

LOCTITE®

LOCTITE® 668™

ledna 2005

Popis výrobku

LOCTITE® 668™ má následující vlastnosti:

Technologie	Akrylát
Chemický typ	Methakrylát ester
Vzhled (nevytvrzený)	Zelený, konzistence vosku ^{LMS}
Vzhled (forma)	Tyčinka
Fluorescence	Pozitivní pod UV zářením ^{LMS}
Složky	Jednosložkový
Vytvrzení	Anaerobní
Sekundární vytvrzení	Aktivátor
Aplikace	Upevňování
Pevnost	Malá až střední

LOCTITE® 668™ je určen pro spojování lícovaných válcových součástí. Stejně jako kapalné anaerobní produkty vytvrzuje za nepřítomnosti vzduchu v uzavřené spáře mezi lícovanými kovovými povrchy. Je dodáván v polotuhé formě podobné vosku, běžně balený v podobě aplikační tyčinky. 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

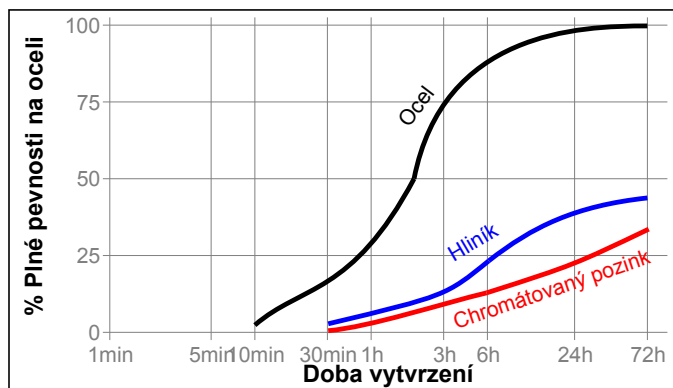
Bod vzplanutí - viz Bezpečnostní list

Penetrace bez hnětení, ISO 2137, 1/10 mm 70 až 130^{LMS}

PROVOZNÍ VLASTNOSTI PŘI VYTVRZOVÁNÍ

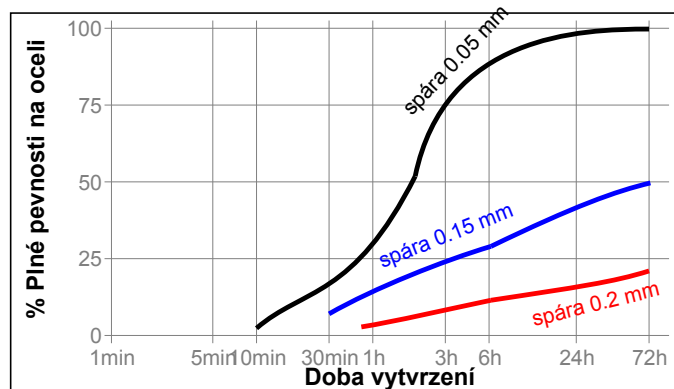
Rychlost vytvrzení dle materiálu

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, zkušeno v souladu s ISO 10123.



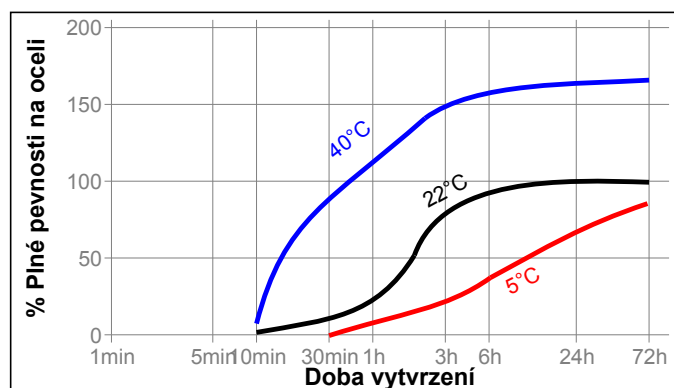
Rychlost vytvrzení dle spáry.

Rychlost vytvrzení závisí na lepené spáře. Následující graf ukazuje závislost pevnosti ve smyku na čase na ocelovém čepu a kroužku při různě velikých spárách, zkušeno v souladu s ISO 10123.



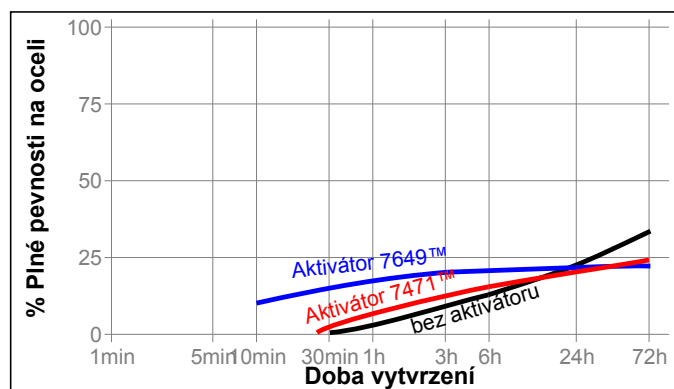
Rychlost vytvrzení dle teploty

Rychlost vytvrzení závisí na teplotě. Graf níže ukazuje závislost pevnosti ve smyku na čase při různých teplotách na ocelovém čepu a kroužku, testováno 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 součástí urychlí vytvrzování. Graf níže ukazuje závislost pevnosti ve smyku na čase na čepích a kroužcích z oceli s chromátovaným pozinkem při použití aktivátoru 7471™ a 7649™, zkušeno v souladu s ISO 10123.



TYPICKÉ VLASTNOSTI VYTVRZENÉHO MATERIÁLU**Fyzikální vlastnosti:**Koefficient teplotní roztažnosti, ASTM D 696, K⁻¹ 61×10⁻⁶**TYPICKÉ VLASTNOSTI VYTVRZENÉHO MATERIÁLU****Adhezní vlastnosti**

Vytvrzeno po dobu 24 hodin při teplotě 22 °C

Pevnost ve smyku, ISO 10123:

Ocelové čepy a kroužky N/mm² ≥7^{LMS}
(psi) (≥1 015)

Vytvrzeno po dobu 24 hodin při teplotě 22 °C, následně po dobu 24 hodin při 177 °C, zkoušeno při 22 °C

Pevnost ve smyku, ISO 10123:

Ocelové čepy a kroužky N/mm² ≥18^{LMS}
(psi) (≥2 610)**TYPICKÁ ODOLNOST VŮČI PROSTŘEDÍ**

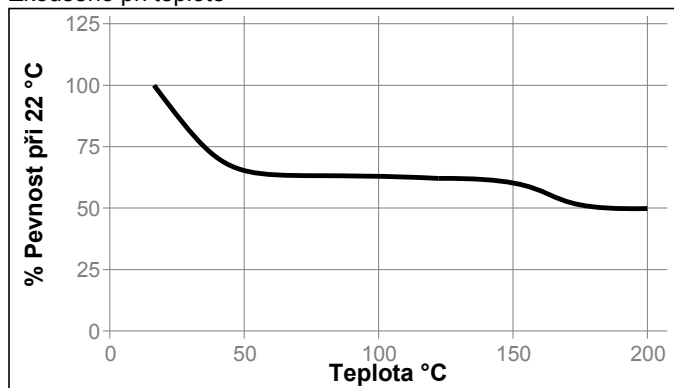
Vytvrzeno po dobu 1 týden při 22 °C

Pevnost ve smyku, ISO 10123:

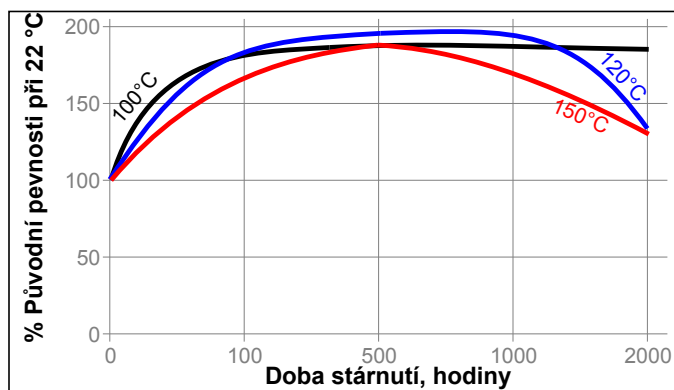
Ocelové čepy a kroužky

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	170	160	180
Bezolovnatý benzín	22	85	80	85
Brzdová kapalina	22	110	80	90
Voda/glykol 50/50	87	145	155	160
Ethanol	22	90	75	70
Aceton	22	80	55	55

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**

- Pro co nejlepší výsledky vyčistěte všechny povrchy (vnější i vnitřní) pomocí čističů LOCTITE® a nechte je dobře uschnout.
- Vysuňte z tyčinky pouze tolik produktu, kolik budete právě potřebovat.
- Odstaňte všechno viditelné znečištění z čela tyčinky před nanášením produktu.
- Pro sestavu s kluzným uložením**
 - Při použití na průměry do velikosti přibližně 40 mm naneste produkt na čep (vnitřní součást) kolem dokola celého povrchu lepené součásti (t.j. na vnější povrch čepu). Produkt by měl být nanášen v místě, kde se nakonec budou lepené díly dotýkat. Pro dosažení co nejlepšího výsledku otáčejte čepem oproti kroužku při spojování, aby se produkt rovnoměrně rozprostřel po celé ploše spojení.
 - Při použití na průměry větší než přibližně 40 mm se doporučuje nanést produkt kolem dokola celého povrchu obou lepených součástí (t.j. na čep i kroužek). Produkt by měl být nanášen v místě, kde se nakonec budou lepené díly dotýkat. Pro dosažení co nejlepšího výsledku otáčejte čepem oproti kroužku při spojování, aby se produkt rovnoměrně rozprostřel po celé ploše spojení.
- Pro sestavu s lisovaným uložením**, naneste produkt důkladně na oba lepené povrchy a sestavu slisujte velmi rychle, aby se zabránilo předčasnému vytvrzení produktu během sestavování.

6. **Pro sestavu lisovanou za tepla**, naneste produkt kolem dokola povrchu vnitřní součásti, která má být lisována (t.j. čep). Produkt by měl být nanesen v místech, kde se nakonec budou obě součásti dotýkat. Zahřejte kroužek tak, aby dosáhl požadované tolerance pro volné nasunutí na čep. Ustavte kroužek na čep do požadované polohy a nechte vychladnout.
7. 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^{LMS}

LMS je zavedena od 11. srpna 2004. 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 laboratoři, 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 zřídá 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 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