

LOCTITE® EA 3430

Prehodni naziv Hysol 3430
Oktobar 2014

OPIS PROIZVODA

LOCTITE® EA 3430 ima sledeće karakteristike proizvoda:

Tehnologija	Epoksidna smola
Hemijska baza	Epoksidna smola
Izgled (smola)	Ultra proziran
Izgled (učvršćivač)	Ultra proziran
Izgled (smeša)	Ultra proziran, transparentan ^{LMS}
Komponente	Dvokomponentni - smola i učvršćivač
Odnos mešanja, prema zapremini - Smola : Učvršćivač	1 : 1
Odnos mešanja, prema težini - Smola : Učvršćivač	100 : 100
Očvršćavanje	Nakon mešanja, očvršćava na sobnoj temperaturi
Primena	Lepljenje

LOCTITE® EA 3430 je dvokomponentni, prozirni epoksidni lepak koji nakon mešanja veoma brzo očvršćava na sobnoj temperaturi. To je lepak opšte namene koji razvija visoku čvrstoću na velikom broju različitih podloga. Lepak popunjava zazoru što ga čini pogodnim za grube i slabo prijanjajuće površine od metala, keramike, krute plastike ili drveta.

TIPIČNA SVOJSTVA NEOČVRŠNUTOG MATERIJALA

Karakteristike smole

Specifična težina na 25 °C 1,14 do 1,2
Viskozitet na 25 °C, Kugla / ploča, mPa·s (cP):
Brzina smicanja: 10 s⁻¹ 18 000 do 28 000
Tačka paljenja - videti MSDS

Karakteristike učvršćivača

Specifična težina na 25 °C 1,14 do 1,2
Viskozitet na 25 °C, Kugla / ploča, mPa·s (cP):
Brzina smicanja: 10 s⁻¹ 18 000 do 28 000
Tačka paljenja - videti MSDS

Karakteristike smeše

Specifična težina na 25 °C 1,14 do 1,2^{LMS}
Viskozitet na 25 °C, Kugla / ploča, mPa·s (cP):
Brzina smicanja: 10 s⁻¹ 18 000 do 28 000^{LMS}
Vreme želiranja na 25 °C, minuta:
5 g smola / 5 g učvršćivač 5 do 10^{LMS}

TIPIČNA SVOJSTVA OČVRŠĆAVANJA

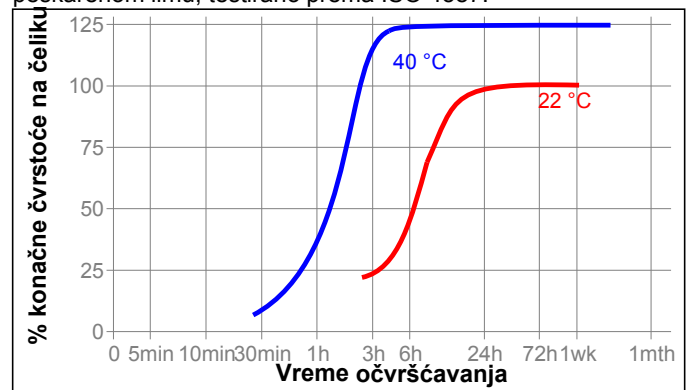
Otpornost na ručno kidanje

Vreme potrebno da bi se razvila čvrstoća na smicanje od 0.1 N/mm².

Otpornost na ručno kidanje, mešavina, minuta 15

Brzina očvršćavanja u zavisnosti od temperature

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



TIPIČNA SVOJSTVA U OČVRŠNUTOM STANJU

Očvršćavanje nakon 7 dana na 22 °C, 4 mm deo sloj.

Fizičke karakteristike:

Koeficijent toplotne ekspanzije ISO 11359-2, K⁻¹:
Temperaturni raspon: 10 °C do 40 °C 53×10⁻⁶

Očvršćavanje nakon 7 dana na 22 °C, 1.2 mm deo sloj

Fizičke karakteristike:

Koeficijent toplotne provodljivosti, ISO 8302, W/(m·K) 0,3
Otpornost na istezanje, ISO 527-3 N/mm² 36 (psi) (5 220)
E-modul, ISO 527-3 N/mm² 3 210 (psi) (465 500)
Otpornost na pritisak, ISO 604 N/mm² 65 (psi) (9 420)
Istegljivost, ISO 527-3, % 2
Tvrdća po Shore-u, ISO 868, Durometar D 70
Temperatura prelaska u staklasto stanje, ASTM E 1640, 58 °C

Električne karakteristike:

Dielektrična probojna čvrstoća, IEC 60243-1, kV/mm	25
Obim specifičnog otpora, IEC 60093, Ω·cm	3×10 ¹⁵
Površinska otpornost, IEC 60093, Ω	0,2×10 ¹⁸
Dielektrična konstanta / faktor gubitka, IEC 60250:	
1 kHz	3,07 / 0,04
1 MHz	3,26 / 0,04
10 MHz	3,57 / 0,01

FUNKCIONALNA SVOJSTVA U OČVRSNUTOM STANJU**Karakteristike lepka**

Očvršćavanje nakon 7 dana na 22 °C

Otpornost na smicanje, ISO 4587:

Nelegirani čelik (peskareno)	N/mm ² 22 (psi) (3 200)
Nerđajući čelik	N/mm ² 15 (psi) (2 175)
Aluminijum (prebrisano izopropanolom)	N/mm ² 7 (psi) (1 010)
Aluminijum (brušen)	N/mm ² 14 (psi) (2 030)
Cink dihidromat	N/mm ² 16 (psi) (2 320)
Polikarbonat	N/mm ² 4 (psi) (580)
ABS	N/mm ² 5 (psi) (725)
PVC	N/mm ² 5 (psi) (725)
GRP (pojačani polister matriks)	N/mm ² 3 (psi) (435)
Meko drvo (jela)	N/mm ² 8 (psi) (1 160)
Tvrdo drvo (tikovina)	N/mm ² 11 (psi) (1 600)

180° Otpornost na ljuštenje, ISO 8510-2:

Čelik (peskareno)	N/mm 3 (lb/in) (17)
-------------------	------------------------

Otpornost na udarce, ISO 9653, J/m²

3

OTPORNOST NA UTICAJE IZ OKOLINE

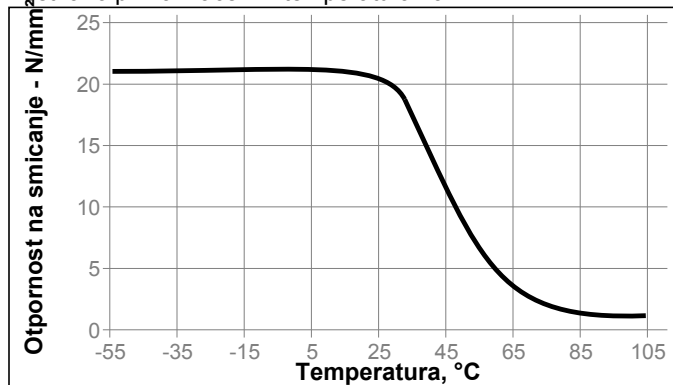
Očvršćavanje nakon 7 dana na 22 °C (0.05 mm zazor spoja).

Otpornost na smicanje, ISO 4587:

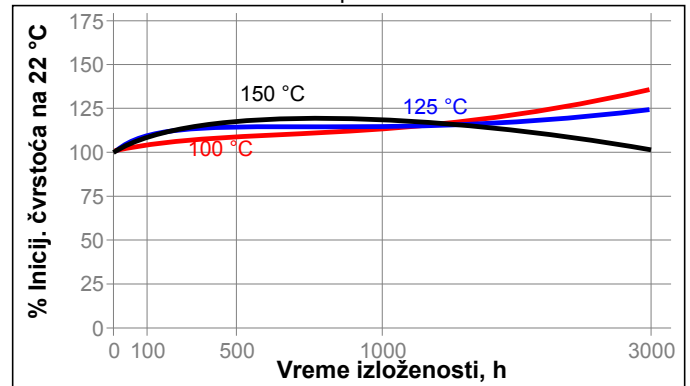
Nelegirani čelik (peskareno)

Temperaturna otpornost

Testirano pri naznačenim temperaturama

**Starenje pod uticajem toplote**

Skladišteno na navedenim temperaturama i testirano na 22°C.

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

Medij	°C	% inicijalna čvrstoća		
		500 h	1000 h	3000 h
Voda	60	55	50	45
Voda	90	50	40	20
Motorno ulje	22	85	75	75
Bezolovni benzin	22	95	90	75
Voda/glikol 50/50	87	25	20	20
98% relativna vlažnost vazduha	40	95	85	85
Natrijum hlorid, 7.5%	22	95	95	80
Aceton	22	85	75	75
Sirćetna kiselina, 10%	22	85	75	50
Natrijum hidroksid, 4%	22	90	85	80

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 rezultate, delovi koji se lepe treba da budu očišćeni, suvi i odmašćeni. Čvrstoća lepljenja i bolja otpornost mogu se postići specijalnim pripremama površina.
2. Smolu i učvršćivač je potrebno izmešati pre upotrebe. Proizvod može da se aplicira direktno iz duplih kartuša, uz pomoć priloženog statičkog mešača. Prvih 3 do 8 cm proizvoda treba ukloniti. Proizvod iz duplih kartuša ili iz kanti uzeti u propisanom odnosu prema zapremini ili težini i dobro izmešati - pogledati opis proizvoda. Kod ručnog mešanja, potrebno je prethodno izmeriti težinu željene količine smole i učvršćivača, a potom ih temeljno izmešati. Nakon što se postigne homogena boja proizvoda, mešati dodatnih 15 sekundi.
3. Nije preporučljivo mešati količine preko g, 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 minuta na $22\text{ }^{\circ}\text{C}$. 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. aceton).
8. Nakon upotrebe, pre nego što proizvod za lepljenje na njima očvrstne, opremu i alat za nanošenje treba očistiti vrućom vodom i sapunicom.

Skladištenje

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

Optimalno skladištenje: od $8\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $21\text{ }^{\circ}\text{C}$. Skladištenje na temperaturi nižoj od $8\text{ }^{\circ}\text{C}$ ili iznad $28\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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.

Loctite specifikacija materijala^{LMS}

LMS datum Avgust 03, 2007. Izveštaji sa testiranja svake pojedine šarže mogu se dobiti na zahtev. LMS izveštaji sa testiranja uključuju odabrane QC test parametre koji se smatraju prikladnim za stavljanje na raspolaganje samom kupcu. Dodatno, sprovode se i iscrpne kontrole kako bi se osigurao kvalitet i postojanost proizvoda. Posebni zahtevi od strane kupca mogu se koordinirati kroz Henkel odeljenje kontrole.

Konverzije

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

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.