

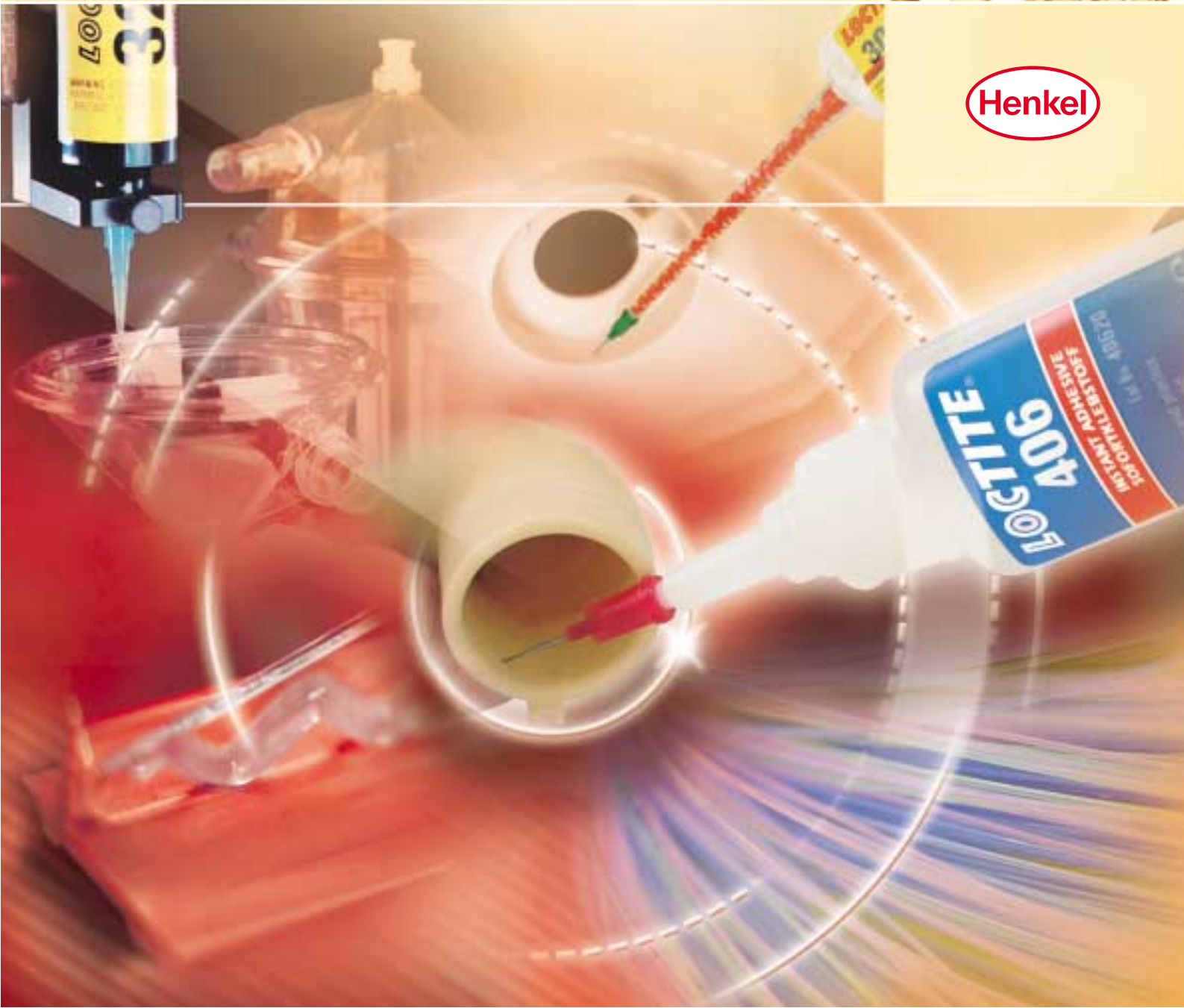
LOCTITE[®]

Teroson

Lepení plastů a elastomerů



Henkel





Proč používat lepidla Loctite® nebo Teroson namísto jiných spojovacích metod

Tato příručka nabízí základní vodítko pro výběr vhodného lepidla Loctite® nebo Teroson – výrobků Henkel – pro úspěšné lepení plastů nebo elastomerů.

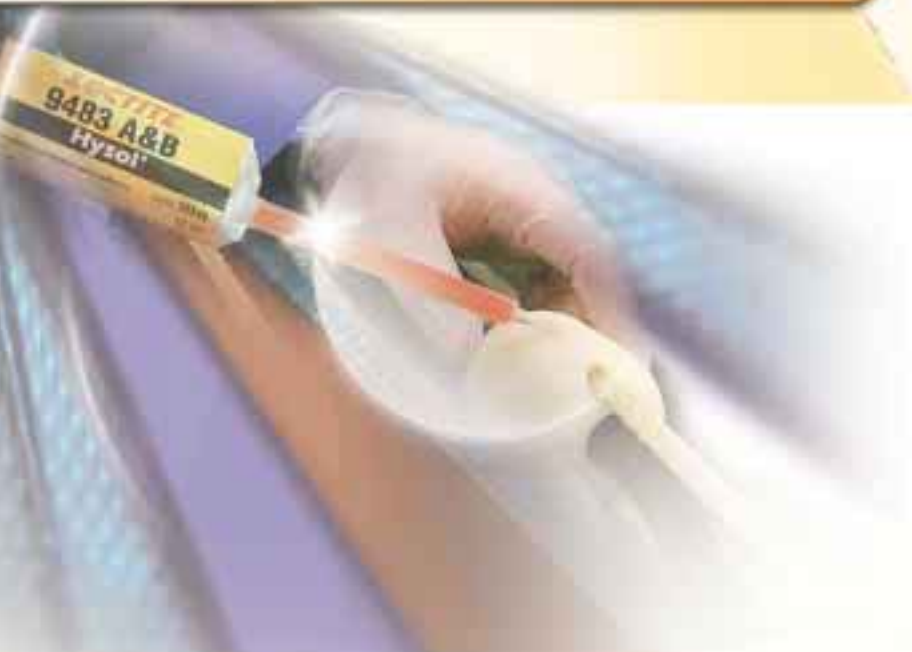
Konstruktéři mají v současné době k dispozici řadu různých polymerních materiálů umožňujících řešení, o kterých se nám až donedávna ani nezdálo. Nespočetné druhy plastů a jejich modifikace nabízejí širokou řadu vlastností pro rozličné aplikace. Díky tomu je však určení optimálního způsobu spojování složitým úkolem. Technologie lepení, správně odborně vybraná tak, aby byla v souladu s individuálními vlastnostmi specifických plastů a elastomerů, je schopná docílit optimálního výsledku lépe, než ostatní způsoby spojování. Pro výběr vhodného řešení Loctite® nebo Teroson se obraťte na příslušného obchodního zástupce Henkel.

	Lepidla Loctite® & Teroson	Svařování	Lepení rozpouštědly	Mechanické spojování	Spojení zaskočením
Na všechny plasty a elastomery	✓			✓	
Spojuje různorodé materiály	✓			✓	✓
Zamezuje koncentraci napětí	✓				
Schopnost utěsnění	✓	✓	✓		
Vyplnění širokých spár	✓				
Neviditelné spoje pro zlepšení vzhledu	✓	✓	✓		✓
Žádné otvory nebo hrbolky	✓	✓	✓		
Nevyžaduje vyšší investice	✓			✓	



www.loctite.as - internetový obchod

Řešení pro lepení



- *Kyanoakryláty*
- *Epoxidy*
- *Akryláty*
- *Polyuretany*
- *Kontaktní lepidla*
- *MS Polymery*
- *Silikony*
- *Pružné polyuretany*
- *Příprava povrchu*
- velmi dobré
- ▣ dobré
- uspokojivé

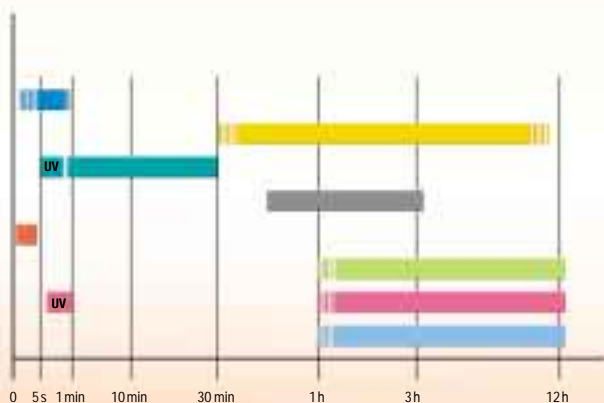
Lepené materiály				
Kyanoakryláty	CA			
	CA + Primer			
	UV CA ¹			
Epoxidy	1K			
	2K			
Akryláty	1K + Aktivátor			
	2K			
	PO Lepidlo			
	UV Akrylát ¹			
PUR	2K PUR			
Kontaktní lepidla				
MS	1K			
Silikony	1K			
	UV-Silikony ¹			
PU	1K pružné			
Příprava povrchu	Čistič ⁴			
	<table border="1"> <tr> <td>Volitelně</td> <td>mechanická</td> </tr> <tr> <td>Předúprava</td> <td>fyzikální</td> </tr> </table>	Volitelně	mechanická	Předúprava
Volitelně	mechanická			
Předúprava	fyzikální			

* praskání pod napětím

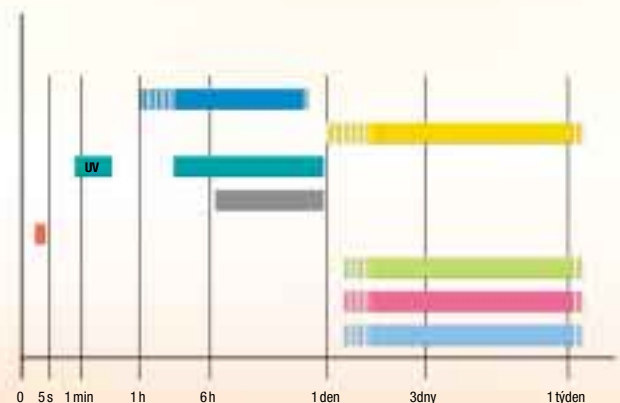
Vlastnosti lepidel

Všeobecné vlastnosti typu lepidla
 závisí na produktu
 závisí na aplikaci

Doba fixace



Doba úplného vytvrzení

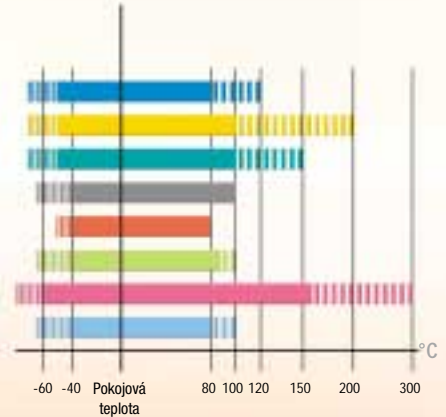


Termoplasty

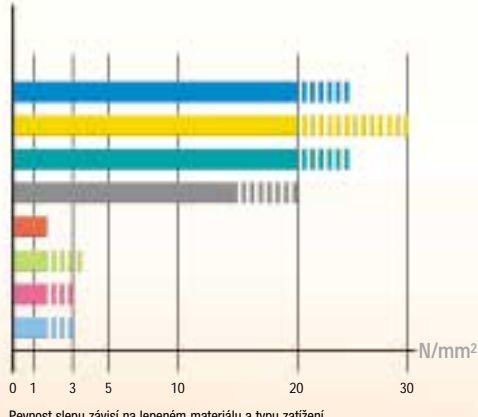
ABS*	ASA*	LCP	PA6	PBT	PC*	PE	PEEK	PEI	PES*	PET	PI	PMMA*	POM	PP	PPO*	PS*	PTFE	PVC-P	PVC-U*	SAN*	
■	■	□	■	▣	■		□	■	▣	■	■	■			■	▣			■	■	
■	■	□		■	▣	■	□			■			▣	■	▣	■	▣		■		
■	■	□	■	▣	■		▣	■	■	■	■	■			■	■			■	■	
		▣	□	▣	▣		□	▣	▣	□	■		□		▣						
▣	□	□	□	□	▣		□	▣	□	□	■	□			□	□			▣	□	
		□	□				□	□		□	▣				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

1 minimálně jeden díl musí být průhledný nebo UV transparentní
 2 pouze kovy chráněné proti korozi
 3 pro vyztužené plasty: CRP (uhlíkové kompozity): silné zdrsnění může snížit lepitelnost
 GRP (sklolaminát): zdrsnění zvyšuje lepitelnost
 4 před lepením nebo předúpravou se doporučuje povrchy očistit

Provozní teplota

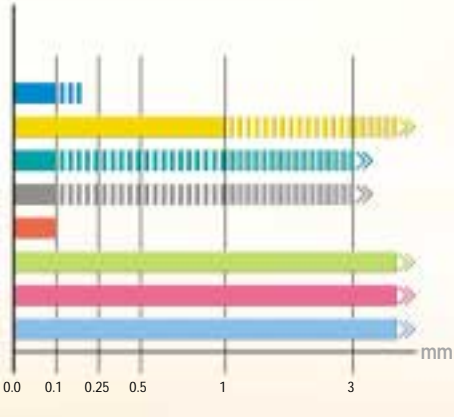


Pevnost



Pevnost slepu závisí na lepeném materiálu a typu zatížení.
 Lepitelnost plastů – viz tabulka.

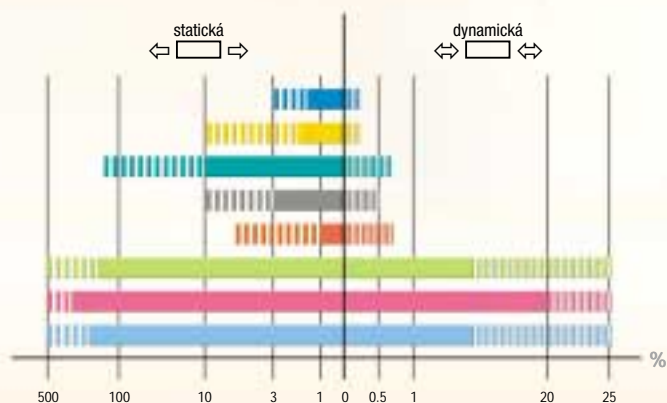
Vyplnění spáry



TPU*	Termosety				Elastomery									Sklo	Kov	Příklady produktů Loctite® a Teroson
	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 + Aktivátor 7386
□	■	■	■	■				■					□	■	■	3292, 3295
■	■	■	■	■									□	■	■	3030
■	■	■	■	■	■			■	□	□	□		■	■	■	3105, 3106, 3341
□	■	■	■	■										■ ²		Teromix 6700
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■	Terokal 2444
□	■	■	■	■	□	□		■		□	□		□	■	■	Terostat 9220
□	■	■	■	■	□	□		■		□	□	■	■	■	■	5910, 5970
□	■	□	■	■				□				■	■	■	■	5088
□	■	□	■	■				□		□				■ ²		Terostat-PU92
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	7063
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	7070
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	např. Zdrsnění
																např. Plazma, Korona

Tabulka obsahuje pouze všeobecné informace. Pro řešení Vašich specifických problémů se obraťte na naše obchodní zástupce Henkel.

Pružnost



Odolnost vlivu prostředí

Odolnost vlivu prostředí u lepených spojů závisí na řadě faktorů včetně spáry mezi součástkami, povrchové úpravy, tvaru spoje, druhu vybraného lepidla, zatížení ve spoji a provozním prostředí. Bližší informace jsou dostupné v Technických listech nebo se obraťte na naše místní technické zastoupení Henkel.

Henkel – Řešíme vaše problémy

Nabídka firmy Henkel obsahuje následující skupiny lepidel Loctite® a Teroson pro lepení plastů a elastomerů:

- **Kyanoakryláty** – známější spíše jako vteřinová lepidla nebo "vteřinovky", jsou velmi rychle vytvrzující jednosložková lepidla
- **Epoxidová lepidla** (jednosložkové nebo dvousložkové systémy), vytvrzují na tuhý a velmi pevný termoset, s velmi dobrou odolností proti řadě chemikálií
- **Akrylátová lepidla** dobře vyplňují spáry a mají vysokou odolnost vůči loupání a rázu
- **Dvousložková PUR lepidla** vytvrzují do podoby pevného a houževnatého termosetu
- **Kontaktní lepidla** dosahují manipulační pevnosti okamžitě při montáži
- **MS-Polymery** mají výbornou adhezi k mnoha materiálům, dobrou odolnost vůči UV záření a vysokou pružnost
- **Silikonová lepidla** vytvrzují do podoby elastomeru s velmi vysokou pružností, vykazují dobrou odolnost proti povětrnostním podmínkám a výjimečnou odolnost vůči vysokým teplotám
- **Pružná polyuretanová lepidla** vytvrzují vzdušnou vlhkostí na vysoce pružný přelakovatelný elastomer s dobrou chemickou odolností

Příprava povrchu

Správná příprava povrchu je rozhodujícím faktorem pro dosažení optimální pevnosti a spolehlivosti slepu. Firma Henkel nabízí vhodné čističe jako jsou např. Loctite® 7063 a 7070. Pomocí těchto čističů zbavíte lepený povrch oleje, mastnoty a dalších nečistot, které by mohly ovlivnit adhezi a pevnost slepu.

Další předúprava pro zvýšení účinnosti lepení zahrnuje:

- Mechanickou přípravu jako broušení a otryskání, aby se vytvořil hrubý strukturovaný povrch
- Fyzikální úpravu jako jsou koronální výboj, ožehnutí plamenem nebo plasmou pro zvýšení lepitelnosti plastů a elastomerů
- Primery doporučené pro podporu adheze na některých typech plastů a elastomerů



Henkel ČR spol. s r.o.
Technologies Industry Loctite
U Průhonu 10
CZ – 170 04 Praha 7
Tel. (00420) 220 101 401,402,410,411
Fax (00420) 220 101 400

Údaje obsažené v tomto prospektu mají pouze informativní povahu. Pro podrobnější informace o produktech kontaktujte naše místní technické zastoupení Henkel.