

OPIS IZDELKA

LOCTITE® 416™ ima sledeče karakteristike:

Tehnologija	Cianoakrilat
Kemična osnova	Etil cianoakrilat
Izgled (nestrjen)	Transparentno čista tekočina ^{LMS}
Komponente	Ena komponenta - mešanje ni potrebno
Viskoznost	Visoka
Strjevanje	Pod vplivom vlage
Uporaba	Lepljenje
Osnovni materiali	plastika, guma kovina

LOCTITE® 416™ je splošno uporabno trenutno cianoakrilatno lepilo.

Mil-A-46050C

LOCTITE® 416™ je testiran po zahtevnih vojaških specifikacijah Mil-A-46050C. **Opomba:** To je regionalno dovoljenje. V primeru dodatnih informacij kontaktirajte lokalno tehnično službo.

Komercialni opis izdelka A-A-3097:

LOCTITE® 416™ je kvalificiran po CID-u A-A-3097. **Opomba:** To je regionalno dovoljenje. V primeru dodatnih informacij kontaktirajte lokalno tehnično službo.

TIPIČNE LASTNOSTI NESTRJENEGA MATERIALA

Specifična teža pri 25 °C	1,05
Viskoznost, konus in ploščica, mPa·s (cP):	
Temperatura: 25 °C, strižno razmerje: 100 s ⁻¹	900 do 1.500 ^{LMS}
Viskoznost, Brookfield, 25 °C, mPa·s (cP):	
Vrtenje 2, hitrost 12 rpm,	1.150 do 1.500
Parni tlak, hPa	<1
Plamenišče - glej MSDS (Varnostni list)	

TIPIČNI NAČINI STRJEVANJA

V normalnih okoliščinah prične proces strjevanja atmosferska vlaga. Kljub temu je končna trdnost dosežena v kratkem času. Strjevanje se zaključi v minimalno 24-ih urah, ko je dosežena popolna kemijska odpornost/odpornost na topila.

Hitrost strjevanja glede na material

Hitrost strjevanja je odvisna od materiala katerega lepimo. Spodnja tabela prikazuje hitrost strjevanja glede na vrsto materiala, ki ga lepimo pri temperaturi 22 °C in relativni vlažnosti 50 %. To je definirano kot čas, ki je potreben, da se doseže strižna trdnost 0.1 N/mm².

Čas fiksiranja, sekund:

Mehko jeklo (razmaščeno)	20 do 50
Aluminij	10 do 30
Cink dikromat	40 do 100
Neopren	<5

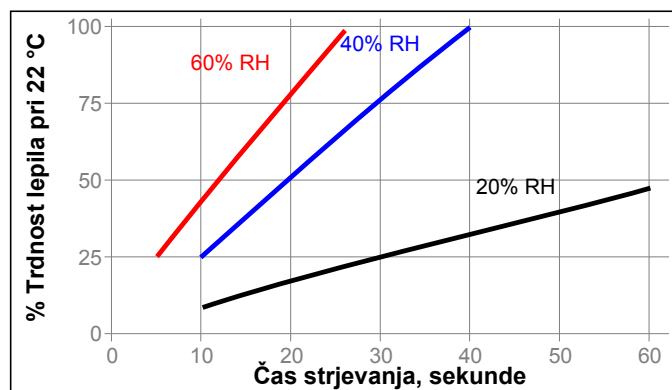
Guma, nitril	<5
ABS	15 do 40
PVC	20 do 50
Polikarbonat	30 do 70
Fenol	10 do 40

Hitrost strjevanja glede na zračnost

Hitrost strjevanja je odvisna od zračnosti linije lepljenja. Tanjše linije lepljenja se strjujejo hitreje. Večja kot je zračnost, počasneje se lepilo suši.

Hitrost strjevanja glede na vlažnost

Hitrost strjevanja je odvisna od relativne prostorske vlažnosti. Graf prikazuje razvoj natezne trdnosti v času na Buna N gumi pri različnih stopnjah vlažnosti.



Hitrost strjevanja z uporabo aktivatorja

Kadar je hitrost strjevanja počasna ali so zračnosti večje, lahko hitrost strjevanja pospešimo z uporabo aktivatorja, katerega naneseemo na površino lepljenega dela. Pospeševanje strjevanja lahko škoduje končni trdnosti strjenega lepila, zato priporočamo dodatno testiranje.

TIPIČNE LASTNOSTI STRJENEGA MATERIALA

Po 24 ur-ah pri 22 °C

Fizične lastnosti:

Koeficient toplotne razteznosti, ISO 11359-2, K ⁻¹	100×10 ⁻⁶
Koeficient toplotne prevodnosti, ISO 8302, W/(m·K)	0,1
Točka mehčanja, DIN EN 1427, °C	165

Električne lastnosti:

Dielektrična konstanta / faktor odvajanja, IEC 60250:	
0,1 kHz	2 do 3,3 / <0,02
1 kHz	2 do 3,5 / <0,02
10 kHz	2 do 3,5 / <0,02
Obseg odpornosti, IEC 60093, Ω·cm	2×10 ¹⁵ do 10×10 ¹⁵
Površinska odpornost, IEC 60093, Ω	10×10 ¹⁵ do 80×10 ¹⁵
Prebojna trdnost, IEC 60243-1, kV/mm	25

TIPIČNE LASTNOSTI STRJENEGA MATERIALA**Lastnosti lepila**

Po 24 ur-ah pri 22 °C

Strižna trdnost, ISO 4587:

Jeklo (peskano)	N/mm ²	18 do 26
	(psi)	(2.610 do 3.770)
Aluminij (jedkano)	N/mm ²	12 do 19
	(psi)	(1.740 do 2.755)
Cink dikromat	N/mm ²	6 do 13
	(psi)	(870 do 1.885)
ABS	N/mm ²	6 do 20
	(psi)	(870 do 2.900)
PVC	N/mm ²	6 do 20
	(psi)	(870 do 2.900)
Polikarbonat	N/mm ²	5 do 20
	(psi)	(725 do 2.900)
Fenol	N/mm ²	5 do 15
	(psi)	(725 do 2.175)
Neopren	N/mm ²	5 do 15
	(psi)	(725 do 2.175)
Nitril	N/mm ²	5 do 15
	(psi)	(725 do 2.175)
Natezna trdnost, ISO 6922:		
Jeklo	N/mm ²	12 do 25
	(psi)	(1.740 do 3.625)
Buna-N	N/mm ²	5 do 15
	(psi)	(725 do 2.175)
"T" odpornost na luščenje, ISO 11339:		
Jeklo (razmaščeno)	N/mm	<0,5
	(lb/in)	(<2,8)

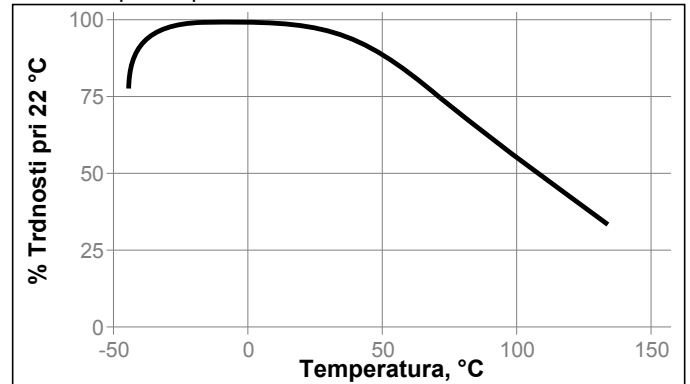
Po 10 sekundah pri 22 °C

Natezna trdnost, ISO 6922:

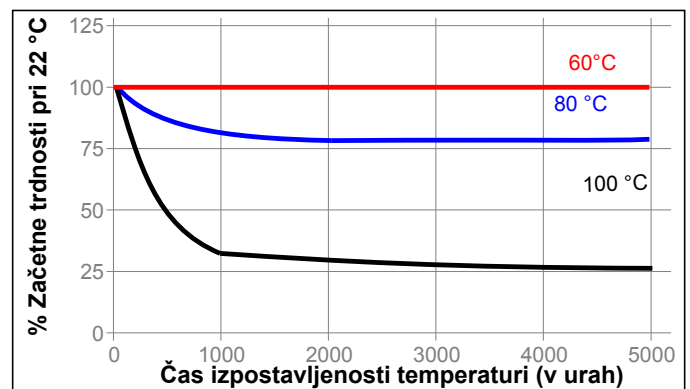
Buna-N	N/mm ²	≥6,0 ^{LMS}
	(psi)	(≥870)

TIPIČNE ODPORNOSTI NA VPLIVE IZ OKOLJA**Trdnost pri povišani temperaturi**

Testirano pri temperaturi

**Staranje pod vplivom temperature**

Staranje pri navedeni temperaturi in testirano pri 22 °C

**Odpornost na kemikalije/topila**

Staranje pri navedenih pogojih in testirano pri 22 °C.

Okolje	°C	% začetne trdnosti		
		100 h	500 h	1000 h
Motorno olje (MIL-L-46152)	40	100	100	95
Bencin	22	100	100	100
Izopropanol	22	100	100	100
Etanol	22	100	100	100
Freon TA	22	100	100	100
1,1,1 Trikloretnan	22	100	100	100
Toplota/vlažnost 95% RH	40	80	75	65
Toplota/vlažnost 95% RH na polikarbonatu	40	100	100	100

SPLOŠNE INFORMACIJE

Izdelka ni priporočljivo uporabljati v sistemih s čistim ali obogatenim kisikom. Prav tako ga ni priporočljivo uporabljati kot tesnilo ob prisotnosti klora ali drugih izredno oksidirajočih materialih.

Za varno uporabo izdelka preglejte varnostni list (MSDS).

Navodila za uporabo:

1. Za doseganje dobrih rezultatov lepljenja morajo biti površine suhe in razmaščene.
2. Najboljši rezultati se dosegajo pri manjših zračnostih (0.05 mm).
3. Odvečno lepilo lahko enostavno odstranite z Loctite čistili/topili, nitrometanom ali acetonom.

Loctite specifikacija o izdelku^{LMS}

LMS datum Oktober 10, 2005. Poročila o testiranju izdelka po posameznih šaržah je možno dobiti na zahtevo, po navedenih lastnostih. LMS poročilo vsebuje izbrane QC testne parametre, z upoštevanjem uporabnikovih zahtev pri uporabi izdelka. Izvajajo se tudi dodatne kontrole za zagotavljanje doslednosti in kvalitete izdelka. Posebne zahteve s strani kupcev se izvajajo preko Henklovega oddelka za kontrolo kakovosti.

Skladiščenje

Izdelek je potrebno skladiščiti v zaprtem pakiranju v suhem prostoru. Informacije o skladišču so dostopne na nalepki pakiranja.

Optimalno skladiščenje: 2 °C do 8 °C. Skladiščenje pri temp. nižji od 2 °C ali višji od 8 °C lahko vpliva na lastnosti izdelka. Izdelek, ki se iztisne iz originalnega pakiranja, se lahko med uporabo kontaminira. Iztisnjenega izdelka ne vračati v pakiranje. Henkel ne prevzema odgovornosti za izdelke, ki so bili kontaminirani oz. drugače skladiščeni kot je navedeno zgoraj. V primeru dodatnih informacij kontaktirajte lokalno tehnično službo.

Pretvorbe

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

Omejitev odgovornosti**Opomba:**

Podatki v tem tehničnem listu (TL), vključno s priporočili glede namena in načina uporabe izdelka, temeljijo na našem znanju in praktičnih izkušnjah z izdelkom na dan izdaje tega TL. Izdelek se lahko v okolju, ki je izven našega nadzora, uporablja različno in tudi pod različnimi pogoji, zato Henkel ne prevzema odgovornosti za ustreznost naših izdelkov za proizvodne procese in pogoje, pod katerimi jih uporabljate, kakor tudi ne za nameravane uporabe in njihove posledice. Iz tega razloga nujno priporočamo, da predhodno izvedete preizkus našega izdelka za potrditev njegove ustreznosti za vaše namene.

Vsaka odgovornost v zvezi z informacijami, ki so navedene v tehničnem listu izdelka ali katerem koli drugem pisnem ali ustnem priporočilu zadevnega izdelka je izključena, razen če ni izrecno dogovorjeno drugače in razen v primeru smrti ali telesne poškodbe, ki je posledica naše malomarnosti ter vseh odgovornosti na podlagi veljavne zakonodaje o obvezni odgovornosti za izdelek.

V primeru izdelkov, ki jih dobavljajo Henkel Belgium NV, Henkel Electronic Materials NV, Henkel Nederland BV, Henkel Technologies France SAS in Henkel France SA dodatno upoštevajte naslednje:

V primeru, da bo družba Henkel kljub temu spoznana za odgovorno, odgovornost Henkla, ne glede na pravno podlago v nobenem primeru ne sme presegati zneska zadevne dobave.

V primeru izdelkov, ki jih dobavlja Henkel Colombiana, S.A.S. velja naslednja izjava o omejitvi odgovornosti:

Podatki v tem tehničnem listu (TL), vključno s priporočili glede namena in načina uporabe izdelka, temeljijo na našem znanju in praktičnih

izkušnjah z izdelkom na dan izdaje tega TL. Henkel ne prevzema odgovornosti za ustreznost naših izdelkov za proizvodne procese in pogoje, pod katerimi jih uporabljate, kakor tudi ne za nameravane uporabe in njihove posledice. Iz tega razloga nujno priporočamo, da predhodno izvedete preizkus našega izdelka za potrditev njegove ustreznosti za vaše namene. Vsaka odgovornost v zvezi z informacijami, ki so navedene v tehničnem listu izdelka ali katerem koli drugem pisnem ali ustnem priporočilu zadevnega izdelka je izključena, razen če ni izrecno dogovorjeno drugače in razen v primeru smrti ali telesne poškodbe, ki je posledica naše malomarnosti ter vseh odgovornosti na podlagi veljavne zakonodaje o obvezni odgovornosti za izdelek.

V primeru izdelkov, ki jih dobavljata Henkel Corporation, Resin Technology Group, Inc. ali Henkel Canada, Inc. velja naslednja izjava o omejitvi odgovornosti:

Podatki, vsebovani v tem dokumentu, so zgolj informativne narave in veljajo za zanesljive. Ne prevzemamo odgovornosti za posledice dejanj nad katerimi nimamo nadzora. Uporabnikova odgovornost je, da določi primernost izdelka in metode za uporabo in da zagotovi ustrezne varnostne ukrepe, previdnost ob uporabi izdelka ter ustrezno zaščito ljudi in sredstev, ki bi lahko povzročili kakršnokoli škodo in poškodbe. Glede na navedeno **korporacija Henkel izrecno zavrača vse odgovornosti, specifikirane ali predpostavljene, zaradi posledic napačno izbranega izdelka, za napačen namen uporabe ter vse odgovornosti nastale zaradi zgoraj navedenega, vključno z izpadom prihodka.** Tukaj navedeni podatki različnih procesov in sestave izdelkov se ne smejo interpretirati kot prezentacija. Priporočamo, da vsak uporabnik izdelek testira glede na svoj namen uporabe pred ponovno uporabo s pomočjo podatkov iz tega TL-a. Ta izdelek je lahko krit z enim ali več patentov znotraj ali izven ZDA.

Uporaba blagovne znamke

V kolikor ni drugače navedeno, so vse blagovne znamke omenjene v tem dokumentu blagovne znamke družbe Henkel Corporation, registrirane v ZDA ali drugje. ©označuje blagovno znamko registrirano pri uradu U.S. Patent in Trademark Office.

Referenca 1.3