

LOCTITE® 5188™

November 2013

PRODUKT BESKRIVELSE

LOCTITE® 5188™ har følgende karakteristiske egenskaber:

Teknologi	Akryl
Kemisk Type	Dimethacrylat ester
Udseende (Uhærdet)	Rødt viskøst produkt ^{LMS}
Fluorescens	Ved belysning med UV lys
Komponenter	En komponent - kræver ingen blanding
Viskositet	Høj
Hærdning	Anaerob
Anvendelse	Tætning
Styrke	Medium
Speciel fordel	Meget fleksibel, Forbliver fleksibel efter at have været udsat for høje temperaturer

LOCTITE® 5188™ er et formet på stedet pakningsprodukt. Det er designet til brug på stive metal flanger, såsom gearkasser og motorhuse, specielt hvor mindre olieforurening af flange overfladerne ikke kan undgås. Det hærdes mellem tætsluttende metal flader når luftens ilt udelukkes og er specielt velegnet på aluminium overflader hvor en god vedhæftning kan opnåes. Det giver også holdbarhed mod lavt tryk omgående efter samling (øjeblikkelig tætning). Dette produkt kan doseres med manuelt eller med robot med det passende LOCTITE® produkt behandlings og doseringssystem.

TYPISKE EGENSKABER FOR DET UHÆRDEDE PRODUKT

Vægtfylde ved @ 25 °C 1,1

Viskositet, Konus & plade, 25 °C, mPa·s (cP):

 PK 100, PK 1, 2° konus ved 20 s⁻¹ 11.000 til 32.000^{LMS}

Flammepunkt - se sikkerhedsdatablad

Øjeblikkelig tætningssevne

Anaerobe tætningsprodukter har evnen til at modstå lave on-line test tryk mens de er uhærdede. Denne test var udført med uhærdet produkt omgående efter samling af en glas plade og en cirkulær zink dichromat flange før hærdning foregår. Trykket var vedligeholdt i et minut

Tryk resistens, MPa:

Tvungen limfuge 0,0 mm 0,05

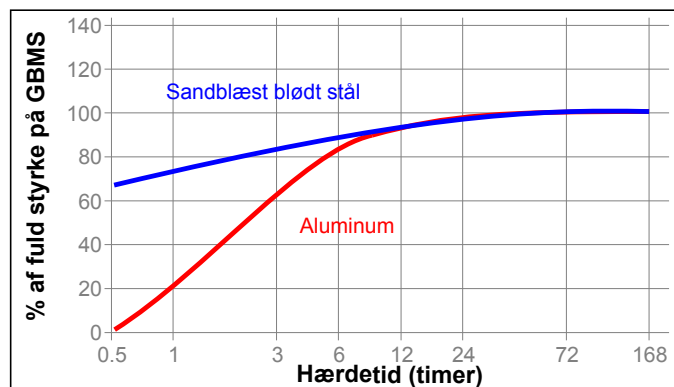
Tvungen limfuge 0,125 mm 0,03

Tvungen limfuge 0,25 mm 0,01

TYPISKE HÆRDE EGENSKABER

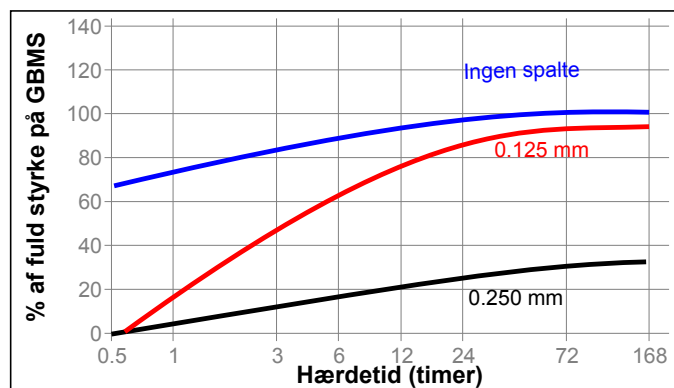
Hærdning på forskellige materialer

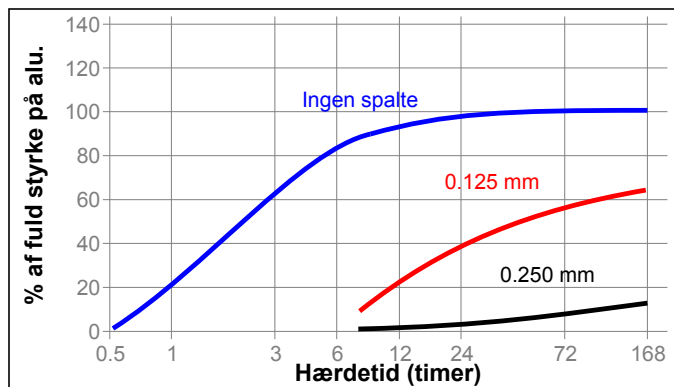
Hærde hastigheden vil afhænge af materialet limen anvendes på. Grafen nedenfor viser forskydningsstyrken opnået over tiden på Sandblæste blødt stål laske prøvestykker sammenlignet for forskellige materialer og testet ifølge ISO 4587.



Hærde hastighed ved forskellige limfuge størrelser

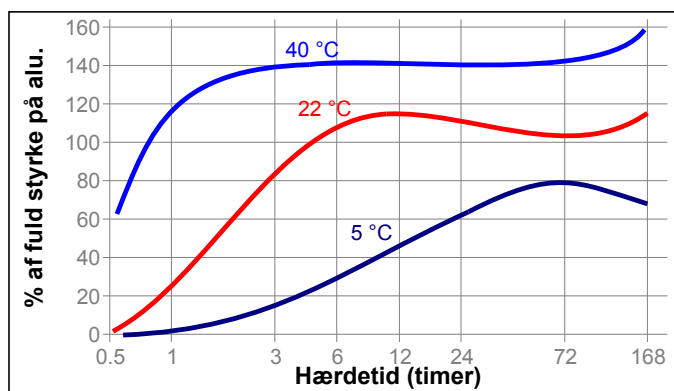
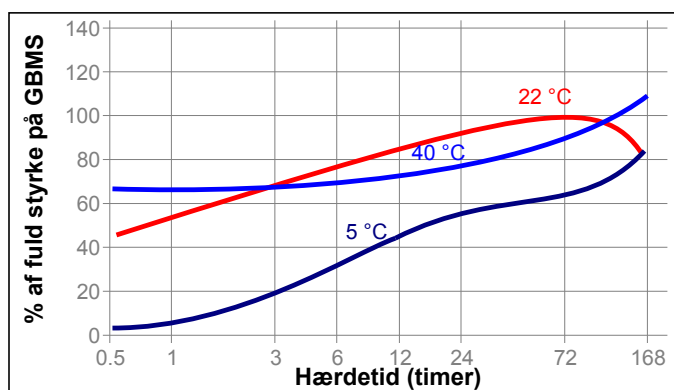
Hærde hastigheden vil afhænge af limspaltens størrelse. De følgende grafer viser forskydningsstyrken opbygget over tid på Sandblæst blødt stål og aluminium laske prøvestykker ved forskellige kontrollerede spalter og testet ifølge ISO 4587.





Hærdehastigheden ved forskellige temperaturer

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



TYPISKE EGENSKABER FOR HÆRDET MATERIALE

Fysiske egenskaber:

Varmeudvidelseskoefficient, K⁻¹:

Før Tg 145×10⁻⁶

Efter Tg 160×10⁻⁶

Glasovergangstemperatur, °C 105

Forlængelse, ved brud, % 186

Træk styrke, ved brud N/mm² 4,24 (psi) (610)

Trækstyrke modul N/mm² 4,17 (psi) (600)

TYPISKE EGENSKABER FOR DET HÆRDEDE MATERIALE

Lim egenskaber

Hærdet i 24 timer ved 22 °C

Forskydningsstyrke i laskesamling, ISO 4587:

Sandblæst blødt stål (GBMS)	N/mm ²	≥2,0 ^{LMS}
	(psi)	(≥290)
Aluminum	N/mm ²	≥3,0 ^{LMS}
	(psi)	(≥435)

Hærdet i 72 timer ved 22 °C

Forskydningsstyrke i laskesamling, ISO 4587:

Sandblæst blødt stål (GBMS)	N/mm ²	9,2
	(psi)	(1.330)
Aluminum	N/mm ²	7,0
	(psi)	(1.010)

Hærdet i 168 timer ved 22 °C

Forskydningsstyrke i laskesamling, ISO 4587:

Sandblæst blødt stål (GBMS)	N/mm ²	7,8
	(psi)	(1.130)
Aluminum	N/mm ²	8,0
	(psi)	(1.160)

Tætningsevne

En cirkel formet pakning med en inder diameter på 50 mm og en yder diameter på 70 mm bliver testet op til 1.3 MPa for lækage (neddyppet i vand i 1 minut).

Tæt ved maksimalt tvungen limfuge, mm:

Ulegeret stål 0,25

TYPISK MILJØMÆSSIG RESISTENS

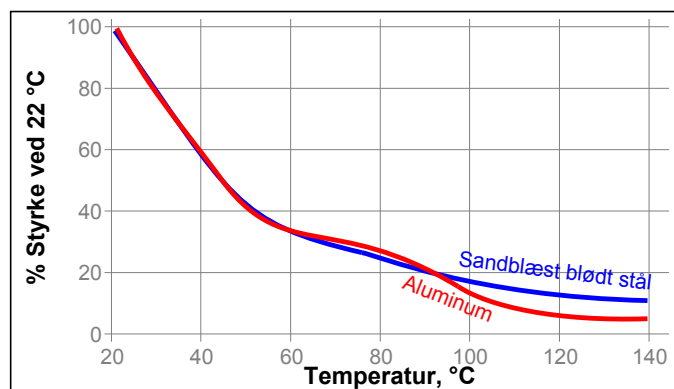
De efterfølgende test referer til effekten af miljøpåvirkninger på styrken. Det er ikke en angivelse af tætnings effekten.

Hærdet i 1 uge ved 22 °C

Forskydningsstyrke i laskesamling, ISO 4587

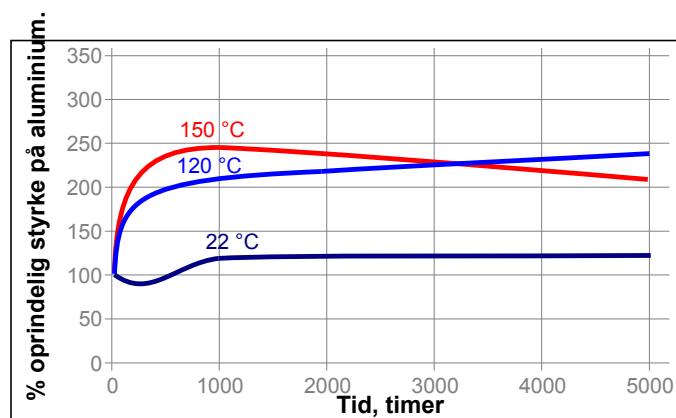
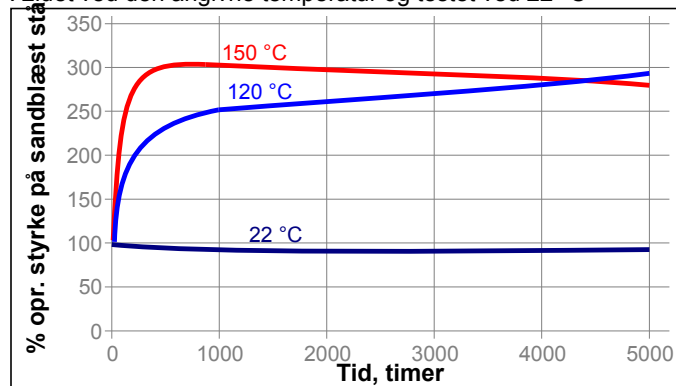
Varme styrke

Testet ved angiven temperatur



Varmeældning

Ældet ved den angivne temperatur og testet ved 22 °C



Kemisk/opløsningsmiddel resistens

Ældet under de angivne forhold og testet ved 22 °C

Sandblæst blødt stål (GBMS)

Miljø påvirkning	°C	% af oprindelig styrke			
		100 h	500 h	1000 h	5000 h
Auto trans. olie	120	140	190	215	260
Auto trans. olie	150	165	270	250	270
Motor olie	120	170	210	250	185
Motor olie	150	190	245	270	185
Blyfri benzin	22	80	50	65	30
Vand/glykol	87	85	90	65	60
DEF (Adblue)	22		90	70	75

Aluminum

Miljø påvirkning	°C	% af oprindelig styrke			
		100 h	500 h	1000 h	5000 h
Auto trans. olie	120	125	150	150	160
Auto trans. olie	150	135	125	170	195
Motor olie	120	155	170	190	125
Motor olie	150	160	185	190	160
Blyfri benzin	22	90	45	20	15
Vand/glykol	87	35	25	35	30

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 hærden 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

1. For at opnå bedst resultat bør limfladerne være rene og fri for fedt.
2. Dette produkt er designet til godt tilpassede flanger.
3. LOCTITE® automatisk doseringsudstyr er anbefalet for at opnå bedst mulige resultater. Påføring ved silketrykteknik, med rulle eller sribedosering kan også foretages manuelt.
4. For at opnå bedst mulige resultater, bør hver opgave evalueres for de specifikke forhold med hensyn til dosering, ydeevne og holdbarhed af emnerne.
5. Lavt tryk (<0,05 MPa) kan anvendes til at teste for bekræftelse af en komplet tætning efter samling og før hærden.
6. Flangerne bør sammenspændes så snart som muligt efter samling for at undgå lagdannelse.

Loctite Materiale Specification^{LMS}

LMS er dateret November 18, 2008. 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 egenskaberNår 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

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

Reference 0.2

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 Canada, 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.