделом стандартов  
черной металлургии

Ивандров



Зав. лабораторией качества и  
покрытий ЦНИИЧМ

В.А. Парамонов  
1979 г.



Зав. лабораторией стандартизации  
конструкционных сталей  
Р.И. Колясникова  
1979 г.

## Изменения 2 к ТУ I4-I-III4-74

8. Пункт 2.4. Изложить в редакции : "Металлопласт изготавливается МП-1 - с защитным покрытием обратной стороны ( лаком, грунтом, эмалью );

МП-2 - без защитного покрытия обратной стороны;

Защита обратной стороны оговаривается потребителем в заказе. Если защита обратной стороны не оговорена потребителем, то она выбирается предприятием-изготовителем".

9. Пункт 2.5. Заменить ссылку ТУ 6-05-УССР-061-30-74 на ТУ 6-19 I42-79.

10. Пункт 3.3. Заменить ссылки ГОСТ I05I0-63 на ГОСТ I05I0-74 и ГОСТ 6433-65 на ГОСТ 6433-77.

II. Раздел 4. Наименование изложить в редакции: "Маркировка, упаковка, транспортирование и оформление документации".

12. Пункт 4.4. Изложить в редакции:

4.4. Каждый рулон металлопласта снабжается ярлыком, на который наносится :

товарный знак изготовителя ;

номер партии;

размер стальной основы;

масса нетто рулона,

в том числе МП-2

- " - без пленки;

номер рулона;

цвет и тиснение пленки;

сортировщик ".

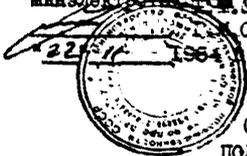
13. Раздел 4. Дополнить пунктом 4.6. в редакции:

4.6. Металлопродукция транспортируется всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозок, действующими на данном виде транспорта и условиями погрузки и крепления грузов, утвержденными Министерством путей сообщения.



СОГЛАСОВАНО :

Заместитель начальника ВПО  
Совместелетропрое образователь  
Министерства СССР  
Синяцки



УТВЕРЖДАЮ :



Заместитель начальника  
технического управления  
Министерства СССР  
Д.Е. Кузнецов  
11 1984 г.

СТАЛЬ РУЛОННАЯ ХОЛОДНОКАТАНАЯ С  
ПОЛИМЕРНЫМ ПОКРЫТИЕМ ( МЕТАЛЛОПЛАСТ )

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ  
СССР ПО СТАНДАРТАМ  
Технические условия  
ТУ 14-1-III4-74  
Изм. 2  
850405 на № 12800363

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ  
ТУ 14-1-III4-74

Изменение 2  
( взамен изменения I )

Срок введения : 17.07.85.

1. Срок действия продлен до 01.01.90 г.

2. Вводную часть дополнить предложением в редакции :

"Установленные настоящими техническими условиями показатели техни-  
ческого уровня предусмотрены для высшей и первой категорий качества".

3. Пункт 1.1. Дополнить абзацем в редакции : "Металлопласт  
соответствует : марки МП-1 - высшей категории качества  
марки МП-2 - первой категории качества".

4. Пункт 1.2. Заменить ссылку ГОСТ 8596-57 на ГОСТ 19904-74.

5. Преамбулу дополнить примерами условного обозначения :  
"Сталь рулонная холоднокатаная с полимерным покрытием ( металло-  
пласт) толщиной стальной основы 1 мм, точностью прокатки Б, шири-  
ной 1000 мм Б I, 0x1000-МП-1- ТУ 14-1-III4-74".

6. Пункт 2.1. Заменить ссылку ГОСТ 1050-60 на ГОСТ 1050-74.

7. Пункт 2.3. Исключить последний абзац : "По соглашению сторон  
допускается изготовление металлопласта с двухсторонним покрытием  
эпоксидной".

18/12

1985. 05. 14/85

УДК 669.14.41  
Группа В-23



Согласовано:

Заместитель начальника ВПО  
Специального образовательного  
Министерства СССР

Г. М. Синицын

01.08 1985 г.

Утверждаю:

Заместитель начальника  
Технического управления  
Министерства СССР

Д. Е. Кузнецов

18.08 1985 г.

*Рисунки  
207-46*

Сталь рулонная холоднокатаная с полимерным покрытием (металлопласт)

ТУ 14-1-1114-74

Изменение № 3.

Срок введения:

1. Вводную часть изложить в редакции: "Настоящие технические условия распространяются на стальную холоднокатаную полосу в рулонах с полимерным покрытием, предназначенную для изготовления корпусов приборов, элементов строительных конструкций и других целей."

2. Пункт 1.1. Изложить в редакции: "Полоса с пленочным полимерным покрытием выпускается двух марок: МП-1 и МП-2."

3. Пункт 2.4. Изложить в редакции: "Металлопласт изготавливается:  
- с защитным покрытием обратной стороны (лаком, грунтом, эмалью);  
- без защитного покрытия обратной стороны. Защита обратной стороны оговаривается потребителем в заказе. Если защита обратной стороны не оговорена потребителем, она выбирается предприятием-изготовителем."

Разработано:

Главный инженер Запорожского  
государственного объединения  
"Запорожсталь"

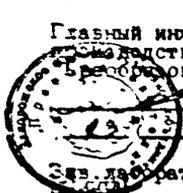
М. А. Сидорский

1985 г.

Главный инженер металлургического  
комбината "Запорожсталь"

А. В. Гребенков

1985 г.



Зав. лабораторией стандартизации

В. А. Хромов

1985 г.



Зав. лабораторией кисти и  
покрытия ИИМТ ЦНИИМ

В. А. Парамонов

1985 г.

Зарегистрировано ЦНИИМ: 18.09.85

Зав. отделом стандартизации черной металлургии

В. Г. Азарков

1985 г.

Информационная таблица стандарта ВСОСОЗ № 14.001.01

ИНФОРМАЦИОННАЯ ТАБЛИЦА СТАНДАРТА	ВСОСОЗ № 14.001.01
НАИМЕНОВАНИЕ СТАНДАРТА	Сталь рулонная холоднокатаная с полимерным покрытием
КОД СТАНДАРТА	14.001.01
ГОДА ВВЕДЕНИЯ	1985
ГОДА ОТМЕНЕНИЯ	
ГОДА ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОВЕРЕНИЯ	
ГОДА ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ	
ГОДА ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОВЕРЕНИЯ	
ГОДА ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ	

*В. А. Хромов*

МИНИСТЕРСТВО ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ СССР

05.11.1988

Группа В-23

УТВЕРЖДАЮ:



Заместитель начальника  
Технического управления  
Министерства СССР

\_\_\_\_\_ И.Е.Кузнецов

\_\_\_\_\_ 09 \_\_\_\_\_ 1987г.

СТАЛЬ РУЛОННАЯ ХОЛОДНОКАТАНАЯ С  
ПОЛИМЕРНЫМ ПОКРЫТИЕМ (МЕТАЛЛОПЛАСТ)

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ТУ 14-1-III4-74

Изменение № 4

Держатель подлинника - Меткомбинат "Запорожсталь"

Срок введения: *14.02.88*

1. Вводную часть дополнить словами:

"Показатели технического уровня, установленные настоящими техническими условиями, соответствуют высшей категории качества".

2. Пункт 1.1. Изложить в редакции:

"Полоса с пленочным полимерным покрытием выпускается марки МП-1".

3. Пункт 2.6. Изложить в редакции: "На поверхности металлопласта допускаются:

2.6.1. Сдвиг пленки по кромкам полосы до 10 мм.

2.6.2. Незначительные складки пленки на отдельных участках поверхности.

2.6.3. Отдельные царапины и штрихи, не проникающие до металла (не более 3 шт. на пог.метр).

2.6.4. Надавы, вмятины и выпуклости на отдельных местах.

1807 88

Утверждено в \_\_\_\_\_ по ст. \_\_\_\_\_  
Украинское Республиканское управление по  
Запорожскому центру стандартизации  
метрологии

Зарегистрировано *22 января 1988 г.* №  
книжки учета за № *138403/04*

1/10

2.6.5. Слабое тиснение и разнотонность пленки на отдельных участках поверхности.

2.6.7. Утолщение в местах сварки полосы и пленки.

4. Пункт 2.7. Изложить в редакция:

"Металлопласт поставляется в рулонах. Отдельные дефектные участки (рванины, разрывы, складки, отсутствие тиснения и участки непокрытые пленкой) отмечаются бумажными закладками, выступающими по торцу рулонов. Допускаются другие методы обозначения таких участков.

Количество таких участков не должно превышать 15% от массы, поставленной партией.

5. Пункт 3.3. Заменены ссылки "ГОСТ 10510-63" на "ГОСТ 10510-80", "ГОСТ 6433-65" на "ГОСТ 6433.3-71".

СОГЛАСОВАНО:

Главный инженер  
Запорожского производственного  
объединения "Преобразователь"  
Инженер А.А. Сидорский  
" " " 1987 г.

РАЗРАБОТАНО:

Главный инженер  
Запорожского металлургического  
комбината "Запорожсталь"  
Инженер В.А. Парамонов  
" " " 1987 г.

Зав. лабораторией жести и  
корытки ИБТУ ЦНИИЧМ  
Инженер В.А. Парамонов  
" " " 1987 г.

Экспертиза проведена  
Зарегистрировано ЦНИИЧМ: 14.12.84  
отделом стандартизации ЦНИИЧМ  
Инженер В.Т. Абабков  
" " " 1987 г.

Получено 30.09.84