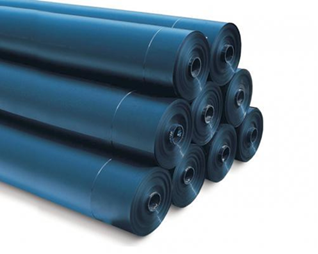
**Геомембрана HDPE, LLDPE марки «СТАБАРМ»**

**Нормативно-техническая документация**

* СТО 30978849.0008-2016 «ГЕОМЕМБРАНА РУЛОННАЯ ПЛАСТМАССОВАЯ ЭКСТРУДИРОВАННАЯ МАРКИ «СТАБАРМ»
* Сертификат соответствия РОСС RU.32001.04ИБФ1.ОСП28.37421 срок действия до 07.08.2026
* Протокол испытаний №СТАБ310723-1 от 01.08.2023 Испытательная лаборатория Научно-исследовательский центр «Дорожно-строительные материалы». Аттестат аккредитации №РОСС.NPO/S.IL-00123 от 2022-03-28

**Общее описание**

Геомембрана HDPE, LLDPE марки «СТАБАРМ», предназначена для проведения гидроизоляционных работ разной степени сложности, гидроизоляции и защиты от коррозии бетонных сооружений, создания противофильтрационных экранов.



При необходимости геомембрана может изготавливаться:

- текстурированной с одной или с двух сторон;

- с прикаткой (термоскреплением) гетекстиля, с одной или с двух сторон, образуя при этом композитный материал.

**Эффективность применения геомембран HDPE, LLDPE марки «СТАБАРМ»**

* абсолютная водонепроницаемость;
* возможность устройства вертикального противофильтрационного барьера;
* высокая сопротивляемость механическим нагрузкам с сохранением эксплуатационных противофильтрационных качеств;
* химическая стойкость к воздействию широкого спектра загрязняющих веществ;
* высокая скорость выполнения сварочных работ;
* срок службы более 80 лет;
* материал абсолютно не токсичен, не является опасным для здоровья человека, животных, рыб и не меняет своих свойств в течение всего срока службы.

**Основные области применения геомембран HDPE, LLDPE марки «СТАБАРМ»**

* накопители промышленных и бытовых отходов (полигоны ТКО);
* накопители сточных вод промышленных и сельскохозяйственных предприятий;
* противофильтрационная защита резервуаров для хранения нефтепродуктов, автомобильных заправок;
* водохранилища питьевой воды, оросительные водоемы и каналы, резервуары для сбора дождевой воды, пожарные водоемы;
* противофильтрационные экраны;
* защита от коррозии, гидроизоляция и газоизоляция бетонных сооружений;
* промышленные шламонакопители;
* полигоны хранения опасных веществ;
* изоляторы загрязнения почв;
* дамбы и плотины;
* лагуны навозонакопителей;
* хранилища сухих продуктов;
* архитектурные и ландшафтные пруды;
* гидроизоляция инверсионных кровель;
* строительство тоннелей.

**Геометрические параметры геомембран HDPE, LLDPE марки «СТАБАРМ»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Толщина геомембраны, мм | Длина рулона, м | Ширина рулона, м |
| 1,0±10% | 100±0,5 | 5,5±1% |
| 1,5±10% | 100±0,5 |
| 2,0±10% | 100±0,5 |
| 2,5±10% | 100±0,5 |
| 3,0±10% | 100±0,5 |

**Физико-механические свойства**

**гладких геомембран HDPE, LLDPE марки «СТАБАРМ»**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателей | HDPE мембраны  с толщиной, мм | | | | | LLDPE мембраны  с толщиной, мм | | | | | | | |
| Номинальная толщина, мм | 1,0 | 1,5 | 2,0 | 2,5 | 3,0 | 1,0 | | 1,5 | 2,0 | 2,5 | | 3,0 | |
| Плотность, г/см3 | ≥0,94 | | | | | ≥0,92 | | | | | | | |
| Прочность при разрыве, кН/м (МПа), не менее:  при +20°С  - вдоль  - поперек  при +50°С  - вдоль  - поперек  при -20°С  - вдоль  - поперек | 27 (27)  27 (27)  26 (26)  26 (26)  27 (27)  27 (27) | 40,5 (27)  40,5 (27)  39 (26)  39 (26)  40,5 (27)  40,5 (27) | 54 (27)  54 (27)  52 (26)  52 (26)  54 (27)  54 (27) | 67,5 (27)  67,5 (27)  65 (26)  65 (26)  67,5 (27)  67,5 (27) | 81 (27)  81 (27)  78 (26)  78 (26)  81 (27)  81 (27) | 27 (27)  27 (27)  26 (26)  26 (26)  27 (27)  27 (27) | 40,5 (27)  40,5 (27)  39 (26)  39 (26)  40,5 (27)  40,5(27) | | 54 (27)  54 (27)  52 (26)  52 (26)  54 (27)  54 (27) | | 67,5 (27)  67,5 (27)  65 (26)  65 (26)  67,5 (27)  67,5 (27) | | 81 (27)  81 (27)  78 (26)  78 (26)  81 (27)  81 (27) |
| Относительное удлинение при разрыве, %, не менее  при +20°С  - вдоль  - поперек  при +50°С  - вдоль  - поперек  при -20°С  - вдоль  - поперек | 700  700  750  750  650  650 | | | | | 800  800  900  900  750  750 | | | | | | | |
| Предел текучести при растяжении при +20°С,  кН/м (МПа), не менее:  - вдоль  - поперек | 15  (15) | 22,5  (15) | 30  (15) | 37,5  (15) | 45  (15) | -  - | -  - | | -  - | -  - | | | -  - |
| Относительное удлинение при пределе текучести, %, не менее | 12 | | | | | - | | | | | | | |
| Секущий модуль при 2 % деформации, Н/мм, не более | - | - | - | - | - | 420 | | 630 | 840 | 1050 | | 1260 | |
| Сопротивление раздиру, Н, не менее | 125 | 190 | 250 | 315 | 375 | 100 | | 150 | 200 | 250 | | 300 | |
| Прочность на прокол, Н, не менее | 320 | 480 | 640 | 800 | 960 | 250 | | 370 | 500 | 620 | | 750 | |
| Потеря прочности после 30 циклов замораживания-оттаивания, % от исходного значения, не более | 10 | | | | | 10 | | | | | | | |
| Потеря прочности после 90 суток старения при 85°С, % от исходного значения, не более | 45 | | | | | 50 | | | | | | | |
| Потеря прочности после 400 ч облучения УФ, % от исходного значения, не более | 15 | | | | | 20 | | | | | | | |
| Гибкость на брусе с радиусом 5 мм, при температуре минус 60°С | На поверхности образца не должно появляться трещин и других видимых дефектов | | | | | На поверхности образца не должно появляться трещин и других видимых дефектов | | | | | | | |
| Водонепроницаемость в течение 3-х часов при гидравлическом давлении 0,3 (3,0) МПа (кгс/см2) | Отсутствие воды | | | | | Отсутствие воды | | | | | | | |
| Водопоглощение по массе в течении 30 суток, %, не более | 0,002 | | | | | 0,002 | | | | | | | |
| Паропроницаемость, мг/м час | Отсутствие  паропроницаемости | | | | | Отсутствие  паропроницаемости | | | | | | | |
| Химическая стойкость в растворах после выдерживания в течение 1000 часов,%, не более  - при рН 0,5:   * по изменению массы * по изменению линейных размеров   - при рН 13:   * по изменению массы * по изменению линейных размеров | 0,05  0,5  0,05  1,5 | | | | | 0,05  0,5  0,05  1,5 | | | | | | | |
| Горючесть:  - сильногорючие  - умеренногорючие | Продолжительность самостоятельного горения более 300 с  Продолжительность самостоятельного горения не более 30 с | | | | | Продолжительность самостоятельного горения более 300 с  Продолжительность самостоятельного горения не более 30 с | | | | | | | |

**Физико-механические свойства**

**текстурированных геомембран HDPE, LLDPE марки «СТАБАРМ»**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателей | HDPE  с толщиной, мм | | | | | | LLDPE  с толщиной, мм | | | | | | | | | | | | |
| Номинальная толщина, мм | 1,0 | 1,5 | 2,0 | | 2,5 | 3,0 | 1,0 | 1,5 | | 2,0 | | | 2,5 | | | 3,0 | | | |
| Высота выступа, мм | ≥0,25 | | | | | | ≥0,25 | | | | | | | | | | | | |
| Плотность, г/см3 | ≥0,94 | | | | | | ≥0,92 | | | | | | | | | | | | |
| Прочность при разрыве, кН/м (МПа), не менее:  при +20°С  - вдоль  - поперек  при +50°С  - вдоль  - поперек  при -20°С  - вдоль  - поперек | 10,5 (10,5)  10,5 (10,5)  9  (9)  9  (9)  10,5 (10,5)  10,5 (10,5) | 15,7 (10,5)  15,7 (10,5)  13,5 (9)  13,5 (9)  10,5 (10,5)  10,50 (10,5) | 21 (10,5)  21 (10,5)  18  (9)  18  (9)  21 (10,5)  21 (10,5) | | 26,2  (10,5)  26,2  (10,5)  22,5  (9)  22,5  (9)  26,2 (10,5)  26,2  (10,5) | 31,5 (10,5)  31,5 (10,5)  27  (9)  27  (9)  31,5 (10,5)  31,50 (10,5) | 11 (11)  11 (11)  10  (10)  10  (10)  11 (11)  11 (11) | 16,5 (11)  16,5 (11)  15  (10)  15  (10)  16,5 (11)  16,5 (11) | | | 22 (11)  22 (11)  20  (10)  20  (10)  22 (11)  22 (11) | | | 27,5 (11)  27,5 (11)  25  (10)  25  (10)  27,5 (11)  27,5 (11) | | | 33 (11)  33 (11)  30  (10)  30  (10)  33 (11)  33 (11) | | |
| Относительное удлинение при разрыве, %, не менее  при +20°С  - вдоль  - поперек  при +50°С  - вдоль  - поперек  при -20°С  - вдоль  - поперек | 100  100  120  120  90  90 | | | | | | 250  250  300  300  200  200 | | | | | | | | | | | |
| Предел текучести при растяжении при +20°С, МПа, не менее:  - вдоль  - поперек | 15  (15) | 22,5  (15) | | 30  (15) | 37,5  (15) | 45  (15) | -  - | | -  - | | | -  - | | | -  - | | -  - | |
| Относительное удлинение при пределе текучести, %, не менее | 12 | | | | | | - | | | | | | | | | | | |
| Секущий модуль при 2 % деформации, Н/мм, не более | - | - | - | | - | - | 420 | 630 | | 840 | | | 1050 | | | 1260 | | |
| Сопротивление раздиру, Н, не менее | 125 | 190 | 250 | | 315 | 375 | 100 | 150 | | 200 | | | 250 | | | 300 | | |
| Потеря прочности после 30 циклов замораживания-оттаивания, % от исходного значения, не более | 10 | | | | | | 10 | | | | | | | | | | |
| Потеря прочности после 90 суток старения при 85°С, % от исходного значения, не более | 45 | | | | | | 50 | | | | | | | | | | |
| Потеря прочности после 400 ч облучения УФ, % от исходного значения, не более | 15 | | | | | | 20 | | | | | | | | | | |
| Гибкость на стержне с радиусом 5 мм, при температуре минус 60°С | На поверхности образца не должно появляться трещин и других видимых дефектов | | | | | | На поверхности образца не должно появляться трещин и других видимых дефектов | | | | | | | | | | |
| Водонепроницаемость в течение 3-х часов при гидравлическом давлении 0,3 (3,0) МПа (кгс/см2) | Отсутствие воды | | | | | | Отсутствие воды | | | | | | | | | | |
| Водопоглощение по массе в течении 30 суток, %, не более | 0,002 | | | | | | 0,002 | | | | | | | | | | |
| Паропроницаемость, мг/м час | Отсутствие  паропроницаемости | | | | | | Отсутствие  паропроницаемости | | | | | | | | | | |
| Химическая стойкость в растворах после выдерживания в течение 1000 часов,%, не более  - при рН 0,5:   * по изменению массы * по изменению линейных размеров   - при рН 13:   * по изменению массы * по изменению линейных размеров | 0,05  0,5  0,05  1,5 | | | | | | 0,05  0,5  0,05  1,5 | | | | | | | | | | |
| Горючесть:  - сильногорючие  - умеренногорючие | Продолжительность самостоятельного горения более 300 с  Продолжительность самостоятельного горения не более 30 с | | | | | | Продолжительность самостоятельного горения более 300 с  Продолжительность самостоятельного горения не более 30 с | | | | | | | | | | |

**Физико-механические свойства**

**геомембран HDPE, LLDPE марки «СТАБАРМ» с прикатанным геотекстилем**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателей | HDPE мембраны  с толщиной, мм | | | LLDPE мембраны  с толщиной, мм | | | |
| Номинальная толщина, мм | 1,0 | 1,5 | 2,0 | 1,0 | | 1,5 | 2,0 |
| Плотность, г/см3 | ≥0,94 | | | ≥0,92 | | | |
| Прочность при разрыве, кН/м (МПа), не менее:  при +20°С  - вдоль  - поперек  при +50°С  - вдоль  - поперек  при -20°С  - вдоль  - поперек | 27 (27)  27 (27)  26 (26)  26 (26)  27 (27)  27 (27) | 40,5 (27)  40,5 (27)  39 (26)  39 (26)  40,5 (27)  40,5 (27) | 54 (27)  54 (27)  52 (26)  52 (26)  54 (27)  54 (27) | 27 (27)  27 (27)  26 (26)  26 (26)  27 (27)  27 (27) | | 40,5 (27)  40,5 (27)  39 (26)  39 (26)  40,5 (27)  40,5(27) | 54 (27)  54 (27)  52 (26)  52 (26)  54 (27)  54 (27) |
| Относительное удлинение при разрыве, %, не менее  при +20°С  - вдоль  - поперек  при +50°С  - вдоль  - поперек  при -20°С  - вдоль  - поперек | 700  700  750  750  650  650 | | | 800  800  900  900  750  750 | | | |
| Предел текучести при растяжении при +20°С,  МПа, не менее:  - вдоль  - поперек | 15  (15) | 22,5  (15) | 30  (15) | -  - | | -  - | -  - |
| Относительное удлинение при пределе текучести, %, не менее | 12 | | | - | | | |
| Секущий модуль при 2 % деформации, Н/мм, не более | - | - | - | 420 | | 630 | 840 |
| Сопротивление раздиру, Н, не менее | 125 | 190 | 250 | 100 | | 150 | 200 |
| Прочность на прокол, Н, не менее | 320 | 480 | 640 | 250 | | 370 | 500 |
| Прочность при продавливании шариком геомембраны с прикатанным геотекстилем, Н, не менее:  - с одной стороны  - с двух сторон | 1200  1400 | 1650  1850 | 2100  2300 | 1000  1150 | | 1400  1550 | 1800  1950 |
| Потеря прочности после 30 циклов замораживания-оттаивания, % от исходного значения, не более | 10 | | | | 10 | | | |
| Потеря прочности после 90 суток старения при 85°С, % от исходного значения, не более | 45 | | | | 50 | | | |
| Потеря прочности после 400 ч облучения УФ, % от исходного значения, не более | 15 | | | | 20 | | | |
| Гибкость на брусе с радиусом 5 мм, при температуре минус 60°С | На поверхности образца не должно появляться трещин и других видимых дефектов | | | | На поверхности образца не должно появляться трещин и других видимых дефектов | | | |
| Водонепроницаемость в течение 3-х часов при гидравлическом давлении 0,3 (3,0) МПа (кгс/см2) | Отсутствие воды | | | | Отсутствие воды | | | |
| Паропроницаемость, мг/м час | Отсутствие  паропроницаемости | | | | Отсутствие  паропроницаемости | | | |
| Химическая стойкость в растворах после выдерживания в течение 1000 часов, %, не более  - при рН 0,5:   * по изменению массы * по изменению линейных размеров   - при рН 13:   * по изменению массы * по изменению линейных размеров | 0,05  0,5  0,05  1,5 | | | | 0,05  0,5  0,05  1,5 | | | |
| Горючесть:  - сильногорючие (Г4) | Продолжительность самостоятельного горения более 300 с | | | | Продолжительность самостоятельного горения более 300 с | | | |