

Министерство цветной металлургии СССР

ОКП 18 5120

УТВ. 1	УТВ. 16.01
1	1989

УДК 669.28-418.2

Группа В 53

2	26.08
3	90

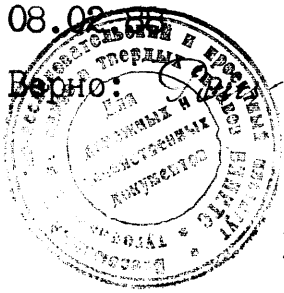
ЗМ 3	26/06
Доп. 2	1989

Утверждено

организацией-изготовителем
09.02.89

Согласовано
предприятием-потребителем
18.10.88

базовой организацией по
стандартизации
08.02.89



ПОЛОСЫ МОЛИБДЕНОВЫЕ ДЛЯ ЭЛЕКТРОВАКУУМНОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ НЕОТЖЕННЫЕ

Технические условия

ТУ 48-19-315-89

(взамен ТУ 48-19-315-80)

Срок действия с 01.01.90

до 01.01.95

~ 2923911 от 89.03.24

005/018365

1989 27

oa

89

Настоящие технические условия распространяются на полосы молибденовые неотожженные холодно- и горячекатаные, изготовленные из молибденовых спеченных пластин марки МЧ, предназначенные для изготовления деталей электровакуумных приборов.

Условное обозначение молибденовых полос при заказе составляется с учетом кодов ОКП, например:

полосы молибденовые холоднокатаные толщиной 0,10 мм по ТУ 48-19-315-89 ОКП 18 5121 1031.

Коды ОКП приведены в справочном приложении I.

I. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

I.1. Молибденовые полосы должны соответствовать требованиям настоящих технических условий.

I.2. Номинальные размеры полос и предельные отклонения размеров должны соответствовать требованиям, указанным в табл. I.

Таблица I

Наименование	мм					Длина, не менее
	Толщина		Ширина		Длина, не менее	
	номин.	пред. откл.	номин.	пред. откл.		
1	2	3	4	5	6	
Полосы холоднокатаные	от 0,10 до 0,20 через 0,05	$\pm 0,015$				300
	от 0,25 до 0,35 через 0,05	$\pm 0,020$		от 50 до 150 через 10	$\pm 1,0$	200
	от 0,40 до 0,50 через 0,05	$\pm 0,030$				150

ТУ 48-19-315-89

Изм.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.	Петрова			16.02.89
Провер.	Роберов			15.02.89
Н. контр.	Карташов			16.02.89
Утв.	Сердюков			16.02.89

Полосы молибденовые для электровакуумной промышленности неотожженные
Технические условия

Лит.	Лист	Листов
A	2	17

МОЗТМ и ТС

Продолжение таблицы I

I	2	3	4	5	6
Полосы горяче- катаные	0,60	$\pm 0,030$	от 50 до 150 через 10	$\pm 5,0$	150
	от 0,70 до 1,00 через 0,10	$\pm 0,050$		-"-	-"-
	от 1,10 до 2,00 через 0,10	$\pm 0,070$	от 50 до 150 через 10	$\pm 5,0$	150
	от 2,10 до 3,50 через 0,10	$\pm 0,120$		-"-	100

Примечание: По согласованию с предприятием-изготовителем допускается:

- поставка полос других размеров;
- поставка полос мерной и кратной длины;
- поставка полос толщиной 0,60 мм холоднокатаными.

I.3. Химический состав полос должен соответствовать требованиям, указанным в табл. 2.

Таблица 2

%	
Наименование компонента	Массовая доля
Определяемые Примеси, не более	
железо	0,010
алюминий	0,004
никель	0,005
кремний	0,010
кальций	0,003
магний	0,002

ТУ 48-19-315-89

Лист

3

Изм. Лист № док. Подл. Дата

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

затем эту пачку полос заворачивают в любой тип бумаги, вложив 3-5 г селикагеля ГОСТ 3956Е-76 в марлевом мешочке и упаковывают в нестандартный пакет из полиэтиленовой пленки ГОСТ 10354-82.

Полиэтиленовый пакет закрывают, заворачивают в оберточную бумагу, перевязывают шпагатом ГОСТ 17308-85 (или другими видами нитей из искусственных и натуральных волокон по соответствующей нормативно-технической документации). Допускается при упаковке горячекатаных молибденовых полос, полосы не перекладывать оберточной бумагой, соблюдая всю дальнейшую упаковку.

Допускается другая упаковка молибденовых полос, обеспечивающая сохранность данных полос при транспортировке.

I.I2.3. На каждый пакет наклеивают паспорт, в котором должно быть указано:

- наименование предприятия-изготовителя;
- наименование изделия;
- номер партии;
- размер полос;
- результаты определения механических свойств и глубины лунки по Эриксену;
- масса полос в пачке;
- номер настоящих технических условий;
- дата выпуска;
- штамп ОТК;

I.I2.4. Для отправки потребителю полосы упаковывают в до-

Инд. № подл.	Подпись и дата
Инд. № дубл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Подпись и дата
Инд. № подл.	Подпись и дата

					ТУ 48-19-315-89	Лист 7
Изм.	Лист	№ док.	Подл.	Дата		

шатые по ГОСТ 2991-85 тип I, П-Ш или П-I, П-2 или фанерные по ГОСТ 5959-80 тип I-Ш или любые нестандартные ящики, которые изнутри выстилают парафинированной бумагой по ГОСТ 8828-75.

Упаковка должна исключать свободное перемещение продукции.

Масса ящика "брутто" не должна превышать 30 кг.

I.13. Маркировка

I.13.1. Маркирование транспортной тары производят по ГОСТ 14192-77 непосредственным нанесением по трафарету краски, указанной в приложении 3 ГОСТ 14192-77 или с помощью бумажных, картонных или фанерных ярлыков.

I.13.2. Маркировка должна содержать надписи с помощью манипуляционных знаков "Осторожно, хрупкое", "Боится сырости!" и т.д.

2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1. Полосы предъявляют отделу технического контроля предприятия-изготовителя партиями.

Партией считают полосы одной толщины, изготовленные из одной партии исходных пластин по одному технологическому режиму и одновременно предъявленные на контроль.

2.2. Для проверки полос на соответствие требованиям п.п. I.2 (размеры), I.4 (обрезка кромок), I.5 (качество поверхности), партии подвергают сплошной разбраковке.

2.3. Для проверки полос на соответствие требованиям п.п. I.6 (шероховатость), I.7 (испытания на изгиб), I.8 (механические свойства), I.9 (испытания по Эриксену), I.10 (отклонение от прямолинейности), I.11 (отклонение от плоскостности) проводится выборочный контроль. Планы контроля указаны в табл. 6.

Инь. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инь. к дубл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ док.	Подл.	Дата	ТУ 48-19-315-89	Лист 8

Таблица 6

Контролируемый параметр	Номера пунктов		Объем выборки, предъявленной партии	Приемочное число, шт.
	технических требований	методов испытаний		
Шероховатость	I.6	3.4	2%	0
Изгиб	I.7	3.5	10шт	0
Механические свойства	I.8	3.6	2%	0
Глубина лунки	I.9	3.7	10шт	0
Отклонение от прямолинейности	I.10	3.8	2%	0
Отклонение от плоскостности	I.11	3.8	2%	0

2.4. В случае получения неудовлетворительных результатов испытаний проводят повторную проверку на удвоенном количестве полос. При повторной проверке полосы подвергаются контролю только на соответствие параметру, явившемуся причиной предварительного бракования. Если при повторной проверке будет обнаружена хотя бы одна полоса, не удовлетворяющая требованиям по п.п. I.6(шероховатость), I.7(испытание на изгиб), I.8(механические свойства), I.9(испытания по Эриксену), I.10 (отклонение от прямолинейности), партия бракуется.

2.5. Соответствие полос требованиям п.1.3(химический состав) гарантирует предприятие-изготовитель пластин.

Документом, подтверждающим соответствие полос требованиям по химическому составу является паспорт-сертификат предприятия-изготовителя спеченных молибденовых пластин марки МЧ.

2.5.1. Контрольная проверка химического состава полос производится I раз в квартал.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Исп. № дубл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ док.	Подл.	Дата	ту 48-19-315-89	Лист
						9

Для проведения контрольной проверки химического состава полос проводят отбор проб от 3-х полос партии. Отбор проб - по приложению I ТУ 48-19-440-88. Если химический состав пробы не соответствует требованиям п.1.3, отбирают повторную пробу от удвоенного количества полос. Повторную пробу подвергают контролю только на содержание компонентов, явившихся причиной предварительного бракования. Партию бракуют, если химический состав в повторной пробе не соответствует требованиям п.1.3.

2.5.2. При забраковании партии полос по химическому составу вводят контроль химического состава на трех последующих партиях полос по п.2.5.1. При получении удовлетворительных результатов по химическому составу во всех трех партиях переходят на контроль по п.2.5. При получении неудовлетворительных результатов контроля хотя бы на одной партии, химический состав полос проверяют на каждой партии до получения удовлетворительных результатов на трех последовательно выпущенных партиях. Затем, переходят на контроль по п.2.5.

3. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Контроль полос на соответствие требованиям п.1.2 (размеры) осуществляют следующим образом:

- замер полос толщиной от 0,10 до 0,20 мм - головками рычажно-зубчатыми типа ИГ, $\pm 0,05$ мм, ц.д. 0,001 по ГОСТ 18833-73 или индикаторами многооборотными типа I МИГ, предел измерения 1 мм, ц.д. 0,001 по ГОСТ 9696-82 совместно со штативами типа Ш-IIIH или ШМ-ПН по ГОСТ 10197-70, а полос толщиной от 0,25 до 3,50 мм - микрометрами гладкими МК-25, (0-25)мм, кл. I, 2 по ГОСТ 6507-78; замер осуществляют произвольно в любых 6 точках

Инь. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Инь. № дубл.
Подпись и дата	

Изм.	Лист	№ док.	Подл.	Дата	ТУ 48-19-315-89	Лист 10
------	------	--------	-------	------	-----------------	------------

по всему периметру полосы на расстоянии не менее 5 мм от кромки.

- замер ширины и длины - измерительными линейками металлическими мод. 189, (0-150), (0-300)мм, $\pm 0,1$ мм, мод. 188, (0-500) мм, $\pm 0,15$ мм, (0-1000)мм, $\pm 0,20$ мм по ГОСТ 427-75.

3.2. Контроль на соответствие требованиям п.1.3 (химический состав) в части содержания алюминия, железа, кремния, никеля, кальция и магния - по ГОСТ 14316-82;

углерода - по ГОСТ 14338.1-82;

кислорода - по ГОСТ 14338.4-82.

3.3. Контроль полос на соответствие требованиям п.п.1.4 (обрезка кромок), 1.5 (качество поверхности) проводят визуально без применения увеличительных приборов. В сомнительных случаях производят контроль толщины на месте дефекта после его удаления абразивной зачисткой, микрометром листовым типа МЛ-25, (0-25)мм, $\pm 0,004$ мм по ГОСТ 6507-78, головками рычажно-зубчатыми типа ИИГ, $\pm 0,05$ мм по ГОСТ 18833-73 или индикаторами типа ИМИГ, ц.д.0,001, ГОСТ 9696-82 совместно со штативами типа Ш-ПН или ШМ-ПН по ГОСТ 10197-70. Допускается по п.п.3.3 применение иных измерительных приборов, погрешность измерения которыми не превышает требований ГОСТ 8.051-81.

3.4. Контроль полос на соответствие требованиям п.1.6 (шероховатость) осуществляют с помощью профилометра мод.283, 296 (0,02-10,0)мкм, $\pm 10\%$ по ГОСТ 19300-86, ТУ 2-034-92-76.

В местах контрольной зачистки параметр шероховатости не определяется. Допускается измерение шероховатости другими средствами, обеспечивающими требования ГОСТ 19300-86 (профилометрами типа АИ1).

Изм.	Лист	№ док.	Подл.	Дата	Изм. № подл.	Подпись и дата
					Взам. инв. №	Интв. № дубл.
						Подпись и дата

ТУ 48-19-315-89

Лист
II

- авиационным транспортом в соответствии с РПГ-79 "Руководство по грузовым перевозкам на воздушных линиях СССР", М., Транспорт 1979г.;

- железнодорожным транспортом в соответствии с "Правилами перевозки грузов", М., Транспорт, 1983г.

4.2. Условия транспортирования в части воздействия климатических факторов - по группе условий хранения 2Ж ГОСТ 15150-69.

Транспортирование должно исключать перемещение ящиков с полосами.

4.3. Хранение полос у потребителя производят в сухом, закрытом помещении, не содержащем паров кислот, щелочей и других активных реагентов.

5. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

5.1. Изготовитель гарантирует соответствие молибденовых полос требованиям настоящих технических условий при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

5.2. Гарантийный срок хранения - 3 месяца с момента отгрузки продукции.

5.3. По истечении гарантийного срока хранения возможность использования полос определяет потребитель.

5.4. Потребитель имеет право при обнаружении несоответствия полос требованиям п.п. 1.2 и 1.5 партию забраковать не позднее 3-х месяцев с момента отгрузки.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ док.	Подл.	Дата	ТУ 48-19-315-89

Лист
13

СПРАВОЧНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ № I

Наименование	Толщина, мм	Код ОКП
Полосы холоднокатаные	0,10	18 5121 1031
	0,15	18 5121 1043
	0,20	18 5121 1046
	0,25	18 5121 1055
	0,30	18 5121 1056
	0,35	18 5121 1058
	0,40	18 5121 1061
	0,45	18 5121 1064
	0,50	18 5121 1067
Полосы горячекатаные	0,60	18 5121 1070
	0,70	18 5121 1073
	0,80	18 5121 1076
	0,90	18 5121 1079
	1,00	18 5121 1081
	1,10-1,90	18 5121 1083
	2,00-3,00	18 5121 1086
	3,10-3,50	18 5121 1088

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

Изм.	Лист	№ док.	Подл.	Дата	ТУ 48-19-315-89	Лист 14
------	------	--------	-------	------	-----------------	------------

П Е Р Е Ч Е Н Ь
документов, на которые даны ссылки в
технических условиях

- ГОСТ 427-75 - Линейки измерительные металлические. Технические условия.
- ГОСТ 2789-73 - Шероховатость поверхности. Параметры, характеристика и обозначение.
- ГОСТ 2991-85 - Ящики дощатые неразборные для грузов массой до 500 кг. Общие технические требования.
- ГОСТ 3956Е-76 - Селикагель технический. Технические условия.
- ГОСТ 5959-80 - Ящики из листовых древесных материалов неразборные для грузов массой до 200 кг. Общие технические условия.
- ГОСТ 6507-78 - Микрометры с ценой деления 0,01 мм. Технические условия.
- ГОСТ 7376-84 - Картон гофрированный. Технические условия.
- ГОСТ 7564-73 - * Сталь. Общие правила отбора проб, заготовок и образцов механических и технологических испытаний.
- ГОСТ 8273-75 - Бумага оберточная. Технические условия.
- ГОСТ 8828-75 - Бумага двухслойная упаковочная. Технические условия.
- ГОСТ 9569-79 - Бумага парафинированная. Технические условия.
- ГОСТ 8.051-81 - ГСИ. Погрешности, допускаемые при измерении линейных размеров до 500 мм.

Инь. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Инь. № дубл.
Подпись и дата	

Изм.	Лист	№ док.	Подл.	Дата	ТУ 48-19-315-89	Лист 15
------	------	--------	-------	------	-----------------	------------

ГОСТ 10354-82	-Пленка полиэтиленовая. Технические условия.
ГОСТ 10510-80	-Металлы. Метод испытания на вдавливание листов и лент по Эриксену.
ГОСТ 11701-84	-Металлы. Метод испытания на изгиб.
ГОСТ 14019-84	-Металлы. Методы испытаний на растяжение тонких листов и лент.
ГОСТ 14192-77	-Маркировка грузов.
ГОСТ 14316-82	-Молибден. Методы спектрального анализа.
ГОСТ 14338.1-82	-Молибден. Методы определения углерода.
ГОСТ 14338.4-82	-Молибден. Методы определения азота, кислорода и водорода.
ГОСТ 15150-69	-Машины, приборы и другие технические изделия. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды.
ГОСТ 17308-85	-Шпагат из лубяных волокон. Технические условия.
ГОСТ 19300-86	-Средства измерения шероховатости поверхности профильным методом. Профилографы-профилометры контактные. Типы и основные размеры.
ГОСТ 26877-86	-Металлопродукция. Методы измерения отклонения формы.
ТУ 25.06.2068-82	-Весы настольные циферблатные.
ТУ 25.06.1292-82	-Весы шкальные почтовые.
ТУ 25.06.ЭД455-77	-Весы шкальные почтовые.
ТУ 48-19-440-88	-Заготовки листовые отожженные из молибденового сплава МС-9

Изм.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Изм.	Лист	№ док.	Подл.	Дата

ТУ 48-19-315-89 Лист 16

- ГОСТ 9696-82 - Индикаторы многооборотные с ценой деления 0,001 и 0,002 мм.
Технические условия.
- ГОСТ 10197-70 - Стойки и штативы для измерительных головок. Типы. Размеры.
- ГОСТ 18833-73 - Головки измерительные рычажно-зубчатые.
Технические условия.

Имя, № поста.	Должность и дата	Зам. инж. №	Инж. №	Подпись и дата

ТУ 48-19-315-89

Лист
17

МИНИСТЕРСТВО МЕТАЛЛУРГИИ СССР

ОКП 18 5120

УДК 669.28-418.2

Группа В-53

УТВЕРЖДЕНО:

организацией-изготовителем
16.01.1990 г.

СОГЛАСОВАНО:

организацией-потребителем
09.01.1990 г.

базовой организацией по
стандартизации
12.01.1990 г.

ВЕРНО:



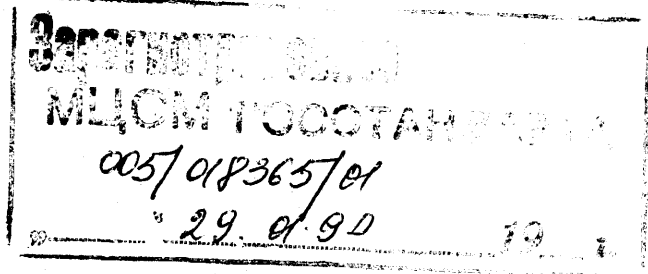
ПОЛОСЫ МОЛИБДЕНОВЫЕ ДЛЯ ЭЛЕКТРОВАКУУМНОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ НЕОТЖЕЖЕННЫЕ

ТУ 48-19-315-89

Изменение № I

Перенести срок введения технических условий на 01.01.1991 г.

29239-1/01-16.03.90



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

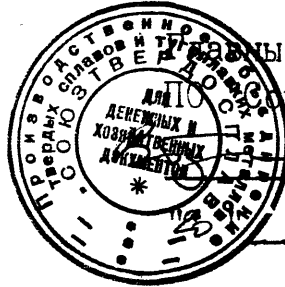
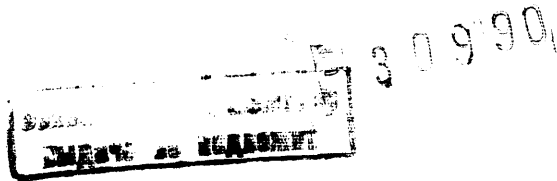
МИНИСТЕРСТВО МЕТАЛЛУРГИИ СССР

ОКП 18 5120

УДК 669.28-418.2

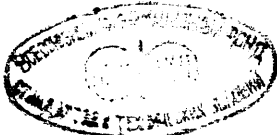
Группа В 53

УТВЕРЖДАЮ



Главный инженер
"Юзтвердосплав"
В.Н. ГЛУШКОВ

1990 г.



ПОЛОСЫ МОЛИБДЕНОВЫЕ ДЛЯ ЭЛЕКТРОВАКУУМНОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ НЕОТЖИЖЕННЫЕ

Технические условия
ТУ 48-19-315-89

Министерство
ЦЕНТРАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ
005/18365/02
22 августа 1990

ИЗМЕНЕНИЕ № 2

Дата введения с 01.02.91

№ 292 391/02 от 90.0907

1. Перенести срок введения технических условий на 1.02.1991г.
2. Пункт 1.2 изложить в новой редакции:

"Номинальные размеры полос и предельные отклонения размеров в зависимости от точности изготовления по толщине должны соответствовать требованиям, указанным в табл. I.

мм

Таблица I

Наименование	Толщина		Ширина		Длина, не менее	
	номинал.	повышен- ной сте- пени точности	нормаль- ной сте- пени точности	номинал. пред. откл.		
I	2	3	4	5	6	7
Полосы холодно- катаные	от 0,10 до 0,20 через 0,05	$\pm 0,01$	$\pm 0,015$	от 50 до 150 через 10	$\pm 1,0$	300

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

Продолжение табл. I

	1	2	3	4	5	6	7
Полосы холодно- катаные	от 0,25 до 0,35 через 0,05		$\pm 0,020$	$\pm 0,025$			200
					от 50 до 150 через 10	$\pm 1,0$	
	от 0,40 до 0,50 через 0,05		$\pm 0,020$	$\pm 0,030$			150
	от 0,60 до 1,00 через 0,10		$\pm 0,030$	$\pm 0,050$			150
					от 50 до 150 через 10	$\pm 5,0$	
от 1,10 до 2,00 через 0,10		$\pm 0,040$	$\pm 0,070$				150
от 2,10 до 3,50 через 0,10		$\pm 0,060$	$\pm 0,120$				100

Примечания: 1. По согласованию предприятия-потребителя с предприятием-

изготовителем допускается:

- поставка полос других размеров с согласованными предельными отклонениями;
- поставка полос мерной и кратной длины с предельными отклонениями ± 5 мм.

2. Молибденовые полосы всех размеров должны быть прокатаны в двух взаимноперпендикулярных направлениях.

Допускается поставка полос толщиной от 0,6 мм до 3,5 мм в горячекатаном состоянии и прокатанных в одном направлении.

ТУ 48-19-315-89
Изменение №2

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Петрова	<i>[Подпись]</i>	12.12.89
Провер.		Роберов	<i>[Подпись]</i>	12.12.89
		Карташов	<i>[Подпись]</i>	12.12.89
Н. контр.				
Утв.				

Полосы молибденовые для
электровакуумной промыш-
ленности неотожженные
Технические условия

Лит.	Лист	Листов
A	2	3

МОЗТМ и ТС

Подл. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

3. В пункте 1.3 указать дополнительно массовую долю магния, которая не должна превышать 0,002%.

Главный инженер
 ДОАП "Светлана"
 А.И. Боровской
 20.01.90

Главный инженер УзКТЖМ
 В.И. Пак
 16.01.90

Заместитель директора ВНИИТС
 по научной работе
 В.К. Румянцев
 20

Главный инженер МОЗТМи ТС
 В.К. Пчицкий

Зав. отделом стандартизации
 и метрологии ВНИИТС
 А.И. Скрипник
 20.01.90

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

ТУ 48-19-315-89					Изменение " 2			
Изм.	Лист.	№ докум.	Подп.	Дата	Полосы молибденовые для электровакуумной промышленности неотожженные Технические условия	Лит.	Лист	Листов
Разраб.		Петрова	<i>[Signature]</i>	н.п.ч		А	2	3
Пров.		Карташов						
Н-ко нтр.								
Утв.								

ОКП 18 512

УДК 669.28-418.2

Группа В-53

СОГЛАСОВАНО:

УТВЕРЖДАЮ:

Вице-президент концерна

"Твердосплав"

Александр В. Н. Глушков

"26" июля 1992 г.

ПОЛОСЫ МОЛИБДЕНОВЫЕ ДЛЯ ЭЛЕКТРОВАКУУМНОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ НЕСТОЖЕНЫЕ

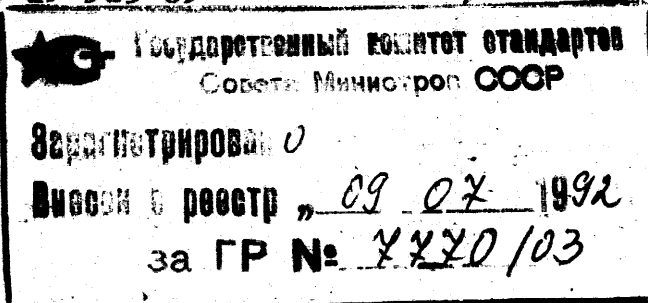
Технические условия

ТУ 48-19-315-89

292391/03

Изменение № 3

Дата введения с 15.07.92



1. Пункт 1.12.2. После слова "марлевым" дополнить словами: "или любом хлопчатобумажном" - далее по тексту.

2. Пункт 4.1. изложить в новой редакции: "Транспортирование полос проводят в упаковке, предусмотренной п. 1.12.2. любым видом крытого транспортного средства, обеспечивающего сохранность продукции".

3. По всему тексту технических условий и в приложении 2 заменить ссылки:

ГОСТ 6507-76 на ГОСТ 6507-90

Подп. и дата
Изм. № куб.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Изм. №

ГОСТ 8828-75 на ГОСТ 8828-89
 ГОСТ 17308-85 на ГОСТ 17308-88
 ГОСТ 26877-86 на ГОСТ 26877-91

Главный инженер
 ЛОЭП "Светлана"
 А.И. Боровской
 тлг. № 217 от 30.04.92

Главный инженер МОЗТМиТС
 В.К. Пчицкий
 тлг. № 1508 от 29.04.92

Верно: зам. начальника
 технического отдела
 А.А. Баурина

Главный инженер Узбекского
 комбината тугоплавких и
 жаропрочных сплавов
 В.А. Пирматов



Заместитель директора ВНИИТС
 по научной работе



В.К. Руданцев
 / Заведующий отделом стандарти-
 зации и метрологии ВНИИТС
 А.И. Скрипник

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

ТУ 48-19-315-89 Изменение № 3				
Изм.	Лист.	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Халикова	<i>Халикова</i>	
Пров.		Баурина	<i>Баурина</i>	
Н-контр.				
У тв.				
ПОЛОСЫ МОЛИБДЕНОВЫЕ ДЛЯ ЭЛЕКТРОВАКУУМНОЙ ПРОМЫШ- ЛЕННОСТИ НЕОТЖЕННЫЕ				
		Лит.	Лист	Листов
			2	2
УзКТЖМ				

КАТАЛОЖНЫЙ ЛИСТ ПРОДУКЦИИ

292391/04

Код ЦСМ

01 206

Группа ИТС

02 В53

Регистрационный номер

03 018365/04

Код ОКП	1	
Наименование продукции по ТУ	2	
Обозначение продукции по ТУ	3	
Обозначение ТУ (измен)	4	ТУ 48-19-315-89 Изменение № 3
Наименование ТУ	5	
Код предприятия-изготовителя по ОКПО	6	
Наименование предприятия-изготовителя	7	
Адрес предприятия-изготовителя (индекс, город, ул. дом)	8	
Телефон	19	
Телефакс	20	
Телекс	21	
Телетайп	22	
Наименование держателя подлинника ТУ	23	
Адрес держателя подлинника ТУ (индекс, город, улица, дом и т.д.)	24	
Дата начала выпуска продукции	25	
Дата введения в действие ТУ	26	
Номер сертификата соответствия (или типового одобрения)	27	

