

LOCTITE® 640™

December 2013

PRODUKT BESKRIVELSE

LOCTITE® 640™ har følgende karakteristiske egenskaber:

Teknologi	Akryl
Kemisk Type	Urethan methacrylat
Udseende (Uhærdet)	Grøn væske ^{LMS}
Fluorescens	Ved belysning med UV lys ^{LMS}
Komponenter	En komponent - kræver ingen blanding
Viskositet	Lav
Hærdning	Anaerob
Sekundært hærdesystem	Aktivator
Anvendelse	Cylindrisk fastgørelse
Styrke	Høj

LOCTITE® 640™ er designet til limning af cylindriske godt tilpassede emner. Produktet hærdes ved udelukkelse af luftens ilt, og i kontakt med tætsluttende metaloverflader og forhindrer løsning og lækage fra chokbelastning og vibration. Typiske anvendelsesområder er fastholdelse af noter og splinede aksler, forebygge slør i slidte samlinger, fastholdelse af lejer - modvirkning af lejerne arbejder sig løse, fastholdelse af rotor på aksler i små og mellemstore elmotorer, fastholdelse af bøsning og foringer i huse og på aksler, forstærkning af prespasninger, restaurering af pasning i slidte samlinger og afhjælpning af problemer med for store tolerancer på emner.

Mil-R-46082B

LOCTITE® 640™ er testet efter kravene i Military Specification Mil-R-46082B.

ASTM D5363

Hvert enkelt batch lim produceret i Nordamerika er testet efter de generelle krav defineret i paragraferne 5.1.1 og 5.1.2 og efter de detaljerede krav defineret i sektion 5.2.

TYPISKE EGENSKABER FOR DET UHÆRDEDE PRODUKT

Vægtfylde ved @ 25 °C

1,2

Viskositet, Faldende kugle 'D', ved 25 °C, mPa·s 450 til 750^{LMS} (cP)

Viskositet, Cannon Fenske, ISO 3104, mPa·s (cP):

#400

*450 til 750^{LMS}

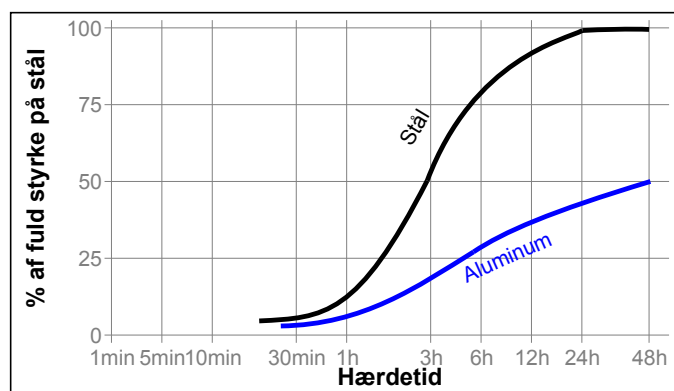
* Gælder for produkt fremstillet i N. Amerika

Flammepunkt - se sikkerhedsdatablad

TYPISKE HÆRDE EGENSKABER

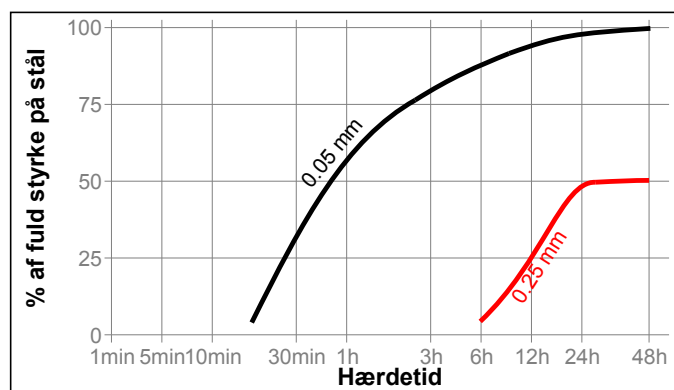
Hærdning på forskellige materialer

Hærde hastigheden vil afhænge af materialet limen anvendes på. Grafen nedenfor viser forskydningsstyrken opnået over tiden på stål aksler og nav sammenlignet for forskellige materialer og testet ifølge ISO 10123.



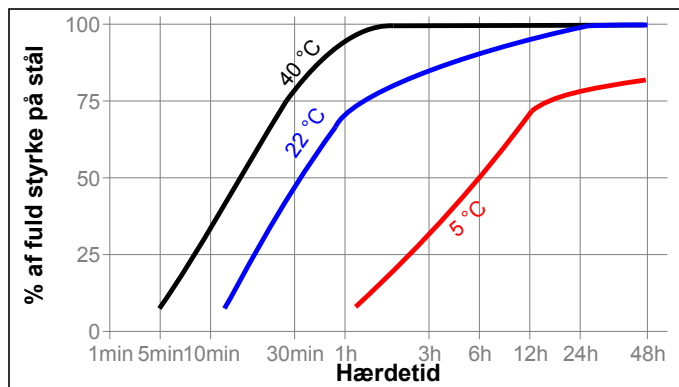
Hærde hastighed ved forskellige limfuge størrelser

Hærde hastigheden vil afhænge af limfugens størrelse. Den følgende graf viser forskydningsstyrken opbygget over tid på stål aksler og nav ved brug af Aktivator 7471™ på forskellige kontrollere spillerum og testet ifølge ISO 10123.



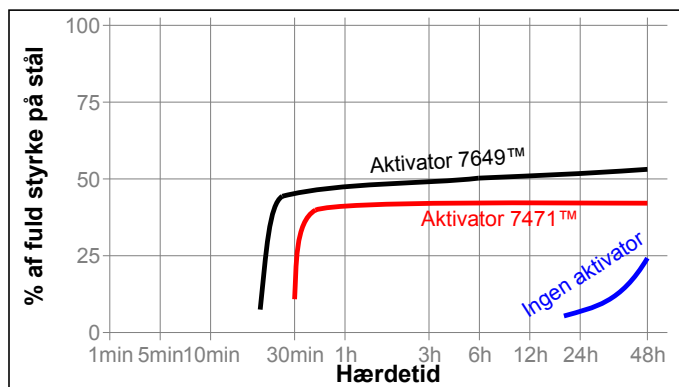
Hærde hastigheden ved forskellige temperaturer

Hærde hastigheden afhænger af temperaturen. Grafen nedenfor viser forskydningsstyrken opbygget over tid ved forskellige temperaturer på stål aksler og nav ved brug af Aktivator 7471™ og testet ifølge ISO 10123.



Hærdehastighed ved anvendelse af aktivator

Når hærdehastigheden er uakseptabel lang, eller ved store spillerum, vil påføring af aktivator forbedre hærdehastigheden. Grafen nedenfor viser forskydningsstyrken opnået over tid på zink dichromat stål nav og aksler ved brug af Aktivator og testet ifølge ISO 10123.



TYPISKE EGENSKABER FOR DET HÆRDEDE PRODUKT

Fysiske egenskaber:

Varmedudvidelses koefficient, ISO 11359-2, K ⁻¹	100×10 ⁻⁶
Varme ledningsevnen, ISO 8302, W/(m·K)	0,1
Specifik Varmer, kJ/(kg·K)	0,3

TYPISKE EGENSKABER FOR DET HÆRDEDE MATERIALE

Lim egenskaber

Hærdet i 30 minutter ved 22 °C, aktiveret med Aktivator 7471™

Trykforskydningsstyrke, ISO 10123:

Stål aksler og nav	N/mm ² ≥15 ^{LMS}
	(psi) (≥2.175)
Stål aksler og nav	N/mm ² * ≥11 ^{LMS}
	(psi) (≥1.595)

* Gælder for materiale fremstillet i N. Amerika

Hærdet i 24 timer ved 22 °C

Trykforskydningsstyrke, ISO 10123:

Stål aksler og nav	N/mm ² 22
	(psi) (3.190)
Løsdrejningsmoment, MIL-S-46163	N·m 20 til 40
	(lb.in.) (175 til 350)
Videredrejningsmoment, MIL-S-46163	N·m 30 til 60
	(lb.in.) (265 til 530)
Løsdrejningsmoment, ISO 10964, forspændt til 5 N·m	N·m 30 til 50
	(lb.in.) (265 til 440)
Max. videredrejningsmoment, ISO 10964, forspændt til 5 N·m	N·m 40 til 60
	(lb.in.) (350 til 530)

Varmehærdet i 1 time @ 93°C, testet ved 22 °C

Trykforskydningsstyrke, ISO 10123:

Stål aksler og nav	N/mm ² ≥26 ^{LMS}
	(psi) (≥3.770)
Stål aksler og nav	N/mm ² * ≥22,7 ^{LMS}
	(psi) (≥3.291)

* Gælder for materiale fremstillet i N. Amerika

TYPISK MILJØMÆSSIG RESISTENS

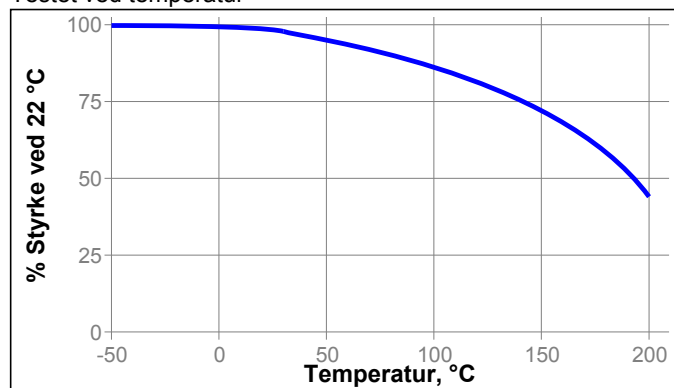
Hærdet i 1 uge ved 22 °C

Trykforskydningsstyrke, ISO 10123:

Stål aksler og nav

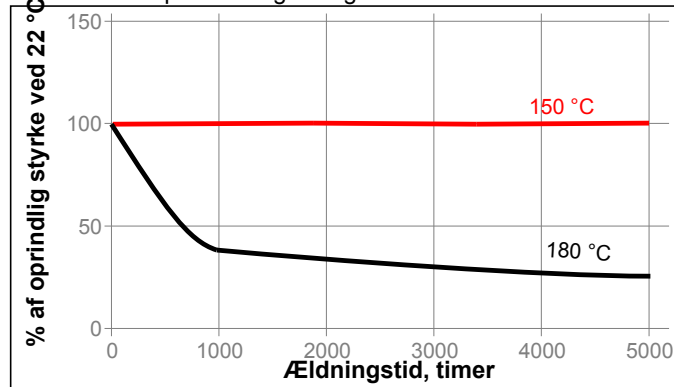
Varmestyrke

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 (MIL-L-46152)	125	100	100	100
Blyfri benzin	22	100	100	100
Bremse væske	22	100	100	100
Vand/glycol 50/50	87	100	90	75
Ethanol	22	100	100	100
Acetone	22	100	100	100

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).

Hvor vandbaserede vaskesystemer anvendes til at rense overfladerne før limning, er det vigtigt at checke for forenelighed mellem vaskemidlet og limen. I nogle tilfælde kan disse vandbaserede vaskemidler forringe hærningen og egenskaberne for limen.

Dette produkt er ikke normalt anbefalet til brug på plast (specielt termoplastiske materialer hvor der er risiko for spændingsudløsning). Brugeren bør testet for forenelighed af produktet ved anvendelse af sådanne materialer.

Brugsanvisning**Ved samling**

1. For at opnå bedst muligt resultat, afrenses overfladerne (udvendige som indvendige) med en LOCTITE® renevæske (f.eks. 7063) og lad overfladen tørre.
2. Hvis emnet limen påføres på er et inaktivt materiale eller hærdehastigheden er for langsom, spray aktivator 7471™ eller 7649™ på og lad tørre inden påføring af lim.
3. **Ved glidepasninger**, påfør limen rundt om den foreste kant på akslen og på indersiden af navet, og brug en roterende bevægelse ved samling af de 2 dele for at sikre god spredning af produktet.
4. **Ved prespasninger**, påfør limen udover begge limflader og saml med høj sammenpresningshastighed.
5. **Ved krympesamlinger**, bør limen pålægges akslen, navet skal derefter varmes til der opnåes tilstrækkelig spillerum for let samling.
6. Emnerne bør ligge til tilstrækkelig håndteringsstyrke er opnået inden videre håndtering.

Ved adskillelse

1. Udsæt for varme lokalt på samlingen op til ca. 250 °C. Adskil mens det er varmt.

Ved afrensning

1. Hærdet produkt kan fjernes med en kombination af Loctite renevæske og mekanisk afrensning med en stålborste.

Loctite Materiale Specification^{LMS}

LMS er dateret Juli 07, 2006 (* February 15, 1996). 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: 8 °C til 21 °C. Opbevaring under 8 °C eller over 28 °C kan påvirke produktets egenskaber. Når produktet først har været ude af original emballagen, bør det ikke hældes tilbage, da det kan være blevet forurenset. Henkel Corporation kan ikke påtage sig ansvar for produkt der er blevet forurenset 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 re-sultatet 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 personskafe for-årsaget 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, for-udgående 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 personskafe for-årsaget 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 ansvarsfraskrivelsesklause:

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 1.2