

ОТКАЗЫВАЮЩИЙ И/И В-2804

УЛК 678.5.08

Группа Л 28

Зарегистрировано в МН " " 197

за № \_\_\_\_\_

УТВЕРЖДАЮ:

Первый зам. руководителем  
предприятия И/Я В-2813  
по научной работе

Виталий /САЗЕН Б.И./  
" " " " 1977 г.

Управление Уполномоченного  
Государства  
Сектор  
по  
Зарег.  
ПО МН

26 августа 74  
4013

Степаненко Степаненко

Степаненко из створопласти 4  
и проработав центральные створопласти 4

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ТУ 6-05-041-535-74

(вводится впереме)

Срок действия с "21 0 КТ 1974" 1977 г.

~~до 1.01.76 г. до 01.10.89 г. до 01.10.94 г.~~  
проверен в 1984 г.  
И.О. Зав. отделом 2

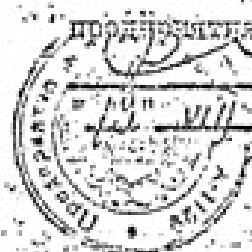
СОГЛАСОВАНО:

Главный инженер  
предприятия И/Я В-2857  
Маслова (Попкова Н.Н.)

"23" авг 1974 г.

Главный инженер  
предприятия И/Я В-1129  
Савва А. Г.

"10" VIII 1974 г.



предприятия И/Я В-2813  
Маликов (Маликов С)

"18" авг 1974 г.

Зав. лабораторией 24

Душечев (Душечев И)  
"16" авг 1974 г.

Зав. отделом стандартизации  
Е. Ш. (Александров)

"1" сент 1974 г.

Начальник цеха 14

Евандев А.И.  
"6" сент 1974 г.

1974

Настоящие технические условия (ТУ) распространяются на стержни, профили фторопластовые, предназначенные для изготовления механически обработкой деталей электротехнического, антикоррозионного антифрикционного назначения.

Стержни и профили фторопластовые выпускают круглого, квадратного прямоугольного сечения.

Стержни и профили фторопластовые изготавливают методом экструзии из фторопласта-4 (Ф-4) марок О и ПН по ГОСТ 10007, фторопласта-4А (Ф-4А) по ТУ 6-05-1999 или ТУ 2213-032-07623164, фторопласта-4Д (Ф-4Д) марок Э, Т и по ГОСТ 14906, фторопласта-4 модифицированного по ТУ 2213-054-0020352 фторопласта-4НМ (Ф-4НМ) по ТУ 2213-027-0762316, фторопласта-4Д (Ф-4ДМ) по ТУ 2213-036-13693708 и фторопласта-4 термообработанной гранулированного (Ф-4ТГ) по ТУ 2213-016-13693708.

В условном обозначении стержней и профилей должны быть указаны наименование изделия, наименование материала, наружный диаметр и размеры сечения, обозначение настоящих ТУ:

стержень Ф-4Д 10 ТУ 6-05-041-535-74

профиль Ф-4 15x15 ТУ 6-05-041-535-74

Ссылочные нормативные документы приведены в приложении настоящих ТУ.

## 1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1 Стержни и профили фторопластовые должны соответствовать требованиям настоящих технических условий и изготавливаться в технологической документации предприятия-изготовителя, утвержденной установленном порядке.

### 1.2 Ассортимент

Ассортимент стержней и профилей фторопластовых должен соответствовать размерам, указанным в таблице 1.

					ТУ 6-05-041-535-74		
7	Зам.	Изм. №7					
Изм.	Лист.	№ докум.	Подп.	Дата			
Разраб.	Пугачев				Лист.	Лист.	Лист.
Пров.	Шалына				1	2	1
Н. контр.					ОАО		
					«Техническое условие»		

Таблица 1

В миллиметрах

Стержни и профили из Ф-4, Ф-4А, Ф-4НМ, Ф-4ТГ и фторопласта модифицированного		Стержни из Ф-4Д, Ф-4ДМ	
Наружный диаметр или размер сечения	Предельные отклонения	Наружный диаметр	Предельные отклонения
от 6,0 до 15,0 включ.	$\pm 0,3$	0,5	$\pm 0,1$
св.15,0 до 20,0 - " -	$\pm 0,4$	1,0	
св.20,0 до 25,0 - " -	$\pm 0,5$	1,5	
св.25,0 до 50,0 включ.	$\pm 0,6$	2,00	$\pm 0,15$
св.50,0 до 70,0 - " -	$\pm 1,0$	3,00	
св.70,0 до 100,0 - " -	$\pm 2,0$	5,00	

## Примечания

- 1 По согласованию с потребителями допускается выпускать стержни с другими допусками, не указанными в таблице 1.
- 2 Оснастку для изготовления изделий предоставляет заказчик.

1.3 Стержни и профили выпускают длиной от 0,5 до 2,0 м с предельными отклонениями по длине  $\pm 0,01$  м.

Допускается по согласованию с потребителем поставка стержней длиной 0,05 до 0,5 м в количестве до 10 % от размера партии.

По согласованию с потребителем допускается выпуск стержней и профилей другой длины.

## 1.4 Характеристики (свойства)

1.4.1 Стержни и профили из фторопласта-4, фторопласта-4НМ, фторопласта-4ТГ и фторопласта-4 модифицированно должны быть от белого до серого цвета. Стержни из фторопласта-4Д, фторопласта-4ДМ должны быть от белого до кремового цвета. Допускает неоднородность окраски в пределах одного стержня.

Поверхность стержней должна быть ровной и гладкой без трещин, пузырей, раковин.

Допускается волнистость, следы от формующего инструмента, неровности на поверхности стержней в пределах допусков на наружный размер, отдельные включения более темного цвета размером не более  $8 \text{ мм}^2$  в количестве не более двух штук на каждые  $25 \text{ см}^2$  поверхности стержней.

Метод испытания в соответствии с 4.2 настоящих ТУ.

1.4.2 Концы стержней должны быть обрезаны перпендикулярно оси стержня.

Допускается неперпендикулярность концов стержней относительно оси стержня в пределах допуска на длину.

1.4.3 Плотность стержней диаметром до 35 мм должна быть не менее 2,140 г/см<sup>3</sup>, диаметром свыше 35 мм – не менее 2,150 г/см<sup>3</sup>.

Метод испытания в соответствии с 4.3 настоящих ТУ.

1.4.4 Стержни диаметром до 8 мм и профили с высотой сечения до 8 мм должны выдерживать изгиб без трещин и расслоений в соответствии с 4.4 настоящих ТУ.

## 1.5 Упаковка

1.5.1 Стержни и профили поставляют в виде бухт и связок. Бухты и связки должны быть перевязаны шпагатом по ГОСТ 17308. Стержни и профили поставляемые в виде прямых отрезков, должны быть связаны в пачки массой не более 50 кг.

Допускается поставка стержней и профилей не связанными в пачки при плотной упаковке их в деревянные ящики.

Стержни и профили размером свыше 18 мм в пачки не связываются.

Бухты и пачки, стержни и профили, не связанные в пачки, при отправке потребителю упаковывают в деревянные ящики № 32-1, 33-1 тип III-I, № 27-1, 28-2 тип VI, № 13-1 тип II-I, № 25-1 тип III-I по ГОСТ 18573.

Отгрузка стержней и профилей размером свыше 18 мм в контейнерах без дополнительной упаковки производится при условии предохранения от повреждений и закрепления их в контейнерах.

1.5.2 Длинномерную продукцию допускается упаковывать в ящики изготовленные в соответствии с требованиями ГОСТ 2991 по чертежам разработанным для данного вида продукции на предприятии-изготовителе.

1.5.3 Допускается упаковка в ящики стержней длиной от 0,05 до 0,5 м количестве не более 10 % от массы стержней в каждом тарном месте.

## 1.6 Маркировка

1.6.1 На каждую бухту или связку прикрепляют ярлык с обозначением:

- наименования предприятия-изготовителя и (или) его товарного знака;
- условного обозначения стержня или профиля;
- общей длины в м или массы в кг;
- номера партии;
- даты изготовления;
- обозначения настоящих ТУ.

Стержни и профили размером свыше 18 мм маркируют масляной краской или специальным карандашом с указанием номера партии.

1.6.2 Транспортную маркировку производят по ГОСТ 14192.

На таре в свободном от транспортной маркировки месте указывают данные

- наименование продукции;
- номер партии;
- дату изготовления;
- обозначение настоящих ТУ.

## 2 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1 Стержни и профили фторопластовые при комнатной температуре и оказывают влияния на организм человека.

2.2 Работа с фторопластами должна проводиться в производственных помещениях, оборудованных приточно-вытяжной вентиляцией обеспечивающей чистоту воздуха, в котором концентрации аэрозоль фторопласта-4 и летучих токсичных фторорганических соединений не будут превышать предельно допустимые.

2.3 Предельно допустимые концентрации (ПДК) в воздухе рабочей зоны производственных помещений согласно требованиям ГОСТ 12.1.005:

фтористого водорода	- 0,5/0,1 мг/м <sup>3</sup>	2	класс опасности
перфторизобутилена	- 0,1 мг/м <sup>3</sup>	1	- " -
оксида углерода	- 20 мг/м <sup>3</sup>	4	- " -
аэрозоли фторопласта-4	- 10 мг/м <sup>3</sup>	4	- " -

Сумма отношений фактических концентраций вредных веществ обладающих общенаправленным действием в воздухе помещений к их ПДК, не должна превышать единицы.

2.4 Концентрации веществ в воздухе производственных помещений определяют:

фтористого водорода - по МУ 2246, утвержденным 23.09.80;  
перфторизобутилена - по МУ 1699, утвержденным 18.04.77;  
оксида углерода - по МУ 2905, утвержденным 18.04.77;  
аэрозоли фторопласта - по МУ 1719, утвержденным 18.04.77.

2.5 Включение открытых нагревательных приборов (электроплиток) и приборов с поверхностями, нагретыми до температуры выше 250 °С разрешается только в вытяжных шкафах при включенной местной вытяжной вентиляции.

2.6 В производственных помещениях не допускается курение.

2.7 Работу в аварийных случаях (перегрев печей, нагревательных приборов пожар и т.д.) следует проводить в противогазах марок М или БКФ по ГОСТ 12.4.121, или ПШ-1, ПШ-2, ПИ-16, ИП-48, ИП-4 по действующей нормативной документации.

2.8 После работы с фторопластами необходимо тщательно мыть руки.

7	Зем.	436.87		
---	------	--------	--	--

ТУ 6-05-041-535-74

Ль  
4