Technical Data Sheet

LOCTITE® 275

Jún 2004

POPIS PRODUKTU

LOCTITE® 275 má nasledujúce vlastnosti:

Technológia	Akrylát
Chemický typ	Dimetakrylát ester
Vzhľad (nevytvrdnutý)	Zelená kvapalina[LMS]
Fluorescencia	Pozitívna pod UV žiarením[LMS]
Zložky	Jednozložkový
Viskozita	Stredná
Vytvrdzovanie	Anaeróbne
Sekundárne vytvrdnutie	Aktivátor
Aplikácie	Zaisťovanie závitov
Pevnosť	Vysoká

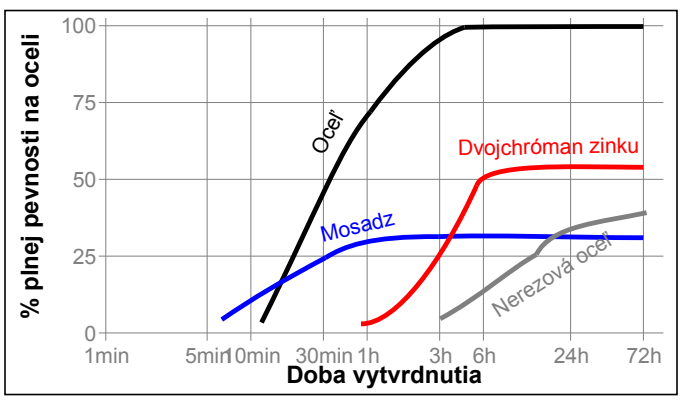
LOCTITE® 275 je určený pre trvalé zabezpečovanie a tesnenie závitových spojov. Produkt vytvrdzuje bez prístupu vzduchu v špáre medzi lepenými kovovými povrchmi a zabraňuje uvoľneniu či presakovaniu spojov, ktoré je spôsobené vibráciami a nárazmi. Typické použitie zahrňuje upevňovanie a tesnenie veľkých skrutiek (M25 a väčšie).

TYPICKÉ VLASTNOSTI NEVYTVRDENÉHO MATERIÁLU

Merná hmotnosť pri 25°C	1,1
Bod vzplanutia - viď Karta bezpečnostných údajov	
Viskozita, Brookfield RVT, 25 °C, mPa•s (cP):	
Vreteno 5, rýchlosť 20 ot/min	5 000 -10 000[LMS]

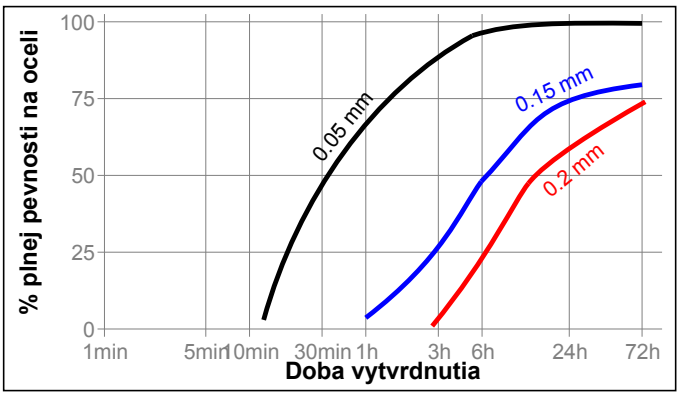
TYPICKÉ VLASTNOSTI PRI VYTVRDZOVANÍ

Rýchlosť vytvrdnutia v závislosti od materiálu



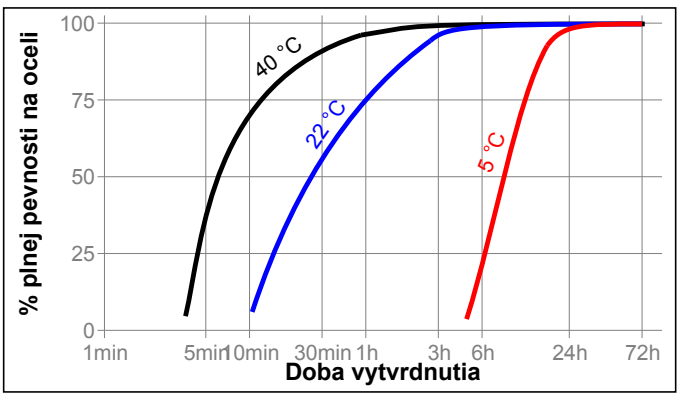
Rýchlosť vytvrdnutia podľa špáry

Rýchlosť vytvrdnutia závisí na lepenej špáre. Veľkosť špáry v závitovom spoji závisí na jeho type, veľkosti a kvalite prevedenia. Nasledujúci graf ukazuje závislosť pevnosti v šmyku na čase na oceľovom čape a krúžku pri rôzne veľkých špárach, skúšané v súlade s MIL-R-46082.



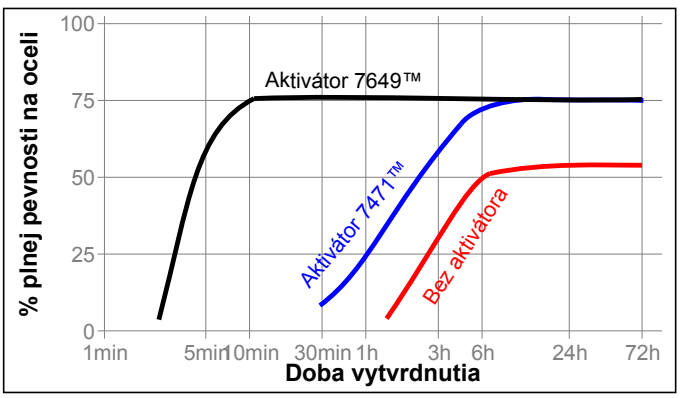
Rýchlosť vytvrdnutia podľa teploty

Rýchlosť vytvrdnutia závisí na teplote. Graf nižšie ukazuje závislosť pevnosti spoja na čase pri rôznych teplotách na M10 skrutka a matica čiernená, skúšané v súlade s MIL-S-46163.



Rýchlosť vytvrdnutia podľa aktivátora

Tam, kde je doba vytvrdnutia neprijateľne dlhá alebo kde je príliš veľká špára, použitie aktivátora na povrch súčasti urýchli vytvrdzovanie. Graf nižšie ukazuje závislosť pevnosti spoja na čase na závite M10, skrutka a matica z pozinkovanej ocele, pri použití Aktivátora 7471™ a 7649™ skúšané v súlade s MIL-S-46163.



TYPICKÉ VLASTNOSTI VYTVRDNUTÉHO MATERIÁLU

Fyzikálne vlastnosti:

Koeficient teplotnej rozťažnosti, ISO 11359-2, K^{-1}	100×10^{-6}
Koeficient tepelnej vodivosti, ISO 8302, W/(m·K)	0,3
Merné teplo, kJ/(kg·K)	0,1

TYPICKÉ VLASTNOSTI VYTVRDNUTÉHO MATERIÁLU

Adhézne vlastnosti

Vytvrdzované po dobu 24hodináchpri 22 °C

Moment odtrhnutia, ISO 10964:

M10 černená oceľová matica a skrutka	N·m (lb.in.)	15 -36 (130 -320)

Moment pootočenia, ISO 10964:

M10 černená oceľová matica a skrutka	N·m (lb.in.)	20 -50 (175 -440)

Moment povolenia, ISO 10964, utiahnuté momentom 5 N·m:

M10 černená oceľová matica a skrutka	N·m (lb.in.)	25 -50 (220 -440)

Max. moment pootočenia, ISO 10964, utiahnuté momentom 5 N·m:

M10 černená oceľová matica a skrutka	N·m (lb.in.)	35 -65 (310 -575)

Pevnosť v šmyku, ISO 10123:

Oceľové čapy a krúžky	N/mm² (psi)	≥11[LMS] (≥1 595)

Vytvrdzované po dobu 1 hodinypri 22 °C

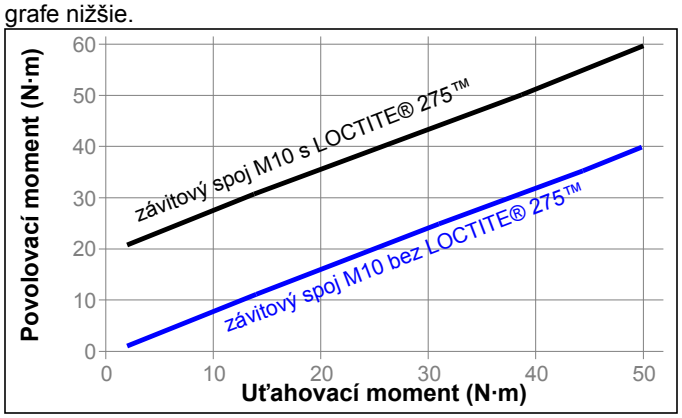
Pevnosť v šmyku, ISO 10123:

Oceľové čapy a krúžky	N/mm² (psi)	≥3[LMS] (≥435)

Nárast krútiaceho momentu

Povolovací moment na spojoch bez povlaku býva normálne o 15-30% menší než uťahovací moment.

Vplyv LOCTITE® 275 na povolovací moment je ukázaný na grafe nižšie.



TYPICKÁ ODOLNOSŤ VOČI PROSTREDIU

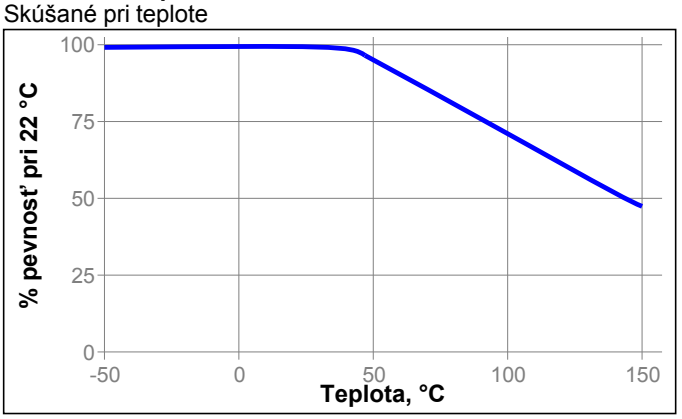
Vytvrdnuté po dobu 1 týždňapri 22 °C

Moment povolenia, ISO 10964, utiahnuté momentom 5 N·m:

závit M10 matice a skrutky z pozinkovanej ocele:

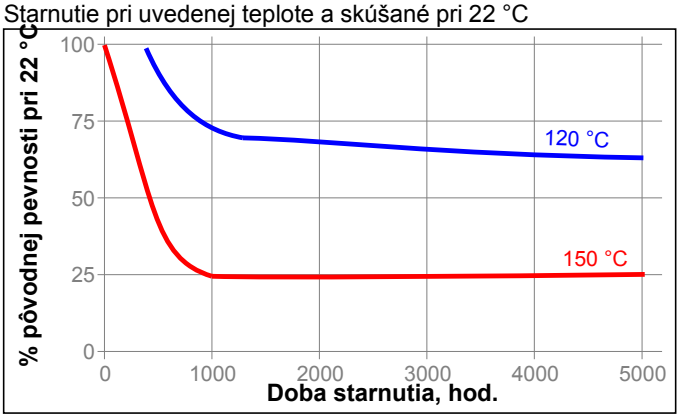
Pevnosť za tepla

Skúšané pri teplote



Starnutie za tepla

Starnutie pri uvedenej teplote a skúšané pri 22 °C



Odolnosť voči chemikáliám/rozpúšťadlám

Starnutie za uvedených podmienok a skúšané pri 22°C.

		% pôvodnej pevnosti		
Prostredie	**°C**	**100 h**	**500 h**	**1000 h**
Motorový olej (MIL-L-46152)	125	85	85	75
Benzín	22	100	100	100
Brzdová kvapalina	22	100	100	100
Etanol	22	95	95	95
Acetón	22	95	95	95
1,1,1-Trichlóretán	22	100	95	95
Voda/glykol 50/50	87	100	85	85

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Tento produkt sa nedoporučuje používať v čisto kyslíkových alebo na kyslík bohatých systémoch a nemal by sa používať k utesneniu chlóru či iných silno oxidačných materiálov

Viac informácií nájdete v Karte bezpečnostných údajov (Material Safety Data Sheet / MSDS).

Tam kde sa používajú vodné roztoky pre čistenie povrchov pred lepením je dôležité skontrolovať kompatibilitu mycieho roztoku a produktu. V niektorých prípadoch môžu vodné roztoky nepriaznivo ovplyvniť vytvrdzovanie a vlastnosti produktu

Tento produkt sa bežne nedoporučuje pre použitie na plastoch (zvlášť nie na termoplastoch), kde môže vplyvom napätia dôjsť k praskaniu. Užívateľom sa doporučuje, aby si overili vhodnosť použitia produktu na takéto materiály

Pokyny pre použitie:

Pre montáž

1. Pre čo najlepšie výsledky očistite všetky povrchy (vnútorné i vonkajšie) pomocou čističou a nechajte ich dobre uschnúť.
2. Ak je materiálom neaktívny kov alebo je doba vytvrdzovania príliš dlhá, naneste na všetky závity aktivátor a nechajte dobre uschnúť.
3. Aby sa zabránilo upchávaniu nanášacej trysky, nedotýkajte sa špičkou trysky kovového povrchu v priebehu nanášania produktu.
4. **Pre priechodné otvory,** naneste niekoľko kvapiek produktu na skrutku v mieste, kde sa bude nachádzať matica.
5. **Pre slepé diery,** naneste niekoľko kvapiek produktu do vnútorného závitu na dno diery..
6. **Pre tesnenie,** naneste húsenku produktu okolo predných závitov skrutky, len prvý závit ponechajte voľný. Vtlačte produkt do závitov tak, aby vyplnil celý priestor. U väčších závitov zväčšite primerane množstvo nanášaného produktu a naneste tiež húsenku okolo vnútorného závitu matice.
7. Zmontujte a utiahnite podľa potreby.

Pre demontáž

1. Použite miestny ohrev na matici alebo skrutke až do približne 250 °C. Rozoberte za tepla..

Pre čistenie

1. vytvrdnutý produkt môže byť odstránený kombináciou namáčania v rozpúšťadle Loctite a mechanického odierania s použitím napr. drátenej kefy.

Materiálová špecifikácia Loctite[LMS]

LMS je zavedená od Apríl 20, 1999. Pre udávané vlastnosti produktu sú pre každú dávku k dispozícii skúšobné protokoly. Protokoly LMS ďalej obsahujú vybrané parametre riadenia kvality, ktoré sa považujú za vhodné k špecifikácii pre zákazníka. V neposlednom rade funguje na mieste komplexný systém kontroly, ktorý zabezpečuje kvalitu výrobku a jeho zhodu. Zvláštne požiadavky upresnené zákazníkom môžu byť riešené pomocou systému „Henkel Quality“.

Skladovanie

Produkt skladujte len v uzavretých originálnych nádobách na suchom mieste. Informácie o skladovaní produktu sú uvedené na etikete nádoby.

Optimálne podmienky skladovania: 8 °C až 21 °C. Skladovanie pod 8 °C alebo nad 28 °C môže nepriaznivo ovplyvniť vlastnosti produktu. Materiál odobraný z nádoby môže byť v priebehu používania kontaminovaný. Preto ho nikdy nevracajte do originálneho obalu. Spoločnosť Henkel nemôže niesť zodpovednosť za produkt, ktorý bol kontaminovaný alebo skladovaný za podmienok iných, než vyššie uvedených. Pokiaľ sú potrebné ďalšie informácie, kontaktujte prosím obchodno-technického zástupcu firmy.

Prevody

(°C x 1.8) + 32 = °F
kV/mm x 25.4 = V/mil
mm / 25.4 = palcov
µm / 25.4 = mil
N x 0.225 = lb
N/mm x 5.71 = lb/in
N/mm² 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

Disclaimer

Poznámka:

Všetky údaje tu uvedené slúžia len pre informáciu a sú považované za hodnoverné. Spoločnosť Henkel nemôžeme preberať zodpovednosť za výsledky dosiahnuté inými laboratóriami, nad postupmi ktorých nemáme kontrolu. Je plne na zodpovednosti užívateľa posúdiť vhodnosť akéhokoľvek tu uvedeného postupu pre vlastné účely a je tiež na jeho zodpovednosti, či príjme vhodné preventívne opatrenia pre ochranu majetku a osôb proti všetkým rizikám, ktoré môžu byť spojené s používaním produktov a manipuláciou s nimi. V tomto duchu sa spoločnosť Henkel osobitne zrieka priamych i vyplývajúcich záruk, vrátane záruk obchodovateľnosti a vhodnosti pre daný účel, vznikajúcich z predaja alebo používania ich produktov. Spoločnosť Henkel obzvlášť odmieta akúkoľvek zodpovednosť za následné alebo náhodné škody akéhokoľvek druhu, vrátane náhrady škôd. Táto diskusia o rôznych postupoch a zloženiach neznamená, že tieto nie sú patentované spoločnosťou Henkel alebo inými subjektmi. Každému budúcemu užívateľovi doporučujeme, aby si pred sériovým použitím otestoval, či je pre neho navrhovaná aplikácia vhodná. Tento produkt môže byť zahrnutý v patentoch USA alebo iných krajinách.

Ochranná známka

Ak nie je uvedené inak, všetky ochranné známky v tomto dokumente sú ochranné známky spoločnosti Henkel v Spojených štátoch a kdekoľvek inde. ® značí ochrannú známku zaregistrovanú na Úrade obchodného vlastníctva Spojených štátov amerických. (U.S. Patent and Trademark Office).

Reference 2