

OPIS IZDELKA

LOCTITE® 480™ ima sledeče karakteristike:

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

LOCTITE® 480™ je žilavo lepilo, ojačano z gumo s povečano elastičnostjo, odpornostjo na udarce in luščenje.

TIPIČNE LASTNOSTI NESTRJENEGA MATERIALA

Specifična teža pri 25 °C	1,05
Plamenišče - glej MSDS (Varnostni list)	
Viskoznost, konus in ploščica, mPa·s (cP): Temperatura: 25 °C, strižno razmerje: 1.000 s ⁻¹	100 do 200 ^{LMS}
Viskoznost, Brookfield, 25 °C, mPa·s (cP): Vrtenje 1, hitrost 6 rpm,	100 do 200

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:	
Jeklo (razmaščeno)	60 do 120
Aluminij	10 do 30
Cink dikromat	50 do 150
Neopren	<20
Guma, nitril	<20
ABS	20 do 50
PVC	50 do 100
Polikarbonat	30 do 90
Fenol	20 do 60

Hitrost strjevanja glede na zračnost

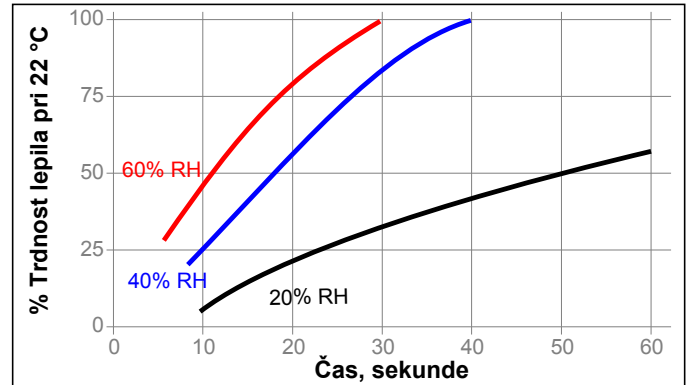
Hitrost strjevanja je odvisna od zračnosti linije lepljenja. Tanjše linije lepljenja se strjujejo hitreje. Večja kot je zračnost, počasneje se lepilo suši.

Hitrost strjevanja 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.

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.



TIPIČNE LASTNOSTI STRJENEGA MATERIALA

Strjevano 24 ur pri 22 °C

Fizične lastnosti:

Koeficient toplotne razteznosti, ISO 11359-2, K ⁻¹	80×10 ⁻⁶
Koeficient toplotne prevodnosti ISO 8302, W/(m·K)	0,1
Temperatura posteklenitve, ISO 11359-2, °C	150

Električne lastnosti:

Obseg odpornosti, IEC 60093, Ω·cm	10×10 ¹⁵
Površinska odpornost, IEC 60093, Ω	10×10 ¹⁵
Prebojna trdnost, IEC 60243-1, kV/mm	25
Dielektrična konstanta / faktor odvajanja, IEC 60250:	
0,1 kHz	2,65 / <0,02
1 kHz	2,75 / <0,02
10 kHz	2,75 / <0,02

TIPIČNE LASTNOSTI STRJENEGA MATERIALA

Lastnosti lepila

Strjevano 30 sekund pri 22 °C

Natezna trdnost, ISO 6922:

Buna-N N/mm² ≥1,8^{LMS}
(psi) (≥260)

Strjevano 24 ur pri 22 °C

Strižna trdnost, ISO 4587:

Jeklo (peskano) N/mm² 22 do 30
(psi) (3.200 do 4.400)

Aluminij (jedkano) N/mm² 14 do 22
(psi) (2.000 do 3.200)

Cink dikromat N/mm² 8 do 15
(psi) (1.200 do 2.200)

ABS N/mm² 6 do 20
(psi) (870 do 2.900)

PVC N/mm² 4 do 20
(psi) (580 do 2.900)

Fenol N/mm² 5 do 15
(psi) (730 do 2.200)

Polikarbonat N/mm² 5 do 20
(psi) (730 do 2.900)

Nitril N/mm² 5 do 15
(psi) (730 do 2.200)

Neopren N/mm² 5 do 15
(psi) (730 do 2.200)

Natezna trdnost, ISO 6922:

Jeklo (peskano) N/mm² 12 do 25
(psi) (1.700 do 3.600)

Buna-N N/mm² 5 do 15
(psi) (730 do 2.200)

Strjevano 24 ur pri 22 °C, dodatno strjevanje 48 ur pri 120 °C, testirano pri 22 °C

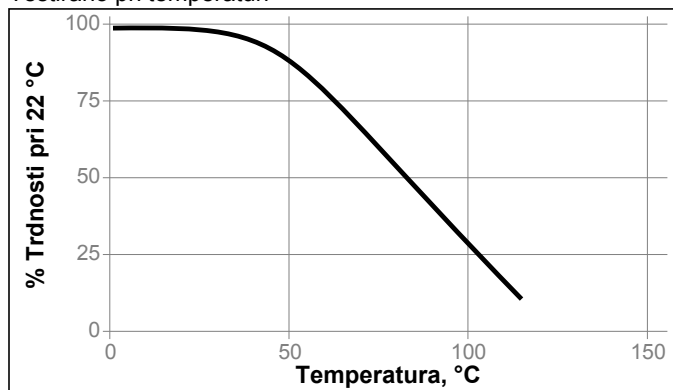
Strižna trdnost, ISO 4587:

Jeklo (peskano) N/mm² ≥18,0^{LMS}
(psi) (≥2.610)

TIPIČNE ODPORNOSTI NA VPLIVE IZ OKOLJA

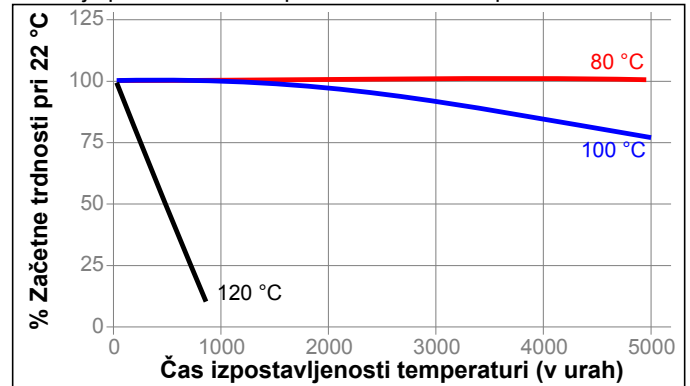
Trdnost pri povišani temperaturi

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	40	85	85	85
Bencin	22	90	70	70
Etanol	22	95	95	80
Izopropanol	22	75	75	75
Freon TA	22	90	90	85
Toplota/vlažnost 95% RH	40	80	80	65

Strižna trdnost, ISO 4587:

Polikarbonat

Okolje	°C	% začetne trdnosti		
		100 h	500 h	1000 h
Toplota/vlažnost 95% RH	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 December 5, 2003. 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. Iztisnjene izdelke 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 dobavlja 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, specificirane 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 1.7