

# LOCTITE® SI 5900®

Інша назва LOCTITE® 5900®  
Жовтень 2018 р.

## ОПИС ПРОДУКТУ

LOCTITE® SI 5900® має такі характеристики:

<b>Технологія</b>	Силікон
Хімічний тип	Оксимний силікон
Зовнішній вигляд (у незатверділому стані)	Чорна паста <sub>LMS</sub>
Компоненти	Однокомпонентний - не потребує змішування
В'язкість	Тиксотропна паста
<b>Затвердіння</b>	Вулканізація за кімнатної температури (RTV)
<b>Застосування</b>	Герметизація
Конкретні переваги	Відмінна стійкість до автомобільних моторних оли

Типові приклади застосування – штамповані кришки з листового металу (кришки ГРМ і масляні піддони), де потрібна хороша хімічна стійкість до масел і висока опірність до взаємного переміщення сполучених деталей. Витримує випробування під низьким тиском, які проводяться перед початком затвердіння продукту. Тиксотропність LOCTITE® SI 5900® зменшує міграцію рідкого продукту після нанесення на основу. LOCTITE® SI 5900® має відмінний профіль адгезії до широкого спектру пластмасових поверхонь, а також скла, кераміки та металів.

## NSF International

Зареєстрований за категорією P1 NSF для використання як герметик у місцях, де відсутня можливість контакту з харчовими продуктами, а також у зонах переробки харчових продуктів і навколо них. **Примітка:** Це регіональне схвалення. За додатковою інформацією та роз'ясненнями звертайтеся до місцевого центру технічної підтримки.

## ТИПОВІ ВЛАСТИВОСТІ НЕЗАТВЕРДІЛОГО МАТЕРІАЛУ

Відносна густина при 25 °C 1,3 - 1,37<sub>LMS</sub>

Швидкість екструзії, г/хв:

Тиск 0,62 МПа, час 15 секунд, температура 25 °C:  
Картридж Setco 20 - 50<sub>LMS</sub>

Стійкість до видування, с:

Фланець 4 мм, зазор 1,5 мм при 0,014 МПа ≥100<sub>LMS</sub>

Витрата, ISO 7390, мм:

Через 2 хвилини при 25 °C ≤0,2<sub>LMS</sub>

Вміст летких речовин, %

≤0,5<sub>LMS</sub>

Температура займання - див. Паспорт безпеки матеріалу (ПБМ)

## ТИПОВІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОЛІМЕРИЗАЦІЇ

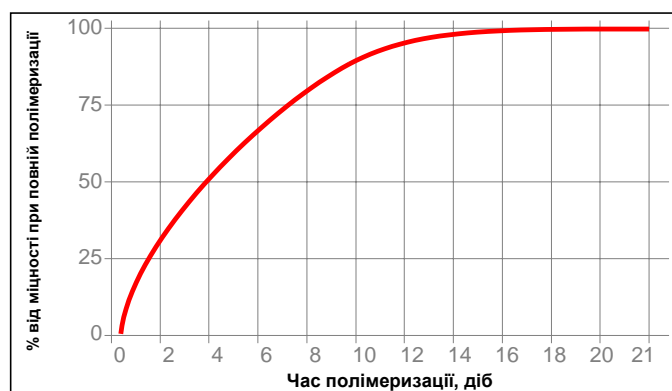
## Поверхнева полімеризація

Час полімеризації на відлипання, хв)

Затвердіння при темп. 25 °C / відносній вологості 50±5 % 7 - 24<sub>LMS</sub>

## Швидкість полімеризації

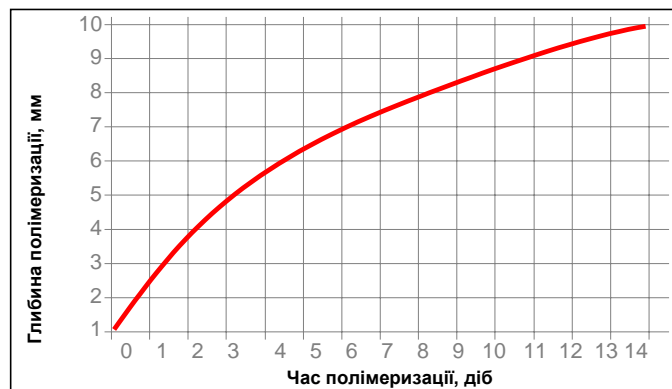
На графіку нижче показано зміну міцності на зсув із плином часу при нанесенні на алюмінієві пластини із зазором 0,5 мм. Температура полімеризації 23±2 °C, відносна вологість 60±5%. Міцність визначається відповідно до стандарту ISO 4587.



## Глибина полімеризації

Глибина полімеризації залежить від температури та вологості. Глибину полімеризації вимірювали шляхом пошарового відшарування продукту в тефлоновому каналі (максимальна глибина 10 мм).

На графіку нижче показано збільшення глибини полімеризації з плином часу при температурі 23±2 °C і відносній вологості повітря 50±5%.



## ТИПОВІ ВЛАСТИВОСТІ ПОЛІМЕРИЗОВАНОГО МАТЕРІАЛУ

Полімеризація протягом 1 тижня при температурі 25 °C і відносній вологості 50±5 %

### Фізичні властивості:

Твердість за Шором, ISO 868, дюрометр А	31 - 46 <sub>LMS</sub>
Подовження на розрив, ISO 37, %	≥400 <sub>LMS</sub>
Міцність на розрив, ISO 37	H/мм <sup>2</sup> ≥1,7 <sub>LMS</sub> (psi) (≥246)

### Електричні властивості:

Питомий об'ємний опір, згідно з IEC 60093, Ом·см	6,7×10 <sup>13</sup>
Питомий поверхневий опір, IEC 60093, Ω	4,35×10 <sup>15</sup>
Діелектрична константа / тангенс кута діелектричних втрат, IEC 60250:	
1 МГц	5,05 / 0,048
100 кГц	4,29 / 0,042
1 МГц	4,13 / 0,023
10 МГц	4,12 / 0,013

## ТИПОВІ ВЛАСТИВОСТІ ПОЛІМЕРИЗОВАНОГО МАТЕРІАЛУ

### Клейові властивості

Полімеризація протягом 21 дня при температурі 23 °C / відносній вологості 50±5 % і зазорі 0,5 мм

Міцність на зсув при з'єднанні внапуск, ISO 4587:

Низьковуглецева сталь	H/мм <sup>2</sup> 1 - 1,4 (psi) (145 - 200)
Алюміній 2024-T3	H/мм <sup>2</sup> 0,7 - 1,3 (psi) (100 - 190)
Алюміній (Alclad)	H/мм <sup>2</sup> 1 - 1,5 (psi) (145 - 215)
Дихромат цинку	H/мм <sup>2</sup> 1 - 2 (psi) (145 - 290)

Полімеризація протягом 7 днів при температурі 25 °C / відносній вологості 50±5 %, Полімеризація лише під дією вологи Алюміній (Alclad)

	H/мм <sup>2</sup> ≥1,2 <sub>LMS</sub> (psi) (≥174)
Алюміній (Alclad) до Сталі (за фактом)	H/мм <sup>2</sup> ≥1,0 <sub>LMS</sub> (psi) (≥145)

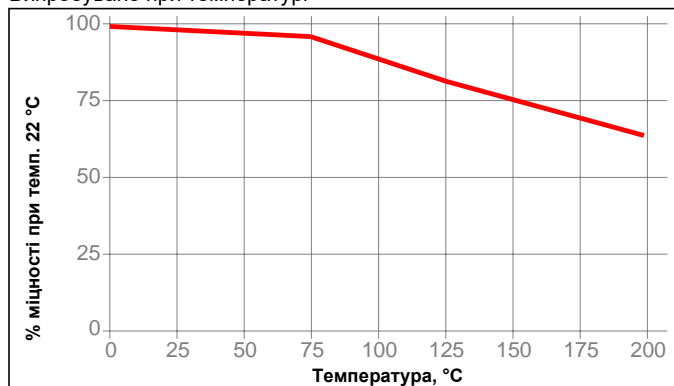
## ТИПОВА СТІЙКІСТЬ ДО ВПЛИВУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Полімеризація протягом 21 дня при температурі 23 °C / відносній вологості 60±5%

Міцність на зсув при з'єднанні внапуск, ISO 4587:  
Alclad

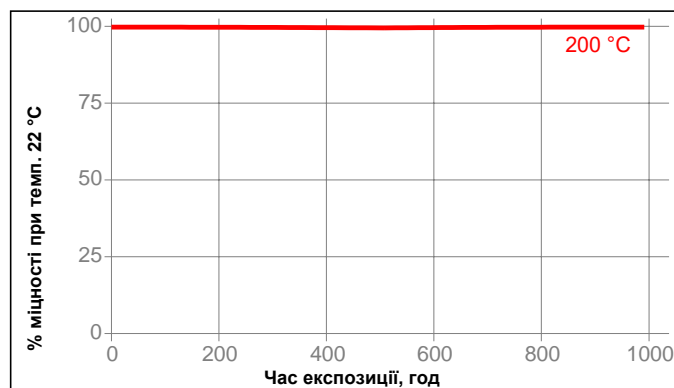
### Міцність у нагрітому стані

Випробувано при температурі



## Температурне старіння

Витримка при зазначеній температурі та випробування при темп. 22 °C



## Старіння під впливом навколишнього середовища - Вплив на об'ємні властивості

Затвердіння протягом 21 дня при температурі 23±2 °C / відносній вологості 60±5%, випробування при температурі 22 °C, плівка завтовшки 2 мм

Міцність на розтягнення, ISO 37, Н/мм<sup>2</sup> (Подовження на розрив, %):

Навколишнє середовище	100 год	500 год	1000 год
22 °C	2,0(570)	2,3(580)	2,0(570)
150 °C	2,4(350)	1,8(570)	2,1(350)
175 °C	1,8(340)	1,7(320)	1,6(320)
200 °C	1,8(350)	1,8(310)	1,3(220)
Олива 5W40, 120 °C	1,9(500)	2,3(460)	2,3(570)
Моторна олива, 150 °C	1,7(440)	1,5(430)	1,9(530)
Вода/гліколь	1,1(620)	0,6(470)	0,7(430)

## ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

Цей продукт не рекомендується для використання в чистих кисневих та/або збагачених киснем системах і не слід вибирати як герметик для хлору або інших сильних окислювальних матеріалів.

Інформацію про безпечне поводження з цим продуктом наведено у Паспорті безпеки (ПБ).

### Вказівки щодо використання:

- Для досягнення найкращих результатів поверхні, що склеюються, мають бути чистими та знежиреними.
- Полімеризація під дією вологи починається відразу після контакту з атмосферою, тому деталі, що складаються, необхідно з'єднати протягом декількох хвилин після нанесення продукту.
- Перш ніж застосовувати до місця з'єднання інтенсивні експлуатаційні навантаження, продукт має повністю полімеризуватися (наприклад, протягом семи днів).
- Надлишки матеріалу можна легко видалити неполярними розчинниками.
- Для повністю автоматичного застосування рекомендовано використовувати систему об'ємного дозування.

### Технічна характеристика матеріалу Loctite<sub>LMS</sub>

LMS від 31 березня 2010 року. Зазначені властивості продукту підтверджені протоколами випробувань, проведених для кожної партії продукту. Протоколи випробувань технічних характеристик продукту (LMS) включають параметри контролю якості, які вважаються найбільш важливими для користувача. Крім того, проводиться комплексний контроль якості, який гарантує незмінно високу якість продукту. Будь-які особливі вимоги замовника можуть бути узгоджені через відділ якості Henkel Quality.

**Зберігання**

Зберігати продукт у закритій тарі в сухому місці. Інформація про зберігання може бути зазначена на етикетці тари продукту.

**Оптимальні умови зберігання: від 8 °C до 8 °C. Зберігання при температурі нижче 8 °C або вище 28 °C може негативно вплинути на властивості продукту.** Матеріал, вийнятий з тари, може бути забруднений під час використання. Не повертати продукт в оригінальну тару. Корпорація Henkel не несе відповідальності за продукт, який був забруднений або зберігався в інших умовах, ніж зазначені вище. Для отримання додаткової інформації необхідно звернутися до найближчого центру технічної підтримки або до представника служби підтримки клієнтів.

**Переведення величин**

(°C x 1,8) + 32 = °F

кВ/мм x 25,4 = В/міл

мм / 25,4 = дюйми

мкм / 25,4 = міл

N x 0,225 = фунт

N/мм x 5,71 = фунт/дюйм

N/мм² x 145 = фунт/кв.дюйм

МПа x 145 = фунт/кв.дюйм

N·м x 8,851 = фунт·дюйм

N·м x 0,738 = фунт·фут

N·мм x 0,142 = унція·дюйм

МПа·с = сР

З огляду на вищевикладене, Henkel Corporation прямо відмовляється від усіх гарантій, виражених як в прямій, так і в непрямій формі (включаючи гарантії товарної придатності або придатності для певних цілей, що випливають з продажу або використання продукції Henkel Corporation. Henkel Corporation прямо відмовляється від будь-якої відповідальності за непрямі або випадкові збитки будь-якого характеру, включаючи втрачену вигоду. Обговорення в цьому документі різних процесів або компонувань не має тлумачитися як твердження того, що на них не поширюється дія патентів, що належать іншим особам, або як ліцензія за будь-якими патентами Henkel Corporation, які можуть охоплювати такі процеси або компонування. Ми рекомендуємо кожному потенційному користувачеві перед повторним використанням випробувати запропонований спосіб застосування, використовуючи ці дані як посібник. Цей продукт може бути захищений одним чи декількома патентами США або іноземними патентами або патентними заявками.

**Використання товарних знаків:** [Якщо не зазначено інше] Всі товарні знаки в цьому документі є товарними знаками та/або зареєстрованими товарними знаками компанії Henkel та її афілійованих осіб у США та інших країнах.

Випуск 1.7

**Примітка:**

Інформація, наведена в цьому Технічному паспорті (ТП), включаючи рекомендації щодо використання і застосування продукту, ґрунтується на наших знаннях і досвіді роботи з продуктом на дату складання цього ТП. Продукт може мати різні сфери застосування, а також використовуватися в різних умовах у вашому середовищі, які перебувають поза межами нашого контролю. Тому компанія Henkel не несе відповідальності за придатність нашого продукту для виробничих процесів і умов, в яких він використовується, а також за можливі способи застосування і результати. Ми настійно рекомендуємо провести власні попередні випробування для підтвердження такої придатності нашого продукту.

Будь-яка відповідальність щодо інформації, що міститься в Технічному паспорті або будь-яких інших письмових або усних рекомендаціях, що стосуються відповідного продукту, виключається, якщо прямо не обумовлено інше, і за винятком випадків, пов'язаних зі смертю або тілесними ушкодженнями, спричинених нашою небачістю, а також будь-якої відповідальності відповідно до будь-якого чинного законодавства про відповідальність за якість продукції, що випускається.

**Якщо продукція постачається компаніями Henkel Belgium NV, Henkel Electronic Materials NV, Henkel Nederland BV, Henkel Technologies France SAS і Henkel France SA просимо додатково звернути увагу на таке:**

У разі, якщо компанію Henkel все ж таки буде притягнуто до відповідальності на будь-якій законній підставі, відповідальність компанії Henkel у жодному разі не перевищуватиме обсяг відповідної поставки.

**У разі, якщо продукція постачається компанією Henkel Colombiana, S.A.S., застосовується така відмова від відповідальності:**

Інформація, наведена в цьому Технічному паспорті (ТП), включаючи рекомендації щодо використання і застосування продукту, ґрунтується на наших знаннях і досвіді роботи з продуктом на дату складання цього ТП. Тому компанія Henkel не несе відповідальності за придатність нашого продукту для виробничих процесів і умов, в яких він використовується, а також за можливі способи застосування і результати. Ми настійно рекомендуємо провести власні попередні випробування для підтвердження такої придатності нашого продукту.

Будь-яка відповідальність щодо інформації, що міститься в Технічному паспорті або будь-яких інших письмових або усних рекомендаціях, що стосуються відповідного продукту, виключається, якщо прямо не обумовлено інше, і за винятком випадків, пов'язаних зі смертю або тілесними ушкодженнями, спричинених нашою небачістю, а також будь-якої відповідальності відповідно до будь-якого чинного законодавства про відповідальність за якість продукції, що випускається.

**У разі, якщо продукція постачається компанією Henkel Corporation, Resin Technology Group, Inc. або Henkel Canada Corporation, застосовується така відмова від відповідальності:**

Дані, що містяться в цьому документі, надаються виключно в інформаційних цілях і вважаються достовірними. Ми не можемо брати на себе відповідальність за результати, отримані іншими особами, методи роботи яких ми не маємо змоги контролювати. Користувач несе відповідальність за визначення придатності для цілей користувача будь-яких методів виробництва, згаданих в цьому документі, а також за вжиття таких запобіжних заходів, які можуть бути доцільними для захисту майна і людей від будь-яких небезпек, які можуть бути пов'язані з поводженням з продуктом і його використанням.