

# MARISEAL® 250

## Полиуретановая водонепроницаемая мембрана, наносящаяся в жидком виде

### Описание продукта

«MARISEAL® 250» – это высококачественная, постоянно очень эластичная, наносящаяся в жидком виде и в холодном состоянии, однокомпонентная полиуретановая мембрана холодного отверждения, используемая для долгосрочной гидроизоляции.

В основе мембранны «MARISEAL® 250» лежит беспримесная высокоэластичная гидрофобная полиуретановая смола, придающая в результате продукту великолепные качества, как то механическая, химическая, термическая устойчивость, устойчивость к УФ-излучению и природным элементам.

Высыхает при взаимодействии с влагой, содержащейся в грунте или воздухе.

### Преимущества

- Наносится просто (роликом или безвоздушным распылителем).
- При нанесении образует бесшовную мембрану без соединений.
- Водоустойчива.
- Морозоустойчива.
- Устойчива к проникновению корней, поэтому может использоваться для зелёной кровли.
- Заполнение трещин до 2 мм, даже при -10°C.
- Обеспечивает проницаемость водяных паров, поэтому поверхность может дышать.
- Обеспечивает превосходную теплоустойчивость, никогда не размягчается.
- Обеспечивает превосходную устойчивость к атмосферному воздействию и УФ-излучению.
- Делает водонепроницаемыми старые пергамин и рувероид, покрывая их, при этом нет необходимости в их удалении перед нанесением.
- Обеспечивает высокий коэффициент отражения солнечных лучей, что способствует термоизоляции.
- Сохраняет свои механические свойства в диапазоне температур от -50°C до +90°C.

### Расход

1,4 – 2,5 кг/м<sup>2</sup> при нанесении в два или три слоя.

Данный расход рассчитан при нанесении роликом на гладкую поверхность при оптимальных условиях. Такие факторы, как пористость поверхности, температура и способ нанесения, могут изменить расход материала.

### Цвета

Мембрана «MARISEAL® 250» поставляется в белом и светло-сером цвете.

Другие цвета могут поставляться на заказ.

### Применение

- Гидроизоляция крыш
- Гидроизоляция балконов, террас и веранд
- Гидроизоляция влажных участков (под плиткой) в ванных комнатах, кухнях, на балконах, в подсобках и т.п.
- Гидроизоляция настилов для пешеходного и автомобильного движения
- Гидроизоляция зелёных кровель, клумб, ящиков для цветов
- Гидроизоляция старых: пергамина, рувероида, СКЭПТ, ПВХ-мембран и акриловых покрытий
- Защита пенополиуретановой теплоизоляции
- Гидроизоляция и защита бетонных строений, как то мостиковых палуб, тоннелей, стадионных трибун, автомобильных стоянок и пр.

### Сертификация

Мембрана «MARISEAL® 250» была протестирована Немецким государственным испытательным институтом строительных материалов в соответствии с Европейской директивой в отношении технической сертификации наносимых в жидком виде материалов для гидроизоляции кровель ETAG 005 и была признана соответствующей данной директиве.

Мембрана «MARISEAL® 250» была сертифицирована Немецким государственным институтом строительных технологий г. Берлин, получив европейский технический сертификат (ETC) и маркировку CE, а также сертификацию согласно требованиям EOTA (Европейской организации технической аттестации).

Мембрана «MARISEAL® 250» также была протестирована и одобрена различными лабораториями разных стран мира.

**Европейский технический сертификат: ETC05/0197  
Немецкого государственного института строительных технологий**

Уровни категорий использования в соответствии с ETAG005, для наносимых в жидком виде полиуретановых гидроизоляционных материалов:

|                                       |          |             |
|---------------------------------------|----------|-------------|
| Срок эксплуатации:                    | W2       | 10 лет      |
| Климатическая зона:                   | M и S    | Все         |
| Приложенная нагрузка:                 | P1 до P3 | Высокие     |
| Скат кровли:                          | S1 до S4 | <5° до >30° |
| Самая низкая температура поверхности: | TL3      | -30°C       |
| Наивысшая температура поверхности:    | TH4      | +90°C       |
| Реакция на воздействие огня:          | Класс Е  | Норматив ЕС |
| Устойчивость к ветровой нагрузке:     | ≥ 50 кПа | Норматив ЕС |



Архангельск (812)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4121)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

# CONSTRUCTION

## Технические характеристики \*

| СВОЙСТВО  | РЕЗУЛЬТАТЫ  | МЕТОД ИСПЫТАНИЯ  |
|---|---|--|
| Удлинение при разрыве   | > 800%  | Американское общество по испытанию материалов D 412 / Немецкий институт стандартов 52455 |
| Прочность на разрыв   | > 4 Н/мм <sup>2</sup>   | Американское общество по испытанию материалов D 412 / Немецкий институт стандартов 52455 |
| Проницаемость водяных паров   | > 25 г/м <sup>2</sup> /день   | ISO 9932:91  |
| Устойчивость к механическим повреждениям вследствие статического воздействия  | Высокая устойчивость (класс P3)   | EOTA ТУ-007  |
| Устойчивость к механическим повреждениям вследствие динамического воздействия | Высокая устойчивость (класс P3)   | EOTA ТУ-006  |
| Устойчивость к гидростатическому давлению                                     | Утечки отсутствуют (1 м водяного столба, 24 часа)   | Немецкий институт стандартов EN 1928   |
| Сцепление с бетоном   | >2,0 Н/мм <sup>2</sup> (бетонная поверхность не справляется)  | Американское общество по испытанию материалов, D 903                                     |
| Закрытие трещин   | Трещины до 2 мм   | EOTA ТУ-008  |
| Прочность (шкала твёрдости по Шору – А)                                       | 65  | Американское общество по испытанию материалов D 2240 (15")                               |
| Устойчивость к проникновению корней   | Устойчива   | Университет Новой Англии 53420   |
| Отражение солнечных лучей (SR)  | 0,87  | Американское общество по испытанию материалов E903-96                                    |
| Коэффициент излучения солнечных лучей ( $\epsilon$ )                          | 0,89  | Американское общество по испытанию материалов E408-71                                    |
| Теплоустойчивость (80°C в течение 100 дней)                                   | Пройдено – значительные изменения отсутствуют   | EOTA ТУ-011  |
| Ускоренное УФ-старение, при наличии влаги                                     | Пройдено – значительные изменения отсутствуют   | EOTA ТУ-010  |
| Устойчивость после водного старения   | Пройдено  | EOTA ТУ-012  |
| Гидролиз (5% KOH, 7-дневный цикл)   | Значительные изменения эластичности отсутствуют   | Собственная лаборатория  |
| Класс пожарной опасности строительных материалов                              | B2  | Немецкий институт стандартов 4102-1  |
| Устойчивость к летающим искрам и тепловому излучению                          | Пройдено  | Немецкий институт стандартов 4102-7  |
| Рабочая температура   | -50°C до +90°C  | Собственная лаборатория  |
| Шоковая температура (20 минут)  | 200°C   | Собственная лаборатория  |
| Время высыхания   | 4 часа  | Условия: 20°C, 50% относительной влажности   |
| Время пешеходного движения без груза  | 12 часов  |  |
| Время окончательного отверждения  | 7 дней  |  |
| Химические свойства   | Хорошая устойчивость к кислым и щёлочным растворам (5%), синтетическим моющим средствам, морской воде и маслам. |  |

## Нанесение

### Подготовка поверхности

Тщательная подготовка поверхности очень важна для оптимальной отделки и долгосрочного использования. Поверхность должна быть чистой, сухой и неповреждённой, без загрязнений, которые могут отрицательно повлиять на приkleивание мембранны. Максимальное содержание влаги не должно превышать 5%. Компрессионная прочность субстрата должна составлять не менее 25 МПа, прочность когезионной связи – не менее 1,5 МПа. Новые бетонные структуры должны просохнуть не менее 28 дней. Необходимо удалить с помощью шлифовальной машины прежние неплотные слои, грязь, жиры, масла, органические вещества и пыль. Необходимо выровнять возможные неровности поверхности. Необходимо полностью убрать все незакреплённые части поверхности и шлифовальную пыль.

**ВНИМАНИЕ:** Не промывать поверхность водой!

### Ликвидация трещин и соединений:

Тщательная закупорка имеющихся трещин и швов перед нанесением крайне важна для долгосрочной гидроизоляции.

- Очистите бетонные трещины и микротрещины от пыли, отходов или других загрязнений. Загрунтуйте эти места с помощью грунтовки «MARISEAL® 710» и дайте им высохнуть в течение 2-3 часов. Заполните все подготовленные трещины герметиком «MARIFLEX® PU 30». Затем нанесите слой «MARISEAL® 250» шириной 200 мм по центру всех трещин и, пока материал ещё влажный, покройте его правильно вырезанной полоской ткани «MARISEAL®». Прижмите её, чтобы она намокла. Затем пропитайте ткань «MARISEAL®» достаточным количеством «MARISEAL® 250», пока она не будет полностью покрыта. Дайте ей просохнуть в течение 12 часов.

- Очистите бетонные швы расширения и швы сжатия от пыли, отходов или других загрязнений. Расширьте и углубите швы (рассеките), если это необходимо. Подготовленные деформационные швы должны быть 10-15 мм в глубину. Соотношение ширина-глубина деформационных швов должно быть примерно 2:1.

Нанесите немного состава для герметизации швов «MARIFLEX® PU 30» лишь на дно шва. Затем с помощью кисти нанесите полоской слой «MARISEAL® 250», шириной 200 мм по центру и внутренней части шва. Поместите ткань «MARISEAL®» на влажное покрытие и с помощью подходящего инструмента вдавите её глубоко внутрь шва, пока она не пропитается, а шов не будет полностью заполнен изнутри. Затем полностью пропитайте ткань достаточным количеством «MARISEAL® 250». После этого поместите внутрь шва полистиленовый шнур правильных размеров и вдавите его глубоко внутрь пропитанной ткани. Заполните оставшееся свободное пространство шва герметиком «MARIFLEX® PU 30». Не покрывайте его ничем. Дайте ему просохнуть в течение 12-18 часов.



## Грунтование

Загрунтуйте поглощающие поверхности, как то бетон, цементная стяжка или дерево, грунтовкой «MARISEAL® 710» или водной грунтовкой «MARISEAL®». Загрунтуйте такие поверхности, как то пергамин, рубероид, грунтовкой «MARISEAL® 730» или водной грунтовкой «MARISEAL®». Загрунтуйте непоглощающие поверхности, как то металл, керамическая плитка и старые покрытия, водной грунтовкой «MARISEAL®». Дайте грунтовке отвердеть в соответствии с технической инструкцией по её применению.

## Нанесение (продолжение)

### Водонепроницаемая мембрана

Хорошо перемешайте перед использованием. Налейте «MARISEAL® 250» на загрунтованную поверхность и распределите её там с помощью ролика или кисти, пока не покроете всю поверхность. Вы можете использовать безвоздушный распылитель, позволяющий значительно сэкономить рабочую силу.

Через 12-18 часов (не позже чем через 48) нанесите ещё один слой «MARISEAL® 250».

Если это необходимо, нанесите третий слой «MARISEAL® 250».

Всегда укрепляйте тканью «MARISEAL®» проблемные участки, как то соединения между стенами и полом, углы в 90°, трубы, каналы, водосточные трубы (сифоны) и пр. Для этого нанесите на всё ещё влажную мембрану «MARISEAL® 250» правильно вырезанный кусок ткани «MARISEAL®», прижмите его, чтобы он намок, и снова пропитайте достаточным количеством «MARISEAL® 250». Для получения более подробной инструкции по нанесению ткани «MARISEAL®» свяжитесь с нашим проектно-конструкторским отделом.

**РЕКОМЕНДАЦИЯ:** Мы рекомендуем укрепить всю поверхность тканью «MARISEAL®». Наносите её 5-10-сантиметровыми полосами внахлест.

**ВНИМАНИЕ:** Не наносите «MARISEAL® 250» толщиной более 0,6 мм (сухой смазки) на слой. Для получения наилучших результатов температура во время нанесения и отверждения должна варьироваться от 5°C до 35°C. Низкие температуры и пониженная влажность замедляют высыхание. Повышенная влажность может оказаться на окончательной отделке.

### Отделка

Если вы хотите получить устойчивую к окрашиванию и мелению поверхность, нанесите поверх мембранны «MARISEAL® 250» один или два слоя лицевой эмали «MARISEAL® 400». Нанесение лицевой эмали «MARISEAL® 400» крайне необходимо, если вы хотите получить в конечном итоге тёмный цвет. (например, красный, серый, зелёный)

Если вы хотите получить сверхпрочную износостойчивую поверхность (к примеру, настіл для общественного пешеходного движения, автомобильную стоянку и т.п.), нанесите два слоя лицевой эмали «MARISEAL® 420».

Пожалуйста, изучите техническое руководство по нанесению некоторых лицевых эмалей, либо свяжитесь с нашим проектно-конструкторским отделом.

**ВНИМАНИЕ:** Система «MARISEAL®» становится скользкой, когда влажно. Чтобы избежать скользкости в сырьи дни, обрызгайте всё ещё влажное покрытие подходящей смесью, чтобы получить поверхность, не допускающую скольжения. Пожалуйста, свяжитесь с нашим проектно-конструкторским отделом для получения дополнительной информации.

### Упаковка

Мембрана «MARISEAL® 250» поставляется в металлических вёдрах по 25 кг, 15 кг, 6 кг, 1 кг и бочках по 250 кг. Вёдра должны храниться в сухом прохладном помещении не более 24 месяцев. Необходимо беречь продукт от сырости и прямых солнечных лучей. Температура хранения: 5°-30°C. Он должен оставаться в своей оригинальной закрытой упаковке, содержащей наименование производителя, предназначение материала, номер серии и надписи с мерами предосторожности при нанесении.

### Меры предосторожности

Мембрана «MARISEAL® 250» содержит изоцианаты. Смотрите информацию, предоставленную производителем. Пожалуйста, прочитайте технический паспорт продукта. ТОЛЬКО ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ПРИМЕНЕНИЯ.

Архангельск (8182)63-90-72  
 Астана (7172)727-132  
 Астрахань (8512)99-46-04  
 Барнаул (3852)73-04-60  
 Белгород (4722)40-23-64  
 Брянск (4832)59-03-52  
 Владивосток (423)249-28-31  
 Волгоград (844)278-03-48  
 Вологда (8172)26-41-59  
 Воронеж (473)204-51-73  
 Екатеринбург (343)384-55-89  
 Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58  
 Иркутск (395)279-98-46  
 Казань (843)206-01-48  
 Калининград (4012)72-03-81  
 Калуга (4842)92-23-67  
 Кемерово (3842)65-04-62  
 Киров (8332)68-02-04  
 Краснодар (861)203-40-90  
 Красноярск (391)204-63-61  
 Курск (4712)77-13-04  
 Липецк (4742)52-20-81  
 Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13  
 Москва (495)268-04-70  
 Мурманск (8152)59-64-93  
 Набережные Челны (8552)20-53-41  
 Нижний Новгород (831)429-08-12  
 Новокузнецк (3843)20-46-81  
 Новосибирск (383)227-86-73  
 Омск (3812)21-46-40  
 Орел (4862)44-53-42  
 Оренбург (3532)37-68-04  
 Пенза (8412)22-31-16  
 Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47  
 Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
 Рязань (4912)46-61-64  
 Самара (846)206-03-16  
 Санкт-Петербург (812)309-46-40  
 Саратов (845)249-38-78  
 Севастополь (8692)22-31-93  
 Симферополь (3652)67-13-56  
 Смоленск (4812)29-41-54  
 Сочи (862)225-72-31  
 Ставрополь (8652)20-65-13  
 Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35  
 Тверь (4822)63-31-35  
 Томск (3822)98-41-53  
 Тула (4872)74-02-29  
 Тюмень (3452)66-21-18  
 Ульяновск (8422)24-23-59  
 Уфа (347)229-48-12  
 Хабаровск (4212)92-98-04  
 Челябинск (351)202-03-61  
 Череповец (8202)49-02-64  
 Ярославль (4852)69-52-93