

OPIS PROIZVODA

 LOCTITE[®] 401™ ima sljedeće karakteristike:

Tehnologija	Cijanoakrilat
Kemijski tip	Etil cijanoakrilat
Izgled (nestvrdnuto)	Prozirna, bezbojna tekućina ili tekućina boje slame ^{LMS}
Komponente	Jedokomponentno- nije potrebno miješanje
Viskozitet	Nizak
Stvrdnjavanje	Pod utjecajem vlage
Primjena	Lijepljenje
Osnovni materijali	metali, plastika i elastomeri

Ovaj Tehnički list vrijedi za proizvod LOCTITE[®] 401™ proizveden nakon datuma istaknutih u odjeljku "Referentni datumi proizvodnje" .

LOCTITE[®] 401™ razvijen je za lijepljenje teško ljepivih materijala koji zahtijevaju jednoliko raspoređeno opterećenje i visoku vlačnu i/ili smičnu čvrstoću. Proizvod omogućuje brzo lijepljenje velikog broja različitih materijala, uključujući metale, plastiku i elastomere. LOCTITE[®] 401™ je prikladan i za lijepljenje poroznih materijala, poput drveta, papira, kože i tkanine.

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
Točka zapaljenja - pogledati MSDS	
Viskozitet, konus i pločica, mPa·s (cP):	
Temperatura: 25 °C, brzina smicanja: 3.000 s ⁻¹	70 do 110 ^{LMS}
Viskozitet, Brookfield - LVF, 25 °C, mPa·s (cP):	
Brzina 1, vrtnje 30 1/s	100 do 120

TIPIČAN NAČIN STVRDNJAVANJA

Pod normalnim uvjetima, atmosferska vlaga potiče proces stvrdnjavanja. Iako se konačna čvrstoća postiže u relativno kratkom vremenu, stvrdnjavanje se nastavlja minimalno 24

sata prije nego što je postignuta potpuna kemijska otpornost / otpornost na otapala.

Brzina stvrdnjavanja ovisno o lijepljenom materijalu

Brzina stvrdnjavanja ovisit će o materijalu koji se lijepi. Na tablici ispod prikazano je vrijeme stvrdnjavanja ovisno o materijalu pri 22 °C / 50 % relativne vlažnosti. To je definirano kao vrijeme potrebno da se razvije smična čvrstoća od 0.1 N/mm² .

Vrijeme stvrdnjavanja, sekundi:

Čelik	<5
Aluminij	<5
Neopren	<5
Guma, nitril	<5
ABS	<5
PVC	<5
Polikarbonat	5 do 10
Fenol	<5
Drvo (balsa)	<5
Drvo (hrast)	15 do 30
Drvo (bor)	15 do 20
Iverica	<5
Tkanina	10 do 20
Koža	15 do 30
Papir	<5

Brzina stvrdnjavanja ovisno o zazoru

Brzina stvrdnjavanja ovisit će o zazoru. Kod malih zazora brzina stvrdnjavanja bit će velika, povećanje zazora smanjit će brzinu stvrdnjavanja.

Brzina stvrdnjavanja u odnosu na vlažnost zraka

Brzina stvrdnjavanja ovisit će o relativnoj vlažnosti okoline. Veći postotak vlage rezultirat će bržim stvrdnjavanjem.

Brzina stvrdnjavanja ovisno o upotrebi aktivatora

Ako je brzina stvrdnjavanja neprihvatljivo mala, nanošenje aktivatora na površinu koja se lijepi, ubrzat će stvrdnjavanje. Međutim to može dovesti do smanjenja konačne čvrstoće te se preporuča testiranje.

TIPIČNE KARAKTERISTIKE STVRDNUTOG PROIZVODA**Karakteristike ljepila**

Stvrđnjavano 10 sekundi @ 22 °C

Vlačna čvrstoća, ISO 6922:

Buna-N	N/mm ²	≥6,9 ^{LMS}
	(psi)	(≥1.000)

Stvrđnjavano 72 h @ 22 °C

Vlačna čvrstoća, ISO 6922:

Buna-N	N/mm ²	13,7
	(psi)	(1.900)

Smična čvrstoća, ISO 4587:

Čelik (pjeskareno)	N/mm ²	20
	(psi)	(2.900)

Aluminij (nagrižen)	N/mm ²	12,4
	(psi)	(1.800)

Cink dikromat	N/mm ²	2,5
	(psi)	(360)

ABS	* N/mm ²	7,5
	(psi)	(1.090)

PVC	* N/mm ²	10
	(psi)	(1.450)

Fenoli	* N/mm ²	12,6
	(psi)	(1.820)

Polikarbonat	* N/mm ²	9,6
	(psi)	(1.400)

Nitril	* N/mm ²	1,2
	(psi)	(170)

Neopren	* N/mm ²	1,1
	(psi)	(160)

Smična čvrstoća, ISO 13445:

Polikarbonat	N/mm ²	11
	(psi)	(1.600)

ABS	* N/mm ²	23
	(psi)	(3.340)

PVC	N/mm ²	2,6
	(psi)	(380)

Fenoli	* N/mm ²	21,3
	(psi)	(3.090)

* substrate failure

TIPIČNA OTPORNOST NA UTJECAJE IZ OKOLIŠA

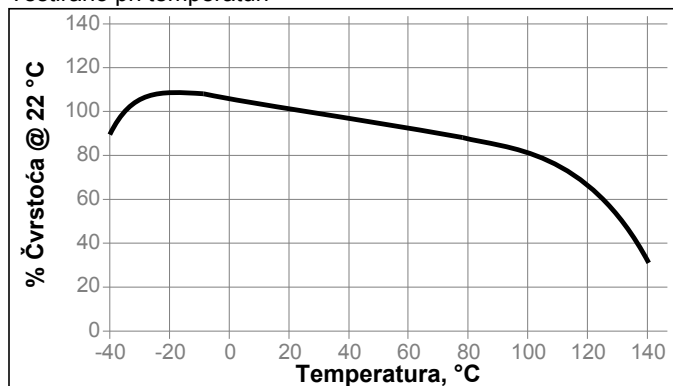
Stvrđnjavano 1 tjedan @ 22 °C

Smična čvrstoća, ISO 4587:

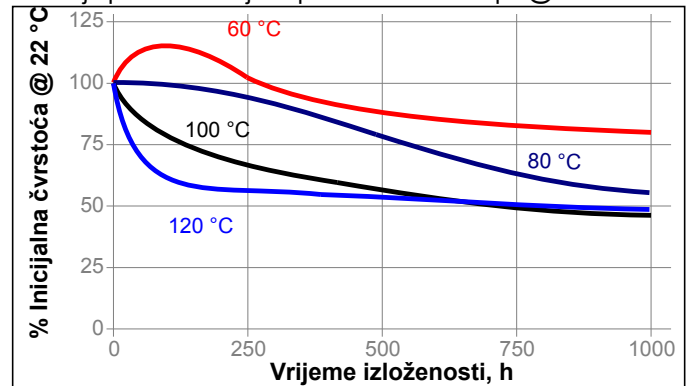
Čelik (pjeskareno)

Čvrstoća pri povišenoj temperaturi

Testirano pri temperaturi

**Starenje pod utjecajem topline**

Starenje pri navedenoj temperaturi i testirano pri @ 22 °C

**Kemijska otpornost/otpornost na otapala**

Stareno pod uvjetima navedenim i testiranim @ 22 °C

Medij	°C	% inicijalne čvrstoće		
		100 h	500 h	1000 h
Motorno ulje	40	115	85	85
Bezolovni benzin	22	85	90	95
Voda	22	75	80	75
Voda / glikol	22	85	75	65
Etanol	22	100	110	130
Izopropanol	22	115	100	120
98% RH	40	80	65	65

Kemijska otpornost i otpornost na otapala

Starenje provedeno prema navedenim uvjetima i testirano na @ 22 °C.

Smična čvrstoća, ISO 4587, Polikarbonat

Medij	°C	% inicijalne čvrstoće		
		100 h	500 h	1000 h
Zrak	22	110	120	115
98% RH	40	110	120	105

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).

Upute za upotrebu

1. Područje lijepljenja mora biti čisto i odmašćeno. Očistiti sve površine Loctite® čistačem i pustiti da se osuše.
2. Radi poboljšanja lijepljenja plastike niske površinske energije, preporučuje se nanošenje Loctite® primera na površinu koja se lijepi. Izbjegavati pretjerano korištenje primera. Pustiti da se primer osuši.
3. Ako je potrebno, može se koristiti LOCTITE® aktivator. Nanijeti aktivator na površinu koja se

lijepi (ukoliko se koristi i primer, ne nanositi aktivator na površinu na koju je nanesen primer) Pustiti da se aktivator osuši.

4. Nanijeti ljepilo na jednu spojnu površinu (NE nanositi ljepilo na površinu na koju je nanesen aktivator). Ne koristiti predmete poput tkanine ili četke za razmazivanje ljepila. Spojiti dijelove unutar nekoliko sekundi. Dijelove treba precizno spojiti jer kratko vrijeme fiksiranja ostavlja vrlo malo mogućnosti za naknadna namještanja.
5. LOCTITE® aktivator može se koristiti za stvrdnjavanje proizvoda izvan same linije spoja. Potrebno je poprskati ili kapnuti malo aktivatora na višak ljepila.
6. Spojene dijelove potrebno je držati mehanički učvršćene dok ljepilo ne fiksira.
7. Prije izlaganja bilo kakvom radnom opterećenju treba pričekati da proizvod postigne konačnu čvrstoću (obično 24 do 72 sata nakon spajanja, ovisno o zazoru, materijalu i uvjetima okoline).

Skladištenje

Proizvod skladištiti u zatvorenoj ambalaži na suhom mjestu. Informacija o skladištenju može biti otisnuta na ambalaži. **Optimalno skladištenje: 2 °C do 8 °C. Skladištenje ispod 2 °C ili iznad 8 °C može nepovratno promijeniti 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.

Loctite specifikacija materijala^{LMS}

LMS datum Prosinac 22, 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.

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** 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 2.