



**Руководство по применению
битумно-полимерных герметиков ОРЕОЛ-1 для герметизация
стыков, трещин, деформационных швов в бетонных и
асфальтобетонных покрытиях автодорог и аэродромов**

КИЕВ

2020

Содержание

1. Применяемые материалы.....	3
2. Основные и подготовительные работы.....	4
2.1. Разделка трещин и устройство деформационных швов.....	4
2.2. Герметизация швов и трещин.....	7
3. Конструктивные решения.....	9

1. Применяемые материалы

Материал герметизирующий «МГБП» (ДСТУ Б В.2.7-136:2016) является однокомпонентным материалом горячего применения. Поставляется в твердом виде. Предназначен для герметизации деформационных швов и трещин в бетонных и асфальтобетонных покрытиях автомобильных дорог.

Мастика герметизирующая эластомерно-битумная Ш-75 (ДСТУ Б В.2.7-136:2016) является однокомпонентным материалом горячего применения. Поставляется в твердом виде. Предназначена для герметизации деформационных швов и трещин в бетонных и асфальтобетонных покрытиях автомобильных дорог.

Битумно-полимерный герметик «БП-Г25» (ДСТУ Б В.2.7-108-2001) является однокомпонентным материалом горячего применения. Поставляется в твердом виде. Предназначен для герметизации деформационных швов и трещин в бетонных и асфальтобетонных покрытиях аэродромов и автомобильных дорог.

2. Основные и подготовительные работы

2.1 Разделка трещин и устройство деформационных швов

Трещины в асфальтобетонных (рис. 1) и бетонных покрытиях аэродромов, автомобильных дорог разделяют с помощью машин для разделки трещин с центральным или боковым расположением алмазного круга (рис. 2).



Рис.1 Типовая трещина в асфальтобетонном покрытии.



Рис.2 Машины для разделки трещин.

Для обеспечения заданных проектом глубины и ширины паза на вновь устраиваемых покрытиях нарезку швов производят с помощью нарезчиков швов (рис. 3), оборудованных алмазными дисками.



Рис.3 Нарезчик швов.

Деформационные швы, трещины должны быть очищены от старого заполнителя, грязи, выкрошившегося бетона (асфальтобетона) металлическими щетками. С этой целью используют нарезчики швов, оснащенные дисковыми щетками (рис. 4).



Рис.4 Машина для расчистки швов и трещин.

Расчищенные швы или разделанные трещины промывают водой от водоструйных машин (рис.5), при необходимости просушивают газовыми горелками, а затем обеспыливают сжатым воздухом от компрессора под давлением 0.4 - 0.7 МПа.



Рис.5 Водоструйный агрегат высокого давления.

2.2. Герметизация деформационных швов и трещин

В подготовленный шов на расчетную глубину укладывают термостойкий уплотнительный шнур .

Торцевые грани бетонных или асфальтобетонных плит предварительно огрунтовывают праймером битумно-полимерным производства Ореол-1.

Герметик готовят к применению путем разогрева до рабочей температуры (160 - 180° С) в плавно-заливочных устройствах бойлерного типа (рис. 6) при постоянном перемешивании. Основные характеристики данных машин должны удовлетворять следующим условиям:

1. Диапазон рабочей температуры разогрева герметиков 140 - 185°С.
2. Объемный обогрев и внутреннее перемешивание должны обеспечивать однородность плавления герметика.
3. Масса единовременной загрузки герметика должна быть не менее 300 кг.
4. Время от начала разогрева герметика до момента внесения его в швы и трещины должно быть не более трех часов.
5. Автоматическое выключение горелки при перегреве термального масла.
6. Автоматическое выключение мешалки при загрузке.
7. Электроподогрев шланга и аппликатора.
8. Регулировка потока мастики.
9. Один вид топлива для горелки и приводного двигателя электросистемы.



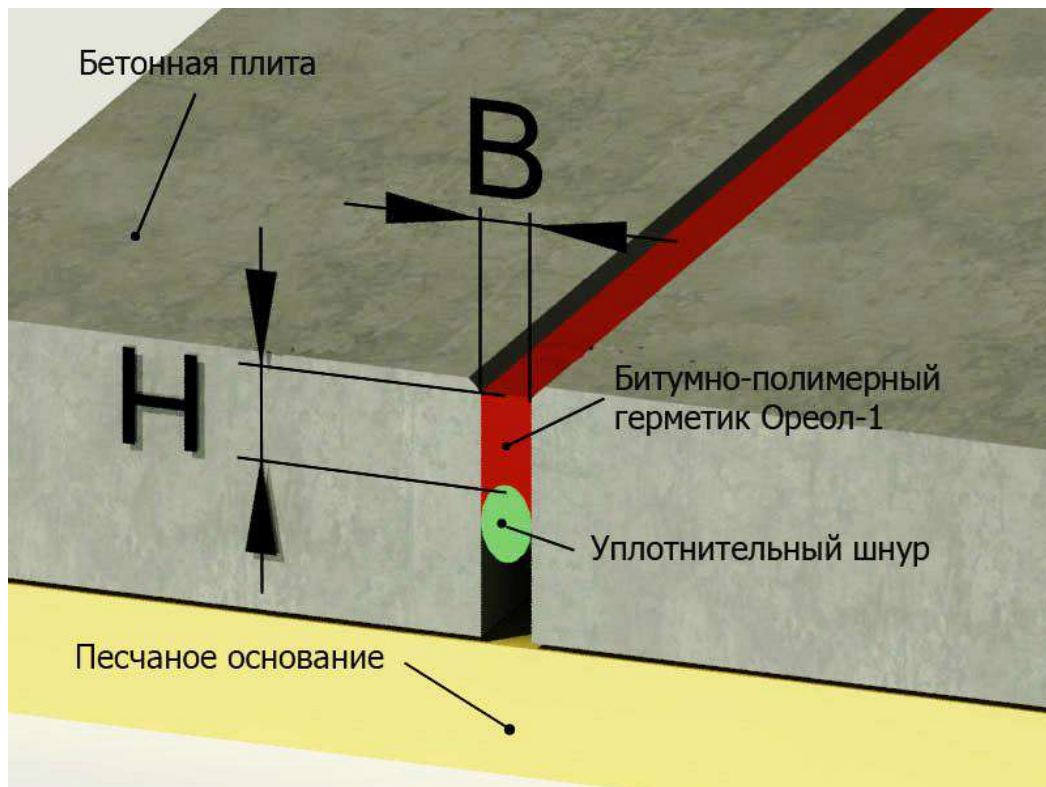
Рис.6 Плавно-заливочные машины.

Герметизацию швов и трещин производят при температуре покрытия не ниже +5°С в сухую и безветренную погоду. Соотношение глубины заливки шва к его ширине должно быть 2:1.

Швы и трещины необходимо заполнять на всю глубину за один проход. Допускается повторный разогрев герметика до рабочей температуры, но не более одного раза.

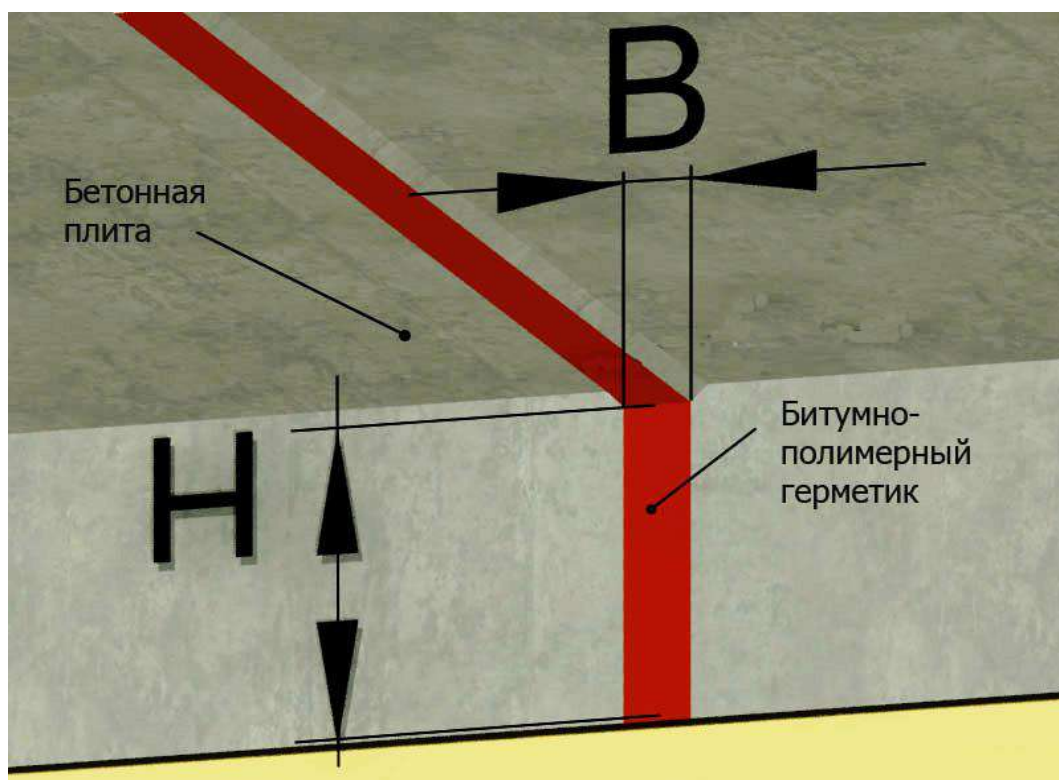
С целью предотвращения прилипания к пневматикам самолетного шасси, через 30 мин. после герметизации швы и трещины присыпают минеральным порошком (цементом, мелом, тальком, мелкой фракцией песка). Избыточное количество присыпочногo материала удаляют с поверхности покрытия щетками комбинированных поливомоечных машин.

3. Конструктивные решения.



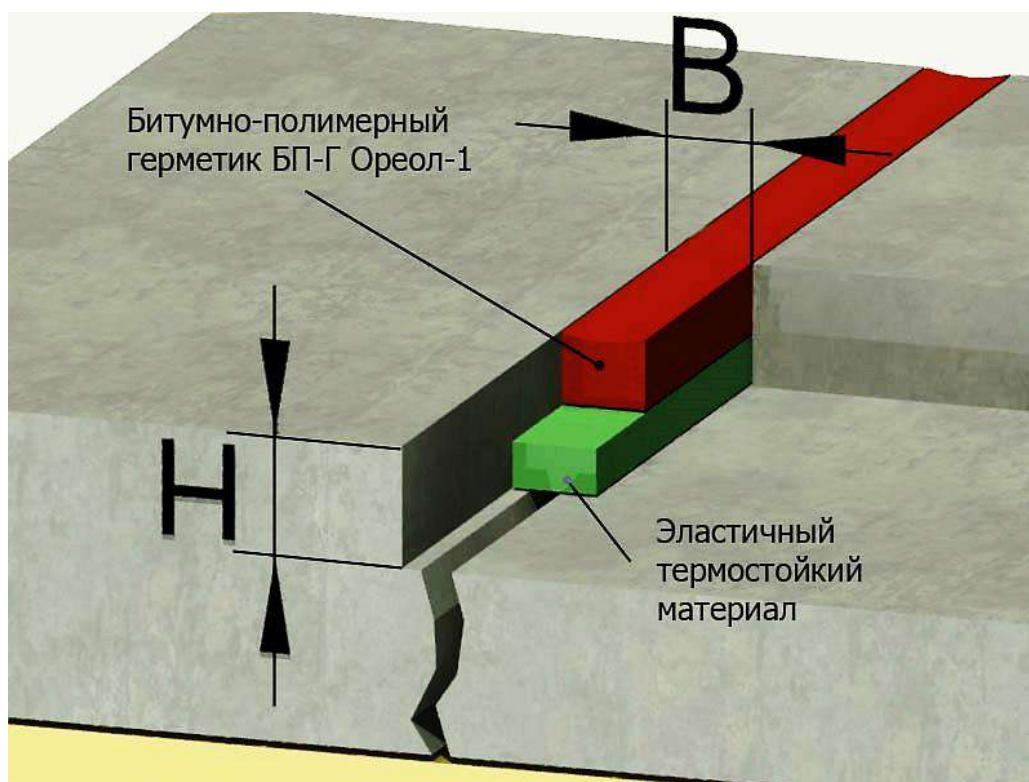
Соотношение $H/B=2/1$ (не менее)

Рис.7 Деформационный шов аэродромного или дорожного бетонного покрытия.



Соотношение $H/B \geq 2/1$

Рис.8 Заполнение шва на полную глубину.



Н > 10 мм

Рис.9 Вариант ремонта силовых трещин

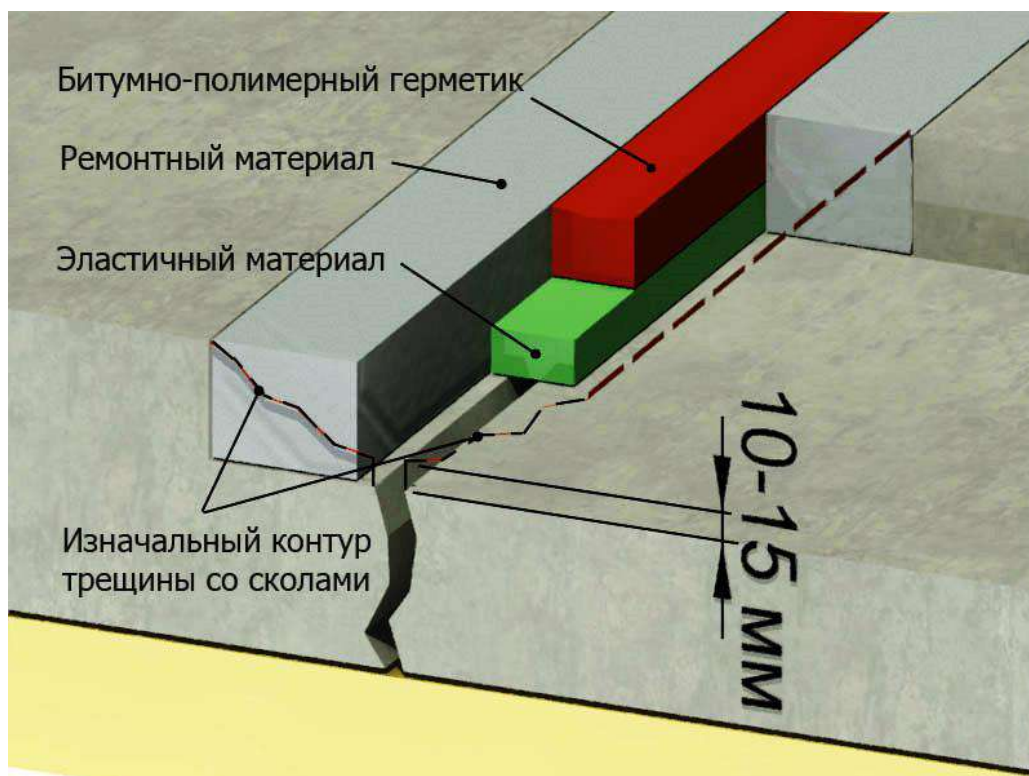


Рис.10 Ремонт трещин со сколами.

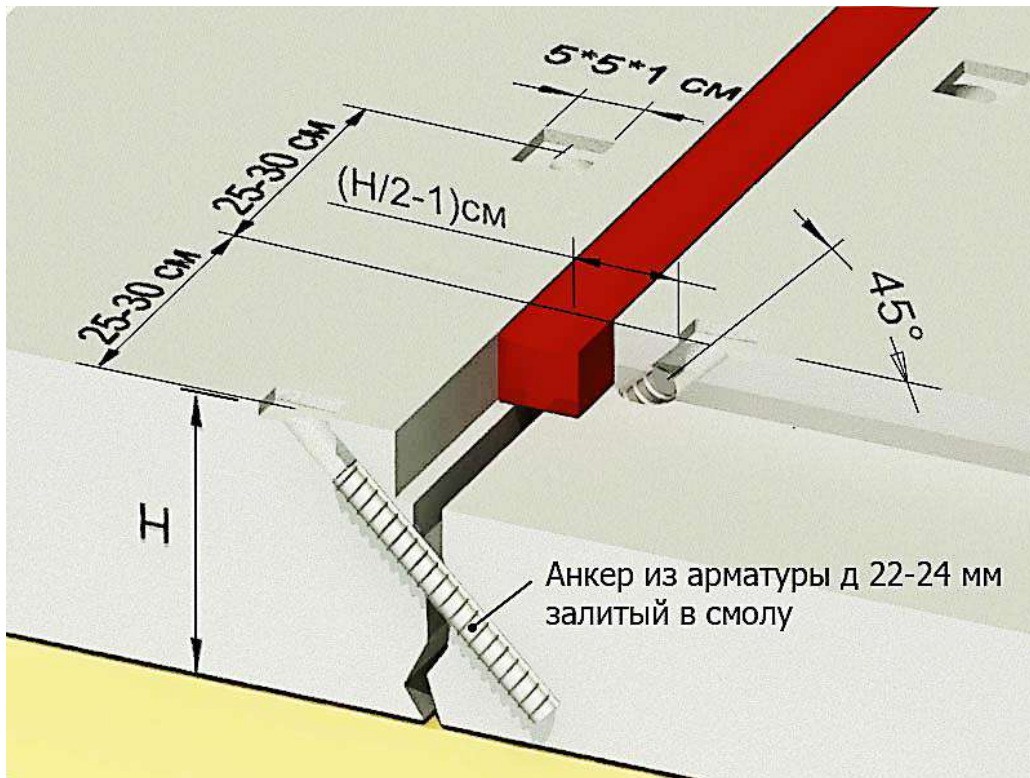


Рис.11 Армирование трещин.