

## LOCTITE® 5400™

Rujan 2011

### OPIS PROIZVODA

LOCTITE® 5400™ ima sljedeće karakteristike:

<b>Tehnologija</b>	Akril
Kemijski tip	Dimetakrilat ester
Izgled (nestvrdnuto)	Pasta žute do narančaste boje <sup>LMS</sup>
Fluorescentnost	Pozitivno pod UV svjetlom <sup>LMS</sup>
Komponente	Jednokomponentno - nije potrebno miješanje
Viskozitet	Visok, tiksotropno
<b>Stvrdnjavanje</b>	Anaerobno
Sekundarno stvrdnjavanje	Aktivator
<b>Primjena</b>	Brtvljenje cijevnih navoja
Čvrstoća	Srednja

LOCTITE® 5400™ razvijen je za osiguranje i brtvljenje metalnih cijevnih navoja i fittinga. Proizvod stvrdnjava između dvije metalne površine bez prisustva zraka i sprječava otpuštanje i propuštanje uslijed opterećenja i vibracija. Tiksotropna priroda proizvoda LOCTITE® 5400™ smanjuje curenje proizvoda nakon nanošenja na podlogu.

### TIPIČNE KARAKTERISTIKE NESTVRDNUTOG PROIZVODA

Specifična težina @ 25 °C 1,1

Točka zapaljenja - pogledati MSDS

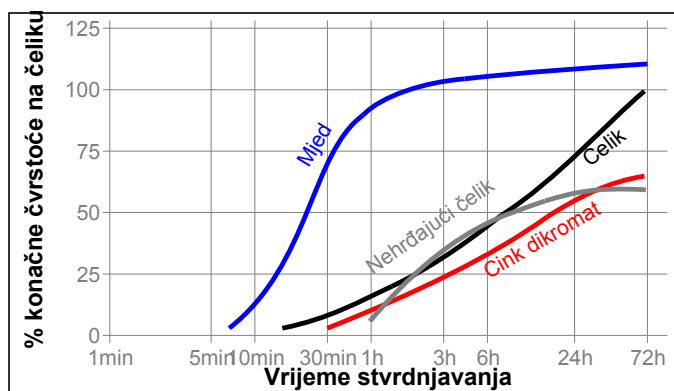
Viskozitet, konus i pločica, mPa·s (cP):

 Cone 35/2°Ti @ stopa smicanja 20 s<sup>-1</sup> 5.000 do 20.000<sup>LMS</sup>

### TIPIČAN NAČIN STVRDNJAVANJA

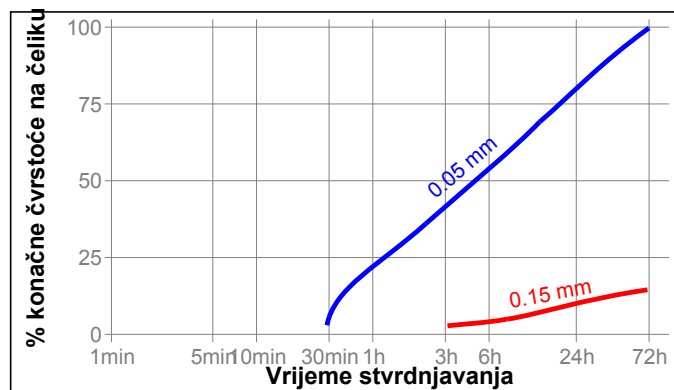
#### Brzina stvrdnjavanja ovisno o lijepljenom materijalu

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.



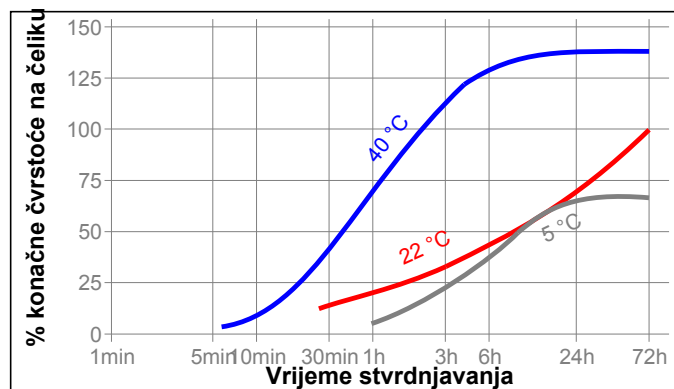
#### Brzina stvrdnjavanja ovisno o zazoru

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.



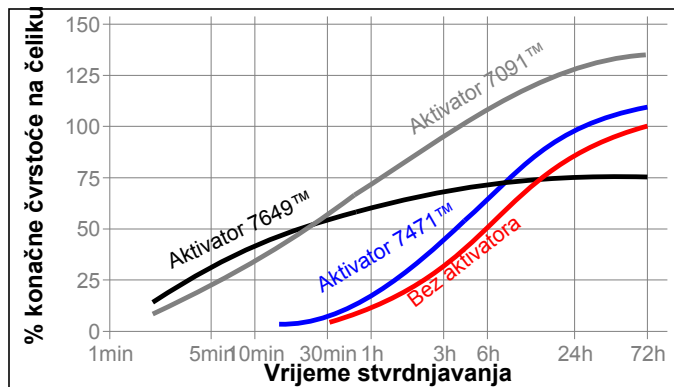
#### Brzina stvrdnjavanja ovisno o temperaturi

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™ i 7649™ testirano prema ISO 10964.



## TIPIČNE KARAKTERISTIKE STVRDNUTOG PROIZVODA

### Karakteristike ljepila

Nakon 24 h @ 22 °C

Moment popuštanja, ISO 10964, nestegnut vijak:

M10 X 1.5 crni vijci i čelične matice	N·m	19
	(lb.in.)	(170)
M10 mjedene matice i vijci	N·m	28
	(lb.in.)	(250)
M10 matice i vijci od cink dikromata	N·m	15
	(lb.in.)	(130)
M10 vijci i matice od nehrđajućeg čelika	N·m	15
	(lb.in.)	(130)

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

M10 X 1.5 crni vijci i čelične matice	N·m	3
	(lb.in.)	(25)
M10 mjedene matice i vijci	N·m	4
	(lb.in.)	(35)
M10 matice i vijci od cink dikromata	N·m	4
	(lb.in.)	(35)
M10 vijci i matice od nehrđajućeg čelika	N·m	3
	(lb.in.)	(25)

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

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

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

M10 crni vijci i čelične matice	N·m	4
	(lb.in.)	(35)

Kompresivna smična čvrstoća, ISO 10123:

Čelični rukavci i prstenovi (odmašćeno)	N/mm <sup>2</sup>	5 <sup>LMS</sup>
	(psi)	(725)

Nakon 7 dan @ 22 °C

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

M10 vijci i matice od nehrđajućeg čelika	N·m	16
	(lb.in.)	(140)

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

M10 vijci i matice od nehrđajućeg čelika	N·m	2
	(lb.in.)	(20)

## TIPIČNA OTPORNOST NA UTJECAJE IZ OKOLIŠA

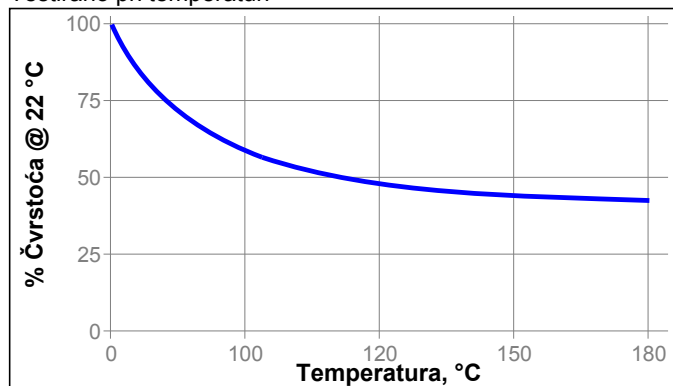
Stvrdnjavano 1 tjedan @ 22 °C

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

M10 cink fosfat čeljni vijci i matice

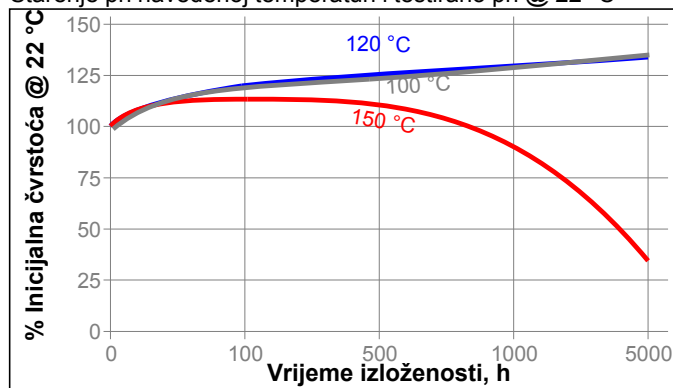
## Čvrstoća pri povišenoj temperaturi

Testirano pri temperaturi



## Starenje pod utjecajem topline

Starenje pri navedenoj temperaturi i testirano pri @ 22 °C



## Kemijska/Otpornost na otapala

Stareno pod navedenim i testiranim uvjetima @ 22 °C.

Medij	°C	% inicijalne čvrstoće			
		100 h	500 h	1000 h	5000 h
Motorno ulje	125	105	100	95	75
Bezolovni benzin	22	105	110	115	80
Kočiona tekućina	22	95	105	105	100
Etanol	22	95	95	100	90
Aceton	22	90	70	75	115
Antifriz	87	105	110	105	105
E85 etanol gorivo	22	90	95	90	80
B100 bio-dizel	22	95	100	105	110

**Fizičke karakteristike:**

Koeficijent termalne ekspanzije, ASTM D 696, K <sup>-1</sup>	80×10 <sup>-6</sup>
Koeficijent toplinske provodljivosti, ASTM C177, W/(m·K)	0,1
Specifična toplina, kJ/(kg·K)	0,3

Medij	°C	% inicijalne čvrstoće			
		100 h	500 h	1000 h	5000 h
natrijev hidroksid, 20%	22	90	100	95	100
Fosforna kiselina, 10%	22	110	95	80	105
DEF (AdBlue®)	22	95	100	100	90

**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 se lijepi pasivan metal ili je brzina stvrdnjavanja premala, poprskati površinu aktivatorom 7471™ ili 7649™ i pustiti da se osuši.
3. Nanijeti nit proizvoda 360° na početne navoje muškog dijela, ali prvi navoj ostavite slobodan. Dobro popunite navoje proizvodom. Kod većih navoja, prilagodite količinu proizvoda i nanesite nit proizvoda 360° također i na ženski dio.
4. Spojiti prema pravilima struke i pritegnuti do željene čvrstoće.
5. Ispravno spojeni fitinzi brtvit će trenutno na srednji pritisak. Da bi se postigla maksimalna otpornost na pritisak i na otapala, pustite proizvod da stvrdnjava 24 sata.

**Kod rastavljanja**

1. Rastaviti uobičajenim ručnim alatom.
2. Gdje rastavljanje ručnim alatom nije moguće zbog dugačke spojne površine ili velikih promjera (preko 1"), zagrijavati spoj na oko 250 °C. Rastaviti dok je 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 Travanj 11, 2011. 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**

(°C x 1.8) + 32 = °F  
 kV/mm x 25.4 = V/mil  
 mm / 25.4 = inches  
 µm / 25.4 = mil  
 N x 0.225 = lb  
 N/mm x 5.71 = lb/in  
 N/mm<sup>2</sup> 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

**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 specificirano odriče svake odgovornosti, specificirane ili pretpostavljene za posljedice odabira pogrešnog proizvoda** Henkel Korporacije za pogrešnu namjenu te odgovornosti za svaku štetu nastalu na taj način, uključujući i izgubljeni zaradu.

Ovdje navedeni podaci ne smiju se interpretirati kao reprezentacija. Preporučamo testiranje svakog pojedinog proizvoda za specifičnu aplikaciju prije ponavljane 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