



Veiligheidsinformatieblad volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006

Pagina 1 van 13

LOCTITE 431

VIB nr : 169788
V003.3

Veranderd: 11.08.2016

Printdatum: 05.03.2019

Vervangt versie van: 14.07.2015

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

1.1. Productidentificatie

LOCTITE 431

Bevat:

Ethylcyanoacrylaat

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

Gepland gebruik:
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):

Huidirritatie	Categorie 2
H315 Veroorzaakt huidirritatie.	
Oogirritatie	Categorie 2
H319 Veroorzaakt ernstige oogirritatie.	
Specifieke doelorgaantoxiciteit - 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:H315 Veroorzaakt huidirritatie.
H319 Veroorzaakt ernstige oogirritatie.
H335 Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.**Aanvullende informatie**EUH202 Cyanoacrylaat. Gevaarlijk. Kleeft binnen enkele seconden aan huid en oogleden.
Buiten het bereik van kinderen houden.**Veiligheidsaanbeveling:
Preventie**P261 Inademing van damp vermijden.
P280 Beschermende handschoenen/oogbescherming dragen.**Veiligheidsaanbeveling:
Reactie**P305+P351+P338 BIJ CONTACT MET DE OGEN: voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten; contactlenzen verwijderen, indien mogelijk; blijven spoelen.
P337+P313 Bij aanhoudende oogirritatie: een arts raadplegen.**Veiligheidsaanbeveling:
Verwijdering**

P501 Afval moet in overeenstemming met de betreffende voorschriften van de plaatselijke autoriteiten worden verwerkt.

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:**

Plakmiddel van cyanoacrylaat

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

Gevaarlijke componenten no. CAS	EG-nummer REACH-Reg Nr.	Gehalte	Classificatie
Ethylcyanoacrylaat 7085-85-0	230-391-5 01-2119527766-29	50- 100 %	Eye Irrit. 2 H319 STOT SE 3 H335 Skin Irrit. 2 H315
6,6'-di-tert-butyl-2,2'-methyleendi-p-kresol 119-47-1	204-327-1 01-2119496065-33	0,1- < 1 %	Repr. 2 H361
Hydrochinon 123-31-9	204-617-8 01-2119524016-51	0,01- < 0,1 %	Aquatic Acute 1 H400 Aquatic Chronic 1 H410 Carc. 2 H351 Muta. 2 H341 Acute Tox. 4; Oraal H302 Eye Dam. 1 H318 Skin Sens. 1 H317 M factor (Acuut Aquat Tox): 10

**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:

Frisse lucht, bij aanhoudende klachten arts consulteren.

Huidcontact:

De verlijmde huid niet van elkaar trekken. U kan ze voorzichtig losmaken met een stomp voorwerp zoals een lepel, bij voorkeur na weken in een warm sopje.

Cyanoacrylaten geven warmte af bij uitharden. In zeldzame gevallen kan een grote druppel voldoende wamte genereren om een brandwonde te veroorzaken.

Brandwonden moeten normaal behandeld worden nadat de lijm verwijderd werd van de huid.

Als de lippen per ongeluk aan elkaar gelijmd worden, bevochtig dan met warm water de lippen en stimuleer maximale benatting en druk door speeksel in de mond.

Pel of rol lippen van elkaar. Tracht niet de lippen van elkaar te krijgen door ze in tegenstelde richting uit elkaar te trekken.

Oogcontact:

Als het oog dichtgekleefd zit kan u de wimpers losmaken met warm water door ze met een vochtig wattenschijfje te deppen.

Cyanoacrylaat verbindt zich met het proteïne van het oog en veroorzaakt een traanreactie die de verkleving helpt opheffen.

Houd het oog bedekt tot de lijm loskomt, meestal binnen 1 tot 3 dagen.

Het oog niet open dwingen. Haal er medische hulp bij indien vaste deeltjes cyanoacrylaat achter het ooglid zitten die het oog krassen.

Verslikken:

Zorg dat de ademhalingswegen vrij zijn. Het product polymeriseert onmiddellijk in de mond, waardoor slikken haast onmogelijk wordt. Speeksel maakt het verharde product los van de mond (na verschillende uren).

4.2. Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

OGEN: Irritatie, bindvliesontsteking.

HUID: Roodheid, ontsteking.

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:**

Schuim, Bluspoeder, Koolstofdioxide.
Waternevel

De blusmiddelen die om veiligheidsredenen niet gebruikt mogen worden:

Waterstraal (vol)

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

In geval van brand kan koolmonoxyde (CO), kooldioxyde (CO₂) en stikstofoxyde (NO_x) worden vrijgemaakt .

5.3. Advies voor brandweelieden

Brandweeluiden moeten onafhankelijk ademhalingsapparaten dragen.

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

Zorg voor een voldoende ventilatie.
Huid- en oogcontact vermijden.

6.2. Milieuvorzorgsmaatregelen

Product niet in de riolering laten komen.

6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Niet met doeken opdweilen. Giet er veel water overheen, om depolymerisatie te voltooien en schraap het materiaal van de vloer af. Uitgehard materiaal kan als ongevaarlijk afval weggegooid worden.
Verontreinigd materiaal verwijderen zoals afval zie punt 13.

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**

Ventilatie (laag niveau) is aanbevolen bij het gebruik van grote hoeveelheden of wanneer de geur merkbaar wordt (Geurdrempel ligt bijongeveer 1 à 2 ppm)

Om het risico van contact met huid of ogen zoveel mogelijk te beperken bevelen wij het gebruik van een doseerapparaat aan.

Huid- en oogcontact vermijden.

Zie advies in rubriek 8.

Algemene hygiënische maatregelen:

Voor de pauzes en stopzetting van de arbeid handen wassen.

Niet eten, drinken of roken tijdens het gebruik.

Houd u aan de regels van de goede bedrijfshygiëne

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

Voor een optimale houdbaarheid bewaren in de originele containers onder gekoelde condities bij 2 - 8°C (35.6 - 46.4 °F).

7.3. Specifiek eindgebruik
kleefstof**RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming****8.1. Controleparameters****Grenswaarden voor blootstelling.**Geldig voor
Nederland

geen

Predicted No-Effect Concentration (PNEC):

Naam uit lijst	Environmental Compartment	Expositietij jd	Waarde				Opmerkingen
			mg/l	ppm	mg/kg	andere	
Hydrochinon 123-31-9	zoetwater					0,114 µg/L	
Hydrochinon 123-31-9	zeewater					0,0114 µg/L	
Hydrochinon 123-31-9	sediment (zoetwater)					0,98 µg/kg	
Hydrochinon 123-31-9	sediment (zeewater)					0,097 µg/kg	
Hydrochinon 123-31-9	water (intermitterende afgiften)					0,00134 mg/L	
Hydrochinon 123-31-9	Bodem					0,129 µg/kg	
Hydrochinon 123-31-9	Zuiveringsinstal latie					0,71 mg/L	

Derived No-Effect Level (DNEL):

Naam uit lijst	Application Area	Blootsteli ngsroute	Health Effect	Exposure Time	Waarde	Opmerkingen
ethyl-2-cyaanacrylaat 7085-85-0	Werknemers	Inademing	Lange termijn blootstelling - lokale effecten		9,25 mg/m ³	
ethyl-2-cyaanacrylaat 7085-85-0	Werknemers	Inademing	Lange termijn blootstelling - systematische effecten		9,25 mg/m ³	
ethyl-2-cyaanacrylaat 7085-85-0	algemene bevolking	Inademing	Lange termijn blootstelling - lokale effecten		9,25 mg/m ³	
ethyl-2-cyaanacrylaat 7085-85-0	algemene bevolking	Inademing	Lange termijn blootstelling - systematische effecten		9,25 mg/m ³	
Hydrochinon 123-31-9	Werknemers	dermaal	Lange termijn blootstelling - systematische effecten		128 mg/kg 1g/dag	
Hydrochinon 123-31-9	Werknemers	Inademing	Lange termijn blootstelling - systematische effecten		7 mg/m ³	
Hydrochinon 123-31-9	Werknemers	Inademing	Lange termijn blootstelling - lokale effecten		1 mg/m ³	
Hydrochinon 123-31-9	algemene bevolking	dermaal	Lange termijn blootstelling - systematische effecten		64 mg/kg 1g/dag	
Hydrochinon 123-31-9	algemene bevolking	Inademing	Lange termijn blootstelling - systematische effecten		1,74 mg/m ³	
Hydrochinon 123-31-9	algemene bevolking	Inademing	Lange termijn blootstelling - lokale effecten		0,5 mg/m ³	

Biologische blootstellingsindexen:

geen

8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling:

Aanwijzingen voor de opstelling van technische installaties:
Zorg voor een voldoende ventilatie.

Ademmasker:

Zorg voor een voldoende ventilatie.

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

Filter type : A (EN 14387)

Handbeveiliging:

Het gebruik van chemisch bestendige handschoenen uit Nitril is aangeraden

Bij het gebruik van grote hoeveelheden raden wij polyethyleen of polypropyleen handschoenen aan.

Gebruik geen PVC, rubber of nylon handschoenen.

Opmerking : in praktijk kan de levensduur van chemisch bestendige handschoenen merkbaar verminderen onder invloed van vele factoren (bv. temperatuur). Aangepaste risico analyse moet uitgevoerd worden door de eindgebruiker. Indien zich tekenen van slijtage of beschadiging voordoen, moeten de handschoenen worden vervangen.

Oogbeveiliging:

Beschermingsbril dragen

Oogbeschermingsmiddelen moeten conform zijn met EN 166.

Lichaamsbeveiliging:

Draag geschikte beschermende kleding.

Beschermende kledij 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 vloeibaar kleurloos
Geur	irriterend
Geurdrempelwaarde	geen gegevens voorhanden / Niet van toepassing
pH	geen gegevens voorhanden / Niet van toepassing
Beginkookpunt	> 149 °C (> 300.2 °F)
Vlampunt	80 - 93 °C (176 - 199.4 °F)
Ontledingstemperatuur	geen gegevens voorhanden / Niet van toepassing
Dampspanning (25,0 °C (77 °F))	0,6600000 mbar
Dampspanning (50 °C (122 °F))	< 700 mbar
Densiteit (20,0 °C (68 °F))	1,1000 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)	Polymeriseerd bij contact met water.
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**

Snelle exothermische polymerisatie gebeurt in aanwezigheid van water, aminen, alkaliën en alcohol.

10.2. Chemische stabiliteit

Stabiel onder de aanbevolen opslagomstandigheden.

10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties

Zie hoofdstuk reactiviteit

10.4. Te vermijden omstandigheden

Geen decompositie bij gebruik overeenkomstig de bestemming

10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Geen bij gebruik overeenkomstig de bestemming

10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten

Niet bekend

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie**11.1. Informatie over toxicologische effecten****Algemene informatie over de toxicologie:**

Het mengsel is ingedeeld op basis van de beschikbare gevarencijfers inzake ingrediënten zoals gedefinieerd in de classificatie criteria voor mengsels en dit per gevaarlijkheidsklasse 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:

Cyanoacrylaten worden als relatief weinig giftig beschouwd. De acute orale FD50 bedraagt >5000mg/kg (rat). Het is haast onmogelijk in teslikken aangezien het zeer vlug polymeriseert in de mond.

Acute inhalatieve toxiciteit:

Langdurige blootstelling aan hoge dampconcentraties kan bij gevoelige individuen leiden tot chronische aandoeningen. In droge lucht, relatieve luchtvochtigheid <50%, kunnen de dampen de ogen en het ademhalingsstelsel irriteren.

Huidirritatie:

Veroorzaakt huidirritatie.

Lijmt huid aan elkaar in seconden. Wordt beschouwd als weinig giftig. Acute FD50 (konijn) bij opname door de huid >2000mg/kg.

Wegens het optreden van polymerisatie aan het huidoppervlak wordt het optreden van allergische reacties onmogelijk geacht.

Irritatie van de ogen:

Veroorzaakt ernstige oogirritatie.

In vloeibare toestand lijmt dit product oogleden. In droge lucht (RV<50%) kunnen de dampen irriteren en tranende ogen veroorzaken.

Acute orale toxiciteit:

Gevaarlijke componenten no. CAS	Waardetype	Waarde	Toepassing	Blootstellingstijd	Voorbeeld	Methode
Ethylcyanoacrylaat 7085-85-0	LD50	> 5.000 mg/kg	oral		rat	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
6,6'-di-tert-butyl-2,2'-methyleendi-p-kresol 119-47-1	LD50	> 10.000 mg/kg	oral		rat	
Hydrochinon 123-31-9	LD50	367 mg/kg	oral		rat	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)

Acute dermale toxiciteit:

Gevaarlijke componenten no. CAS	Waardetype	Waarde	Toepassing	Blootstellingstijd	Voorbeeld	Methode
Ethylcyanoacrylaat 7085-85-0	LD50	> 2.000 mg/kg	dermal		konijn	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
6,6'-di-tert-butyl-2,2'-methyleendi-p-kresol 119-47-1	LD50	> 10.000 mg/kg	dermal		rat	

Huidcorrosie/-irritatie:

Gevaarlijke componenten no. CAS	Resultaat	Blootstellingstijd	Voorbeeld	Methode
Ethylcyanoacrylaat 7085-85-0	licht irriterend	24 h	konijn	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)

Ernstig oogletsel/oogirritatie:

Gevaarlijke componenten no. CAS	Resultaat	Blootstellingsstijd	Voorbeeld	Methode
Ethylcyanoacrylaat 7085-85-0	irriterend	72 h	konijn	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid:

Gevaarlijke componenten no. CAS	Resultaat	Testtype	Voorbeeld	Methode
Ethylcyanoacrylaat 7085-85-0	niet sensibiliserend		kavia	
Hydrochinon 123-31-9	sensibiliserend	Maximalisatietest voor kavia's	kavia	

Mutageniciteit in geslachtscellen:

Gevaarlijke componenten no. CAS	Resultaat	Studiotype / toedieningsweg	Metabolische activering / expositietijd	Voorbeeld	Methode
Ethylcyanoacrylaat 7085-85-0	negatief	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)			OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
	negatief	zoogdieren cel genmutatie test	met en zonder		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
	negatief	in vitro test op chromosoomafwijkingen bij zoogdieren	met en zonder		OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)
6,6'-di-tert-butyl-2,2'-methyleendi-p-kresol 119-47-1	negatief	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	met en zonder		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
Hydrochinon 123-31-9	negatief	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	met en zonder		EU Method B.13/14 (Mutagenicity)

Giftigheid voor de voortplanting:

Gevaarlijke stoffen no. CAS	Resultaat / classificatie	Voorbeeld	Blootstellingsstijd	Voorbeeld	Methode
6,6'-di-tert-butyl-2,2'-methyleendi-p-kresol 119-47-1	NOAEL P = 12,5 mg/kg	screening oraal: sondevoeding		rat	OECD Guideline 421 (Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)

Toxiciteit bij herhaalde toediening

Gevaarlijke componenten no. CAS	Resultaat	Toepassing	Blootstellingstijd / Frequentie van behandeling	Voorbeeld	Methode
Hydrochinon 123-31-9	NOAEL=>= 250 mg/kg	oraal: sondevoeding	14 days 5 days/week. 12 doses	rat	OECD Guideline 407 (Repeated Dose 28-Day Oral Toxicity in Rodents)
Hydrochinon 123-31-9	LOAEL=<= 500 mg/kg	oraal: sondevoeding	14 days 5 days/week. 12 doses	rat	OECD Guideline 407 (Repeated Dose 28-Day Oral Toxicity in Rodents)

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

Biologische en Chemische Zuurstof Vraag (BOD en COD) zijn onbeduidend
Het mengsel is ingedeeld op basis van de beschikbare gevareninfo inzake ingrediënten 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
6,6'-di-tert-butyl-2,2'-methyleendi-p-kresol 119-47-1	EC50	> 10.000 mg/l	Bacteria	3 h	Oncorhynchus mykiss	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
Hydrochinon 123-31-9	LC50	0,638 mg/l	Fish	96 h		
Hydrochinon 123-31-9	EC50	0,134 mg/l	Daphnia	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test) OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Hydrochinon 123-31-9	EC50	0,335 mg/l	Algae	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchnerella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Hydrochinon 123-31-9	EC50	0,038 mg/l	Bacteria	30 min	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
Hydrochinon 123-31-9	NOEC	0,0057 mg/l	chronic Daphnia	21 days		

12.2. Persistentie en afbreekbaarheid**Persistentie en afbreekbaarheid:**

geen gegevens voorhanden

Gevaarlijke componenten no. CAS	Resultaat	Toepassing	Afbreekbaarheid	Methode
Ethylcyanoacrylaat 7085-85-0		aërobe	57 %	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)
6,6'-di-tert-butyl-2,2'-methyleendi-p-kresol 119-47-1	onder test voorwaarden geen bio-afbouwbaarheid waargenomen	aërobe	0 %	OECD Guideline 301 C (Ready Biodegradability: Modified MITI Test (I))
Hydrochinon 123-31-9	licht biologisch afbreekbaar	aërobe	75 - 81 %	EU Method C.4-E (Determination of the "Ready" Biodegradability Closed Bottle Test)

12.3. Bioaccumulatie / 12.4. Mobiliteit in de bodem**mobiliteit:**

Uitgeharde lijm is niet meer beweeglijk.

bioaccumulatief potentieel:

geen gegevens voorhanden

Gevaarlijke componenten no. CAS	LogKow	Bioconcentratiefactor (BCF)	Blootstellingstijd	Voorbeeld	Temperatuur	Methode
Ethylcyanoacrylaat 7085-85-0	0,776				22 °C	EU Method A.8 (Partition Coefficient)
6,6'-di-tert-butyl-2,2'-methyleendi-p-kresol 119-47-1	6,25				20 °C	OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method)
Hydrochinon 123-31-9	0,59					EU Method A.8 (Partition Coefficient)

12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

Gevaarlijke componenten no. CAS	PBT/vPvB

6,6'-di-tert-butyl-2,2'-methyleendi-p-kresol 119-47-1	Vervult de criteria niet van Potentieel Persistente, Bioaccumulerend en Toxische Stoffen (PBT) of Zeer Persistente/Zeer Bioaccumuler
Hydrochinon 123-31-9	Vervult de criteria niet van Potentieel Persistente, Bioaccumulerend en Toxische Stoffen (PBT) of Zeer Persistente/Zeer Bioaccumuler

12.6. Andere schadelijke effecten

geen gegevens voorhanden

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

13.1. Afvalverwerkingsmethoden

Verwijdering van het product:

Polymeriseren door het product langzaam bij water te voegen (10:1). Verwijderen als niet giftig en niet in water oplosbaar vast chemischafval in een erkende stortplaats of door verbranding ondergecontroleerde omstandigheden.

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

De EAK-afvalcodes richten zich niet naar het product maar naar de herkomst. De fabrikant kan daarom voor producten die in de verschillende bedrijfstakken worden toegepast geen afvalcode noemen. De code geldt als advies voor de gebruiker.

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer**14.1. VN-nummer**

ADR	Geen gevaarlijk product
RID	Geen gevaarlijk product
ADN	Geen gevaarlijk product
IMDG	Geen gevaarlijk product
IATA	3334

14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN

ADR	Geen gevaarlijk product
RID	Geen gevaarlijk product
ADN	Geen gevaarlijk product
IMDG	Geen gevaarlijk product
IATA	Aviation regulated liquid, n.o.s. (Cyanoacrylate ester)

14.3. Transportgevarenklasse(n)

ADR	Geen gevaarlijk product
RID	Geen gevaarlijk product
ADN	Geen gevaarlijk product
IMDG	Geen gevaarlijk product
IATA	9

14.4. Verpakkingsgroep

ADR	Geen gevaarlijk product
RID	Geen gevaarlijk product
ADN	Geen gevaarlijk product
IMDG	Geen gevaarlijk product
IATA	III

14.5. Milieugevaren

ADR	Niet van toepassing
RID	Niet van toepassing
ADN	Niet van toepassing
IMDG	Niet van toepassing
IATA	Niet van toepassing

14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

ADR	Niet van toepassing
RID	Niet van toepassing
ADN	Niet van toepassing
IMDG	Niet van toepassing
IATA	Primary packs containing less than 500ml are unregulated by this mode of transport and may be shipped unrestricted.

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 < 3,00 %
(2010/75/EC)

15.2. Chemischeveiligheidsbeoordeling

Een chemische veiligheidsbeoordeling is 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:

- H302 Schadelijk bij inslikken.
- H315 Veroorzaakt huidirritatie.
- H317 Kan een allergische huidreactie veroorzaken.
- H318 Veroorzaakt ernstig oogletsel.
- H319 Veroorzaakt ernstige oogirritatie.
- H335 Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.
- H341 Verdacht van het veroorzaken van genetische schade.
- H351 Verdacht van het veroorzaken van kanker.
- H361 Kan mogelijks de vruchtbaarheid of het ongeboren kind schaden.
- H400 Zeer giftig voor in het water levende organismen.
- H410 Zeer giftig 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

Bijlage - Blootstellingsscenario 's:

Blootstellingsscenario 's voor ethyl-2-cyanoacrylaat kan gedownload worden onder de volgende link:

http://mymsds.henkel.com/mymsds/.470833..en.ANNEX_DE.15743123.0.DE.pdf

Anders kunnen deze ook bekomen worden via de internet site www.mymsds.henkel.com door nummer 470833 in te geven.

LOCTITE® 431™

October 2010

PRODUCT DESCRIPTION

LOCTITE® 431™ provides the following product characteristics:

Technology	Cyanoacrylate
Chemical Type	Ethyl cyanoacrylate
Appearance (uncured)	Transparent, colorless to straw colored liquid ^{LMS}
Viscosity	Medium
Components	One part - requires no mixing
Cure	Humidity
Application	Bonding
Key Substrates	Metals, Plastics and Elastomers

LOCTITE® 431™ is designed for the assembly of difficult-to-bond materials which require uniform stress distribution and strong tension and/or shear strength. The product provides rapid bonding of a wide range of materials, including metals, plastics and elastomers. LOCTITE® 431™ is also suited for bonding porous materials such as wood, paper, leather and fabric.

ISO-10993

An ISO 10993 Test Protocol is an integral part of the Quality Program for LOCTITE® 431™. LOCTITE® 431™ has been qualified to Henkel's ISO 10993 Protocol as a means to assist in the selection of products for use in the medical device industry. Certificates of Compliance are available on Henkel's website or through the Henkel Quality Department. **Note:** This is a regional approval. Please contact your local Technical Service Center for more information and clarification.

TYPICAL PROPERTIES OF UNCURED MATERIAL

Specific Gravity @ 25 °C	1.07
Flash Point - See SDS	
Viscosity, Cone & Plate, mPa·s (cP):	
Temperature: 25 °C, Shear Rate: 3,000 s ⁻¹	600 to 1,200 ^{LMS}
Viscosity, Brookfield - LVF, 25 °C, mPa·s (cP):	
Spindle 2, speed 6 rpm,	800 to 1,200

TYPICAL CURING PERFORMANCE

Under normal conditions, the atmospheric moisture initiates the curing process. Although full functional strength is developed in a relatively short time, curing continues for at least 24 hours before full chemical/solvent resistance is developed.

Cure Speed vs. Substrate

The rate of cure will depend on the substrate used. The table below shows the fixture time achieved on different materials at 22 °C / 50 % relative humidity. This is defined as the time to develop a shear strength of 0.1 N/mm².

Fixture Time, seconds:

Steel	180 to 300
Aluminum	10 to 15
Zinc dichromate	50 to 70
Neoprene	15 to 45
Rubber, nitrile	10 to 30
ABS	10 to 15
PVC	15 to 30
Polycarbonate	5 to 10
Phenolic	20 to 45
Wood (balsa)	<3
Wood (oak)	30 to 60
Wood (pine)	45 to 60
Chipboard	30 to 45
Fabric	20 to 45
Leather	15 to 20
Paper	10 to 15

Cure Speed vs. Bond Gap

The rate of cure will depend on the bondline gap. Thin bond lines result in high cure speeds, increasing the bond gap will decrease the rate of cure.

Cure Speed vs. Humidity

The rate of cure will depend on the ambient relative humidity. The best results are achieved when the relative humidity in the working environment is 40% to 60% at 22°C. Lower humidity leads to slower cure. Higher humidity accelerates it, but may impair the final strength of the bond.

Cure Speed vs. Activator

Where cure speed is unacceptably long due to large gaps, applying activator to the surface will improve cure speed. However, this can reduce ultimate strength of the bond and therefore testing is recommended to confirm effect.

TYPICAL PROPERTIES OF CURED MATERIAL

Cured for 1 week @ 22 °C

Physical Properties:

Coefficient of Thermal Expansion, ISO 11359-2, K ⁻¹	364×10 ⁻⁶
Coefficient of Thermal Conductivity, ISO 8302, W/(m·K)	0.3
Glass Transition Temperature ISO 11359-2, °C	183

Electrical Properties:

Volume Resistivity, IEC 60093, Ω·cm	10.9×10 ¹⁵
Surface Resistivity, IEC 60093, Ω	1.0×10 ¹⁵
Dielectric Breakdown Strength, IEC 60243-1, kV/mm	25
Dielectric Constant / Dissipation Factor, IEC 60250:	
1 kHz	3.65 / 0.04
1 MHz	3.05 / 0.04
10 MHz	2.92 / 0.05

TYPICAL PERFORMANCE OF CURED MATERIAL**Adhesive Properties**

Cured for 10 seconds @ 22 °C

Tensile Strength, ISO 6922:

Buna-N	N/mm ²	≥6.0 ^{LMS}
	(psi)	(≥870)

Cured for 72 hours @ 22 °C

Tensile Strength, ISO 6922:

Buna-N	N/mm ²	5 to 19
	(psi)	(730 to 2,800)
Steel (grit blasted)	N/mm ²	13 to 20
	(psi)	(1,900 to 2,900)

Lap Shear Strength, ISO 4587:

Steel (grit blasted)	N/mm ²	25 to 31
	(psi)	(3,600 to 4,500)

Aluminum (etched)	N/mm ²	13 to 24
	(psi)	(1,900 to 3,500)

Zinc dichromate	N/mm ²	3 to 10
	(psi)	(440 to 1,500)

ABS	N/mm ²	8 to 11
	(psi)	(1,200 to 1,600)

PVC	N/mm ²	5 to 13
	(psi)	(730 to 1,900)

Phenolic	N/mm ²	2 to 7
	(psi)	(290 to 1,000)

Polycarbonate	N/mm ²	7 to 11
	(psi)	(1,000 to 1,600)

Nitrile	N/mm ²	0.5 to 1.5
	(psi)	(70 to 220)

Neoprene	N/mm ²	1.0 to 1.5
	(psi)	(150 to 220)

TYPICAL ENVIRONMENTAL RESISTANCE

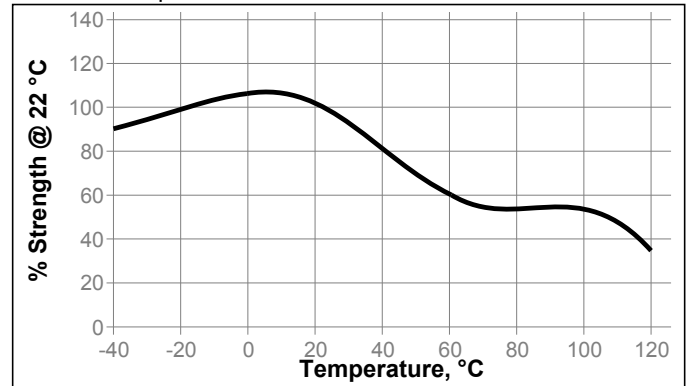
Cured for 1 week @ 22 °C

Lap Shear Strength, ISO 4587:

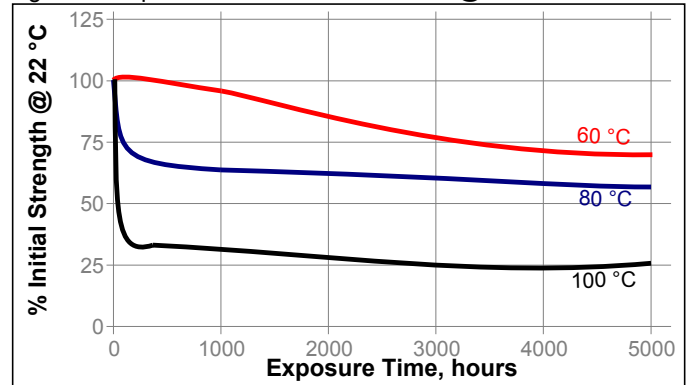
Steel (grit blasted)

Hot Strength

Tested at temperature

**Heat Aging**

Aged at temperature indicated and tested @ 22 °C

**Chemical/Solvent Resistance**

Aged under conditions indicated and tested @ 22 °C.

Environment	°C	% of initial strength			
		100 h	500 h	1000 h	5000 h
Motor oil	40	100	115	105	90
Unleaded gasoline	22	90	90	75	80
Ethanol	22	100	125	120	110
Isopropanol	22	120	135	130	140
Water	22	70	60	55	55
98% RH	40	110	50	45	55

Lap Shear Strength, ISO 4587:

Polycarbonate

Environment	°C	% of initial strength			
		100 h	500 h	1000 h	5000 h
Air	22	105	115	110	125
98% RH	40	110	120	125	120

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).

Directions for use:

1. Bond areas should be clean and free from grease. Clean all surfaces with a Loctite® cleaning solvent and allow to dry.
2. Loctite® Primer may be applied to the bond area. Avoid applying excess Primer. Allow the Primer to dry.
3. LOCTITE® Activator may be used if necessary. Apply the LOCTITE® Activator to one bond surface (do not apply activator to the primed surface where Primer is also used). Allow the Activator to dry.
4. Apply adhesive to one of the bond surfaces (do not apply the adhesive to the activated surface). Do not use items like tissue or a brush to spread the adhesive. Assemble the parts within a few seconds. The parts should be accurately located, as the short fixture time leaves little opportunity for adjustment.
5. LOCTITE® Activator can be used to cure fillets of product outside the bond area. Spray or drop the activator on the excess product.
6. Bonds should be held fixed or clamped until adhesive has fixtured.
7. Product should be allowed to develop full strength before subjecting to any service loads (typically 24 to 72 hours after assembly, depending on bond gap, materials and ambient conditions).

Loctite Material Specification^{LMS}

LMS dated December 22, 2005. 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: 2 °C to 8 °C. Storage below 2 °C or greater than 8 °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 0.4