ГОСТ 30548—97

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ПОЛОТНА НЕТКАНЫЕ (ПОДОСНОВА) ДЛЯ ЛИНОЛЕУМА

Методы испытаний

Издание официальное

МЕЖГОСУДАРСТВЕННАЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ НОРМИРОВАНИЮ И СЕРТИФИКАЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ (МНТКС)

Москва 1999

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Акционерным обществом «Научно-исследовательский институт нетканых материалов» (АО «НИИНМ») с участием Акционерного общества «Полимерстройматериалы» Российской Федерации

ВНЕСЕН Минстроем России

2 ПРИНЯТ Межгосударственной научно-технической комиссией по стандартизации, техническому нормированию и сертификации в строительстве (МНТКС) 10 декабря 1997 г.

За принятие проголосовали

Наименование государства	Наименование органа государственного управления строительством
Азербайджанская Республика	Госстрой Азербайджанской Республики
Республика Армения	Министерство градостроительства Республики Армения
Республика Беларусь	Минстройархитектуры Республики Беларусь
Республика Казахстан	Агентство строительства и архитектурно-градостроительного контроля Министерства экономики и торговли Республики Казахстан
Кыргызская Республика	Минархстрой Кыргызской Республики
Республика Молдова	Министерство территориального развития, строительства и коммунального хозяйства Республики Молдова
Российская Федерация	Госстрой России
Республика Таджикистан	Госстрой Республики Таджикистан

3 ВЗАМЕН ГОСТ 26603—85, ГОСТ 26604—85 в части методов испытаний

4 ВВЕДЕН в действие с 01.07.98 г. в качестве государственного стандарта Российской Федерации постановлением Госстроя России от 9 февраля 1998 г. № 18-12

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания на территории Российской Федерации без разрешения Госстроя России

ISBN 5-88111-023-4

© Госстрой России, ГУП ЦПП, 1998

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Определения 2
4 Методы испытаний 2
4.1 Общие требования 2
4.2 Определение внешнего вида 2
4.3 Определение линейных размеров 3
4.4 Определение толщины после горячего прессования 5
4.5 Определение фактической влажности 6
4.6 Определение поверхностной плотности 7
4.7 Определение неровноты по массе 7
4.8 Определение разрывной силы и относительного удлинения при разрыве 8
4.9 Определение прочности при расслаивании 10
4.10 Определение деформации при сжатии 12
4.11 Определение изменения линейных размеров после термической и влажно-тепловой обработки 13
4.12 Определение наличия антисептика 16
4.13 Определение содержания антисептика ББ-32 18
4.14 Определение содержания антисептика кремнефтористого аммония 20
4.15 Определение биостойкости 23
4.16 Оформление результатов испытаний 27
Приложение А Нормативные ссылки 28
Приложение Б Журнал испытаний при определении биостойкости 30

к ГОСТ 30548—97 Полотна нетканые (подоснова) для линолеума. Методы испытаний

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Пункт 4.11.5. Формула (11)	$J_{пр} = \frac{\sum_{1}^{4} l_7 - \sum_{1}^{4} l_7'}{\sum_{1}^{4} l_7} 100$	$J_{пр} = \frac{\sum_{1}^{4} l_7 \quad \sum_{1}^{4} l_7'}{\sum_{1}^{4} l_7} 100$
формула (12)	$J_{поп} = \frac{\sum_{1}^{4} l_8 - \sum_{1}^{4} l_8'}{\sum_{1}^{4} l_8'} 100$	$J_{поп} = \frac{\sum_{1}^{4} l_8 \quad \sum_{1}^{4} l_8'}{\sum_{1}^{4} l_8} 100$

(ИУС № 12 2003 г.)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ПОЛОТНА НЕТКАНЫЕ (ПОДОСНОВА) ДЛЯ ЛИНОЛЕУМА
Методы испытаний

NONWOVEN WEBS FOR LINOLEUM BASE
Methods of testing

Дата введения 1998-07-01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на нетканые иглопробивные, нитепрошивные, холстопрошивные, клееные, термоскрепленные и комбинированные полотна для линолеума (подоснову) и устанавливает методы определения следующих показателей:

- внешнего вида;
- линейных размеров;
- толщины после горячего прессования;
- фактической влажности;
- поверхностной плотности;
- неровноты по массе;
- разрывной силы и относительного удлинения при разрыве;
- прочности при расслаивании;
- деформации при сжатии;
- изменения линейных размеров после термической и влажно-тепловой обработки;
- наличия антисептика;
- содержания антисептика;
- биостойкости.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на стандарты, приведенные в приложении А.

Издание официальное

3 Определения

3.1 В настоящем стандарте применяют следующие термины с соответствующими определениями:

Партия полотна — количество рулонов полотна одного наименования, способа изготовления, артикула, оформленное одним документом, удостоверяющим его качество.

Объединенная проба — совокупность рулонов, отобранных от партии.

Точечная проба — проба, отобранная от рулона объединенной пробы.

Элементарная проба — часть точечной пробы заданного размера и формы, используемая для определения отдельного показателя.

4 Методы испытаний

4.1 Общие требования

4.1.1 Количество рулонов, отбираемых от партии для испытаний, устанавливают в нормативных документах на полотно конкретного вида и по ГОСТ 13587.

4.1.2 Подготовку проб к испытанию и испытания проводят при температуре (23±5) °С, если нет других указаний.

Рулоны объединенной пробы перед испытанием должны быть предварительно выдержаны не менее 10 ч при температуре воздуха (23±5) °С, точечные пробы — не менее 3 ч.

4.1.3 От каждого рулона объединенной пробы, удовлетворяющего требованиям к внешнему виду и линейным размерам, на расстоянии не менее 1,5 м от конца полотна по всей его ширине отрезают острыми ножницами точечные пробы в виде отрезков площадью не менее 0,6 м^2. Число точечных проб и площадь одной пробы при необходимости указывают в нормативных документах на полотно конкретного вида.

4.1.4 За результат испытания полотна в партии принимают среднеарифметическое значение параллельных определений каждого показателя для рулонов объединенной пробы.

4.2 Определение внешнего вида

4.2.1 Наличие или отсутствие минерально-масляных пятен, посторонних включений, костры, узлов, уплотнений, складок, долевых

полос от сломанных игл, сквозных отверстий, отклонений каркаса от волокон и других дефектов, указанных в нормативных документах на полотно конкретного вида, устанавливают путем визуального осмотра полотна, развернутого на длину не менее 10 м, при равномерной освещенности не менее 300 лк.

4.2.2 Упаковку и маркировку рулонов проверяют визуально на соответствие требованиям нормативных документов на полотна конкретного вида.

4.2.3 Число полотен в рулоне определяют при намотке.

4.3 Определение линейных размеров

4.3.1 Средства испытаний и вспомогательные устройства

Машина мерильная шириной, превышающей ширину измеряемого полотна.

Стол мерильный с горизонтальной гладкой поверхностью шириной, превышающей ширину измеряемого полотна, и длиной не менее 3 м, снабженный в продольном направлении измерительной шкалой с ценой деления не более 0,01 м. Допускается использовать обычный стол с горизонтальной гладкой поверхностью, превышающей размеры измеряемой части полотна.

Рулетка измерительная металлическая по ГОСТ 7502.

Линейка измерительная металлическая по ГОСТ 427.

Толщиномер индикаторный по ГОСТ 11358 или другой измерительный инструмент, обеспечивающий ту же погрешность измерения.

4.3.2 Определение длины

4.3.2.1 Измеряют длину полотна l_1 на мерильной машине при помощи счетчика, установленного на машине.

Счетчик перед началом замера устанавливают на ноль. Поверка счетчика должна проводиться в установленном порядке, но не реже одного раза в квартал.

Допускается измерять длину полотна непосредственно на технологической линии при помощи счетчика.

4.3.2.2 Измеряют длину полотна l_2 на мерильном столе путем перемещения полотна без натяжения по поверхности стола. Перед измерением полотно вылеживается в развернутом виде на горизонтальной поверхности в течение не менее 120 ч.

Остаток полотна длиной менее 1 м измеряют металлической линейкой.

За длину полотна принимают сумму всех измерений. Результат округляют до 1 мм.

4.3.2.3 Вычисляют поправочный коэффициент K по формуле

$$K = \frac{l_2}{l_1}, \qquad (1)$$

где l_1 — длина полотна в рулоне, измеренная на мерильной машине при помощи счетчика, м.

l_2 — длина полотна в рулоне, измеренная на мерильном столе, м;

Результат округляют до 0,001.

Поправочный коэффициент вычисляют для каждого типа полотна, мерильной машины и технологической линии.

4.3.2.4 Длину полотна в рулоне вычисляют как произведение длины, установленной по счетчику на мерильной машине или технологической линии, на поправочный коэффициент K. Результат округляют до 0,5 м.

4.3.2.5 При арбитражных испытаниях длину полотна измеряют на мерильном столе по 4.3.2.2.

4.3.3 Определение ширины

4.3.3.1 Ширину полотна в рулоне измеряют на мерильной машине или мерильном столе с помощью металлической линейки или рулетки в трех местах, равномерно расположенных друг от друга по длине полотна. Первое измерение проводят на расстоянии не менее 1,5 м от конца рулона.

Допускается измерять ширину полотна непосредственно на технологической линии в момент ее останова.

За ширину полотна в рулоне принимают среднеарифметическое значение результатов трех измерений. Результат округляют до 0,01 м.

4.3.3.2 При арбитражных испытаниях ширину полотна измеряют в десяти местах по 4.3.3.1.

4.3.4 Определение толщины

4.3.4.1 Толщину полотна в рулоне измеряют толщиномером в геометрическом центре каждой из пяти элементарных проб размерами [(50х50)±2] мм, вырезанных из одной точечной пробы по 4.1.3.

Толщину измеряют после выдержки пробы между измерительными поверхностями толщиномера в течение (30±2) с.

Допускается измерять толщину полотна непосредственно на технологической линии в момент ее останова.

Величина давления, диаметр пятки и наконечника толщиномера должны быть указаны в нормативных документах на полотно конкретного вида.

4.3.4.2 За толщину полотна в рулоне принимают среднеарифметическое значение пяти измерений. Результат округляют до 0,1 мм.

4.4 Определение толщины после горячего прессования

4.4.1 Средства испытания и вспомогательные устройства

Шкаф электрический сушильный или другой, обеспечивающий поддержание температуры до 200 °С.

Толщиномер индикаторный по ГОСТ 11358 или другой измерительный инструмент, обеспечивающий ту же погрешность измерения.

Гиря массой (5,0±0,5) кг.

Секундомер.

Пластины дюралюминиевые размерами [(70х70)±2] мм и толщиной 8—10 мм.

4.4.2 Подготовка к проведению испытания

4.4.2.1 Толщину полотна в рулоне после горячего прессования измеряют толщиномером на пяти элементарных пробах размерами [(70х70)±2] мм, вырезанных из одной точечной пробы по 4.1.3.

4.4.2.2 В сушильный шкаф, нагретый до температуры (140±2)°С, помещают гирю и две дюралюминиевые пластины и выдерживают их при этой температуре в течение (60±2) мин.

4.4.3 Проведение испытания

Элементарную пробу помещают между двумя пластинами, пригружают гирей и выдерживают в сушильном шкафу под нагрузкой в течение не менее 2 мин. Затем нагрузку снимают, пробу вынимают из сушильного шкафа, выдерживают на воздухе в течение (30±1) мин и измеряют ее толщину по 4.3.4.

4.4.4 Обработка результатов испытания

За толщину полотна в рулоне после горячего прессования принимают среднеарифметическое значение результатов испытаний пяти элементарных проб. Результат округляют до 0,1 мм.

4.5 Определение фактической влажности

4.5.1 Средства испытания и вспомогательные устройства

Аппарат сушильный АСТ-73.

Шкаф сушильный электрический, обеспечивающий поддержание температуры до 200 °С.

Весы лабораторные с допускаемой погрешностью не более ±0,02 г.

Эксикатор по ГОСТ 25336.

Бюкс по ГОСТ 25336.

Кальций хлористый прокаленный по ГОСТ 450.

4.5.2 Подготовка и проведение испытания

4.5.2.1 Фактическую влажность полотна в рулоне определяют на двух элементарных пробах массой не менее 100 г при применении сушильного аппарата или массой 3—10 г при применении сушильного шкафа, вырезанных из одной точечной пробы по 4.1.3.

4.5.2.2 Пробу массой не менее 100 г взвешивают (m_1), помещают в сушильный аппарат, высушивают до постоянной массы при температуре (107±2) °С, охлаждают и вновь взвешивают (m_2).

4.5.2.3 Пробу массой 3—10 г взвешивают (m_1), помещают в бюкс с крышкой и высушивают до постоянной массы в сушильном шкафу при температуре (107±2) °С. Затем бюкс с пробой охлаждают в эксикаторе, пробу взвешивают (m_2).

4.5.3 Обработка результатов испытания

4.5.3.1 Фактическую влажность $W_ф$, %, вычисляют по формуле

$$W_ф = \frac{m_1 - m_2}{m_2} 100, \qquad (2)$$

где m_1 — масса пробы до высушивания, г;

m_2 — масса пробы после высушивания, г.

4.5.3.2 За результат определения фактической влажности полотна в рулоне принимают среднеарифметическое значение двух определений. Результат округляют до 0,1 %.

4.6 Определение поверхностной плотности

4.6.1 Средства испытания и вспомогательные устройства

Весы лабораторные с допускаемой погрешностью взвешивания не более ±0,02 г.

Линейка измерительная металлическая по ГОСТ 427.

4.6.2 Подготовка и проведение испытания

4.6.2.1 Поверхностную плотность полотна в рулоне определяют на одной точечной пробе, отобранной по 4.1.3.

4.6.2.2 Измеряют длину l_3 и ширину b точечной пробы.

4.6.2.3 Пробу взвешивают (m_3).

4.6.3 Обработка результатов испытания

Поверхностную плотность m_s, г/м^2, вычисляют по формуле

$$m_s = \frac{m_3}{l_3 b}, \qquad (3)$$

где m_3 — масса точечной пробы, г;

l_3 — длина точечной пробы, м;

b — ширина точечной пробы, м.

Результат округляют до 1 г/м^2.

4.7 Определение неровноты по массе

4.7.1 Средства испытания и вспомогательные устройства

Линейка измерительная металлическая по ГОСТ 427.

Весы лабораторные с допускаемой погрешностью взвешивания не более ±0,02 г.

Ножницы.

4.7.2 Подготовка и проведение испытания

4.7.2.1 Неровноту по массе полотна в рулоне определяют на 20 элементарных пробах размерами [(50х50)±2] мм для клееных и тер-

москрепленных полотен и размерами [(100x100)±2] мм для холстопрошивных, нитепрошивных и иглопробивных полотен, вырезанных из одной точечной пробы по 4.1.3 по всей ширине в шахматном порядке.

4.7.2.2 Элементарные пробы взвешивают (X_i).

4.7.3 Обработка результатов испытания

Неровноту по массе характеризуют коэффициентом вариации $K_в$, %, вычисляемым по формуле

$$K_в = \frac{S}{\overline{X}} 100, \qquad (4)$$

где S — среднеквадратическое отклонение, г, определяемое по формуле

$$S = \sqrt{\frac{\sum (X_i - \overline{X})^2}{n-1}}, \qquad (5)$$

где X_i — масса i-й пробы, г;

$(X_i - \overline{X})$ — отклонение каждого i-го результата взвешивания от среднеарифметического значения, г;

n — общее число проб;

$\overline{X}$ — среднеарифметическое значение результатов взвешивания n проб, г, вычисляемое по формуле

$$\overline{X} = \frac{\sum_{1}^{n} X_i}{n} = \frac{\sum_{1}^{20} X_i}{20}. \qquad (6)$$

Результат округляют до 0,1 %.

4.8 Определение разрывной силы и относительного удлинения при разрыве

4.8.1 Средства испытания и вспомогательные устройства

Машина разрывная, обеспечивающая:

- величину силы, измеряемой маятниковым силоизмерителем в пределах от 20 до 85 % предельного значения шкалы;

- измерение силы инерционным силоизмерителем с погрешностью не более ±1 % измеряемой величины;

- постоянную скорость перемещения подвижного захвата (100±10) мм/мин.

Линейка измерительная металлическая по ГОСТ 427.

Ножницы.

4.8.2 Подготовка к проведению испытания

4.8.2.1 Испытание полотна в рулоне (кроме нитепрошивных полотен) проводят на четырех и шести элементарных пробах размерами [(50х200)±2] мм, вырезанных из одной точечной пробы по 4.1.3 соответственно в продольном и поперечном направлениях.

4.8.2.2 Испытание нитепрошивных полотен проводят на шести и четырех элементарных пробах размерами [(50х200)±2] мм, вырезанных из одной точечной пробы по 4.1.3 соответственно в продольном и поперечном направлениях.

4.8.2.3 Элементарные пробы вырезают таким образом, чтобы одна полоска не являлась продолжением другой, равномерно располагая их по площади точечной пробы.

4.8.2.4 Пробы из иглопробивных и клееных полотен размечают таким образом, чтобы две стороны были параллельны, а две другие — перпендикулярны краям полотна, из вязально-прошивных полотен — чтобы две стороны были параллельны прошивным нитям, а две другие — перпендикулярны им.

4.8.2.5 Устанавливают расстояние между зажимами разрывной машины (100±2) мм.

4.8.3 Проведение испытания

4.8.3.1 Один конец элементарной пробы пропускают в верхний зажим машины таким образом, чтобы ее края касались однозначных делений, нанесенных на щечках, и слегка зажимают.

Другой конец пробы заправляют в нижний зажим. Для нитепрошивного полотна дают предварительную нагрузку 49 сН (50 гс).

Затем закрепляют верхний и нижний зажимы, замеряют фактическое расстояние между ними l_4 и приводят в движение нижний зажим.

Замеряют величину разрывной силы и удлинение при разрыве l_5.

4.8.3.2 В случае разрыва пробы, вызванного неправильным ее креплением (неравномерность, выскальзывание), полученный результат не учитывают и проводят повторное испытание.

4.8.4 Обработка результатов испытания

4.8.4.1 За величину разрывной силы полотна в рулоне, Н (кгс), принимают среднеарифметическое значение результатов испытаний элементарных проб соответственно в продольном и поперечном направлениях.

Результат округляют до 1 Н (кгс).

4.8.4.2 Относительное удлинение при разрыве элементарных проб l_6, %, соответственно в продольном и поперечном направлениях вычисляют по формуле

$$l_6 = \frac{l_5}{l_4} 100, \qquad (7)$$

где l_4 — фактическое расстояние между зажимами, мм;

l_5 — удлинение при разрыве, мм.

За величину относительного удлинения при разрыве полотна в рулоне принимают среднеарифметическое значение результатов испытаний элементарных проб соответственно в продольном и поперечном направлениях.

Результат округляют до 1 %.

4.9 Определение прочности при расслаивании

4.9.1 Средства испытания и вспомогательные устройства

Машина разрывная, обеспечивающая:

- величину силы, измеряемой маятниковым силоизмерителем в пределах от 20 до 85 % предельного значения шкалы;
- измерение силы инерционным силоизмерителем с погрешностью не более ±1 % измеряемой величины;
- постоянную скорость перемещения подвижного захвата (100±10) мм/мин.

Линейка измерительная металлическая по ГОСТ 427.

Ножницы.

4.9.2 Подготовка к проведению испытания

4.9.2.1 Прочность при расслаивании полотна в рулоне определяют на элементарных пробах размерами [(15х200)±2] мм, вырезанных по пять из одной точечной пробы по 4.1.3 соответственно в продольном и поперечном направлениях по всей ширине полотна в шахматном порядке.

4.9.2.2 Измеряют ширину b_1 каждой элементарной пробы. По длине пробы размечают четыре участка в соответствии с рисунком 1.

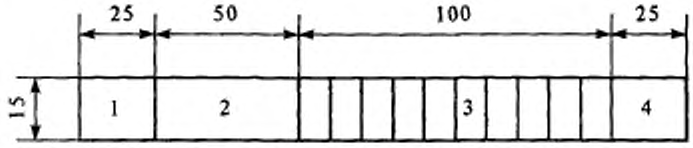


Рисунок 1

4.9.2.3 На третьем участке, являющимся рабочим, отмечают десять точек, расположенных на расстоянии (10±2) мм одна от другой.

4.9.2.4 Расслаивают вручную первый и второй участки элементарной пробы.

4.9.3 Проведение испытания

4.9.3.1 Свободные концы элементарной пробы заправляют в зажимы разрывной машины и производят расслаивание до конца третьего участка.

4.9.3.2 Значение силы при расслаивании каждой элементарной пробы снимают со шкалы прибора по 10 точкам последовательного расслаивания третьего участка.

4.9.4 Обработка результатов испытания

Прочность при расслаивании P_0, сН/см, вычисляют по формуле

$$P_0 = \frac{P}{b_1}, \qquad (8)$$

где b_1 — ширина элементарной пробы, см;

P — сила, сН, вычисляемая по формуле

$$P = \frac{\sum P_i}{10}, \qquad (9)$$

где P_i — сила в i-й точке расслаивания, сН.

За величину прочности при расслаивании полотна в рулоне принимают среднеарифметическое значение результатов испытания элементарных проб соответственно в продольном и поперечном направлениях.

Результат округляют до 1 сН/см.

4.10 Определение деформации при сжатии

4.10.1 Средства испытания и вспомогательные устройства

Толщиномер индикаторный ручной по ГОСТ 11358 с ценой деления 0,01 мм или другой толщиномер, обеспечивающий ту же погрешность измерения.

Гиря массой (5,0±0,2) кг.

Гиря массой (200±5) г.

Секундомер.

Шайба металлическая диаметром (80±2) мм.

4.10.2 Подготовка к проведению испытания

4.10.2.1 Деформацию при сжатии полотна в рулоне определяют на двух элементарных пробах диаметром (80±2) мм, вырезанных из одной точечной пробы по 4.1.3.

4.10.2.2 Элементарную пробу помещают между измерительными поверхностями толщиномера и выдерживают не менее 30 с, после чего измеряют толщину h в геометрическом центре пробы.

4.10.3 Проведение испытания

Элементарную пробу нагружают через шайбу гирей массой 5,0 кг и выдерживают под нагрузкой не менее 15 мин, затем нагрузку снимают и через (15±1) мин пробу вновь нагружают через шайбу гирей массой 200,0 г. Измеряют толщину h_1 в геометрическом центре элементарной пробы.

4.10.4 Обработка результатов испытания

Деформацию при сжатии E, %, вычисляют по формуле

$$E = \frac{h - h_1}{h} 100, \qquad (10)$$

где h — толщина элементарной пробы до испытания, мм;

h_1 — толщина элементарной пробы после испытания, мм.

За величину деформации при сжатии полотна в рулоне принимают среднеарифметическое значение результатов испытания двух элементарных проб.

Результат округляют до 1 %.

4.11 Определение изменения линейных размеров после термической и влажно-тепловой обработки

4.11.1 Средства испытания и вспомогательные устройства

Шкаф электрический сушильный, обеспечивающий поддержание температуры до 200 °С.

Шаблон металлический или пластмассовый размерами [(220х220)±2] мм и толщиной (1,5±0,5) мм, имеющий восемь отверстий, предназначенных для нанесения меток на пробу (рисунок 2).

Линейка металлическая измерительная по ГОСТ 427.

Сосуд размерами не менее (220х220х25) мм.

Игла по ГОСТ 8030.

Нитки швейные хлопчатобумажные контрастного цвета.

Бумага фильтровальная лабораторная по ГОСТ 12026.

Вода питьевая по ГОСТ 2874 или дистиллированная по ГОСТ 6709.

Секундомер.

Палочка стеклянная.

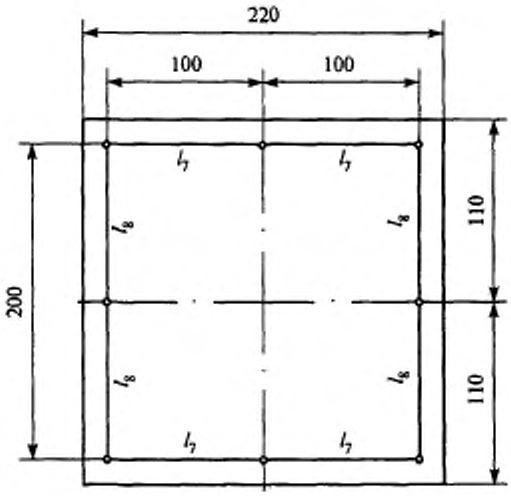


Рисунок 2

4.11.2 Подготовка к проведению испытания

4.11.2.1 Изменение линейных размеров полотна в рулоне определяют на трех элементарных пробах размерами [(200х200)±2] мм, вырезанных из одной точечной пробы по 4.1.3.

4.11.2.2 На пробу через отверстия шаблона наносят метки, которые прошивают хлопчатобумажными нитками и отмечают номерами.

4.11.2.3 Измеряют расстояние между метками в продольном l_7 и поперечном l_8 направлениях.

4.11.3 Определение изменения размеров после термической обработки

Элементарную пробу помещают в сушильный шкаф, нагретый до температуры, указанной в нормативном документе на полотно конкретного вида, и выдерживают при этой температуре не менее 15 мин.

Затем элементарную пробу выдерживают на воздухе в течение (30±1) мин и измеряют расстояние между метками в продольном l'_7 и поперечном l'_8 направлениях.

4.11.4 Определение изменения размеров после влажно-тепловой обработки

Элементарную пробу погружают в сосуд с водой таким образом, чтобы слой воды над ней был не менее 5 мм и выдерживают в течение 2 ч. Затем пробу вынимают из воды, удаляют с нее избыток влаги фильтровальной бумагой и помещают не менее чем на 3 ч в сушильный шкаф, нагретый до температуры (120±2) °С. После чего элементарную пробу выдерживают на воздухе не менее 30 мин и измеряют расстояние между метками l'_7 и l'_8.

4.11.5 Обработка результатов испытания

Изменение линейных размеров после термической или влажно-тепловой обработки в продольном $J_{пр}$ и поперечном $J_{поп}$ направлениях, %, вычисляют по формулам:

$$J_{пр} = \frac{\sum_1^4 l_7 - \sum_1^4 l'_7}{\sum_1^4 l'_7} 100, \qquad (11)$$

$$J_{поп} = \frac{\sum_1^4 l_8 - \sum_1^4 l'_8}{\sum_1^4 l'_8} 100, \qquad (12)$$

где l_7 и l_8 — расстояние между метками соответственно в продольном и поперечном направлениях до испытания, мм;

l'_7 и l'_8 — то же, после испытания, мм.

За величину изменения линейных размеров полотна в рулоне принимают среднеарифметическое значение результатов испытания трех элементарных проб соответственно в продольном и поперечном направлениях.

Результат округляют до 0,1 %.

4.12 Определение наличия антисептика

4.12.1 Определение наличия антисептика ББ-32

4.12.1.1 Средства испытания и вспомогательные устройства

Секундомер.
Груз массой (90±10) г.
Горелка спиртовая или газовая.
Пинцет медицинский по ГОСТ 21241.
Цилиндр мерный по ГОСТ 1770.
Воронка стеклянная по ГОСТ 23932.
Стакан стеклянный вместимостью 100 $см^3$ по ГОСТ 23932.
Ступка фарфоровая по ГОСТ 9147.
Пластинки стеклянные размерами [(50х50)±5] мм.
Пипетки по ГОСТ 29227.
Пленка полиэтиленовая по ГОСТ 10354.
Бумага фильтровальная лабораторная по ГОСТ 12026.
Фильтры обеззоленные.
Кислота серная концентрированная по ГОСТ 4204.
Спирт этиловый ректификованный технический по ГОСТ 18300.
Хинализарин (1,2,5,8 тетраоксиантрахинон), 0,1 %-ный раствор.
Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

4.12.1.2 Подготовка и проведение испытания

Метод 1

Испытание проводят на одной элементарной пробе размерами [(10х50)±2] мм, вырезанной из точечной пробы по 4.1.3.

Пробу сжигают в пламени горелки. Продукты сгорания помещают в фарфоровую ступку, добавляют 1—2 мл дистиллированной воды, растирают, вторично добавляют 5—10 мл дистиллированной воды и фильтруют в стеклянный стакан. Стакан помещают на белую поверхность и добавляют 5—10 капель раствора хинализарина. При наличии антисептика в местах попадания капель хинализарина образуется быстроисчезающее фиолетовое пятно. Через 1—2 мин раствор приобретает сиреневый оттенок.

Метод 2

Испытание проводят на одной элементарной пробе размерами [(15х15)±2] мм, вырезанной из точечной пробы по 4.1.3.

На элементарную пробу наносят 20—25 капель этилового спирта и добавляют 10—12 капель серной кислоты. Пробу берут пинцетом и вводят в пламя горелки. При наличии антисептика через 2—3 с горения пламя окрашивается в зеленоватый цвет, при этом окрашенной может быть часть пламени.

Метод 3

Испытание проводят на одной элементарной пробе размерами [(50х50)±2] мм, вырезанной по 4.1.3.

Пробу кладут на стеклянную пластинку, наносят 2—3 мл дистиллированной воды, накладывают фильтровальную бумагу, покрывают полиэтиленовой пленкой, устанавливают груз массой 80—100 г и выдерживают 2—3 мин. Затем груз и пленку снимают и на фильтровальную бумагу наносят 2—3 капли хинализарина. При наличии в пробе антисептика фильтровальная бумага в месте попадания капель приобретает фиолетовый цвет.

4.12.2 Определение наличия антисептика кремнефтористого аммония

4.12.2.1 Средства испытания и вспомогательные устройства

Секундомер.

Пульверизатор.

Кислота соляная концентрированная по ГОСТ 14261.

Хромовый красный ализариновый по ГОСТ 10945, 0,84 %-ный раствор.

Цирконий хлористый, 0,84 %-ный раствор, содержащий 10 % соляной кислоты.

4.12.2.2 Подготовка к проведению испытания

Испытание полотна в рулоне проводят на одной элементарной пробе размерами [(15х15)±2] мм, вырезанной из точечной пробы по 4.1.3.

Реактивы и растворы, указанные в 4.12.2.1, смешивают в равных объемах не ранее чем за 30 мин до проведения испытания. Объем полученного раствора должен быть не менее 3 мл.

4.12.2.3 Проведение испытания

На элементарную пробу пульверизатором наносят раствор, приготовленный по 4.12.2.2.

При наличии антисептика через 10 мин после нанесения раствора на поверхности пробы белого цвета появляется пятно желтого цвета. На цветной пробе окрашивание будет менее контрастным.

4.13 Определение содержания антисептика ББ-32

4.13.1 Средства испытания и вспомогательные устройства

Печь муфельная с термопарой.

Весы лабораторные с допускаемой погрешностью взвешивания не более ±0,02 г.

Шкаф электрический сушильный, обеспечивающий поддержание температуры до 200 °С.

Плитка электрическая.

Тигли кварцевые по ГОСТ 19908.

Стакан стеклянный вместимостью 200 мл по ГОСТ 23932.

Колба коническая вместимостью 250 мл по ГОСТ 23932.

Бюретка вместимостью 50 мл по ГОСТ 29251.

Бумага фильтровальная лабораторная по ГОСТ 12026.

Палочки стеклянные.

Кислота серная концентрированная по ГОСТ 4204.

Кислота азотная по ГОСТ 11125.

Бария гидроокись по ГОСТ 4107, 7,5 %-ный раствор, содержащий 1 % азотной кислоты.

Кислота соляная по ГОСТ 14261, разбавленная 1:1 и 0,1Н растворы.

Натрия гидроокись по ГОСТ 4328, 20 %-ный и 0,1Н растворы.

Спирт этиловый ректификованный технический по ГОСТ 18300.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

Маннит.

Метиловый красный, 0,1 %-ный спиртовой раствор.

Фенолфталеин, 0,1 %-ный спиртовой раствор.

4.13.2 Подготовка к проведению испытания

4.13.2.1 Испытание полотна в рулоне проводят на пяти элементарных антисептированных и пяти неантисептированных пробах размерами [(50х50)±2] мм, вырезанных из одной точечной пробы по 4.1.3.

4.13.2.2 Пробы нумеруют, высушивают в сушильном шкафу при температуре (30±2) °С до постоянной массы и помещают в эксикатор. До проведения испытания взвешенные пробы допускается хранить в эксикаторе не более 3 ч.

4.13.2.3 От каждой элементарной антисептированной и неантисептированной пробы отбирают пробы массой по 0,4 г и получают две средние пробы массой не менее 2 г каждая.

4.13.3 Проведение испытания

Среднюю пробу антисептированного полотна измельчают ножницами, взвешивают (m_4), помещают в пронумерованный кварцевый тигель и заливают (20±1) мл раствора гидроокиси бария. Содержимое тигля тщательно перемешивают стеклянной палочкой и выдерживают в сушильном шкафу не менее 4 ч при температуре (105±2) °С. Затем тигель переносят в муфельную печь, нагревают до (800±5) °С и выдерживают не менее 2 ч, после чего печь отключают и тигель оставляют в ней для остывания. Остывший спек смачивают холодной дистиллированной водой, добавляют раствор соляной кислоты, разведенной в отношении 1:1 по объему, до полного растворения спека. При испытании проб из лубяных волокон спек выдерживают в растворе соляной кислоты 1,0—1,5 ч. Содержимое тигля фильтруют в колбу, при этом тигель ополаскивают несколько раз горячей водой и раствором соляной кислоты, разведенной в отношении 1:1 по объему, доводя количество фильтрата до 80 мл. В фильтрат добавляют три капли 0,1 %-ного спиртового раствора метилового красного и нейтрализуют 20 %-ным раствором гидроокиси натрия. Содержимое колбы подкисляют раствором соляной кислоты, разбавленной в отношении 1:1 по объему, после чего добавляют 2 мл 0,1Н раствора соляной кислоты и кипятят (3,0±0,5) мин для удаления углекислого газа. Охлажденный раствор нейтрализуют из бюретки 0,1Н раствором гидроокиси натрия по метиловому красному до перехода розовой окраски в желтую, добавляют (5,0±0,5) г маннита (раствор окрашивается в розовый цвет), десять капель 0,1 %-ного спиртового раствора фенолфталеина и титруют 0,1Н раствором гидроокиси натрия до перехода розовой окраски в желтую. Титрование продолжают до появления устойчивого розового цвета, не исчезающего при добавлении маннита. Параллельно проводят опыт со

средней пробой неантисептированного полотна. Измеряют объем раствора гидроокиси натрия, пошедшего на титрование средней пробы из антисептированного полотна V и неантисептированного полотна V_0.

4.13.4 Обработка результатов испытания

Содержание антисептика ББ-32 X, %, вычисляют по формуле

$$X = \frac{H(V - V_0) \cdot 78{,}611}{m_4}, \qquad (13)$$

где H — нормальность раствора гидроокиси натрия;

V — объем раствора гидроокиси натрия, пошедшего на титрование пробы антисептированного полотна, мл;

V_0 — то же, неантисептированного полотна, мл;

m_4 — масса пробы антисептированного полотна, высушенной до постоянной массы, г.

За результат испытания принимают среднеарифметическое значение результатов испытания пяти проб.

Результат округляют до 0,1 %.

4.14 Определение содержания антисептика кремнефтористого аммония

4.14.1 Средства испытания и вспомогательные устройства

Фотоэлектроколориметр ФЭК-М.

Весы лабораторные с допускаемой погрешностью взвешивания не более ±0,02 г.

Плитка электрическая.

Колбы мерные вместимостью 50 и 250 мл по ГОСТ 23932.

Стакан стеклянный по ГОСТ 23932.

Бумага фильтровальная лабораторная по ГОСТ 12026.

Бумага Конго.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

Аммоний кремнефтористый ч. д. а. концентрации 0,0001 г/см^3.

Аммоний молибденово-кислый по ГОСТ 3765 5 %-ной концентрации.

Натрия гидроокись по ГОСТ 4328 концентрации 50 г/см^3 (плотность 1,053 г/см^3) (хранят в парафинированной колбе).

Кислота серная по ГОСТ 4204 2 %-ной концентрации (плотность 1,023 г/см^3), концентрации 1:3 (плотность 1,273 г/см^3), концентрации 1:8 (плотность 1,12 г/см^3).

Соль закиси железа и аммония двойная сернокислая (соль Мора) по ГОСТ 4208 4 %-ной концентрации.

4.14.2 Подготовка к проведению испытания

4.14.2.1 Испытание полотна в рулоне проводят на пяти элементарных пробах антисептированного полотна размерами [(50х50)±2] мм, вырезанных из точечной пробы по 4.1.3. Подготовка проб — по 4.13.2.2, 4.13.2.3.

4.14.2.2 Раствор молибденово-кислого аммония 5 %-ной концентрации готовят следующим образом: дистиллированную воду нагревают до кипения и в горячий раствор осторожно высыпают молибденово-кислый аммоний, раствор охлаждают, доводят водой до требуемого объема и отфильтровывают от осадка. Раствор хранят в парафинированной колбе.

4.14.2.3. Раствор соли Мора 4 %-ной концентрации готовят следующим образом: соль Мора растворяют в охлажденном растворе серной кислоты концентрации 1:8 (плотность 1,12 г/см^3) и отфильтровывают от осадка.

4.14.3 Проведение испытания

4.14.3.1 Среднюю пробу измельчают ножницами, взвешивают (m_4), помещают в пронумерованный стакан, заливают (60±1) мл раствора гидроокиси натрия, нагревают до кипения и кипятят в течение (5,0±0,5) мин. После кипячения раствор сливают в мерную колбу вместимостью 250 мл, а волокно 3—4 раза промывают способом декантации горячей водой, которую сливают в мерную колбу с раствором. Затем в стакан, где находится оставшееся волокно, наливают горячую воду, подкисляют 2 мл серной кислоты плотностью 1,273 г/см^3, оставляют на 5—10 мин, после чего доливают подкисленный раствор к основному раствору в мерной колбе. Волокно еще несколько раз промывают горячей водой и промывные воды сливают в ту же мерную колбу. Раствор нейтрализуют серной кислотой плотностью 1,273 г/см^3, определяя степень нейтрализации по бумаге Конго, охлаждают до температуры 20 °С, доливают водой до метки, хорошо перемешивают и фильтруют в сухую колбу.

Для анализа берут 2,5—5,0 мл отфильтрованного раствора (a), вносят его в мерную колбу вместимостью 50 мл, добавляют дистиллированную воду до 17 мл, подкисляют 7,5 мл 2 %-ной серной кислоты плотностью 1,023 г/см^3, добавляют 50 мл 5 %-ного молибденово-кислого аммония и перемешивают. Через 3 мин добавляют 10 мл серной кислоты плотностью 1,273 г/см^3, перемешивают и через 1 мин добавляют 10 мл 4 %-ного раствора соли Мора. Доводят раствор в колбе до метки водой, перемешивают и оставляют на 5 мин.

Раствор колориметрируют на фотоэлектроколориметре ФЭК-М при красном светофильтре (кювета с расстоянием между рабочими гранями 5 мм). Измеряют оптическую плотность раствора d_2 по шкале правого барабана.

Эталоном для сравнения является дистиллированная вода.

Для построения градуировочной кривой берут приготовленный ранее раствор кремнефтористого аммония концентрации 0,0001 г/см^3 в количестве 2,5; 5,0; 7,5; 10,0; 12,5 мл, переносят его в мерные колбы вместимостью 50 мл, добавляют дистиллированную воду до 17 мл и дальнейший анализ проводят по вышеописанной методике.

По результатам колориметрирования растворов кремнефтористого аммония строят градуировочную кривую в координатах «концентрация — оптическая плотность».

4.14.4 Обработка результатов испытания

Содержание антисептика кремнефтористого аммония X, %, вычисляют по формуле

$$X = \frac{C_1(d_2 - d_3)250 \cdot 100}{d_1 a m_4}, \qquad (14)$$

где C_1 — концентрация раствора кремнефтористого аммония в точке градуировочной кривой, соответствующая оптической плотности d_1, г/см^3;

d_1 — оптическая плотность раствора кремнефтористого аммония в одной из точек градуировочной кривой, наиболее близкая по значению оптической плотности испытываемого раствора;

d_2 — оптическая плотность испытываемого раствора;

a — количество раствора, взятого для анализа, мл;

m_4 — масса средней пробы, г;

d_3 — величина поправки, учитывающая наличие кремния в неантисептированном полотне и равная:

0,023 — при a = 2,5 мл;

0,039 — при a = 5,0 мл.

Вычисление производят с точностью до 0,01 %.

За окончательный результат испытания принимают среднеарифметическое значение результатов двух определений.

4.15 Определение биостойкости

4.15.1 Средства испытания и вспомогательные устройства

Ящик из древесины сосны с внутренними размерами [(450х450х100)±2] мм с плотно надевающейся крышкой высотой (50±2) мм.

Брусок деревянный размерами [(50х50х200)±2] мм.

Шпон березовый лущеный толщиной 1,5 мм по ГОСТ 99.

Камера для лабораторных испытаний — изолированное помещение в лабораторной отапливаемой комнате, снабженное полками для установки ящиков, в котором должны поддерживаться температура воздуха (23±2) °С и влажность (80±5) %.

Почва лесная нестерильная из верхнего структурного слоя перегноя в горизонте на глубину до 30 мм, заготовленная в мае—августе, водная вытяжка которой в свежем состоянии должна иметь pH 4,5—6,0. Срок хранения заготовленной почвы — не более одного года в чистых полиэтиленовых мешках или другой негниющей и нержавеющей таре в условиях, исключающих возможность ее высыхания. Сразу после заготовки и далее через три месяца хранения определяют биологическую активность почвы.

Шкаф сушильный лабораторный или термостат, обеспечивающий поддержание температуры (30±2) °С.

Психрометр.

Термометры стеклянные технические.

Весы лабораторные с допускаемой погрешностью взвешивания не более ±0,002 г.

Весы для статического взвешивания по ГОСТ 29329.

pH-метр лабораторный типа ЛПУ-01 или потенциометр любого типа с погрешностью измерения не более 0,05 pH.

Секундомер.

Электроувлажнитель воздуха бытовой.

Электрорадиатор маслонаполненный бытовой по ГОСТ 16617.

Линейка металлическая по ГОСТ 427.

Ножницы.

Пинцет медицинский по ГОСТ 21241.

Сито металлическое с диаметром отверстий 3—4 мм.

Сито металлическое с размером стороны ячейки 1 мм по ГОСТ 3826.

Пленка полиэтиленовая по ГОСТ 10354.

Мешки полиэтиленовые по ГОСТ 17811.

Перчатки резиновые.

Кисточка мягкая.

Цилиндр мерный по ГОСТ 1770.

Ступка фарфоровая по ГОСТ 9147.

Эксикатор по ГОСТ 25336.

Формалин технический по ГОСТ 1625, 3 %-ный водный раствор.

Спирт этиловый ректификованный по ГОСТ 5962.

Вода питьевая по ГОСТ 2874.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

4.15.2 Подготовка к проведению испытания

4.15.2.1 Испытание полотна в рулоне проводят на пяти элементарных пробах размерами [(150x150)±2] мм, вырезанных из пяти точечных проб по 4.1.3.

4.15.2.2 Элементарные пробы до испытания хранят в запаянном полиэтиленовом мешке. Элементарные пробы сопровождают документом, в котором указывают: наименование и адрес предприятия-изготовителя; номер партии и дату изготовления; наименование, тип и условное обозначение полотна; рецептуру компонентов смеси волокон; наименование антисептика.

4.15.2.3 Для определения pH водной вытяжки взвешивают (10±1) г почвы, измельчают ее в фарфоровой ступке, просеивают через сито с размером стороны ячейки 1 мм, заливают 25 мл дистиллированной

воды, перемешивают в течение (30±2) мин при температуре (20±5) °С и измеряют pH. Проводят три параллельных измерения и вычисляют среднеарифметическое значение с точностью до 0,1.

4.15.2.4 Проверяют биологическую активность почвы по методике настоящего стандарта на образцах лущеного березового шпона размерами (50,0х50,0х1,5) мм в течение 60 сут. Выбор образцов случайный. Образцы не должны иметь пороков по ГОСТ 99. Почва пригодна для испытания, если пробы шпона за время опыта имеют потерю массы не менее 30 %.

4.15.2.5 Перед испытанием почву увлажняют питьевой водой до 40—45 %. Для равномерного распределения влаги и удаления крупных растительных остатков почву просеивают через сито с диаметром отверстий 3—4 мм, а затем выдерживают в течение 50—60 мин в условиях, исключающих высыхание. Влажность почвы определяют по ГОСТ 5180.

4.15.2.6 Перед укладкой почвы в ящик его дно и стенки на высоту 80 мм выстилают полиэтиленовой пленкой, на которую помещают (5,0±0,2) кг подготовленной почвы. Поверхность почвы слегка уплотняют и выравнивают деревянным бруском. Поверхность выровненной почвы не должна иметь видимых уклонов и неровностей.

4.15.2.7 Из элементарных проб вырезают средние пробы размерами [(50х50) ±1] мм, которые нумеруют, высушивают в сушильном шкафу при температуре (100±2) °С до постоянной массы, после чего взвешивают с погрешностью не более 0,002 г (m_5). Результаты записывают в журнал, форма которого приведена в приложении Б.

4.15.3 Проведение испытания

4.15.3.1 Средние пробы укладывают в ящик на почву маркировкой (номерами) вверх таким образом, чтобы расстояние от стенок ящика до проб и между пробами составляло не менее 50 мм. Всего в ящик укладывают 16 проб. После укладки проб на почву ящик взвешивают с погрешностью не более ±5 г, закрывают крышкой, оборачивают полиэтиленой пленкой и устанавливают в камеру для испытания. На наружной стороне ящика наклеивают этикетку с указанием массы ящика после укладки проб, сведений о пробах, схему укладки и номера проб.

Срок испытания — 60 сут. Через каждые 15 сут ящик вынимают из полиэтиленой пленки, открывают и взвешивают. При уменьшении массы ящика почву между пробами увлажняют до восстановления первоначальной массы ящика. После этого ящик закрывают, оборачивают пленкой и устанавливают в камеру.

После испытания пробы осторожно очищают от почвы мягкой кисточкой, высушивают при температуре (100±2) °С до постоянной массы и взвешивают с погрешностью не более ±0,002 г (m_6). Результаты испытаний записывают в журнал. Форма журнала приведена в приложении Б.

4.15.4 Обработка результатов испытания

4.15.4.1 Потерю массы m_A, %, вычисляют по формуле

$$m_A = (1 - \frac{m_6}{m_5})100, \qquad (15)$$

где m_6 — масса пробы после испытания, г;

m_5 — масса пробы до испытания, г.

За результат испытания полотна в рулоне принимают среднеарифметическое значение результатов испытаний всех средних проб. Вычисление производят с точностью до 0,01 %.

Полотно считают биостойким, если потеря массы за период испытания не превышает 20 % при содержании антисептированных волокон в полотне до 60 % и не более 12 % — при содержании антисептированных волокон в полотне более 60 %.

4.15.5 Требования безопасности

4.15.5.1 Работу с почвой и пробами полотна, содержащими антисептирующие вещества, проводят в рабочих халатах и резиновых перчатках.

4.15.5.2 Посуду и сита после проведения испытаний моют и дезинфицируют 3 %-ным раствором формалина. Ножницы, пинцеты, чашки аналитических весов протирают этиловым спиртом. Резиновые перчатки и полиэтиленовую пленку моют с мылом и сушат. Ящики протирают ветошью и сушат при температуре (20±5) °С.

4.15.5.3 Использованные в опыте почву и пробы следует захоронить в землю на глубину не менее 0,5 м.

4.16 Оформление результатов испытаний

Результаты испытаний должны быть внесены в журнал, в котором указывают:

- наименование и вид полотна, способ изготовления, артикул, обозначение нормативного документа на полотно конкретного вида;
- дату изготовления;
- номер партии и рулона;
- дату испытания;
- значение показателя каждого параллельного испытания точечной и элементарной проб;
- среднеарифметическое значение показателя для партии;
- должность и фамилию лиц, проводивших испытания.

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(справочное)

Нормативные ссылки

ГОСТ 99—96 Шпон лущеный. Технические условия

ГОСТ 427—75 Линейки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 450—77 Кальций хлористый технический. Технические условия

ГОСТ 1625—89 Формалин технический. Технические условия

ГОСТ 1770—74 Посуда мерная лабораторная стеклянная. Цилиндры, мензурки, колбы, пробирки. Технические условия

ГОСТ 2874—82 Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством

ГОСТ 3765—78 Аммоний молибденово-кислый. Технические условия

ГОСТ 3826—82 Сетки проволочные тканые с квадратными ячейками. Технические условия

ГОСТ 4107—78 Бария гидроокись 8-водная. Технические условия

ГОСТ 4204—77 Кислота серная. Технические условия

ГОСТ 4208—72 Соль закиси железа и аммония двойная сернокислая (соль Мора). Технические условия

ГОСТ 4328—77 Натрия гидроокись. Технические условия

ГОСТ 5180—84 Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик

ГОСТ 5962—67 Спирт этиловый ректификованный. Технические условия

ГОСТ 6709—72 Вода дистиллированная. Технические условия

ГОСТ 7502—89 Рулетки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 8030—80 Иглы для шитья вручную. Технические условия

ГОСТ 9147—80 Посуда и оборудование лабораторные фарфоровые. Технические условия

ГОСТ 10354—82 Пленка полиэтиленовая. Технические условия

ГОСТ 10945—74 Красители органические. Хромовый зеленый антрахиноновый, хромовый зеленый антрахиноновый 2Ж, хромо-

вый красный ализариновый, хромовый сине-черный антрахиноновый С. Технические условия

ГОСТ 11125—84 Кислота азотная особой чистоты. Технические условия

ГОСТ 11358—89 Толщиномеры и стенкомеры индикаторные с ценой деления 0,01 и 0,1 мм. Технические условия

ГОСТ 12026—76 Бумага фильтровальная лабораторная. Технические условия

ГОСТ 13587—77 Полотна нетканые и изделия штучные нетканые. Правила приемки и метод отбора проб

ГОСТ 14261—77 Кислота соляная особой чистоты. Технические условия

ГОСТ 16617—87 Электроприборы отопительные бытовые. Общие технические условия

ГОСТ 17811—78 Мешки полиэтиленовые для химической продукции. Технические условия

ГОСТ 18300—87 Спирт этиловый ректификованный технический. Технические условия

ГОСТ 19908—90 Тигли, чаши, стаканы, колбы, воронки, пробирки и наконечники из прозрачного кварцевого стекла. Общие технические условия

ГОСТ 21241—89 Пинцеты медицинские. Общие технические требования и методы испытаний

ГОСТ 23932—90 Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Общие технические условия

ГОСТ 25336—82 Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры

ГОСТ 29227—91 Посуда лабораторная стеклянная. Пипетки градуированные. Часть 1. Общие требования

ГОСТ 29251—91 Посуда лабораторная стеклянная. Бюретки. Часть 1. Общие требования

ГОСТ 29329—92 Весы для статического взвешивания. Общие технические требования

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
(рекомендуемое)

Журнал испытаний при определении биостойкости

Дата начала и окончания испытания	Номер средней пробы	Масса средней пробы, г		Потеря массы за время испытания, %
		до испытания m_5	после испытания m_6	

УДК 69+691.15 (083.74) ОКС 59.080.30 М 09 ОКСТУ 8109

Ключевые слова: полотна нетканые, иглопробивные, нитепрошивные, холстопрошивные, клееные, термоскрепленные и комбинированные, подоснова для линолеума, методы испытаний.

Межгосударственный стандарт

ГОСТ 30548—97. ПОЛОТНА НЕТКАНЫЕ (ПОДОСНОВА) ДЛЯ ЛИНОЛЕУМА

Методы испытаний

Зав. изд. отд. *Л.Ф. Завидонская*
Редактор *Л.Н. Кузьмина*
Технический редактор *Т.М. Борисова*
Корректоры: *И.Н. Грачева, М.Е. Шабалина*
Компьютерная верстка *Е.А. Смыкова*

Подписано в печать 27.02.98. Формат 60x84 1/16.
Печать офсетная. Усл.-печ. л. 1,86.
Тираж 300 экз. Заказ № 2191

ГУП ЦПП, 127238, Москва, Дмитровское ш., 46, корп. 2, тел. 482-42-94

Шифр подписки 50.6.66

к ГОСТ 30548—97 Полотна нетканые (подоснова) для линолеума. Методы испытаний

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Пункт 4.11.5. Формула (11)	$J_{пр} = \frac{\sum_{1}^{4} l_7 - \sum_{1}^{4} l_7'}{\sum_{1}^{4} l_7'} 100$	$J_{пр} = \frac{\sum_{1}^{4} l_7 \quad \sum_{1}^{4} l_7'}{\sum_{1}^{4} l_7} 100$
формула (12)	$J_{поп} = \frac{\sum_{1}^{4} l_8 - \sum_{1}^{4} l_8'}{\sum_{1}^{4} l_8'} 100$	$J_{поп} = \frac{\sum_{1}^{4} l_8 \quad \sum_{1}^{4} l_8'}{\sum_{1}^{4} l_8} 100$

(ИУС № 12 2003 г.)

gost.e-ecolog.ru