

## OPIS PROIZVODA

Hysol 3450 ima sledeće karakteristike proizvoda:

|   |  |
|---|--|
| <b>Tehnologija</b>                                  | Epoksid  |
| Hemijska vrsta                                      | Epoksid  |
| Izgled (Smola)                                      | Crna   |
| Izgled (Učvršćivač)                                 | Kremasta, bela pasta                           |
| Komponente  | Dve komponente - Smola i učvršćivač            |
| Odnos mešanja, prema zapremini - Smola : Učvršćivač | 1 : 1  |
| <b>Očvršćavanje</b>                                 | Nakon mešanja, očvršćava na sobnoj temperaturi |
| <b>Primena</b>                                      | Lepljenje                                      |

Hysol 3450 je dvokomponentni epoksidni proizvod za lepljenje, koji nakon mešanja, brzo očvršćava na sobnoj temperaturi. Služi za lepljenje metala i razvija visoku čvrstoću. Lepak popunjava zazoru što ga čini pogodnim za grube i slabo prijanjajuće površine od metala, keramike, krute plastike ili drveta. Primena obuhvata lepljenje aluminijumskih prozorskih okvira i GRP panela.

## TIPIČNE KARAKTERISTIKE NEOČVRŠNUTOG MATERIJALA

### Karakteristike smole

|  |     |
|--|-----|
| Specifična težina na 25 °C   | 1,9 |
| Viskozitet, Brookfield, 25 °C, mPa·s (cP):<br>Vretno 6, obrtaji 10 rpm | 40  |
| Tačka paljenja - videti MSDS   |     |

### Karakteristike učvršćivača

|  |     |
|--|-----|
| Specifična težina na 25 °C   | 1,8 |
| Viskozitet, Brookfield, 25 °C, mPa·s (cP):<br>Vretno 6, obrtaji 10 rpm | 30  |
| Tačka paljenja - videti MSDS   |     |

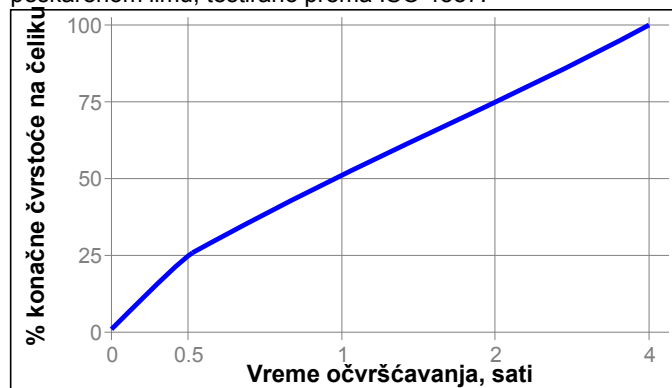
### Karakteristike smeše

|                             |        |
|-----------------------------|--------|
| Vreme rada na 25 °C, minuta | 4 do 6 |
|-----------------------------|--------|

## TIPIČNE PERFORMANSE OČVRŠĆAVANJA

### Brzina očvršćavanja u odnosu na vreme i temperaturu

Brzina očvršćavanja će zavistiti od temperature okoline; povećanjem temperature može se ubrzati očvršćavanje. Grafikon ispod pokazuje razvoj smicajne čvrstoće tokom vremena pri različitim temperaturama, na peskarenom limu, testirano prema ISO 4587.



## TIPIČNE KARAKTERISTIKE OČVRŠNUTOG MATERIJALA

### Fizičke karakteristike:

|  |                 |
|--|-----------------|
| Koeficijent toplotne provodljivosti, ISO 8302,       | 0,3             |
| W/(m·K)  |                 |
| Modul otpornosti na istezanje, ISO N/mm <sup>2</sup> | 1 750           |
| 527-3  | (psi) (253 750) |

### Električne karakteristike:

|  |    |
|--|----|
| Dielektrična probojna čvrstoća, IEC 60243-1, kV/mm | 25 |
|--|----|

## TIPIČNE KARAKTERISTIKE OČVRŠNUTOG MATERIJALA

### Karakteristike lepka

Nakon 16 h na 40 °C, testirano na 22 °C

Smicajna čvrstoća, ISO 4587:

|  |                   |         |
|--|-------------------|---------|
| Čelik (peskareno sa krupnim zncima)      | N/mm <sup>2</sup> | 25      |
|  | (psi)             | (3 600) |
| Čelik (odmašćen)                         | N/mm <sup>2</sup> | 20      |
|  | (psi)             | (2 900) |
| Aluminijum (peskareno sa krupnim zncima) | N/mm <sup>2</sup> | 15      |
|  | (psi)             | (2 200) |
| Aluminijum (odmašćen)                    | N/mm <sup>2</sup> | 6       |
|  | (psi)             | (870)   |
| Drvo                                     | N/mm <sup>2</sup> | 5       |
|  | (psi)             | (730)   |
| Polikarbonat                             | N/mm <sup>2</sup> | 2       |
|  | (psi)             | (290)   |
| PVC (matrica od poliesterske smole)      | N/mm <sup>2</sup> | 1       |
|  | (psi)             | (150)   |

**TIPIČNA OTPORNOST NA UTICAJE IZ OKOLINE**

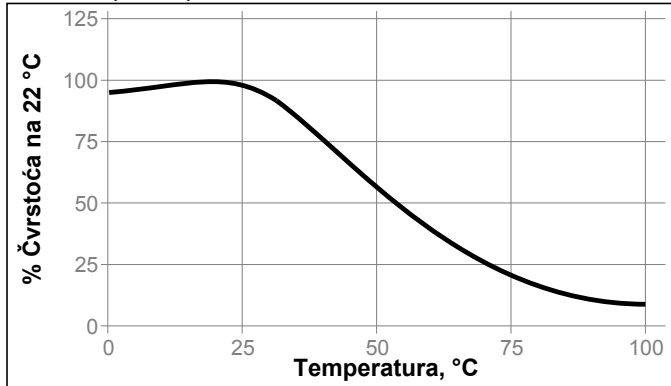
Nakon 24 h na 22 °C i naknadno 30 minuta na 80 °C

Smicajna čvrstoća, ISO 4587:

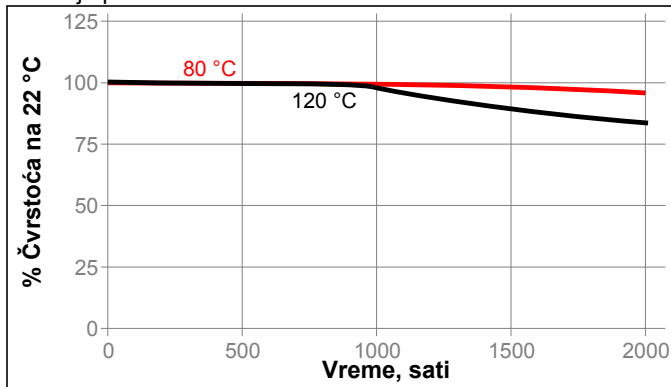
Aluminijum (peskareno sa krupnim  
zincima)

**Čvrstoća pri povišenoj temperaturi**

Testirano pri temperaturi

**Starenje pod uticajem toplote**

Starenje pri navedenim uslovima i testirano na 22 °C.



**Otpornost na hemikalije / rastvarače** Starenje pri navedenim uslovima i testirano na 22 °C.

| Okruženje                  | °C | % inicijalna čvrstoća |        |        |
|----------------------------|----|-----------------------|--------|--------|
|                            |    | 750 h                 | 1500 h | 2000 h |
| Ulje za podmazivanje       | 22 | 80                    | 80     | 80     |
| Sirćetna kiselina, 10%     | 22 | 0                     | 0      | 0      |
| Etil acetat                | 22 | 80                    | 80     | 80     |
| Benzin                     | 22 | 80                    | 80     | 80     |
| Industrijski metil alkohol | 22 | 70                    | 70     | 70     |
| Parafin                    | 22 | 100                   | 100    | 100    |
| Voda                       | 22 | 70                    | 40     | 5      |
| Voda                       | 60 | 50                    | 50     | 35     |
| Voda                       | 90 | 40                    | 30     | 10     |
| Vlaga, 92% RH              | 40 | 65                    | 55     | 20     |

**OPŠTE INFORMACIJE**

**Ne preporučuje se upotreba ovog proizvoda u sistemima sa čistim kiseonikom ili sistemima bogatim kiseonikom, a takođe ga ne bi trebalo koristiti kao zaptivku uz hlor ili druge jako oksidirajuće materijale.**

**Za detaljnije informacije o bezbednosnim merama pri korišćenju ovog proizvoda, molimo da konsultujete bezbednosni list proizvoda (MSDS).**

Ukoliko se za čišćenje površine pre lepljenja koriste sistemi za pranje na bazi vode, potrebno je proveriti kompatibilnost vodenog rastvora sa proizvodom za lepljenje. U određenim slučajevima, takvi načini pranja mogu da utiču na očvršćavanje i performanse proizvoda za lepljenje.

**Uputstvo za upotrebu**

1. Za najbolje performanse, delovi koji se lepe treba da budu očišćeni, suvi i odmašćeni. Pojedini specijalni tretmani površine mogu da ojačaju snagu veze i izdržljivost, kako bi se ostvarili spojevi visoke čvrstoće.
2. Za upotrebu, smola i učvršćivač treba da budu pomešani. Proizvod može da se aplicira direktno iz dvostrukih kartuša, putem dozirnog mešača koji ide uz proizvod. Prvih 3 do 5 cm proizvoda treba ukloniti. Ukoliko se koriste kante za mešanje, temeljno treba promešati sadržaj, na osnovu težine ili zapremine, prema proporcijama specificiranim u opisu proizvoda. Kod ručnog mešanja, potrebno je prethodno izmeriti težinu željene količine smole i učvršćivača, a potom ih detaljno izmešati. Mešati približno 15 sekundi, dok se ne dobije ujednačena boja proizvoda.
3. Nije preporučljivo mešati količine teže od kg, jer može doći do razvoja previsoke temperature. Mešanje manjih količina će smanjiti mogućnost razvijanja toplote.
4. Naneti proizvod što je brže moguće nakon mešanja, na jednu od površina koje se lepe. Radi postizanja maksimalne čvrstoće spoja, staviti ujednačen nanos proizvoda na obe površine. Delove treba spojiti odmah po nanošenju lepka.
5. Vreme nanošenja izmešanog proizvoda je 4 do 6 minuta na 25 °C. Više temperature i veće količine proizvoda će smanjiti vreme nanošenja.
6. Fiksirati delove kako bi se sprečilo njihovo promeranje tokom očvršćavanja. Spoj bi trebalo da dostigne potpuno očvršćavanje pre izlaganja opterećenjima.
7. Višak nestvrdnutog proizvoda može da se obriše organskim rastvaračem (npr. acetom).
8. Nakon upotrebe, pre nego što proizvod za lepljenje na njima očvrstne, opremu i alat za nanošenje treba očistiti vrućom vodom i sapunicom.

**Nije za specifikaciju proizvoda**

Ovde sadržani tehnički podaci namenjeni su samo za prvu informaciju. Molimo kontaktirajte lokalnu tehničku službu za pomoć i preporuke pri odabiru proizvoda.

**Skladištenje**

Proizvod skladištiti u zatvorenom pakovanju na suvom mestu. Informacije o skladištenju mogu da se nalaze na etiketi proizvoda.

**Optimalno skladištenje: od 8 °C do 21 °C. Skladištenje na temperaturi nižoj od 8 °C ili iznad 28 °C može uticati na karakteristike proizvoda.**

Materijal koji se izvadi iz pakovanja, može da bude kontaminiran tokom upotrebe. Ne vraćati izvađen proizvod u pakovanje. Henkel Corporation ne preuzima odgovornost za proizvod koji je kontaminiran nakon otvaranja pakovanja ili skladišten pod uslovima koji ne odgovaraju gore navedenim. Ukoliko su Vam potrebne dodatne informacije, molimo kontaktirajte lokalnu tehničku službu Henkela.

**Konverzije**

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

**Napomena:** Informacije navedene u ovom Tehničkom listu (TDS), uključujući preporuke za korišćenje i primenu proizvoda, zasnivaju se na našem znanju i iskustvu o proizvodu na datum ovog TDS-a. Proizvod može da ima niz različitih primena, kao i da se koristi u različitim uslovima primene i rada u vašem okruženju koji su van naše kontrole. Henkel stoga nije odgovoran za podesnost našeg proizvoda za proizvodne procese i uslove u kojima ga koristite, kao ni za nameravane primene i rezultate. Svesrdno preporučujemo da sprovedete sopstvene prethodne probe da biste potvrdili podesnost našeg proizvoda. Iključena je svaka odgovornost u pogledu informacija u Tehničkom listu ili bilo koje druge pisane ili usmene preporuke o proizvodu o kom je reč, osim u slučaju da je izričito dogovoreno drugačije i osim u pogledu smrti ili povrede lica uzrokovane našim nemarom i osim odgovornosti u skladu sa važećim zakonom o obaveznoj odgovornosti za proizvode, ako takva odgovornost postoji.

**U slučaju da proizvode isporučuju Henkel Belgium NV, Henkel Electronic Materials NV, Henkel Nederland BV, Henkel Technologies France SAS i Henkel France SA, molimo da uzmete u obzir i sledeće:** U slučaju da bi Henkel ipak bio odgovoran, po bilo kom pravnom osnovu, odgovornost Henkela ni u kom slučaju ne premašuje iznos vrednosti isporuke o kojoj je reč.

**U slučaju da proizvode isporučuje Henkel Colombiana, S.A.S., važi sledeća izjava o ograničenju odgovornosti:** Informacije navedene u ovom tehničkom listu (TDS), uključujući preporuke za korišćenje i primenu proizvoda, zasnivaju se na našem znanju i iskustvu o proizvodu na datum ovog tehničkog lista. Henkel nije odgovoran za podesnost našeg proizvoda za proizvodne procese i uslove u kojima ga koristite, kao ni za nameravane primene i rezultate. Svesrdno preporučujemo da sprovedete sopstvene prethodne probe da biste potvrdili podesnost našeg proizvoda. Isključena je svaka odgovornost u pogledu informacija u Tehničkom listu ili bilo koje druge pisane ili usmene preporuke o proizvodu o kom je reč, osim u slučaju da je izričito dogovoreno drugačije i osim u pogledu smrti ili povrede lica uzrokovane našim nemarom i osim odgovornosti u skladu sa važećim zakonom o obaveznoj odgovornosti za proizvode, ako takva odgovornost postoji.

**U slučaju da proizvode isporučuje Henkel Corporation, Resin Technology Group, Inc. ili Henkel Canada Corporation, važi sledeća izjava o ograničenju odgovornosti:**

Podaci sadržani ovde su dati samo kao informacija i veruje se da su pouzdani. Ne možemo preuzeti odgovornost za rezultate dobijene od strane drugih nad čijim metodama nemamo kontrolu. Odgovornost je korisnika da odredi prikladnost proizvoda i metode za svrhu koju želi da ostvari, kao i da primeni sve potrebne mere opreza i zaštite ljudi i sredstava od rizičnih događaja koji bi mogli uslediti kao posledica rukovanja proizvodom. Sa stanovišta gore navedenog, **Henkel korporacija se izričito odriče svih garancija izraženih ili iskazanih, uključujući garancije za prodaju ili pogodnost za određenu namenu, koje proizilaze iz prodaje ili upotrebe proizvoda Henkel korporacije. Henkel korporacija se posebno odriče bilo kakve odgovornosti za slučajne ili posledične štete bilo koje vrste, uključujući i gubitak profita.** Diskusije o raznim procesima ili sastavima ne treba tumačiti kao predstavljanje da su slobodni od dominacije patenata u vlasništvu drugih ili kao licencu pod kojom patenti Henkel korporacije mogu pokriti takve procese ili sastave. Preporučujemo da svaki potencijalni korisnik testira svoju predloženu primenu pre ponovljene upotrebe, koristeći ove podatke kao vodič. Ovaj proizvod može biti pokriven od strane jednog ili više SAD ili stranih patenata ili primene patenata.

**Korišćenje zaštitnog znaka**

Osim ako nije naznačeno drugačije, svi zaštitni znaci u ovom dokumentu su zaštitni znaci Henkel korporacije u SAD i drugim zemljama. ® označava zaštitni znak registrovan u SAD odeljenju za patente i zaštitne znakove.