МИНИСТЕРСТВО ХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СССР

ОКП 22 4821

УДК
Группа Л26
Зарегистрировано в ВИФС
№ _____

СОГЛАСОВАНО
Зам. начальника Главэлектромонтаж Минмонтажспецстроя СССР
_____ Г.В.Белоцерковец
"9" февр. 1983 г.

УТВЕРЖДАЮ
Начальник Союзпластпереработки
_____ Ю.Н.Устькачкинцев
"16" февр. 1983 г.

ТРУБЫ ДЛЯ ЭЛЕКТРОПРОВОДОК. ГЛАДКИЕ ИЗ НЕПЛАСТИФИЦИРОВАННОГО ПОЛИВИНИЛХЛОРИДА

Технические условия
ТУ 6-19-215-83
Вводятся впервые
Срок действия с 01.06.83
до 01.01.88

СОГЛАСОВАНО
Броварский завод пластмасс
Главный инженер
_____ Г.Н.Кивокурцев
" " _____ 198 г.

РАЗРАБОТАНО
НПО "Пластик"
Главный инженер
_____ Г.А.Попов
"27" 1982 г.

Телетайп № 283/29
от 7.01.83г.

1982 г.

gost.e-ecolog.ru

Настоящие технические условия распространяются на гладкие трубы круглого сечения из непластифицированного поливинилхлорида без раструба и имеющие на одном конце раструб для клеевого соединения труб. Трубы изготавливаются методом непрерывной экструзии с последующим формованием раструбов.

Трубы предназначены для защиты электропроводок от механических повреждений при открытой и скрытой прокладке в соответствии со строительными нормами и правилами(СНиП), правилами устройства электроустановок (ПУЭ), а также инструкциями по охране труда и пожарной безопасности. Допускается изготовление труб для других целей по согласованию с потребителем.

I. ТИПЫ, ВИДЫ И РАЗМЕРЫ

I.I. Трубы разделяются:

- по типам - на нормальный (Н) и усиленный (У)
- по видам - с раструбом (Р) и без раструба
- по размерам - допускаемое отклонение на толщину стенки трубы изменяется в зависимости от используемого сырья (первичного или вторичного (В).

I.2. Трубы типа "Н" используются при открытой и скрытой прокладке близко под поверхностью (штукатурки и т.п.), трубы типа "У" применяются при скрытой прокладке в массиве бетона.

I,3. Размеры труб должны соответствовать табл.I, форма и размеры раструба - черт.I, табл.2.

I.4. Цвет трубы не регламентируется.

I.5. Пример условного обозначения труб для электропроводок (ЭП) при заказе и маркировке:

I. Труба типа "Н" наружным диаметром 50мм, изготовленная из первичного сырья: Труба ПВХ ЭП 50 Н ТУ 6-19-2К-83

2. Труба типа "у" наружным Ø 32 мм с раструбом (Р) изготовленная из вторичного сырья (В)

ТРУБА ПВХ-В-Р ЭП 32У ТУ 6-I9- 2К-13

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.I. Трубы должны изготавливаться из дробленных отходов (вторичного сырья) производства напорных труб и соединительных деталей трубопроводов из непластифицированного поливинилхлорида (НПВХ) по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке. Допускается изготовление труб из композиции НПВХ (первичное сырье).

2.2. Трубы гладкие без раструбов и с раструбами должны изготавливаться в отрезках номинальной длины 5,5 и 6,0м. Отклонение длины от минимальной должно быть не более 50мм.

Допускается поставка труб меньшей длины (но не менее 2м) в количестве до I0% от размера партии. По согласованию с заказчиком допускается поставка труб партиями другой длины.

2.3. Поверхность труб должна быть ровной и гладкой, допускается незначительная шероховатость, волнистость, а также незначительные следы от формующего инструмента, незначительная бугристость внутренней поверхности трубы и отдельные включения. На поверхности и по торцу труб не допускаются трещины, пузыри, раковины.

Внешний вид и качество поверхности должны соответствовать стандартному образцу, утвержденному в соответствии с Приложением I.

2.4. При испытании труб на растяжение предел текучести должен быть не менее 450 кг/см2, относительное удлинение при разрыве не менее 25% при скорости перемещения подвижного захвата машины 25 ± 0,5 мм/мин.

2.5. Испытания труб на ударную прочность проводят методом падающего груза или методом двухопорного ударного изгиба, являющегося арбитражным. Испытание проводят при температуре 20 ± 2°С.

Черт. I

мм

Таблица 2

d	d_1	S_I, не менее для труб типа			ℓ
Номин.	номин.	доп. откл.	Н	У	номин.
I6	I6	+0,4	-	0,9	32
20	20	+0,4	-	I,2	32
25	25	+0,4	-	I,3	32
32	32	+0,4	-	I,6	32
40	40	+0,4	-	I,7	40
50	50	+0,4	I,5	2,I	50

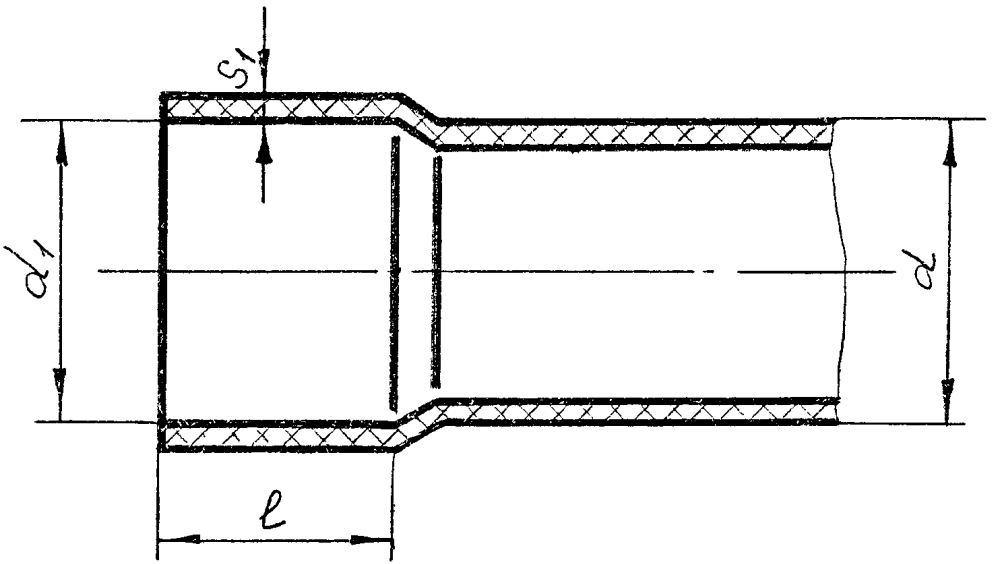

S_1
d_1
d
ℓ

Таблица I

Средний наружный диаметр, мм		Тип (нормальный)					Тип (усиленный)				
		Толщина стенки, мм			Теоретическая масса 1м труб, кг		Толщина стенки, мм			Теоретическая масса 1м труб, кг	
номинальный	допуск. отклонение	номинальн.	допуск. откл. из перв. сырья	допуск. откл. из втор. сырья (В)	из перв. сырья	из втор. сырья (В)	номинальн.	допуск. откл. из перв. сырья	допуск. откл. из втор. сырья (В)	из перв. сырья	из втор. сырья (В)
I6	+0,2	-	-	-	-	-	I,2	0,4	+0,7	0,090	0,099
20	+0,2	-	-	-	-	-	I,5	+0,4	+0,7	0,I37	0,I48
25	+0,2	-	-	-	-	-	I,5	+0,4	+0,7	0,I74	0,I88
32	+0,2	-	-	-	-	-	I,8	+0,4	+0,7	0,264	0,282
40	+0,2	-	-	-	-	-	I,9	+0,4	+0,7	0,350	0,373
50	+0,2	I,8	+0,4	+0,7	0,422	0,453	2,4	+0,5	+0,8	0,552	0,58I
63	+0,2	I,9	+0,4	+0,7	0,562	0,60I	3,0	+0,5	+0,8	0,854	0,89I
75	+0,3	2,2	+0,5	+0,8	0,782	0,828	3,6	+0,6	+0,9	I,22	I,26
90	+0,3	2,7	+0,5	+0,8	I,I3	I,I8	4,3	+0,7	+I,0	I,75	I,80

ПРИМЕЧАНИЕ: Теоретическая масса 1м труб приведена для справки и не является браковочным показателем

2.5.I. Трубы испытывают на ударную прочность грузом, падающим с высоты 2м в соответствии с условиями, указанными в табл.3. Количество ударов для труб любого диаметра 60.

Трубы считают годными при разрушении не более трех и бракуют при разрушении более десяти образцов. При разрушении от четырех до десяти образцов проводят повторные испытания на дополнительно отобранных образцах, нанося еще 60 ударов. Общее количество разрушившихся образцов, включая повторные испытания, не должно превышать десяти.

Таблица 3

Наружный диаметр, мм	Количество ударов, наносимых по одному образцу	Масса падающего груза, кг
I6	I	0,5
20		0,75
25		I,0
32	2	I,25
40		I,375
50	3	I,5
63		I,75
75	4	2,0
90		2,25

2.5.2. При определении ударной прочности методом двухопорного ударного изгиба доля разрушившихся образцов не должна превышать I0%. Если разрушилось более I0% образцов, то проводят повторные испытания на удвоенном количестве образцов из той же партии. При этом суммарное количество разрушившихся образцов при первичном и повторном испытаниях не должно превышать I0% от общего количества испытанных образцов.

При испытании используют маятник с энергией удара I50 кгс.см

2.5.3. Коды ОКП даны в справочном приложении 5.

2.5.4. Эксплуатационные характеристики труб для электропроводок даны в приложении 6.

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.I. Трубы поставляют партиями. Партией считается количество труб (в метрах) одного типоразмера, изготовленных из композиции одного рецептурного состава на одной экструзионной установке при установившемся технологическом режиме, сдаваемых одновременно, сопровождаемых одним документом о качестве. Размер партии не должен превышать 5000м.

3.2. Каждая партия должна сопровождаться документом, в котором указывают:

- наименование изделия и его условное обозначение
- наименование предприятия-изготовителя
- номер и дату выдачи документа
- номер партии и дату выпуска
- размер партии в пог.м
- показатели качества по проведенным испытаниям или подтверждение о соотвествии качества труб требованиям настоящих технических условий.

3.3. Каждая партия труб проверяется на соответствие требованиям настоящих ТУ. Для того, проводятся приемо-сдаточные испытания в объеме и количестве, указанные в таблице 4 и п.п.3.4; 3.5; 3.6 и типовые испытания по п.п. 3.7 и 3.8.

Таблица 4

Контролируемые параметры	Метод испытания
I. Внешний вид поверхности	по п.5.I.
2. Размеры: наружный диаметр, толщина стенки,трубы, внутренний диаметр раструба	по п.5.2.
3. Предел текучести и относительное удлинение при разрыве	по п.5.4. или ГОСТ 4647-80
4. Ударная прочность	по 5.4. или ГОСТ4647-80

3.4. Все испытания следует проводить не ранее, чем через 8 ч после изготовления партии. Для проведения испытаний соответствия

с табл.4 от партии произвольно отбирают не менее 5 отрезков труб, суммарная длина которых указана в приложении 2.

3.5. При несоответствии внешнего вида и размеров хотя бы одной из труб требованиям настоящих ТУ производят разбраковку партии

3.6. Если при испытании на растяжение хотя бы один образец не соответствует требованиям настоящих ТУ, проводят повторные испытания на удвоенном количестве образцов. Результаты повторных испытаний являются окончательными.

3.7. Перед началом производства каждого типа размера труб данного рецептурного состава не реже двух раз в год проводят контроль размеров раструбов: толщина стенки (S_I) и длина раструба (ℓ)

3.8. При несоответствии размеров раструбов (S_I и ℓ) требованиям настоящих ТУ серийнвй выпуск труб данного типоразмера приостанавливается для отработки режима впредь до получения удовлетворительных результатов.

4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

4.I. Контролю внешнего вида поверхности подвергаются 3% труб, произвольно отобранных от партии. Контроль осуществляется визуально, без применения увеличительных приборов, сравнением контролируемой трубы со стандартным образцом.

4.2. Контроль размеров.

4.2.I. Для контроля размеров используется следующий мерительный инструмент:

– рулетка с пределом измерения 0–2000мм по ГОСТ 7502–80

– штангенциркуль с пределом измерения 0–125мм по ГОСТ 166–80

– микрометр с пределом измерения 0–25мм тип МТ по ГОСТ6507–78

– линейка металлическая по ГОСТ 427–75.

Контроль размеров производят на пяти образцах, отобранных в соответствии с Приложением 2. Для труб Ø 32мм и менее за величину среднего наружного диаметра принимают среднее арифметическое из замеров образца по двум взаимно перпендикулярным направлениям в трех местах равномерно по его длине. Замеры производят штангенциркулем с точностью до 0,1мм. Определение среднего наружного диаметра труб Дн=40мм и более производят рулеткой путем замера периметра образца в трех местах равномерно по его длине с точностью до 0,5мм.

Значение среднего наружного диаметра определяют по формуле:

$$Дн.ср. = \frac{П_I + П_2 + П_3}{9,42} - 2 \cdot T$$

где $П_I, П_2, П_3$ – замеры периметров образца в трех сечениях, мм

T – толщина ленты рулетки, мм

Расчет производят с точностью до 0,1мм

4.2.2. Толщину стенки труб (S) и раструбов (S_I) замеряют микрометром с обоих торцов образца в четырех равномерно распределенных по окружности точках на расстоянии не менее 10мм от торца. Каждый замер производят с точностью до 0,01мм. При расчете отклонения от номинала максимальную и минимальную толщину стенки округляют до 0,1 мм.

4.2.3. За величину внутреннего диаметра раструба (d_I) принимают среднее арифметическое из результатов измерений по двум взаимно перпендикулярным направлениям; замеры производят штангенциркулем с точностью до 0,1мм.

4.2.4. Длину раструба (ℓ) контролируют с помощью металлической линейки или рулетки с точностью до 1 мм.

4.2.5. За окончательные результаты измерений принимают максимальное и минимальное значения среднего наружного диаметра и толщины стенки трубы, и внутреннего диаметра раструба.

4.2.6. Допускается производить замеры специальным мерительным инструментом: для внутреннего диаметра раструба – калибром-пробко (проход-непроход).

4.3. Величину предела текучести при растяжении и величину относительного удлинения при разрыве определяют по ГОСТ 11262-80 на трех образцах, отобранных от партии. Температура испытания $20\pm2^{\circ}C$, перед испытанием образцы кондиционируются при этой температуре в соответствии с ГОСТ 12423-66

Для труб наружным Ø 16мм испытание проводят на отрезках труб длиной 160 ± 5мм. Для закрепления отрезка в испытательной машине должны быть предусмотрены зажимы соответствующей формы, а внутрь отрезка с обоих торцов во избежание смятия следует вставлять пробки длиной 30мм.

Для труб Ø 20мм и более испытания проводят на образцах типа 2 ГОСТ 11262-80, вырубленных вдоль образующей трубы. Толщина образца должна быть равна толщине стенки трубы. Образцы вырубают из труб нагретым штампом-просечкой (температура $160^{\circ}C$) или изготавливают путем механической обработки. Допускается перед изготовлением образца распрямлять отрезок трубы, нагревая его при температуре 125-130°С в течение 2-х минут на 1мм толщины, и затем, помещают его между двумя металлическими пластинами под нагрузкой, не вызывающей существенного изменения толщины (0,5-1 кгс/см2). Из одного отрезка трубы допускается изготавливать один образец.

Для проведения испытания необходимо определить минимальное значение среднего наружного диаметра ($Дн.ср.min$) отрезка трубы, максимальную (S_{max}) и минимальную (S_{min}) толщину стенки в соответствии с п.п. 5.2.1; 5.2.2. Среднюю толщину стенки вычисляют по формуле:

$$S_{ср} = \frac{S_{min} + S_{max}}{2}$$

Площадь поперечного сечения отрезка трубы (Г) в см2 вычисляют с точностью до 0,001 см2 по формуле:

$$F = 3{,}14\ (Дн.ср.min) - S_{ср.}) \times S_{ср.}$$

Базу для определения относительного удлинения при испытании отрезков труб принимают равной 50мм. Метки, отмечающие базу, наносят на равном расстоянии от концов отрезка трубы.

На образцах типа 2 замеряют микрометром толщину и ширину базы не менее, чем в трех поперечных сечениях с точностью до 0,005 см (ширину допускается измерять штангенциркулем). Площадь каждого поперечного сечения вычисляют с точностью до 0,001см ; при расчете предела текучести используют наименьшую величину.

Допускается определять деформацию образца по изменению расстояния между захватами.

4.4. Испытание труб на ударную прочность.

4.4.1. Контроль ударной прочности методом падающего груза. Схема устройства для испытания дана на чертеже 2.

Образец представляет собой отрезок трубы длиной 200 мм. Количество образцов должно быть достаточным для нанесения 60 ударов.

Места нанесения ударов отмечаются на образце линиями, проведенными по образующим, расположенным на равном растоянии по периметру. Количество линий на одном образце должно соответствовать количеству ударов, указанному в табл.4.

Перед испытанием образцы должны кондиционироваться при температуре испытания в соответствии с ГОСТ 12423-66. Испытуемый образец помещают на массивный V-образный блок с углом при вершине 120^0 и наносят удар свободно падающим грузом. Наконечник груза, входящий в соприкосновение с образцом, представляет собой пролусферу с радиусом 12,5мм. Если образец не разрушился после первого удара, то удар наносят по следующим линиям до тех пор пока обра-

зец разрушится или удар будет нанесен по всем линиям.

4.4.2. Контроль ударной прочности методом двухопорного ударного изгиба.

Испытания проводят в соответствии с ГОСТ 4647-69. Для контроля ударной прочности отбирают 10 образцов от одного отрезка трубы в соответствии с табл.4. Образец типа I представляет собой отрезок трубы, образец типа 2 и 3 - бруски без надреза, вырезаемые из трубы по образующим, равномерно распределенным по окружности трубы.

Удар наносится по наружной поверхности трубы.

Таблица 4

Размеры мм

Тип образца	Размеры испытываемой трубы		Размеры образца			Расстояние между опорами
	наружный диаметр	толщина стенки	длина	ширина	толщина	
I	менее 25	менее 3	100	-	-	70
2	25 и более	10и менее	50±1	6±0,2	соответст. необработанной толщине стенки трубы	40
3	25 и более	более 10	120±2	15±0,5	-	70

5. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Маркировка должна быть нанесена на поверхность трубы нагретым металлическим штампом или краской с интервалом не более 4м и должна включать товарный знак или наименование предприятия-изготовителя и условное обозначение трубы без слова "труба".

Трубы ØØ 16 и 20мм допускается маркировать общим ярлыком на связке труб.

5.2. Трубы должны быть связаны в пачки весом не более 80 кг. Пачки перевязываются любым перевязочным материалом, исключающим механическое повреждение труб.

5.3. Трубы храняться в горизонтальном положении, на расстоянии не менее одного метра от источника тепла, высота штабеля не должна превышать 2,5м. Условия хранения труб должны исключать возможность их механического повреждения.

5.4. Трубы могут транспортироваться любыми видми транспорта в соответствии с правилами, действующими на данном виде транспорта (см.приложение 4).

6. УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

6.I.Сборка труб осуществляется вдвиганием гладких концов труб в раструбы, отформованные на концах труб. Для обеспечения герметичности соединений используется клей ГИПК-I22 по ТУ 6-05-25I-I0-74, ГИПК-I27 по ТУ 6-05-25I-95-79, импортные зазорозаполняющие клеи типа "Тангит".

7. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

7.I. Трубы должны быть приняты техническим контролем предприятия-изготовителя. Изготовитель должен гарантировать соответствие всех выпускаемых труб требованиям настоящих технических условий при соблюдении потребителем условий хранения и транспортирования, установленных настоящими техническими условиями.

7.2. Гарантийный срок хранения труб - два года со дня изготовления.

ПРИЛОЖЕНИЕ I
(обязательное)

ПОРЯДОК ОФОРМЛЕНИЯ СТАНДАРТНЫХ ОБРАЗЦОВ

I. Стандартный образец представляет собой отрезок трубы длиной от 0,3 до Iм с нанесенной маркировкой и раструбом (для труб с раструбами), отобранный от серийной партии труб, изготовленной в соответствии с требованиями настоящих технических условий.

2. Стандартный образец снабжается опломбированным ярлыком, в котором указывается;

а) условное обозначение трубы при заказе;

б) наименование завода-изготовителя;

в) гриф утверждения стандартного образца главным инженером завода-изготовителя, подтвержденный круглой печатью, и дата утверждения;

г) гриф согласования с НПО "Пластик", подтвержденный круглой печатью, и дата согласования.

3. Стандартные образцы утверждаются на срок действия технических условий. При внесении изменений в п.2.I. настоящих технических условий стандартные образцы подлежат переутверждению.

4. Стандартные образцы должны храниться на заводе-изготовителе.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
(справочное)

РАЗМЕРЫ ОБРАЗЦОВ ТРУБ

отбираемых для приемо-сдаточных испытаний с учетом проведения ударных испытаний методом падающего груза

Наружный диаметр *трубы, мм*	Кол-во образцов, *шт*	Длина образца, *м*	Суммарная длина *образца, м*
I6,20,25	7	2	I4
32,40	7	I	7
50, 63, 75, 90	5	I	5

ПРИМЕЧАНИЕ: При проведении контроля ударной прочности методом двухопорного ударного изгиба от партии отбирают 5 образцов длиной I метр

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
(справочное)

С П И С О К

документов, упомянутых в технических условиях

I.	ГОСТ 7502-80	Рулетка измерительная металлическая
2.	ГОСТ I66-80	Штангенциркули. Типы. Основные параметры Технические требования
3.	ГОСТ 6507-78	Микрометры с ценой деления 0,00Iмм
4.	ГОСТ II262-80	Пластмассы. Метод испытания на растяжение
5.	ГОСТ I2423-66	Пластмассы. Условия кондиционирования образцов
6.	ГОСТ 4647-80	Метод испытания на двухопорный ударный изгиб
7.	ГОСТ 427-75	Линейки измерительные металлические
8.	ТУ 6-05-25I-I0-74	Клей для соединения винипластовых труб марки ГИПК-I22
9.	ТУ 6-05-25I-95-79	Клей для соединения труб из НПВХ марки ГИПК-I27

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
Обязательное
к ТУ 6-19-245-83

П Р А В И Л А

перевозок грузов, действующие на транспорте

I. На железнодорожном транспорте :

"Правила перевозок грузов" – разработанные Министерством путей сообщения СССР".

"Устав железных дорог СССР" – утвержденный Постановлением № 27 Совета Министров СССР от 6.4.64г."

2. На воздушном транспорте:

"Правила перевозок пассажиров, багажа и грузов по воздушным линиям СССР" – объявленный приказом Министра гражданской авиации СССР № 401 от 2.6.71г.

3. На речном транспорте:

"Правила перевозок грузов" – разработанные Министерством речного флота РСФСР.

"Устав внутреннего транспорта СССР" – утвержденный Постановлением № 1801 Совета Министров СССР от 15.10.65г.

4. На автомобильном транспорте:

"Правила перевозки грузов автомобильным транспортом РСФСР" – – разработанные Министерством автомобильного транспорта РСФСР

"Устав автомобильного транспорта РСФСР", утвержденный Постановлением № 12 Совета Министров РСФСР от 8.01.69г.

5. На морском транспорте:

"Правила безопасной морской перевозки генеральных грузов" – – разработанные Министерством морского флота СССР (письмо Минморфлота № НТУ-3-48/586 от 2.04.81г.).

63	22 482I 2702	22 482I 2807
75	22 482I 2703	22 482I 2808
90	22 482I 2704	22 482I 2809

Приложение 5
(обязательное)

Таблица кодов

Диаметр в мм	Код ОКП	
	тип	
	Н	У
I6	-	22 482I 280I
20	-	22 482I 2802
25	-	22 482I 2803
32	-	22 482I 2804
40	-	22 482I 2805
50	22 482I 270I	22 482I 2806

Электрическая прочность	не менее 30 кВ/мм	ГОСТ 6433.3-71

ПРИЛОЖЕНИЕ 6
(справочное)

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

труб для электропроводок из непластифицированного поливинилхлорида

Наименование показателя	Величина	Метод испытания
Горючесть	трудносгораемые, $K = (0,2 \div 0,4) \times 10^{-3}$ л/кдж	Временная методика п определению пожарной опасности электропро водов в пластмассовы трубах. ВНИИПО МВД СССР, 1972
Удельное объемное электросопротивление	не менее 10^{16} ом.см	ГОСТ 6433.2-71

МИНИСТЕРСТВО ХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СССР
ВСЕСОЮЗНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ СОЮЗПЛАСТПЕРЕРАБОТКА

ОКП 22 482I

УДК 678 743-762
Группа Л 26
Зарегистрировано в ВИФС
за № _____
"___" _____ I984

СОГЛАСОВАНО
Зам. начальника Главэлектромонтаж Минмонтажспецстроя
_____ Белоцерковец В.В.
"3" _____ I984

УТВЕРЖДАЮ
Зам. начальника Союзпластпереработки
_____ Аренин Г.И.
"18" 12 I984

ИЗВЕЩЕНИЕ № I
об изменении ТУ 6-I9-2I5-83
ТРУБЫ ДЛЯ ЭЛЕКТРОПРОВОДОК ГЛАДКИЕ
ИЗ НЕПЛАСТИФИЦИРОВАННОГО ПОЛИВИНИЛХЛОРИДА
Срок введения с "01" 01 I985

СОГЛАСОВАНО
Броварский завод пластмасс
Главный инженер письмом № 0I-СТ-5058
от 01.II.84 Кивокурцев Г.Н.
Дорогомиловский химический завод ПО "Мосдик"
Главный инженер
_____ Шабанов В.А.
"14" 11 I984
Чернигов[illegible]нское ПО "Корунд"
Главный инженер
_____ Назаров В.В.
"___" _____ I984

ВНИИпластпереработка
ИНО "[illegible]"
Зам. директора
_____ Зимин Ю.Б.
Зав. отделом 2
_____ Шапиро Г.И.
"___" _____ I984
Зав. отделом стандартизации
_____ Свиридов В.И.
"28" 10 I984

ПРИЛОЖЕНИЕ 6
(справочное)

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

труб для электропроводок из непластифицированного поливинилхлорида

Наименование показателя	Величина	Метод испытания
Горючесть	трудносгораемые, $K = (0,2 \div 0,4) \times 10^{-3}$ л/кдж	Временная методика по определению пожарной опасности электропроводов в пластмассовых трубах. ВНИИПО МВД СССР, 1972г
Удельное объемное электросопротивление	не менее 10^{16} ом.см	ГОСТ 6433.2-71
Электрическая прочность	не менее 30 кВ/мм	ГОСТ 6433.3-71

I. Во вводной части последнее предложение изложить в редакции Допускается применение труб для других целей.

2. Лист 2 штамп. Наименование ТУ изложить в редакции: Трубы для электропроводок. Гладкие из непластифицированного поливинилхлорида.

3. Стр. 4 Чертеж I и табл.2 заменить.

4. Таблица I. Примечание. Вместо слов "и не является браковочным показателем" записать "и не контролируется",

5. П.I.5. Исключить слова "...и маркировке". П.I.I и п.I.5(2) заменить Р на РК. Пример условного обозначения записать: ТРУБА ПВХ--В-РК ЭП 32У ТУ 6-I9-2I5-83.

6. П.2.I. Исключить слово "напорных".

7. П.2.2. Слово "минимальный" заменить на "номинальный".

8. П.п. 2.3, 4.I, приложение I. Заменить слова "стандартный образец" на "контрольный образец".

9. П.2.5. Исключить фразу : Испытание проводят при температуре $20\pm2^{\circ}C$.

I0. П.2.5.I. Слова "указанными в табл.3 " заменить на "указанными в п.4.4.I". Таблицу 3 исключить.

II. П.2.5.3. Изложить в редакции:2.6. Коды ОКП даны в приложении 5 (обязательном).

I2. П.2.5.4. Исключить.

I3. П.3.3. Изложить в новой редакции:

Каждая партия труб проверяется на соответствие требованиям настоящих ТУ. Для этого проводятся приемо-сдаточные испытания, указанные в табл.3.

Таблица 3

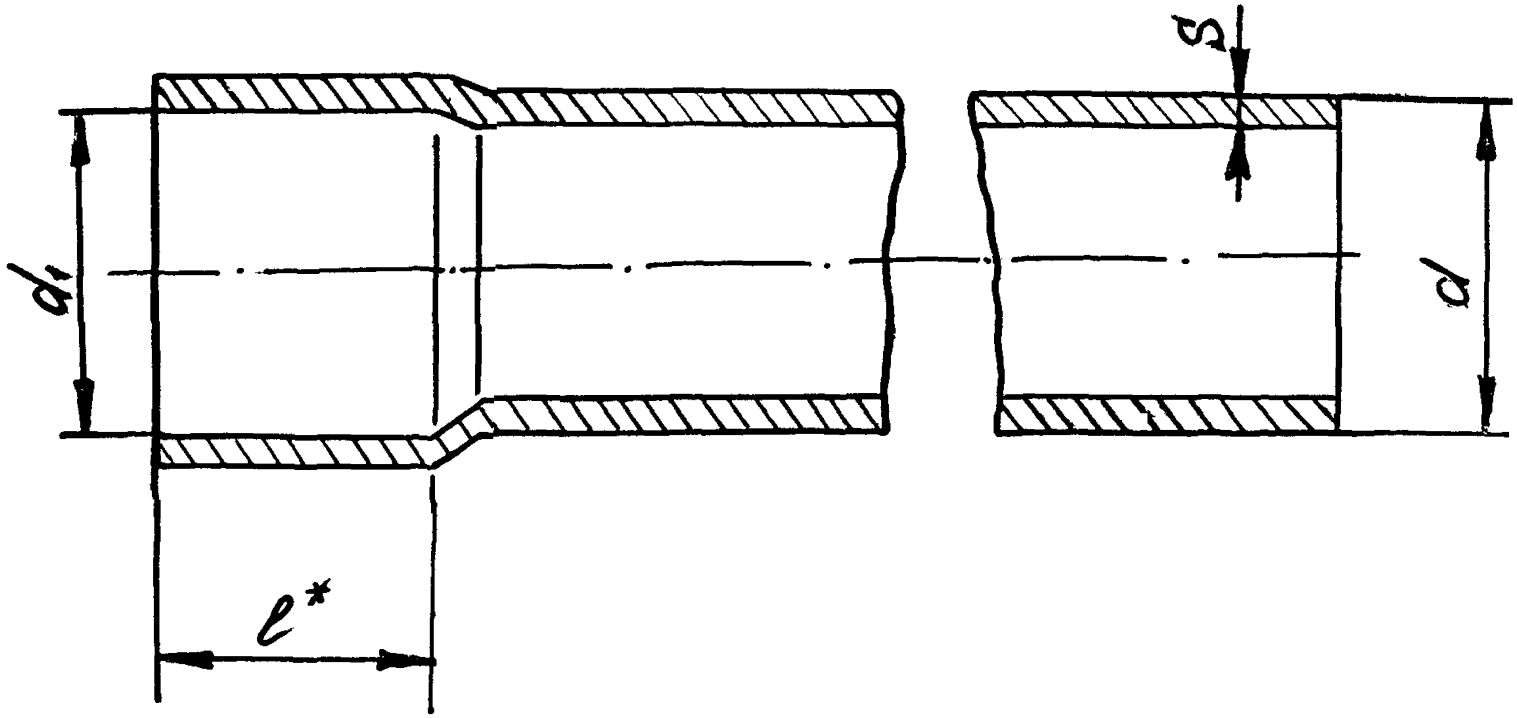
Контролируемые параметры	Методы испытания
I. Внешний вид поверхности	по п.4.I
2. Размеры: средний наружный диаметр, толщина стенки трубы, внутренний диаметр раструба	по п.4.2
3. Предел текучести при растяжении и относительное удлинение при разрыве	по ГОСТ II262-80 и п.4.3
4. Ударная прочность	по п.4.4

20	20,3	-0,2	32
25	25,3	-0,2	32
32	32,3	-0,2	32
40	40,3	-0,2	40
50	50,3	-0,2	50
63	63,3	-0,2	63
75	75,3	-0,2	75
90	90,3	-0,2	90

Примечания: I. Размер " C^* " - для справок.

2. Толщина " S " замеряется на гладкой части трубы. Допуски на толщину стенки " S " и диаметр трубы " d " указаны в табл.I.

Раструбы для клеевого соединения (РК)



Черт. I

Таблица 2

мм

d	d_1		ℓ^*
	номинальное значение	допускаемое отклонение	

I4. П.3.4. Слова "8 часов" заменить на "2 ч", после слов "в соответствии" записать "с табл.3".

I5. П.3.7 и п.3.8 исключить.

I6. П.4.2 и п.4.2.I изложить в редакции:

4.2. Контроль размеров производят на трех трубах, произвольно отобранных от партии.

Для контроля размеров используется следующий мерительный инструмент:

металлическая линейка с пределом измерения 0–300 мм по ГОСТ 427–75;

рулетка с пределами измерения 0–2000 мм, 0–I0000 мм по ГОСТ 7502–80;

штангенциркуль с пределом измерения 0–200 мм по ГОСТ I66–80;

микрометры с пределами измерения 0–25 мм типа МТ и 25–50 мм, 50–75 мм, 75–I00 мм типа МК по ГОСТ 6507–78;

стенкомер С–I0А по ГОСТ II95I–82.

Допускается специальный мерительный инструмент, обеспечивающий соответствующую точность измерения.

4.2.I. Измерение наружного диаметра проводят в трех сечениях равномерно по длине трубы на расстоянии не менее I00 мм от торцов Величину среднего наружного диаметра вычисляют как среднее арифметическое из замеров диаметра в двух взаимно перпендикулярных направлениях. Измерения следует проводить микрометром типа МК или штангенциркулем типа ШЦ–III с точностью до 0,05 мм. Вычисленный средний наружный диаметр округляют с точностью до 0,I мм.

I7. П.4.2.2. После слова "микрометром" дополнить "или стенкомером".

I8. П.4.2.6. Исключить.

I9. Ц.4.3. Изложить в редакции:

Величину предела текучести и относительного удлинения при разрыве определяют по ГОСТ II262–80 на трех образцах, отобранных от партии. Перед испытанием образцы кондиционируют при стандартной атмосфере 23 в соответствии с ГОСТ I2423–66 в течение не менее 2 ч Далее по тексту.

В предпоследнем абзаце заменить слова "с точностью до 0,005см на слова "с точностью до 0,05 мм".

20. П.4.4. Записать в следующей редакции:

Перед испытанием на ударную прочность образцы кондиционируют при стандартной атмосфере 23 в соответствии с ГОСТ I2423–66 в

Таблица 4

Номинальный наружный диаметр, мм	Количество ударов, наносимых по одному образцу	Масса падающего груза, кг
I6	I	0,50
20		0,75
25		I,00
32	2	I,25
40		I,375
50	3	I,50
63		I,75
75	4	2,00
90		2,25

В последнем абзаце исключить слова:

"Перед испытанием образцы должны кондиционироваться при температуре испытания в соответствии с ГОСТ I2423-66".

22. П.4.4.2 изложить в новой редакции: "Испытание труб на ударную прочность при двухопорном изгибе осуществляется на маятниковом копре, снабженном опорами, на которые образец устанавливается так, чтобы удар маятника осуществлялся по середине образца со скоростью движения маятника в момент удара 3,8 м/с. Плоскость качания маятника должна быть перпендикулярна продольной оси образца и проходить через середину пролета между опорами.

Для контроля сопротивления удару отбирают I0 образцов в виде отрезков труб (тип I) или в виде брусков (тип 2), произвольно вырубленных из труб вдоль образующей. Размеры образцов и расстояние между опорами указаны в табл.5.

Таблица 5

Тип образца	Размеры испытываемой трубы		Размеры образца			Расстояние между опорами
	номинальный наружный диаметр	толщина стенки	длина	толщина	ширина	
I	Менее 25	Менее 3	I00	-	-	70
2	25 и более	3 и более	50±I	Равна необработанной толщине	6±0,2	40

23. П.5.I. Изложить в новой редакции: Маркировка наносится на поверхность каждой трубы нагретым металлическим штампом или краской и должна включать товарный знак или наименование предприятия-изготовителя и условное обозначение трубы без слова "труба".

Трубы диаметром 40 мм и менее допускается маркировать общим ярлыком на связке труб.

24. П.5.2 изложить в новой редакции: Трубы должны быть связаны в пакеты массой не более 80 кг, которые в случае механизированной погрузки должны быть связаны в пакеты массой до I500 кг. Пакеты труб должны быть перевязаны упаковочным материалом в соответствии с требованиями ГОСТ 2I650-76.

Каждый пакет труб должен снабжаться ярлыком из картона, фанер или полимерного материала с нанесением несмываемой краской транспортной маркировки по ГОСТ I4I92-77, содержащей основные, дополнительные и информационные надписи. На ярлыке указывается: наименование предприятия-изготовителя или его товарный знак; условное обозначение трубы; номер партии и дата изготовления; количество труб в упаковке в м и кг.

При транспортировании груза в открытых транспортных средствах смешанным железнодорожно-водным сообщением не допускаются ярлыки из картона. При железнодорожных перевозках трубы должны транспортироваться в открытых вагонах. Допускается транспортирование труб в крытых вагонах.

25. П.5.3: "2,5м" заменить на "3м".

26. Раздел 6. Ввести п.6.2 в редакции: "Эксплуатационные характеристики труб для электропроводок даны в справочном приложении 6".

27. Стр.I3 нумеровать I2 и далее соответственно изменить номера страниц.

28. Приложение 2 изложить в новой редакции:

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Справочное

Ориентировочный размер образцов для проведения приемо-сдаточных испытаний

Номинальный наружный диаметр, мм	Суммарная длина образца с учетом проведения испытаний на ударную прочность, м	
	методом двухопорного ударного изгиба	методом падающего груза
I6,20,25	2	I3
32,40	2	7
50,63,75,90	2	4

Таблица 2

Номинальный наружный диаметр, мм	Коды ОКП для труб с раструбами, типов			
	Н		У	
	из первичного сырья	из вторичного сырья	из первичного сырья	из вторичного сырья
20	-	-	22 482I 340I	22 482I 350I
25	-	-	22 482I 3402	22 482I 3502
32	-	-	22 482I 3403	22 482I 3503
40	-	-	22 482I 3404	22 482I 3504
50	22 482I 320I	22 482I 330I	22 482I 3405	22 482I 3505
63	22 482I 3202	22 482I 3302	22 482I 3406	22 482I 3506
75	22 482I 3203	22 482I 3303	22 482I 3407	22 482I 3507
90	22 482I 3204	22 482I 3304	22 482I 3408	22 482I 3508

29. Приложение 3. Исключить п.6 ГОСТ 4647-80.

30. Приложение 5 изложить в новой редакции:

ПРИЛОЖЕНИЕ 5
Обязательное

Коды ОКП по общесоюзному классификатору промышленной и сельскохозяйственной продукции

Таблица I

Номинальный наружный диаметр, мм	Коды ОКП для труб без раструбов, типов			
	Н		У	
	из первичного сырья	из вторичного сырья	из первичного сырья	из вторичного сырья
I6	-	-	22 482I 300I	22 482I 3I0I
20	-	-	22 482I 3002	22 482I 3I02
25	-	-	22 482I 3003	22 482I 3I03
32	-	-	22 482I 3004	22 482I 3I04
40	-	-	22 482I 3005	22 482I 3I05
50	22 482I 270I	22 482I 280I	22 482I 3006	22 482I 3I06
63	22 482I 2702	22 482I 2802	22 482I 3007	22 482I 3I07
75	22 482I 2703	22 482I 2803	22 482I 3008	22 482I 3I08
90	22 482I 2704	22 482I 2804	22 482I 3009	22 482I 3I09

МИНИСТЕРСТВО ХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СССР

ЭКП 22 4821

УДК 678 743-762
Группа Л 26
Зарегистрировано в МЦСМ

СОГЛАСОВАНО

Зам.начальника Главэлектромонтаж
Минмонтажспецстроя СССР
Е.Ф.Хомицкий
6 " апреля 1988

Зам.Генерального директора
НПО "Пластик
В.Е.Абрамов
" 12 " апреля 1988

ИЗМЕНЕНИЕ № 2

ТУ 6-19-215-83 "ТРУБЫ ДЛЯ ЭЛЕКТРОПРОВОДОК ГЛАДКИЕ ИЗ НЕПЛАСТИФИЦИРОВАННОГО ПОЛИВИНИЛХЛОРИДА"

Дата введения с 01.06.88

СОГЛАСОВАНО

Главный инженер Броварского завода пластмасс
протоколом совещания Г.Н.Кивокурцев
" 04 " 04 1988

Главный инженер Дорогомиловского химического завода
протоколом совещания В.А.Шабанов
" 04 " 04 1988

Главный инженер Чернореченского ПО "Корунд"
протоколом совещания В.В.Назаров
" 04 " 04 1988

Главный инженер Сызранского ПО"Пластик"
протоколом совещания А.Ф.Князев
" 04 " 04 1988

Руководитель Госприемки НПО"Пластик"
А.В.Добищук
протокол совещания от 04.04.88.

Зам.директора ВНИКТИП НПО"Пластик"
Ю.Б.Зимин
" 15 " 03 1988

Зав. отделом 2
И.В.Гвоздев
" 11 " 03 1988

Зав. отделом стандартизации
В.С.Тхай
" 12 " 03 1988

1988

Срок действия технических условий продлить до 3I.I2.I989 г.

Пункт 2.5. изложить в новой редакции:

"2.5. Испытания труб на ударную прочность проводят методом двухопорного ударного изгиба."

Пункты 2.5.I, 4.4.I исключить.

Пункт 3.3 дополнить предложением:

"Приемка труб в условиях Госприемки осуществляется по ГОСТ 26964-86."

Приложение 2. Таблица. Графу "Методом падающего груза" исключить

Приложение 3. Дополнить: "ГОСТ 26964-86 Правила государственной приемки продукции. Основные положения".

Ст.научн. сотрудник отдела стандартизации С.М.Антонов

Ст.инж. лаб.2-3 Н.Б.Галиуллина

МИНИСТЕРСТВО ХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СССР

ОКП 22 4821

УДК 678 743-762
Группа Л 26
Зарегистрировано в МЦСМ

СОГЛАСОВАНО

Главный инженер НПО"Электромонтаж"
Минмонтажспецстроя СССР
письмо №7-I4 Е.Ф.Хомицкий
"I9" 06 I989

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора ВНИКТИП
НПО"Пластик"
Ю.Б.Зимин
"21" 04 I989

ИЗМЕНЕНИЕ № 3
ТУ 6-I9-215-83 "ТРУБЫ ДЛЯ ЭЛЕКТРОПРОВОДОК ГЛАДКИЕ ИЗ НЕПЛАСТИФИЦИРОВАННОГО ПОЛИВИНИЛХЛОРИДА"

Дата введения 0I.0I.90

СОГЛАСОВАНО

Главный инженер Броварского завода пластмасс
телетайпограмма № 47I Г.Н.Кивокурцев
I989

Главный инженер Дорогомиловского химического завода
В.А.Шабанов
I989

Главный инженер Чернореченского ПО"Корунд"
телетайпограмма № 2285 В.В.Назаров
"23" 05 I989

Главный инженер Сызранского ПО"Пластик"
письмо №04С-3587 А.Ф.Князев
"I9" 04 I989

Руководитель Госприемки на НПО "Пластик"
письмо № ВЛИ-50 А.В. Добищук
"24" 05 I989

ВНИКТИП НПО"Пластик"
Зав. отделом 2
И.В.Гвоздев
"3" 04 I989

Зав. отделом стандартизации
В.С.Тхай
"3" 04 I989

Зав. отделом метрологии
В.С.Январев
"11" 04 I989

I989

Срок действия технических условий продлить до 31.12. 1994 г

Ст.н.сотр. отдела стандартизации — С.М.Антонов

Научн.сотр. лаб.2-3 — И.В.Ситникова

Инж.-технолог лаб.2-3 — Н.Б.Галиуллина

КАТАЛОЖНЫЙ ЛИСТ ПРОДУКЦИИ

Код ЦОМ :01: 200	Группа КГС (ОКС) :02: 126	Регистрационный номер :03: 23532/04

Код ОКП	11	
Наименование продукции	12	Трубы для электропроводок гладкие из непластифицированного поливинилхлорида
Обозначение продукции	13	
Обозначение нормативного или технического документа (взамен)	14	ТУ6-19-215-83, изм. 4
Наименование норрмативного или технического документа	15	
Код предприятия-изготовителя по ОКПО	16	00203536
Наименование предприятия изготовителя	17	
Адрес предприятия-изготовителя (индекс;город;улица;дом)	18	
Телефон	19	
Телефакс	20	
Телекс	21	
Телетайп	22	
Наименование держателя подлинника	23	
Адрес держателя подлинника (индекс; город; дом)	24	
Дата начала выпуска продукции	25	
Дата введения в действие нормативного или технического документа	26	до 31.12.1999 г.
Номер сертификата соответствия	27	

КАТАЛОЖНЫЙ ЛИСТ ПРОДУКЦИИ

235352/0

Код ЦСМ :01: 200 : Группа КГС (ОКС) :02: 126 : Регистрационный номер :03: 235352

Код ОКП	11	
Наименование и обозначение продукции:	12	
Обозначение государственного стандарта	13	
Обозначение нормативного или технического документа	14	ТУ 6-19-215-83 изм.4
Наименование нормативного или технического документа	15	Трубы для электропроводок гладкие из непластифицированного поливинилхлорида
Коды предприятия-изготовителя по ОКПО и по штриховому коду	16	
Наименование предприятия изготовителя	17	
Адрес предприятия-изготовителя (индекс,город,улица,дом)	18	
Телефон	19	
Телефакс	20	
Телекс	21	
Телетайп	22	
Наименование держателя подлинника	23	
Адрес держателя подлинника (индекс, город, улица,дом)	24	
Дата начала выпуска продукции	25	
Дата введения в действие нормативного или технического документа	26	до 01.01.2010г.
Номер сертификата соответствия	27	

gost.e-ecolog.ru