

# LOCTITE<sup>®</sup> 460<sup>™</sup>

 (TDS for ny udgave af Loctite<sup>®</sup> 460<sup>™</sup>) August 2012

## PRODUKT BESKRIVELSE

 LOCTITE<sup>®</sup> 460<sup>™</sup> har følgende karakteristiske egenskaber:

<b>Teknologi</b>	Cyanoacrylat
<b>Kemisk Type</b>	Alkoxyethyl cyanoacrylat
<b>Udseende (Uhærdet)</b>	Klar, fareløs til stråfarvet væske <sup>LMS</sup>
<b>Komponenter</b>	En komponent- kræver ingen blanding
<b>Viskositet</b>	Lav
<b>Hærdning</b>	Luftens fugtighed
<b>Anvendelse</b>	Limning
<b>Typiske materialer</b>	Metaller, Plastik og Elastomerer

Dette tekniske datablad er gældende for LOCTITE<sup>®</sup> 460<sup>™</sup> fremstillet fra datoerne nævnt i afsnittet "Fremstilling dato reference".

LOCTITE<sup>®</sup> 460<sup>™</sup> har en svag lugt og begrænset blooming og er specielt velegnet til opgaver hvor udsugning er vanskelig af etablerere. Produktet giver hurtig limning af et vidt udvalg af materialer, inklusiv metaller, plastik og elastomere. LOCTITE<sup>®</sup> 460<sup>™</sup> er specielt velegnet til limning af porøse eller sugende materialer såsom træ, papir, læder eller stof.

## TYPISKE EGENSKABER FOR DET UHÆRDEDE PRODUKT

Vægtfylde ved @ 25 °C 1,1

Flammepunkt - se sikkerhedsdatablad

Viskositet, konus & Plade, mPa·s (cP):  
 Temperatur: 25 °C, Forskydnings rate: 3.000 s<sup>-1</sup> 25 til 55<sup>LMS</sup>  
 Viskositet, Brookfield - LVF, 25 °C, mPa·s (cP):  
 Spindel 1, hastighed 30 O/min 30 til 50

## 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/mm<sup>2</sup>.

Fikseringstid, sekunder:

Stål	10 til 30
Aluminum	5 til 10
Zink dicromat	20 til 45
Neopren gummi	<5
Gummi, nitril	<5
ABS	<5
PVC	5 til 30
Polycarbonat	10 til 20
Fenol	<5
Træ (fyr)	20 til 30
læder	1 til 10
Papir	<5

## 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 DET HÆRDEDE MATERIALE

### Lim egenskaber

Hærdet i 10 sekund ved 22 °C

Træk styrke, ISO 6922:

Buna-N gummi	N/mm <sup>2</sup> ≥4,5 <sup>LMS</sup>
	(psi) (≥652)

## Hærdet i 72 timerved 22 °C

Forskydningsstyrke i laskesamling, ISO 4587:

Stål (sand blæst)	N/mm <sup>2</sup>	21
	(psi)	(3.060)
Aluminum (æstet)	N/mm <sup>2</sup>	18
	(psi)	(2.650)
Zink dicromat	N/mm <sup>2</sup>	2,4
	(psi)	(350)
ABS	N/mm <sup>2</sup>	7,9
	(psi)	(1.150)
PVC	N/mm <sup>2</sup>	2,8
	(psi)	(410)
Fenol	N/mm <sup>2</sup>	1,5
	(psi)	(220)
Polycarbonat	N/mm <sup>2</sup>	7,7
	(psi)	(1.120)
Nitril gummi	N/mm <sup>2</sup>	1,3
	(psi)	(190)
Neopren gummi	* N/mm <sup>2</sup>	0,7
	* (psi)	(95)

\* materiale brud i substrat

Blok forsdydningsstyrke, ISO 13445:

Polycarbonat	N/mm <sup>2</sup>	25
	(psi)	(2.650)
PVC	N/mm <sup>2</sup>	2,6
	(psi)	(380)

## Hærdet i 24 timer ved 22 °C

Træk styrke, ISO 6922:

Stål aksel på stål aksel	N/mm <sup>2</sup>	30
	(psi)	(4.330)

## TYPISK MILJØMÆSSIG RESISTENS

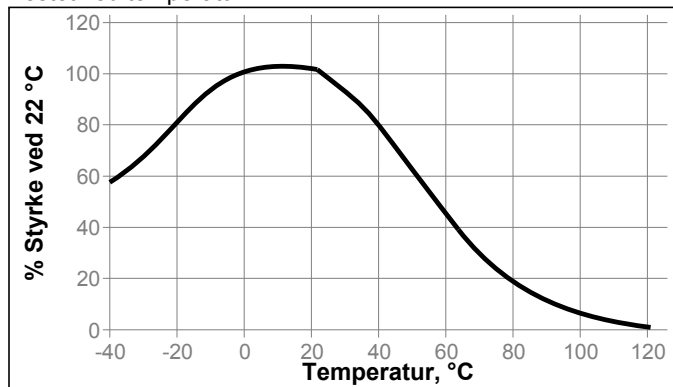
Hærdet i 1ugeved 22 °C

Forskydningsstyrke i laskesamling, ISO 4587:

Stål (sand blæst)

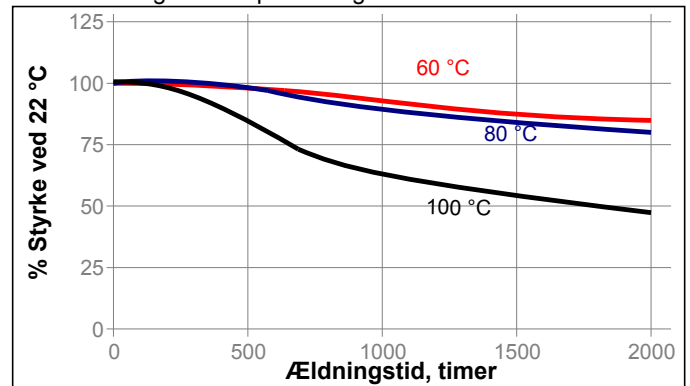
## Varmestyrke

Testet ved temperatur



## Varme ældning

Ældet ved angiven 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	40	90	60	95
Blyfri benzin	22	90	80	75
Ethanol	22	90	90	90
Isopropanol	22	100	100	100
Vand	22	75	40	35
98% RH	40	60	25	70
Vand/glykol	25	90	85	80

Forskydningsstyrke i laskesamling, ISO 4587:

Polycarbonat

Miljø påvirkning	°C	% af oprindelig styrke		
		100 h	500 h	1000 h
Luft	22	90	100	85
98% RH	40	80	70	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

1. Limfladerne bør være rene og fri for fedt. Rens alle overflader med en Loctite® rensesæbe og lad tørre.
2. For at forbedre limning på lav overfladeenergi plastik overflader, kan Loctite® Primer påføres på limfladen. Undgå at påføre for meget primer. Lad primeren tørre.
3. LOCTITE® Aktivator kan bruges hvis nødvendigt. Påfør den på den ene overflade (påfør ikke på overfladen hvor der er anvendt primer, hvis sådan 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<sup>LMS</sup>

LMS er dateret December 22, 2011. 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 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

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

### Fremstilling dato reference

Dette tekniske datablad er gældende for LOCTITE® 460™ fremstillet efter datoerne nedenfor:

Fremstillet i:	Første fremstillingsdato:
EU	Endnu ikke afgjort
Kina	April 2012
Indien	Endnu ikke afgjort
U.S.A.	Marts 2012

Fremstillingsdatoen kan aflæse ved hjælp af batch koden på emballagen. For at få assistance kontakt lokal Teknisk service eller Kundeservice.

### 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 personskade 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 personskade 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 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 2.6