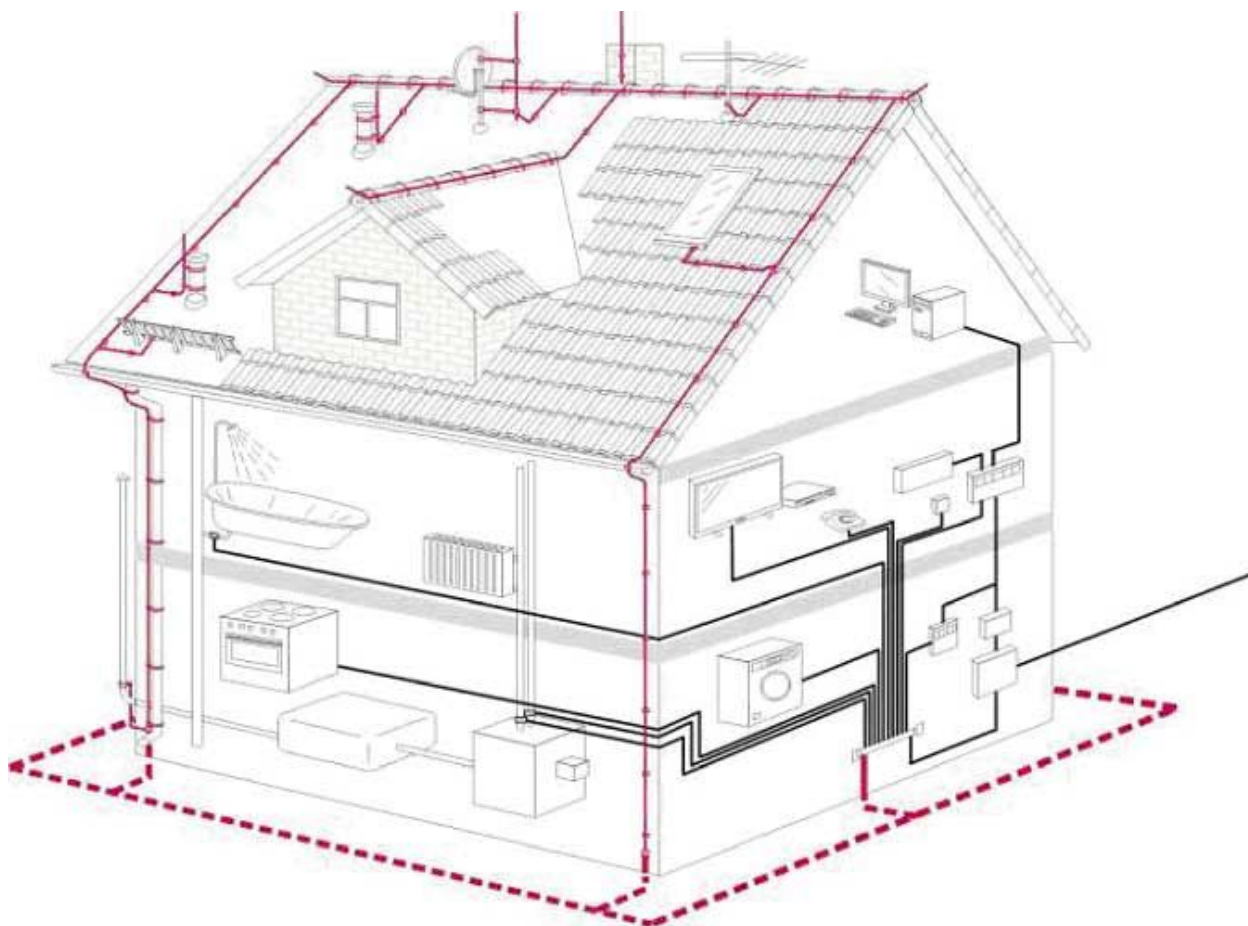


ВНЕШНЯЯ МОЛНИЕЗАЩИТА «DEHN» **ДЛЯ СКАТНОЙ КРОВЛИ.**



Комплектующие внешней молниезащиты «DEHN» зависят от типа кровли, кровельного материала, наличия выступающих над кровлей конструкций и т.д..

1. На чертеже кровли прорисовывается схема токоотводов и молниеприёмников, мест и схем заземления. Объект в результате должен быть «как бы накрыт сеткой» из

проводников с ячейками, в зависимости от класса защиты. Выступающие над кровлей элементы должны быть также заземлены. Проводник, как правило, должен проходить вдоль всех коньков, всех хребтов. От коньков токоотводы должны спускаться по скатам к карнизному свесу. Далее токоотводы идут по фасаду к земле.

Класс молниезащиты	Размер сетки в метрах	Степень защиты
I класс	5 x 5	99 %
II класс	10 x 10	97 %
III класс	15 x 15	91 %
IV класс	20 x 20	84 %

2. Применяемые на кровле проводники (коньки, хребты, токоотводы по скатам, к трубам, окнам, снегозадержанию, токоотводы по фасадам).

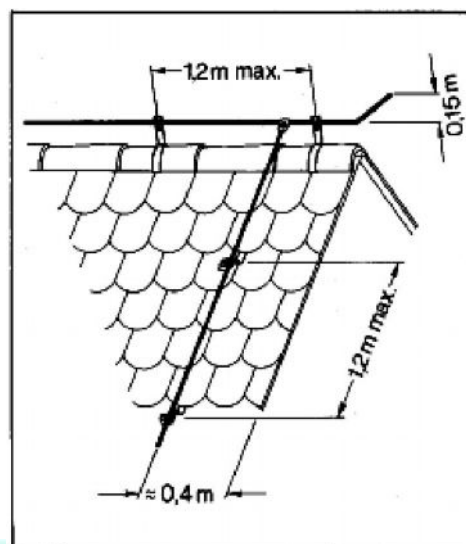


Для агрессивной среды рекомендуется применять нержавеющую сталь.

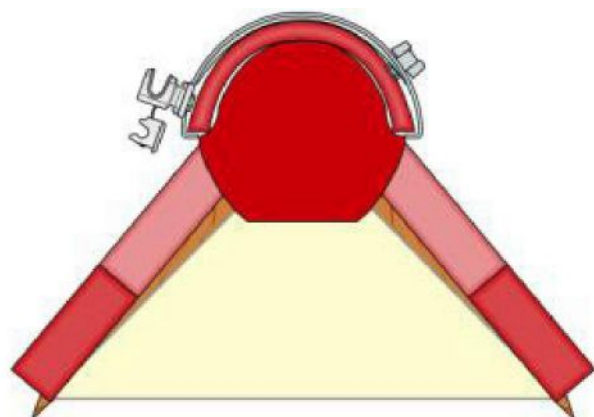
ТАБЛИЦА СОВМЕСТИМОСТИ МАТЕРИАЛОВ

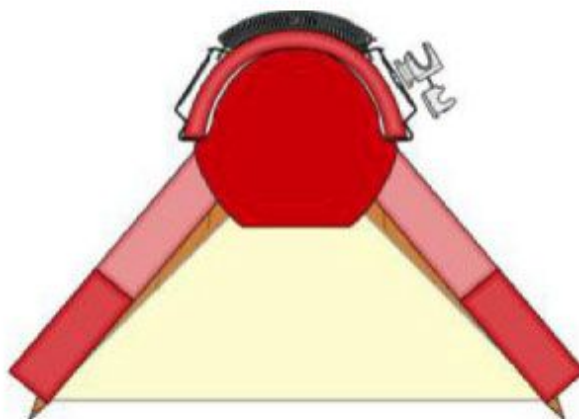
	Оцинкованная сталь	Алюминий	Медь	Нержавеющая сталь
Оцинкованная сталь	Да	Да	Нет	Да
Алюминий	Да	Да	Нет	Да
Медь	Нет	Нет	Да	Да
Нержавеющая сталь	Да	Да	Да	Да

3. Крепление проводников к коньковой черепице (коньки и хребты).



Для крепления проводников к коньковой черепице (коньки и хребты), используется данные крепления.





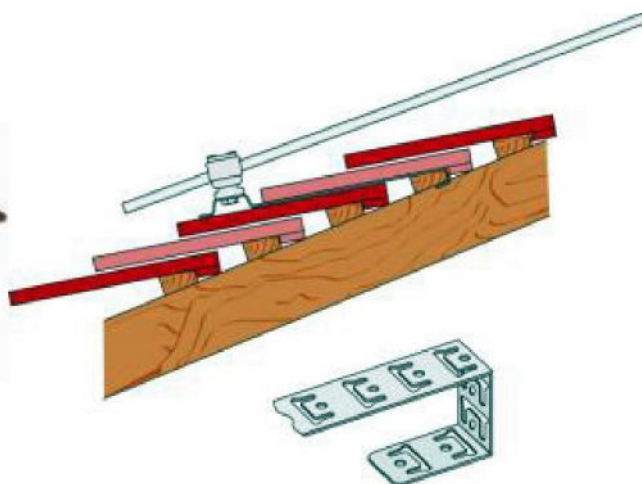
4. На края проводников на коньке кровли предусмотрены наконечники.



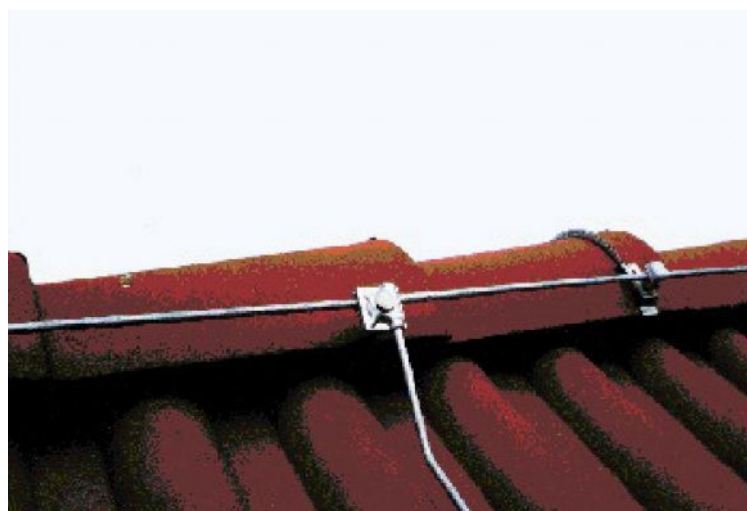
5. На стыках конька и хребтов кровли используются зажимы параллельных проводников.



6. Крепление проводников на скатах кровли.



7. Зажимы для соединения проводников.



8. Мансардные окна.

Мансардные окна, площадью 1 кв.м или более, должны быть заземлены. К окладам мансардных окон с помощью данных зажимов крепятся проводники.



В случае, если мансардное окно имеет электрическое управление, то его нельзя заземлять обычным способом. Рядом с окном монтируется вертикальный молниеприёмник – штанга, проводник не должен, в этом случае, соединяться с окном.



9. Сантехнические вентиляционные неметаллические насадки-трубы (высотой 30 см. и более от поверхности кровли) также необходимо заземлять.



Молниеприёмником служат проводники.

10. Хомуты , KS-соединитель.

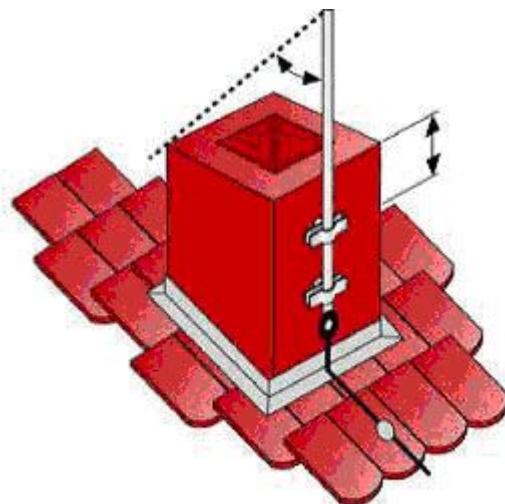


11. Дымоходы

Необходимо применять готовые молниеприёмники, соответствующей высотой.

Диаметр молниеприёмников в верхней части не менее 10 мм, в нижней – не менее 16 мм.

Молниеприёмники имеют разную высоту. Высота его должна быть выше дымохода приблизительно на 50 см.



12. Крепление молниеприемника к дымоходу



13. Зажим-соединитель молниеприемника с проводником



14. Все выступающие металлические элементы кровли, которые могут быть связаны с электричеством (спутниковые антенны, мансардные окна с электрическим управлением, металлические трубы от котла и т.д.) нельзя соединять с проводниками-токоотводами. Эти элементы защищаются с помощью молниеприёмников, закреплённых рядом на дистанционных распорках из стекловолокна или отдельно стоящих молниеприёмников.



15. Молниеприёмник спутниковой антенны, крепиться к трубе-стойке, на которой установлена антенна, при помощи двух дистанционных распорок из стекловолокна, длиной 530 мм (распорки 530, 690, 1030 мм).



Для крепления молниеприёмника к стене используется дистанционная распорка.

16. Снегозадержание.

Все снегозадерживающие решётки должны быть соединены с токоотводом зажимами. Решётки для плотного контакта должны быть соединены между собой зажимами.





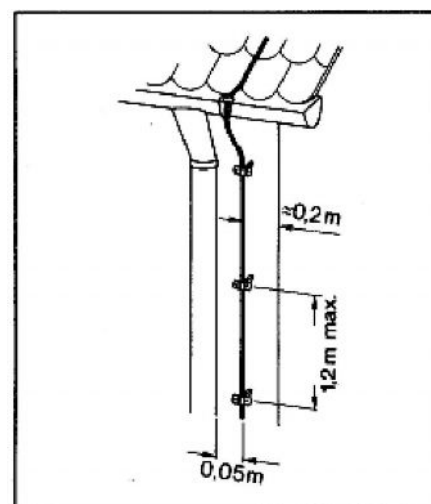
17. Зажимы для крепления проводников к водосточным желобам.





18. Токоотводы по фасадам.

Проводники крепятся к стенам, рядом с водосточными трубами или хомутами к водосточным трубам.



Настенный держатель проводника.





Для того, чтобы проводники были менее заметны и сильно не выделялись на фасадах, их можно провести вдоль водосточных труб закрепив хомутами.



19. Ввод в землю.
Стержневой земляной ввод.
Для ввода в землю токоотводов необходимо применяются стержни земляного ввода длиной 1500 мм.



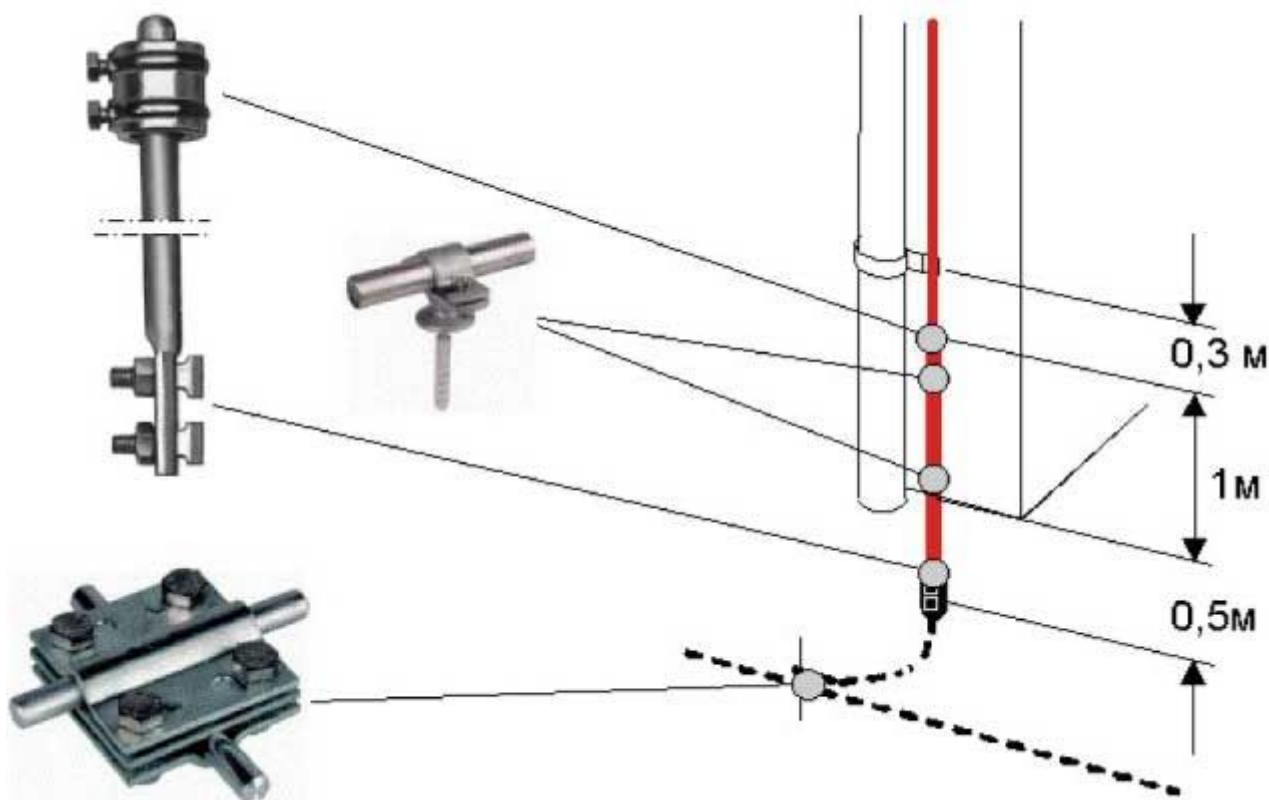


20. Стержни земляного ввода.

21. Каждый ввод токоотвода в землю желательно пометить номерными табличками. Это необходимо для удобства при контрольных замерах электрического сопротивления токоотводов.

22. Зажим для соединения в земле.

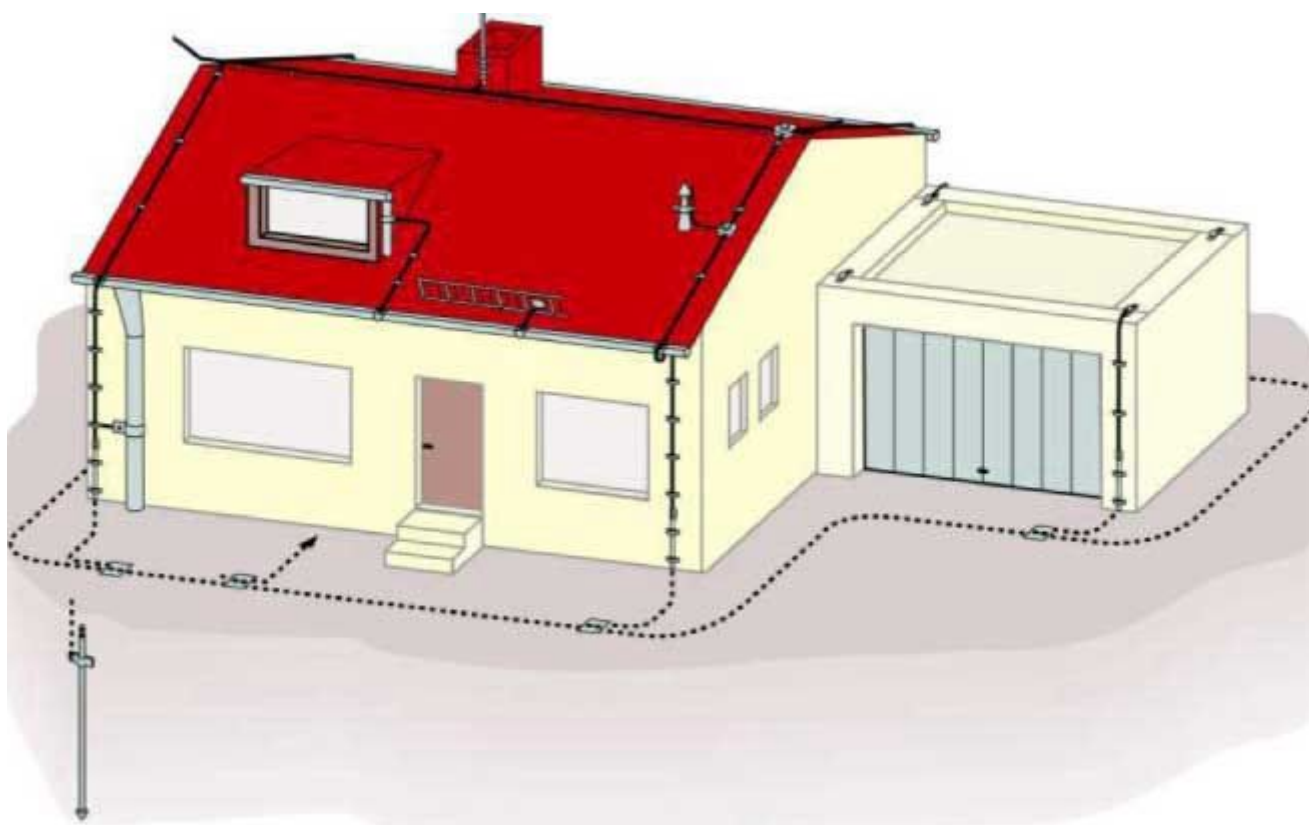




23. Проводники в земле. Возможны два варианта заземления в земле:

1.Проводники по всему периметру объекта. Этот вариант наиболее предпочтителен.

2.Глубинные заземлители на каждый токоотвод (в землю по углам здания вбиваются стержни - глубинные заземлители). Этот вариант применяется в случае невозможности использования по каким-либо причинам первого варианта.



Лента сечением 105 мм² или проволока диаметром 10 сечением 78 мм². из нержавеющей стали для заземляющих проводников.



В земле лучше использовать проводники из (от лучшего): Нержавеющая сталь – медь – оцинкованная сталь.

24. Если невозможно уложить заземляющую ленту по периметру здания, то на каждый ввод в землю вбиваются глубинные стержневые заземлители. Длина всего стержня набирается из стандартных элементов длиной 1500 мм. Длина всего стержня, то есть на какую глубину вбивать стержень, зависит от сопротивления, которое замеряется после каждого вбитого стержня-отрезка. Внутри стержня из оцинкованной стали в углублении находится свинец, который обеспечивает надёжное соединение отрезков.



25. Для того, чтобы глубинные стержневые заземлители лучше входили в землю, для каждого комплекта заземлителя необходим один наконечник.



26. Для соединения глубинных стержневых заземлителей с проводниками используются зажимы.



27. Для того, чтобы провести заземляющие проводники внутрь здания к распределительному щитку или к шине уравнивания потенциалов, необходимы стеновые вводы.



28. Клемма стенового ввода.



29. Зажим для соединения с заземляющей лентой или проволокой.



30. Зажим для соединения двух концов заземляющей ленты.



31. Для защиты стыков заземляющей ленты необходимо включить в комплектацию ленту для защиты от коррозии. Размер 0,05 x 10 м.



32. Шина уравнивания потенциалов.

