

# LOCTITE<sup>®</sup> HY 4080<sup>™</sup>

Juli 2017

## PRODUKT BESKRIVELSE

LOCTITE<sup>®</sup> HY 4080<sup>™</sup> har følgende karakteristiske egenskaber:

<b>Teknologi</b>	Cyanoakrylat / Akryl Hybrid
Kemi Type (Part A)	Cyanoacrylat
Kemi Type (Part B)	Methakrylat
Udseende - Part A	Klar til let uigennemsigtig <sup>LMS</sup>
Komponenter	To komponent- kræver blanding
Udseende - Part B	Hvid til offwhite pasta <sup>LMS</sup>
Udseende (Blandet)	Uigennemsigtig til let gullig
Blandingsforhold, efter volumen - Part A: Part B	1 : 1
Viskositet	Høj, thixotrop
<b>Anvendelse</b>	Limer mange forskellige materialer
<b>Hærdning</b>	To komponent hærdning efter blanding
Speciel fordel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Substrat alsidighed</li> <li>• Medium fikseringstid</li> <li>• Fremragende slag bestandighed</li> </ul>

LOCTITE<sup>®</sup> HY 4080<sup>™</sup> er en tokomponent strukturel hybrid lim der er slagstærk og giver fremragende vedhæftning på metal, kompositter og plast. Dette produkt giver hurtig fiksering ved stuetemperatur og høj driftsstyrke indefor den første time. Dette har god modstandsevne mod peeling og slagpåvirkning i et bredt område af temperaturer og store spalter.

## TYPISKE EGENSKABER FOR DET UHÆRDEDE MATERIALE

### Part A:

Specifik vægtfylde, g/cm <sup>3</sup>	1,06 til 1,11
Viskositet ved 25°C, mPa·s (cP)	
Konus & Plade Rheometer:	
Forskydnings rate 100 s <sup>-1</sup>	4.000 til 11.000 <sup>LMS</sup>

Flammepunkt - se sikkerhedsdatablad

### Part B:

Specifik vægtfylde, g/cm <sup>3</sup>	1,09 til 1,13
Viskositet ved 25°C, mPa·s (cP)	
Konus & Plade Rheometer:	
Forskydnings rate 20 s <sup>-1</sup>	45.000 til 75.000 <sup>LMS</sup>

Flammepunkt - se sikkerhedsdatablad

## TYPISKE HÆRDE EGENSKABER

Hærdning starter ved blanding af Part A og Part B komponenterne. Håndteringsstyrke opnåes hurtigt, fuld styrke over tid

### Åben tid

På emnet ved 25°C minutter 10

### Fikseringstid

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

Fikseringstid, minutter:

Sandblæst ulegeret stål, 0,05 mm spalte	10
Aluminum, 0,05 mm spalte	10
Aluminum, 2 mm spalte	12

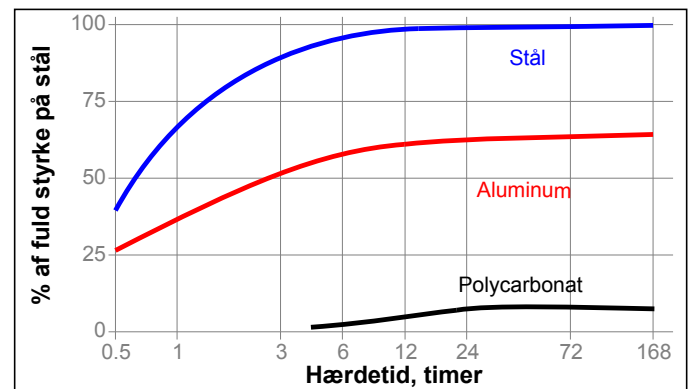
### Max Exoterm Temperatur

Max Exoterm Temperatur, 20 gram masse:

Peak Temperature Time, sekunder	313
Peak Temperature, °C	158

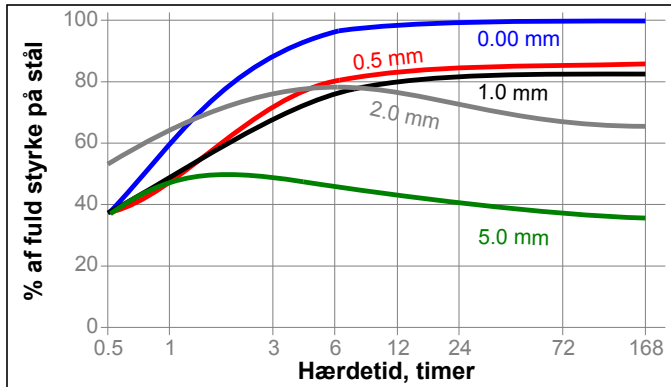
## Hærdning på forskellige materialer

Hærdehastigheden er afhængig af de materialer som limes. Grafen nedenfor viser forskydningsstyrken der opnåes over tid på Stål lasker sammenlignet med forskellige materialer og testet efter ISO 4587.



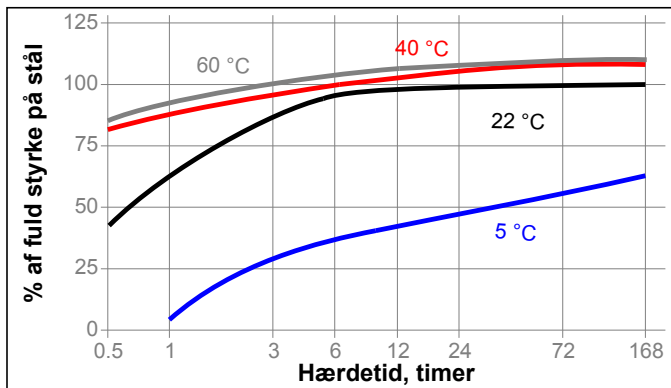
## Hærde hastighed ved forskellige limfuge størrelser

Hærdehastigheden vil afhænge af limfugens størrelse. Den efterfølgende graf viser forskydningsstyrken der opnås over tid på Sandblæste blødt stål laske prøvestykker ved forskellige kontrollerede limfuger og testet ifølge ISO 4587.



### Hærdehastigheden ved forskellige temperaturer

Hærdehastigheden vil afhænge af den omgivende temperatur. Grafen nedenfor viser forskydningsstyrken opnået over tid ved forskellige temperaturer på Sandblæste blødt stål laske prøvestykker og testet ifølge ISO 4587.



### TYPISKE EGENSKABER FOR HÆRDET MATERIALE

Hærdet i 1ugeved 22 °C

#### Fysiske egenskaber:

Glasovergangstemperatur, ISO 11359-2, °C	48 til 76
Varmedvidelseskoefficient, ISO 11359-2 K <sup>-1</sup> :	
Under T <sub>g</sub> (46 til 76°C)	143×10 <sup>-6</sup>
Over T <sub>g</sub> (46 til 76°C)	202×10 <sup>-6</sup>
Lineær krympning, ASTM D 792 %	4,7
Shore Hårdhed, ISO 868, Durometer D	72
Trækstyrke, ved brud, ISO 527-3	N/mm <sup>2</sup> 11,3 (psi) (1.639)
Trækstyrke modul, ISO 527-3	N/mm <sup>2</sup> 355 (psi) (51.475)
Forlængelse, ved brud, ISO 527-3, %	80

### TYPISKE EGENSKABER FOR DET HÆRDEDE MATERIALE

#### Lim egenskaber

Hærdet i 1ugeved 22 °C

Slagstyrke, ISO 9653, kJ/m<sup>2</sup> :

4,1

"T" Peel Styrke, ISO 11339:

Stål (sand blæst)

N/mm 7,0  
(lb/in) (40)

Aluminum (sand blæst)

N/mm 5,0  
(lb/in) (29)

#### Forskydningsstyrke:

Forskydningsstyrke i laskesamling, ISO 4587:

Ulegeret stål (sand blæst)	N/mm <sup>2</sup> 25,6 (psi) (3.670)
Ulegeret stål (slebet)	N/mm <sup>2</sup> 24,6 (psi) (3.570)
Aluminum (slebet)	N/mm <sup>2</sup> 15,7 (psi) (2.290)
Aluminum (ætsset)	N/mm <sup>2</sup> 20,4 (psi) (2.960)
Zink dicromat	N/mm <sup>2</sup> 17,2 (psi) (2.120)
ABS	N/mm <sup>2</sup> 3,8 (psi) (550)
Fenol	N/mm <sup>2</sup> 5,7 (psi) (830)
Polycarbonat	N/mm <sup>2</sup> 2,4 (psi) (350)
Nitril gummi	N/mm <sup>2</sup> 0,4 (psi) (60)
Træ (Eg)	* N/mm <sup>2</sup> 7,3 * (psi) (1.060)
Epoxy	N/mm <sup>2</sup> 10,0 (psi) (1.450)
PVC	* N/mm <sup>2</sup> 11,5 * (psi) (1.670)
PMMA	* N/mm <sup>2</sup> 6,7 * (psi) (970)

\* emne brud

### TYPISK MILJØMÆSSIG RESISTENS

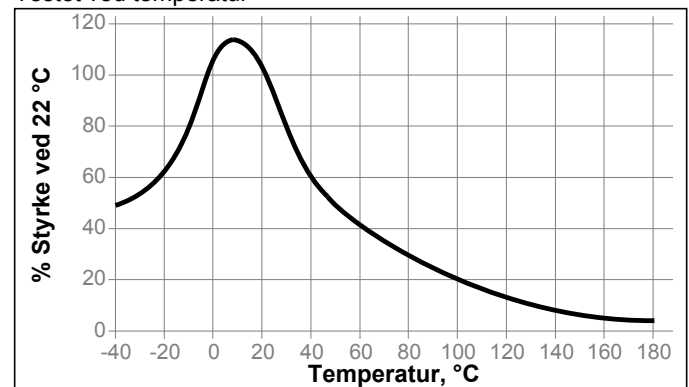
Hærdet i 1ugeved 22 °C

Forskydningsstyrke i laskesamling, ISO 4587:

Ulegeret stål (sand blæst)

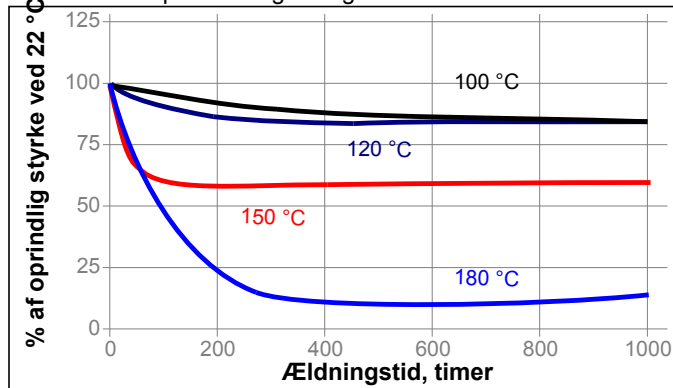
#### Varmestyrke

Testet ved temperatur



**Varme ældning**

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	22	100	100	110
Blyfri benzin	22	85	75	60
Ethanol	22	85	80	65
Isopropanol	22	90	85	85
Vand	22	85	70	65
Vand	60	45	35	30
Vand/glykol	22	90	85	85
98% RH	40	70	50	50
95% RH	65	50	30	25

Forskydningsstyrke i laskesamling, ISO 4587:  
Polycarbonat

Miljø påvirkning	°C	% af oprindelig styrke		
		100 h	500 h	1000 h
95% RH	65	40	30	15

Laske forskydningsstyrke, ISO 4598:  
Polycarbonat

Miljø påvirkning	°C	% af oprindelig styrke		
		100 h	300 h	500 h
98% RH	40	95	60	40

**GENEREL INFORMATION**

Dette produkt er ikke anbefalet til brug i rene oxygen og/eller oxygenrige systemer og bør ikke vælges som tætningssystem 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 hærdeningen og egenskaberne for limen.

**Brugsanvisning**

1. Limfladerne bør være rene og fri for fedt. Rens alle overflader med en Loctite® renevæske og lad tørre.
2. Ved brug skal Part A og Part B blandes. Produktet kan påføres direkte fra dobbeltpatronen ved dosering gennem den medfølgende statiske mixer.
3. **50g Dobbelt patron:** Stil dobbelt patronen med spidsen opad i 1 minutter. Mens patronen holdes med spidsen opad, sæt patronen i pistolen, fjern proppen og doser en smule lim ud, så der er sikret at begge sider flyder jævnt og frit. Påsæt blandesneglen.
4. **400g Dobbelt patron:** Stil dobbelt patronen med spidsen opad i 1 minutter. Fjern proppen på patronen og låseringen, påsæt blandeseglen og sikrer med låseringen. Indsæt i pistolen sådan at den gule etiket er synlig ovenfor blandesneglen. Hold påføringspistolen i en vinkel på 45°, med spidsen opad, og start med at dosere til produktet når blandesneglens spids.  
**NOTE:** en pneumatisk påføringspistol er krævet for at dosere produktet fra 400g dobbelt patronen med et max. tryk på 2 bar.
5. Dosere og kasser en stribe så lang og bred som blanderøret, for at sikre tilstrækkelig god blanding.
6. Påfør den blandede lim på en af limfladerne der skal samles. Emnerne skal samles umiddelbart efter den blandede lim er påført.
7. Limninger bør holdes fikseret eller fastklemt til limen har fikseret.
8. Sørg for at de samlede dele ikke bevæges under hærdening. Limningen bør opnå fuld styrke før de udsættes for nogen driftsbelastninger (typisk 24 timer).

**Farve**

Farve variationer er mulige mellem de enkelte batch og vil ikke påvirke egenskaberne for produktet.

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

LMS dateret maj 25, 2016 (Part A) og LMS dateret Maj 17, 2016 (Part B). Test rapporter for hvert batch er tilgængeligt for de indikerede egenskaber. LMS test rapporter inkluderer udvalgte QC test parametre der er fundet passende til specifikation for kundens brug. Yderligere, er omfattende kontrol etableret for at sikre produktets kvalitet og ensartethed. Specielle kunde specifikations krav 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: 2°C til 21°C. Opbevaring under 2°C eller ved højere temperatur end 21°C kan negativt 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**

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

**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 0.1

**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 fare 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 processer 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.