

## LOCTITE® AA 3273™

Původní název LOCTITE® 3273™  
květen 2015

### Popis výrobku

LOCTITE® AA 3273™ má následující vlastnosti:

<b>Technologie</b>	Akrylát
Chemický typ	Elastomer/methakrylát
Vzhled (Složka A)	Žlutooranžová kapalina <sup>LMS</sup>
Vzhled (Složka B)	Tmavozelená kapalina <sup>LMS</sup>
Složky	Dvousložkový
Viskozita	Vysoká, tixotropní
<b>Vytvrzení</b>	Anaerobní
<b>Aplikace</b>	Lepení

LOCTITE® AA 3273™ je dvousložkové, tixotropní, teplotně odolné houževnaté lepidlo pro lepení tuhých sestav. Dvě složky se nanášejí odděleně metodou housenka na housenku nebo housenka vedle housenky (A-B-A). Smíchání složek je dosaženo při sestavení spojovaných součástí a lepidlo pak rychle vytvrzuje při pokojové teplotě. Tento produkt je určen pro konstruční lepení malých tuhých součástí z rozdílných materiálů. Je zejména vhodný pro aplikace, kde je požadována dobrá odolnost vůči nárazům a teple, např. lepení ferritů do nádob motorů. Tixotropní charakter LOCTITE® AA 3273™ zabraňuje jeho stékání z místa nanesení.

### TYPICKÉ VLASTNOSTI NEVYTVRZENÉHO MATERIÁLU

#### Složka A:

Měrná hmotnost při 25 °C 1,02

Bod vzplanutí - viz Bezpečnostní list

Viskozita, Brookfield - RVT, 25 °C, mPa·s (cP):

Vřeteno 6, rychlost 2,5 ot/min. 60 000 až 130 000<sup>LMS</sup>

Vřeteno 6, rychlost 20 ot/min. 20 000 až 50 000<sup>LMS</sup>

Viskozita EN 12092 - SV, 25 °C, po 180 s, mPa·s (cP):

Smyková rychlost 36 s<sup>-1</sup> 6 000 až 15 000

#### Část B:

Měrná hmotnost při 25 °C 1,09

Bod vzplanutí - viz Bezpečnostní list

Viskozita, Brookfield - RVT, 25 °C, mPa·s (cP):

Vřeteno 6, rychlost 2,5 ot/min. 70 000 až 160 000<sup>LMS</sup>

Vřeteno 6, rychlost 20 ot/min. 20 000 až 50 000<sup>LMS</sup>

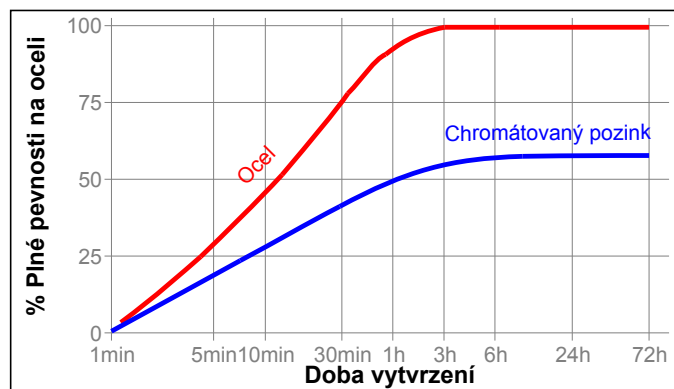
Viskozita EN 12092 - SV, 25 °C, po 180 s, mPa·s (cP):

Smyková rychlost 36 s<sup>-1</sup> 5 400 až 13 000

### PROVOZNÍ VLASTNOSTI PŘI VYTVRZOVÁNÍ

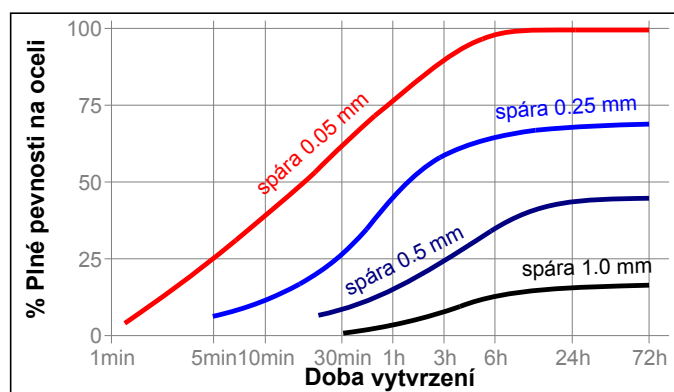
#### Rychlost vytvrzení dle materiálu

Graf níže ukazuje závislost pevnosti ve smyku na čase na zkušebních vzorcích v porovnání pro různé materiály, zkoušeno v souladu s ISO 4587.



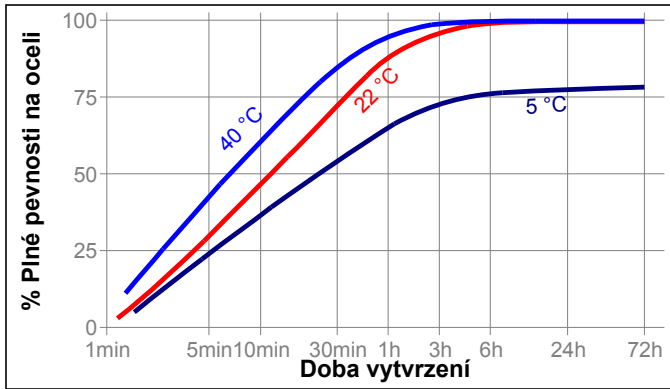
#### Rychlost vytvrzení dle spáry.

Rychlost vytvrzení závisí na velikosti spáry. Následující graf ukazuje závislost pevnosti ve smyku na čase na zkušebních vzorcích pro různé velikosti spáry, zkoušeno v souladu s ISO 4587.



#### Rychlost vytvrzení dle teploty

Rychlost vytvrzení závisí na okolní teplotě. Graf níže ukazuje závislost pevnosti ve smyku na čase při různých teplotách na zkušebních vzorcích, zkoušeno v souladu s ISO 4587.



### TYPICKÉ VLASTNOSTI VYTVRZENÉHO MATERIÁLU

Vytvrzeno po dobu 24 hodin při 22 °C

#### Fyzikální vlastnosti:

Koeficient teplotní roztažnosti, ASTM D 696, K <sup>-1</sup>	70×10 <sup>-6</sup>
Koeficient tepelné vodivosti, ASTM C177, W/(m·K)	0,3
Teplota skelného přechodu, ASTM D 4065, °C	110
Měrné teplo, kJ/(kg·K)	0,3
Tvrdość Shore, ISO 868, Tvrdoměr typu D	70
Absorbce vody, ISO 62, %:	
2 hodin ve vodě při 100 °C	1,7
2 týdny ve vodě při 22 °C	0,2

#### Elektrické vlastnosti:

Objemový měrný odpor, IEC 60093, Ω·cm	3,8×10 <sup>-14</sup>
Povrchový měrný odpor, IEC 60093, Ω	1,26×10 <sup>-16</sup>
Dielectrická konstanta / ztrátový faktor, IEC 60250:	
1 kHz	3,1 / 0,01
100 kHz	2,97 / 0,01
1 MHz	2,9 / 0,01
10 MHz	2,83 / 0,02

Vytvrzeno po dobu 30 minut při 180 °C

#### Fyzikální vlastnosti:

Prodloužení při přetržení, ISO 527-3, %	0,4
Pevnost v tahu, ISO 527-3	N/mm <sup>2</sup> 6,8 (psi) (985)
Modul pružnosti v tahu, ISO 527-3	N/mm <sup>2</sup> 4 000 (psi) (580 000)

### TYPICKÉ VLASTNOSTI VYTVRZENÉHO MATERIÁLU

#### Adhezní vlastnosti

Vytvrzeno po dobu 24 hodin 22 °C

Pevnost ve smyku, ISO 4587:

Ocel (otryskaná)	N/mm <sup>2</sup> ≥10 <sup>LMS</sup> (psi) (≥1 450)
------------------	--

Vytvrzeno po dobu 72 hodin 22 °C

Pevnost ve smyku, ISO 4587:

Ocel (otryskaná)	N/mm <sup>2</sup> 14 (psi) (2 030)
Chromátovaný pozink	N/mm <sup>2</sup> 8,0 (psi) (1 160)

"T" Pevnost v loupání, ISO 11339:

Hliník (otryskaná)	N/mm 1,5 (lb/in) (8,5)
--------------------	---------------------------

Pevnost v tahu, ISO 6922:

Ocel (otryskaná)	N/mm <sup>2</sup> 9,0 (psi) (1 305)
------------------	--

### TYPICKÁ ODOLNOST VŮČI PROSTŘEDÍ

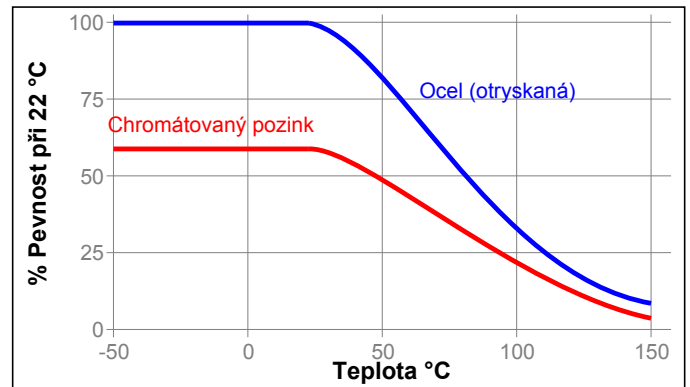
Vytvrzeno po dobu 72 hodin 22 °C

Pevnost ve smyku, ISO 4587:

Nízkouhlíkatá ocel (otryskaná)	
Chromátovaný pozink	

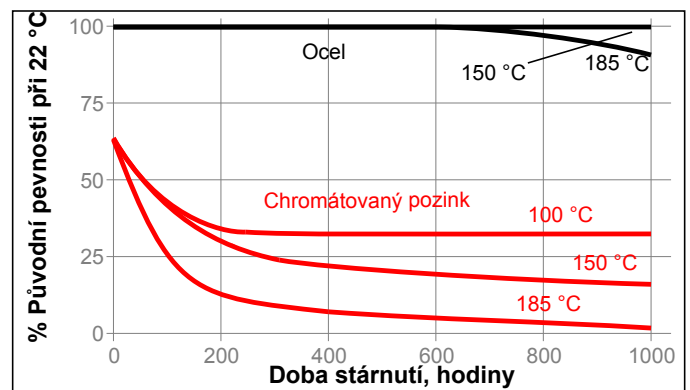
### Pevnost za tepla

Zkoušeno při teplotě



### Stárnutí za tepla

Stárnutí při uvedené teplotě a zkoušeno při 22 °C



**Odolnost vůči chemikáliím a rozpouštědlům**

Stárnutí za uvedených podmínek a zkoušeno při 22°C.

Pevnost ve smyku, ISO 4587:

Ocel (otryskaná)

Prostředí	°C	% původní pevnosti		
		100 h	500 h	1000 h
Motorový olej	87	100	100	70
Vlhkost, 95% RV	40	100	100	100
Voda/glykol 50/50	87	90	80	80

Pevnost ve smyku, ISO 4587:

Chromátovaný pozink

Prostředí	°C	% původní pevnosti		
		100 h	500 h	1000 h
Motorový olej	87	90	50	50
Vlhkost, 95% RV	40	100	100	100
Voda/glykol 50/50	87	100	40	40

**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).

Tam kde se používají vodní roztoky pro čištění povrchů před lepením je důležité zkontrolovat kompatibilitu mycího roztoku a produktu. V některých případech mohou vodní roztoky nepříznivě ovlivnit vytvrzování a vlastnosti produktu.

Tento produkt se běžně nedoporučuje pro použití na plastech (zvláště ne na termoplastech, kde může vlivem napětí dojít k praskání). Uživatelům se doporučuje, aby si ověřili vhodnost použití produktu na takové materiály.

**Pokyny pro použití**

- Pro co nejlepší výsledek lepení by měly být lepené povrchy čisté a odmaštěné.
- LOCTITE® AA 3273™ může být nanášen housenka na housenku velice jednoduchým zařízením, které zajistí, že bude nanášeno přibližně stejné množství pryskyřice a tvrdidla.
- Pokud používáte metodu nanášení housenka vedle housenky, housenka složky B by měla vždy být mezi dvěma housenkami složky A. Tím bude zajištěno kompletní vytvrzení.
- Zabraňte nežádoucímu vzájemnému kontaktu obou složek tohoto produktu.
- Přetok produktu může být ořten pomocí organického rozpouštědla.
- Spoj by měl být pevně sevřen, dokud produkt nezačne sám fixovat.
- Před uvedením slepené sestavy do provozního zatížení je třeba nechat produkt řádně vytvrdnout pro získání plné pevnosti (typicky 24 až 72 hodin po sestavení v závislosti na velikosti spáry, materiálu a podmínek prostředí).

- Pro případnou pomoc s Vaší aplikací kontaktujte Technický servis Loctite.

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

LMS je zaveden od 2. března 1998 (Složka A) a LMS je zaveden od 2. března 1998 (Složka B). 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: 2 °C až 8 °C. Skladování pod 2 °C nebo nad 8 °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 nenarantuje 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 odpovědností, 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 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 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 1.2