

### Popis výrobku

LOCTITE® 248™ má následující vlastnosti:

<b>Technologie</b>	Akrylát
Chemický typ	Dimethakrylát ester
Vzhled (nevytvrzený)	Modrý, konzistence vosku <sup>LMS</sup>
Vzhled (forma)	Tyčinka
Fluorescence	Pozitivní pod UV zářením <sup>LMS</sup>
Složky	Jednosložkový
<b>Vytvrzení</b>	Anaerobní
<b>Aplikace</b>	Zajišťování závitů
Pevnost	Střední

LOCTITE® 248™ je středněpevnostní anaerobní zajišťovač závitů. Je dodáván v polotuhé formě podobné vosku, běžně balený v podobě aplikační tyčinky. Stejně jako kapalné anaerobní produkty vytvrzuje za nepřítomnosti vzduchu v uzavřené spáře mezi lícovanými kovovými povrchy. Dosahuje stejné pevnosti a může být použit na různé kovové materiály. Je zejména dobře použitelný v těch případech, kdy kapalné produkty jsou příliš řídké a stékají ze součástí nebo se obtížně nanášejí. Snadno se skladuje a umožňuje přímý kontakt se závitovými díly během nanášení, což zajišťuje rovnoměrné rozložení produktu.

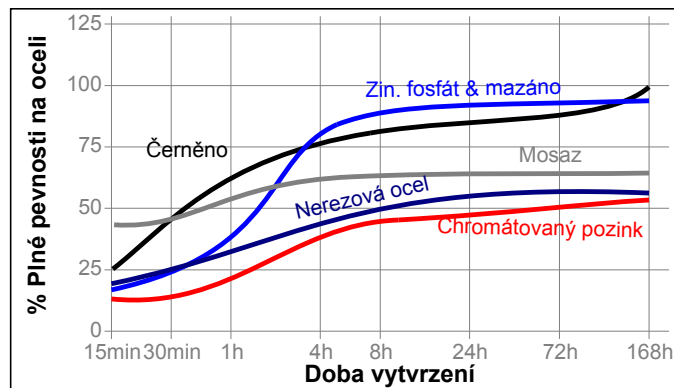
### TYPICKÉ VLASTNOSTI NEVYTVRZENÉHO MATERIÁLU

Měrná hmotnost při °C	1,03
Penetrace bez hnětení, ISO 2137, 1/10 mm	90 až 140
Bod tání, °C	>65

### PROVOZNÍ VLASTNOSTI PŘI VYTVRZOVÁNÍ

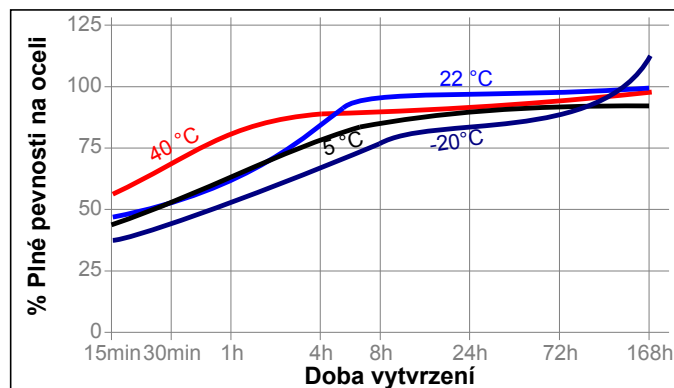
#### Rychlost vytvrzení dle materiálu

Rychlost vytvrzení závisí na lepeném materiálu. Graf níže ukazuje závislost povolovací síly na čase na závit M10 černěno šroub a nízkouhlíkatá matice, v porovnání na různých materiálech, zkušeno v souladu s ISO 10964. Všechny vzorky utaženy momentem 5 N·m. Produkt nanesen pouze na šroub.



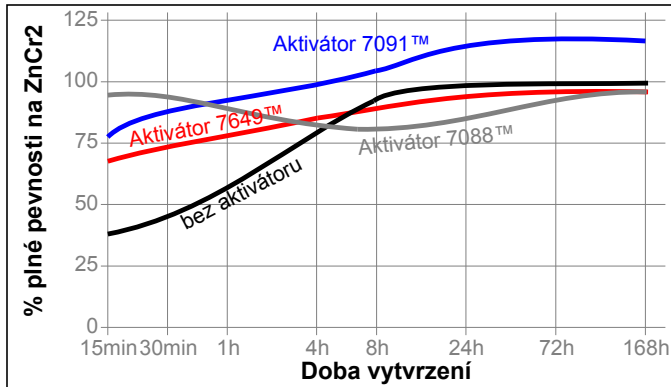
#### Rychlost vytvrzení dle teploty

Rychlost vytvrzení závisí na teplotě. Graf níže ukazuje závislost povolovací síly na čase při různých teplotách na závit G 3/8 x 16 odmaštěno, ocelová matice i šroub, zkušeno v souladu s ISO 10964. Všechny vzorky utaženy momentem 5 N·m. Produkt nanesen pouze na šroub.



#### Rychlost vytvrzení dle aktivátoru.

Pokud je doba vytvrzení neúměrně dlouhá z důvodu velké spáry, můžete zvýšit rychlost vytvrzení použitím aktivátoru. Avšak toto může snížit základní pevnost spoje a proto doporučujeme udělat zkoušku pro ověření výsledku. Graf níže ukazuje závislost povolovací síly na čase při použití aktivátoru 7471™ a 7649™ na závit G 3/8 x 16 chromátovaný pozink matice i šroub, zkušeno v souladu s ISO 10964. Všechny vzorky utaženy momentem 5 N·m. Produkt byl nanesen na šroub, aktivátor na matici.



## TYPICKÉ VLASTNOSTI VYTVRZENÉHO MATERIÁLU

### Adhezní vlastnosti

Vytvrzeno po dobu 1 hodiny při 25 °C

Moment povolení, ISO 10964, utaženo momentem 5 N·m:  
závit G 3/8 x 16 ocelová matice N·m  $\geq 7^{LMS}$   
(stupeň 2) a šroub (stupeň 5) (lb.in.)  $\geq 62$   
(odmaštěno)

Vytvrzeno po dobu 4 hodin při teplotě 25 °C

Moment povolení, ISO 10964, utaženo momentem 5 N·m:  
3/8 x 16 nerezová matice a šroub N·m  $\geq 6^{LMS}$   
(lb.in.)  $\geq 53$

Vytvrzeno po dobu 24 hodin při 25 °C

Moment odtržení, ISO 10964, neusazeno:  
závit G 3/8 x 16 ocelová matice N·m 13  
(stupeň 2) a šroub (stupeň 5) (lb.in.) (120)  
(odmaštěno)  
závit M10 černěný šroub a ocelová N·m 23  
matice (odmaštěno) (lb.in.) (200)  
3/8 x 16 nerezová matice a šroub N·m 12  
(odmaštěno) (lb.in.) (110)

Moment povolení, ISO 10964, utaženo momentem 5 N·m:  
závit G 3/8 x 16 ocelová matice N·m 8 až 32<sup>LMS</sup>  
(stupeň 2) a šroub (stupeň 5) (lb.in.) (70 až 285)  
(odmaštěno)  
závit M10 černěno matice i šroub N·m 25  
(odmaštěno) (lb.in.) (225)  
3/8 x 16 nerezová matice a šroub N·m 18  
(lb.in.) (160)

Vytvrzováno po dobu 168 hodin při teplotě 22 °C

Moment odtržení, ISO 10964, neusazeno,  
Tolerance vůči oleji: na závit M10 černěno šroub  
a nízkouhlíkatá matice odmaštěno a potom řízeně  
vytvořen film oleje uvedeného typu. Data zde  
uvedená jsou % v porovnání s odmaštěným  
stavem.

Olejová emulze: Aquasafe 21 61

Olej na ředidlové bázi: SafeCoat DW 30X 96

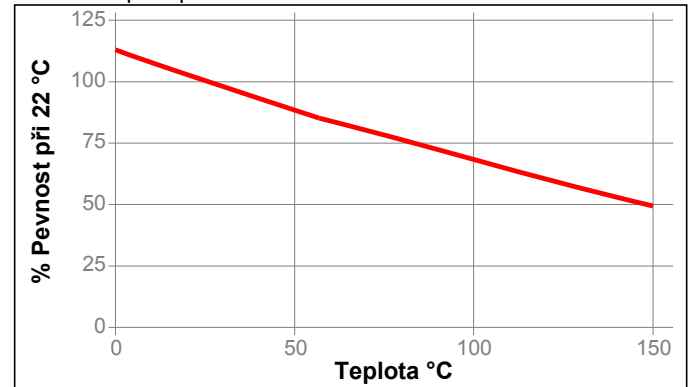
## TYPICKÁ ODOLNOST VŮČI PROSTŘEDÍ

Vytvrzeno po dobu 72 hodin při 22 °C

Moment povolení, ISO 10964, utaženo momentem 5 N·m:  
závit G 3/8 x 16 zinek fosfát & olej mazaná matice a  
šroub

### Pevnost za tepla

Zkoušeno při teplotě

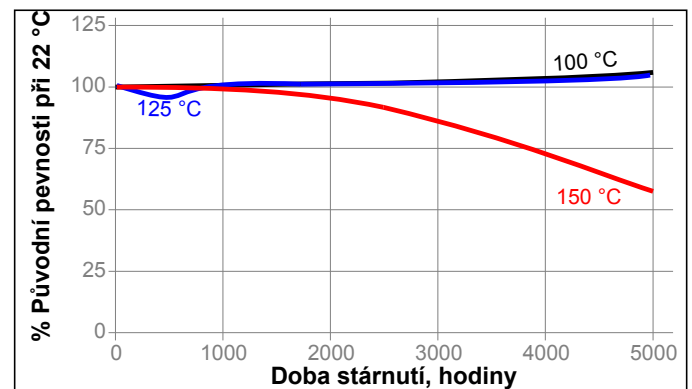


### Pevnost za studena

Tento produkt byl zkoušen až do teploty -75 °C (-100 F). Je možné, že bude fungovat i při nižších teplotách, ale odpovídající zkoušky nebyly provedeny.

### 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	
		1000 h	5000 h
Motorový olej (MIL-L-46152)	125	90	90
Benzín	22	85	65
Brzdová kapalina	22	100	100
Voda/glykol 50/50	87	95	110
Ethanol	22	80	75
Aceton	22	85	75
B100 Bio-Diesel	22	100	105
E85 Ethanolové palivo	22	80	70
DEF (AdBlue®)	22	95	105
Hydroxid sodný, 20%	22	90	75
Kyselina fosforečná, 10%	22	125	140

**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 montáž**

1. Pro co nejlepší výsledky vyčistěte všechny povrchy (vnější i vnitřní) pomocí čističů LOCTITE® a nechte je dobře uschnout.
2. Vysuňte z tyčinky pouze tolik produktu, kolik budete právě potřebovat.
3. Odstraňte slupku, která se může vytvořit na čele produktu v tyčince.
4. Naneste odpovídající množství produktu tak, aby byly zaplněny závit v místě, kde se bude matice dotýkat šroubu.
5. Po použití zavíčkujte produkt.
6. Smontujte a utáhněte dle potřeby.

**Pro demontáž**

1. Rozeberte závitové spojení běžným ručním nářadím.
2. V řídkých případech, kdy není možné použít ruční nářadí z důvodu příliš dlouhých styčných ploch, použijte místní ohřev na matici nebo šroub do teploty přibližně 250 °C. Rozeberte spoj za tepla.

**Pro čištění**

1. Vytvrzený produkt může být odstraněn kombinací namáčení v rozpouštědle Loctite a mechanického odírání s použitím například drátěného kartáče.

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

LMS je zavedena od 24. Červen 2013. 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 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 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 neznemá, 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.

## Reference 1.2

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)