

Трапы для железобетонных мостовых конструкций.

Инструкция по монтажу трапов на железобетонные пролетные конструкции

Применение систем поверхностного водоотвода на мостовых пролетных строениях ведет к увеличению срока службы покрытий и конструкции сооружения в целом, а так же повышает уровень безопасности дорожного движения при проезде через мост (путепровод) во время выпадения осадков.

Трапы мостовые ж/б 340x530 D400/E600 предназначены для сбора поверхностных и дренажных вод с железобетонных пролетных сооружений и отвода их в ливневую канализацию. Область применения трапов: автомобильные и пешеходные мосты, эстакады, путепроводы, виадукы, пролетные сооружения специального назначения, паркинги (в том числе – многоуровневые), складские и производственные помещения с большими механическими нагрузками.

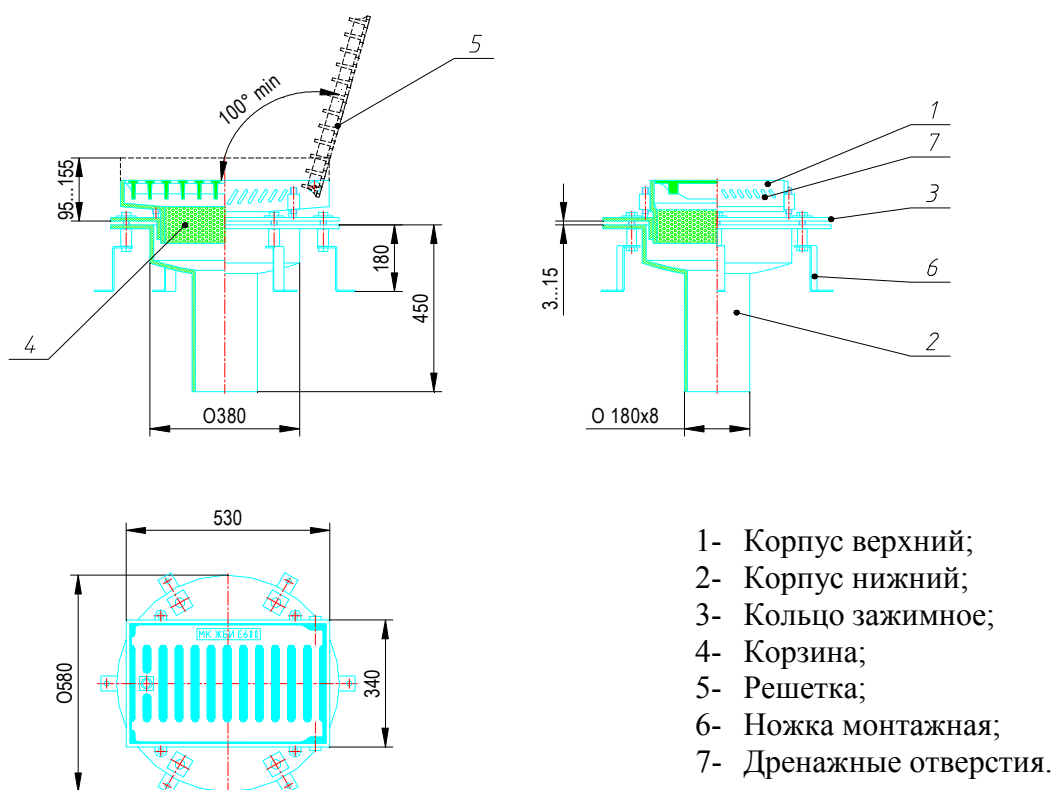


Рис. 1. Трап мостовой ж/б 340x530-BB-450-d180x8-1 D400/E600

Перед установкой мостовых трапов необходимо подробно ознакомиться с проектной документацией и провести подготовительные работы по разбивке трассы системы водоотведения и разметке мест монтажа.

Монтаж мостовых трапов на железобетонные пролетные строения осуществляется в несколько этапов:

1) в начале подготавливается место для предстоящей установки. Нижний корпус трапа (см. п.1 Рис. 1) монтируется на элементы железобетонного основания в соответствии с проектной документацией, закрепляется через специальные монтажные ножки (см. п.6 Рис. 1) либо иным способом, далее производится заливка бетонной смесью (см. рис. 2).

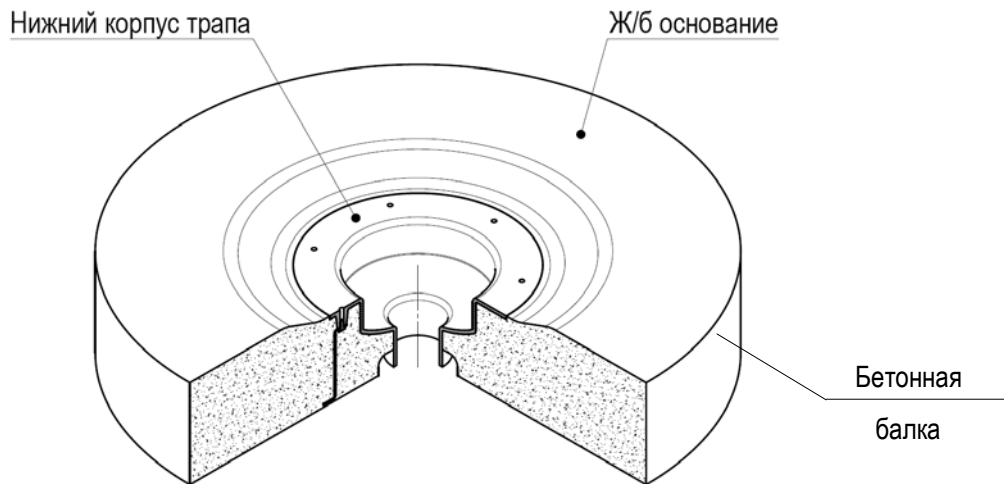


Рис. 2. Установка нижнего корпуса трапа мостового ж/б 340x530

2) на втором этапе после достижения бетоном требуемой прочности в соответствии с технологическим процессом производят укладку гидроизоляции на бетонное основание. Гидроизоляцию тщательно наклеивают на клеевой (опорный) фланец нижнего корпуса трапа. В центре трапа гидроизоляцию прорезают по внутреннему диаметру корпуса с запасом, достаточным для запуска внутрь трапа на 10-15 мм. Затем устанавливают зажимное кольцо и закручивают нажимные болты "от руки" (см. рис. 3).

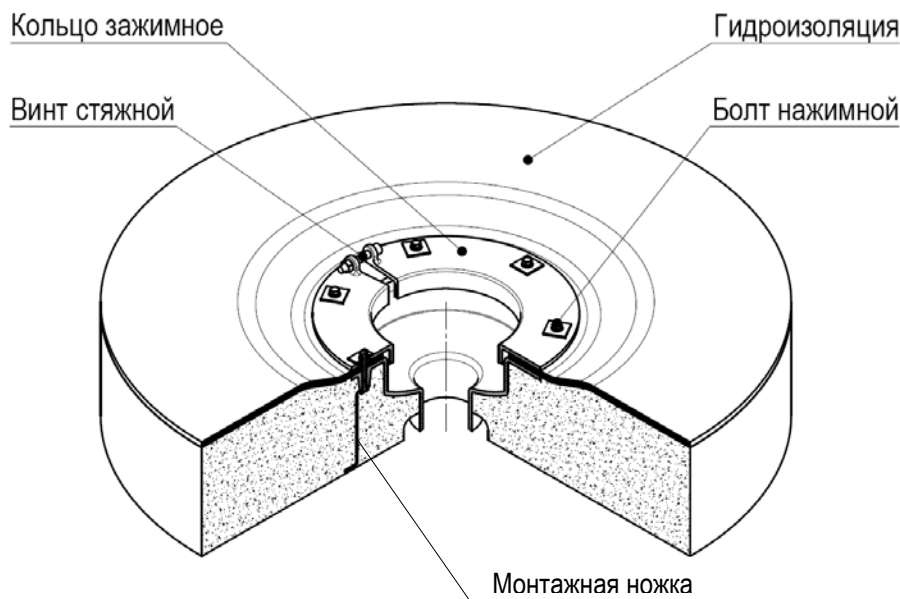


Рис. 3. Установка зажимного кольца трапа мостового ж/б 340x530

3) на следующей стадии устанавливают верхний корпус трапа на зажимное кольцо (см. рис. 4) и проводят регулировки, предусмотренные конструкцией изделия.

Трап следует устанавливать закрывающейся частью решетки по направлению движения автомобилей (см. рис. 5).

Конструкция изделия позволяет производить корректировку положения верхнего корпуса трапа по высоте в пределах от 95 до 155 мм, смещение в продольном и поперечном направлениях в пределах ± 10 мм, а также при необходимости повернуть верхний корпус вокруг вертикальной оси в пределах $\pm 10^\circ$ (см. рис.6).

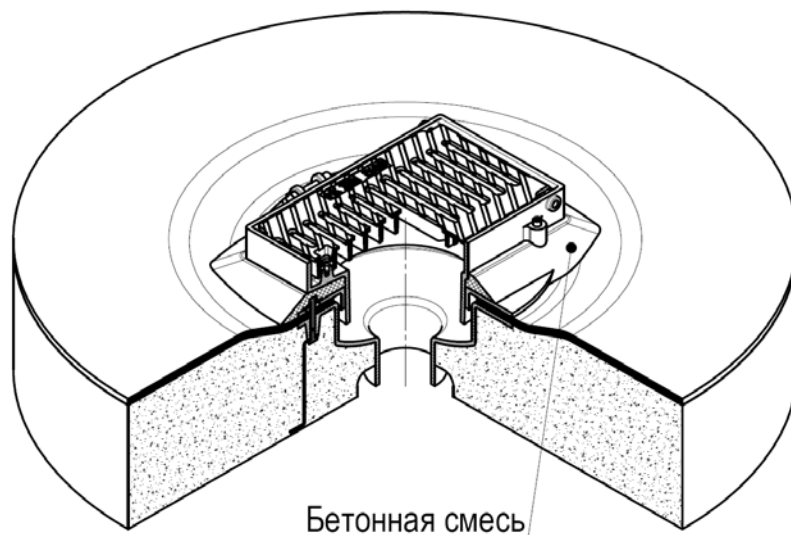


Рис. 4. Установка верхнего корпуса трапа мостового ж/б 340x530

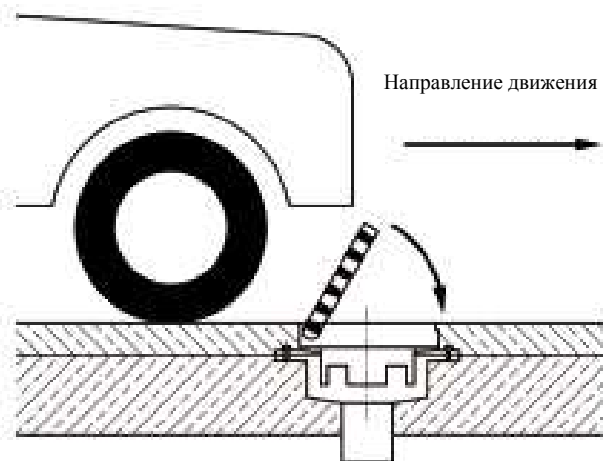


Рис. 5. Направление установки трапа мостового ж/б 340x530

Посредством установочных винтов регулируют трап по высоте таким образом, чтобы его уровень был примерно на 5 мм ниже уровня верха покрытия. После выверки положения верхнего корпуса во всех направлениях затягивают стяжной винт зажимного кольца и производят окончательную протяжку нажимных болтов. Для сохранения целостности головок болтов, после окончательной протяжки следует обмазать их герметиком.

4) следующим этапом заполняют пространство между верхним корпусом трапа и основанием - бетонной смесью, тем самым жестко фиксирую конструкцию трапа на основании (см. рис. 4). Далее по периметру боковых стенок трапа устанавливают кремнеземную сетку КС-11ЛА-2,0-ТО либо КС-11ЛА-1,5-ТО с размером ячейки 2 и 1,5 мм соответственно, для защиты дренажных отверстий от засорения при устройстве примыкающего к трапу асфальтобетонного покрытия. Сетка устанавливается на 10 мм ниже верхней кромки верхнего корпуса трапа на всю высоту до бетонного основания (см. рис. 7).

5) на финальном этапе осуществляют укладку нижнего пористого слоя асфальтобетона, и затем производят асфальтирование верхнего несущего слоя, после чего кромку на стыке

трапа и асфальтобетона промазывают битумной мастикой, либо другим гидроизоляционным материалом

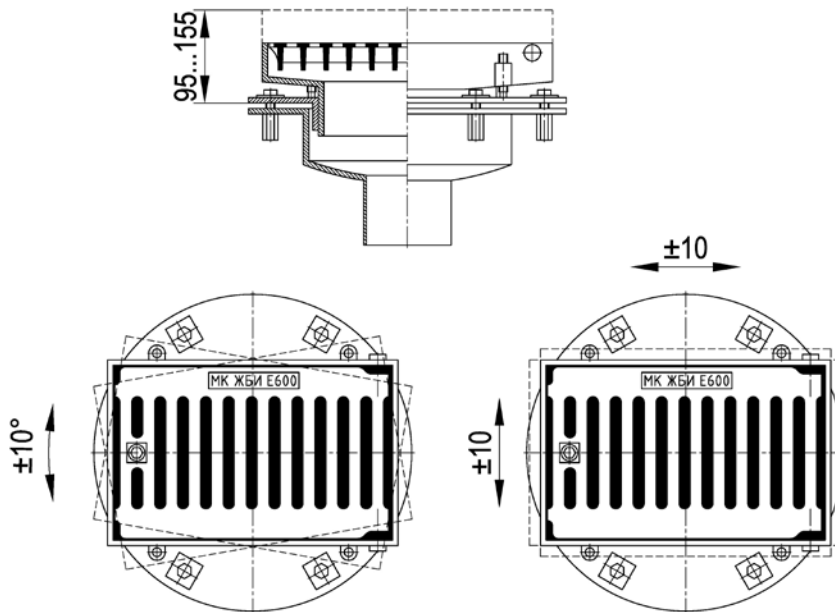


Рис. 6.

Конструкция трапа рассчитана на продолжительную эксплуатацию в течение не одного десятилетия. Для того, что бы сохранилась возможность всех регулировок трапа при последующих ремонтах дорожного полотна, крайне рекомендуется при монтаже нанести на зажимное кольцо, на весь крепеж и на наружные поверхности верхнего корпуса трапа слой консервационной смазки ПВК ГОСТ 19537-83 толщиной порядка 1...2 мм. Данная мера облегчит последующее вскрытие прилегающих к трапу слоев дорожной одежды и сохранит работоспособность крепежных соединений на долгое время. Повторять указанную процедуру необходимо при каждом ремонте дорожного полотна.

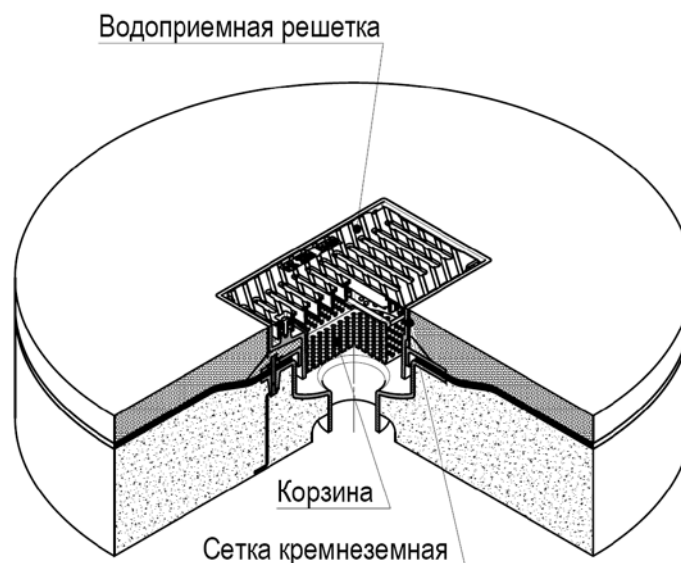


Рис. 7.

Одним из главных условий нормального функционирования мостового трапа является регулярная проверка и очистка водоприемной решетки, мусоросборной корзины и внутренней полости трапа от скопившегося мусора (см. рис.7) . Периодичность проверок и очисток определяется местными условиями эксплуатации, но не реже одного раза в квартал.