Государственный стандарт РФ ГОСТ Р 50276-92 (ИСО 9863-90) "Материалы геотекстильные. Метод определения толщины при определенных давлениях" (утв. постановлением Госстандарта России от 16 сентября 1992 г. N 1187)

Geotextiles - Determination of thickness at specified pressures

Дата введения 1 июля 1993 г.

Введен впервые

Настоящий стандарт распространяется на геотекстильные полотна и устанавливает метод определения толщины при определенных давлениях и давление, при котором измеряется номинальная толщина.

1. Определение

1.1. Толщина полотна - расстояние между предметным столиком, на котором находится проба, и касательной стороной параллельно расположенной пластины для воздействия заданного давления на пробу.

1.2. Номинальная толщина определяется под воздействием давления $(2 \pm 0{,}01)$ кПа на пробу.

2. Сущность

2.1. Толщина определенного числа проб геотекстильных материалов измеряется как расстояние между предметным столиком, на котором лежат пробы, и касательной стороной круглой параллельной пластины, оказывающей давление на участок определенного размера на обширной площади полотна.

2.2. За конечный результат принимается среднее число результатов испытаний, полученных под воздействием конкретных давлений.

3. Аппаратура

3.1. Прибор для определения толщины, включающий следующие части

3.1.1. Заменяемая пластина для воздействия давления, имеющая круглую и гладкую поверхность площадью 25 $см^2$, для испытания полотен одинаковой толщины. Для полного определения толщины полотен неодинаковой толщины или определения толщины других частей таких полотен размер пластины, оказывающей давление, должен быть определен и указан в протоколе испытаний.

Пластина должна быть способна к воздействию давления 2 кПа, 20 кПа и 200 кПа в пределах 0,5% допустимого отклонения по отношению к предметному столику с пробой.

При определении толщины полотен, имеющих неравномерную толщину, пластина должна иметь опоры не менее чем в 3 точках, равномерно расположенных по поверхности пластины площадью 25 $см^2$.

3.1.2. Предметный столик с ровной поверхностью, диаметр которого в 1,75 раза больше, чем диаметр пластины для воздействия давления на полотна равномерной толщины. При определении толщины в более тонких участках полотна, имеющего неравномерную толщину, предметный столик может быть такого же размера как и площадь пластины для воздействия давления, или может быть использовано альтернативное опорное устройство таких же размеров, чтобы обеспечить полный контакт с нижней поверхностью пробы.

3.1.3. Измерительное устройство для фиксирования расстояния между предметным столиком и пластиной для оказания давления с точностью 1% для геотекстильных полотен толщиной более 0,5 мм и точностью 0,001 мм для полотен не более 0,5 мм,

3.2. Средства измерения времени с точностью до $\pm 0{,}1$ с.

4. Отбор проб

4.1. Отбор проб - по ГОСТ Р 50275.

4.2. Вырезают 10 проб диаметром в 1,75 раза больше, чем диаметр пластины. Если для каждого вида давления используют новые пробы, то должно быть не менее 30 проб.

4.3. Кондиционирование пробы проводят в течение 24 ч.

5. Проведение испытания

5.1. При определении толщины пробы, имеющей неравномерную толщину, указывают участок для отбора пробы, что упоминается в протоколе испытаний.

Толщину полотна определяют в соответствии с п. 5.2 или 5.3 при давлении 2 кПа, 20 кПа и 200 кПа с точностью до 0,5%.

Допускаются и другие значения давления, при этом должна использоваться предварительно подготовленная новая проба.

5.2. Испытание А (воздействие нагрузки на каждый комплект проб)

Методика проведения испытаний может быть применена в случае, если используется прибор, конструкция которого требует больших затрат времени и/или труда при изменении давления.

5.2.1. Пробу помещают между чистыми поверхностями предметного столика и пластины для воздействия давлением.

Постепенно опускают пластину, оказывая давление $(2 \pm 0{,}01)$ кПа и фиксируют показания измерительного устройства через 30 с.

Другое время может быть выбрано исходя из того, что прибор не зарегистрировал заметное изменение толщины полотна в течение дальнейшего периода, составляющего 20% времени.

5.2.2. Испытание проводят по п. 5.2.1 не менее чем на 10 пробах.

5.2.3. Повторяют испытания по пп. 5.2.1 и 5.2.2, используя те же пробы или соответствующее количество новых проб, оказывая давление $(20 \pm 0{,}1)$ кПа и (200 ± 1) кПа.

5.3. Испытание Б (увеличенная нагрузка на отдельные пробы)

Методика проведения испытаний может быть применена, если выбор давления не требует длительного времени и/или дополнительных трудозатрат.

5.3.1. Проводят испытания по п. 5.2.1, не убирая пробу.

5.3.2. Осторожно опускают пластину для воздействия давления $(20 \pm 0{,}1)$ кПа и (200 ± 1) кПа на ту же пробу, зафиксировав показания через 30 с или по п. 5.2.1, не убирая пробу.

5.3.3. Испытание проводят не менее чем на 10 пробах.

6. Обработка результатов

Определяют среднее значение толщины проб и коэффициент вариации для каждого вида давления.

Примечание. По требованию заказчика могут быть представлены отдельные результаты испытаний, составлен график кривой средних значений толщины, соответственно оказываемому давлению.

Ось X (воздействие давления) должно быть логарифмической.

Ось У (толщина) должна быть линейной.

7. Протокол испытания

Протокол включает следующие пункты:

соответствие настоящему стандарту;

количество проб, на которые оказано давление;

среда проведения испытания и время, в течение которого оказывалось давление;

размер пластины для оказания давления.

Указывают причину, по которой используют пластину, не соответствующую размеру, указанному в настоящем стандарте;

вид испытания (А и Б);

результаты испытания;

описание любого отклонения от методики проведения испытания;

дату проведения испытания.