



ЗАГАЛЬНЕ КЕРІВНИЦТВО

Герметизація склопакетів
з герметиками та клеями
Sikasil® та SikaGlaze® IG

08.10.2018 / ВЕРСІЯ 3 / SIKA SERVICES AG

1. МЕТА ТА ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ	4
2. ВСТУП.....	6
3. КОНСТРУКТИВ ТА РОЗМІРИ З'ЄДНАНЬ	6
4. УМОВИ НА РОБОЧОМУ МІСЦІ.....	6
5. ПОПЕРЕДНЯ ПІДГОТОВКА ПОВЕРХНІ	6
6. ТЕХНОЛОГІЯ ТА ПРОЦЕС НАНЕСЕННЯ МАТЕРІАЛУ	6
6.1 ДВОКОМПОНЕНТНІ ГЕРМЕТИКИ ДЛЯ ВТОРИННОЇ ГЕРМЕТИЗАЦІЇ СКЛОПАКЕТІВ (SİKASIL® IG-25, SİKASIL® IG-25 HM PLUS6	
6.1.1 ПІДГОТОВЧА РОБОТА	6
6.1.2 ЗМІШУВАННЯ	7
6.1.3 НАНЕСЕННЯ	7
6.2 ОДНОКОМПОНЕНТНІ ГЕРМЕТИКИ ДЛЯ ВТОРИННОЇ ГЕРМЕТИЗАЦІЇ СКЛОПАКЕТІВ (SİKASIL® IG-16)	8
6.2.1 ПІДГОТОВЧА РОБОТА.....	8
6.2.2 НАНЕСЕННЯ.....	8
6.3 ПЕРВИННИЙ ТЕРМОПЛАСТИЧНИЙ ГЕРМЕТИК SİKAGLAZE® IG-5 PIV	8
6.3.1 ПІДГОТОВЧА РОБОТА.....	8
6.3.2 НАНЕСЕННЯ	8
7. ПЕРЕМІЩЕННЯ СКЛЕСНИХ ЕЛЕМЕНТІВ.....	7
8. КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ	7
8.1 ТЕСТ НА СПІВВІДНОШЕННЯ СУМІШІ (лише 2-компонентні матеріали).....	8
8.2 ВИПРОБУВАННЯ НА ОДНОРІДНІСТЬ «МАРМУРОВИЙ ТЕСТ» (лише 2-компонентні матеріали).....	8
8.3 ТЕСТ "МЕТЕЛИК" НА ОДНОРІДНІСТЬ (лише 2-компонентні матеріали).....	9
8.4 ВИПРОБУВАННЯ ЧАСУ ЖИТТЄЗДАТНОСТІ МАТЕРІАЛУ (ЧАС СХОПЛЕННЯ) (лише 2-компонентні матеріали)	10
8.5 ПЕРЕІРКА ЧАСУ ФОРМУВАННЯ ПЛІВКИ ТА ЛИПКОСТІ (лише 1-компонентні матеріали).....	11
8.6 ВИМІРЮВАННЯ ТВЕРДІСТІ ЗА ШОРОМА.....	12
8.7 ВИМІРЮВАННЯ МІЦНОСТІ НА РОЗРИВ Н-ЗРАЗКІВ	12
9. ПРИМІТКИ.....	14
10.ПРАВОВА ПРИМІТКА.....	15

1. МЕТА ТА ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

Цей документ містить рекомендації та вказівки щодо застосування герметиків та клеїв Sikasil® в якості вторинної герметизації склопакетів. Ці рекомендації є актуальними для наступних продуктів:

- Sikasil® IG-25
2-компонентний герметик для вторинної герметизації склопакетів наповнених повітрям
- Sikasil® IG-25 HM Plus
2-компонентний герметик для вторинної герметизації склопакетів наповнених повітрям або інертним газом
- Sikasil® IG-16
1-компонентний герметик для вторинної герметизації склопакетів наповнених повітрям або інертним газом
- SikaGlaze® IG-5 PIB
Первинний бутиловий герметик для склопакетів

Інформація в цьому документі надається лише в якості загальних рекомендацій. Так як виробництво склопакетів, в особливості для структурного скління фасадів та структурно вклеєних вікон, є критично важливою роботою, а умови, як і поверхні, можуть сильно відрізнятися, то замовник та виробник склопакетів повинні перевіряти придатність матеріалу для кожного конкретного проекту та звертатися за консультацією до Sika.

Забезпечення якості виробником склопакетів має охоплювати всі аспекти застосування герметиків та клеїв Sikasil® IG і включати принаймні такі елементи:

- розробка та перевірка креслень до початка нанесення матеріалів
- контроль якості під час виробництва
- контроль якості готового продукту



У таких надзвичайно вимогливих та критичних умовах герметики та клеї Sikasil® можуть застосовуватися тільки досвідченими фахівцями і після детального вивчення та письмового схвалення відповідних деталей проекту технічним відділом Sika Industry.

Для отримання більш детальної інформації про конкретні герметики, клеї та засоби для попередньої підготовки поверхні зверніться до найактуальніших технічних карт матеріалів (PDS), паспортів безпеки (SDS) та таблиць розрахункових значень. Для використання продуктів Sika® IG за призначенням, не зазначеним у цьому керівництві, зверніться до технічного відділу Sika Industry.

Інструкції з безпеки

- Матеріали для попередньої підготовки поверхні та клеї є хімічними продуктами. Будь ласка дотримуйтесь інструкцій з безпеки:



Малюнок 1: Загальні інструкції з безпеки та охорони здоров'я

- Одягайте захисні рукавички та окуляри. Потрібно суворо дотримуватися інструкцій технічних карт матеріалів (PDS) та паспортів безпеки (SDS).

2. ВСТУП

Герметики та клеї Sikasil® - це одно- та двокомпонентні силіконові матеріали, що полімеризуються під дією вологи, які можна використовувати в якості герметиків для вторинної герметизації склопакетів.

Оскільки силікони є єдиними матеріалами, що мають довготривалу стійкість до ультрафіолетового випромінювання та мають структурні властивості згідно з EN 13022 / EN 15434 / EOTA ETAG 002 або ASTM C 1249, вони зазвичай використовуються у фасадних конструкціях або у структурно вклеєних вікнах та довели свою придатність у тисячах фасадних проектів в різних кліматичних умовах. SikaGlaze® IG-5 PIB - високоякісний бутіл, який використовується як первинний герметик і сумісний з усіма вторинними герметиками Sikasil® IG.

3. КОНСТРУКТИВ ТА РОЗМІРИ З'ЄДНАНЬ

Вторинний герметизуючий шар склопакета повинен бути спроектований таким чином, щоб витримувати всі навантаження, наприклад вітер, сніг, кліматичні навантаження, які можуть впливати на елементи конструкції протягом усього терміну служби. Таким чином, необхідна глибина герметизації склопакету сильно залежить від розмірів та формули склопакету (товщини скла, дистанційна рамка) і очікуваних навантажень.

Оскільки більшість герметизованих силіконом склопакетів використовується в структурних фасадах, мінімальна висота силіконового ущільнення у 6 мм відповідно до EOTA ETAG 002 (Європейські рекомендації щодо систем структурного герметичного скління) є обов'язковою для цих склопакетів. Необхідна висота силіконової герметизації для конкретного застосування може бути значно більшою. Для специфічних рекомендацій щодо розмірів з'єднань Sika пропонує послуги з проектних розрахунків.

Зверніться до технічного відділу Sika Industry з Вашими конкретними запитам.

4. УМОВИ НА РОБОЧОМУ МІСЦІ

Робоче місце має бути максимально чистим від пилу. Ідеальними умовами є 23° C (73 °F) та 50% відносної вологості. Оскільки ці умови зазвичай досягаються тільки в лабораторії, то необхідно максимально наблизити умови на виробничому майданчику. Хоча герметики та клеї Sikasil® IG можна використовувати в діапазоні температур 5 – 40 °C (40 – 105 °F), оптимальною температурою нанесення матеріалів є проміжок від 15 °C до 30 °C (60 – 85 °F).

Всі поверхні (скло та дистанційна рамка) повинні зберігатися за тих же умов (тобто між 5 та 40 °C; 40 – 105 °F) принаймні протягом 24 годин до нанесення матеріалів Sika IG для уникнення ризику утворення конденсату.

5. ПОПЕРЕДНЯ ПІДГОТОВКА ПОВЕРХНІ

Для найкращих результатів адгезії з матеріалами Sikasil® IG, відповідні поверхні не повинні містити жодних забруднень і сторонніх речовин, таких як мастила, жири, бурові рідини, пил, вода або замерзлі частинки. Для склопакетів у фасадах з структурним склінням, Sika має перевірити адгезію герметика для вторинної герметизації склопакету окремо для кожного проекту на зразках з партії обраних матеріалів (наприклад скло з покриттям), що використовуються для відповідного проекту. Більш детальну інформацію можна отримати у технічному відділі Sika Industry.

6. ТЕХНОЛОГІЯ ТА ПРОЦЕС НАНЕСЕННЯ МАТЕРІАЛУ

6.1 ДВОКОМПОНЕНТНІ ГЕРМЕТИКИ ДЛЯ ВТОРИННОЇ ГЕРМЕТИЗАЦІЇ СКЛОПАКЕТІВ (Sikasil® IG-25, Sikasil® IG-25 HM PLUS)

6.1.1 Підготовча робота

- Sikasil® IG-25 / IG-25 HM Plus компонент А, так само як і компонент В, мають пастоподібну консистенцію. Для нанесення 2-компонентних силіконів необхідна помпова система з притисочною пластиною.
- Після відкриття 200-літрової бочки, що містить компонент А (основу), зніміть всі пластикові кришки
- Після відкриття відер, що містять компонент В (каталізатор), розріжте фольгу діаметром приблизно 150 мм. Зніміть з поверхні розрізану фольгу та приберіть будь-який затверділий матеріал. Розмістіть відро під притисочною пластиною і обережно розпочніть роботу, дотримуючись інструкцій постачальника обладнання.
- Через реактивність з атмосферною вологою, компонент В Sikasil® IG-25 / IG-25 HM Plus не повинен піддаватися впливу повітря більш ніж на 5 хвилин. Якщо у верхній частині утворився тонкий шар смолистого матеріалу, його слід

видалити шпателем або аналогічним інструментом перед встановленням контейнера під помпою.

- Ні компонент А, ні компонент В не вимагають перемішування, оскільки обидва компоненти демонструють дуже низьку тенденцію до розшарування.
- У дуже малоімовірному випадку, при виділенні масла на поверхні компоненту В більш ніж на 1 см товщини - зверніться до технічного відділу Sika Industry перед використанням.

6.1.2. ЗМІШУВАННЯ

Для отримання максимальних фізичних властивостей, зазначених у відповідних технічних картах матеріалів, 2-компонентні клеї Sikasil® IG-25 / IG-25 HM Plus повинні бути ретельно змішані безповітряною змішувальною системою.

Для визначення співвідношення змішування за вагою та об'ємом зверніться до відповідної технічної карти продукту. Допускаються лише невеликі відхилення у межах $\pm 10\%$ від співвідношення суміші, зазначеного в технічній карті матеріалу. Для правильного регулювання співвідношення суміші, зверніться до інструкції з експлуатації помпового обладнання. Якщо потрібна подальша допомога, зверніться до виробника обладнання. Відповідність партій каталізатора і основи Sikasil® IG не є обов'язковою

Відкритий час змішувача є часом, протягом якого матеріал може залишатися в змішувачі без промивання або екструзії продукту. Він є значно коротшим за час схоплення (життєздатності), який зазначений у технічних картах матеріалу. Зважаючи на це і для того, щоб підтримувати тривалий термін служби статичного змішувача, таймер обладнання повинен бути встановлений згідно зі значеннями, наведеними в наступній таблиці:

Таблиця 1: Відкритий час змішувача та значення таймеру для 2-компонентних клеїв Sikasil® IG при 23°C / 73 °F

Матеріал	Відкритий час змішувача*	Таймер обладнання*
Sikasil® IG-25	приблизно 7 - 9 хвилин	приблизно 6 хвилин
Sikasil® IG-25 HM Plus	приблизно 5 - 7 хвилин	приблизно 4 хвилин

Вищезазначені часові проміжки значно змінюються в залежності від різних температур і повинні бути перевірені випробуваннями в реальних умовах. Якщо таймер встановлено на занадто довгий час, то затверділі гумові частинки можуть бути присутні в екструдованому матеріалі.

Для 2-компонентних силіконових матеріалів Sikasil® IG можна використовувати двокомпонентні промислові помпи для змішування і подачі зі статичним або динамічним міксером. Для отримання рекомендацій звертайтеся до відділу системного інжинірингу Sika Industry.

Під час відключення рекомендується, щоб обладнання для дозування та змішування було продавлено некаталізованою основою (компонент А) для уповільнення затвердіння клею. Зазвичай необхідна кількість компоненту А для очищення відповідає триразовому об'єму змішувальної системи (для систем зі статичним міксером).

Альтернативно, може бути використаний морозильник для простоїв до 24 годин при температурі -40 ° C або нижче. Проте реакція не зупиниться при -40 ° C, а лише сповільниться.

Під час тривалого виробництва рекомендується додаткове очищення за допомогою засобу для промивки, такого як Sika® Mixer Cleaner. Очищення змішувача шляхом спалювання силіконових залишків не рекомендується.

При перезапуску виробництва після відключення, змішаний силікон потрібно очистити до отримання однорідної суміші. Залежно від обладнання, для цієї мети необхідно від 1 до 3 літрів Sikasil® IG-25 / IG-25 HM Plus у випадку використання статичних змішувачів. Необхідно перевірити якість змішування та правильність співвідношення суміші (Тест «мармуровий», «метелик» та тест на співвідношення суміші за вагою, див. розділ 8).

6.1.3 НАНЕСЕННЯ

Двокомпонентні силіконові клеї Sikasil® IG повинні наноситися рівномірно і без повітряних бульбашок. Обробку та розгладжування з'єднань слід виконувати якомога швидше після нанесення клею, але не пізніше ніж після проходження половини терміну життєздатності матеріалу (часу схоплення), який зазначений в технічній карті матеріалу. Необхідно забезпечити цілісне заповнення з'єднання та відповідність розмірів з'єднань розрахунковим значенням.



Обробку м'яким засобом, милом і водою не рекомендується використовувати при розгладжуванні.

6.2 ОДНОКОМПОНЕНТНІ ГЕРМЕТИКИ ДЛЯ ВТОРИННОЇ ГЕРМЕТИЗАЦІЇ СКЛОПАКЕТІВ (Sikasil® IG-16)

6.2.1 ПІДГОТОВЧА РОБОТА

- Якщо Ви працюєте з бочками, відкрийте контейнер, розріжте зварений поліетиленовий пакет і прикріпіть до зовнішнього краю ємності стрічкою. Зніміть фольгу та приберіть, якщо є, затверділі частки з поверхні. Встановіть бочку під притискну пластину і обережно розпочніть роботу, дотримуючись інструкцій постачальника обладнання.
- Якщо Ви працюєте з відрами розріжте фольгу діаметром в 150мм. Зніміть розрізану фольгу та приберіть затверділі частки з поверхні. Встановіть відро під притискну пластину і обережно розпочніть роботу, дотримуючись інструкцій постачальника обладнання.
- Всі 1-компонентні герметики Sikasil® IG твердіють при контакті з атмосферною вологою. Ці матеріали не можна піддавати впливу повітря більше ніж на 5 хвилин. В іншому випадку утвориться плівка затверділого матеріалу. У такому випадку плівку необхідно видалити, перш ніж розмістити бочку або відро під притискною пластиною насосного обладнання.
- Якщо Ви працюєте з уніпаками з фольги, дотримуйтесь інструкцій виробника пістолету для нанесення.

6.2.2 НАНЕСЕННЯ

Sikasil® IG-16 наноситься обладнанням з дозуючим насосом або вручну безпосередньо з картриджа або уніпака. Клей повинен наноситися рівномірно і без повітряних бульбашок. Однокомпонентні продукти через певний час утворюють плівку (час плівкоутворення), який змінюється в залежності від вологості та температури навколишнього середовища. Докладнішу інформацію можна отримати у технічних картах матеріалу. Монтаж та розладжування з'єднань слід проводити якомога скоріше після нанесення клею, але не пізніше половини часу утворення плівки, який зазначається в технічній карті матеріалу.

Необхідно забезпечити повне заповнення з'єднання та відповідність розмірів з'єднань розрахунковим значенням.



Обробку миючим засобом, милом і водою не рекомендується використовувати при розладжуванні.

6.3 ПЕРВИННИЙ ТЕРМОПЛАСТИЧНИЙ ГЕРМЕТИК SikaGlaze® IG-5 PIB

6.3.1 ПІДГОТОВЧА РОБОТА

Перед початком нанесення ознайомтесь з інструкцією з експлуатації екструзійного плавильного обладнання. Всі поверхні (скло та дистанція) повинні бути чистими, сухими та вільними від слідів жиру, масел чи пилу.

6.3.2 НАНЕСЕННЯ

Налаштуйте обладнання відповідно до температурного діапазону. Температура нанесення для SikaGlaze® IG -5 PIB:

Чорний: 130 – 150 °C (265 – 300 °F)

Сірий: 120 – 140 °C (250 – 285 °F)

Рекомендується попереднє тестове застосування. У зв'язку з високою температурою нанесення необхідно дуже уважно ставитися до правил безпеки.



Монтаж, контроль якості та нанесення є винятковою відповідальністю виробника склопакетів. Він відповідає за те, щоб клеєна конструкція відповідала усім технічним і функціональним вимогам, і щоб на ринок потрапляли тільки повністю сумісні склопакети.

8.1 ТЕСТ НА СПІВВІДНОШЕННЯ ЗМІШУВАННЯ (ЛИШЕ 2-КОМПОНЕНТНІ МАТЕРІАЛИ)

Найпростіше та найкраще перевіряти співвідношення змішування за вагою.

- У звичайних системах змішування та дозування обидва компоненти можна подавати окремо через спеціальні крани.
- Ваги повинні працювати з точністю до 0,1 г
- Прокачайте обидва компоненти одночасно. Для досягнення максимальної точності необхідно екструдувати не менше 0,5 літрів компонента А.
- Зважте компоненти та розрахуйте коефіцієнт змішування.
- Для правильного співвідношення суміші див. відповідну технічну карту матеріалу.



Якщо співвідношення за вагою виходить за межі діапазону $\pm 10\%$, негайно припиніть роботу! Для продовження, скорелюйте компоненти суміш до необхідного співвідношення. У разі виникнення проблем із встановленням співвідношення суміші зверніться до виробника обладнання.

Альтернативним методом перевірки співвідношення змішування є порівняння часу життєздатності (часу схоплення) машинно-змішаного матеріалу з часом життєздатності суміші, зваженої вручну, у точному співвідношенні, як зазначено у відповідній технічній карті матеріалу.

8.2 ВИПРОБУВАННЯ НА ОДНОРІДНІСТЬ «МАРМУРОВИЙ ТЕСТ» (ЛИШЕ 2-КОМПОНЕНТНІ МАТЕРІАЛИ)

Для забезпечення ідеальних властивостей герметика та клею Sikasil® IG суміш повинна бути однорідною. Це може бути перевірено за допомогою мармурового тесту (випробування на скляній панелі):

- Нанесіть змішаний Sikasil® IG на прозоре скло у формі конуса.
- Притисніть друге скло до скла з клеєм, уникаючи утворення повітряних бульбашок.



Якщо виявляються білі, глибоко-чорні смуги або чіткий світло-сірий мармуровий малюнок, то клей неправильно змішаний або недостатня кількість матеріалу була видавлена після останнього відключення. Ніколи не використовуйте такий матеріал для роботи. Для усунення дефекту, дотримуйтеся інструкцій виробника обладнання. Якщо використовується статичний змішувач, його можна очистити або замінити.



Малюнок 2: Позитивний тест= ідеальна суміш



Малюнок 3: Негативний тест = неоднорідна суміш

8.3 ТЕСТ "МЕТЕЛИК" НА ОДНОРІДНІСТЬ (ЛИШЕ 2-КОМПОНЕНТНІ МАТЕРІАЛИ)

Тест "метелик" є альтернативою мармурового тесту на однорідність.

- Згорніть паперову або пластикову плівку вздовж її центру та знову розгорніть її.
- Нанесіть змішаний Sikasil® IG на згин
- Знову згорніть плівку та притисніть її так, щоб розкатати силіконовий клей. Завжди притискайте плівку в напрямку, перпендикулярному до згину. Підказка: для розкатування можна використовувати картуш.
- Розгорніть плівку. Силіконовий клей повинен мати однорідний колір і не повинен містити затверділі частинки (зморшки).



Якщо виявляються білі, глибоко-чорні смуги, зморшки або чіткий світло-сірий малюнок, то клей неправильно змішаний або недостатня кількість матеріалу була видавлена після останнього відключення. Ніколи не використовуйте такий матеріал для роботи. Для усунення дефекту, дотримуйтесь інструкцій виробника обладнання. Якщо використовується статичний змішувач, його можна очистити або замінити.

- Після достатнього часу для полімеризації двічі перевірте якість суміші, розрізавши більш товсту центральну частину клею та перевірте його на наявність смуг, мармуровості чи бульбашок.



Малюнок 4: Нанесіть суміш у напрямку згину



Малюнок 5: Притискайте суміш тільки в напрямку перпендикулярному до згину



Малюнок 6: Розгорніть плівку - позитивний тест = ідеальна суміш вномірна суміш



Малюнок 7: - Розгорніть плівку - негативний тест = нерівномірний суміш

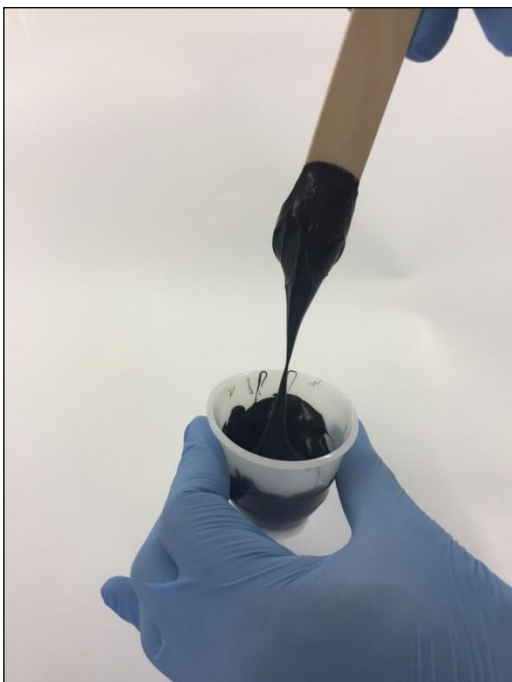
8.4 ВИПРОБУВАННЯ ЧАСУ ЖИТТЄЗДАТНОСТІ МАТЕРІАЛУ (ЧАС СХОПЛЕННЯ) (ЛИШЕ 2-КОМПОНЕНТНІ МАТЕРІАЛИ)

- Видавіть 30 - 75 мл щойно змішаного силіконового клею (гарно прокачайте систему) з машини в маленьку пластикову чашку, напр. з поліетилену .
- Запустіть таймер. Потім швидко та енергійно розмішайте суміш дерев'яною паличкою.
- Повторюйте цю операцію кожні 5хвилин.



Якщо енергійне розмішування повторюється занадто часто, особливо на початку тесту, то порушується механічна міцність, чим симулюється довший час життєздатності.

- Час життєдіяльності матеріалу - це час від видавлювання силіконового клею до моменту, після якого він більше не тягнеться (Малюнок 8), коли виймається паличка, а клей майже одразу розривається (Малюнок 9).
- Вимірне значення має відповідати рекомендованим значенням для контролю якості. Зверніть увагу на те, що час схоплення сильно залежить від температури матеріалу. Вручну змішаний матеріал може мати більший час схоплення, ніж суміші зі статичного змішувача.



Малюнок 8: Матеріал має пастоподібну форму: час схоплення не досягнутий



Малюнок 9: Матеріал демонструє поведінку, подібну до каучуку: час схоплення досягнутий

8.5 ПЕРЕІРКА ЧАСУ ФОРМУВАННЯ ПЛІВКИ ТА ЛИПКОСТІ (ЛИШЕ 1-КОМПОНЕНТНІ МАТЕРІАЛИ)

При використанні однокомпонентних матеріалів, перевірте час утворення плівки та час липкості згідно з цією інструкцією:

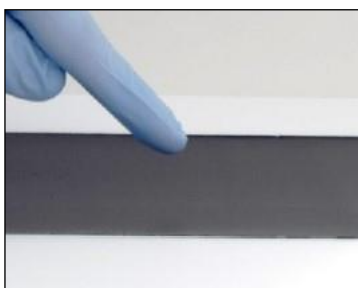
- Нанесіть шпателем близько 30 г клею товщиною від 3 до 4 мм на папір або плівку і запустіть таймер.
- Кожні три хвилини перевіряйте, чи змінилася клейка поверхня шляхом перевірки чистим пальцем.

Час формування плівки - це момент, в який клей більше не пристає до пальця (Малюнок 10 -Малюнок 14). Час липкості - це момент, в який поверхня стає сухою (більше не є клейкою).

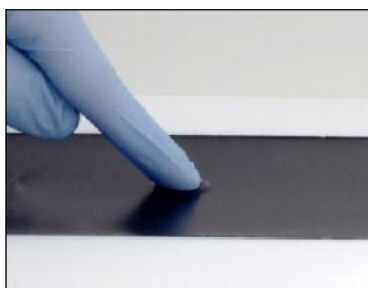


Час формування плівки та час липкості наведені у технічних картах матеріалу з врахуванням стандартних кліматичних умов (23°C, 50% відносної вологості). Вища температура та вологість скорочують час формування плівки та липкості.

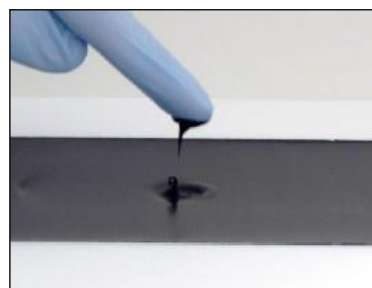
Якщо є значні відхилення (більше $\pm 50\%$) від значень отриманих при аналізі, припиніть склеювання та зверніться до технічного відділу Sika Industry.



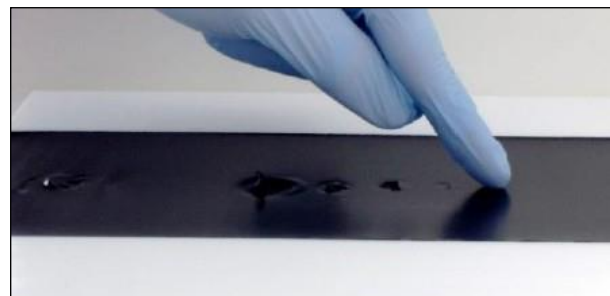
Малюнок 10: Розпочніть на початку матеріалу



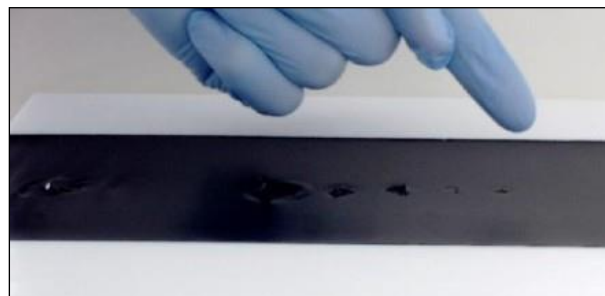
Малюнок 11: Обережно торкніться пальцем матеріалу



Малюнок 12: Відведіть палець та перевірте на наявність залишків



Малюнок 13: Завжди змінюйте позицію перед наступним випробуванням



Малюнок 14: Якщо на пальцях немає залишків, то час до формування плівки досягнуто

8.6 ВИМІРЮВАННЯ ТВЕРДІСТЬ ЗА ШОРОМ А

Перевірте твердість за Шором по шкалі А відповідно до ISO 868 за допомогою дурометра. Випробувальні зразки повинні мати гладку, плоску поверхню і товщину не менше 6 мм. Це вимірювання твердості за Шором А є показником правильного співвідношення суміші і швидкості загальної полімеризації. Мінімальна прийнятна твердість за Шором А для конкретних клеїв Sikasil® IG після 24 годин при кімнатній температурі (2-компонентні матеріали) та після 72 годин при кімнатній температурі (1-компонентні матеріали відповідно наведено в таблиці 2.

Таблиця 2: Твердість за Шором А для клеїв Sikasil® IG після 24 годин (2-компонентні матеріали) та 72 годин (1-компонентні матеріали)

Матеріал		Твердість за Шором А
Sikasil® IG-25	2-компонентні клеї	35 - 50
Sikasil® IG-25 HM Plus		40 - 55
Sikasil® IG-16	1-компонентні клеї	35 - 50



Вищезгадані показники були визначені при 23 ° C / 50% відносної вологості. Оскільки температура, а для однокомпонентних матеріалів також вологість, мають значний вплив на швидкість полімеризації силіконових клеїв, фактичні значення твердості за Шором А можуть змінюватися в залежності від виробничих умов.

8.7 ВИМІРЮВАННЯ МІЦНОСТІ НА РОЗРИВ Н-ЗРАЗКІВ

Н-зразки з розмірами з'єднань 12 x 12 x 50 мм виготовляються для тесту міцності на розрив. З цією метою використовуйте оригінальні матеріали, які оброблялися таким самим чином, як і на виробничій лінії.

- Скріпіть скляні або металеві (пластинки) зразки для склеювання з дистанцією, якщо можливо з розділювачами (Малюнок 15 - Малюнок 16) так, щоб можна було заповнити з'єднання розміром 12 x 12 x 50 мм (Малюнок 17).
- Підготуйте щонайменше 2 зразки без бульбашок для кожної серії випробувань з клеєм Sikasil® IG. Видаліть надлишок матеріалу шпателем або іншим інструментом (Малюнок 18).
- Після зберігання при кімнатній температурі видаліть все зайве з досліджуваних зразків (дистанції, клейка стрічка або хомут, Малюнок 19).
- Визначте механічні параметри (міцність при розриві) принаймні через 72 години (2-компонентні матеріали) і 21 день (1-компонентні матеріали) за допомогою обладнання для випробування на розрив (швидкість розриву: 5 мм / хв) або іншого відповідного обладнання (наприклад, Римські ваги).

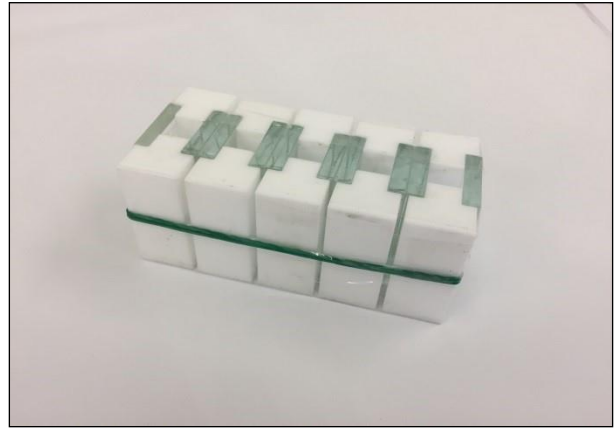


Якщо міцність на розрив менше за 0,7 Н / мм² (Sikasil® SG-550: 1,0 Н / мм²), зверніться до технічного відділу Sika Industry, перш ніж продовжити. Повинно бути щонайменше на 95% когезивного розриву.

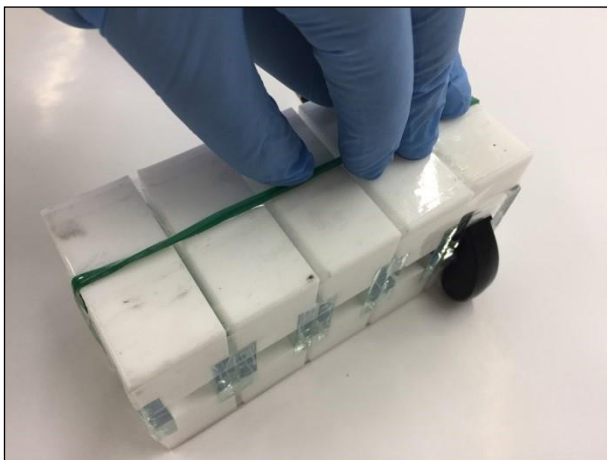
Докладніше про випробування на міцність при розриві можна дізнатися з корпоративної процедури якості компанії Sika CQP 555-1, яка надається за запитом.



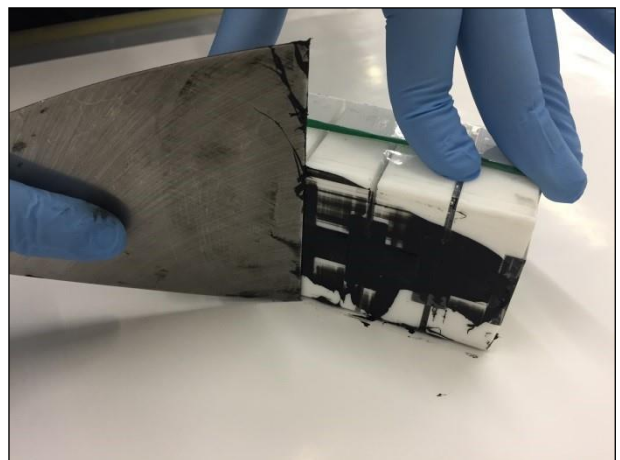
Малюнок 15: Дистанція, е-PTFE стрічка (стрічка є обов'язковою для 1-компонентних клеїв) та елементи поверхні (наприклад скло)



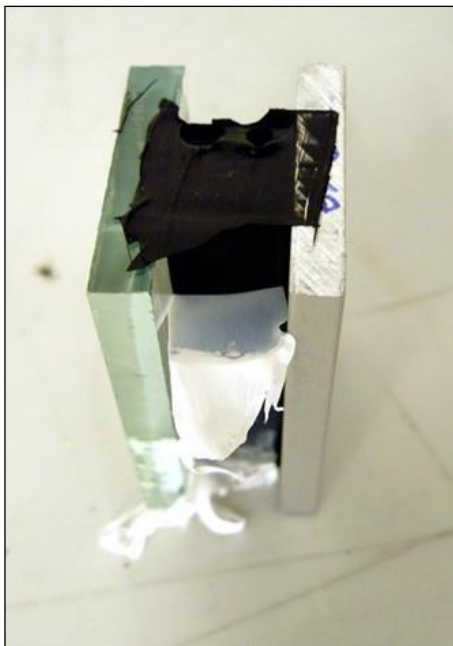
Малюнок 16: Монтаж та закріплення зразків гумовою та клейкою стрічками



Малюнок 17: Ін'єкція силіконового клею в з'єднання



Малюнок 18: Видалення залишків силіконового клею



Малюнок 19: Зніміть дистанцію через 1 добу, видаліть е-PTFE стрічку через 7 днів (1- компонентні клеї).



Малюнок 25: Альтернативне проведення тесту

10. ПРАВОВА ПРИМІТКА

Інформація, що міститься в цьому документі, та будь-які інші рекомендації надаються добросовісно, виходячи з поточних знань та досвіду Sika про продукти, які правильно зберігаються, обробляються та застосовуються в звичайних умовах відповідно до рекомендацій Sika. Ця інформація стосується лише застосування (застосувань) та матеріалу(ів), що прямо згадуються в цьому документі, і ґрунтується на лабораторних тестах, які не замінюють практичні тести. У разі зміни параметрів нанесення, таких як зміна основи тощо, або у випадку іншого застосування, зверніться до технічної служби Sika стосовно використання матеріалів Sika. Інформація, що міститься в цьому документі, не позбавляє користувача матеріалів від їх тестування за конкретним призначенням. Всі замовлення приймаються з урахуванням наших поточних умов продажу та доставки. Користувачі повинні завжди звертатися до останнього випуску місцевої технічної карти матеріалу, копії якої будуть надаватися за запитом.