



Гидроізоляція
MasterSeal®

**ВОЗЬМИТЕ
ЗА ПРАВИЛО
СЛЕДОВАТЬ
ПРАВИЛАМ**



Мы в концерне BASF очень любим свое дело — производить материалы, которые делают сооружения более долговечными и экологичными.

Гидроизоляция зданий — одно из наших ключевых направлений. Именно гидроизоляционное бронирующее покрытие на цементной основе — один из первых строительных продуктов, который мы стали производить более 100 лет назад. В 1960-х гг. мы начали модифицировать цементные продукты полимерами, в 80-х разработали первые двухкомпонентные эластичные мембраны, в 90-х — высокоэластичные, в настоящее время — однокомпонентные высокоэластичные мембраны.

Правила применения гидроизоляции — приоритет в разработке и внедрении этих продуктов. На протяжении десятилетий мы принимали участие в разработке европейских норм по гидроизоляции и защите подземных частей зданий — DIN EN 14891 и DIN EN 15814, британского стандарта BS 8102.

К сожалению, у нас в стране нет общего нормативного акта, регулирующего правила применения гидроизоляционных продуктов.

Проектировщик, а затем строитель вынуждены пользоваться либо устаревшими рекомендациями, либо техническими руководствами от конкретных производителей гидроизоляционных продуктов. Как результат — выбор решения, несоответствующего требованиям и условиям проекта, выполнение гидроизоляционных работ без надлежащего контроля качества, что приводит к протечкам, затоплениям и появлению грибка в уже построенном помещении.

Мы в BASF хотим изменить такой подход!

Опираясь на международный опыт нормативного регулирования, мы разработали объективные правила выбора гидроизоляционных продуктов на цементной основе.

Мы хотим поделиться с вами этим инструментом, который поможет ориентироваться в разнообразии продуктов на рынке, выбрать оптимальное решение под вашу задачу. Надеемся, что данная брошюра станет вашим надежным помощником.

**Всегда ваши,
Команда BASF Строительные системы**

Выбирайте гидроизоляцию под гидравлические условия проекта



Соответствие условий параметрам

Гидравлические условия	Параметр гидроизоляции, отвечающий за выполнение условия
Безнапорная влага	Водопоглощение
Капиллярный перенос	Коэффициент капиллярного переноса
Вода под давлением	Стойкость к постоянному давлению воды

- ✓ - Рекомендуемое
- ~ - При определенных условиях
- ✗ - Нерекомендуемое



Показатели гидроизоляции

Показатель	Требование ГОСТ 32017–2012, ГОСТ 31357–2007, DIN EN 14891, DIN EN 15814, BS 8102	Гидроизоляция на цементной основе					
		Прони-кающая	Жесткая	Эластичная			Классическая битумная мастика до 4 мм
			до 0,5 мм	до 1,2 мм	до 2,5 мм		
Водопоглощение, %	Не более 0,4	✓	✓	✓	✓	✓	~
Коэффициент капиллярного переноса	Менее 0,1 кг/м ² ·ч ^{0,5}	✓	✓ (2–2,5 мм)	✓	✓	✓	✓
Позитивное давление воды до 3 м	Стойкость к постоянному давлению воды — более 5 м	✓	✓ (3 мм)	✓	✓	✓	✓
Позитивное давление воды до 10 м	Стойкость к постоянному давлению воды — более 10 м	✓*	✓ (4 мм)	✓	✓	✓	✗
Позитивное давление воды до 15 м	Стойкость к постоянному давлению воды — более 5 м	✓*	✗	✗	✓	✓	✗
Негативное давление воды до 5 м	Стойкость к постоянному негативному давлению воды — более 10 м	✓*	✗	✗	✓	✓	✗

* Зависит от качества бетона.

Битумная гидроизоляция толщиной до 4 мм редко может выдержать постоянное давление воды более 5 м.

При наличии показателей, не вошедших в таблицу, рекомендуем обращаться к техническим экспертам производителей.

Применяйте тип гидроизоляции, соответствующий конструкционным особенностям



Подземные части зданий

Область применения	Гидроизоляция на цементной основе					Классическая битумная мастика до 4 мм
	Прони-кающая	Жесткая	Эластичная			
			до 0,5 мм	до 1,2 мм	до 2,5 мм	
Ленточный фундамент	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Фундаментная плита	~	✗	✓	✓	✓	✓
*Свайно-ростверковый фундамент	✗	✗	✗	✗	✗	✗
Внешняя подвальная стена	~	✓	✓	✓	✓	✓
Стена в грунте	~	✗	~	~	✓	~
Гидроизоляция внутренних поверхностей	✓	✓	✓	✓	✓	✗
Гидроизоляция полов под стяжку/покрытие	✗	~	✓	✓	✓	✗



Надземные конструкции

Область применения	Гидроизоляция на цементной основе					Классическая битумная мастика до 4 мм
	Прони-кающая	Жесткая	Эластичная			
			до 0,5 мм	до 1,2 мм	до 2,5 мм	
Цоколь здания	✗	✓	✓	✓	✓	✗
*Балконная плита	✗	~	✓	✓	✓	✓
*Терраса	✗	✓	✓	✓	✓	✓
Технология «мокрый фасад»	✗	~	✓	✓	✓	✗

* При применении под защитную стяжку или облицовку плиткой.



Водосборники – внутренняя гидроизоляция

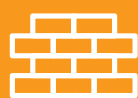
Область применения	Гидроизоляция на цементной основе					Классическая битумная мастика до 4 мм
	Прони-кающая	Жесткая	Эластичная			
			до 0,5 мм	до 1,2 мм	до 2,5 мм	
Резервуары подземные	✓	✓	✓	✓	✓	✗
Резервуары надземные/полузаглубленные	~	~	~	✓	✓	✗
Фонтаны	~	~	✓	✓	✓	✗
Колодцы/сливные лотки	✓	✓	✓	✓	✓	✗

* Для данной конструктивной схемы оптимальными технологиями гидроизоляции являются ПВХ-мембраны, напыляемые PU- или PUA-мембраны, битумные мембраны.

— Не бывает гидроизоляции на все случаи жизни.

- ✓ - Рекомендуемое
- ~ - При определенных условиях
- ✗ - Нерекомендуемое

» Помните, что выбор и качество выполненной гидроизоляции зависят от типа и состояния поверхности



Тип поверхности

Тип поверхности	Гидроизоляция на цементной основе					
	Прони-кающая	Жесткая	Эластичная			Классическая битумная мастика до 4 мм
до 0,5 мм			до 1,2 мм	до 2,5 мм		
Сборный железобетон ПГС*	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ФБС**	~	✗	~	~	✓	~
Монолитный железобетон ПГС	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Монолитный железобетон гидротехнический***	✗	✓	✓	✓	✓	✗
Кладка из красного кирпича	✗	✓	✓	✓	✓	✗
Цементно-песчаный слой: штукатурка, стяжка	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Цементно-известковый слой: штукатурка, стяжка	✗	✓	✓	✓	✓	✓
Бутовая кладка из натурального камня	✗	~	✓	✓	✓	✗
Кладка из блоков ячеистого бетона	✗	~	✓	✓	✓	✗



Состояние поверхности

Состояние поверхности	Гидроизоляция на цементной основе					
	Прони-кающая	Жесткая	Эластичная			Классическая битумная мастика до 4 мм
до 0,5 мм			до 1,2 мм	до 2,5 мм		
Закрытые поры бетона	✗	✓	✓	✓	✓	✓
Открытые поры бетона	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Влажность поверхности менее 4%*	✗	✗	✗	✗	✗	✓
Влажность поверхности более 4%**	✓	✓	✓	✓	✓	✗
Прочность бетона на отрыв менее 1,5 МПа	✓	✗	✗	✗	✗	~

— За редким исключением битумную мастичную гидроизоляцию не рекомендуется наносить на поверхность влажностью более 4%.

* Водонепроницаемость бетона $W \leq 6$.

** Для подвижек в швах до 1 мм.

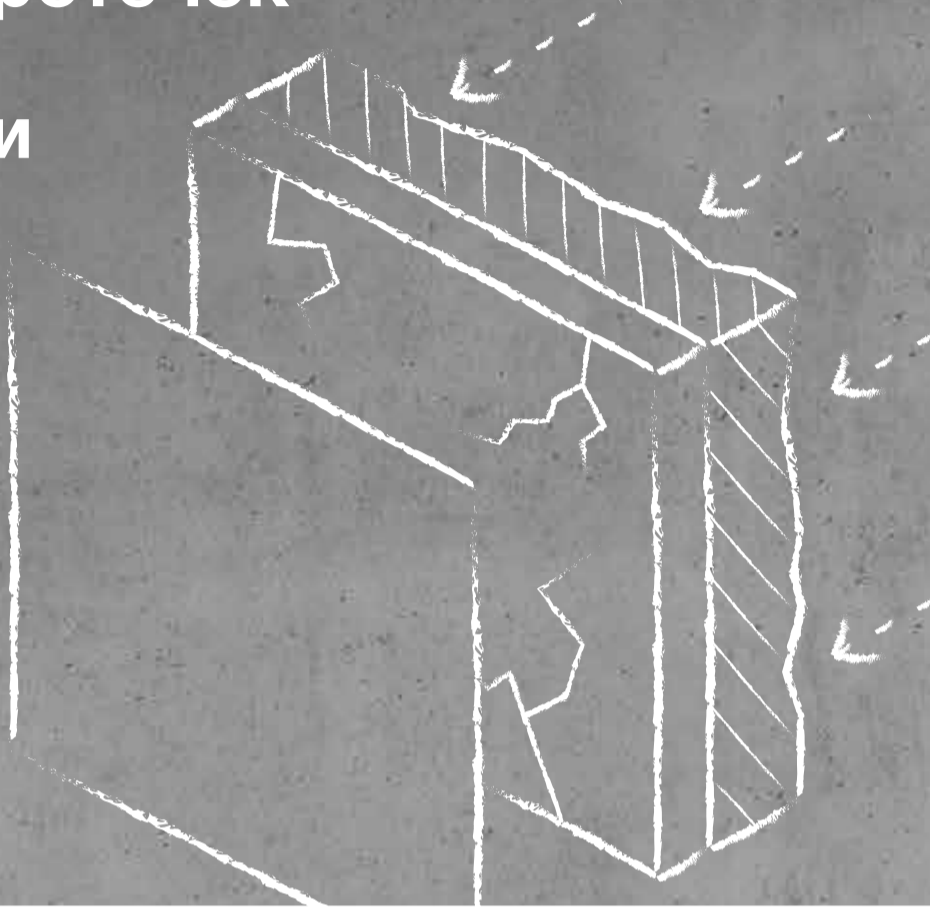
*** Водонепроницаемость бетона $W \geq 8$.

- ✓ - Рекомендуемое
- ~ - При определенных условиях
- ✗ - Нерекомендуемое

* Поверхность можно смочить.

** Поверхность можно высушить.

Выбирайте гидроизоляцию, которая не допустит серьезных протечек даже при ее повреждении



Способность к перекрытию трещин

Класс покрытия по ГОСТ 32017	Значения		Гидроизоляция на цементной основе					
	Ширина перекрытой трещины, мм	Скорость раскрытия трещины, мм/мин	Прони-кающая	Жесткая	Эластичная			Классическая битумная мастика до 4 мм
					до 0,5 мм	до 1,2 мм	до 2,5 мм	
A1	> 0,100	—	✓	✗	✓	✓	✓	✗
A2	> 0,250	0,05	✓	✗	✓	✓	✓	✗
A3	> 0,500	0,05	✗	✗	✓	✓	✓	✗
A4	> 1,250	0,5	✗	✗	✗	✓	✓	✗
A5	> 2,500	0,5	✗	✗	✗	✗	✓	✗



Способность к сохранению сцепления с поверхностью

Вид нагрузки на гидроизоляцию	Прочность сцепления при испытании на отрыв по ГОСТ 31356, МПа		Гидроизоляция на цементной основе					
	Жесткие покрытия	Эластичные покрытия	Прони-кающая	Жесткая	Эластичная			Классическая битумная мастика до 4 мм
					до 0,5 мм	до 1,2 мм	до 2,5 мм	
Без механических воздействий	> 1,0	> 0,8	✓	✓	✓	✓	✓	✗
С механическими воздействиями	> 2,0	> 1,5	✓	✓	~*	~*	~*	✗

* Зависит от показателя адгезии конкретного материала.

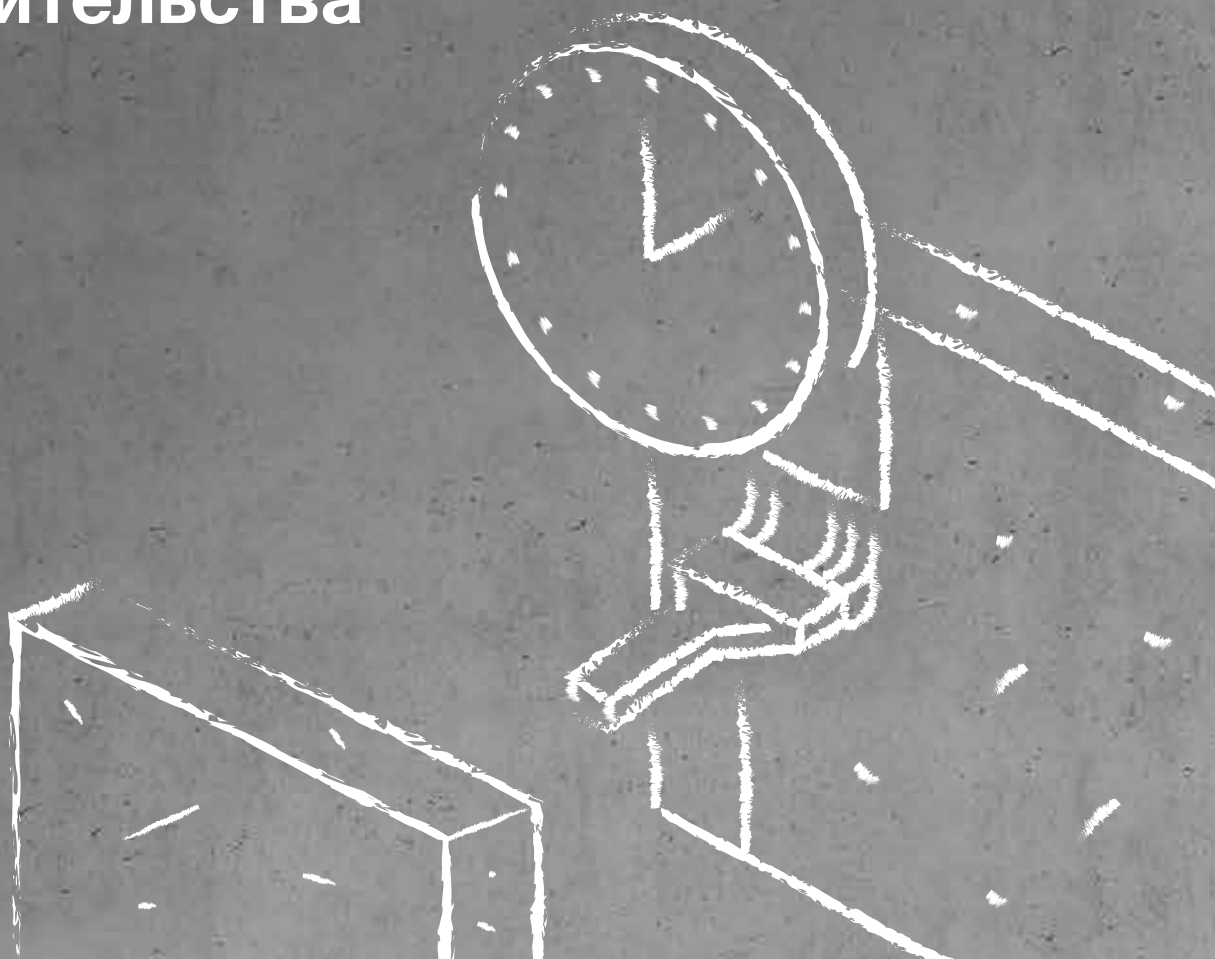
- ✓ - Рекомендуемое
- ~ - При определенных условиях
- ✗ - Нерекомендуемое

Примечание — Температура испытаний, рекомендуемая для классов А2–А5, равна минус 10 °С (для А1 — плюс 21 °С). Другое значение температуры испытаний может согласовываться между заинтересованными сторонами, например плюс 10 °С, 0 °С, минус 20 °С, минус 30 °С, минус 40 °С.

— Битумную и эластичную цементную гидроизоляцию нужно защищать при обратной засыпке котлована.

— Для деформируемых оснований выбирайте эластичную гидроизоляцию, в редких случаях – проникающую.

Используйте технологию гидроизоляции, отвечающую требуемым срокам проекта и условиям строительства



Скорость ввода в эксплуатацию*

Скорость ввода после укладки последнего слоя при температуре воздуха 20 °С	Гидроизоляция на цементной основе					
	Прони-кающая	Жесткая	Эластичная			Классическая битумная мастика до 4 мм
		до 0,5 мм	до 1,2 мм	до 2,5 мм		
Через сутки	✓**	✗	✗	✗	✗	✗
Через 3 суток	✓	✗	✗	✗	✓	✗
Через 5 суток	✓	✗	✓	✗	✓	~
Через 7 суток	✓	✗	✓	✓	✓	✓
Через 14 суток	✓	~	✓	✓	✓	✓
Через 28 суток	✓	✓	✓	✓	✓	✓



Условия окружающей среды

Условия	Гидроизоляция на цементной основе					
	Прони-кающая	Жесткая	Эластичная			Классическая битумная мастика до 4 мм
		до 0,5 мм	до 1,2 мм	до 2,5 мм		
Относительная влажность воздуха 50–75%	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Относительная влажность воздуха более 75%	✓	✓	~	~	~	~
Температура воздуха более 5 °С	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Температура воздуха менее 0 °С	✗	✗	✗	✗	✗	✓



Безопасность работ

Безопасность работ	Гидроизоляция на цементной основе					
	Прони-кающая	Жесткая	Эластичная			Классическая битумная мастика до 4 мм
		до 0,5 мм	до 1,2 мм	до 2,5 мм		
Возможность работы в замкнутых помещениях	✓	✓	✓	✓	✓	~
Нанесение без огневых работ	✓	✓	✓	✓	✓	✗

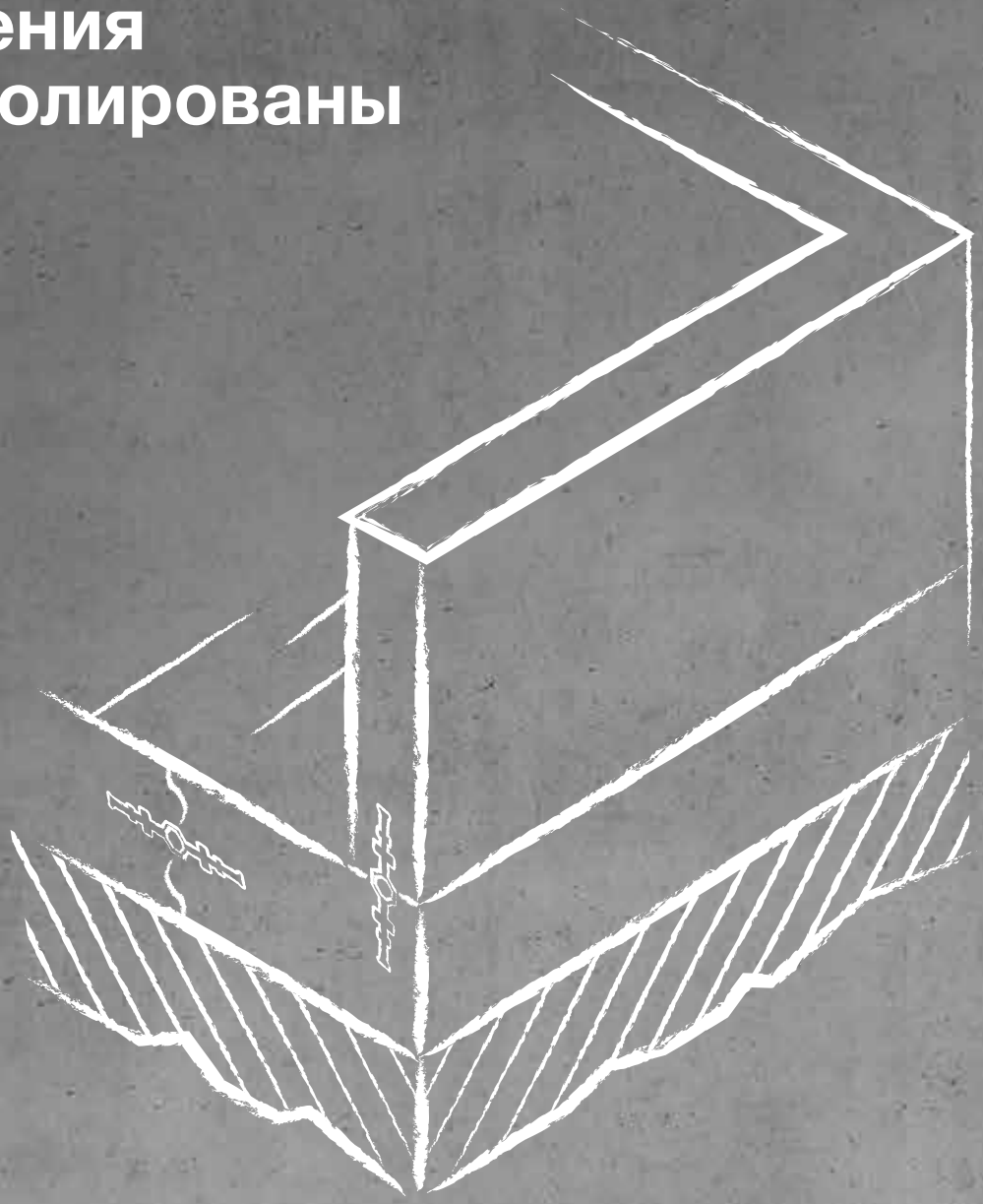
— Далеко не всегда возможно просушить поверхность до 4% влажности, например, в зоне цоколя.

- ✓ - Рекомендуемое
- ~ - При определенных условиях
- ✗ - Нерекомендуемое

* Параметр зависит от продукта. В таблице для примера приведены данные продуктов BASF.

** Только для внутренней гидроизоляции водосборников.

Убедитесь, что все «слабые места» сооружения гидроизолированы на 100%



Тщательно обработайте все стыки и углы конструкций	1.1. Внешние углы – закругление 15 мм		1.2. Внутренние горизонтальные углы – галтель 40 мм		1.3. Внутренние вертикальные углы – галтель 40 мм
	Мы рекомендуем: MasterEmaco S 110 TIX		Мы рекомендуем: MasterEmaco S 110 TIX		Мы рекомендуем: MasterEmaco S 110 TIX
Гидроизолируйте все швы между конструкциями или элементами, рабочие и деформационные швы	2.1. Холодные швы	2.2. Холодные и конструкционные швы под постоянным давлением	2.3. Швы между сборными элементами	2.4. Деформационные швы до 10% деформаций	2.5. Деформационные швы до 25% деформаций
	Мы рекомендуем: MasterSeal 910/912		Мы рекомендуем: MasterSeal 930/933	Мы рекомендуем: MasterSeal 930/933	Мы рекомендуем: MasterSeal 930/933
Герметизируйте отверстия в поверхности конструкции	3.1. Отверстия от тяжёлой опалубки		3.2. Проходка коммуникаций – жесткая фиксация через гильзу		3.3. Подвижная проходка коммуникаций – в гильзе или сальнике
	Мы рекомендуем: MasterEmaco S 110 TIX		Мы рекомендуем: MasterSeal 910/912		Мы рекомендуем: MasterSeal 910/912
Предварительно отремонтируйте дефекты конструкций	4.1. Статические трещины в поверхности без водопритока	4.2. Активные трещины в поверхности без водопритока	4.3. Трещины в поверхности с водопритоком	4.4. Неровная поверхность	4.5. Глубокие повреждения поверхности
	Мы рекомендуем: MasterEmaco S 110 TIX	Мы рекомендуем: MasterSeal NP 474	Мы рекомендуем: MasterInject 1325/1330	Мы рекомендуем: MasterEmaco N 5100	Мы рекомендуем: MasterEmaco S 5400/S 488

Убедитесь, что срок службы гидроизоляции соответствует долговечности конструкции



Физико-механические свойства

Показатель	Гидроизоляция на цементной основе					Классическая битумная мастика до 4 мм
	Прони-кающая	Жесткая	Эластичная			
По ГОСТ 32017			до 0,5 мм	до 1,2 мм	до 2,5 мм	
Паропрони-цаемость, Sd в метрах	Высокая	Высокая	Высокая	Высокая	Высокая	Низкая
Абразивная стойкость, потери менее 3 г/см ²	✓	✓	✓	✓	✓	✗
Ударная прочность более 20 Нм	✓	✓	✗	✗	✗	✗



Химическая стойкость

Показатель	Гидроизоляция на цементной основе					Классическая битумная мастика до 4 мм
	Прони-кающая	Жесткая	Эластичная			
По СП 28.13330, EN 1504-2, ГОСТ 32017			до 0,5 мм	до 1,2 мм	до 2,5 мм	
Постоянная стойкость к растворам солей концентрацией до 10%, pH > 8	✓	✓	✓	✓	✓	~
Постоянная стойкость к нефтепродуктам	✓	✓	✓	✓	✓	~
Постоянная стойкость к растворам кислот до 10%, pH < 6	✗	✗	✗	✗	✗	~



Климатическая стойкость

Показатель	Гидроизоляция на цементной основе					Классическая битумная мастика до 4 мм
	Прони-кающая	Жесткая	Эластичная			
По EN 1504-2, ГОСТ 32017			до 0,5 мм	до 1,2 мм	до 2,5 мм	
Стойкость к УФ-излучению	✓	✓	✓	✓	✓	✗
Сохранение сцепления после 50 циклов замораживания/оттаивания	✓	✓	✓	✓	✓	✗
Сохранение сцепления после 50 циклов грозового дождя	✓	✓	✓	✓	✓	✗
Сохранение эластичности при постоянном контакте с водой	~	~	✓	✓	✓	~

- Используйте только паропроницаемое покрытие на влажных основаниях.
- Грунтовые воды могут быстро разрушить гидроизоляцию и основания из-за содержания в составе растворенных солей сульфатов, хлоридов и нитратов.

✓ - Рекомендуемое
 ~ - При определенных условиях
 ✗ - Нерекомендуемое

» Гидроизоляционные материалы MasterSeal



Эластичная цементная мембрана

MasterSeal 550

Универсальная двухкомпонентная полимерцементная мембрана со средней эластичностью (для классических задач)

Упаковка	Срок хранения	Страна	Условия нанесения, °С	Толщина, мм	Общий расход, кг/м ²	Цвет	Допуск
Мешок 26 кг Канистра 10 кг	12 месяцев	Россия	От +5 до +35	1,75–2,5	2,5–4,0	Светло-серый, цементно-серый	Питьевая вода



MasterSeal 588

Двухкомпонентная полимерцементная мембрана с высокой эластичностью и долговечностью (для инженерных задач)

Упаковка	Срок хранения	Страна	Условия нанесения, °С	Толщина, мм	Общий расход, кг/м ²	Цвет	Допуск
Мешок 25 кг Канистра 10 кг	12 месяцев	Россия	От +5 до +35	2,0	3,0	Светло-серый, цементно-серый, белый	Питьевая вода, канализационные воды, нефтепродукты



MasterSeal 6100 FX

Однокомпонентная полимерцементная мембрана с наивысшей эластичностью и долговечностью (для сложных задач)

Упаковка	Срок хранения	Страна	Условия нанесения, °С	Толщина, мм	Общий расход, кг/м ²	Цвет	Допуск
Мешок 15 кг	12 месяцев	Импорт	От +5 до +35	2,0	1,7	Светло-серый, цементно-серый	Питьевая вода, канализационные воды, нефтепродукты



Кристаллизационный состав проникающего действия

MasterSeal 501

Однокомпонентный гидроизоляционный состав проникающего действия

Упаковка	Срок хранения	Страна	Условия нанесения, °С	Толщина, мм	Общий расход, кг/м ²	Цвет	Допуск
Мешок 30 кг	6 месяцев	Россия	От +5 до +35	1,5	1,5–2,0	Цементно-серый	Питьевая вода, канализационные воды, нефтепродукты



Ремонтный состав

MasterEmaco S 110 TIX

Однокомпонентная ремонтная смесь тиксотропного типа безусадочная (для классических задач)

Упаковка	Срок хранения	Страна	Условия нанесения, °С	Толщина, мм	Общий расход, кг/м ² на 1 мм	Адгезия, МПа	Допуск
Мешок 30 кг	12 месяцев	Россия	От +5 до +35	20–40	2,1	Более 2	Питьевая вода, канализационные воды, нефтепродукты



Жесткая бронирующая цементная мембрана

MasterSeal 531

Однокомпонентная жесткая гидроизоляция (для классических задач)

Упаковка	Срок хранения	Страна	Условия нанесения, °С	Толщина, мм	Общий расход, кг/м ²	Цвет	Допуск
Мешок 30 кг	12 месяцев	Россия	От +5 до +35	2,0–4,5	3,0–6,0	Цементно-серый	Питьевая вода



PCI Barraseal

Однокомпонентная жесткая гидроизоляция (для инженерных задач)

Упаковка	Срок хранения	Страна	Условия нанесения, °С	Толщина, мм	Общий расход, кг/м ²	Цвет	Допуск
Мешок 25 кг	12 месяцев	Импорт	От +5 до +35	2,0–4,5	3,0–6,0	Цементно-серый	Питьевая вода, канализационные воды, нефтепродукты



Гидропломба

MasterSeal 590

Однокомпонентный гидроизоляционный состав сверхбыстротвердеющий

Упаковка	Срок хранения	Страна	Условия нанесения, °С	Начало твердения, сек.	Общий расход, кг/л	Цвет	Допуск
Ведро 25 кг	12 месяцев	Импорт	От +5 до +35	60	1,7	Цементно-серый	Питьевая вода, нефтепродукты



Набухающие герметики и профили

MasterSeal 912

Однокомпонентный гидроизоляционный набухающий герметик

Упаковка	Срок хранения	Страна	Условия нанесения, °С	Готовность к контакту с водой, ч	Перекрытие железобетоном, мм	Водонепроницаемость, бар	Допуск
Картридж 310 мл	12 месяцев	Импорт	От 0 до +35	24	70	8	Питьевая вода, канализационные воды, нефтепродукты



MasterSeal 910

Набухающий профиль на акрилатной основе сечением 20 x 10 мм

Упаковка	Срок хранения	Страна	Условия нанесения, °С	Перекрытие железобетоном, мм	Клей для фиксации	Водонепроницаемость, бар	Допуск
3 рулона по 10 пог. м	24 месяца	Импорт	От 0 до +35	70	MasterSeal 912	8	Питьевая вода, канализационные воды, нефтепродукты



MasterSeal 930/933

Система гидроизоляции подвижных швов:

- эластичная полимерная лента MasterSeal 930
- эпоксидный клей MasterSeal 933

Упаковка MasterSeal 930	Размеры ленты, ширина x толщина, мм	Срок хранения	Страна	Условия нанесения, °С	Готовность к контакту с водой, дней	Клей для фиксации	Водонепроницаемость, бар	Допуск
Рулон 20 м	100x1, 100x2 200x1, 200x2 300x1, 300x2 500x1, 500x2	24 месяца	Импорт	От + 5 до +35	3	MasterSeal 933	8	Питьевая вода, канализационные воды, нефтепродукты

» Решения Master Builders Solutions от BASF для строительной отрасли

MasterAir®
Воздухововлекающие добавки

MasterBrace®
Решения для усиления строительных конструкций

MasterCast®
Добавки для жестких бетонных смесей

MasterCem®
Добавки для цемента

MasterEase®
Добавка для получения бетона с низкой вязкостью

MasterEmaco®
Материалы для ремонта бетона и железобетона

MasterFinish®
Вспомогательные материалы для бетона

MasterFlow®
Решения для монтажа оборудования и металлоконструкций

MasterFiber®
Материалы, повышающие стойкость конструкций к нагрузкам

MasterGlenium®
Добавки в бетон

MasterInject®
Решения для инъектирования

MasterKure®
Материалы для ухода за свежееуложенным бетоном

MasterLife®
Решения для повышения долговечности бетона

MasterMatrix®
Модификаторы вязкости бетона

MasterPel®
Материалы для повышения водонепроницаемости бетона

MasterPolyheed®
Решения для бетонов средних классов прочности

MasterPozzolith®
Решения для повышения пластичности бетона

MasterProtect®
Решения для защиты конструкций

MasterRheobuild®
Пластифицирующие добавки

MasterRoc®
Материалы для подземного строительства

MasterSeal®
Решения для гидроизоляции и герметизации

MasterSet®
Решения для оптимизации сроков твердения

MasterTile®
Решения для укладки плитки

MasterTop®
Решения для устройства декоративных и промышленных полов

Master X-Seed®
Ускорители твердения бетона

Ucrete®
Напольные покрытия для пищевых и химических производств

Наши контакты:

Россия
ООО «БАСФ Строительные системы»

E-mail: stroysist@basf.com
www.master-builders-solutions.basf.ru

Офис в Москве
Тел. +7 495 225-64-36

Офис в Санкт-Петербурге
Тел. +7 812 332-04-12

Офис в Казани
Тел. +7 843 212-55-08

Офис в Краснодаре
Тел. +7 861 202-22-99

Офис в Минске
Тел. + 375 17 202-24-71

Офис в Новосибирске
Тел. +7 913 068-38-67

Украина
BASF T.O.V.

Офис в Киеве
Тел. +380 44 591-55-95

www.master-builders-solutions.basf.ua

* = зарегистрированная торговая марка
BASF во многих странах мира