

Popis výrobku

LOCTITE® 406™ má nasledujúce vlastnosti:

| | |
|--------------------------------|--|
| Technológia | Kyanoakrylát |
| Chemický typ | Etylkyanoakrylát |
| Vzhľad (nevytvrdnutý) | Priehľadná, číra až slamovožltá kvapalina ^{LMS} |
| Zložky | Jednozložkový |
| Viskozita | Nízka |
| Vytvrdenie | Vlhkosťou |
| Aplikácia | Lepenie |
| Určené predovšetkým pre | Plasty a guma |

LOCTITE® 406™ je prednostne určený pre plasty a elastoméry tam, kde je požadovaná veľmi krátka doba fixácie.

TYPICKÉ VLASTNOSTI NEVYTVRDNUTÉHO MATERIÁLU

Merná hmotnosť pri 25 °C 1,05
 Bod vzplanutia - vid' Karta bezpečnostných údajov
 Viskozita, kužeľ & doska, mPa·s (cP):
 Teplota: 25 °C, Šmyková rýchlosť: 3000 s⁻¹ 12 až 22^{LMS}
 Viskozita, Brookfield - LVF, 25 °C, mPa·s (cP):
 Vreteno 1, rýchlosť 30 ot/min. 15 až 25

PREVÁDZKOVÉ VLASTNOSTI PRI VYTVRDNUTÍ

Za normálnych podmienok spúšťa proces vytvrdenia atmosférická vlhkosť. Hoci plná funkčná pevnosť je dosiahnutá v relatívne krátkom čase, vytvrdenie pokračuje najmenej 24 hodín, než je dosiahnutá úplná chemická odolnosť.

Rýchlosť vytvrdenia podľa materiálu

Rýchlosť vytvrdenia závisí na lepenom materiály. Tabuľka nižšie ukazuje čas fixácie, ktorá bola dosiahnutá na rôznych materiáloch pri 22 °C a 50 % relatívnej vlhkosti. Toto je definované ako čas dosiahnutej pevnosti v šmyku 0.1 N/mm².

Čas fixácie, sec.:

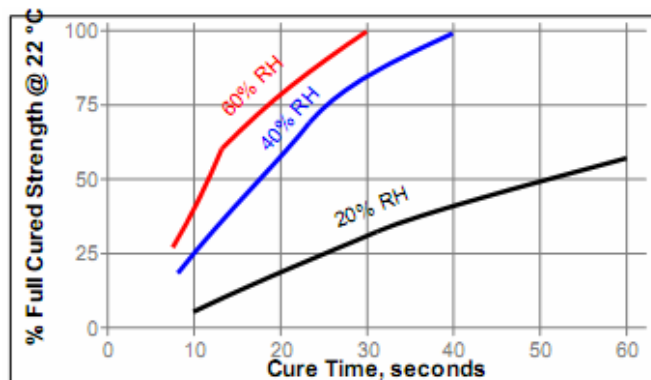
| | |
|------------------|----------|
| Oceľ (odmastená) | 10 až 20 |
| Hliník (morený) | 2 až 10 |
| Dvojchróm zinku | 30 až 90 |
| Neoprén | <5 |
| Guma, nitrilová | <5 |
| ABS | 2 až 10 |
| PVC | 2 až 10 |
| Polykarbonát | 15 až 50 |
| Fenol | 5 až 15 |

Rýchlosť vytvrdenia podľa špáry.

Rýchlosť vytvrdenia závisí na veľkosti špáry. V malej špáre vytvrduje produkt vysokou rýchlosťou, zväčšovanie špáry má za následok znižovanie rýchlosti vytvrdenia.

Rýchlosť vytvrdenia podľa vlhkosti.

Rýchlosť vytvrdenia závisí na okolitej relatívnej vlhkosti. Nasledujúci graf ukazuje pevnosť v ťahu dosiahnutou v čase na gume Buna N pri rôznych úrovniach vlhkosti.



% Full Cured Strength @ 22 °C % Plnej pevnosti pri 22 °C
 Cure Time, seconds Doba vytvrdenia, sekundy

Rýchlosť vytvrdenia podľa aktivátora.

Použitie aktivátora na lepený povrch zvýši rýchlosť tvrdnutia tam, kde je z dôvodu veľkej špáry čas vytvrdenia neprijateľne dlhý. Avšak toto môže spôsobiť zníženie konečnej pevnosti lepeného spoja a doporučuje sa preto prevedenie skúšky pre overenie výsledku.

TYPICKÉ VLASTNOSTI VYTVRDNUTÉHO MATERIÁLU

Vytvrdené po dobu 1 týždeň pri teplote 22 °C

Fyzikálne vlastnosti:

Koeficient teplotnej rozťažnosti, ASTM D 696, K⁻¹ 80×10⁻⁶
 Koeficient tepelnej vodivosti, ASTM C177, W/(m·K) 0,1
 Teplota skleneného prechodu, ASTM E 228, °C 120

Elektrické vlastnosti:

Dielektrická konštanta / Stratový činiteľ, IEC 60250:
 1 kHz 2,65 / 0,02
 1 MHz 2,75 / 0,02
 10 MHz 2,75 / 0,02
 Objemový merný odpor, IEC 60093, Ω·cm 10×10¹⁵
 Povrchový merný odpor, IEC 60093, Ω 10×10¹⁵
 Dielektrická pevnosť, ASTM D 149, kV/mm 25

TYPICKÉ VLASTNOSTI VYTVRDNUTÉHO MATERIÁLU

Adhézne vlastnosti

Vytvrdené po dobu 24 hodín pri teplote 22 °C

Pevnosť v ťahu, ISO 4587:

| | | |
|---------------------|-------------------|------------------|
| Oceľ (otryskaná) | N/mm ² | 18 až 26 |
| | (psi) | (2 610 až 3 770) |
| Hliník (morený) | N/mm ² | 11 až 19 |
| | (psi) | (1 595 až 2 755) |
| Chromátovaný pozink | N/mm ² | 6 až 14 |
| | (psi) | (870 až 2 030) |
| ABS | N/mm ² | 4 až 6 |
| | (psi) | (580 až 870) |
| PVC | N/mm ² | 4 až 6 |
| | (psi) | (580 až 870) |
| Polykarbonát | N/mm ² | 3,5 až 4,5 |
| | (psi) | (510 až 650) |

| | | |
|---------|-------------------|----------------|
| Fenol | N/mm ² | 5 až 15 |
| | (psi) | (725 až 2 175) |
| Neoprén | N/mm ² | 5 až 15 |
| | (psi) | (725 až 2 175) |
| Nitril | N/mm ² | 5 až 15 |
| | (psi) | (725 až 2 175) |

Pevnosť v ťahu, ISO 6922:

| | | |
|------------------|-------------------|------------------|
| Oceľ (otryskaná) | N/mm ² | 12 až 25 |
| | (psi) | (1 740 až 3 625) |
| Buna-N | N/mm ² | 5 až 15 |
| | (psi) | (725 až 2 175) |

Vytvrďované po dobu 10 sekúnd pri 22 °C

Pevnosť v ťahu, ISO 6922:

| | | |
|--------|-------------------|---------------------|
| Buna-N | N/mm ² | ≥6,9 ^{LMS} |
| | (psi) | (≥1 000) |

TYPICKÁ ODOLNOSŤ VOČI PROSTREDIU

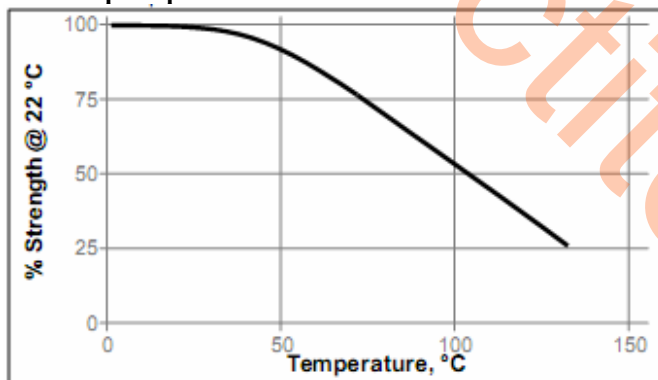
Vytvrďnuté po dobu 1 týždeň pri 22 °C

Pevnosť v šmyku, ISO 4587:

Nízkouhlíkatá oceľ (otryskaná):

Pevnosť za tepla

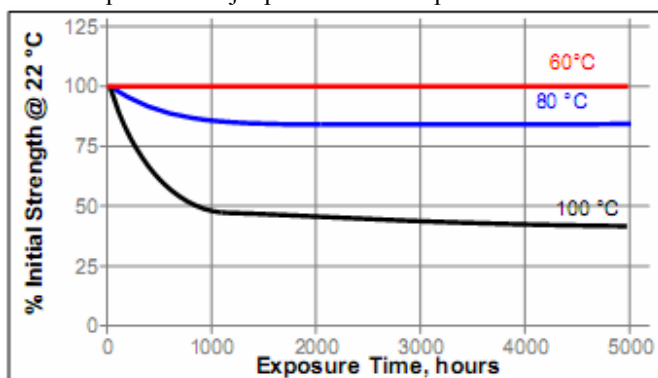
Skúšané pri teplote



% Strength @ 22 °C % Pevnosť pri 22 °C
Temperature, °C Teplota, °C

Starnutie za tepla

Starnutie pri uvedenej teplote a skúšané pri 22 °C



% Initial Strength @ 22 °C % Pôvodnej pevnosti pri 22 °C
Exposure Time, hours Doba starnutia, hodiny

Odolnosť proti chemikáliám a rozpúšťadlám

Starnutie za uvedených podmienok a skúšané pri 22 °C.

| Prostredie | °C | % pôvodnej pevnosti | | |
|-----------------------------|----|---------------------|-------|--------|
| | | 100 h | 500 h | 1000 h |
| Motorový olej (MIL-L-46152) | 40 | 100 | 100 | 95 |
| Benzín | 22 | 100 | 100 | 100 |
| Voda/glykol 50/50 | 22 | 100 | 100 | 100 |
| Etanol | 22 | 100 | 100 | 100 |
| Izopropanol | 22 | 100 | 100 | 100 |
| Freón TA | 22 | 100 | 100 | 100 |
| Teplota / vlhkosť | | | | |
| 95% relatívna vlhkosť | 40 | 80 | 75 | 65 |
| Teplota / vlhkosť | | | | |
| 95% RV na polykarbonáte | 40 | 100 | 100 | 100 |

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Tento produkt sa nedoporučuje používať v čisto kyslíkových alebo na kyslík bohatých systémoch a nemá by sa používať k tesneniu chlóru či iných silne oxidačných materiálov.

Informácie pre bezpečné zaobchádzanie s týmto produktom nájdete v Karte bezpečnostných údajov (MSDS).

Pokyny na použitie:

1. pre čo najlepší výsledok lepenia by mali byť lepené povrchy čisté a odmastené.
2. Tento produkt má najlepšie výsledky pri lepení v malých špárach (do 0,05 mm).
3. Pretok lepidla môže byť odstránený s použitím čističov Loctite, nitrometánu alebo acetónu.

Materiálová špecifikácia Loctite^{LMS}

LMS je zavedená od 16. mája 2003. 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 v neotvorených originálnych nádobách na suchom mieste. Informácie o skladovaní produktu sú uvedené na etikete nádob.

Optimálne podmienky skladovania: 2 °C až 8 °C. Skladovanie pod 2 °C alebo nad 8 °C môže nepriaznivo ovplyvniť vlastnosti produktu. Materiál odobraný z nádoby môže byť behom 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. Ak sú potrebné ďalšie informácie, kontaktujte Vaše miestne technické alebo zákaznicke oddelenie Henkel Loctite.

Prevody $(^{\circ}\text{C} \times 1.8) + 32 = ^{\circ}\text{F}$ $\text{kV/mm} \times 25.4 = \text{V/mil}$ $\text{mm} / 25.4 = \text{inches}$ $\mu\text{m} / 25.4 = \text{mil}$ $\text{N} \times 0.225 = \text{lb}$ $\text{N/mm} \times 5.71 = \text{lb/in}$ $\text{N/mm}^2 \times 145 = \text{psi}$ $\text{MPa} \times 145 = \text{psi}$ $\text{N}\cdot\text{m} \times 8.851 = \text{lb}\cdot\text{in}$ $\text{N}\cdot\text{m} \times 0.738 = \text{lb}\cdot\text{ft}$ $\text{N}\cdot\text{mm} \times 0.142 = \text{oz}\cdot\text{in}$ $\text{mPa}\cdot\text{s} = \text{cP}$ **Poznámka**

Všetky údaje tu uvedené slúžia iba pre informovanie a sú považované za hodnoverné. Nemôžeme prebrať 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 prijme 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).

Referencia 1.2