

**LOCTITE**<sup>®</sup>**LOCTITE**<sup>®</sup> **3922**<sup>™</sup>

srpna 2008

**Popis výrobku**LOCTITE<sup>®</sup> 3922<sup>™</sup> má následující vlastnosti:

<b>Technologie</b>	Akrylát
Chemický typ	UV akrylát
Vzhled (nevytvrzený)	Průsvitná až zamlžená kapalina <sup>LMS</sup>
Fluorescence	Pozitivní pod UV zářením <sup>LMS</sup>
Složky	Jednosložkový
Viskozita	Nízká
<b>Vytvrzení</b>	Ultrafialové záření (UV)/ viditelné světlo
Výhody vytvrzení	Výroba - vysoká rychlost vytvrzení
<b>Aplikace</b>	Lepení

LOCTITE<sup>®</sup> 3922<sup>™</sup> je vhodný pro širokou škálu aplikací které požadují rychlé vytvrzení, pružnost, vysokou adhezi a odolnost vůči podmínkám v autoklávu. LOCTITE<sup>®</sup> 3922<sup>™</sup> vytvrzuje během několika sekund při osvětlení UV zářením vhodné vlnové délky a intenzity a dosahuje vynikající adheze ke sklu, plastům a kovům. Schopnost tohoto produktu být fluorescentní pod UV zářením usnadňuje kontrolu nanesení produktu v lepené sestavě. LOCTITE<sup>®</sup> 3922<sup>™</sup> byl speciálně vyvinut pro lepení kanyl z nerezové oceli do hrdel, stříkaček a lancet pro sestavy jehel. Je vhodný pro spojování jednocíselových zdravotních pomůcek.

**ISO-10993**

Systém zkoušek podle ISO 10993 je nedílnou součástí Programu kvality pro LOCTITE<sup>®</sup> 3922<sup>™</sup>. Systém zkoušek Loctite, použitý pro LOCTITE<sup>®</sup> 3922<sup>™</sup> vychází z ISO 10993 a slouží jako podpůrný prostředek při výběru produktů určených pro použití v oblasti výroby zdravotních pomůcek. Certifikát shody je dostupný na internetové adrese [www.loctite.com](http://www.loctite.com) nebo prostřednictvím oddělení kvality Henkel Loctite.

**TYPICKÉ VLASTNOSTI NEVYTVRZENÉHO MATERIÁLU**

Měrná hmotnost při 25 °C	1,04
Bod vzplanutí - viz Bezpečnostní list	
Viskozita, kužel & deska, mPa·s (cP):	
Teplota: 25 °C, Smyková rychlost: 1 000 s <sup>-1</sup>	150 až 450 <sup>LMS</sup>

**PROVOZNÍ VLASTNOSTI PŘI VYTVRZOVÁNÍ****Doba fixace**

Doba fixace je definována jako čas potřebný k získání pevnosti ve smyku 0.1 N/mm<sup>2</sup>.

UV doba fixace, sklo, sekund:

Černé světlo, zdroj Zeta <sup>®</sup> 7500 :	
6 mW/cm <sup>2</sup> , měřeno při 365 nm	≤10 <sup>LMS</sup>

**Dosažení nelepivosti**

Dosažení nelepivosti je doba potřebná k dosažení nelepivého povrchu.

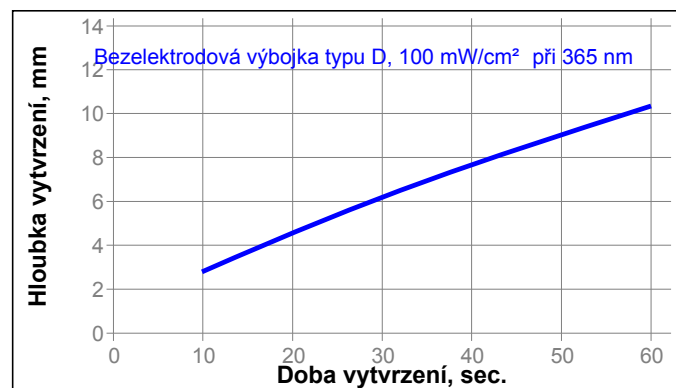
Dosažení nelepivosti, sec.:

Zeta<sup>®</sup> 7410:  
30 mW/cm<sup>2</sup>, při vlnové délce 365 nm >60

Bezelektroková výbojka typu D:  
100 mW/cm<sup>2</sup>, měřeno při 365 nm >60

**Hloubka vytvrzení**

Graf níže ukazuje nárůst hloubky vytvrzení v čase při 100mW/cm<sup>2</sup> měřené z tloušťky vytvrzené kuličky vytvořené v PTFE formě o průměru 15mm.

**TYPICKÉ VLASTNOSTI VYTVRZENÉHO MATERIÁLU**

Vytvrzováno při intenzitě 100 mW/cm<sup>2</sup>, při vlnové délce 365 nm po dobu 30 sekund každá strana při použití bezelektrokové výbojky typu D

**Fyzikální vlastnosti:**

Koeficient teplotní roztažnosti, ASTM D 696, K <sup>-1</sup> :	
Pod teplotou skelného přechodu	114×10 <sup>-6</sup>
Nad teplotou skelného přechodu	245×10 <sup>-6</sup>
Teplota skelného přechodu, ISO 11359-2, °C	75
Absorbce vody, ISO 62, %:	
2 hodin ve vodě při 100 °C	7,2
7 dní ve vodě při 22 °C	14,2
Lineární smrštění, ASTM D 792, %	2,0
Tvrdost Shore, ISO 868, Tvrdoměr typu D	66
Prodloužení při přetržení, ISO 527-3, %	135
Pevnost v tahu, ISO 527-3	N/mm <sup>2</sup> 18 (psi) (2 600)
Modul pružnosti v tahu, ISO 527-3	N/mm <sup>2</sup> 630 (psi) (92 000)

**TYPICKÉ VLASTNOSTI VYTVRZENÉHO MATERIÁLU****Adhezní vlastnosti**

Vytvrzováno při intenzitě 1 000 mW/cm<sup>2</sup>, při vlnové délce 365 nm po dobu 10 sekund při použití bezelektrodové výbojky typu D

	Kanyla velikost 22	Kanyla velikost 27:
Pevnost při vytažení jehly, N (lb)		
ABS	245 (55)	85 (19)
Akrylát	240 (54)	85 (19)
Polykarbonát	205 (46)	60 (14)
Polyetylén	50 (11)	20 (5)
Polyetylén (předupravený plazmou)	180 (41)	75 (17)
Polypropylén	75 (17)	20 (5)
Polypropylén (předupravený plazmou)	220 (50)	95 (21)
Polystyrén	180 (41)	65 (15)
Polyuretan	155 (35)	80 (18)

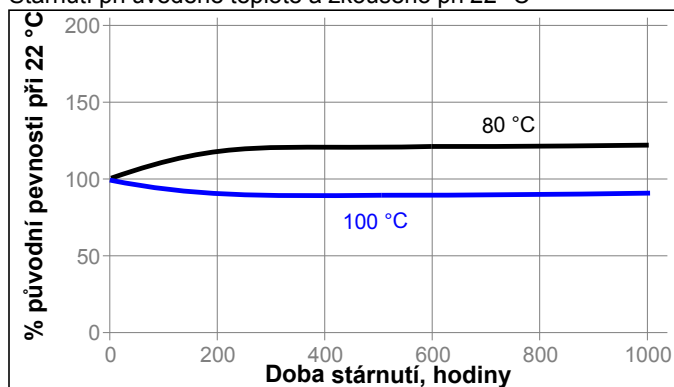
Vytvrzováno při 100 mW/cm<sup>2</sup>, při vlnové délce 365 nm po dobu 30 sekund každá strana

Pevnost ve smyku, ISO 13445:

Akrylát na Sklo	N/mm <sup>2</sup> (psi)	4,5 (650)
Akrylát naAkrylát	N/mm <sup>2</sup> (psi)	7,0 (1 000)
G-10 Epoxidové sklo na Sklo	N/mm <sup>2</sup> (psi)	12,5 (1 800)
Nylon na Sklo	N/mm <sup>2</sup> (psi)	4,0 (600)
Polybutylen Terephthalát na Sklo	N/mm <sup>2</sup> (psi)	7,0 (1 000)
Polykarbonát na Polykarbonát	N/mm <sup>2</sup> (psi)	23,5 (3 400)
Polyvinylchlorid na Sklo	N/mm <sup>2</sup> (psi)	5,5 (800)
Hliník (otryskaná) na Sklo	N/mm <sup>2</sup> (psi)	14,5 (2 100)
Ocel (otryskaná) na Sklo	N/mm <sup>2</sup> (psi)	15,0 (2 200)

**TYPICKÁ ODOLNOST VŮČI PROSTŘEDÍ****Stárnutí za tepla**

Stárnutí při uvedené teplotě a zkoušeno při 22 °C

**Odolnost proti chemikáliím a rozpouštědlům**

Stárnutí za uvedených podmínek a zkoušeno při 22 °C.

Prostředí	°C	% původní pevnosti			
		24 h	100 h	500 h	1000 h
95% RV	40	-----	130	75	65
Máčení ve vodě	22	-----	135	100	95
Isopropanol	22	125	-----	-----	-----
Heptan	22	140	-----	-----	-----

**Teplotní stabilita jehlových kompletů**

Stárnutí při 60 °C a testováno při 22 °C

Pevnost při vytažení jehly, % původní pevnosti **4 týdny 8 týdnů:**

Polykarbonát:				
Kanyla č. 22		85	85	
Kanyla č. 27		180	200	
Polypropylén (předupravený plazmou):				
Kanyla č. 22		60	65	
Kanyla č. 27		145	150	
Polystyrén:				
Kanyla č. 22		105	105	
Kanyla č. 27		160	165	

**ODOLNOST JEHLOVÝCH KOMPLETŮ VŮČI STERILIZACI**

Sterilizováno jak uvedeno níže, zkoušeno při 22 °C

Pevnost při vytažení jehly, % původní pevnosti:

	Gamma 30kGy	ETO 1 Cyklus	Autokláv 1 Cyklus 5 Cyklů	
Polykarbonát:				
Kanyla č. 22	90	110	80	80
Kanyla č. 27	195	200	130	120
Polypropylén (předupravený plazmou):				
Kanyla č. 22	80	85	125	120
Kanyla č. 27	145	150	145	140
Polystyrén:				
Kanyla č. 22	105	115	----	----
Kanyla č. 27	175	165	----	----

**VŠEOBECNÉ INFORMACE**

Tento produkt se nedoporučuje používat v čistě kyslíkových nebo na kyslík bohatých systémech a neměl by se používat k těsnění chlóru či jiných silně oxidačních materiálů.

Informace pro bezpečné zacházení s tímto produktem najdete v Bezpečnostním listě (BL).

**Pokyny pro použití**

1. Tento produkt je citlivý na světlo; proto by měl být během skladování a manipulace vystaven co nejméně dennímu i umělému světlu a UV záření.
2. Produkt by měl být dávkován z aplikátoru černou hadičkou.
3. Pro co nejlepší výsledek lepení by měly být lepené povrchy čisté a odmaštěné.
4. Rychlost vytvrzení závisí na intenzitě UV zdroje, vzdálenosti od zdroje, požadované hloubce vytvrzení nebo velikosti spáry a na průchodu UV záření skrze materiál, kterým záření musí procházet.
5. U tepelně citlivých podkladů jako jsou termoplasty, by mělo být prováděno chlazení.
6. Je třeba zkontrolovat třídu plastů kvůli riziku praskání napětím (stress cracking) vlivem působení tekutých lepidel.

7. Přetok nevytvrzeného produktu může být otřen pomocí organických rozpouštědel (např. Acetonem).
8. Spoj by měl být ponechán aby vychladnul dříve, než dojde k jeho provoznímu zatížení.

#### Materiálová specifikace Loctite<sup>LMS</sup>

LMS je zavedena od 21. prosince 2000. Pro udávané vlastnosti produktu jsou pro každou dávku k dispozici zkušební protokoly. Protokoly LMS dále obsahují vybrané parametry řízení jakosti, které se považují za vhodné ke specifikaci pro zákazníka. V neposlední řadě funguje na místě komplexní systém kontroly, který zajišťuje kvalitu výrobku a jeho shodu. Zvláštní požadavky upřesněné zákazníkem mohou být řešeny pomocí systému "Henkel Quality".

#### Skladování

Produkt skladujte v neotevřených originálních nádobách na suchém místě. Informace o skladování produktu jsou uvedeny na etiketě nádob.

**Optimální podmínky skladování: 8 °C až 21 °C. Skladování pod 8 °C nebo nad 28 °C může nepříznivě ovlivnit vlastnosti produktu.** Materiál odebraný z nádoby může být během používání kontaminován. Proto jej nikdy nevracejte do originálního obalu. Společnost Henkel nemůže nést odpovědnost za produkt, který byl kontaminován nebo skladován za podmínek jiných, než výše uvedených. Pokud jsou potřebné další informace, kontaktujte Vaše místní technické nebo zákaznické oddělení Henkel Loctite.

#### Převody

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

#### Poznámka

Veškeré údaje zde uvedené slouží pouze pro informaci a jsou považovány za hodnověrné. Nemůžeme přebírat zodpovědnost za výsledky dosažené jinými laboratořemi, nad jejichž postupy nemáme kontrolu. Je plně na zodpovědnosti uživatele posoudit vhodnost jakéhokoli zde uvedeného postupu pro vlastní účely a je také na jeho zodpovědnosti, zda přijme vhodná preventivní opatření pro ochranu majetku a osob proti všem rizikům, která mohou být spojena s používáním produktů a manipulací s nimi.

**V tomto duchu se společnost Henkel zvláště zřiká přímých i vyplývajících záruk, včetně záruk obchodovatelnosti a vhodnosti pro daný účel, vznikajících z prodeje nebo používání jejích produktů. Společnost Henkel zvláště odmítá jakoukoli zodpovědnost za následné nebo náhodné škody jakéhokoli druhu, včetně náhrady škod.**

Tato diskuze o různých postupech a složeních neznamená, že tyto nejsou patentovány společností Henkel nebo jinými subjekty. Každému budoucímu uživateli doporučujeme, aby si před sériovým použitím otestoval, zda je pro něj navrhovaná aplikace vhodná. Tento produkt může být zahrnut v patentech USA nebo jiných zemí.

#### Ochranná známka

Pokud není uvedeno jinak, všechny ochranné známky v tomto dokumentu jsou ochranné známky společnosti Henkel ve Spojených státech a kdekoli jinde. ® značí ochrannou známku zaregistrovanou na Úřadě obchodního vlastnictví Spojených států amerických. (U.S. Patent and Trademark Office)

Reference 1.3