



LOCTITE® 454™ (OLD)

(TDS for gammel version af Loctite® 454™) Marts 2010

PRODUKT BESKRIVELSE

LOCTITE® 454™ (OLD) har følgende karakteristiske egenskaber:

Teknologi	Cyanoacrylat
Kemisk Type	Ethyl cyanoacrylat
Udseende (Uhærdet)	Klar til svagt tåget gel ^{LMS}
Komponenter	En komponent- kræver ingen blanding
Viskositet	Høj, thixotrop
Hærdning	Luftens fugtighed
Anvendelse	Limning
Typiske materialer	Metaller, Plastik og Elastomerer

Dette tekniske datablad er gældende for LOCTITE® 454™ (OLD) fremstillet før datoerne nævnt i "Fremstillings dato reference" afsnittet.

LOCTITE® 454™ (OLD) er designet til samling af svært limbare materialer der kræver en jævn fordeling af spændinger og en stor træk og/eller forskydningsstyrke. Produktet giver hurtig limning af et vidt udvalg af materialer, inklusiv metaller, plastik og elastomere. Konsistensen som gel gør at limen ikke løber på lodrette flader. LOCTITE® 454™ (OLD) er også velegnet til at lime porøse materialer såsom træ, papir, læder og stof.

NSF International

Registeret efter NSF kategori P1 til brug som tætningmiddel hvor der er ingen mulighed for fødevarer kontakt i og omkring fødevarer behandlingsområder. Bemærk: Dette er en regional godkendelse. Venligst kontakt deres lokale tekniske service for mere information og oplysning

TYPISKE EGENSKABER FOR DET UHÆRDEDE PRODUKT

Vægtfylde ved @ 25 °C	1,1
Flammepunkt - se sikkerhedsdatablad	
Casson Viscositet, 25 °C, mPa·s (cP):	
Konus og plade rheometer	150 til 450 ^{LMS}
Viskositet, Brookfield - RVT, 25 °C, mPa·s (cP):	
Spindel TC, hastighed 2,5 O/min, *100.000 til 300.000 ^{LMS}	
Helipath	
Spindel TC, hastighed 20 O/min, *18.000 til 40.000 ^{LMS}	
Helipath	

* Gælder for produkt fremstillet i N. Amerika

TYPISKE HÆRDE EGENSKABER

Under normale omstændigheder, sætter den atmosfæriske luft hærdningen igang. Selvom fuld funktionel styrke er opnået i løbet af en relativ kort tid, fortsætter hærdningen 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	60 til 210
Aluminum	3 til 10
Zink dicromat	5 til 20
Neopren gummi	15 til 20
Gummi, nitril	5 til 15
ABS	3 til 10
PVC	5 til 10
Polycarbonat	5 til 10
Fenol	5 til 30
Træ (balsa)	<3
Træ (eg)	30 til 45
Træ (fyr)	45 til 60
spånplade	5 til 15
stof	15 til 30
læder	105 til 150
Papir	7 til 15

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 omgivende lufts relative fugtighed. de bedste resultater fåes når den relative fugtighed er på mellem 40% til 60% ved 22°C. Lavere fugtighed giver langsommere hærdning. Højere fugtighed øger hastigheden, men kan påvirke den endelige styrke af limningen.

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

Hærdet i 1 uge ved 22 °C

Fysiske egenskaber:

Varmeudvidelses koefficient, ISO 11359-2, K ⁻¹	145×10 ⁻⁶
Varmedledningsevnen, ISO 8302, W/(m·K)	0,3
Glasovergangstemperatur, ISO 11359-2, °C	137

Elektriske egenskaber:

volumenresistivitet, IEC 60093, Ω·cm	1,6×10 ¹⁵
overflade specifik modstand, IEC 60093, Ω	57×10 ¹⁵
elektrisk gennemslags styrke, IEC 60243-1, kV/mm	25
dielektricitetskonstant/ dissipationsfaktor, IEC 60250:	
1 kHz	3,6 / 0,04
1 MHz	3,0 / 0,11

10 MHz

2,5 / 0,36

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

Hærdet i 30 sekund ved 22 °C

Træk styrke, ISO 6922:

Buna-N gummi

N/mm² ≥6,0^{LMS}
(psi) (≥870)

Hærdet i 72 timer ved 22 °C

Træk styrke, ISO 6922:

Buna-N gummi

N/mm² 7 til 17
(psi) (1.000 til 2.500)

Stål

N/mm² 10 til 16
(psi) (1.500 til 2.300)

Forskydningsstyrke i laskesamling, ISO 4587:

Stål (sand blæst)

N/mm² 19 til 28
(psi) (2.800 til 4.100)

Aluminum (ætsset)

N/mm² 4 til 10
(psi) (580 til 1.500)

Zink dicromat

N/mm² 2 til 6
(psi) (290 til 870)

ABS

N/mm² 8 til 9
(psi) (1.200 til 1.300)

PVC

N/mm² 5 til 9
(psi) (730 til 1.300)

Fenol

N/mm² 3 til 6
(psi) (440 til 870)

Polycarbonat

N/mm² 8 til 11
(psi) (1.200 til 1.600)

Nitril gummi

N/mm² 0,5 til 1,5
(psi) (70 til 220)

Neopren gummi

N/mm² 1,0 til 1,5
(psi) (150 til 220)**TYPISK MILJØMÆSSIG RESISTENS**

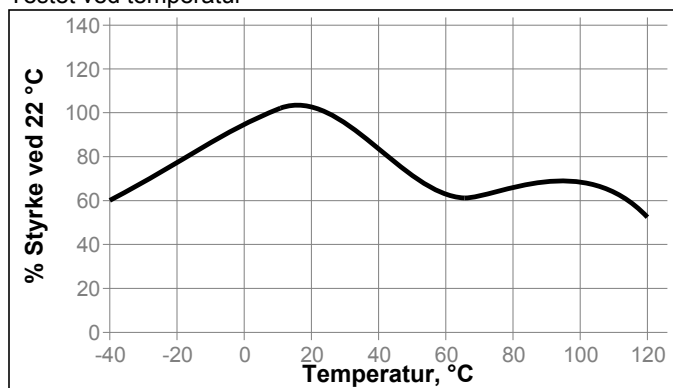
Hærdet i 1uge ved 22 °C

Forskydningsstyrke i laskesamling, ISO 4587:

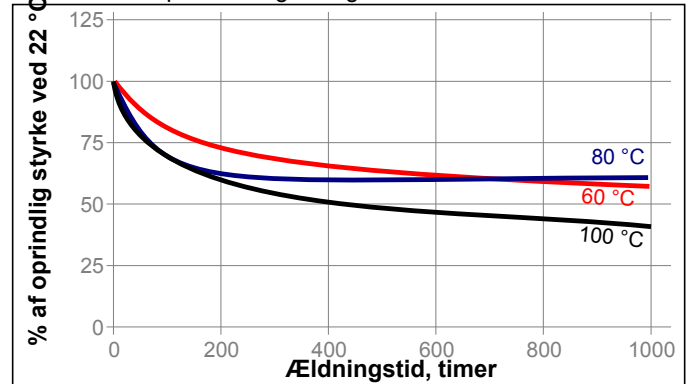
Stål (sand blæst)

Varmestyrke

Testet ved temperatur

**Varmerædning**

Ældet ved temperatur angivet 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	40	95	75	65
Blyfri benzin	22	85	80	80
Ethanol	22	85	85	90
Isopropanol	22	100	110	105
Vand	22	80	80	70
98% RH	40	70	40	40

Forskydningsstyrke i laskesamling, ISO 4587:

Polycarbonat

Miljø påvirkning	°C	% af oprindelig styrke		
		100 h	500 h	1000 h
Luft	22	105	110	120
98% RH	40	105	115	120

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. Limfladerne bør være rene og fri for fedt. Rens alle overflader med en Loctite® rensesæbe og lad tørre.
2. Loctite® Primer kan påføres limfladen. Undgå at påføre for meget Primer. Lad primeren tørre.
3. LOCTITE® Aktivator kan anvendes ved behov. Påfør LOCTITE® Aktivator på den ene limflade (påfør ikke aktivator på den flade der er primet, hvis primer er anvendt). Lad aktivatoren tørre.
4. Påfør limen på den ene af limfladerne (påfør ikke på den aktiverede overflade). Anvend ikke en klud eller børste til at fordele limen med. Saml delene indenfor sekunder. Delene bør samles nøjagtigt, da den korte fikseringstid giver meget lille mulighed for justering.

5. LOCTITE® Aktivator kan anvendes til at hærde kanter med produkt udenfor limfugen. Spray eller dryp aktivatoren på det overskydende produkt.
6. Limninger bør holdes fikseret eller fastklemt til limen har fikseret.
7. Produktet bør have lov til at opbygge fuld styrke for det udsættes for nogen last (typisk 24 til 72 timer efter samling, afhængig af limfugen, materialerne og de omgivende forhold).

Loctite Materiale Specification^{LMS}

LMS er dateret Februar 22, 2010. 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 forurennet. Henkel Corporation kan ikke påtage sig ansvar for produkt der er blevet forurennet 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

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

Fremstilling dato reference

Dette tekniske datablad er gældende for LOCTITE® 454™ (OLD) fremstillet før de nedennævnte datoer:

<u>Fremstillet i:</u>	<u>Sidste fremstillingsdato:</u>
EU	November 2011
Kina	Endnu ikke afgjort
Indien	Endnu ikke afgjort
U.S.A.	Endnu ikke afgjort

Note

Data i dette dokument er kun til information, og anses for at være pålidelig. Vi kan ikke påtage os ansvar for resultater opnået af andre, hvis arbejdsprocedurer vi ikke har kontrol over. Det er brugerens ansvar at bestemme egnethed for brugerens anvendelse af produktionsmetoder nævnt heri og at tage passende forholdsregler for at beskytte ejendom og personer mod farer der kan opstå i forbindelse med håndtering og brug deraf. I lyset af det foregående, **fraskriver Henkel Corporation sig specifikt alle garantier udtrykt eller fremsat, inklusiv garantier for tab af omsætning eller anvendelse for et specielt formål, som kan opstå som følge af salg eller brug af Henkel Corporation's produkter. Henkel Corporation frasiger sig specifikt ethvert ansvar for følgeskader eller skader ved uheld af enhver slags, inklusiv tabt fortjeneste.** Omtalen af forskellige processer og sammensætninger i dette dokument må ikke fortolkes således at de ikke kan være omfattet af patenter ejet af andre eller som en license under et af Henkel Coporation tilhørende patent der dækker sådanne processer og sammensætninger. Vi anbefaler at enhver fremtidig bruger tester sin valgte anvendelse før masseproduktion, ved at anvende disse data som en vejledning. Dette produkt kan være omfattet af et eller flere patenter eller patentansøgninger i USA eller andre lande.

Brug af Varemærke

Undtagen angivet på anden måde, er alle varemærker i dette dokument, varemærker for Henkel Corporation i U.S. A og andre steder. ® markerer et varemærke registreret hos U.S. Patent and Trademark Office.

Reference 2.5