

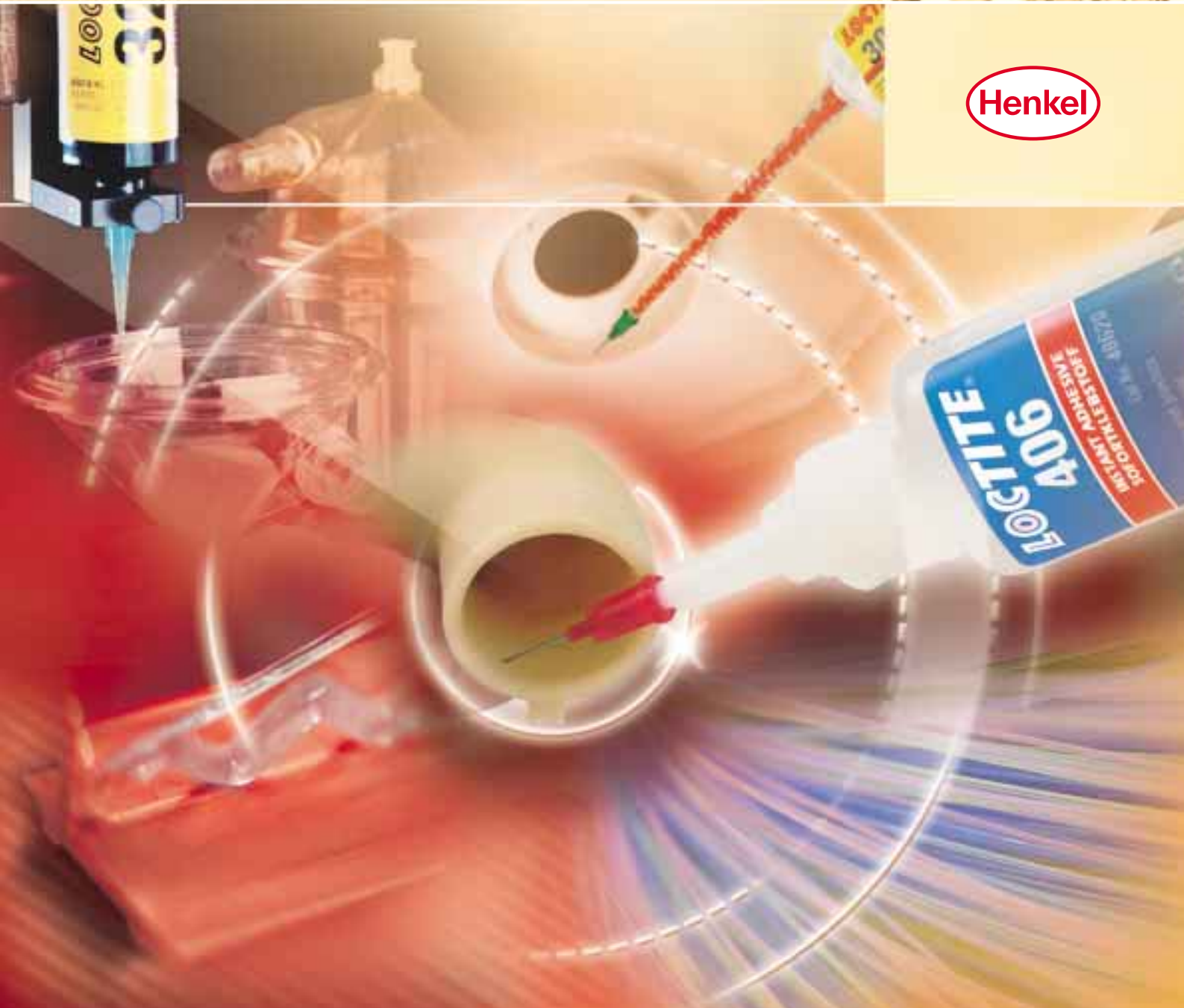
**LOCTITE**<sup>®</sup>

**Teroson**

# Håndbog til limning af Plast og Elastomer



**Henkel**





# Hvorfor anvende en lim fra Loctite® og Teroson i stedet for andre sammenføjningsmetoder

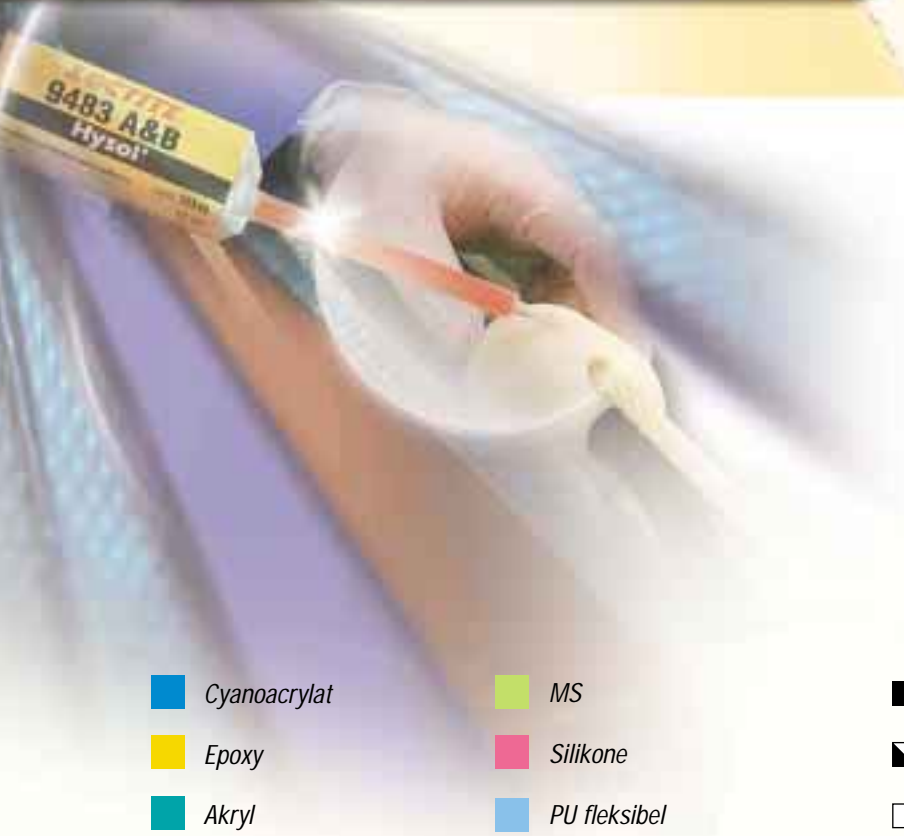
Denne håndbog er en grundlæggende vejledning der skal gøre det nemt at vælge den rigtige Loctite® og Teroson lim fra Henkels portefølje, til vellykket limning af plast og elastomer materialer.

Nutidens konstruktører har en spændende mangfoldighed af forskellige polymerudformninger til rådighed, hvilket giver muligheder der var uhørte for bare få år siden. Utallige modificeringer og styrker fuldender et bredt sortiment af egenskaber og anvendelsesmuligheder. Identificering af den bedst egnede samlingsteknik er derfor en kompliceret udfordring. Den rigtige limteknologi, omhyggeligt valgt til at passe de individuelle karakteristika på specifikke typer af plast og elastomer, kan opnå en optimal ydeevne der ikke kan sammenlignes med nogen anden sammenføjningssteknik. Kontakt din Henkel repræsentant for at finde løsningen til din specielle opgave.

	Loctite® & Teroson Lim	Svejsning	Opløsningsmiddel-baseret limning	Mekaniskbefæstelse	Kliksamlinger
Til alle typer plast & elastomer	✓			✓	
Limning af uens materialer	✓			✓	✓
Undgå spændings-koncentration	✓				
Tætningsegenskaber	✓	✓	✓		
Tolerere store spillerum	✓				
Usynlige limninger til kosmetiske samlinger	✓	✓	✓		✓
Ingen huller eller knaster	✓	✓	✓		
Kræver ingen store investeringer	✓			✓	



## Valgtabel - Limning



- Cyanoacrylat
- Epoxy
- Akryl
- PUR
- Kontaktilim
- MS
- Silikone
- PU fleksibel
- Overfladeforberedelse
- meget god
- ▣ god
- moderat

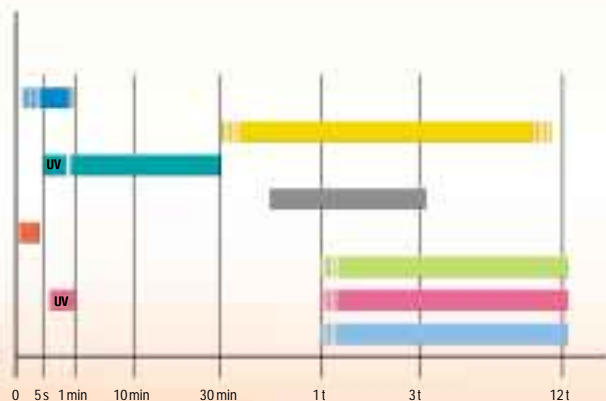
Emner			
Cyanoacrylat	CA		
	CA + Primer		
	UV CA <sup>1</sup>		
Epoxy	1K		
	2K		
Akryl	1K + Aktivator		
	2K		
	PO Lim		
	UV Akryl <sup>1</sup>		
PUR	2K PUR		
Kontaktilim			
MS	1K		
Silikone	1K		
	UV-Silikone <sup>1</sup>		
PU	1K fleksibel		
Overfladeforberedelse	Rengøring <sup>4</sup>		
	<table border="1" style="font-size: small;"> <tr> <td rowspan="2">Forbehandling (7)</td> <td>mekanisk</td> </tr> <tr> <td>fysisk</td> </tr> </table>	Forbehandling (7)	mekanisk
Forbehandling (7)	mekanisk		
	fysisk		

\* spændingsrevnedannende følsomt plast

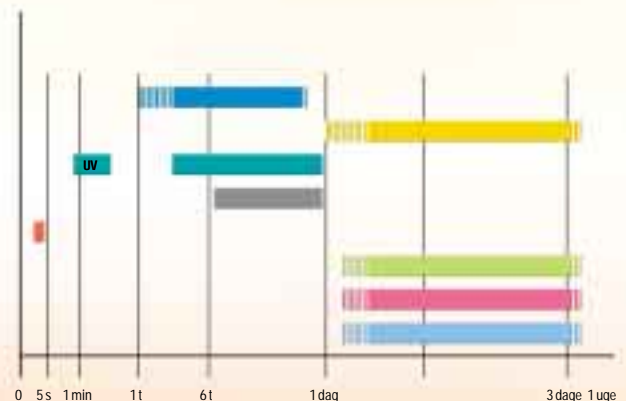
## Limegenskaber

Generel ydeevne af limtype     
  afhænger af type     
  afhænger af opgavetype

### Fikseringstid



### Fuldhærdet



## Termoplastisk

ABS*	ASA*	LCP	PA6	PBT	PC*	PE	PEEK	PEI	PES*	PET	PI	PMMA*	POM	PP	PPO*	PS*	PTFE	PVC-P	PVC-U*	SAN*
■	■	□	■	▣	■		□	■	▣	■	■	■			■	▣			■	■
■	■	□		■	▣	■	□			■			▣	■	▣	■	▣		■	
■	■	□	■	▣	■		▣	■	■	■	■	■			■	■			■	■
		▣	□	▣	▣		□	▣	▣	□	■		□		▣					
▣	□	□	□	□	▣		□	▣	□	□	■	□			□	□			▣	□
		□	□				□	□		□	▣									
▣	▣	□	□	□	▣		□	□	□	□	▣	▣				□			▣	▣
▣	■	□	□	▣	▣	■	□	□	■	□	▣	▣		■	▣	▣			▣	■
■	▣	□	▣	▣	■		▣	■	■	▣	▣	■			▣	▣		■	■	■
▣	▣	□	□	□	▣		□	□	□	▣	□	□			□	□			▣	□
		□	▣	□						▣										
■	▣		■	▣	▣		□	□	▣	▣	▣	□			▣	□		□	▣	▣
▣	▣		▣	▣	■		□	□	▣	▣	□	▣			□				▣	▣
▣	□		▣	□	▣				□	□	□	□							□	□
		■	■	■		■	■	■		■	■		■	■			■	■		
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		■	■	■			■	■		■	■			■						
		■		■		■	■	■	■	■	■			■						

<sup>1</sup> minimum et emne skal være transparent eller UV transparent

<sup>2</sup> Kun metal beskyttet mod korrosion

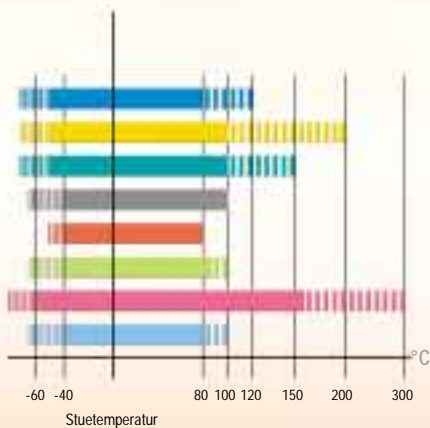
<sup>3</sup> Til Glasfiber Forstærket Plast:

CRP (Kulfiberforstærket plast): Kraftig slibning kan formindske vedhæftningsevnen

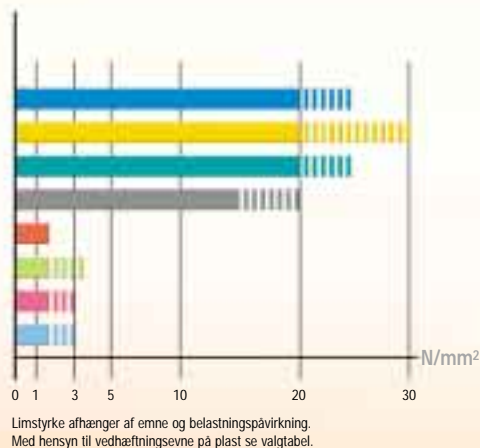
GRP (glasfiberforstærket plast): slibning forøger vedhæftningsevnen

<sup>4</sup> Det anbefales at rengøre overfladerne for limning eller forbehandling. Anvend rengøringsmiddel der er egnet til materialet

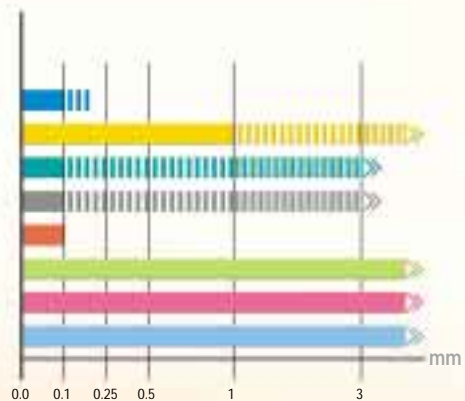
### Driftstemperatur



### Styrke



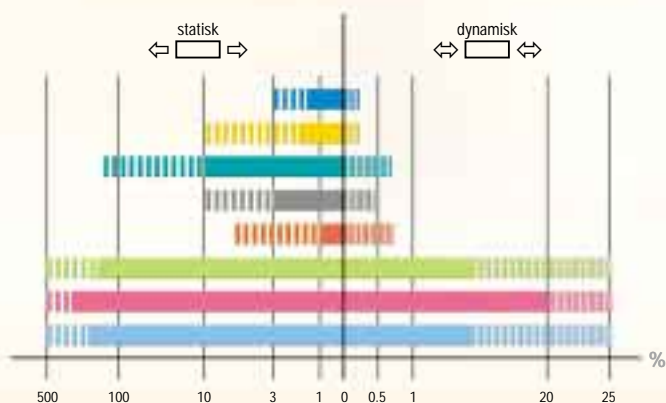
### Spalteudfyldende



TPU*	Hærdeplast				Elastomer									Glas	Metal	Loctite® og Teroson produkt eksempler
	EP	MF	PF	UP	CR	EPDM	IR	NBR	NR	PU	SBR	SI	TPE			
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	401, 406, 480
■					■	■	■	■	■	■	■	■	■			CA + Primer 770
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	4304
	■	■	□	■										■	■	9514
■	■	■	■	■	□	□		□					□	■	■	3430, 9461, 9483, 9489, 9492
	■	■	■	■				■					□	■	■	3298 + Aktivator 7386
□	■	■	■	■				■					□	■	■	3292, 3295
■	■	■	■	■									□	■	■	3030
■	■	■	■	■	■			■	□	□	□		■	■	■	3311, 3321, 3341
□	■	■	■	■										■ <sup>2</sup>		Teromix 6700
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■	Terokal 2444
□	■	■	■	■	□	□		■		□	□		□	■	■	Terostat 9220
□	■	■	■	■	□	□		■		□	□	■	■	■	■	5910, 5970
□	■	□	■	■				□				■	■	■	■	5088
□	■	□	■	■				□		□				■ <sup>2</sup>		Terostat-PU92
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	7063
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	7070
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	f.eks. opkradset
																f.eks. Plasma, Korona


Ovenstående tabel indeholder general information. Kontakt din Henkel repræsentant for at finde løsningen til din specielle Loctite® eller Teroson opgave.

## Fleksibilitet



## Miljømæssig modstandsdygtighed

Den miljømæssige modstandsdygtighed på de limede samlinger afhænger af mange faktorer f.eks. spillerum, overfladefinish, samlingsdesign, limtype, belastning og driftmiljø. Se Teknisk Datablad eller kontakt Henkel for yderligere information, råd og vejledning.



# Henkel – Problemknuseren

Henkel portefølje inkluderer følgende grupper af Loctite® og Teroson lime til limning af plast og elastomer:

- **Cyanoacrylater**, mere kendt som hurtiglim, hærdet meget hurtigt, en-komponente lim
- **Epoxy lim** (en-komponent eller to-komponente) hærdet til en hård og meget stærk hærdeplast med god modstandsdygtighed mod mange forskellige kemikalier
- **Akryllim** har gode spaltefyldende egenskaber, god forskydningsstyrke og slagfasthed
- **2-komponent PUR lim** hærdet til et stærkt slagfast hærdeplast materiale
- **Kontaktlim** opnår håndteringsstyrke lige efter samling
- **MS-Polymer** har en god klæbeevne til mange forskellige materialer og har en god UV modstandsdygtighed samt høj fleksibilitet
- **Silikonelim** hærdet til elastomer som er meget fleksibel, god vejr- og temperaturobestandighed
- **Fleksibel polyurethanlim** hærdet ved omgivende fugtighed og danner en meget fleksibel, overmalbar elastomer med god kemikalie modstandsdygtighed

## Overfladeforberedelse

Korrekt overfladeforberedelse er meget vigtigt for at opnå optimal limstyrke og sammenføjningspålidelighed. Henkel tilbyder egnede Rengøringsmidler såsom Loctite® 7063 og 7070 der sikrer at overfladerne der skal limes er rene og fri for fedt, olie og andre urenheder der påvirke klæbeevnen og limstyrken.

Andre forbehandlinger der yderligere kan forbedre klæbeevnen inkluderer:

- Maskinbehandling såsom slibning og sandblæsning der danner en ru overfladestruktur
- Mekanisk rensning såsom koronabehandling, flamme eller plasma for at forbedre klæbeevnen på plast og elastomer
- Primere, anbefales til at fremskynde klæbeevnen til specielle typer plast og elastomer



Henkel Norden AB, Copenhagen

Tel.: 43 30 13 01

Fax: 43 30 13 10

Informationen i denne brochure er kun vejledende. Kontakt Henkel Norden AB, Copenhagen for yderligere information og anbefaling af produkt.