ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ТРУБКИ ЭЛЕКТРОИЗОЛЯЦИОННЫЕ ИЗ ФТОРОПЛАСТА 4Д и 4ДМ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 22056—76

Издание официальное

Е

БЗ 7—92

ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 621.315.616.9-462 : 006.354 Группа Е36

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ТРУБКИ ЭЛЕКТРОИЗОЛЯЦИОННЫЕ ИЗ ФТОРОПЛАСТА 4Д и 4ДМ

Технические условия

Electrically insulating tubes of fluoroplastic 4Д and 4ДМ. Specifications

ГОСТ 22056—76

ОКП 22 4731

Дата введения 01.07.77

Настоящий стандарт распространяется на электроизоляционные трубки из фторопласта 4Д и 4ДМ, работающие в интервале температур от минус 196 до плюс 250 °С и применяемые для электроизоляции проводов в различных климатических условиях.

Настоящий стандарт устанавливает единые требования к трубкам, изготовляемым для нужд народного хозяйства и экспорта.

Трубки обладают высокой химической стойкостью к различным химическим средам.

Трубки относятся к типу 308 по ГОСТ 17675—87.

Требования настоящего стандарта являются обязательными. Показатели приложения 4 гарантируются технологией изготовления продукции.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).

1. РАЗМЕРЫ

1.1. Размеры трубок должны соответствовать указанным в табл. 1.

★
Е

Перепечатка воспрещена

Издание официальное

© Издательство стандартов, 1976
© Издательство стандартов, 1993
Переиздание с изменениями

Таблица 1

мм

Диаметр внутренний		Толщина стенки	
Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.
0,3 0,4 0,5	±0,1	0,2	+0,06 —0,02
0,6 0,7 0,8 0,9 1,0	±0,15	0,2	+0,06 —0,02
1,0 1,2 1,4 1,5 1,6 1,8 2,0	±0,15	0,3	+0,09 —0,03
2,1 2,2 2,4 2,5 2,6 2,8 3,0	±0,15	0,4	+0,12 —0,04
3,5 3,8 4,0 4,2 4,5 5,0	±0,30	0,6	+0,09 —0,03
4,0 5,0 5,5 6,0 7,0 8,0	±0,30	1,0	+0,15 —0,05
9,0 10,0 6,0 8,0 9,0 10,0	±0,30	1,5	+0,23 —0,07
8,0		2,0	+0,30 —0,10

Примечание. По согласованию с потребителем допускается изготовлять электроизоляционные трубки из фторопласта 4Д и 4ДМ других размеров, не указанных в табл. 1 (при этом внутренний диаметр должен быть не более 10 мм), и трубки толщиной 0,6 мм с допуском $^{0,12}_{-0,06}$.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).

1.2. Для каждого типоразмера трубок коды ОКП по Общесоюзному классификатору промышленной и сельскохозяйственной продукции указаны в приложении 3.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

1.3. Трубки должны изготовляться длиной не менее 1,0 м. По согласованию с потребителем допускается выпускать электроизоляционные трубки не менее 0,3 мм.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

1.4. Площадь сечения и масса трубок указаны в приложении 1.

Пример условного обозначения трубки, изготовленной из фторопласта 4ДМ, диаметром 0,3 мм, толщиной стенки 0,2 мм, окрашенной в синий цвет, дополнительно термообработанной:

Трубка Ф—4ДМ 0,3×0,2 Т, синяя ГОСТ 22056—76

То же, изготовленной из фторопласта 4Д диаметром 1,2 мм, толщиной стенки 0,3 мм, неокрашенный, без дополнительной термообработки:

Трубка Ф-4Д, 1,2×0,3 ГОСТ 22056—76.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Трубки должны соответствовать ГОСТ 17675—87 и требованиям настоящего стандарта.

2.2. Трубки изготовляют из фторопласта 4Д марки Э по ГОСТ 14906—77 или фторопласта 4ДМ по нормативно-технической документации.

Допускается изготовление трубок из фторопласта 4Д марок Ш и Л по ГОСТ 14906—77.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2.3. Наружная и внутренняя поверхность трубок должна соответствовать ГОСТ 17675—87.

Допускается неровная наружная поверхность трубок.

Внутренний диаметр трубок должен быть концентричным к наружному в предельных отклонениях, указанных в табл. 1.

2.4. Трубки должны изготовляться неокрашенными или окра-

шенными с дополнительной термообработкой и без нее.

Цвет окраски устанавливается в заказе.

Перечень пигментов для окраски трубок указан в приложении 2.

2.5. Трубки должны соответствовать требованиям и нормам, указанным в табл. 2.

Таблица 2

Наименование показателя	Норма	Метод испытания
1. Цвет неокрашенных трубок	Белый натуральный	По п. 4.2
2. Прочность при разрыве, МПа (кгс/см²), не менее, трубок:		По ГОСТ 11262—80 и п. 4.5 настоящего стандарта
без дополнительной термообработки диаметром от 0,3 до 7,0 мм включ	32 (320)	
св. 7,0 до 10,0 мм включ.	27 (270)	
с дополнительной термообработкой	35 (350)	
3. Относительное удлинение при разрыве, %, не менее, трубок:		То же
без дополнительной термообработки	250	
с дополнительной термообработкой	210	

2.4, 2.5. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

2.6. Удельное объемное электрическое сопротивление, диэлектрическая проницаемость, тангенс угла диэлектрических потерь и элетрическая прочность трубок должна быть не ниже указанных в ГОСТ 14906—77 и проверке не подлежат.

2.7. По согласованию с потребителем допускается изготовление неокрашенных электроизоляционных трубок из фторопласта 4Д и 4ДМ кремового цвета.

(Введен дополнительно, Изм. № 2).

2.8. Дополнительные показатели качества трубок приведены в приложении 4.

(Введен дополнительно, Изм. № 3).

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Для проверки соответствия трубок требованиям настоящего стандарта устанавливаются приемо-сдаточные испытания.

3.2. Приемку трубок производят партиями. Партия должна состоять из трубок одного типоразмера, изготовленных из одной партии сырья.

Масса партии должна быть не более 300 кг.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

3.3. Для проверки качества трубок от каждой партии случайным образом отбирают по три бухты или пачки.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

3.4. При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному из показателей по нему проводят повторные испытания на удвоенном количестве образцов, взятых от тех же единиц партии. Результаты повторных испытаний распространяются на всю партию.

4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

4.1. Для испытаний отбирают от каждой бухты или пачки по три образца длиной не менее 200 мм.

Перед испытанием образцы кондиционируют на воздухе при температуре (23±2) °С не менее 3 ч. Испытания проводят при температуре (23±2) °С.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

4.2. Внешний вид и цвет трубок диаметром св. 1 до 10 мм включительно проверяют визуально в отраженном свете при дневном освещении или освещении, создаваемом искусственным источником света. Трубки диаметром от 0,3 до 1,0 мм включительно изготовителем не проверяются. Трубки диаметром св. 1 до 5 мм включительно с дополнительной термической обработкой могут проверяться на установке полуавтоматического определителя дефектов («Паод»), при этом дефектные участки с пониженной электрической прочностью автоматически вырубаются.

Внешний вид трубок в бухтах проверяют по ГОСТ 17675—87.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).

4.3. Внутренний диаметр трубки определяют измерительным стержнем по ГОСТ 17675—87. Длина рабочей части цилиндрической вставки измерительного стержня должна быть не менее 10 мм для трубок диаметром до 3 мм и не менее 15 мм для трубок диаметром более 3 мм. При определении внутреннего диаметра

трубок до 3 мм включительно допускается применять измерительные приборы, например, микроскоп ИМЦ 100×50, А.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

4.4. Толщину стенок определяют по ГОСТ 17675—87.

4.5. Прочность при разрыве и относительное удлинение при разрыве определяют по ГОСТ 11262—80 и ГОСТ 17675—87 на трубках длиной (120±5) мм с базой образца (25±1) мм при постоянном нарастании нагрузки до разрыва образца и скорость движения нижнего захвата машины (100±10) мм/мин.

Прочность при разрыве ($\sigma_р$), МПа, вычисляют по формуле

$$\sigma_р = \frac{P_р}{3{,}14 \cdot s(d+s)},$$

где $P_р$ — нагрузка, при которой образец разрушился, $Н$;

d — внутренний номинальный диаметр трубки, м;

s — толщина стенки трубки, м.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).

5. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение — по ГОСТ 17675—87.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

5.1.1. Допускается упаковывание трубок в ящики № 35 и 38 по ГОСТ 13511—91, ГОСТ 16511—86 и ГОСТ 18573—86 № 26 —1 тип II—1, барабаны по ГОСТ 17065—77.

Масса ящика брутто не должна превышать 55 кг.

Допускается дно и стенки ящика выстилать оберточной бумагой по ГОСТ 8273—75.

Допускается обивать ящики стальной лентой без скрепления в замок.

Допускается для одногородных потребителей упаковывание трубок в полиэтиленовые по ГОСТ 17811—78 или бумажные по ГОСТ 2226—88 мешки массой до 10 кг.

(Введен дополнительно, Изм. № 3).

5.2. При упаковывании трубок в пачки допускается вкладывать в них до 5% трубок длиной не менее 300 мм.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

5.3. Масса партии трубок, поставляемых без контроля внешнего вида и цвета, увеличивается на 1,5%.

5.4. **(Исключен, Изм. № 1).**

5.5. Пакетирование — по ГОСТ 17675—87.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1. Изготовитель гарантирует соответствие трубок требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования и хранения, установленных настоящим стандартом.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).

6.2. Гарантийный срок хранения трубок — 17 лет со дня изготовления.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

7. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

7.1. Трубки из фторопласта 4Д и 4ДМ трудногорючи по ГОСТ 12.1.044—89. Температура самовоспламенения трубок — 520 °С. Воспламенение трубок не наблюдается до температуры самовоспламенения.

При нагревании трубок до температуры выше 250 °С выделяются летучие продукты термоокислительной деструкции, предельно допустимая концентрация (ПДК) которых в воздухе рабочей зоны производственных помещений по ГОСТ 12.1.005—88 приведена в табл. 3.

Таблица 3

Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация, мг/м³	Класс опасности
Водород фтористый	0,5/0,1	1
Перфторизобутилен	0,1	1
Фтор- и дифторфосген	0,5	2
Углерода оксид	20	4
Аэрозоль фторопласта 4	10	4
Тетрафторэтилен	30	4

(Измененная редакция, Изм. № 3).

7.2. Работы, сопряженные с нагревом трубок, должны производиться в помещениях, оборудованных приточно-вытяжной вентиляцией, обеспечивающей полное удаление вредных веществ в воздухе рабочей зоны при контроле состояния воздушной среды.

7.3. При производстве трубок из фторопласта 4Д и 4ДМ специальных мер по защите природной среды от вредных воздействий не требуется.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

7.4. В аварийных случаях применяются средства пожаротушения — распыленная вода, пена, песок, асбестовое одеяло, углекислотный огнетушитель.

(Введен дополнительно, Изм. № 3).

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Обязательное

ПЛОЩАДЬ СЕЧЕНИЯ И МАССА ТРУБОК

Внутренний диаметр, мм	Толщина стенки, мм	Расчетная площадь сечения, мм	Расчетная масса 1 м длины, г
0,3	0,2	0,31	0,68
0,4		0,37	0,81
0,5		0,44	0,97
0,6		0,50	1,10
0,7		0,56	1,23
0,8		0,62	1,36
1,0		0,75	1,65
1,0	0,3	1,22	2,68
1,2		1,40	3,08
1,4		1,59	3,50
1,5		1,68	3,70
1,6		1,78	3,91
1,8		1,95	4,30
2,0		2,15	4,73
2,1	0,4	3,12	6,86
2,2		3,24	7,13
2,4		3,57	7,85
2,5		3 62	7,96
2,6		3,77	8,30
2,8		4,02	8,84
3,0		4,24	9,33
3,5	0,6	7,68	16,90
3,8		8,23	18,10
4,0		8,64	19,90
4,0	1,0	12,10	26,60

Продолжение

Внутренний диаметр, мм	Толщина стенки, мм	Расчетная площадь сечения, мм	Расчетная масса 1 м длины, г
4,2 4,5 5,0	0,6	8,97 9,53 10,51	19,70 20,96 23,10
5,0 5,5 6,0	1,0	18,72 20,20 21,84	41,20 44,40 48,50
6,0	1,5	35,10	77,22
7,0	1,0	24,90	54,80
8,0	1,0	28,26	62,17
8,0	1,5	44,50	97,90
8,0	2,0	62,40	137,30
9,0	1,0	31,40	69,08
9,0	1,5	49,10	108,00
10,0	1,0	34,54	76,00
10,0	1,5	53.8	118,40
0,9	0,2	0 69	1,52

Примечание. Площадь сечения трубок определяют исходя из номинальных размеров внутреннего диаметра и толщины стенок без учета отклонений.

(Измененная редакция, Изм № 2).

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Обязательное

ПЕРЕЧЕНЬ ПИГМЕНТОВ ДЛЯ ОКРАСКИ ТРУБОК ИЗ ФТОРОПЛАСТА 4Д И 4ДМ

Цвет окрашенных трубок	Наименование пигмента	Нормативно-техническая документация на пигмент
Белый	Двуокись титана марки Р-02	ГОСТ 9808—84
Красный	Кадмий красный светлый	—
Оранжевый	Кадмий оранжевый	—
Желтый	Кадмий желтый светлый	—
Зеленый	Кобальт зеленый темный	—
Синий	Ультрамарин марки УХК	—
Черный	Углерод технический марки К-354	ГОСТ 7885—86
	Углерод технический глубокочерный марки К-163	ТУ 51—80—82

(Измененная редакция, Изм. № 3).

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
Обязательное

Наименование и размеры, мм	Код ОКП	КЧ
Трубки электроизоляционные из фторопласта 4Д неокрашенные без дополнительной термообработки (внутренний диаметр × толщина стенки)		
0,3×0,2	22 4731 0201	05
0,4×0,2	22 4731 0202	04
0,5×0,2	22 4731 0203	03
0,6×0,2	22 4731 0204	02
0,7×0,2	22 4731 0205	01
0,8×0,2	22 4731 0206	00
0,9×0,2	22 4731 0207	10
1,0×0,2	22 4731 0208	09
1,0×0,3	22 4731 0209	08
1,2×0,3	22 4731 0210	04
1,4×0,3	22 4731 0211	03
1,5×0,3	22 4731 0212	02
1,6×0,3	22 4731 0213	01
1,8×0,3	22 4731 0214	00
2,0×0,3	22 4731 0215	10
2,1×0,4	22 4731 0216	09
2,2×0,4	22 4731 0217	08
2,4×0,4	22 4731 0218	07
2,5×0,4	22 4731 0219	06
2,6×0,4	22 4731 0220	02
2,8×0,4	22 4731 0221	01
3,0×0,4	22 4731 0222	00
3,5×0,6	22 4731 0223	10
3,8×0,6	22 4731 0224	09
4,0×0,6	22 4731 0225	08
4,0×1,0	22 4731 0226	07
4,2×0,6	22 4731 0227	06
4,5×0,6	22 4731 0228	05
5,0×0,6	22 4731 0229	04
5,0×1,0	22 4731 0230	00
5,5×1,0	22 4731 0231	10
6,0×1,0	22 4731 0232	09
6,0×1,5	22 4731 0233	08
7,0×1,0	22 4731 0234	07
8,0×1,0	22 4731 0235	02
8,0×1,5	22 4731 0235	06
8,0×2,0	22 4731 0236	05
9,0×1,0	22 4731 0240	09
9,0×1,5	22 4731 0237	04
10,0×1,0	22 4731 0241	08
10,0×1,5	22 4731 0238	03

Продолжение приложения 3

Наименование и размеры, мм	Код ОКП	КЧ
Трубки электроизоляционные из фторопласта 4Д неокрашенные с дополнительной термообработкой (внутренний диаметр × толщина стенки)		
0,3×0,2	22 4731 0301	02
0,4×0,2	22 4731 0302	01
0,5×0,2	22 4731 0303	00
0,6×0,2	22 4731 0304	10
0,7×0,2	22 4731 0305	09
0,8×0,2	22 4731 0306	08
0,9×0,2	22 4731 0307	07
1,0×0,2	22 4731 0308	06
1,0×0,3	22 4731 0309	05
1,2×0,3	22 4731 0310	01
1,4×0,3	22 4731 0311	00
1,5×0,3	22 4731 0312	10
1,6×0,3	22 4731 0313	09
1,8×0,3	22 4731 0314	08
2,0×0,3	22 4731 0315	07
2,1×0,4	22 4731 0316	06
2,2×0,4	22 4731 0317	05
2,4×0,4	22 4731 0318	04
2,5×0,4	22 4731 0319	03
2,6×0,4	22 4731 0320	10
2,8×0,4	22 4731 0321	09
3,0×0,4	22 4731 0322	08
3,5×0,6	22 4731 0323	07
3,8×0,6	22 4731 0324	06
4,0×0,6	22 4731 0325	05
4,0×1,0	22 4731 0326	04
4,2×0,6	22 4731 0327	03
4,5×0,6	22 4731 0328	02
5,0×0,6	22 4731 0329	01
5,0×1,0	22 4731 0330	08
5,5×1,0	22 4731 0331	07
6,0×1,0	22 4731 0332	06
6,0×1,5	22 4731 0333	05
7,0×1,0	22 4731 0334	04
8,0×1,0	22 4731 0339	10
8,0×1,5	22 4731 0335	03
8,0×2,0	22 4731 0336	02
9,0×1,0	22 4731 0340	06
9,0×1,5	22 4731 0337	01
10,0×1,0	22 4731 0341	05
10,0×1,5	22 4731 0338	00

Продолжение приложения 3

Наименование и размеры, мм	Код ОКП	КЧ
Трубки электроизоляционные из фторопласта 4ДМ неокрашенные без дополнительной термообработки (внутренний диаметр×толщина стенки)		
0,3×0,2	22 4731 0501	07
0,4×0,2	22 4731 0502	06
0,5×0,2	22 4731 0503	05
0,6×0,2	22 4731 0504	04
0,7×0,2	22 4731 0505	03
0,8×0,2	22 4731 0506	02
0,9×0,2	22 4731 0507	01
1,0×0,2	22 4731 0508	00
1,0×0,3	22 4731 0509	10
1,2×0,3	22 4731 0510	06
1,4×0,3	22 4731 0511	05
1,5×0,3	22 4731 0512	04
1,6×0,3	22 4731 0513	03
1,8×0,3	22 4731 0514	02
2,0×0,3	22 4731 0515	01
2,1×0,4	22 4731 0516	00
2,2×0,4	22 4731 0517	10
2,4×0,4	22 4731 0518	09
2,5×0,4	22 4731 0519	08
2,6×0,4	22 4731 0520	04
2,8×0,4	22 4731 0521	03
3,0×0,4	22 4731 0522	02
3,5×0,6	22 4731 0523	01
3,8×0,6	22 4731 0524	00
4,0×0,6	22 4731 0525	10
4,0×1,0	22 4731 0526	09
4,2×0,6	22 4731 0527	08
4,5×0,6	22 4731 0528	07
5,0×0,6	22 4731 0529	06
5,0×1,0	22 4731 0530	02
5,5×1,0	22 4731 0531	01
6,0×1,0	22 4731 0532	00
6,0×1,5	22 4731 0533	10
7,0×1,0	22 4731 0534	09
8,0×1,0	22 4731 0539	04
8,0×1,5	22 4731 0535	03
8,0×2,0	22 4731 0536	07
9,0×1,0	22 4731 0540	00
9,0×1,5	22 4731 0537	06
10,0×1,0	22 4731 0541	10
10,0×1,5	22 4731 0538	05

Продолжение приложения 5

Наименование и размеры, мм	Код ОКП	КЧ
Трубки электроизоляционные из фторопласта 4ДМ неокрашенные с дополнительной термообработкой (внутренний диаметр×толщина стенки)		
0,3×0,2	22 4731 0601	04
0,4×0,2	22 4731 0602	03
0,5×0,2	22 4731 0603	02
0,6×0,2	22 4731 0604	01
0,7×0,2	22 4731 0605	00
0,8×0,2	22 4731 0606	10
0,9×0,2	22 4731 0607	09
1,0×0,2	22 4731 0608	08
1,0×0,3	22 4731 0609	07
1,2×0,3	22 4731 0610	03
1,4×0,3	22 4731 0611	02
1,5×0,3	22 4731 0612	01
1,6×0,3	22 4731 0613	00
1,8×0,3	22 4731 0614	10
2,0×0,3	22 4731 0615	09
2,1×0,4	22 4731 0616	08
2,2×0,4	22 4731 0617	07
2,4×0,4	22 4731 0618	06
2,5×0,4	22 4731 0619	05
2,6×0,4	22 4731 0620	01
2,8×0,4	22 4731 0621	00
3,0×0,4	22 4731 0622	10
3,5×0,6	22 4731 0623	09
3,8×0,6	22 4731 0624	08
4,0×0,6	22 4731 0625	07
4,0×1,0	22 4731 0626	06
4,2×0,6	22 4731 0627	05
4,5×0,6	22 4731 0628	04
5,0×0,6	22 4731 0629	03
5,0×1,0	22 4731 0630	10
5,5×1,0	22 4731 0631	09
6,0×1,0	22 4731 0632	08
6,0×1,5	22 4731 0633	07
7,0×1,0	22 4731 0634	06
8,0×1,0	22 4731 0639	01
8,0×1,5	22 4731 0635	05
8,0×2,0	22 4731 0636	04
9,0×1,0	22 4731 0640	08
9,0×1,5	22 4731 0637	03
10,0×1,0	22 4731 0641	07
10,0×1,5	22 4731 0638	02

Продолжение приложения 3

Наименование и размеры, мм	Код ОКП	КЧ
Трубки электроизоляционные из фторопласта 4Д окрашенные без дополнительной термообработки (внутренний диаметр×толщина стенки)		
0,3×0,2	22 4731 0701	01
0,4×0,2	22 4731 0702	00
0,5×0,2	22 4731 0703	10
0,6×0,2	22 4731 0704	09
0,7×0,2	22 4731 0705	08
0,8×0,2	22 4731 0706	07
0,9×0,2	22 4731 0707	06
1,0×0,2	22 4731 0708	05
1,0×0,3	22 4731 0709	04
1,2×0,3	22 4731 0710	00
1,4×0,3	22 4731 0711	10
1,5×0,3	22 4731 0712	09
1,6×0,3	22 4731 0713	08
1,8×0,3	22 4731 0714	07
2,0×0,3	22 4731 0715	06
2,1×0,4	22 4731 0716	05
2,2×0,4	22 4731 0717	04
2,4×0,4	22 4731 0718	03
2,5×0,4	22 4731 0719	02
2,6×0,4	22 4731 0720	09
2,8×0,4	22 4731 0721	08
3,0×0,4	22 4731 0722	07
3,5×0,6	22 4731 0723	06
3,8×0,6	22 4731 0724	05
4,0×0,6	22 4731 0725	04
4,0×1,0	22 4731 0726	03
4,2×0,6	22 4731 0727	02
4,5×0,6	22 4731 0728	01
5,0×0,6	22 4731 0729	00
5,0×1,0	22 4731 0730	07
5,5×1,0	22 4731 0731	06
6,0×1,0	22 4731 0732	05
6,0×1,5	22 4731 0733	04
7,0×1,0	22 4731 0734	03
8,0×1,0	22 4731 0739	06
8,0×1,5	22 4731 0735	02
8,0×2,0	22 4731 0736	01
9,0×1,0	22 4731 0740	05
9,0×1,5	22 4731 0737	00
10,0×1,0	22 4731 0741	04
10,0×1,5	22 4731 0738	10

Продолжение приложения 5

Наименование и размеры, мм	Код ОКП	КЧ
Трубки электроизоляционные из фторопласта 4Д окрашенные с дополнительной термообработкой (внутренний диаметр×толщина стенки)		
0,3×0,2	22 4731 0801	09
0,4×0,2	22 4731 0802	08
0,5×0,2	22 4731 0803	07
0,6×0,2	22 4731 0804	06
0,7×0,2	22 4731 0805	05
0,8×0,2	22 4731 0806	04
0,9×0,2	22 4731 0807	03
1,0×0,2	22 4731 0808	02
1,0×0,3	22 4731 0809	01
1,2×0,3	22 4731 0810	08
1,4×0,3	22 4731 0811	07
1,5×0,3	22 4731 0812	06
1,6×0,3	22 4731 0813	05
1,8×0,3	22 4731 0814	04
2,0×0,3	22 4731 0815	03
2,1×0,4	22 4731 0816	02
2,2×0,4	22 4731 0817	01
2,4×0,4	22 4731 0818	00
2,5×0,4	22 4731 0819	10
2,6×0,4	22 4731 0820	06
2,8×0,4	22 4731 0821	05
3,0×0,4	22 4731 0822	04
3,5×0,6	22 4731 0823	03
3,8×0,6	22 4731 0824	02
4,0×0,6	22 4731 0825	01
4,0×1,0	22 4731 0826	00
4,2×0,6	22 4731 0827	10
4,5×0,6	22 4731 0828	09
5,0×0,6	22 4731 0829	08
5,0×1,0	22 4731 0830	04
5,5×1,0	22 4731 0831	03
6,0×1,0	22 4731 0832	02
6,0×1,5	22 4731 0833	01
7,0×1,0	22 4731 0834	00
8,0×1,0	22 4731 0839	06
8,0×1,5	22 4731 0835	10
8,0×2,0	22 4731 0836	09
9,0×1,0	22 4731 0840	02
9,0×1,5	22 4731 0837	08
10,0×1,0	22 4731 0841	01
10,0×1,5	22 4731 0838	07

Продолжение приложения 3

Наименование и размеры, мм	Код ОКП	КЧ
Трубки электроизоляционные из фторопласта 4ДМ окрашенные без дополнительной термообработки (внутренний диаметр×толщина стенки)		
0,3×0,2	22 4731 0901	05
0,4×0,2	22 4731 0902	05
0,5×0,2	22 4731 0903	04
0,6×0,2	22 4731 0904	03
0,7×0,2	22 4731 0905	02
0,8×0,2	22 4731 0906	01
0,9×0,2	22 4731 0907	00
1,0×0,2	22 4731 0908	10
1,0×0,3	22 4731 0909	09
1,2×0,3	22 4731 0910	05
1,4×0,3	22 4731 0911	04
1,5×0,3	22 4731 0912	03
1,6×0,3	22 4731 0913	02
1,8×0,3	22 4731 0914	01
2,0×0,3	22 4731 0915	00
2,1×0,4	22 4731 0916	10
2,2×0,4	22 4731 0917	09
2,4×0,4	22 4731 0918	08
2,5×0,4	22 4731 0919	07
2,6×0,4	22 4731 0920	03
2,8×0,4	22 4731 0921	02
3,0×0,4	22 4731 0922	01
3,5×0,6	22 4731 0923	00
3,8×0,6	22 4731 0924	10
4,0×0,6	22 4731 0925	09
4,0×1,0	22 4731 0926	08
4,2×0,6	22 4731 0927	07
4,5×0,6	22 4731 0928	06
5,0×0,6	22 4731 0929	05
5,0×1,0	22 4731 0930	01
5,5×1,0	22 4731 0931	00
6,0×1,0	22 4731 0932	10
6,0×1,5	22 4731 0933	09
7,0×1,0	22 4731 0934	08
8,0×1,0	22 4731 0939	03
8,0×1,5	22 4731 0935	07
8,0×2,0	22 4731 0936	06
9,0×1,0	22 4731 0940	10
9,0×1,5	22 4731 0937	05
10,0×1,0	22 4731 0941	09
10,0×1,5	22 4731 0938	04

Продолжение

Наименование и размеры, мм	Код ОКП	КЧ
Трубки электроизоляционные из фторопласта 4ДМ окрашенные с дополнительной термообработкой (внутренний диаметр×толщина стенки)		
0,3×0,2	22 4731 1001	07
0,4×0,2	22 4731 1002	06
0,5×0,2	22 4731 1003	05
0,6×0,2	22 4731 1004	04
0,7×0,2	22 4731 1005	03
0,8×0,2	22 4731 1006	02
0,9×0,2	22 4731 1007	01
1,0×0,2	22 4731 1008	00
1,0×0,3	22 4731 1009	10
1,2×0,3	22 4731 1010	06
1,4×0,3	22 4731 1011	05
1,5×0,3	22 4731 1012	04
1,6×0,3	22 4731 1013	03
1,8×0,3	22 4731 1014	02
2,0×0,3	22 4731 1015	01
2,1×0,4	22 4731 1016	00
2,2×0,4	22 4731 1017	10
2,4×0,4	22 4731 1018	09
2,5×0,4	22 4731 1019	08
2,6×0,4	22 4731 1020	04
2,8×0,4	22 4731 1021	03
3,0×0,4	22 4731 1022	02
3,5×0,6	22 4731 1023	01
3,8×0,6	22 4721 1024	00
4,0×0,6	22 4731 1025	10
4,0×1,0	22 4731 1026	09
4,2×0,6	22 4731 1027	08
4,5×0,6	22 4731 1028	07
5,0×0,6	22 4731 1029	06
5,0×1,0	22 4731 1030	02
5,5×1,0	22 4731 1031	01
6,0×1,0	22 4731 1032	00
6,0×1,5	22 4731 1033	10
7,0×1,0	22 4731 1034	09
8,0×1,0	22 4731 1039	04
8,0×1,5	22 4731 1035	08
8,0×2,0	22 4731 1036	07
9,0×1,0	22 4731 1040	00
9,0×1,5	22 4731 1037	06
10,0×1,0	22 4731 1041	10
10,0×1,5	22 4731 1038	05

(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
Обязательное

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТРУБОК ИЗ ФТОРОПЛАСТА 4Д И 4ДМ, ГАРАНТИРУЕМЫЕ ХИМИЧЕСКИМ СОСТАВОМ И ТЕХНОЛОГИЕЙ ИЗГОТОВЛЕНИЯ

Наименование показателя	Норма
1. Стойкость к действию химических реагентов при температуре 20—150 °С:	
кислоты концентрированные	Стойки
органические растворители	То же
щелочи	»
окислители (перекись водорода)	»
расплавленные щелочные металлы или растворы их в аммиаке	Не стойки при повышенных температурах
элементарный фтор	То же
трехфтористый хлор	»
2. Контрольный (сравнительный) индекс трекингостойкости по ГОСТ 27473—87	Сплошной проводящий слой не образует
3. Класс нагревостойкости по ГОСТ Р 50324—92	С
4. Класс дугостойкости по ГОСТ 10345.2—78	4
5 Класс воспламеняемости (МЭК 707—81)	Отсутствие
6. Время зажигания (воспламенения) (МЭК 829—88)	Отсутствие
7. Кислородистый индекс по ГОСТ 12.1.044—89, %	98
8. Коэффициент дымообразования, $м^2 \cdot кг^{-1}$	50—500
9. Стойкость к горению по ГОСТ 28157—89 метод Б, с	<10
10. Теплота сгорания, кДж/кг	5000±10
11. Распространение горения в пучках по ГОСТ 12176—89	Отсутствие

Примечание. Показатели определяются при изменении химического состава и технологии изготовления.

Приложение 4. (Введено дополнительно, Изм. № 3).

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН** Министерством химической промышленности СССР ОНПО «Пластполимер»

РАЗРАБОТЧИКИ

В. М. Южин, канд. техн. наук; **Г. А. Балаев**, канд. техн. наук; **А. К. Пугачев**; **Р. В. Ховрина**; **Ф. М. Жукова**

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 19.08.76 № 1983

3. Срок проверки — 1996 г.
Периодичность проверки — 5 лет

4. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, приложения
ГОСТ 12.1.005—88	7.1
ГОСТ 12.1.044—89	7.1; Приложение 4
ГОСТ 2226—88	5.1.1
ГОСТ 7885—86	Приложение 2
ГОСТ 9273—75	5.1.1
ГОСТ 9806—84	Приложение 2
ГОСТ 10345.2—78	Приложение 4
ГОСТ 12262—80	2.5; 4.5
ГОСТ 12176—89	Приложение 4
ГОСТ 13511—91	5.1.1
ГОСТ 14906—77	2.2; 2.6
ГОСТ 16511—86	5.1.1
ГОСТ 17065—77	5.1.1
ГОСТ 17075—87	Вводная часть, 2.1; 2.3, 4.2; 4.3; 4.4; 4.5; 5.1; 5.5
ГОСТ 17811—78	5.1.1
ГОСТ 18573—86	5.1.1
ГОСТ 27473—87	Приложение 4
ГОСТ 28157—89	Приложение 4
ГОСТ Р 50324—92	Приложение 4
МЭК 707—81	Приложение 4
МЭК 829—88	Приложение 4
ТУ 51—80—82	Приложение 2

5. **Ограничение срока действия снято Постановлением Госстандарта СССР от 27.06.91 № 1051**

6. **ПЕРЕИЗДАНИЕ** (июль 1993 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, утвержденными в апреле 1981 г., июне 1987 г., июне 1991 г. (**ИУС 6—81, 8—87, 10—91**)

Редактор *Т. П. Василенко*
Технический редактор *В. Н. Прусакова*
Корректор *Н. Д. Чехотина*

Сдано в набор 01.07.93. Подп. в печ. 23.08.93. Усл. печ. л. 1,4. Усл. кр.-отт. 1,4. Уч.-изд. л. 1,27. Тир. 1372 экз. С 505.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256. Зак. 1420

gost.e-ecolog.ru