

**Popis výrobku**

LOCTITE® 640™ má následující vlastnosti:

<b>Technologie</b>	Akrylát
Chemický typ	Urethan methakrylát
Vzhled (nevytvrzený)	Zelená kapalina <sup>LMS</sup>
Fluorescence	Pozitivní pod UV zářením <sup>LMS</sup>
Složky	Jednosložkový
Viskozita	Nízká
<b>Vytvrzení</b>	Anaerobní
Sekundární vytvrzení	Aktivátor
<b>Aplikace</b>	Upevňování
Pevnost	Vysoká

LOCTITE® 640™ je určen pro spojování lícovaných válcových součástí. Produkt vytvrzuje bez přístupu vzduchu ve spáře mezi lepenými kovovými povrchy a zabraňuje uvolnění či prosakování spoje, které je způsobené vibracemi a rázy. Typické aplikace zahrnují upevňování klínů a per, eliminace rázů v opotřebených sestavách, upevňování ložisek v uložení - prevence protáčení, upevňování rotorů na hřídele malých a miniaturních motorů, upevňování ložisek a objímek v tělesech a na hřídelích, zvyšování pevnosti lisovaného spojení, obnovení správného lícování v opotřebených sestavách nebo u součástí vyrobených mimo tolerance .

**Mil-R-46082B**

LOCTITE® 640™ je zkoušen podle série požadavků Military Specification Mil-R-46082B.

**ASTM D5363**

Každá dávka produktu vyrobená v Severní Americe je zkoušena podle všeobecných požadavků definovaných v paragrafu 5.1.1 a 5.1.2 a podle detailních požadavků, definovaných v části 5.2.

**TYPICKÉ VLASTNOSTI NEVYTVRZENÉHO MATERIÁLU**

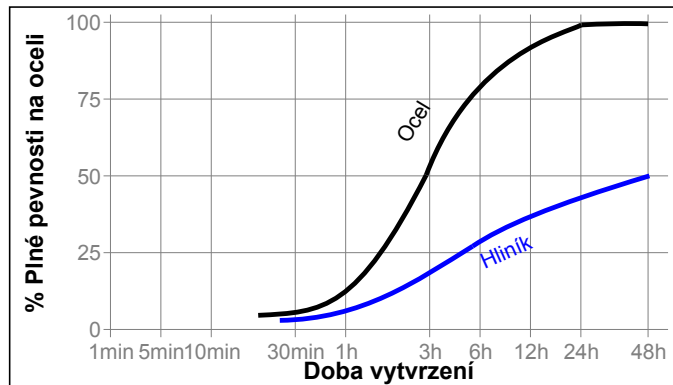
Měrná hmotnost při 25 °C	1,2
Bod vzplanutí - viz Bezpečnostní list	
Viskozita, Padající kulička 'D', při teplotě 25 °C	450 až 750 <sup>LMS</sup>
, mPa·s (cP)	
Viskozita, Cannon Fenske, ISO 3104, mPa·s (cP): #400	*450 až 750 <sup>LMS</sup>

\* Týká se materiálu vyrobeného v Severní Americe

**PROVOZNÍ VLASTNOSTI PŘI VYTVRZOVÁNÍ**

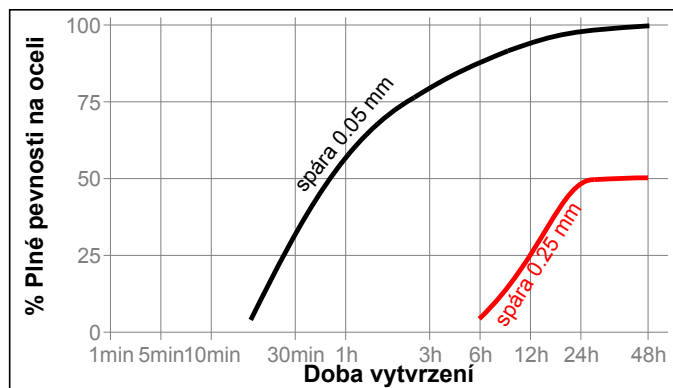
**Rychlost vytvrzení dle materiálu**

Rychlost vytvrzení závisí na lepeném materiálu. Graf níže ukazuje závislost pevnosti ve smyku na čase na ocelovém čepu a kroužku v porovnání pro různé materiály, zkoušeno v souladu s ISO 10123.



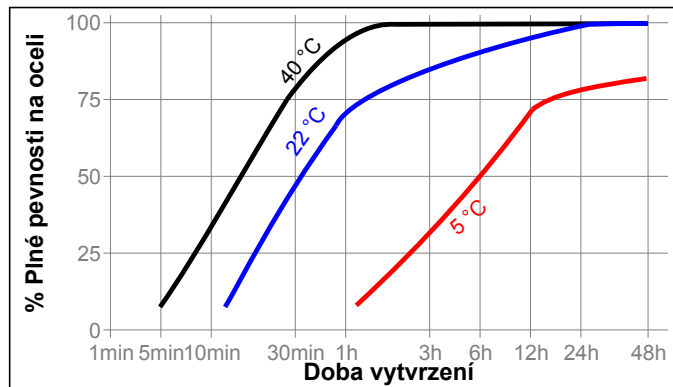
**Rychlost vytvrzení dle spáry.**

Rychlost vytvrzení závisí na lepené spáře. Následující graf ukazuje závislost pevnosti ve smyku na čase na ocelovém čepu a kroužku při použití aktivátoru 7471™ v různých velikých spárách, zkoušeno v souladu s ISO 10123.



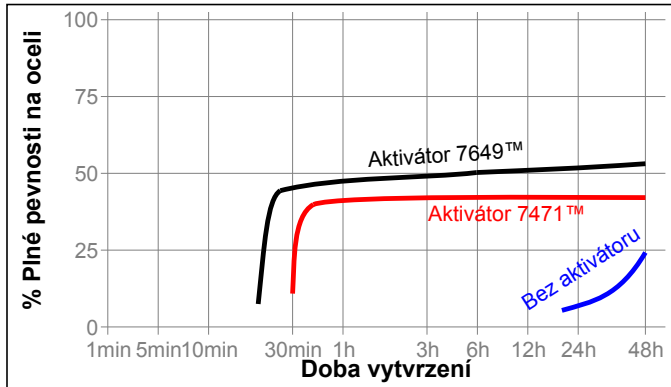
**Rychlost vytvrzení dle teploty**

Rychlost vytvrzení závisí na teplotě. Graf níže ukazuje závislost pevnosti ve smyku na čase při různých teplotách na ocelovém čepu a kroužku při použití aktivátoru 7471™ a zkoušeno v souladu s ISO 10123.



### Rychlost vytvrzení dle aktivátoru.

Tam kde je doba vytvrzení nepřijatelně dlouhá nebo kde je příliš velká spára, použití aktivátoru na povrch součásti urychlí vytvrzování. Graf níže ukazuje závislost pevnosti ve smyku na čase na čepích a kroužcích z oceli s chromátovaným pozinkem při použití aktivátor 7471™ nebo 7649™, zkoušeno v souladu s ISO 10123.



### 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
Měrné teplo, kJ/(kg·K)	0,3

### TYPICKÉ VLASTNOSTI VYTVRZENÉHO MATERIÁLU

#### Adhezní vlastnosti

Vytvrzeno po dobu 30 minut při teplotě 22 °C, aktivováno pomocí aktivátoru 7471™

Pevnost ve smyku, ISO 10123:

Ocelové čepy a kroužky	N/mm <sup>2</sup>	≥15 <sup>LMS</sup>
	(psi)	(≥2 175)
Ocelové čepy a kroužky	N/mm <sup>2</sup>	* ≥11 <sup>LMS</sup>
	(psi)	(≥1 595)

\* Týká se materiálu vyrobeného v Severní Americe

Vytvrzeno po dobu 24 hodin při teplotě 22 °C

Pevnost ve smyku, ISO 10123:

Ocelové čepy a kroužky	N/mm <sup>2</sup>	22
	(psi)	(3 190)

Moment odtržení, MIL-S-46163 N·m 20 až 40  
(lb.in.) (175 až 350)

Moment pootočení, MIL-S-46163 N·m 30 až 60  
(lb.in.) (265 až 530)

Moment povolení, ISO 10964, utaženo momentem 5 N·m N·m 30 až 50  
(lb.in.) (265 až 440)

Max. moment pootočení, ISO 10964, utaženo momentem 5 N·m N·m 40 až 60  
(lb.in.) (350 až 530)

Vytvrzeno teplem po dobu 1 hodiny při 93°C, zkoušeno při 22 °C

Pevnost ve smyku, ISO 10123:

Ocelové čepy a kroužky	N/mm <sup>2</sup>	≥26 <sup>LMS</sup>
	(psi)	(≥3 770)
Ocelové čepy a kroužky	N/mm <sup>2</sup>	* ≥22,7 <sup>LMS</sup>
	(psi)	(≥3 291)

\* Týká se materiálu vyrobeného v Severní Americe

### TYPICKÁ ODOLNOST VŮČI PROSTŘEDÍ

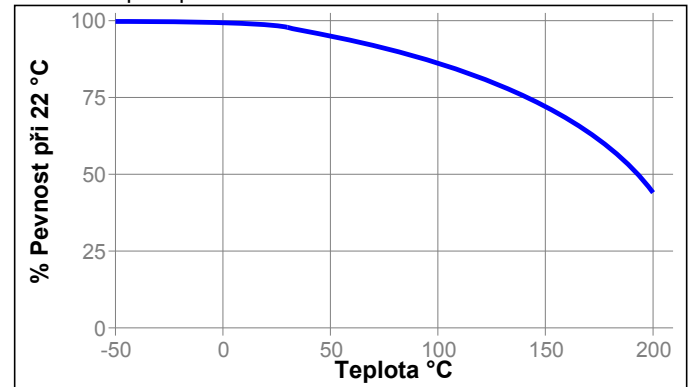
Vytvrzeno po dobu 1 týden při teplotě 22 °C

Pevnost ve smyku, ISO 10123:

Ocelové čepy a kroužky

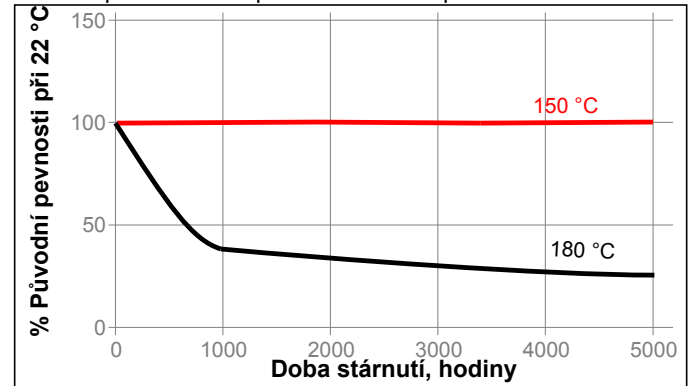
### Pevnost za tepla

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
Motorový olej (MIL-L-46152)	125	100	100	100
Bezolovnatý benzín	22	100	100	100
Brzdová kapalina	22	100	100	100
Voda/glykol 50/50	87	100	90	75
Ethanol	22	100	100	100
Aceton	22	100	100	100

## 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. Pokud je materiál neaktivní kov nebo je rychlost vytvrzení příliš pomalá, použijte aktivátor 7471™ nebo 7649™ a nechte oschnout.
3. **Pro sestavy s kluzným uložením**, naneste produkt na naběžnou hranu čepu a na vnitřní povrch kroužku a při sestavování otáčejte čepem vůči kroužku, aby se zajistilo dobré rozetření produktu.
4. **Pro sestavy s přesahem**, naneste produkt důkladně na oba spojované povrchy a slisujte sestavu odpovídajícím tlakem.
5. **Pro sestavy lisované za tepla** by se měl produkt nanášet na čep a kroužek by se měl předeheřt tak, aby byla vytvořena dostatečná vůle pro volné navlečení na čep.
6. Díly mají být ponechány v klidu dokud není dosaženo odpovídající manipulační pevnosti.

#### Pro demontáž

1. Použijte místní ohřev na sestavu až do přibližně 250 °C. Rozeberte 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 07. června 2006 (\* February 15, 1996). 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

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 zřídka 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 neznamená, 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