



Veiligheidsinformatieblad volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006

Pagina 1 van 10

277 Threadlocker

VIB nr : 153485
V003.2

Veranderd: 15.02.2016

Printdatum: 01.11.2019

Vervangt versie van: 12.02.2015

RUBRIEK 1: Identificatie van de stof of het mengsel en van de vennootschap/onderneming

1.1. Productidentificatie

277 Threadlocker

Bevat:

Cumeenhydroperoxide

1.2. Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik

Gepland gebruik:

Anaerobe Kleefstof

1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Henkel Nederland B.V.

Brugwal 11

3432 NZ Nieuwegein

Nederland

Tel.: +31 (3) 06 07 39 11

Fax-Nr.: +31 (3) 06 04 79 42

ua-productsafety.benelux@be.henkel.com

1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen

Noodnummer (24 h): +32 70 222 076

NVIC Nederland, Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum, Tel:+31 (0)30 2748888 (Uitsluitend voor een behandelend arts bereikbaar in geval van accidentele vergiftiging)

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

2.1. Indeling van de stof of het mengsel

Indeling (CLP):

Oogirritatie

Categorie 2

H319 Veroorzaakt ernstige oogirritatie.

Specifieke doelorgaan toxiciteit - eenmalige blootstelling

Categorie 3

H335 Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.

Doelorgaan: Irritatie van de luchtwegen

2.2. Etiketteringselementen

Etiketteringselementen (CLP):

Gevarenpictogram:**Signaalwoord:**

Waarschuwing

Gevarenaanduiding:H319 Veroorzaakt ernstige oogirritatie.
H335 Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.**Veiligheidsaanbeveling:**

Alleen voor consumenten: P101 Bij het inwinnen van medisch advies, de verpakking of het etiket ter beschikking houden. P102 Buiten het bereik van kinderen houden. P501 Afval moet in overeenstemming met de betreffende voorschriften van de plaatselijke autoriteiten worden verwerkt.

**Veiligheidsaanbeveling:
Preventie**

P261 Inademing van damp vermijden.

**Veiligheidsaanbeveling:
Reactie**

P337+P313 Bij aanhoudende oogirritatie: een arts raadplegen.

2.3. Andere gevaren

Geen bij gebruik overeenkomstig de bestemming

Vervult de criteria niet van Potentieel Persistente, Bioaccumulerend en Toxische Stoffen (PBT) of Zeer Persistente/Zeer Bioaccumuler

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen**3.2. Mengsels****Algemene chemische karakterisering:**

Basis van Methacrylaathars schroefdraadborgmiddel

Vermelding van ingrediënten conform CLP (EC) nr 1272/2008:

Gevaarlijke componenten no. CAS	EG-nummer REACH-Reg Nr.	Gehalte	Classificatie
Cumeenhydroperoxide 80-15-9	201-254-7	>= 1- < 2,5 %	Acute Tox. 4; Dermaal H312 STOT RE 2 H373 Acute Tox. 4; Oraal H302 Org. Perox. E H242 Acute Tox. 3; Inademing H331 Aquatic Chronic 2 H411 Skin Corr. 1B H314
Diethyltoluidine 613-48-9	210-345-0	> 0,1- < 0,9 %	Acute Tox. 3; Oraal H301 Acute Tox. 3; Dermaal H311 Acute Tox. 3; Inademing H331 STOT RE 2 H373 Aquatic Chronic 3 H412
N,N'-dimethyl-o-toluidine 609-72-3	210-199-8	> 0,1- < 0,5 %	Acute Tox. 3; Inademing H331 Acute Tox. 3; Dermaal H311 Acute Tox. 3; Oraal H301 STOT RE 2 H373 Aquatic Chronic 3 H412

**Volledige text van de H-verklaring en andere afkortingen zie hoofdstuk 16 "Overige informatie".
Componenten zonder classificatie kunnen landspecifieke blootstellingswaarden hebben.**

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

Inademen:

Breng in frisse lucht. Indien de symptomen aanhouden, een arts raadplegen.

Huidcontact:

Afspoelen met water en zeep.
Arts consulteren.

Oogcontact:

Onder stromend water spoelen (10 minuten lang), eventueel arts consulteren.

Verslikken:

Spoelen van de mondholte, drinken van 1-2 glazen water, geen braken opwekken.
Arts consulteren.

4.2. Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

OGEN: Irritatie, bindvliesontsteking.

ADEMHALING: Irritatie, hoesten, kortademig, benauwde borstkas.

4.3. Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

Zie hoofdstuk: Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen**5.1. Blusmiddelen****Geschikte blusmiddel:**

Kooldioxide, Schuim, Poeder
Waternevel

De blusmiddelen die om veiligheidsredenen niet gebruikt mogen worden:

Niet bekend

5.2. Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt

In geval van brand kan koolmonoxide (CO) en kooldioxide (CO₂) worden vrijgemaakt.

In geval van brand verpakking koelen met water.

Sporen van giftige gassen kunnen vrijkomen bij verbranding en het gebruik van ademhalingsapparatuur is aanbevolen.

Oxiden van koolstof.

5.3. Advies voor brandweerlieden

Draag individuele ademhalingsapparatuur en volledig beschermende kleding, zoals een uitrukuitrusting.

Extra aanwijzingen:

In geval van brand verpakking koelen met water.

RUBRIEK 6: Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel**6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermde uitrusting en noodprocedures**

Huid- en oogcontact vermijden.

Zorg voor een voldoende ventilatie.

6.2. Milieuvoorzorgsmaatregelen

Product niet in de riolering laten komen.

6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Bij het morsen van kleine hoeveelheden: opvegen met huishoudrol en in de afvalbak werpen.

Voor grote gemorste hoeveelheden: opvegen met inert absorberendmateriaal en in een afgesloten container plaatsen voor verwijdering.

6.4. Verwijzing naar andere rubrieken

Zie advies in rubriek 8.

RUBRIEK 7: Hantering en opslag**7.1. Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel**

Algemene hygiënische maatregelen:

Houd u aan de regels van de goede bedrijfshygiëne

Niet eten, drinken of roken tijdens het gebruik.

Voor de pauzen en stopzetting van de arbeid handen wassen.

7.2. Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten

Zorg voor een voldoende ventilatie.

Bewaren in de originele verpakking bij 8°C - 21°C (46.4-69.8°F) en overschotjes niet teruggieten in de verpakking want verontreiniging kan de houdbaarheid van het bulkproduct negatief beïnvloeden.

7.3. Specifiek eindgebruik

Anaerobe Kleefstof

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

8.1. Controleparameters

Grenswaarden voor blootstelling.

Geldig voor
Nederland

geen

Biologische blootstellingsindexen:

geen

8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling:

Ademmasker:

Uitsluitend op goed geventileerde plaatsen gebruiken.

Een goedgekeurd masker of ademhalingstoestel met een patroon voororganische dampen moet gedragen worden als het product gebruikt wordt in een slecht verluchte ruimte

Filter type : A (EN 14387)

Handbeveiliging:

Chemicaliebestendige veiligheidshandschoenen (EN 374).

Geschikte materialen bij kort contact resp. spatten (geadviseerd: ten minste beschermindex 2, overeenstemmend met > 30 minuten permeatietijd volgens EN 374):

Nitrilrubber (NBR; $\geq 0,4$ mm laagdikte)

Geschikte materialen ook bij langer, direct contact (geadviseerd: beschermindex 6, overeenstemmend met > 480 minuten permeatietijd volgens EN 374):

Nitrilrubber (NBR; $\geq 0,4$ mm laagdikte)

De gegevens baseren op literatuurgegevens en informatie van handschoenfabrikanten of zijn door analogieconclusie van soortgelijke stoffen afgeleid. Er dient ermee rekening te worden gehouden dat de gebruiksduur van een chemicaliehandschoen in de praktijk op grond van de vele invloedfactoren (bv temperatuur) aanzienlijk korter dan de volgens EN 374 berekende permeatietijd kan zijn. Bij slijtageverschijnsels moet de handschoen worden vervangen.

Oogbeveiliging:

Beschermingsbril dragen

Oogbeschermingsmiddelen moeten conform zijn met EN 166.

Lichaamsbeveiliging:

Draag geschikte beschermende kleding.

Beschermende kleding moet conform zijn met EN 14605 voor vloeibare spatten en met EN 13982 voor stof.

Advies voor persoonlijke beschermingsuitrusting:

De informatie voor de persoonlijke bescherming is alleen gegeven als begeleidend materiaal. Een volledige risico-analyse moet nog gemaakt worden, alvorens te weten welke persoonlijke bescherming nodig is volgens de lokale voorwaarden. De persoonlijke bescherming moet conform zijn met de relevante EN standaardnormen.

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Voorkomen	vloeistof
Geur	rood karakteristiek
Geurdrempelwaarde	geen gegevens voorhanden / Niet van toepassing
pH ()	3,00 - 6,00

Beginkookpunt	geen gegevens voorhanden / Niet van toepassing
Vlampunt	> 93,3 °C (> 199.94 °F); Tagliabue closed cup
Ontledingstemperatuur	geen gegevens voorhanden / Niet van toepassing
Dampspanning (25,0 °C (77 °F))	< 0,1300000 mbar
Dampspanning (50 °C (122 °F))	< 300 mbar
Densiteit ()	1,0800 g/cm ³
Stortdensiteit	geen gegevens voorhanden / Niet van toepassing
Viscositeit	geen gegevens voorhanden / Niet van toepassing
Viscositeit (kinematisch)	geen gegevens voorhanden / Niet van toepassing
Ontploffingseigenschappen	geen gegevens voorhanden / Niet van toepassing
Oplosbaarheid kwalitatief (Oplosmiddel: water)	weinig
Oplosbaarheid kwalitatief (Oplosmiddel: Aceton)	mengbaar
Stollingstemperatuur	geen gegevens voorhanden / Niet van toepassing
Smeltpunt	geen gegevens voorhanden / Niet van toepassing
Ontvlambaarheid	geen gegevens voorhanden / Niet van toepassing
Zelfontbrandingstemperatuur	geen gegevens voorhanden / Niet van toepassing
Explosiegrenswaarden	geen gegevens voorhanden / Niet van toepassing
Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water	geen gegevens voorhanden / Niet van toepassing
Verdampingssnelheid	geen gegevens voorhanden / Niet van toepassing
Dampdichtheid	geen gegevens voorhanden / Niet van toepassing
Oxiderende eigenschappen	geen gegevens voorhanden / Niet van toepassing

9.2. Overige informatie

geen gegevens voorhanden / Niet van toepassing

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

10.1. Reactiviteit

peroxiden.

10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties

Zie hoofdstuk reactiviteit

10.4. Te vermijden omstandigheden

Stabiel

10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Zie hoofdstuk reactiviteit

10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten

Oxiden van koolstof.

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

11.1. Informatie over toxicologische effecten

Algemene informatie over de toxicologie:

Het mengsel is ingedeeld op basis van de beschikbare gevareninfo inzake ingredienten zoals gedefinieerd in de classificatie criteria voor mengsels en dit per gevarenklasse uit Annex I van Verordening (EG) Nr. 1272/2008. Relevant beschikbare gezondheids/ecologische informatie voor de grondstoffen vermeld onder afdeling 3 is beschreven in volgende.

STOT bij eenmalige blootstelling:

Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.

Acute orale toxiciteit:

Dit materiaal wordt beschouwd als laag toxisch.

Kan irriterend zijn voor het spijsverteringsstelsel.

Huidirritatie:

Langdurig of herhaald contact met de huid kan leiden tot huidirritatie.

Irritatie van de ogen:

Veroorzaakt ernstige oogirritatie.

Acute orale toxiciteit:

Gevaarlijke componenten no. CAS	Waardetype	Waarde	Toepassing	Blootstellingstijd	Voorbeeld	Methode
Cumeenhydroperoxide 80-15-9	LD50	550 mg/kg	oral		rat	

Huidcorrosie/-irritatie:

Gevaarlijke componenten no. CAS	Resultaat	Blootstellingstijd	Voorbeeld	Methode
Cumeenhydroperoxide 80-15-9	corrosief		konijn	Draize-test

Mutageniciteit in geslachtscellen:

Gevaarlijke componenten no. CAS	Resultaat	Studietype / toedieningsweg	Metabolische activering / expositietijd	Voorbeeld	Methode
Cumeenhydroperoxide 80-15-9	positief	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	zonder		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
Cumeenhydroperoxide 80-15-9	negatief	dermaal		muis	

Toxiciteit bij herhaalde toediening

Gevaarlijke componenten no. CAS	Resultaat	Toepassing	Blootstellingstijd / Frequentie van behandeling	Voorbeeld	Methode
Cumeenhydroperoxide 80-15-9		Inhaleren : aërosol	6 h/d5 d/w	rat	

RUBRIEK 12: Ecologische informatie**Algemene informatie over de ecologie:**

Het mengsel is ingedeeld op basis van de beschikbare gevareninfo inzake ingredienten zoals gedefinieerd in de classificatie criteria voor mengsels en dit per gevarenklasse uit Annex I van Verordening (EG) Nr. 1272/2008. Relevant beschikbare gezondheids/ecologische informatie voor de grondstoffen vermeld onder afdeling 3 is beschreven in volgende.

12.1. Toxiciteit**Ecotoxiciteit:**

Mag niet in de riolering / water / grondwater terecht komen.

Gevaarlijke componenten no. CAS	Waardetype	Waarde	Acute toxiciteitsstudie	Blootstellingstijd	Voorbeeld	Methode
Cumeenhydroperoxide 80-15-9	LC50	3,9 mg/l	Fish	96 h	Oncorhynchus mykiss	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Cumeenhydroperoxide 80-15-9	EC50	18 mg/l	Daphnia	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Cumeenhydroperoxide 80-15-9	ErC50	3,1 mg/l	Algae	72 h	Pseudokirchnerella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Cumeenhydroperoxide 80-15-9	EC10	70 mg/l	Bacteria	30 min		

12.2. Persistentie en afbreekbaarheid

Persistentie en afbreekbaarheid:

Het product is niet biologisch afbreekbaar.

Gevaarlijke componenten no. CAS	Resultaat	Toepassing	Afbreekbaarheid	Methode
Cumeenhydroperoxide 80-15-9		geen gegevens	0 %	OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test)

12.3. Bioaccumulatie / 12.4. Mobiliteit in de bodem

mobiliteit:

Uitgeharde lijm is niet meer beweeglijk.

Gevaarlijke componenten no. CAS	LogKow	Bioconcentratiefactor (BCF)	Blootstellingstijd	Voorbeeld	Temperatuur	Methode
Cumeenhydroperoxide 80-15-9		9,1		Berekening		OECD Guideline 305 (Bioconcentration: Flow-through Fish Test)
Cumeenhydroperoxide 80-15-9	2,16					

12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

geen gegevens voorhanden

12.6. Andere schadelijke effecten

geen gegevens voorhanden

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

13.1. Afvalverwerkingsmethoden

Verwijdering van het product:

Voer af in overeenstemming met alle toepasselijke plaatselijke en nationale reglementeringen.

De afvalbijdrage van dit product is zeer klein in vergelijking met het artikel waarin het wordt gebruikt

Verwijdering van de ongereinigde verpakking:

Na gebruik moeten tubes, kartons en flessen die resten van producten bevatten worden behandeld als chemisch afval en worden aangeboden bij een officiële vuilstort of verbrandingsoven.

Afvalverwijdering volgens overheidsbepalingen.

Afvalcode

08 04 09 afvalplakmiddelen en afdichtingsmiddelen die organische oplosmiddelen en andere gevaarlijke stoffen bevatten

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

- 14.1. VN-nummer**
Geen gevaarlijk product overeenkomstig RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR
- 14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN**
Geen gevaarlijk product overeenkomstig RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR
- 14.3. Transportgevaarklasse(n)**
Geen gevaarlijk product overeenkomstig RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR
- 14.4. Verpakkingsgroep**
Geen gevaarlijk product overeenkomstig RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR
- 14.5. Milieugevaren**
Geen gevaarlijk product overeenkomstig RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR
- 14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker**
Geen gevaarlijk product overeenkomstig RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR
- 14.7. Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II bij Marpol en de IBC-code**
Niet van toepassing

RUBRIEK 15: Regelgeving**15.1. Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel**

VOC-gehalte < 3 %
(2010/75/EC)

15.2. Chemischeveiligheidsbeoordeling

Een chemische veiligheidsbeoordeling is nog niet uitgevoerd.

RUBRIEK 16: Overige informatie

De etikettering van het product staat in hoofdstuk 2. De volledige text van alle afkortingen in dit veiligheidsblad is als volgt:

H242 Brandgevaar bij verwarming.
H301 Giftig bij inslikken.
H302 Schadelijk bij inslikken.
H311 Giftig bij contact met de huid.
H312 Schadelijk bij contact met de huid.
H314 Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel.
H331 Giftig bij inademing.
H373 Kan schade aan organen veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling.
H411 Giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.
H412 Schadelijk voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

Overige informatie:

De vermeldingen zijn gebaseerd op de huidige stand van wetenschap en hebben betrekking op het geconcentreerde produkt. In dit blad worden de noodzakelijke veiligheidsmaatregelen vermeld en is derhalve geen technische informatie voor het toepassingsgebied.

Relevante wijzigingen in het veiligheidsinformatieblad worden aangegeven door verticale lijnen in de linkermarge van dit document. De corresponderende tekst wordt weergegeven in een andere kleur en schaduw

PRODUCT DESCRIPTION

LOCTITE® 277 provides the following product characteristics:

Technology	Acrylic
Chemical Type	Dimethacrylate ester
Appearance (uncured)	Red liquid ^{LMS}
Fluorescence	Positive under UV light ^{LMS}
Components	One component - requires no mixing
Viscosity	Medium
Cure	Anaerobic
Secondary Cure	Activator
Application	Threadlocking
Strength	High

LOCTITE® 277 is designed for the permanent locking and sealing of threaded fasteners. The product cures when confined in the absence of air between close fitting metal surfaces and prevents loosening and leakage from shock and vibration. Typical applications include the locking and sealing of large bolts and studs (M25 and larger).

Mil-S-46163A

LOCTITE® 277 is tested to the lot requirements of Military Specification Mil-S-46163A. **Note:** This is a regional approval. Please contact your local Technical Service Center for more information and clarification.

ASTM D5363

Each lot of adhesive produced in North America is tested to the general requirements defined in paragraphs 5.1.1 and 5.1.2 and to the Detail Requirements defined in section 5.2.

TYPICAL PROPERTIES OF UNCURED MATERIAL

Specific Gravity @ 25 °C 1.12

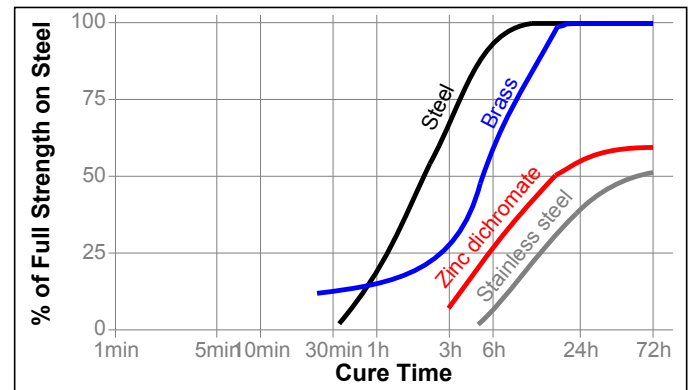
Viscosity, Brookfield - RVT, 25 °C, mPa·s (cP):
Spindle 4, speed 20 rpm 6,000 to 8,000^{LMS}

Flash Point - See SDS

TYPICAL CURING PERFORMANCE

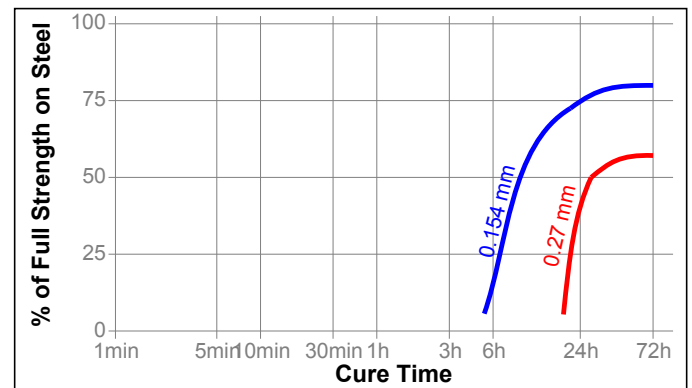
Cure Speed vs. Substrate

The rate of cure will depend on the substrate used. The graph below shows the breakaway strength developed with time on M10 steel nuts and bolts compared to different materials and tested according to ISO 10964.



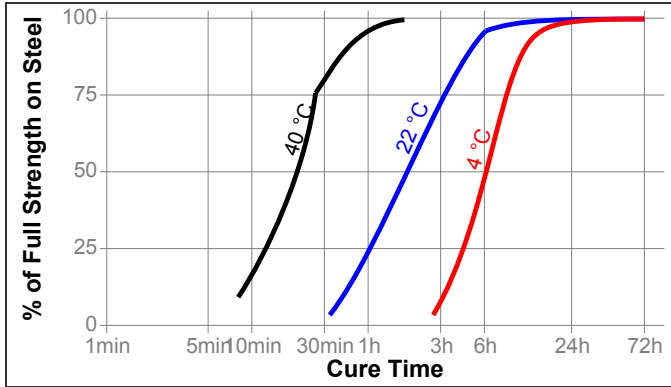
Cure Speed vs. Bond Gap

The rate of cure will depend on the bondline gap. Gaps in threaded fasteners depends on thread type, quality and size. The following graph shows shear strength developed with time on steel pins and collars at different controlled gaps and tested according to ISO 10123.



Cure Speed vs. Temperature

The rate of cure will depend on the temperature. The graph below shows the breakaway strength developed with time at different temperatures on M10 steel nuts and bolts and tested according to ISO 10964.



M10 steel nuts and bolts N·m 40
 (lb.in.) (350)

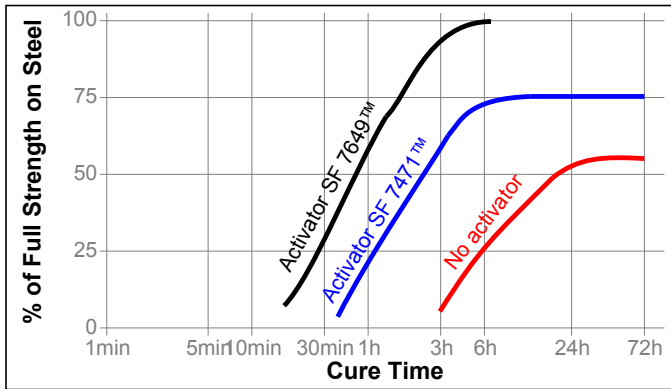
Compressive Shear Strength, ISO 10123:
 Steel pins and collars N/mm² ≥9^{LMS}
 (psi) (≥1,300)

TYPICAL ENVIRONMENTAL RESISTANCE

Cured for 1 week @ 22 °C
 Breakloose Torque, ISO 10964, Pre-torqued to 5 N·m:
 M10 zinc phosphate steel nuts and bolts:

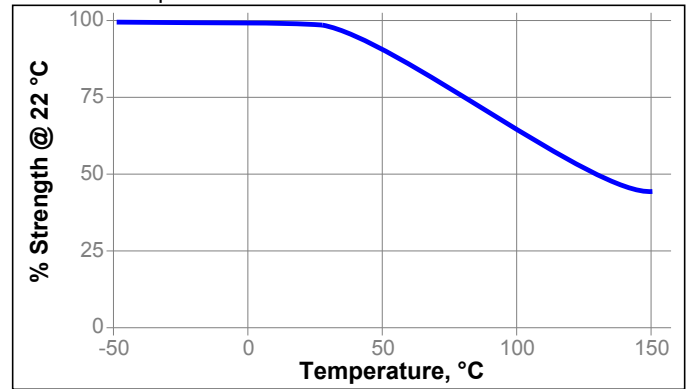
Cure Speed vs. Activator

Where cure speed is unacceptably long, or large gaps are present, applying activator to the surface will improve cure speed. The graph below shows the breakaway strength developed with time on M10 zinc dichromate steel nuts and bolts using Activator SF 7649™ and SF 7647™ and tested according to ISO 10964.



Hot Strength

Tested at temperature

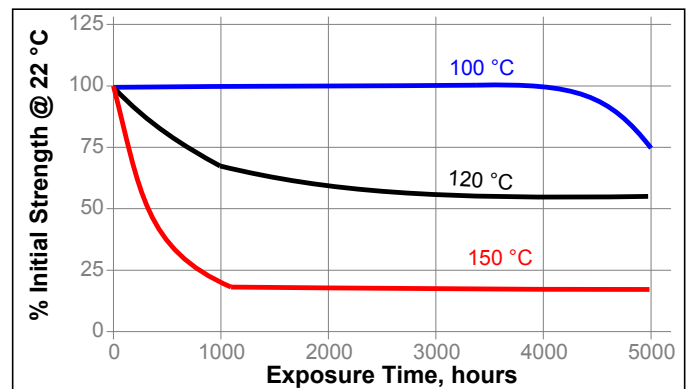


Cold Strength

This product has been tested to -75°C (-100 F). This product may work below this temperature, but has not been tested.

Heat Aging

Aged at temperature indicated and tested @ 22 °C



TYPICAL PROPERTIES OF CURED MATERIAL

Physical Properties:

Coefficient of Thermal Expansion, ISO 11359-2, K ⁻¹	80×10 ⁻⁶
Coefficient of Thermal Conductivity, ISO 8302, W/(m·K)	0.1
Specific Heat, kJ/(kg·K)	0.3

TYPICAL PERFORMANCE OF SF CURED MATERIAL

After 24 hours @ 22 °C

Breakaway Torque, ISO 10964:

M10 steel nuts and bolts	N·m	32
	(lb.in.)	(280)

Prevail Torque, ISO 10964:

M10 steel nuts and bolts	N·m	32
	(lb.in.)	(280)

Breakloose Torque, ISO 10964, Pre-torqued to 5 N·m:

M10 steel nuts and bolts	N·m	38
	(lb.in.)	(340)

Max. Prevail Torque, ISO 10964, Pre-torqued to 5 N·m:

Chemical/Solvent Resistance

Aged under conditions indicated and tested @ 22 °C.

Environment	°C	% of initial strength		
		100 h	500 h	1000 h
Motor oil (MIL-L-46152)	125	100	100	100
Unleaded gasoline	22	100	100	100
Brake fluid	22	100	100	100
Water/glycol 50/50	87	90	90	90
Acetone	22	95	95	95
Ethanol	22	95	95	95
Sodium hydroxide, 10%	40	100	100	70
Hydrochloric acid, 10%	40	100	100	100
DEF (AdBlue®)	22		110	115

GENERAL INFORMATION

This product is not recommended for use in pure oxygen and/or oxygen rich systems and should not be selected as a sealant for chlorine or other strong oxidizing materials.

For safe handling information on this product, consult the Safety Data Sheet (SDS).

Where aqueous washing systems are used to clean the surfaces before bonding, it is important to check for compatibility of the washing solution with the adhesive. In some cases these aqueous washes can affect the cure and performance of the adhesive.

This product is not normally recommended for use on plastics (particularly thermoplastic materials where stress cracking of the plastic could result). Users are recommended to confirm compatibility of the product with such substrates.

Directions for use:**For Assembly**

- For best results, clean all surfaces (external and internal) with a LOCTITE® cleaning solvent and allow to dry.
- If the material is an inactive metal or the cure speed is too slow, spray all threads with Activator 7471™ or 7649™ and allow to dry.
- To prevent the product from clogging in the nozzle, do not allow the tip to touch metal surfaces during application.
- For Thru Holes**, apply several drops of the product onto the bolt at the nut engagement area.
- For Blind Holes**, apply several drops of the product down the internal threads to the bottom of the hole.
- For Sealing Applications**, apply a 360° bead of product to the leading threads of the male fitting, leaving the first thread free. Force the material into the threads to thoroughly fill the voids. For bigger threads and voids, adjust product amount accordingly and apply a 360° bead of product on the female threads also.
- Assemble and tighten as required.

For Disassembly

- Apply localized heat to nut or bolt to approximately 250 °C. Disassemble while hot.

For Cleanup

- Cured product can be removed with a combination of soaking in a LOCTITE® solvent and mechanical abrasion

such as a wire brush.

Loctite Material Specification^{LMS}

LMS dated September 1, 1995. Test reports for each batch are available for the indicated properties. LMS test reports include selected QC test parameters considered appropriate to specifications for customer use. Additionally, comprehensive controls are in place to assure product quality and consistency. Special customer specification requirements may be coordinated through Henkel Quality.

Storage

Store product in the unopened container in a dry location. Storage information may be indicated on the product container labeling.

Optimal Storage: 8 °C to 21 °C. Storage below 8 °C or greater than 28 °C can adversely affect product properties. Material removed from containers may be contaminated during use. Do not return product to the original container. Henkel Corporation cannot assume responsibility for product which has been contaminated or stored under conditions other than those previously indicated. If additional information is required, please contact your local Technical Service Center or Customer Service Representative.

Conversions

$(^{\circ}\text{C} \times 1.8) + 32 = ^{\circ}\text{F}$
 $\text{kV/mm} \times 25.4 = \text{V/mil}$
 $\text{mm} / 25.4 = \text{inches}$
 $\mu\text{m} / 25.4 = \text{mil}$
 $\text{N} \times 0.225 = \text{lb}$
 $\text{N/mm} \times 5.71 = \text{lb/in}$
 $\text{N/mm}^2 \times 145 = \text{psi}$
 $\text{MPa} \times 145 = \text{psi}$
 $\text{N}\cdot\text{m} \times 8.851 = \text{lb}\cdot\text{in}$
 $\text{N}\cdot\text{m} \times 0.738 = \text{lb}\cdot\text{ft}$
 $\text{N}\cdot\text{mm} \times 0.142 = \text{oz}\cdot\text{in}$
 $\text{mPa}\cdot\text{s} = \text{cP}$

Note:

The information provided in this Technical Data Sheet (TDS) including the recommendations for use and application of the product are based on our knowledge and experience of the product as at the date of this TDS. The product can have a variety of different applications as well as differing application and working conditions in your environment that are beyond our control. Henkel is, therefore, not liable for the suitability of our product for the production processes and conditions in respect of which you use them, as well as the intended applications and results. We strongly recommend that you carry out your own prior trials to confirm such suitability of our product.

Any liability in respect of the information in the Technical Data Sheet or any other written or oral recommendation(s) regarding the concerned product is excluded, except if otherwise explicitly agreed and except in relation to death or personal injury caused by our negligence and any liability under any applicable mandatory product liability law.

In case products are delivered by Henkel Belgium NV, Henkel Electronic Materials NV, Henkel Nederland BV, Henkel Technologies France SAS and Henkel France SA please additionally note the following:

In case Henkel would be nevertheless held liable, on whatever legal ground, Henkel's liability will in no event exceed the amount of the concerned delivery.

In case products are delivered by Henkel Colombiana, S.A.S. the following disclaimer is applicable:

The information provided in this Technical Data Sheet (TDS) including the recommendations for use and application of the product are based on our knowledge and experience of the product as at the date of this TDS. Henkel is, therefore, not liable for the suitability of our product for the production processes and conditions in respect of which you use them, as well as the intended applications and results. We strongly recommend that you carry out your own prior trials to confirm such suitability of our product.

Any liability in respect of the information in the Technical Data Sheet or any other written or oral recommendation(s) regarding the concerned product is excluded, except if otherwise explicitly agreed and except in relation to death or personal injury caused by our negligence and any liability under any applicable mandatory product liability law.

In case products are delivered by Henkel Corporation, Resin Technology

Group, Inc., or Henkel Canada Corporation, the following disclaimer is applicable:

The data contained herein are furnished for information only and are believed to be reliable. We cannot assume responsibility for the results obtained by others over whose methods we have no control. It is the user's responsibility to determine suitability for the user's purpose of any production methods mentioned herein and to adopt such precautions as may be advisable for the protection of property and of persons against any hazards that may be involved in the handling and use thereof. In light of the foregoing, **Henkel Corporation specifically disclaims all warranties expressed or implied, including warranties of merchantability or fitness for a particular purpose, arising from sale or use of Henkel Corporation's products. Henkel Corporation specifically disclaims any liability for consequential or incidental damages of any kind, including lost profits.** The discussion herein of various processes or compositions is not to be interpreted as representation that they are free from domination of patents owned by others or as a license under any Henkel Corporation patents that may cover such processes or compositions. We recommend that each prospective user test his proposed application before repetitive use, using this data as a guide. This product may be covered by one or more United States or foreign patents or patent applications.

Trademark usage

Except as otherwise noted, all trademarks in this document are trademarks of Henkel Corporation in the U.S. and elsewhere. ® denotes a trademark registered in the U.S. Patent and Trademark Office.

Reference 1.2