



Гидроизоляция
MasterSeal®

**ВОЗЬМИТЕ
ЗА ПРАВИЛО
СЛЕДОВАТЬ
ПРАВИЛАМ**



■ - BASF
We create chemistry

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					Классическая битумная мастика до 4 мм
		Прони- кающая	Жесткая	Эластичная			
				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 негатив- ному 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-ростерковый 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.

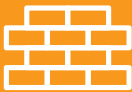
Водосборники – внутренняя гидроизоляция						
Область применения	Гидроизоляция на цементной основе					Классическая битумная мастика до 4 мм
	Прони-кающая	Жесткая	Эластичная			
			до 0,5 мм	до 1,2 мм	до 2,5 мм	
Резервуары подземные	✓	✓	✓	✓	✓	✗
Резервуары надземные/полузаглубленные	~	~	~	✓	✓	✗
Фонтаны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

* Водонепроницаемость бетона $W \leq 6$.
** Для подвижек в швах до 1 мм.
*** Водонепроницаемость бетона $W \geq 8$.
✓ - Рекомендуемое
~ - При определенных условиях
✗ - Нерекомендуемое



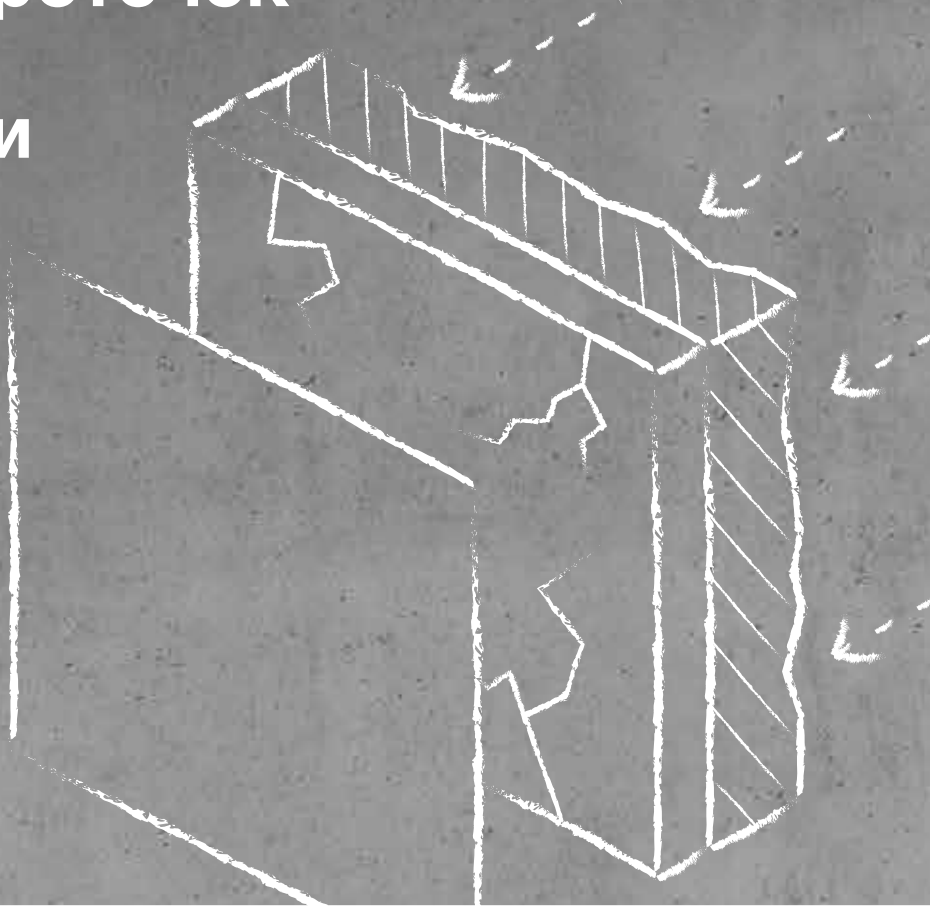
Состояние поверхности

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%.

* 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

Прочность сцепления при испытании на отрыв по ГОСТ 31356, МПа			Гидроизоляция на цементной основе					
Вид нагрузки на гидроизоляцию	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	✓	✓	~*	~*	~*	✗

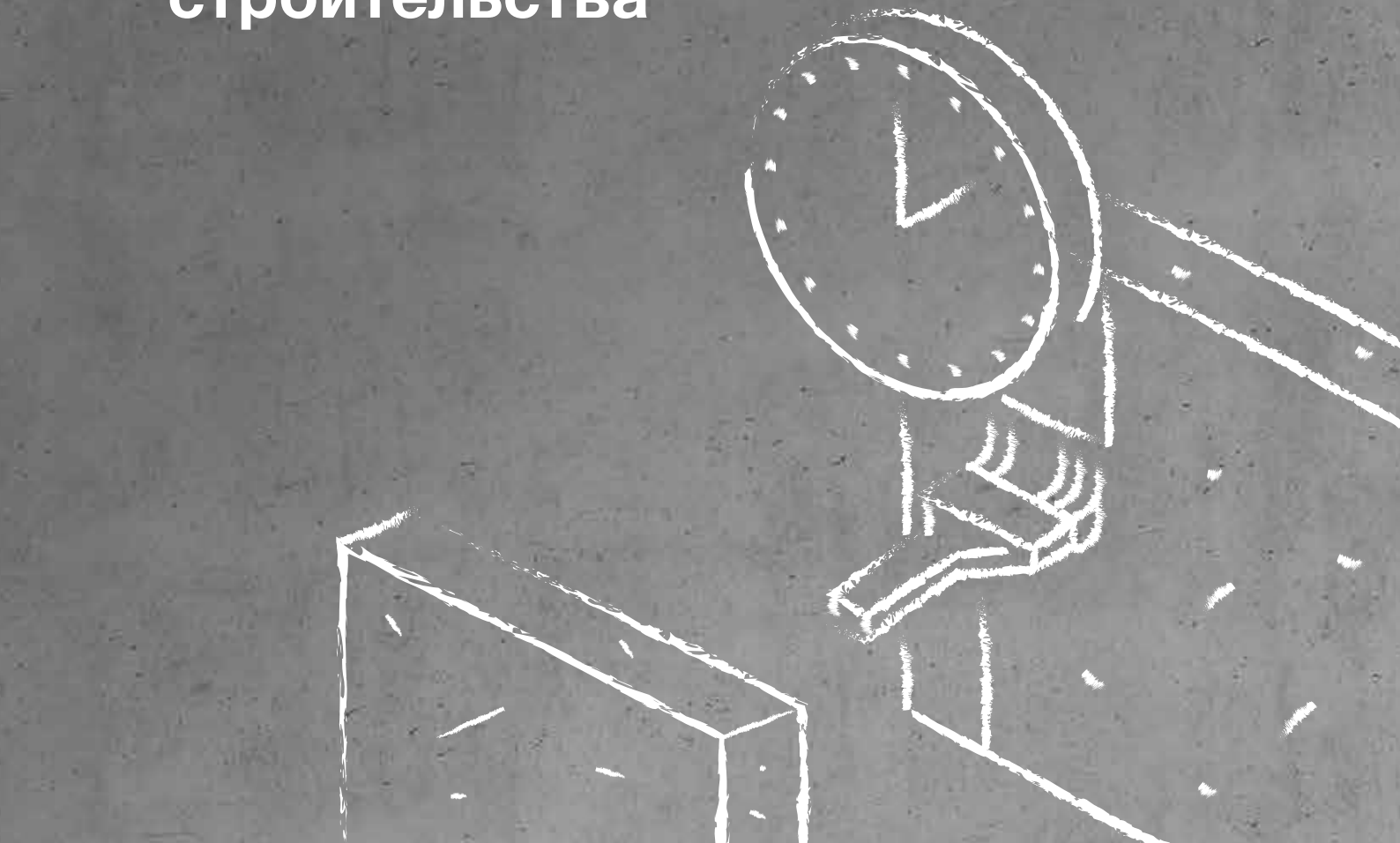
* Зависит от показателя адгезии конкретного материала.

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

Примечание — Температура испытаний, рекомендуемая для классов A2–A5, равна минус 10 °С (для A1 — 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



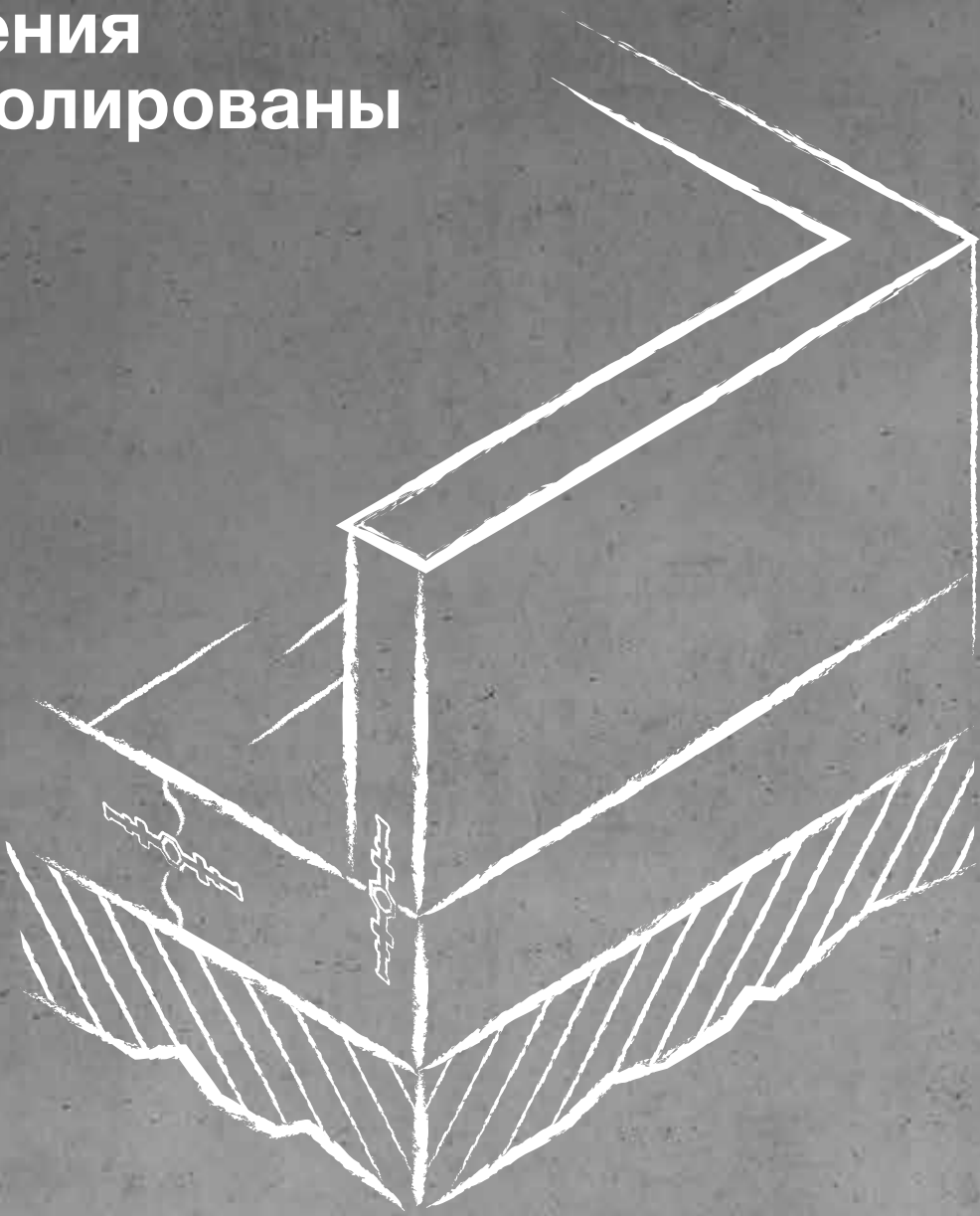
 Скорость ввода в эксплуатацию*							 Условия окружающей среды							 Безопасность работ						
Скорость ввода после укладки последнего слоя при температуре воздуха 20 °С	Гидроизоляция на цементной основе						Условия	Гидроизоляция на цементной основе						Безопасность работ	Гидроизоляция на цементной основе					
	Прони-кающая	Жесткая	Эластичная			Классическая битумная мастика до 4 мм		Прони-кающая	Жесткая	Эластичная			Классическая битумная мастика до 4 мм		Прони-кающая	Жесткая	Эластичная			Классическая битумная мастика до 4 мм
			до 0,5 мм	до 1,2 мм	до 2,5 мм					до 0,5 мм	до 1,2 мм	до 2,5 мм					до 0,5 мм	до 1,2 мм	до 2,5 мм	
Через сутки	✓**	✗	✗	✗	✗	✗	Относительная влажность воздуха 50–75%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Возможность работы в замкнутых помещениях	✓	✓	✓	✓	✓	~
Через 3 суток	✓	✗	✗	✗	✓	✗	Относительная влажность воздуха более 75%	✓	✓	~	~	~	~	Нанесение без огневых работ	✓	✓	✓	✓	✓	✗
Через 5 суток	✓	✗	✓	✗	✓	~	Температура воздуха более 5 °С	✓	✓	✓	✓	✓	✓							
Через 7 суток	✓	✗	✓	✓	✓	✓	Температура воздуха менее 0 °С	✗	✗	✗	✗	✗	✓							
Через 14 суток	✓	~	✓	✓	✓	✓														
Через 28 суток	✓	✓	✓	✓	✓	✓														

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
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							Химическая стойкость							Климатическая стойкость						
Показатель	Гидроизоляция на цементной основе						Показатель	Гидроизоляция на цементной основе						Показатель	Гидроизоляция на цементной основе					
По ГОСТ 32017	Прони-кающая	Жесткая	Эластичная			Классическая битумная мастика до 4 мм	По СП 28.13330, EN 1504-2, ГОСТ 32017	Прони-кающая	Жесткая	Эластичная			Классическая битумная мастика до 4 мм	По EN 1504-2, ГОСТ 32017	Прони-кающая	Жесткая	Эластичная			Классическая битумная мастика до 4 мм
			до 0,5 мм	до 1,2 мм	до 2,5 мм					до 0,5 мм	до 1,2 мм	до 2,5 мм					до 0,5 мм	до 1,2 мм	до 2,5 мм	
Паропрони-цаемость, Sd в метрах	Высокая	Высокая	Высокая	Высокая	Высокая	Низкая	Постоянная стойкость к растворам солей концентрацией до 10%, pH > 8	✓	✓	✓	✓	✓	~	Стойкость к УФ-излучению	✓	✓	✓	✓	✓	✗
Абразивная стойкость, потери менее 3 г/см²	✓	✓	✓	✓	✓	✗	Постоянная стойкость к нефтепродуктам	✓	✓	✓	✓	✓	~	Сохранение сцепления после 50 циклов заморажива-ния/оттаивания	✓	✓	✓	✓	✓	✗
Ударная прочность более 20 Нм	✓	✓	✗	✗	✗	✗	Постоянная стойкость к растворам кислот до 10%, pH < 6	✗	✗	✗	✗	✗	~	Сохранение сцепления после 50 циклов грозового дождя	✓	✓	✓	✓	✓	✗
														Сохранение эластичности при постоян-ном 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/м²	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/м²	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/м²	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/м²	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/м² 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/м²	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/м²	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

Оптовая поставка от ООО "МПКМ" тел. +7 (8452) 68-30-08 эл. почта: sales@mpkm.org сайт: <https://mpkm.org/>

» 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 свежесложенным 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