

ОПИС ПРОДУКТУ

LOCTITE® 660™ має такі характеристики:

Технологія	Акрил
Хімічний тип	Уретан метакрилат
Зовнішній вигляд (незатверділий)	Паста кольору сірий металік
Флуоресценція	Немає
Компоненти	Однокомпонентний – не потребує змішування
В'язкість	Висока
Затвердіння	Анаеробне
Вторинне твердіння	Активатор
Застосування	Фіксатор циліндричних з'єднань
Міцність	Висока

LOCTITE® 660™ призначений для склеювання циліндричних деталей, особливо там, де зазор досягає 0,50 мм (0,02 дюйма). Продукт твердіє за відсутності повітря між металевими поверхнями, запобігає ослабленню та втраті герметичності під впливом ударів і вібрації. Цей продукт має відмінні характеристики твердіння в зазорі. Типові області застосування включають відновлення посадок на зношених валах, встановлення підшипників кочення і пошкоджених шпонок.

NSF International

Зареєстрований згідно NSF Категорія P1 для використання як герметика для процесів обробки їжі там, де немає прямого контакту з харчовими продуктами. **Примітка:** потребує перевірки на відповідність місцевому законодавству. Будь ласка, зв'яжіться з вашим місцевим Технічним Центром для отримання додаткової інформації та роз'яснень.

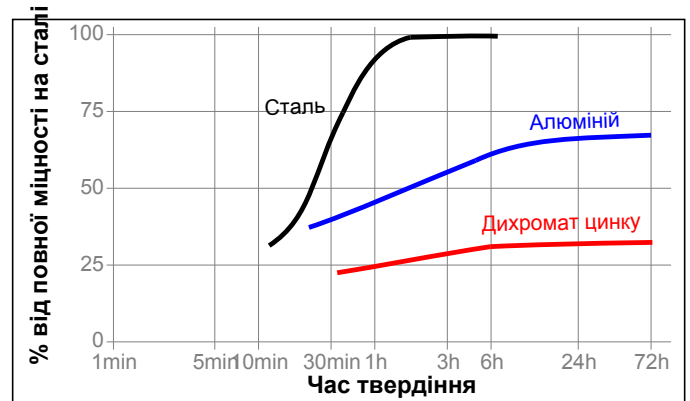
ТИПОВІ ВЛАСТИВОСТІ НЕЗАТВЕРДІЛОГО ПРОДУКТУ

Питома вага за темп. 25 °C 1,13
 Температура Спалаху - Дивись Паспорт Безпеки Продукту (SDS)
 В'язкість за Брукфільдом - НВТ, 25 °C, мПа·с (сПз):
 Шпindelь ТВ, швидкість 0,5 1 000 000 до 2 000 000 об/хв, Helipath
 Шпindelь ТВ, швидкість 5,0 150 000 до 350 000 об/хв, Helipath

ТИПОВИЙ ПРОЦЕС ТВЕРДІННЯ

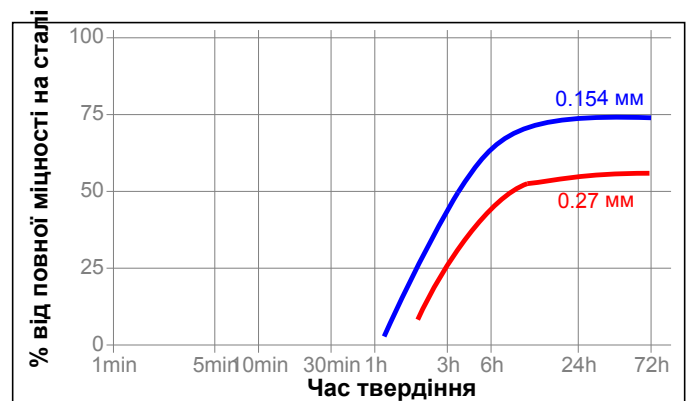
Швидкість твердіння залежно від матеріалу основи

Швидкість твердіння залежатиме від матеріалу основи. Наведений нижче графік показує зміну міцності на зсув у часі на сталевих валу і втулці в порівнянні з різними матеріалами і випробуваних відповідно до ISO 10123



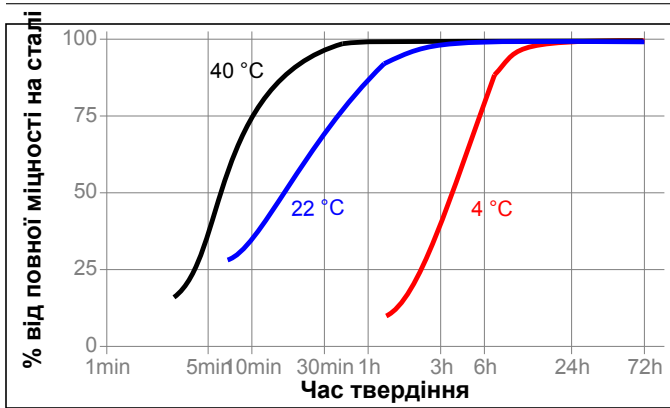
Швидкість твердіння залежно від зазору

Швидкість твердіння буде залежати від величини зазору. Наведений нижче графік демонструє зростання міцності продукту залежно від часу на сталевих валу і втулці для різних величин зазорів, випробуваних відповідно до ISO 10123



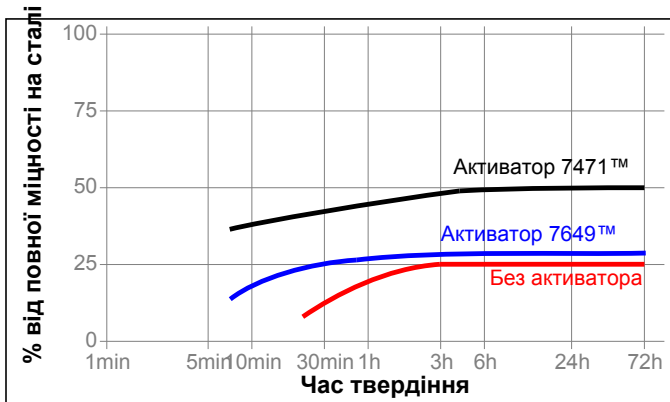
Швидкість твердіння залежно від температури

Швидкість твердіння залежатиме від температури. Наведений нижче графік показує зміну міцності на зсув з часом при різних температурах на сталевих валу і втулці та випробуваних відповідно до ISO 10123



Швидкість твердіння залежно від активатора

В умовах, коли швидкість твердіння недопустимо низька, або для значних зазорів, нанесення активатора на поверхню підвищить швидкість твердіння. Наведений нижче графік показує зміну міцності на зсув у часі на штифті та втулці зі сталі з покриттям дихромата цинку, використовуючи Активатор і випробуваних відповідно до ISO 10123



ТИПОВІ ВЛАСТИВОСТІ ЗАТВЕРДІЛОГО ПРОДУКТУ

Фізичні властивості:

Коефіцієнт теплового розширення, ISO 11359-2, K ⁻¹	80×10 ⁻⁶
Коефіцієнт теплопровідності, ISO 8302, Вт/(м·К)	0,1
Питома теплоємність, кДж/(кг·К)	0,3
Подовження, при розриві, ISO 37, %	<2

ТИПОВІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАТВЕРДІЛОГО ПРОДУКТУ

Клейові властивості

Після 24 годин за темп. 22 °C

Міцність на зсув, ISO 10123:

Сталеві вал і втулка

N/mm² ≥17,2
(psi) (2 490)

ТИПОВА СТІЙКІСТЬ ДО НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

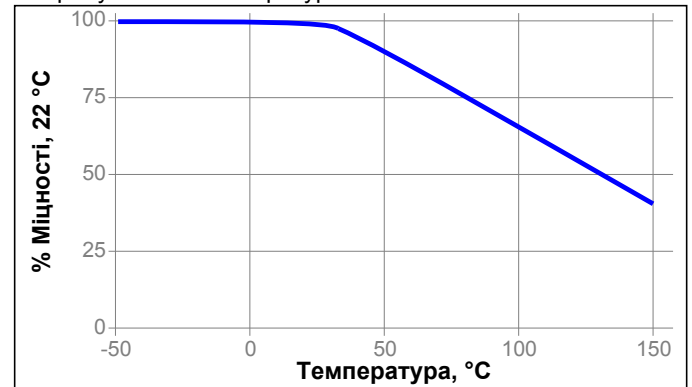
Твердіння протягом 1 тижня за темп. 22 °C

Міцність на зсув, ISO 10123:

Сталеві вал і втулка

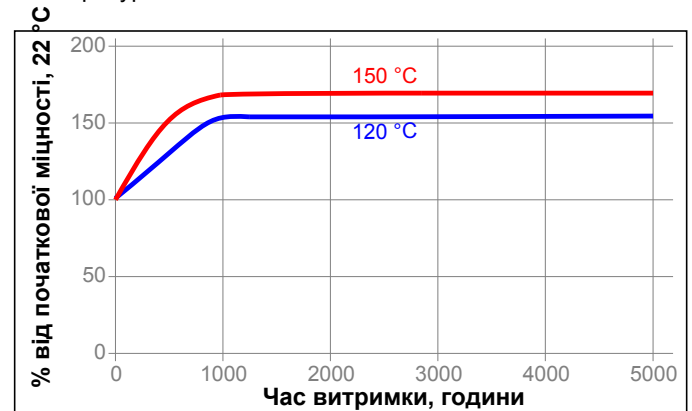
Температурна міцність

Випробувано за температури



Температурне старіння

Старіння за зазначених температур, випробування за температури 22°C



Стойкість до хімічних речовин / розчинників

Старіння за зазначених умов та випробування за температури 22°C.

Середовище	°C	% від початкової міцності		
		100 h	500 h	1000 h
Моторне мастило (MIL-L-46152)	125	100	100	100
Неетильований бензин	22	100	100	100
Гальмівна рідина	22	80	75	75
Вода/гліколь 50/50	87	100	90	80
Етанол	22	95	95	95
Ацетон	22	80	80	80



ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

Цей продукт не рекомендовано використовувати в середовищі чистого кисню та/або збагачених киснем системах, його не слід вибирати в якості герметика для хлору та інших сильних окиснювачів.

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

У тих випадках, коли використовуються водні миючі засоби для очищення поверхні перед склеюванням, важливо перевірити сумісність миючого розчину з клеєм. У деяких випадках миючі розчини можуть чинити негативний вплив на властивості клею.

Цей продукт зазвичай не рекомендується для використання на пластмасах (особливо на термопластах, це може призвести до розтріскування пластику). Користувачам рекомендується перевірити сумісність продукту з такими матеріалами.

Спосіб застосування:**Для збирання**

1. Для досягнення найкращих результатів, очистити всі поверхні (зовнішні та внутрішні) за допомогою очисників LOCTITE® на основі розчинника і дати висохнути
2. Якщо матеріал є неактивним металом або швидкість затвердіння занадто повільна, нанести Активатор і дати просохнути згідно його характеристик
3. Для посадок з зазором нанести клей навколо передньої кромки вала та внутрішньої сторони отвору, під час з'єднання повернути деталі, щоб забезпечити повне покриття
4. Для пресових посадок ретельно нанести клей на обидві поверхні і зібрати з високою швидкістю запресовки
5. Для гарячо-пресових з'єднань продукт нанести на вал, а втулку нагріти щоб забезпечити достатній зазор для вільної посадки
6. З'єднані деталі не повинні зазнавати механічних впливів до досягнення ручної міцності

Для розбирання

1. Застосувати локалізований нагрів вузла приблизно до 250°C. Розібрати гарячим

Для очищення

1. Затверділий продукт може бути видалений за допомогою комбінації витримки в розчиннику LOCTITE і механічної обробки, наприклад металевою щіткою

Технічна характеристика продукту LOCTITE^{LMS}

LMS від Вересень 1, 1995. Звіти про випробування кожної партії охоплюють властивості, зазначені в специфікації. Звіти про тестування LMS містять дані про вибрані параметри тестування якості, що вважаються придатними для використання клієнтами. Крім того, проводиться комплексний контроль для забезпечення якості продукції. Особливі вимоги клієнтів до якості можна координувати з підрозділом контролю якості Henkel.

Зберігання

Зберігати продукт в закритій упаковці в сухому місці. Інформація щодо зберігання може бути вказана на етикетці. **Оптимальні умови зберігання: від 8°C до 21°C. За температур нижче 8°C або вище 28°C може відбутися зміна властивостей продукту.** Перелитий з упаковки продукт може бути забруднений в процесі використання. Не повертати продукт назад в упаковку. Компанія Henkel не несе відповідальності за продукт, який був забруднений або зберігався в умовах, відмінних від зазначених вище. Якщо вам необхідна додаткова інформація, зверніться до найближчого центру технічної підтримки або в службу підтримки клієнтів.

Переклад величин

(°C x 1.8) + 32 = °F
 кВ/мм x 25.4 = В/міл
 мм / 25.4 = дюйм
 мкм / 25.4 = міл
 Н x 0.225 = фунт
 Н/мм x 5.71 = фунт/дюйм
 Н/мм² x 145 = psi
 МПа x 145 = psi
 Н·м x 8.851 = фунт·дюйм
 Н·м x 0.738 = фунт·дюйм
 Н·мм x 0.142 = унція·дюйм
 МПа·с = сПз

Відмова від відповідальності**Примітка:**

Інформація, що міститься в цьому Листі технічної інформації (ТІ), зокрема рекомендації з використання і застосування продукту, заснована на нашому знанні та досвіді використання продукту на дату складання Листа ТІ. Цей продукт може мати багато варіантів застосування, а також може застосовуватися в різних умовах і в незалежних від нас обставинах. У зв'язку з цим Henkel не несе відповідальності за придатність нашої продукції для виробничих процесів і умов, у яких Ви використовуєте цю продукцію, а також за належне застосування й результати застосування даної продукції. Ми наполегливо рекомендуємо Вам провести попередні випробування, щоб підтвердити придатність нашої продукції для Ваших цілей.

Будь-яка відповідальність щодо інформації, яка міститься в Листі ТІ або в будь-яких інших письмових або усних рекомендаціях щодо цього продукту виключається, за винятком однозначно узгоджених випадків і явно встановлених випадків смерті або пошкодження здоров'я через нашу злочинну недбалість, а також на підставі, передбаченій чинним законодавством щодо відповідальності за якість продукції.

Якщо продукція поставляється компаніями Henkel Belgium NV, Henkel Electronic Materials NV, Henkel Nederland BV, Henkel Technologies France SAS і Henkel France SA, зверніть увагу на таке:

ІЯкщо у компанії Henkel з якихось юридичних підстав виникає відповідальність, то така відповідальність Henkel у жодному разі не перевищує вартості відповідної поставки.

Якщо продукція поставляється компанією Henkel Colombiana S.A.S., застосовується таке положення про обмеження відповідальності:

Інформація, що міститься в цьому Листі технічної інформації (ТІ), зокрема рекомендації з використання і застосування продукту, заснована на нашому знанні та досвіді використання продукту на дату складання Листа ТІ. У зв'язку з цим, Henkel не несе відповідальності за придатність нашої продукції для виробничих процесів і умов, у яких Ви використовуєте цю продукцію, а також за належне застосування й результати застосування даної продукції. Ми настійно рекомендуємо Вам провести попередні випробування, щоб підтвердити придатність нашої продукції для Ваших цілей.

Будь-яка відповідальність щодо інформації, яка міститься в Листі ТІ або в будь-яких інших письмових або усних рекомендаціях щодо цього продукту, виключається, за винятком однозначно узгоджених випадків і явно встановлених випадків смерті або пошкодження здоров'я через нашу злочинну недбалість, а також на підставі, передбаченій чинним законодавством щодо відповідальності за якість продукції.

Якщо продукція поставляється компаніями Henkel Corporation, Resin Technology Group, Inc., або Henkel Canada, Inc., застосовується таке положення про обмеження відповідальності:

Дані, наведені в цьому Листі ТІ, надаються тільки з метою інформування і вважаються достовірними. Ми не можемо нести відповідальність за результати, отримані іншими особами, методи роботи яких не залежать від нас. Користувач зобов'язаний визначити придатність даного виробничого методу для своїх цілей



і вжити таких запобіжних заходів, які можуть бути рекомендовані для захисту людей і майна від ризиків, що виникають при обігу й використанні цієї продукції. У зв'язку з цим, **Henkel Corporation особливо відмовляється від будь-яких явних і неявних гарантій, зокрема гарантії товарної якості або товарної придатності для конкретних цілей, що впливають із продажу або використання продукції Henkel Corporation. Henkel Corporation особливо відмовляється від будь-якої відповідальності за непрямі чи ненавмисні збитки будь-якого виду, зокрема за упущену вигоду.** Наведені обговорення, що стосуються різних процесів або з'єднань, не повинні тлумачитися як твердження, що такі процеси або з'єднання вільні від дії патентів, які перебувають у власності інших осіб, або як ліцензія, передбачена патентами корпорації Henkel, для таких процесів або з'єднань. Ми рекомендуємо кожному користувачеві проводити попередні випробування передбаченого застосування до основного використання продукції, використовуючи ці дані як інструкції для своїх дій. Стосовно цієї продукції можуть діяти один або кілька патентів або патентних заявок США чи інших держав.

Використання товарних знаків

Якщо не зазначено інше, усі товарні знаки в даному документі є зареєстрованими товарними знаками компанії Henkel і її філій у США та в інших країнах. ® позначає товарний знак, зареєстрований у Патентному відомстві США.

Посилання 05

