

### Popis výrobku

LOCTITE® 302™ má následující vlastnosti:

<b>Technologie</b>	Akrylát
Chemický typ	Akrylát
Vzhled (nevytvrzený)	Čirá, bleděžlutá kapalina <sup>LMS</sup>
Složky	Jednosložkový
Viskozita	Nízká
<b>Vytvrzení</b>	Ultrafialové záření (UV)
Výhody vytvrzení	Výroba - vysoká rychlost vytvrzení
<b>Aplikace</b>	Lepení

LOCTITE® 302™ lepí a těsní spoje kov - plast. Nízká viskozita jej činí ideálním pro případy, kdy je požadované kapilární vztlínání produktu do spáry u předem smontovaných součástí nebo u spojení s velice těsnými tolerancemi.

### TYPICKÉ VLASTNOSTI NEVYTVRZENÉHO MATERIÁLU

Měrná hmotnost při 25 °C	1,04
Bod vzplanutí - viz Bezpečnostní list	
Viskozita, Brookfield - RVT, 25 °C, mPa·s (cP):	
Vřetenno 1, rychlost 20 ot/min.	50 až 150 <sup>LMS</sup>
Viskozita EN 12092 - MV, 25 °C, po 180 s, mPa·s (cP):	
Smyková rychlost 277 s <sup>-1</sup>	80 až 120

### 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 osvětlení nutná k získání pevnosti ve smyku 0,1 N/mm<sup>2</sup>.

UV doba fixace, ISO 4587, skleněná destička mikroskopu, sekundy:

UVALOC 1000:	
30 mW/cm <sup>2</sup> , při vlnové délce 365 nm	≤6 <sup>LMS</sup>
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

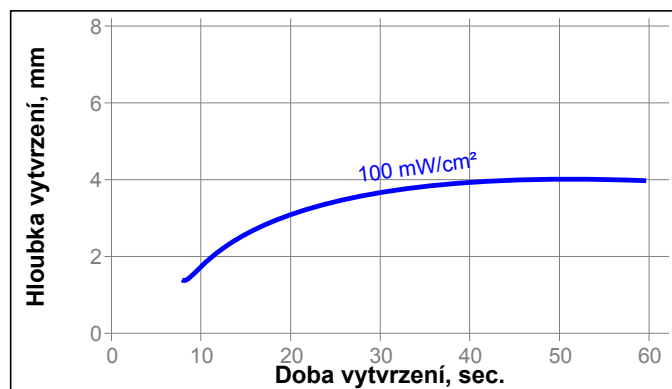
Dosažení nelepivosti je doba potřebná k dosažení nelepivého povrchu.

Dosažení nelepivosti, sec.:

UVALOC 1000:	
100 mW/cm <sup>2</sup> , při vlnové délce 365 nm	≤50 <sup>LMS</sup>

### 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>	100×10 <sup>-6</sup>
Koeficient tepelné vodivosti, ASTM C177, W/(m·K)	0,1
Pevnost v tahu při přetržení, ISO 527-2	N/mm <sup>2</sup> 9 (psi) (1 300)
Modul pružnosti v tahu, ISO 527-2	N/mm <sup>2</sup> 420 (psi) (61 000)
Prodloužení při přetržení, ISO 527-2, %	160
Tvrdost Shore, ISO 868, Tvrdoměr typu D	68
Objemové smrštění, %	8
Teplota skelného přechodu, ASTM E 228, °C	45

### TYPICKÉ VLASTNOSTI VYTVRZENÉHO MATERIÁLU

#### Adhezní vlastnosti

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

Pevnost ve smyku, ISO 4587:

PVC na Sklo	N/mm <sup>2</sup> 1 až 5 (psi) (150 až 730)
Polykarbonát na Sklo	N/mm <sup>2</sup> 1 až 5 (psi) (150 až 730)
ABS na Sklo	N/mm <sup>2</sup> 1 až 5 (psi) (150 až 730)

Pevnost v tahu, ISO 6922:

Ocelový čep (otryskaná) na Sklo	N/mm <sup>2</sup> 5 až 15 (psi) (730 až 2 200)
---------------------------------	---

**TYPICKÁ ODOLNOST VŮČI PROSTŘEDÍ**

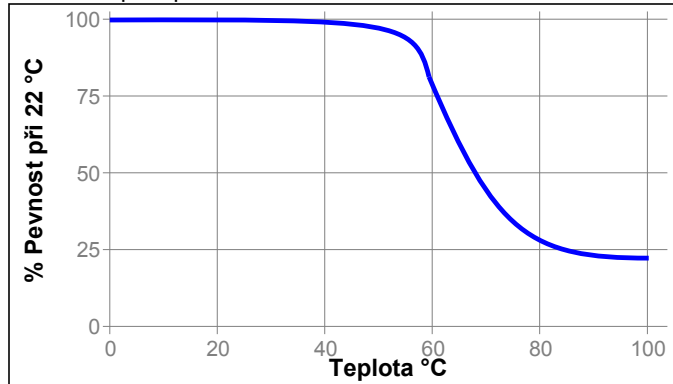
Vytvrzováno při 100 mW/cm<sup>2</sup>, při vlnové délce 365 nm po dobu 10 sekund plus 1 týden při 22 °C

Pevnost v tahu, ISO 6922:

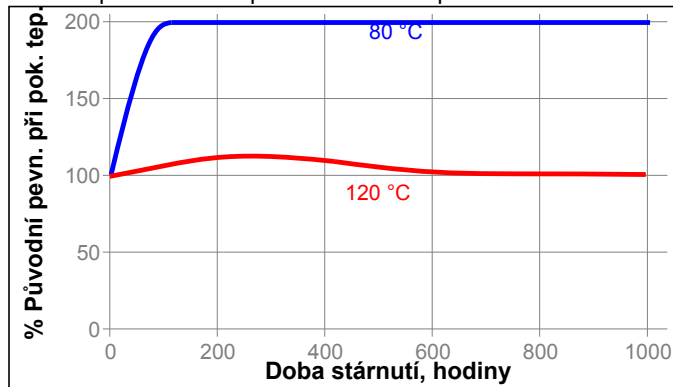
Ocelový čep (otryskaná) na Sklo

**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
Teplo/vlhkost 90% RV	40	65	40	30
Benzín	22	85	85	85
Freon TA	22	85	75	0
Průmyslový metylalkohol	22	80	10	0

**Účinky sterilizace**

Vystavení stejného produktu 2.5 a 7.0 Megarad gamma záření nemělo za následek snížení pevnosti spoje

**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 5 mW/cm<sup>2</sup> (měřeno ve spáře) s časem osvitů 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 nevytvrzeného produktu může být ořten pomocí organických rozpouštědel (např. Acetonem).
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 27. června 2003. 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**

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

**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 používají následující odmítnutí.**

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 zříká 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 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 1.1

Henkel Americas  
+860.571.5100

Henkel Europe  
+49.89.9268.0

Henkel Asia Pacific  
+81.45.758.1810

**Pro získání přímého spojení na Vaše místní obchodní či technické oddělení navštivte:**  
[www.henkel.com/industrial](http://www.henkel.com/industrial)