

## LOCTITE® AA 349™

Původní název LOCTITE® 349™  
září 2014

### Popis výrobku

LOCTITE® AA 349™ má následující vlastnosti:

<b>Technologie</b>	Akrylát
<b>Chemický typ</b>	Modifikovaný methakrylát ester
<b>Vzhled (nevytvrzený)</b>	Průsvitná bezbarvá až slabě žlutá kapalina <sup>LMS</sup>
<b>Složky</b>	Jednosložkový
<b>Viskozita</b>	Střední
<b>Vytvrzení</b>	Ultrafialové záření (UV)
<b>Aplikace</b>	Lepení

LOCTITE® AA 349™ lepí a těsní spoje sklo/sklo nebo sklo/kov u takových součástí, jako jsou přesné optické přístroje, nábytek a průmyslová zařízení. Elektrické vlastnosti tohoto produktu jej činí rovněž vhodným pro zalévání a stehování.

### TYPICKÉ VLASTNOSTI NEVYTVRZENÉHO MATERIÁLU

Měrná hmotnost při 25 °C 1,02

Viskozita, Brookfield - RVT, 25 °C, mPa·s (cP):  
Vřeten 5, rychlost 20 ot/min. 6 000 až 13 500<sup>LMS</sup>

Bod vzplanutí - viz Bezpečnostní list

### PROVOZNÍ VLASTNOSTI PŘI VYTVRZOVÁNÍ

Tento produkt vytvrzuje při osvětlení UV zářením vlnové délky 365 nm. Pro plné vytvrzení povrchu produktu, který je ve styku se vzduchem, je třeba použít rovněž záření vlnové délky 250 nm. Rychlost vytvrzení závisí na intenzitě UV záření, měřené na povrchu produktu. Typické podmínky vytvrzení 20-30 sekund při 100mW/cm<sup>2</sup> za použití středotlaké lampy se rtuťovými parami a křemenným povlakem.

### Doba fixace

Doba fixace při vytvrzování UV je definována jako doba osvětlu nutná k získání pevnosti ve smyku 0,1 N/mm<sup>2</sup>.

UV doba fixace, ISO 4587, sklo, sekundy:

Středotlaká rtuťová výbojka:	
10 mW/cm <sup>2</sup> , při vlnové délce 365 nm	3 až 8
100 mW/cm <sup>2</sup> , při vlnové délce 365 nm	1 až 5

### Dosažení nelepivosti

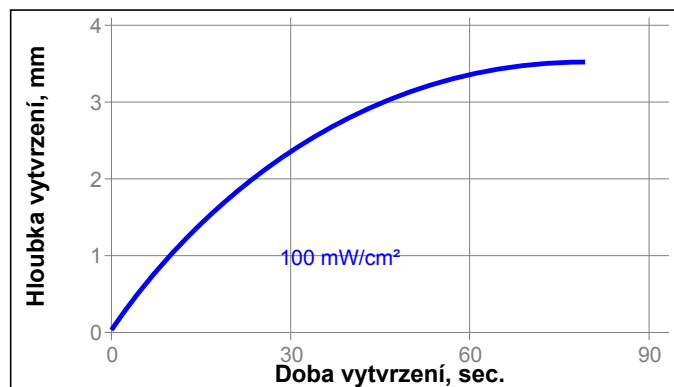
Dosažení nelepivosti je doba potřebná k dosažení nelepivého povrchu.

Dosažení nelepivosti, sec.:

Středotlaká rtuťová výbojka:	
100 mW/cm <sup>2</sup> , měřeno při 365 nm	5 až 10

### 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

#### Fyzikální vlastnosti

Koeficient teplotní roztažnosti, ASTM D 696, K <sup>-1</sup>	80×10 <sup>-6</sup>
Koeficient tepelné vodivosti, ASTM C177, W/(m·K)	0,1
Měrné teplo, kJ/(kg·K)	0,3
Tvrdoost Shore, ISO 868, Tvrdoměr typu D	70

#### Elektrické vlastnosti

Objemový měrný odpor, IEC 60093, Ω·cm	5×10 <sup>15</sup>
Dielektrická pevnost, ASTM D 149, kV/mm	90
Dielektrická konstanta / Ztrátový činitel, IEC 60250: 1 kHz	3,55 / 0,025

### TYPICKÉ VLASTNOSTI VYTVRZENÉHO MATERIÁLU

#### Adhezní vlastnosti

Vytvrzováno při 100 mW/cm<sup>2</sup>, při vlnové délce 365 nm po dobu 40 sekund

Pevnost v tahu, ISO 6922:

Ocelový čep (otryskaná) na Sklo	N/mm <sup>2</sup>	11
	(psi)	(1 600)

Vytvrzováno při intenzitě 100 mW/cm<sup>2</sup>, při vlnové délce 365 nm po dobu 10 sekund plus 24 hodin dodatečné vytvrzení při 22 °C

Smyková pevnost v krutu, ASTM D 3658:

Hliníkový šestiboký vzorek na Sklo	N·m	≥70 <sup>LMS</sup>
	(lb.in.)	(≥620)

**TYPICKÁ ODOLNOST VŮČI PROSTŘEDÍ**

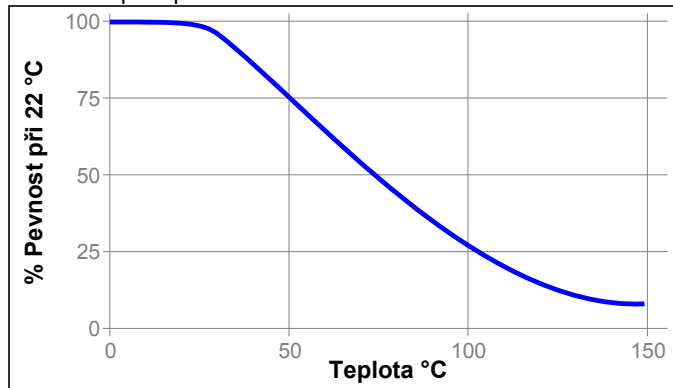
Vytvrzováno při 100 mW/cm<sup>2</sup>, při vlnové délce 365 nm po dobu 40 sekund plus 1 týden při 22 °C

Pevnost v tahu, ISO 6922:

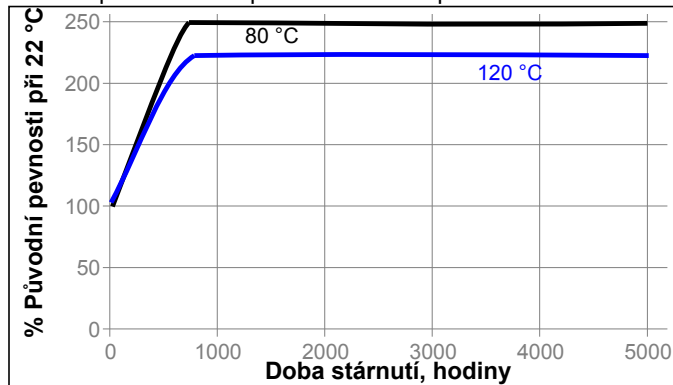
Ocelový čep (otryskaná) na Sklo

**Pevnost za tepla**

Zkoušeno při teplotě

**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		
		100 h	500 h	1000 h
Benzín	22	100	100	100
Freon TA	22	100	100	100
Průmyslový metylalkohol	22	100	100	100
Teplota/vlhkost 90% RV	40	100	100	70

**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. Doporučená intenzita pro vytvrzení ve spáře je minimálně 40 mW/cm<sup>2</sup> (měřeno ve spáře) s časem osvětlení 4-5 krát větším než je doba fixace při stejné intenzitě.
6. Pro vytvrzení povrchu do sucha je nezbytná vyšší intenzita UV záření (100 mW/cm<sup>2</sup>).
7. U tepelně citlivých podkladů jako jsou termoplasty, by mělo být prováděno chlazení.
8. Je třeba zkontrolovat třídu plastů kvůli riziku praskání napětím (stress cracking) vlivem působení tekutých lepidel.
9. Přetok produktu může být ořten pomocí organického rozpouštědla.
10. Spoj by měl být ponechán aby vychladnul dříve, než dojde k jeho provoznímu zatížení.

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

LMS je zavedena od 1. září 1995. 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**

(°C x 1.8) + 32 = °F  
 kV/mm x 25.4 = V/mil  
 mm / 25.4 = inches  
 μm / 25.4 = 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:** Informace obsažené v tomto technickém listu (TL) včetně doporučení pro použití a aplikaci produktu jsou založeny na našich znalostech o produktu a zkušenostech s ním k datu tohoto TL. Produkt může mít řadu různých aplikací a ve Vašem prostředí se může jednat o aplikace a pracovní podmínky, které jsou mimo naši kontrolu. Společnost Henkel tedy neručí za vhodnost svého produktu pro výrobní procesy a podmínky, za kterých je používáte, ani negarantuje dosažení Vámi zamýšlených výsledků. Doporučujeme, abyste předem provedli zkoušky k potvrzení vhodnosti našeho produktu pro Vaši konkrétní aplikaci.

Veškerá odpovědnost za informace v technickém listu či za libovolná jiná písemná či ústní doporučení týkající se dotčeného produktu se vylučuje, s výjimkou situací, kdy byla výslovně sjednána, kdy naše nedbalost způsobila smrt či zranění, a s výjimkou odpovědnosti, která povinně vyplývá z platných zákonů o odpovědnosti za výrobky.

**V případě, že produkty dodává Henkel Belgium NV, Henkel Electronic Materials NV, Henkel Nederland BV, Henkel Technologies France SAS a Henkel France SA, vezměte na vědomí také následující skutečnost:** Bude-li společnost Henkel z libovolných právních důvodů přesto pohnána k odpovědnosti, její odpovědnost v žádném případě nepřekročí hodnotu dotčené dodávky.

**Pokud produkty dodává Henkel Colombiana, S.A.S., platí toto prohlášení o vyloučení odpovědnosti:** Informace obsažené v tomto technickém listu (TL) včetně doporučení pro použití a aplikaci produktu jsou založeny na našich znalostech o produktu a zkušenostech s ním k datu tohoto TL. Společnost Henkel neručí za vhodnost svého produktu pro výrobní procesy a podmínky, za kterých je používáte, ani pro zamýšlené aplikace a výsledky. Doporučujeme, abyste předem provedli zkoušky k potvrzení vhodnosti našeho produktu.

Veškerá odpovědnost za informace v technickém listu či za libovolná jiná písemná či ústní doporučení týkající se dotčeného produktu se vylučuje, s výjimkou situací, kdy byla výslovně sjednána, kdy naše nedbalost způsobila smrt či zranění, a s výjimkou odpovědnosti, která povinně vyplývá z platných zákonů o odpovědnosti za výrobky.

**V případě, že jsou produkty dodávány Henkel Corporation, Resin Technology Group, Inc nebo Henkel Canada Corporation, se používá následující odmítnutí.**

Veškeré údaje zde uvedené slouží pouze pro informaci a jsou považovány za hodnověrné. Nemůžeme přebírat zodpovědnost za výsledky dosažené jinými laboratoři, 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 jejich produktů. Společnost Henkel zvláště odmítá jakoukoli zodpovědnost za následné nebo náhodné škody jakéhokoli druhu, včetně náhrady škod.**

Tato diskuze o různých postupech a složeních neznámá, 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 patencích 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 1.2