

LOCTITE® AA 3494™

Колишня назва LOCTITE® 3494™
Січень 2015

ОПИС ПРОДУКТУ

LOCTITE® AA 3494™ має наступними характеристиками:

Технологія	Акрил
Клас хіміч. з'єдн.	Модифікований акрилат
Зовнішній вигляд незаполімеризований-ного продукту	Прозора рідина LMS
Компоненти	Однокомпонентний - змішування не потрібно
В'язкість	Середня
Умови полімеризації	Ультрафіолет (УФ) / видиме світло
Переваги полімеризації	Висока швидкість затвердіння
Застосування	Склеювання, Заливка або Герметизація

LOCTITE® AA 3494™ полімеризується в перебіг декількох секунд під впливом УФ-випромінювання з довжиною хвилі 365 нм і утворює удароміцне з'єднання, яке має високу стійкість до тривалого впливу вологості або занурення у воду. Основні сфери застосування - склеювання, герметизація або заливка скла зі склом або з іншими матеріалами, такими як необроблена поверхня декоративного скла, столовий посуд із пресованого скла, автомобільні світлові пристрої.

Властивості незаполімеризованого продукту

Питома вага при 25 °C	1,02
Коефіцієнт заломлення	1,48
Точка спалаху - див. паспорт безпеки матеріалу (MSDS)	
В'язкість Брукфілду - RVT, 25 °C, мПа·с (сР): Шпіндель 4, швидкість 20 об/хв,	5 000-7 000 LMS

ПРОЦЕС ПОЛІМЕРИЗАЦІЇ ПРОДУКТУ

LOCTITE® AA 3494™ полімеризується за умови впливу УФ або видимого світла достатньої інтенсивності. Поверхневий затвердіння прискорюється при впливі УФ світла в діапазоні від 220 до 260 нм. Швидкість та гранична глибина полімеризації залежать від інтенсивності світлового випромінювання, спектрального розподілу джерела світла та світлопропускної здатності поверхні, через яку має проходити світло.

Час фіксації

Час фіксації визначається як час до досягнення міцності зсув 0.1 Н/мм².

Час фіксації, предметне скло мікроскопа, сек.:

Чорний УФ, джерело світла - Zeta®7500:
6 мВт/см², при 365 нм

≤10 LMS

Безелектродна лампа D:

50 мВт/см², довжина хвилі 365 нм,

<5

Безелектродна лампа D:

30 мВт/см², вимірювання при 365 нм:

зазор 0.05 мм

<5

зазор 0.5 мм

<5

100 мВт/см², вимірювання при 365 нм:

зазор 0

<5

зазор 0.5 мм

<5

Поверхнева полімеризація

Час затвердіння на отип цей час, після якого клейовий шар перестає бути липким

Час затвердіння на відліп, з:

Ртутна лампа середнього тиску:

50 мВт/см², за 365 нм 100

75-90

мВт/см², за 365 нм

45-60

Безелектродна лампа D:

50 мВт/см², за 365 нм 100

210-240

мВт/см², за 365 нм

150-180

безелектродна лампа V:

50 мВт/см², за 365 нм 100

> 300

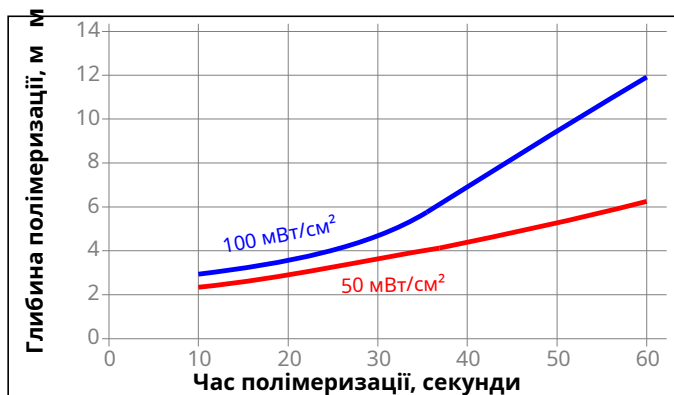
мВт/см², за 365 нм

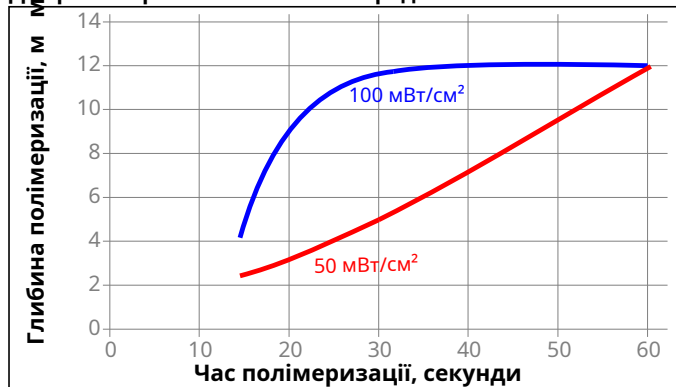
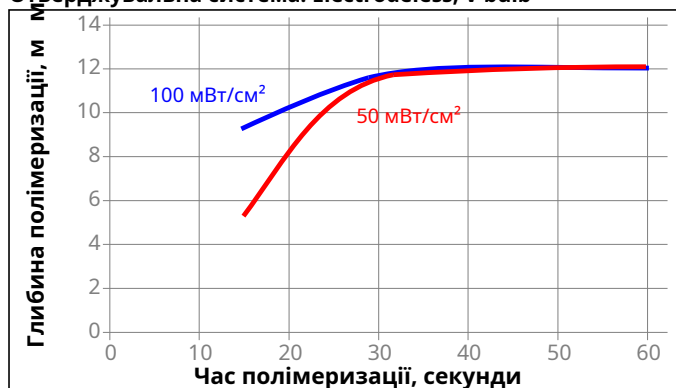
210-240

Залежність глибини полімеризації від тривалості опромінення (365 нм)

Нижченаведений графік показує вплив джерела світла, інтенсивності та тривалості опромінення на глибину полімеризації LOCTITE® AA 3494™.

Свердлувальна система: Ртутна дуга середнього тиску



Джерело опромінення: Безелектродна лампа D**Отвердзувальна система: Electrodeless, V bulb****Властивості заполімеризованого продукту**

Полімеризація при 100 мВт/см², довжина хвилі 365 нм, протягом 30 с кожною стороною з використанням безелектродної лампи D та витримка 24 години при 22 °C

Фізичні властивості:

Коефіцієнт теплового розширення, ISO 11359-2, K-1:

До T_g 87×10⁻⁶
Після T_g 250×10⁻⁶

Температура склування (T_g), ISO 11357-2, °C 31

Твердість по Шору, ISO 868, Дюрометр D 65

Коефіцієнт заломлення 1,5

Вологопоглинання, ISO 62, %:
2 години в киплячій воді 4,08

Подовження, ISO 527-3, % 190

Міцність на розрив, при розриві, ISO 527-3 Н/мм² (psi) 22,5 (3 270)

Модуль пружності ISO 527-3 Н/мм² (psi) 520 (75 400)

Електротехнічні властивості:

Постійна діелектрична / Коефіцієнт загасання, IEC 60250:

1 кГц 3,99/0,02
10 кГц 3,88/0,02
100 кГц 3,76/0,02

Об'ємний опір, IEC 60093, Ω·см Поверхневий опір, IEC 60093, Діелектрична міцність на пробій, кВ/мм 3,3×10¹⁵
3,0×10¹⁵
32,3

ПРОТИВНІСТЬ ЗОВНІШНІМ ФАКТОРАМ

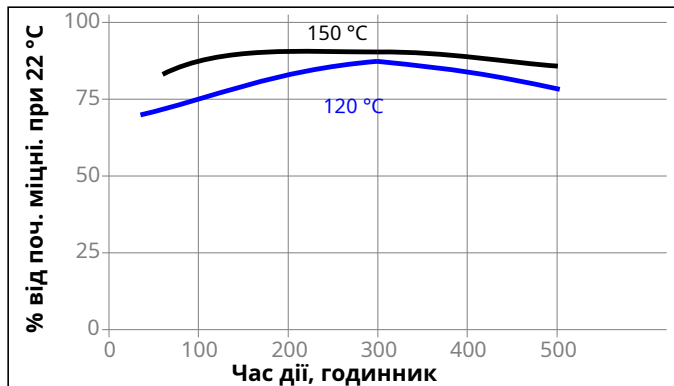
Полімеризація при 100 мВт/см², довжина хвилі 365 нм, протягом 30 с кожною стороною з використанням безелектродної лампи D та витримка 24 години при 22 °C

Міцність на зсув, ISO 13445:

Сталь / Скло

Температурне старіння

Витримка при вказаних температурах та випробування при 22 °C



Хімістійкість / Стійкість до розчинників Витримка при вказаних температурах та випробування 22 °C. при

Середа	°C	% від початкової міцності		
		300 h	500 h	1000 h
Конденсується вологість	49	75	75	60
Моторне олія (10W30)	22	75	60	90
Неетильований бензин	22	70	65	55
Сольовий туман	22	90	80	75

Середа	°C	% від початкової міцності		
		2 h	24 h	170 h
Кипляча вода	100	85		
Вода	49			70
Занурення ізопропанол	25		85	

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

Продукт не рекомендується застосовувати серед чистого кисню, хлору та інших сильних окислювачів.

Інформація щодо безпечного застосування продукту міститься в паспорті безпеки матеріалу (MSDS).

Вказівки щодо застосування:

- Продукт чутливий до світла; під час зберігання та нанесення слід максимально обмежити вплив денного світла, УФ-випромінювання та штучного освітлення.
- Продукт слід наносити за допомогою обладнання



- крізь чорні трубопроводи.
- Для досягнення найкращого ефекту поверхні, що сполучаються, повинні бути очищені і знежирені.
 - Швидкість полімеризації залежить від потужності лампи, відстані від джерела світла, необхідної глибини полімеризації або зазору, а також від світлопропускання матеріалу, через який проходить світловий потік.
 - Рекомендована для полімеризації інтенсивність випромінювання при нанесенні клею між субстратами становить не менше 40 мВт/см² (вимір - на клейовому шві), час опромінення в 5-6 разів більше часу фіксації при тій же інтенсивності.
 - Для досягнення відсутності липкості поверхневого шару інтенсивність УФ-випромінювання має бути вищою (100 мВт/см²).
 - Для термочутливих матеріалів, наприклад, термопластів, необхідно забезпечити їх охолодження.
 - Пластикові матеріали необхідно перевірити на сумісність із клеєм через ймовірність їх розтріскування.
 - Надлишки клею, що не полімеризувався, можна видалити за допомогою органічного розчинника (наприклад, ацетону).
 - З'єднання необхідно охолодити, перш ніж воно буде схильне до робочих навантажень.

Специфікація матеріалів Loctite - Loctite Material Specification ^{LMS}

LMS датується - Березень 4, 1998. Звіти тестів підтверджують заявлені властивості всім доступним партіям. LMS тести включають також контроль якості за окремими параметрами, які є визначальними для споживачів. Додатково суцільний контроль застосовується для гарантії якості та відповідності. Особливі вимоги споживачів можна розглянути підрозділом Henkel, відповідальним за якість.

Зберігання

Продукт необхідно зберігати у сухому прохолодному місці у закритих ємностях. Інформація про зберігання може бути вказана на етикетці упаковки.

Оптимальні умови зберігання при температурі від 8 °C до 21 °C. Зберігання при температурі нижче 8 °C або вище 28 °C може негативно вплинути на властивості продукту.

Продукт, витягнутий із оригінальної упаковки, може бути забруднений під час використання. Не повертайте його назад в оригінальну упаковку. Компанія Henkel не несе відповідальності за матеріали, які були забруднені під час використання, умови зберігання яких не відповідали вищезазначеним вимогам. За додатковою інформацією звертайтеся до регіонального відділу роботи з клієнтами або служби технічної підтримки.

Переказні величини

(°C x 1.8) + 32 = °F кВ/
мм x 25.4 = В/мил мм /
25.4 = дюйм мкм / 25.4
= милий
Н x 0.225 = фунт Н/мм x 5.71
= фунт/дюйм Н/мм² x 145 =
фунт/дюйм² МПа x 145 =
фунт/дюйм² Н·м x 8.851 =
фунт·дюйм Н·м x 0.738 =
фунт·фут Н·мм хм = мум =
мум = н. сП

Заява про відмову від відповідальності

Інформація, що міститься в даному Листі Технічної Інформації (ТІ), включаючи рекомендації щодо використання та застосування продукту, ґрунтується на нашому знанні та досвіді використання продукту на дату складання Листа ТІ. Даний продукт може мати безліч варіантів застосування, а також може застосовуватися в різних умовах і при незалежних нас обставинах. У зв'язку з цим Henkel не несе відповідальності за придатність нашої продукції для виробничих процесів та умов, у яких Ви використовуєте цю продукцію, а також за передбачуване застосування та результати застосування цієї продукції. Ми рекомендуємо Вам провести попередні випробування, щоб підтвердити придатність нашої продукції для Ваших цілей. За винятком однозначно узгоджених випадків, а також на підставах, передбачених застосовним законодавством щодо відповідальності за якість продукції, будь-яка відповідальність щодо інформації, що міститься в Листі ТІ або в будь-яких інших письмових чи усних рекомендаціях щодо даного продукту, виключається; винятком також є випадки смерті або заподіяння шкоди здоров'ю внаслідок злочинної недбалості з нашого боку.

У випадку, якщо продукція постачається Henkel Belgium NV, Henkel Electronic Materials NV, Henkel Nederland BV, Henkel Technologies France SAS та Henkel France SA, зверніть увагу на наступне: У випадку, якщо, проте, компанія Henkel з будь-яких юридичних підстав все-таки виникає відповідальність, то така відповідальність Henkel у жодному разі не перевищує вартості відповідного постачання.

У випадку, якщо продукція постачається Henkel Colombiana SAS, застосовується таке положення про обмеження відповідальності: Інформація, що міститься в даному Листі ТІ, заснована на нашому знанні та досвіді використання продукту на дату складання даного Листа ТІ. Henkel не несе відповідальності за придатність нашої продукції для виробничих процесів та умов, у яких Ви використовуєте цю продукцію, а також за можливе застосування та результати застосування цієї продукції. Ми настійно рекомендуємо Вам провести попередні випробування для того, щоб підтвердити придатність нашої продукції для Ваших цілей. За винятком однозначно узгоджених випадків, а також з підстав, передбачених чинним законодавством щодо відповідальності за якість продукції, будь-яка відповідальність щодо інформації, що міститься в Листі ТІ або в будь-яких інших письмових чи усних рекомендаціях щодо даного продукту, виключається; винятком також є випадки смерті або заподіяння шкоди здоров'ю внаслідок злочинної недбалості з нашого боку.

У випадку, якщо продукція постачається Henkel Corporation, Resin Technology Group, Inc., або Henkel Canada, Inc., застосовується таке положення про обмеження відповідальності: Дані, що наводяться в даному Листі ТІ, надаються лише з метою інформування та вважаються достовірними. Ми не можемо відповідати за результати, отримані іншими особами, чії методи роботи не залежать від нас. Користувач зобов'язаний визначити придатність даного виробничого методу для своїх цілей та вжити таких заходів обережності, які можуть бути рекомендовані для захисту людей та майна від небезпек, що виникають при обігу та використанні даної продукції. У зв'язку з цим Henkel Corporation особливо відмовляється від будь-яких явних і певних гарантій, включаючи гарантії товарної якості або товарної придатності для конкретних цілей, що випливають із продажу або використання продукції Henkel Corporation. Henkel Corporation особливо відмовляється від будь-якої відповідальності за непрямі чи ненавмисні збитки будь-якого роду, включаючи втрачену вигоду. Обговорення, що стосуються різних процесів або з'єднань, не повинні тлумачитися як твердження, що такі процеси або з'єднання вільні від дії патентів, що знаходяться у власності інших осіб, або як ліцензія, передбачена патентами Henkel, для таких процесів або з'єднань. Ми рекомендуємо кожному користувачеві проводити попередні випробування запропонованого застосування до основного використання продукції, використовуючи ці дані як посібник для своїх дій. Щодо цієї продукції можуть діяти один або кілька патентів чи патентних заявок США чи інших держав.

Використання товарних знаків. Якщо не зазначено інше, всі товарні знаки в цьому документі належать Henkel Corporation у США та інших



країнах. ® означає товарний знак, зареєстрований у Бюро США за патентами та товарними знаками.

Посилання 2.1

