ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИХ КОРОБОВ СЕРИИ PREMIER

Общие положения

В систему электротехнических коробов серии Premier входит шесть видов сечений. Сечения 50×50 мм, 75×50 мм и 75×75 мм используются для общей прокладки кабельных линий. Сечения 100×40 мм и 100×50 мм могут быть использованы для установки монтажных элементов (силовые и информационные розетки). Сечение 100×100 мм используется для прокладки магистральных кабельных линий. В короба этого сечения также могут устанавливаться монтажные элементы.

Разрешается прокладка в коробах типа кабелей и проводов, оболочка которых выполнена из ПВХ изоляции, рекомендованных стандартами России.

1. Планирование

Установите размер сечения короба, который Вам необходим для монтажа. Предварительно определите места, где будут установлены электромонтажные элементы (силовые и информационные розетки) в 100 мм короб.

Другие размеры коробов совмещаются со 100 мм коробом с помощью переходных адаптеров (смотри раздел 11).

Минимальные размеры для установки коробов серии Premier в углублениях и на выступах указаны в таблице 1.

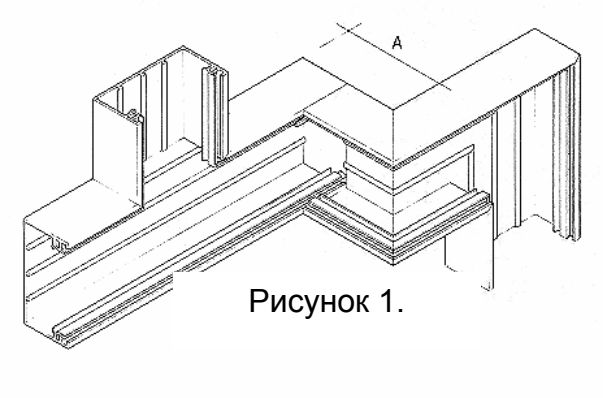


Рисунок 1.

Таблица 1.

Размер сечения (мм)	Расстояние А (мм)
50×50	100
75×50	100
75×75	130
100×40	90
100×50	100
100×100	210

2. Подготовка

Поверхности, на которых должны быть установлены короба, перед монтажом должны быть полностью подготовлены для работы. Все компоненты коробов поставляются в защитной пленке, которая удаляется непосредственно перед монтажом. При установке короба следует следить, чтобы не повредить крышку. Лучше держать их в отдельном месте.

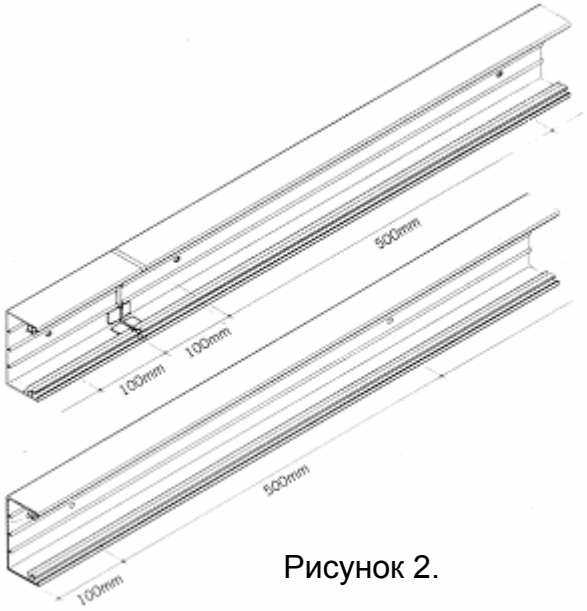


Рисунок 2.

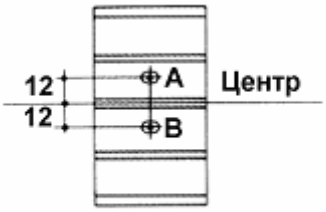


Рисунок 3.

3. Установка коробов

Перед установкой с помощью отвеса и монтажного карандаша разметьте стены для вертикальных и горизонтальных каналов. Просверлите отверстия в коробе в местах, как указано на рисунке 2. Крепление коробов производится с помощью шурупов с резиновыми или пластиковыми шайбами. Затягивать шурупы сразу до упора не рекомендуется.

Для крепления 50 мм коробов необходимы отверстия А (рисунок 3).
Для 100 мм коробов - отверстия А и В.
Для 75 мм коробов - отверстия делаются по центральной линии.

4. Внутренняя соединительная скоба

Внутренняя соединительная скоба может быть использована как вспомогательный элемент при монтаже. Соедините скобу с незакрепленным коробом, затем аккуратно подсоединяем все к концу закрепленного короба. Образовавшуюся при монтаже щель можно закрыть с помощью накладки (смотри раздел 19).

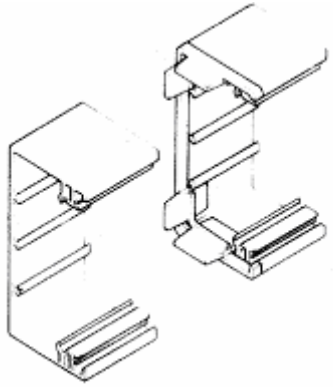


Рисунок 4.

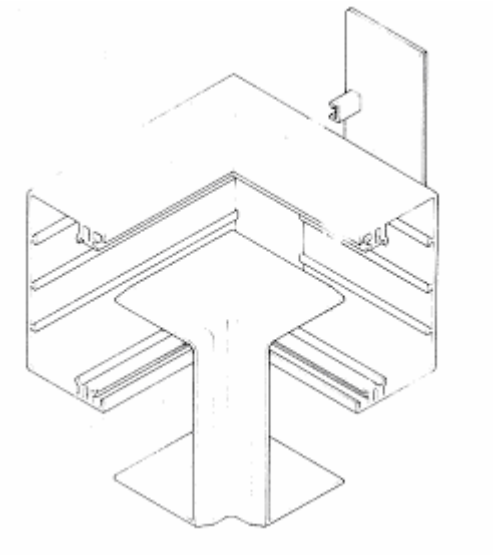


Рисунок 5.

5. Внутренний угол (формованный)

Измерьте расстояние до места установки угла и отпилите короб на 2 мм короче, чем это расстояние. Установите настенную пластину для внутренних углов. Закрепите короб. Другой короб приложите встык к торцу первого, так чтобы угол получился ровным, и закрепите его. Сверху устанавливается угловая накладка, которая закрывает все зазоры и щели.

6. Внутренний угол (машинное производство)

Измерьте расстояние до места установки угла и отпилите короб на 145 мм короче, чем это расстояние. Соедините угол с внутренней соединительной скобой, а затем с коробом (как это описано в 4 разделе). Установите соединительную накладку. Проверьте, что угол устанавливается плотно. Закрепите короб. Снимите соединительную накладку, угловую накладку и уберите их в сторону.

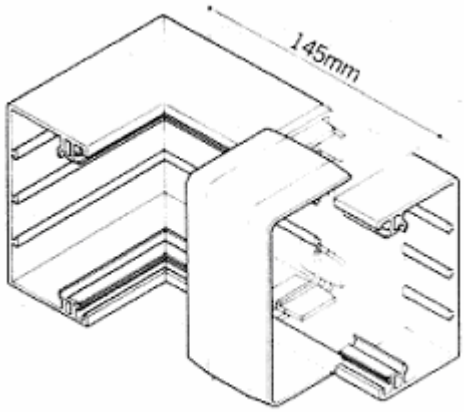


Рисунок 6.

Прикрепите угол к стене. Далее монтаж производится в соответствии с разделами 3 и 4.

Для монтажа таких углов дополнительно необходимы внутренние соединительные скобы и соединительные накладки (рисунок 6).

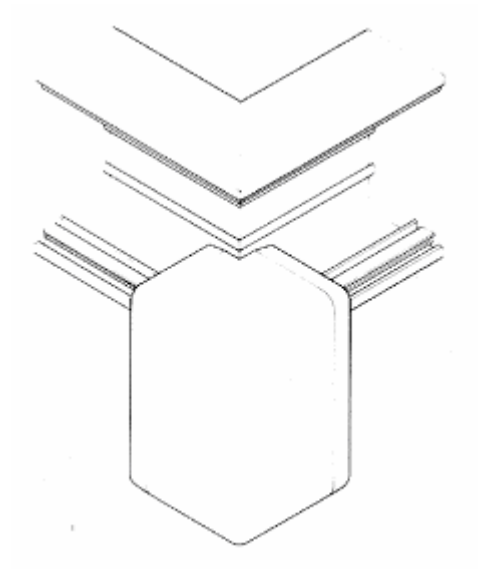


Рисунок 7.

7. Внешний угол (формованный)

Требования IEE по кабельной проводке предполагают, что короба будут только подведены к ребру угла. Однако, в этом случае, в силу строительных допусков, крепление надежным не будет. Поэтому короба необходимо распилить под углом 45° (рисунок 7).

Для более надежного крепления внешних углов место стыка коробов на ребре угла рекомендуется обработать специальным клеем или герметиком.

8. Внешний угол (машинное производство)

Измерьте расстояние до места установки угла и отпилите короб на 45 мм короче, чем это расстояние. Соедините угол с внутренней соединительной скобой, а затем с коробом. Установите соединительную накладку. Проверьте, что угол устанавливается плотно, при необходимости расстояние можно изменять с помощью внутренней соединительной скобы. Закрепите короб. Снимите соединительную накладку, угловую накладку и уберите их в сторону.

Прикрепите угол к стене.

Для монтажа таких углов дополнительно необходимы внутренние соединительные скобы и соединительные накладки (рисунок 8).

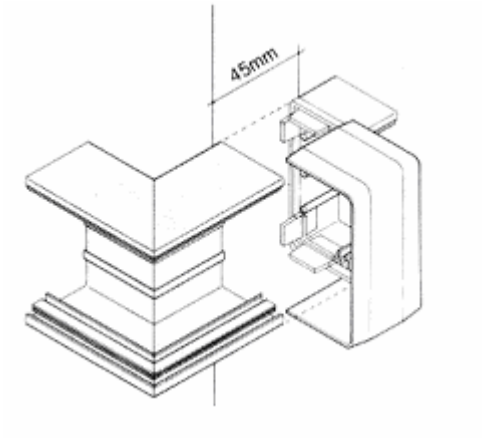


Рисунок 8.

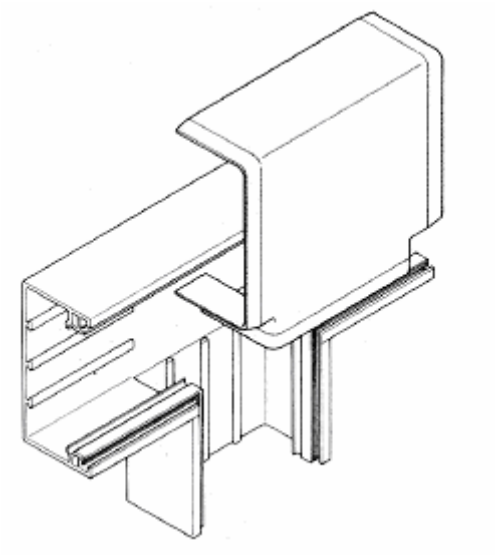


Рисунок 9.

9. Формованный тройной и плоский углы

Для установки тройных углов необходимо четко определить место стыка двух коробов. При этом в одном коробе делается отверстие для входа кабельных линий из другого короба. Совместите два короба, временно не закрепляя их. Установите соединительную накладку, чтобы убедиться в правильности установки коробов

Снимите накладку и уберите ее в сторону. Закрепите короб.

Аналогичная технология используется при установке плоских углов.

10. Кресты, тройные и специальные углы (машинное производство)

Соединение этих аксессуаров с коробом необходимо использовать соединительные накладки и внутренние соединительные скобы (рисунок 10).

Таблица 2

Вид короба	Размеры							
	A	B	C	D	E	F	G	H
NCT5050	150	50	150	50	150	75	96	96
NCT7550	150	50	150	50	225	75	107	107
NCT7575	225	75	225	75	225	75	107	107
NCT1040	150	60	250	60	250	75	117	117
NCT1050	150	50	150	50	250	75	117	117
NCT1010	250	75	250	75	250	75	117	117

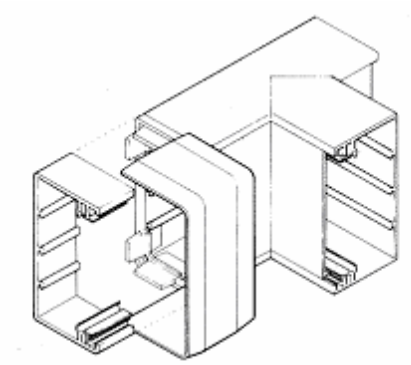
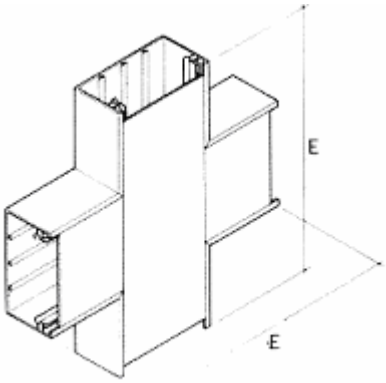


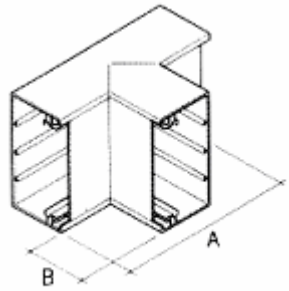
Рисунок 10.

Для установки кабельных разделителей и прокладки кабельных линий в необходимо предварительно снять крышки с этих элементов, и уберите их в сторону до окончательного монтажа.

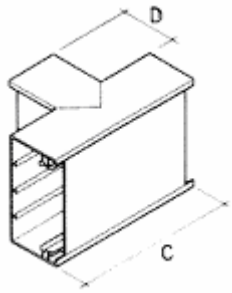
Размеры этих аксессуаров для всех видов сечений коробов серии Premier указаны в таблице 2.



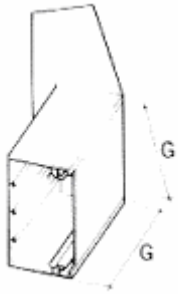
Плоская крестовина



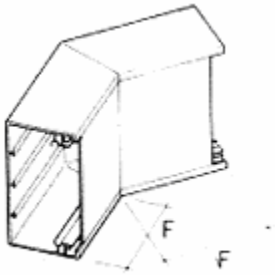
Внутренний тройник 90°



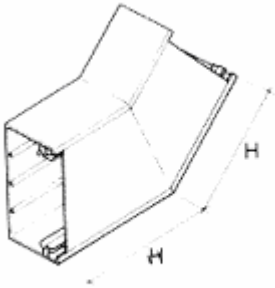
Внешний тройник 90°



Внешний угол 45°



Внутренний угол



Плоский угол

11. Переходники

Для соединения коробов различного сечения используются соответствующие переходники.

Для точной установки коробов предварительно установите переходник на закрепленном коробе. Затем смонтируйте второй короб (смотри раздел 2). После этого снимите переходник и уберите его до окончательного монтажа (рисунок 11).

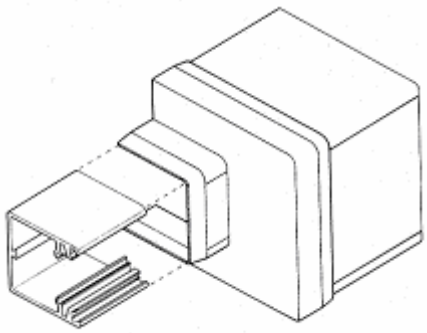


Рисунок 11.

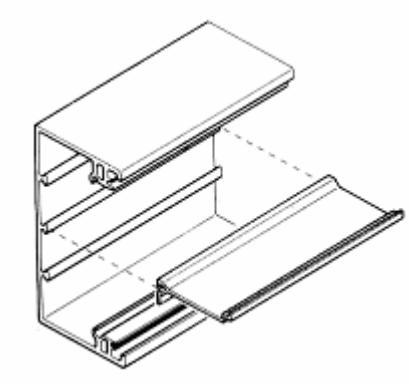


Рисунок 12.

12. Разделители

Разделители применяются для всех видов сечений коробов серии Premier. Разделители крепятся на Т-образную шину, расположенную на основании короба. При монтаже выступ разделителя должен крепиться снизу Т-образной шины в горизонтальном коробе и справа - в вертикальном.

Свободный конец разделителя поддерживается держателем кабеля (смотри раздел 17).

В местах, где устанавливаются подрозетники для силовых и информационных розеток (рисунок 18), разделители могут быть расточены (смотри раздел 18).

В местах пересечения коробов, в точках соединения коробов со стенами или переходниками для разделения кабелей необходимо использовать пластиковые трубы, крышку-накладку или мини-короба.

Для установки торцевых заглушек, разделитель необходимо делать на 10 мм короче, чем короб (смотри раздел 16).

13. Переходники для мини-коробов

Определите место, где будут устанавливаться мини короба. Проделайте прямоугольное отверстие 40×16 мм в боковой стенке короба серии Premier (рисунок 13). Соединение переходника и короба может быть закрыто специальной накладкой из серии Ega. Сам переходник подбирается в зависимости от сечения мини-короба (YT1, YT2, YT3). Вставьте мини короб в переходник и прикрепите его к стене в соответствии с инструкциями для мини короба.

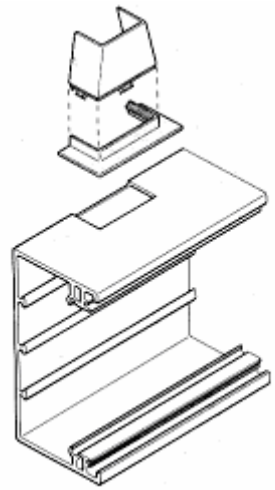


Рисунок 13.

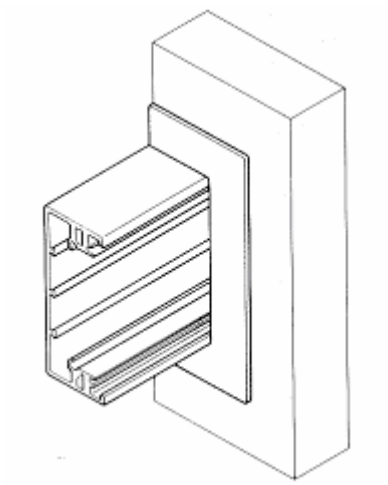


Рисунок 14.

14. Декоративная накладка на стену

Этот аксессуар используется для установки в местах, где короб соединяется со стенами (рисунок 14). Крепление накладки можно производить с помощью шурупов или специального клея.

При монтаже необходимо учитывать, чтобы в будущем накладка не мешала снимать короб.

15. Фланцевая накладка

Этот аксессуар используется как торцевой стык для соединения коробов с другим электротехническим оборудованием, а также как накладка при стыке со стеной.

Накладка может быть закреплена с помощью шурупов или клея.

Выберите место для фланцевого соединения и выровняйте все поверхности. Установите накладку на коробе и прикрепите к остальному оборудованию.

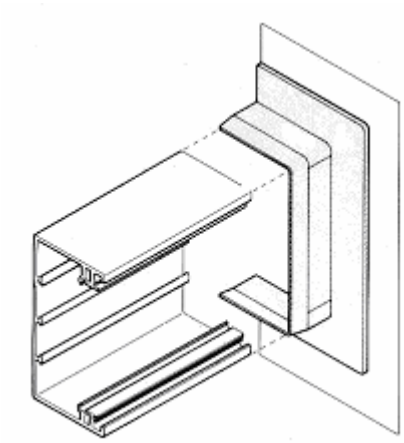


Рисунок 15.

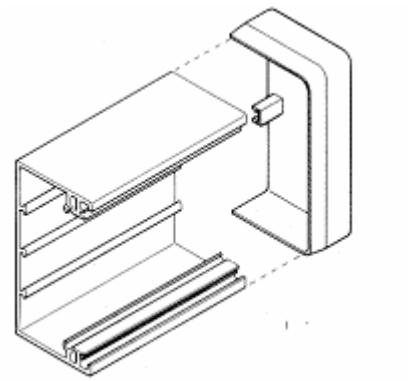


Рисунок 16.

16. Торцевая заглушка

Торцевая заглушка крепится на Т-образную шину, расположенную в центре основания короба, на обоих концах короба.

Если заглушка должна крепиться к коробу в месте, где между концом короба и стеной менее 5 мм, то ее лучше закрепить до крепления короба к стене.

В некоторых случаях, при необходимости, заглушку можно крепить на Т-образной шине с помощью специального клея (рисунок 16).

17. Держатель кабеля

Этот аксессуар крепится в полукруглые желоба внутри профиля короба.

Сначала закрепите держатель в нижнем желобе. Затем поверните держатель и закрепите его в верхнем желобе (рисунок 17). Удаление держателя производится в обратном порядке.

Держатели могут использоваться как вспомогательные элементы при прокладке кабельных линий. Они будут удерживать кабели в коробе, что облегчит процесс монтажа. При установке необходимо обращать внимание на то, что зубцы держателей поддерживают разделители кабеля.

Держатели устанавливаются на расстоянии 750 мм друг от друга на прямых участках короба, и не далее 100 мм от концов, углов или мест, где короб меняет направление.

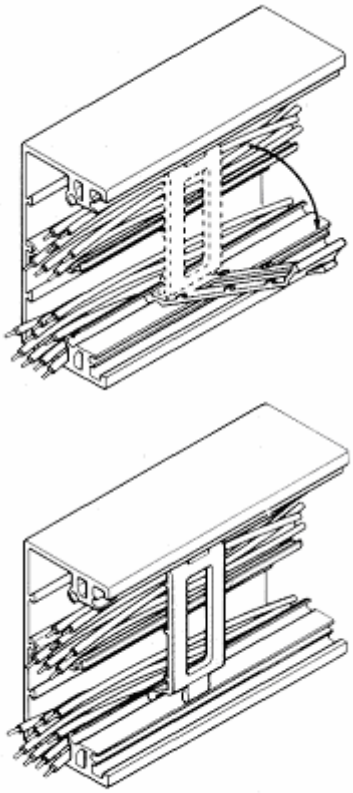


Рисунок 17.

18. Подрозетники

Одинарные и двойные подрозетники устанавливаются в полукруглые желоба внутри короба. Сначала подрозетник крепится в нижний желоб, а затем в верхний.

Если в короб устанавливается разделитель, то для монтажа подрозетников необходимо использовать специальные разделители или

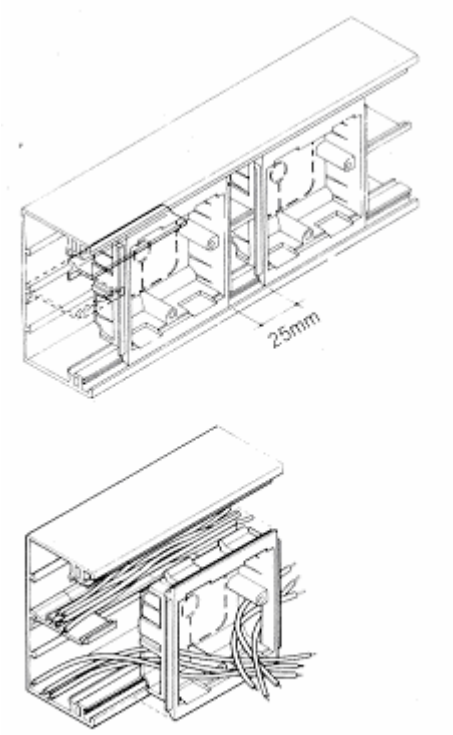


Рисунок 18.

вырезать выемку в обычном разделителе (рисунок 18). Для удобства монтажа соседние коробки лучше располагать не ближе чем 25 мм друг от друга.

Данные подрозетники предназначены для крепления электромонтажных элементов, у которых расстояние между крепежными отверстиями равно 60,3 мм (одинарные) и 120,6 мм (двойные).

Для некоторых аксессуаров глубина подрозетника должна быть больше 25 мм. В таких случаях дно коробки можно выбить.

При необходимости можно использовать специальные рамки 2134 (для одинарных розеток) и 2133 (для двойных розеток), которые устанавливаются между подрозетником и розеткой. При этом необходимо учитывать, что расстояние между коробом и розеткой будет не менее 18 мм.

Для подвода кабельных линий к розетке в коробке выбиваются заготовки для отверстий с той стороны, с какой это необходимо.

19. Установка аксессуаров

Накладки, по возможности, следует устанавливать по всей длине коробов. Для установки накладки в желоба необходимо оставлять щель 20 мм (рисунок 19). Крышки распиливаются с помощью сусла КВ2.

При установке внутренних (рисунок 20) и внешних (рисунок 21) углов, плоских углов (рисунок 22) и крестов (рисунок 23) необходимо, чтобы расстояния между крышкой и концом короба соответствовали значениям, указанным в таблице 3.

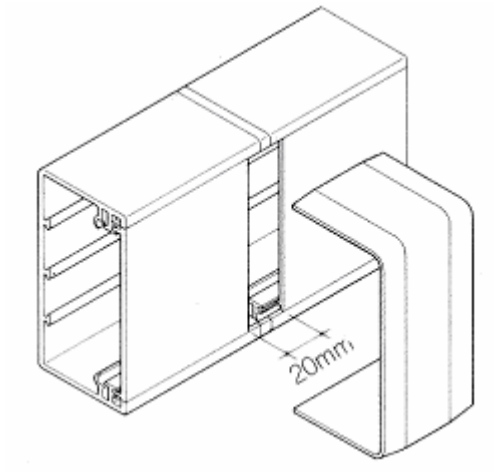


Рисунок 19.

Иногда, целесообразно предварительно закрепить все аксессуары (углы, накладки, подрозетники). Это позволит более точно разметить крышку короба (рисунок 24).

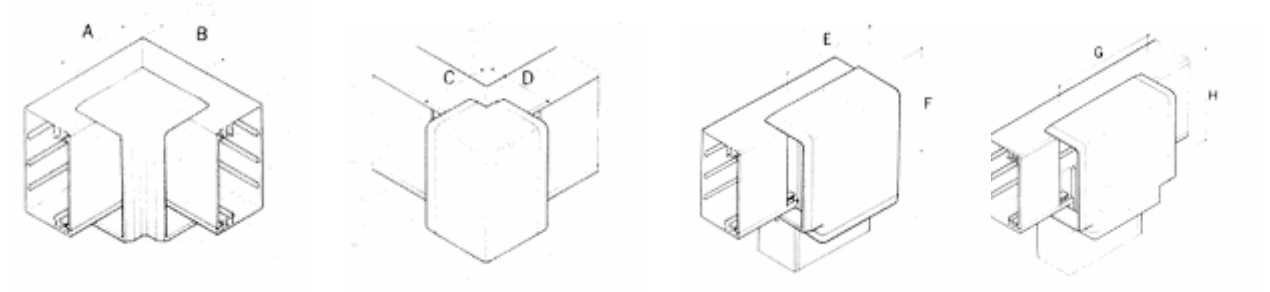


Рисунок 20. Рисунок 21. Рисунок 22. Рисунок 23.

Для того, чтобы установить крышку короба, закрепите ее в желоба на одном конце короба. Затем аккуратно прижимать ее по всей длине короба.

Таблица 3

		50×50	75×50	75×75	100×40	100×50	100×100
Внутренний угол	**A**	62	62	87	52	62	140
	B	62	62	87	52	62	140
Внешний угол	**C**	62	62	87	52	62	140
	D	62	62	87	52	62	140
Плоский угол	**E**	66	90	90	115	115	140
	F	66	90	90	115	115	140
Тройной угол	**G**	74	99	99	124	124	124
	H	65	90	90	115	115	115

20. Удаление аксессуаров

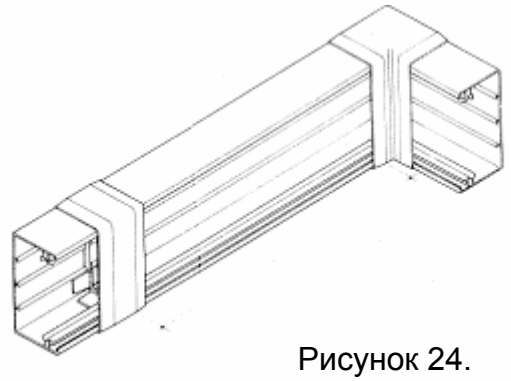


Рисунок 24.

Перед снятием крышки короба убедитесь, что все силовые элементы изолированы или обесточены. Удалив розетку или выключатель, вы легко сможете поддеть крышку короба.

В некоторых случаях для того, чтобы снять аксессуар, можно использовать маленькую плоскую отвертку (рисунок 25). Отвертку подкладывают в место соединения и аккуратно снимают аксессуар.

Заметьте, что, подкладывая под отвертку кусок пластика или деревянный брусок, вы можете повредить короб.

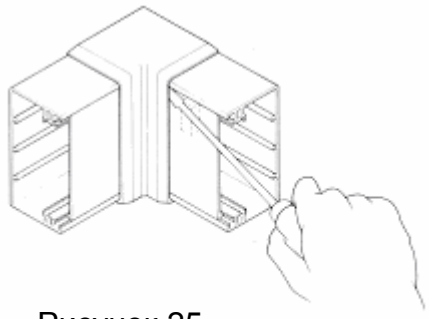


Рисунок 25.

21. Проводная емкость коробов

Для расчета вместимости кабелей необходимо:

1. По таблице 4 в зависимости от наружного диаметра провода определите коэффициент С, затем умножьте этот коэффициент на количество проводов.
2. По таблице 5 определите общий коэффициент для используемого короба.
3. Общий коэффициент короба должен быть равен или больше значения, полученного с помощью таблицы 4.

Таблица 4.

Коэффициент С для коробов		
Тип проводника	**Сечение ($мм^2$)**	**Коэффициент С**
Одножильный	1.5	7.1
	2.5	10.2
Многожильный	1.5	8.1
	2.5	11.4
	4.0	15.2
	6.0	22.9
	10.0	36.3

На внутренней стенке коробов серии Premier любого сечения (рисунок 26) есть Т-образные шины, на которые можно крепить разделители.

С их помощью можно делить короб на 2, 3 или 4 равные части (каждая 25 мм шириной).

Следует отметить, что кабельная емкость 100 мм коробов зависит от типа используемых подрозетников.

Таблица 5.

Общий коэффициент для коробов		
Тип короба	**Сечение ($мм^2$)**	**Общий коэффициент**
NCT/5050	50×50	853
NCT/7550	75×50	1355
NCT/7575	75×75	2080
NCT/1040	100×40	1355
NCT/1050	100×50	1778
NCT/1010	100×100	3872

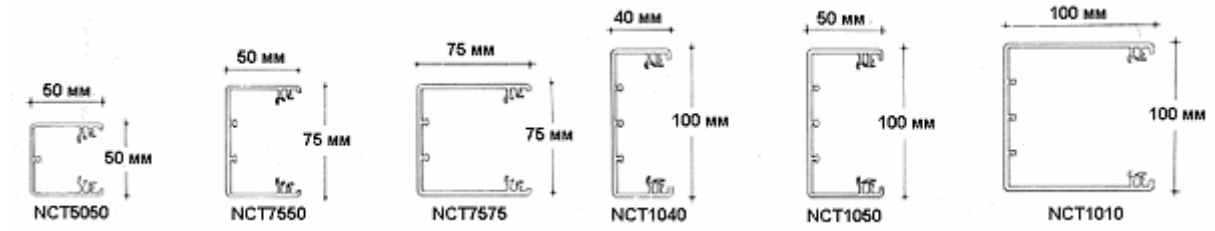


Рисунок 26.