

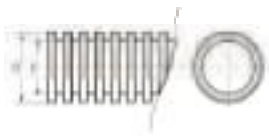


**Лёгкие трубы предназначены** для монтажа открытой и скрытой электропроводки по поверхностям, сделанным из горючих и слабогорючих материалов. Трубы создают дополнительную защиту кабеля, исключая возможность поражения током при повреждении изоляции, защищают от внешних механических воздействий, а также обеспечивают беспрепятственную замену, извлечение или добавления кабеля.

**Тяжелые трубы предназначены** для монтажа открытой и скрытой электропроводки по стенам, потолкам и полу из негорючих и слабогорючих материалов, отличается дополнительной прочностью и предназначена для монтажа в цементной стяжке или под заливку бетоном. Они легки и удобны при транспортировке и работе с ними, не требуют сложной резки, не нуждаются в заземлении, не подвержены коррозии, обеспечивают беспрепятственное добавление либо удаление кабеля.



**Труба гибкая гофрированная, легкая, ПВХ.**



Код		Ø D, мм	Ø d, мм	Упаковка, м
С зондом	Без зонда			
FLE-CP16LZ	FLE-CP16L	19	10,7	100
FLE-CP20LZ	FLE-CP20L	20	14,1	100
FLE-CP25LZ	FLE-CP25L	25	18,3	50
FLE-CP32LZ	FLE-CP32L	32	24,3	50
FLE-CP40LZ	FLE-CP40L	40	31,2	25
FLE-CP50LZ	FLE-CP50L	50	39,6	15

**Характеристика легкой трубы из ПВХ:**

температура монтажа – от -5° до +90°С;  
 температура эксплуатации – от -40° до +45°С;  
 механическая прочность – 350 Н на 5 см при 20°С;  
 сопротивление изоляции – не менее 100 МОм;  
 диэлектрическая прочность – не менее 2000 В;  
 зонд протяжки (при наличии) – стальная проволока толщиной 0,9 мм.



**Труба гибкая гофрированная, тяжелая, ПВХ**



Код		Ø D, мм	Ø d, мм	Упаковка
С зондом	Без зонда			
FLE-CP16TZ	FLE-CP16T	19	10,7	100
FLE-CP20TZ	FLE-CP20T	20	14,1	100
FLE-CP25TZ	FLE-CP25T	25	18,3	50
FLE-CP32TZ	FLE-CP32T	32	24,3	50
FLE-CP40TZ	FLE-CP40T	40	31,2	25
FLE-CP50TZ	FLE-CP50T	50	39,6	15

**Характеристика тяжелой трубы из ПВХ:**

температура монтажа – от -5° до +90°С;  
 температура эксплуатации – от -40° до +45°С;  
 механическая прочность – 750 Н на 5 см при 20°С;  
 сопротивление изоляции – не менее 100 МОм;  
 диэлектрическая прочность – не менее 2000 В;  
 зонд протяжки (при наличии) – стальная проволока толщиной 0,9 мм.



**Соединитель “труба – труба”, для гофрированных труб.**

**Степень защиты: IP 44.**

Код	Диаметр трубы, Ø D, мм
FLE-C16	16
FLE-C20	20
FLE-C25	25
FLE-C32	32
FLE-C40	40
FLE-C50	50



**Заглушка для гофрированной трубы.**

**Степень защиты: IP 44.**

Код	Диаметр трубы, Ø D, мм
FLE-C16	16
FLE-C20	20
FLE-C25	25
FLE-C32	32
FLE-C40	40
FLE-C50	50



**Зонд для протяжки кабеля**

Код	Диаметр протяжки, мм	Длина
SP-10-NL	3	10
SP-15-NL	3	15
SP-25-NL	4	25

**Выбор и применение труб производится согласно нормативных документов.**

## ПУЭ:

...

**2.1.33.** Выбор видов электропроводки, выбор проводов и кабелей и способа их прокладки следует осуществлять в соответствии с табл. 2.1.2.

**Таблица 2.1.2. Выбор видов электропроводок, способов прокладки проводов и кабелей.**

Условия окружающей среды	Вид электропроводки и способ прокладки	Провода и кабели
Скрытые электропроводки		
Помещения всех видов и наружные установки	В неметаллических трубах из сгораемых материалов (несамозатухающий полиэтилен и т. п.). В замкнутых каналах строительных конструкций. Под штукатуркой.	Незащищенные и защищенные, одно- и многожильные провода. Кабели в металлической оболочке.

**2.1.36.** Прокладка проводов и кабелей, труб и коробов с проводами и кабелями по условиям пожарной безопасности должна удовлетворять требованиям табл. 2.1.3.

**Таблица 2.1.3. Выбор видов электропроводок и способов прокладки проводов и кабелей по условиям пожарной безопасности.**

Вид электропроводки и способ прокладки по основаниям и конструкциям		
из сгораемых материалов	из несгораемых или трудносгораемых материалов	Провода и кабели
Скрытые электропроводки		
В трубах и коробах из трудносгораемых материалов - с подкладкой под трубы и короба несгораемых материалов и последующим заштукатуриванием	В трубах и коробах: из сгораемых материалов - монолитно, в бороздах и т. п., в сплошном слое несгораемых материалов	Незащищенные провода и кабели в оболочке из сгораемых, трудносгораемых и несгораемых материалов
– Подкладка из несгораемых материалов должна выступать с каждой стороны провода, кабеля, трубы или короба не менее чем на 10 мм. – Заштукатуривание трубы осуществляется сплошным слоем штукатурки, алебастра и т. п. толщиной не менее 10 мм над трубой. – Сплошным слоем несгораемого материала вокруг трубы (короба) может быть слой штукатурки, алебастрового, цементного раствора или бетона толщиной не менее 10 мм.		

## СНиП 3.05.06-85:

...

**3.50.** Прокладку неметаллических (пластмассовых) труб для затяжки в них проводов и кабелей необходимо производить в соответствии с рабочими чертежами при температуре воздуха не ниже минус 20 и не выше плюс 60° С.

В фундаментах пластмассовые трубы (как правило, полиэтиленовые) должны быть уложены только на горизонтально утрамбованный грунт или слой бетона.

В фундаментах глубиной до 2 м допускается прокладка поливинилхлоридных труб. При этом должны

быть приняты меры против механических повреждений их при бетонировании и обратной засыпке грунта.

**3.52.** Толщина бетонного раствора над трубами (одиночными и блоками) при их замоноличивании в подготовках полов должна быть не менее 20 мм. В местах пересечения трубных трасс защитный слой бетонного раствора между трубами не требуется. При этом глубина заложения верхнего ряда должна соответствовать приведенным выше требованиям. Если при пересечении труб невозможно обеспечить необходимую глубину заложения труб, следует предусмотреть их защиту от механических повреждений путем установки металлических гильз, кожухов или иных средств в соответствии с указаниями в рабочих чертежах.

**3.53.** Выполнение защиты от механических повреждений в местах пересечения проложенных в полу электропроводок в пластмассовых трубах с трассами внутрицехового транспорта при слое бетона 100 мм и более не требуется. Выход пластмассовых труб из фундаментов, подливок-полов и других строительных конструкций должен быть выполнен отрезками или коленами поливинилхлоридных труб, а при возможности механических повреждений - отрезками из тонкостенных стальных труб.

**3.54.** При выходе поливинилхлоридных труб на стены в местах возможного механического повреждения их следует защищать стальными конструкциями на высоту до 1,5 м или выполнять выход из стены отрезками тонкостенных стальных труб.

**3.55.** Соединение пластмассовых труб должно быть выполнено:

- полиэтиленовых - плотной посадкой с помощью муфт, горячей обсадкой в раструб, муфтами из термоусаживаемых материалов, сваркой;
- поливинилхлоридных - плотной посадкой в раструб или с помощью муфт. Допускается соединение склеиванием.

### Рекомендации по выбору сечения трубы:

- к системам освещения – 16 мм;
- к розеткам и выключателям – не менее 20 мм;
- от щитка к распределительной коробке – 25 мм + резервная труба;
- между распределительными щитками – 32 мм + резервная труба;
- между этажными щитками (вертикально) – не менее 40 мм;
- для информационных сетей – 16-20 мм;
- для прокладки коаксиального кабеля – не менее 25 мм.