



ДЕРЖАВНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

Будівельні матеріали

Матеріали і вироби
полімерні будівельні
герметизуючі
нетвердкі

Материалы и изделия
полимерные строительные
герметизирующие
нетвердеющие

Методи випробувань

**ДСТУ Б В.2.7-113-2002
(ГОСТ 25945-98)**

Методы испытаний

ГОСТ 25945-98

Видання офіційне

Издание официальное

Державний комітет будівництва,
архітектури та житлової політики
України

Межгосударственная научно-техническая
комиссия по стандартизации, техничес-
кому нормированию и сертификации в
строительстве

Київ 2002

Передмова

1 РОЗРОБЛЕНИЙ

Відкритим акціонерним товариством
"Полимерстройматериалы" Російської
Федерації

ВНЕСЕНИЙ Держбудом Росії

2 ПРИЙНЯТИЙ

Міждержавною науково-технічною комісією
із стандартизації, технічного нормування та
сертифікації в будівництві (МНТКБ)
12 листопада 1998 р.

За прийняття проголосували

Найменування держави	Найменування органу державного управління будівництвом
Республіка Казахстан	Комітет у справах будівництва Міністерства енергетики, індустрії і торгівлі
Республіка Молдова	Міністерство навколишнього середовища і благоустрою територій
Російська Федерація	Держбуд
Республіка Узбекистан	Держкомархітектбуд
Україна	Держбуд

3 ВВЕДЕНИЙ В ДІЮ

Наказом Держбуду України № 26 від
31.01.2002 р. НА ЗАМІНУ ГОСТ 25945-87

Даний державний стандарт України не може
бути повністю або частково відтворений,
тиражований та розповсюджений як офіційне
видання без дозволу Держбуду України

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН

Открытым акционерным обществом
"Полимерстройматериалы" Российской
Федерации

ВНЕСЕН Госстроем России

2 ПРИНЯТ

Межгосударственной научно-технической
комиссией по стандартизации, техническому
нормированию и сертификации в строительстве
(МНТКС) 12 ноября 1998 г.

За принятие проголосовали

Наименование государства	Наименование органа государственного управления строительством
Республика Казахстан	Комитет по делам строитель- ства Министерства энергетики, индустрии и торговли
Республика Молдова	Министерство окружающей среды и благоустройства территорий
Российская Федерация	Госстрой
Республика Узбекистан	Госкомархитектстрой
Украина	Госстрой

3 ВЗАМЕН

ГОСТ 25945-87

Настоящий межгосударственный стандарт не
может быть полностью или частично
воспроизведен, тиражирован и распространен в
качестве официального издания без разрешения
МНТКС

Зміст**Содержание**

1	Галузь використання	1
2	Нормативні посилання	1
3	Методи випробувань	2
3.1	Загальні вимоги.....	2
3.2	Визначення границі міцності при розтяганні, відносного подовження при максимальному навантаженні і характеру руйнування	2
3.3	Визначення відносного подовження при мінімальній температурі експлуатації.....	6
3.4	Визначення стійкості до циклічних деформацій	7
3.5	Визначення водопоглинання.....	9
3.6	Визначення липкості	11
3.7	Визначення penetрації	16
3.8	Визначення міграції пластифікатора	17
3.9	Визначення однорідності	19
3.10	Визначення опору текучості.....	19
3.11	Визначення густини	21
3.12	Оформлення результатів випробувань.....	21
Додаток А		
	Визначення міграції пластифікатора із застосуванням латунного кільця.....	23

1	Область применения.....	1
2	Нормативные ссылки	1
3	Методы испытаний	2
3.1	Общие требования	2
3.2	Определение предела прочности при растяжении, относительного удлинения при максимальной нагрузке и характера разрушения.....	2
3.3	Определение относительного удлинения при минимальной температуре эксплуатации	6
3.4	Определение стойкости к циклическим деформациям.....	7
3.5	Определение водопоглощения	9
3.6	Определение липкости.....	11
3.7	Определение пенетрации.....	16
3.8	Определение миграции пластификатора.....	17
3.9	Определение однородности	19
3.10	Определение сопротивления текучести	19
3.11	Определение плотности.....	21
3.12	Оформление результатов испытаний.....	21
Приложение А		
	Определение миграции пластификатора с применением латунного кольца	23

Будівельні матеріали

**Матеріали і вироби полімерні
будівельні герметизуючі
нетвердкі**

Методи випробувань

Строительные материалы

**Материалы и изделия полимерные
строительные герметизирующие
нетвердеющие**
Методы испытаний**ДСТУ Б В.2.7-113-2002
(ГОСТ 25945-98)**

Building materials

**Building polymer sealing non-hardening
materials and products**
Test methods

Чинний від 2002-07-01

Дата введения 2001-05-01

1 ГАЛУЗЬ ВИКОРИСТАННЯ

Даний стандарт розповсюджується на будівельні полімерні герметизуючі нетвердкі матеріали і вироби (далі - герметизуючі матеріали), призначені для герметизації швів зовнішніх і внутрішніх огорожувальних будівельних конструкцій житлових, громадських і виробничих будівель.

2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

У даному стандарті використані посилання на такі стандарти:

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий стандарт распространяется на строительные полимерные герметизирующие нетвердеющие материалы и изделия (далее - герметизирующие материалы), предназначенные для герметизации швов наружных и внутренних ограждающих строительных конструкций жилых, общественных и производственных зданий.

2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 111-90	Стекло листовое. Технические условия
ГОСТ 166-89	Штангенциркули. Технические условия
ГОСТ 427-75	Линейки измерительные металлические. Технические условия
ГОСТ 577-68	Индикаторы часового типа с ценой деления 0,01 мм. Технические условия
ГОСТ 1012-72	Бензины авиационные. Технические условия
ГОСТ 1440-78	Приборы для определения пенетрации нефтепродуктов. Общие технические условия
ГОСТ 2084-77	Бензины автомобильные. Технические условия
ГОСТ 2768-84	Ацетон технический. Технические условия
ГОСТ 6709-72	Вода дистиллированная. Технические условия
ГОСТ 9147-80	Посуда и оборудование лабораторные фарфоровые. Технические условия
ГОСТ 9416-83	Уровни строительные. Технические условия
ГОСТ 9784-75	Стекло органическое светотехническое листовое

ГОСТ 12026-76	Бумага фильтровальная лабораторная. Технические условия
ГОСТ 12085-88	Мел природный обогащенный. Технические условия
ГОСТ 17622-72	Стекло органическое техническое. Технические условия
ГОСТ 20799-88	Масла индустриальные. Технические условия
ГОСТ 21240-89	Скальпели и ножи медицинские. Общие технические требования и методы испытаний
ГОСТ 24104-88	Весы лабораторные общего назначения и образцовые. Общие технические условия
ГОСТ 25336-82	Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры
ГОСТ 25706-83	Лупы. Типы, основные параметры. Общие технические требования

3 МЕТОДИ ВИПРОБУВАНЬ

3.1 Загальні вимоги

3.1.1 Відбирання проб повинне проводитися відповідно до нормативних документів на конкретний вид герметизуючого матеріалу.

3.1.2 Відібрані проби повинні бути витримані перед випробуванням не менше 3 год при температурі $(23 \pm 5)^\circ\text{C}$.

Підготовку проб до випробування, виготовлення з них зразків і випробування, якщо немає інших вказівок, проводять при температурі $(23 \pm 5)^\circ\text{C}$.

3.1.3 Пробу герметизуючого матеріалу перед виготовленням зразків розміщують на антиадгезійному папері або інших матеріалах, які мають антиадгезійні властивості, і підігрівають у сушильній шафі при температурі $(70 \pm 2)^\circ\text{C}$ не менше 1 год, якщо у нормативних документах на конкретний вид герметизуючого матеріалу не вказані інші температура і час.

3.1.4 За величину показника, який має числове значення, приймають середньоарифметичне значення результатів випробування всіх зразків.

3.2 Визначення границі міцності при розтяганні, відносного подовження при максимальному навантаженні і характеру руйнування

3.2.1 Засоби випробування і допоміжні пристрої

Машина розривна з кінематичною схемою навантаження, яка забезпечує:

- вимірювання навантаження з похибкою не більше 1,0 %;
- швидкість руху рухомого захвату $(10,0 \pm 0,5)$ мм/хв;

3 МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

3.1 Общие требования

3.1.1 Отбор проб должен производиться в соответствии с нормативными документами на конкретный вид герметизирующего материала.

3.1.2 Отобранные пробы должны быть выдержаны перед испытанием не менее 3 ч при температуре $(23 \pm 5)^\circ\text{C}$.

Подготовку проб к испытанию, изготовление из них образцов и испытания, если нет других указаний, проводят при температуре $(23 \pm 5)^\circ\text{C}$.

3.1.3 Пробу герметизирующего материала перед изготовлением образцов помещают на антиадгезионную бумагу или другие материалы, обладающие антиадгезионными свойствами, и подогревают в сушильном шкафу при температуре $(70 \pm 2)^\circ\text{C}$ не менее 1 ч, если в нормативных документах на конкретный вид герметизирующего материала не указаны другие температура и время.

3.1.4 За величину показателя, имеющего числовое значение, принимают среднеарифметическое значение результатов испытания всех образцов.

3.2 Определение предела прочности при растяжении, относительного удлинения при максимальной нагрузке и характера разрушения

3.2.1 Средства испытания и вспомогательные устройства

Машина разрывная с кинематической схемой нагружения, обеспечивающая:

- измерение нагрузки с погрешностью не более 1,0%;
- скорость движения подвижного захвата $(10,0 \pm 0,5)$ мм/мин;

- запис діаграми "навантаження-деформація" (рисунок 1) у масштабі 1:1; 5:1; 10:1;
- похибка запису деформації не більше 3 % дійсної деформації.

Допускається застосування розривної машини з цифровою шкалою.

Захвати сталеві (рисунок 2). Допускається зміна конструкції захватів відповідно до типу розривної машини.

Лінійка металева за ГОСТ 427.

Шафа електрична сушильна, що забезпечує підтримання температури у діапазоні 50-100°C.

Трафарет, виготовлений з прозорого органічного скла за ГОСТ 17622, ГОСТ 9784 або віконного скла за ГОСТ 111 (рисунок 3). Товщина скла повинна бути 1-2 мм. Довжина трафарету - (48±2) мм, ширина - (28±2) мм. Розмітку сітки на склі проводять механічним або хімічним (травлення) способом.

- запись діаграми "нагрузка-деформация" (рисунок 1) в масштабе 1:1; 5:1; 10:1;
- погрешность записи деформации не более 3 % действительной деформации.

Допускается применение разрывной машины с цифровой шкалой.

Захваты стальные (рисунок 2). Допускается изменение конструкции захватов в соответствии с типом разрывной машины.

Линейка металлическая по ГОСТ 427.

Шкаф электрический сушильный, обеспечивающий поддержание температуры в диапазоне 50-100°C.

Трафарет, изготовленный из прозрачного органического стекла по ГОСТ 17622, ГОСТ 9784 или оконного стекла по ГОСТ 111 (рисунок 3). Толщина стекла должна быть 1-2 мм. Длина трафарета - (48±2) мм, ширина - (28±2) мм. Разметку сетки на стекле производят механическим или химическим (травление) способом.

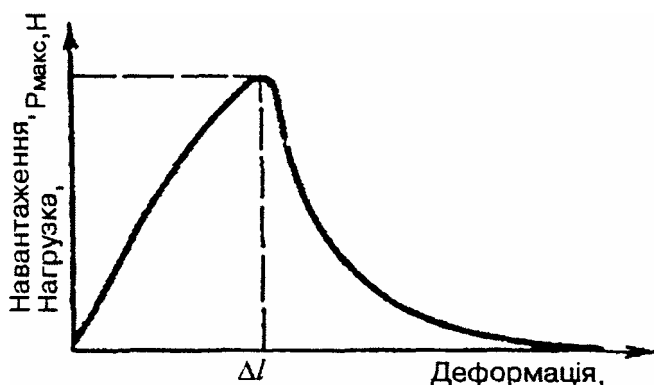


Рисунок 1

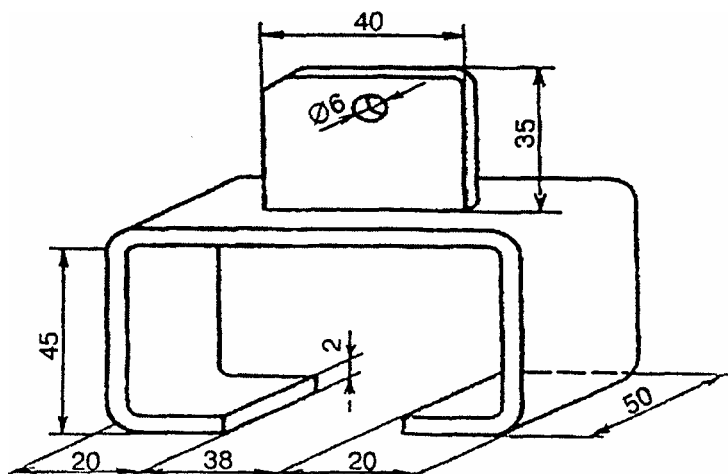


Рисунок 2

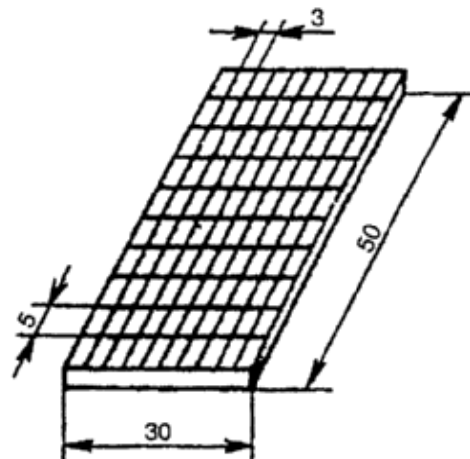


Рисунок 3

Основи (2 шт.) у вигляді призми завдовжки та завширшки (50 ± 2) мм і товщиною, що забезпечує збереження форми основ у процесі виготовлення і випробування зразка. Маса однієї основи не повинна перевищувати 170 г. Матеріал основи вказують у нормативних документах на конкретний вид герметизуючого матеріалу.

Штангенциркуль за ГОСТ 166.

Секундомір.

Ваги загального призначення 3-го класу за ГОСТ 24104.

Ніж або скальпель за ГОСТ 21240.

Планки дерев'яні обмежувальні розміром $[(52 \times 20 \times 10) \pm 2]$ мм.

Масло індустриальне за ГОСТ 20799.

Крейда за ГОСТ 12085 або інші види наповнювачів за чинними нормативними документами.

3.2.2 Підготовка до проведення випробування

3.2.2.1 Випробування проводять на трьох зразках.

3.2.2.2 Основи підготовляють відповідно до нормативних документів на конкретний вид герметизуючого матеріалу.

3.2.2.3 Пробі герметизуючого матеріалу надають форму валика діаметром 30-35 мм і завдовжки не менше 50 мм, розміщують на середині основи і обтискують з двох боків обмежувальними планками. Для запобігання прилипанню герметизуючого матеріалу до планок вони повинні бути з боку, який прилягає до герметизуючого матеріалу, змащені індустриальним мастилом і присипані наповнювачем, що застосовується для виготовлення герметизуючого матеріалу. Зверху пробу притискають другою основою для надан-

Подложки (2 шт.) в виде призмы длиной и шириной (50 ± 2) мм и толщиной, обеспечивающей сохранение формы подложек в процессе изготовления и испытания образца. Масса одной подложки не должна превышать 170 г. Материал подложки указывают в нормативных документах на конкретный вид герметизирующего материала.

Штангенциркуль по ГОСТ 166.

Секундомер.

Весы общего назначения 3-го класса по ГОСТ 24104.

Нож или скальпель по ГОСТ 21240.

Планки деревянные ограничительные размером $[(52 \times 20 \times 10) \pm 2]$ мм.

Масло индустриальное по ГОСТ 20799.

Мел по ГОСТ 12085 или другие виды наполнителей по действующим нормативным документам.

3.2.2 Подготовка к проведению испытания

3.2.2.1 Испытания проводят на трех образцах.

3.2.2.2 Подложки подготавливают в соответствии с нормативными документами на конкретный вид герметизирующего материала.

3.2.2.3 Пробе герметизирующего материала придают форму валика диаметром 30-35 мм и длиной не менее 50 мм, помещают на середину подложки и обжимают с двух сторон ограничительными планками. Во избежание прилипания герметизирующего материала к планкам они должны быть со стороны, примыкающей к герметизирующему материалу, смазаны индустриальным маслом и присыпаны наполнителем, применяемом для изготовления герметизирующего материала. Сверху пробу прижимают вто-

ня її форми прямокутного паралелепіпеда з розміром поперечного перерізу $[(30 \times 20) \pm 2]$ мм і довжиною, що дорівнює довжині основи. Надлишок герметизуючого матеріалу видаляють ножом з боків, які не обмежені планками.

3.2.2.4 Вимірюють ширину і довжину зразка, відстань між основами **h** і розраховують площу поперечного перерізу зразка **S**.

3.2.2.5 Підготовлені зразки повинні бути витримані перед випробуванням на повітрі при температурі $(23 \pm 5)^\circ\text{C}$ протягом не менше 3 год.

3.2.3 Проведення випробування

3.2.3.1 Видаляють обмежувальні планки і розміщують зразки у захватах розривної машини. Час від моменту видалення планок до початку випробування повинен бути не більше 30с.

3.2.3.2 Встановлюють задану швидкість руху рухомого захвату і проводять випробування зразків до їх зруйнування. При цьому проводять запис діаграми "навантаження-деформація" (рисунк 1) або знімають показники за цифровою шкалою машини.

Руйнуванням зразка вважають розрив герметизуючого матеріалу (когезійне руйнування) або відривання матеріалу від основи (адгезійне руйнування).

3.2.3.3 Максимальне навантаження при розтяганні **P** і подовження зразка Δl герметизуючого матеріалу при максимальному навантаженні визначають за діаграмою "навантаження-деформація" або за цифровою шкалою машини.

Масштаб запису діаграми вибирають так, щоб форма діаграми була аналогічною наведених на рисунку 1.

Масштаб запису повинен бути вказаний у нормативних документах на конкретний вид герметизуючого матеріалу.

3.2.3.4 Для визначення характеру руйнування зразка обидві основи звільняють від захватів, зрізають основну масу герметизуючого матеріалу змоченим водою ножом так, щоб на поверхні основи залишався шар герметизуючого матеріалу завтовшки не більше 1,5 мм.

На місце відриву герметизуючого матеріалу від поверхні основи накладають трафарет таким чином, щоб число клітинок, під якими відсутній герметизуючий матеріал, було мінімальним. Підраховують площу відриву - число клітинок, під якими відсутній герметизуючий матеріал.

рой підложкой для придання ей форми прямоугольного параллелепипеда с размером поперечного сечения $[(30 \times 20) \pm 2]$ мм и длиной, равной длине подложки. Избыток герметизирующего материала удаляют ножом со сторон, не ограниченных планками.

3.2.2.4 Измеряют ширину и длину образца, расстояние между подложками **h** и рассчитывают площадь поперечного сечения образца **S**.

3.2.2.5 Подготовленные образцы должны быть выдержаны перед испытанием на воздухе при температуре $(23 \pm 5)^\circ\text{C}$ в течение не менее 3 ч.

3.2.3 Проведение испытания

3.2.3.1 Удаляют ограничительные планки и помещают образцы в захваты разрывной машины. Время от момента удаления планок до начала испытания должно быть не более 30с.

3.2.3.2 Устанавливают заданную скорость движения подвижного захвата и проводят испытание образцов до их разрушения. При этом производят запись диаграммы "нагрузка-деформация" (рисунк 1) или снимают данные по цифровой шкале машины.

Разрушением образца считают разрыв герметизирующего материала (когезионное разрушение) или отрыв материала от подложки (адгезионное разрушение).

3.2.3.3 Максимальную нагрузку при растяжении **P** и удлинение образца Δl герметизирующего материала при максимальной нагрузке определяют по диаграмме "нагрузка-деформация" или по цифровой шкале машины.

Масштаб записи диаграммы выбирают так, чтобы форма диаграммы была аналогична приведенной на рисунке 1.

Масштаб записи должен быть указан в нормативных документах на конкретный вид герметизирующего материала.

3.2.3.4 Для определения характера разрушения образца обе подложки освобождают от захватов, срезают основную массу герметизирующего материала смоченным водой ножом так, чтобы на поверхности подложки оставался слой герметизирующего материала толщиной не более 1,5 мм.

На место отрыва герметизирующего материала от поверхности подложки накладывают трафарет таким образом, чтобы число клеток, под которыми отсутствует герметизирующий материал, было минимальным. Подсчитывают площадь отрыва - число клеток, под которыми отсутствует герметизирующий материал.

3.2.4 Обробка результатів випробування

3.2.4.1 Границя міцності при розтяганні R_p , МПа, визначають за формулою

$$R_p = \frac{P}{S} 10^{-6}, \quad (1)$$

де P - максимальне навантаження при розтяганні, Н;
 S - площа поперечного перерізу зразка, м^2 .

Результат округлюють до 0,01 МПа.

3.2.4.2 Відносне подовження при максимальному навантаженні ε , % визначають за формулою

$$\varepsilon = \frac{\Delta l}{h} \cdot 100, \quad (2)$$

де h - відстань між основами до випробування, мм;
 Δl - подовження зразка при максимальному навантаженні, мм.

Результат округлюють до 1 %.

3.2.4.3 Характер руйнування вважають когезійним, якщо тільки на одному з трьох випробуваних зразків число клітинок, під якими хоча б частково відсутній герметизуючий матеріал, менше або дорівнює 10. В усіх інших випадках характер руйнування вважають адгезійним.

3.3 Визначення відносного подовження при мінімальній температурі експлуатації

3.3.1 Засоби випробування і допоміжні пристрої

Засоби випробування і допоміжні пристрої - за 3.2.1 з такими доповненнями:

- машина розривна, обладнана криокамерою;
- швидкість руху рухомого захвату розривної машини - $(1,0 \pm 0,5)$ мм/хв.

Криокамера повинна забезпечувати підтримання заданої температури з похибкою 1°C .

3.3.2 Підготовка до проведення випробування

3.3.2.1 Підготовка до проведення випробувань - за 3.2.2. Підготовлені зразки повинні бути витримані у криокамері розривної машини не менше 1 год при температурі, вказаній у нормативному документі на конкретний вид герметизуючого матеріалу.

3.2.4 Обработка результатов испытания

3.2.4.1 Предел прочности при растяжении R_p , МПа, определяют по формуле

$$R_p = \frac{P}{S} 10^{-6}, \quad (1)$$

где P - максимальная нагрузка при растяжении, Н;
 S - площадь поперечного сечения образца, м^2 .

Результат округляют до 0,01 МПа.

3.2.4.2 Относительное удлинение при максимальной нагрузке ε , %, определяют по формуле

$$\varepsilon = \frac{\Delta l}{h} \cdot 100, \quad (2)$$

где h - расстояние между подложками до испытания, мм;
 Δl - удлинение образца при максимальной нагрузке, мм.

Результат округляют до 1 %.

3.2.4.3 Характер разрушения считают когезионным, если только на одном из трех испытанных образцов число клеток, под которыми хотя бы частично отсутствует герметизирующий материал, менее или равно 10. Во всех остальных случаях характер разрушения считают адгезионным.

3.3 Определение относительного удлинения при минимальной температуре эксплуатации

3.3.1 Средства испытания и вспомогательные устройства

Средства испытания и вспомогательные устройства - по 3.2.1 со следующими дополнениями:

- машина разрывная, снабженная криокамерой;
- скорость движения подвижного захвата разрывной машины - $(1,0 \pm 0,5)$ мм/мин.

Криокамера должна обеспечивать поддержание заданной температуры с погрешностью 1°C .

3.3.2 Подготовка к проведению испытания

3.3.2.1 Подготовка к проведению испытаний - по 3.2.2. Подготовленные образцы должны быть выдержаны в криокамере разрывной машины не менее 1 ч при температуре, указанной в нормативном документе на конкретный вид герметизирующего материала.

3.3.3 Проведення випробування

3.3.3.1 Видаляють обмежувальні планки, розміщують зразки у захватах розривної машини і витримують у них не менше 15 хв, після чого проводять випробування зразків за 3.2.3.2, 3.2.3.3.

3.3.4 Обробка результатів випробування

3.3.4.1 Відносне подовження при мінімальній температурі експлуатації ϵ_3 , %, обчислюють за формулою (2).

3.4 Визначення стійкості до циклічних деформацій

3.4.1 Засоби випробування і допоміжні пристрої

Машина втомлювальна малоциклова, обладнана індикатором годинникового типу за ГОСТ 577 для встановлення амплітуди деформації, лічильником числа циклів і навантажувальним пристроєм, схема якого наведена на рисунку 4.

Машина повинна забезпечувати:

- закріплення зразків у захватах, один з яких у процесі випробування нерухомий, а інший здійснює зворотно-поступальний рух зі швидкістю $(5,0 \pm 0,5)$ мм/хв;
- амплітуду деформації $(2,00 \pm 0,02)$ мм;
- час витримання зразків у крайніх положеннях від 1 до 990 с.

Захват сталевий (рисунок 5).

Лінійка металева за ГОСТ 427.

Трафарет за 3.2.1.

Ватерпас УС2-111 за ГОСТ 9416.

Штангенциркуль за ГОСТ 166.

Основа за 3.2.1.

3.3.3 Проведение испытания

3.3.3.1 Удаляют ограничительные планки, помещают образцы в захваты разрывной машины и выдерживают в них не менее 15 мин, после чего проводят испытание образцов по 3.2.3.2, 3.2.3.3.

3.3.4 Обработка результатов испытания

3.3.4.1 Относительное удлинение при минимальной температуре эксплуатации ϵ_3 , %, вычисляют по формуле (2).

3.4 Определение стойкости к циклическим деформациям

3.4.1 Средства испытания и вспомогательные устройства

Машина усталостная малоцикловая, снабженная индикатором часового типа по ГОСТ 577 для установления амплитуды деформации, счетчиком числа циклов и нагружающим устройством, схема которого приведена на рисунке 4.

Машина должна обеспечивать:

- закрепление образцов в захватах, один из которых в процессе испытания неподвижен, а другой совершает возвратно-поступательное движение со скоростью $(5,0 \pm 0,5)$ мм/мин;
- амплитуду деформации $(2,00 \pm 0,02)$ мм;
- время выдержки образцов в крайних положениях от 1 до 990 с.

Захват стальной (рисунок 5).

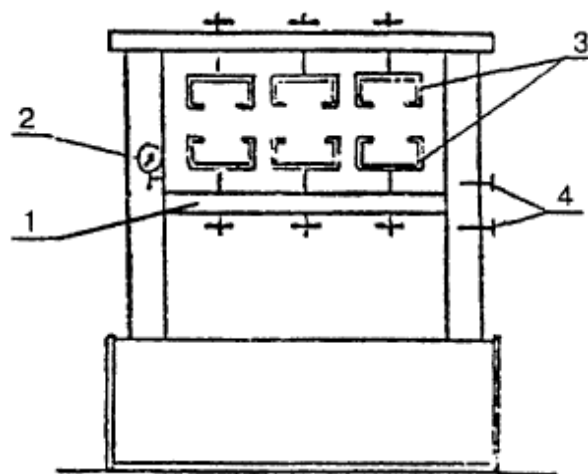
Линейка металлическая по ГОСТ 427.

Трафарет по 3.2.1.

Уровень УС2-111 по ГОСТ 9416.

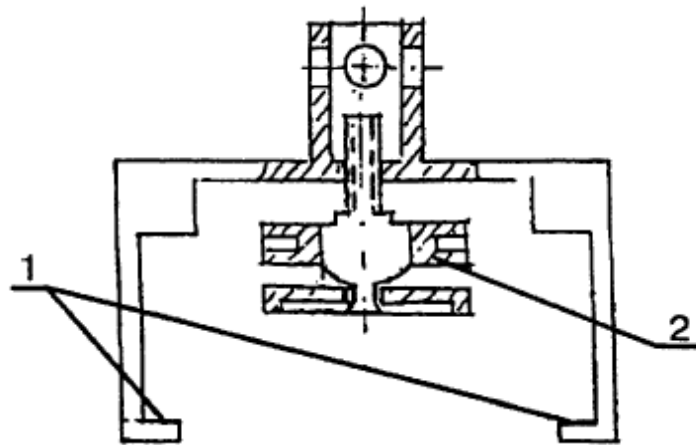
Штангенциркуль по ГОСТ 166.

Подложка по 3.2.1.



1 – рухома траверса; 2 – індикатор; 3 – захвати;
4 – установочні гвинти

1 – подвижная траверса; 2 – индикатор; 3 – захваты;
4 – установочные винты



1-робоча поверхня захвату; 2-притискувальний гвинт

1-рабочая поверхность захвата; 2-прижимной винт

Рисунок 5

Планки за 3.2.1.

Масло індустріальне за ГОСТ 20799.

Крейда за ГОСТ 12085 або інші види наповнювачів за чинними нормативними документами.

3.4.2 Підготовка до проведення випробування

3.4.2.1 Випробування проводять на трьох зразках.

3.4.2.2 Основу підготовляють відповідно до нормативних документів на конкретний вид герметизуючого матеріалу.

3.4.2.3 Підготовка зразків до випробування - за 3.2.2.3.

Підготовлені зразки витримують перед випробуванням на повітрі при температурі $(23 \pm 5)^\circ\text{C}$ не менше 3 год.

3.4.2.4 Встановлюють час витримування рухомої траверси у крайньому верхньому, а потім крайньому нижньому положеннях (600 ± 5) с.

3.4.2.5 Встановлюють амплітуду деформації зразків $(2,00 \pm 0,02)$ мм, для цього:

- вмикають машину і встановлюють рухому траверсу таким чином, щоб відстань між робочими поверхнями захватів, яку вимірюють штангенциркулем, складала (20 ± 1) мм і фіксують це положення установочним гвинтом;
- встановлюють стрілку індикатора на 5,00 мм;
- переміщують рухому траверсу на $(2,00 \pm 0,02)$ мм униз і фіксують це положення установочним гвинтом;
- повертають траверсу у вихідне положення і вмикають машину.

Планки по 3.2.1.

Масло индустриальное по ГОСТ 20799.

Мел по ГОСТ 12085 или другие виды наполнителей по действующим нормативным документам.

3.4.2 Подготовка к проведению испытания

3.4.2.1 Испытание проводят на трех образцах.

3.4.2.2 Подложку подготавливают в соответствии с нормативными документами на конкретный вид герметизирующего материала.

3.4.2.3 Подготовка образцов к испытанию - по 3.2.2.3.

Подготовленные образцы выдерживают перед испытанием на воздухе при температуре $(23 \pm 5)^\circ\text{C}$ не менее 3 ч.

3.4.2.4 Устанавливают время выдержки подвижной траверсы в крайнем верхнем, а затем крайнем нижнем положениях (600 ± 5) с.

3.4.2.5 Устанавливают амплитуду деформации образцов $(2,00 \pm 0,02)$ мм, для этого:

- включают машину и устанавливают подвижную траверсу таким образом, чтобы расстояние между рабочими поверхностями захватов, измеряемое штангенциркулем, составляло (20 ± 1) мм и фиксируют это положение установочным винтом;
- устанавливают стрелку индикатора на 5,00 мм;
- перемещают подвижную траверсу на $(2,00 \pm 0,02)$ мм вниз и фиксируют это положение установочным винтом;
- возвращают траверсу в исходное положение и выключают машину.

3.4.2.6 Видаляють обмежувальні планки із зразків, встановлюють зразки у захвати навантажувального пристрою, фіксують їх у цьому положенні притискувальними гвинтами і витримують протягом (600 ± 5) с.

3.4.3 Проведення випробування і обробка результатів випробування

3.4.3.1 Вмикають машину, проводять 100 циклів розтягування-стискання зразків на $(2,00 \pm 0,02)$ мм і, не звільняючи зразки від захватів, заміряють величину напливу герметизуючого матеріалу у міліметрах на бічну поверхню нижньої основи, при цьому нульову відмітку лінійки суміщують з верхньою гранню нижньої основи.

3.4.3.2 Рухому траверсу переміщують у вихідне (верхнє) положення, витримують (600 ± 5) с, після чого зразки звільняють від захватів машини і визначають за 3.2.3.4 площу відриву герметизуючого матеріалу від основи.

Для кожного зразка визначають площу відриву окремо на кожній основі.

3.4.3.3 Визначають характер руйнування зразків за 3.2.4.3.

3.4.4 Обробка результатів випробування

За результат випробування приймають площу відриву герметизуючого матеріалу від основи і величину напливу матеріалу на основу.

3.5 Визначення водопоглинання

3.5.1 Засоби випробування і допоміжні пристрої

Ваги загального призначення 3-го класу з похибкою не більше 0,001 г за ГОСТ 24104.

Шафа електрична сушильна, що забезпечує підтримування температури у діапазоні 50-100°C.

Основа розміром $[(50 \times 20) \pm 2]$ мм із скла за ГОСТ 111, ГОСТ 9784 або ГОСТ 17622.

Секундомір.

Ємкість місткістю не менше 1 л.

Папір фільтрувальний за ГОСТ 12026.

Ацетон за ГОСТ 2768.

Тканина бавовняна або фланель.

Вода питна за чинними нормативними документами або дистильована за ГОСТ 6709.

Бензин за ГОСТ 1012 або ГОСТ 2084.

3.5.2 Підготовка до проведення випробування

3.4.2.6 Удаляють ограничительные планки из образцов, устанавливают образцы в захваты нагружающего устройства, фиксируют их в этом положении прижимными винтами и выдерживают в течение (600 ± 5) с.

3.4.3 Проведение испытания и обработка результатов испытания

3.4.3.1 Включают машину, проводят 100 циклов растяжения-сжатия образцов на $(2,00 \pm 0,02)$ мм и, не освобождая образцы от захватов, измеряют величину наплыва герметизирующего материала в миллиметрах на боковую поверхность нижней подложки, при этом нулевую отметку линейки совмещают с верхней гранью нижней подложки.

3.4.3.2 Подвижную траверсу перемещают в исходное (верхнее) положение, выдерживают (600 ± 5) с, после чего образцы освобождают от захватов машины и определяют по 3.2.3.4 площадь отрыва герметизирующего материала от подложки.

Для каждого образца определяют площадь отрыва отдельно на каждой подложке.

3.4.3.3 Определяют характер разрушения образцов по 3.2.4.3.

3.4.4 Обработка результатов испытания

За результат испытания принимают площадь отрыва герметизирующего материала от подложки и величину наплыва материала на подложку.

3.5 Определение водопоглощения

3.5.1 Средства испытания и вспомогательные устройства

Весы общего назначения 3-го класса с погрешностью не более 0,001 г по ГОСТ 24104.

Шкаф электрический сушильный, обеспечивающий поддержание температуры в диапазоне 50-100°C.

Подложка размером $[(50 \times 20) \pm 2]$ мм из стекла по ГОСТ 111, ГОСТ 9784 или ГОСТ 17622.

Секундомер.

Емкость вместимостью не менее 1 л.

Бумага фильтровальная по ГОСТ 12026.

Ацетон по ГОСТ 2768.

Ткань хлопчатобумажная или фланель.

Вода питьевая по действующим нормативным документам или дистиллированная по ГОСТ 6709.

Бензин по ГОСТ 1012 или ГОСТ 2084.

3.5.2 Подготовка к проведению испытания

3.5.2.1 Випробування проводять на трьох зразках.

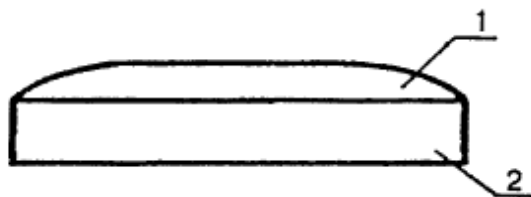
3.5.2.2 Основу очищають від пилу і забруднень, знежирюють тканиною, змоченою бензином, висушують на повітрі при температурі $(23 \pm 5)^\circ\text{C}$ протягом 5-10 хв, потім витирають тканиною, змоченою ацетоном, знову висушують на повітрі протягом 5-10 хв і зважують (m_0).

3.5.2.3 Герметизуючий матеріал масою $(10,0 \pm 0,2)$ г розподіляють на всій поверхні основи (рисунок 6).

3.5.2.1 Испытания проводят на трех образцах.

3.5.2.2 Подложку очищают от пыли и загрязнений, обезжиривают тканью, смоченной бензином, высушивают на воздухе при температуре $(23 \pm 5)^\circ\text{C}$ в течение 5-10 мин, затем вытирают тканью, смоченной ацетоном, вновь высушивают на воздухе в течение 5-10 мин и взвешивают (m_0).

3.5.2.3 Герметизирующий материал массой $(10,0 \pm 0,2)$ г распределяют по всей поверхности подложки (рисунок 6).



1 – герметизуючий матеріал; 2 – основа

1 – герметизирующий материал; 2 – подложка

Рисунок 6

3.5.2.4 Перевертають зразок основою догори і перевіряють суцільність контакту герметизуючого матеріалу з основою. Не допускається наявність пухирчиків повітря між герметизуючим матеріалом і основою.

3.5.2.5 Підготовлені зразки перед випробуванням витримують на повітрі при температурі $(23 \pm 5)^\circ\text{C}$ протягом не менше 3 год.

3.5.3 Проведення випробування

3.5.3.1 Підготовлені зразки зважують (m_1) і розміщують у воду таким чином, щоб шар води над ними був не менше 50 мм, а зразки не дотикались один до одного і до стінок ємкості. Зразки витримують у воді не менше 24 год, потім видаляють з води, висушують фільтрувальним папером і знову зважують (m_2). Час з моменту видалення зразків з води до зважування не повинен перевищувати 60 с.

3.5.4 Обробка результатів випробування

Водопоглинання W , % за масою, обчислюють за формулою

$$W = \frac{m_2 - m_1}{m_1 - m_0} \cdot 100, \quad (3)$$

де m_0 – маса основи, г;
 m_1 – маса герметизуючого матеріалу з основою до випробування, г;
 m_2 – маса герметизуючого матеріалу з основою після випробування, г.
 Результат округлюють до 0,01 %.

3.5.2.4 Перевернув образец подложкой вверх, проверяют сплошность контакта герметизирующего материала с подложкой. Не допускается наличие пузырьков воздуха между герметизирующим материалом и подложкой.

3.5.2.5 Подготовленные образцы перед испытанием выдерживают на воздухе при температуре $(23 \pm 5)^\circ\text{C}$ в течение не менее 3 ч.

3.5.3 Проведение испытания

3.5.3.1 Подготовленные образцы взвешивают (m_1) и помещают в воду таким образом, чтобы слой воды над ними был не менее 50 мм, а образцы не соприкасались друг с другом и стенками емкости. Образцы выдерживают в воде не менее 24 ч, затем извлекают из воды, осушают фильтровальной бумагой и вновь взвешивают (m_2). Время с момента извлечения образцов из воды до взвешивания не должно превышать 60 с.

3.5.4 Обработка результатов испытания

Водопоглощение W , % по массе, вычисляют по формуле

где m_0 – масса подложки, г;
 m_1 – масса герметизирующего материала с подложкой до испытания, г;
 m_2 – масса герметизирующего материала с подложкой после испытания, г.
 Результат округляют до 0,01 %.

3.6 Визначення липкості

Суть методу полягає у вимірюванні зусилля зчеплення герметизуючого матеріалу з поверхнею.

3.6.1 Засоби випробування і допоміжні пристрої

Машина розривна з кінематичною схемою навантаження, яка забезпечує:

- вимірювання зусилля з похибкою не більше 1,0 %;
- швидкість руху рухомої траверси від 10 до 1000 мм/хв;
- запис діаграми "зусилля-час". Масштаб запису вибирають таким чином, щоб діаграма була аналогічною наведеній на рисунку 9.

Прес, який забезпечує зусилля до 2000 Н (200 кгс).

Пристрій для визначення липкості (рисунок 7).

Ролики зі сферичною робочою поверхнею з радіусом закруглення 20 мм. Матеріал роликів повинен бути вказаний у нормативному документі на конкретний вид герметизуючого матеріалу.

Шафа електрична сушильна, яка забезпечує підтримання температури у діапазоні 50-100°C.

Лупа вимірювальна з похибкою не більше 0,1 мм за ГОСТ 25706.

Лінійка металева за ГОСТ 427.

Штангенциркуль за ГОСТ 166.

Основи дюралюмінієві або з органічного скла за ГОСТ 9784 розміром [(250x35)±2] мм, завтовшки (5±0,5) мм (рисунок 8).

Плити сталеві розміром [(280x70x20)±2] мм.

Обмежувачі сталеві розміром [(50x10)±2] мм і завтовшки (0,25±0,01) мм.

Ніж або скальпель за ГОСТ 21240.

Ацетон за ГОСТ 2768.

Папір антиадгезійний або інші матеріали, у яких присутні антиадгезійні властивості і які виключають налипання герметизуючого матеріалу до плит преса.

Тканина бавовняна або фланель.

3.6.2 Підготовка до проведення випробування

3.6.2.1 Підготовка зразків з мастик

Випробування проводять на трьох зразках. На бічну поверхню основи наносять риси P_1 і P_2 (рисунок 8).

3.6 Определение липкости

Сущность метода заключается в измерении усилия сцепления герметизирующего материала с поверхностью.

3.6.1 Средства испытания и вспомогательные устройства

Машина разрывная с кинематической схемой нагружения, обеспечивающая:

- измерение усилия с погрешностью не более 1,0 %;
- скорость движения подвижной траверсы от 10 до 1000 мм/мин;
- запись диаграммы "усилие-время". Масштаб записи выбирают таким образом, чтобы диаграмма была аналогична приведенной на рисунке 9.

Пресс, обеспечивающий усилие до 2000 Н (200 кгс).

Приспособление для определения липкости (рисунок 7).

Ролики со сферической рабочей поверхностью с радиусом закругления 20 мм. Материал роликов должен быть указан в нормативном документе на конкретный вид герметизирующего материала.

Шкаф электрический сушильный, обеспечивающий поддержание температуры в диапазоне 50-100°C.

Лупа измерительная с погрешностью не более 0,1 мм по ГОСТ 25706.

Линейка металлическая по ГОСТ 427.

Штангенциркуль по ГОСТ 166.

Подложки дюралюминиевые или из органического стекла по ГОСТ 9784 размером [(250x35)±2] мм, толщиной (5±0,5) мм (рисунок 8).

Плиты стальные размером [(280x70x20)±2] мм.

Ограничители стальные размером [(50x10)±2] мм и толщиной (0,25±0,01) мм.

Нож или скальпель по ГОСТ 21240.

Ацетон по ГОСТ 2768.

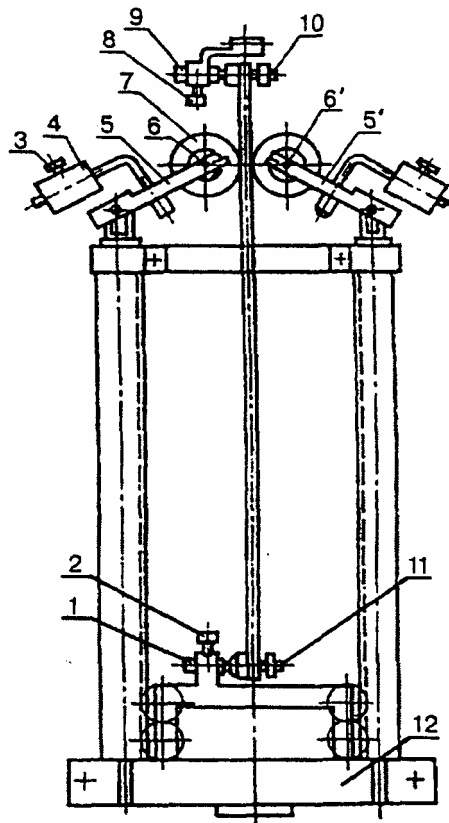
Бумага антиадгезионная или другие материалы, обладающие антиадгезионными свойствами и исключают налипание герметизирующего материала к плитам преса.

Ткань хлопчатобумажная или фланель.

3.6.2 Подготовка к проведению испытания

3.6.2.1 Подготовка образцов из мастик

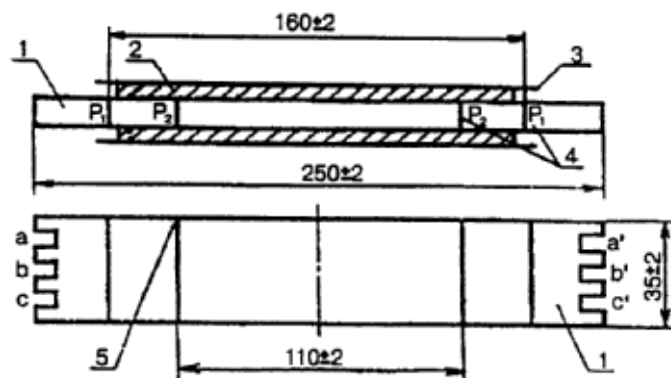
Испытание проводят на трех образцах. На боковую поверхность подложки наносят риси P_1 и P_2 (рисунок 8).



1 - нижній затискач; 2, 8 - затягуючі гвинти; 3 - закріпний гвинт; 4 - противага; 5, 5' - навантажувальні важелі; 6, 6' - осі; 7 - ролик; 9 - верхній затискач; 10, 11 - фіксуючі гвинти; 12 - основа пристрою

1 - нижний зажим; 2, 8 - затягивающие винты; 3 - закрепляющий винт; 4 - противовес; 5, 5' - нагружающие рычаги; 6, 6' - оси; 7 - ролик; 9 - верхний зажим; 10, 11 - фиксирующие винты; 12 - основание приспособления

Рисунок 7



Підготовлену основу розміщують на сталевій плиті преса. Між антиадгезійним папером і основою з обох боків установлюють чотири обмежувачі, по два з кожного боку. Обмежувачі повинні знаходитись навпроти рисок P_1 (рисунок 8). На основу з герметизуючим матеріалом, закритим антиадгезійним папером, накладають другу сталеву плиту і пресують із зусиллям (2000 ± 40) Н $[(200 \pm 4)$ кгс] до дотикання плит з обмежувачами. Зразок витримують при заданому зусиллі протягом 2-3 хв. Зразок відбраковують, якщо герметизуючий матеріал дотикається хоча б одного з чотирьох обмежувачів.

Обмежувачі видаляють. Герметизуючий матеріал і антиадгезійний папір, що виходять за бічні грані основи, зрізають скальпелем. На антиадгезійному папері з двох боків основи скальпелем роблять по два прорізи. Прорізи повинні знаходитись навпроти рисок P_2 (рисунок 8).

3.6.2.2 Підготовка зразків із стрічок, які самі клеються

Випробування проводять на шести смужках стрічки розміром $[(160 \times 35) \pm 2]$ мм кожна. Товщина стрічки повинна відповідати нормативним документам на конкретний вид стрічки. Краї смужок повинні розташовуватись навпроти рисок P_1 .

На знежирену ацетоном основу з двох боків уздовж поздовжньої осі наклеюють смужки стрічки. Під час випробування стрічки, що клеїться сама, з антиадгезійним папером, нанесеним на неї з двох боків, стрічку наклеюють на основу, попередньо звільнивши її з одного боку від антиадгезійного паперу.

При випробуванні стрічки з полімерним шаром її наклеюють на основу полімерним шаром з допомогою клею, адгезійні властивості якого вище величини липкості стрічки (наприклад, клей БФ-2, 88Н тощо).

На антиадгезійному папері роблять прорізи відповідно до 3.6.2.1.

3.6.3 Проведення випробування

3.6.3.1 Зразки перед випробуванням повинні бути витримані при температурі $(23 \pm 5)^\circ\text{C}$ протягом не менше 3 год.

3.6.3.2 На кожному зразку проводять три прокатування роликками.

3.6.3.3 Зразок закріплюють у верхньому нерухомому затискачі 9 розривної машини і нижньому затискачі 1 з допомогою фіксуючих гвинтів 10 і 11 (рисунок 7), використовуючи при першому прокатуванні роликів пазу $a-a'$ на основі (рисунок 8). Зразок установлюють верти-

Подготовленную подложку помещают на стальную плиту преса. Между антиадгезионной бумагой и подложкой с обеих сторон устанавливают четыре ограничителя, по два с каждой стороны. Ограничители должны находиться напротив рисок P_1 (рисунок 8). На подложку с герметизирующим материалом, закрытым антиадгезионной бумагой, накладывают вторую стальную плиту и прессуют с усилием (2000 ± 40) Н $[(200 \pm 4)$ кгс] до соприкосновения плит с ограничителями. Образец выдерживают при заданном усилии в течение 2-3 мин. Образец отбраковывают, если герметизирующий материал касается хотя бы одного из четырех ограничителей.

Ограничители удаляют. Герметизирующий материал и антиадгезионную бумагу, выходящие за боковые грани подложки, срезают скальпелем. На антиадгезионной бумаге с двух сторон подложки скальпелем делают по две прорези. Прорези должны находиться напротив рисок P_2 (рисунок 8).

3.6.2.2 Подготовка образцов из самоклеющихся лент

Испытание проводят на шести полосках ленты размером $[(160 \times 35) \pm 2]$ мм каждая. Толщина ленты должна соответствовать нормативным документам на конкретный вид ленты. Края полосок должны располагаться напротив рисок P_1 .

На обезжиренную ацетоном подложку с двух сторон вдоль продольной оси наклеивают полоски ленты. При испытании самоклеющейся ленты с антиадгезионной бумагой, нанесенной на нее с двух сторон, ленту наклеивают на подложку, предварительно освободив ее с одной стороны от антиадгезионной бумаги.

При испытании ленты с полимерным слоем ее наклеивают на подложку полимерным слоем при помощи клея, адгезионные свойства которого выше величины липкости ленты (например, клей БФ-2, 88Н и т.п.).

На антиадгезионной бумаге делают прорезы в соответствии с 3.6.2.1.

3.6.3 Проведение испытания

3.6.3.1 Образцы перед испытанием должны быть выдержаны при температуре $(23 \pm 5)^\circ\text{C}$ в течение не менее 3 ч.

3.6.3.2 На каждом образце проводят три прокатывания роликками.

3.6.3.3 Образец закрепляют в верхнем неподвижном зажиме 9 разрывной машины и нижнем зажиме 1 с помощью фиксирующих винтов 10 и 11 (рисунок 7), используя при первом прокатывании роликов пазы $a-a'$ на подложке (рисунок 8). Образец устанавливают вертикально

кально шляхом зміни положення затискачів 1 і 9, після чого затягують гвинти 2 і 8. Ролики 7 навантажувальних важелів 5 і 5' опускають на зразок. Ролики повинні розташовуватися на відстані не менше ніж на 10 мм вище верхнього прорізу.

3.6.3.4 Вертикальність встановлення зразка перевіряють, вимірюючи лінійкою відстань від осей 6 і 6' до основи пристрою 12. У разі необхідності проводять коректування положення зразка, змінюючи положення затискачів 1 і 9. Рухому траверсу розривної машини опускають на (130 ± 2) мм і знову перевіряють вертикальність встановлення зразка, як вказано вище. Результати вимірювання не повинні відрізнятися більше ніж на 1 мм.

3.6.3.5 Ролики відводять від зразка. Рухому траверсу повертають у вихідне положення.

Поверхню роликів знежирюють тканиною або фланеллю, змоченою ацетоном. Ролики встановлюють на зразку на відстані не менше ніж на (10 ± 2) мм вище прорізу P_2 верхньої частини зразка.

3.6.3.6 Встановлюють швидкість рухомої траверси, вказану у нормативному документі на конкретний вид герметизуючого матеріалу, з урахуванням забезпечення адгезійного характеру відриву герметизуючого матеріалу від поверхні ролика з ряду швидкостей 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000 мм/хв. У нормативному документі повинна бути вказана мінімальна швидкість, при якій не відбувається налипання матеріалу на ролики.

3.6.3.7 Середню частину зразка між прорізами P_2 робочих поверхонь зразка звільняють від антиадгезійного паперу. Опускають рухому траверсу до переходу роликів на антиадгезійний папір нижньої частини зразка на довжину (10 ± 2) мм нижче прорізу P_2 нижньої частини зразка, одночасно записуючи діаграму "зусилля-час".

3.6.3.8 Зразок звільнюють від затискачів 1 і 9 і знову їх закріплюють, використовуючи при другому прокачуванні роликів пази b-b', при третьому - пази c-c' (рисунок 8). Підготовку до випробування при другому і третьому прокачуваннях роликів проводять, як вказано у 3.6.3.2-3.6.3.6.

3.6.3.9 Для розрахунку липкості визначають за діаграмою "зусилля-час" (рисунок 9) з похибкою не більше 5 % максимальні і мінімальні значення зусиль зчеплення герметизуючого матеріалу з роликами.

путем изменения положения зажимов 1 и 9, после чего затягивают винты 2 и 8. Ролики 7 нагружающих рычагов 5 и 5' опускают на образец. Ролики должны располагаться на расстоянии не менее чем на 10 мм выше верхней прорези.

3.6.3.4 Вертикальность установки образца проверяют, измеряя линейкой расстояние от осей 6 и 6' до основания приспособления 12. При необходимости проводят корректировку положения образца, изменяя положение зажимов 1 и 9. Подвижную траверсу разрывной машины опускают на (130 ± 2) мм и вновь проверяют вертикальность установки образца, как указано выше. Результаты измерения не должны отличаться более чем на 1 мм.

3.6.3.5 Ролики отводят от образца. Подвижную траверсу возвращают в исходное положение.

Поверхность роликов обезжиривают тканью или фланелью, смоченной ацетоном. Ролики устанавливают на образце на расстоянии не менее чем на (10 ± 2) мм выше прорези P_2 верхней части образца.

3.6.3.6 Устанавливают скорость подвижной траверсы, указанную в нормативном документе на конкретный вид герметизирующего материала, с учетом обеспечения адгезионного характера отрыва герметизирующего материала от поверхности ролика из ряда скоростей 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000 мм/мин. В нормативном документе должна быть указана минимальная скорость, при которой не происходит налипание материала на ролики.

3.6.3.7 Среднюю часть образца между прорезями P_2 рабочих поверхностей образца освобождают от антиадгезионной бумаги. Опускают подвижную траверсу до перехода роликов на антиадгезионную бумагу нижней части образца на длину (10 ± 2) мм ниже прорези P_2 нижней части образца, одновременно записывая диаграмму "усилие-время".

3.6.3.8 Образец освобождают от зажимов 1 и 9 и снова в них закрепляют, используя при втором прокатывании роликов пазы b-b', при третьем - пазы c-c' (рисунок 8). Подготовку к испытанию при втором и третьем прокатываниях роликов проводят, как указано в 3.6.3.2-3.6.3.6.

3.6.3.9 Для расчета липкости определяют по диаграмме "усилие-время" (рисунок 9) с погрешностью не более 5 % максимальные и минимальные значения усилий сцепления герметизирующего материала с роликами.

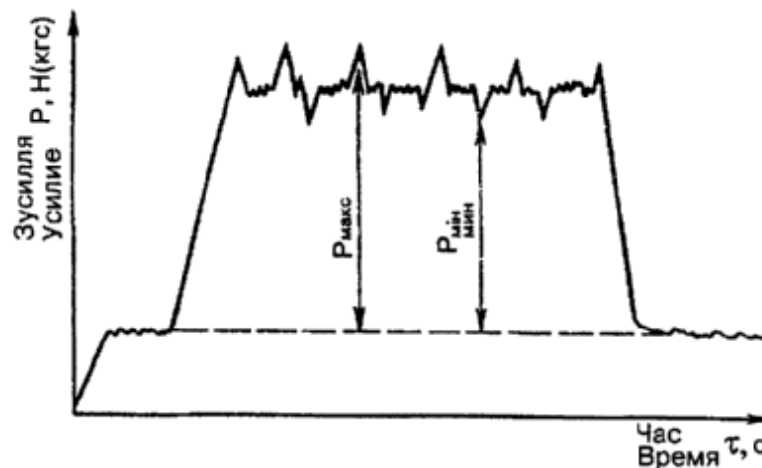


Рисунок 9

3.6.3.10 Вимірюють з допомогою лупи ширину сліду роликів l на поверхні герметизуючого матеріалу з двох боків основи. Число вимірювань ширини сліду ролика для кожного прокачування повинне бути шість: по три випробування з кожного боку за усією довжиною сліду ролика на відстані не менше ніж 25 мм один від одного.

3.6.4 Обробка результатів випробування

3.6.4.1 Липкість L , Н/м, при одному прокачуванні роликів обчислюють за формулою

$$L = \frac{P}{2l}, \quad (4)$$

де P - середньоарифметичне значення максимальних і мінімальних зусиль зчеплення, визначених за діаграмою "зусилля-час", Н;
 l - середньоарифметичне значення шести випробувань ширини сліду ролика на поверхні герметизуючого матеріалу, м.

Результат округлюють до 0,01 Н/м.

За результат випробування зразка приймають середньоарифметичне трьох значень липкості (при трьох прокачуваннях роликів), обчислених за формулою 4.

3.6.4.2 При налипанні герметизуючого матеріалу хоча б на один з роликів характер руйнування вважають когезійним, за відсутності - адгезійним.

3.6.4.3 Результати, одержані при когезійному характері руйнування, при розрахуванні липкості не враховують. Якщо число цих результатів перевищує 40 % усіх вимірювань, визначення липкості повторюють при більшій швидкості аж до 1000 мм/хв. Якщо когезійне руйнування спостерігається при цій швидкості,

3.6.3.10 Измеряют при помощи лупы ширину следа роликов l на поверхности герметизирующего материала с двух сторон подложки. Число измерений ширины следа ролика для каждого прокатывания должно быть шесть: по три измерения с каждой стороны по всей длине следа ролика на расстоянии не менее чем 25 мм друг от друга.

3.6.4 Обработка результатов испытания

3.6.4.1 Липкость L , Н/м, при одном прокатывании роликів вычисляют по формуле

где P - среднеарифметическое значение максимальных и минимальных усилий сцепления, определенных по диаграмме "усилие-время", Н;

l - среднеарифметическое значение шести измерений ширины следа ролика на поверхности герметизирующего материала, м.

Результат округляют до 0,01 Н/м.

За результат испытания образца принимают среднеарифметическое трех значений липкости (при трех прокатываниях роликів), вычисленных по формуле 4.

3.6.4.2 При налипании герметизирующего материала хотя бы на один из роликов характер разрушения считают когезионным, при отсутствии - адгезионным.

3.6.4.3 Результаты, полученные при когезионном характере разрушения, при расчете липкости не учитывают. Если число этих результатов превышает 40 % всех измерений, определение липкости повторяют при большей скорости вплоть до 1000 м/мин. Если когезионное разрушение наблюдается при этой скорости, то у гер-

то у герметизуючого матеріалу при температурі $(23\pm 5)^{\circ}\text{C}$ липкість не може бути виміряна. У цьому випадку результати випробування признають недійсними.

3.7 Визначення пенетрації

Суть методу полягає у визначенні глибини занурення конуса у герметизуючий матеріал протягом встановленого часу.

3.7.1 Засоби випробування і допоміжні пристрої

Ваги загального призначення 3-го класу з похибкою не більше 0,005 г за ГОСТ 24104.

Прилад за ГОСТ 1440 з конусом для випробувань пластичних мастил і петролатумів.

Шафа електрична сушильна, що забезпечує підтримання температури у діапазоні $50-100^{\circ}\text{C}$.

Секундомір.

Стакан металевий діаметром не менше 70 мм і заввишки не менше 40 мм.

Ніж або скальпель за ГОСТ 21240.

Лінійка металева за ГОСТ 427.

3.7.2 Підготовка до проведення випробування

Випробування проводять на трьох зразках.

Стакан заповнюють матеріалом, зрізаючи ножом надлишок на одному рівні з краями стакану. Підготовлений зразок витримують при температурі $(23\pm 5)^{\circ}\text{C}$ не менше 3 год.

Перед проведенням кожного випробування конус приладу очищають, при цьому конус повинен знаходитись у верхньому положенні.

3.7.3 Проведення випробування

3.7.3.1 Заповнений стакан розміщують на столику приладу.

Наконечник конуса встановлюють на поверхню герметизуючого матеріалу, при цьому точка дотикання конуса повинна розташовуватись на відстані не менше 10 мм від краю стакану.

3.7.3.2 Вмикають секундомір, одночасно звільнюючи вісь конуса і даючи конусу вільно занурюватись у герметизуючий матеріал протягом $(5,0\pm 0,2)$ с.

Глибину занурення конуса у міліметрах визначають за шкалою приладу.

3.7.3.3 На зразку проводять три вимірювання на відстані не менше 10 мм між точками дотикання конуса з герметизуючим матеріалом.

метизирующего материала при температуре $(23\pm 5)^{\circ}\text{C}$ липкость не может быть измерена. В этом случае результаты испытания признают недействительными.

3.7 Определение пенетрации

Сущность метода заключается в определении глубины погружения конуса в герметизирующий материал в течение установленного времени.

3.7.1 Средства испытания и вспомогательные устройства

Весы общего назначения 3-го класса с погрешностью не более 0,005 г по ГОСТ 24104.

Прибор по ГОСТ 1440 с конусом для испытаний пластичных смазок и петролатумов.

Шкаф электрический сушильный, обеспечивающий поддержание температуры в диапазоне $50-100^{\circ}\text{C}$.

Секундомер.

Стакан металлический диаметром не менее 70 мм и высотой не менее 40 мм.

Нож или скальпель по ГОСТ 21240.

Линейка металлическая по ГОСТ 427.

3.7.2 Подготовка к проведению испытания

Испытание проводят на трех образцах.

Стакан заполняют материалом, срезая ножом избыток вровень с краями стакана. Подготовленный образец выдерживают при температуре $(23\pm 5)^{\circ}\text{C}$ не менее 3 ч.

Перед проведением каждого испытания конус прибора очищают, при этом конус должен находиться в верхнем положении.

3.7.3 Проведение испытания

3.7.3.1 Заполненный стакан помещают на столик прибора.

Наконечник конуса устанавливают на поверхность герметизирующего материала, при этом точка касания конуса должна располагаться на расстоянии не менее 10 мм от края стакану.

3.7.3.2 Включают секундомер, одновременно освобождая ось конуса и давая конусу свободно погружаться в герметизирующий материал в течение $(5,04\pm 0,2)$ с.

Глубину погружения конуса в миллиметрах определяют по шкале прибора.

3.7.3.3 На образце проводят три измерения на расстоянии не менее 10 мм между точками касания конуса с герметизирующим материалом.

3.7.4 Обробка результатів випробування

За величину пенетрації для зразка приймають середньоарифметичне значення трьох вимірювань.

3.8 Визначення міграції пластифікатора

3.8.1 Засоби випробування і допоміжні пристрої

Шафа електрична сушильна, що забезпечує підтримування температури у межах 50-100°C.

Піч муфельна, яка забезпечує підтримування температури до 650°C.

Ваги загального призначення 3-го класу з похибкою не більше 0,002 г за ГОСТ 24104.

Прес, який забезпечує утворення навантаження (2000±40) Н.

Лінійка металева за ГОСТ 427.

Основи за 3.2.1.

Ексикатор за ГОСТ 25336.

Тиглі фарфорові за ГОСТ 9147.

Плита сталева розмірами [(70x70x10)±2] мм.

Обмежувачі сталеві розмірами [(70,0x10,0x0,5)±0,2] мм.

Штангенциркуль за ГОСТ 166.

Ніж або скальпель за ГОСТ 21240.

Ацетон за ГОСТ 2768.

Папір антиадгезійний.

3.8.2 Підготовка до проведення випробування

3.8.2.1 Випробування проводять на трьох зразках.

3.8.2.2 Основу підготовляють відповідно до вимог нормативного документа на конкретний вид герметизуючого матеріалу.

3.8.2.3 Пробі матеріалу масою (2,5±0,5) г надають форму валика завдовжки (20±2) мм, розміщують на середині основи, попередньо протертої ацетоном, з країв якої з обох боків розташовані обмежувачі, накривають антиадгезійним папером і пресують між основою і сталеною плитою преса під навантаженням (2000±40) Н до дотикання герметизуючого матеріалу з обмежувачами. Час дії навантаження - 2-3 хв. Надлишок матеріалу видаляють. Не допускається підтікання герметизуючого матеріалу під обмежувачі.

3.8.3 Проведення випробування

3.8.3.1 Зразки, підготовлені з 3.8.2.3, розміщують у сушильній шафі. Час і температура

3.7.4 Обработка результатов испытания

За величину пенетрации для образца принимают среднеарифметическое значение трех измерений.

3.8 Определение миграции пластификатора

3.8.1 Средства испытания и вспомогательные устройства

Шкаф электрический сушильный, обеспечивающий поддержание температуры в пределах 50-100°C.

Печь муфельная, обеспечивающая поддержание температуры до 650°C.

Весы общего назначения 3-го класса с погрешностью не более 0,002 г по ГОСТ 24104.

Пресс, обеспечивающий создание нагрузки (2000±40) Н.

Линейка металлическая по ГОСТ 427.

Подложки по 3.2.1.

Эксикатор по ГОСТ 25336.

Тигли фарфоровые по ГОСТ 9147.

Плита стальная размерами [(70x70x10)±2] мм.

Ограничители стальные размерами [(70,0x10,0x0,5)±0,2] мм.

Штангенциркуль по ГОСТ 166.

Нож или скальпель по ГОСТ 21240.

Ацетон по ГОСТ 2768.

Бумага антиадгезионная.

3.8.2 Подготовка к проведению испытания

3.8.2.1 Испытания проводят на трех образцах.

3.8.2.2 Подложку подготавливают в соответствии с требованиями нормативного документа на конкретный вид герметизирующего материала.

3.8.2.3 Пробе материала массой (2,5±0,5) г придают форму валика длиной (20±2) мм, помещают на середину подложки, предварительно протертой ацетоном, по краям которой с двух сторон расположены ограничители, накрывают антиадгезионной бумагой и прессуют между подложкой и стальной плитой преса под нагрузкой (2000±40) Н до соприкосновения герметизирующего материала с ограничителями. Время действия нагрузки - 2-3 мин. Избыток материала удаляют. Не допускается подтекание герметизирующего материала под ограничители.

3.8.3 Проведение испытания

3.8.3.1 Образцы, подготовленные по 3.8.2.3, помещают в сушильный шкаф. Время и темпе-

витримування повинні бути вказані у нормативному документі на конкретний вид герметизуючого матеріалу.

3.8.3.2 Після витримування у сушильній шафі зразки охолоджують на повітрі при температурі $(23 \pm 5)^\circ\text{C}$. Потім скальпелем знімають герметизуючий матеріал, відступаючи від краю основи на (5 ± 1) мм.

Матеріал масою не менше 5 г, знятий з трьох зразків, розміщують у попередньо прожарений тигель і зважують (m_1).

3.8.3.3 У другому тиглі, попередньо прожареному, розміщують наважку вихідного герметизуючого матеріалу масою не менше 5 г і зважують (m_2).

3.8.3.4 Два тиглі з наважками розміщують у печі і повільно нагрівають при відчинених дверцятах до повного озолення, не допускаючи горіння наважки.

Потім піч закривають і тиглі прожарюють при температурі $(500 \pm 25)^\circ\text{C}$ не менше 1 год.

Після прожарювання тиглі з наважкою видаляють з печі, переносять у ексикатор, охолоджують протягом (30 ± 2) хв і зважують (m_3 , m_4).

Прожарювання, охолодження і зважування повторюють до одержання розбіжності між послідовними зважуваннями не більше 0,004 г.

3.8.4 Обробка результатів випробування

Міграцію пластифікатора М, % за масою, обчислюють за формулою

$$M = \frac{(m_1 - m_3) - (m_2 - m_4)}{m_1 - m_3} \cdot 100, \quad (7)$$

де m_1 - маса тигля з герметизуючим матеріалом, попередньо витриманим у сушильній шафі, до прожарювання, г;

m_2 - маса тигля з герметизуючим матеріалом, не витриманим у сушильній шафі, до прожарювання, г;

m_3 - маса тигля з герметизуючим матеріалом, попередньо витриманим у сушильній шафі, після прожарювання, г;

m_4 - маса тигля з герметизуючим матеріалом, не витриманим у сушильній шафі, після прожарювання, г.

Результат округлюють до 1 %.

3.8.5 Допускається визначати міграцію пластифікатора за методикою, наведеною у додатку А.

ратура выдержки должны быть указаны в нормативном документе на конкретный вид герметизирующего материала.

3.8.3.2 После выдержки в сушильном шкафу образцы охлаждают на воздухе при температуре $(23 \pm 5)^\circ\text{C}$. Затем скальпелем снимают герметизирующий материал, отступая от края подложки на (5 ± 1) мм.

Материал массой не менее 5 г, снятый с трех образцов, помещают в предварительно прокаленный тигель и взвешивают (m_1).

3.8.3.3 В другой тигель, предварительно прокаленный, помещают навеску исходного герметизирующего материала массой не менее 5 г и взвешивают (m_2).

3.8.3.4 Два тигля с навесками помещают в печь и медленно нагревают при открытой дверце до полного озоления, не допуская воспламенения навески.

Затем печь закрывают и тигли прокаливают при температуре $(500 \pm 25)^\circ\text{C}$ не менее 1 ч.

После прокаливания тигли с навеской извлекают из печи, переносят в эксикатор, охлаждают в течение (30 ± 2) мин и взвешивают (m_3 , m_4).

Прокаливание, охлаждение и взвешивание повторяют до получения расхождения между последовательными взвешиваниями не более 0,004 г.

3.8.4 Обработка результатов испытания

Миграцию пластификатора М, % по массе, вычисляют по формуле

где m_1 - масса тигля с герметизирующим материалом, предварительно выдержанным в сушильном шкафу, до прокаливания, г;

m_2 - масса тигля с герметизирующим материалом, не выдержанным в сушильном шкафу, до прокаливания, г;

m_3 - масса тигля с герметизирующим материалом, предварительно выдержанным в сушильном шкафу, после прокаливания, г;

m_4 - масса тигля с герметизирующим материалом, не выдержанным в сушильном шкафу, после прокаливания, г.

Результат округляют до 1 %.

3.8.5 Допускается определять миграцию пластификатора по методике, приведенной в приложении А.

3.9 Визначення однорідності

Суть методу полягає у візуальному огляді поперечних зрізів матеріалу або виробу і у підрахуванні і вимірюванні включень на поверхні зрізів.

3.9.1 Засоби контролю і допоміжні пристрої

Скальпель або ніж за ГОСТ 21240.

Лінійка вимірювальна за ГОСТ 427.

Лампа розжарювання потужністю 100 Вт.

Лупа вимірювальна з похибкою не більше 0,5 мм за ГОСТ 25706.

3.9.2 Підготовка до проведення випробування

Число зразків для випробувань повинне бути не менше трьох — по одному зразку від кожної відібраної від партії проби.

Довжина зразка повинна бути не менше 350 мм.

На кожному зразку матеріалу, який випробовують, з допомогою ножа або скальпеля, змоченого водою, виконують не менше трьох поперечних зрізів на відстані (100 ± 10) мм один від одного, відступаючи від одного із країв на (50 ± 5) мм.

3.9.3 Проведення випробування і обробка результатів випробування

3.9.3.1 Кожну поверхню зрізу матеріалу, який випробовують, оглядають з допомогою лупи, підраховують і вимірюють включення.

3.9.3.2 Візуальний огляд проводять при освітленні поверхні зрізу лампою розжарювання, яка знаходиться на відстані (500 ± 25) мм від поверхні зрізу. Відстань від очей контролера до поверхні зрізу - (300 ± 25) мм.

3.9.3.3 Число і розмір включень у кожному зрізі одного зразка повинні відповідати вимогам нормативного документа на конкретний вид матеріалу. Число зразків, які не відповідають вимогам нормативних документів за однорідністю, повинне бути не більше одного з усіх випробуваних зразків.

3.10 Визначення опору текучості

3.10.1 Засоби випробування і допоміжні пристрої

Лоток з білої жерсті завтовшки 0,8-1,0 мм (рисунок 10).

3.9 Определение однородности

Сущность метода заключается в визуальном осмотре поперечных срезов материала или изделия и в подсчете и измерении включений на поверхности срезов.

3.9.1 Средства контроля и вспомогательные устройства

Скальпель или нож по ГОСТ 21240.

Линейка измерительная по ГОСТ 427.

Лампа накаливания мощностью 100 Вт.

Лупа измерительная с погрешностью не более 0,5 мм по ГОСТ 25706.

3.9.2 Подготовка к проведению испытания

Число образцов для испытаний должно быть не менее трех - по одному образцу от каждой отобранной от партии пробы.

Длина образца должна быть не менее 350 мм.

На каждом образце испытываемого материала с помощью ножа или скальпеля, смоченного водой, выполняют не менее трех поперечных срезов на расстоянии (100 ± 10) мм друг от друга, отступая от одного из краев на (50 ± 5) мм.

3.9.3 Проведение испытания и обработка результатов испытания

3.9.3.1 Каждую поверхность среза испытываемого материала осматривают с помощью лупы, подсчитывают и измеряют включения.

3.9.3.2 Визуальный осмотр производят при освещении поверхности среза лампой накаливания, находящейся на расстоянии (500 ± 25) мм от поверхности среза. Расстояние глаз контролера от поверхности среза - (300 ± 25) мм.

3.9.3.3 Число и размер включений в каждом срезе одного образца должны соответствовать требованиям нормативного документа на конкретный вид материала. Число образцов, не соответствующих требованиям нормативных документов по однородности, должно быть не более одного из всех испытанных образцов.

3.10 Определение сопротивления текучести

3.10.1 Средства испытания и вспомогательные устройства

Лоток из белой жести толщиной 0,8-1,0 мм (рисунок 10).

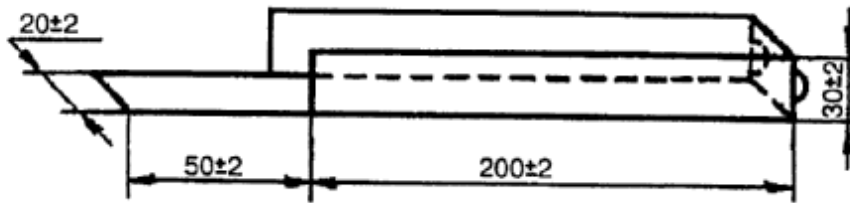


Рисунок 10

Шафа електрична сушильна, яка забезпечує підтримання температури у діапазоні 50-100°C.

Ніж або скальпель за ГОСТ 21240.

Брусок металевий розміром [(30x30x20)±2] мм.

Лупа вимірювальна з похибкою не більше 0,1 мм за ГОСТ 25706.

Ватерпас УС 2-III за ГОСТ 9416;

3.10.2 Підготовка до проведення випробування

3.10.2.1 Випробування проводять на трьох зразках.

3.10.2.2 Лоток заповнюють герметизуючим матеріалом таким чином, щоб матеріал трохи виступав над верхніми і торцевими зрізами бічних стінок і витримують на повітрі при температурі (23±5)°C у горизонтальному положенні не менше 3 год, після чого герметизуючий матеріал, який виступає, зрізають врівень з верхніми і торцевими зрізами бокових стінок лотка.

3.10.3 Проведення випробування і обробка результатів випробування

3.10.3.1 Лоток з герметизуючим матеріалом встановлюють вертикально в сушильну шафу виступною частиною вниз і витримують при температурі і часі, вказаних у нормативному документі на конкретний вид герметизуючого матеріалу.

3.10.3.2 Коли пройде завданий час, лоток з герметизуючим матеріалом витримують у горизонтальному положенні на повітрі при температурі (23±5)°C не менше 3 год.

3.10.3.3 На частині лотка, яка виступає, просувають брусок до дотикання з герметизуючим матеріалом і з допомогою лупи вимірюють зазор у міліметрах між бруском і торцевими зрізами стінок лотка.

Результат округлюють до 0,1 мм.

Шкаф электрический сушильный, обеспечивающий поддержание температуры в диапазоне 50-100°C.

Нож или скальпель по ГОСТ 21240.

Брусок металлический размером [(30x30x20)±2] мм.

Лупа измерительная с погрешностью не более 0,1 мм по ГОСТ 25706.

Уровень УС 2-III по ГОСТ 9416.

3.10.2 Подготовка к проведению испытания

3.10.2.1 Испытания проводят на трех образцах.

3.10.2.2 Лоток заполняют герметизирующим материалом таким образом, чтобы материал немного выступал над верхними и торцевыми срезами боковых стенок, и выдерживают на воздухе при температуре (23±5)°C в горизонтальном положении не менее 3 ч, после чего выступающий герметизирующий материал срезают вровень с верхними и торцевыми срезами боковых стенок лотка.

3.10.3 Проведение испытания и обработка результатов испытания

3.10.3.1 Лоток с герметизирующим материалом устанавливают вертикально в сушильный шкаф выступающей частью вниз и выдерживают при температуре и времени, указанных в нормативном документе на конкретный вид герметизирующего материала.

3.10.3.2 По истечении заданного времени лоток с герметизирующим материалом выдерживают в горизонтальном положении на воздухе при температуре (23 ± 5)°C не менее 3 ч.

3.10.3.3 По выступающей части лотка продвигают брусок до соприкосновения с герметизирующим материалом и с помощью лупы измеряют зазор в миллиметрах между бруском и торцевыми срезами стенок лотка.

Результат округляют до 0,1 мм.

3.10.3.4 За результат випробування зразка приймають величину стікання мастики на частину лотка, яка виступає.

3.11 Визначення густини

3.11.1 Засоби випробування і допоміжні пристрої

Ваги загального призначення 3-го класу з похибкою не більше 0,005 г за ГОСТ 24104.

Ніж або скальпель за ГОСТ 21240.

Штангенциркуль за ГОСТ 166.

Лінійка металева за ГОСТ 427.

3.11.2 Підготовка до проведення випробування і проведення випробування

3.11.2.1 Випробування проводять на трьох зразках.

3.11.2.2 Стакан зважують (m_1), вимірюють його внутрішній діаметр d та висоту h і заповнюють герметизуючим матеріалом таким чином, щоб не утворювались пухирчики повітря. Надлишок зрізають ножом.

Підготовлений зразок зважують (m_2).

3.11.3 Обробка результатів випробування

3.11.3.1 Густина герметизуючого матеріалу ρ , г/см³, обчислюють за формулою

$$\rho = \frac{m_2 - m_1}{V}, \quad (6)$$

де m_1 - маса стакану, г;
 m_2 - маса стакану з навескою, г;
 V - об'єм герметизуючого матеріалу, який дорівнює внутрішньому об'єму стакану і який обчислюється за формулою

3.10.3.4 За результат испытания образца принимают величину отекания мастики на выступающую часть лотка.

3.11 Определение плотности

3.11.1 Средства испытания и вспомогательные устройства

Весы общего назначения 3-го класса с погрешностью не более 0,005 г по ГОСТ 24104.

Нож или скальпель по ГОСТ 21240.

Штангенциркуль по ГОСТ 166.

Линейка металлическая по ГОСТ 427.

3.11.2 Подготовка к проведению испытания и проведение испытания

3.11.2.1 Испытание проводят на трех образцах.

3.11.2.2 Стакан взвешивают (m_1), измеряют его внутренний диаметр d и высоту h и заполняют герметизирующим материалом таким образом, чтобы не образовались пузырьки воздуха. Избыток срезают ножом.

Подготовленный образец взвешивают (m_2).

3.11.3 Обработка результатов испытания

3.11.3.1 Плотность герметизирующего материала ρ , г/см³, вычисляют по формуле

$$V = \frac{\pi \cdot d^2}{4} \cdot h, \quad (7)$$

де d - внутрішній діаметр стакану, см;
 h - висота стакану, см.
 Результат округлюють до 0,1 г/см³.

3.12 Оформлення результатів випробувань

Результати випробувань оформлюють протоколом, у якому вказують:

- найменування герметизуючого матеріалу за нормативним документом;
- границю міцності при розтяганні, відносне подовження при максимальному навантаженні і характер руйнування;
- відносне подовження при мінімальній температурі експлуатації;
- стійкість до циклічних деформацій;
- водопоглинання;
- липкість;

где d - внутренний диаметр стакану, см;
 h - высота стакану, см.
 Результат округляют до 0,1 г/см³.

3.12 Оформление результатов испытаний

Результаты испытаний оформляют протоколом, в котором указывают:

- наименование герметизирующего материала по нормативному документу;
- предел прочности при растяжении, относительное удлинение при максимальной нагрузке и характер разрушения;
- относительное удлинение при минимальной температуре эксплуатации;
- стойкость к циклическим деформациям;
- водопоглощение;
- липкость;

- penetрацію;
- міграцію пластифікатора;
- однорідність - наявність (або відсутність) грудочок і сторонніх включень та їх розмір;
- опір текучості;
- густину;
- дату і місце проведення випробування;
- номер і найменування даного стандарту.

- пeнeтpацию;
- миграцию пластификатора;
- однородность - наличие (или отсутствие) комков и посторонних включений и их размер;
- сопротивление текучести;
- плотность;
- дату и место проведения испытания;
- номер и наименование настоящего стандарта.

ДОДАТОК А
(рекомендований)

Визначення міграції пластифікатора
із застосуванням латунного кільця

А.1 Засоби контролю і допоміжні пристрої

Кільце латунне заввишки 5 мм, внутрішнім діаметром 20 мм.

Папір фільтрувальний за ГОСТ 12026.

Пластина з органічного скла за ГОСТ 9784 або ГОСТ 17622.

Шафа сушильна, що забезпечує підтримування температури у діапазоні 50-100°C.

А.2 Підготовка до проведення випробування і проведення випробування

А.2.1 Число зразків для випробувань повинне бути не менше трьох, по одному зразку від кожної відібраної від партії проби.

А.2.2 Для визначення міграції пластифікатора на скляну пластинку кладуть шар фільтрувального паперу і ставлять на неї латунне кільце. Кільце заповнюють герметичним матеріалом, який випробовують.

А.2.3 Підготовлені зразки витримують у сушильній шафі при температурі 100°C протягом 4 год. Після видалення зразків з термостата на фільтрувальному папері не повинні бути виявлені сліди пластифікатора.

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(рекомендуемое)

Определение миграции пластификатора
с применением латунного кольца

А.1 Средства контроля и вспомогательные устройства

Кольцо латунное высотой 5 мм, внутренним диаметром 20 мм.

Бумага фильтровальная по ГОСТ 12026.

Пластика из органического стекла по ГОСТ 9784 или ГОСТ 17622.

Шкаф сушильный, обеспечивающий поддержание температуры в диапазоне 50-100°C.

А.2 Подготовка к проведению испытания и проведение испытания

А.2.1 Число образцов для испытаний должно быть не менее трех, по одному образцу от каждой отобранной от партии пробы.

А.2.2 Для определения миграции пластификатора на стеклянную пластинку кладут слой фильтровальной бумаги и ставят на нее латунное кольцо. Кольцо заполняют испытываемым герметизирующим материалом.

А.2.3 Подготовленные образцы выдерживают в сушильном шкафу при температуре 100°C в течение 4 ч. После извлечения образцов из термостата на фильтровальной бумаге не должно обнаруживаться следов пластификатора.

УДК 691.175.001.4:006.354

МКС 91.100.50

Ж19

Ключові слова: матеріали і вироби будівельні полімерні герметизуючі нетвердкі, методи випробувань

Ключевые слова: материалы и изделия строительные полимерные герметизирующие нетвердеющие, методы испытаний

Відповідальний за випуск - В-М.Чеснок

Редактор - НЛ.Козяр

Комп'ютерна верстка - В-Б.Чукашюна

Підисано до друку 20.05.2002 р.

Друк офсетний. Папір офсетний. Гарнітура "Times New Roman Cyr".

Державне підприємство "Укрархбудінформ".

Бульв. Лесі Українки, 26, Київ-133, а/с 85, 01133, Україна.

Тел. 296-49-55

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до державного реєстру
видавців ДК№ 690 від 27.11.2001р.