



LOCTITE® 648™

Oktober 2005

PRODUKT BESKRIVELSE

LOCTITE® 648™ 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® 648™ 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 anvendelsesområde er montage af gearhjul og andre tandhjul på gearkasse aksler og rotor på elmotor aksler.

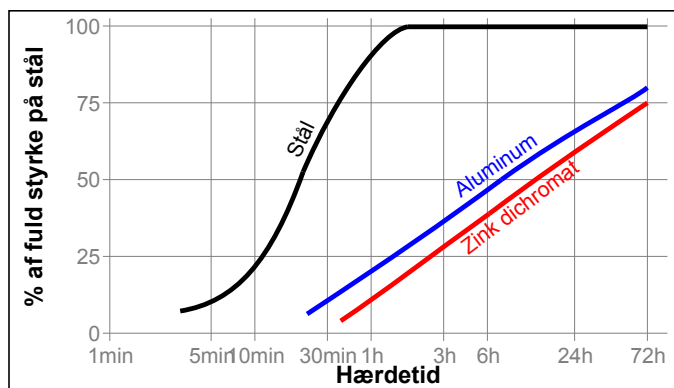
TYPISKE EGENSKABER FOR DET UHÆRDEDE PRODUKT

Vægtfylde ved @ 25 °C	1,13
Flammepunkt - se sikkerhedsdatablad:	
Viskositet, Brookfield - RVT, 25 °C, mPa·s (cP):	
Spindel 2, hastighed 20 O/min	400 til 600 ^{LMS}
Viskositet, EN 12092 - MV, 25 °C, efter 180 s, mPa·s (cP):	
Forskydnings rate 129 s ⁻¹	300 til 600

TYPISKE HÆRDE EGENSKABER

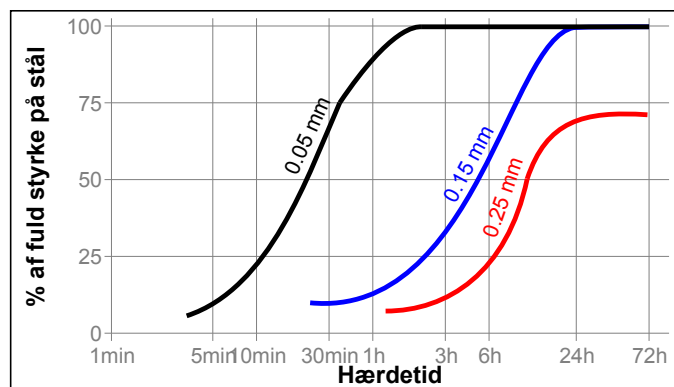
Hærdning på forskellige materialer

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.



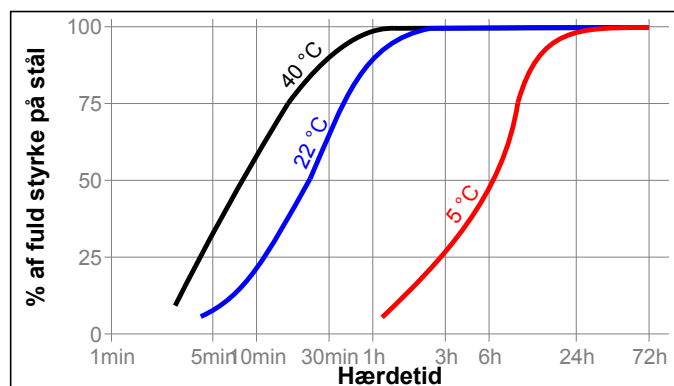
Hærde hastighed ved forskellige limfuge størrelser

Hærdehastigheden vil afhænge af limfugens størrelse. Nedenstående graf viser forskydningsstyrken der opbygges over tiden på stål aksler og nav ved forskellige kontrollerede spillerum og testet efter ISO 10123.



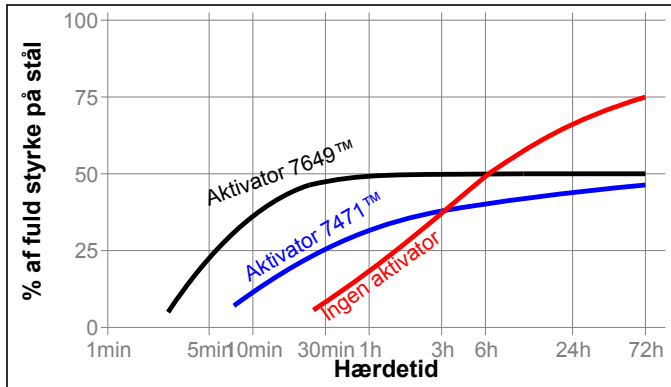
Hærdehastigheden ved forskellige temperaturer

Hærdehastigheden afhænger af temperaturen. Grafen nedenfor viser forskydningsstyrken opnået over tid ved forskellige temperaturer på stål aksler og nav 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:

Varmedvidelses koefficient, ISO 11359-2, K ⁻¹	80×10 ⁻⁶
Varmedledningsevnen, ISO 8302, W/(m·K)	0,1
Specifik Varme, kJ/(kg·K)	0,3

TYPISKE EGENSKABER FOR DET HÆRDEDE MATERIALE

Lim egenskaber

Hærdet i 15 minutter ved 22 °C

Trykforskydningsstyrke, ISO 10123:

Stål aksler og nav	N/mm ²	≥13,5 ^{LMS}
	(psi)	(≥1.957)

Hærdet i 24 timer ved 22 °C

Trykforskydningsstyrke, ISO 10123:

Stål aksler og nav	N/mm ²	≥25 ^{LMS}
	(psi)	(≥3.625)

TYPISK MILJØMÆSSIG RESISTENS

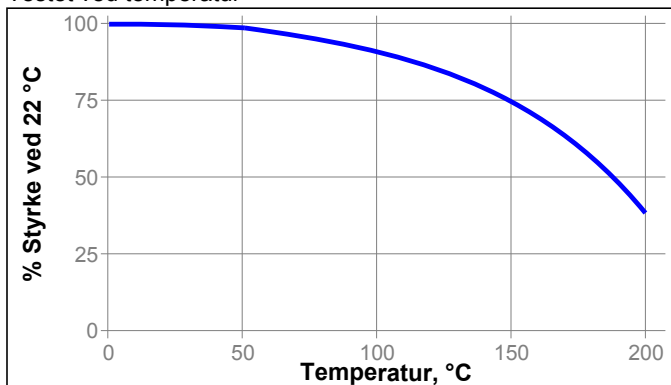
Hærdet i 1 uge ved 22 °C

Trykforskydningsstyrke, ISO 10123:

Stål aksler og nav

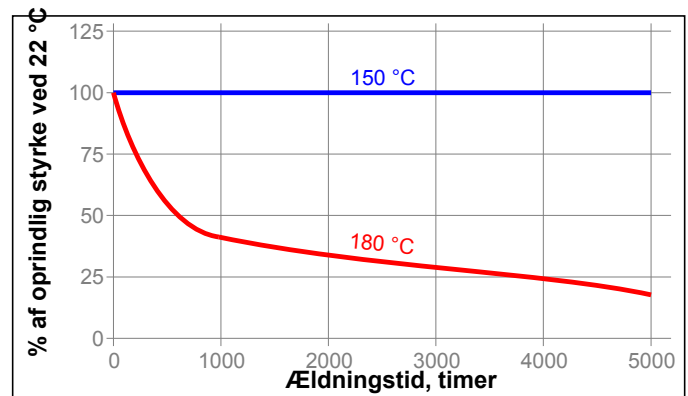
Varmestyrke

Testet ved temperatur



Varmedædning

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)	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 hærdningen 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® rensesvæske (f.eks. 7063) og lad overfladen tørre.
2. Hvis emnet limen påføres på er et inaktivt materiale eller hærdeshastigheden 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 rensesvæske og mekanisk afrensning med en stålbørste.

Loctite Materiale Specification^{LMS}

LMS er dateret Juni 16, 2000. 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 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

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

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 2.1