

Popis výrobku

LOCTITE® 290™ má následující vlastnosti:

Technologie	Akrylát
Typ chemikálie	Dimethakrylát ester
Vzhled (nevytvrzený)	Zelená kapalina
Fluorescence	Pozitivní pod UV světlem
Složky	Jedna složka - nevyžaduje míchání
Viskozita	Nízká
Vytvrzení	Anaerobní
Sekundární vytvrzení	Aktivátor
Aplikace	Zajišťování závitů
Pevnost	Střední až vysoká

LOCTITE® 290™ je určen pro zajišťování a těsnění závitových spojů. Vzhledem k jeho nízké viskozitě a vzlinavosti tento produkt dobře pronikne do spáry utažených závitových spojů, takže pro jeho aplikaci není nutná demontáž spoje. Produkt vytvrzuje bez přístupu vzduchu ve spáře mezi lepenými kovovými povrchy a zabraňuje uvolnění či prosakování spoje, které je způsobené vibracemi a rázy. Tento produkt může rovněž vyplňovat poretitu svařovaných, odlitých nebo práškovou metalurgií vyrobených kovových dílů.

Mil-S-46163A

LOCTITE® 290™ je zkoušen podle požadavků Military Specification Mil-S-46163A. **Poznámka:** Toto je pouze regionální schválení. Pro bližší informace a upřesnění kontaktujte prosím Vaše místní Technické oddělení.

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.

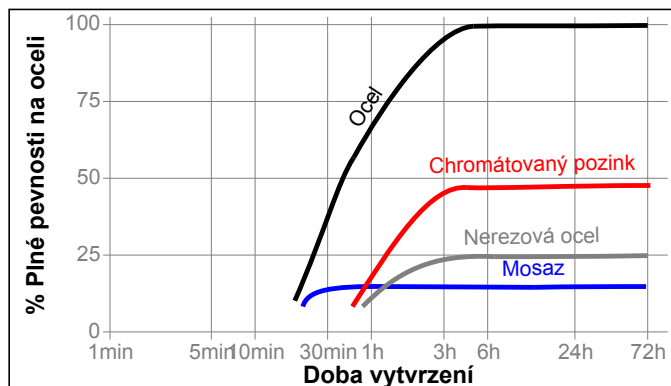
TYPICKÉ VLASTNOSTI NEVYTVRZENÉHO MATERIÁLU

Měrná hmotnost při 25 °C	1,08
Bod vzplanutí - viz Bezpečnostní list	
Viskozita, Brookfield - RVT, 25 °C, mPa·s (cP):	
Hřídél 1, rychlost 50 ot/min.	20 až 55

PROVOZNÍ VLASTNOSTI PŘI VYTVRZOVÁNÍ

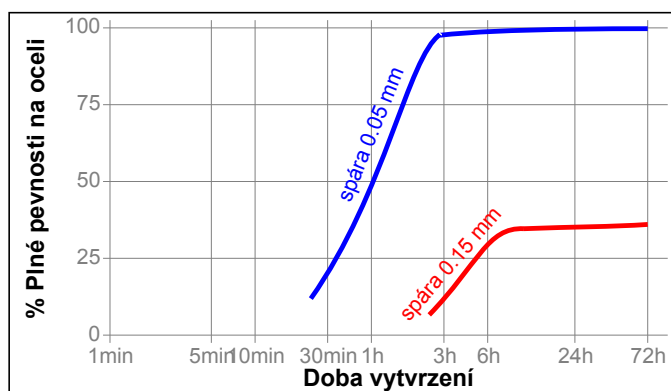
Rychlost vytvrzení dle materiálu

Rychlost vytvrzení závisí na lepeném materiálu. Graf níže ukazuje závislost pevnosti spoje na čase, závit M10, ocelová matice a šroub, v porovnání pro různé materiály, zkoušeno v souladu s ISO 10964.



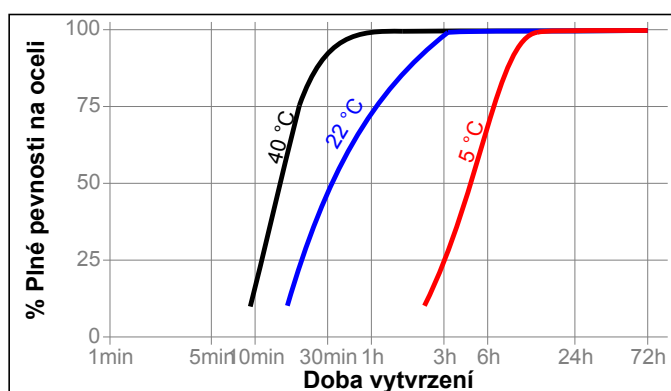
Rychlost vytvrzení dle spáry.

Rychlost vytvrzení závisí na lepené spáře. Velikost spáry v závitovém spoji závisí na jeho typu, velikosti a kvalitě provedení. Následující graf ukazuje závislost pevnosti ve smyku na čase na ocelovém čepu a kroužku při různých velikých spárách, zkoušeno v souladu s ISO 10123.



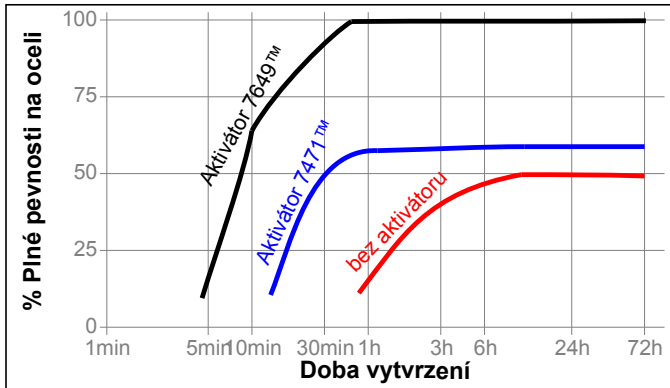
Rychlost vytvrzení dle teploty

Rychlost vytvrzení závisí na teplotě. Graf níže ukazuje závislost pevnosti spoje na čase při různých teplotách na závit M10, ocelová matice a šroub, zkoušeno v souladu s ISO 10964.



Rychlost vytvrzení dle aktivátoru.

Tam kde je doba vytvrzení nepříjemně dlouhá nebo kde je příliš velká spára, použití aktivátoru na povrch součásti urychlí vytvrzování. Graf níže ukazuje závislost pevnosti spoje na čase na závit M10, šroub i matice z pozinkované oceli při použití aktivátoru 7471™ a 7649™, zkušeno v souladu s ISO 10964.

**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**

Vytvrzováno po dobu 24 hod při 22 °C

Moment odtržení, ISO 10964:

závit M10 ocelová matice i šroub	N·m (lb.in.)	10 (90)
----------------------------------	--------------	---------

Převažující krouticí moment, ISO 10964:

závit M10 ocelová matice i šroub	N·m (lb.in.)	29 (260)
----------------------------------	--------------	----------

Moment povolení, ISO 10964, utaženo momentem 5 N·m:

závit M10 ocelová matice i šroub	N·m (lb.in.)	30 (270)
----------------------------------	--------------	----------

Max. moment pootočení, ISO 10964, utaženo momentem 5 N·m:

závit M10 ocelová matice i šroub	N·m (lb.in.)	40 (350)
----------------------------------	--------------	----------

Pevnost ve smyku, ISO 10123:

Ocelové čepy a nákrůžky	N/mm ² (psi)	≥5,4 (≥780)
-------------------------	-------------------------	-------------

TYPICKÁ ODOLNOST VŮČI PROSTŘEDÍ

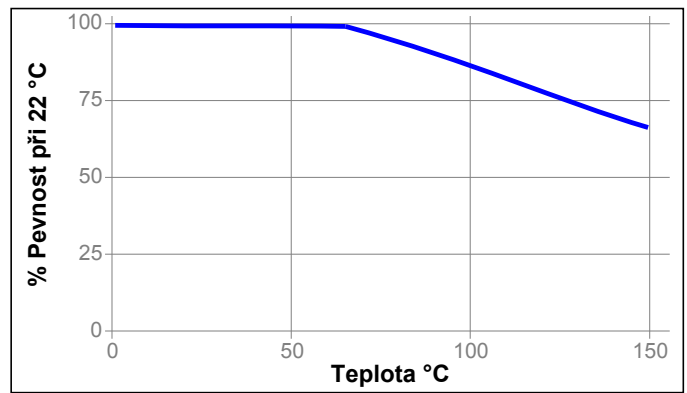
Vytvrzeno po dobu 1 týdne při 22 °C

Moment povolení, ISO 10964, utaženo momentem 5 N·m:

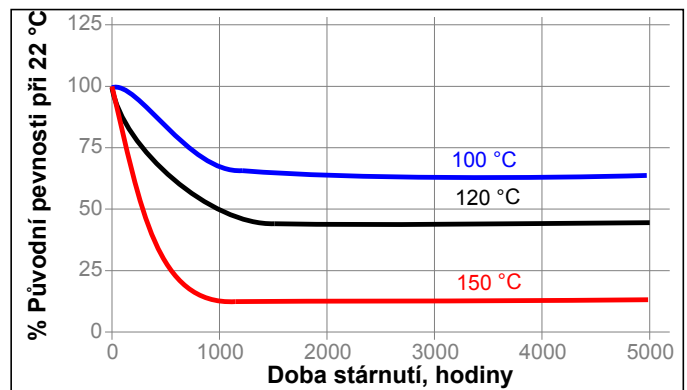
závit M10 matice i šroub z pozinkované oceli:

Pevnost za tepla

Zkušeno při teplotě

**Stárnutí za tepla**

Stárnutí při uvedené teplotě a zkušeno při 22 °C

**Odolnost proti chemikáliím a rozpouštědlům**

Stárnutí za uvedených podmínek a zkušeno při 22 °C.

Prostředí	°C	% původní pevnosti			
		100 h	500 h	1000 h	5000 h
Motorový olej (MIL-L-46152)	125	85	85	50	50
Olovnatý benzín	22	90	90	90	90
Brzdová kapalina	22	90	90	85	85
Voda/glykol 50/50	87	90	90	90	90
Aceton	22	85	85	85	85
Ethanol	22	80	80	80	80
DEF (AdBlue®)	22		110	110	135



VŠEOBECNÉ INFORMACE

Tento produkt se nedoporučuje používat v čistě kyslíkových a/nebo na kyslík bohatých systémech a neměl by se používat jako těsnění chlóru 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

Pro předem smontované závitové díly s průchozí dírou

1. Před smontováním očistěte všechny závity (vnější i vnitřní) s použitím rozpouštědlových čističů LOCTITE® a nechte uschnout.
2. **Pro průchozí díry**, naneste několik kapek produktu na šroub a na vnitřní závit.
3. Nedotýkejte se špičkou nanášecí trysky kovového povrchu.

Pro použití při montáži

1. **Pro slepé díry**, naneste několik kapek produktu do vnitřního závitu na dno díry

Pro utěsnění porezity

1. Vyčistěte danou oblast a ohřejte ji na přibližně 120°C.
2. Nechte vychladnout na přibližně 85°C a naneste produkt.

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 mechanickým drhnutím například drátěným kartáčem.

Not for product specifications

The technical data contained herein are intended as reference only and are not considered specifications for the product. Product specifications are located on the Certificate of Analysis or please contact Henkel representative.

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 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.

Reference 0.8

