

## POPIS PRODUKTU

LOCTITE® 222 má nasledujúce vlastnosti:

<b>Technológia</b>	Akrylát
Chemický typ	Dimetakrylát ester
Vzhľad (nevytvrdnutý)	Fialová kvapalina <sup>LMS</sup>
Fluorescencia	Pozitívna pod UV žiarením <sup>LMS</sup>
Zložky	Jednozložkový
Viskozita	Nízka, tixotropná
<b>Vytvrzovanie</b>	Anaeróbne
Sekundárne vytvrdenie	Aktivátor
<b>Aplikácie</b>	Zaisťovanie závitov
Pevnosť	Nízka

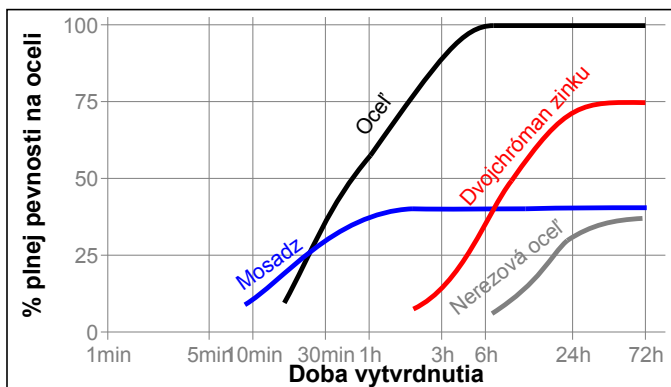
LOCTITE® 222 je určený na zaistenie a tesnenie závitov, ktoré vyžadujú ľahkú demontáž s použitím bežného ručného náradia. Produkt vytvrzuje bez prístupu vzduchu v špáre medzi lepenými kovovými povrchmi a zabraňuje uvoľneniu či presakovaniu spojov, ktoré je spôsobené vibráciami a nárazmi. Je vhodný najmä pre také aplikácie, ako je zabezpečenie stavebných skrutiek, závitov malého priemeru alebo dlhých závitových spojov, kde je požadovaná ľahká demontáž bez poškodenia skrutky. Tixotropný charakter LOCTITE® 222 zabraňuje jeho stekaniu z miesta nanosenia.

## TYPICKÉ VLASTNOSTI NEVYTVRDENÉHO MATERIÁLU

Merná hmotnosť pri 25°C	1,05
Bod vzplanutia - viď Karta bezpečnostných údajov	
Viskozita, Brookfield RVT, 25 °C, mPa·s (cP):	
Vretno 3, rýchlosť 2,5 ot/min	≥3 500
Vretno 3, rýchlosť 20 rpm	900 -1 500 <sup>LMS</sup>
Viskozita, EN 12092 - MV, 25 °C, po 180 s, mPa·s (cP):	
Šmyková rýchlosť 277 s <sup>-1</sup>	135

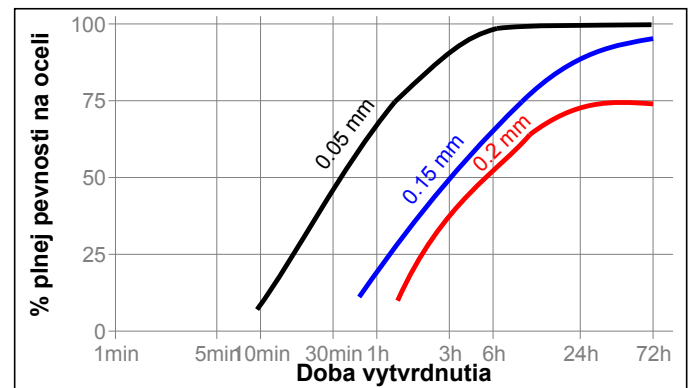
## TYPICKÉ VLASTNOSTI PRI VYTVRDZOVANÍ

### Rýchlosť vytvrdenia v závislosti od materiálu



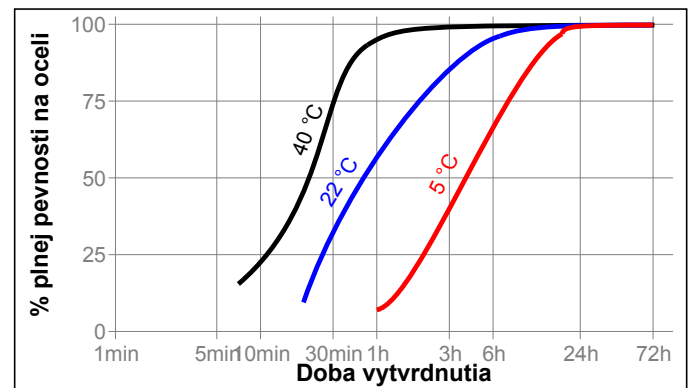
### Rýchlosť vytvrdenia podľa špáry

Rýchlosť vytvrdenia závisí na lepenej špáre. Veľkosť špáry v závitovom spoji závisí na jeho type, veľkosti a kvalite prevedenia. Nasledujúci graf ukazuje závislosť pevnosti v šmyku na čase na ocele na čape a krúžku pri rôznych veľkostiach špárach, skúšané v súlade s ISO 10123.



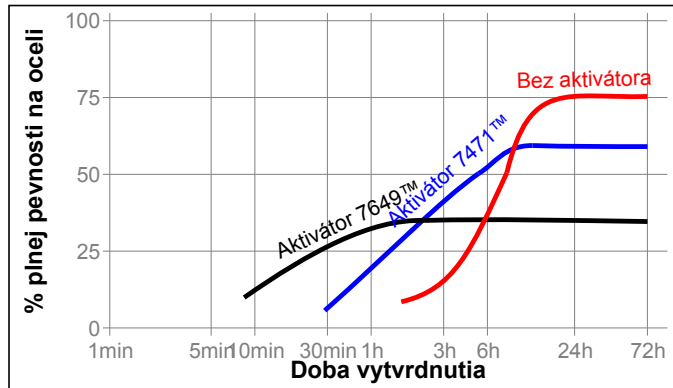
### Rýchlosť vytvrdenia podľa teploty

Rýchlosť vytvrdenia závisí na teplote. Graf nižšie ukazuje závislosť pevnosti spoja na čase pri rôznych teplotách na M10, oceľová matica a skrutky, skúšané v súlade s ISO 10964.



**Rýchlosť vytvrdenia podľa aktivátora**

Tam, kde je doba vytvrdenia neprijateľne dlhá alebo kde je príliš veľká špára, použitie aktivátora na povrch súčasti urýchli vytvrdzovanie. Graf nižšie ukazuje závislosť pevnosti spoja na čase na závit M10, skrutka a matica z pozinkovanej ocele, pri použití Aktivátora 7471™ a 7649™ skúšané v súlade s ISO 10964.

**TYPICKÉ VLASTNOSTI VYTVRDNUTÉHO MATERIÁLU****Fyzikálne vlastnosti:**

Koeficient teplotnej rozťažnosti, ISO 11359-2, K <sup>-1</sup>	80×10 <sup>-6</sup>
Koeficient tepelnej vodivosti, ISO 8302, W/(m·K)	0,1
Merné teplo, kJ/(kg·K)	0,3

**TYPICKÉ VLASTNOSTI VYTVRDNUTÉHO MATERIÁLU****Adhézne vlastnosti**

Po dobu 24hodín pri 22 °C

Moment odtrhnutia, ISO 10964:

M10 oceľová matica a skrutka	N·m	6
	(lb.in.)	(50)

Moment pootočenia, ISO 10964:

M10 oceľová matica a skrutka	N·m	4
	(lb.in.)	(35)

Moment povolenia, ISO 10964, utiahnuté momentom 5 N·m:

M10 oceľová matica a skrutka	N·m	14
	(lb.in.)	(120)

Max. moment pootočenia, ISO 10964, utiahnuté momentom 5 N·m:

M10 oceľová matica a skrutka	N·m	14
	(lb.in.)	(120)

Pevnosť v šmyku, ISO 10123:

Oceľové čapy a krúžky	N/mm <sup>2</sup>	≥2,5 <sup>LMS</sup>
	(psi)	(≥360)

**TYPICKÁ ODOLNOSŤ VOČI PROSTREDIU**

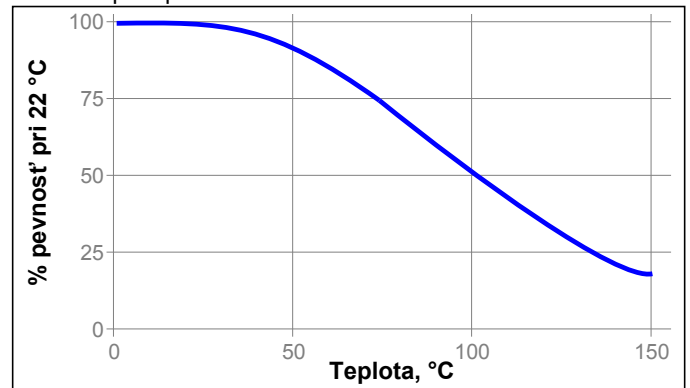
Vytvrzované po dobu 1 týždňa pri 22 °C

Moment povolenia, ISO 10964, utiahnuté momentom 5 N·m:

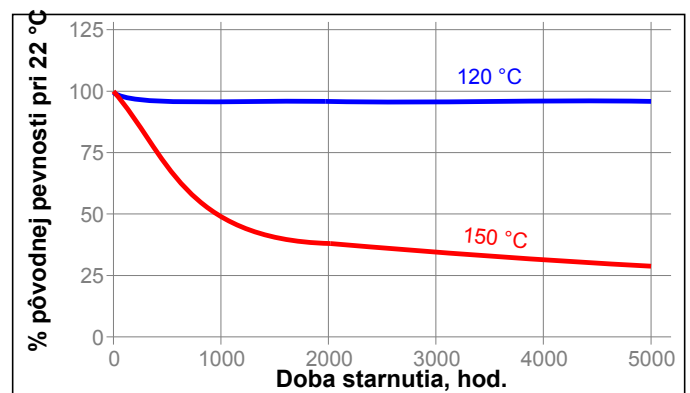
závit M10 matice a skrutky z pozinkovanej ocele

**Pevnosť za tepla**

Skúšané pri teplote

**Starnutie za tepla**

Starnutie pri uvedenej teplote a skúšané pri 22 °C

**Odolnosť voči chemikáliám a rozpúšťadlám**

Starnutie za uvedených podmienok a skúšané pri 22 °C.

Prostredie	°C	% pôvodnej pevnosti			
		100 h	500 h	1000 h	5000 h
Motorový olej (MIL-L-46152)	125	100	95	90	85
Olovnatý benzín	22	95	95	95	95
Brzdová kvapalina	22	95	95	95	90
Voda/glykol 50/50	87	80	80	80	80
Acetón	22	100	90	90	90
Etanol	22	95	95	90	90

**VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE**

Tento produkt sa nedoporučuje používať v čisto kyslíkových alebo na kyslík bohatých systémoch a nemá by sa používať k utesneniu chlóru či iných silno oxidačných materiálov

Viac informácií nájdete v Karte bezpečnostných údajov (Material Safety Data Sheet / MSDS).

Tam kde sa používajú vodné roztoky pre čistenie povrchov pred lepením je dôležité skontrolovať kompatibilitu mycieho roztoku a produktu. V niektorých prípadoch môžu vodné roztoky nepriaznivo ovplyvniť vytvrdzovanie a vlastnosti produktu

Tento produkt sa bežne nedoporučuje pre použitie na plastoch (zvlášť nie na termoplastoch), kde môže vplyvom napätia dôjsť k praskaniu. Užívateľom sa doporučuje, aby si overili vhodnosť použitia produktu na takéto materiály

### Pokyny pre použitie:

#### Pre montáž

1. Pre čo najlepšie výsledky očistite všetky povrchy (vnútorné i vonkajšie) pomocou čističou a nechajte ich dobre uschnúť.
2. Ak je materiálom neaktívny kov alebo je doba vytvrdzovania príliš dlhá, naneste na všetky závitovú aktivátor a nechajte dobre uschnúť.
3. Pred použitím produkt dôkladne pretrepte.
4. Aby sa zabránilo upchávaniu nanášacej trysky, nedotýkajte sa špičkou trysky kovového povrchu v priebehu nanášania produktu.
5. **Pre priechodné otvory**, naneste niekoľko kvapiek produktu na skrutku v mieste, kde sa bude nachádzať matica.
6. **Pre slepé diery**, naneste niekoľko kvapiek produktu do vnútorného závitovú na dno diery..
7. Zmontujte a utiahnite podľa potreby.
8. **Pre tesnenie**, naneste húsenku produktu okolo predných závitov skrutky, len prvý závit ponechajte voľný. Vtlačte produkt do závitov tak, aby vyplnil celý priestor. U väčších závitov zväčšite primerane množstvo nanášaného produktu a naneste tiež húsenku okolo vnútorného závitovú matice.

#### Pre demontáž

1. Rozoberte závitové spojenie bežným ručným náradím.
2. V zriedkavých prípadoch, kedy nie je možné použiť ručné náradie z dôvodu príliš dlhých styčných plôch, použite miestny ohrev na matici alebo skrutke do teploty približne 250 °C. Rozoberte spoj za tepla.

#### Pre čistenie

1. vytvrdnutý produkt môže byť odstránený kombináciou namáčania v rozpúšťadle Loctite a mechanického odierania s použitím napr. drátenej kefy.

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

LMS je zavedená od máj 18, 1999. Pre udávané vlastnosti produktu sú pre každú dávku k dispozícii skúšobné protokoly. Protokoly LMS ďalej obsahujú vybrané parametre riadenia kvality, ktoré sa považujú za vhodné k špecifikácii pre zákazníka. V neposlednom rade funguje na mieste komplexný systém kontroly, ktorý zabezpečuje kvalitu výrobu a jeho zhodu. Zvláštne požiadavky upresnené zákazníkom môžu byť riešené pomocou systému „Henkel Quality“.

#### Skladovanie

Produkt skladujte len v uzavretých originálnych nádobách na suchom mieste. Informácie o skladovaní produktu sú uvedené na etikete nádoby.

**Optimálne podmienky skladovania: 8 °C až 21 °C. Skladovanie pod 8 °C alebo nad 28 °C môže nepriaznivo ovplyvniť vlastnosti produktu.** Materiál odobraný z nádoby môže byť v priebehu používania kontaminovaný. Preto ho nikdy nevracajte do originálneho obalu. Spoločnosť Henkel nemôže niesť zodpovednosť za produkt, ktorý bol kontaminovaný alebo skladovaný za podmienok iných, než vyššie uvedených. Pokiaľ sú potrebné ďalšie informácie, kontaktujte prosím obchodno-technického zástupcu firmy.

#### Prevody

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

#### Disclaimer

##### Poznámka:

Všetky údaje tu uvedené slúžia len pre informáciu a sú považované za hodnoverné. Spoločnosť Henkel nemôžeme preberať zodpovednosť za výsledky dosiahnuté inými laboratóriami, nad postupmi ktorých nemáme kontrolu. Je plne na zodpovednosti užívateľa posúdiť vhodnosť akéhokoľvek tu uvedeného postupu pre vlastné účely a je tiež na jeho zodpovednosti, či prijme vhodné preventívne opatrenia pre ochranu majetku a osôb proti všetkým rizikám, ktoré môžu byť spojené s používaním produktov a manipuláciou s nimi. V tomto duchu sa spoločnosť Henkel osobitne zrieka priamych i vyplývajúcich záruk, vrátane záruk obchodovateľnosti a vhodnosti pre daný účel, vznikajúcich z predaja alebo používania ich produktov. Spoločnosť Henkel obzvlášť odmieta akúkoľvek zodpovednosť za následné alebo náhodné škody akéhokoľvek druhu, vrátane náhrady škôd. Táto diskusia o rôznych postupoch a zloženiach neznamena, že tieto nie sú patentované spoločnosťou Henkel alebo inými subjektmi. Každému budúcemu užívateľovi doporučujeme, aby si pred sériovým použitím otestoval, či je pre neho navrhovaná aplikácia vhodná. Tento produkt môže byť zahrnutý v patentoch USA alebo iných krajinách.

##### Ochranná známka

Ak nie je uvedené inak, všetky ochranné známky v tomto dokumente sú ochranné známky spoločnosti Henkel v Spojených štátoch a kdekoľvek inde. ® značí ochrannú známku zaregistrovanú na Úrade obchodného vlastníctva Spojených štátov amerických. (U.S. Patent and Trademark Office).

Reference 0.5