

### OPIS PROIZVODA

LOCTITE® 270™ ima sljedeće karakteristike:

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>Tehnologija</b>       | Akril                                      |
| Kemijski tip             | Dimetakrilat ester                         |
| Izgled (nestvrdnuto)     | Zelena tekućina                            |
| Fluorescentnost          | Pozitivno pod UV svjetlom                  |
| Komponente               | Jednokomponentno potrebno miješanje - nije |
| Viskozitet               | Nizak                                      |
| <b>Stvrdnjavanje</b>     | Anaerobno                                  |
| Sekundarno stvrdnjavanje | Aktivator                                  |
| <b>Primjena</b>          | Osiguranje vijaka                          |
| Čvrstoća                 | Visoka                                     |

LOCTITE® 270™ razvijen je za trajno osiguranje i brtvljenje navojnih spojeva. Proizvod stvrdnjava između dvije metalne površine bez prisustva zraka i sprječava otpuštanje i propuštanje uslijed opterećenja i vibracija. LOCTITE® 270™ je posebno prikladan za zahtijevne aplikacije poput osigurnja zatika na kućištu motora, matica i vijaka na kućištu pumpe te ostale aplikacije na vijčanim spojevima gdje je potrebna visoka čvrstoća. LOCTITE® 270™ vrlo dobro stvrdnjava. Osim pouzdane izvedbe na aktivnim metalima (mjed, bakar), djeluje i na pasivnim materijalima poput nehrđajućeg čelika te prevučeni površinama. Ovaj proizvod pruža visoku temperaturnu otpornost i upotrebljiv je na lagano zauljenim površinama. Dopušta manja površinska onečišćenja različitim vrstama ulja, poput ulja za rezanje, mazivima, antikorozivnim i zaštitnim tekućinama.

### NSF International

Registrirano pri NSF-u, kategorija P1 za aplikacije brtvljenja unutar postrojenja za obradu hrane gdje nije moguć kontakt s hranom. **Napomena:** Ovo odobrenje je regionalnog karaktera. Molimo, kontaktirajte lokalnu tehničku službu za više informacija.

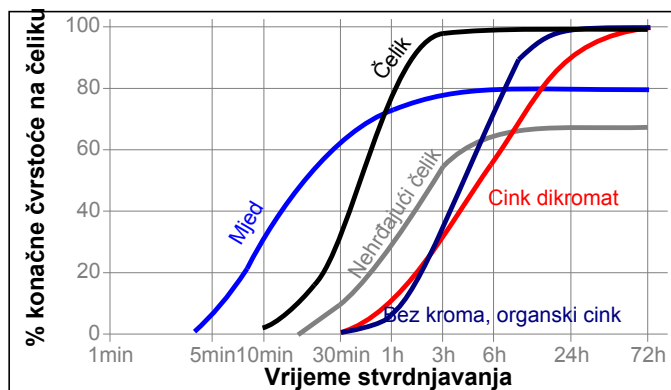
### TIPIČNE KARAKTERISTIKE NESTVRDNUTOG PROIZVODA

|   |            |
|---|------------|
| Specifična težina @ 25 °C                           | 1,1        |
| Viskozitet, Brookfield - RVT, 25 °C, mPa·s (cP):    |            |
| Brzina 2, vrtnje 20 1/s                             | 400 do 600 |
| Viskozitet, Cone & Plate test, 25 °C, mPa·s (cP):   |            |
| Cone C60/1°Ti @ brzina smicanja 129 s <sup>-1</sup> | 450        |
| Točka zapaljenja - pogledati MSDS                   |            |

### TIPIČAN NAČIN STVRDNJAVANJA

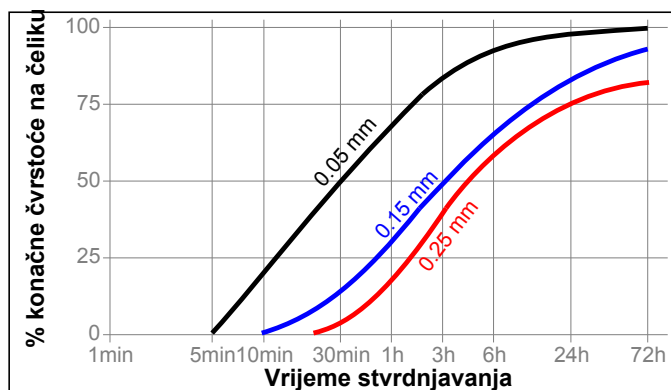
### Brzina stvrdnjavanja ovisno o lijepljenom materijalu

Brzina stvrdnjavanja ovisi o materijalu na kojem se proizvod koristi. Grafički prikaz ispod pokazuje razvoj čvrstoće u odnosu na vrijeme kod M10 čelične matice i vijka, u usporedbi s drugim materijalima, testirano prema ISO 10964.



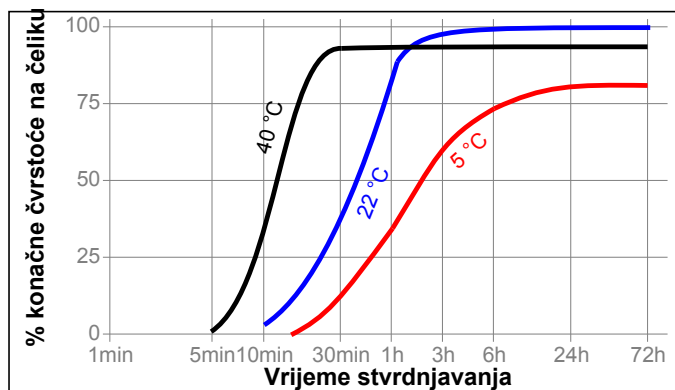
### Brzina stvrdnjavanja ovisno o zazoru

Brzina stvrdnjavanja ovisi o širini zazora. Veličina zazora na navojnim spojevima ovisi o tipu, kvaliteti i veličini navoja. Grafički prikaz ispod pokazuje razvoj smične čvrstoće u odnosu na vrijeme kod čeličnog rukavca i prstena na različitim, kontroliranim zazorima, testirano prema ISO 10123.



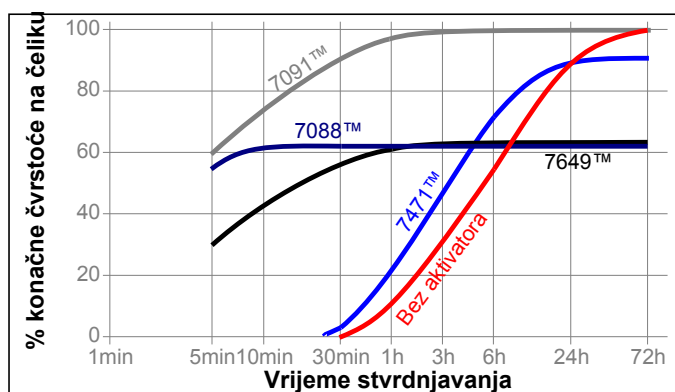
### Brzina stvrdnjavanja ovisno o temperaturi

Brzina stvrdnjavanja ovisi o temperaturi. Grafički prikaz ispod pokazuje razvijanje čvrstoće u odnosu na vrijeme pri različitim temperaturama kod M10 čelične matice i vijka testirano prema ISO 10964.



### Brzina stvrdnjavanja ovisno o upotrebi aktivatora

Ukoliko je brzina stvrdnjavanja neprihvatljivo mala ili se radi o velikim zazorima, moguće je ubrzati stvrdnjavanje upotrebom aktivatora. Grafički prikaz ispod pokazuje razvoj čvrstoće ovisno o vremenu kod M10 cink dikromat čeličnih vijaka i matice uz upotrebu aktivatora 7471™, 7649™, 7088™ and 7091™ testirano prema ISO 10964.



### TIPIČNE KARAKTERISTIKE STVRDNUTOG PROIZVODA

#### Karakteristike ljepila

Stvrdnjavano 24 h @ 22 °C

Moment popuštanja, ISO 10964, nestegnut vijak:

M10 čelični vijci i matice N·m 33  
(lb.in.) (290)

M6 čelični vijci i matice N·m 5  
(lb.in.) (45)

M16 čelični vijci i matice N·m 90  
(lb.in.) (800)

3/8 x 16 čelične matice (razred 2) i vijci (razred 5) N·m 31  
(lb.in.) (275)

Moment odvrtnja @ 180°, ISO 10964, nestegnut vijak:

M10 čelični vijci i matice N·m 33  
(lb.in.) (290)

M6 čelični vijci i matice N·m 3  
(lb.in.) (26)

M16 čelični vijci i matice N·m 125  
(lb.in.) (1.100)

3/8 x 16 čelične matice (razred 2) i vijci (razred 5) N·m 33  
(lb.in.) (290)

Moment odvrtnja, ISO 10964, Stegnuto do 5 N·m:

M10 čelični vijci i matice N·m 39  
(lb.in.) (345)

3/8 x 16 čelične matice (razred 2) i vijci (razred 5) N·m 35  
(lb.in.) (310)

Moment odvrtnja @ 180°, ISO 10964, Stegnuto do 5 N·m:

M10 čelični vijci i matice N·m 25  
(lb.in.) (220)

3/8 x 16 čelične matice (razred 2) i vijci (razred 5) N·m 31  
(lb.in.) (275)

Kompresivna smična čvrstoća, ISO 10123:

Čelični rukavci i prstenovi N/mm<sup>2</sup> ≥9,0<sup>UMS</sup>  
(psi) (≥1.305)

Stvrdnjavano 1 tjedan @ 22°C,

Moment odvrtnja, ISO 10964, Stegnuto do 5 N·m:

M10 vijci i matice od cink fosfata N·m 46  
(lb.in.) (400)

M10 vijci i matice od nehrđajućeg čelika N·m 30  
(lb.in.) (265)

### TIPIČNA OTPORNOST NA UTJECAJE IZ OKOLIŠA

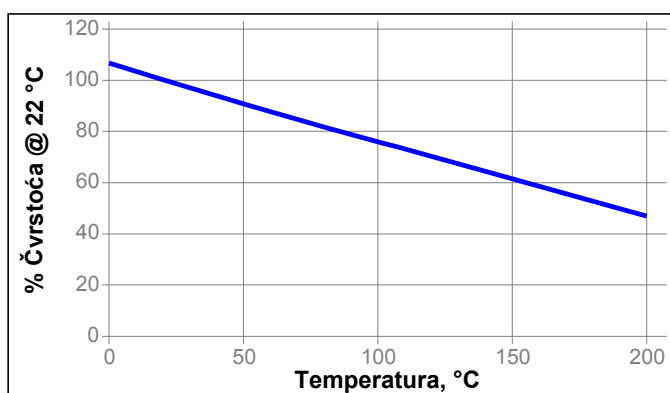
Stvrdnjavano 1 tjedan @ 22 °C

Moment popuštanja, ISO 10964, Stegnuto do 5 N·m:

M10 cink fosfat čelični vijci i matice

### Čvrstoća uslijed zagrijavanja

Testirano pri temperaturi

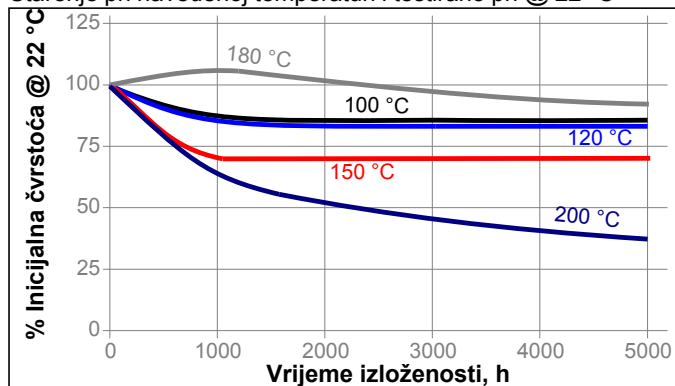


For the most direct access to local sales and technical support visit: [www.henkel.com/industrial](http://www.henkel.com/industrial)

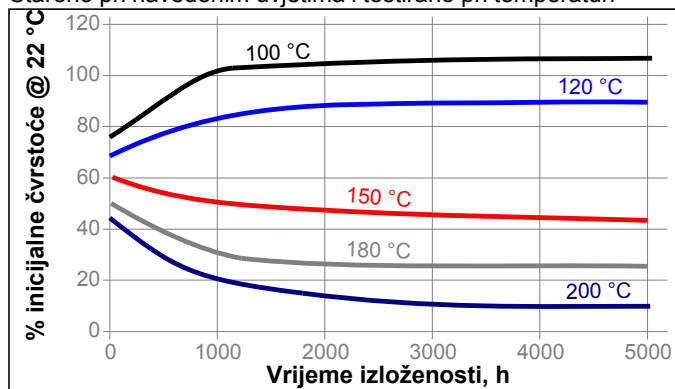


**Starenje pod utjecajem topline**

Starenje pri navedenoj temperaturi i testirano pri @ 22 °C

**Starenje pod utjecajem topline/Čvrstoća pri visokoj temperaturi**

Stareno pri navedenim uvjetima i testirano pri temperaturi

**Kemijska/Otpornost na otapala**

Stareno pod navedenim i testiranim uvjetima @ 22 °C.

| Medij             | °C  | % inicijalne čvrstoće |        |        |
|-------------------|-----|-----------------------|--------|--------|
|                   |     | 500 h                 | 1000 h | 5000 h |
| Motorno ulje      | 125 | 65                    | 75     | 75     |
| Bezolovni benzin  | 22  | 90                    | 95     | 95     |
| Kočiona tekućina  | 22  | 105                   | 105    | 100    |
| Voda/glikol 50/50 | 87  | 75                    | 85     | 90     |
| Aceton            | 22  | 95                    | 95     | 100    |
| Etanol            | 22  | 95                    | 95     | 95     |
| E85 etanol gorivo | 22  | 95                    | 95     | 95     |
| B100 bio-dizel    | 22  | 100                   | 100    | 110    |

**Fizičke karakteristike:**Koeficijent termalne ekspanzije, ASTM D 696, K<sup>-1</sup> 000×10<sup>0</sup>

Koeficijent toplinske provodljivosti, ASTM C177, 0,0

W/(m·K)

Specifična toplina, kJ/(kg·K) 0,0

| Medij                   | °C | % inicijalne čvrstoće |        |        |
|-------------------------|----|-----------------------|--------|--------|
|                         |    | 500 h                 | 1000 h | 5000 h |
| natrijev hidroksid, 20% | 22 | 75                    | 65     | 55     |
| Fosforna kiselina, 10%  | 22 | 100                   | 95     | 65     |

**OPĆE INFORMACIJE**

Proizvod se ne preporuča koristiti u sistemima s čistim kisikom ili bogatim kisikom i ne bi ga trebalo koristiti kao brtvilo uz klor ili druge izuzetno oksidirajuće materijale.

**Sigurnosne podatke potražite u Sigurnosno-tehničkom listu (STL-u).**

Ukoliko se koriste vodeni sustavi pranja površina prije lijepljenja, potrebno je provjeriti kompatibilnost otopine za pranje s ljepljivom. U nekim slučajevima takvi načini pranja mogu utjecati na stvrdnjavanje i performanse ljepljiva.

Ovaj se proizvod ne preporuča koristiti na plastici (posebno ne na plastomerima gdje može doći do pucanja plastike pod opterećenjem). Preporučamo posavjetovati se s tehničkom službom glede kompatibilnosti ljepljiva s podlogom u slučaju bilo kakve sumnje.

**Upute za upotrebu****Za spajanje**

1. Za optimalne rezultate, očistite površine (unutrašnje i vanjske) pomoću LOCTITE® čistača i pustite da se osuši.
2. Ukoliko je brzina stvrdnjavanja prespora, upotrijebiti odgovarajući aktivator. Za više informacija, pogledati graf u kojem je prikazana brzine stvrdnjavanja pri korištenju pojedinog aktivatora. Nakon nanošenja aktivatora, pustiti da se površina osuši.
3. Kako biste spriječili stvrdnjavanje proizvoda u dozirnomo vrhu, tijekom nanošenja spriječite dodir vrha s metalnim površinama.
4. **Kod prolaznih provrta**, nanijeti nekoliko kapi proizvoda na navoje vijka u spojnom području.
5. **Kod slijepih provrta**, nanijeti nekoliko kapi proizvoda na donju trećinu unutarnjih navoja slijepog provrta ili na dno provrta.
6. **Za aplikacije brtvljenja**, nanijeti proizvod u punom krugu i neprekidno nanositi na navoje na vrhu muškog dijela, osim na prvi navoj. Kod većih navoja i provrta, prilagoditi količinu proizvoda te nanijeti proizvod i na navoje ženskog dijela, u punom krugu.
7. Spojite i pritegnite koliko je potrebno.

For the most direct access to local sales and technical support visit: [www.henkel.com/industrial](http://www.henkel.com/industrial)

**Kod rastavljanja**

1. Rastaviti uobičajenim ručnim alatom.
2. U rijetkim slučajevima kad rastavljanje uobičajenim alatom nije moguće zbog prevelike čvrstoće spoja, zagrijati spoj na cca 250 °C. Rastaviti dok je vruće.
3. Lokalno zagrijati spoj do otprilike 250 °C. Rastaviti dok je još vruće.

**Čišćenje**

1. Stvrdnuti proizvod može se odstraniti kombinacijom namakanja u Loctite otapalu i mehaničkom obradom žičanom četkom.

**Loctite specifikacija materijala<sup>LMS</sup>**

LMS datum Lipanj 26, 2009. Izvještaji s testiranja navedenih karakteristika svake pojedine šarže mogu se dobiti na zahtjev. LMS izvještaji s testiranja uključuju odabrane QC test parametre koji se smatraju prikladnim za staviti na raspolaganje samom kupcu. Provode se i dodatne kontrole kako bi se osigurala dosljedna kvaliteta proizvoda. Posebni zahtjevi od strane kupca, mogu se koordinirati kroz Henkelov odjel kontrole kvalitete.

**Skladištenje**

Proizvod skladištiti u zatvorenoj ambalaži na suhom mjestu. Informacija o skladištenju može biti otisnuta na ambalaži. **Optimalno skladištenje: 8 °C do 21 °C. Skladištenje pri temp. nižoj od 8 °C ili višoj od 28 °C može utjecati na karakteristike proizvoda.** Proizvod koji se istisne iz ambalaže može se kontaminirati tijekom upotrebe. Proizvod ne vraćati u originalnu ambalažu. Henkel Corporation ne preuzima odgovornost za proizvod koji je kontaminiran nakon otvaranja ambalaže ili skladišten pod uvjetima koji ne odgovaraju gore navedenim. Ukoliko su vam potrebne dodatne informacije, molimo kontaktirajte lokalnu tehničku službu Henkela.

**Preračunavanje**

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

**Napomena:**

Informacije iznesene u ovom Tehničkom listu (Technical Data Sheet -TDS), uključujući preporuke za korištenje i primjenu proizvoda temelje se na našem znanju i iskustvu vezanom uz ovaj proizvod na datum ovog TDS-a. Ovaj proizvod može imati brojne raznolike primjene, kao i različite primjene i uvjete rada u vašoj okolini koji su izvan naše kontrole. Zbog toga, Henkel ne preuzima odgovornost za prikladnost našeg proizvoda za proizvodne procese i uvjete u kojima proizvod koristite, niti za primjene ni rezultate. Preporučamo prethodno testiranje proizvoda radi provjere prikladnosti našeg proizvoda za vašu primjenu.

Isključena je svaka odgovornost u odnosu na informacije sadržane u Tehničkom listu ili bilo kakvim pisanim ili usmenim preporukama vezanim za proizvod, osim ukoliko je drugačije eksplicitno dogovoreno i u slučaju smrti, tjelesne ozljede ili oštećenja zdravlja uzrokovanih našim nemarom i bilo kakve odgovornosti prema obvezujućim propisima o odgovornosti za neispravan proizvod.

**U slučaju da proizvode isporučuje Henkel Belgium NV, Henkel Electronic Materials NV, Henkel Nederland BV, Henkel Technologies France SAS i Henkel France SA primjenjuje se sljedeća izjava:**

Ukoliko bi se ipak Henkel smatrao odgovornim, po bilo kakvom pravnom osnovu Henkelova odgovornost ni u kojem slučaju neće premašiti vrijednost isporuke koja je u pitanju.

**U slučaju da proizvode isporučuje Henkel Colombiana, S.A.S. primjenjuje se sljedeća izjava:**

Informacije iznesene u ovom Tehničkom listu (Technical Data Sheet -TDS), uključujući preporuke za korištenje i primjenu proizvoda temelje se na našem znanju i iskustvu vezanom uz ovaj proizvod na datum ovog TDS-a. Henkel ne preuzima odgovornost za prikladnost našeg proizvoda za proizvodne procese i uvjete u kojima proizvod koristite, niti za primjene ni rezultate. Preporučamo prethodno testiranje proizvoda radi provjere prikladnosti našeg proizvoda za vašu primjenu. Isključena je svaka odgovornost u odnosu na informacije sadržane u Tehničkom listu ili bilo kakvim pisanim ili usmenim preporukama vezanim za proizvod, osim ukoliko je drugačije eksplicitno dogovoreno i u slučaju smrti, tjelesne ozljede ili oštećenja zdravlja uzrokovanih našim nemarom i bilo kakve odgovornosti prema obvezujućim propisima o odgovornosti za neispravan proizvod.

**U slučaju da proizvode isporučuje Henkel Corporation, Resin Technology Group, Inc., ili Henkel Canada Corporation. primjenjuje se sljedeća izjava:**

Ovdje navedeni podaci dani su za okvirnu informaciju. Ne možemo preuzeti odgovornost za posljedice koje nastanu pod uvjetima nad kojima nemamo kontrole. Korisnikova je odgovornost odrediti prikladnost proizvoda i metode za svrhu koju želi ostvariti te da primjeni sve potrebne mjere opreza i zaštite ljudi i sredstava od rizičnih događaja koji bi mogli uslijediti kao posljedica rukovanja proizvodima. U svjetlu gore navedenog, **Henkel Corporation se specifično odriče svake odgovornosti, specifične ili pretpostavljene za posljedice odabira pogrešnog proizvoda i Henkel Korporacije za pogrešnu namjenu te odgovornosti za svaku štetu nastalu na taj način, uključujući i izgublenu zaradu.**

Ovdje navedeni podaci ne smiju se interpretirati kao reprezentacija. Preporučamo testiranje svakog pojedinog proizvoda za specifičnu aplikaciju prije ponavljanje upotrebe, uz korištenje ovih podataka kao vodiča. Ovaj proizvod mogao bi biti pokriven jednim ili više patenata unutar ili izvan SAD-a.

**Upotreba zaštitnog znaka**

Ukoliko nije drugačije naznačeno, svi zaštitni znakovi su registrirani zaštitni znakovi Henkel Korporacije u SAD-u ili drugdje ® označava zaštitni znak registriran u uredu za patente i zaštitne znakove SAD-a.

## Referenca 0.2

