



УНИКАЛЬНАЯ СИСТЕМА ГИДРОИЗОЛЯЦИИ С ВАКУУМНЫМ КОНТРОЛЕМ КАЧЕСТВА

ЦЫБЕНКО АЛЕКСЕЙ

- Должность: Технический руководитель отдела
- Квалификация: Эксперт
- Специализация: Инженерная гидроизоляция



СОДЕРЖАНИЕ

1. Свойства полимерных мембран LOGICBASE
2. Вакуумная система гидроизоляции
3. Кейсы реального строительства

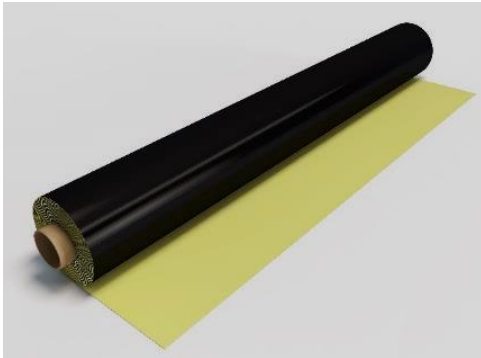
ДЛЯ ЧЕГО НУЖНА ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ?

Некачественная гидроизоляция может привести к тяжёлым последствиям:

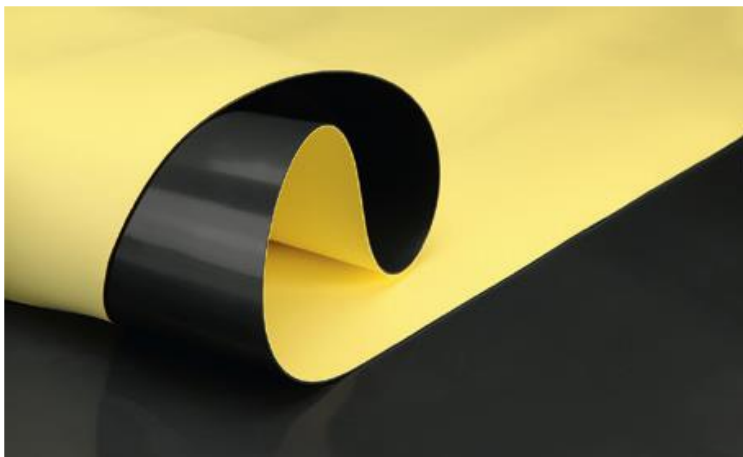
- порча имущества, образование плесени, разрушение здания и т.д.



Мембраны LOGICBASE - это полимерные рулонные материалы, на основе ПВХ и ТПО, производятся методом коэкструзии, поставляются в рулонах и применяются для гидроизоляции.

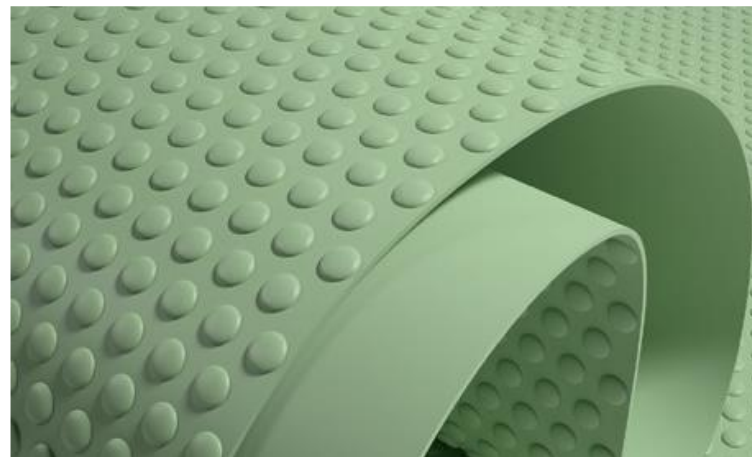


Основная гидроизоляционная мембрана с сигнальным слоем – LOGICBASE V-SL



- Стандартные толщины - 1,5, 2,0 мм;
- Сигнальный слой позволяет легко обнаруживать повреждения мембраны в процессе монтажа.

Мембрана с фактурной поверхностью LOGICBASE V-ST



- Толщина - 1,6 мм;
- Фактурная поверхность не позволяет мембранам склеиваться в вакуумных гидроизоляционных системах.

2. СВОЙСТВА ПОЛИМЕРНЫХ МЕМБРАН

LOGICBASE



ВОДОНЕПРОНИЦАЕМОСТЬ

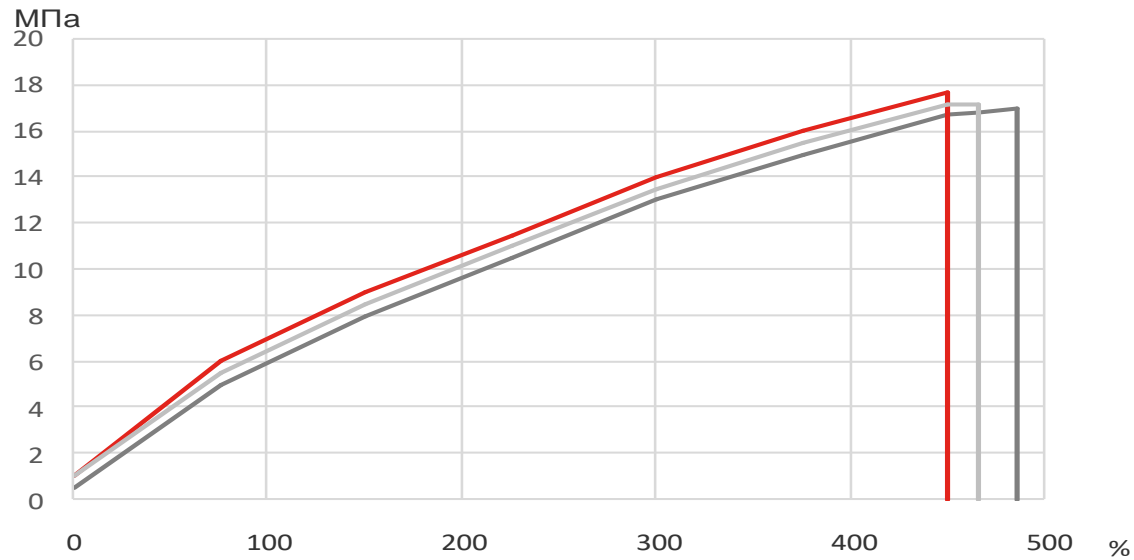
- Водонепроницаемость при давлении воды 1 МПа = 100 метров вод. ст. в течении 24 ч.
- Водопоглощение не более 0,1 %.





ПРОЧНОСТЬ И ЭЛАСТИЧНОСТЬ

Прочность при осевом растяжении более 16 МПа, относительное удлинение при этом 300 - 500 %.





АДАПТАЦИЯ К НЕРОВНОМУ ОСНОВАНИЮ

Материалы на основе ПВХ имеют способность адаптироваться к неровной поверхности в условиях высокого давления напорных подземных вод без нарушения целостности.

1. Проведён эксперимент в камере высокого давления.



АДАПТАЦИЯ К НЕРОВНОМУ ОСНОВАНИЮ

2. На неровную поверхность устанавливается образец мембраны, камера закрывается и в верхнюю часть подается вода. Давление воды до 2 МПа (20 атмосфер). Образец выдерживается 24 часа.



СВОЙСТВА ПОЛИМЕРНЫХ МЕМБРАН





УСТОЙЧИВОСТЬ К ДОЛГОВРЕМЕННОМУ СЖАТИЮ

По результатам исследований установлено, что полимерные мембраны LOGICBASE сохраняют водонепроницаемость после длительного воздействия (96 часов) сжимающей нагрузки 40 МПа= 4000 тс/м², что подтверждает пригодность применения для гидроизоляции подземных частей современных высотных зданий.

Результаты испытаний

Измеряемый показатель	Ед. изм.	LOGICBASE V-SL	LOGICBASE P-SL
Толщина до выдержки под давлением	мм	1,99	1,95
Толщина после выдержки под давлением и плавного снятия нагрузки в течение 30 минут*	мм	1,92	1,92
Относительное изменение толщины	%	3,5	1,5
Водонепроницаемость	МПа, ч	1 МПа, 24 часа: водонепроницаемый	





УСТОЙЧИВОСТЬ К ХИМИЧЕСКИ АГРЕССИВНЫМ СРЕДАМ

Методика испытаний по ГОСТ Р 56910-2016 /EN 1847:2009

Условия проведения испытаний:

»» Химически агрессивные среды:

- Соль - 10%-ный раствор хлорида натрия NaCl;
- Щелочь - насыщенный раствор $\text{Ca}(\text{OH})_2$
- 6%-ный раствор сернистой кислоты H_2SO_3 ;
- 6%-ный раствор серной кислоты H_2SO_4 ;

»» Время выдержки 28 суток;

»» Контроль изменения внешнего вида, массы и прочностных показателей.

СВОЙСТВА ПОЛИМЕРНЫХ МЕМБРАН



УСТОЙЧИВОСТЬ К ПРОРАСТАНИЮ КОРНЕЙ

Методика испытаний по PD CEN/TS 14416



УСТОЙЧИВОСТЬ К БИОРАЗЛОЖЕНИЮ

Методика испытаний по ГОСТ 9.049-91



Радон- и метанонепроницаемость

Методика испытаний разработаны ИНХС РАН
НИИСФ РААСН



Долговечность 100 лет

По заключению НИИСФ РААСН



3. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ СИСТЕМ

ЗНАНИЕ. ОПЫТ. МАСТЕРСТВО.

ГИДРОИЗОЛЯЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ:

- ✓ Гидроизоляция фундаментов, сооружаемых в котлованах с обратной засыпкой;
- ✓ Гидроизоляция фундаментов, сооружаемых в укрепленных котлованах (стена в грунте);
- ✓ Гидроизоляция тоннелей, сооружаемых открытым способом;
- ✓ Гидроизоляция тоннелей, сооружаемых закрытым способом;
- ✓ Гидроизоляция стилобатных конструкций и эксплуатируемых кровель;
- ✓ Резервуары хранения технической воды и т.д.



ДВУХСЛОЙНАЯ ГИДРОИЗОЛЯЦИОННАЯ СИСТЕМА С ВАКУУМНЫМ КОНТРОЛЕМ КАЧЕСТВА



Скорость монтажа до 1000 м/2 – за смену



Всепогодность монтажа от +35 до -10°C
Возможность монтажа на мокрое основание
Минимальные требования к ровности основания



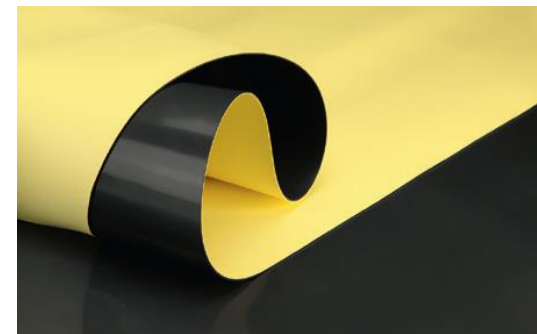
Ремонтопригодность
Система позволяет быстро, легко и надежно устранять протечки в случае их возникновения



Контроль герметичности гидроизоляции на любом этапе строительства и эксплуатации



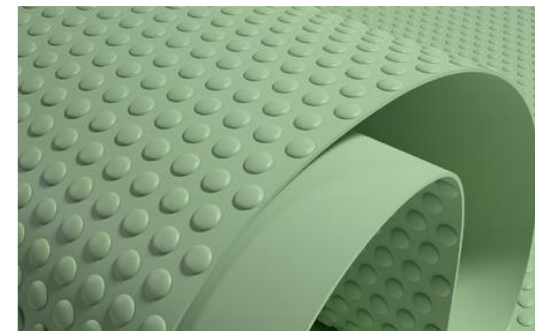
Долговечность 100 лет



LOGICBASE V-SL

+

LOGICBASE V-ST



ДВУХСЛОЙНЫЕ ГИДРОИЗОЛЯЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ С РЕМОНТНОЙ СИСТЕМОЙ



ДВУХСЛОЙНЫЕ ГИДРОИЗОЛЯЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ С РЕМОНТНОЙ СИСТЕМОЙ



ЖК «Capital Towers»

г. Москва, Краснопресненская наб., вл.14.

Гидроизоляция фундамента и стилобата

Площадь: 38 000 м²

2018–2020 год, Москва

Высота «башен» - более **200 м**

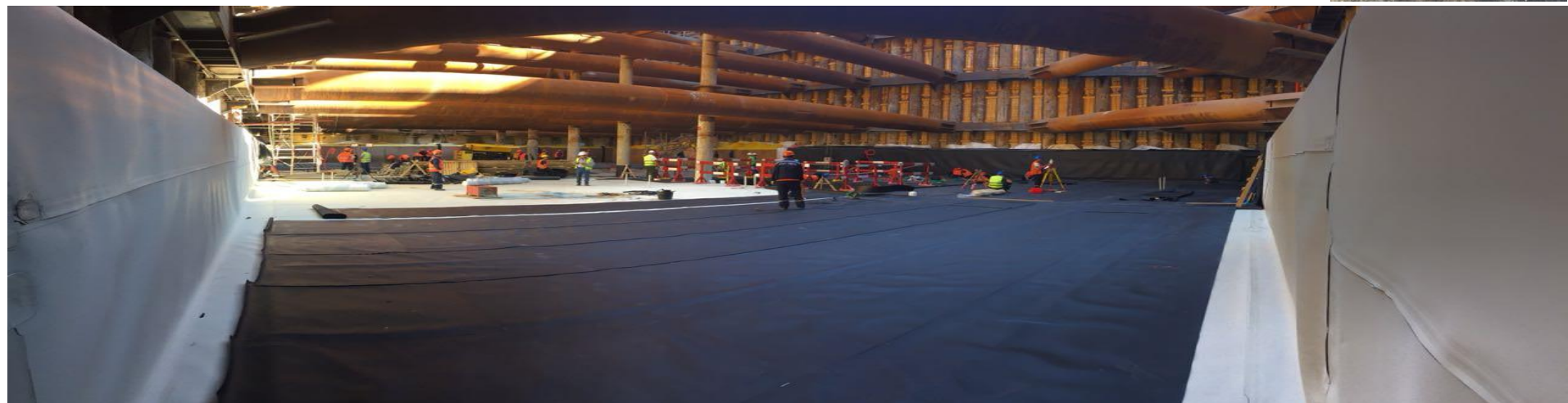
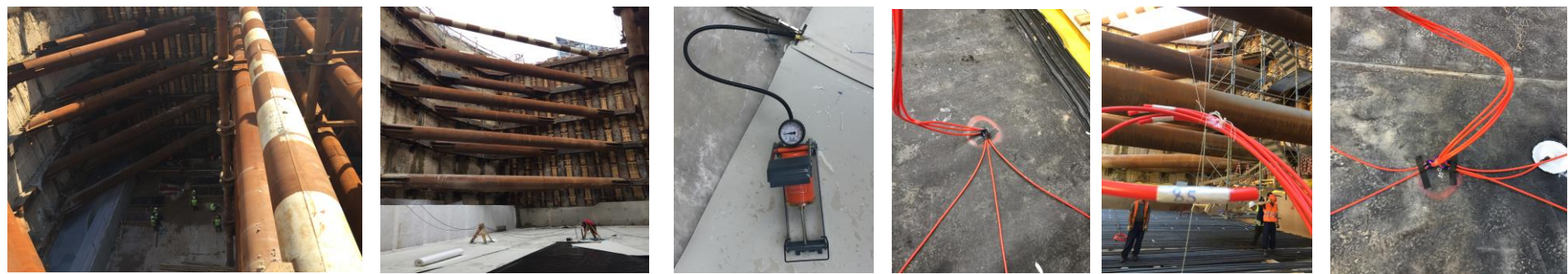
Глубина фундамента - **30 м**

Количество этажей - **61-65**

Количество подземных этажей - **6**

Наличие водоносных горизонтов - **2**

ДВУХСЛОЙНЫЕ ГИДРОИЗОЛЯЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ С РЕМОНТНОЙ СИСТЕМОЙ



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

Алексей Цыбенко, руководитель технической поддержки.

Эксперт по Инженерной гидроизоляции КОРПОРАЦИИ ТЕХНОНИКОЛЬ.

тел.: +7(495) 925-55-75 доб. 274.

моб.: +7 (916) 317-23-55