

# LOCTITE®

# LOCTITE® 518™

prosinec 2005

## Popis výrobku

LOCTITE® 518™ má následující vlastnosti:

<b>Technologie</b>	Akrylát
Chemický typ	Dimethakrylát ester
Vzhled (nevytvrzený)	Červený gel <sup>LMS</sup>
Fluorescence	Pozitivní pod UV zářením <sup>LMS</sup>
Složky	Jednosložkový
Viskozita	Tixotropní
<b>Vytvrzení</b>	Anaerobní
Výhody vytvrzení	Vytvrzení při pokojové teplotě
<b>Aplikace</b>	utěšňování

LOCTITE® 518™ je jednosložkový, středněpevnostní, anaerobní těsnící produkt, který vytvrzuje ve spáře mezi dvěma kovovými povrchy. Typické aplikace zahrnují utěšňování lícovaných spojů mezi pevnými kovovými povrchy nebo přírubami. Vykazuje odolnost vůči malému tlaku okamžitě po sestavení přírub. Typické použití jako na místě vytvářené těsnění na tuhých přírubových spojích, například v převodových skříních, skříních motorů atd. Tixotropní charakter LOCTITE® 518™ zabraňuje jeho stékání z místa nanesení.

## NSF International

**Certifikováno podle ANSI/NSF Standard 61** pro použití v domácích i hospodářských rozvodech pitné vody s teplotou nepřesahující 82° C.

## TYPICKÉ VLASTNOSTI NEVYTVRZENÉHO MATERIÁLU

Měrná hmotnost při 25 °C	1,13
Bod vzplanutí - viz Bezpečnostní list	
Viskozita, Brookfield - HBT, 25 °C, mPa·s (cP):	
Vřeten TC, rychlost 0,5 ot/min., Helipath	3 000 000 až 4 500 000 <sup>LMS</sup>
Vřeten TC, rychlost 5,0 ot/min., Helipath	500 000 až 1 000 000 <sup>LMS</sup>

## Schopnost okamžitého těsnění

Anaerobní těsniva mají schopnost obstát při přímé zkoušce nízkým tlakem během vytvrzování. Tato zkouška byla provedena na nevytvrzeném produktu bezprostředně po sestavení na kruhovém polykarbonátovém těsnícím povrchu s vnitřním průměrem 50 mm a vnějším průměrem 70 mm.

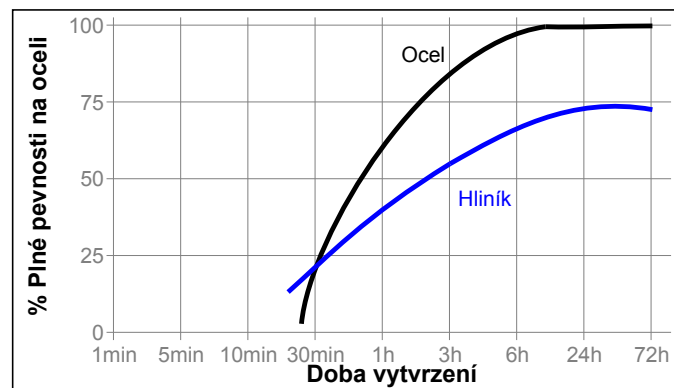
Tlaková pevnost, MPa:

Velikost spáry 0,05 mm	0,3
Velikost spáry 0,125 mm	0,15
Velikost spáry 0,25 mm	0,05

## PROVOZNÍ VLASTNOSTI PŘI VYTVRZOVÁNÍ

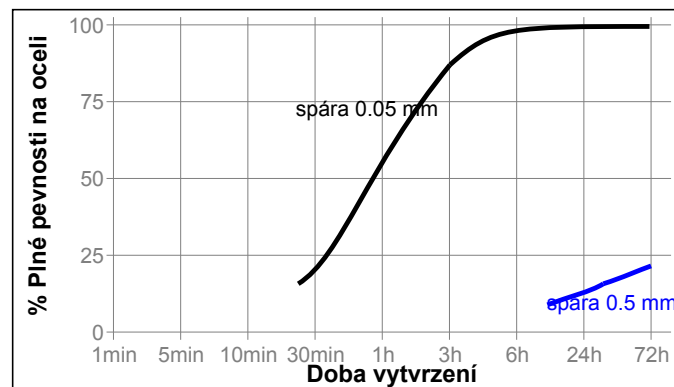
### Rychlost vytvrzení dle materiálu

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



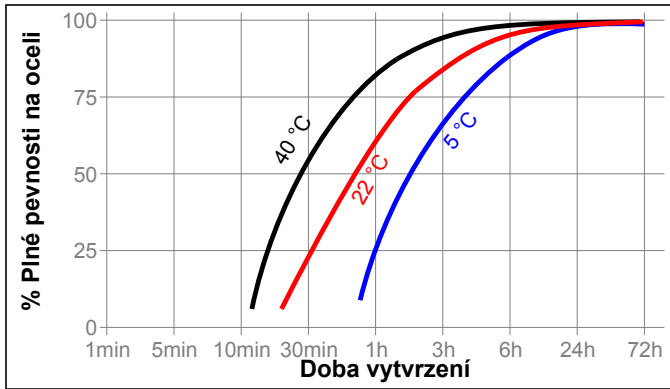
### Rychlost vytvrzení dle spáry.

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



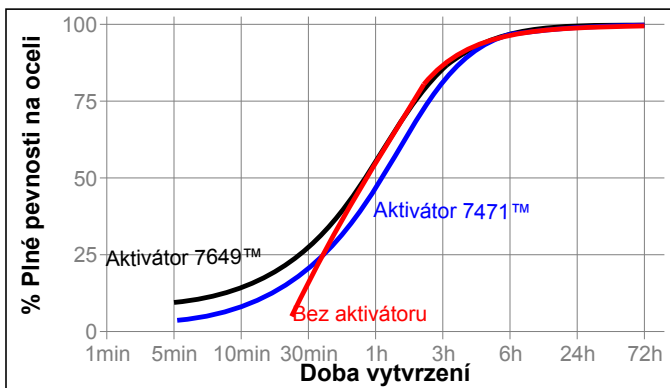
### Rychlost vytvrzení dle teploty

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



### 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 zkušebních vzorcích při použití aktivátoru 7471™ a 7649™, zkušeno v souladu s ISO 4587.



### TYPICKÉ VLASTNOSTI VYTVRZENÉHO MATERIÁLU

#### Fyzikální vlastnosti:

Měrné teplo, kJ/(kg·K)	0,3
Koeficient teplotní roztažnosti, ASTM D 696, K <sup>-1</sup>	80×10 <sup>-6</sup>
Koeficient tepelné vodivosti, ASTM C177, W/(m·K)	0,1

### TYPICKÉ VLASTNOSTI VYTVRZENÉHO MATERIÁLU

#### Adhezní vlastnosti

Vytvrzeno po dobu 1 hodiny při teplotě 22 °C

Pevnost ve smyku, ISO 10123:

Ocelové čepy a kroužky	N/mm <sup>2</sup>	≥5,0 <sup>LMS</sup>
	(psi)	(≥725)

Vytvrzeno po dobu 24 hodin při teplotě 22 °C

Pevnost ve smyku, ISO 10123:

Ocelové čepy a kroužky	N/mm <sup>2</sup>	≥5,0 <sup>LMS</sup>
	(psi)	(≥725)

Pevnost ve smyku, ISO 4587:

Ocel (otryskaná)	N/mm <sup>2</sup>	7,5
	(psi)	(1 100)

Pevnost v tahu, ISO 6922:

Ocelový čep (otryskaná)	N/mm <sup>2</sup>	8,5
	(psi)	(1 200)

### Těsnící schopnost

Těsnění kruhového tvaru s vnitřním průměrem 50 mm a vnějším průměrem 70 mm je zkušeno až do tlaku 1.3 MPa na průsak (ponořeno ve vodě po dobu 1 minuty).

Maximální velikost spáry pro těsnění, mm:

Nízkouhlikatá ocel	0,25
Hliník	0,25

### TYPICKÁ ODOLNOST VŮČI PROSTŘEDÍ

Následující zkoušky poukazují na vliv prostředí na pevnost produktu. Nejedná se o měření vlastností těsnění.

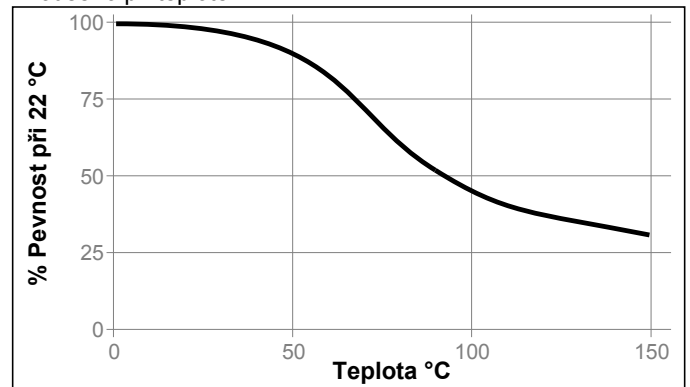
Vytvrzeno po dobu 1 týden při teplotě 22 °C.

Pevnost ve smyku, ISO 4587:

Ocel (otryskaná)

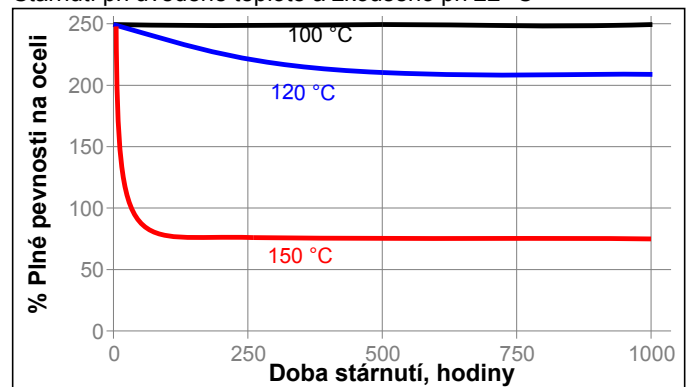
### Pevnost za tepla

Zkušeno při teplotě



### Stárnutí za tepla

Stárnutí při uvedené teplotě a zkušeno při 22 °C



### Odolnost vůči chemikáliím a rozpouštědlům

Stárnutí za uvedených podmínek a zkušeno při 22 °C

Prostředí	°C	% původní pevnosti		
		100 h	500 h	1000 h
Motorový olej	125	100	160	140
Benzín	22	60	60	55
Voda/glykol 50/50	87	100	100	90

## 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

1. Pro co nejlepší výsledek lepení by měly být lepené povrchy čisté a odmaštěné.
2. Produkt je určen pro těsnění součástí s přírubovým spojem se spárou do 0,25 mm.
3. Naneste ručně ve formě souvislé housenky nebo pomocí sítotisku na povrch příruby.
4. Pro ověření dokonalosti těsnění okamžitě po sestavení a před vytvrzením produktu se může provést zkouška nízkým tlakem (<0,05 MPa).
5. Příruby by měly být dotaženy co nejdříve po sestavení aby vytvrzením produktu nevznikla velká spára.

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

LMS je zavedena od 13. února 2002. 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

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 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