Корпорация ТЕХНОНИКОЛЬ
129110, Россия, Москва, улица Гиляровского, дом 47, строение 5
тел.: +7 495 925 57 75, факс: +7 495 925 81 55, www.tn.ru, info@tn.ru

Исх. № 135463 - 14.12.2025/
Информационная статья от: 25.09.2025

Как определить количество слоев клиновидной изоляции в зависимости от процента основного уклона?

При проектировании контруклонов из клиновидной теплоизоляции можно выделить четыре основных случая:

1. Ендова сформирована двумя скатами, воронки располагаются по центру ендовы
2. Ендова располагается у парапета, воронки смещены от парапета на 600 мм и более
3. Ендова сформирована двумя скатами, воронки смещены от центра ендовы
4. Ендова располагается у парапета, воронки находятся в парапете (парапетные воронки)

Ендова сформирована двумя скатами, воронки располагаются по центру ендовы

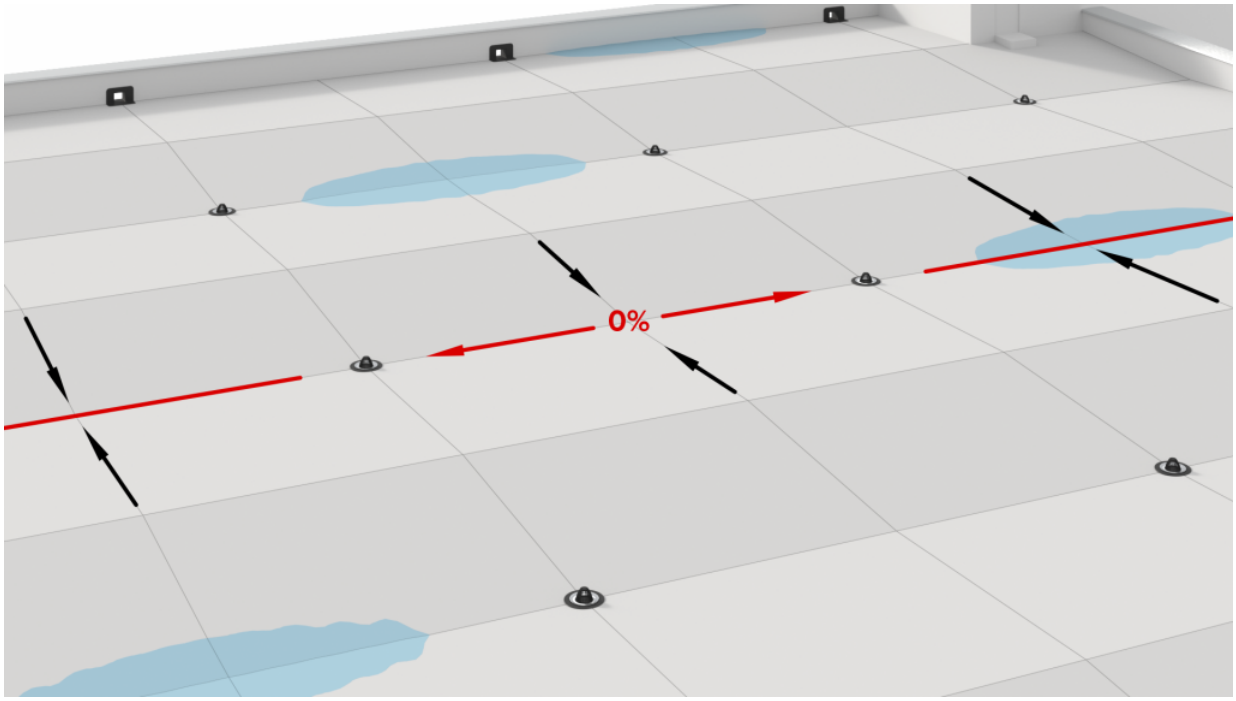

Рисунок 1. Ендова сформирована двумя скатами, воронки располагаются по центру ендовы. В этом случае достаточно использовать один слой клиновидной теплоизоляции вне зависимости от процента основного уклона.

На рисунке 2 видно, что контруклон имеет обратный процент уклона относительно основного уклона, в нашем случае это - 6,1%, но все равно имеется достаточный процент уклона к воронкам. Вода будет стекать до ендовы, а далее расходиться к воронкам.

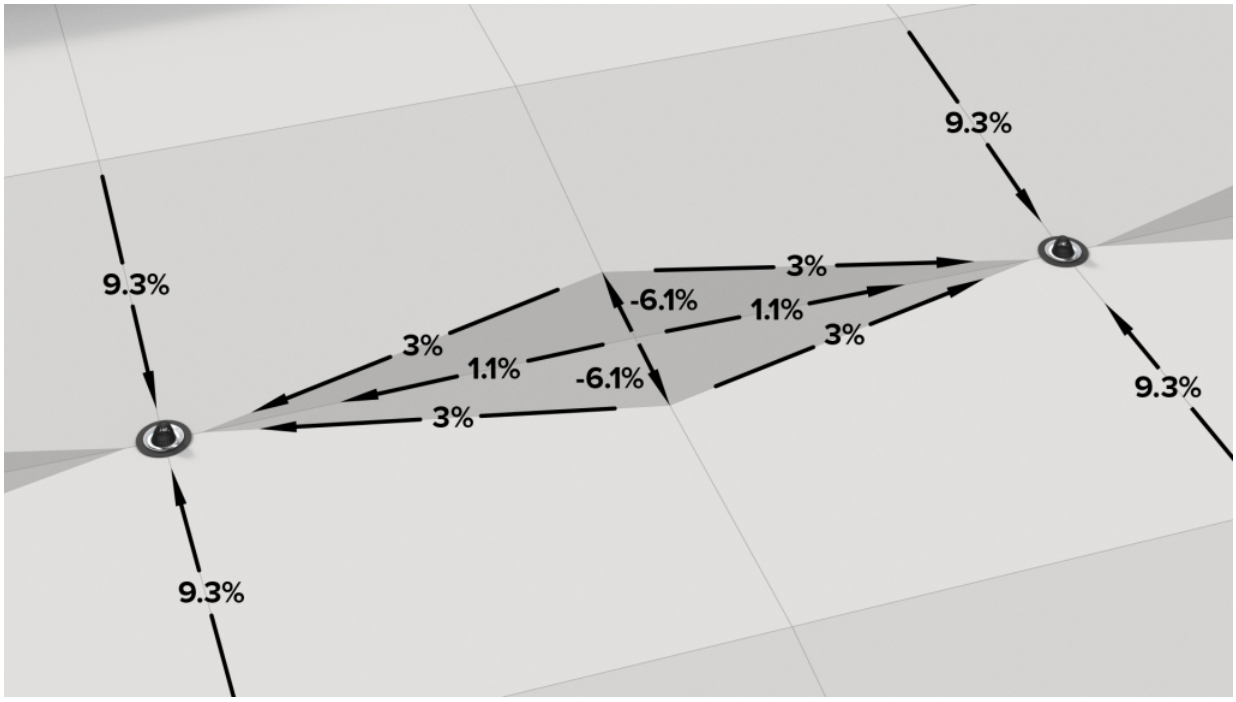

Рисунок 2. Контруклон в ендове сформированной двумя скатами.

Ендова располагается у парапета, воронки смещены от парапета на 600 мм и более

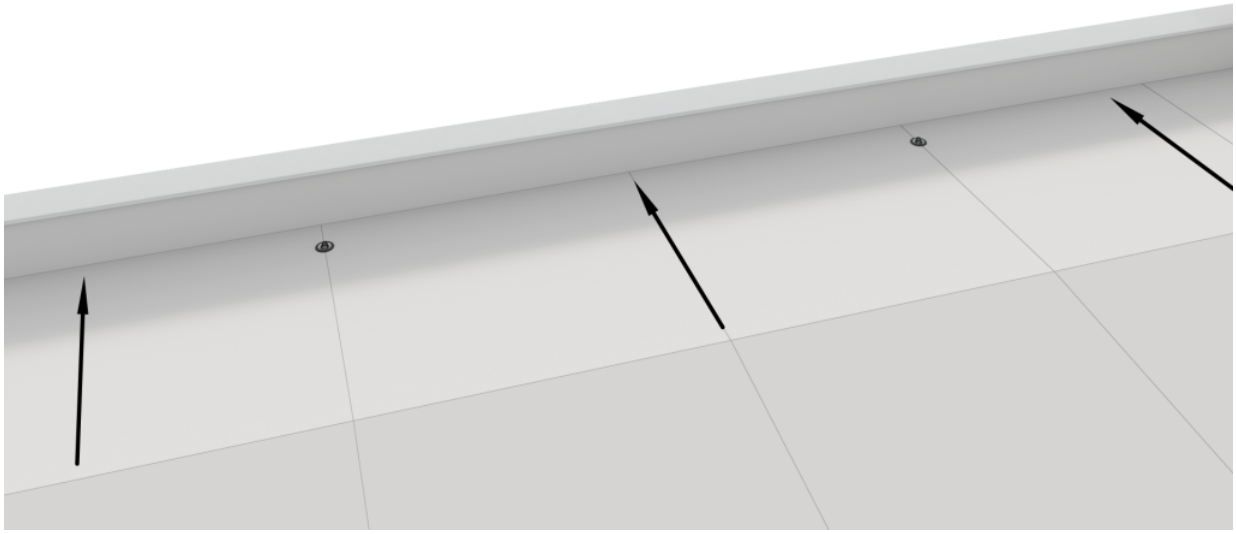

Рисунок 3. Ендова у парапета, воронки смещены от парапета на 600 мм и более.

Количество слоев клиновидной теплоизоляции, укладываемой у парапета подбирается в зависимости от значения основного уклона. Значение плит контруклона (в %) в данном случае должно быть больше, чем значение основного уклона. Например, если основной уклон составляет 5%, то необходимо уложить 2 слоя клиновидной изоляции 3,4%. (см. рис. 4, 5), иначе за воронкой будет обратный уклон, в нашем случае минус 1,8%. Это приведет к образованию застойной зоны за воронкой (см. рис. 6, 7).

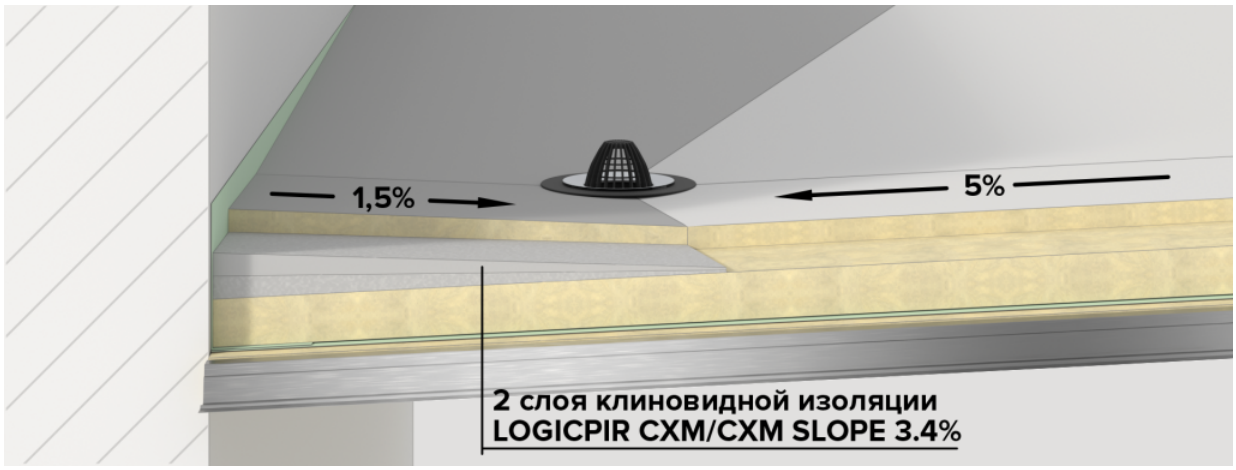

Рисунок 4. Разрез контруклона выполненного из двух слоев клиновидной теплоизоляции.

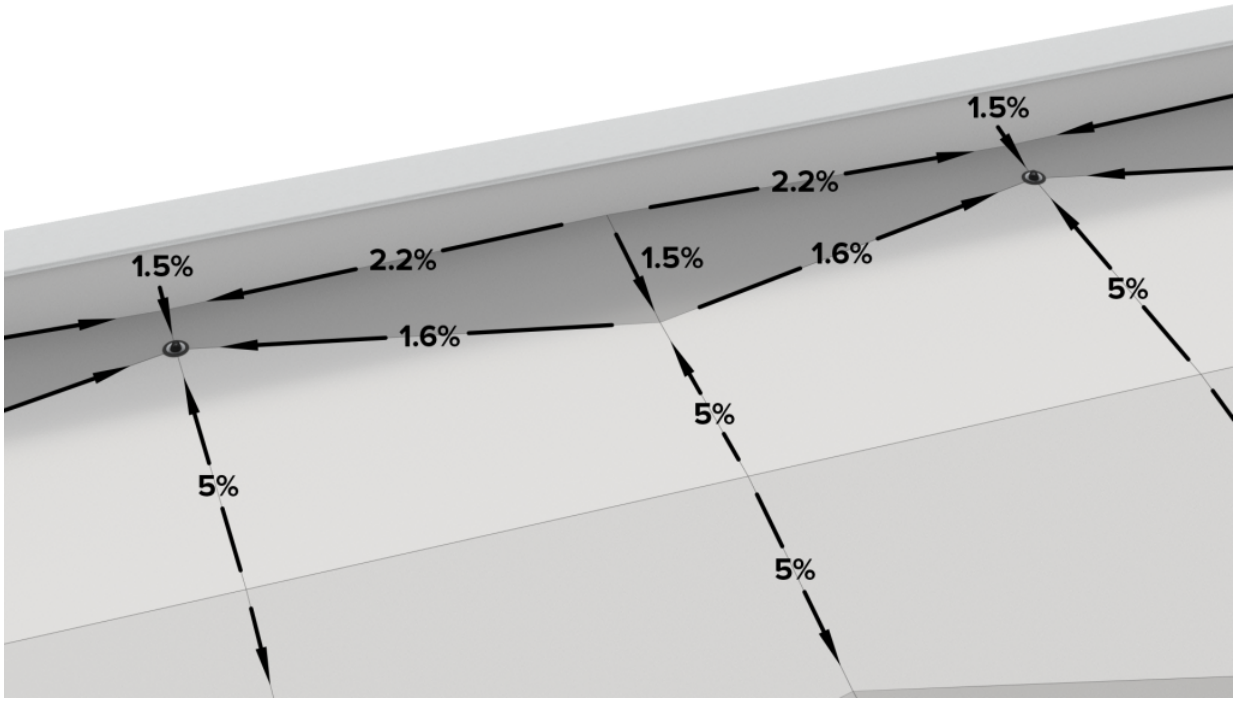

Рисунок 5. Контруклон выполнен из двух слоев клиновидной теплоизоляции.

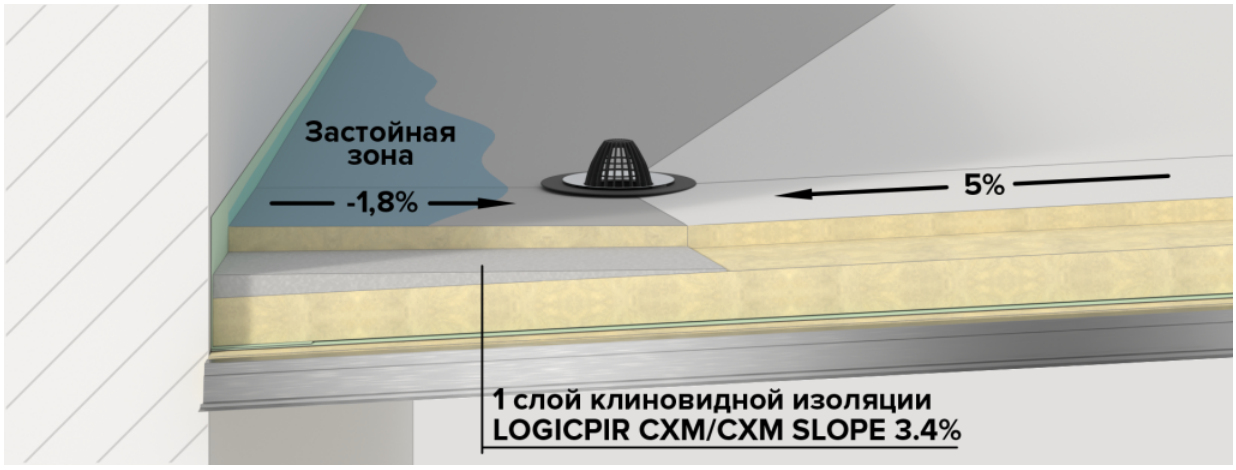

Рисунок 6. Разрез контруклона выполненного из одного слоя клиновидной теплоизоляции.

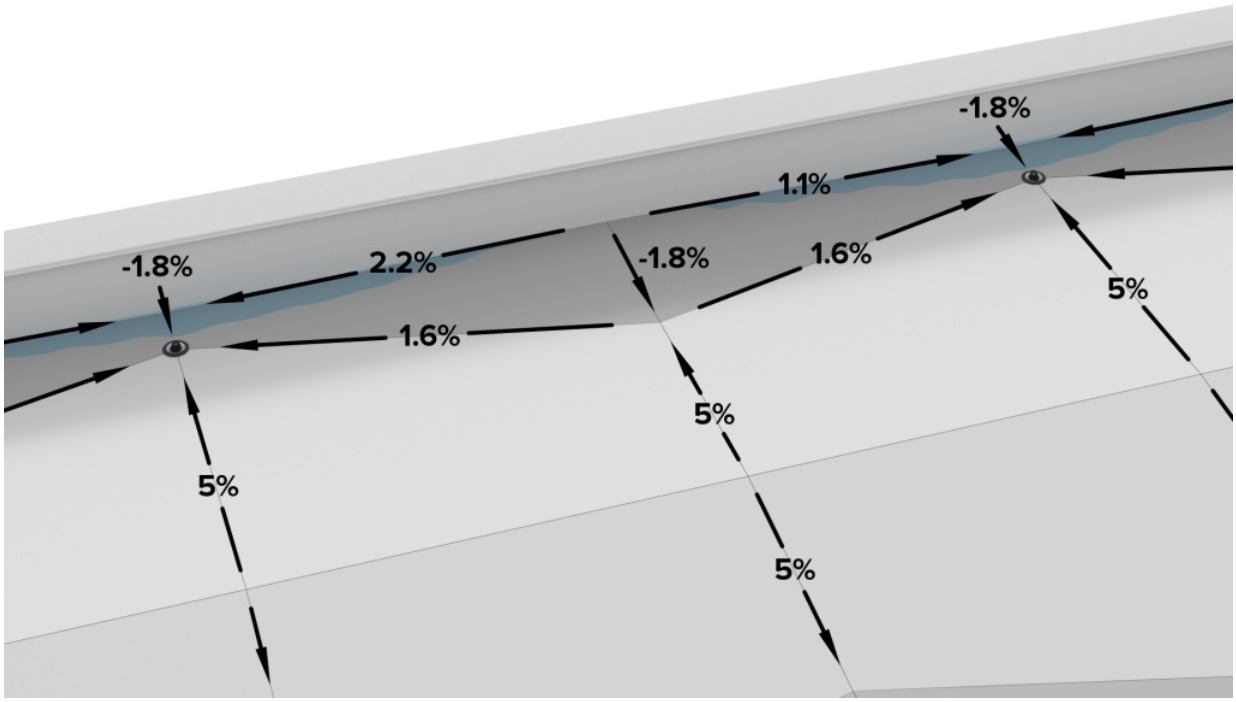

Рисунок 7. Контруклон выполнен из одного слоя клиновидной теплоизоляции.

Опираясь на опыт проектно-расчетного центра компании, мы разработали следующую таблицу для подбора количества слоев клиновидной теплоизоляции в зависимости от значения основного уклона. Рекомендуем использовать ее в работе.

Значение основного уклона	Количество слоев клиновидной теплоизоляции	Тип материала
До 2%	1	ТЕХНОРУФ КЛИН 4,2 %
		CARBON PROF SLOPE 4,1%
		LOGICPIR SLOPE 3,4%
До 3%	1	ТЕХНОРУФ КЛИН 4,2 %
	1	CARBON PROF SLOPE 4,1%
	2	LOGICPIR SLOPE 3,4%
До 4%	2	ТЕХНОРУФ КЛИН 4,2 %
		CARBON PROF SLOPE 4,1%
		LOGICPIR SLOPE 3,4%

До 5%	2	ТЕХНОРУФ КЛИН 4,2 %
		CARBON PROF SLOPE 4,1%
		LOGICPIR SLOPE 3,4%
До 6%	2	ТЕХНОРУФ КЛИН 4,2 %
	1	CARBON PROF SLOPE 8,3%
	3	LOGICPIR SLOPE 3,4%
До 7%	2	ТЕХНОРУФ КЛИН 4,2 %
	1	CARBON PROF SLOPE 8,3%
	3	LOGICPIR SLOPE 3,4%

Если основной уклон более 7%, то контруклоны между воронками у парапетов лучше всего выполнять при помощи подконструкции из профлиста, легкого бетона, либо стяжки по сыпучим материалам для кровель с основанием из железобетона.

Ендова сформирована двумя скатами, воронки смещены от центра ендовы

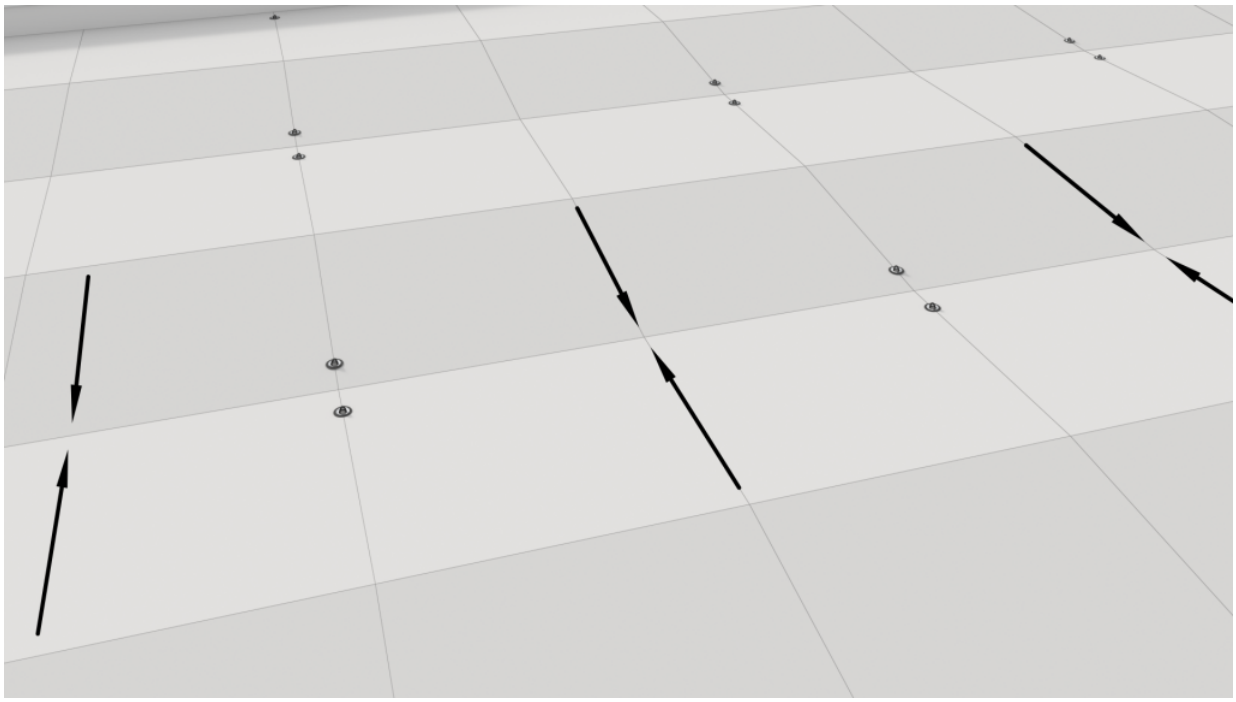

Рисунок 8. Ендова сформирована двумя скатами, воронки смещены от центра ендовы.

В этом случае наиболее эффективным способом является установка сразу двух воронок, по одной с каждой стороны от ендовы (рис. 9). Количество слоев клиновидной изоляции

подбирается по аналогии с п. 2.

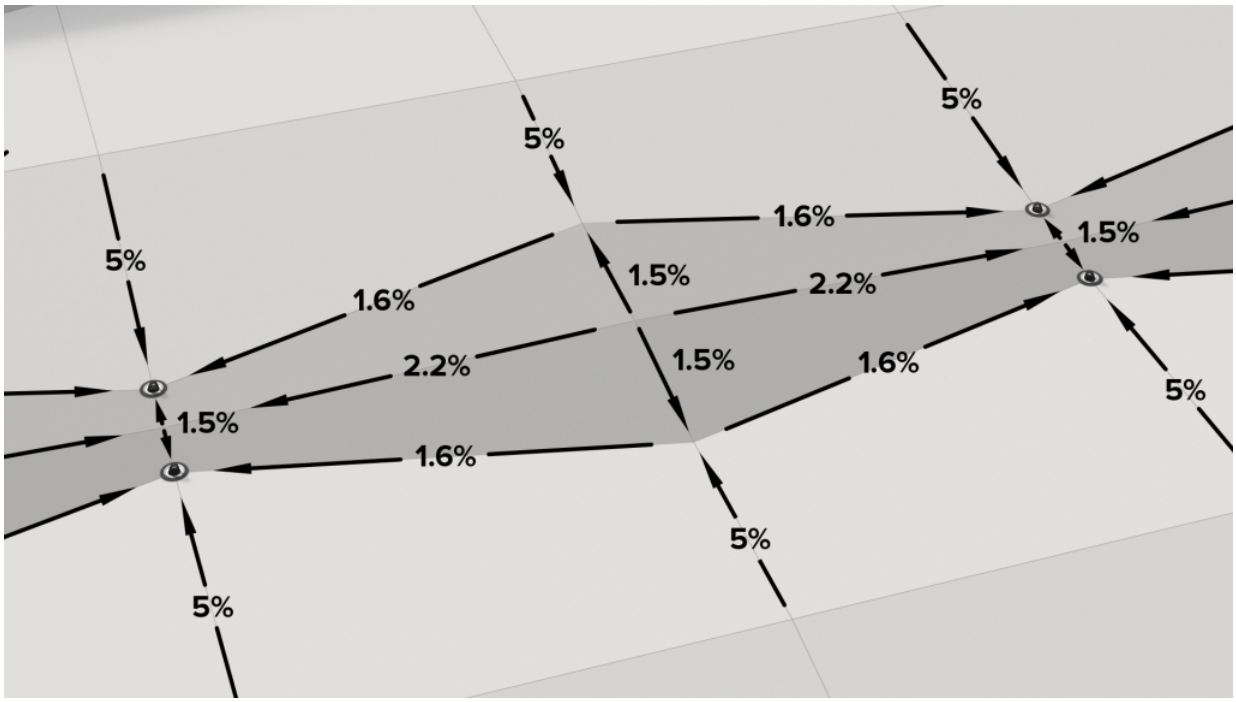

Рисунок 9. Контруклон в ендове сформированной двумя скатами, воронки размещены с каждой стороны ендовы.

Если установить дополнительную воронку нет возможности, то возле воронки необходимо устроить водопонижение (см. рис. 10, 11), в таком случае контруклоны укладываются от водопонижения до водопонижения в один слой по аналогии с п.1. (рис. 10, 11).

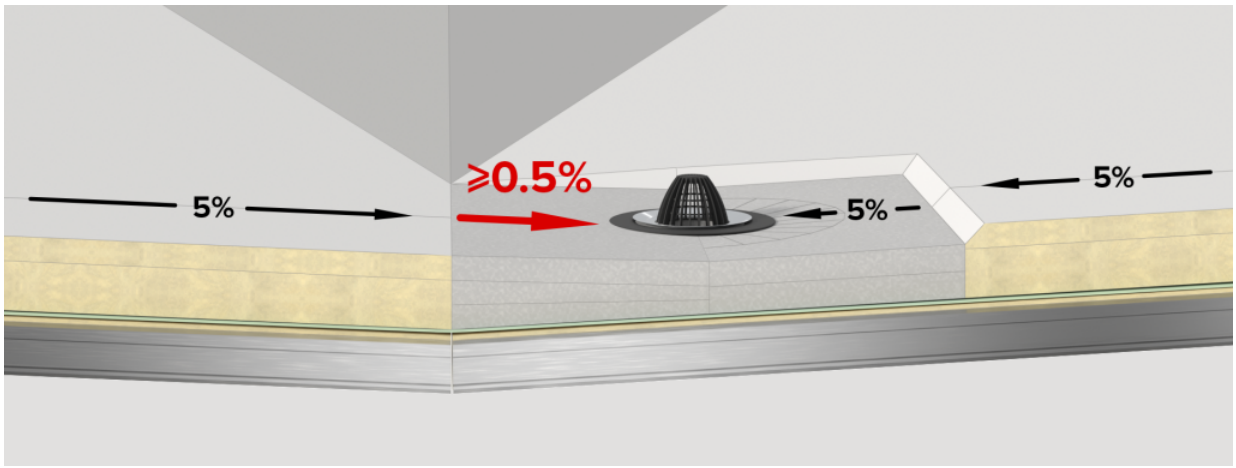

Рисунок 10. Устройство водопонижения в ендове сформированной двумя скатами.

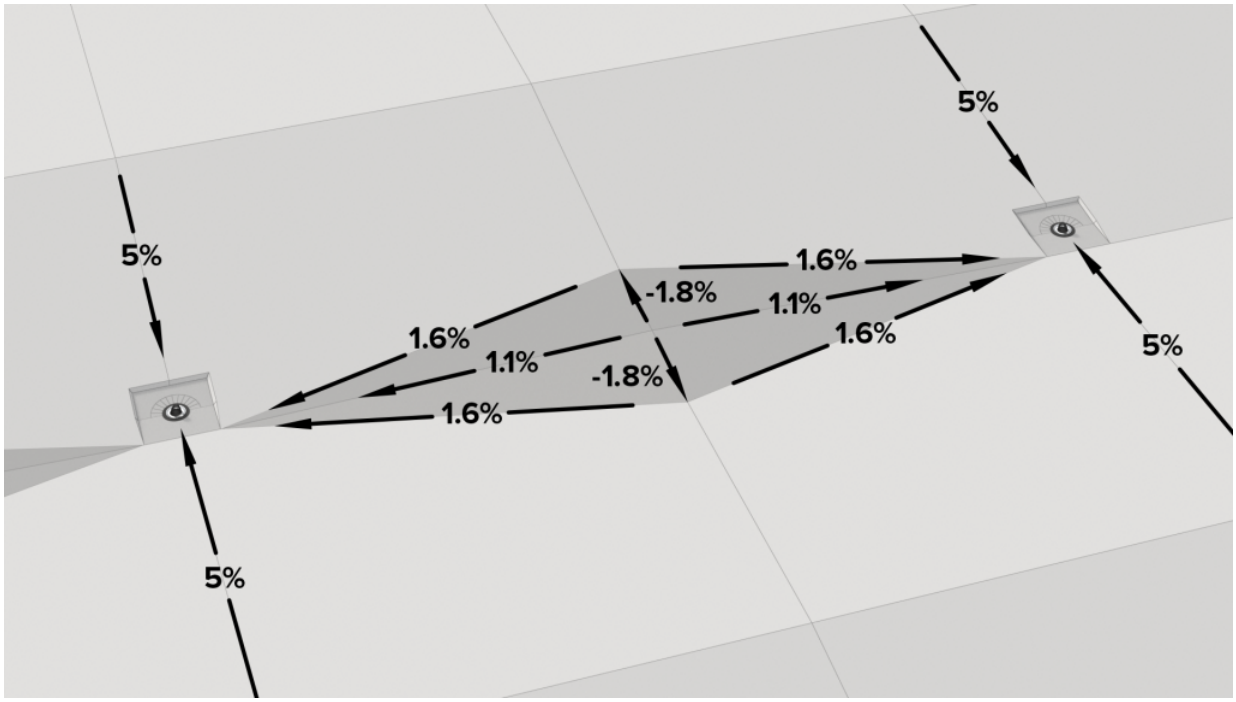

Рисунок 11. Контруклон между водопонижениями в ендове.

Ендова располагается у парапета, воронки находятся в парапете (парапетные воронки)

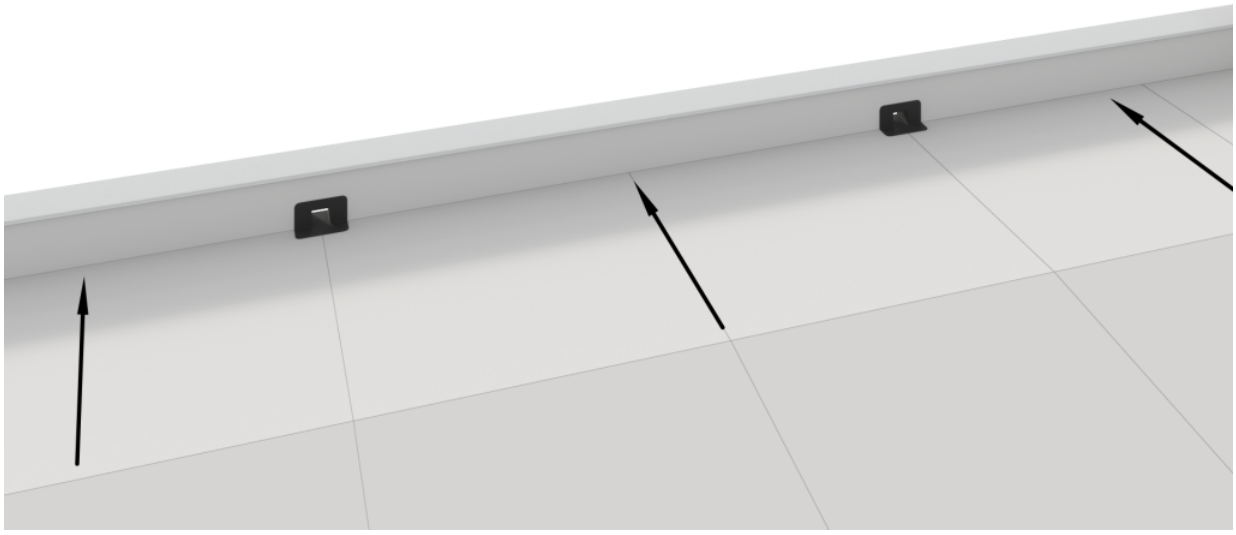

Рисунок 12. Ендова располагается у парапета, воронки находятся в парапете.

В этом случае достаточно устройства клиновидной теплоизоляции в 1 слой по аналогии с п 1. (см. рис. 13).

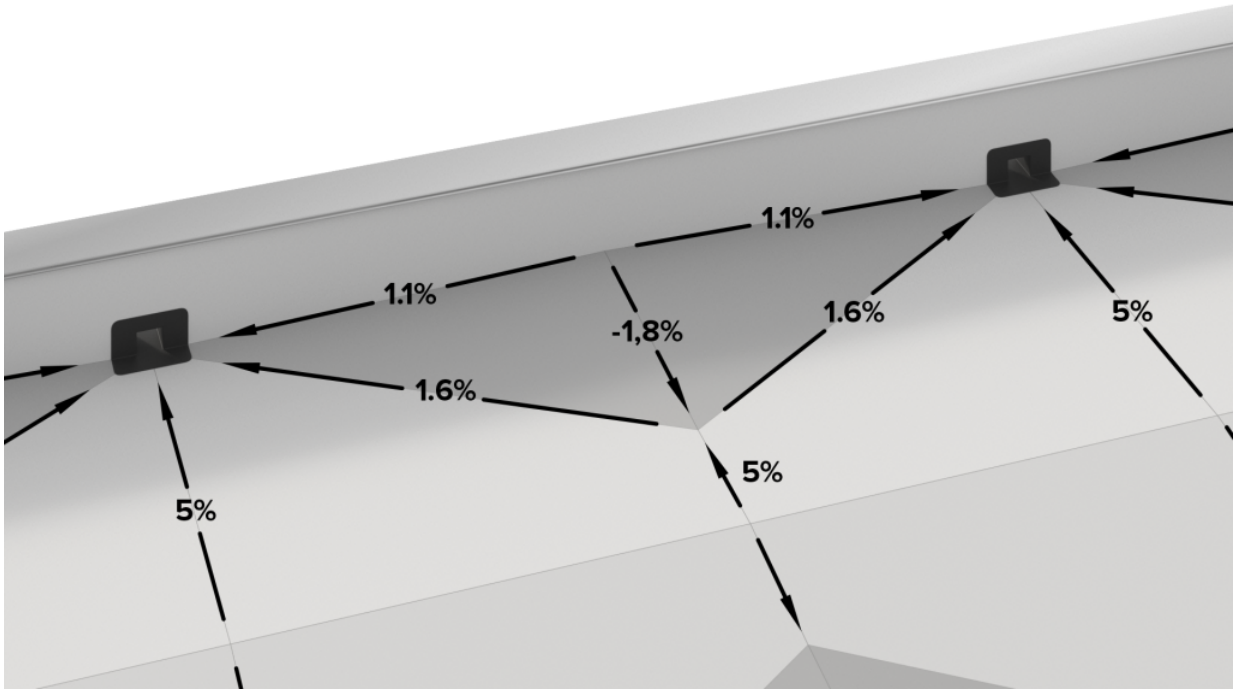

Рисунок 13. Контрукон между парапетными воронками.

Более детально рассмотреть данные случаи можно в 3D модели по ссылке

Видеоинструкция

Смотрите так же:

Общие сведения о клиновидной теплоизоляции.

Как посчитать уклоны из клиновидной теплоизоляции?

Нужно ли делать разуклонку между воронками в случае, если основной уклон задан конструкциями?

Какую ширину ромбов из клиновидной теплоизоляции принимать для устройства контруклонов между воронками?

Устройство клиновидной изоляции в несколько слоев.

Как построить уклоны из клиновидной изоляции, если воронка смещена относительно парапета?

Как построить уклоны между воронками при их смещении в сторону относительно ендовы?

Как смонтировать клиновидную теплоизоляцию?

Проектируем уклоны правильно!

Автор статьи:
Сергей Потовой
Ведущий специалист, менеджер IT-проектов проектно-расчетного центра