

ОПИС ПРОДУКТУ

LOCTITE® 270™ має такі характеристики:

Технологія	Акрил
Хімічний тип	Ефір диметакрилату
Зовнішній вигляд (незатверділий)	Зелена рідина
Флуоресценція	Позитивна під УФ-світлом
Компоненти	Однокомпонентний – не потребує змішування
В'язкість	Низька
Затвердіння	Анаеробне
Вторинне твердіння	Активатор
Застосування	Фіксація різьби
Міцність	Висока

LOCTITE® 270™ застосовується для довготривалої фіксації і герметизації різьбових з'єднань. Продукт твердіє за відсутності повітря між металевими поверхнями, запобігає ослабленню та втраті герметичності під впливом ударів і вібрації. LOCTITE® 270™ особливо підходить для з'єднань під важким навантаженням, таких як шпильки в корпусах двигунів, гайки на шпильках в корпусах насосів та інших кріпильних деталей, де потрібна висока міцність. LOCTITE® 270™ забезпечує надійні показники твердіння. Він твердіє не тільки на активних металах (наприклад, латунь, мідь), а й на пасивних, таких як нержавіюча сталь і поверхні з гальванічним покриттям. Продукт має високі температурні характеристики та толерантний до мастила. Допускає незначні поверхневі забруднення з різних мастил, таких як мастило для різання, змазки, антикорозійні і захисні рідини.

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 НЕЗАТВЕРДІЛОГО ПРОДУКТУ

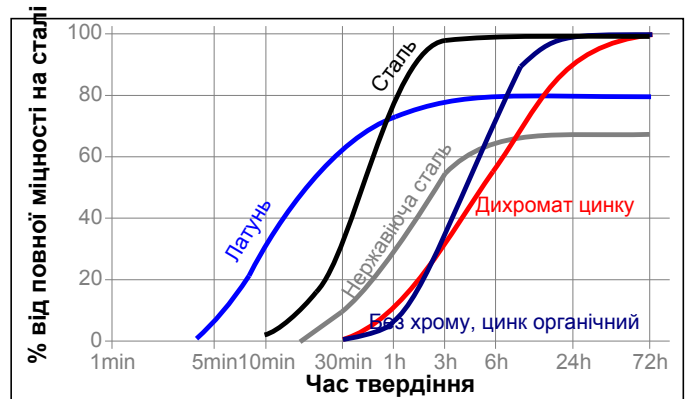
ВЛАСТИВОСТІ

Питома вага за темп. 25 °С	1,1
В'язкість за Брукфільдом - відн.темп., 25 °С, мПа·с (сПз):	
Шпіндель 2, швидкість 20 об/хв,	400 до 600
В'язкість, конус-плита, 25 °С, мПа·с (сПз):	
Конус С60/1°Ті при швидкості зрушення 129 450 с ⁻¹	
Температура Спалаху - Дивись Паспорт	

Безпеки Продукту (SDS)

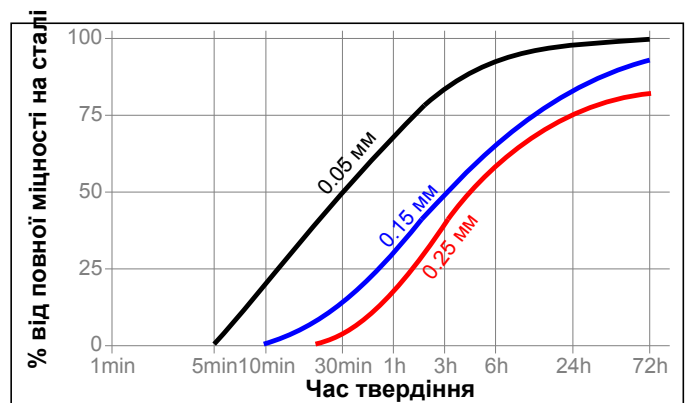
ТИПОВИЙ ПРОЦЕС ТВЕРДІННЯ

Швидкість твердіння залежно від матеріалу основи
Швидкість твердіння залежатиме від матеріалу основи. Наведений нижче графік демонструє типову залежність моменту зриву від часу на сталевих болтах і гайках М10. Відносно різних матеріалів основи, випробовуваних відповідно до ISO 10964.



Швидкість твердіння залежно від зазору

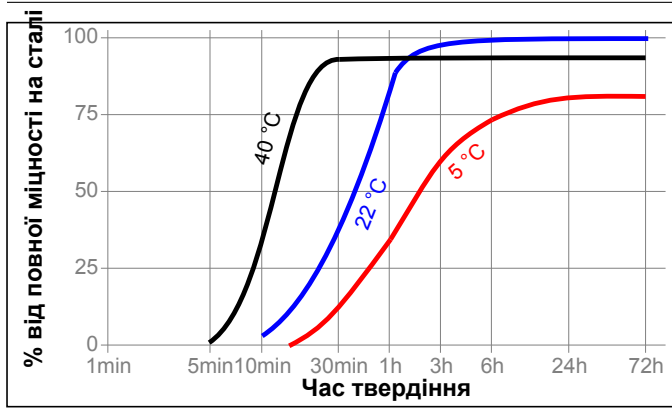
Швидкість твердіння буде залежати від величини зазору. Зазор в різьбових з'єднаннях залежить від типу різьби, якості та розміру. Наведений нижче графік демонструє зростання міцності продукту залежно від часу на сталевих валу і втулці для різних величин зазорів, випробовуваних відповідно до ISO 10123.



Швидкість твердіння залежно від температури

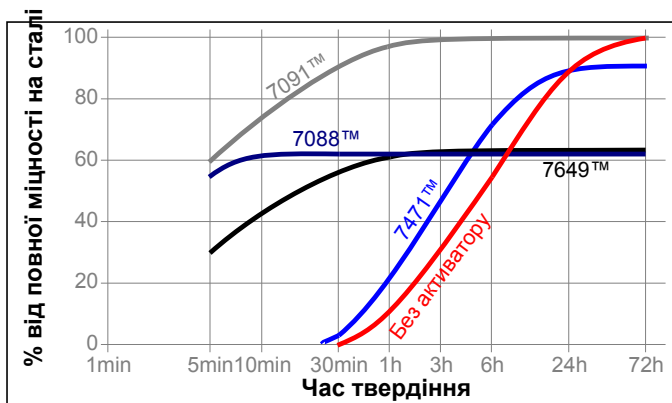
Швидкість твердіння залежатиме від температури. Наведений нижче графік демонструє залежність моменту зриву від часу за різних температур на сталевих болтах і гайках М10, випробовуваних відповідно до ISO 10964.





Швидкість твердіння залежно від активатору

В умовах, коли швидкість твердіння недопустимо низька, або для значних зазорів, нанесення активатора на поверхню підвищить швидкість твердіння. Наведений нижче графік показує залежність моменту зриву від часу на сталевих гайках і болтах M10 покритих дихроматом цинку із застосуванням Активаторів 7471™, 7649™, 7088™ та 7091™ і випробуваних відповідно до ISO 10964.



ТИПОВІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАТВЕРДІЛОГО ПРОДУКТУ

Клейові властивості

Твердіння протягом 24 годин за темп. 22 °C

Момент зриву, ISO 10964, без попереднього натягу:

M10 сталеві болти і гайки	H·м	33	(фунт.дюйм)	(
		290)		
M6 сталеві болти і гайки	H·м	5	(фунт.дюйм)	(45
)		
M16 сталеві болти і гайки	H·м	90	(фунт.дюйм)	(
		800)		
3/8"x16 сталеві гайки (клас 2) і болти (клас 5)	H·м	31	(фунт.дюйм)	(
		275)		

Зусилля відкручування за темп. 180 °C, ISO 10964, без попереднього натягу:

M10 сталеві болти і гайки	H·м	33	(фунт.дюйм)	(
		290)		
M6 сталеві болти і гайки	H·м	3	(фунт.дюйм)	(26
)		
M16 сталеві болти і гайки	H·м	125	(фунт.дюйм)	(1
		100)		
3/8"x16 сталеві гайки (клас 2) і болти (клас 5)	H·м	33	(фунт.дюйм)	(
		290)		

Момент зриву, ISO 10964, попередній натяг до 5 Н·м:

M10 сталеві болти і гайки	H·м	39	(фунт.дюйм)	(
		345)		
3/8"x16 сталеві гайки (клас 2) і болти (клас 5)	H·м	35	(фунт.дюйм)	(
		310)		

Зусилля відкручування за темп. 180 °C, ISO 10964, попередній натяг до 5 Н·м:

M10 сталеві болти і гайки	H·м	25	(фунт.дюйм)	(
		220)		
3/8"x16 сталеві гайки (клас 2) і болти (клас 5)	H·м	31	(фунт.дюйм)	(
		275)		

Міцність на зсув, ISO 10123:

Сталеві вал і втулка	H/мм ²	≥9,0 ^{LMS}	(≥1 305)
----------------------	-------------------	---------------------	----------

Твердіння протягом 1 тижня при 22°C,

Момент зриву, ISO 10964, попередній натяг до 5 Н·м:

M10 гайки і болти з фосфатом цинку	H·м	46	(фунт.дюйм)	(
		400)		
M10 болти і гайки з нержавіючої сталі	H·м	30	(фунт.дюйм)	(
		265)		

ТИПОВА СТІЙКІСТЬ ДО НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

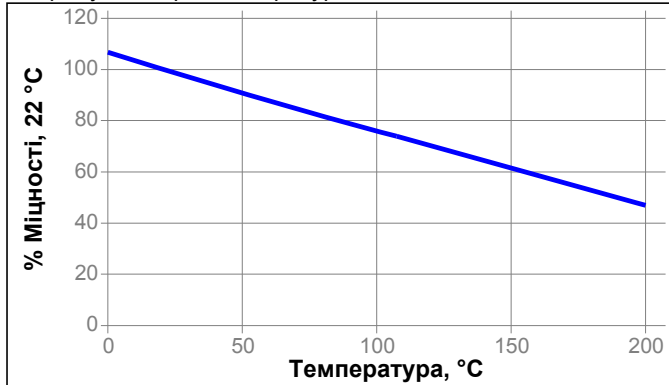
Твердіння протягом 1 тижня за темп. 22 °C

Момент зриву, ISO 10964, попередній натяг до 5 Н·м:

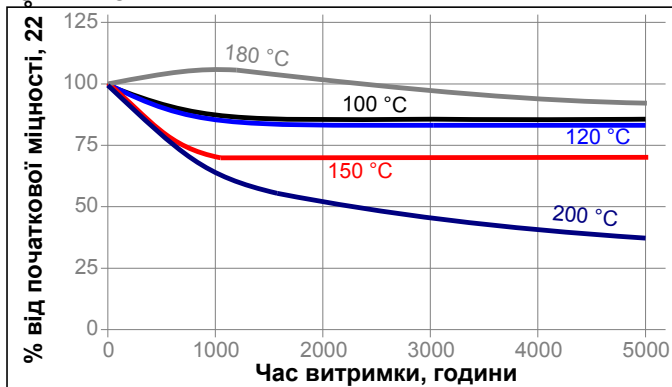
M10 гайки і болти сталеві з фосфатом цинку

Температурна міцність

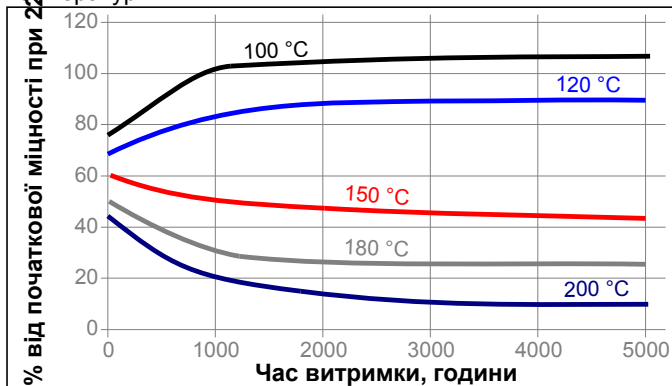
Випробувано при температурі

**Температурне старіння**

Старіння за зазначених температур, випробування за темп. 22°C

**Температурне старіння / міцність**

Старіння при зазначених умовах та випробування за температури

**Стійкість до хімічних речовин / розчинників**

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

Середовище	°C	% від початкової міцності		
		500 h	1000 h	5000 h
Моторне мастило	125	65	75	75
Неетильований бензин	22	90	95	95
Гальмівна рідина	22	105	105	100
Вода/гліколь 50/50	87	75	85	90
Ацетон	22	95	95	100
Етанол	22	95	95	95
E85 паливний етанол	22	95	95	95
B100 Біодизель	22	100	100	110

Момент зриву, ISO 10964, попередній натяг до 5 Н·м:
M10 болти і гайки з нержавіючої сталі

Середовище	°C	% від початкової міцності		
		500 h	1000 h	5000 h
Ідкий натрій, 20%	22	75	65	55
Фосфорна кислота, 10%	22	100	95	65

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**

- Для досягнення найкращих результатів, очистити всі поверхні (зовнішні та внутрішні) за допомогою очисників LOCTITE® на основі розчинника і дати висохнути.
- Якщо швидкість твердіння протікає занадто повільно, слід скористатися відповідним

For the most direct access to local sales and technical support visit: www.henkel.com/industrial

активатором. Для довідок будь ласка зверніться до графіка швидкості полімеризації залежно від активатора. Дати активатору просохнути згідно його характеристик.

- Для запобігання забруднення продукту не слід торкатися кінчиком носика металевих поверхонь при нанесенні.
- Для наскрізних отворів** нанести кілька крапель продукту на болт в області фіксації.
- Для глухих отворів**, нанести кілька крапель продукту на нижню третину внутрішньої різьби глухого отвору.
- Для герметизації**, нанести продукт безперервною смужкою на 360° на робочі витки зовнішньої різьби, залишаючи перший вільним. Для великих різьб і порожнеч підберіть кількість продукту, відповідно, і також нанесіть продукт безперервною смужкою на 360° на внутрішню різьбу.
- Зібрати та затягнути за необхідності.

Для розбирання

- Розбирати зі стандартним ручним інструментом.
- В окремих випадках, коли ручним інструментом розібрати неможливо через надмірну довжину різьби, застосовують локальний нагрів гайки або болта приблизно до 250 °С. Розібрати гарячим.
- Нагріти локально вузла приблизно до 250 °С. Розібрати гарячим.

Для очищення

- 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 Червень 26, 2009. 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 TI, 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 0.2

For the most direct access to local sales and technical support visit: www.henkel.com/industrial

