LOCTITE® 460™

(TDS for new formulation of Loctite® 460™)Kolovoz 2012

OPIS PROIZVODA

LOCTITE® 460™ ima sljedeće karakteristike:

Tehnologija	Cijanoakrilat
Kemijski tip	Alkoksietil 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® 460™ proizveden nakon datuma istaknutih u odjeljku "Referentni datumi proizvodnje" .

LOCTITE® 460™ blagog je mirisa i niskog stupnja cvjetanja i posebno je prikladan kod aplikacija gdje je teško kontrolirati isparavanje. Proizvod omogućuje brzo lijepljenje velikog broja različitih materijala, uključujući metale, plastiku i elastomere. LOCTITE® 460™ je posebno prikladan za lijepljenje poroznih i apsorbirajućih materijala poput drveta, papira, kože i tkanine.

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}	25 do 55[LMS]
Viskozitet, Brookfield - LVF, 25 °C, mPa·s (cP):	
Brzina 1, vrtnje 30 1/s	30 do 50

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	10 do 30
Aluminij	5 do 10
Cink dikromat	20 do 45
Neopren	<5
Guma, nitril	<5
ABS	<5
PVC	5 do 30
Polikarbonat	10 do 20
Fenol	<5
Drvo (bor)	20 do 30
Koža	1 do 10
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 vlažnostii. Najbolji rezultati postižu se pri relativnoj vlažnosti od 40% do 60% i temperaturi 22°C. Niža relativna vlažnost dovest će do sporijeg stvrdnjavanja. Viša relativna vlažnost će ubrzati stvrdnjavanje, ali može naškoditi konačnoj čvrstoći spoja.

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

Stvrdnjavano 10 sekundi @ 22 °C		
Vlačna čvrstoća, ISO 6922:		
Buna-N	N/mm²	≥4,5[LMS]
	(psi)	(≥652)

Stvrdnjavano 72 h @ 22 °C
Smična čvrstoća, ISO 4587:

Čelik (pjeskareno)	N/mm²	21
	(psi)	(3.060)
Aluminij (nagrižen)	N/mm²	18
	(psi)	(2.650)
Cink dikromat	N/mm²	2,4
	(psi)	(350)
ABS	N/mm²	7,9
	(psi)	(1.150)
PVC	N/mm²	2,8
	(psi)	(410)
Fenoli	N/mm²	1,5
	(psi)	(220)
Polikarbonat	N/mm²	7,7
	(psi)	(1.120)
Nitril	N/mm²	1,3
	(psi)	(190)
Neopren	* N/mm²	0,7
	* (psi)	(95)

* substrate failure

Smična čvrstoća, ISO 13445:

Polikarbonat	N/mm²	25
	(psi)	(2.650)
PVC	N/mm²	2,6
	(psi)	(380)

Stvrdnjavanje tijekom 24 h @ 22 °C
Vlačna čvrstoća, ISO 6922:

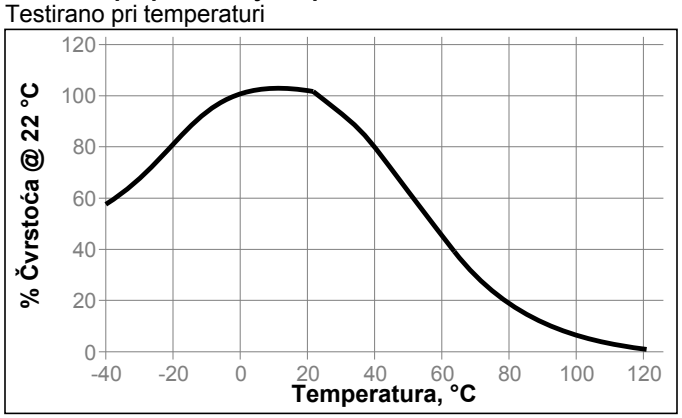
Čelični klin na čelični klin	N/mm²	30
	(psi)	(4.330)

TIPIČNA OTPORNST NA UTJECAJE IZ OKOLIŠA

Stvrdnjavano 1 tjedan @ 22 °C
Smična čvrstoća, ISO 4587:
Čelik (pjeskareno)

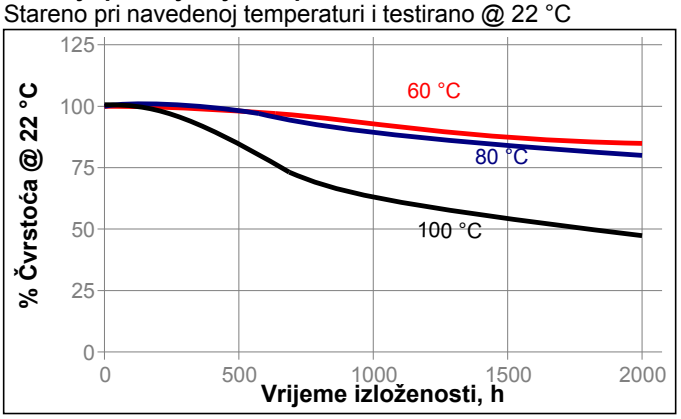
Čvrstoća pri povišenoj temperaturi

Testirano pri temperaturi



Starenje pod utjecajem topline

Stareno pri navedenoj temperaturi i testirano @ 22 °C



Kemijska/Otpornost na otapala

Stareno pod navedenim i testiranim uvjetima @ 22 °C.

		% inicijalne čvrstoće		
Medij	**°C**	**100 h**	**500 h**	**1000 h**
Motorno ulje	40	90	60	95
Bezolovni benzin	22	90	80	75
Etanol	22	90	90	90
Izopropanol	22	100	100	100
Voda	22	75	40	35
98% RH	40	60	25	70
Voda / glikol	25	90	85	80

Smična čvrstoća, ISO 4587:
Polikarbonat

		% inicijalne čvrstoće		
Medij	**°C**	**100 h**	**500 h**	**1000 h**
Zrak	22	90	100	85
98% RH	40	80	70	80

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 pustite 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® akivator 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).

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.

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.

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

Referentni datumi proizvodnje
Ovaj Tehnički list odnosi se na proizvode LOCTITE® 460™ proizvedene nakon ispod navedenih datuma:

Proizveden u:	Prvi datum proizvodnje:
EU	Još nedostupan
Kina	Travanj 2012
Indija	Još nedostupan
S.A.D.	Ožujak 2012

Datum proizvodnje može se očitati iz broja šarže koji je otisnut na pakiranju. Za pomoć, molimo, kontaktirajte lokalnu tehničku službu.

"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 primejene 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 predhodno 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 obavezujućim 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 predhodno 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 obavezujućim 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 2.6

This document was created and digitally signed by tdx.henkel.com at 2025-11-26T08:44:40.132Z