

# Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

**С О Ю З А С С Р**

**ТРУБКИ ЭЛЕКТРОИЗОЛЯЦИОННЫЕ ИЗ ФТОРОПЛАСТА 4Д и 4ДМ**

# ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

**ГОСТ 22056—76**

# Издание официальное

**ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ**

**М о с к в а**

УДК 621 315 616.9-462 : 006 354 **Группа Е36**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР**

**ТРУБКИ ЭЛЕКТРОИЗОЛЯЦИОННЫЕ ИЗ ФТОРОПЛАСТА 4Д и 4ДМ**

**Технические условия ГОСТ**

Electrically insulating tubes of 22056—76

fluoioplastic 4Д and 4ДМ Specifications

ОКП 22 4731

**Дата введения 01.07,77**

Настоящий стандарт распространяется на электроизоляцион­ ные трубки из фторопласта 4Д и 4ДМ, работающие в интервале температур от минус 196 до плюс 250 °С и применяемые для элект- роизоляиии проводов в различных климатических условиях

Настоящий стандарт устанавливает единые требования к трубкам, изготовляемым для нужд народного хозяйства и экспор­ та

Трубки обладают высокой химической стойкостью к различным химическим средам

Трубки относятся к типу 308 по ГОСТ 17675—87.

Требования настоящею стандарта являются обязательными. Показатели приложения 4 гарантируются технологией изготовле­ ния продукции

(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).

**1 РАЗМЕРЫ**

1 1 Размеры трубок должны соответствовать указанным в табл 1

★

Е

**Издание официальное**

**Перепечатка воспрещена**

*©* Издательство стандартов, 1976

*©* Издательство стандартов, 1993 Переиздание с изменениями

С. 2 ГОСТ 22056—76

Т а б, л и ц а 1

мм

**Диаметр внутренний Толщина стенки**

Номн **Пред, откл Номип Пред, отит**

0,3

0,4

0,5

**0,6**

0,7

0,8

0,9

**1,0**

**1,0**

**1,2**

1.4

±**0,1** 

±0 15 

±0,06

—**0,02**

±0,06

—0,02

1.5

**1.6**

**1,8**

2.0

**2,1**

2,2

2.4

2.5

2.6

2У8

3,0

3.5

3,8

4.0

±0,15

±0,15

0,3

0,4

±0,09

—0,03

±**0,12**

—0,04

±0,09

4,2

4.5

5.0

4.0

5.0

5,5

**6.0**

7.0

8.0

9.0

**10,0**

6.0



9,0

10,0

в,О

±0,30 0,6

±0,30

±0,30



—0,03

±0,15

—0,05

±0,23

—0,07

±0,30

**—одо**

ЭлектротГехОниСчеТск2а2я 0би5б6л—иот7е6ка СE.le3c.ru

II римечание 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 тру Ежи толщиной 0,6 мм с долуском\_у *л2*

*0*

# (Измененная редакция, Изм. № 2, 3).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1.2. | Для каждого типоразмера трубок | коды | ОКП по Общесо­ |
| юзному | 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 электроизо­ ляционные 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, изготов­

ленной из фторопласта 4ДМ, диаметром 0,3 мм, толщиной стенки 0,2 мм, окрашенной в синий цвет, дополнительно термообработан­ ной:

*Трубка Ф—4ДМ 0,3X0,2 Т, синяя ГОСТ 22056—76*

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

*Трубка Ф-4Д, 1,2X0,3 ГОСТ 22056—76*.

# (Измененная редакция, Изм. № 2, 3).

**2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

1. 1. Трубки должны соответствовать ГОСТ 17675—87 и требо­ ваниям настоящего стандарта.
	1. Трубки изготовляют из фторопласта 4Д марки Э по ГОСТ 14906-—77 или фторопласта 4ДМ по нормативно-технической документации.

Допускается изготовление трубок из фторопласта 4Д ма­

рок Ш и Л по ГОСТ 14906—77.

# (Измененная редакция, Изм. № 2).

* 1. 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.**

* 1. Трубки должны изготовляться неокрашенными или окра­

*2* Зак. 1420

**С.** 4 ГОСТ 22056—76

шенными с дополнительной термообработкой и без нее.

Цвет окраски устанавливается в заказе.

Перечень пигментов для окраски трубок указан в приложе­ нии 2.

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

**Та блица 2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование показателя** | **Норма** | **Метод испытания** |
| 1. Цвет неокрашенных трубок | Белый нату­ ральный | По Л. 4.2 |
| 2. Прочность при разрыве, МПа |  | По ГОСТ |
| (кгс/см2), не менее, трубок: |  | 11262—80 **И**п. 4.5 настоя­ щего стандарта |
| без дополнительной термообра­ ботки диаметром от 0,3 до 7,0 мм включ | 32 (320) |
| св. 7,0 до 10,0 мм включ.с дополнительной термообработ­ | 27 (270) |  |
| кой | 35 (350) |  |
| 3. Отнюсиггельн ое удлинение при разрыве, %, не менее, трубок.\* |  | То же |
| без дополнительной термооб­ работки | 250 |  |
| с дополнительной термообра­боткой | 210 |  |

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

2 6. Удельное объемное электрическое сопротивление, ди­ электрическая проницаемость, тангенс угла диэлектрических потерь и элетрическая прочность трубок должна быть не ниже указанных в ГОСТ 14906-—77 и проверке не подлежат.

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

# (Введен дополнительно, Изм. № 2).

* 1. Дополнительные показатели качества трубок приведены в приложении 4.

# (Введен дополнительно, Изм. № 3).

ГОСТ 22056—76 С. 5

* + 1. **ПРАВИЛА ПРИБМКИ**
	1. Для проверки соответствия трубок требование *\\* naciv щегс стандарта устанавливаются приемо-сдаточные испытания.
	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).

* 1. Для проверки чачестна трубок от каждой партии случайным образом отбирают по три бухты или пачки.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

* 1. При получении неудовлетворительных результатов испы­ таний хотя бы по одному из показателей по нему проводят пов­ торные испытания на удвоенном количестве образцов, взятых от тех же единиц партии. Результаты повторных испытаний рас­ пространяются на всю партию.
		1. **МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ 4**
1. 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=ь2) °С.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

* 1. 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 изгото­ вителем не проверяются. Трубки диаметром св. 1 до 5 мм вклю­ чительно с дополнительной термической обработкой могут прове­ ряться на установке полуавтоматического определителя дефектов («Паод»), при этом дефектные участки с пониженной электричес­ кой прочностью автоматически вырубаются.

Внешний вид трубок в бухтах проверяют по ГОСТ 17675—87. (Измененная редакция, Изм. № 2, 3).

* 1. Внутренний диаметр трубки определяют измерительным стержнем по ГОСТ 17675—87. Длина рабочей части цилиндричес\* кой 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

**С. 6** ГОСТ 22056—76

Трубок до 3 мм включительно допускается применять измери­ тельные приборы, например, микроскоп ИМЦ 100X50, 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 (сгР), МПа, вычисляют по формуле

а .

**р ЗД1 s(d+ s)**

где Рр — нагрузка, при которой образец разрушился, *Н\ d* — внутренний номинальный диаметр трубки, м;

s — толщина стенки трубки, м.

# (Измененная редакция, Изм. № 2, 3).

* + 1. **УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ**
			1. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение — по ГОСТ 17675—87

# (Измененная редакция, Изм, № 3).

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

Масса ящика брутто не должна превышать 55 кг.

Допускается дно и стенки ящика выстилать оберточной бума­ гой 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).

* + - 1. При упаковывании трубок в пачки допускается вклады­ вать в них до 5% трубок длиной не менее 300 мм.

# (Измененная редакция, Изм. № 2).

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

# (Исключен, Изм, № 1).

* + - 1. Пакетирование — по ГОСТ 17675—87.

# (Измененная редакция, Изм. № 2).

ГОСТ 22056—76 С. 7

* + 1. **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**

* 1. Трубки из фторопласта 4Д и 4ДМ трудногорючн 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 выделя­ ются 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 з**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование вещества** | **Предельно допустимая концентрация, мг/м\*** | **Класс опасности** |
| Водород фтористый | **0,5/0,1** | **1** |
| Перфторизобутилен | ОД | 1 |
| **Фтор- и дифтарфосген** | **0,5** | **г** |
| **Углерода оксид** | **20** | **4** |
| **Аэроз олъ фторопл аста 4** | **10** | **4** |
| Тетрафтор этилен | **30** | **4** |

(Измененная редакция, Изм. № 3).

* 1. Работы, сопряженные с нагревом трубок, должны произ­ водиться в помещениях, оборудованных приточно-вытяжной вентиляцией, обеспечивающей полное удаление вредных веществ в воздухе рабочей зоны при контроле состояния воздушной сре­ ды

7 5 При производстве трубок из фторопласта 4Д и 4ДМ спе­ циальных мер по днциге природной среды от вредных воздействий не ipe6\ стоя

(Плененная редакция, Изм. № 2).

С 8 ГОСТ 22056—76

7,4. В аварийных случаях применяются средства пожароту­ шения — 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 сече­ ния, мм** | **Расчетная масса 1 м длины, г** |
| **0,3** | **0,2** | **0,31** | **0,68** |
| **0,4** | **0,37** | **0,81** |
| **0,5** | **i 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,о4** |
| **3.0** | **4,24** | **9,33** |
| **3,5** | **0,6** | **7,68** | **16,90** |
| **3.8** | **8.23** | **18,10** |
| **4,0** | **Д,64** | **18,90** |
| **4,0** | **1 £>** | **12,10** | **25.60** |

ГОСТ 22056—76 **О.** *9*

*Продолжение*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Внутренний диаметр, мм** | **Толщина стенки, мм** | **Расчетная площадь****сечения, мм** | **Расчетная масса 1 м****длины, г** |
| **4.2** | **0,6** | **8,97** | **19,70** |
| **4,5** | **9,53** | **20,96** |
| **5,0** | **10,51** | **23,10** |
| **5,0** | **1,0** | **18,72** | **41,20** |
| **5,5** | **20,20** | **44,40** |
| **6,0** | **21,84** | **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** |
| **0,0** | **0,2** | **0 69** | **1,52** |

Примечание. Площадь сечения трубок определяют исходя из номи­ нальных размеров внутреннего диаметра и толщины стенок без учета откло­ нений

(Измеленная редакция, Изм Лв 2).

С 10 ГОСТ 22056—76

***ПРИЛОЖЕНИЕ 2***

***Обязательное***

**ПЕРЕЧЕНЬ ПИГМЕНТОВ ДЛЯ ОКРАСКИ ТРУБОК ИЗФТОРОПЛАСТА 4Д И 4ДМ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Цвет окрашенных трубок** | **Наименование пигмента** | **Нормативно-техническая документация на пигмент** |
| **Некий** | **Двуокись титана мар­ ки Р-02** | **ГОСТ 9808—84** |
| **Красный** | **Кадмий красный свет­ лый** | — |
| **Оранжевый** | **Кадмий оранжевый** | — |
| **Желтый** | **Кадмий желтый свет­ лый** | — |
| **Зеленый** | **Кобальт зеленый тем­ ный** | **—** |
| **Сшшй** | **Ультрамарин марки УХК** | **—** |
| **Черный** | **Углерод технический марки К-354****Углерод технич еский глубокочерн ый марки К-163** | **ГОСТ 7885—86****ХУ 51—80— 8Z** |

**(Измененная редакция, Изм. № 3).**

Г®СТ 22056—76 С. 11

***ПРИЛОЖЕНИЕ 3***

***Обязательное***

**Наименование и размеры, мм Код СЖП КЧ**

Трубки электроизоляционные из фторопласта 4Д неокрашенные без дополнительной термообработки

(внутренний диаметр X толщина стенки)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 0,ЗХ0,2 | 22 4731 0201 | 05 |
| 0,4X0,2 | 22 4731 0202 | 04 |
| 0,5Х0,2 | 22 4731 0203 | 03 |
| 0,6X0,2 | 22 4731 0204 | 02 |
| 0,7Х0,2 | 22 4731 0203 | 01 |
| 0,8X0,2 | 22 4731 0206 | 00 |
| 0.9Х0.2 | 22 4731 0207 | 10 |
| 1.0Х0.2 | 22 4731 0208 | 09 |
| 1.0Х0.3 | 22 4731 0209 | 08 |
| 1,2X0,3 | 22 4731 0210 | 04 |
| 1,4X0,3 | 22 4731 0211 | 03 |
| 1,5X0,3 | 22 4731 0212 | 02 |
| 1,6Х0,3 | 22 4731 0213 | 01 |
| 1,8X0.3 | 22 4731 0214 | 00 |
| 2.0Х0.3 | 22 4731 0215 | 10 |
| 2,1X0,4 | 22 4731 0216 | 09 |
| 2,2X0,4 | 22 4731 0217 | 08 |
| 2,4X0,4 | 22 473L 0218 | 07 |
| 2.5Х0.4 | 22 4731 0219 | Об |
| 2,6X0 4 | 22 4731 0220 | 02 |
| 2,8X0,4 | 22 4731 0221 | 01 |
| 3,0X0,4 | 22 4731 0222 | 00 |
| 3,5X0,6 | 22 4731 0223 | 10 |
| 3,8X0 0 | 22 4731 0224 | 09 |
| 4.0Х0.6 | 22 4731 0225 | 08 |
| 4,0Х 1,0 | 22 4731 0226 | 07 |
| 4.2Х0.6 | 22 4731 0227 | Об |
| 4,5X0,6 | 22 4731 0228 | 05 |
| 5.0Х0.6 | 22 4731 0229 | 04 |
| 5,0Х1,0 | 22 4731 0230 | 00 |
| 5,5X1,0 | 22 4731 0231 | 10 |
| 6.0Х1.0 | 22 4731 0232 | 09 |
| 6,0X1,5 | 22 4731 0233 | 08 |
| 7.0Х1.0 | 22 4731 0234 1 | 07 |
| 8,ОХ 1,0 | 22 47М 02^9 | 02 |
| 8,0X1,5 | 22 47° t 0235 | 06 |
| 8,6X2,0 | 22 4731 0236 j | 05 |
| 9.0Х1.0 | 22 4731 С ^10 ' | С \*9 |
| 9,0X1.5 | 22 4731 0237 | 0\* |
| 10,0X1.0 | 22 4731 0241 | 08 |
| 10,0X1,5 | 22 4731 0238 | 03 |

С 12 ГОСТ 22056—76

*Продолжение приложения 3*

Наименование и размеры, мм Код ОКП КЧ

Трубки электроиеоляционные из фторопласта 4Д неокрашенные с дополнительной термообработкой

(внутренний диаметр, X *толщина* пс^ки)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 0,8X0,2 | 22 4731 0301 | 02 |
| 0.4Х0.2 | 22 4731 0302 | 01 |
| 0,5X0,2 | 22 4731 0303 | 00 |
| О,0ХО,2 | 22 4731 0304 | 10 |
| 0,7Х0,2 | 22 4731 0305 | 09 |
| 0,8Х0,2 | 22 4731 0306 | 08 |
| 0,9Х 0,2 | 22 4731 0307 | 07 |
| 1,ОХО,2 | 22 4731 0308 | 06 |
| 1,0Х0,5 | 22 4731 0309 | 05 |
| 1,2ХО,3 | 22 4731 0310 | 01 |
| 1,4Х0,3 | 22 4731 0311 | 00 |
| 1,5X0,3 | 22 4731 0312 | 10 |
| 1,6Х0,3 | 22 4731 0313 | 09 |
| 1,8X0,3 | 22 4731 0314 | 08 |
| 2.0Х0.3 | 22 4731 0315 | 07 |
| 2.1Х0.4 | 22 4731 0316 | 06 |
| *2.2Х0.4* | 2? 4731 0317 | 05 |
| 2,4Х0,4 | 22 4731 0318 | 04 |
| 2,5X0,4 | 22 4731 0319 | 03 |
| 2,6Х0,4 | 22 4731 0320 | 10 |
| 2,8X0,4 | 22 4731 0321 | 09 |
| 3,0X0,4 | 22 4731 0322 | 08 |
| 3,5X0,6 | 22 4731 0323 | 07 |
| 3,8X0,6 | 22 4731 0324 | 06 |
| 4,0X0,6 | 22 4731 0325 | 05 |
| 4.0Х1.0 | 22 4731 0326 | 04 |
| 4,2Х0,6 | 22 4731 0327 | 03 |
| 4,5 X 0,6 | 22 4731 0328 | 02 |
| 5,0X0,6 | 22 4731 0329 | 01 |
| 5.0Х1.0 | 22 4731 0330 | 08 |
| 5,5X1,0 | 22 4731 0331 | 07 |
| 6,0X1,0 | 22 4731 0332 | 06 |
| **6, ох 1,5** | 22 4731 0333 | 05 |
| 7, ОХ 1,0 | 22 4731 0334 | 04 |
| 8,0X1,0 | 22 4731 0339 | 10 |
| 8,0X1,5 | 22 4731 0335 | 03 |
| 8,0X2,0 | 22 4731 0336 | 02 |
| 9,ОХ 1,0 | 22 4731 0340 | 06 |
| 9,0Х 1,5 | 22 4731 0337 | 01 |
| 10,0X1,0 | 22 4731 0341 | 05 |
| 10,0X1,5 | 22 4731 0338 | 00 |

ГОСТ 22056—76 С. 13

*Продолжение приложения*

Наименование и размеры» мм Код ОКП **кч**

**Tp^i 5ки электроизоляционные из фторопласта 4ДМ неокрашенные без дополнительной термообработки**

**(внутренний диаметрXтолщина стенки)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **0,ЗХ0,2** | 22 4731 0501 | 07 |
| 0,4X0,2 | 22 4731 0502 | **Об** |
| 0,5X0,2 | 22 4731 0503 | 05 |
| 0,6X0,2 | 22 4731 0504 | 04 |
| 0,7Х0,2 | 22 4731 0505 | 03 |
| 0,8X0,2 | 22 4731 0506 | 02 |
| 0,9 ХО,2 | 22 4731 0507 | 01 |
| 1,0X0,2 | 22 4731 0508 | 00 |
| 1,0X0,3 | 22 4731 0509 | 10 |
| 1,2Х0,3 | 22 4731 0510 | 06 |
| 1,4X0,3 | 22 4731 0511 | 05 |
| 1,5X0,3 | 22 4731 0512 | 04 |
| 1,бХ0,3 | 22 4731 0513 | 03 |
| 1,8X0,3 | 22 4731 0514 | 02 |
| 2,0X0,3 | 22 4731 0515 | 01 |
| 2,1X0,4 | 22 4731 0516 | 00 |
| 2,2X0,4 | 22 4731 0517 | 10 |
| 2,4X0,4 | 22 4731 0518 | 09 |
| 2,5X0,4 | 22 4731 0519 | 08 |
| 2,6X0,4 | 22 4731 0520 | 04 |
| 2,8X0,4 | 22 4731 0521 | 03 |
| 3,0X0,4 | 22 4731 0522 | 02 |
| 3,5X0,6 | 22 4731 0523 | 01 |
| 3,8X0,6 | 22 4731 0524 | **ОО** |
| 4,0Х0,6 | 22 4731 0525 | 10 |
| 4,0 X 1,0 | 22 4731 0526 | 09 |
| 4,2X0,6 | 22 4731 0527 | 08 |
| 4,5X0,6 | 22 4731 0528 | 07 |
| 5,0X0,6 | 22 4731 0529 | 06 |
| 5,0X1,0 | 22 4731 0530 | 02 |
| 5,5 X 1,0 | 22 4731 0531 | 01 |
| 6,0 X 1,0 | 22 4731 0532 | **ОО** |
| 6,0X1,5 | 22 4731 0533 | 10 |
| 7,0X1,0 | 22 4731 0534 | 09 |
| 8,0Х1,0 | 22 4731 0539 | 04 |
| 8,0X1,5 | 22 4731 0535 | 03 |
| 8,0X2,0 | 22 4731 0536 | 07 |
| 9,ОХ 1,0 | 22 4731 0540 | 00 |
| 9,0X1,5 | 22 4731 0537 | 06 |
| 10,0X1,0 | 22 4731 0541 | 10 |
| 10,0X1,5 | 22 4231 0538 | 05 |

С 14 ГОСТ 22056***—76***

*Продолжение приложения 3*

Наименование и размеры, мм Код ОКГТ **кч**

Трубки электроизоляционные из фторопласта 4ДМ неокрашенные с дополнительной термообработкой

(внутренний д иам етр X тол щи на стенки)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 0,3X0,2 | *22* 4731 0601 | 04 |
| 0,4X0,2 | 22 4731 0602 | 03 |
| 0,5X0,2 | 22 4731 0603 | 02 |
| 0,6Х0,2 | 22 4731 0604 | 01 |
| 0,7X0,2 | 22 4731 0605 | 00 |
| 0 8X0,а | 22 4731 0606 | 10 |
| 0,9X0,2 | 22 4731 0607 | 09 |
| 1,охо,а | 22 4731 0608 | **09** |
| **1/)Х0,з** | 22 4731 0609 | 07 |
| 1.2Х0.3 | 22 4731 0610 | **03** |
| 1,4X0,3 | 22 4731 0611 | 02 |
| 1,5X0,3 | 22 4731 0612 | 01 |
| 1,6X0,3 | 22 4731 0613 | 00 |
| 1,8Х0,3 | *22* 4731 0614 | 10 |
| 2,0X0,3 | 22 4731 0615 | **09** |
| 2,1 Х0,4 | 22 4731 0616 | 03 |
| 2,2X0,4 | 22 4731 0617 | **07** |
| 2,4X0,4 | 22 4731 0618 | **06** |
| 2,5X0,4 | 22 4731 0619 | 05 |
| 2,6X0,4 | 22 4731 0620 | 01 |
| *2,8X0*,4 | 22 4731 0621 | **OQ** |
| 3,0X0,4 | 22 4731 0622 | 10 |
| 3,5X0,6 | 22 4731 0623 | **09** |
| 3,8X0,6 | 22 4731 0624 | **оа** |
| 4,0X0,6 | 22 4731 0625 | **07** |
| 4,0 X 1,0 | 22 4731 0626 | **06** |
| 4,2 X 0,6 | 22 4731 0627 | 05 |
| 4,5Х0,6 | 22 4731 0628 | 04 |
| 5,ОХ0,6 | 22 4731 0629 | **03** |
| 5,0X1,0 | 22 4731 0630 | **10** |
| 5.5Х1.0 | 22 4731 0631 | 09 |
| 6,ОХ 1,0 | 22 4731 0632 | 08 |
| 6,0Х1,5 | 22 4731 0633 | 07 |
| 7,0X1,0 | *22* 4731 *0634* | **06** |
| 8.0Х1.0 | 22 4731 0639 | 01 |
| 8.0Х1.5 | 22 4731 0635 | **03** |
| 8,0X2,0 | 22 4731 0636 | 04 |
| 9,ОХ 1,0 | 22 4731 0640 | **03** |
| 9,0Х1,5 | 22 4731 0637 | 03 |
| 10.0X1,0 | ?2 4731 0641 | 07 |
| 10,0X1,5 | 22 4731 0638 | 02 |

ГОСТ 22056—76 С 15

*Продолжение приложения 3*

Наименование и размеры\* мм Код ОКП **кч**

Трубки электроизоляциошiые из фторопласта 4Д окрашенные без дополнительной термообработки (внутренний диаметрХтолщина стенки)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| С,3X0,2 | 22 4731 0701 | G1 |
| 0.4Х0.2 | 22 4731 0702 | 00 |
| 0,5X0,2 | 22 4731 0703 | 10 |
| О,бХ0,2 | 22 4731 0704 | 09 |
| 0,7X0,2 | 22 4731 0705 | 08 |
| 0,8X0,2 | 22 4731 0706 | 07 |
| 0,9X0,2 | 22 4731 0707 | Об |
| 1.0Х0.2 | 22 4731 0708 | 05 |
| 1,0X0,3 | 22 4731 0709 | 04 |
| 1;2Х0,3 | 22 4731 0710 | 00 |
| 1.4X0,3 | 22 4731 0711 | 10 |
| 1,5X0,3 | 22 4731 0712 | 09 |
| 1,6X0,з | 22 4731 0713 | 08 |
| 1,8X0,3 | 22 4731 0714 | 07 |
| 2,0X0,3 | 22 4731 0715 | 06 |
| 2.1Х0.4 | 22 4731 0716 | 05 |
| 2,2X0,4 | 22 4731 0717 | 04 |
| 2,4X0,4 | 22 4731 0718 | 03 |
| 2.5X0,4 | 22 4731 0719 | 02 |
| 2,6X0,4 | 22 4731 0720 | 09 |
| 2,ВХ0,4 | 22 4731 0721 | 08 |
| 3,0X0,4 | 22 4731 0722 | 07 |
| 3,5X0,6 | 22 4731 0723 | Об |
| 3,8X0,6 | 22 4731 0724 | 05 |
| 4,0X0,6 | 22 4731 0725 | 04 |
| 4,0X1,0 | 22 4731 0726 | 03 |
| 4,2X0,6 | 22 4731 0727 | 02 |
| 4,5X0,6 | 22 4731 0728 | 01 |
| 5,ОХ0,6 | 22 4731 0729 | 00 |
| 5,0X1,0 | 22 4731 0730 | 07 |
| 5,5X1,0 | 22 4731 0731 | 06 |
| 6,0X1,0 | 22 4731 0732 | 05 |
| 6,0X1,5 | 22 4731 0733 | 04 |
| 7,0X1,0 | 22 4731 0734 | 03 |
| 8.0 XI,О | 22 4731 0739 | 06 |
| 8,0X1,5 | 22 4731 0735 | 02 |
| 8,0X2,0 | 22 4/31 0736 | Q1 |
| 9,0X1,0 | 22 4731 0740 | 05 |
| 9,ОХ 1,5 | 22 4731 0737 | ОО |
| 10,0X1.0 | 22 4731 0741 | 04 |
| 10,0X1,3 | 22 4731 0738 | 10 |

С. 16 ГОСТ 22056—76

*Продолжение приложения 3*

Наименование и размеры, мм

Код ОКП КЧ

Трубки электроизоляционные из фторопласта 4Д окрашенные с дополнительной термообработкой (внутренний диаметрХтолщина стенки)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| (ЪЗХ0,2 | 22 4731 0801 | 09 |
| 0,4X0,2 | 22 4731 0802 | 08 |
| 0.5Х0.2 | 22 4731 *0803* | 07 |
| 0,бХ0,2 | 22 4731 0804 | Об |
| 0,7X0,2 | 22 4731 0805 | 05 |
| 0,8Х0,2 | 22 4731 0806 | 04 |
| 0,0X0,2 | 22 4731 0807 | 03 |
| 1,0Х0,2 | 22 4731 0808 | 02 |
| 1,0Х0,3 | 22 4731 0809 | 01 |
| 1,2X0,3 | 22 4731 0810 | *08* |
| 1,4Х0,Э | 22 4731 0811 | 07 |
| 1,5Х0,3 | 22 4731 0812 | Об |
| 1,бХо,з | 22 4731 0813 | 05 |
| 1,8X0,3 | 22 4731 0814 | 04 |
| 2,ОХ0,3 | 22 4731 0815 | 03 |
| 2, IX 0,4 | 22 4731 0816 | 02 |
| 2,2X0,4 | 22 4731 0817 | 01 |
| 2,4Х0,4 | 22 4731 0818 | 00 |
| 2,5Х0,4 | 22 4731 0819 | 10 |
| 2,6Х0,4 | 22 4731 0820 | Об |
| 2,8Х0,4 | 22 4731 0821 | 05 |
| 3,0Х0,4 | 22 4731 0822 | 04 |
| 3,5X0,6 | 22 4731 0823 | 03 |
| 3,8Х0,6 | 22 4731 0824 | 02 |
| 4,ОХ0,6 | 22 4731 0825 | 01 |
| 4,0X1,0 | 22 4731 0826 | 00 |
| 4,2X0,6 | 22 4731 0827 | 10 |
| 4,5Х0,6 | 22 4731 0828 | 09 |
| 5,0Х0,б | 22 4731 0829 | 08 |
| 5,0Х1,0 | 22 4731 0830 | 04 |
| 5,5X1,0 | 22 4731 0831 | 03 |
| 6,0X1,0 | 22 4731 0832 | 02 |
| 6,0Х1,5 | 22 4731 0833 | 01 |
| 7,0X1,0 | 22 4731 0834 | 00 |
| 8,ОХ1,0 | 22 4731 0839 | 06 |
| 8,0X1,5 | 22 4731 0835 | 10 |
| 8,0X2,0 | 22 4731 0836 | 09 |
| 9,0X1,0 | 22 4731 0840 | 02 |
| 9,0X1,5 | 22 4731 0837 | 08 |
| 10,0X1,0 | 22 4731 0841 | 01 |
| 10,0X1,5 | 22 4731 0838 | 07 |

ЭлектроГтОехСниТче2ск2а0я 5би6б—ли7отвекСа .E1le7c.ru

*Продолжение приложения 3*

Наименование i размеры, мм Код ОКП **кч**

Трубки электроизоляционные из фторопласта 4ДМ окрашенные без дополнительной термообработки (внутренний диаметрХтолщина стенки)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 01,3X0,2 | 22 4731 0901 | 05 |
| *0.4Х0Л* | 22 4731 0902 | 05 |
| 0,5X0,2 | 22 4731 0903 | 04 |
| 0,6X0,2 | 22 4731 0904 | 03 |
| 01,7X0,2 | 22 4731 0905 | 02 |
| 0,8Х0,2 | 22 4731 0906 | 01 |
| 0 9X0,2 | 22 4731 0907 | 00 |
| 1,0X0,2 | 22 4731 0908 | 10 |
| 1,0X0,3 | 22 4731 0909 | 09 |
| 1,2X0,3 | 22 4731 0910 | 03 |
| 1,4X0,3 | 22 4731 0911 | 04 |
| 1,5Х0,3 | 22 4731 0912 | 03 |
| 1,6X0,3 | 22 4731 0913 | 02 |
| 1,8Х0,3 | 22 4731 0914 | 01 |
| 2,0X0,3 | 22 4731 0915 | оо |
| 2,1X0,4 | 22 4731 0916 | 10 |
| 2,2X0,4 | 22 4731 0917 | 09 |
| 2,4Х0,4 | 22 4731 0918 | 08 |
| 2,5X0,4 | 22 4731 0919 | 07 |
| 2,6X0,4 | 22 4731 0920 | 03 |
| 2,8X0,4 | 22 4731 0921 | С 2 |
| 3,0X0,4 | 22 4731 0922 | С1 |
| 3,5X0,6 | 22 4731 0923 | 00 |
| 3,8X0,6 | 22 4731 0924 | 10 |
| 4,0X0,6 | 22 4731 0925 | 09 |
| 4,0Х1,0 | 22 4731 0926 | 08 |
| 4,2X0,6 | 22 4731 0927 | 07 |
| 4,5X0,6 | 22 4731 0928 | 06 |
| 5,0X0,6 | 22 4731 0929 | 05 |
| 5,ОХ 1,0 | 22 4731 0930 | 01 |
| 5,ЭХ1,0 | 22 4731 0931 | 00 |
| 6,0Х1,0 | 22 4731 0932 | 10 |
| 6,0X1,5 | 22 4731 0933 | 09 |
| 7,0X1,0 | 22 4731 0934 | 08 |
| 8,0X1,0 | 22 4731 0939 | 03 |
| 8,0X1,5 | 22 4731 0935 | 07 |
| 8,0X2,0 | 22 4731 0936 | 09 |
| 9,ОХ 1,0 | 22 4731 0940 | 10 |
| 9,0X1,5 | 22 4731 0937 | 05 |
| 10,0X1,0 | 22 4731 0941 | 09 |
| 10,0X1,5 | 22 4731 0938 | 04 |

С. 18 ГОСТ 22056—76

Электротехническая библиотека Elec.ru

*Продолжение*

Наименование и размеры, мм Код ОКП **кч**

**Трубки электроизоляционные из фторопласта 4ДМ окрашенные с до полните липой термообработкой**

**(внутренний ди ам етр X толщин а стенки)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| азхо^ | 22 4731 1001 | 07 |
| Q.4X0.2 | 22 4731 1002 | 06 |
| 0,5Х0,2 | 22 4731 1003 | 05 |
| 0,6X0,2 | 22 4731 1004 | 04» |
| 0,7X0,2 | 22 4731 1005 | 03 |
| С,8X0,2 | 22 4731 1006 | оа |
| 0,9X0,2 | 22 4731 1007 | 01 |
| 1,0X0,2 | 22 4731 1008 | 00 |
| 1,0Х0,3 | 22 4731 1009 | 10 |
| 1,2X0,3 | 22 4731 1010 | Об |
| 1,4X0,3 | 22 4731 1011 | 05 |
| 1,5X0,3 | 22 4731 1012 | 04 |
| 1,бХо,з | 22 4731 1013 | 03 |
| 1,8X0,3 | 22 4731 1014 | 02 |
| 2,0Х0,3 | 22 4731 1015 | 01 |
| 2,1X0,4 | 22 4731 1016 | 00 |
| 2,2X0,4 | 22 4731 1017 | 10 |
| 2,4X0,4 | 22 4731 1018 | 09 |
| 2,5 ХО,4 | 22 4731 1019 | 08 |
| 2,6X0,4 | 22 4731 1020 | 04 |
| 2,8X0,4 | 22 4731 1021 | 03 |
| 3,0X0,4 | 22 4731 1022 | 02 |
| 3,5X0,6 | 22 4731 1023 | 01 |
| 3,8X0,6 | 22 4721 1024 | 00 |
| 4,0Х0,6 | 22 4731 1025 | 10 |
| 4,0X1,0 | 22 4731 1026 | 09 |
| 4,2X0,6 | 22 4731 1027 | 08 |
| 4,5X0,6 | 22 4731 1028 | 07 |
| 5,0X0,6 | 22 4731 1029 | Об |
| 5,0Х1,0 | 22 4731 1030 | 02 |
| 5,5X1,0 | 22 4731 1031 | 01 |
| 6.ОХ1.0 | 22 4731 1032 | 00 |
| 6,ОХ 1,5 | 22 4731 1033 | 10 |
| 7, ОХ 1,0 | 22 4731 1034 | 09 |
| 8,0X1,0 | 22 4731 1039 | 04 |
| 8,0Х1,5 | 22 4731 1035 | 08 |
| 8.ОХ2.0 | 22 4731 1036 | 07 |
| 9,0Х1,0 | 22 4731 1040 | оо |
| 9,0X1,5 | 22 4731 1037 | Об |
| 10,0X1,0 | 22 4731 1041 | 101 |
| 10,0X1,5 | 22 4731 1038 | 05 |

# (Измененная редакция, Изм. № 2, 3).

ЭлектротГехОниСчеТск2а2я 0би5б6л—иот7е6ка СEle1c9.ru

*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 раство | Не стойки при повы |
| ры их в аммиаке | шенных температурах |
| элементарный фтор | То же |
| трехфтористый хлор | > |
| 2 Контрольный (сравнительный) индекс трекин- | Сплошной проводя |
| гостойкости ПО ГОСТ 27473—87 | щий слой не образует |
| 3 Класс нагревосгойкости по ГОСТ Р 50324—92 | С |
| 4. Класс дугостойкости по ГОСТ 10345 2—78 | 4 |
| 5 Класс воспламеняемости (МЭК 707—81) | Отсутствхте |
| 6 Время зажигания (воспламенения) (МЭК 829— | Отсутствие |
| —88) |  |
| 7 Кис лор од истьгй индекс по ГОСТ 12 1 044—89, % | 98 |
| 8 Коэффициент дымообразования, м^-кг-1 | 50—500 |
| 9 Стойкость к горению по ГОСТ 28157—89 ме- | <10 |
| тоц Б, с |  |
| 10 Теплота сгорания, кДж/кг | 5000±10 |
| 11 Распространение горения в пучках по ГОСТ |  |
| 12176—89 | О гсутствие |

Примечание. П элаазаггеош определяются при изменении химического состава и технологии изготовления

**Приложение 4 (Введено дополнительно, Изм № з).**

С 20 ГОСТ 22056—76

# ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством химической про­ мышленности СССР ОН ПО «Пластполимер»**

**РАЗРАБОТЧИКИ**

**В. М. Южин,** канд ге\н иа>к; **Г. А. Балаев, канд. техн. наук; А.** К. Пугачев; **Р. В. Ховрина; Ф. М. Жукова**

# УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственною комитета стандартов Совета Министров СССР от 19.08.76 № 1983

1. Срок **проверки — 1996 г. Периодичность проверки — 5 лет**
2. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕН-**

|  |  |
| --- | --- |
| ТЫ |  |
|  | Номер пункта, пряло ксний |
| которыи дана |
| ГОСЛ 12 1 005—88 | 7 1 |
| J ОСТ 12,1 041—0)9 | 7 1, Приложение 4 |
| ГОСТ 2225—88 | 5 1.1 |
| ГОСТ 7е 85—86 | Приложение 2 |
| I ОС Г г ’7 V—75 | 5 11 |
| ГОС *1* 9°08—84 | Приложение 2 |
| ГОСТ 10345 2—78 | Приложение 4 |
| 1 ОС [ ^ < *fJf)2*—80 | 2 5,45  |
| ГОСТ 12176—89 | Приложение 4 |
| ГОСТ 13511—91 | 5 11 |
| ГОСТ 11906—77 | 2 2,26  |
| ГОСТ 16511—86 | 5 11 |
| ГОСТ 17065—77 | 5 11 |
| ГССГ 17G75—87 | Вводная часть, 2.1; |
|  | 23, *4 2 4* 3, 44, 4 5, 5.1, 55 |
| ГОСТ 17811—73 | 5 1 1 |
| ЮСГ 18573—86 | 5 11 |
| ГОСТ 27473—87 | Приложение 4 |
| ГОСТ 28157—89 | Приложение 4 |
| ГОСТ Р 50324—92 | Приложение 4 |
| МЗК 707—81 | Приложение 4 |
| МОК 829—88 | Приложение 4 |
| ТУ 51—80—82 | Приложение 2 |

ООо unit Н1Д,

и- пилка

# G. 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.* Я. *Прусакова* Корректор *И. Д. Чехотина*

Сдано в набор 01.07.93. ПодП. в печ. 23.08.93, Уел. печ, л. J,4. Уел. кр.-отт. 1,4.

 Уч.-изд, л. 1,27, Тир, 1372 экз. С 505.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов. 107076. Москва, Колодезный пер., J4.

Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256. Зак. 1420