

## LOCTITE® EA 9497™

Også kendt som Hysol 9497  
Oktober 2014

### PRODUKT BESKRIVELSE

LOCTITE® EA 9497™ har de følgende produkt karakteristika:

|                                                         |                               |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------|
| <b>Teknologi</b>                                        | Epoxy                         |
| <b>Kemisk Type</b>                                      | Epoxy                         |
| <b>Udseende (Resin)</b>                                 | Hvid væske <sup>LMS</sup>     |
| <b>Udseende (Hærder)</b>                                | Grå væske <sup>LMS</sup>      |
| <b>Komponenter</b>                                      | To komponent- kræver blanding |
| <b>Blandingsforhold, efter volumen - Resin : Hærder</b> | 2 : 1                         |
| <b>Blandingsforhold efter vægt - Resin : Hærder</b>     | 100 : 50                      |
| <b>Hærdning</b>                                         | Hærder ved stuetemperatur     |
| <b>Anvendelse</b>                                       | Limning                       |

LOCTITE® EA 9497™ er en medium viskositet, to komponent, stue temperatur hærdende epoxy lim der limer mange forskellige materialer, hvilket gør den anvendelig som en universal lim. LOCTITE® EA 9497™ er ideel til bortledning af varme i opgaver såsom at lime metalplader til varmeoverførsel og udfyldning af elektroniske komponenter. Den er god i opgaver, hvor der er behov for høj trykstyrke, såvel som opgaver med krav til højt Tg for at give høj styrke ved høj temperatur.

### TYPISKE EGENSKABER FOR DET UHÆRDEDE MATERIALE

#### Resin egenskaber

Specifik tyngde ved 25 °C 2,05 til 2,13<sup>LMS</sup>

Casson Viscositet, Konus & Plade Rheometer, Pa·s:  
Temperatur: 25 °C, Forskydnings rate: 0 til 40 s<sup>-1</sup> 5 til 16<sup>LMS</sup>

Flammepunkt - se sikkerhedsdatablad

#### Hærder egenskaber

Specifik tyngde ved 25 °C 2,02 til 2,1<sup>LMS</sup>

Casson Viscositet, Konus & Plade Rheometer, Pa·s:  
Temperatur: 25 °C, Forskydnings rate: 0 til 40 s<sup>-1</sup> 8 til 24<sup>LMS</sup>

Flammepunkt - se sikkerhedsdatablad

### Blandede egenskaber

Pot Life ved 25 °C, minutter:

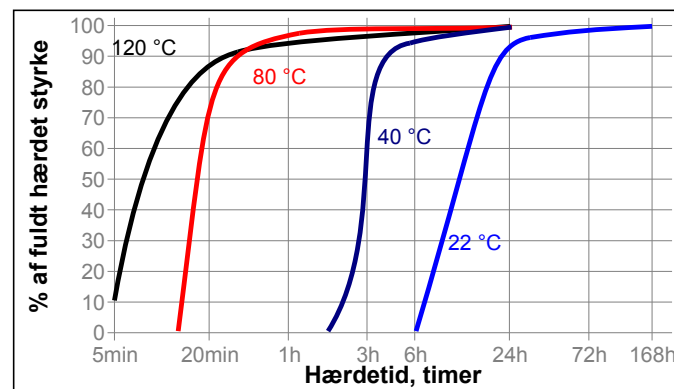
267 g resin / 133 g hærder

165 til 255<sup>LMS</sup>

### TYPISKE HÆRDE EGENSKABER

#### Hærdehastighed vs. Tid/temperatur

Hærdehastigheden afhænger af den omgivende temperatur. Grafen nedenfor viser forskydningsstyrken opnået over tid på sandblæst stål lasker ved forskellige temperaturer og testet ifølge ISO 4587.



### Fikseringstid

Fikseringstid er defineret som den tid det tager at opnå en forskydningsstyrke på 0.1 N/mm<sup>2</sup>.

Fikseringstid, ISO 4587, ved 22 °C, timer 8

### TYPISKE EGENSKABER FOR HÆRDET MATERIALE

Hærdet i 7 dage ved 22 °C

#### Fysiske egenskaber:

|                                                            |                                            |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Koefficient for varmeledelse, ISO 8302, W/(m·K)            | 1,4                                        |
| Varmeudvidelseskoefficient, ISO 11359-2, K <sup>-1</sup> : |                                            |
| Under Tg                                                   | 50×10 <sup>-6</sup>                        |
| Over Tg                                                    | 104×10 <sup>-6</sup>                       |
| Lineær krympning, ISO 1675, %                              | 0,73                                       |
| Træk styrke, ISO 37                                        | N/mm <sup>2</sup> 52,6<br>(psi) (7.640)    |
| Trækstyrke modul, ISO 37                                   | N/mm <sup>2</sup> 2.420<br>(psi) (351.000) |
| Tryk styrke                                                | N/mm <sup>2</sup> 112,5<br>(psi) (16.300)  |
| Forlængelse, ISO 37, %                                     | 2,9                                        |
| Shore Hårdhed, ISO 868, Durometer D                        | 83                                         |
| glasovergangstemperatur Tg, ISO 11359-2, °C                | 67                                         |

**Elektriske egenskaber:**

dielektricitetskonstant/ dissipationsfaktor, IEC 60250:

|                                                          |                     |
|----------------------------------------------------------|---------------------|
| 1 kHz                                                    | 5,5 / 0,038         |
| 1 MHz                                                    | 5,0 / 0,001         |
| 10 MHz                                                   | 2,5 / 0,983         |
| volumenresistivitet, IEC 60093, $\Omega \cdot \text{cm}$ | $41 \times 10^{15}$ |
| overflademodstand, IEC 60093, $\Omega$                   | $75 \times 10^{15}$ |

Hærdet i 24 timer ved 22 °C efterfulgt af 30 minutter ved 80 °C.

**Fysiske egenskaber:**

glasovergangstemperatur Tg, ISO 11359-2, °C 97

Hærdet i 24 timer ved 22 °C efterfulgt af 15 minutter ved 120 °C.

**Fysiske egenskaber:**

glasovergangstemperatur Tg, ISO 11359-2, °C 116

**TYPISK FUNKTIONSEGENSKAB FOR HÆRDET MATERIALE**

Hærdet i 7 dage ved 22 °C

Overlaps forskydningsstyrke, ISO 4587:

|                            |                                       |
|----------------------------|---------------------------------------|
| Ulegeret stål (sand blæst) | N/mm <sup>2</sup> 20<br>(psi) (2.900) |
| Rustfrit stål              | N/mm <sup>2</sup> 9<br>(psi) (1.300)  |
| Aluminum                   | N/mm <sup>2</sup> 7<br>(psi) (1.000)  |
| Aluminum (slebet)          | N/mm <sup>2</sup> 15<br>(psi) (2.170) |
| Messing                    | N/mm <sup>2</sup> 5<br>(psi) (750)    |
| Kobber                     | N/mm <sup>2</sup> 5<br>(psi) (750)    |
| Zink dicromat              | N/mm <sup>2</sup> 5<br>(psi) (750)    |
| ABS                        | N/mm <sup>2</sup> 6<br>(psi) (900)    |
| Polycarbonat               | N/mm <sup>2</sup> 4<br>(psi) (700)    |
| Polymethylmethacrylat      | N/mm <sup>2</sup> 1<br>(psi) (150)    |
| Glas Fiber armeret epoxy   | N/mm <sup>2</sup> 8<br>(psi) (1.200)  |
| Løvtræ (Teak)              | N/mm <sup>2</sup> 12<br>(psi) (1.700) |
| Nåletræ (fyr)              | N/mm <sup>2</sup> 8<br>(psi) (1.200)  |

**TYPISK MILJØMÆSSIG HOLDBARHED**

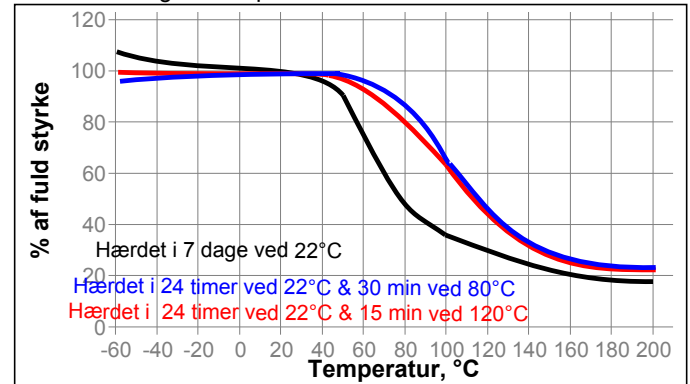
Hærdet i 7 dage ved 22 °C

Overlaps forskydningsstyrke, ISO 4587:

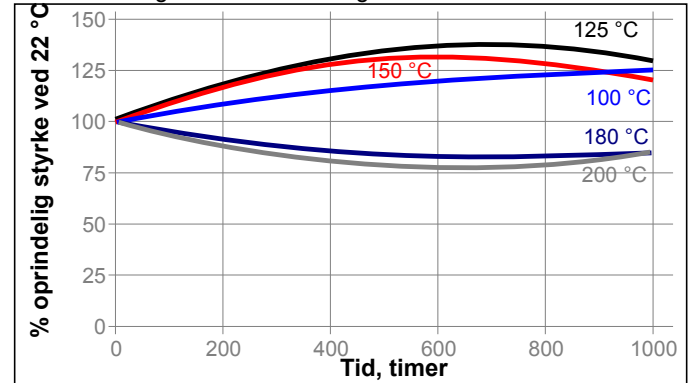
Ulegeret stål (sand blæst)

**Varme styrke**

Testet ved angivet temperatur

**Varmeældning**

Ældet ved angivne konditioner og testet ved 22 °C.

**Kemikalie/opløsningsmiddel holdbarhed**

Ældet ved angivne konditioner og testet ved 22 °C

| Miljø påvirkning     | °C | % af oprindelig styrke |        |
|----------------------|----|------------------------|--------|
|                      |    | 500 h                  | 1000 h |
| Vand                 | 60 | 100                    | 110    |
| Vand                 | 90 | 135                    | 135    |
| Motor olie           | 40 | 105                    | 105    |
| Acetone              | 22 | 115                    | 110    |
| 98% RH               | 40 | 125                    | 120    |
| Blyfri benzin        | 22 | 90                     | 95     |
| Natrium Klorid, 7.5% | 22 | 105                    | 100    |
| Vand/glycol 50/50    | 87 | 110                    | 120    |
| Eddikesyre, 10%      | 22 | 85                     | 100    |
| Natrium hydroxid, 4% | 22 | 105                    | 80     |

**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**

- For at få bedst mulige overflader at lime på, bør disse være rene, tørre og fri for fedt. Til stærke strukturelle limninger, kan specielle overflade behandlinger forøge

limstyrken og holdbarheden.

2. Ved brug, bør resin og hærder blandes. Ved brug af bulk beholdere, bland grundigt efter vægt eller volumen i forholdet, som beskrevet i produkt beskrivelses tabellen. Ved hånd blanding, vej eller mål den ønskede mængde af resin og hærder af og bland grundigt. Bland i cirka. 15 sekunder efter at en ensartet farve er opnået.
3. **Bland ikke mere produkt end 4 kg da meget varme kan opstå. Blanding af mindre mængder vil minimere varmedannelse.**
4. Påfør limen så hurtigt som muligt efter blanding på den ene flade der skal sammenføjes. For at opnå maksimal limstyrke påfør lim jævnt på begge flader. Emnerne bør samles omgående efter den blandede lim er blevet påført.
5. Bearbejdningstiden for den blandede lim er 3 til 4 timer ved 22 °C. Højere temperatur og større mængder vil forkorte denne bearbejdningstid.
6. Sørg for at de samlede dele ikke bevæge sig under hærkning. Samlingen bør opnå fuld styrke inden den udsættes for driftslaster.
7. Overskydende uhærdet lim kan tørres væk med et organisk opløsningsmiddel (f.eks. acetone).
8. Efter brug og inden limen hærder, bør blande og påføringsudstyr renses med varmt sæbevand.

#### Loctite Materiale Specification<sup>LMS</sup>

LMS dateret November 22, 2007 (Resin) og LMS dateret December 07, 2007 (Hærder). Test rapporter for hvert batch er tilgængelige for de angivne egenskaber. LMS test rapporter inkluderer udvalgte kvalitets test parametre udvalgt som passende til specifikationer for kundens brug. Yderligere er gennemgående kontrol iværksat for at sikre produktets kvalitet og ensartethed. Specielle kunde specifikationer kan koordineres gennem Henkel Loctite Quality.

#### 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

(°C x 1.8) + 32 = °F  
 kV/mm x 25.4 = V/mil  
 mm / 25.4 = inches  
 N x 0.225 = lb  
 N/mm x 5.71 = lb/in  
 N/mm<sup>2</sup> x 145 = psi  
 MPa x 145 = psi  
 N·m x 8.851 = lb·in  
 N·m x 0.738 = lb·ft  
 N·mm x 0.142 = oz·in  
 mPa·s = cP

#### Disclaimer

##### 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 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 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 påtænkt-te 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 0.2