

LOCTITE® 510™

červen 2022

Popis výrobku

LOCTITE® 510™ má následující vlastnosti:

Technologie	Akrylát
Typ chemikálie	Dimethakrylát ester
Vzhled (nevytvrzený)	Neprůhledná růžová pasta ^{LMS}
Složky	Jedna složka - nevyžaduje míchání
Viskozita	Vysoká
Vytvrzení	Anaerobní
Aplikace	Těsnění a utěsňování
Pevnost	Střední

LOCTITE® 510™ vytvrzuje bez přístupu vzduchu ve spáře mezi lepenými kovovými povrchy. Tento produkt je určen pro běžné těsnění a je vhodný jak pro ruční dávkování, tak pro sítotisk.

NSF International

Registrováno dle NSF Kategorie P1 pro použití jako těsnicí prostředek v potravinářských provozech tam, kde je vyloučen přímý styk s potravinami. **Poznámka:** Toto je pouze regionální schválení. Pro ujasnění a více informací kontaktujte Vaše místní technické zastoupení.

Schválení Australian Gas Association Certificate

číslo 2590, Třída II, pracovní tlak 500 KPa, pracovní teplota -10 do 200°C.

TYPICKÉ VLASTNOSTI NEVYTVRZENÉHO MATERIÁLU

Měrná hmotnost při 25 °C	1,1
Bod vzplanutí - viz Bezpečnostní list	
Viskozita, Brookfield - HBT, 25 °C, mPa·s (cP):	
včetně TC, rychlost 2,5 ot/min.,	200 000 do 750 000 ^{LMS}
Helipath	
hřídlel TC, rychlost 20 ot/min.,	40 000 do 140 000 ^{LMS}
Helipath	

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 těsnicím povrchu s vnitřním průměrem 50 mm a vnějším průměrem 70 mm.

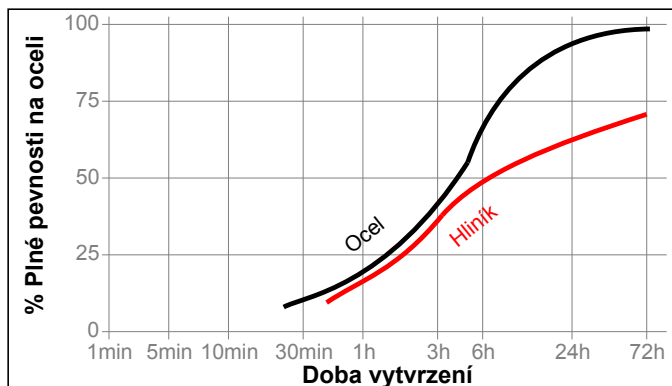
Tlaková pevnost, MPa:

Velikost spáry 0 mm	0,02
Velikost spáry 0,125 mm	0,01
Velikost spáry 0,25 mm	0,01

PROVOZNÍ VLASTNOSTI PŘI VYTVRZOVÁNÍ

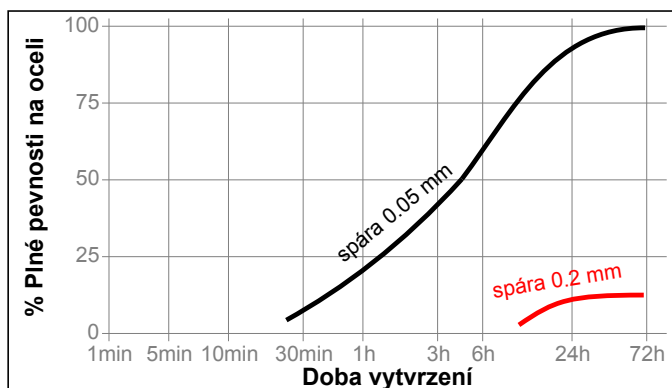
Rychlost vytvrzení dle materiálu

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.

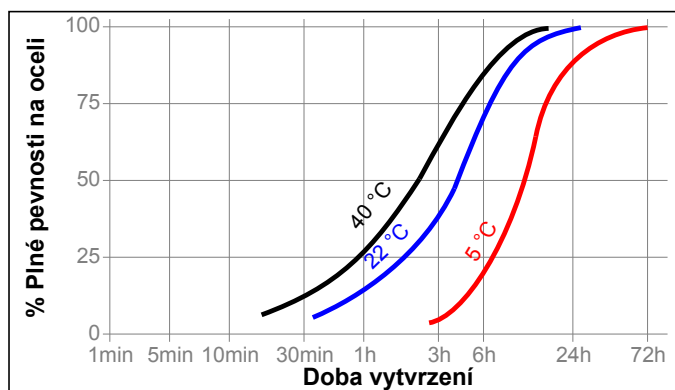
Rychlost vytvrzení závisí na velikosti spáry. Graf níže ukazuje závislost pevnosti ve smyku na čase na zkušebních vzorcích z otryskané oceli v porovnání pro různé velké spáry, zkoušeno v souladu s ISO 4587.



Rychlost vytvrzení dle teploty

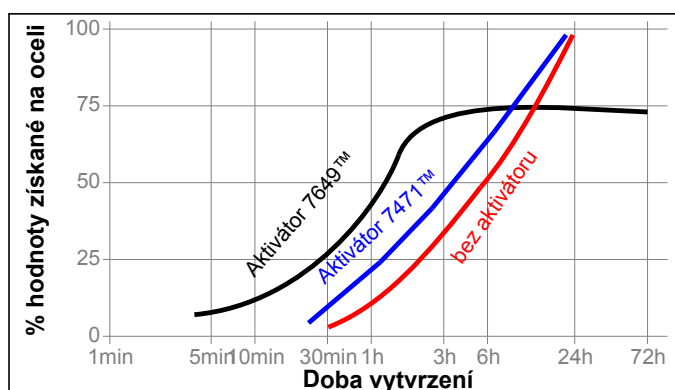
Rychlost vytvrzení závisí na teplotě. Graf níže ukazuje závislost pevnosti ve smyku na čase při různých teplotách na zkušebních vzorcích, zkoušeno v souladu s ISO 4587.





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™, zkoušeno v souladu s ISO 4587.



TYPICKÉ VLASTNOSTI VYTVRZENÉHO MATERIÁLU

Fyzikální vlastnosti:

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

TYPICKÉ VLASTNOSTI VYTVRZENÉHO MATERIÁLU

Adhezní vlastnosti

Vytvrzený po dobu 1 hodiny při 22 °C

Pevnost ve smyku, ISO 10123:

Ocelové čepy a kroužky (odmaštěno)	N/mm ² (psi)	≥1 ^{LMS} (≥145)
------------------------------------	-------------------------	--------------------------

Vytvrzený po dobu 24 hodin při 22 °C

Pevnost ve smyku, ISO 10123:

Ocelové čepy a kroužky (odmaštěno)	N/mm ² (psi)	≥7,5 ^{LMS} (≥1 085)
------------------------------------	-------------------------	------------------------------

Pevnost ve smyku, ISO 4587:

Ocel (otryskaná)	N/mm ² (psi)	5 (725)
------------------	-------------------------	---------

Pevnost v tahu, ISO 6922:

Ocel (otryskaná)	N/mm ² (psi)	7,5 (1 085)
------------------	-------------------------	-------------

Těsnící schopnost

Těsnění kruhového tvaru s vnitřním průměrem 50 mm a

vnějším průměrem 70 mm bylo zkoušeno tlakem až do 1.3 MPa na průsak.

Maximální velikost spáry pro těsnění, mm:

nízkouhlikovou ocelí	≤0,125
Hliník 2011T3	≤0,125

TYPICKÁ ODOLNOST VŮČI PROSTŘEDÍ

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

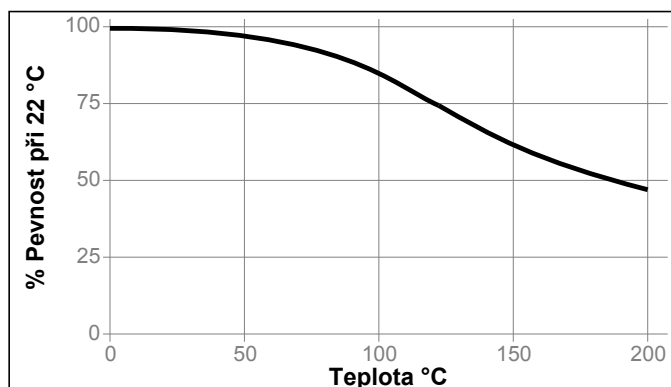
Vytvrzeno po dobu 1 týdne při 22 °C

Pevnost ve smyku, ISO 4587:

Ocel (otryskaná)

Pevnost za tepla

Zkoušeno při teplotě

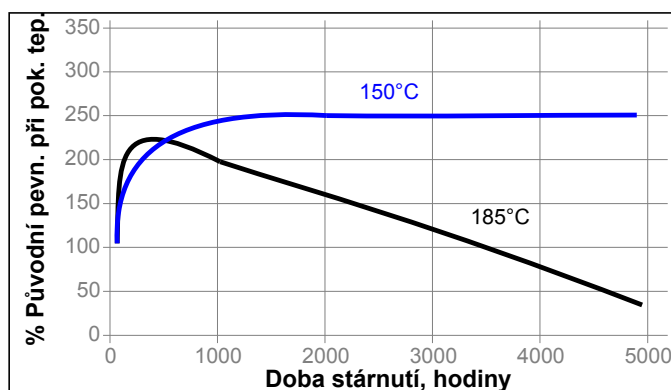


Pevnost za studena

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 vůči 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
Bezolovatý benzín	22	95	60	60
Voda/glykol 50/50	87	160	110	110



VŠEOBECNÉ INFORMACE

Tento produkt se nedoporučuje používat v čistě kyslíkových a/nebo na kyslík bohatých systémech a neměl by se používat jako těsnění chlórů či jiných silně oxidačních materiálů.

Informace pro bezpečné zacházení s tímto produktem najdete v Bezpečnostním listu (SDS).

Pokud se k čištění povrchů před lepením používají vodní mycí systémy, je důležité zkontrolovat kompatibilitu mycího roztoku s lepidlem. V některých případech mohou tyto vodní mycí roztoky ovlivnit vytvrzení a vlastnosti lepidla.

Tento produkt se obvykle nedoporučuje používat na plasty (zejména na termoplastické materiály, kde by mohlo dojít k praskání plastu napětím). Uživatelům se doporučuje ověřit si kompatibilitu produktu s takovými podklady.

Pokyny pro použití

1. Pro 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 během vytvrzování produktu nevznikla velká spára.

Čištění

1. Vytvrzený produkt může být odstraněn pomocí vhodného čističe Loctite®, jako je například Loctite® 7200 a potom mechanicky odstraněn pomocí měkké škrabky. V případě potřeby postup opakujete. Po odstranění lepidla dokončete čištění povrchu otřením měkkým hadříkem a čističem Loctite® 7063.

Materiálová specifikace Loctite^{LMS}

LMS je zavedena od 13. listopadu 1998. 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 výroby 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 skladování: 8 °C až 21 °C. Skladování při teplotách nižších než 8 °C nebo vyšších než 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 Vašeho místního zástupce společnosti Henkel.

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 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.

Reference 0.7

