Лист Технічної Інформації

LOCTITE® 243™

Листопад 2020

ОПИС ПРОДУКТУ

LOCTITE® 243™ має такі характеристики:

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

LOCTITE® 243™ призначений для фіксації та герметизації різьбових з'єднань, які вимагають розбирання стандартним ручним інструментом.Продукт твердіє за відсутності повітря між металевими поверхнями, запобігає ослабленню та втраті герметичності під впливом ударів і вібрації.Тиксотропний характер LOCTITE® 243™ зменшує стікання рідкого продукту після нанесення на поверхню. LOCTITE® 243™ забезпечує надійні показники твердіння. Він працює 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. LOCTITE® 243™ особливо підходить для фіксації різьбових з'єднань різного обладнання, такого як насоси, коробки передач, двигуни та транспортні засоби.

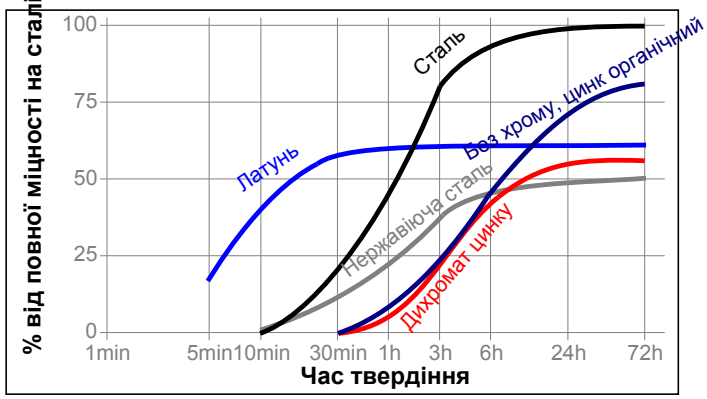
ТИПОВІ ВЛАСТИВОСТІ НЕЗАТВЕРДІЛОГО ПРОДУКТУ

Питома вага за темп. 23 °C	1,08
В'язкість за Брукфільдом - відн.темп., 25 °C, (сПз):	мПа·с 2 000
Шпиндель 2, швидкість 20 об/хв	
В'язкість, конус-плита, 25 °C, (сПз):	мПа·с 350
Конус 35/2, швидкість 129 s^{-1}	

ТИПОВИЙ ПРОЦЕС ТВЕРДІННЯ

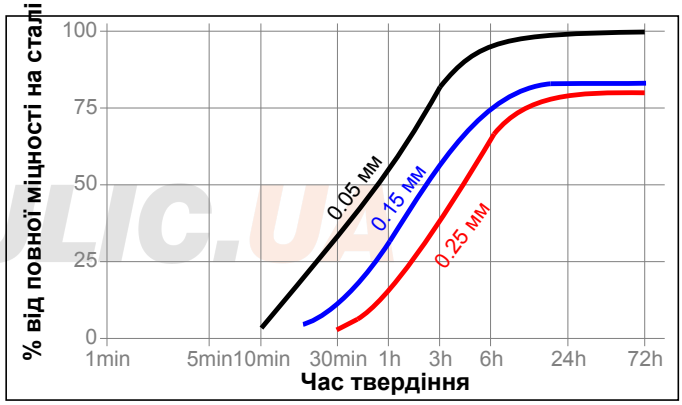
Швидкість твердіння залежно від матеріалу основи

The rate of cure will depend on the substrate used. Наведений нижче графік демонструє типову залежність моменту зриву від часу за темп. 23°C на сталевих болтах і гайках M10 відносно різних матеріалів основи, випробовуваних відповідно до ISO 10964.



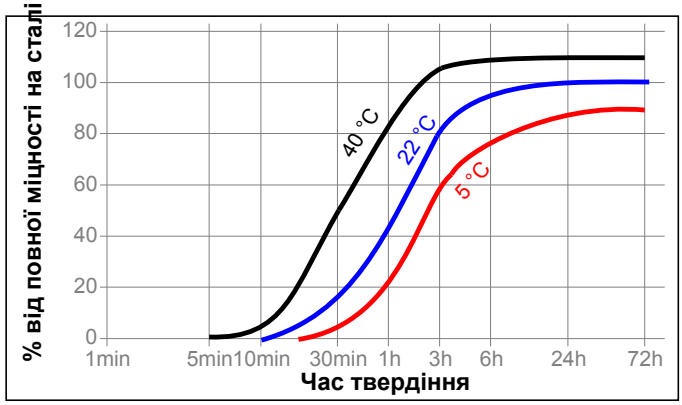
Швидкість твердіння залежно від зазору

Швидкість твердіння буде залежати від величини зазору. Зазор в різьбових з'єднаннях залежить від типу різьби, якості та розміру. Нижченаведений графік демонструє зростання міцності продукту залежно від часу за темп. 23°C на сталевих валу і втулці для різних величин зазорів, випробуваних відповідно до ISO 10123



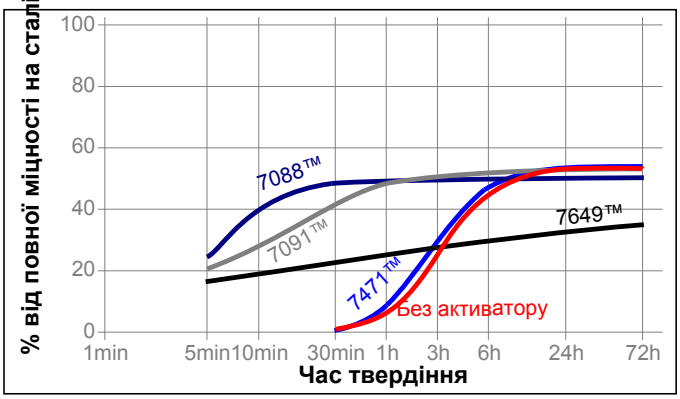
Швидкість твердіння залежно від температури

Швидкість твердіння залежатиме від температури.Наведений нижче графік демонструє залежність моменту зриву від часу за різних температур на сталевих болтах і гайках M10, випробуваних відповідно до ISO 10964



MANUALIC.US

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 за темп. 23°C на сталевих гайках і болтах M10 покритих дихроматом цинку із застосуванням Активатору 7471™, 7649™, 7088™ або 7091™ і випробуваних відповідно до ISO 10964.



ТИПОВІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАТВЕРДІЛОГО ПРОДУКТУ

Фізичні властивості

Твердіння протягом 24годин за темп. 23 °C:

Температура склування, ISO 11359-2, °C	100
Коефіцієнт теплового розширення, ISO 11359-2, K^{-1}:	
Нижче Tg	80×10^{-6}
Вище Tg	90×10^{-6}
Коефіцієнт теплопровідності, ISO 8302, Вт/(м·К)	0,1
Питома теплоємність, кДж/(кг·К)	0,3

Клейові властивості

Твердіння протягом 72 годин за темп.23°C:

Момент зриву, ISO 10964, без попереднього натягу:

M10 болти з чорним оксидуванням і гайки з м'якої сталі	Н·м (lb·in)	26 (230)
M6 болти з чорним оксидуванням і гайки з м'якої сталі	Н·м (lb·in)	3 (26)
M16 болти з чорним оксидуванням і гайки з м'якої сталі	Н·м (lb·in)	44 (390)
3/8 x 16 сталеві болти і гайки	Н·м (lb·in)	12 (110)

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

M10 болти з чорним оксидуванням і гайки з м'якої сталі	Н·м (lb·in)	5 (40)
M6 болти з чорним оксидуванням і гайки з м'якої сталі	Н·м (lb·in)	1 (8)
M16 болти з чорним оксидуванням і гайки з м'якої сталі	Н·м (lb·in)	13 (120)
3/8 x 16 сталеві болти і гайки	Н·м (lb·in)	3 (26)

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

M10 болти з чорним оксидуванням і гайки з м'якої сталі	Н·м (lb·in)	24 (210)
3/8 x 16 сталеві болти і гайки	Н·м (lb·in)	15 (130)

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

M10 болти з чорним оксидуванням і гайки з м'якої сталі	Н·м (lb·in)	4 (35)
3/8 x 16 сталеві болти і гайки	Н·м (lb·in)	3,5 (30)

Міцність на зсув, ISO 10123

Сталеві вал і втулка	Н/мм² (psi)	7,6 (1 100)

Твердіння протягом 1 тижня за темп. 23 °C

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

M10 гайки і болти з фосфатом цинку	Н·м (lb·in)	26 (230)
M10 болти і гайки з нержавіючої сталі	Н·м (lb·in)	17 (150)

ТИПОВА СТІЙКІСТЬ ДО НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

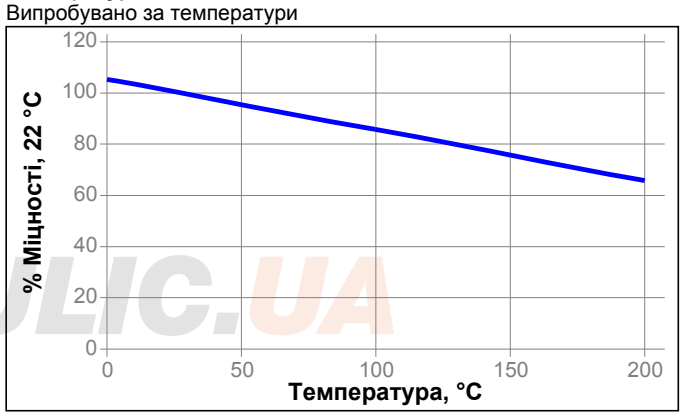
Твердіння протягом 1 тижня за темп. 23 °C

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

M10 гайки і болти сталеві з фосфатом цинку

Температурна міцність

Випробувано за температури

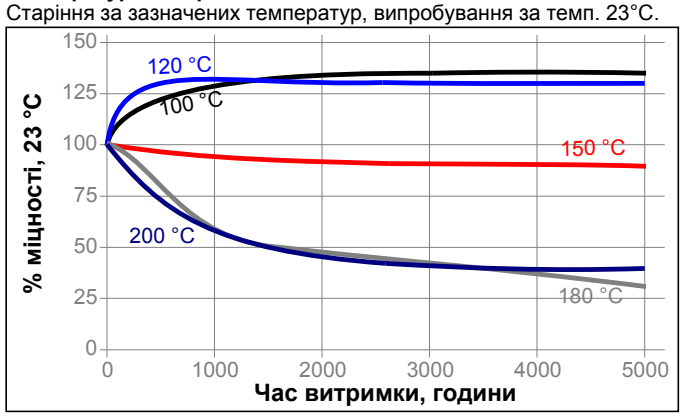


Холодна міцність

Цей продукт був перевірений за температур до -75 ° C (-100 F). Він може працювати нижче цієї температури, але його не перевіряли.

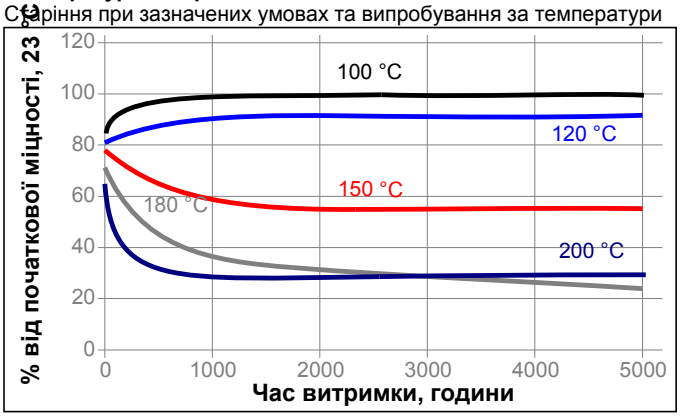
Температурне старіння

Старіння за зазначених температур, випробування за темп. 23°C.



HYDRAULIC.UA

Температурне старіння / міцність
Старіння при зазначених умовах та випробування за температури 23 °C



Стійкість до хімічних речовин / розчинників
Старіння за зазначених умов та випробування за температури 22°C.

		% від початкової міцності		
Середовище	**°C**	**500 h**	**1000 h**	**5000 h**
Моторне мастило	125	110	115	115
Неетильований бензин	23	100	95	100
Гальмівна рідина	23	105	110	125
Вода/гліколь 50/50	87	120	125	130
Ацетон	23	85	85	80
Етанол	23	95	90	90
E85 паливний етанол	23	95	100	95
B100 Біодизель	23	110	110	125
Рідина нейтралізації вихлопних газів (AdBlue®)	23	61	59	70

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

		% від початкової міцності		
Середовище	**°C**	**500 h**	**1000 h**	**5000 h**
Їдкий натрій, 20%	23	105	105	95
Фосфорна кислота, 10%	23	110	105	110

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, де 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 швидкість твердіння протікає занадто повільно, слід скористатися відповідним активатором. Для довідок будь ласка зверніться до графіка швидкості полімеризації залежно від активатора. Дати активатору просохнути згідно його характеристик.
3. Ретельно струснути продукт перед використанням.
4. Для запобігання забруднення продукту не слід торкатися кінчиком носика металевих поверхонь при нанесенні.
5. **Для наскрізних отворів** нанести кілька крапель продукту на болт в області фіксації.
6. **Для глухих отворів**, нанести кілька крапель продукту на нижню третину внутрішньої різьби глухого отвору.
7. **Для герметизації**, нанесіть продукт безперервною смужкою на 360° на робочі витки зовнішньої різьби, залишаючи перший виток вільним. Втисніть матеріал в різьбу, щоб повністю заповнити пустоти. Для великих різьб і зазорів також нанесіть продукт на внутрішню різьбу безперервною смужкою на 360°..
8. Зібрати та затягнути за необхідності.

Для розбирання
1. Розбирати зі стандартним ручним інструментом.
2. У рідкісних випадках, коли ручним інструментом розібрати з'єднання не можливо через надмірну довжину різьби, застосовують локальний нагрів гайки або болта приблизно до 250 °C. Розберіть гарячим.

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

HYDRAULIC.UA

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. Зберігання за температури 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.

Технічні характеристики продукту
Технічні дані, що містяться в цьому документі, призначені лише для довідки і не вважаються специфікаціями продукту. Фізичні дані продукту вказані в сертифікаті аналізу, щоб отримати зв'яжіться з представником Henkel.

Схвалення та сертифікати
Будь ласка, зв'яжіться з представником Henkel для отримання відповідного схвалення або сертифікату цього продукту.

Діапазони даних
Дані, що містяться в цьому документі, можуть бути представлені як типове значення. Значення базуються на фактичних даних тестів і перевіряються періодично.

Діапазони температури / вологості: 23 °C / 50% RH = 23±2 °C / 50± 5% RH.

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
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:
Якщо 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 пошкодженню здоров'я через нашу злочинну недбалість, а також на підставі, передбаченій чинним законодавством щодо відповідальності за якість продукції

Якщо продукція поставляється компаніями Henkel Corporation, 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 випливають 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 0.7

HYDRAULIC.UA