

### OPIS PROIZVODA

LOCTITE® 435™ ima sljedeće karakteristike:

<b>Tehnologija</b>	Cijanoakrilat
<b>Kemijski tip</b>	Etil cijanoakrilat
<b>Izgled (nestvrđnuto)</b>	Bezbojan do boje slame, lagano mutna tekućina <sup>LMS</sup>
<b>Komponente</b>	Jedokomponentno- nije potrebno miješanje
<b>Viskozitet</b>	Nizak
<b>Stvrđnjavanje</b>	Pod utjecajem vlage
<b>Primjena</b>	Lijepljenje
<b>Osnovni materijali</b>	metali, plastika i guma

LOCTITE® 435™ je gumom pojačano ljepilo povećane elastičnosti i čvrstoće ljuštenja kao i otpornosti na udarna opterećenja. Proizvod omogućava brzo lijepljenje velikog broja različitih materijala, uključujući metale, plastiku i elastomere, kao i porozne i upijajuće materijale kao što su drvo, papir, koža i tkanina.

### ISO-10993

Ljepilo LOCTITE® 435™ testirano je prema protokolima testiranja tvrtke Henkel koji se temelje na standardima biokompatibilnosti ISO10993 kao sredstvo za pomoć u odabiru proizvoda za upotrebu u industriji medicinskih proizvoda.

### TIPIČNE KARAKTERISTIKE NESTVRĐNUTOG PROIZVODA

Specifična težina @ 25 °C 1,1

Točka zapaljenja - pogledati MSDS

Viskozitet, konus i pločica, mPa·s (cP):

Temperatura: 25 °C, brzina smicanja: 1.000 100 do 250<sup>LMS</sup> s<sup>-1</sup>

### TIPIČAN NAČIN STVRĐNJAVANJA

Pod normalnim uvjetima, atmosferska vlaga potiče proces stvrđnjavanja. Iako se konačna čvrstoća postiže u relativno kratkom vremenu, stvrđnjavanje se nastavlja minimalno 24 sata prije nego što je postignuta potpuna kemijska otpornost / otpornost na otapala.

### Brzina stvrđnjavanja ovisno o lijepljenom materijalu

Brzina stvrđnjavanja ovisit će o materijalu koji se lijepi. Na tablici ispod prikazano je vrijeme stvrđnjavanja ovisno o materijalu pri 22 °C / 50 % relativne vlažnosti. To je definirano kao vrijeme potrebno da se razvije smična čvrstoća od 0.1 N/mm<sup>2</sup>.

Vrijeme stvrđnjavanja, sekundi:

Čelik (odmašćeno)	30 do 45
Aluminij (Isopropanol wiped)	≤60 <sup>LMS</sup>
Cink dikromat	90 do 105
Neopren	30 do 45
Guma, nitril	<5
SBR	90 do 105
ABS	10 do 20
PVC	60 do 75
Polikarbonat	45 do 60
Fenol	10 do 20
G-10 Epoksid	45 do 60
Drvo (hrast)	75 do 90
Drvo (balsa)	<5

### Brzina stvrđnjavanja ovisno o zazoru

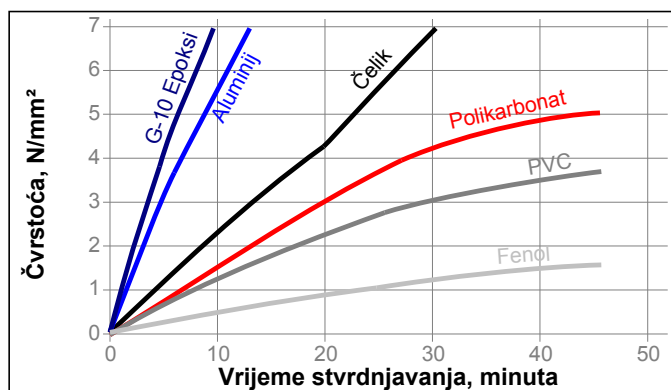
Brzina stvrđnjavanja ovisit će o zazoru. Kod malih zazora brzina stvrđnjavanja bit će velika, povećanje zazora smanjit će brzinu stvrđnjavanja.

### Brzina stvrđnjavanja ovisno o upotrebi aktivatora

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

### Brzina stvrđnjavanja u odnosu na vrijeme

Grafički prikaz pokazuje razvijanje smične čvrstoće tijekom vremena pri 22 °C / 50 % RH na različitim materijalima, testirano prema ISO 4587.



**TIPIČNE KARAKTERISTIKE STVRDNUTOG PROIZVODA**

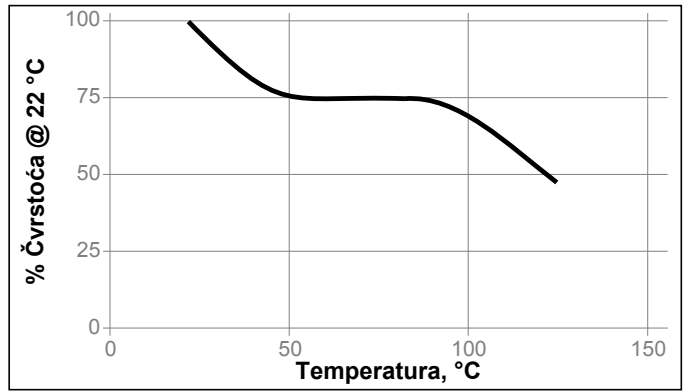
Stvrđevano 24 h @ 22 °C

**Fizičke karakteristike:**

Koeficijent termalne ekspanzije, ISO 11359-2, K <sup>-1</sup>	80×10 <sup>-6</sup>
Koeficijent toplinske provodljivosti ISO 8302, W/(m·K)	0,1
Temperatura staklišta, ISO 11359-2, °C	130

**Električna svojstva:**

Površinski otpor, IEC 60093, Ω	10×10 <sup>15</sup>
Volumni otpor, IEC 60093, Ω·cm	10×10 <sup>15</sup>
Dielektrička čvrstoća, IEC 60243-1, kV/mm	25
Dielektrička konstanta / Faktor disipacije, IEC 60250:	
0,1 kHz	2,65 / <0,02
1 kHz	2,75 / <0,02
10 kHz	2,75 / <0,02

**TIPIČNE KARAKTERISTIKE STVRDNUTOG PROIZVODA****Karakteristike ljeplja**

Stvrđevano 24 h @ 22 °C

Smična čvrstoća, ISO 4587:

Čelik (pjeskareno)	N/mm <sup>2</sup> 19 (psi) (2.700)
Aluminij	N/mm <sup>2</sup> 15 (psi) (2.200)
Nitril	N/mm <sup>2</sup> 0,4 (psi) (60)
EPDM	N/mm <sup>2</sup> 0,5 (psi) (80)

Smična čvrstoća, ISO 13445:

ABS	N/mm <sup>2</sup> 14 (psi) (2.000)
PVC	N/mm <sup>2</sup> 9 (psi) (1.300)
Polikarbonat	N/mm <sup>2</sup> 6 (psi) (840)
Fenoli	N/mm <sup>2</sup> 13 (psi) (1.800)
G-10 Epoksid	N/mm <sup>2</sup> 20 (psi) (2.900)

Vlačna čvrstoća, ISO 6922:

Čelik (pjeskareno)	N/mm <sup>2</sup> 30 (psi) (4.400)
Buna-N	N/mm <sup>2</sup> 3 (psi) (400)

Otpornost na bočna udarna opterećenja, J:

Aluminij	≥4 <sup>LMS</sup>
----------	-------------------

Stvrđevano 48 h @ 22 °C

Smična čvrstoća, ISO 4587:

Čelik (pjeskareno)	N/mm <sup>2</sup> ≥15 <sup>LMS</sup> (psi) (≥2.175)
--------------------	--

180° čvrstoća ljuštenja, ISO 8510-2:

Čelik (pjeskareno)	N/mm 4 (lb/in) (20)
--------------------	------------------------

**TIPIČNA OTPORNOST NA UTJECAJE IZ OKOLIŠA**

Stvrđevano 72 h @ 22 °C

Smična čvrstoća, ISO 4587 ISO 4587:

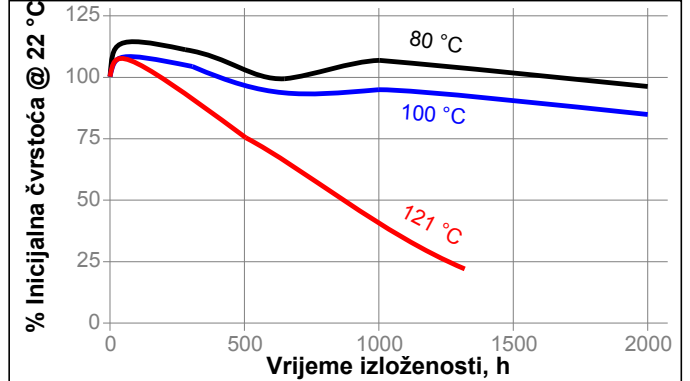
Čelik (pjeskareno)

**Hot Strength**

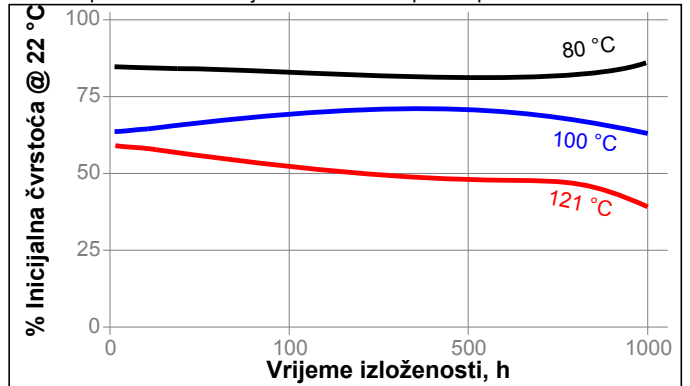
Testirano pri temperaturi

**Starenje pod utjecajem topline**

Starenje pri navedenoj temperaturi i testirano pri @ 22 °C

**Starenje pod utjecajem topline/Čvrstoća pri visokoj temperaturi**

Stareno pri navedenim uvjetima i testirano pri temperaturi

**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	100	100	100
Benzin	22	100	100	90
Etanol	22	100	100	100
Izopropanol	22	100	100	100
Toplina/vlaga 95% RH	40	100	100	100

Stvrđevano 72 h @ 22 °C

Smična čvrstoća, ISO 13445:

Polikarbonat

**Kemijska/otpornost na otapala**

Stareno pri navedenim uvjetima i testirano pri temperaturi @ 22 °C.

% inicijalne čvrstoće		



Medij	°C	100 h	500 h	1000 h
Toplina/Vlaga 95% RH	40	100	100	100

## 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. Za najbolji učinak, površine koje se lijepe trebaju biti očišćene i odmašćene.
2. Proizvod je najučinkovitiji kod malih zazora (0.05 mm).
3. Višak ljepila može se otopiti Loctite otapalima za čišćenje, nitrometanom ili acetonom.

### Loctite specifikacija materijala<sup>LMS</sup>

LMS datum Studeni 01, 2005. 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

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

### 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 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. <sup>®</sup> označava zaštitni znak registriran u uredu za patente i zaštitne znakove SAD-a.

### Referenca 1.4

