

УДК 699.822

Собко Ю.М.<sup>1</sup> кандидат технических наук, ст. науч. сотр., доцент;

Захаров А.С.,<sup>2</sup> технический консультант

<sup>1</sup>Национальный университет «Львовская политехника», г. Львов, ул. Карпинского, 6, 79013  
тел. +38 (032) 294-93-63, (050) 317-17-09;

e-mail: Sobko.yuriy@ua.sika.com,

<sup>2</sup>ООО «Сика Украина»,

г. Киев, ул. Смольная, 9 Б, 03680

тел.: +38(044) 492-94-19, факс: +38(044) 492-94-18

e-mail: info@sika.ua

## SIKA® DILATEC® SYSTEM МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СИСТЕМА ДЛЯ ГИДРОИЗОЛЯЦИИ И ГЕРМЕТИЗАЦИИ ШВОВ И ПРИМЫКАНИЙ

В статті розглядається нова система матеріалів Sika® Dilatec® System, що значно покращує існуючі технології гідроізоляції.

**Ключові слова:** Sika, Dilatec, стрічка, гідроізоляція, мембрана, деформаційний шов.



Концерн Sika®, основанный в Швейцарии, уже более 100 лет успешно решает проблемы гидроизоляции тоннелей, подвалов, кровель, резервуаров, мостов и очистных сооружений. За время существования концерна было разработано и внедрено множество гидроизоляционных материалов и технологий: жесткие и эластичные обмазочные и напыляемые материалы, рулонные ПВХ, ТПО и битумные мембраны, добавки уплотняющие структуру бетона и придающие ему водонепроницаемые свойства, системы гидроизоляции швов - гидрошпонки, набухающие герметики и профили, эластичные ленты и инъекционные составы.

Сложные технологические задачи, смелые архитектурные проекты и позиция лидера в области гидроизоляции подстегивают компанию Sika® вкладывать миллионы евро ежегодно в разработку новых материалов и модернизацию существующих технологий.

В частности, в последние годы компания работала над усовершенствованием технологии рулонной гидроизоляции, которое позволило бы:

- значительно улучшить герметичность примыканий к различным основаниям;
- упростить и удешевить гидроизоляцию сложных узлов;
- обеспечить надежное соединение несовместимых ранее материалов;
- применять технологии восстанавливаемых гидроизоляционных систем в конструкциях,

где прежде они были недоступны.

В результате, была разработана система Sika® Dilatec® System [1] включающая линейку эластичных лент на основе ПВХ Sika® Dilatec® Tapes и двухкомпонентный эпоксидный клей Sikadur®-31 CF (Рис.1).



Рисунок 1. Sika® Dilatec® System

Sika® Dilatec® Tapes представляют из себя готовые к применению ленты из ПВХ устойчивого к битумным материалам и УФ-излучению, отличающиеся шириной и конфигурацией края из нетканого текстиля [5].

Ленты позволяют надежно и профессионально выполнить переходы:

- от бетона к ПВХ-мембране или к битумной мембране,
- от ПВХ-мембраны к жидкой полиуретановой мембране или к битумной мембране,
- а также выполнить надежную герметизацию швов между бетонными элементами и швов в гидроизоляционных покрытиях из битумных мембран (Рис.2).



Рисунок 2. Варианты соединений

Прочно интегрированный в структуру ленты текстильный край позволяет достичь безупречного примыкания ленты к основанию [2].

Перечисленные выше комбинации переходов от одного материала к другому помогают легко решить целый ряд задач, прежде представлявшихся непосильными или трудновыполнимыми.

Итак, какие же это задачи:

**Полностью водонепроницаемое примыкание ПВХ-мембраны к основанию.** Традиционное решение с металлической планкой и герметиком остается уязвимым в местах стыков планки и не может обеспечить 100% гарантию водонепроницаемости. Эпоксидный клей Sikadur®-31 CF обладает отличной адгезией к большинству материалов и при приклеивании на него ленты Sika® Dilatec® получается соединение способное выдерживать высокое давление воды, в том числе, отрицательное.

**Эстетичное окончание гидроизоляции.** Надежность соединения ленты Sika® Dilatec® с основанием позволяет отказаться от выполнения окончания мембраны на отметке, где на него воздействовало бы давление дождевых или талых вод. Теперь можно спрятать такое окончание в толщине слоев эксплуатируемого покрытия (Рис. 3).

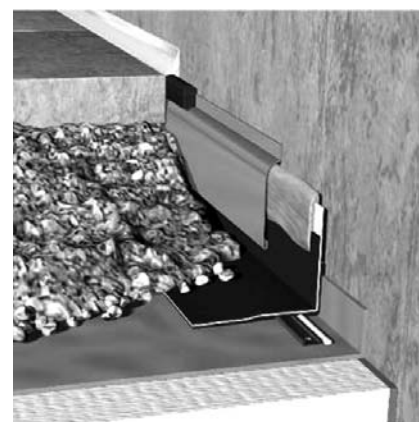
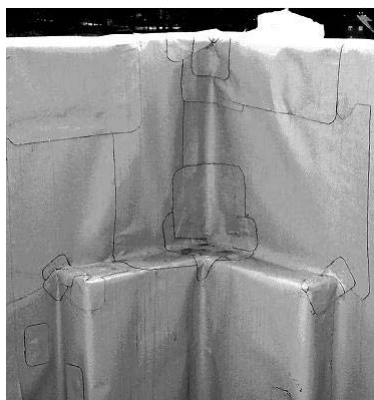


Рисунок 3. Крепление ПВХ-мембраны к бетонному основанию [3]

**Выполнение гидроизоляции сложных конструкций и узлов жидкой полиуретановой мембраной, а простых поверхностей – ПВХ-мембраной Sikaplan®**

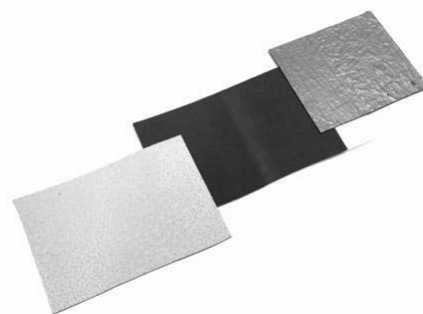
Гидроизоляция сложных поверхностей рулонными материалами иногда становится настоящей проблемой (Рис.4). Однако, даже более изощренные узлы можно надежно гидроизолировать однокомпонентными полиуретановыми мембранами Sikalastic® (Рис.5), а лента Sika® Dilatec® обеспечит ее надежное сопряжение с мембраной Sikaplan® (Рис.6), уложенной по основной, простой, части кровли.



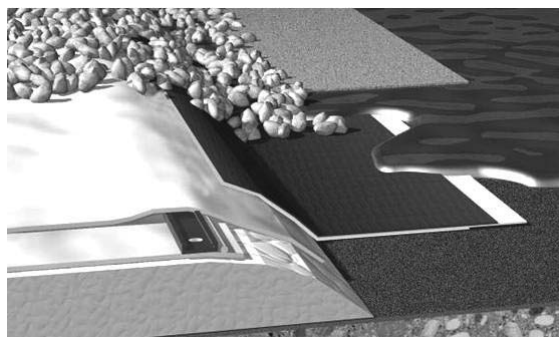
**Рисунок 4.**  
Узел с ПВХ-мембраной



**Рисунок 5.**  
Узел с жидкой полиуретановой мембраной



**Рисунок 6.**  
Сопряжение через ленту Sika® Dilatec®



**Рисунок 7.** Сопряжение ПВХ-Битум

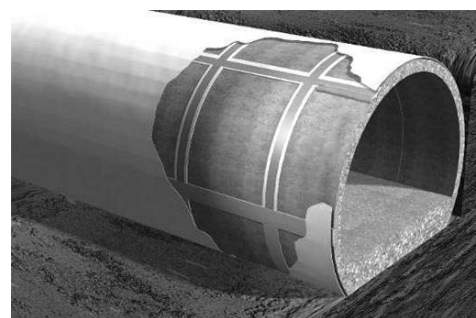
**Сопряжение ПВХ-мембраны с битумными гидроизоляционными материалами.** Широко известно, что битумные материалы и ПВХ-мембраны не совместимы, а все варианты их соединения с использованием различных прижимных планок, герметиков и самоклеющихся бутиловых лент не работают или крайне ненадежны.

Широкий текстильный край, вклеенный на горячую битумную мастику, прочно удерживает ленту между двумя слоями «еврорубероида» (Рис.7).

При этом, специальные модификаторы делают ПВХ-ленту Sika® Dilatec® устойчивой к битуму и предотвращают деструктивные процессы. Еще никогда сопряжение этих двух материалов не было таким простым и надежным.

**Разделение гидроизоляционного слоя на сектора для локализации и устранения протечек.** Система состоящая из мембраны Sikaplan®, инъекционных штуцеров и гидрошпонок Sika® Waterbar®, физически разделяющих гидроизоляционный ковер на секции, позволяет определить место протечки и устранить ее [5]. Однако, эту систему невозможно было применить на эксплуатируемых перекрытиях, и некоторых других конструкциях.

Теперь такую задачу легко решить – уже описанное крепление ленты Sika® Dilatec® на эпоксидный клей Sikadur®-31 CF служит водонепроницаемым барьером между секциями и не уступает по надежности гидрошпонкам Sika® Waterbar®.



**Рисунок 8.**  
Разделение на секции

Водонепроницаемые, долговечные деформационные швы и окончания в гидроизоляционных системах на основе битумных рулонных материалов. Устойчивые к битуму ленты Sika® Dilatec® усовершенствовали конструкцию деформационных швов и окончаний, значительно повышая надежность гидроизоляции на битумной основе. Разные типы лент Sika® Dilatec® совместимы и могут свариваться между собой, гарантируя водонепроницаемость деформационных швов и окончаний.



**Рисунок 9.** Усовершенствование гидроизоляции на основе битумных рулонных материалов

Уникальные возможности Sika® Dilatec® System уже нашли применение на многих проектах по всему миру и завоевали доверие профессиональных подрядчиков и проектных организаций.



**Рисунок 10.** Эксплуатируемая кровля, Киев. Деформационные швы в кровле из битумной мембраны



**Рисунок 11.** Подземная часть здания, Москва. Разделение гидроизоляции на секции [6]



**Рисунок 12.** Тоннель, Швейцария. Разделение гидроизоляции тоннеля на секции



**Рисунок 13.** Мостовой переход, Швейцария. Окончания гидроизоляции и деформационные швы

### Выводы

Применение системы Sika® Dilatec® System позволяет значительно улучшить существующие технологии гидроизоляции подземных сооружений, мостов, кровель и резервуаров. Данная система обеспечивает водонепроницаемые окончания гидроизоляции, дает возможность комбинировать гидроизоляционные материалы, в том числе, химически несовместимые. Sika® Dilatec® System также позволяет применить технологии восстановления целостности гидроизоляции эксплуатируемых кровель, где это было невозможно ранее. Гидроизоляция на основе битумных рулонных материалов также может быть усовершенствована, получив надежные окончания и деформационные швы.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Sika Services AG, "Joint sealing with Sika Dilatec System", Pfäffikon, 2008
2. Michael Leahey, "Method Statement Sika Dilatec System", Pfäffikon, 2008
3. Michael Leahey, презентационные материалы «Sika Dilatec System», Pfäffikon, 2008
4. ООО «Зика», Техническая карта «Sika Dilatec System», Москва, 2012
5. Носов А.Н., Гуца Е.В., Салматов Д.В., Фадеев М.Г., «Руководство по применению материалов Sika для гидроизоляции строительных конструкций», Москва, 2008
6. Гуца Е. В. Презентационные материалы «Практическая укладка гидроизоляционных лент Sika Dilatec», Москва, 2010

УДК 699.822

### SIKA® DILATEC® SYSTEM МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СИСТЕМА ДЛЯ ГИДРОИЗОЛЯЦИИ И ГЕРМЕТИЗАЦИИ ШВОВ И ПРИМЫКАНИЙ

©Собко Ю.М., Захаров А.С.

В статье рассматривается новая система материалов Sika® Dilatec® System, которая значительно улучшает существующие технологии гидроизоляции.

**Ключевые слова:** Sika, Dilatec, лента, гидроизоляция, мембрана, деформационный шов

УДК 699.822

### SIKA® DILATEC® SYSTEM MULTYFUNCTIONAL SYSTEM FOR JOINT SEALING

©Yuriy Sobko, Artem Zakharov

Article considers new Sika® Dilatec® System, which significantly improves existing waterproofing technologies.

**Keywords:** Sika, Dilatec, tape, waterproofing, membrane, movement joint.