

LOCTITE[®] EA 9483

 Poznat kao Hysol 9483
 Lipanj 2014

OPIS PROIZVODA

 LOCTITE[®] EA 9483 ima sljedeće karakteristike:

Tehnologija	Epoksid
Kemijski tip (Smola)	Epoksid
Kemijski tip (Učvršćivač)	Amin
Izgled (Smola)	Bezbojna tekućina ^{LMS}
Izgled (Učvršćivač)	Bezbojna tekućina ^{LMS}
Izgled (Mješavina)	Prozirna pasta
Komponente	Dvije komponente - Smola & Utvrđivač
Viskozitet	Nizak
Omjer miješanja, volumni - Smola : Učvršćivač	2 : 1
Omjer miješanja, maseni - Smola : Učvršćivač	100 : 46
Stvrđnjavanje	Stvrđnjava na sobnoj temperaturi nakon miješanja
Primjena	Lijepljenje
Posebna prednost	<ul style="list-style-type: none"> Minimalno skupljanje Prozirna linija spoja Izvrсна otpornost na udarce Izuzetna stabilnost oblika i dimenzija i kod variranja temperatura Otpornost na velik broj različitih kemikalija i otapala
Maksimalni zazor	0.25 mm

LOCTITE[®] EA 9483 je epoksidno ljepilo niskog viskoziteta za industrijsku upotrebu. Nakon miješanja dvokomponentni epoksid stvrđnjava pri sobnoj temperaturi. LOCTITE[®] EA 9483 je prikladan za lijepljenje i zalijevanje gdje je potrebna optička prozirnost i visoka čvrstoća. Idealno za lijepljenje dekorativnih panela i displeja.

TIPIČNA SVOJSTVA NESTVRDNUTOG MATERIJALA
Karakteristike smole

 Specifična gravitacija @ 25 °C 1,13 do 1,18^{LMS}
 Točka zapaljenja - pogledati MSDS

 Indeks tiksotropnosti 1
 Viskozitet, Brookfield - RVT, 25 °C, mPa·s (cP):
 Brzina 6, vrtnje 20 1/s 5.000 do 12.000^{LMS}
Karakteristike utvrđivača

 Specifična gravitacija @ 25 °C 1,05 do 1,11^{LMS}
 Točka zapaljenja - pogledati MSDS
 Indeks tiksotropnosti 1
 Viskozitet, Brookfield - RVT, 25 °C, mPa·s (cP):
 Brzina 5, vrtnje 50 1/s 1.000 do 3.000^{LMS}
Karakteristike mješavine

 Viskozitet, Brookfield, 25 °C, mPa·s (cP):
 Brzina 6, vrtnje 20 1/s 3.000 do 11.000
 Vrijeme rada @ 22 °C, min:
 100 g masa 25 do 60^{LMS}
TIPIČNE KARAKTERISTIKE STVRDNJAVANJA
Vrijeme stvrđnjavanja

 Vrijeme stvrđnjavanja definira se kao vrijeme potrebno za razvijanje smične čvrstoće od 0.1 N/mm².
 Vrijeme stvrđnjavanja, @ 22 °C, h 3,5

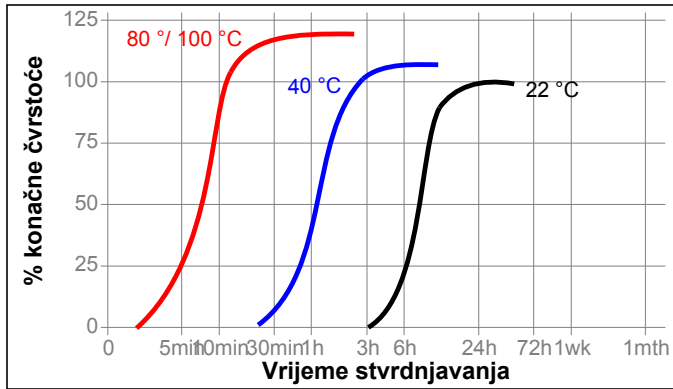
Brzina stvrđnjavanja u odnosu na vrijeme / temperaturu

 LOCTITE[®] EA 9483 u potpunosti stvrđnjava za 3 dana pri sobnoj temperaturi

Brzina stvrđnjavanja ovisit će o temperaturi okoliša, povišene temperature mogu se koristiti za ubrzanje stvrđnjavanja

Grafički prikaz ispod pokazuje razvijanje smične čvrstoće u odnosu na vrijeme, na pjeskarenim čeličnim limićima pri različitim temperaturama, testirano prema ISO 4587





Meki čelik (pjeskareno)	N/mm ² 23 (psi) (3.300)
Aluminij (obrušen) (brusni papir od silikonskog karbida, P400A gradacije)	N/mm ² 10 (psi) (1.500)
Aluminij (anodiziran)	N/mm ² 21 (psi) (3.100)
Nerđajući čelik	N/mm ² 10 (psi) (1.500)
Polikarbonat	N/mm ² 3,3 (psi) (480)
Najlon	N/mm ² 2,4 (psi) (350)
Drvo (Fir)	N/mm ² 12 (psi) (1.800)
ABS	N/mm ² 4 (psi) (580)
GRP (matrica od poliesterne smole)	N/mm ² 2 (psi) (290)
Eposid pojačan staklenim vlaknima	N/mm ² 13 (psi) (1.900)

TIPIČNA SVOJSTVA STVRDNUTOG MATERIJALA

4 mm debeli uzorci stvrdnjavani 7 dana @ 22 °C

Fizička svojstva:

Koeficijent termalne ekspanzije ISO 11359-1, K⁻¹:

Temperaturni raspon: 20 °C na 45 °C	50×10 ⁻⁶
Temperaturni raspon: 55 °C na 200 °C	164×10 ⁻⁶

Vlačna čvrstoća, ISO 6922:

Rukavac od mekog čelika (pjeskareno) na	N/mm ² 13 (psi) (1.900)
---	---------------------------------------

1,2 mm debeli uzorci stvrdnjavani 7 dana @ 22 °C

Fizička svojstva:

Koeficijent termalne vodljivosti, ISO 8302, W/(m·K)	0,3
Tvrdoća po Shoreu, ISO 868, Durometar D	65
Temperatura staklišta, ASTM E 1640, °C	61
Rastezljivost, ISO 527-3, %	3,2
Vlačna čvrstoća, ISO 527-3	N/mm ² 47 (psi) (6.800)
Modul vlačne čvrstoće, ISO 527-3	N/mm ² 2.100 (psi) (300.000)
Tlačna čvrstoća, ISO 604	N/mm ² 78 (psi) (11.000)

Električna svojstva:

Dielektrična čvrstoća, IEC 60243-1, kV/mm	30
Volumni otpor, IEC 60093, Ω·cm	7×10 ¹⁸
Površinski otpor, IEC 60093, Ω	4×10 ¹⁵
Dielektrična konstanta / Faktor disipacije, IEC 60250:	
1 kHz	4,3 / 0,01
1 MHz	3,7 / 0,05
10 MHz	3,5 / 0,05

180° čvrstoća ljuštenja, ISO 8510-2:

Meki čelik (pjeskareno)	N/mm 1,5 (lb/in) (8,6)
-------------------------	---------------------------

TIPIČNA OTPORNOST NA UTJECAJE IZ OKOLINE

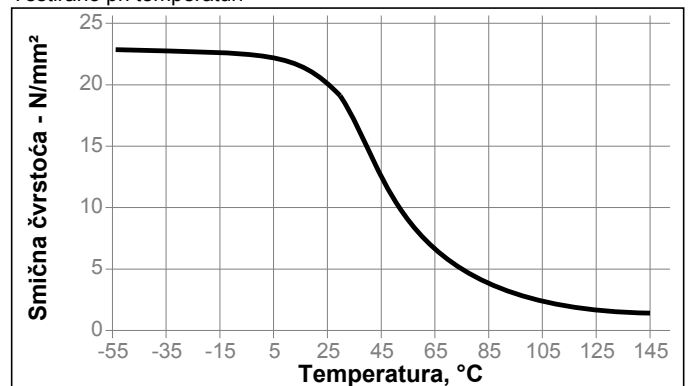
Stvrdnjavano 5 dana @ 22 °C

Smična čvrstoća, ISO 4587:

Meki čelik (pjeskareno)

Čvrstoća pri visokoj temperaturi

Testirano pri temperaturi



TIPIČNA SVOJSTVA STVRDNUTOG MATERIJALA

Karakteristike ljepila

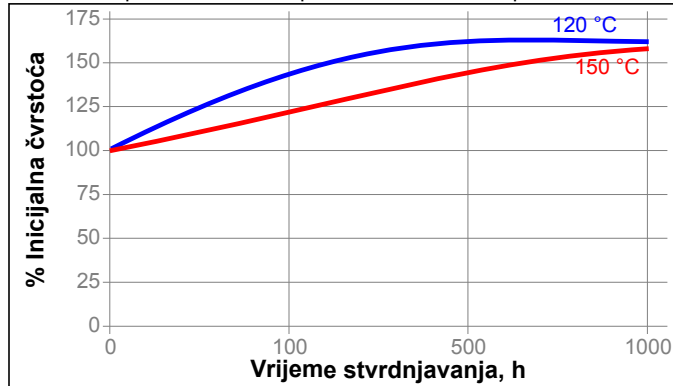
Stvrdnjavano 5 dana @ 22 °C

Smična čvrstoća,	ISO	4587:
------------------	-----	-------



Starenje pod utjecajem topline

Skladišteno pri navedenim temperaturama i testirano pri 22°C.

**Otpornost na kemikalije / otapala**

Potopljeno pri navedenim uvjetima i testirano pri 22 °C.

Medij	°C	% inicijalne čvrstoće	
		500 h	1000 h
Zrak	87	155	150
Motorno ulje (10W-30)	87	160	145
Bezolovni benzin	22	120	110
Voda/glikol 50/50	87	115	105
Slana maglica ASTM B-117	22	70	85
98% RH	40	105	100
Kondenzacijska vlaga	49	90	90
Voda	22	100	90
Aceton	22	100	105
Izopropanol	22	120	120

Otpornost na kemikalije / otapala

Potopljeno pri navedenim uvjetima i testirano pri 22 °C

Vlačna čvrstoća, ISO 6922:

Rukavac od mekog čelika (pjeskareno) na

Medij	°C	% inicijalne čvrstoće	
		500 h	1000 h
Zrak	22	180	185
98% RH	40	155	165

OPĆE INFORMACIJE

Proizvod se ne preporuča koristiti u sustavima s čistim kisikom i/ili kisikom bogatim sustavima, a ne bi ga se smjelo koristiti niti u dodiru s klorom ili drugim snažnim oksidansima.

Za informacije o sigurnom rukovanju ovim proizvodom, molimo pogledati sigurnosno tehnički list (MSDS).

Ukoliko se prije lijepljenja koriste sustavi za čišćenje na bazi vode, važno je provjeriti kompatibilnost sredstva za čišćenje s ljepljivom.

Upute za uporabu

1. Za postizanje najboljih rezultata, površina treba biti čista, suha i odmašćena. Kod konstrukcijskih spojeva visoke čvrstoće, posebna obrada površine može povećati konačnu čvrstoću i izdržljivost spoja.
2. Prije upotrebe pomiješati smolu i utvrđivač. Proizvod se može nanositi direktno iz dvostrukih kartuša kroz priloženu mješalicu. Odbacite prvih 3 do 5 cm istisnutog proizvoda. Ukoliko koristite veća pakiranja (u kanticama) temeljito promiješajte komponente u omjeru (volumnom ili masenom) specificiranom u opisu proizvoda. Kod ručnog miješanja pažljivo odmjerite potrebnu količinu utvrđivača i smole i temeljito ih izmješajte. Mješajte odprilike 15 sekundi dok smjesa ne postigne jednoliku boju.
3. Ne preporuča se miješanje količine veće od 500 g jer može doći do pretjeranog razvijanja topline. Miješanje manjih količina će minimizirati tu pojavu.
4. Nanesite ljepljivo što je brže moguće nakon miješanja na jednu od površina koje želite spojiti. Za maksimalnu čvrstoću spoja nanesite ljepljivo jednoliko na obje površine. Dijelove spojiti odmah po nanošenju ljepljiva.
5. Za vrijeme rada, molimo pogledajte dio "Tipična svojstva nestvrdnutog materijala". Više temperature i veće količine zamiješanog ljepljiva skratit će vrijeme rada.
6. Tijekom stvrdnjavanja imobilizirati dijelove. Pričekati postizanje konačne čvrstoće prije izlaganja spoja bilo kakvom radnom opterećenju.
7. Višak nestvrdnutog ljepljiva može se obrisati organskim otapalom (npr. acetonom).
8. Nakon upotrebe, a prije stvrdnjavanja ljepljiva, pribor za miješanje i nanošenje očistiti vrućom vodom i sapunicom.

Loctite specifikacija materijala^{LMS}

LMS od Srpanj 26, 2005. Izvješća s testiranja navedenih svojstava za pojedinu šaržu dostupna su na zahtjev. LMS izvješća s testiranja uključuju parametre koji se smatraju prikladnim za specifikaciju upotrebe. Dodatno, vrši se kontrola koja osigurava dosljednost i kvalitetu proizvoda. Posebna testiranja na zahtjev kupca moguće je provesti u Henkel Quality odjelu.

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 temperaturi ispod 8 °C ili iznad 28 °C može nepovratno izmjeniti svojstva 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

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

Reference 1.2

Disclaimer**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 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 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.

