

LOCTITE[®] 415[™]

Januar 2010

PRODUKT BESKRIVELSE

 LOCTITE[®] 415[™] har følgende karakteristiske egenskaber:

Teknologi	Cyanoacrylat
Kemisk Type	Methyl cyanoacrylat
Udseende (Uhærdet)	Klar farveløs let tåget til let gullig væske ^{LMS}
Komponenter	En komponent- kræver ingen blanding
Viskositet	Høj
Hærdning	Luftens fugtighed
Anvendelse	Limning
Typiske materialer	Metaller, gummi og Plastik

 LOCTITE[®] 415[™] er en universal lim og er specielt velegnet til limning af metal materialer.

Mil-A-46050C

 LOCTITE[®] 415[™] er testet efter batch kravene for Military Specification Mil-A-46050C. **Bemærk:** dette er en regional godkendelse. Kontakt venligst deres lokale tekniske service center for mere information og uddybning

Commercial Item Description A-A-3097:

 LOCTITE[®] 415[™] er kvalificeret efter Commercial Item Description A-A-3097. **Bemærk:** Dette er en regional godkendelse. Kontakt venligst deres lokale tekniske service center for mere information og uddybning

TYPISKE EGENSKABER FOR DET UHÆRDEDE PRODUKT

Vægtfylde ved @ 25 °C	1,1
Viskositet, Konus & plade, 25 °C, mPa·s (cP):	
PHYSICA MK22 @ 100 s ⁻¹	900 til 1.500 ^{LMS}
Viskositet, Brookfield - LVF, 25 °C, mPa·s (cP):	
Spindel 2, hastighed 12 O/min	1.100 til 1.600
Damp tryk, hPa	<1
Flammepunkt - se sikkerhedsdatablad	

TYPISKE HÆRDE EGENSKABER

Under normale omstændigheder, sætter den atmosfæriske luft hærdeningen igang. Selvom fuld funktionel styrke er opnået i løbet af en relativ kort tid, fortsætter hærdeningen i mindst 24 timer før fuld kemisk/opløsnings resistens opnåes.

Hærdning på forskellige materialer

 Hærdehastigheden vil afhænge af materialerne der limes på. Tabellen nedenfor viser fikseringstiden der opnåes på forskellige materialer ved 22 °C / 50 % relativ luftfugtighed. Fikseringstiden er defineret som den tid det tager at opnå en forskydningsstyrke på 0.1 N/mm².

Fikseringstid, sekunder:

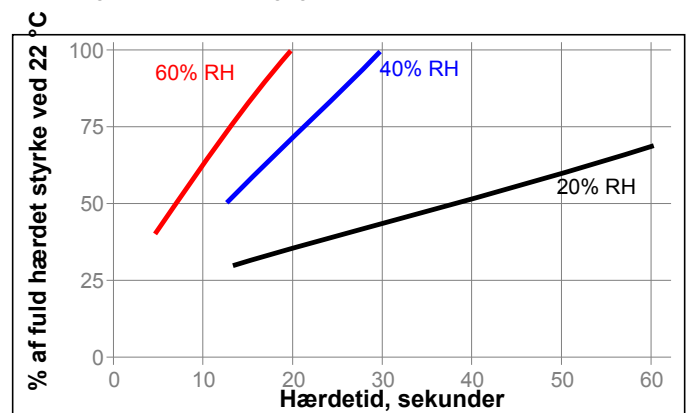
Stål (affedt)	30 til 60
Aluminum	40 til 80
Zink dicromat	30 til 90
Neopren gummi	<10
Gummi, nitril	<10
ABS	20 til 50
PVC	30 til 90
Polycarbonat	30 til 90
Fenol	10 til 40

Hærde hastighed ved forskellige limfuge størrelser

Hærdehastigheden vil afhænge af limfugens størrelse. Tynde limfuger vil give høje hærdehastigheder, forøgning af limfugen vil mindske hærdehastigheden.

Hærdehastighed i forhold til luft fugtighed

Hærdehastigheden vil afhænge af den relative luft fugtighed i den omgivende atmosfære. Den følgende graf viser trækstyrken der opnåes over tid på Buna N gummi ved forskellige niveauer af fugtighed.



Hærdehastighed ved anvendelse af aktivator

Hvor hærdetiden er uakseptabel høj på grund af store limfuger, påfør da aktivator og hærdetiden vil forbedres. Dog kan dette påvirke den endelige styrke for limningen og derfor bør man teste for at se effekten.

TYPISKE EGENSKABER FOR HÆRDET MATERIALE

Efter 24 timer ved 22 °C

Fysiske egenskaber:

Varmedvidelses koefficient, ISO 11359-2, K⁻¹ 100×10⁻⁶
 Varme ledningsevnen, ISO 8302, W/(m·K) 0,1

Elektriske egenskaber:

dielektricitetskonstant/ dissipationsfaktor, IEC 60250:

0,1 kHz 2 til 3,3 / <0,02
 1 kHz 2 til 3,5 / <0,02
 10 kHz 2 til 3,5 / <0,02

volumenresistivitet, IEC 60093, Ω·cm 2×10¹⁵ til 10×10¹⁵
 overflade specifik modstand, IEC 60093, Ω 10×10¹⁵ til 80×10¹⁵
 elektrisk gennemslags styrke, IEC 60243-1, 25 kV/mm

TYPISKE EGENSKABER FOR DET HÆRDEDE MATERIALE**Lim egenskaber**

Hærdet i 24 timerved 22 °C

Forskydningsstyrke i laskesamling, ISO 4587:

Stål (sand blæst) N/mm² 20 til 30
 (psi) (2.900 til 4.350)

Aluminum (sand blæst) N/mm² 15 til 22
 (psi) (2.175 til 3.190)

Zink dicromat N/mm² 4 til 12
 (psi) (580 til 1.740)

ABS N/mm² 6 til 20
 (psi) (870 til 2.900)

PVC N/mm² 6 til 20
 (psi) (870 til 2.900)

Polycarbonat N/mm² 5 til 20
 (psi) (725 til 2.900)

Fenol N/mm² 5 til 15
 (psi) (725 til 2.175)

Neopren gummi N/mm² 5 til 15
 (psi) (725 til 2.175)

Nitril gummi N/mm² 5 til 15
 (psi) (725 til 2.175)

Træk styrke, ISO 6922:

Stål (sand blæst) N/mm² 12 til 25
 (psi) (1.740 til 3.625)

Buna-N gummi N/mm² 5 til 15
 (psi) (725 til 2.175)

"T" Peel Styrke, ISO 11339:

Stål (affedt) N/mm <0,5
 (lb/in) (<2,8)

Hærdet i 30 sekunderved 22 °C

Træk styrke, ISO 6922:

Buna-N gummi N/mm² ≥6,0^{LMS}
 (psi) (≥870)

TYPISK MILJØMÆSSIG RESISTENS

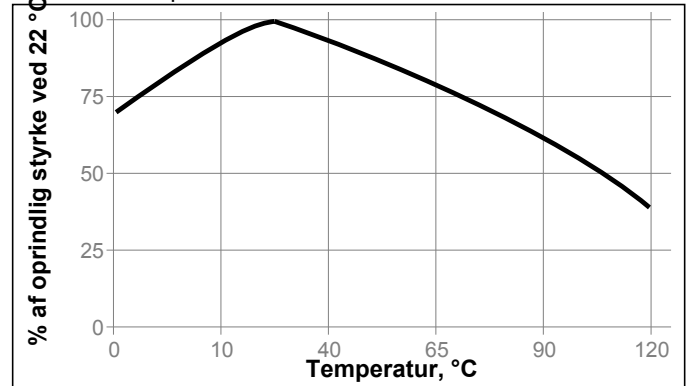
Efter 1uge ved 22 °C

Forskydningsstyrke i laskesamling, ISO 4587:

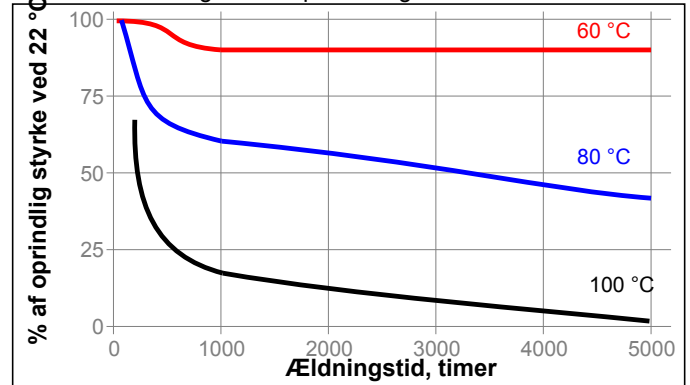
Ulegeret stål (sand blæst)

Varmestyrke

Testet ved temperatur

**Varme ældning**

Ældet ved den angivne temperatur og testet ved 22 °C

**Kemikalie/opløsningsmiddel resistens**

Ældet som angivet og testet ved 22 °C.

Miljø påvirkning	°C	% af oprindelig styrke		
		100 h	500 h	1000 h
Motor olie (MIL-L-46152)	40	100	100	100
Benzin	22	95	95	95
Isopropanol	22	95	95	95
Ethanol	22	100	100	100
Freon TA	22	95	95	95
1,1,1 Trichloroethan	22	95	95	95
Varme/fugt 95% RH	40	70	50	40
Varme/fugt 95% RH på polycarbonat	40	95	95	95

GENEREL INFORMATION

Dette produkt er ikke anbefalet til brug i rene oxygen og/eller oxygenrige systemer og bør ikke vælges som tætningsprodukt til klorin eller andre stærkt oxiderende materialer.

For sikker håndteringsinformation, se sikkerhedsdatablad (MSDS).

Brugsanvisning

1. For at opnå bedst resultat bør limfladerne være rene og fri for fedt.
2. Dette produkt virker bedst i tynde limfuger (0.05 mm).
3. Overskydende lim kan opløses med Loctite rensesvæsker, nitromthane eller acetone.

Loctite Materiale Specification^{LMS}

LMS er dateret maj 03, 2007. Test rapporter er tilgængelige for hvert batch for de angivne egenskaber. LMS test rapporter indeholder udvalgte kvalitetskontrol test parametre, som er anset for passende til specifikation for kundens anvendelse. Yderligere, foretages der grundig kontrol for at sikre produktets kvalitet og ensartethed. Specielle kunde specifikke krav kan koordineres gennem Henkel kvalitets afdeling.

Opbevaring

Opbevar produktet i den uåbende emballage på et tørt sted. Opbevarings information kan være angivet på etiketten på emballagen.

Optimal opbevaring: 2 °C til 8 °C. Opbevaring ved under 2 °C eller over 8 °C kan påvirke produktets egenskaber. Når produktet først har været ude af original emballagen, bør det ikke hældes tilbage, da det kan være blevet forurenet. Henkel Corporation kan ikke påtage sig ansvar for produkt der er blevet forurenet eller opbevaret under andre forhold end de tidligere angivne. Hvis der ønskes yderligere information, kontakt Deres lokale tekniske Service Center eller kundeservice.

Omsætning af enheder

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

NB:

Oplysningerne i dette Tekniske Datablad (TDB), herunder oplysningerne om den anbefalede brug og anvendelse af produktet, er baseret på vores kendskab til og erfaringer med produktet pr. datoen for dette TDB's udfærdigelse. Produktet kan have en lang række forskellige anvendelsesmuligheder, der ligger uden for Henkels indflydelse og kontrol, ligesom forskellig anvendelse og driftsforhold i Deres virksomhed ligger uden for vor indflydelse og kontrol. Henkel er derfor ikke ansvarlig for produktets egnethed til de produktionsprocesser og -vilkår, som De anvender produktet i forbindelse med, eller den påtænkte anvendelse og resultatet deraf. Vi anbefaler kraftigt, at De udfører egne, forudgående tests for at få bekræftet produktets egnethed.

Ethvert ansvar fraskrives for så vidt angår oplysningerne i det Tekniske Datablad, eller en-hver anden skriftlig eller mundtlig anbefaling i relation til det pågældende produkt, medmindre andet udtrykkeligt er aftalt, og medmindre der er tale om dødsfald eller personskade forårsaget af vor uagtsomhed, samt ethvert ansvar i henhold til gældende præceptiv lovgivning om produktansvar.

Hvis produkter leveres af Henkel Belgium NV, Henkel Electronic Materials NV, Henkel Nederland BV, Henkel Technologies France SAS og Henkel France SA, bedes følgende endvidere bemærkes:

I tilfælde af at Henkel desuagtet skulle blive draget til ansvar på hvilket som helst juridisk grundlag, vil Henkels ansvar på intet tidspunkt kunne overstige værdien af den pågældende levering.

Hvis produkter leveres af Henkel Colombiana, S.A.S. gælder følgende ansvarsfraskrivelses-klausul:

Oplysningerne i dette tekniske datablad (TDB), herunder oplysningerne om den anbefalede brug og anvendelse af produktet, er baseret på vores kendskab til og erfaringer med produktet pr. datoen for dette TDB's udfærdigelse. Henkel er ikke ansvarlig for produktets egnethed til de produktionsprocesser og -vilkår, som De anvender produktet i forbindelse med, eller for den påtænkte anvendelse og resultatet deraf. Vi anbefaler kraftigt, at De udfører egne, forudgående tests for at få bekræftet produktets egnethed.

Ethvert ansvar fraskrives for så vidt angår oplysningerne i det Tekniske Datablad, eller en-hver anden skriftlig eller mundtlig anbefaling i relation til det pågældende produkt, medmindre andet udtrykkeligt er aftalt, og medmindre der er tale om dødsfald eller personskade forårsaget af vor uagtsomhed, samt ethvert ansvar i henhold til gældende præceptiv lovgivning om produktansvar.

Hvis produkter leveres af Henkel Corporation, Resin Technology Group, Inc., eller Henkel Ca-nada, Inc., gælder følgende ansvarsfraskrivelses-klausul:

De data, der er indeholdt heri, er kun til information og anses for at være pålidelige. Vi kan ikke påtage os ansvar for resultater opnået af tredjemand, hvis arbejdsprocedurer ligger uden for vor kontrol. Det er brugerens ansvar at vurdere produktets egnethed til brugerens formål med produktionsmetoder nævnt heri samt at tage passende forholdsregler for at beskytte aktiver og personer mod farer og risici, som måtte opstå i forbindelse med håndtering og brug deraf. I lyset af ovenstående **fralægger Henkel Corporation sig specifikt ansvar for alle garantier, udtrykkelige såvel som underforståede, herunder garantier for salg-barhed eller egnethed til et bestemt formål, som måtte opstå som følge af salg eller brug af Henkel Corporations produkter. Henkel Corporation fralægger sig specifikt ethvert ansvar for følgeskader eller tilfældige skader af enhver art, herunder tabt fortjeneste.** Omtale af forskellige processer og sammensætninger i dette dokument, skal ikke fortolkes som erklæringer om, at disse ikke er underlagt patent ejet af tredjemand, eller som en licens under et af Henkel Corporation ejet patent, som måtte omfatte sådanne pro-cesser eller sammensætninger. Vi anbefaler, at enhver fremtidig bruger afprøver den påtænkte anvendelse af produktet, før gentagen brug iværksættes, ved at anvende disse data som vejledning. Dette produkt kan være underlagt et eller flere patenter eller patentansøgninger i USA eller andre lande.

Brug af varemærke

Medmindre andet er angivet, tilhører alle varemærker i dette dokument Henkel Corporation i USA og i resten af verden. ® angiver et varemærke registreret hos U.S. Patent- and Trade-mark Office.

Reference 1.4