Tehnički list

LOCTITE® 2701

Lipanj 2004

OPIS PROIZVODA

LOCTITE® 2701 ima sljedeće karakteristike:

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

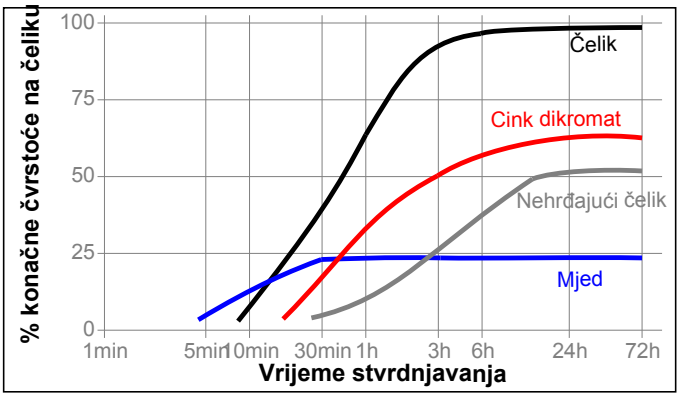
LOCTITE® 2701 razvijen je za trajno osiguranje i brtvljenje navojnih spojeva. Proizvod stvrdnjava između dvije metalne površine bez prisustva zraka i sprječava otpuštanje i propuštanje uslijed opterećenja i vibracija. Proizvod je posebno prikladan za upotrebu na neaktivnim površinama i/ili gdje je potrebna maksimalna otpornost na vruće ulje.

TIPIČNE KARAKTERISTIKE NESTVRDNUTOG PROIZVODA

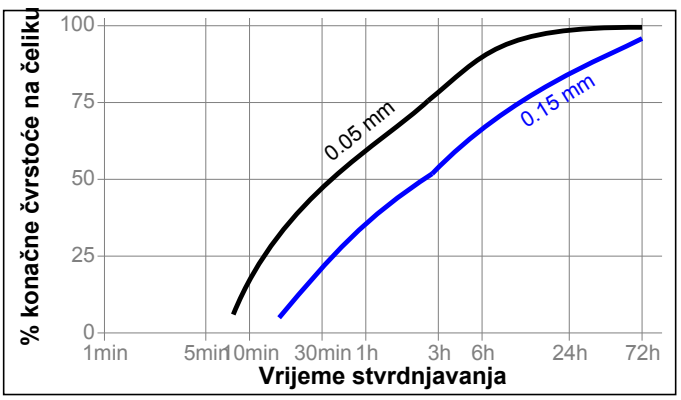
Specifična težina @ 25 °C	1,08
Točka zapaljenja - pogledati MSDS	
Viskozitet, Brookfield - RVT, 25 °C, mPa·s (cP):	
Brzina 2, vrtnje 20 1/s	500 do 900

TIPIČAN NAČIN STVRDNJAVANJA

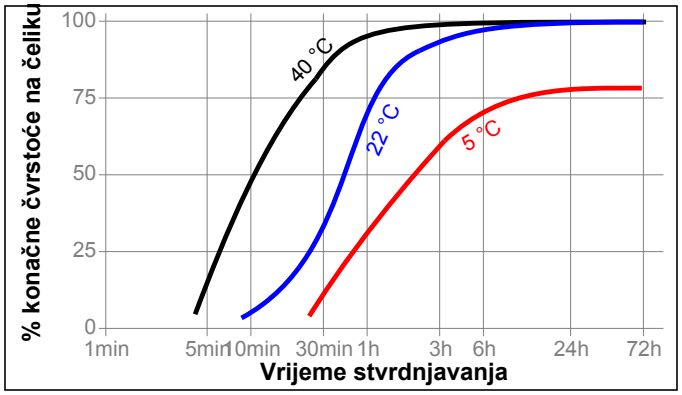
Brzina stvrdnjavanja ovisno o lijepljenom materijalu
Brzina stvrdnjavanja ovisi o materijalu na kojem se proizvod koristi. Grafički prikaz ispod pokazuje smičnu čvrstoću ovisno o vremenu kod čeličnog rukavca i prstena u usporedbi s različitim materijalima, testirano prema ISO 10123.



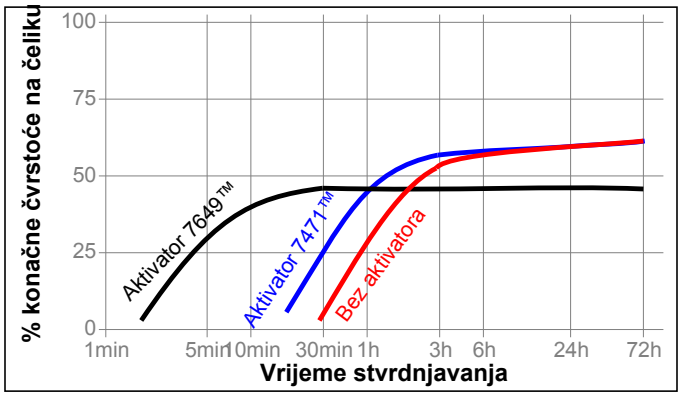
Brzina stvrdnjavanja ovisno o zazoru
Brzina stvrdnjavanja ovisi o širini zazora. Grafički prikaz ispod pokazuje razvoj smične čvrstoće u odnosu na vrijeme kod čeličnog rukavca i prstena na različitim, kontroliranim zazorima, testirano prema ISO 10123.



Brzina stvrdnjavanja ovisno o temperaturi Brzina stvrdnjavanja ovisi o temperaturi. Grafički prikaz ispod pokazuje razvoj smične čvrstoće ovisno o temperaturi kod čeličnog rukavca i prstena testirano prema ISO 10123.



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 smične čvrstoće ovisno o vremenu kod cink dikromat čeličnog rukavca i prstena uz korištenje, testirano prema ISO 10123.



TIPIČNE KARAKTERISTIKE STVRDNUTOG PROIZVODA

Fizičke karakteristike:

Koeficijent termalne ekspanzije, ASTM D 696, K^{-1}	100×10^{-6}
Koeficijent toplinske provodljivosti, ASTM C177, W/(m·K)	0,1
Specifična toplina, kJ/(kg·K)	0,3

TIPIČNE KARAKTERISTIKE STVRDNUTOG PROIZVODA

Karakteristike ljepila

Nakon24 h @ 22 °C

Moment popuštanja, ISO 10964:

M10 crne čelične matice i vijci	N·m (lb.in.)	26 do 50 (230 do 440)

Moment popuštanja, ISO 10964:

M10 crne čelične matice i vijci	N·m (lb.in.)	≥15 (≥132)

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

M10 crne čelične matice i vijci	N·m (lb.in.)	30 do 60 (265 do 530)

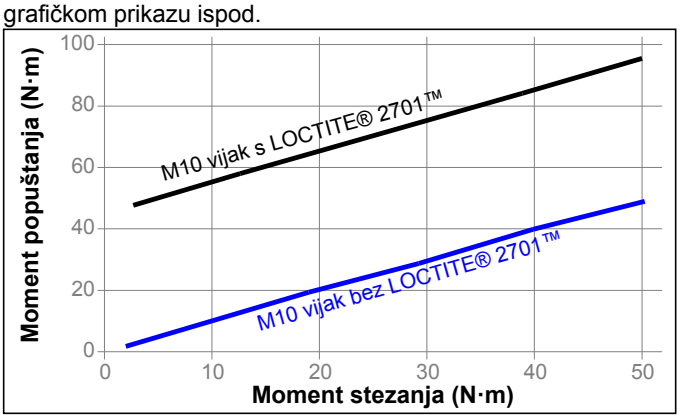
Max. Moment odvrtanja, ISO 10964, Stegnuto do 5 N·m:

M10 crne čelične matice i vijci	N·m (lb.in.)	36 do 60 (320 do 530)

Kompresivna smična čvrstoća, ISO 10123:

Čelični rukavci i prstenovi	N/mm² (psi)	18 do 30 (2.610 do 4.350)

Povećanje momenta
Moment otpuštanja na netretiranom vijku, bit će 15 do 30% manji od momenta stezanja. Breakloose torque of an uncoated fastener will normally be 15 to 30% less than the on-torque. Učinak LOCTITE® 2701 na moment otpuštanja prikazan je na grafičkom prikazu ispod.



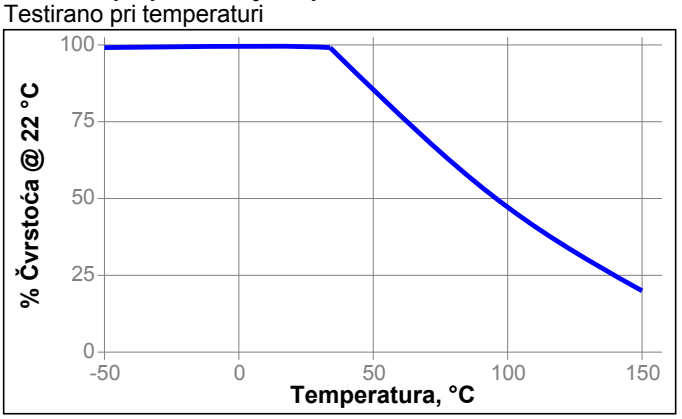
TIPIČNA OTPORNST NA UTJECAJE IZ OKOLIŠA

Stvrdnjavano 1 tjedan @ 22 °C

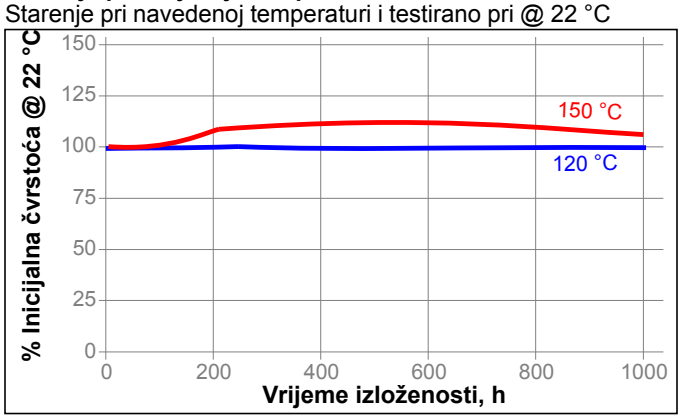
Moment popuštanja, ISO 10964, Stegnuto do 5 N·m:

M10 cink fosfat čelilni 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
Starenje pod navedenim uvjetima i testirano na 22°C.

		% inicijalne čvrstoće		
Medij	**°C**	**100 h**	**500 h**	**1000 h**
Motorno ulje (MIL-L-46152)	125	95	100	110
Benzin	22	100	110	115
Kočiona tekućina	22	100	100	105
Etanol	22	95	95	95
Aceton	22	100	100	100
1,1,1 Tri-kloretan	22	100	110	110
Voda/glikol 50/50	87	100	100	100

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 ljepilom. U nekim slučajevima takvi načini pranja mogu utjecati na stvrdnjavanje i performanse ljepila.

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 ljepila 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 radi o pasivnom metalu ili je brzina stvrdnjavanja premala, poprskajte sve navoje primer i pustite da se osuši.
3. Kako biste spriječili stvrdnjavanje proizvoda u dozirnom 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 u dno provrta.
6. **Za aplikacije brtvljenja**, nanijeti nit na početne muške navoje - napraviti puni krug (360°), ostavljajući prvi navoj slobodnim. Kod većih navoja i praznina, dozirajte proizvod po potrebi te nanesite proizvod na isti način i na ženski navoj (360°).
7. Spojite i pritegnite koliko je potrebno.

Kod rastavljanja
1. Lokalno zagrijavati, maticu ili vijak 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[LMS]
LMS datum Veljače 27, 1998. 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/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

Napomena:

Informacije iznesene u ovom Tehničkom listu (Technical Data Sheet -TDS), uključujući preporuke za korištenje i primjenu proizvoda temelje se na našem znaju 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 znaju 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 izgubljenu 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 2

This document was created and digitally signed by tdx.henkel.com at 2025-11-28T02:19:02.755Z