

LOCTITE®

BONDERITE®

TECHNO**MELT**®

TEROSON®

Katalog proizvoda

Industrijska ljepila, brtvila i
i rješenja za obradu površina



Henkel Excellence is our Passion

Excellence is our Passion

Henkel – vaš stručnjak za industrijska ljepila, brtvila i funkcionalne premaze

U današnje vrijeme, ako želite stvoriti dodatnu vrijednost, izvrstan asortiman proizvoda jednostavno nije dovoljan. Trebate partnera koji razumije vaše poslovanje i vaše proizvode, koji zajedno s vama razvija nove proizvodne tehnike, optimizira vaše procese i dizajnira sistemska rješenja po mjeri.

Partner koji može znatno doprinijeti stvaranju dugoročne vrijednosti za vas

Henkel – svjetski predvodnik na tržištu ljepila, brtvila i funkcionalnih premaza. Steknite pristup našem jedinstvenom i sveobuhvatnom asortimanu proizvoda, iskoristite našu stručnost i osigurajte najbolju pouzdanost procesa. Henkelov General Industry biznis ispunjava specifične potrebe u industriji i održavanju - na jednom mjestu.

LOCTITE

LOCTITE je provjereni brand vrhunskih ljepila, brtvila i premaza vrhunskih svojstava za primjene u strojarstvu.

TECHNOMELT

TECHNOMELT je Henkelov brand za termotaljiva ljepila koja daju najbolje rezultate u vašem proizvodnom procesu.

BONDERITE

BONDERITE proizvodi predstavljaju vodeću tehnologiju za pripremu površina i procesna rješenja koja stvaraju kompetitivnu prednost na tržištu industrijske proizvodnje.

TEROSON

TEROSON je Henkelov vodeći brand za lijepljenje, brtvljenje, premazivanje i ojačavanje za primjene pri popravcima i održavanju automobilske karoserije i vozila te sastavljanje dijelova u industriji.

Partner

- Iskusni prodajni i tehnički inženjeri uvijek su vam dostupni
- Opsežna tehnička podrška i certificirane metode testiranja pružaju najučinkovitija i najpouzdanija rješenja
- Napredni edukacijski programi usklađeni s vašim specifičnim potrebama pomoći će vam da postanete stručnjaci
- Snažna distribucijska mreža osigurava visoku razinu dobavljalivosti proizvoda diljem svijeta
- Uštede i procesna unapređenja vaših radnih postupaka

Inovacija

- Napredna rješenja za povećanje vaše inovativne snage, smanjenje troškova i unapređenje procesa
- Postavite nove industrijske standarde održivosti i zaštite zdravlja i sigurnosti u svojim procesima
- Stalan tok novih mogućnosti dizajna proizvoda
- Trajna optimizacija razvoja i proizvodnih procesa

Henkelova paleta proizvoda čini potpun vrijednosni lanac

Henkel vam nudi više od vrhunskih ljepila, brtvila i funkcionalnih premaza. Nudimo vam pristup našoj jedinstvenoj ponudi koja pokriva cijeli vrijednosni lanac. Što god da proizvodite, sklapate, održavate ili popravljate, možete računati na naša rješenja, dopunjena stručnim savjetima i obukom, kako bismo pružili najbolje rezultate koje vaša industrija treba:

- Unapređenje cjelokupnog proizvodnog procesa
- Smanjenje troškova
- Poboljšanje svojstava proizvoda
- Povećanje pouzdanosti



Tehnologija

- Pristup cjelovitom asortimanu proizvoda koji donose superiornu efikasnost u širokom rasponu primjena
- Koristite proizvode koji su posebno oblikovani kako bi ispunili posebne zahtjeve u vašoj industrijskoj grani
- Vrhunske tehnologije i održivi proizvodi donose veću vrijednost uz smanjen ekološki utjecaj
- Sve od standardne do opreme po mjeri, uz brza, precizna i cjenovno prihvatljiva sistemska rješenja

Brendovi

- Globalno poznati i priznati brandovi ljepila, brtvila i rješenja za obradu površina visoke kvalitete za primjenu u industrijskoj proizvodnji i održavanju
- Provjereni Henkelovi brandovi su poznati širom svijeta po dokazanoj visokoj pouzdanosti i efikasnosti

Sadržaj

Primjene u strojarstvu

6 | Osiguranje vijaka

12 | Brtvljenje cijevnih navoja

18 | Brtvljenje prirubnica

24 | Lijepljenje cilindričnih dijelova

Lijepljenje

30 | Trenutna ljepila

38 | UV ljepila

46 | Termotaljiva ljepila

52 | Ljepila na bazi otapala/vode

Strukturno lijepljenje

54 | Strukturno lijepljenje

56 | Epoksidi

60 | Akrili

64 | Poliuretani

70 | Industrijska brtvila / ljepila

72 | Silikoni

76 | MS polimeri

80 | Butili

Popunjavanje, zaštita i premazivanje

84 | Smole za lijevanje

90 | Sredstva za zaštitu od buke

92 | Mase s metalnim punilom

96 | Obnova betona i sidrenje

100 | Premazi za površine

Čišćenje

108 | Čišćenje

110 | Čišćenje dijelova i ruku

112 | Industrijsko čišćenje

114 | Čišćenje, zaštita i specijalni proizvodi

116 | Sredstva za čišćenje – snažna sredstva za čišćenje u održavanju

Podmazivanje

120 | Podmazivanje

122 | Anti-Seize montažne paste

124 | Masti

126 | Suhi film i ulja

Pred-obrađ

128 | Priprema površina i hitni popravci

130 | Zaštita površina

134 | Hitni popravci

136 | Pred-obrađ i funkcionalni premazi

144 | Odvajači za kalupe

Oprema

152 | Oprema

152 | Ručni aplikatori

154 | Ručni dozatori

156 | Poluautomatska oprema za nanošenje

158 | Sistemi za ručno nanošenje

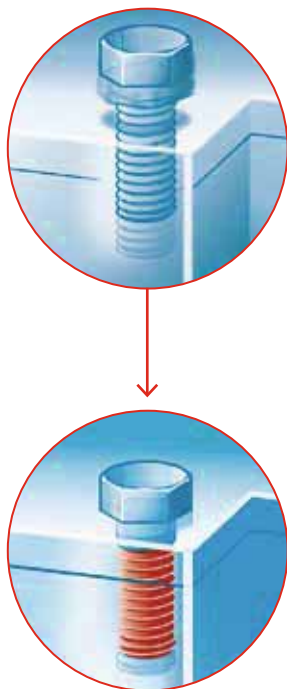
160 | Oprema za UV stvrdnjavanje

162 | Dodatni pribor

164 | Kazalo

Ljepila za osiguranje vijaka

Osiguranje navojnih spojeva



Zašto koristiti sredstvo za osiguranje vijaka LOCTITE?

Proizvodi za osiguranje vijaka LOCTITE sprečavaju samoodvrtanje i osiguravaju sve navojne spojeve od popuštanja uslijed vibracija i udara. To su žitke tekućine koje u potpunosti ispunjavaju šupljine između prijanjajućih navoja. Kada se koriste za sastavljanje navojnih spojeva, sredstva za osiguranje vijaka LOCTITE trajno učvršćuju navojne spojeve, eliminiraju koroziju i stvaraju homogeni spoj.

Sredstva za osiguranje vijaka LOCTITE superiornija su od tradicionalnih mehaničkih metoda osiguranja

- Mehaničkih elemenata, npr. rascjepki, podloški: Koriste se samo kako ne bi došlo do gubljenja matica i vijaka
- Naprava za trenje: povećavaju ukupnu elastičnost i/ili povećavaju trenje; ali pod dinamičkim opterećenjima ne pružaju trajno osiguranje vijaka
- Elementa za osiguranje, poput vijaka s nazubljenom glavom, matica i podloški: Oni sprječavaju samoodvrtanje, ali su skupi i zahtijevaju veće površine za prirubnice; a mogu ih i oštetiti

Sredstva za osiguranje vijaka LOCTITE su jednokomponentna tekuća i polukruta ljepila. Stvrdnjavaju na sobnoj temperaturi i pretvaraju se u čvrstu i krutu termostabilnu plastiku nakon nanošenja između čeličnih, mjedenih i većine drugih metalnih površina. Stvrdnjavaju bez prisutnosti zraka. Ljepilo u potpunosti ispunjava šupljine među prijanjajućim navojima i osigurava navoje i spojeve.

Prednosti sredstava za osiguranje vijaka LOCTITE u usporedbi s tradicionalnim mehaničkim elementima za osiguranje

- Sprečavaju neželjeno pomicanje, odvrtanje, propuštanje i koroziju
- Otporna su na vibracije
- Jednokomponentna – čisto i lako nanošenje
- Mogu se koristiti na navojnim spojevima svih veličina – manji troškovi skladištenja
- Brtve navoje i provrte

Odaberite pravo sredstvo za osiguranje vijaka LOCTITE

Sredstva za osiguranje vijaka LOCTITE dolaze u inačicama s raznom viskoznošću i čvrstoćom te se mogu koristiti za razne svrhe.

Niska čvrstoća



Mogu se ukloniti standardnim ručnim alatima, dobra su za vijke za podešavanje, kalibracijske vijke, mjerače i kalibre, za veličine vijaka do M80.

Srednja čvrstoća



Mogu se ukloniti ručnim alatom, ali ih je znatno teže rastaviti; dobra su za strojne alate i preše, crpke i kompresore, montažne vijke, kutije mjenjača, za veličine vijaka do M80.

Priprema površine

Za što bolju učinkovitost ljepljivosti najvažnija je pravilna priprema površine.

- Odmastiti, očistiti i osušiti površine prije nanošenja ljepljivosti – uporaba sredstva LOCTITE SF 7063 (vidi poglavlje Čišćenje na stranici 110)
- Ako su dijelovi došli u dodir s vodenim otopinama za pranje ili rashladnim uljima koja ostavljaju zaštitni sloj na površini, isprati u vrućoj vodi
- Ako se ljepljivost nanosi ispod 5 °C, preporuča se priprema površine proizvodom LOCTITE SF 7240 ili LOCTITE SF 7649 (vidi poglavlje Priprema površine na stranici 133)
- Za osiguranje plastičnih navojnih spojeva: vidi poglavlje Trenutno lijepljenje na stranicama 30 – 37



Oprema za nanošenje

Poluautomatska oprema za nanošenje LOCTITE 97009 / 97121 / 97201

Poluautomatska oprema za nanošenje LOCTITE ujedinjuje regulator i rezervoar u jedinstveni uređaj za nanošenje ventilom za brojna sredstva za osiguranje vijaka LOCTITE. Digitalni tajmer, signal za prazan spremnik i kraj ciklusa. Pinch ventil prikladan za stacionarno ili ručno nanošenje. Rezervoari su dovoljno veliki za boce od 2 kg, a jedinice se mogu opremiti indikatorima niske razine.



97009 / 97121 / 97201

Ručni aplikator

Peristaltična ručna crpka LOCTITE 98414, boca od 50 ml

Peristaltična ručna crpka LOCTITE 97001, boca od 250 ml

Ručni se aplikatori mogu jednostavno montirati na bilo koji anaerobni proizvod LOCTITE u boci od 50 ml ili 250 ml, i tako boca postaje prijenosni dozator. Dizajnirani su za doziranje pod bilo kojim kutom u veličinama kapljica od 0,01 do 0,04 ml, bez istjecanja ili suvišnog nanošenja (prikladno za viskoznost do 2.500 mPa·s).



97001 / 98414

Informacije o poluautomatskoj ili automatskoj opremi za nanošenje, dostupnim ventilima, rezervnim dijelovima, priboru i savjetima o nanošenju možete pronaći na stranicama 152 – 163 ili u priručniku za opremu LOCTITE.

Visoka čvrstoća:



Vrlo ih je teško rastaviti standardnim ručnim alatom; za uklanjanje je potrebno lokalizirano zagrijavanje. Dobra su za trajne sklopove teške opreme, svornjake, postolja motora i crpki, za veličine vijaka do M80.

Kapilarno prodiranje



Vrlo ih je teško rastaviti standardnim ručnim alatom; za uklanjanje je potrebno lokalizirano zagrijavanje. Za prethodno sastavljene navojne spojeve, instrumente ili vijke rasplinjača.

Netekućine (polukruto)



Polučvrsti štapići za osiguranje vijaka srednje i visoke čvrstoće koji se mogu koristiti za veličine vijaka do M50.

Osiguranje vijaka

Tablica proizvoda

Jesu li metalni dijelovi već spojeni?

Rješenje

Dimenzije vijaka

Funkcionalna čvrstoća nakon¹

Moment otpuštanja za vijke M10

Raspon radne temperature

Pakiranja

Oprema²

Praktični savjeti

- Odmastiti, očistiti i osušiti površine prije nanošenja ljepila – uporaba sredstva LOCTITE SF 7063 (vidi poglavlje Čišćenje na stranici 110)
- Ako se ljepilo nanosi ispod 5 °C, preporuča se priprema površine proizvodom LOCTITE SF 7240 ili LOCTITE SF 7649 (vidi poglavlje Priprema površine na stranici 133)
- Za plastični dio/dijelove pogledati poglavlje Trenutno lijepljenje na str. 30 – 37

Da

Kapilarno prodiranje

Srednja/visoka

Niska

Tekućina

Tekućina

LOCTITE
290



LOCTITE
222



Do M6

Do M36

3 h

6 h

10 Nm

6 Nm

-55 do +150 °C

-55 do +150 °C

10 ml, 50 ml, 250 ml

10 ml, 50 ml, 250 ml

97001, 98414

97001, 98414

LOCTITE 290

- Idealno za osiguranje već spojenih vijaka, npr. vijaka na uređajima, električnih konektora i dosjednih vijaka

LOCTITE 222

- Idealno za osiguranje niske čvrstoće vijaka za podešavanje, upuštenih i dosjednih vijaka
- Prikladno za metale niske čvrstoće koji bi se mogli slomiti tijekom rastavljanja, npr. aluminij ili mjed

P1 NSF Reg. br.: 123002

¹ Tipična vrijednost na 22 °C

² Za detaljnije informacije pogledajte stranice 152 – 163

Ne

Koja vam je čvrstoća potrebna?

Srednja		Visoka	
Tekućina	Tekućina	Tekućina	Tekućina
LOCTITE 243 	LOCTITE 2400 	LOCTITE 270 	LOCTITE 2700 
Do M36	Do M36	Do M20	Do M20
2 h	2 h	3 h	3 h
26 Nm	20 Nm	33 Nm	20 Nm
-55 do +180 °C	-55 do +150 °C	-55 do +180 °C	-55 do +150 °C
10 ml, 50 ml, 250 ml	50 ml, 250 ml	10 ml, 50 ml, 250 ml	50 ml, 250 ml
97001, 98414	97001, 98414	97001, 98414	97001, 98414
LOCTITE 243 - Djeluje na svim metalima, kao i pasivnim podlogama (npr. nehrđajući čelik, aluminij, kromirane površine) - Dokazano podnosi mala onečišćenja industrijskim uljima, npr. motornim uljima, uljima za sprječavanje korozije i rashladnim uljima - Sprječava otpuštanje uslijed vibracija, npr. na pumpama, kutijama mjenjača ili prešama - Moguće rastavljanje ručnim alatom radi održavanja P1 NSF Reg. br.: 123000	LOCTITE 2400 - Vodeći proizvod kada je riječ o zdravlju i sigurnosti na radnom mjestu - Nema piktograma, oznaka upozorenja i obavijesti. “Čisti” sigurnosno-tehnički list – nema unosa pod točkama 2, 3, 15 i 16 STL-a u skladu s pravilnikom (EZ) br. 1907/2006 - ISO 11014-1. - Izvrсна kemijska i toplinska otpornost stvrdnutog proizvoda - Koristi se ako je potrebno redovno rastavljanje ručnim alatom radi održavanja Odobrenje WRAS (BS 6920): 1104507	LOCTITE 270 - Prikladno za sve metalne vijke, uključujući nehrđajući čelik, aluminij, kromirane i nekromirane površine - Podnosi mala zagađenja industrijskim uljima, npr. motornim uljima, uljima za sprječavanje korozije i rashladnim uljima - Idealno za trajno osiguranje vijaka na blokovima motora i kućištima crpki - Koristiti ako nije potrebno često rastavljanje radi održavanja P1 NSF Reg. br.: 123006	LOCTITE 2700 - Vodeći proizvod kada je riječ o zdravlju i sigurnosti na radnom mjestu - Nema piktograma, oznaka upozorenja i obavijesti. “Čisti” sigurnosno-tehnički list – nema unosa pod točkama 2, 3, 15 i 16 ISTL-a u skladu s pravilnikom (EZ) br. 1907/2006 - ISO 11014-1. - Izvrсна kemijska i toplinska otpornost stvrdnutog proizvoda - Za uporabu kada nije potrebno rastavljanje Odobrenje WRAS (BS 6920): 1104508

Ljepila za osiguranje vijaka

Popis proizvoda

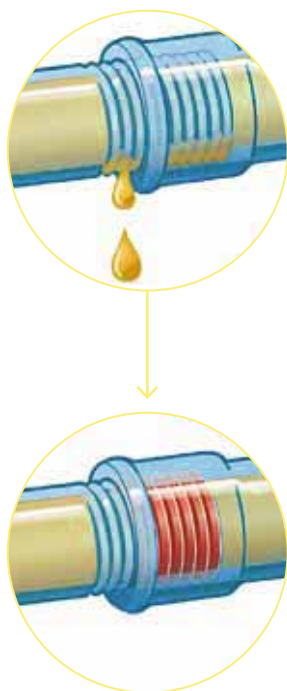
Proizvod	Kemijska baza	Boja	Fluorescencija	Maks. veličina navoja	Raspon radne temperature	Čvrstoća	Moment otpuštanja	Tiksotropan	
LOCTITE 221	Metakrilat	Ljubičasta	Da	M12	-55 do +150 °C	Niska	8,5 Nm	Ne	
LOCTITE 222		Ljubičasta	Da	M36	-55 do +150 °C	Niska	6 Nm	Da	
LOCTITE 241		Plava, neprozirna	Da	M12	-55 do +150 °C	Srednje	11,5 Nm	Ne	
LOCTITE 242		Plava	Da	M36	-55 do +150 °C	Srednje	11,5 Nm	Da	
LOCTITE 243		Plava	Da	M36	-55 do +180 °C	Srednje	26 Nm	Da	
LOCTITE 245		Plava	Da	M80	-55 do +150 °C	Srednje	13 Nm	Da	
LOCTITE 248 u stiku		Plava	Da	M50	-55 do +150 °C	Srednje	17 Nm	–	
LOCTITE 262		Crvena	Da	M36	-55 do +150 °C	Srednja/visoka	22 Nm	Da	
LOCTITE 268 u stiku		Crvena	Da	M50	-55 do +150 °C	Visoka	17 Nm	–	
LOCTITE 270		Zelena	Da	M20	-55 do +180 °C	Visoka	33 Nm	Ne	
LOCTITE 271		Crvena	Da	M20	-55 do +150 °C	Visoka	26 Nm	Ne	
LOCTITE 272		Crveno-narančasta	Ne	M36	-55 do +200 °C	Visoka	23 Nm	Da	
LOCTITE 275		Zelena	Da	M80	-55 do +150 °C	Visoka	25 Nm	Da	
LOCTITE 276		Zelena	Da	M20	-55 do +150 °C	Visoka	60 Nm	Ne	
LOCTITE 277		Crvena	Da	M36	-55 do +150 °C	Visoka	32 Nm	Da	
LOCTITE 278		Zelena	Ne	M36	-55 do +200 °C	Visoka	42 Nm	Ne	
LOCTITE 290		Zelena	Da	M6	-55 do +150 °C	Srednja/visoka	10 Nm	Ne	
LOCTITE 2400		Plava	Da	M36	-55 do +150 °C	Srednje	20 Nm	Da	
LOCTITE 2700		Zelena	Da	M20	-55 do +150 °C	Visoka	20 Nm	Ne	
LOCTITE 2701		Zelena	Da	M20	-55 do +150 °C	Visoka	38 Nm	Ne	

	Viskoznost	Vrijeme fiksiranja za čelik	Vrijeme fiksiranja za mjed	Vrijeme fiksiranja za nehrđajući čelik	Pakiranja	Komentari
	100 - 150 mPa·s	25 min.	20 min.	210 min.	10 ml, 50 ml, 250 ml	Niska čvrstoća, niska viskoznost, mali navoji
	900 - 1.500 mPa·s	15 min.	8 min.	360 min.	10 ml, 50 ml, 250 ml	Niska čvrstoća, opća namjena
	100 - 150 mPa·s	35 min.	12 min.	240 min.	10 ml, 50 ml, 250 ml	Srednja čvrstoća, niska viskoznost, mali navoji
	800 - 1.600 mPa·s	5 min.	15 min.	20 min.	10 ml, 50 ml, 250 ml	Srednja čvrstoća, srednja viskoznost, opća namjena
	1.300 - 3.000 mPa·s	10 min.	5 min.	10 min.	10 ml, 50 ml, 250 ml	Srednja čvrstoća, opća namjena
	5.600 - 10.000 mPa·s	20 min.	12 min.	240 min.	50 ml, 250 ml	Srednja čvrstoća, srednja viskoznost, veliki navoji
	Polukruto	5 min.	—	20 min.	19 g	Srednja čvrstoća, namještanje, održavanje, popravak i remont
	1.200 - 2.400 mPa·s	15 min.	8 min.	180 min.	10 ml, 50 ml, 250 ml	Srednja/visoka čvrstoća, opća namjena
	Polukruto	5 min.	—	5 min.	9 g, 19 g	Visoka čvrstoća, namještanje, održavanje, popravak i remont
	400 - 600 mPa·s	10 min.	10 min.	150 min.	10 ml, 50 ml, 250 ml	Vsoka čvrstoća, opća namjena
	400 - 600 mPa·s	10 min.	5 min.	15 min.	5 ml, 24 ml, 50 ml	Visoka čvrstoća, niska viskoznost
	4.000 - 15.000 mPa·s	40 min.	—	—	50 ml, 250 ml	Visoka čvrstoća, otpornost na visoke temperature
	5.000 - 10.000 mPa·s	15 min.	7 min.	180 min.	50 ml, 250 ml, 2 l	Visoka viskoznost, visoka čvrstoća, veliki navoji
	380 - 620 mPa·s	3 min.	3 min.	5 min.	50 ml, 250 ml	Visoka čvrstoća, osobito kod poniklanih površina
	6.000 - 8.000 mPa·s	30 min.	25 min.	270 min.	50 ml, 250 ml	Visoka viskoznost, visoka čvrstoća, veliki navoji
	2.400 - 3.600 mPa·s	20 min.	20 min.	60 min.	50 ml, 250 ml	Visoka čvrstoća, otpornost na visoke temperature
	20 - 55 mPa·s	20 min.	20 min.	60 min.	10 ml, 50 ml, 250 ml	Srednja/visoka čvrstoća, kapilarno prodiranje
	225 - 475 mPa·s	10 min.	8 min.	10 min.	50 ml, 250 ml	Srednja čvrstoća, nema upozorenja o štetnosti, čisti sigurnosno-tehnički list
	350 - 550 mPa·s	5 min.	4 min.	5 min.	50 ml, 250 ml	Visoka čvrstoća, nema etikete, čisti sigurnosno-tehnički list
	500 - 900 mPa·s	10 min.	4 min.	25 min.	50 ml, 250 ml, 1 l	Visoka čvrstoća, osobito kod kromiranih površina



Brtvljenje cijevnih navoja

Brtvljenje navojnih dijelova



Zašto koristiti sredstvo za brtvljenje cijevnih navoja LOCTITE?

Sredstva za brtvljenje cijevnih navoja LOCTITE dostupna su u obliku tekućina ili kao nit za brtvljenje, a sprječavaju istjecanje plinova i tekućina. Razvijena su za uporabu pod visokim tlakom; ispunjavaju prostor među navojima i stvaraju brtvu koja trenutno može podnijeti niski tlak. Kada se u potpunosti stvrdnu, mogu podnijeti opterećenja većine cijevnih sustava.

Sredstva za brtvljenje cijevnih navoja LOCTITE superiornija su od tradicionalnih vrsta brtvi

- Spojevi za brtvljenje na bazi otapala: Stvrdnjavanjem se smanjuju zbog isparavanja otapala. Cijevni spojevi moraju se ponovno zategnuti kako bi se smanjile praznine. Spojeve učvršćuju kombinacijom trenja i deformacija.
- Traka od politetrafluoretilena (PTFE): Podmazuje u suprotnom smjeru pa tako cijevni spoj labavi pod dinamičkim opterećenjima i dolazi do smanjenja sile predzatezanja i do propuštanja. Dinamička opterećenja mogu ubrzati puzanje i tako s vremenom dolazi do propuštanja. Podmazujući učinak PTFE-a često dovodi do pretjerane zategnutosti spojeva u navojima, čime se povećava naprezanje i dolazi do lomljenja dijelova. Nanošenje sredstva zahtijeva stručnost i vještinu kako ne bi došlo do prenaprezanja cijevnih spojeva ili odljevaka.
- Kudjelja i pasta: za njih je potrebno puno vještine; nanose se polako, neuredni su i onemogućavaju postizanje potrebnog zateznog momenta za pravilno prednaprezanje. Često zahtijevaju popravak posla kako bi spoj bio 100% nepropustan.

Prednosti sredstava za brtvljenje cijevnih navoja LOCTITE u usporedbi s tradicionalnim vrstama brtvila

- Jednokomponentna – čisto i lako nanošenje
- Nema puzanja, sakupljanja, začepljivanja sustava
- Mogu se koristiti za bilo koju veličinu navoja
- Zamjenjuju sve vrste traka, kudjelja i pasti
- Brtva je otporna na vibracije i udarce
- Pojedini proizvodi imaju nekoliko odobrenja, npr. nit za brtvljenje LOCTITE 55: Odobrenja za pitku vodu (KTW - plastične cijevi i pitka voda) i plin (DVGW - njemačka agencija za vodu i plin)
- Štite prijanjajuće navoje od korozije

Odaberite pravo sredstvo za brtvljenje cijevnih navoja LOCTITE:

Brtvila se koriste radi osiguranja dugotrajnog i pouzdanog brtvljenja. Cijevi ne smiju propuštati ni kada su izložene jakim vibracijama, kemikalijama, toplini ili naglim povećanjima i smanjenjima tlaka. Glavni kriterij za odabir sredstva za brtvljenje cijevnih navoja su materijali koji će se brtviti. Jesu li u pitanju plastični navoji, metalni navoji ili oboje? Plastični navoji često zahtijevaju drugu vrstu brtvila nego metalni navoji. Ovi će vam opisi pomoći odrediti koju tehnologiju odabrati za pojedinu vrstu materijala cijevnih spojeva:

Anaerobno

Tehnologija

Anaerobna sredstva za brtvljenje cijevnih navoja LOCTITE stvrdnjavaju bez prisutnosti zraka i u kontaktu s metalima kada se nalaze između navoja cijevnih spojeva.

Područje primjene

Bilo koja vrsta metalnog cijevnog spoja.



Priprema površine

Za što bolju učinkovitost brtvila najvažnija je pravilna priprema površine. Ako se površina nije pripremila na pravilan način, cijevni navoji neće biti dobro zabrtvljeni.

- Odmastite, očistite i osušite površine prije nanošenja sredstva za brtvljenje – preporučujemo proizvod LOCTITE SF 7063 (vidi poglavlje Čišćenje – stranica 110)
- Ako se anaerobno brtвило nanosi ispod 5 °C, preporuča se priprema površine aktivatorom LOCTITE SF 7240, LOCTITE SF 7471 ili LOCTITE SF 7649
- Pri korištenju niti za brtvljenje LOCTITE 55: Očistiti dijelove proizvodom LOCTITE SF 7063 i nahrapaviti glatke navoje



Oprema za nanošenje

Anaerobna brtvila

Anaerobna brtvila LOCTITE mogu se nanositi ručno ili automatskom ili poluautomatskom opremom. Višak se materijala može obrisati.

Ručni aplikator

Peristaltički ručni dozator LOCTITE 98414 s postoljem za LOCTITE bocu od 50 ml i peristaltički ručni dozator LOCTITE 97001 za LOCTITE bocu od 250 ml. Dizajnirane su za doziranje pod bilo kojim kutom u veličinama kapljica od 0,01 do 0,04 ml s viskoznošću do 2.500 mPa-s, bez istjecanja ili suvišnog nanošenja.



97001 / 98414

Pneumatski dozator za kartuše LOCTITE 97002

Ručna jedinica za kartuše od 300 ml i tube od 250 ml. S integriranim regulatorom tlaka i brzim odzračnim ventilom. Bez istjecanja.



97002

Informacije o poluautomatskoj ili automatskoj opremi za nanošenje, dostupnim ventilima, rezervnim dijelovima, priboru i savjetima o nanošenju možete pronaći na stranicama 152 – 163 ili u priručniku za opremu LOCTITE.

Silikon

Tehnologija

Sredstvo za brtvljenje cijevnih navoja LOCTITE od silikona polimerizira na sobnoj temperaturi, reagirajući s vlagom iz zraka (RTV = vulkanizacija na sobnoj temperaturi).

Područje primjene

Idealno za plastične navoje ili navoje koji kombiniraju plastiku i metal.



Nit za brtvljenje – LOCTITE 55

Tehnologija

Nit za brtvljenje LOCTITE 55 ne stvrdnjava, obložena je i sastoji se od snopa niti, a brtvi spojeve i sprječava propuštanje vode, plina i većine industrijskih ulja. (Odobrenja za pitku vodu (KTW) i plin (DVGW)).

Područje primjene

Preporuča se za brtvljenje metalnih i plastičnih konusnih navoja. LOCTITE 55 omogućuje podešavanje nakon spajanja.



Brtvljenje cijevnih navoja

Tablica proizvoda

Jesu li dijelovi metalni ili plastični?

Rješenje	Metal, plastika ili oboje		
	Je li potrebno namještanje nakon spajanja?		
	Da	Ne	Fini
	Nit	Gel	Tekućina
	LOCTITE 55	LOCTITE SI 5331	LOCTITE 542
			
Materijal koji se brtvi	Metal, plastika ili oboje	Metal, plastika ili oboje	Metal
Maksimalna dimenzija cijevi	Testirano na 4"	3"	3/4"
Sila za rastavljanje	Niska	Niska	Srednja
Trenutno brtvi na niski tlak	Da (puni tlak)	Da	Ne
Raspon radne temperature	-55 do +130 °C	-50 do +150 °C	-55 do +150 °C
Pakiranja	nit od 50 m, 150 m	100 ml, 300 ml	10 ml, 50 ml, 250 ml
Oprema ¹	—	—	97001, 98414
Praktični savjeti - Odmastiti, očistiti i osušiti površine prije nanošenja ljepljivosti – uporaba sredstva LOCTITE SF 7063 (vidi poglavlje Čišćenje na stranici 110) - Ako se anaerobno brtвило (LOCTITE 542, 561, 572, 577 ili 586) nanosi ispod 5 °C, preporuča se priprema pomoću proizvoda LOCTITE SF 7240 ili LOCTITE SF 7649 (vidi poglavlje Priprema površine na str. 133) LOCTITE 55 - Opća namjena, brtвило za cijevne navoje i spojeve - Ne stvrdnjava, trenutno brtvi na puni tlak - Za brzo, jednostavno i pouzdano brtvljenje Uvršteno na WRAS popis, ispunjava standard BS 6920 za pitku vodu: 0808533 Odobrenje DVGW-a/KTW za plin i pitku vodu Ispitano prema normi EN 751-2 klasa ARp i normi DIN 30660. Certificirano prema NSF/ANSI, standard 61 LOCTITE SI 5331 - Idealno za primjenu na plastičnim ili plastičnim i metalnim fitinzima, na cijevima s toplom ili hladnom vodom npr. na industrijskim ili poljoprivrednim vodovodima ili drenažnim sustavima Uvršteno na WRAS popis, ispunjava standard BS 6920 za pitku vodu: 0706521 Odobrenje DVGW-a, ispitano prema normi EN 751-1 P1 NSF reg. br.: 123620 LOCTITE 542 - Idealno za fine navoje kakvi se koriste za hidraulične, pneumatske i druge spojeve Odobrenje DVGW-a (EN 751-1): NG-5146AR0855			

¹ Za detaljnije informacije pogledajte stranice 152 – 163

Metal

Jesu li navoji fini ili grubi?

Srednji	Grubi		
Gel	Gel	Gel	Gel
LOCTITE 586	LOCTITE 577	LOCTITE 5776	LOCTITE 5400
			
Metal	Metal	Metal	Metal
2"	3"	3"	3"
Visoka	Srednja	Srednja	Srednja
Ne	Da	Da	Da
-55 do +150 °C	-55 do +150 °C	-55 do +150 °C	-55 do +150 °C
50 ml, 250 ml	50 ml, 250 ml, 2 l	50 ml, 250 ml	50 ml, 250 ml
—	97002	97002	97002
LOCTITE 586 • Sporo stvrdnjavajuće brtvilo, visoke čvrstoće • Posebno prikladno za bakrene i mjedene instalacije	LOCTITE 577 • Općenamjensko brtvilo za sve grube metalne navoje • Prikladno za brzu primjenu pri niskim temperaturama, npr. održavanje pogona na otvorenom P1 NSF Reg. br.: 123001 DVGW odobrenje (EN 751-1): NG-5146AR0621 Odobrenje WRAS (BS 6920): 0711506	LOCTITE 5776 • Općenamjensko brtvilo za sve grube metalne navoje • Prikladno za brzu primjenu pri niskim temperaturama, npr. održavanje pogona na otvorenom • Idealno za primjene koje uključuju pitku vodu do 60°C DVGW odobrenje (EN 751-1): NG-5146BU0527 Odobrenje WRAS (BS 6920-1-2000) reg.br: 1208532 Certificirano prema NSF/ANSI Standard 61	LOCTITE 5400 • Vodeći proizvod kada je riječ o zdravlju i sigurnosti na radnom mjestu • Nema piktograma, oznaka upozorenja i obavijesti. • "Čisti" list sa sigurnosnim podacima – nema unosa pod točkama 2, 3, 15 i 16 STL-a. pravilnikom (EZ) br. 1907/2006 - ISO 11014-1 • Sporo stvrdnjavajuće brtvilo cijevnih navoja srednje čvrstoće • Izvrsna kemijska i toplinska otpornost stvrdnutog proizvoda

Brtvljenje cijevnih navoja

Popis proizvoda

Proizvod	Kemijska baza	Boja	Fluorescencija	Maks. veličina navoja	Raspon radne temperature	Sila za rastavljanje	Moment otpuštanja	
LOCTITE 55	Poliakrilni multifilament	Bijela	Ne	R4"	-55 do +130 °C	—	—	
LOCTITE 511	Metakrilat	Bijela do prljavo bijela	Ne	M80/R3"	-55 do +150 °C	Niska	6 Nm	
LOCTITE 542	Metakrilat	Smeđa	Ne	M26/R3/4"	-55 do +150 °C	Srednja	15 Nm	
LOCTITE 549	Metakrilat	Narančasta	Ne	M80/R3"	-55 do +150 °C	Visoka	20 Nm	
LOCTITE 561 u stiku	Metakrilat	Narančasta	Ne	M80/R3"	-55 do +150 °C	Niska	2 Nm	
LOCTITE 567	Metakrilat	Prljavo bijela	Ne	M80/R3"	-55 do +150 °C	Niska	1,7 Nm	
LOCTITE 570	Metakrilat	Neprozirna srebrno smeđa	Ne	M80/R3"	-55 do +150 °C	Niska	5,5 Nm	
LOCTITE 572	Metakrilat	Bijela do prljavo bijela	Ne	M80/R3"	-55 do +150 °C	Srednja	7 Nm	
LOCTITE 577	Metakrilat	Žuta	Da	M80/R3"	-55 do +150 °C	Srednja	11 Nm	
LOCTITE 582	Metakrilat	Plava	Da	M56/R2"	-55 do +150 °C	Srednja	8,5 Nm	
LOCTITE 586	Metakrilat	Crvena	Da	M56/R2"	-55 do +150 °C	Visoka	15 Nm	
LOCTITE 5400	Metakrilat	Žuta	Da	M80/R3"	-55 do +150 °C	Srednja	19 Nm	
LOCTITE 5772	Metakrilat	Žuta	Da	M80/R3"	-55 do +150 °C	Srednja	11 Nm	
LOCTITE 5776	Metakrilat	Žuta	Da	M80/R3"	-55 do +150 °C	Srednja	9 Nm	
LOCTITE SI 5331	Silikon	Bijela	Ne	M80/R3"	-55 do +150 °C	Niska	1,5 Nm	

* Za detaljnije informacije posjetite internetsku stranicu www.loctite.hr

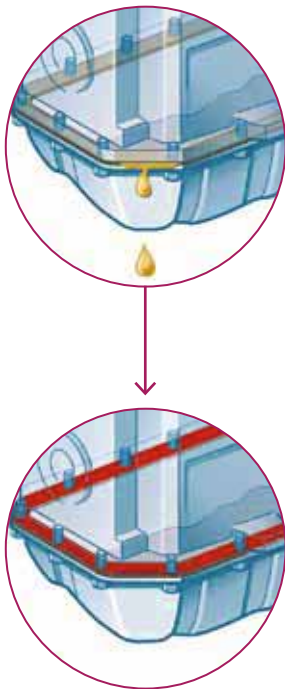
** Mjereno s konusnom i pločastom opremom – odgovara viskoznosti proizvoda LOCTITE 577 (prema Brookfieldu)

	Viskoznost	Tiksotropan	Odobrenje*	Pakiranja	Komentari
	Nit	–	DVGW, KTW, NSF	nit od 50 m, 150 m	Za plastiku i metal, posebno plinske i vodene cijevi, ne stvrdnjava
	9.000 - 22.000 mPa·s	Da	DVGW	50 ml, 250 ml, 2 l	Za metal, niska čvrstoća, opća namjena
	400 - 800 mPa·s	Ne	DVGW, WRAS	10 ml, 50 ml, 250 ml	Za metalne priрубnice hidraulične cijevi
	20.000 mPa·s	Da	–	50 ml, 250 ml	Za metal, visoka čvrstoća, sporo stvrdnjavanje
	Polukruto	–	NSF	19 g	U stiku, za metalne navoje, održavanje, popravak i remont
	280.000 - 800.000 mPa·s	Da	UL	50 ml, 250 ml	Za metal, niska čvrstoća, grubi navoji
	16.000 - 24.000 mPa·s	Da	–	50 ml, 250 ml	Za metal, niska čvrstoća, vrlo sporo stvrdnjavanje
	14.400 - 28.600 mPa·s	Da	–	50 ml, 250 ml, 2 kg	Za metal, sporo stvrdnjavanje
	16.000 - 33.000 mPa·s	Da	DVGW, NSF, BAM	50 ml, 250 ml, 2 l	Za metal, opća namjena
	4.500 - 5.500 mPa·s	Ne	–	50 ml, 250 ml	Za metal, srednja čvrstoća, brzo stvrdnjavanje
	4.000 do 6.000 mPa·s	Da	BAM	50 ml, 250 ml	Za metal, visoka čvrstoća, izvrsno djeluje na mjedenim površinama
	5.000 - 20.000 mPa·s	Da	–	50 ml, 250 ml	Za metal, nema upozorenja o štetnosti, čisti sigurnosno-tehnički list
	16.000 - 33.000 mPa·s	Da	PMUC	50 ml	Za metal, osobito u nuklearnim elektranama
	1.000 - 6.000 mPa·s	Da	DVGW	50 ml, 250 ml	Za metal, osobito za cijevi za plin i vodu, brzo stvrdnjavanje
	50.000 mPa·s	Da	DVGW, WRAS, NSF	100 ml, 300 ml	Za plastiku i metal



Brtvljenje prirubnica

Proizvodi za brtvljenje prirubnica



Zašto koristiti sredstvo za brtvljenje prirubnica LOCTITE?

Sredstva za brtvljenje prirubnica koriste se za sprječavanje istjecanja tekućina ili plinova stvaranjem nepropusnih barijera. Za uspješno brtvljenje prirubnica brtva mora biti netaknuta i ne smije propuštati dulje vrijeme. Ona mora biti otporna na tekućine i/ili plinove i podnositi radne temperature i tlakove kojima je izložena. Proizvodi za brtvljenje prirubnica LOCTITE samostalno se formiraju i odlično brtve spojeve između komponenti, osiguravaju maksimalni kontakt i sprječavaju koroziju. Brtva koja podnosi niski tlak odmah se formira na spoju, a potpuno se stvrdnjava za 24 sata i čini spoji koji se ne skuplja, ne puca i ne opušta.

Proizvodi za brtvljenje prirubnica LOCTITE znatno su učinkovitiji i imaju brojne prednosti pred tradicionalnim sustavima brtvljenja poput rezanih brtvi

Glavni uzroci kidanja i propuštanja kompresijskih brtvi:

- Kontakt s površinom: Kompresijske brtve ne osiguravaju potpuni kontakt brtve i površina prirubnice. Zbog toga uvijek dolazi do manjih istjecanja (kapanje)
- Gubljenje kompresije: Kompresijske se brtve opuštaju pod dinamičkim opterećenjima i stanjuju se, zbog čega dolazi do smanjenja napetosti vijka na mjestu spajanja prirubnice i do propuštanja
- Istiskivanje: Može doći do istiskivanja brtve između prirubnica
- Izobličenje otvora za vijke: Na brtveni materijal ispod glave vijka prenose se velika opterećenja, zbog čega dolazi do pucanja, trganja, kidanja ili istiskivanja brtve

Prednosti sredstava za brtvljenje prirubnica LOCTITE u usporedbi s rezanim kompresijskim brtvama

- Jednokomponentna – čisto i lako nanošenje
- Zamjenjuju konvencionalne brtve - smanjuju skladištenje
- Ispunjavaju sve otvore
- Nema potrebe za ponovnim zatezanjem
- Izvrsno trenutno brtvljenje
- Velika otpornost na otapala
- Kad je potpuno stvrdnuto, otporno na visoki tlak

Odaberite pravo sredstvo za osiguranje vijaka LOCTITE

Na odabir brtve utječu brojni čimbenici. Henkel nudi cijeli niz materijala za brtvljenje prirubnica:

Anaerobni proizvodi za krute prirubnice:

Na zraku ostaju u tekućem stanju, ali se stvrdnjavaju između prijanjajućih prirubnica. Anaerobni proizvodi za brtvljenje prirubnica LOCTITE odlični su za spajanje metala na metal kada je zazor među površinama mali ili ga gotovo nema.



Priprema površine

Dijelovi moraju biti čisti i ne smije biti prljavštine od maziva, ulja, ostataka brtvi za prirubnice, drugih brtvi itd.

- Odmastiti, očistiti i osušiti površine prije nanošenja brtvila – uporaba sredstva LOCTITE SF 7063 (vidi poglavlje Čišćenje na stranici 110)
- Kod održavanja i popravka, uklonite ostatke starih brtvi odstranjivačem brtvi LOCTITE SF 7200 i očistite površine sredstvom LOCTITE SF 7063 (vidi poglavlje Čišćenje na str. 110)
- Ako se anaerobno brtvalo nanosi ispod 5 °C, preporuča se priprema površine proizvodom LOCTITE SF 7240, LOCTITE SF 7471 ili LOCTITE SF 7649 (vidi poglavlje Priprema površine na stranici 133)



Oprema za nanošenje

Dozatori za kartuše LOCTITE ergonomski su oblikovani za ručno nanošenje sredstava za brtvljenje LOCTITE. Bilo da je nanošenje ručno ili prenumatsko, svaki proizvod služi za jednostavno, čisto i ručno nanošenje proizvoda za brtvljenje prirubnica LOCTITE:

Pištolj za kartuše

- **Staku 142240**
- Ručni dozator za sve standardne kartuše od 300 ml
- Sustav brzog punjenja omogućuje laku i čistu zamjenu kartuša



142240

Pištolj za kartuše

Pneumatski dozator za kartuše LOCTITE 97002

- Ručna jedinica za kartuše od 300 ml i tube od 250 ml
- Integrirani regulator tlaka
- Brzo otpuštanje tlaka radi smanjenja istjecanja



97002

Informacije o poluautomatskoj ili automatskoj opremi za nanošenje, dostupnim ventilima, rezervnim dijelovima, priboru i savjetima o nanošenju možete pronaći na stranicama 152 – 163 ili u priručniku za opremu LOCTITE.

Silikonski proizvodi za fleksibilne prirubnice

Silikonski materijali za brtvljenje prirubnica LOCTITE uključuju proizvode sa specifičnim svojstvima kao što su otpornost na industrijske tekućine i visoke radne temperature. Najprikladniji su za velike šupljine i spojeve kod kojih dolazi do pomicanja prirubnica.



Proizvodi za brtvljenje prirubnica LOCTITE

LOCTITE brtvila mogu se koristiti za gotovo sve vrste prirubnica. Nanose se u tekućem obliku na jednu površinu prirubnice prije sastavljanja dijelova. Nakon spajanja brtva se širi i stvrdnjava između prirubnica, ispunjava zračnosti, ogrebotine i površinske nepravilnosti te stvara otpornu brtvu.



Brtvljenje prirubnica

Tablica proizvoda

Koliku zračnost brtva treba popuniti?

Rješenje

Tip prirubnice

Način stvrdnjavanja

Otporno na ulje

Otpornost na vodu i glikol

Raspon radne temperature

Pakiranje

Oprema¹

Praktični savjeti

- Odstraniti ostatke starog brtvila pomoću odstranjivača brtvi LOCTITE SF 7200
- Odmastiti, očistiti i osušiti površine prije nanošenja ljepila – uporaba sredstva LOCTITE SF 7063 (vidi poglavlje Čišćenje na stranici 110)
- Ako se anaerobno brtvalo nanosi ispod 5 °C, preporuča se priprema površine proizvodom LOCTITE SF 7240 ili LOCTITE SF 7649 (vidi poglavlje Priprema površine na stranici 133)

Do 0,25 mm

Metali

Pasta

Gel

Pasta

**LOCTITE
574**



**LOCTITE
518**



**LOCTITE
5188**



Kruta

Kruta

Kruta

Anaerobno

Anaerobno

Anaerobno

Izvrсна

Izvrсна

Izvrсна

Izvrсна

Izvrсна

Izvrсна

-55 do +150 °C

-55 do +150 °C

-55 do +150 °C

50 ml, kartuša od 160 ml,
250 ml

brizgaljka od 25 ml, 50 ml,
kartuša od 300 ml

50 ml, kartuša od
300 ml, 2 l

97002

142240, 97002

142240, 97002

LOCTITE 574

- Idealno za krute, metalne dijelove, npr. lijevane željezne dijelove i kućišta pumpi

LOCTITE 518

- Idealno za krute, željezne, čelične i aluminij-ske prirubnice

P1 NSF Reg. br.: 123758

LOCTITE 5188

- Idealno za brtvljenje svih vrsta krutih metalnih prirubnica, osobito aluminij-skih.
- Odlično za raznolike primjene
- Izvrсна otpornost na kemikalije, vrlo fleksibilno
- Vrhunsko prijanjanje, površina prirubnice dobro podnosi blagu onečišćenje uljem

Veće od 0,25 mm

Plastika, metal ili oboje

Gel

Pasta

Pasta

Pasta

Pasta

**LOCTITE
5800****LOCTITE
510****LOCTITE
SI 5926****LOCTITE
SI 5699****LOCTITE
SI 5970**

Kruta

Kruta

Fleksibilna

Fleksibilna

Fleksibilna

Anaerobno

Anaerobno

Vlaga iz zraka

Vlaga iz zraka

Vlaga iz zraka

Izvrсна

Izvrсна

Dobra

Dobra

Izvrсна

Izvrсна

Izvrсна

Dobra

Izvrсна

Dobra

-55 do +180 °C

-55 do +200 °C

-55 do +200 °C

-55 do +200 °C

-50 do +200 °C

50 ml, kartuša od 300 ml

50 ml, 250 ml, kartuša
od 300 mltuba od 40 ml, tuba od
100 ml

kartuša od 300 ml

kartuša od 300 ml

142240, 97002

142240, 97002

–

142240, 97002

142240, 97002

LOCTITE 5800

- Vodeći proizvod kada je riječ o zdravlju i sigurnosti na radnom mjestu: Nema pikto-grama, oznaka upozorenja i obavijesti.
- “Čisti” sigurnosno-tehnički list – nema unosa pod točkama 2, 3, 15 i 16 lista sa sigurnosnim podacima.
- Izvršna kemijska i toplinska otpornost stvrdnutog proizvoda

LOCTITE 510

- Idealno za krute priрубnice gdje je potrebna otpornost na visoke temperature i kemikalije.

P1 NSF Reg. br.: 123007**LOCTITE SI 5926**

- Višenamjenska fleksibilna silikonska brtva. Može se koristiti na metalnim, plastičnim i obojenim dijelovima
- Podnosi vibracije, toplinsko širenje i stezanje

LOCTITE SI 5699

- Idealno za brtvljenje svih tipova priрубnica uključujući i limene gdje je potrebna otpornost na vodu i glikol
- Suho na dodir nakon 10 min.

P1 NSF Reg. br.: 122998**LOCTITE SI 5970**

- Zamjena za plutene i papirnate brtve na priрубnicama i limenim poklopcima
- Idealno na mjestima gdje dolazi do vibracija i savijanja dijelova
- Može se koristiti na plastičnim i obojenim dijelovima
- Suho na dodir nakon 25 min.

Proizvodi za brtvljenje prirubnica

Popis proizvoda

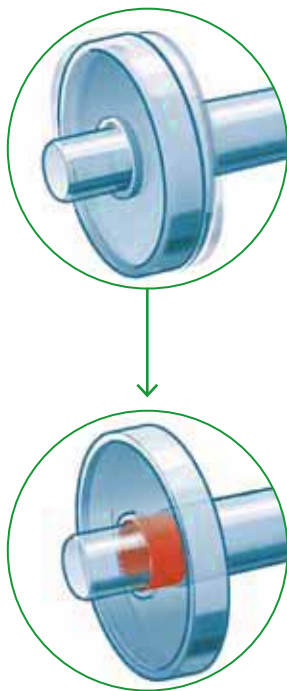
Proizvod	Kemijska baza	Boja	Fluores-cencija	Raspon radne temperature	Čvrstoća	Viskoznost	Vlačna čvrstoća	
LOCTITE 510	Metakrilat	Ružičasta	Ne	-55 do +200 °C	Srednja	40.000 – 140.000 mPa·s	5 N/mm²	
LOCTITE 515		Tamnoljubičasta	Da	-55 do +150 °C	Srednja	150.000 – 375.000 mPa·s	6 N/mm²	
LOCTITE 518		Crvena	Da	-55 do +150 °C	Srednja	500.000 – 1.000.000 mPa·s	7,5 N/mm²	
LOCTITE 573		Zelena	Da	-55 do +150 °C	Niska	13.500 – 33.000 mPa·s	1,3 N/mm²	
LOCTITE 574		Narančasta	Da	-55 do +150 °C	Srednja	23.000 – 35.000 mPa·s	8,5 N/mm²	
LOCTITE 5188		Crvena	Da	-55 do +150 °C	Srednja	11.000 – 32.000 mPa·s	7 N/mm²	
LOCTITE 5203		Crvena	Da	-55 do +150 °C	Vrlo niska	50.000 – 100.000 mPa·s	1 N/mm²	
LOCTITE 5205		Crvena	Da	-55 do +150 °C	Srednja	30.000 – 75.000 mPa·s	3 N/mm²	
LOCTITE 5208		Crvena	Da	-55 do +150 °C	Srednja	12.000 – 27.000 mPa·s	6 N/mm²	
LOCTITE 5800		Crvena	Da	-55 do +180 °C	Srednja	11.000 – 32.000 mPa·s	5 N/mm²	
LOCTITE 128068		Tamnoljubičasta	Da	-55 do +150 °C	Srednja	300.000 – 1.000.000 mPa·s	6 N/mm²	
						Stopa istiskivanja		
LOCTITE SI 5699	Silikon	Siva	Ne	-55 do +200 °C	Niska	200 g/min	1,7 N/mm²	
LOCTITE SI 5900		crna	Ne	-55 do +200 °C	Niska	20 – 50 g/min	1,2 N/mm²	
LOCTITE SI 5910		crna	Ne	-55 do +200 °C	Niska	300 g/min	1,2 N/mm²	
LOCTITE SI 5920		Bakrena	Ne	-55 do +350 °C	Niska	275 g/min	1,4 N/mm²	
LOCTITE SI 5926		Plava	Ne	-55 do +200 °C	Niska	550 g/min	–	
LOCTITE SI 5970		crna	Ne	-50 do +200 °C	Niska	40 – 80 g/min	1,5 N/mm²	
LOCTITE SI 5980		crna	Ne	-50 do +200 °C	Niska	120 – 325 g/min	1,5 N/mm²	

	Maks. zračnost	Vrijeme fiksiranja za čelik	Vrijeme fiksiranja za aluminij	Pakiranja	Komentari
	0,25 mm	25 min.	45 min.	50 ml, 250 ml, kartuša od 300 ml	Za strojno obrađene, krute metalne priрубnice - otpornost na visoke temperature
	0,25 mm	30 min.	30 min.	50 ml, 300 ml	Za strojno obrađene, krute metalne priрубnice - srednja brzina stvrdnjavanja
	0,3 mm	25 min.	20 min.	brizgaljka od 25 ml, 50 ml, kartuša od 300 ml	Za strojno obrađene, krute metalne priрубnice - polufleksibilno
	0,1 mm	9 h	12 h	50 ml, 250 ml	Za strojno obrađene, krute metalne priрубnice - sporo stvrdnjavanje
	0,25 mm	15 min.	45 min.	50 ml, kartuša od 160 ml, 250 ml	Za strojno obrađene, krute metalne priрубnice - višenamjensko
	0,25 mm	25 min.	10 min.	50 ml, 300 ml, 2 l	Za strojno obrađene, krute metalne priрубnice - vrlo fleksibilno
	0.125 mm	10 min.	20 min.	50 ml, 300 ml	Za strojno obrađene, krute metalne priрубnice - jednostavno rastavljanje
	0,25 mm	25 min.	25 min.	50 ml, 300 ml	Za strojno obrađene, krute metalne priрубnice - polufleksibilno
	0.125 mm	12 min.	30 min.	50 ml, 250 ml	Za strojno obrađene, krute metalne priрубnice - polufleksibilno
	0,25 mm	25 min.	20 min.	50 ml, kartuša od 300 ml	Za strojno obrađene, krute metalne priрубnice - bez upozorenja o štetnosti, čisti sigurnosno-tehnički list
	0,1 mm	1 h	3 h	300 ml, 850 ml	Za strojno obrađene, krute metalne priрубnice - polufleksibilno, vrlo sporo stvrdnjavanje
		Vrijeme formiranja kože	Potpuno stvrdnjavanje za 24 h		
	1 mm	30 min.	2,5 mm	300 ml	Za fleksibilne priрубnice, strojno obrađene ili odlivene, metalne ili plastične, izvrsna otpornost na vodu i glikol
	1 mm	15 min.	2,5 mm	300 ml	Tiksotropna pasta, crna, izvrsna otpornost na motorna ulja
	1 mm	40 min.	2,75 mm	kartuše od 50 ml i 300 ml, tuba od 80 ml, limenka pod tlakom od 200 ml	Za fleksibilne priрубnice, strojno obrađene ili odlivene površine, metalne ili plastične
	1 mm	40 min.	2,5 mm	tuba od 80 ml, kartuša od 300 ml	Za fleksibilne priрубnice, strojno obrađene ili odlivene površine, otporno na visoke temperature
	1 mm	60 min.	2,5 mm	tuba od 40 ml, tuba od 100 ml	Za fleksibilne priрубnice, strojno obrađene ili odlivene površine, metalne ili plastične
	1 mm	25 min.	2,5 mm	kartuša od 300 ml	Za fleksibilne priрубnice, strojno obrađene ili odlivene površine, metalne ili plastične
	1 mm	30 min.	1 mm	limenka pod tlakom od 200 ml	Brтва za priрубnice, crna, za velike zračnosti, bez simbola i znakova upozorenja i opasnosti



Lijepljenje cilindričnih dijelova

Proizvodi za lijepljenje cilindričnih spojeva



Zašto koristiti ljepilo za cilindrične dijelove LOCTITE?

LOCTITE proizvodi za učvršćivanje cilindričnih dijelova koriste se za učvršćivanje ležajeva, blazinica i cilindričnih dijelova u kućištima i na osovinama. Imaju maksimalnu sposobnost prijenosa opterećenja i ravnomjernog rasporeda naprezanja te eliminiraju nagrizajuću koroziju. Nanose se u tekućem obliku i stvaraju 100% spoj među prijanjajućim metalnim površinama pa tako nema potrebe za skupim zamjenskim dijelovima, dugotrajnom strojnom obradom ili mehaničkim načinima spajanja. Ljepila za cilindrične dijelove LOCTITE ispunjavaju unutarnji prostor među dijelovima, stvrđnjavaju se i formiraju jake i precizne spojeve.

Ljepila za cilindrične dijelove LOCTITE superiornija su od konvencionalnih metoda spajanja

- Rukavci, sklopovi klinova i utora: Imaju neravnomjerno raspoređenu masu, neravnotežu koja može uzrokovati vibracije pri visokim brzinama.
- Zupčani spojevi: Uzrokuju velika naprezanja zbog zarezanog djelovanja do kojeg dolazi na području zuba. Visoki troškovi strojne obrade.
- Stezni prstenovi, uprešavani dosjedi, grijani dosjedi i konusni dosjedi: Oslanjaju se samo na trenje za prijenos momenta pa su ograničeni materijalom, površinama i konstrukcijom. Kako bi se dobili određeni kapaciteti opterećenja, dopuštena su odstupanja mala, što uzrokuje visoke troškove proizvodnje. Uglavljeni dosjed napreže dijelove i uzrokuje lom, osobito u kombinaciji s pogonskim naprezanjima.
- Zavarivanje i lemljenje: Spajati se mogu samo kompatibilni metali, dijelovi se izobličuju na visokim temperaturama. Zagrijavanje materijala može uzrokovati zaostala naprezanja i strukturno propadanje konstrukcije. Rastavljanje također može postati teško ili nemoguće.

Prednosti ljepila za cilindrične dijelove LOCTITE u usporedbi s konvencionalnim metodama sastavljanja

- Proizvodi visoke snage podnose velika opterećenja
- Popunjavaju sve praznine i sprječavaju koroziju i nagrizanje
- 100% kontakt - opterećenje i naprezanje ravnomjerno se raspoređuje po spojevima

Prednosti ljepila za cilindrične dijelove LOCTITE u kombinaciji s grijanim dosjedima ili prešanim dosjedima

- Prijenos većih opterećenja i bolji rezultati s postojećom konstrukcijom i geometrijskim rješenjima
- Jednaki rezultati uz manju zračnost/lakšu strukturu

Prednosti ljepila za cilindrične dijelove LOCTITE u kombinaciji s grijanim dosjedima ili prešanim dosjedima

1. Veličina zračnosti između dijelova

Obično se za zračnosti do 0,15 mm koriste ljepila za cilindrične dijelove niske viskoznosti (125 do 2.000 mPa s). Za zračnosti veće od 0,15 mm koriste se ljepila za cilindrične dijelove veće viskoznosti (>2.000 mPa s).

2. Temperaturna otpornost

Većina ljepila za cilindrične dijelove LOCTITE otporna su na temperature do 150 °C: Za primjene kod kojih je potrebna otpornost na više temperature Henkel je razvio posebnu liniju proizvoda za učvršćivanje cilindričnih spojeva koji su otporni na temperature do 230 °C.



Priprema površine

Komponente moraju biti čiste i ne smije biti prljavštine od maziva, ulja, rashladnih ulja, zaštitnih premaza itd.

- Odmastiti, očistiti i osušiti površine prije nanošenja ljepila – uporaba sredstva LOCTITE SF 7063 (vidi poglavlje Čišćenje na stranici 110)
- Ako se ljepilo nanosi ispod 5 °C, preporuča se priprema površine aktivatorom LOCTITE SF 7240 ili LOCTITE SF 7649 (vidi poglavlje Priprema površine na stranici 133)
- Brzina stvrdnjavanja ljepila za cilindrične dijelove može se povećati uz pomoć aktivatora LOCTITE SF 7649 ili LOCTITE SF 7240 (vidi poglavlje Priprema površine na str. 133)



Oprema za nanošenje

Poluautomatska oprema za nanošenje LOCTITE 97009 / 97121 / 97201

Poluautomatska oprema za nanošenje LOCTITE ujedinjuje regulator i rezervoar u jedinstveni uređaj za nanošenje ventilom za brojne proizvode LOCTITE. Digitalni tajmer, signal za prazan spremnik i kraj ciklusa. Pinch ventil prikladan za stacionarno ili ručno nanošenje. Rezervoari su dovoljno veliki za boce od 2 kg, a jedinice se mogu opremiti indikatorima niske razine.



97009 / 97121 / 97201

Ručni aplikator

Peristaltična ručna crpka LOCTITE 98414, boca od 50 ml

Peristaltična ručna crpka LOCTITE 97001, boca od 250 ml

Ručni se aplikatori mogu jednostavno montirati na bilo koji anaerobni proizvod LOCTITE u boci od 50 ml ili 250 ml, i tako boca postaje prijenosni dozator. Dizajnirani su za doziranje pod bilo kojim kutom u veličinama kapljica od 0,01 do 0,04 ml, bez istjecanja ili suvišnog nanošenja (prikladno za viskoznost do 2.500 mPa·s).



97001 / 98414

Informacije o poluautomatskoj ili automatskoj opremi za nanošenje, dostupnim ventilima, rezervnim dijelovima, priboru i savjetima o nanošenju možete pronaći na stranicama 152 – 163 ili u priručniku za opremu LOCTITE.

3. Čvrstoća ljepila

Ljepila za cilindrične dijelove visoke čvrstoće preporučaju se kod lijepljenja trajnih spojeva. Ako se dijelovi trebaju rastavljati za potrebe održavanja, bolje je upotrijebiti proizvod srednje čvrstoće jer je smična čvrstoća niža.

4. Brzina stvrdnjavanja

U brojnim su slučajevima potrebna ljepila za cilindrične dijelove koja brzo stvrdnjavaju kako bi se optimirala brzina proizvodnje. S druge strane, ponegdje je potrebno sporije stvrdnjavanje kako bi se dijelovi mogli podešavati i nakon spajanja. Asortiman ljepila za cilindrične dijelove LOCTITE nudi cijeli niz proizvoda s različitim brzinama stvrdnjavanja.



Lijepljenje cilindričnih dijelova

Tablica proizvoda

Je li spoj jako istrošen?

Da

Zračnosti < 0,5 mm

Da

Rješenje

LOCTITE 660

(s aktivatorom LOCTITE SF 7240)



LOCTITE 641

641



Zračnost po polumjeru

Potrebna čvrstoća

Ručna čvrstoća nakon¹

Raspon radne temperature

Pakiranje

Oprema²

Do 0,5 mm

Visoka

15 min.

-55 do +150 °C

50 ml

—

Do 0,1 mm

Srednja

25 min.

-55 do +150 °C

10 ml, 50 ml, 250 ml

97001, 98414

Praktični savjeti

- Odmastiti, očistiti i osušiti površine prije nanošenja cilindričnih spojeva – uporaba sredstva LOCTITE SF 7063 (vidi poglavlje Čišćenje na stranici 110)
- Ako se cilindrični spoj nanosi ispod +5 °C, preporuča se priprema površine s LOCTITE SF 7240 ili LOCTITE SF 7649 (vidi poglavlje Priprema površine na stranici 133)
- Koristiti u postojećim konstrukcijama radi povećanja njihove čvrstoće

LOCTITE 660

- Idealno za popravak koaksijalnih dijelova bez ponovne strojne obrade
- Omogućuje ponovnu uporabu istrošenih ležišta ležajeva, zatika, klinova ili konusnih dosjeda
- Prikladno za lijepljenje podloški

P1 NSF Reg. br.: 123704

LOCTITE 641

- Idealno za dijelove koji se kasnije demontiraju, npr. ležajevi na osovinama ili u kućištima

¹ Pri sobnoj temperaturi na čeličnim spojevima.

² Za detaljne informacije vidi str. 152 – 163

* Nakon toplinskog stvrdnjavanja na +180 °C u trajanju od 30 min.

Ne

Zračnosti < 0,25 mm

Je li potrebno rastavljanje?

Ne

Koja je radna temperatura potrebna?

Do 230 °C

Do 180 °C

Zračnost ≤ 0,25 mm

Zračnost ≤ 0,15 mm

**LOCTITE
620**

Do 0,2 mm

Visoka

80 min.

-55 do +230 °C *

50 ml, 250 ml

97001, 98414

LOCTITE 620

- Otpornost na visoke temperature
- Idealno za lijepljenje rukavaca na hladnjacima, košuljica na kućištima crpki i ležajeva kod automobilskih mjenjača

**Odobrenje DVGW-a (EN 751-1):
NG-5146AR0622**

**LOCTITE
638**

Do 0,25 mm

Visoka

4 min.

-55 do +180 °C

10 ml, 50 ml, 250 ml, 1 l, 2 l

97001, 97121, 97201, 98414

LOCTITE 638

- Otpornost na visoke temperature
- Veze kroz zagađenja uključujući industrijska ulja
- Velika snaga na svim metalima, kao i pasivnim podlogama (npr. nehrđajući čelik)
- Idealno za osovine, zupčanike, remenice i slične cilindrične dijelove

**Odobrenja: P1 NSF Reg. br.
123010, DVGW (EN 751-1):
NG 5146AR0619, WRAS
(BS 6920): 0511518**

**LOCTITE
6300**

Do 0,15 mm

Visoka

10 min.

-55 do +180 °C

50 ml, 250 ml

97001, 98414

LOCTITE 6300

- Vodeći proizvod kada je riječ o zdravlju i sigurnosti na radnom mjestu
- Nema piktograma, oznaka upozorenja i obavijesti.
- "Čisti" sigurnosno-tehnički list (nema unosa pod točkama 2, 3, 15 i 16 lista sa sigurnosnim podacima)
- Dobra toplinska otpornost

**LOCTITE
648**

Do 0,15 mm

Visoka

3 min.

-55 do +180 °C

10 ml, 50 ml, 250 ml, 1 l, 2 l

97001, 97009, 97121, 97201, 98414

LOCTITE 648

- Otpornost na visoke temperature
- Veže i kroz onečišćenja uključujući industrijska ulja
- Velika snaga na svim metalima, kao i pasivnim podlogama (npr. nehrđajući čelik)
- Idealno za lijepljenje labavih ili uprešavanih dosjeda

**Odobrenja: P1 NSF Reg. br.:
148350, DVGW (EN 751-1):
NG 5146C00236, WRAS
(BS 6920): 0808532**

Lijepljenje cilindričnih dijelova

Popis proizvoda

Proizvod	Kemijska baza	Boja	Fluorescencija	Raspon radne temperature	Vlačna čvrstoća	Tiksotropan	Viskoznost	
LOCTITE 601	Metakrilat	Zelena	Da	-55 do +150 °C	> 15 N/mm ²	Ne	100 - 150 mPa·s	
LOCTITE 603		Zelena	Da	-55 do +150 °C	> 22,5 N/mm ²	Ne	100 - 150 mPa·s	
LOCTITE 620		Zelena	Ne	-55 do +230 °C**	> 24,1 N/mm ²	Da	5.000 - 12.000 mPa·s	
 LOCTITE 638		Zelena	Da	-55 do +180 °C	> 25 N/mm ²	Ne	2.000 - 3.000 mPa·s	
LOCTITE 640		Zelena	Da	-55 do +175 °C	22 N/mm ²	Ne	450 - 750 mPa·s	
LOCTITE 641		Žuta	Ne	-55 do +150 °C	> 6,5 N/mm ²	Ne	400 - 800 mPa·s	
 LOCTITE 648		Zelena	Da	-55 do +180 °C	> 25 N/mm ²	Ne	400 - 600 mPa·s	
LOCTITE 649		Zelena	Da	-55 do +175 °C	> 15 N/mm ²	Ne	550 - 950 mPa·s	
LOCTITE 660		Srebrna	Ne	-55 do +150 °C	> 17,2 N/mm ²	Da	150.000 - 350.000 mPa·s	
LOCTITE 661		Jantarna	Ne	-55 do +175 °C	> 15 N/mm ²	Ne	400 - 600 mPa·s	
LOCTITE 662		Jantarna	Ne	-55 do +150 °C	> 25 N/mm ²	Ne	1.750 - 3.250 mPa·s	
LOCTITE 675		Zelena	Ne	-55 do +150 °C	20 N/mm ²	Ne	100 - 150 mPa·s	
LOCTITE 6300		Zelena	Da	-55 do +180 °C	> 15 N/mm ²	Ne	250 do 550 mPa·s	
LOCTITE 121078		Zelena	Da	-55 do +175 °C	> 20 N/mm ²	Da	3.000 - 5.000 mPa·s	

* U kombinaciji s aktivatorom

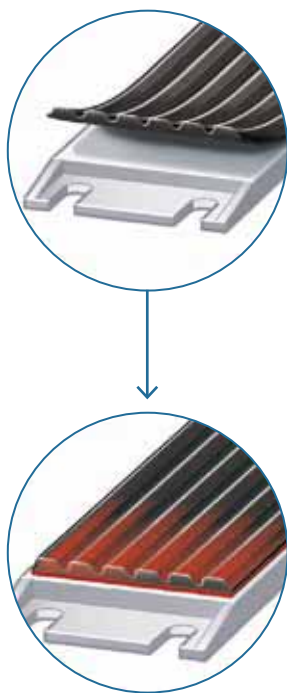
** Nakon toplinskog stvrdnjavanja na +180 °C u trajanju od 30 min.

	Vrijeme fiksiranja za čelik	Maksimalna radijalna zračnost	Pakiranja	Komentari
	25 min.	0,1 mm	10 ml, 50 ml, 250 ml	Visoka čvrstoća, niska viskoznost, male zračnosti
	8 min.	0,1 mm	10 ml, 50 ml, 250 ml	Visoka čvrstoća, otpornost na ulje
	80 min.	0,2 mm	50 ml, 250 ml	Visoka čvrstoća, otpornost na visoke temperature
	4 min.	0,25 mm	10 ml, 50 ml, 250 ml, 1 l, 2 l	Visoka čvrstoća, otpornost na visoke temperature, otporno na ulje
	2 h	0,1 mm	50 ml, 250 ml, 2 l	Visoka čvrstoća, dobra otpornost na visoke temperature, polagano stvrdnjavanje
	25 min.	0,1 mm	10 ml, 50 ml, 250 ml	Srednja čvrstoća, ako je potrebno rastavljanje
	3 min.	0,15 mm	10 ml, 50 ml, 250 ml, 1 l, 2 l	Visoka čvrstoća, otpornost na visoke temperature, otporno na ulje
	10 min.	0,1 mm	50 ml, 250 ml	Visoka čvrstoća, bez akrilne kiseline
	15 min.	0,5 mm*	50 ml	Visoka čvrstoća, ispunjavanje zračnosti pri popravku
	4 min.	0,15 mm	50 ml, 250 ml, 1 l	Visoka čvrstoća, niska viskoznost, dodatno UV stvrdnjavanje
	7 min.	0,25 mm	250 ml	Visoka čvrstoća, srednja viskoznost, dodatno UV stvrdnjavanje
	45 min.	0,1 mm	50 ml, 250 ml, 2 l	Visoka čvrstoća, sporo stvrdnjavanje
	10 min.	0,15 mm	50 ml, 250 ml	Visoka čvrstoća, čisti sigurnosno-tehnički list, dobra otpornost na visoke temperature
	3 min.	0,25 mm	50 ml, 250 ml, 1 l	Visoka čvrstoća, dobra otpornost na visoke temperature, visoka viskoznost



Trenutna ljepila

Od malih dijelova do strukturnih primjena



Zašto koristiti trenutno ljepilo LOCTITE?

Trenutna ljepila ili cijanoakrilati stvrđavaju vrlo brzo između površina. Površinska vlažnost na podlozi potiče stvrđavanje i ono počinje na površini podloge i ide prema sredini lijepljenog spoja. Cijanoakrilati se obično biraju za lijepljenje dijelova male do srednje veličine za iznimno brzo stvrđavanje. Imaju ograničenu sposobnost ispunjavanja zračnosti pa površine moraju dobro prijanjati jedna uz drugu. Odlično prijanjaju na većinu podloga, a imaju i vrlo dobru smičnu i vlačnu čvrstoću. Ne smiju se koristiti na staklu ili glaziranoj keramici, ali se mogu koristiti na plastici ojačanoj staklenim vlaknima. Za spojeve koji su stalno izloženi vodi treba pažljivo birati ljepilo i imati u vidu promjenu svojstava starenjem.

Prednosti trenutnih ljepila LOCTITE

- Čisto i lako nanošenje
- Vrlo brzo namještanje i učvršćivanje dijelova
- Spajanje cijelog niza različitih materijala
- Izvrsno lijepljenje raznih podloga, osobito plastike i gume. Dostupni su posebni proizvodi za lijepljenje metala ili poroznih podloga. Za bolje prijanjanje materijala koje je teško lijepiti, poput polipropilena, polietilena, polioksimetilena, PTFE-a ili silikona u ponudi imamo primere LOCTITE SF 770 i LOCTITE SF 7239.
- Visoka čvrstoća na vrlo malim površinama lijepljenja
- Ne sadrže otapala
- Ne zahtijevaju složenu geometriju dijelova

Odabir trenutnog ljepila LOCTITE

Trenutna ljepila LOCTITE dolaze u raznim vrstama optimiranim za posebne zahtjeve, npr. za lijepljenje dijelova, podnošenje opterećenja, geometriju spoja, parametre procesa itd.

Sljedeća objašnjenja pomoći će vam odabrati pravu tehnologiju za bilo koju namjenu.

Lijepljenje poroznih ili kiselih površina

Ove su formulacije posebno namijenjene poroznim i kiselim površinama, npr. papiru ili pocinčanim metalima za što brže stvrđavanje i učvršćivanje.

Otpornost na udarce

Trenutna ljepila modificirana elastomerima postižu vrlo dobru otpornost na udarce. Nadalje, imaju bolju toplinsku otpornost i otpornost metalnih spojeva u vlažnim okruženjima.

Savitljivi spojevi

Fleksibilna trenutna ljepila smanjuju lokalizirana opterećenja i potiču homogeniju deformaciju kod komponenti pod opterećenjem na savijanje.



NOVO - LOCTITE 4090 - Nova generacija hibridnih trenutnih ljepila za strukturno lijepljenje

S novom hibridnom tehnologijom LOCTITE 4090 otvaraju se potpuno nove mogućnosti primjene za cijanoakrilate u strukturnom lijepljenju – po prvi se put pomoću svojstava trenutnog ljepila postižu još veće prednosti. Za optimalnu obradu strukturnih dijelova, kratko vrijeme učvršćivanja i izvrsno prijanjanje na različite površine poboljšano je sa sljedećim:

- Visoka otpornost na vlagu
- Otpornost na udarce
- Toplinska otpornost do 150 °C
- Ispunjavanje zračnosti do 5 mm
- Otpornost na UV zračenje, mogućnost vanjske primjene

Priprema površine

Za što bolju učinkovitost ljepila najvažnija je pravilna priprema površine.

- Površine koje se lijepe moraju biti čiste, suhe i odmašćene. Po potrebi očistiti dijelove sredstvom LOCTITE SF 7063 ili LOCTITE SF 7070 i ostaviti da se osuše (vidi poglavlje Čišćenje na str. 110)
- Za brže učvršćivanje ljepila, na jednu od površina koje se spajaju nanijeti aktivator LOCTITE (vidi poglavlje Priprema površine na str. 128)
- Za bolje prijanjanje materijala koji se teško lijepe (polipropilen, polietilen, PTFE itd.) na cijelu površinu nanijeti primer LOCTITE SF 770 (vidi poglavlje Priprema površine na str. 132)



Nisko cvjetanje, intenzitet mirisa, zaštita zdravlja i sigurnosti

Ovakva formulacija trenutnih ljepila preporuča se kada je bitna estetika i/ili neznatan miris ljepila. Osim toga, ovi proizvodi nemaju piktograma opasnosti ili upozorenja vezana uz zdravlje i sigurnost.

Ispunjavanje zračnosti

Inovativna dvokomponentna tehnologija omogućuje brzo stvrđivanje bez obzira na veličinu zračnosti. To se posebno odnosi na sklopove koji ne pristaju savršeno ili na mjesta na kojima ima viška ljepila.

Strukturni dijelovi

Inovativna hibridna tehnologija omogućuje kombiniranje klasičnih prednosti cijanoakrilata s otpornošću na visoke temperature i vlagu, otpornosti na udarce i ispunjavanja zračnosti, čime omogućuje optimalnu obradu strukturnih dijelova čak i u vanjskim okruženjima.

UV ljepila

Formulacije UV ljepila preporučuju se za lijepljenje providnih i prozirnih podloga s estetskim završnim slojem ili za stvrđivanje viška materijala (vidi poglavlje UV ljepila na str. 38).



Trenutna ljepila

Tablica proizvoda

Koji se materijali spajaju?

Guma ili plastika
koja se teško
lijepi, npr. polietilen,
polipropilen, PTFE,
silikon?

Definirane male
zračnosti < 0,15 mm

Univerzalno

Otporno na udarce

Rješenje

LOCTITE 406

(s primerom SF 770 ili SF 7239)



LOCTITE 401



LOCTITE 435



LOCTITE 480



Vrijeme fiksiranja

2 do 10 s

3 do 10 s

10 do 20 s

20 do 50 s

Viskoznost

20 mPa·s

100 mPa·s

200 mPa·s

150 mPa·s

Boja

Bezbojno

Bezbojno

Bezbojno

Crna

Raspon radne temperature

-40 do +120 °C

-40 do +120 °C

-40 do +100 °C

-40 do +100 °C

Pakiranje

20 g, 50 g, 500 g

20 g, 50 g, 500 g

20 g, 500 g

20 g, 500 g

Praktični savjeti

- U kombinaciji s trenutnim ljepljivima LOCTITE: a) za bolje prijanjanje materijala koji se teško lijepe koristiti primer LOCTITE SF 7239 ili SF 770, b) za ubrzanje stvrdnjavanja koristiti aktivator LOCTITE SF 7458, SF 7452 ili SF 7457 (vidi Priprema površine na str. 132)
- Za plastiku koja se teško lijepi (polietilen i polipropilen) vidi također LOCTITE AA 3038 na str. 61

LOCTITE 406

- Vrlo brzo lijepljenje plastike, gume, uključujući EPDM, plastiku i elastomere
- Primer LOCTITE SF 770 ili LOCTITE SF 7239 poliolefin poboljšava lijepljenje na površinama koje se teško lijepe

LOCTITE 401

- Za opću primjenu
- Za kisele površine poput kromiranih ili pocinčanih
- Za porozne površine poput drva, papira, kože, pluta i tkanine

P1 NSF Reg. br.: 123011

LOCTITE 435

- Visoka otpornost na udarna opterećenja, visoka čvrstoća ljuštenja
- Lijepljenje plastike, gume, metala, poroznih i apsorbirajućih i kiselih površina
- Dobra otpornost na vlagu

LOCTITE 480

- Nanosi se na mjesta na kojima je potrebna otpornost na udarce ili na ljuštenje
- Idealno za lijepljenje metala na metal, gumu ili magnete
- Dobra otpornost na vlagu

Svi drugi materijali (osim stakla)

Definirane male zračnosti < 0,15 mm

Zračnosti do 5 mm

Savijljivi spojevi

Gel/ne curi

Nisko cvjetanje i
intenzitet mirisaIspunjavanje
zračnostiStrukturne primjene /
otpornost na udarceLOCTITE
4850LOCTITE
454LOCTITE
460LOCTITE
3090LOCTITE
4090

3 do 10 s

5 do 10 s

5 do 20 s

90 do 120 s

90 do 150 s

400 mPa·s

Gel

40 mPa·s

Gel

Visoka viskoznost/ne curi

Bezbojno

Bezbojno

Bezbojno

Bezbojno

Bjelkasta do svijetložuta

-40 do +80 °C

-40 do +120 °C

-40 do +80 °C

-40 do +80 °C

-40 do +150 °C

5 g, 20 g, 500 g

3 g, 20 g, 300 g

20 g, 500 g

10 g

50 g

LOCTITE 4850

- Za lijepljenje materijala koji su podložni savijanju ili izobličenju, kako i za fleksibilne komponente
- Za porozne, apsorbujuće i kisele površine

LOCTITE 454

- Gel za opću primjenu
- Idealno za vertikalne ili površine iznad glave gdje ne smije doći do curenja
- Lijepljenje papira, drva, pluta, pjene, kože, kartona, metala i plastike

P1 NSF Reg. br.: 123009**LOCTITE 460**

- Na mjestima na kojima je bitan izgled i nizak stupanj cvjetanja
- Neznatno ispuštanje mirisa prilikom uporabe
- Za porozne površine poput drva, papira, kože, pluta i tkanine

LOCTITE 3090

- Za lijepljenje dijelova sa zračnostima do 5 mm ili viškom ljepila
- Za aplikacije kod kojih je bitan izgled i nizak stupanj cvjetanja
- Za porozne površine poput drva, papira, kože, pluta i tkanine

LOCTITE 4090

- Za strukturne primjene gdje je potrebna brzina, ispunjavanje zračnosti i otpornost na visoke temperature
- Za vanjske primjene i okruženja gdje je potrebna visoka otpornost na vlagu
- Za lijepljenje materijala koji su podložni udarcima, vibracijama i udarnim opterećenjima

Trenutna ljepila

Popis proizvoda

Proizvod	Kemijska baza	Viskoznost	Boja	Vrijeme fiksiranja	Materijali			
					Plastika/ poliolefini	Guma	Metali	
LOCTITE 382	Etil	Gel	Bezbojno, prozirno	20 do 40 s	● / ●*	●	●	
LOCTITE 401	Etil	100 mPa·s	Bezbojno, prozirno	3 do 10 s	● / ●*	●	●	
LOCTITE 403	Alkoksi etil	1.200 mPa·s	Bezbojno, prozirno	5 do 20 s	● / ●*	●	●	
LOCTITE 406	Etil	20 mPa·s	Bezbojno, prozirno	2 do 10 s	● ● / ● ●*	● ●	●	
LOCTITE 407	Etil	30 mPa·s	Bezbojno, prozirno	5 do 20 s	● / ●*	●	● ●	
LOCTITE 408	Alkoksi etil	5 mPa·s	Bezbojno, prozirno	5 do 10 s	● / ●*	●	●	
LOCTITE 409	Etil	Gel	Bezbojno prozirno	20 do 60 s	● / ●*	●	●	
LOCTITE 410	Etil	3.000 mPa·s	Crna	30 do 60 s	● / ●*	●	●	
LOCTITE 414	Etil	90 mPa·s	Bezbojno, prozirno	2 do 10 s	● / ●*	●	●	
LOCTITE 415	Metil	1.200 mPa·s	Bezbojno, prozirno	20 do 40 s	● / ●*	●	● ●	
LOCTITE 416	Etil	1.200 mPa·s	Bezbojno, prozirno	20 do 40 s	● / ●*	●	●	
LOCTITE 420	Etil	2 mPa·s	Bezbojno, prozirno	5 do 20 s	● ● / ●*	●	●	
LOCTITE 422	Etil	2.300 mPa·s	Bezbojno, prozirno	20 do 40 s	● / ●*	●	●	
LOCTITE 424	Etil	100 mPa·s	Bezbojno, prozirno	2 do 10 s	● ● / ● ●*	● ●	●	
LOCTITE 431	Etil	1.000 mPa·s	Bezbojno, prozirno	5 do 10 s	● / ●*	●	●	
LOCTITE 435	Etil	200 mPa·s	Bezbojno, prozirno	10 do 20 s	● ● / ●*	● ●	● ●	
LOCTITE 438	Etil	200 mPa·s	Crna	10 do 20 s	● / ●*	●	● ●	
LOCTITE 454	Etil	Gel	Bezbojno, prozirno	5 do 10 s	● / ●*	●	●	
LOCTITE 460	Alkoksi etil	40 mPa·s	Bezbojno, prozirno	5 do 20 s	● / ●*	●	●	
LOCTITE 480	Etil	200 mPa·s	Crna	20 do 50 s	● / ●*	● ●	● ●	
LOCTITE 493	Metil	3 mPa·s	Bezbojno, prozirno	10 do 30 s	● / ●*	●	● ●	
LOCTITE 495	Etil	30 mPa·s	Bezbojno, prozirno	5 do 20 s	● / ●*	●	●	
LOCTITE 496	Metil	125 mPa·s	Bezbojno, prozirno	10 do 30 s	● / ●*	●	● ●	
LOCTITE 3090	Etil	Gel	Bezbojno, prozirno	90 do 150 s	● / ●*	● ●	●	
LOCTITE 4090	Hibrid cijanoakrilata i epoksida	Visoka	Bjelkasta do svjetložuta	180 s	● ● / —	●	● ●	

		Raspon radne temperature	Svojstva		Pakiranja	Komentari
	Porozne i/ili kisele površine		Neznatan miris/estetski izgled	Fleksibilnost/otpornost na udarce		
		-40 do +80 °C		— / ●	set	Za opću primjenu, gel
	● ●	-40 do +120 °C			20 g, 50 g, 500 g	Univerzalno, niske viskoznosti
	● ●	-40 do +80 °C	● ● / ● ●		20 g, 50 g, 500 g	Nisko cvjetanje, srednje viskoznosti, neznatnog mirisa, bez upozorenja za zdravlje i sigurnost
		-40 do +120 °C			20 g, 50 g, 500 g	Plastika i guma, niske viskoznosti
		-40 do +100 °C			20 g, 500 g	Visokotemperaturno, niske viskoznosti
	● ●	-40 do +80 °C	● ● / ● ●		20 g, 500 g	Nisko cvjetanje, srednje viskoznosti, kapilarno djelovanje, bez upozorenja za zdravlje i sigurnost
		-40 do +80 °C			20 g	Za opću primjenu, gel
		-40 do +80 °C		● / ● ●	500 g	Ojačano, crne boje, visoke viskoznosti
		-40 do +80 °C			20 g, 50 g, 500 g	Za opću primjenu, visoke viskoznosti
		-40 do +80 °C			20 g, 50 g, 500 g	Metali, visoke viskoznosti
		-40 do +80 °C			20 g, 50 g, 500 g	Za opću primjenu, visoke viskoznosti
		-40 do +80 °C			20 g, 500 g	Za opću primjenu, kapilarno djelovanje
		-40 do +80 °C			50 g, 500 g	Za opću primjenu, visoke viskoznosti
		-40 do +80 °C			20 g, 500 g	Plastika i guma, niske viskoznosti
	● ●	-40 do +80 °C			20 g, 500 g	Univerzalno, srednje viskoznosti
	● ●	-40 do +100 °C		● / ● ●	20 g, 500 g	Ojačano, prozirno
	● ●	-40 do +100 °C		● / ● ●	20 g, 500 g	Ojačano, crno, brzovezujuće
	● ●	-40 do +120 °C			3 g, 20 g, 300 g	Univerzalno, gel
	● ●	-40 do +80 °C	● ● / ● ●		20 g, 500 g	Nisko cvjetanje, neznatnog mirisa, niske viskoznosti, bez upozorenja za zdravlje i sigurnost
		-40 do +100 °C		● / ● ●	20 g, 500 g	Ojačano, crno, sporovezujuće
		-40 do +80 °C			50 g, 500 g	Metali, kapilarno djelovanje
		-40 do +120 °C			20 g, 50 g, 500 g	Za opću primjenu, niske viskoznosti
		-40 do +80 °C			20 g, 50 g, 500 g	Metali, niske viskoznosti
	● ●	-40 do +80 °C	● / ● ●		10 g	Za ispunjavanje zračnosti, dvokomponentno, nisko cvjetanje
	—	-40 do +150 °C	● ● / ●	— / ● ●	50 g	Strukturne primjene, otpornost na visoke temperature i vlagu, ispunjavanje zračnosti

Trenutna ljepila

Popis proizvoda

Proizvod	Kemijska baza	Viskoznost	Boja	Vrijeme fiksiranja	Materijali			
					Plastika / poliolefini	Guma	Metali	
LOCTITE 4011^{Med}	Etil	100 mPa·s	Bezbojno, prozirno	3 do 10 s	● / ●*	●	●	
LOCTITE 4014^{Med}	Etil	2 mPa·s	Bezbojno, prozirno	10 do 30 s	● / ● ●*	●	●	
LOCTITE 4031^{Med}	Alkoksi etil	1.200 mPa·s	Bezbojno, prozirno	20 do 60 s	● / ●*	●	●	
LOCTITE 4061^{Med}	Etil	20 mPa·s	Bezbojno, prozirno	2 do 10 s	● ● / ● ●*	● ●	●	
LOCTITE 4062	Etil	2 mPa·s	Bezbojno, prozirno	2 do 5 s	● ● / ● ●*	● ●	●	
LOCTITE 4204	Etil	4.000 mPa·s	Bezbojno, prozirno	10 do 30 s	● / ●*	●	● ●	
LOCTITE 4601^{Med}	Alkoksi etil	40 mPa·s	Bezbojno, prozirno	20 do 60 s	● / ●*	●	●	
LOCTITE 4850	Etil	400 mPa·s	Bezbojno, prozirno	3 do 10 s	● ● / ●*	● ●	●	
LOCTITE 4860	Etil	4.000 mPa·s	Bezbojno, prozirno	3 do 10 s	● / ●*	●	●	

●● Jako prikladno za

● Prikladno za

* U kombinaciji s primerom LOCTITE SF 770 ili LOCTITE SF 7239

Oprema za nanošenje

Trenutna ljepila LOCTITE koriste se za cijeli niz različitih vrsta lijepljenja. Ponekad je dovoljno ručno nanijeti proizvod iz boca koje su posebno oblikovane za jednostavno i precizno nanošenje.

U drugim je slučajevima potrebno preciznije ručno ili stacionarno automatsko doziranje. Oprema za nanošenje LOCTITE dizajnirana je za brzo, precizno, čisto i ekonomično nanošenje naših proizvoda:

Ručni aplikator LOCTITE 96001

Ovaj standardni ručni pištolj LOCTITE omogućuje ručno nanošenje LOCTITE 4090 i drugih proizvoda u brizgaljki od 50 ml s omjerom miješanja 1:1 ili 2:1.



96001

Volumetrijska ručna pumpa LOCTITE 98810

Ova ručna pumpa omogućuje ponovljivo nanošenje cijanoakrilatnih ljepila. LOCTITE boce od 20 grama mogu se izravno umetnuti. Zabrtvljena boca znatno produžuje uporabni vijek ljepila u boci i smanjuje otpad. Ova volumetrijska ručna pumpa ima šest definiranih postavki količine nanosa koje se mogu mijenjati jednostavnim mehanizmom za podešavanje koraka u rasponu od 0,009 – 0,02 grama.



98810

	Porozne i / ili kisele površine	Raspon radne temperature	Svojstva		Pakiranja	Komentari
			Neznatan miris / estetski izgled	Fleksibilnost / otpornost na udarce		
	● ●	-40 do +80 °C			20 g, 454 g	Univerzalno, niske viskoznosti
		-40 do +80 °C			20 g	Plastika i guma, kapilarno djelovanje
		-40 do +80 °C	● ● / ● ●		20 g, 454 g	Nisko cvjetanje, neznatnog mirisa, srednje viskoznosti
		-40 do +80 °C			20 g, 454 g	Plastika i guma, niske viskoznosti
		-40 do +80 °C			20 g, 500 g	Plastika i guma, kapilarno djelovanje
		-40 do +120 °C		● / ● ●	20 g, 500 g	Visoke temperature, dobra otpornost na udarce
		-40 do +80 °C	● ● / ● ●		20 g, 454 g	Nisko cvjetanje, neznatnog mirisa, niske viskoznosti
	● ●	-40 do +80 °C		● ● / –	5 g, 20 g, 500 g	Fleksibilno, savitljivo, niske viskoznosti
	● ●	-40 do +80 °C		● ● / –	20 g, 500 g	Fleksibilno, savitljivo, visoke viskoznosti

Med = certificirano prema normi ISO 10993 za proizvodnju medicinskih uređaja

Peristaltički dozator LOCTITE 98548

Peristaltičko kretanje rotora omogućuje volumetrijsko nanošenje ljepila izravno iz boce. Dozator je prvenstveno namijenjen za ručne radne stanice, ali se može integrirati i u automatske proizvodne linije. Može se podesiti precizna količina proizvoda i osigurati velika preciznost ponavljanja.



98548

Poluautomatski sustav za nanošenje LOCTITE 97152 / 97108 / 98013

Ovaj je sustav prikladan za nanošenje kapljica ili linija trenutnih ljepila LOCTITE niske do srednje viskoznosti. Dizajniran je za integraciju u automatizirane sklopne linije. Membranski ventil omogućuje podešavanje koraka visoke razlučivosti, a nanošenje je bez kapanja. Regulator pokreće ventil, rezervoar i početak preko nožnog prekidača, tipkovnice ili višeg programabilnog regulatora.

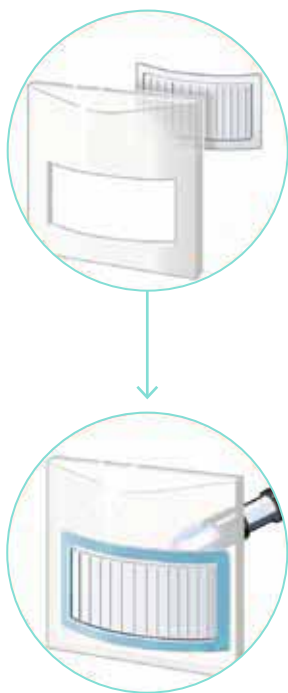


97152 / 97108 / 98013

Informacije o poluautomatskoj ili automatskoj opremi za nanošenje, dostupnim ventilima, rezervnim dijelovima, priboru i savjetima o nanošenju možete pronaći na stranici 152 – 163 ili u priručniku za opremu LOCTITE.

UV Ljepila

Za brzu obradu



Zašto koristiti UV Ljepilo LOCTITE?

Osim izvrsnih karakteristika lijepljenja i prozirnosti, UV Ljepila nude i jedinstvene prednosti obrade i iznimne pogodnosti u smislu uštede. Kada su izložena dovoljnoj količini svjetla prikladnih valnih duljina, ona vrlo brzo stvrdnjavaju i tako omogućuju brze cikluse proizvodnje, linijsku kontrolu kvalitete i brz prelazak na druge korake u procesu. Za najbolje rezultate, UV Ljepila dostupna su u nekoliko različitih tehnologija.

Oprema za nanošenje UV Ljepila LOCTITE osmišljena je u skladu s intenzitetom i spektrom zračenja i prilagođena određenim veličinama dijelova i zahtjevima proizvodnog postupka.

Prednosti UV Ljepila LOCTITE

Stvrdnjavanje po želji

- Materijal ostaje u tekućem stanju dok se ne izloži UV svjetlosti, a zatim stvrdnjava u roku od nekoliko sekundi
- Omogućuje precizno poravnanje dijelova prije stvrdnjavanja
- Izbor sustava stvrdnjavanja određuje vrijeme stvrdnjavanja

Visoka brzina stvrdnjavanja

- Postiže visoke brzine postupka za maksimalni učinak
- Brz prelazak na druge korake u postupku

Vizualni dojam

- Idealno za lijepljenje prozirnih i providnih površina sa savršenim estetskim završnim slojem
- Uvelike proširuje opcije oblikovanja

Osiguranje kvalitete

- Praćenje prisutnosti proizvoda uz pomoć fluorescencije
- Iznimno brzo stvrdnjavanje omogućuje stopostotni linijski pregled
- Funkcije praćenja parametara stvrdnjavanja

1Komponentni sustavi

- Automatsko precizno nanošenje
- Nema potrebe za miješanjem ili miješanjem, nema razloga za brigu o radnom vijeku
- Ne sadrži otapala

Odabir UV Ljepila LOCTITE

Kako bi stvrdnjavanje bilo pouzdano, svjetlo mora doprijeti do Ljepila. Najmanje jedan dio koji se lijepi mora biti proziran za valnu duljinu svjetlosti kako bi se odabrano Ljepilo stvrdnulo. Primjerice, za ultraljubičasto stabiliziranu plastiku treba odabrati Ljepila koja stvrdnjavaju na svjetlu vidljivog spektra.

Za stvrdnjavanje Ljepila u zamračenom prostoru može se osigurati dvostruko stvrdnjavanje, koje aktivira toplina ili aktivator, poput vlage ili anaerobnog stvrdnjavanja. Dvostruko stvrdnjavanje proširuje prednosti UV tehnologije stvrdnjavanja na neprozirne površine, druge tehnologije Ljepila i područja primjene.

Ciljana duljina valova zračenja još je jedan ključan čimbenik. Prirodno svjetlo daje sigurnost na radnom mjestu. Ljepila koja stvrdnjavaju na svjetlu posebno su dizajnirana za stvrdnjavanje na svjetlosti niske energije u vidljivom spektru. Tako nema potrebe za ventilacijom, smanjuje se potrošnja energije i štedi novac jer su zamjene rjeđe, a troškovi popravka i održavanja manji.

I konačno, bitno je razmotriti i radni učinak ljepljiva. UV ljepljiva LOCTITE pokrivaju najširi spektar tehnologije ljepljiva:

Tehnologije UV ljepljiva LOCTITE

- UV akrili nude najveći izbor svojstava od svih UV ljepljiva. Među njihovim najznačajnijim karakteristikama su prozirnost poput stakla i prozirne plastike, kao i raznovrsne karakteristike prijanjanja
- UV silikoni koji stvrđavaju u mekane, fleksibilne termostabilne elastomere izvrsni su za elastično lijepljenje, brtvljenje i zaštitu od istjecanja
- UV cijanoakrilati nude iznimne rezultate kod lijepljenja plastike u kombinaciji s brzim stvrđavanjem na svjetlosnom zračenju niskog intenziteta
- UV anaerobi pokazuju izvanredna svojstva lijepljenja metala i vrhunsku kemijsku otpornost u kombinaciji sa stvrđavanjem u sjeni



Priprema površine

Za što bolju učinkovitost ljepljiva najvažnija je pravilna priprema površine.

- Površine koje se lijepe moraju biti čiste, suhe i odmašćene. Po potrebi očistiti dijelove sredstvom LOCTITE SF 7063 ili LOCTITE SF 7070 i ostaviti da se osuše (vidi poglavlje Čišćenje na str. 110)

Oprema za nanošenje i sustavi za stvrđavanje na svjetlu

Ponekad je dovoljno ručno nanijeti proizvod iz boce na dijelove koje treba slijepiti. U drugim je slučajevima potrebna oprema za preciznije ručno ili stacionarno automatsko nanošenje. Oprema za nanošenje LOCTITE posebno je dizajnirana za brzo, precizno, čisto i ekonomično nanošenje naših proizvoda:

Poluautomatski sustav za nanošenje LOCTITE 97152 / 97108 / 98009

Sustav je prikladan za nanošenje kapljica ili linija ljepljiva LOCTITE koja stvrđavaju na svjetlu niske do srednje viskoznosti te je dizajniran za integraciju u automatske proizvodne linije. Ventil ima modularni dizajn kako bi popravci na terenu bili što lakši. U spremnik se mogu smjestiti boce LOCTITE do 1,0 l. Regulator pokreće ventil, rezervoar i početak preko nožnog prekidača, tipkovnice ili višeg programabilnog regulatora. Za filtriranje dovoda zraka postoji filter/regulator zraka.



97152 / 97108 / 98009

Sustavi za stvrđavanje na svjetlu

LOCTITE sustavi za stvrđavanje mogu se integrirati u ručne radne stanice i u proizvodne linije. Razne tehnologije žarulja i svjetlećih dioda jamče pravu duljinu vala koja se podešava prema odabranom ljepljivu i prozirnosti lijepljenih dijelova (za više pojedinosti vidi poglavlje Oprema za nanošenje UV ljepljiva na str. 160).



97055

Informacije o poluautomatskoj ili automatskoj opremi za nanošenje, dostupnim ventilima, rezervnim dijelovima, priboru i savjetima o nanošenju možete pronaći na stranici 152 – 163 ili u priručniku za opremu LOCTITE.

UV Ijepila

Tablica proizvoda

Je li prostor u sjeni zbog neprozirne podloge? Je li potrebno dodatno stvrdnjavanje zbog zamračenog prostora?

Ne

Lijepite li staklo?

Staklo i druge površine

Visoka čvrstoća i

Kapilarno djelovanje

Optički prozirno

Brzo stvrdnjavanje

Niska viskoznost

Rješenje

**LOCTITE
AA 3081**



**LOCTITE
AA 3491**



**LOCTITE
AA 3494**



**LOCTITE
AA 3922**



Tehnologija

Akril

Akril

Akril

Akril

Viskoznost

100 mPa·s

1.100 mPa·s

6.000 mPa·s

300 mPa·s

Boja

Prozirno

Prozirno

Prozirno

Prozirno, bezbojno

Fluorescencija

Da

Ne

Ne

Da

Raspon radne temperature

-40 do +120 °C

-40 do +130 °C

-40 do +120 °C

-40 do +130 °C

Pakiranja

25 ml, 1 l, 15 l

25 ml, 1 l

25 ml, 1 l

25 ml, 1 l

LOCTITE AA 3081

- UV akril
- Niska viskoznost, kapilarno djelovanje omogućuje nanošenje nakon spajanja
- Za lijepljenje stakla, plastike, metala itd.

LOCTITE AA 3491

- UV akril
- Neće jako požutjeti pod sunčevim svjetlom
- Za lijepljenje stakla, plastike, metala itd.

LOCTITE AA 3494

- Akril koji stvrdnjava na ultraljubičastom svjetlu i/ili prirodnom svjetlu
- Neće jako požutjeti pod sunčevim svjetlom
- Za lijepljenje stakla, plastike, metala itd.

LOCTITE AA 3922

- Akril koji stvrdnjava na ultraljubičastom svjetlu i/ili prirodnom svjetlu
- Neće jako požutjeti pod sunčevim svjetlom
- Za lijepljenje plastike, metala itd.

* Za više proizvoda s mehanizmom sekundarnog stvrdnjavanja pogledati tablicu na str. 42

Da*

Nije staklo

savitljivost

Visoka čvrstoća

Visoka čvrstoća

Visoka elastičnost

Visoka viskoznost

Ojačano

Vrlo brzo

Trenutno ljepilo

Silikon

**LOCTITE
AA 3926**


Akril

5.500 mPa·s

Prozirno, bezbojno

Da

-40 do +150 °C

25 ml, 1 l

LOCTITE AA 3926

- Akril koji stvrdnjava na ultraljubičastom svjetlu i/ili prirodnom svjetlu
- Neće jako požutjeti pod sunčevim svjetlom
- Za lijepljenje plastike, metala itd.

**LOCTITE
AA 3525**


Akril

15.000 mPa·s

Prozirno

Ne

-40 do +140 °C

25 ml, 1 l

LOCTITE AA 3525

- Akril koji stvrdnjava na ultraljubičastom svjetlu i/ili prirodnom svjetlu
- Neće jako požutjeti pod sunčevim svjetlom
- Za lijepljenje plastike, metala itd.

**LOCTITE
AA 3556**


Akril

5.000 mPa·s

Prozirno, žuto

Da

-40 do +100 °C

1 l

LOCTITE AA 3556

- Brzostvrdnjavajući UV akril
- Stvrdnjava na ultraljubičastom svjetlu i prirodnom svjetlu
- Za lijepljenje plastike, metala itd.

**LOCTITE
4304**


Cijanoakrilat

20 mPa·s

Prozirno, svijetlozeleno

Ne

-40 do +100 °C

28 g, 454 g

LOCTITE 4304

- Cijanoakrilat koji stvrdnjava na ultraljubičastom svjetlu i/ili prirodnom svjetlu
- Stvrdnjava unutar spoja zahvaljujući površinskoj vlazi
- Za lijepljenje plastike, metala, papira itd.

**LOCTITE
SI 5091**


Silikon

5.000 mPa·s

Prozirno, pomalo mliječno

Ne

-60 do +180 °C

300 ml, 20 l

LOCTITE SI 5091

- UV silikon sa sekundarnom vulkanizacijom na sobnoj temperaturi
- Za elastično brtvljenje i lijepljenje
- Dobro prijanja na metal, staklo i većinu vrsta plastike

UV Ijepila

Popis proizvoda

Proizvodi / razred	Kemijska baza	Prikladne valne duljine za stvrđnjavanje	Sustav sekundarnog stvrđnjavanja	Viskoznost	Raspon radne temperature	Dubina stvrđnjavanja	Boja	Fluorescencija	
LOCTITE AA 322	Akril	UV	Ne	5.500 mPa·s	-40 do +100 °C	4 mm	Prozirna, svijetlojantarna	Ne	
LOCTITE AA 350	Akril	UV	Ne	4.500 mPa·s	-40 do +120 °C	4 mm	Prozirna, svijetlojantarna	Ne	
LOCTITE AA 352	Akril	UV	Aktivator 7071	15.000 mPa·s	-40 do +150 °C	4 mm	Prozirno, jantarna	Ne	
LOCTITE AA 3011^{Med}	Akril	UV	Ne	110 mPa·s	-40 do +100 °C	4 mm	Prozirna, svijetlojantarna	Ne	
LOCTITE AA 3081^{Med}	Akril	UV	Ne	100 mPa·s	-40 do +120 °C	4 mm	Prozirno	Da	
LOCTITE AA 3211^{Med} LOCTITE AA 3103	Akril	UV/VID	Ne	10.000 mPa·s tikotropno	-40 do +140 °C	> 13 mm	Prozirno, jantarna	Ne	
LOCTITE AA 3301^{Med}	Akril	UV/VID	Ne	160 mPa·s	-40 do +130 °C	> 13 mm	Prozirno, bezbojno	Ne	
LOCTITE AA 3311^{Med} LOCTITE AA 3105	Akril	UV/VID	Ne	300 mPa·s	-40 do +130 °C	> 13 mm	Prozirno, bezbojno	Ne	
LOCTITE AA 3321^{Med} LOCTITE AA 3106	Akril	UV/VID	Ne	5.500 mPa·s	-40 do +150 °C	> 13 mm	Prozirno, svjetložuta	Ne	
LOCTITE AA 3341^{Med}	Akril	UV/VID	Ne	500 mPa·s	-40 do +100 °C	> 13 mm	Prozirno, svjetložuta	Da	
LOCTITE AA 3345^{Med}	Akril	UV	Ne	1.500 mPa·s	-40 do +120 °C	4 mm	Prozirna, svijetlojantarna	Ne	
LOCTITE AA 3381^{Med}	Akril	UV	Ne	5.100 mPa·s	-40 do +130 °C	4 mm	Prozirna, bezbojno	Ne	
LOCTITE AA 3491	Akril	UV	Ne	1.100 mPa·s	-40 do +130 °C	4 mm	Prozirno	Ne	
LOCTITE AA 3494	Akril	UV/VID	Ne	6.000 mPa·s	-40 do +120 °C	> 13 mm	Prozirno	Ne	
LOCTITE AA 3525	Akril	UV/VID	Ne	15.000 mPa·s	-40 do +140 °C	> 13 mm	Prozirno	Da	

Med = certificirano prema normi ISO 10993 za proizvodnju medicinskih uređaja

* Stvrđnjavanje s LOCTITE 97055, 100 mW/cm² pri 365 nm

** Zračenje uz 6 mW/cm² pri 365 nm

Suho na dodir*	Vrijeme fiksiranja**	Tvrdća po Shoreu	Materijali				Pakiranja	Komentari
			Staklo	Plastika	Metali	Keramika		
4 s	10 s	D 68	•	• •	•	•	250 ml, 1 l	Brzo površinsko stvrdnjavanje
20 s	15 s	D 70	• •	•	• •	•	50 ml, 250 ml	Visoka otpornost na vlagu i kemikalije
17 s	10 s	D 60	• •		• •	• •	50 ml, 250 ml, 1 l	Visoka otpornost na vlagu i kemikalije, ojačano
8 s	10 s	D 68		• •	•	•	1 l	Brzo površinsko stvrdnjavanje
8 s	10 s	D 74	• •	• •	•	•	25 ml, 1 l, 15 l	Brzo površinsko stvrdnjavanje
> 30 s	12 s	D 51	•	• •	• •	•	25 ml, 1 l	Za plastiku sklonu pucanju pod opterećenjem
> 30 s	12 s	D 69	•	• •	• •	•	25 ml, 1 l	Za plastiku sklonu pucanju pod opterećenjem
> 30 s	12 s	D 64	•	• •	• •	•	25 ml, 1 l	Za plastiku sklonu pucanju pod opterećenjem
> 30 s	12 s	D 53	•	• •	• •	•	25 ml, 1 l	Za plastiku sklonu pucanju pod opterećenjem
15 s	8 s	D 27		• •	•	•	25 ml, 1 l	Vrlo fleksibilno, za meki PVC
30 s	15 s	D 70	• •	•	• •	•	250 ml, 1 l	Visoka otpornost na vlagu i kemikalije
> 30 s	30 s	A 72	•	• •	•	•	25 ml, 1 l	Visoka fleksibilnost, visoka otpornost na toplinsko cikliranje
15 s	12 s	D 75	• •	• •	• •	•	25 ml, 1 l	Visoka prozirnost, neće jako požutjeti
> 30 s	8 s	D 65	• •	• •	• •	•	25 ml, 1 l	Visoka prozirnost, neće jako požutjeti
10 s	5 s	D 60	•	• •	• •	•	25 ml, 1 l	Visoka čvrstoća, ojačano

•• Jako prikladno za
• Prikladno za

UV Ijepila

Popis proizvoda

Proizvodi / razred	Kemijska baza	Prikladne valne duljine za stvrđnjavanje	Sustav sekundarnog stvrđnjavanja	Viskoznost	Raspon radne temperature	Dubina stvrđnjavanja	Boja	Fluorescencija	
LOCTITE 4304^{Med}	Cijanoakrilat	UV/VID	Površinska vlaga	20 mPa·s	-40 do +100 °C	> 13 mm	Prozirno, svijetlozeleno	Ne	
LOCTITE 4305^{Med}	Cijanoakrilat	UV/VID	Površinska vlaga	900 mPa·s	-40 do +100 °C	> 13 mm	Prozirno, svijetlozeleno	Ne	
LOCTITE AA 3556^{Med}	Akril	UV/VID	Ne	5.000 mPa·s	-40 do +100 °C	> 13 mm	Prozirno, žuto	Da	
LOCTITE AA 3921^{Med}	Akril	UV/VID	Ne	150 mPa·s	-40 do +130 °C	> 13 mm	Prozirno, bezbojno	Da	
LOCTITE AA 3922^{Med}	Akril	UV/VID	Ne	300 mPa·s	-40 do +130 °C	> 13 mm	Prozirno, bezbojno	Da	
LOCTITE AA 3926^{Med}	Akril	UV/VID	Ne	5.500 mPa·s	-40 do +150 °C	> 13 mm	Prozirno, bezbojno	Da	
LOCTITE AA 3936^{Med}	Akril	UV/VID	Ne	11.000 mPa·s	-40 do +140 °C	> 13 mm	Prozirno, bezbojno	Da	
LOCTITE AA 3972	Akril	UV/VID	Ne	4.600 mPa·s	-40 do +100 °C	> 13 mm	Prozirna, svijetlojantarna	Da	
LOCTITE SI 5083	Silikon	UV	Atmosferska vlaga	Tiksotropna pasta	-60 do +200 °C	5 mm	Prozirno, pomalo mliječno	Ne	
LOCTITE SI 5088 / LOCTITE SI 5248^{Med}	Silikon	UV	Atmosferska vlaga	65.000 mPa·s	-60 do +200 °C	1,5 mm	Prozirno, boje slame	Ne	
LOCTITE SI 5091	Silikon	UV	Atmosferska vlaga	5.000 mPa·s	-60 do +180 °C	4 mm	Prozirno, pomalo mliječno	Ne	

Med = certificirano prema normi ISO 10993 za proizvodnju medicinskih uređaja

* Stvrđnjavanje s LOCTITE 97055, 100 mW/cm² pri 365 nm

** Zračenje uz 6 mW/cm² pri 365 nm

	Suho na dodir*	Vrijeme fiksiranja**	Tvrdća po Shoreu	Materijali				Pakiranja	Komentari
				Staklo	Plastika	Metali	Keramika		
	< 5 s	2 s	D 72		● ●	●	●	28 g, 454 g	Iznimno prijanjanje na plastiku, stvrđjavanje pod zračenjem niskog intenziteta
	< 5 s	2 s	D 77		● ●	●	●	28 g, 454 g	Iznimno prijanjanje na plastiku, stvrđjavanje pod zračenjem niskog intenziteta
	10 s	5 s	D 68		● ●	●	●	1 l	Brzo stvrđjavanje, za prozirne podloge u boji
	> 30 s	3 s	D 67	●	● ●	●	●	25 ml, 1 l	Za plastiku sklonu pucanju pod opterećenjem
	> 30 s	5 s	D 66	●	● ●	●	●	25 ml, 1 l	Za plastiku sklonu pucanju pod opterećenjem
	> 30 s	3 s	D 57	●	● ●	●	●	25 ml, 1 l	Za plastiku sklonu pucanju pod opterećenjem
	> 30 s	12 s	D 55	●	● ●	●	●	25 ml, 1 l	Za plastiku sklonu pucanju pod opterećenjem
	5 s	5 s	D 68		● ●	● ●		1 l, 15 l	Brzo stvrđjavanje, dobro prijanjanje na meki PVC
	20 s	> 30 s	A 55	● ●	●	● ●	● ●	300 ml, 18 kg	Vrlo fleksibilno, acetoksi silikon
	> 30 s	> 30 s	A 30	● ●	●	● ●	● ●	300 ml, 20 l	Vrlo fleksibilno, alkoksi silikon
	30 s	> 30 s	A 34	● ●	●	● ●	● ●	300 ml, 20 l	Vrlo fleksibilno, acetoksi silikon

●● Jako prikladno za
● Prikladno za

Termotaljiva ljepila

Rješenja za brzu obradu



Zašto koristiti termotaljivo ljepilo od Henkela?

Termotaljiva su ljepila dostupna u čvrstom stanju kao granulati, kocke ili štapići. Njihova su osnova različite skupine sirovina kao što su: etilenvinilacetat kopolimeri (EVA), poliamidi (PA), poliolefin kopolimeri (PO).

Reaktivna termotaljiva ljepila na bazi poliuretana (PU termotaljivo ljepilo) prolaze kroz dodatnu umreženu reakciju nakon hlađenja.

- Termotaljiva se ljepila koriste kada je potrebna brza početna čvrstoća
- Nanose se posebnom opremom ili pištoljima za termotaljiva ljepila

Termotaljiva su ljepila osmišljena za spajanje raznih materijala, uključujući plastiku koja se teško lijeplje. Ta ljepila danas mogu riješiti najzahtjevnije aplikacije u cijelom nizu industrijskih primjena. Termotaljiva su ljepila idealna kada je potrebna brza proizvodnja, raznovrsnost lijepljenja, popunjavanje vrlo velikih zračnosti, brzo postizanje početne čvrstoće i minimalno skupljanje.

Termotaljiva ljepila imaju brojne prednosti: od vremena podešavanja u rasponu od nekoliko sekundi i minuta, pa nisu potrebne stege ili pričvrsnice, do dugotrajne izdržljivosti i izvrsne otpornosti na vlagu, kemikalije, ulja i temperaturne razlike.

Termotaljiva ljepila ne sadrže otapala.

Prednosti: Termotaljiva ljepila općenito

- Brza proizvodnja (kratko vrijeme vezanja)
- Proces se može jednostavno automatizirati
- Kombinacija ljepila i brtvila

Prednosti: Poliamidna termotaljiva ljepila (PA)

- Dobra otpornost na ulja
- Otpornost na visoke temperature
- Dobra fleksibilnost pri nižim temperaturama

Prednosti: Poliolefinska termotaljiva ljepila (PO)

- Dobro prianjanje na polipropilen (bez obrade plazmom ili slične prethodne obrade)
- Dobra kemijska otpornost na kiseline, alkohole
- Bolja otpornost na visoke temperature od etilenvinilacetata (EVA)

Prednosti: Poliuretanska taljiva ljepila (PU)

- Niska temperatura nanošenja
- Dugo otvoreno vrijeme
- Dostupni proizvodi s iznimno niskim isparavanjem (MicroEmission)

Prednosti: Taljiva ljepila osjetljiva na pritisak (PSA)

- Trajna lijepljivost
- Samoljepljivi premaz
- Premaz se može odvojiti od spoja

Prednosti: Termotaljiva ljepila na bazi etilenvinilacetata (EVA)

- Niska viskoznost
- Brzo taljenje
- Nanošenje visokom brzinom

Ključni čimbenici koje treba razmotriti prilikom odabira pravog proizvoda

Toplinska otpornost

Različiti sustavi termotaljivih ljepljiva pokrivaju različite raspone radne temperature. Moguće je postići otpornost na temperaturu do +150 °C

Prianjanje na razne podloge

Postoje sustavi termotaljivih ljepljiva koji omogućuju prianjanje na polarizirane i/ili nepolarizirane površine. Oni lijepe različitu plastiku, metale, drvo i papir.

Kemijska otpornost

Sustavi termotaljivih ljepljiva razlikuju se i prema svojoj kemijskoj otpornosti. Pojedini se proizvodi mogu koristiti u kontaktu s uljima, sredstvima za čišćenje pa čak i akumulatorskom kiselinom.

Čvrstoća

Termoplastična taljiva ljepljiva postižu konačnu čvrstoću čim se ohlade. Pri povišenoj temperaturi opet omekšavaju. Nadalje, mogu se koristiti kao smole u postupcima modeliranja. Poliuretanska termotaljiva ljepljiva vežu se s vlagom kako bi oblikovala termostabilnu plastiku koja se ne može otopiti i preoblikovati nakon stvrdnjavanja.

Sigurnost reaktivnih termotaljivih ljepljiva

TECHNOMELT PUR ME (MicroEmission) je inovacija na polju poliuretanskih termotaljivih ljepljiva. Ovi se proizvodi ne trebaju označavati kao opasni.

Sadrže ispod 0,1 % monomernog izocijanata. To je ispod granične vrijednosti koja je trenutno na snazi u zakonima članica Europske unije, a odnosi se na opasnost po ljudsko zdravlje.

TECHNOMELT PUR ME je nova linija poliuretanskih termotaljivih ljepljiva.



Priprema površine

Površine trebaju biti čiste i odmašćene. Prethodna obrada plazmom poboljšava prianjanje na plastičnu podlogu. Za bolje prianjanje na metal podloge se mogu prethodno zagrijati.

Oprema

Pištolji za ljepljivo u štapićima, spremniku ili granulama nude jednostavna rješenja za ručno nanošenje. Cijeli niz različitih jedinica za taljenje dostupno je u poluautomatskom ili automatskom proizvodnom okruženju. Za nanošenje velikih količina ljepljiva preporučaju se istovarivači bubnjeva i ekstruderi. Za nanošenje ljepljiva u tankim slojevima prikladni su valjci.

Čišćenje opreme

- PU i PO: Sredstvo TECHNOMELT PUR (2 ili 3 ili 4) za čišćenje unutrašnjosti opreme
- PA: TECHNOMELT PA 62
- Sredstvo TECHNOMELT PA 62 za čišćenje unutrašnjosti opreme
- Sredstvo TECHNOMELT Melt-O-Clean (PU, PO i PA) za čišćenje površine strojeva, aplikatora i općenito strojne opreme



Termotaljiva ljepila

Tablica proizvoda

Termoplastično vezanje

Kemijska baza

Guma

Poliamid

Poliolefin

Osjetljivo na pritisak

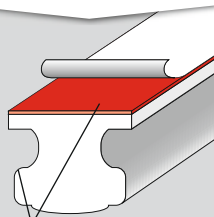
Široki raspon
ljepljenja

Modeliranje pri
niskom tlaku

Prianjanje na
polipropilen bez
korištenja primera

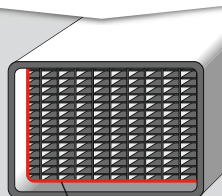
Rješenje

**TECHNOMELT
PS 8707**



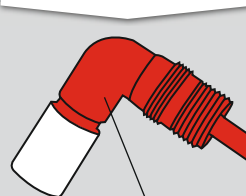
TECHNOMELT PS 8707

**TECHNOMELT
PA 6238**



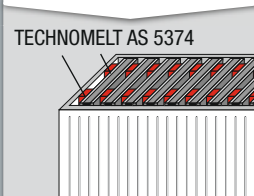
TECHNOMELT PA 6238

**TECHNOMELT
PA 657 CRNO**



TECHNOMELT PA 657 BLACK

**TECHNOMELT
AS 5374**



TECHNOMELT AS 5374

Gustoća

1,0 g/cm³

0,98 g/cm³

0,98 g/cm³

0,95 g/cm³

Temperatura mekšanja

+105 do +115 °C

+133 do +145 °C

+150 do +165 °C

+92 do +104 °C

Radna temperatura
nanošenja

+150 do +180 °C

+180 do +220 °C

+180 do +230 °C

+160 do +200 °C

Vrijeme podešavanja

Osjetljivo na pritisak

Kratko

Kratko

Dugo

Viskoznost taljenja pri
+130 °C

–

–

–

–

Viskoznost taljenja pri
+160 °C

–

21.000 do 33.000 mPa-s

–

–

Viskoznost taljenja pri
+180 °C

3.200 do 4.800 mPa-s

10.000 do 16.000 mPa-s

8.600 mPa-s

2.250 do 2.950 mPa-s

Pakiranje

Karton od oko 15 kg
(jastučići)

Vreća od 20 kg (granule)

Vreća od 20 kg (granule)

Karton od oko 13,5 kg
(jastučići)

Praktični savjeti

Za bolje prianjanje na metalne podloge preporučamo prethodno zagrijavanje površina. Dodatne informacije nalaze se u tehničkom listu (TDS).

TECHNOMELT PS 8707

- Ne sadrži otapala
- Trajna ljepljivost
- Dobro prianja na cijeli niz podloga
- Dobra otpornost na temperaturne promjene

TECHNOMELT PA 6238

- Ne sadrži otapala
- Dobro prianja na metal i plastiku
- Prikladno za plastificirani PVC
- Otporno na ulje
- Na bazi obnovljivih sirovina

TECHNOMELT PA 657 CRNO

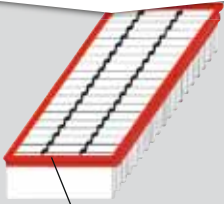
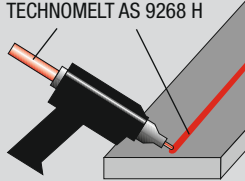
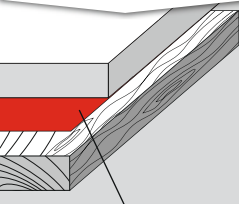
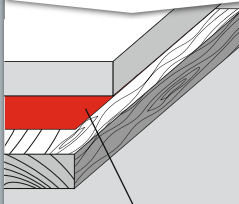
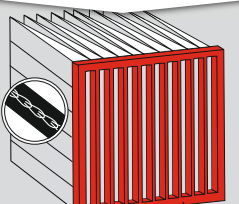
- Ne sadrži otapala
- Macromelt modeliranje
- Otporno na ulje
- Visoka radna temperatura
- Na bazi obnovljivih sirovina

TECHNOMELT AS 5374

- Ne sadrži otapala
- Lijepi polipropilen
- Dugo otvoreno vrijeme

* MicroEmission (ME) sadrži manje od 0,1 % monomera izocijanata i smanjuje isparavanja izocijanata do 90 %.

Termoplastično vezanje + naknadno kemijsko stvrđivanje

		Kemijska baza		
Etilen vinilacetat		Poliuretan		
		Dugo otvoreno vrijeme		Kratko vrijeme podešavanja
		MicroEmission	Standard	
Granule	Štapići	Višenamjensko	Višenamjensko	Brzo vezanje
TECHNOMELT AS 3113	TECHNOMELT AS 9268 H	TECHNOMELT PUR 4671 ME	TECHNOMELT PUR 4663	TECHNOMELT PUR 3460
				
TECHNOMELT AS 3113	TECHNOMELT AS 9268 H	TECHNOMELT PUR 4671 ME	TECHNOMELT PUR 4663	TECHNOMELT PUR 3460
1,0 g/cm ³	1,0 g/cm ³	1,15 g/cm ³	1,13 do 1,23 g/cm ³	1,18 g/cm ³
+99 do +109 °C	+82 do +90 °C	–	–	–
+160 do +180 °C	+170 do +190 °C	–	+110 do +140 °C	+100 do +140 °C
Vrlo kratko	Kratko	Dugo	4 do 8 min.	1 min.
17.000 do 23.000 mPa·s	–	6.000 do 12.000 mPa·s	6.000 do 12.000 mPa·s	6.000 do 15.000 mPa·s
6.600 do 8.800 mPa·s	24.000 do 30.000 mPa·s	–	–	–
3.800 do 5.800 mPa·s	–	–	–	–
25 kg vreća, 500 kg velika vreća	10 kg karton (štapići promjera 11,3 mm)	Svijeća 2 kg	Svijeća od 2 kg, kanta od 20 kg, bačva od 190 kg	Spremnik od 300 g, svijeća od 2 kg, kanta od 20 kg
TECHNOMELT AS 3113	TECHNOMELT AS 9268 H	TECHNOMELT PUR 4671 ME	TECHNOMELT PUR 4663	TECHNOMELT PUR 3460
• Ne sadrži otapala • Ne sadrži butilhidrok-sitoluen • Neznatno magljenje • Kratko vrijeme vezanja • Neznatno skupljanje pri hlađenju	• Ne sadrži otapala • Štapići taljivog ljepila • Široki raspon lijepljenja • Kratko otvoreno vrijeme • Dobra otpornost na udarce	• Neznatno isparavanje • Dobra otpornost na vodu • Dobro prijanja na čelik i nehrđajući čelik	• Ne sadrži otapala • Dugo otvoreno vrijeme • Niska temperatura nanošenja • Otpornost na visoke temperature • Usporava gorenje (IMO FTCP dio 5)	• Ne sadrži otapala • Srednje vrijeme podešavanja • Niska temperatura nanošenja • Otpornost na visoke temperature

Termotaljiva ljepila

Popis proizvoda

Proizvod	Kemijska baza	Boja	Gustoća (otprilike)	Viskoznost	Vrijeme podešavanja	
TECHNOMELT 8783	Osjetljivo na pritisak	Jantarna	1 g/cm ³	25.000 do 45.000 mPa·s pri +180 °C	Trajna ljepljivost	
TECHNOMELT AS 3113	Etilen vinilacetat	Bijela	1 g/cm ³	3.800 do 5.800 mPa·s pri +180 °C	Vrlo kratko	
TECHNOMELT AS 3188	Etilen vinilacetat	Bijela	1 g/cm ³	850 do 1.200 mPa·s pri +160 °C	Kratko	
TECHNOMELT AS 4203	Poliolefin	Neproziran	0,89 g/cm ³	32.000 do 44.000 mPa·s pri +180 °C	Kratko	
TECHNOMELT AS 4209	Poliolefin	Neproziran	0,89 g/cm ³	27.000 do 39.000 mPa·s pri +180 °C	Kratko	
TECHNOMELT AS 5374	Poliolefin	Jantarna	0,95 g/cm ³	2.250 do 2.950 mPa·s pri +170 °C	Dugo	
TECHNOMELT AS 9268 H	Etilen vinilacetat	Bijela	1 g/cm ³	24.000 do 30.000 mPa·s pri +160 °C	Kratko	
TECHNOMELT PA 652	Poliamid	Jantarna	0,98 g/cm ³	9.500 mPa·s pri +180 °C	Vrlo kratko	
TECHNOMELT PA 657 BLACK	Poliamid	Crna	0,98 g/cm ³	8.600 mPa·s pri +180 °C	Vrlo kratko	
TECHNOMELT PA 673	Poliamid	Jantarna	0,98 g/cm ³	3.000 mPa·s pri +210 °C	Vrlo kratko	
TECHNOMELT PA 678 BLACK	Poliamid	Crna	0,98 g/cm ³	3.300 mPa·s pri +210 °C	Vrlo kratko	
TECHNOMELT PA 6208 BLACK	Poliamid	Crna	0,98 g/cm ³	3.500 mPa·s pri +210 °C	Vrlo kratko	
TECHNOMELT PA 6238	Poliamid	Jantarna	0,98 g/cm ³	7.000 mPa·s pri +200 °C	Kratko	
TECHNOMELT PS 8707	Osjetljivo na pritisak	Jantarna	1 g/cm ³	3.200 do 4.800 mPa·s pri +180 °C	Trajna ljepljivost	
TECHNOMELT PUR 3460	Poliuretan (reaktivni)	Svijetlo prljavo bijela	1,18 g/cm ³	7.000 do 13.000 mPa·s pri +130 °C	Kratko	
TECHNOMELT PUR 4661	Poliuretan (reaktivni)	Žućkasta	1,15 g/cm ³	5.000 do 13.000 mPa·s pri +130 °C	Dugo	
TECHNOMELT PUR 4663	Poliuretan (reaktivni)	Svijetlo prljavo bijela	1,13 do 1,23 g/cm ³	6.000 do 12.000 mPa·s pri +130 °C	Dugo	
TECHNOMELT PUR 4665 ME	Poliuretan (reaktivni)	Žućkasta	1,15 g/cm ³	10.000 mPa·s pri +130 °C	Dugo	
TECHNOMELT PUR 4671 ME	Poliuretan (reaktivni)	Blago neprozirno	1,15 g/cm ³	6.000 do 12.000 mPa·s pri +130 °C	—	

	Točka mekšanja	Temperatura nanošenja	Pakiranja	Komentari
	+132 do +142 °C	+160 do +180 °C	Karton od 8 kg	Ljepilo osjetljivo na pritisak, otpornost na visoke temperature
	+99 do +109 °C	+160 do +180 °C	25 kg vreća, 500 kg velika vreća	Filtriranje, učvršćivanje nabora, brtvljenje
	+100 do +120 °C	+150 do +180 °C	25 kg vreća, 500 kg velika vreća	Filtriranje, brtvljenje
	+160 do +170 °C	+180 do +200 °C	Vreća od 20 kg	Filtriranje, otpornost na visoke temperature
	+155 do +165 °C	+180 do +200 °C	Vreća od 25 kg	Filtriranje, otpornost na visoke temperature
	+99 do +109 °C	+160 do +200 °C	Karton od oko 13,5 kg	Općenito sklapanje, dobro prianjanje na polipropilen
	+82 do +90 °C	+170 do +190 °C	10 kg karton (štapići promjera 11,3 mm)	Štapići taljivog ljepila
	+155 °C	+180 do +230 °C	Vreća od 20 kg	Modeliranje pri niskom tlaku, UL oznaka (V-O)
	+155 °C	+180 do +230 °C	Vreća od 20 kg	Modeliranje pri niskom tlaku, UL oznaka (V-O)
	+185 °C	+210 do +230 °C	Vreća od 20 kg	Modeliranje pri niskom tlaku, UL oznaka (V-O)
	+185 °C	+210 do +230 °C	Vreća od 20 kg	Modeliranje pri niskom tlaku, UL oznaka (V-O)
	+155 °C	+180 do +230 °C	Vreća od 20 kg	Široki raspon lijepljenja
	+139 °C	+180 do +220 °C	Vreća od 20 kg	Široki raspon lijepljenja
	+105 do +115 °C	+150 do +180 °C	Karton od oko 15 kg	Ljepilo osjetljivo na pritisak, dobro prianjanje na tvrdi PVC
	–	+100 do +140 °C	Spremnik od 300 g, svijeća od 2 kg, kanta od 20 kg	Općenito sklapanje, kratko otvoreno vrijeme
	–	+110 do +140 °C	svijeća od 2 kg, kanta od 20 kg, bačva od 190 kg	Dobro prianja na metal
	–	+110 do +140 °C	Spremnik od 300 g, svijeća od 2 kg, kanta od 20 kg, bačva od 190 kg	Lijepljenje panela, dugo otvoreno vrijeme, odobreno prema IMO 653, dio 5
	–	+130 do +150 °C	Svijeća od 2 kg, bačva od 190 kg	Lijepljenje panela, MicroEmmision, dugo otvoreno vrijeme
	+110 do +140 °C	–	Svijeća od 2 kg	Dobro prianjanje na metal, primjena na bijelu tehniku

Ljepila na bazi otapala/vode

Kontaktno ljepilo s dobrom početnom čvrstoćom

Ljepila na bazi otapala

Ljepila na bazi otapala (polikloropren) formulirana su na bazi različitih skupina sirovina uključujući prirodnu i sintetičku gumu i prikladne kombinacije smole (nafta, ketoni, esteri ili aromatski spojevi). Nakon isparavanja otapala formiraju se ljepljivi slojevi. Spojevi mogu biti kontaktni (nanošenje ljepila na obje površine) ili lijepljeni "na mokro" (nanošenje ljepila na jednu od površina).

Većina je kontaktnih ljepila na bazi polikloroprenske gume. Ona imaju dobru početnu čvrstoću i postižu izuzetnu čvrstoću na brojnim podlogama.

TEROSON SB 2444

TEROSON SB 2444 može se nanositi kistom i lopaticom. Koristi se za lijepljenje gume na različite površine, npr. metal, drvo i samu gumu. TEROSON SB 2444 ima veliku početnu čvrstoću i dobro prianja. Linija spoja fleksibilna je i otporna na toplinu.

TEROSON SB 2140

TEROSON SB 2140 je ljepilo na bazi otapala i polikloroprena. Ovaj proizvod pokazuje dobru otpornost na visoke temperature i sposobnost lijepljenja različitih materijala. TEROSON SB 2140 prikladan je za nanošenje prskanjem te je osobito učinkovit kod lijepljenja spojeva koji moraju izdržati temperature do 120 °C.



Proizvodi na bazi vode s poboljšanim karakteristikama lijepljenja

Ljepila na bazi vode ili disperzijska ljepila sadrže netopive smole koje se raspršuju u fine krute čestice u vodi. Ova ljepila stvrdnjavaju kako voda isparava. Raspršene se čestice vežu dodavanjem pretežno osnovnih katalizatora. Time se povećava otpornost lijepljenog spoja na vodu i toplinu.

Disperzivna ljepila u pravilu ne sadrže otapala ili druge problematične kemijske spojeve, nisu štetna za okoliš i manje su štetna za zdravlje i sigurnost na radnom mjestu. Disperzivna ljepila nanose se valjcima ili ručnim pištoljima. Stvrdnjavanje ljepila može se ubrzati zagrijavanjem i ventilacijom zraka.

AQUENCE FB 7088

AQUENCE FB 7088 je disperzivno ljepilo na bazi vode. Koristi se za lijepljenje plastificiranih PVC filmova i obojanih površina na papir i karton. Ima i dobra svojstva lijepljenja na aluminijem laminiranim površinama obloženim PVDC slojem kao i na polistirenske filmove.

AQUENCE ENV 1626

AQUENCE ENV 1626 je disperzivno ljepilo na bazi vode i akrilnog estera. To je visoko koncentrirano, brzovezujuće disperzivno ljepilo koje je prikladno za velike brzine linijskog nanošenja. AQUENCE ENV 1626 je ljepilo osjetljivo na pritisak prikladno za nanošenje na papir, tkaninu i plastične slojeve/ploče, za oblaganje aluminijskih i plastičnih natpisa, zaslona i brojčanika u električnoj/glazbenoj industriji i oblaganje aluminijskih limova aluminijskom folijom.



Rješenje

Ljepilo na bazi otapala

Ljepilo na bazi vode

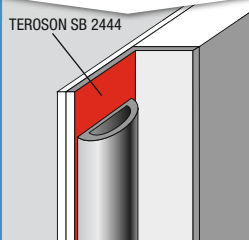
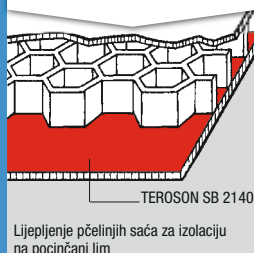
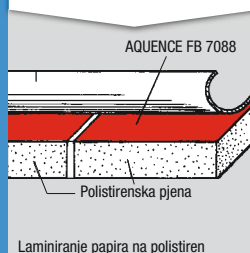
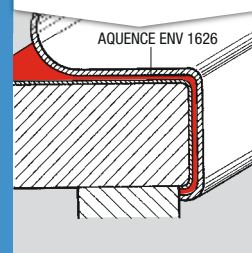
Ručno nanošenje

Nanošenje
prskanjem

Nije ljepljivo

Osjetljivo na
pritisak

Visoka čvrstoća

TEROSON
SB 2444TEROSON
SB 2140AQUENCE
FB 7088AQUENCE
ENV 1626

Kemijska baza

Polikloropren

Polikloropren

Disperzija

Akrilna disperzija

Udio krutih tvari

Oko 30 %

15 do 18 %

57 do 61 %

65,5 do 68,5 %

Viskoznost

Oko 3.000 mPa·s

Oko 140 do 300 mPa·s

4.000 do 6.000 mPa·s

2.000 do 3.400 mPa·s

pH vrijednost

–

–

3 do 5

6 do 8

Raspon radne
temperature

-30 do +90 °C (100 °C)

-30 do +120 °C (130 °C)

–

–

Potrošnja

150 do 300 g/m²150 do 250 g/m²

–

–

Gustoća

Oko 0,89 g/cm³0,78 do 0,88 g/cm³

–

Oko 1,0 g/cm³

Boja

Bež

Bež

Bijela

Bijela

Pakiranja

58 g, 175 g, 340 g, 670 g,
5 kg, 23 kg

23 kg, 160 kg

15 kg, 30 kg

28 kg

Praktični savjeti

Na bazi otapala

- Za bolje prijanjanje na gumu preporučamo lijepljenje na grube površine.

Na bazi vode

- Alati se mogu očistiti vodom.

TEROSON SB 2444

- Dobro prijanjanje na gumu
- Visoka čvrstoća
- Izuzetno prijanjanje

TEROSON SB 2140

- Lako se raspršuje
- Otpornost na visoke temperature

AQUENCE FB 7088

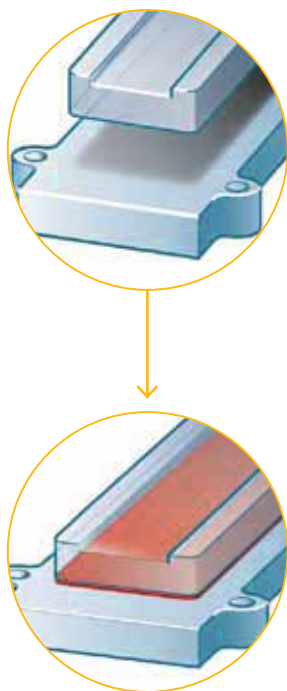
- Dobro prijanjanje na plastificirani PVC i polistirenske folije
- Meki, elastični suhi sloj

AQUENCE ENV 1626

- Dobra površinska ljepljivost
- Odlična kohezija

Strukturno lijepljenje

Za zahtjevne primjene



Zašto koristiti Henkelova ljepila za strukturno lijepljenje?

U Henkelovom asortimanu proizvoda za strukturno lijepljenje nalazi se velik izbor rješenja za različite zahtjeve i uvjete industrijskog dizajna i konstrukcije.

Lijepljenje

Lijepljenje je postupak kojim se dva slična ili različita materijala čvrsto i trajno spajaju korištenjem ljepila.

Ljepila grade "mostove" između površina materijala koji se lijepe.

Za ostvarivanje optimalnih rezultata pri lijepljenju, potrebno je zadovoljiti sljedeće zahtjeve:

- Kompatibilnost ljepila s materijalima koji se lijepe
- Kompatibilnost ljepila s posebnim zahtjevima
- Ispravna uporaba ljepila

Prednosti lijepljenja u usporedbi s konvencionalnim metodama sastavljanja

Ravnomjernije raspoređivanje opterećenja preko cijele lijepljene površine.

To ima pozitivan učinak na postignutu statičku i dinamičku čvrstoću. Tamo gdje varenje i zakivanje uzrokuju visoka lokalna opterećenja, lijepljenje pruža ravnomjernu distribuciju i prijenos opterećenja.

Nema promjene na površini i strukturi lijepljenih materijala

Temperatura zavarivanja može promijeniti strukturu, a time i mehanička svojstva materijala. Nadalje, zavarivanje, zakivanje i spajanje vijcima utječu na izgled dijelova.

Smanjenje mase

Ljepila su osobito popularna za lagane konstrukcije na kojima se spajaju dijelovi tankih stijenki (debljina stijenke < 0,5 mm).

Zabrtvljeni spojevi

Ljepila mogu imati i funkciju brtvljenja te spriječiti gubitak pritiska ili curenje tekućina, prodiranje kondenzirane vode te pojavu korozije.

Spajanje različitih materijala i smanjenje rizika od korozije

Ljepilo stvara izolacijski sloj koji sprječava koroziju do koje dolazi spajanjem različitih vrsta metala. Također djeluje kao električni i toplinski izolator.

Priprema površina

Sljedeće ključne aspekte treba imati na umu kod lijepljenja spojeva:

- Površine koje će se lijepiti trebaju biti što veće kako bi prijenos opterećenja bio što bolji
- Sile koje djeluju na spoj trebaju biti ravnomjerno raspoređene preko cijele linije spoja

Spojevi prikladni za lijepljenje

Svi spojevi koji uključuju smično naprezanje, vlačno opterećenje ili tlačno opterećenje, npr. jednostruki i dvostruki preklapni spoj, jednostruka i dvostruka pokrovna ploča, preklapni konus i dvostruki preklap.

Spojevi neprikladni za lijepljenje

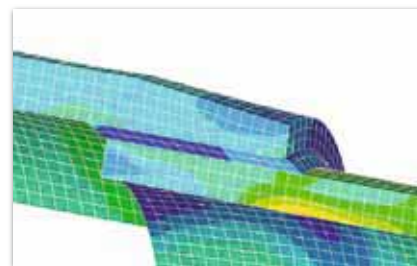
Čeoni spoj, sila kidanja i sila ljuštenja.

Kruto lijepljenje

Kruta ljepila uglavnom se koriste kada je potreban prijenos visokih opterećenja ili kao zamjena za uobičajene mehaničke metode spajanja. Dva dijela lijepljena na ovaj način mogu se smatrati strukturno povezanim. Mehanička svojstva ljepila, kao što su visoka čvrstoća, visok modul mične čvrstoće i dobro prijanjanje, dokazana su kod brojnih primjena kod kupaca, osobito u zahtjevnim industrijama kao što su zrakoplovna i automobilska industrija.

Kruto lijepljenje pruža brojne prednosti korisnicima:

- Jednostavnija konstrukcija zbog povećanja čvrstoće/krutosti radi prijenosa opterećenja
- Sprječavanje zamora materijala i lomova ostvaruje se ravnomjernom raspodjelom opterećenja (distribucija opterećenja) i očuvanjem strukturnog integriteta (nema negativnog utjecaja toplinske i mehaničke obrade dijelova)
- Smanjenje troškova proizvodnje zamjenom klasičnih mehaničkih metoda spajanja (vijci, zakovice ili varenje)
- Smanjeni troškovi materijala i smanjena masa zbog manje debljine materijala, uz očuvanje svojstava prijenosa opterećenja
- Omogućuje raznolike kombinacije materijala, npr. metal/plastika, metal/staklo, metal/drvo itd.



Analiza opterećenja na cijevne spojeve

Dostupne tehnologije

Epoksidi

- Kruto lijepljenje
- 1K ili 2K rješenja
- Sposobnost ispunjavanja velikih zračnosti
- Vrlo visoka čvrstoća
- Za male i srednje površine
- Vrlo dobra kemijska otpornost

Akrili

- Kruto do umjereno fleksibilno lijepljenje
- 1K ili 2K rješenja
- Za male površine
- Vrlo visoka čvrstoća
- Dobra kemijska otpornost

Poliuretani

- Umjereno fleksibilno lijepljenje
- 2K rješenja
- Sposobnost ispunjavanja velikih zračnosti
- Visoka čvrstoća
- Za srednje i velike površine
- Dobra kemijska otpornost

Strukturno lijepljenje – epoksidi

Tablica proizvoda

Na što ste usmjereni?

Rješenje	Opće lijepljenje		Brzo stvrdnjavanje
	Visoke viskoznosti	Tekući	Prozirnost
	LOCTITE EA 3423	LOCTITE EA 9483	LOCTITE EA 3430
			
Opis	2K epoksid	2K epoksid	2K epoksid
Volumni omjer miješanja (A:B)	1:1	2:1	1:1
Maseni omjer miješanja (A:B)	100:70	100:46	100:100
Otvoreno vrijeme	45 min.	30 min.	7 min.
Vrijeme fiksiranja	180 min.	210 min.	15 min
Boja	Siva	Optički prozirno	Optički prozirno
Viskoznost	300 Pa·s	7 Pa·s	23 Pa·s
Smična čvrstoća (GBMS)	17 N/mm ²	23 N/mm ²	22 N/mm ²
Čvrstoća ljuštenja (GBMS)	2,7 N/mm	1,5 N/mm	3 N/mm
Raspon radne temperature	-55 do +120 °C	-55 do +150 °C	-55 do +100 °C
	LOCTITE EA 3423 - Pasta koja ne curi - Srednje otvoreno vrijeme - Izvrсна otpornost na kemikalije LOCTITE EA 3423 višenamjensko je dvokomponentno epoksidno ljepilo, prikladno za popunjavanje zračnosti i primjenu na vertikalnim površinama. Idealno za lijepljenje metalnih dijelova.	LOCTITE EA 9483 - Tekući - Optički proziran - Slabo upija vlagu LOCTITE EA 9483 višenamjensko je dvokomponentno epoksidno ljepilo, prikladno za lijepljenje i zalijevanje kod primjena koje zahtijevaju proziran proizvod i visoku čvrstoću. Idealno za lijepljenje dekorativnih panela i zaslona.	LOCTITE EA 3430 - Srednja viskoznost - Optički proziran - Ojačano - Vodootporan LOCTITE EA 3430 petominutno je dvokomponentno epoksidno ljepilo, prikladno za primjene gdje linija lijepljenja treba biti prozirna. Idealno za lijepljenje stakla, ukrasnih panela i zaslona kao i za općenite “uradi sam” primjene.

* Prelazi u gel pri +120 °C

** Vrijeme stvrdnjavanja pri +120 °C ili više: vidi tehnički list

Kontakt s hranom
Visoki tehnički zahtjevi
Odobreno za prehrambenu industriju
Ojačano
Otporno na visoku temperaturu
LOCTITE EA 9480

LOCTITE EA 9466

LOCTITE EA 9514

LOCTITE EA 9497


2K epoksid

2:1

100:46,5

110 min.

270 min.

Prljavo bijela

8,7 Pa·s

24 N/mm²

0,4 N/mm

-55 do +120 °C

2K epoksid

2:1

100:50

60 min.

180 min.

Žućkasta

35 Pa·s

37 N/mm²

8 N/mm

-55 do +120 °C

1K epoksid

–

–

5 min.*

30 min.**

Siva

45 Pa·s

46 N/mm²

9,5 N/mm

-55 do +200 °C

2K epoksid

2:1

100:50

3 h

8 h

Siva

12 Pa·s

20 N/mm²

–

-55 do +180 °C

LOCTITE EA 9480

- Dobra kemijska otpornost
- Ojačano
- Dobro prianja na nehrđajući čelik

LOCTITE EA 9480 dvokomponentno je epoksidno ljepilo s prehrambenom dozvolom, prikladno za lijepljenje metala i većine plastičnih dijelova unutar i oko postrojenja za obradu hrane.

KTW odobrenje za pitku vodu, odobrenje instituta Fraunhofer za slučajni dodir s hranom.

LOCTITE EA 9466

- Srednja viskoznost
- Niske gustoće – SG= 1,0
- Visoka čvrstoća

LOCTITE EA 9466 ojačano je dvokomponentno epoksidno ljepilo, prikladno za primjene koje zahtijevaju dugo otvoreno vrijeme i visoku čvrstoću spoja. Idealno za lijepljenje velikog broja različitih materijala poput metala, keramike i većine plastika.

LOCTITE EA 9514

- Prikladno za indukcijsko stvrdnjavanje
 - Visoka smična i čvrstoća ljuštenja
 - Izvrсна otpornost na kemikalije
 - Otpornost na visoku temperaturu (+200 °C)
- LOCTITE EA 9514 ojačano je jednokomponentno epoksidno ljepilo, prikladno za popunjavanje zračnosti i otporno na visoke radne temperature. Idealno za primjene koje zahtijevaju visoku čvrstoću, poput lijepljenja filtera i magneta.

LOCTITE EA 9497

- Srednja viskoznost
- Visoka toplinska provodljivost
- Visoka tlačna čvrstoća
- Otpornost na visoku temperaturu (+180 °C)

LOCTITE EA 9497 toplinski je provodljivo dvokomponentno epoksidno ljepilo, prikladno za primjene popunjavanja zračnosti i lijepljenja gdje je potrebna visoka temperaturna otpornost. Idealno za provođenje topline.

Strukturno lijepljenje – epoksidi

Popis proizvoda

Proizvod	Tehnologija	Mješavina boja	Viskoznost	Volumni omjer miješanja	Otvoreno vrijeme	Vrijeme fiksiranja	Raspon radne temperature
LOCTITE EA Double Bubble	2K epoksid	Proziran	35 Pa·s	1:1	3 min.	5 min.	-55 do +100 °C
LOCTITE EA 3032	2K epoksid	Siva	80 Pa·s	1:1	120 min.	480 min.	-55 do +80 °C
LOCTITE EA 3421	2K epoksid	Prozirna jantarna	37 Pa·s	1:1	30 do 150 min.	240 min.	-55 do +120 °C
LOCTITE EA 3423	2K epoksid	Siva	300 Pa·s	1:1	30 do 60 min.	180 min.	-55 do +120 °C
LOCTITE EA 3425	2K epoksid	Žuta / bijela	1350 Pa·s	1:1	55 do 105 min.	240 min.	-55 do +120 °C
LOCTITE EA 3430	2K epoksid	Optički proziran	23 Pa·s	1:1	5 do 10 min.	15 min.	-55 do +100 °C
LOCTITE EA 3450	2K epoksid	Siva	35 Pa·s	1:1	4 do 6 min.	15 min.	-55 do +100 °C
LOCTITE EA 3455	2K epoksid	Siva	Pasta	1:1	40 min.	120 min.	-55 do +100 °C
LOCTITE EA 4108	1K epoksid	Srebrna	170 Pa·s	–	–	Stvrdnjava zagrijavanjem	-55 do +180 °C
LOCTITE EA 9250	2K epoksid	Bijela	45 Pa·s	3:1	9 min.	12 min.	-55 do +150 °C
LOCTITE EA 9450	2K epoksid	Providna	200 Pa·s	1:1	2 do 7 min.	13 min.	-55 do +100 °C
LOCTITE EA 9461	2K epoksid	Siva	72 Pa·s	1:1	40 min.	240 min.	-55 do +120 °C
LOCTITE EA 9464	2K epoksid	Siva	96 Pa·s	1:1	10 do 20 min.	180 min.	-55 do +120 °C
LOCTITE EA 9466	2K epoksid	Žućkasta	35 Pa·s	2:1	60 min.	180 min.	-55 do +120 °C
LOCTITE EA 9480	2K epoksid	Prljavo bijela	8,7 Pa·s	2:1	110 do 190 min.	270 min.	-55 do +120 °C
LOCTITE EA 9483	2K epoksid	Optički proziran	7 Pa·s	2:1	25 do 60 min.	210 min.	-55 do +150 °C
LOCTITE EA 9489	2K epoksid	Siva	45 Pa·s	1:1	60 do 120 min.	300 min.	-55 do +120 °C
LOCTITE EA 9492	2K epoksid	Bijela	30 Pa·s	2:1	15 min.	75 min.	-55 do +180 °C
LOCTITE EA 9497	2K epoksid	Siva	12 Pa·s	2:1	165 do 255 min.	480 min.	-55 do +180 °C
LOCTITE EA 9514	1K epoksid	Siva	45 Pa·s	–	–	Stvrdnjava s posredstvom topline	-55 do +200 °C
TEROSON EP 5055	2K epoksid	Siva	A: 145 Pa·s; B: 75 Pa·s	1:1	75 min.	270 min.	-55 do +100 °C

Vlačna čvrstoća	Čvrstoća ljuštenja	Pakiranja	Komentari
–	–	3 g	Za male i brze popravke, brzo stvrdnjavanje
–	–	Komp. A: 250 kg / komp. B: 200 kg	Višenamjensko ljepilo, može doći u kontakt s pitkom vodom (odobreno prema Waters Bylaws Scheme)
28 N/mm ²	2 – 3 N/mm	50 ml, 200 ml, 1 kg, 20 kg	Strukturno ljepilo, višenamjensko, dugo otvoreno vrijeme
24 N/mm ²	2 – 3 N/mm	50 ml, 200 ml, 1 kg, 20 kg	Višenamjensko ljepilo, izvrsno za metal, dobra otpornost na vlagu
27 N/mm ²	1,5 – 2,5 N/mm	50 ml, 200 ml, 1 kg, 20 kg	Višenamjensko ljepilo, izvrsno za metale, za velike površine, tiksotropno
36 N/mm ²	3 N/mm	24 ml, 50 ml, 200 ml, 400 ml	Višenamjensko ljepilo, brzostvrdnjavajuće, optički prozirno
–	–	25 ml	Strukturno ljepilo, brzostvrdnjavajuće, idealno za popravak metala
–	–	24 ml	Strukturno ljepilo, brzostvrdnjavajuće, visoka viskoznost
–	–	7 kg	Tekuće, visoka kemijska otpornost, izgleda kao srebrni lem
–	–	40 kg	Tiksotropno, otporno na visoke temperature, dobra kemijska otpornost, kremaste boje, brzo vezanje
17 N/mm ²	0,6 N/mm	50 ml, 200 ml, 400 ml, 20 kg	Višenamjensko ljepilo, brzo stvrdnjavanje (5 min.), popunjava zračnosti, providno
30 N/mm ²	10 N/mm	50 ml, 400 ml, 1 kg, 20 kg	Strukturno ljepilo, ojačano, popunjava zračnosti
–	7 – 10 N/mm	50 ml, 400 ml	Strukturno ljepilo, ojačano, popunjava zračnosti, brzostvrdnjavajuće
32 N/mm ²	8 N/mm	Komp. A: 20 kg/ komp. B: 17 kg	Ojačano višenamjensko ljepilo, visoke snage lijepljenja za sve površine
47 N/mm ²	0,4 N/mm	50 ml, 400 ml	Višenamjensko ljepilo, odobreno za slučajni dodir s hranom i pitkom vodom
47 N/mm ²	1,5 N/mm	50 ml, 400 ml, 1 kg, 20 kg	Višenamjensko ljepilo, optički prozirno, izvrsno za panele i zaslone
14 N/mm ²	2,2 N/mm	50 ml, 400 ml, 1 kg, 20 kg	Strukturno ljepilo, višenamjensko, produljeno vrijeme za obradu
31 N/mm ²	1,6 N/mm	50 ml, 400 ml, 1 kg, 20 kg	Otpornost na visoke temperature, visoka kemijska otpornost
52,6 N/mm ²	–	50 ml, 400 ml, 20 kg	Otporno na visoke temperature, toplinski provodljivo, izvrsno za lijepljenje metalnih komponentata (tiksotropno)
44 N/mm ²	9,5 N/mm	300 ml, 20 kg	Otporno na visoke temperature, lijepljenje otporno na toplinu, ojačano, visoka mehanička otpornost
23 N/mm ²	4 N/mm	250 ml	Strukturalno ljepilo otporno na sudar za karoserijske dijelove automobila

Strukturno lijepljenje – akrili

Tablica proizvoda

Rješenje	Bez miješanja		
	Višenamjensko	Visoka temperatura	Lijepljenje stakla
	LOCTITE AA 330	LOCTITE AA 3342	LOCTITE AA 3298
			
Aktivator	7388	7386	7386
Volumni omjer miješanja (A:B)	–	–	–
Boja	Blijedožuta	Neprozirno žuta	Zeleno-siva
Viskoznost	67.500 mPa·s	90.000 mPa·s	29.000 mPa·s
Vrijeme za obradu	–	–	–
Vrijeme fiksiranja	3 min.	1 do 1,5 min.	3 min.
Smična čvrstoća (GBMS)	15 – 30 N/mm ²	15 – 30 N/mm ²	26 – 32 N/mm ²
Radna temperatura (do)	+100 °C	+180 °C	+120 °C
Pakiranja	set od 50 ml, 315 ml, 1 l	300 ml, 1 l	50 ml, 300 ml, 1 l
	LOCTITE AA 330 • Višenamjenski proizvod • Dobra otpornost na udarce • Idealan za lijepljenje materijala različitih karakteristika, poput PVC-a, fenola i akrila	LOCTITE AA 3342 • Otpornost na visoke temperature • Dobra otpornost na udarce • Dobra otpornost na vlagu	LOCTITE AA 3298 • Vrlo dobro prijanja na staklo • Visoka čvrstoća • Dobra otpornost na udarce

Miješanje prije nanošenja

Lijepljenje magneta	Višenamjensko	Prozirna linija lijepljenja	Poliolefinsko ljepilo
LOCTITE AA 326	LOCTITE AA 3295	LOCTITE AA V5004	LOCTITE AA 3038
			
7649	–	–	–
–	1:1	1:1	1:10
Žuta do jantarna	Zelena	Svijetloljubičasta, prozirna	Žuta
18.000 mPa·s	17.000 mPa·s	18.000 mPa·s	12.000 mPa·s
–	4 min.	0,5 min.	4 min.
3 min.	5 do 10 min.	3 min.	> 40 min.
15 N/mm ²	25 N/mm ²	21 N/mm ²	13 N/mm ² (PBT)
+120 °C	+120 °C	+80 °C	+100 °C
50 ml, 250 ml	50 ml, 600 ml	50 ml	50 ml, 490 ml
LOCTITE AA 326 • Proizvod za lijepljenje magneta • Srednja viskoznost (tikotropno) • Dobro prijanja na različite vrste ferita	LOCTITE AA 3295 • 2K višenamjenski proizvod • Dobra otpornost na udarce • Za lijepljenje metala, keramike i plastike	LOCTITE AA V5004 • Nevidljiva linija spoja nakon stvrdnjavanja • Brzo stvrdnjavanje • Srednje čvrstoće • Dobro prijanja na metal i plastiku	LOCTITE AA 3038 • Vrlo dobro prijanjanje na poliolefinske podloge (PP, PE) • Dobra otpornost na udarce • Dobro prijanjanje na elektrolitički prevučene metale

Strukturno lijepljenje – akrili

Popis proizvoda

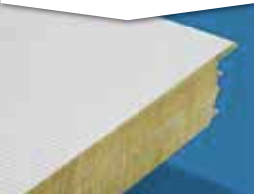
Proizvod	Aktivator	Volumni omjer miješanja (A:B)	Boja	Viskoznost	Vrijeme za obradu	
LOCTITE AA 319	LOCTITE SF 7649	–	Svjetlo jantarna	2.750 mPa·s	–	
LOCTITE AA 326	LOCTITE SF 7649	–	Žuta do jantarna	18.000 mPa·s	–	
LOCTITE AA 329	LOCTITE SF 7386	–	Svijetložuta	26.500 mPa·s	–	
LOCTITE AA 330	LOCTITE SF 7388	–	Blijedožuta	67.500 mPa·s	–	
LOCTITE AA 366	LOCTITE SF 7649	–	Žuta do jantarna	7.500 mPa·s	–	
LOCTITE AA 3038	–	1:10	Žuta	12.000 mPa·s	4 min.	
LOCTITE AA 3295	–	1:1	Zelena	17.000 mPa·s	4 min.	
LOCTITE AA 3298	LOCTITE SF 7386	–	Zeleno-siva	29.000 mPa·s	–	
LOCTITE AA 3342	LOCTITE SF 7386	–	Neprozirno žuta	90.000 mPa·s	–	
LOCTITE AA 3504	LOCTITE SF 7649	–	Jantarna	1.050 mPa·s	–	
LOCTITE AA V1315	–	1:1	Prijavo bijela	Tiksotropno	–	
LOCTITE AA V5004	–	1:1	Svijetloljubičasta, prozirna	18.000 mPa·s	0,5 min.	

	Vrijeme fiksiranja	Smična čvrstoća (GBMS)	Radna temperatura (do)	Pakiranja	Komentari
	1 min.	10 N/mm ²	+120 °C	set od 5 g	Ljepilo za staklo i metal
	3 min.	15 N/mm ²	+120 °C	50 ml, 250 ml	Ljepilo za magnete
	1 min.	20 N/mm ²	+100 °C	315 ml, 1 l, 5 l	Brzo fiksiranje
	3 min.	15 – 30 N/mm ²	+100 °C	set od 50 ml, 315 ml, 1 l	Višenamjensko
	–	13,5 N/mm ²	+120 °C	50 ml, 250 ml	Dodatno stvrđjavanje na UV svjetlu
	> 40 min.	13 (PBT) N/mm ²	+100 °C	50 ml, 490 ml	poliolefinsko ljepilo
	5 do 10 min.	25 N/mm ²	+120 °C	50 ml, 600 ml	Višenamjensko
	3 min.	26 – 32 N/mm ²	+120 °C	50 ml, 300 ml, 1 l	Lijepljenje stakla
	1 do 1,5 min.	15 – 30 N/mm ²	+180 °C	300 ml, 1 l	Visoka temperatura
	–	22 N/mm ²	+120 °C	50 ml, 250 ml, 1 l	Dodatno stvrđjavanje na UV svjetlu
	15 min.	15 N/mm ²	+120 °C	50 ml, 400 ml	Lijepljenje kompozita/plastike
	3 min.	21 N/mm ²	+80 °C	50 ml	Prozirna linija lijepljenja



Strukturno lijepljenje – poliuretani

Tablica proizvoda

Za lijepljenje velikih površina			
Rješenje	Dopušteno odstupanje u veličini zračnosti		
	1K		2K
	Višenamjensko	Brzo stvrdnjavanje	Višenamjensko
	LOCTITE UR 7221 	LOCTITE UR 7228 	LOCTITE UK 8103 
Tehnologija	1K poliuretan	1K poliuretan	2K poliuretan
Viskoznost	5.500 – 10.500 mPa·s	5.500 – 10.500 mPa·s	8.000 – 10.000 mPa·s
Inicijalna čvrstoća	2 do 4 h	10 do 15 min.	5 do 8 h
Vrijeme za obradu na 20 °C	–	–	40 do 70 min.
Vlačna čvrstoća	> 6 N/mm ²	> 6 N/mm ²	> 6 N/mm ²
Radna temperatura (kratkotrajno izlaganje)	-40 do +80 (+100) °C	-40 do +80 (+100) °C	-40 do +80 (+120) °C
Pakiranja	kanistar od 30 kg, bačva od 200 kg, kontejner od 1.000 kg	kanistar od 30 kg, bačva od 200 kg, kontejner od 1.000 kg	kanta od 24 kg, bačva od 250 kg, spremnik od 1.250 kg
Praktični savjeti • LOCTITE SF 8040 upotrebljava se za čišćenje spremnika, crpki, cijevi i glava za miješanje kod mjerne opreme • LOCTITE SF 7515 može se upotrijebiti za povećanje otpornosti na starenje poliuretanskih ljepila na metalima u vlažnim uvjetima. Dodatne informacije nalaze se u tehničkom listu (TDS). • Napunite pakiranja s kojima radite u nove kante kako biste spriječili nanošenje neizmiješanog ljepila s dna pakiranja LOCTITE UR 7221 • Dugo otvoreno vrijeme • Višenamjensko • Pjenjenje • IMO odobrenje 1K poliuretansko ljepilo koje se stvrdnjava uz pomoć vlage iz zraka ili finog vodenog spreja i lijepi PVC i poliuretanske krute pjene na lakirane metalne limove ili limove premazane epoksidnim primerom. Dobar omjer otvorenog vremena i vremena prešanja. LOCTITE UR 7228 • Kratko vrijeme fiksiranja • Pjenjenje • IMO odobrenje 1K poliuretansko ljepilo koje se stvrdnjava uz pomoć vlage iz zraka ili finog vodenog spreja i lijepi PVC i poliuretanske krute pjene na lakirane metalne limove ili limove premazane epoksidnim primerom. Vrlo brzo nanošenje za lijepljenje panela LOCTITE UK 8103 • Višenamjensko • Dostupne različite razine ubrzanja postupka stvrdnjavanja • Dobra svojstva tečenja • IMO odobrenje Višenamjensko 2K poliuretansko ljepilo koje se jednostavno nanosi na velike površine za lijepljenje presvučenog metala i poliuretanskih pjena, osobito u brodogradnji.			

Strukturno lijepljenje

Popunjavanje zračnosti

	1K	2K		
Otpornost na niske temperature	Elastično lijepljenje	Prianjanje bez korištenja primera	Dobro prianjanje na plastiku	Visoka čvrstoća
LOCTITE UK 8202	TEROSON PU 8597 HMLC	LOCTITE UK 8326 B30	LOCTITE UK 1366 B10	LOCTITE UK 1351 B25
				
2K poliuretan	1K poliuretan	2K poliuretan	2K poliuretan	2K poliuretan
8.000 – 10.000 mPa·s	Pasta	250.000 – 310.000 mPa·s	400.000 – 500.000 mPa·s	400.000 – 500.000 mPa·s
8 do 10 h	1 h/4 h*	3 do 4 h	40 do 60 min.	1 do 2 h
80 do 120 min.	–	25 do 35 min.	7 do 13 min.	20 do 30 min.
> 12 N/mm ²	> 5 N/mm ² za sloj od 5 mm	> 12 N/mm ²	> 10 N/mm ²	> 20 N/mm ²
-190 do +80 (+150) °C	-40 do +90 (+120) °C	-40 do +80 (+150) °C	-40 do +80 (+100) °C	-40 do +120 (+150) °C
kombi pakiranje od 4 kg, kanta od 24 kg, bačva od 250 kg	kartuša od 310 ml, folija od 400 ml, folija od 570 ml, set	kombi pakiranje od 3,6 kg, kanta od 300 kg	dvostruka kartuša od 415 ml	dvostruka kartuša od 400 ml
LOCTITE UK 8202 - Dobra fleksibilnost pri niskim temperaturama - Visoka čvrstoća 2K poliuretansko ljepilo niske viskoznosti prikladno za konstrukcijsko lijepljenje panela na tankerima za prijevoz ukapljenog prirodnog plina ili ukapljenog naftnog plina u skladu s propisima American Bureau of Shipping (ABS).	TEROSON PU 8597 HMLC - Visoki modul smične čvrstoće - Niska elektroprovodljivost - Elastično - Kompenzacija udaraca Elastično 1K poliuretansko ljepilo koje se stvrdnjava posredstvom atmosferske vlage. Koristi se za lijepljenje vjetrobranskih stakala u automobilske industriji i za spojeve na kojima dolazi do napetosti koju ljepilo mora apsorbirati (elastično lijepljenje).	LOCTITE UK 8326 B30 - Prianjanje na metal bez korištenja primera - Ne gubi svojstva starenjem - Otporno na curenje 2K poliuretansko ljepilo otporno na curenje prikladno je za nanošenje na okomite površine. Kombinira dobro prianjanje na metal bez korištenja primera s visokom elastičnošću i dobrom apsorpcijom udaraca. Prikladno za primjenu u proizvodnji prikolica.	LOCTITE UK 1366 B10 - Kratko vrijeme fiksiranja - Dobro prianjanje na plastiku i metal - Apsorbira udarce Višenamjensko 2K poliuretansko ljepilo otporno na curenje, u kartušama, vrlo se lako istiskuje i izuzetno dobro prianja na metal i plastiku. Lagano elastično za dobru apsorpciju udaraca.	LOCTITE UK 1351 B25 - Odobrio GL - Visoka čvrstoća - Ne zahtjeva pripremu 2K poliuretansko ljepilo u kartuši visoke čvrstoće i krutosti te dobre tlačne čvrstoće. Certificirao Germanischer Lloyd za primjenu lijepljenja na vjetroelektranama.

Strukturno lijepljenje – poliuretani

Popis proizvoda (dvokomponentnih)

Proizvod	Tehnologija	Viskoznost	Maseni omjer miješanja	Otvoreno vrijeme na 20 °C	Inicijalna čvrstoća	Vlačna čvrstoća
LOCTITE UK 1351 B25	2K poliuretan	400.000 – 500.000 mPa·s	2:1 vol.	20 do 30 min.	1 do 2 h	> 20 N/mm ²
LOCTITE UK 1366 B10		400.000 – 500.000 mPa·s	4:1 vol.	7 do 13 min.	40 do 60 min.	> 10 N/mm ²
LOCTITE UK 8101*		Tekućina	4:1	50 do 70 min.	5 do 8 h	> 9 N/mm ²
LOCTITE UK 8103*		8.000 – 10.000 mPa·s	5:1	40 do 70 min.	5 do 8 h	> 6 N/mm ²
LOCTITE UK 8126*		300 – 900 mPa·s	100:65	45 do 70 min.	–	> 15 N/mm ²
LOCTITE UK 8160*		Pasta	5:1	60 do 90 min.	5 do 8 h	> 7 N/mm ²
LOCTITE UK 8202*		8.000 – 10.000 mPa·s	4:1	80 do 120 min.	8 do 10 h	> 12 N/mm ²
LOCTITE UK 8303 B60*		200.000 – 300.000 mPa·s	6:1	60 do 75 min.	4 do 5 h	> 12 N/mm ²
LOCTITE UK 8306 B60*		250.000 – 310.000 mPa·s	5:1	55 do 65 min.	4 do 5 h	> 12 N/mm ²
LOCTITE UK 8309*		850.000 mPa·s	5:1	40 do 60 min.	3,5 do 4 h	> 9 N/mm ²
LOCTITE UK 8326 B30*		250.000 – 310.000 mPa·s	5:1	25 do 35 min.	3 do 4 h	> 12 N/mm ²
LOCTITE UK 8436*		500 – 900 mPa·s	2:1	90 do 130 s	50 do 60 min.	–
LOCTITE UK 8445 B1 W*		Tekućina	100:22	70 do 74 s	–	> 6 N/mm ²
TEROSON PU 6700		Pasta	1:1 vol.	10 min.	30 min.	> 12 N/mm ²
TEROSON PU 8630 2K HMLC		Pasta	100:0,3 vol.	25 min.	2 h***	> 4 N/mm ² za sloj od 5 mm
TEROSON PU 9225 SF ME		Pasta	1:1 vol.	~150 s	6 min.	13 N/mm ²

Potrošnja po m ²	Radna temperatura (kratkotrajno izlaganje)	Pakiranja	Komentari
–	-40 do +120 (+150) °C	dvostruka kartuša od 400 ml	Pasta otporna na curenje, visoke čvrstoće, visoke tlačne čvrstoće, nije potrebno grijanje, odobrenje GL-a (Germanischer Lloyd) kao duromerno ljepilo prema pravilima za klasifikaciju i gradnju, II., dio 2.
–	-40 do +80 (+100) °C	dvostruka kartuša od 415 ml	Pasta otporna na curenje, kratko vrijeme fiksiranja, u kartušama, dobro prianjanje na plastiku i metal, apsorbira udarce
200 – 400 g	-40 do +80 (+120) °C	kanta od 24 kg, bačva od 250 kg, spremnik od 1.250 kg	Niska viskoznost
200 – 400 g	-40 do +80 (+120) °C	kanta od 24 kg, bačva od 250 kg, spremnik od 1.250 kg	Niska viskoznost, višenamjensko, dostupne različite razine ubrzanja postupka stvrdnjavanja, dobra svojstva tečenja, IMO odobrenje za primjenu u brodogradnji ("Wheelmark", slabo širenje plamena).
–	-40 do +80 (+150) °C	bačva od 200 kg	Niska viskoznost, dobra svojstva prodiranja za laminate, npr. u industriji skija i snowboarda
200 – 500 g	-190 do +80 (+150) °C	kombinirano pakiranje od 3,6 kg**, kombinirano pakiranje od 9 kg**, kanta od 24 kg	Vrlo pastozno, IMO odobrenje za primjenu u brodogradnji ("Wheelmark", slabo širenje plamena)
200 – 400 g	-190 do +80 (+150) °C	kombi pakiranje od 4 kg, kanta od 24 kg, bačva od 250 kg	Tekuće, dobra fleksibilnost na niskim temperaturama, jaka čvrstoća, tipsko odobrenje ABS-a (American Bureau of Shipping), Bureau Veritas (tipsko odobrenje za spremnike ukapljenog plina)
200 – 500 g	-40 do +80 (+150) °C	kombi pakiranje od 9 kg, kanta od 24 kg, bačva od 300 kg	Višenamjensko, pasta otporna na curenje, DIN 4102 B1, IMO odobrenje za primjenu u brodogradnji ("Wheelmark", slabo širenje plamena).
200 – 500 g	-40 do +80 (+150) °C	bačva od 300 kg	Pasta otporna na curenje, visoka čvrstoća i dobra elastičnost, dostupne inačice s različitim otvorenim vremenom
200 – 500 g	-40 do +80 (+150) °C	kombi pakiranje od 10 kg, kanta od 30 kg, bačva od 250 kg	Pasta otporna na curenje, dobra svojstva koja omogućuju rad s proizvodom kod spajanja karoserije teretnih vozila
200 – 500 g	-40 do +80 (+150) °C	kombi pakiranje od 3,6 kg**, kanta od 300 kg	Pasta otporna na curenje, dobro prianja na metal bez primera, dobra otpornost na starenje
–	-40 do +80 (+120) °C	bačva od 200 kg	Dobro prianjanje i izvrsna tečnost
–	-40 do +80 (+150) °C	bačva od 300 kg, spremnik od 1400 kg	Tekuće, brzo slijezanje za lijepljenje gornjeg poklopca
–	-40 do +80 (+140) °C	dvostruka kartuša od 50 ml (2 x 25 ml), dvostruka kartuša od 250 ml (2 x 125 ml), dvostruka kartuša od 620 ml (2 x 310 ml)	jednostavan za nanošenje
–	-40 do +90 (+120) °C	kartuša od 310 ml, set	Nanosi se toplo, visokog modula smične čvrstoće, niske elektroprovodljivosti, dvokomponentni materijal, vrijeme potrebno za postizanje odgovarajuće mehaničke čvrstoće od 2 sata prema europskoj normi
–	-40 do +80 (+140) °C	kartuša od 50 ml (2 x 25 ml)	Razvijeno za popravak plastičnih dijelova

** Kombinirana pakiranja uključuju učvršćivač LOCTITE UK 5400

*** Vrijeme nakon kojeg se vozilo može uključiti u promet nakon lijepljenja vjetrobranskog stakla

Strukturno lijepljenje – poliuretani

Popis proizvoda (1K)

Proizvod	Tehnologija	Viskoznost	Otvoreno vrijeme pri 23 °C, 50% relativne vlažnosti	Inicijalna čvrstoća	Vrijeme stvrdnjavanja	Vlačna čvrstoća
LOCTITE UR 7220	1K poliuretan	5.500 – 10.500 mPa·s	4 do 6 h	6 do 10 h	3 d	> 6 N/mm ²
LOCTITE UR 7221		5.500 – 10.500 mPa·s	40 do 60 min.	2 do 4 h	2 dana	> 6 N/mm ²
LOCTITE UR 7225		5.500 – 10.500 mPa·s	20 do 25 min.	50 do 70 min.	1 dan	> 6 N/mm ²
LOCTITE UR 7228		5.500 – 10.500 mPa·s	7 do 9 min.	10 do 15 min.	1 dan	> 6 N/mm ²
LOCTITE UR 7388		3.000 – 5.000 mPa·s	7 do 9 min.	10 do 15 min.	1 dan	> 6 N/mm ²
LOCTITE UR 7396		2.000 – 4.000 mPa·s	25 do 35 min.	60 do 90 min.	1 dan	> 7 N/mm ²
LOCTITE UR 7398		3.000 – 6.000 mPa·s	5 do 7 min.	7,5 do 9,5 min.	5 do 7 dana	> 4 N/mm ²
TEROSON PU 8596		Pasta	25 min.	6 h*	5 do 7 dana	> 5 N/mm ² za sloj od 5 mm
TEROSON PU 8597 HMLC		Pasta	20 min.	1 h/4 h*	5 do 7 dana	> 5 N/mm ² za sloj od 5 mm
TEROSON PU 8599 HMLC		Pasta	15 min.	15 min.*	5 do 7 dana	> 4 N/mm ² za sloj od 5 mm
TEROSON PU 9097 PL HMLC		Pasta	25 min.	1 h*	5 do 7 dana	> 5 N/mm ² za sloj od 5 mm

Sredstvo za čišćenje

LOCTITE SF 8040 (viskoznost – 3 mPa·s) u pakiranju od 30 kg. Sredstvo za pranje i ispiranje za jednokomponentna i dvokomponentna poliuretanska ljepila / visoka sposobnost rastvaranja / nizak stupanj isparavanja.

Za više informacija pogledati list s tehničkim podacima i list sa sigurnosnim podacima.

Potrošnja po m ²	Radna temperatura (kratkotrajno izlaganje)	Pakiranja	Komentari
100 – 200 g	-40 do +80 (+100) °C	kanistar od 30 kg, kontejner od 1.000 kg	Vrlo dugo otvoreno vrijeme za primjenu na velikim panelima, pjeni se
100 – 200 g	-40 do +80 (+100) °C	kanistar od 30 kg, bačva od 200 kg, kontejner od 1.000 kg	Dugo otvoreno vrijeme, pjeni se, IMO odobrenje za primjenu u brodogradnji ("Wheelmark", slabo širenje plamena)
100 – 200 g	-40 do +80 (+100) °C	kanistar od 30 kg, bačva od 200 kg, kontejner od 1.000 kg	Srednje otvoreno vrijeme, pjeni se, IMO odobrenje za primjenu u brodogradnji ("Wheelmark", slabo širenje plamena)
100 – 200 g	-40 do +80 (+100) °C	kanistar od 30 kg, bačva od 200 kg, kontejner od 1.000 kg	Kratko vrijeme fiksiranja, pjeni se, IMO odobrenje za primjenu u brodogradnji ("Wheelmark", slabo širenje plamena)
100 – 200 g	-40 do +80 (+100) °C	kontejner od 1000 kg	Niska viskoznost, brzo slijeganje
100 – 200 g	-40 do +80 (+100) °C	bačva od 200 kg	Niska viskoznost, toplinsko ubrzanje, srednje otvoreno vrijeme
120 – 150 g	-40 do +80 (+100) °C	kontejner od 1000 kg	Niska viskoznost, toplinsko ubrzanje, IMO odobrenje za primjenu u brodogradnji ("Wheelmark", slabo širenje plamena)
–	-40 do +90 (+120) °C	kartuša od 310 ml, set	vrijeme potrebno za postizanje odgovarajuće mehaničke čvrstoće od 6 sati prema FMVSS-u
–	-40 do +90 (+120) °C	kartuša od 310 ml, folija od 400 ml, folija od 570 ml, set	Visokog modula čvrstoće, niske elektroprovodljivosti, vrijeme potrebno za postizanje odgovarajuće mehaničke čvrstoće od 4 sata prema europskoj normi (test sudara sprijeda pri 64 km/h s 40 % preklapanja)
–	-40 do +90 (+120) °C	kartuša od 310 ml, set	Nanosi se toplo, visokog modula čvrstoće, niske elektroprovodljivosti, vrijeme potrebno za postizanje odgovarajuće mehaničke čvrstoće od 15 minuta prema FMVSS-u
–	-40 do +90 (+120) °C	kartuša od 310 ml, set	Prianjanje bez primera, visokog modula čvrstoće, niske elektroprovodljivosti, vrijeme potrebno za postizanje odgovarajuće mehaničke čvrstoće od jedan sat prema FMVSS-u

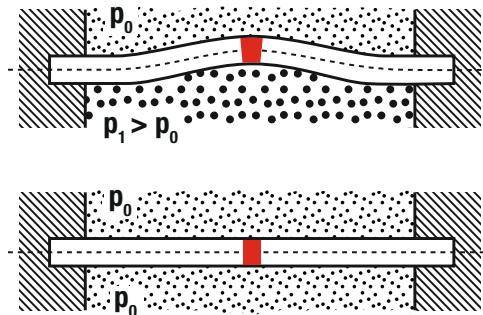


Industrijska brtvila / ljepila

Elastično/plastično lijepljenje i brtvljenje

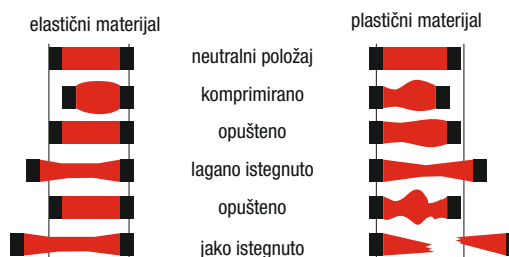
Zašto koristiti Henkelove proizvode za elastično/plastično lijepljenje i brtvljenje?

U Henkelovu asortimanu proizvoda za industrijsko elastično/plastično lijepljenje i brtvljenje nalazi se veliki izbor rješenja za različite zahtjeve i uvjete industrijskog dizajna i konstrukcije.



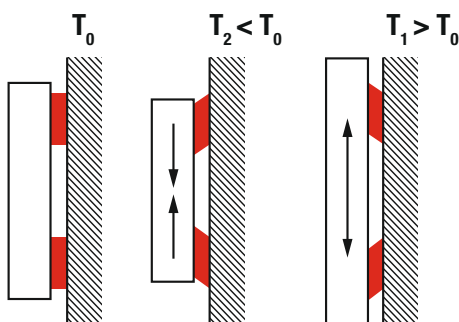
Elastično brtvljenje

Elastično brtvljenje uključuje nanošenje odgovarajućeg proizvoda na spoj kako bi se spriječilo prodiranje vlage/ili prolaz zraka između elemenata, dijelova i sklopova izrađenih od istih ili različitih materijala. Materijal za elastično brtvljenje brtvi prijanjanjem na podloge. Elastično ponašanje brtvila djeluje kao barijera za sredstva uz toleriranje relativnog pomicanja dijelova.



Plastično brtvljenje

Plastično brtvljenje uključuje nanošenje odgovarajućeg proizvoda na spoj kako bi djelovao kao barijera za razne tekućine. Primarni kriterij za odabir plastičnog brtvila (osim učinkovitosti brtvljenja/djelovanja kao barijere za sredstva) jest mehaničko ponašanje kod deformacija. Kada je izloženo silama, svako brtvilo pokazuje i plastičnu (deformabilnu) i elastičnu reakciju (tj. ponašanje nalik gumi). Ako plastični odgovor dominira, brtvilo se smatra plastičnim.



Elastično lijepljenje

Elastično lijepljenje je postupak kojim se dva slična ili različita materijala spajaju elastičnim ljepilom. Ljepila za elastično lijepljenje odabiru se uglavnom zbog njihove mogućnosti toleriranja relativnog pomicanja dijelova dok su dijelovi zalijepljeni prijanjanjem na podloge. Uz svoja elastična svojstva mnoga Henkelova elastična ljepila pružaju visoku unutarnju čvrstoću (koheziju) i relativno visoke modul smične čvrstoće, i tako ostvaruju trenjem učvršćene spojeve koji ujedno imaju elastična svojstva.

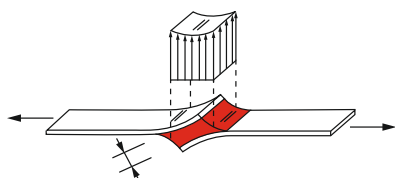
Prednosti elastičnog/plastičnog lijepljenja i brtvljenja

- Bolji estetski izgled
- Nova konstrukcijska rješenja
- Primjena novih materijala uključujući napredne kompozite
- Manje dijelova
- Veća pouzdanost i trajnost
- Veća kvaliteta
- Smanjenje težine, lagana konstrukcija
- Učinkovit proces proizvodnje, manje proizvodnih koraka
- Smanjenje troškova

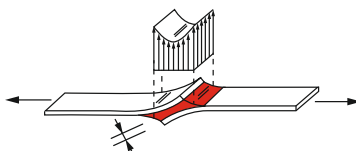
Odabir pravog Henkelovog industrijskog elastičnog/plastičnog ljepljiva ili brtvila

Tehnički aspekti/razmatranja elastičnog/plastičnog lijepljenja i brtvljenja

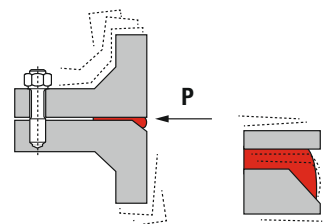
- Sklop za elastično lijepljenje i brtvljenje zahtijeva zračnost za elastičnost kako bi se postigle ravnomjernija raspodjela opterećenja i veća elastičnost (slike 1. i 2.)
- Prianjanje na podloge omogućuje istezanje proizvoda tijekom relativnog kretanja bez olablivanja kontakta s površinom (slika 3.)
- Nacrt spoja mora uzimati u obzir servisne uvjete, čimbenike iz okoline i specifičnu trajnost, kompatibilnost te estetske zahtjeve



Slika 1: Veća zračnost



Slika 2: Manja zračnost



Slika 3: Ljepilo i brtvilo

Silikoni

Silikoni LOCTITE baziraju se na temeljnom lancu silicija i kisika s organskim bočnim skupinama. Proizvodi koji uključuju ovu tehnologiju izlažu se stvrdnjavanju uz pomoć vlage (jednokomponentni, RTV*), nakon miješanja (dvokomponentni) ili temperaturom (jednokomponentni, toplinsko stvrdnjavanje) kako bi se dobili visokoučinkoviti elastomeri nalik gumi.

- Elastično lijepljenje i brtvljenje visoke fleksibilnosti
- 1K ili 2K rješenje
- Izvrsna temperaturna otpornost
- Izvrsna otpornost na UV zračenje i kemikalije - npr. u prisutnosti ulja, vode, glikola
- Dobro prianjanje na mnoge podloge bez primjene primera

*Vulkanizacija pri sobnoj temperaturi

MS polimeri

Linija TEROSON MS temelji se na modificiranim silan polimerima (SMP). Proizvodi koji uključuju ovu tehnologiju stvrdnjavanju posredstvom vlage iz zraka i reagiraju kako bi od njih nastali visokoučinkoviti elastomeri. Proizvodi od modificiranih silan polimera sadržavaju promotor adhezije (primer) kao dio formule.

- 1K ili 2K rješenje
- Izvrsno prianjanje na gotovo svim podlogama
- Izvrsna otpornost na vremenske uvjete i starenje
- Elastično lijepljenje, brtvljenje i premazivanje

Butili

Linija TEROSON RB temelji se na butilnoj gumi i/ili poliizobutilenu. Zbog njihove svojstvene ljepljivosti, brtvila na bazi butila i PIB-a prianjanju na metale, staklo, keramiku, mineralne podloge, drvo, plastične ploče, EPDM i druge vrste plastike.

- Plastično brtvljenje
- 1-K rješenje
- Konačna svojstva odmah nakon nanošenja
- Visoka fleksibilnost čak i pri niskim temperaturama
- Izvrsno prianjanje na gotovo sve podloge
- Dobra otpornost na vodu i starenje
- Niska propusnost vodene pare i plinova
- Samo-zavarujuće

Henkelova klasifikacija plastičnih brtvila

Ravni, okrugli, rezani profili

- Namotani na koloture ili izrezani na određenu duljinu
- Nije potrebna oprema za nanošenje

Kitovi

- Mjesiva masa koju je jednostavno oblikovati
- Oblikuje se rukom i pritiskom nanosi na zračnosti, spojeve ili otvore
- Izvrsno brtvilo koje štiti od vode, vlage, plinova i prašine

Termotaljivi butili

- Vrlo viskozni i vrlo ljepljivi na sobnoj temperaturi
- Potrebno ih je zagrijati na 80 do 120 °C (ili više) prije nanošenja
- Nanose se iz kanti ili bačvi

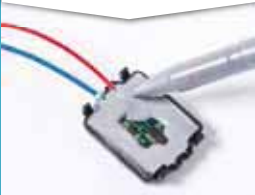
Butilna brtvila za nanošenje pištoljem

- Brtvila koja se mogu obrađivati hladna, a koja se nanose pri sobnoj temperaturi
- Nanose se iz kartuša ili spremnika s folijom

Industrijska brtvila / Ljepila – silikoni

Tablica proizvoda

Rješenje	2K		
	Višenamjensko	Brzo stvrdnjavanje	Srednje stvrdnjavanje
	LOCTITE SI 5615	LOCTITE SI 5616	LOCTITE SI 5607
			
Opis	2K alkoksi silikon	2K alkoksi silikon	2K alkoksi silikon
Volumni omjer miješanja (A:B)	2:1	2:1	2:1
Boja	Crna	Bijela	Siva
Stvrdnjava u statičkoj miješalici nakon	3 do 5 min.	3 do 5 min.	5 do 7 min.
Vrijeme formiranja kože	–	–	–
Vrijeme fiksiranja	10 do 15 min.	10 do 15 min.	50 min.
Istezanje do kidanja	230 %	200 %	140 %
Shore A tvrdoća	34	30	43
Smična čvrstoća (GBALU*)	1,7 N/mm ²	1,7 N/mm ²	1,6 N/mm ²
Raspon radne temperature	-50 do +180 °C	-50 do +180 °C	-50 do +180 °C
Pakiranje	400 ml, 17 l	400 ml, 17 l	400 ml, 17 l
Praktični savjeti • Za bolje prijanjanje na materijalima koji se teško lijepe preporučujemo korištenje sredstva za čišćenje i bolje prijanjanje TEROSON SB 450 ili predobradu Corona postupkom/plazmom • Korištenje 2K silikona s miješalicama: 1. Nakon otvaranja kartuše stisnite pištolj sve dok obje komponente ne izađu iz kartuše. Učinite to bez postavljene miješalice! 2. Postavite miješalicu i bacite prvih 5 cm izmiješanog proizvoda. 3. Pazite na "vrijeme upotrebljivosti u miješalici". Pazite da nanese linija ljepila bude glatka. Ako na površini nanesenog ljepila ugledate grudice, znači da je već došlo do djelomičnog stvrdnjavanja proizvoda pa se završna svojstva neće postići. 4. Promijenite miješalicu ako proizvod određeno vrijeme niste koristili.	LOCTITE SI 5615 • Brzostvrdnjavajući 2K silikon • Dobro prijanja uz velik broj materijala	LOCTITE SI 5616 • Brzostvrdnjavajući 2K silikon • Primjene kod brtvljenja/lijepljenja	LOCTITE SI 5607 • 2K silikon srednje brzine stvrdnjavanja

		1K		
Samonivelirajuće				
Brzo stvrdnjavanje	Optički prozirno	Višenamjensko	Električni dijelovi	Otpornost na visoke temperature
LOCTITE SI 5611	LOCTITE SI 5700	LOCTITE SI 5366	LOCTITE SI 5145	LOCTITE SI 5399
				
2K alkoksi silikon	2K poliadićijski silikon	1K acetoksi silikon	1K alkoksi silikon	1K acetoksi silikon
10:1	1:1	–	–	–
Siva	Prozirna	Prozirna	Prozirna	Crvena
2 do 3 min.	15 min.	–	–	–
–	–	5 min.	70 min.	5 min.
6 do 10 min.	220 min.	–	–	–
60 %	190 %	530 %	500 %	500 %
50	39	25	25	33
0,9 N/mm ²	–	2 N/mm ²	3,5 N/mm ²	2,5 N/mm ²
-50 do +180 °C	-50 do +150 °C	-50 do +200 °C	-50 do +200 °C	-50 do +300 °C
400 ml, 17 l	400 ml, 17 l, 160 l	50 ml, 310 ml	40 ml, 300 ml	310 ml, 20 l
LOCTITE SI 5611 • 2K silikon vrlo velike brzine stvrdnjavanja • Samonivelirajuće • Primjene kod zalijevanja/brtvljenja • Rasvjetni elementi, sklopke, elektronički konektori	LOCTITE SI 5700 • Proziran 2K poliadićijski silikon (nema nusproizvoda) • Samonivelirajuće • Primjene kod zalijevanja/brtvljenja • Primjene kod rasvjete • Električni i optički, npr. konektori, sklopke	LOCTITE SI 5366 • Višenamjenski 1K silikon • Prikladan za lijepljenje stakla, metala, keramike itd.	LOCTITE SI 5145 • 1K silikon uobičajene brzine stvrdnjavanja • Nekorozivan • Osobito za brtvljenje i zaštitu električnih komponenti	LOCTITE SI 5399 • 1K silikon otporan na visoku temperaturu • Za lijepljenje i brtvljenje stakla, metala i keramike na npr. industrijskim pećima, dimnjacima itd.

Industrijska brtvila / Ijepila – silikoni

Popis proizvoda

Proizvod	Opis	Volumni omjer miješanja A:B	Boja	Stvrdnjava u statičkoj miješalici nakon	Vrijeme formiranja kože	Vrijeme fiksiranja	
TEROSON SI 33	1K amin silikon	—	Prozirna, siva, crna, bijela	—	10 min.	—	
TEROSON SI 111	1K alkoksi silikon	—	Siva, crna, bijela	—	25 min.	—	
LOCTITE SI 5145	1K alkoksi silikon	—	Providna	—	5 min.	—	
LOCTITE SI 5366	1K acetoksi silikon	—	Providna	—	5 min.	—	
LOCTITE SI 5367	1K acetoksi silikon	—	Bijela	—	5 min.	—	
LOCTITE SI 5368	1K acetoksi silikon	—	Crna	—	5 min.	—	
LOCTITE SI 5398	1K acetoksi silikon	—	Crvena	—	8 min.	—	
LOCTITE SI 5399	1K acetoksi silikon	—	Crvena	—	5 min.	—	
LOCTITE SI 5404	1K silikon koji stvrdnjava s pomoću topline	—	Bijela do sive	—	—	—	
LOCTITE SI 5607	2K alkoksi silikon	2:1	Siva	5 do 7 min.	—	10 do 20 min.	
LOCTITE SI 5610	2K alkoksi silikon	2:1	Crna	2 do 3 min.	—	4 do 6 min.	
LOCTITE SI 5611	2K alkoksi silikon	10:1	Siva	2 do 3 min.	—	6 do 10 min.	
LOCTITE SI 5612	2K alkoksi silikon	4:1	Crvena	4 do 6 min.	—	25 do 30 min.	
LOCTITE SI 5615	2K alkoksi silikon	2:1	Crna	3 do 5 min.	—	10 do 15 min.	
LOCTITE SI 5616	2K alkoksi silikon	2:1	Bijela	3 do 5 min.	—	10 do 15 min.	
LOCTITE SI 5660	1K oksim silikon	—	Siva	—	< 60 min.	—	
LOCTITE SI 5700	2K poliadicijski silikon	1:1	Providna	15 min.	—*	220 min.	
LOCTITE SI 5970	1K alkoksi silikon	—	Crna	—	25 min.	—	
LOCTITE SI 5980	1K alkoksi silikon	—	Crna	—	30 min.	—	
LOCTITE SI 5990	1K oksim silikon	—	Bakrena	—	25 min.	—	

*Vrijeme sušenja = pribl. 220 min

	Istezanje do kidanja	Tvrdoća prema Shore A	Smična čvrstoća GB ALU	Raspon radne temperature	Pakiranja	Komentari
	250 %	22	1,2 N/mm ²	-50 do +150 °C	310 ml	Višenamjensko brtvljenje
	590 %	23	1,4 N/mm ²	-50 do +150 °C	300 ml	Visoka elastičnost
	500 %	25	3,5 N/mm ²	-50 do +200 °C	40 ml, 300 ml	Za električne dijelove
	530 %	25	2 N/mm ²	-50 do +200 °C	50 ml, 310 ml	Višenamjensko
	500 %	20	2 N/mm ²	-50 do +200 °C	310 ml	Višenamjensko
	435 %	26	2 N/mm ²	-50 do +200 °C	310 ml, 20 l	Višenamjensko
	200 %	35	0,7 N/mm ²	-50 do +300 °C	310 ml	Tečan
	500 %	33	2,5 N/mm ²	-50 do +300 °C	310 ml, 20 l	Otpornost na visoke temperature
	65 %	60	1,6 N/mm ²	—	300 ml	Provodi toplinu
	180 %	40	1,5 N/mm ²	-50 do +180 °C	400 ml, 17 l	Umjerena brzina stvrdnjavanja
	210 %	40	1,8 N/mm ²	-50 do +180 °C	400 ml, 17 l	Vrlo brzo stvrdnjavanje
	60 %	50	0,9 N/mm ²	-50 do +180 °C	400 ml, 17 l	Vrlo brzo stvrdnjavanje
	180 %	45	2,5 N/mm ²	-50 do +220 °C	400 ml, 17 l	Otpornost na visoke temperature
	230 %	34	1,7 N/mm ²	-50 do +180 °C	400 ml, 17 l	Brzo stvrdnjavanje
	200 %	30	1,7 N/mm ²	-50 do +180 °C	400 ml, 17 l	Bijela inačica proizvoda LOCT
	100 %	45 do 75	1,8 N/mm ²	-50 do +200 °C	40 ml, 100 ml, 200 ml, 300 ml	Izvrсна otpornost na vodu i glikol
	190 %	39	—	-50 do +200 °C	400 ml, 17 l, 160 l	Optički proziran silikon s poliadicijskim stvrdnjavanjem za zalijevanje
	200 %	44	1,5 N/mm ²	-50 do +200 °C	50 ml, 300 ml, 20 l	Odlična otpornost na motorno ulje
	290 %	27	1,4 N/mm ²	-50 do +200 °C	40 ml, 100 ml, 200 ml, 300 ml	Izvrсна otpornost na ulje, limenka pod tlakom za izravno nanošenje
	270 %	27	1 N/mm ²	-50 do +300 °C	40 ml, 100 ml, 200 ml, 300 ml	Otpornost na visoke temperature

Proizvod za čišćenje

TERSON SB 450 – alkoholna otopina za čišćenje i bolje prijanjanje (razrijeđena tekućina, bez boje)

Industrijska brtvila/ljepila – MS polimeri

Tablica proizvoda

Koja je osnovna primjena?

Rješenje	Elastično brtvljenje		
	Višenamjensko	Visoka/srednja čvrstoća	Samonivelirajuće
	TEROSON MS 930	TEROSON MS 935	TEROSON MS 931
			
Boja	Bijela, siva, crna	Bijela, siva, crna	Bijela, siva, crna
Konzistencija	Tiksotropna pasta	Tiksotropna pasta	Samonivelirajuće
Tvrdoća prema Shore A (DIN EN ISO 868)	30	50	30
Dubina stvrdnjavanja nakon 24 h	4 mm	3 mm	3 mm
Vrijeme formiranja kože	18 min.	8 min.	20 min.
Vlačna čvrstoća (DIN 53504)	0,9 MPa	2,8 MPa	0,8 MPa
Istezanje do kidanja (DIN 53504)	250 %	230 %	100 %
Raspon radne temperature	-50 do +80 °C	-40 do +100 °C	-40 do +80 °C
Pakiranja	310 ml, 570 ml, 20 kg, 250 kg	290 ml, 570 ml, 25 kg, 292 kg	290 ml, 25 kg, 250 kg
Praktični savjeti • Za bolje prijanjanje na materijalima koji se teško lijepe preporučujemo korištenje sredstva za čišćenje i bolje prijanjanje TEROSON SB 450 ili predobradu Corona postupkom/plazmom • Za brže stvrdnjavanje svi proizvodi TEROSON MS (osim MS 9399 i MS 500) mogu se ubrzati dodavanjem B komponente TEROSON MS 9371B s omjerom miješanja 10:1 • Primjena TEROSON MS proizvoda na plastici kao što je PMMA ili PC mogu uzrokovati pucanje plastike zbog opterećenja -> prije uporabe treba ispitati podobnost za te materijale • Za lijepljenje prozirnih materijala kao što su staklo, PC ili PMMA može biti potrebna dodatna UV zaštita linije lijepljenja ako je izravno izložena intenzivnom UV zračenju kroz prozirni materijal TEROSON MS 930 • Za brtvljenje i lijepljenje plastike i metala • Velik raspon primjena • Prianjanje uz velik broj materijala bez uporabe primera • Izvrsna otpornost na UV zračenje i vremenske uvjete TEROSON MS 935 • Elastično brtvilo/ljepilo • Prianjanje uz velik broj materijala bez uporabe primera • Izvrsna otpornost na UV zračenje i vremenske uvjete • Može se prebojiti TEROSON MS 931 • Samo-nivelirajuće/moguće lijevati • Za premazivanje površina • Prianjanje uz velik broj materijala bez uporabe primera • Može se prebojiti • Velik raspon primjena			

Elastično lijepljenje

Premazivanje

Visoka/srednja
čvrstoća

Višenamjensko

Ne podržava gorenje

2K brzo
stvrđnjavanje

Brzo stvrđnjavanje

TEROSON
MS 650TEROSON
MS 939TEROSON
MS 939 FRTEROSON
MS 9399TEROSON
MS 9320 SF

Crna

Bijela, prljavo bijela, siva,
crna

Crna, siva

Bijela, siva, crna

Siva, oker, crna

Tiksotropna pasta

Tiksotropna pasta

Tiksotropna pasta

Tiksotropna pasta

Tiksotropna pasta

55

55

55

55

30

3 mm

3 mm

3 mm

2K sustav

4,5 mm

5 min.

5 min.

20 min.

35 min.

12 min.

3 MPa

3,0 MPa

3,5 MPa

3,0 MPa

—

200 %

250 %

180 %

150 %

—

-40 do +100 °C

-40 do +100 °C

-40 do +100 °C

-40 do +100 °C

-40 do +100 °C

290 ml, 25 kg, 250 kg

290 ml, 570 ml, 25 kg,
250 kg

290 ml, 570 ml, 25 kg

2 x 25 ml*, 2 x 200 ml**

300 ml

TEROSON MS 650

- Brzo formiranje kože
- Visoka početna čvrstoća

TEROSON MS 939

- Prianjanje uz velik broj materijala bez uporabe primera
- Izvrsna otpornost na UV zračenje i vremenske uvjete
- Velik raspon primjena

TEROSON MS 939 FR

- Dobra otpornost na vatru i niska emisija dima
- Sklop velike čvrstoće, prigušenje vibracija
- Prianjanje uz velik broj materijala bez uporabe primera
- Izvrsna otpornost na UV zračenje i vremenske uvjete

TEROSON MS 9399

- Stvrđnjavanje neovisno o zraku/vlazi
- 2K sustav jednostavan za uporabu
- Kratko vrijeme sušenja
- Visoka inicijalna čvrstoća

TEROSON MS 9320 SF

- Otporno na curenje
- Nanošenje prskanjem i kistom
- Premazivo
- Brzo stvrđnjavanje

*Dostupno samo u bijeloj boji

**Dostupno u bijeloj, sivoj,
crnoj boji

Industrijska brtvila/ljepila – MS polimeri

Popis proizvoda

Proizvod	Boja	Konzistencija	Tvrdoća prema Shore A (DIN EN ISO 868)	Dubina stvrdnjavanja nakon 24 h	Vrijeme formiranja kože	Vlačna čvrstoća (DIN 53504)	
TEROSON MS 500	Bijela, crna	Pastozno, velika sila držanja	63	3 mm	12 min.	3 MPa	
TEROSON MS 647	Bijela, crna	Tiksotropna pasta	50	3 mm	15 min.	2,8 MPa	
TEROSON MS 650	Crna	Tiksotropna pasta	55	3 mm	5 min.	3 MPa	
TEROSON MS 930	Bijela, siva, crna	Tiksotropna pasta	30	4 mm	18 min.	0,9 MPa	
TEROSON MS 931	Bijela, siva, crna	Samonivelirajuće	30	3 mm	20 min.	0,8 MPa	
TEROSON MS 935	Bijela, siva, crna	Tiksotropna pasta	50	3 mm	8 min.	2,8 MPa	
TEROSON MS 937	Bijela, siva, crna	Tiksotropna pasta	50	4 mm	8 min.	3,0 MPa	
TEROSON MS 939	Bijela, prljavo bijela, siva, crna	Tiksotropna pasta	55	3 mm	5 min.	3,0 MPa	
TEROSON MS 939 FR	Crna, siva	Tiksotropna pasta	55	3 mm	20 min.	3,5 MPa	
TEROSON MS 9302	Siva, smeđa	Tiksotropno	30	3 mm	10 min.	1,1 MPa	
TEROSON MS 9320 SF	Siva, oker, crna	Tiksotropna pasta	30	4,5 mm	12 min.	–	
TEROSON MS 9360	Crna	Tiksotropna pasta	60	3 mm	5 min.	3,5 MPa	
TEROSON MS 9380	Bijela, siva	Tiksotropna pasta	70	3 mm	5 min.	3,5 MPa	
TEROSON MS 9399	Bijela, siva, crna	Tiksotropna pasta	55	2K sustav	35 min.	3,0 MPa	

Proizvod za čišćenje

TEROSON SB 450 – alkoholna otopina za čišćenje i bolje prijanjanje (rijetka tekućina, bez boje)

B-komponenta (učvršćivač) za 2K stvrdnjavanje

TEROSON MS 9371 B – pasta-ubrzivač za ljepila i brtvila TEROSON MS (gust, tiksotropan, bijeli)

	Istezanje do kidanja (DIN 53504)	Raspon radne temperature	Pakiranja	Komentari / posebne značajke
	200 %	-40 do +100 °C	310 ml, 25 kg, 250 kg	Električna sigurnost UL QMFZ2, nanosi se vruće
	200 %	-40 do +100 °C	290 ml, 250 kg	Mehanička sigurnost K / UL QQQW2
	200 %	-40 do +100 °C	290 ml, 25 kg, 250 kg	Jedinstveno ultrabrzo stvrdnjavanje kao 2K
	250 %	-50 do +80 °C	310 ml, 570 ml, 20 kg, 250 kg	Električna sigurnost K / UL QMFZ2
	100 %	-40 do +80 °C	290 ml, 25 kg, 250 kg	Senzorna analiza prema normi DIN 10955
	230 %	-40 do +100 °C	290 ml, 570 ml, 25 kg, 292 kg	Električna sigurnost K/2K / UL QMFZ2
	220 %	-40 do +100 °C	290 ml, 570 ml, 25 kg, 250 kg	Otpornost na gljivice ILH prema normi DIN EN ISO 864 (VDI 6022)
	250 %	-40 do +100 °C	290 ml, 570 ml, 25 kg, 250 kg	Mehanička sigurnost K/2K / UL QQQW2
	180 %	-40 do +100 °C	290 ml, 570 ml, 25 kg	Odobrenja za usporevanje gorenja: Fapaljivost + dim DIN 5510-2, ASTM E162 + E 662, NF F, 16-101 M1/F0
	250 %	-40 do +80 °C	310 ml	Otpornost na gljivice ILH prema normi DIN EN ISO 864 (VDI 6022)
	–	-40 do +100 °C	300 ml	Brzo stvrdnjavanje, bez pukotina i prodiranja hrđe
	200 %	-40 do +100 °C	310 ml	Visoka čvrstoća
	120 %	-40 do +100 °C	290 ml, 25 kg, 250 kg	Elastomerno ljepilo s odobrenjem GL-a (Germanischer Lloyd)
	150 %	-40 do +100 °C	2 x 25 ml*, 2 x 200 ml**	Otpornost na gljivice ILH prema normama DIN EN ISO 864 (VDI 6022), ASTM E 162 + E 662

*Dostupno samo u bijeloj boji

**Dostupno u bijeloj, sivoj, crnoj boji



Industrijska brtvila / Ijepila – butili

Tablica proizvoda

Kako želite nanijeti proizvod?

Ručno nanošenje

Formirani prije nanošenja

Hladno nanošenje

Može se nanijeti nakon skidanja zaštitnog papira / folije

Slaba ljepljivost

Velika ljepljivost

Umjerena kohezija

Odlična kohezija

Rješenje

TEROSON RB VII



TEROSON RB 276



TEROSON RB 81



Gustoća

1,69 g/cm³

1,41 g/cm³

1,26 g/cm³

Udio krutih tvari

100 %

100 %

100 %

Jakost prijanjanja

Niska

Visoka

Vrlo velika

Temperatura obrade

Sobna temperatura

Sobna temperatura (vruće
nanošenje: +120 do +140 °C)

Sobna temperatura (vruće
nanošenje: +80 do +160 °C)

Raspon radne temperature

-40 do +80 °C

-40 do +80 °C

-40 do +80 °C

Pakiranja na zahtjev

TEROSON RB VII

- Jednostavan za uklanjanje
- Vrlo dobra otpornost na vodu i starenje
- Dobar za stvaranje razmaka

TEROSON RB 276

- Velika ljepljivost
- Vrlo dobra otpornost na starenje
- Mogućnost pumpanja pri povišenim temperaturama

TEROSON RB 81

- Visokokvalitetna traka za brtvljenje
- Velika ljepljivost i samo-zavarivanje
- Vrlo dobra otpornost na vodu i starenje
- Bez korozivnih sastojaka

		Automatizirano nanošenje	
		Oblikuju se na mjestu	
		Hladno nanošenje	Vruće nanošenje
		Butili za nanošenje pištoljem	Termotaljivi butili
Može se oblikovati			Provodi toplinu
TEROSON RB IX	TEROSON RB 2759	TEROSON RB 6814	TEROSON RB 301
			
1,8 g/cm ³	1,48 g/cm ³	1,3 g/cm ³	1,25 g/cm ³
100 %	87 %	100 %	100 %
Niska	Srednja	Vrlo velika	Vrlo velika
Sobna temperatura	Sobna temperatura	+80 do +150 °C	+80 do +160 °C
-30 do +80 °C	-30 do +80 °C	-40 do +80 °C	-40 do +80 °C
TEROSON RB IX • Neznatna ljepljivost • Vrlo dobra otpornost na vodu i starenje • Dobar za stvaranje razmaka	TEROSON RB 2759 • Jednostavno se briše tapkanjem • Vrlo dobra otpornost na vodu i starenje	TEROSON RB 6814 • Velika ljepljivost • Može se pumpati • Meka plastika	TEROSON RB 301 • Visoka toplinska provodljivost • Može se pumpati i ekstrudirati kad je vruće • Također dostupan i kao profil

Industrijska brtvila / Ijepila – butili

Popis proizvoda

Proizvod	Svojstvo	Boja	Gustoća	Udio krutih tvari	Jakost prijanjanja	Temperatura obrade	
TEROSON RB IX	Kit	Svijetlo siva	1,80 g/cm ³	100 %	Niska	Sobna temperatura*	
TEROSON RB VII	Kit	Svijetlo siva	1,69 g/cm ³	100 %	Niska	Sobna temperatura*	
TEROSON RB 81	Prethodno oblikovan i vruće nanese­ni butil	Crna	1,26 g/cm ³	100 %	Vrlo velika	Sobna temperatura* vruće nanošenje**: +80 do +160 °C	
TEROSON RB 276	Prethodno oblikovan i vruće nanese­ni butil	Siva i crna	1,41 g/cm ³	100 %	Visoka	Sobna temperatura* vruće nanošenje**: +120 do +140 °C	
TEROSON RB 276 Alu	Kompozit	Srebro­no crna	1,41 g/cm ³	100 %	Visoka	Sobna temperatura*	
TEROSON RB 279	Vruće nanese­ni butil	Crna	1,40 g/cm ³	100 %	Vrlo velika	+80 do +160 °C	
TEROSON RB 285	Vruće nanese­ni butil	Siva	1,33 g/cm ³	100 %	Vrlo velika	+80 do +160 °C	
TEROSON RB 301	Vruće nanese­ni butil	Antracit	1,25 g/cm ³	100 %	Vrlo velika	+80 do +160 °C	
TEROSON RB 302	Vruće nanese­ni butil	Antracit	1,25 g/cm ³	100 %	Visoka	+80 do +160 °C	
TEROSON RB 2759	Kartuša, može se ekstrudirati pri sobnoj temperaturi	Siva	1,48 g/cm ³	87 %	Srednja	Sobna temperatura*	
TEROSON RB 2761	Prethodno oblikovani butil	Crna	1,30 g/cm ³	100 %	Visoka	Sobna temperatura*	
TEROSON RB 2785	Vruće nanese­ni butil	Crna	1,05 g/cm ³	> 98 %	Vrlo velika	Sobna temperatura* vruće nanošenje**: +90 do +130 °C	
TEROSON RB 3631 FR	Prethodno oblikovani dijelovi	Crna	1,40 g/cm ³	100 %	Srednje	Sobna temperatura*	
TEROSON RB 4006	Kartuša, može se ekstrudirati pri sobnoj temperaturi	Siva	1,40 g/cm ³	85 %	Niska	Sobna temperatura***	
TEROSON RB 6814	Vruće nanese­ni butil	Crna	1,30 g/cm ³	100 %	Vrlo velika	+80 do +150 °C	

* Pakiranje: traka

** Pakiranje: bačva ili kanta

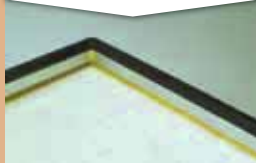
*** Pakiranje: kartuša ili kobasica

	Raspon radne temperature	Prodiranje 1/10 mm	Komentari
	-30 do +80 °C	75	Brtvilo koje je moguće oblikovati za punjenje zračnosti i pukotina
	-40 do +80 °C	56	Brtvljenje preklopa na limu
	-40 do +80 °C	71	Vrlo velika ljepljivost, poboljšana učinkovitost
	-40 do +80 °C	55	Višenamjensko, velike čvrstoće
	-40 do +80 °C	–	S aluminijskom kompozitnom folijom za izvrsnu otpornost na vremenske uvjete i UV zračenje, difuziju vodene pare (DIN 53 122): $\mu = 645.000$
	-40 do +80 °C	85	Vrući butil s izvrsnim mogućnostima pumpanja i visokom jakosti prijanjanja
	-40 do +80 °C	160	Vrući butil otporan na gljivice, s mogućnošću pumpanja
	-40 do +80 °C	70	Visoka toplinska vodljivost, vrući butil s mogućnošću pumpanja
	-40 do +80 °C	85	Vrlo visoka toplinska vodljivost, može se pumpati i ekstrudirati dok je vruć, dostupan je i kao profil
	-30 do +80 °C	–	Na bazi otapala, za nanošenje pištoljem
	-40 do +80 °C	50	Traka za vakuumsko brtvljenje vreća za procese ulijevanja s temperaturom oblikovanja do +80 °C
	-40 do +100 °C	55	Dobro prijanjanje, otpornost na visoke temperature
	-40 do +105 °C	48	Traka koja usporava gorenje, otpornost na visoku temperaturu
	-20 do +80 °C	–	Brtvilo za nanošenje pištoljem, na bazi otapala, otporno na curenje
	-40 do +80 °C	105	Vrući butil visokih performansi!

Smole za lijevanje

Tablica proizvoda

Kakva će biti primjena proizvoda?

Rješenje	Zrak		Hrana / voda	
	Tekućina	Tiksotropno	Suhe podloge	
			Suhe podloge	
	LOCTITE UK 8439-21	LOCTITE UK 8180 N	LOCTITE CR 3525	LOCTITE UK 178 A
				
Tehnologija	2K poliuretan	2K poliuretan	2K poliuretan	2K poliuretan
Preporučeni učvršćivač (komponenta B)	LOCTITE UK 5400	LOCTITE UK 5400	LOCTITE CR 4200	LOCTITE UK 178 B
Boja nakon miješanja	Svijetla bež	Bež	Žućkasta	Žućkasta
Maseni omjer miješanja	5:2	5:3	100:75	1:1
Otvoreno vrijeme	4 do 5 min.	4 do 6 min.	20 do 26 min.	40 do 60 min.
Viskoznost mješavine	400 do 1.000 mPa·s	Tiksotropno	900 do 1.700 mPa·s	18.000 do 30.000 mPa·s
Raspon radne temperature	-40 do +80 °C	-40 do +80 °C	50 °C za vrijeme postupka	50 °C za vrijeme postupka
Kratkotrajno izlaganje (1 h)	+150 °C	+150 °C	+120 °C	+120 °C
Pakiranja	Komp. A: bačva od 190 kg / komp. B: kanta od 30 kg, bačva od 250 kg	Komp. A: bačva od 200 kg, spremnik od 1.250 kg / komp B: kanta od 30 kg, bačva od 250 kg, spremnik od 1.250 kg	Komp. A: kanta od 25 kg, bačva od 180 kg / komp. B: kanta od 30 kg, bačva od 240 kg	Komp. A: bačva od 184 kg / komp B: bačva od 204 kg
	LOCTITE UK 8439-21 • Samonivelirajuće • Brzo vezanje • Široki spektar lijepljenja LOCTITE UK 8439-21 ima jako dobra svojstva koja omogućuju rad s proizvodom i samoniveliranje. Osmišljen je za proizvodnju filtera za zračne čestice. Proizvod ispunjava zahtjeve industrije HEPA filtera.	LOCTITE UK 8180 N • Brza integrirana tiksotropija • Kratko vrijeme obrade • Dobra sposobnost prodiranja u filterarski medij LOCTITE UK 8180 N stvara kemijsku tiksotropiju koja omogućuje vrlo brzo vrijeme linijske obrade za sklapanje filterarskih elemenata. Proizvod je pogodan za primjenu u higijenski čistim sobama.	LOCTITE CR 3525 • Brzo vezanje • Jednostavna obrada LOCTITE CR 3525 ima slabu egzotermičku reakciju pa zato omogućuje brzu obradu. KTW odobrenje EG 1935 2004, odobrenje za izravan dodir s hranom 2002/72/EZ za industriju plastike	LOCTITE UK 178 A • NSF odobrenje, osobito za spiralne filtre (RO)

Sustavi za filtriranje

Elektronika

Medicina

Ulje

Mokre podloge

**LOCTITE
EA 9299 A**

**LOCTITE
CR 5103**

**LOCTITE
CR 3502**

**LOCTITE
EA 9430 A**

**LOCTITE
CR 6127**


2K epoksid

LOCTITE EA 9299 B

Žućkasta

100:35

6 h

Tekućina

80 °C za vrijeme postupka

+200 °C

Komp. A: bačva od 180 kg /
komp. B: bačva od 180 kg

LOCTITE EA 9299 A

- Dobra svojstva prijanjanja
 - Otpornost na visoke temperature obrade
- LOCTITE EA 9299 A ima izvrsnu kemijsku otpornost i dobra svojstva prijanjanja na mokra vlakna u proizvodnom procesu.

2K poliuretan

LOCTITE CR 4100

Žućkasta

100:72

5,5 do 7,5 min.

700 do 1.500 mPa·s

45 °C za vrijeme postupka

+120 °C

Komp. A: bačva od 150
kg / komp. B: bačva od
250 kg

LOCTITE CR 5103

- Omogućuje sterilizaciju parom, etilen oksidom ili gama zrakama
 - Jako dobra svojstva prijanjanja
- LOCTITE CR 5103 ima jako dobra svojstva prodiranja za vrijeme centrifugiranja. Proizvod je u skladu s ISO 10993 za medicinsku opremu i odobren je za dijalizatore.

2K poliuretan

LOCTITE CR 4100

Žućkasta

100:62

330 do 430 s

600 do 1.400 mPa·s

40 °C za vrijeme postupka

+120 °C

Komp. A: bačva od 180
kg / komp. B: bačva od
250 kg

LOCTITE CR 3502

- Omogućuje sterilizaciju parom, etilen oksidom ili gama zrakama
 - Jako dobra svojstva prijanjanja
- LOCTITE CR 3502 ima jako dobra svojstva prodiranja za vrijeme centrifugiranja. Proizvod je u skladu s ISO 10993 za medicinsku opremu i odobren je za dijalizatore.

2K epoksid

LOCTITE EA 9430 B

Žućkasta

10:1

16 h

8.000 mPa·s

-55 do +100 °C

+200 °C

Komp. A: kanta od 20 kg /
komp. B: kanta od 18 kg

LOCTITE EA 9430 A

- Dugo otvoreno vrijeme
 - Visoki stupanj temperaturne stabilnosti
 - Neznatno skupljanje
- LOCTITE EA 9430 A ima jako dobru otpornost na hidraulične tekućine, gorivo i kemikalije. Zahvaljujući dugom otvorenom vremenu, može se koristiti i za zalijevanje velikih površina, npr. u filterima za separaciju plina.

2K poliuretan

LOCTITE CR 4300

Svijetla bež

85:15

70 do 110 min.

2.600 mPa·s

-40 do +80 °C

+150 °C

Komp. A: kanta od 35 kg /
dio B: kanta od 6 kg, kanta
od 30 kg

LOCTITE CR 6127

- Ne podržava gorenje u skladu s UL 94 V0
 - Elastičnost
 - Jako dobra električna svojstva, npr. dielektrična čvrstoća ili permitivnost
- LOCTITE CR 6127 je pogodan za lijevanje na području telekomunikacijskih komponenti, transformatora i drugih električnih/elektroničkih uređaja.

Smole za lijevanje

Popis proizvoda

Proizvod	Tehnologija	Primjena	Boja	Viskoznost	Koristiti s učvršćivačem komp. B	Podaci o miješanju		
						Maseni omjer miješanja*	Viskoznost**	
LOCTITE CR 3502	2K poliuretanska smola	Medicina	Žućkasta	800 do 1.600 mPa·s	LOCTITE CR 4100	100:62	600 do 1.400 mPa·s	
LOCTITE CR 3507	2K poliuretanska smola	Medicina	Žućkasta	7.000 do 8.500 mPa·s	LOCTITE CR 4100	100:44	3.800 do 5.000 mPa·s	
LOCTITE CR 3510	2K poliuretanska smola	Voda	Bež	1.600 do 2.400 mPa·s	LOCTITE CR 4300	100:60	200 do 600 mPa·s	
LOCTITE CR 3519	2K poliuretanska smola	Voda	Bijela	2.600 do 3.800 mPa·s	LOCTITE CR 4200	100:80	1.100 do 1.900 mPa·s	
LOCTITE CR 3525	2K poliuretanska smola	Hrana/voda	Žućkasta	1.000 do 1.600 mPa·s	LOCTITE CR 4200	100:75	900 do 1.700 mPa·s	
LOCTITE CR 3528	2K poliuretanska smola	Voda	Žućkasta	900 do 1700 mPa·s	LOCTITE CR 4200	100:82	900 do 1.700 mPa·s	
LOCTITE CR 5103	2K poliuretanska smola	Medicina	Žućkasta	1.000 do 1.400 mPa·s	LOCTITE CR 4100	100:72	700 do 1.500 mPa·s	
LOCTITE CR 6127	2K poliuretanska smola	Elektronika	Bijela	8.000 do 14.000 mPa·s	LOCTITE CR 4300	85:15	2.200 do 3.000 mPa·s	
LOCTITE CR 6130	2K poliuretanska smola	Elektronika	Bijela	3.000 do 4.600 mPa·s	LOCTITE CR 4300	100:28	800 do 1.400 mPa·s	
LOCTITE EA 1623986 A	2K epoksid	Poklopac/voda	Bež	4.000 do 7.000 mPa·s	LOCTITE EA 1623986 B	10:2,9	–	
LOCTITE EA 9299 A	2K epoksid	Hrana/voda	Jantarna (mješavina)	–	LOCTITE EA 9299 B	100:35	Tekućina	
LOCTITE EA 9430 A	2K epoksid	Ulje	–	–	LOCTITE EA 9430 B	10:1	Oko 8.000 mPa·s	
LOCTITE UK 178 A	2K poliuretanska smola	Hrana/voda	Žućkasta (mješavina)	18.000 do 26.000 mPa·s	LOCTITE UK 178 B	1:1	18.000 do 30.000 mPa·s	
LOCTITE UK 8101	2K poliuretanska smola	Zrak/otpadne vode	Bež	6.000 do 10.000 mPa·s	LOCTITE UK 5400	4:1	2.500 do 2.800 mPa·s	
LOCTITE UK 8103	2K poliuretanska smola	Zrak/otpadne vode/ulje	Bež	24.000 do 30.000 mPa·s	LOCTITE UK 5400	5:1	8.000 do 10.000 mPa·s	
LOCTITE UK 8121 B11	2K poliuretanska smola	Ulje/otpadne vode	Bež	4.000 do 7.000 mPa·s	LOCTITE CR 4120	100:35	800 do 1.400 mPa·s	

* Maseni omjer miješanja ovisi o korištenom učvršćivaču. Za više detalja pogledajte tehnički list ili kontaktirajte svog prodajnog predstavnika.

** Podaci o viskoznosti i otvorenom vremenu povezani su sa standardnim učvršćivačem (prvi u rasponu)

Podaci o miješanju					Pakiranje	Komentari
Vrijeme za obradu	Tvrdoća A/D prema Shoreu	Kratkotrajno izlaganje (1 h)	Radna temperatura			
330 do 430 s	87 do 97 (D)	+120 °C	+40 °C za vrijeme postupka	180 kg	Biološki kompatibilna smola za lijevanje za dijalizatore	
8 do 10,5 min.	80 do 90 (A)	+120 °C	+40 °C za vrijeme postupka	150 kg	Biološki kompatibilna smola za lijevanje za medicinske uređaje	
25 do 35 min.	65 do 75 (D)	120 °C	50 °C za vrijeme postupka	24 kg	KTW odobrenje	
30 do 40 min.	60 do 70 (D)	+120 °C	+40 °C za vrijeme postupka	180 kg	KTW odobrenje, smola za lijevanje za filtre	
20 do 26 min.	58 do 68 (D)	+120 °C	50 °C za vrijeme postupka	25 kg, 180 kg	Brzo vezanje, KTW odobrenje	
15 do 20 min.	70 do 80 (D)	+120 °C	-40 do +80 °C	180 kg	Smola za lijevanje za filtre za vodu i hranu, KTW odobrenje	
5,5 do 7,5 min.	58 do 68 (D)	120 °C	40 °C za vrijeme postupka	150 kg	Biološki kompatibilna za dijalizatore i poklopce	
70 do 110 min.	79 do 89 (A)	+150 °C	-40 do +80 °C	35 kg	Niska viskoznost, dobra elastičnost, dugo otvoreno vrijeme, UL-94 odobrenje	
135 do 225 s	65 do 75 (A)	+120 °C	-40 do +80 °C	250 kg	Niska viskoznost, dobra elastičnost, kratko otvoreno vrijeme	
800 do 1.200 s	—	—	—	Komp. A: 230 kg/ komp. B: 200 kg	Osobito prikladno za spiralno namotavanje i vezanje staklene pređe koja se koristi tijekom proizvodnje elemenata filtara za obrnutu osmozu	
6 h	80 (D)	+200 °C	80 °C za vrijeme postupka	Komp A: bačva od 180 kg/ komp. B: bačva od 180 kg	KTW odobrenje, dobra svojstva prijanjanja, za mokra vlakna, otpornost na visoke temperature obrade	
16 min.	—	+200 °C	-55 do +100 °C	Komp. A: 20 kg/ komp. B: 18 kg	Dugo otvoreno vrijeme, visoka temperaturna stabilnost	
40 do 60 min.	80 do 90 (A)	120 °C	50 °C za vrijeme postupka	Komp. A: 184 kg/ komp. B: 204 kg	NSF odobrenje, za spiralne filtre (RO)	
50 do 70 min.	—	+150 °C	-40 do 80 °C	24 kg, 250 kg, 1.250 kg	Niska viskoznost, za lijevanje filtara za zrak	
40 do 70 min.	—	+150 °C	-40 do 80 °C	24 kg, 250 kg, 1.250 kg	Za lijevanje filtara za zrak, IMO odobrenje	
9,5 do 12,5 min.	75 do 85 (D)	120 °C	-40 do +80 °C	1.250 kg	Osobito za filtre za šljunak, KTW odobrenje	

Smole za lijevanje

Popis proizvoda

Proizvod	Tehnologija	Primjena	Boja	Viskoznost	Koristiti s učvršćivačem komp. B	Podaci o miješanju		
						Maseni omjer miješanja*	Viskoznost*	
LOCTITE UK 8180 N	2K poliuretanska smola	Zrak	Bež	700 do 1.000 mPa·s	LOCTITE UK 5400	5:3	Tiksotropno	
LOCTITE UK 8439-21	2K poliuretanska smola	Zrak	Bijela	750 do 1.250 mPa·s	LOCTITE UK 5400	5:2	400 do 1.000 mPa·s	
LOCTITE UK 8630	2K poliuretanska smola	Ulje	Bež	5.000 do 9.000 mPa·s	LOCTITE UK 5400	100:57,5	3.000 do 5.000 mPa·s	
LOCTITE CR 4100	2K poliuretanski učvršćivač	—	Žućkasta	700 do 1.500 mPa·s	—	—	—	
LOCTITE CR 4200	2K poliuretanski učvršćivač	—	Žućkasta	3.000 do 4.400 mPa·s	—	—	—	
LOCTITE CR 4300	2K poliuretanski učvršćivač	—	Prozirna smeđa	40 do 70 mPa·s	—	—	—	
LOCTITE UK 5400	2K poliuretanski učvršćivač	—	Smeđa	250 do 300 mPa·s	—	—	—	

Smole za lijevanje na bazi tehnologije epoksida i poliuretana

Zahvaljujući svojim raznovrsnim karakteristikama, smole za lijevanje na bazi tehnologije epoksida i poliuretana sve se više koriste u zadnjih desetak godina. Kemijskom obradom mogu biti vrlo tvrde i otporne na udarce ili pak meke i elastične. Smola za lijevanje se obično sastoji od dvije osnovne komponente koje su izmiješane i koje reagiraju jedna s drugom kako bi se oblikovao isprepleteni proizvod. Takvi sustavi se općenito odlikuju visokim stupnjem otpornosti, jednostavno se nanose i imaju jako dobra svojstva za popunjavanje zračnosti. Poliuretanske smole za lijevanje su kompatibilne s velikim brojem materijala i otporne su na temperature do 120 °C (s kratkotrajnim vršnim opterećenjima do 150 °C). Ako su potrebne više temperature (do 180 °C), upotrebljavaju se epoksidne smole za lijevanje.

* Maseni omjer miješanja ovisi o korištenom učvršćivaču. Za više detalja pogledajte tehnički list ili kontaktirajte svog prodajnog predstavnika.

** Podaci o viskoznosti i otvorenom vremenu povezani su sa standardnim učvršćivačem (prvi u rasponu)

Podaci o miješanju					Pakiranje	Komentari
	Vrijeme obrade	Tvrdoća A/D prema Shoreu	Kratkotrajno izlaganje (1 h)	Radna temperatura		
	4 do 6 min.	–	+120 °C	-40 do 80 °C	200 kg, 1.250 kg	Tiksotropno, dobra sposobnost prodiranja u filtarski medij
	4 do 5 min.	–	120 °C	-40 do +80 °C	190 kg	Za HEPA filtre, samonivelirajuće
	35 do 55 min.	–	+150 °C	-40 do 80 °C	30 kg	Za lijevanje filtara za zrak, niska viskoznost
	–	–	–	–	250 kg	Temperaturno osjetljiv proizvod, nemojte skladištiti ispod 20 °C
	–	–	–	–	30 kg, 240 kg	Temperaturno osjetljiv proizvod, nemojte skladištiti ispod 20 °C
	–	–	–	–	6 kg, 30 kg, 225 kg	Temperaturno osjetljiv proizvod, nemojte skladištiti ispod 20 °C
	–	–	–	–	30 kg, 250 kg, 1.250 kg	Temperaturno osjetljiv proizvod, nemojte skladištiti ispod 20 °C

Sredstva za zaštitu od buke

Zvučna izolacija



Zašto upotrebljavati TEROSON sredstva za zaštitu od buke?

Načelno postoje dvije mogućnosti za zaštitu od buke: izolacija ili apsorpcija. Budući da se obje mogućnosti mogu primijeniti na zvuk koji se širi zrakom i zvuk koji se širi strukturom, zapravo postoje četiri različite vrste zaštite od buke:

1. Apsorpcija zvuka koji se širi strukturom

Apsorpcija zvuka koji se širi strukturom postiže se pretvaranjem dijela energije zvuka u toplinsku energiju dok zvuk putuje kroz homogeni materijal koji je pričvršćen ili prilijepljen na kruto tijelo. Na taj se način zvuk koji se širi strukturom apsorbira prije nego što proizvede zvuk koji se širi zrakom. Što su bolje apsorpcijske sposobnosti materijala koji prigušuje zvuk, to je bolja apsorpcija zvuka koji se širi strukturom. "Faktor gubitka" je parametar kojim se mjeri taj učinak.

2. Izolacija zvuka koji se širi strukturom

Izolacija zvuka koji se širi strukturom postiže se onemogućavanjem širenja zvuka uz primjenu fleksibilnog materijala za zvučnu izolaciju. Što je taj materijal mekši i voluminozniji, to je bolja izolacija zvuka koji se širi strukturom.

3. Apsorpcija zvuka koji se širi zrakom

Apsorpcija zvuka koji se širi zrakom postiže se pretvaranjem dijela energije zvuka u toplinsku energiju dok zvuk prodire u vlaknaste ili pjenaste materijale. Što su vlaknasti ili pjenasti materijali deblji, to je bolja apsorpcija zvuka.

4. Izolacija zvuka koji se širi zrakom

Izolacija od zvuka koji se širi zrakom postiže se kada se dio energije zvuka odbija od zida. Preostala energija zvuka prenosi se kroz zid i ponovno zrači na suprotnoj strani u obliku zvuka koji se širi zrakom. Što je pregradni zid teži i fleksibilniji, to je bolja izolacija od zvuka koji se širi zrakom.

Mjerenje i evaluacija zvuka

Tlak zrakom nošenih zvučnih valova mjeri se putem mjerača razine zvuka s mikrofonom. Razine zvuka mjere se u decibelima (dB). Budući da subjektivni odgovor na buku kako je percipira ljudsko uho uvelike ovisi o frekvenciji ili frekvencijskom spektru zvuka, mjerači razine imaju ponderirane filtre za izjednačavanje. A-ponderirana razina zvuka, izražena kao dBA, bit će dovoljno precizna za većinu komparativnih mjerenja buke.

Faktor gubitka "d"

Faktor akustičkog gubitka "d" koristi se kao mjera sposobnosti materijala da apsorbira zvuk. Taj faktor označava koliko će energije zvuka koja se širi u obliku fleksijskih valova biti apsorbirano i pretvoreno u toplinsku energiju. Faktor gubitka materijala ovisi o frekvenciji i temperaturi. Međutim, on ne daje značajnu naznaku stvarnog smanjenja razine buke koje se može postići. Stoga je to potrebno mjeriti na lokaciji. Uz razuman kompromis između troška i koristi, faktor gubitka od oko 0,1 prihvatljiv je u širokom rasponu primjena.

Koeficijent apsorpcije zvuka koji se širi zrakom α

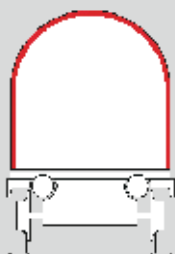
Sposobnost apsorpcije materijala izražava se kao koeficijent apsorpcije zvuka koji se širi zrakom α . On opisuje postotak ulazne energije zvuka koja se apsorbira i pretvara u toplinsku energiju. Koeficijent apsorpcije α u velikoj mjeri ovisi o frekvenciji. Što je frekvencija niža (dublja), to je potrebno koristiti deblji apsorbirajući materijal!

Zvučna izolacija

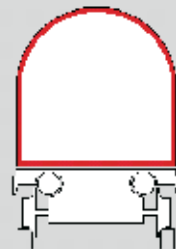
- Visokoučinkoviti materijali za zvučnu izolaciju u obliku paste
- Omogućavaju izvanredne sposobnosti apsorpcije
- Smanjenje buke koja se širi strukturom
- Može se premazati bilo kojom debljinom premaza kako bi se ispunili najzahtjevniji uvjeti za univerzalnu apsorpciju zvuka koji se širi strukturom.
- Može se nanositi lopaticom ili prskati pištoljem.
- Odobreno u skladu s DIN 5510 dio 2, klasa S4-SR2-ST2 (reakcija u slučaju požara)

Rješenje

TEROSON WT 112 DB



TEROSON WT 129



Kemijska baza

Vodena disperzija sintetičke smole

Vodena disperzija sintetičke smole

Gustoća mokro/suho

1,4 g/cm³ / 1,2 g/cm³

1,35 g/cm³ / 1,15 g/cm³

Udio krutih tvari

65 %

70 %

Vrijeme sušenja (vlažni sloj od 4 mm) (DIN EN ISO 291)

24 h

20 h

Temperaturna otpornost

-50 do +120 °C

-50 do +120 °C

Pakiranje

kanta od 40 kg, bačva od 250 kg

bačva od 250 kg

Praktični savjeti

- Nikad nemojte nanositi TEROSON proizvode na bazi vode na netretirane čelične limove jer postoji veliki rizik od korozije.
- Henkelov asortiman uključuje druge proizvode za zvučnu izolaciju koji su dostupni na zahtjev.

TEROSON WT 112 DB

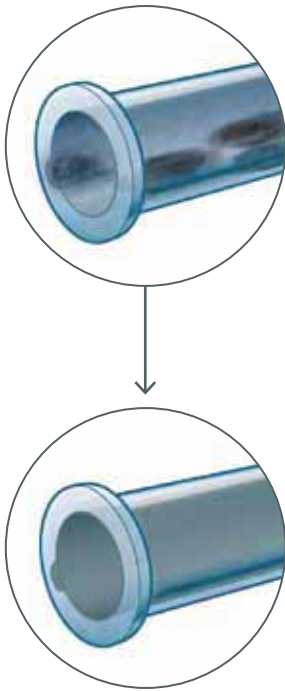
- Ne sadrži otapala
 - Spremno za nanošenje pištoljem za raspršivanje
 - Izvrsna vatrootpornost
 - Slaba zapaljivost
 - Dobra svojstva toplinske izolacije
- TEROSON WT 112 DB koristi se za prigušivanje zvuka vibrirajućih planarnih površina. Primjeri su željeznički vagoni, brodovi, postrojenja i oprema, građevine, ventilacijske cijevi, kućišta ventilatora, dizala, jedinice za zbrinjavanje otpada, fasadni elementi ili spremnici. TEROSON WT 112 DB premazi ne smiju se izravno izlagati vodi.

TEROSON WT 129

- Ne sadrži otapala
 - Spremno za nanošenje pištoljem za raspršivanje
 - Otpornost na vlagu
 - Slaba zapaljivost
 - Dobra svojstva toplinske izolacije
- TEROSON WT 129 koristi se za prigušivanje zvuka na strukturama s tankim metalnim stijenkama. Primjeri su slični kao za TEROSON WT 112 DB. TEROSON WT 129 može dulje vrijeme biti izložen stajaćoj vodi.

Mase s metalnom ispunom

Za popravak metalnih dijelova



Zašto koristiti LOCTITE masu s metalnom ispunom?

LOCTITE mase s metalnim punilom nude rješenja za održavanje za probleme uzrokovane udarcima i mehaničkim oštećenjima, uključujući napukline u kućištima, istrošene utore u osovinama i košuljicama, istrošene cilindrične osovine itd.

LOCTITE mase s metalnim punilom trajno popravljaju, obnavljaju i vraćaju oštećene strojeve i opremu u prijašnje stanje bez potrebe za grijanjem ili zavarivanjem.

Tradicionalne metode u usporedbi s modernim rješenjima

Tradicionalne metode popravka poput zavarivanja oduzimaju mnogo vremena i skupe su. Alternativno, LOCTITE mase s metalnim punilom jednostavno se nanose i omogućavaju superiornu otpornost i zaštitu.

LOCTITE mase s metalnim punilom i LOCTITE zaštitni premazi i mase omogućavaju popravak i obnavljanje širokog raspona istrošenih dijelova te njihovo vraćanje u upotrebljivo stanje.

Ključne prednosti LOCTITE masa s metalnim punilom

- Brzi popravak
- Neznatno skupljanje kako bi se smanjilo naprezanje komponenti
- Jednostavno nanošenje
- Nema potrebe za zagrijavanjem dijelova
- Prikladno za popravke odmah na proizvodnoj liniji
- Prilagođava se boji metala
- Mogu se bušiti, rezati ili strojno obrađivati nakon stvrdnjavanja
- Superiorno prianjanje na metal, keramiku, drvo, staklo i određene vrste plastike
- Izvrsna otpornost na agresivne kemikalije povećava vijek trajanja dijelova
- Izbor laganih čeličnih, aluminijskih ili nemetalnih punila
- Omogućuje trajne popravke
- Velika tlačna čvrstoća za mehaničke primjene

Ključni čimbenici koje treba razmotriti prilikom odabira prikladne LOCTITE mase s metalnim punilom

Metal na metal

LOCTITE proizvodi za popravak metala koriste čelična ili aluminijska punila kako bi postigli svojstva što sličnija dijelu koji se popravljaju. Proizvodi s ne-metalnim punilom mogu se koristiti za obnavljanje istrošenih područja koja su neprekidno izložena kavitaciji i trošenju.

Konzistencija

Viskoznost proizvoda mora se formulirati kako bi odgovarala potrebama kupaca. Asortiman LOCTITE masa s metalnim punilom uključuje tekuće proizvode, kitove ili mase za oblikovanje prema vašim zahtjevima.

Posebni zahtjevi

Budući da su određene primjene vrlo zahtjevne, Henkel je razvio posebne proizvode otporne na velika tlačna opterećenja, visoku temperaturu ili abraziju.

Priprema površine

Pravilna priprema površine ključna je za uspješno nanošenje ovih proizvoda.

Dobra će priprema površine:

- Poboľšati prianjanje LOCTITE masa s metalnim punilom na dijelove
- Spriječiti koroziju između metalne površine i LOCTITE mase s metalnim punilom
- Produžiti vijek trajanja dijelova

Nakon pripreme površine dijelovi moraju biti:

- Čiste i suhe
- Bez površinskog ili unutarnjeg kemijskog onečišćenja
- Bez korozije
- S profilom površine i hrapavošću od minimalno 75 µm



Nanošenje proizvoda

LOCTITE mase s metalnim punilom su dvokomponentni epoksidi. Mase se moraju ispravno izmiješati prije nanošenja, koristeći pravilan odnos miješanja, dok se ne postigne jednolika boja.

Kitove je potrebno nanijeti u tankim slojevima. Čvrsto pritisnite na mjesto i nanosite do željene debljine kako bi se ispunila zračnost. Posebno treba paziti da se spriječi nastanak mjehurića zraka.



Popravak osovine

Koristite LOCTITE EA 3478 za ovu posebnu primjenu. Ovaj proizvod je posebno prikladan za obnavljanje sjedišta ležaja. Kontaktirajte svoju lokalnu tehničku podršku za specifične preporuke za rješenja kod popravaka osovine.



Mase s metalnim punilom

Tablica proizvoda

Popravak ili obnova oštećenih metalnih dijelova?

Rješenje

Čelik

Može se oblikovati

Visoka tlačna
čvrstoća

Kit

LOCTITE EA 3463

(Metal Magic Steel™ štapić)



LOCTITE EA 3478

(Superior Metal)



LOCTITE EA 3471

(Metal Set S1)



Opis	2K epoksid	2K epoksid	2K epoksid
Maseni omjer miješanja	—	7,25:1	1:1
Otvoreno vrijeme	3 min.	20 min.	45 min.
Vrijeme fiksiranja	10 min.	180 min.	180 min.
Smična čvrstoća (GBMS)	≥ 6 N/mm ²	17 N/mm ²	20 N/mm ²
Tlačna čvrstoća	83 N/mm ²	125 N/mm ²	70 N/mm ²
Raspon radne temperature	-30 do +120 °C	-30 do +120 °C	-20 do +120 °C
Pakiranja	50 g, 114 g	453 g, set od 3,5 kg	set od 500 g

LOCTITE EA 3463

- Hitno brtvljenje propuštanja na cijevima i spremnicima
 - Zaglađuje zavarene dijelove
 - Popravlja male napukline u odljevcima
- Fiksira za 10 min. Štapić s čeličnim punilom koji se može oblikovati. Prianja uz vlažne površine i stvrdnjava pod vodom. Otporno na kemikalije i koroziju. Može se bušiti, brusiti i bojati.

LOCTITE EA 3478

- Obnavljanje sklopova utora i klinova
 - Obnavljanje ležajeva, steznih spojeva, zateznih elemenata, zupčanika ili sjedišta ležajeva
- Ferosilikon s izvanrednom tlačnom čvrstoćom. Idealno za obnovu površina izloženih pritisku, udarnom opterećenju i agresivnim uvjetima.

LOCTITE EA 3471

- Brtvljenje pukotina u spremnicima, odljevcima, komorama i ventilima
 - Popravak nestrukturnih oštećenja u čeličnim kućištima
 - Popravak površina istrošenih zračnih brtvi
 - Popravak rupica uzrokovanih kavitacijom i/ili korozijom
- Višenamjenski dvokomponentni epoksid s čeličnim punilom, ne curi. Koristi se za popravak istrošenih metalnih dijelova.

Koji materijal punite?

Aluminij

Metalni dijelovi izloženi trenju

Tekuće

Brzo stvrdnjavanje

Višenamjensko

Otpornost na visoke temperature

Otpornost na trošenje

LOCTITE EA 3472

(Metal Set S2)



LOCTITE EA 3473

(Metal Set S3)



LOCTITE EA 3475

(Metal Set A1)



LOCTITE EA 3479

(Metal Set HTA)



LOCTITE EA 3474

(Metal Set M)



2K epoksid

2K epoksid

2K epoksid

2K epoksid

2K epoksid

1:1

1:1

1:1

1:1

1:1

45 min.

6 min.

45 min.

40 min.

45 min.

180 min.

15 min.

180 min.

150 min.

180 min.

25 N/mm²

20 N/mm²

20 N/mm²

20 N/mm²

20 N/mm²

70 N/mm²

60 N/mm²

70 N/mm²

90 N/mm²

70 N/mm²

-20 do +120 °C

-20 do +120 °C

-20 do +120 °C

-20 do +190 °C

-20 do +120 °C

set od 500 g

set od 500 g

set od 500 g

set od 500 g

set od 500 g

LOCTITE EA 3472

- Za formiranje kalupa, stega i prototipova
- Popravak navojnih dijelova, cijevi i spremnika

Tekuće, s čeličnim punilom, samonivelirajuće. Preporuča se za lijevanje u teško dostupna područja, sidrenje i niveliranje, formiranje kalupa i dijelova.

LOCTITE EA 3473

- Popravak rupa u spremnicima, propuštanja u cijevima i koljenima
- Obnavljanje ogoljelih navoja
- Obnavljanje istrošenih čeličnih dijelova

Brzo stvrdnjavanje, s čeličnim punilom, ne curi. Idealan za hitne popravke i obnovu istrošenih metalnih dijelova radi sprečavanja zastoja u radu.

LOCTITE EA 3475

- Popravak aluminijskih odljevaka, napuklih ili istrošenih aluminijskih dijelova i ogoljelih aluminijskih navoja

Izuzetno snažan dvokomponentni epoksid ispunjen aluminijskim prahom, ne curi. Jednostavno se miješa i formira kalupe nepravilnih oblika, po potrebi. Stvrdnjava u završni sloj nalik aluminiju koji ne hrđa.

LOCTITE EA 3479

- Popravak i obnova istrošenih metalnih dijelova izloženih visokim radnim temperaturama
- Izuzetno snažan dvokomponentni epoksid ispunjen aluminijskim prahom, ne curi. Jednostavno se miješa i formira kalupe nepravilnih oblika, po potrebi. Stvrdnjava u završni sloj nalik aluminiju koji ne hrđa.

LOCTITE EA 3474

- Idealno za popravak metalnih površina izloženih trenju
- Čelični kit, vrlo otporan na trošenje. Stvara samopodmazujući sloj i smanjuje klizno trošenje kod pomičnih dijelova.

Obnova betona i sidrenje

Popravlak i zaštita betona / sidrenje strojeva

Zašto koristiti LOCTITE mase za popravak betona?

Naši proizvodi za popravak betona osmišljeni su za obnovu, popravak i zaštitu betonskih konstrukcija i podova od mehaničkih oštećenja i kemijskih utjecaja. Lijepe se na beton, drvo, staklo, čelik i druge građevinske materijale te jamče brze, pouzdane i dugotrajne popravke.

Tipične primjene uključuju rampe i mjesta za utovar, popravke potpornih greda i podnožja, ploče mosta i potporne, betonske spremnike i zidove, zaštitu podova i spremnika itd.

Popravlak i obnova



Oštećeno



Obnovljeno

Koristite LOCTITE PC 7257 ili LOCTITE PC 7204 za obnovu betona. Oba proizvoda mogu se nanijeti vodoravno, okomito i na površine iznad glave.

Zaštita



Nezaštićeno



Zaštićeno

Koristite LOCTITE PC 7277 za zaštitu betona od kemijskih utjecaja. Jednostavno se nanosi četkom, valjkom ili opremom za raspršivanje.

Tradicionalne metode popravka poput popravka podova ili zidova s konvencionalnim betonom zahtijevaju mnogo vremena za stvrdnjavanje. Alternativno, LOCTITE proizvodi za popravak betona jednostavno se miješaju, nanose i stvrdnjavaju istog dana.

Ključne prednosti

- Jednostavno nanošenje
- Kemijska otpornost
- Brzo vrijeme sušenja u odnosu na tradicionalne metode
- Skraćuju vrijeme popravka, troškove rada i zastoje u radu
- Mogu se nanositi čak i na temperaturama ispod 0 °C
- Mogu se nanositi na vlažne površine
- Ne skupljaju se i ne pucaju
- Mogu se bojati standardnim prašcima za bojanje cementa



Zašto koristiti LOCTITE mase za sidrenje na brodovima?

LOCTITE mase za sidrenje su dvokomponentni epoksidi koji se preporučuju za postavljanje glavnih brodskih motora i druge brodske i strojarske opreme. Koriste se za izgradnju temelja za uređaje poput motora, mjenjača, vitla itd. ne samo na brodovima, nego i u industrijskim postrojenjima.

Proizvodom se osigurava:

- 100%-tna pokrivenost površine
- Precizno poravnanje opreme
- Visoka tlačna čvrstoća
- Dugotrajna otpornost

Posebno je osmišljeno za sidrenje glavnog brodskog motora i dodatnih strojeva. Druge primjene na brodu uključuju: ležajeve statvene cijevi i amortizera, ležajeve vertikalne osovine i kormila, ležajeve postolja, upravljačke zupčanike, krmena vitla, pumpe u strojarnici, pumpe za teret, otvore kabla, ležajeve s velikim kuglicama ili valjcima, pramčane potisnike i vitla za sidra.

Ključne prednosti

- Samonivelirajuće, brzo stvrdnjavanje, bez skupljanja
- Izvrsna otpornost na kemikalije i vibracije
- Izvrsna tlačna čvrstoća
- Nije potrebna precizna priprema površine stroja
- Smanjuje vibracije i buku stroja

Odobrio

- BUREAU VERITAS
- GL/DNV
- Lloyd's Register
- ABS
- RINA
- Russian Maritime Register of Shipping
- PRS
- MAN

Tradicionalna metoda u usporedbi s modernim rješenjem

	Beton	LOCTITE PC 7202 Marine Chocking
Tlačna čvrstoća	Niska	Visoka
Vlačna čvrstoća	Niska	Visoka
Kemijska otpornost	Niska	Visoka
Vrijeme stvrdnjavanja	7 do 21 dana	24 h pri 25 °C
Vrijeme sušenja	28 dana	24 h
Prianjanje na čelik/metal	Ne	Vrlo dobro
Debljina sloja	—	10 do 100 mm

Obnova betona i sidrenje

Tablica proizvoda

Koja je vaša primjena?

Rješenje

Cementna masa koja
brzo stvrdnjava

LOCTITE PC 7257



Boja

Siva

Raspon radne temperature

-26 do +1.090 °C

Volumni / maseni omjer miješanja (A:B)

1:5/100:500

Otvoreno vrijeme

3 do 11 min.

Vrijeme sušenja površine

15 do 22 min.

Preporučena debljina sloja

Vidjeti tehnički list

Pakiranja

5,54 kg, 25,7 kg

LOCTITE PC 7257

Masa za popravak betona koja brzo stvrdnjava

- Popravak/obnovu rampi i mjesta za utovar
- Popravak potpornih greda i podnožja
- Ploče mosta i potporne
- Betonske spremnike i zidove
- Cementiranje podloga i ploča strojeva
- Sidrenje vijaka i rukohvata

Obnova i zaštita betona

Kemijski otporna cementna žbuka

LOCTITE PC 7204



Siva

- 29 do 65 °C

Vidjeti tehnički list

60 min.

5 h

Vidjeti tehnički list

19 kg

LOCTITE PC 7204

Kemijski otporan epoksid s kvarcnom ispunom za

- Zaštitu podova u područjima sa zadržavanjem kemikalija (betonski nasipi)
- Zaštitu betonskih potpornih područja od velikih dinamičkih opterećenja
- Popravak površine rampi i stepenica

Zaštitni premaz

LOCTITE PC 7277



Plava

-30 do +95 °C

2,8:1/100:28

20 min.

2,8 h

Vidjeti tehnički list

5 kg, 30 kg

LOCTITE PC 7277

Kemijski otporan dvokomponentni epoksid bez punila za nanošenje četkom za

- Spremnike, rezervoare i cijevi
- Podove

Sidrenje

LOCTITE PC 7202



Zelena

-40 do 121 °C

100:11,6/100:6,9

10 do 15 min.

24 h

10 do 100 mm

3,5 kg, 10 kg

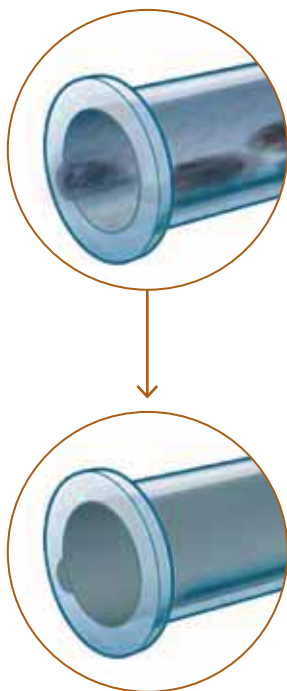
LOCTITE PC 7202

Samonivelirajući dvokomponentni epoksid koji brzo stvrdnjava i ne skuplja se za postavljanje glavnog brodskog motora i dodatnih strojeva poput

- Ležajeva statvene cijevi i amortizera
- Ležajeva vertikalne osovine i kormila
- Krmenih vitla

Premazi za površine

Zaštita dijelova od vanjskog utjecaja



Zašto koristiti LOCTITE premaz za površine?

LOCTITE premazi za površine nude rješenja za održavanje opreme koja je izložena trošenju, abraziji, eroziji, kemijskim utjecajima i koroziji. Dostupni su u formulacijama za nanošenje lopaticom, četkom i prskanjem s posebnim punilima za teške uvjete te su idealni za sve velike popravke koji moraju trajati. Tipične primjene ovog asortimana uključuju otvore za zrak, pumpe, izmjenjivače topline, centrifuge, impelere, lopatice ventilatora, ciklone, cjevovode, spremnike, retencijska područja itd.

LOCTITE premazi za površine pružaju izvrsnu otpornost na trošenje i superiorno prijanjanje. Punjeni keramičkim česticama specifičnima za različite uvjete, oni štite od abrazije i stoga produžavaju uporabni vijek širokog raspona područja i opreme postrojenja. Njihova je glavna prednost sposobnost stvaranja radne površine koja je izložena raznim utjecajima i koja se može obnoviti te istovremeno očuvanje strukture originalnog materijala.

Jedan je proizvod posebno osmišljen za zaštitu od čiste korozije i kemijskih utjecaja. Taj proizvod ne sadrži keramičko punilo i time omogućuje vrlo glatku površinu.

Tradicionalne metode u usporedbi s modernim rješenjima

Tradicionalne metode popravaka kao što su zavarivanje metala ili plinska metalizacija skupe su i teško se primjenjuju na velikim površinama. Alternativno, LOCTITE premazi za površine jednostavno se nanose na površine svih veličina i nude dodatnu prednost zaštite od korozije. Osim toga, ne stvaraju toplinska naprezanja za vrijeme nanošenja.

Ključne prednosti

- Obnavljaju istrošene površine i produžuju vijek trajanja novih i starih dijelova
- Povećavaju učinkovitost dijelova
- Smanjuju troškove jer se izbjegava zamjena dijelova i smanjuje potreba za zalihama rezervnih dijelova
- Štite dijelove od abrazije, erozije, agresivnih kemijskih utjecaja i korozije
- Izvrsna kemijska otpornost za učinkovitu zaštitu sklopova



Ključni čimbenici koje treba razmotriti prilikom odabira prikladnog LOCTITE premaza za površine

Toplinska otpornost

Radne temperature LOCTITE premaza za površine u rasponu su između -30 i +120 °C. Neki posebni proizvodi, poput LOCTITE PC 7230 ili LOCTITE PC 7229, mogu se koristiti do 230 °C. Ti posebni proizvodi zahtijevaju naknadno stvrdnjavanje kako bi postigli maksimalnu učinkovitost pri visokim temperaturama.

Veličina čestica

Za bolju otpornost na abraziju, veličina čestica abrazivnih materijala i LOCTITE premaza za površine trebala bi biti slična. Asortiman LOCTITE premaza za površine nudi proizvode za zaštitu od grubih i finih čestica.



Fine ispune istisnute grubim česticama



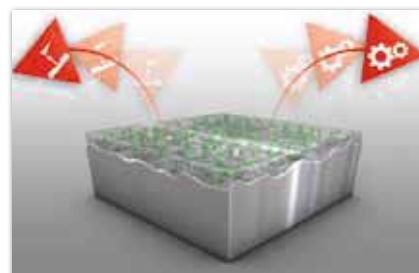
Grube ispune potkopane finim česticama



Ispune s česticama slične veličine pružaju najbolju zaštitu

Otpornost na kemikalije i koroziju

Zahvaljujući posebnoj epoksidnoj matrici, ovaj asortiman proizvoda otporan je gotovo na sve vrste agresivnih kemijskih utjecaja. Svi naši proizvodi nude dobru zaštitu od slatke i morske vode, amonijskog sulfata i natrijevog hidroksida. Posebni proizvodi također su otporni na jake kemikalije poput sumporne kiseline i uree. Dostupan je sveobuhvatni pregled kemijske otpornosti LOCTITE premaza za površine – za dodatne informacije obratite se svom lokalnom Henkel timu tehničke podrške.



Nanošenje proizvoda

LOCTITE premazi za površine su dvokomponentni epoksidi. Mase se moraju ispravno izmiješati prije nanošenja, koristeći pravilan odnos miješanja, dok se ne postigne jednolika boja.

Kako bi se osiguralo dobro nanošenje, preporučljivo je nanijeti proizvod koji se nanosi četkom, npr. LOCTITE PC 7117, kao temeljni premaz prije uporabe premaza ojačanih grubim česticama. Za premaze deblje od 25 mm, materijal treba nanijeti u slojevima od po 25 mm i pustiti da se svaki sloj osuši prije nanošenja sljedećeg sloja.



Priprema površine

Pravilna priprema površine ključna je za uspješno nanošenje ovih proizvoda.

Dobra će priprema površine:

- Poboljšati prijanjanje LOCTITE premaza za površine na dijelove
- Spriječiti koroziju između metalne površine i LOCTITE premaza za površine
- Produžiti intervale održavanja

Nakon pripreme površine, dijelovi moraju biti:

- Čisti i suhi
- Bez površinskog ili unutarnjeg kemijskog onečišćenja
- Bez korozije
- S profilom površine i hrapavošću od minimalno 75 µm
- S mlaznim profilom klase 2,5

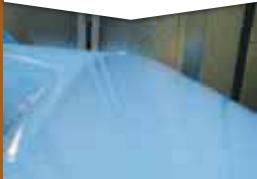
Na velike površine treba nanijeti LOCTITE SF 7515 kako bi se izbjeglo površinsko hrđanje.



Premazi za površine

Tablica proizvoda

Koja je vaša primjena?

Rješenje	Čisti kemijski utjecaj ili korozija metala	Bez punila	
			Keramički premaz za nanošenje prskanjem
			Keramički premaz za nanošenje četkom
	LOCTITE PC 7266	LOCTITE PC 7255	LOCTITE PC 7117
			
Boja	Plava	Zelena, siva	Crna
Raspon radne temperature (suho)	-30 do 100 °C	-30 do +95 °C	-30 do +95 °C
Volumni omjer miješanja (A:B)	2,8:1	2:1	3,33:1
Maseni omjer miješanja (A:B)	100:22	100:50	100:16
Otvoreno vrijeme	30 min.	40 min.	60 min.
Vrijeme sušenja površine	3,5 h	4 h	3,5 h
Preporučena ukupna debljina nanosa*	Min. 0,2 mm	Min. 0,5 mm	Min. 0,6 mm
Pakiranja	1 kg	900 ml, 30 kg	1 kg, 6 kg
Praktični savjeti - Nanesite LOCTITE SF 7515 na kraju pripreme površine i prije nanošenja završnog premaza/mase. Prednost: Privremena zaštita od korozije koja produžuje vrijeme za obradu površine do maksimalno 48 h. - Jako istrošene površine obnavljaju se uporabom LOCTITE PC 7222 kita protiv trošenja ili LOCTITE PC 7230 kita otpornog na visoke temperature protiv trošenja prije nanošenja LOCTITE PC premaza za površine. Za dodatne informacije obratite se inženjerima u Henkelu. LOCTITE PC 7266 Dvokomponentni epoksid bez ispune za nanošenje raspršivanjem za - Pumpe, centrifuge i cijevi - Mjenjače, motore i kompresore - Izmjenjivače topline, ventilatore i kućišta - Spremnike i rezervoare LOCTITE PC 7255 Izuzetno gladak dvokomponentni epoksid pojačan keramikom za - Oblaganje spremnika i žlijebova - Ležajeve kormila i vertikalne osovine - Izmjenjivače topline - Kondenzatore - Impelere rashladnih pumpi WRAS odobrenje LOCTITE PC 7117 Dvokomponentni epoksid bez ispune za nanošenje četkom za - Propelere, leptiraste ventile - Kućišta pumpi - Ciklone - Oblaganje spremnika			

*Preporuča se nanošenje minimalno dva sloja proizvoda za nanošenje četkom ili raspršivačem kako bi se postigla potpuna debljina nanosa.

Abrazija ili erozija na metalu s ili bez kemijskog utjecaja

Fine čestice

Keramički premaz za nanošenje četkom otporan na visoke temperature

**LOCTITE
PC 7234**



Siva

-30 do +205 °C

2,75:1

100:21

30 min.

8 h + 3 h nakon stvrdnjavanja

Min. 0,5 mm

1 kg

LOCTITE PC 7234

Dvokomponentni epoksid bez punila za nanošenje četkom za

- Ispuhe
- Izmjenjivače topline i kondenzatore
- Oblaganje spremnika i žlijebova
- Leptiraste ventile

Pneu-Wear keramički premaz

**LOCTITE
PC 7226**



Siva

-30 do +120 °C

4:1

100:25

30 min.

6 h

Min. 6 mm

1 kg, 10 kg

LOCTITE PC 7226

Dvokomponentni epoksid s keramičkim punilom za

- Kućišta drenažnih pumpi
- Žljebove i odvodne kanale
- Impelere pumpi
- Vibracijske dozatore
- Točila/lijevke

Keramički premaz s KTW odobrenjem

**LOCTITE
PC 7118**



Crna

-30 do + 95 °C

3,33:1

100:16

35 min.

2,5 h

Min. 0,6 mm

1 kg, 6 kg

LOCTITE PC 7118

Dvokomponentni epoksid bez punila za nanošenje četkom za

- Propelere, leptiraste ventile
 - Kućišta pumpi
 - Ciklone
 - Oblaganje spremnika
- KTW odobrenje**

Grube čestice

Keramički premaz za nanošenje lopaticom

**LOCTITE
PC 7218**



Siva

-30 do +120 °C

2:1

100:50

30 min.

7 h

Min. 6 mm

1 kg, 10 kg

LOCTITE PC 7218

Dvokomponentni epoksid s keramičkim punilom za nanošenje lopaticom za

- Karoserije ciklona i separatora
- Sakupljače prašine i ispuhe
- Kućišta i impelere pumpi
- Lopatice i kućišta ventilatora
- Točila i lijevke
- Koljena i prijelazne točke

Keramički premaz za nanošenje lopaticom otporan na udarce

**LOCTITE
PC 7219**



Siva

-30 do +120 °C

2:1

100:50

30 min.

6 h

Min. 6 mm

1 kg, 10 kg

LOCTITE PC 7219

Gumom modificirani dvokomponentni epoksid s keramičkim punilom za

- Kućišta drenažnih pumpi
- Žljebove i odvodne kanale
- Impelere pumpi
- Vibracijske dozatore
- Točila/lijevke

Premazi za površine

Popis proizvoda

Proizvod	Opis proizvoda	Veličina čestica	Boja	Volumni omjer miješanja (A:B)	Maseni omjer miješanja (A:B)	Otvoreno vrijeme	Vrijeme sušenja površine	
LOCTITE PC 7117	Keramički premaz za nanošenje četkom	Fine	Crna	3,33:1	100:16	60 min.	3,5 h	
LOCTITE PC 7118	Keramički premaz za nanošenje četkom s KTW odobrenjem	Fine	Crna	3,33:1	100:16	35 min.	2,5 h	
LOCTITE PC 7218	Keramički premaz za nanošenje lopaticom	Velike	Siva	2:1	100:50	30 min.	7 h	
LOCTITE PC 7219	Keramički premaz za nanošenje lopaticom otporan na udarce	Velike	Siva	2:1	100:50	30 min.	6 h	
LOCTITE PC 7221	Keramički premaz za nanošenje četkom s visokom otpornošću na kemikalije	Fine	Siva	2,3:1	100:29,4	20 min.	16 h	
LOCTITE PC 7222	Keramički premaz za nanošenje lopaticom	Male	Siva	2:1	100:50	30 min.	6 h	
LOCTITE PC 7226	Pneu-wear keramički premaz	Fine	Siva	4:1	100:25	30 min.	6 h	
LOCTITE PC 7227	Keramički premaz za nanošenje četkom	Fine	Siva	2,75:1	100:20,8	30 min.	6 h	

	Preporučena debljina sloja	Tvrdoća D prema Shoreu	Tlačna čvrstoća	Smična čvrstoća	Raspon radne temperature	Pakiranja	Komentari
	Min. 0,6 mm	87	105 N/mm ²	23,2 N/mm ²	-30 do +95 °C	1 kg, 6 kg	Dvokomponentni epoksid za nanošenje četkom koji daje gladak premaz visokog sjaja za zaštitu opreme od abrazije, trošenja i korozije.
	0,6 mm	80	114 N/mm ²	26 N/mm ²	-30 do 95 °C	1 kg, 6 kg	Dvokomponentni epoksid za nanošenje četkom koji je posebno osmišljen i odobren za uporabu na uređajima s hladnom pitkom vodom.
	Min. 6 mm	90	110,3 N/mm ²	—	-30 do +120 °C	1 kg, 10 kg	Epoksid s keramičkom ispunom za nanošenje lopaticom osmišljen za zaštitu, obnovu i popravak dijelova opreme koji su iznimno izloženi trošenju. Prikladan za površine iznad glave i nepravilne površine.
	Min. 6 mm	85	82,7 N/mm ²	—	-30 do +120 °C	1 kg, 10 kg	Gumom modificirani epoksid s keramičkim punilom koji pruža visoku otpornost na udarce. Idealan za područja izložena abraziji ili udarcima. Ne curi i prikladan je za površine iznad glave i nepravilne površine.
	Min. 0,5 mm	83	69 N/mm ²	17,2 N/mm ²	-30 do 65 °C	5,4 kg	Dvokomponentni epoksid s keramičkim punilom za nanošenje četkom otporan na kemikalije za zaštitu opreme od ekstremne korozije zbog izloženosti kemikalijama.
	—	85	72 N/mm ²	16,8 N/mm ²	-30 do +105 °C	1,3 kg	Dvokomponentni epoksidni kit s keramičkim punilom za nanošenje lopaticom namijenjen za iznimno istrošene površine izložene trošenju, eroziji i kavitaciji.
	Min. 6 mm	85	103,4 N/mm ²	34,5 N/mm ²	-30 do +120 °C	1 kg, 10 kg	Epoksid s karbidnim punilom za zaštitu opreme od abrazije finim česticama. Ovaj epoksid za nanošenje lopaticom ne curi i prikladan je za okomite površine i površine iznad glave.
	Min. 0,5 mm	85	86,2 N/mm ²	24,2 N/mm ²	-30 do +95 °C	1 kg	Dvokomponentni epoksid s keramičkim punilom za nanošenje četkom sa samonivelirajućim svojstvima koji daje glatku površinu visokog sjaja s neznatnim trenjem.

Premazi za površine

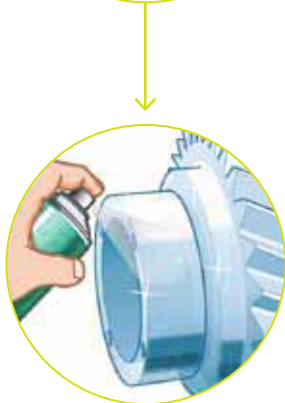
Popis proizvoda

Proizvod	Opis proizvoda	Veličina čestica	Boja	Volumni omjer miješanja (A:B)	Maseni omjer miješanja (A:B)	Otvoreno vrijeme	Vrijeme sušenja površine	
LOCTITE PC 7228	Keramički premaz za nanošenje četkom	Fine	Bijela	2,8:1	100:22,2	15 min.	5 h	
LOCTITE PC 7229	Visokotemperaturni keramički premaz za nanošenje lopaticom	Male	Siva	4:1	100:25	30 min.	6 h + 2 h nakon stvrdnjavanja	
LOCTITE PC 7230	Visokotemperaturni keramički premaz za nanošenje lopaticom	Velike	Siva	4:1	100:25,6	30 min.	7 h + 2 h nakon stvrdnjavanja	
LOCTITE PC 7234	Visokotemperaturni keramički premaz za nanošenje četkom	Fine	Siva	2,75:1	100:21	30 min.	8 h + 3 h nakon stvrdnjavanja	
LOCTITE PC 7255	Keramički premaz za nanošenje prskanjem	Fine	Zeleni/sivi	2:1	100:50	40 min.	4 h	
LOCTITE PC 7266	Premaz bez punila za nanošenje prskanjem	—	Plava	2,8:1	100:22	30 min.	3,5 h	

	Preporučena debljina sloja	Tvrdoća D prema Shoreu	Tlačna čvrstoća	Smična čvrstoća	Raspon radne temperature	Pakiranja	Komentari
	Min. 0,5 mm	85	86 N/mm ²	24 N/mm ²	-30 do +95 °C	1 kg, 6 kg	Dvokomponentni epoksid s keramičkim punilom za nanošenje četkom sa samonivelirajućim svojstvima koji daje glatku površinu visokog sjaja s niskim trenjem.
	Min. 6 mm	85	103,4 N/mm ²	34,5 N/mm ²	-30 do +230 °C	10 kg	Dvokomponentni epoksidni kit s keramičkim punilom za nanošenje lopaticom s otpornošću na visoke temperature za zaštitu od malih čestica. Prikladno za okomite površine i površine iznad glave.
	Min. 6 mm	90	103,4 N/mm ²	—	-30 do +230 °C	10 kg	Dvokomponentna epoksidna masa s keramičkim punilom otporna na visoke temperature za zaštitu od velikih čestica. Prikladno za okomite površine i površine iznad glave.
	Min. 0,5 mm	—	—	—	-30 do +205 °C	1 kg	Dvokomponentni epoksid za nanošenje četkom za zaštitu od turbulencije i abrazije pri ekstremno visokim temperaturama.
	Min. 0,5 mm	86	106 N/mm ²	31 N/mm ²	-30 do +95 °C	900 ml, 30 kg	Vrlo gladak epoksid pojačan keramikom koji daje gladak premaz visokog sjaja za zaštitu od turbulencije i abrazije. Brtvi i štiti opremu od korozije i trošenja.
	Min. 0,2 mm	83	110 N/mm ²	21 N/mm ²	-30 do +100 °C	1 kg	Dvokomponentni epoksid bez punila za nanošenje prskanjem koji štiti od korozije i pruža visoku otpornost na kemikalije. Lako se nanosi standardnim airless pištoljem za raspršivanje.

Čišćenje

Održavanje i čišćenje dijelova i ruku



Zašto koristiti LOCTITE sredstva za čišćenje prije lijepljenja?

Sredstva za čišćenje i odmašćivanje LOCTITE vrlo su učinkovita i dostupna kao sredstva na bazi vode i kao sredstva na bazi otapala. Pri odabiru sredstva za čišćenje i odmašćivanje glavni čimbenici koje je potrebno uzeti u obzir su vrijeme sušenja, ostaci, miris i kompatibilnost s površinom. Ostaci su posebno važna briga: ako dio ide na sekundarnu obradu, npr. bojanje ili spajanje, ostaci bi mogli smetati tom procesu. Kompatibilnost s površinom posebna je briga kada se radi s plastikom i sredstvima za čišćenje na bazi otapala.

LOCTITE paleta čistača nudi proizvode za:

- Čišćenje komponenti prije nanošenja LOCTITE ljepila/brtvila
- Čišćenje i odmašćivanje radnih površina i dijelova
- Odstranjivanje stvrdnutih ostataka brtvila
- Čišćenje tvrdokorne prljavštine s ruku

Linija proizvoda uključuje:

- Tri izuzetno učinkovita, nježna i biorazgradiva proizvoda za pranje ruku
- Čišćenje električnih kontakata
- Sredstvo za čišćenje s prehrabnom dozvolom (NSF A7)



Zašto odabrati BONDERITE?

BONDERITE vam nudi sredstvo za čišćenje za svaki korak u vašem proizvodnom lancu (dobavljač za cijelu liniju):

- Više od 80 godina iskustva u čišćenju
- Visoka održivost
- Najviša kvaliteta
- Vrhunska tehnologija
- Kontinuirani razvoj i inovacije



Zašto koristiti BONDERITE za čišćenje u održavanju?

Vozila, industrijska postrojenja i oprema zahtijevaju profesionalno održavanje uz brigu o okolišu i sigurnosti radnika. Održavanjem se produžuje vijek trajanja opreme i izbjegavaju dugi i skupi zastoji u radu. U zadnje vrijeme, održavanje je preuzelo novu dimenziju pošto se takvi poslovi sve češće dodjeljuju vanjskim davateljima usluga (outsourcing) koji nude specifično znanje i know-how te koriste ekološki prihvatljive proizvode iz Henkela.

Henkel razvija inovativne proizvode u skladu sa zahtjevnim specifikacijama i najnovijim regulativama s kojima se susrećemo u suvremenom održavanju.

Glavne industrije i područja primjene

javni prijevoz (željeznički, cestovni), automotiv, energetika, tvrtke koje se bave čišćenjem, petrokemija, obrana, zrakoplovna i pomorska industrija.

Neke od glavnih aplikacija

Unutrašnje i vanjsko pranje vozila, čišćenje spremnika i cijevi, čišćenje podova, čišćenje dijelova prije pregleda, uklanjanje boje, uklanjanje grafita i zaštita od grafita, uklanjanje kamenca s izmjenjivača topline, uklanjanje mirisa, čišćenje ruku

Glavne prednosti korištenja BONDERITE proizvoda za čišćenje u održavanju

- Specifični proizvodi za održavanje u industrijskim okruženjima
- Kompatibilnost s opremom
- Mogućnost recikliranja
- Jednostavnost nanošenja i korištenja
- Jednostavna obrada otpadnih voda



Zašto koristiti BONDERITE za čišćenje u održavanju?

Industrijski čistači

U svakoj fazi transformacije, površine svih metalnih dijelova moraju biti odmašćene i bez onečišćenja. Sa svojim dugogodišnjim iskustvom na području obrade površina, Henkel nudi sredstva za čišćenje vrhunskih svojstava za sve postupke. Proizvodi su formulirani kako bi zadovoljili specifikacije za svaku fazu, metodu nanošenja, okolinu, temperaturu ili podlogu, uz brigu za standarde zaštite okoliša.

Vrhunska kvaliteta i učinkovitost Henkelovih proizvoda znatno povećava kvalitetu proizvodnje i pomaže spustiti operativne troškove.

Glavne industrije

Oblikovanje metala, obrada papira i celuloze, čelik, automotiv, kućanski aparati, vjetroelektrane, aluminij, željeznica, poljoprivredna mehanizacija, proizvodnja vozila, obrana, elektronika, medicina

Glavne aplikacije

Neutralno finalno i odmašćivanje tijekom obrade uz privremenu zaštitu od korozije, zaštita od korozije na bazi vode i ulja, zahtjevno odmašćivanje prije pred-obrade i bojanja površina, uklanjanje boje, razrjeđivanje boje, uklanjanje kamenca kiselinom i dekapiranje

Čišćenje dijelova i ruku

Tablica proizvoda

Treba vam sredstvo za čišćenje dijelova ili ruku?

Rješenje	Čišćenje dijelova			
	Za opću primjenu		Za plastične dijelove	Niski stupanj hlapljivih organskih spojeva (HOS)
	LOCTITE SF 7061	LOCTITE SF 7063	LOCTITE SF 7070	LOCTITE SF 7066
Opis	Sredstvo za čišćenje i odmašćivanje	Sredstvo za čišćenje i odmašćivanje	Sredstvo za čišćenje i odmašćivanje	Sredstvo za čišćenje i odmašćivanje
Pakiranja	sprej od 400 ml	sprej od 400 ml, pumpica, kanistar od 10 l	sprej od 400 ml	sprej od 400 ml
Praktični savjeti Ako trebate maramice za čišćenje, preporučujemo LOCTITE SF 7852. Sredstvo za čišćenje za primjenu bez vode. Dostupno u paketu od 70 maramica.	LOCTITE SF 7061 - Univerzalno sredstvo za čišćenje dijelova na bazi otapala (acetona) - Vrlo brzo isparavanje - Odstranjuje prljavštinu, smole, lakove, ulja i masti	LOCTITE SF 7063 - Višenamjensko sredstvo za čišćenje na bazi otapala - Ne ostavlja tragove - Idealno za uporabu prije nanošenja ljepila i brtvila - Odstranjuje masnoću, ulje, mazive tekućine, metalne strugotine sa svih površina	LOCTITE SF 7070 - Višenamjensko sredstvo za čišćenje na bazi otapala - Prikladno za postupak prskanja ili umakanja pri sobnoj temperaturi - Odstranjuje posebno teška ulja - Za većinu plastike bez bojazni od pucanja	LOCTITE SF 7066 - Emulzija na bazi vode s niskim stupnjem hlapljivih organskih spojeva (HOS) - Koristi se za metale i plastiku Reg. br. A7 NSF: 142646

		Sredstvo za čišćenje ruku		
Sredstvo za odstranjivanje brtvi	Za električne kontakte	Bez abrazivnih sastojaka	Sadrži abrazivne sastojke	
LOCTITE SF 7200	LOCTITE SF 7039	LOCTITE SF 7830 Manuvo	LOCTITE SF 7850	LOCTITE SF 7855
				
Sredstvo za odstranjivanje brtvi	Sredstvo za čišćenje kontakata u spreju	Sredstvo za čišćenje ruku	Sredstvo za čišćenje ruku	Sredstvo za čišćenje ruku
sprej od 400 ml	sprej od 400 ml	1 l, 30 l	boca od 400 ml, raspršivač s pumpicom od 3 l	boca od 400 ml, raspršivač s pumpicom od 1,75 l
LOCTITE SF 7200 • Odstranjuje stvrdnuta brtvila i tradicionalne brtve u roku od 10 do 15 min • Minimalni otpad • Primjenjivo na većini različitih površina	LOCTITE SF 7039 • Za čišćenje električnih kontakata izloženih vlazi ili drugim onečišćenjima • Nema utjecaja na izolacijske lakove • Tipična primjena: Čišćenje električnih kontakata, releja, prekidača itd.	LOCTITE SF 7830 Manuvo • Vrlo učinkovito • Bez abrazivnih sastojaka • Koristi se sa ili bez vode • Biorazgradivo	LOCTITE SF 7850 • Ne sadrži mineralna ulja • Bez abrazivnih sastojaka • Odstranjuje tvrdokornu prljavštinu, masnoću i ulja • Sadrži tvari koje njeguju kožu • Koristi se sa ili bez vode • Biorazgradivo	LOCTITE SF 7855 • Ne sadrži štetne tvari • Sadrži abrazivne sastojke • Odstranjuje boju, smolu i ljepljivo • Koristi se sa ili bez vode • Biorazgradivo

Industrijsko čišćenje

Tablica proizvoda

Rješenje

Višenamjensko
umakanje

**BONDERITE
C-NE 20**



Višenamjensko
prskanje

**BONDERITE
C-NE FA**



Visoki tlak

**BONDERITE
C-MC 80**



Primjena

Umakanje

Prskanje

Prskanje ili visoki tlak

Izgled

Žuta do svijetlosmeđa
tekućina

Prozirna, crveno-smeđa
tekućina

Prozirna tekućina

Koncentracija pri primjeni

2 – 8 %

3 – 10 %

0,5 – 5 %

Radna temperatura

+40 do +90 °C

+20 do +50 °C

+20 do +90 °C

BONDERITE C-NE 20
Neutralno univerzalno
sredstvo za čišćenje
umakanjem

- Soli organskih kiselina, ne-ionski surfaktanti, alkaloamini
- Neutralno sredstvo za čišćenje
- Za razne metale
- Uklanja vodu
- Vrlo dobra zaštita od korozije
- Za završno ili prijelazno čišćenje

BONDERITE C-NE FA
Univerzalni sredstvo za
čišćenje prskanjem za
teška onečišćenja

- Sadrži sredstvo za zaštitu od korozije
- Prikladno i za druge metode čišćenja (umakanje, visoki tlak, ručno itd.)
- Za sve površine
- Ekološki prihvatljiva alternativa sredstvima na bazi otapala

BONDERITE C-MC 80
Lužnato sredstvo za
čišćenje pod visokim
tlakom

- Lužine, surfaktanti, silikati
- Univerzalno lužnato sredstvo za čišćenje
- Ne smije se koristiti na aluminiju
- Izvrsno odmašćuje
- Idealan proizvod za čišćenje spremnika

Čišćenje dijelova

Lužnato		Zaštita od korozije	Neutralno	Kiselno
BONDERITE C-AK 5800	BONDERITE C-AK 5520	BONDERITE S-PR 6776	BONDERITE C-NE 3300	BONDERITE C-IC 3500
				
Prskanje	Prskanje	Umakanje/prskanje	Sve	Umakanje/prskanje
Prozirna bezbojna tekućina	Prozirna tekućina	Prozirna, žućkasta tekućina	Prozirna, svijetlo žućkasta tekućina	Prozirna, žuto-smečkasta tekućina
4 – 8 %	2 – 6 %	1 – 5 %	1 – 3 %	10 – 30 %, 1 – 5 %
+40 do +80 °C	+50 do +80 °C	+40 do +80 °C	+30 do +80 °C	+50 do +90 °C
BONDERITE C-AK 5800 Tekuće sredstvo za čišćenje prskanjem, za odmašćivanje čeličnih dijelova i plastike • Lužine, fosfati, soli organskih kiselina, ne-ionski surfaktanti • Izvrsno odmašćuje • Upotrebljivo bez obzira na kvalitetu vode	BONDERITE C-AK 5520 Tekuće sredstvo za čišćenje prskanjem za sve metale • Silikat, surfaktant • Ne smije se koristiti na aluminiju • Nisko pjenjenje	BONDERITE S-PR 6776 Čišćenje prije strojne obrade i zaštita od korozije nakon strojne obrade • Organske komponente za zaštitu od korozije, rastvarači, frakcije mineralnih ulja • Može se koristiti u postupcima prskanja i umakanja • Za sve metale • Zaštita od korozije za dugo uskladištenje	BONDERITE C-NE 3300 Neutralno sredstvo za čišćenje na bazi vode • Organski inhibitori korozije • Vrlo dobra svojstva deemuliranja • Za razne metale • Primjenjivo za sve vrste postupaka • Ne sadrži soli	BONDERITE C-IC 3500 Dekapiranje i odstranjivač hrđe za postupke umakanja i prskanja • Fosforna kiselina, sumporna kiselina, inhibitor • Brzo dekapiranje • Sadrži inhibitor • Idealno za čišćenje opreme

Čišćenje, zaštita i specijalni proizvodi

Tablica proizvoda

Rješenje	Uklanjanje boje		
	Odstranjivanje boje		Uklanjanje ostataka
	Vruće	Hladno	Boje na bazi otapala
	BONDERITE S-ST 9210	BONDERITE S-ST 6776 LO / THIN	BONDERITE S-PD 810
			
Primjena	Prskanje	Kist/umakanje	–
Koncentracija pri primjeni	30 – 50 %	Spremno za uporabu	10 – 20 %
Radna temperatura	> +80 °C	Sobna temperatura do +35 °C	Sobna temperatura
	BONDERITE S-ST 9210 Vrlo lužnato sredstvo za odstranjivanje boje (s čelika) • Ne sadrži amine • Ne sadrži otapala	BONDERITE S-ST 6776 LO / THIN Kiselno sredstvo za odstranjivanje boje • Ne sadrži metilenklorid • BONDERITE S-ST 6776 LO: Zgusnuto radi boljeg prijanjanja • BONDERITE S-ST 6776 THIN: Za nanošenje umakanjem • Za sve metale (uklj. aluminij) • Blag miris	BONDERITE S-PD 810 Neutralni koagulant boje • Za sve boje na bazi otapala • Neutralno • Sadrži inhibitor korozije

Zaštita

Čišćenje
specijalne primjene

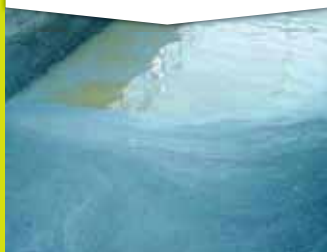
Zaštita od korozije

Uklanjanje neugodnih
mirisa

Boje na bazi vode

Na bazi vode

Na bazi ulja

**BONDERITE
S-PD 828****BONDERITE
S-FN 7400****BONDERITE
S-PR 3****BONDERITE
S-OT WP**

–

Prskanje/umakanje

Prskanje/umakanje

Prskanje

4 – 5 %

0,5 – 2 % (čelik),
1,5 – 3 % (lijevano željezo)

Spremno za uporabu

> 2 %

Sobna temperatura

+15 do +80 °C

Sobna temperatura

Sobna temperatura

BONDERITE S-PD 828
Neutralni koagulant za boje na bazi otapala i vode

- Posebni silikati, sredstva za vezivanje prašine
- Neutralno
- Za boje na bazi otapala i na bazi vode

BONDERITE S-FN 7400
Pasivacija čelika i lijevanog željeza za privremeno skladištenje u zatvorenim skladištima

- Organske komponente za zaštitu od korozije
- Na bazi vode
- Ne ometa daljnje korake u postupku (bojanje, lijepljenje itd.)

BONDERITE S-PR 3
Pasivacija čelika i lijevanog željeza za kasnije skladištenje ili prijevoz

- Organske komponente za zaštitu od korozije, frakcije mineralnih ulja
- Točka iskrenja > +100 °C
- Štiti od korozije 3 do 6 mjeseci u zatvorenom skladištu

BONDERITE S-OT WP
Neutralizira mirise

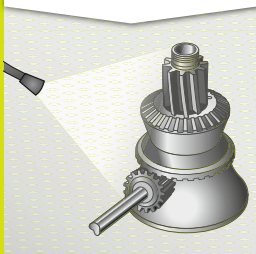
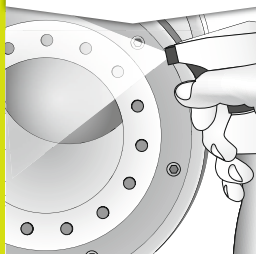
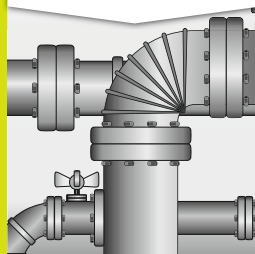
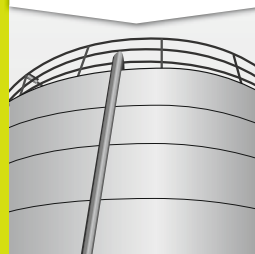
- Specijalna tehnologija kojom se neutraliziraju neugodni mirisi
- Niska potrošnja / visoka učinkovitost
- Dio asortimana Winpur za uklanjanje neugodnih mirisa

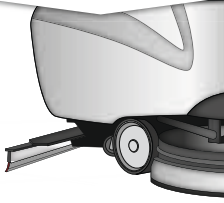
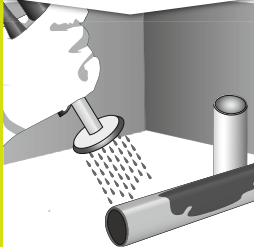
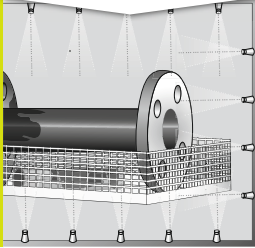
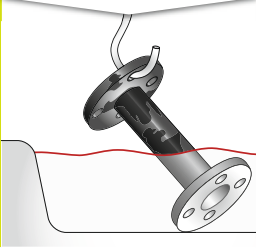
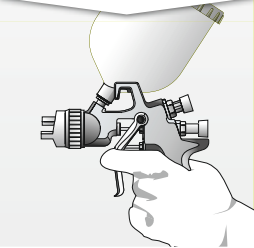
Sredstva za čišćenje – iznimno snažna sredstva za čišćenje u održavanju

Tablica proizvoda

Kakvo sredstvo za čišćenje trebate?

Rješenje

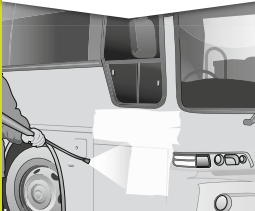
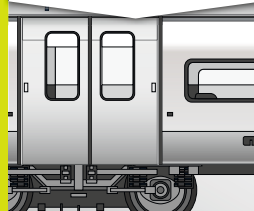
	Višenamjensko sredstvo za čišćenje		Izmjenjivači topline i cijevi	
	Univerzalna sredstvo za čišćenje	Zahtjevni postupci čišćenja	Uklanjanje kamenca i hrđe	Odmašćivanje
	LOCTITE SF 7840	BONDERITE C-MC 3000	BONDERITE C-IC 146	BONDERITE C-AK 187 U
				
pH kod 10 g/l	pH 10	pH 12,5 – 13,5	pH 1,3 – 1,9	pH 12 – 13
Raspon radne temperature	–	+10 do +50 °C	+60 do +70 °C	+60 do +70 °C
Koncentracija pri primjeni	Vidjeti tehnički list	2 – 20 %	8 – 16 %	–
	LOCTITE SF 7840 Sredstvo za čišćenje i odmašćivanje • Biorazgradivo • Ne sadrži otapala ni štetne tvari, nije zapaljivo • Može se razrijediti vodom • Odstranjuje masnoću, rezne tekućine i radio-ničku prljavštinu	BONDERITE C-MC 3000 Čišćenje pod visokim tlakom • Ekonomična primjena • Ne sadrži fosfate, EDTA ni NTA • Izvrsno odmašćuje • Najučinkovitije univerzalno lužnato sredstvo za čišćenje • Savršeno za čišćenje vozila	BONDERITE C-IC 146 • Za sve metale • Sadrži inhibitor kako ne bi došlo do pretjeranog dekapiranja • Odmašćujuće djelovanje • Vrlo koncentrirano • Uklanjanje kamenca i hrđe, ponajprije u cirkularnim sustavima	BONDERITE C-AK 187 U • Za male površine • Snažno odmašćujuće djelovanje na jako zamašćenim metalnim površinama • Vrlo koncentrirano • Ne sadrži silikate i fosfate • Dodavanje pojačivača čišćenja po potrebi • Ne pjeni se • Djeluje protiv hrđe • Odmašćivanje u cirkularnim sustavima

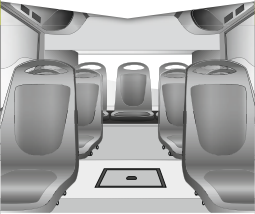
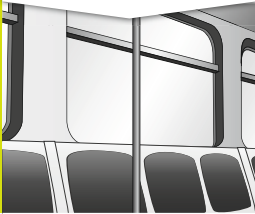
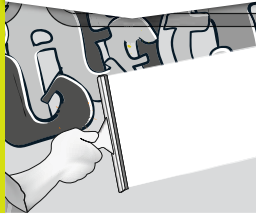
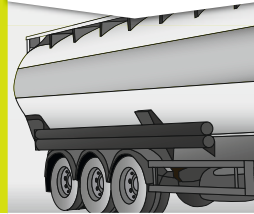
Čišćenje podova	Čišćenje mehaničkih dijelova			Uklanjanje boje
Čišćenje podova bez puno pjene	Čišćenje tušem / ručne perilice	Čišćenje prskanjem	Čišćenje umakanjem	Uklanjanje boje
BONDERITE C-MC 20100 	BONDERITE C-MC 1030 	BONDERITE C-MC 352 	BONDERITE C-MC 1204 	BONDERITE C-MC 21130 
pH 10,5	čisto: pH 9,5	pH 11,5	pH 11,3	čisto: pH 9 – 10
Sobna temperatura	Sobna temperatura	+50 do +75 °C	Sobna temperatura do +40 °C	Sobna temperatura do +40 °C
2 – 10 %	Spremno za uporabu	2 – 6 %	1 – 50 %	8 – 10 %
BONDERITE C-MC 20100 Sredstvo za ručno i automatsko čišćenje podova • Neutralno • Sredstvo koje se ne pjeni za uporabu s opremom za čišćenje podova • Blago parfimirano • Ostavlja zaštitni sloj koji odbija prljavštinu	BONDERITE C-MC 1030 Industrijsko sredstvo za čišćenje tušem • Čistač na bazi vode umjesto otapala • Rastvara sve vrste mrlja • Privremeno štiti od hrđe • Ne sadrži otapala • Za čišćenje mehaničkih dijelova uz pomoć ručnih perilica strojnih dijelova.	BONDERITE C-MC 352 Sredstvo za čišćenje prskanjem • Učinkovito sredstvo za čišćenje i odmašćivanje metala u uređajima za prskanje • Iznimno učinkovit deterdžent • Sadrži inhibitor za lake metale • Ne sadrži otapala • Učinkovito sredstvo za čišćenje i odmašćivanje metala u uređajima za prskanje	BONDERITE C-MC 1204 Sredstvo za čišćenje umakanje • Višenamjenski čistač i odmašćivač za teške mrlje • Iznimno prodiranje u prljavštinu i rastvaranje masnoća • Može se nanositi prskanjem, umakanjem i ručno • Ne sadrži otapala Primjene: Čisti sve metalne dijelove koju jesu ili nisu pod visokim tlakom. Prikladno i za sintetičke materijale, gumu i obojene površine.	BONDERITE C-MC 21130 Čistač opreme za bojanje • Za čišćenje boja na bazi otapala i na bazi vode • Ne sadrži klorirana, petrolejska i kisikom obogaćena otapala • Nije zapaljiv • Za čišćenje svih vrsta opreme za bojanje

Sredstva za čišćenje – iznimno snažna sredstva za čišćenje u održavanju

Tablica proizvoda

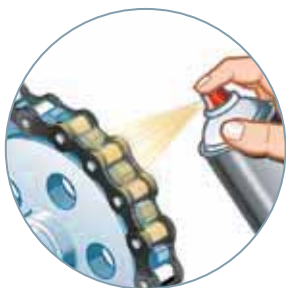
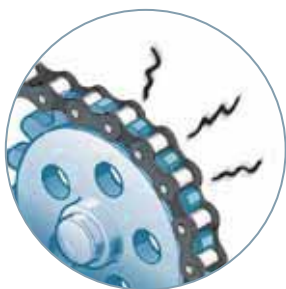
Kakvo sredstvo za čišćenje trebate?

Rješenje	Vanjsko čišćenje vozila			
	Višenamjensko čišćenje	Sredstvo za čišćenje na bazi kiseline	Neutralno sredstvo za čišćenje	Sredstvo za odstranjivanje kamenca
	BONDERITE C-MC 3100	BONDERITE C-MC CS	BONDERITE C-MC N DB	BONDERITE C-MC 10130
				
pH kod 10 g/l	pH 10,6	pH 1,6 – 2,2	pH 7	–
Raspon radne temperature	Sobna temperatura	Sobna temperatura	Sobna temperatura	Sobna temperatura
Koncentracija pri primjeni	3 – 5 %	1 – 20 %	3 – 5 %	Spremno za uporabu
	BONDERITE C-MC 3100 Čišćenje pod visokim tlakom • Za vanjsko čišćenje svih vrsta vozila/dijelova vozila • Nema intenzivan miris, prikladno za ručno čišćenje visokotlačnom oremom za sve postupke čišćenja u zatvorenim prostorima • Ne sadži fosfate, EDTA i NTA • Niska pH vrijednost • Nije agresivno prema bojanim ili plastičnim površinama • Učinkovito lužnato sredstvo za vanjsko čišćenje vozila	BONDERITE C-MC CS • Za vanjsko čišćenje željezničkih vozila i kamiona • Za specifična onečišćenja, poput hrđe na vlakovima	BONDERITE C-MC N DB Neutralno sredstvo za čišćenje za opću primjenu • Prikladno za čišćenje vozila, osobito željezničkih, ali i cestovnih te plovila • Izvrsna kompatibilnost s površinama	BONDERITE C-MC 10130 Pasta za obnovu – za čišćenje i poliranje • Učinkovito sredstvo za čišćenje i odmašćivanje metala za primjenu u uređajima za prskanje • Iznimno učinkovit deterdžent • Sadrži inhibitor za lake metale • Ne sadži otapala • Učinkovito sredstvo za čišćenje i odmašćivanje metala u uređajima za prskanje, prikladan za sve površine

Unutarnje čišćenje vozila		Uklanjanje grafita		Čišćenje spremnika
Višenamjensko sredstvo za čišćenje interijera	Sredstvo za čišćenje stakla	Eksterijer / metal-boja	Interijer	Univerzalno sredstvo za čišćenje spremnika
BONDERITE C-MC 12300	BONDERITE C-MC 17120	BONDERITE C-MC 400	BONDERITE S-ST 1302	BONDERITE C-MC 60
				
Čisto: pH 9,5 – 10,5	Čisto: pH 10,3	Čisto: pH 3,7	pH 9,8 – 10,8	pH 12,0 – 13,0
+10 do +49 °C	Sobna temperatura	+10 do +40 °C	Sobna temperatura	+20 do +90 °C
3 – 50 %	Spremno za uporabu	Spremno za uporabu	Spremno za uporabu	5 – 20 %
BONDERITE C-MC 12300 Univerzalna tekućina za čišćenje • Sve podloge • Parfimirano • Izvrsno odmašćuje • Sve metode primjene	BONDERITE C-MC 17120 • Samo se suši • Idealno i za čišćenje plastike	BONDERITE C-MC 400 Sredstvo za uklanjanje grafita i drugih natpisa • Vrlo učinkovit za gotovo sve vrste grafita • Posebno djeluje na boje u spreju koje sadrže bitumen • Može se koristiti na okomitim površinama • Bez štetnih sastojaka • Za uklanjanje grafita i drugih natpisa sa svih uobičajenih površina	BONDERITE S-ST 1302 Sredstvo za uklanjanje grafita i tinte • Uklanjanje grafita, masnoće, tragova gume, na staklu, keramici • Prikladno za površine od umjetne gume, kao i metalne površine bez oštećenja površina • Ne sadrži CFC, mineralna ulja, kiseline i nagrizajuće sastojke • Uklanjanje grafita i masnoće na staklu, keramici	BONDERITE C-MC 60 Snažno lužnato sredstvo za čišćenje pod visokim tlakom • Učinkovit proizvod za zahtjevne postupke čišćenja betonskih podova • Ne sadrži otapala • Snažan lužnati čistač na bazi vode • Za čišćenje čelika, bakra, legura bakra, nehrđajućeg čelika i većine plastika • Uklanja ulje, masnoće (biljne, životinjske, mineralne), masne kiseline, mineralna onečišćenja i aditive, čak i stvrdnute, oksidirane ili zapečene • Ostavlja privremeni film nakon sušenja koji štiti od korozije

Podmazivanje

Podmazivanje i zaštita



Zašto koristiti mazivo LOCTITE?

Maziva LOCTITE izvrsno štite industrijske pogone i opremu. Ovaj asortiman sadrži proizvode na organskoj, mineralnoj i sintetičkoj bazi prikladne za primjenu u industriji.

Što je funkcija maziva?

Tipična funkcija maziva je zaštita od trenja i trošenja. Maziva također štite od korozije tako što odbijaju vlagu i ostavljaju trajan premaz.

Što treba uzeti u obzir prilikom odabira maziva?

Pri odabiru maziva važno je uzeti u obzir njegovu namjenu i okolinske uvjete kojima će sklop biti izložen. Okolinski uvjeti ključni su za uspješan odabir odgovarajućeg maziva. Čimbenici poput visoke temperature, agresivnih kemikalija i onečišćenja mogu nepovoljno utjecati na očekivani učinak maziva.

LOCTITE Anti-Seize montažne paste

LOCTITE Anti-Seize montažne paste štite u agresivnim okolinama i uvjetima rada, npr. pri ekstremno visokim temperaturama i kod opasnosti od pojave korozije. Sprječavaju izjedanje i galvansku koroziju. Mogu se koristiti i kao maziva za razradu za novu opremu.



LOCTITE masti

LOCTITE masti dizajnirane su da omoguće sljedeće prednosti:

- Štite od trenja
- Smanjuju trošenje i koroziju
- Sprječavaju pregrijavanje

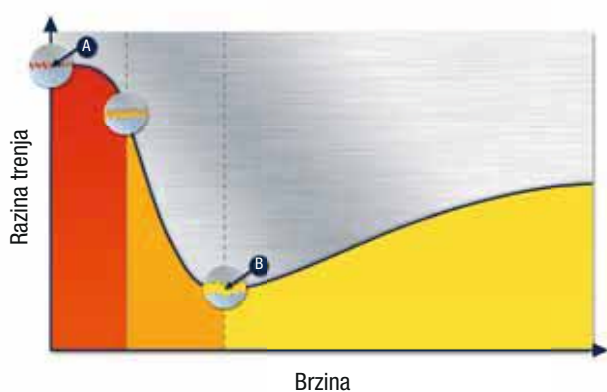
Kako bi ispunile posebne zahtjeve, LOCTITE masti izrađene su od mineralnih ili sintetičkih baznih ulja u kombinaciji sa sredstvom za zgušnjavanje, npr. litijevim sapunom ili anorganskim materijalom poput silika gela.



Područja primjene ulja, masti i Anti-Seize pasti

Mazivo treba odabrati uzimajući u obzir brzinu, temperaturu i granično trenje konkretnog sklopa koji se podmazuje.

	Ulja i masti	Anti-Seize paste
Brzina pomicanja	Srednja do visoka	Niska ili bez pomicanja
Temperatura	Do 250 °C	Do 1.300 °C
Opterećenja	Niska do srednja	Visoka



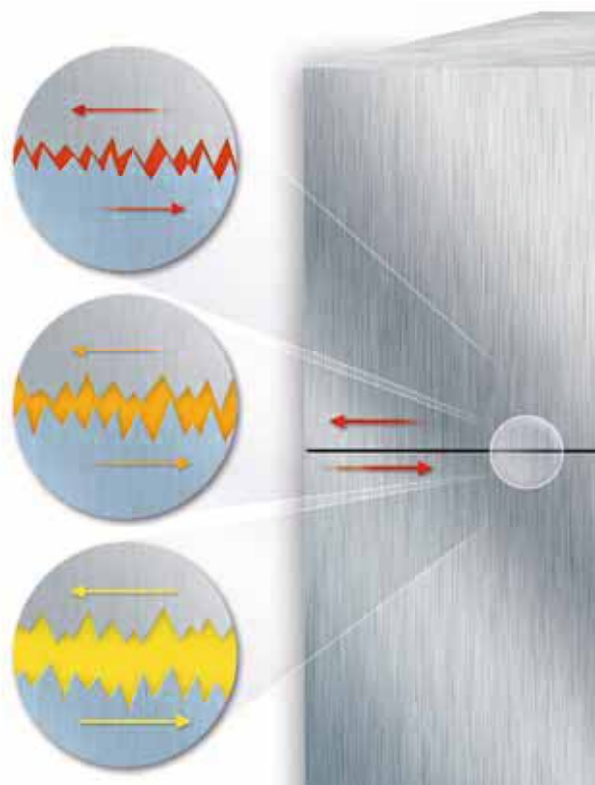
● Anti-seize (granično trenje)

● Mast (miješano trenje)

● Ulje (trenje tekućine)

● A Početno trenje

● B Prijelazna brzina do trenja tekućine



LOCTITE ulja

LOCTITE maziva ulja dizajnirana su za pokretne dijelove opreme u rasponu od velikih pogona do malih strojeva. Tekuća svojstva i dobra sposobnost prijanjanja na površinu jamče dobru podmazanost pri velikim i malim brzinama unutar specificiranog raspona temperature.



LOCTITE suhi mazivi filmovi

Suhi mazivi film LOCTITE na bazi MoS_2 ili PTFE umanjuju trenje, sprječavaju zaribavanje, štite od korozije i povećavaju učinkovitost ulja i masti.



Anti-Seize montažne paste

Tablica proizvoda

Kakvu vrstu Anti-Seize paste trebate?

Rješenje

Za opću primjenu

Aluminijski Anti-Seize

LOCTITE LB 8150/8151



Bakreni Anti-Seize

LOCTITE LB 8007/8008



Zahtjevne primjene

LOCTITE LB 8009

Bez metala



Boja

Srebrna

Bakrena

Crna

Kruto mazivo

Aluminij, grafit, aditivi za visok tlak (EP)

Bakar i grafit

Grafit i kalcij fluorid

Klasa NLGI

1

0

1

Raspon radne temperature

- 30 do +900 °C

- 30 do +980 °C

- 30 do +1.315 °C

Pakiranja

LB 8150: 500 g, 1 kg
LB 8151: sprej od 400 ml

LB 8007: sprej od 400 ml
LB 8008: 113 g,
454 g s četkom,
limenka od 3,6 kg

454 g s četkom,
limenka od 3,6 kg

Praktični savjeti

- Potražite ovu oznaku ako trebate anti-seize montažnu pastu bez metala
- LOCTITE LB 8065 sada nudi ista, provjerena svojstva u polu-krutom stik obliku, čistom, brzom i jednostavnom za nanošenje

Bez metala

LOCTITE LB 8150 limenka LOCTITE LB 8151 sprej

- Mazivo na bazi petroleja za zahtjevne primjene, temperaturno otporno, s dodatkom grafitnih i metalnih čestica
- Inertno, neće ishlapiti ili stvrdnuti kod ekstremne hladnoće ili topline
- Za primjenu na sklopovima do 900 °C

LOCTITE LB 8007 sprej LOCTITE LB 8008 s četkom

- Ekskluzivna formula s bakrom i grafitom u masti visoke kvalitete
- Štiti metalne dijelove od hrđe, korozije, svarivanja i zaribavanja na temperaturama do 980 °C

LOCTITE LB 8009 s četkom

- Ne sadrži metale
- Izvršno podmazivanje
- Izvršno podmazuje sve metale uključujući nehrđajući čelik, aluminij i meke metale do 1.315 °C

Visoka učinkovitost

Specijalni proizvodi

Vodo otpornost

LOCTITE
LB 8023Bez
metala

Crna

Grafit, kalcij, bornitrid
i inhibitori hrđe

1

- 30 do +1.315 °C

454 g s četkom

LOCTITE LB 8023 s četkom

- Ne sadrži metale
- Formulirana kako bi zaštitila sklopove izravno ili neizravno izložene slatkoj ili slanoj vodi, ova anti-seize montažna pasta posebno dobro djeluje u uvjetima visoke vlage u zraku
- Izvršno podmazuje, otporna je na ispiranje vodom koja prska po spoju te sprječava galvansku koroziju

Odobrenje ABS-a

Visoka opterećenja

LOCTITE
LB 8012Bez
metala

Crna

MoS₂ i inhibitor hrđe

2

-30 do +400 °C

454 g s četkom

LOCTITE LB 8012 s četkom

- Ne sadrži metale
- Štiti sklopove tijekom perioda razrade
- Pruža otpornost na visoka statička opterećenja i MoS₂ pasta osigurava maksimalnu mazivost

Visoka čistoća

LOCTITE
LB 8013Bez
metala

Tamno siva

Grafit i kalcij oksid

—

-30 do +1.315 °C

454 g s četkom

LOCTITE LB 8013 s četkom

- Ne sadrži metale
- Formula visoke čistoće s izvrsnom kemijskom otpornošću
- Za nehrđajući čelik
- Idealno za upotrebu u nuklearnoj industriji

Odobrenje PMUC

Sporadični kontakt
s hranomLOCTITE
LB 8014Bez
metala

Bijela

Bijelo ulje i
aditivi za visok tlak (EP)

0

-30 do +400 °C

Limenka od 907 g

LOCTITE LB 8014

- Ne sadrži metale
- Sprječava zaribavanje, svarivanje i trenje na nehrđajućem čeliku i drugim metalnim dijelovima do 400 °C

H1 NSF Reg. br.: 123004

Masti

Tablica proizvoda

Rješenje

Za opću primjenu

Neutralan izgled

Zaštita od korozije

LOCTITE LB 8105



LOCTITE LB 8106



Izgled

Bezbojno

Svijetlosmeđa

Bazna ulja i aditivi

Mineralna

Mineralna

Zgušnjivač

Anorganski gel

Litijev sapun

Kapljište

Ne

> +230 °C

Klasa NLGI

2

2

Raspon radne temperature

- 20 do +150 °C

-30 do +160 °C

Test opterećenja s 4 kuglice N (weld load)

1.300

2.400

Pakiranja

kartuša od 400 ml, limenka od 1 l

kartuša od 400 ml, limenka od 1 l

LOCTITE LB 8105

- Mineralna mast
- Podmazuje pomične dijelove
- Bezbojno
- Bez mirisa
- Idealno za ležajeve, zupčanike, ventile i tekuće vrpce

H1 NSF Reg. br.: 122979

LOCTITE LB 8106

- Višenamjenska mast
- Podmazuje pomične dijelove
- Štiti od korozije
- Za kuglične/obične ležajeve i šine

Visoka učinkovitost

Posebne namjene

Otpornost na visoke temperature

LOCTITE LB 8102



Svijetlosmeđa

Mineralna, EP

Kompleks litijevog sapuna

> +250 °C

2

-30 do +200 °C

3.300

kartuša od 400 g, limenka od 1 l

LOCTITE LB 8102

- Mast otporna na visoke temperature
- Sprječava trošenje i koroziju
- Prikladno za upotrebu u vlažnoj okolini
- Otporno na velika opterećenja pri srednjim i velikim brzinama
- Podmazuje kuglične/obične ležajeve, otvorene zupčanike i šine

Primjena pod visokim opterećenjem

LOCTITE LB 8103



Crna

Mineralno ulje, MoS₂

Litijev sapun

> +250 °C

2

-30 do +160 °C

3.600

kartuša od 400 g, limenka od 1 l

LOCTITE LB 8103

- Mast MoS₂
- Za pomične dijelove pri svim brzinama
- Podnosi vibracije i teške terete
- Za spojeve, obične i kuglične ležajeve i šine pod visokim opterećenjem

Primjena na plastici

LOCTITE LB 8104



Bezbojno

Silikon

Silika gel

–

2/3

- 50 do +200 °C

–

tuba od 75 ml tube, limenka od 1 l

LOCTITE LB 8104

- Silikonska mast
- Mast za ventile i izolacije
- Širok temperaturni raspon
- Podmazuje većinu plastika i elastomernih dijelova

H1 NSF Reg. br.: 122981

Lanci, zupčanici

LOCTITE LB 8101



Jantarna

Mineralno ulje, EP

Litijev sapun

> +250 °C

2

-30 do +170 °C

3.900

sprej od 400 ml

LOCTITE LB 8101

- Mazivo za lance
- Ljepljiva mast za otvorene mehaničke sustave
- Štiti od prodiranja vode
- Izvrsna otpornost na trošenje i visoki tlak
- Podmazuje lance, otvorene zupčanike i vijke

Suhi film i ulja

Tablica proizvoda

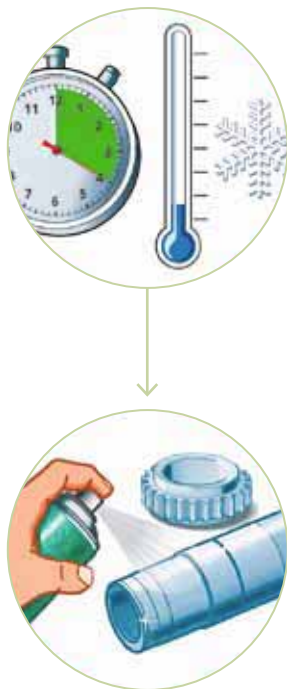
Rješenje	Suhi mazivi film			
	Za opću primjenu	Za nemetalne površine	Penetrirajuće ulje	Mazivo za lance
	LOCTITE LB 8191	LOCTITE LB 8192	LOCTITE LB 8001	LOCTITE LB 8011
				
Izgled	Crna	Bijela	Bezbojno	Žuta
Baza	MoS ₂	PTFE	mineralno ulje	sintetičko ulje
Viskoznost u mPa·s	11 s (Cup 4)	11 s (Cup 4)	4 cSt	11,5 cSt
Raspon radne temperature	- 40 do +340 °C	-180 do +260 °C	-20 do +120 °C	-20 do +250 °C
Test opterećenja s 4 kuglice N (weld load)	—	—	1.200	2.450
Pakiranja	sprej od 400 ml	sprej od 400 ml	sprej od 400 ml	sprej od 400 ml
	LOCTITE LB 8191 - MoS₂ premaz protiv trenja - sprej - Brzo sušenje - Zaštita površine od korozije - Poboljšava učinkovitost ulja i masti	LOCTITE LB 8192 - PTFE premaz - Za nemetalne i metalne površine - Formira kliznu površinu za slobodno kretanje - Sprječava nakupljanje prašine/prljavštine - Štiti od korozije - Za pokretne vrpce, šine i zupčanike H2 NSF reg. br.: 122980	LOCTITE LB 8001 - Penetrirajuće mineralno ulje u spreju - Višenamjensko penetrirajuće ulje za mikromehanizme - Prodire u nedostupne mehanizme - Podmazuje sjedišta ventila, košuljice, lance, šarke i noževe H1 NSF Reg. br.: 122999	LOCTITE LB 8011 - Ulje za lance otporno na visoke temperature - Otporno na oksidaciju, produžuje radni vijek maziva - Podmazuje otvorene mehanizme, tekuće vrpce i lance pri povišenoj temperaturi do 250°C H2 NSF reg. br.: 122978

Ulje

Silikonsko ulje	Ulje za rezanje	Univerzalna rezna tekućina	Za opću primjenu	Posebne namjene
LOCTITE LB 8021	LOCTITE LB 8030/8031	LOCTITE LB 8035	LOCTITE LB 8201	LOCTITE LB LM416
				
Bezbojno	Tamno žuta	Smečkasta tekućina	Svijetlo žuta	Zelena
silikonsko ulje	mineralno ulje	emulgator	mineralno ulje	mineralno ulje
350 mPa·s	170 cSt	niska	17,5 cSt (+50 °C)	–
-30 do +150 °C	-20 do +160 °C	–	-20 do +120 °C	-10 do +60 °C
–	8.000	–	–	–
sprej od 400 ml	8030: boca od 250 ml, 8031: sprej od 400 ml	kanta od 5 l / 20 l	sprej od 400 ml	4 kg, 1 kg, sprej od 400 ml
LOCTITE LB 8021 • Silikonsko ulje • Podmazuje metalne i nemetalne površine • Prikladno kao odvijač H1 NSF reg. br.: 141642	LOCTITE LB 8030 boca LOCTITE LB 8031 sprej • Rezna tekućina • Štiti rezne alate tijekom rada • Poboljšava završni izgled površine • Produžuje vijek trajanja alata • Za bušenje, piljenje ili rezanje čelika, nehrđajućeg čelika i većine lakih metala	LOCTITE LB 8035 • Miješa se s vodom, ne sadrži baktericide • S patentiranim sustavom emulgiranja • Vrlo dobra zaštita od korozije i ekonomičnost procesa • Za bušenje, tokarenje, piljenje, glodanje, izradu navoja, brušenje • Prikladno za velik broj materijala: čelik, visoko legirani čelik, lijevano željezo i laki metali, uključujući mjed i aluminijске legure.	LOCTITE LB 8201 • Five-way spray • Oslobađa sklopove • Podmazuje metal • Čisti dijelove • Odbija vlagu • Sprječava koroziju	LOCTITE LB LM 416 • Biorazgradivo mazivo • Superiorna zaštita od korozije • Primjena u bilo kojem dijelu godine • Dugi vremenski periodi između nanošenja • Uglavnom se koristi za podmazivanje vodilica Odobrenje Network Rail, UK

Priprema površina i hitni popravci

Obnova i zaštita betona



Zašto koristiti aktivator ili primer LOCTITE?

Henkel nudi cjelokupni asortiman aktivatora i primera koji daju rješenja za sljedeće LOCTITE tehnologije ljepljenja:

1. LOCTITE aktivatori / primeri za trenutno lijepljenje (cijanoakrilati)

LOCTITE primeri koriste se za poboljšanje prijanjanja na podloge. Nanose se prije ljepljenja. Za inertne plastične podloge, npr. poliolefin, PP, PE, najbolje prijanjanje postiže se korištenjem LOCTITE 770 / 7701.

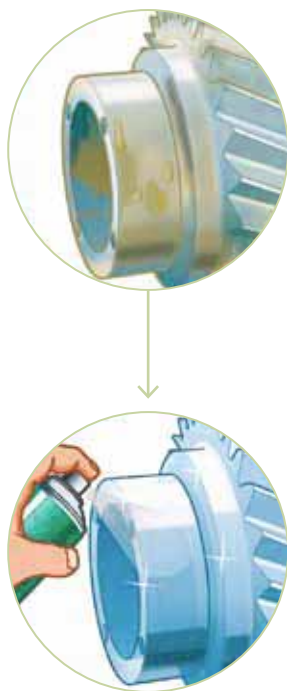
LOCTITE aktivatori koriste se za ubrzavanje stvrdnjavanja. Poput primera, i aktivatori se najčešće nanose prije ljepljenja. Aktivatori na bazi heptana imaju dobar "vijek trajanja na površini" i pružaju dobar estetski izgled spoja. Također su prikladni za plastiku sklonu pucanju pod opterećenjem. Aktivatori se mogu nanijeti i nakon ljepljenja, npr. za stvrdnjavanje ostatka ljepljenja. Daju estetski prihvatljiv izgled spoja i sprječavaju nastanak bijelih mrlja tipičnih za trenutna ljepljenja.

2. LOCTITE aktivatori za modificirane akrile

LOCTITE aktivatori za modificirane akrile potrebni su za pokretanje procesa stvrdnjavanja. Obično se aktivator nanosi na jedan dio, a modificirani akril na drugi. Stvrdnjavanje započinje kada se dijelovi spoje. Vrijeme fiksiranja ovisi o ljepljivosti, podlozi i čistoći površina.

3. LOCTITE aktivatori za osiguranje vijaka, brtvljenje cijevi i navoja, brtvljenje prirubnica, učvršćivanje cilindričnih spojeva i anaerobne akrile

LOCTITE aktivatori za tu skupinu ljepljenja koriste se za ubrzavanje stvrdnjavanja proizvoda. Preporučuju se za pasivne metale poput nehrđajućeg čelika ili tretiranih ili pasiviziranih površina. Aktivatori su dostupni kao formule na bazi otapala ili bez otapala.



Zašto koristiti LOCTITE proizvod za pripremu površine?

LOCTITE asortiman proizvoda za pripremu površina nudi rješenja za sve vrste tretmana i priprema površine. Svi proizvodi su jednostavni za korištenje i idealni za korištenje u održavanju i linijskoj proizvodnji.

1. Zaštita opreme za zavarivanje

Štiti sapnicu za dovod plina i kontaktni nastavak od iskri koje nastaju zavarivanjem i osigurava neometano zavarivanje tijekom cijele radne smjene

2. Premaz za remene

Sprječava klizanje i poboljšava trenje na svim tipovima remena

3. Tretman protiv hrđe

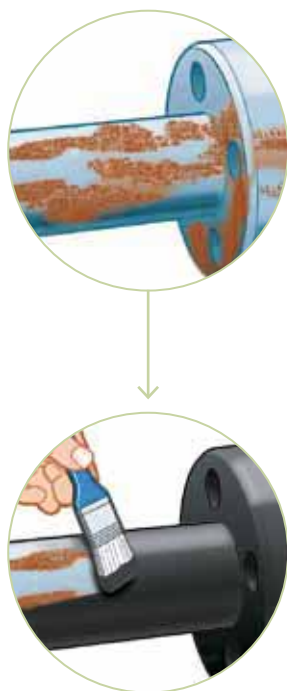
Pretvaranje hrđe u stabilan spoj - tretiranu površinu moguće je bojati

4. Zaštita od korozije

Štiti površinu od korozije - dostupni su proizvodi koji zahtijevaju sušenje i oni koji ne zahtijevaju sušenje

5. Zaštita od neovlaštenog rukovanja

Omogućuje vizualno detektiranje pomaka na spojenim dijelovima



Zašto koristiti LOCTITE proizvod za hitni popravak?

Bez obzira na radne uvjete u kojima radite, uvijek može doći do nepredvidljivih i hitnih situacija i, u većini slučajeva, potrebno ih je riješiti u vrlo kratkom roku. Naša paleta proizvoda za hitne popravke pomaže vam da izbjegnute nepotrebne zastoje i troškove. Svi su jednostavni za korištenje, omogućujući vam da brzo riješite hitne situacije. Više od toga, neki proizvodi će vam pomoći da povećate pouzdanost vaše industrijske opreme.

1. Zamjena O-prstena

O-prstenove moguće je napraviti po potrebi, izbjegavajući njihovo skladištenje.

2. Oslobođanje korodiranih dijelova

Oslobođanje zahrđalih, korodiranih i zaribanih dijelova pomoću efekta pothlađivanja.

3. Detektor propuštanja

Jednostavan način otkrivanja malih propuštanja na željeznim, bakrenim i plastičnim cijevima.

4. Brtvljenje propuštanja

Za hitni popravak spremnika, cijevi i lijevanih dijelova bez zamjene dijelova.

5. Omotavanje trakama

Za trenutni popravak i zaštitu različitih materijala.

Zaštita površina

Tablica proizvoda

Rješenje	Tretman protiv hrđe	Zaštita od korozije		
		Kratkotrajno	Dugotrajno	Suši se (lak)
Rješenje	Sprečavanje brzog hrđanja	Teški metali	Suši se (lak)	
Rješenje	LOCTITE SF 7500	LOCTITE SF 7515	LOCTITE SF 7800	
Rješenje	Opis	Tretman protiv hrđe	Sprečavanje brzog hrđanja	Cink sprej
Rješenje	Boja	Mat crna	Jantarna tekućina	Siva
Rješenje	Raspon radne temperature	–	–	- 50 do +550 °C
Rješenje	Pakiranja	limenka od 1 l	5 l, 20 l	sprej od 400 ml
Rješenje	LOCTITE SF 7500 Tretman protiv hrđe	LOCTITE SF 7515 • Pred-obrađivanje velikih površina, pruža zaštitu od hrđe tijekom 48 sati	LOCTITE SF 7800 Cink sprej	
Rješenje	• Pretvara postojeću hrđu u stabilan spoj • Štiti površine od korozije • Stvrdnuti proizvod je poput primera, spreman za bojenje • Za metalne cijevi, ventile, spojeve, spremnike, ograde, šine, transportne trake, građevinsku i poljoprivrednu mehanizaciju		• Izvrsna katodna antikoroziivna zaštita teških metala • Obnavlja zaštitu na galvaniziranim dijelovima • Tipične primjene: dorada metalnih dijelova nakon varenja, dugotrajna zaštita metalnih sklopova	

Zaštita opreme za zavarivanje

Zaštita od neovlaštenog rukovanja

Remen sprej

Dugotrajno

Za opću primjenu

Ne suši se

Za opću primjenu

Elektroničke
komponente

LOCTITE SF 7803



Premaz za zaštitu metala

Bijela

- 30 do +60 °C

sprej od 400 ml

LOCTITE SF 7900 Ceramic Shield

Keramički zaštitni sloj bez
silikona

Bijela

—

sprej od 400 ml

LOCTITE SF 7414



Detektira pomake dijelova

Plava

- 35 do +145 °C

50 ml

LOCTITE SF 7400

Detekcija pomicanja
dijelova

Crvena

- 35 do +145 °C

20 ml

LOCTITE SF 8005



Tekući sprej

Prozirna žuta

—

sprej od 400 ml

LOCTITE SF 7803 Premaz za zaštitu metala u spreju

- Ne suši se, nije ljepljiv
- Pruža dugotrajnu zaštitu od korozije
- Za željezo, čelik, lim, cijevi, kalupe, strojeve i instalacije koje se drže na otvorenom

LOCTITE SF 7900 Ceramic Shield

- Sprječava lijepljenje varnica
- Dugotrajno štiti opremu za zavarivanje i osigurava pouzdanost i nesmetanost postupka zavarivanja
- Izvrsno prianja na površinu
- Nema više potrebe za čišćenjem

LOCTITE SF 7414 Zaštita od neovlaštenog rukovanja

- Vizualno detektira pomake u spojenim dijelovima
- Koristi se za cijevne spojeve, vijke, matice itd.
- Dobro prianja na metal
- Nekorozivan
- Prikladan i za vanjske primjene

LOCTITE SF 7400 Zaštita od neovlaštenog rukovanja

- Vizualno detektira pokrete spojenih dijelova, označava mjesta spajanja ili komponente koje su vezane ili ispitane
- Koristi se za elektroničku opremu
- Dobro prianja na velik broj materijala

LOCTITE SF 8005 Remen sprej

- Sprječava klizanje
- Poboljšava trenje na svim tipovima remena
- Produžuje vijek trajanja remena

Priprema površina

Tablica proizvoda

O kakvoj primjeni se radi?

Trenutno lijepljenje

Što želite postići?

Poboljšati prijanjanje

Ubrzati

Za opću primjenu

Rješenje

**LOCTITE
SF 7239**



**LOCTITE
SF 770/7701***



**LOCTITE
SF 7458**



**LOCTITE
SF 7455**



Opis	Primer	Primer	Aktivator	Aktivator
Boja	Bezbojno	Bezbojno	Bezbojno	Bezbojno
Otapalo	Heptan	Heptan	Heptan	Heptan
Način nanošenja	Prethodno naneseno	Prethodno naneseno	Prethodno ili naknadno	Naknadno naneseno
Pakiranja	4 ml	SF 770: 10 g, 300 g SF 7701: 454 g	500 ml	150 ml, 500 ml

LOCTITE SF 7239

- Primer za plastiku
- Za opću primjenu
- Prikladno za sve vrste industrijske plastike
- Poboljšava adheziju trenutnih ljepila na poliolefinima i drugim inertnim plastikama

LOCTITE SF 770 LOCTITE SF 7701*

- Poliolefinski primer
- Samo za teško ljepljive plastike
- Poboljšava adheziju trenutnih ljepila na poliolefine i druge inertne plastične materijale

LOCTITE SF 7458

- Za opću primjenu
- Za sve površine
- Dugotrajno aktivan na površini - može se prethodno ili naknadno nanijeti
- Blag miris
- Smanjuje gubljenje boje poslije stvrdnjavanja
- Daje dobar estetski izgled linije spoja

LOCTITE SF 7455

- Za opću primjenu
- Za sve površine
- Snažno učvršćivanje blisko prijanjajućih dijelova
- Za naknadno nanošenje

**Modificirani akrili
(329, 3298, 330,
3342)**

**Osiguranje vijaka, brtvljenje cijevi i navoja,
brtvljenje prirubnica, učvršćivanje
cilindričnih spojeva i anaerobni akrili**

Koji je preferirani aktivator?

Estetski izgled

**Preporuča se
primjena na plastici
sklonoj pucanju pod
opterećenjem**

Na bazi otapala

Na bazi otapala

Ne sadrži otapala

**LOCTITE
SF 7452**



**LOCTITE
SF 7457**



**LOCTITE
SF 7386/7388**



**LOCTITE
SF 7471/7649**



**LOCTITE
SF 7240/7091**



Aktivator

Aktivator

Aktivator

Aktivator

Aktivator

Prozirna, svijetlo jantarna

Bezbojno

Prozirno, žuto

Prozirna, zelena

Plavo-zelena, zelena

Aceton

Heptan

Heptan

Aceton

Ne sadrži otapala

Naknadno naneseno

Prethodno ili naknadno

Prethodno naneseno

Prethodno naneseno

Prethodno naneseno

500 ml, 18 ml

150 ml, 18 ml

7386: 500 ml,
7388: 150 ml

150 ml, 500 ml

90 ml

LOCTITE SF 7452

- Stvrdnjava višak ljepila
- Daje estetski prihvatljiv izgled spoja i sprječava promjenu boje trenutnog ljepila
- Ne preporuča se na plastici sklonoj pucanju pod opterećenjem

LOCTITE SF 7457

- Dugotrajno aktivan na površini - može se prethodno ili naknadno nanijeti
- Preporuča se primjena na plastici sklonoj pucanju pod opterećenjem

**LOCTITE SF 7386
LOCTITE SF 7388**

- Pokreće stvrdnjavanje modificiranih akrilnih ljepila
- Vrijeme fiksiranja i brzina stvrdnjavanja ovise o ljepilu, lijepljenoj podlozi i čistoći površine

**LOCTITE SF 7471
LOCTITE SF 7649**

- Ubrzava stvrdnjavanje na pasivnim ili inertnim površinama
- Za velike zračnosti
- Vijek trajanja na površini:
LOCTITE 7649: ≤ 30 dana,
LOCTITE 7471: ≤ 7 dana

**LOCTITE SF 7240
LOCTITE SF 7091**

- Ubrzava stvrdnjavanje na pasivnim i inertnim površinama
- Za velike zračnosti
- Za stvrdnjavanje na niskim temperaturama (< 5 °C)

Hitni popravci

Tablica proizvoda

O kakvoj primjeni se radi?

Rješenje

Oslobađanje korodiranih dijelova

LOCTITE LB 8040



Detektor propuštanja

LOCTITE SF 7100



Zamjena O-prstena

LOCTITE O-Ring set



Boja

Jantarna

Bezbojno

–

Baza

Mineralno ulje

Mješavina surfikanata

–

Viskoznost (cup 4)

5 mPa·s

10 mPa·s

–

Raspon radne temperature

–

+10 do +50 °C

–

Pakiranja

sprej od 400 ml

sprej od 400 ml

kofer s gumenim profilima,
ljepilom LOCTITE 406 i alatima

LOCTITE LB 8040

- Naglo pothlađivanje (-40 °C)
- Oslobađa zadržale, korodirane i zaglavljene dijelove
- Kapilarnim širenjem prodire direktno u hrđu
- Oslobodeni dijelovi ostaju podmazani i zaštićeni od korozije

LOCTITE SF 7100

- Stvara mjehuriće na mjestu propuštanja
- Za sve plinove i mješavine plinova osim s kisikom
- Netoksično / nezapaljivo
- Rabi se za željezne, bakrene i plastične cijevi

LOCTITE O-RING KIT

- Zamjena statičnih O-prstenova
- Eliminira potrebu za skladištenjem O-prstena različitih dimenzija
- Otpornost na vodu i ulje

Brtvljenje pukotina na cijevima

Omotavanje trakom

**LOCTITE
EA 3463**

Siva

Epoksid

–

-30 do +120 °C

50 g, 114 g

LOCTITE EA 3463

- Mjesivi stik s čeličnim punilom
- Idealan za hitno brtvljenje spremnika i cijevi

**LOCTITE
PC 5070**

–

Epoksid, stakloplastika

–

–

set s LOCTITE EA 3463 i trakom
ojačanom stakloplastikom**LOCTITE PC 5070**

- Set za jednostavan privremeni popravak cijevi koje propuštaju

**LOCTITE
SI 5075**

Crvena, crna

Silikon

–

-54 do +260 °C

2,5 cm x 4,27 m

LOCTITE SI 5075

- Ne-ljepljiva, samoprianjajuća višenamjenska traka
- Otpornost na slanu vodu, gorivo i kiseline
- Rasteže se 3x po dužini
- Trenutno brtvljenje
- Smična čvrstoća 50 kg/cm²
- UV otpornost
- Dielektrična čvrstoća do 400 V/m

**TEROSON
VR 5080**

Srebrna

–

–

do +70 °C

25 m, 50 m

TEROSON VR 5080

- Traka pojačana tkaninom
- Može se jednostavno ručno otkinuti
- Popravak, pojačanje, učvršćivanje, brtvljenje i zaštita

Pred-obrađa metala i funkcionalni premazi

Zaštita od korozije



Zašto koristiti BONDERITE rješenja za pred obradu i funkcionalne premaze?

BONDERITE M-NT i M-PP linije proizvoda sadrže inovativna rješenja za zaštitu od korozije u pred-obrađi metala.

Svojstva tehnologije

Nova generacija rješenja BONDERITE M-NT nadilazi vaša očekivanja u rješavanju posebnih zahtjeva u pred-obrađi metala.

- Širi prozor djelovanja
- Proces od nekoliko koraka
- Kratko kontaktno vrijeme
- Manje održavanja

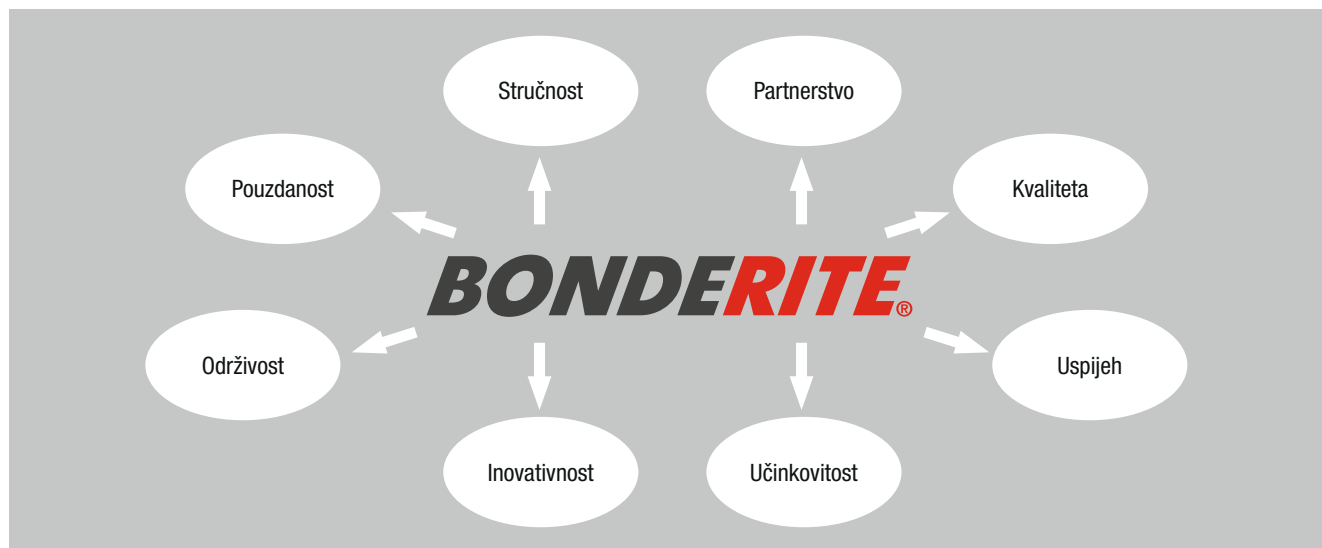
BONDERITE M-PP jedini je organski premaz koji pruža izvanrednu zaštitu čelika od korozije na oštrim metalnim rubovima i unutar cijevi i okvira. Za razliku od elektroforetskih premaza i premaza u prahu, proizvodi BONDERITE M-PP nemaju ograničenja nanosa.

- Premazuje potpuno montirane dijelove
- Štiti dijelove iznutra i izvana
- Nisu potrebni električni kontakti
- Nisu potrebne posebne vješalice

Smanjenje troškova procesa

Korištenjem proizvoda BONDERITE znatno ćete smanjiti troškove procesa zahvaljujući niskim ulaganjima (procesi kraći od konvencionalnih) i niskim radnim troškovima (potrebno je manje energije, ljudi, održavanja, odlaganja otpada, potrošnje vode). Naše znanje utemeljeno na prepoznatim vrijednostima poput pouzdanosti i visokih standarda kvalitete pomoći će vam optimizirati pojedine procese pred-obrađe metala. Podržat ćemo vas u korištenju prednosti rješenja BONDERITE i njihovom integriranju u vaš proizvodni pogon. Ova rješenja poduprta su naprednim tehnološkim rješenjima.

Pregled prednosti korištenja BONDERITE rješenja za pred-obrađu metala i funkcionalnih premaza



Sustavi za upravljanje procesima

Henkel pruža prilagođeni višekanalni sustav upravljanja procesima za precizno doziranje proizvoda za čišćenje i obradu površine:

- Potpuno automatizirano upravljanje različitim mjerama i dozama kemikalija
- Jedno računalo upravlja svim podacima
- Transfer podataka za dokumentaciju na internetsku bazu podataka

Za više informacija molimo kontaktirajte svog lokalnog prodajnog inženjera.



Prednosti

- Vanjska komunikacija i upravljanje
- Detaljno poznavanje parametara vašeg procesa
- Osiguranje trajno visoke kvalitete
- Detaljna dokumentacija koja se odnosi na standarde i obveze

Usluga

Uz Henkelovu tržišnu stručnost i intenzivnu podršku profitirat ćete od potpunih rješenja koja nadilaze opskrbu kemikalijama za proces pred-obrađe. U Henkelovim laboratorijima provode se razne analitičke usluge i ispitivanja korozije kako bismo mogli jamčiti najvišu kvalitetu vaših procesa. Ako vam je potrebna osobna pomoć, uvijek smo dostupni na lokalnoj razini posredstvom našeg međunarodnog tehničkog i prodajnog tima.

Konstrukcija

Dijelimo svoje dugotrajno iskustvo s vama - uvijek kad je potrebno ponovno osmisliti, optimizirati ili prilagoditi procese novim materijalima, strojnoj opremi, specifikacijama ili zakonima. Naš tim za istraživanje i razvoj neprestano radi na razvoju vodećih novih tehnologija koje dižu učinkovitost i isplativost naših procesa za pred-obrađu metala na najvišu razinu.

Minimalan utjecaj na okoliš

Svi naši proizvodi bazirani su na vodi i ne sadrže otapala ni regulirane teške metale. S našim proizvodima štede se plin i struja jer zahtijevaju manje opreme i niže temperature u kadama i pećima za stvrdnjavanje. Kao rezultat, naši proizvodi osiguravaju veću vrijednost uz smanjeni ekološki otisak.

Pred-obrađena metala i funkcionalni premazi

Tablica proizvoda

Rješenje

Primjena

Izgled

Temperatura

Svi opisani BONDERITE M-PP proizvodi omogućuju znatne prilike za uštede u 'greenfield' u odnosu na tradicionalne procese, te uniformnu debljinu nanosa bez efekta Faradayeva kaveza.

PVDC premaz

BONDERITE M-PP 866



Umakanje

Crna

+20 °C

BONDERITE M-PP 866

- Izvanredna zaštitna svojstva
- Niska temperatura stvrdnjavanja (+90 °C)
- Fleksibilan premaz s visokom otpornošću na udarce
- Na bazi vode
- Može se premazati tekućim bojama

Zaštita od korozije, samotaložeći prmaz

Epoksidno-akrilni prmaz

BONDERITE M-PP 930



Umakanje

Crna

+20 °C

BONDERITE M-PP 930

- Izdržljiv i otporan na kemikalije
- Stvrđnjavanje na 180 °C
- Energetski ekonomičan proces
- Na bazi vode
- Tvrd premazivanje
- Stabilan pri visokim temperaturama
- Može se premazati tekućim ili praškastim bojama

BONDERITE M-PP 935G



Umakanje

Siva

+20 °C

BONDERITE M-PP 935G

- Izdržljiv i otporan na kemikalije
- Stvrđnjavanje na 180 °C
- Energetski ekonomičan proces
- Na bazi vode
- Tvrd premazivanje
- Stabilan pri visokim temperaturama
- Može se premazati tekućim ili praškastim bojama

BONDERITE M-PP 930C



Umakanje

Crna

+20 °C

BONDERITE M-PP 930C

- Izdržljiv i otporan na kemikalije
- Stvrđnjavanje na 180 °C
- Za premazivanje lijevanog željeza
- Energetski ekonomičan proces
- Na bazi vode
- Tvrd premazivanje
- Stabilan pri visokim temperaturama
- Može se premazati tekućim ili praškastim bojama

Pred-obrađena metala i funkcionalni premazi

Tablica proizvoda

Rješenje

Fosfatiranje raznih metala

Trikationski cink-fosfat proces

Manganov fosfat

BONDERITE M-ZN 952/958



BONDERITE M-MN 117



Primjena

Prskanje/umakanje

Umakanje

Izgled

Prozirna tekućina, zelena

Prozirna tekućina, zelena

Koncentracija

–

–

Temperatura

+48 do +55 °C

+50 do +60 °C

BONDERITE M-ZN 952/958

- Daje kristalni premaz koji je izvrsna podloga za daljnje premazivanje bojom
- Pruža izvrsna svojstva prijanjanja i otpornosti na koroziju
- Robustan proces
- Prikladan za razne metale i automatsko upravljanje

BONDERITE M-MN 117

- Crni slojevi manganovog fosfata na željezu i čeliku
- Smanjuje silu trenja i skraćuje vrijeme razrade dijelova stroja
- Niska temperatura nanošenja
- U kombinaciji s antikorozivnim uljem i voskom, slojevi fosfata izvrsno štite od korozije
- Konverzijski premaz bez nikla

Premaz nove generacije

Čišćenje-premaz

Standardne linije

Visoka učinkovitost

**BONDERITE
M-NT 40043***

Prskanje/umakanje

Bezbojno sa zlatnim primjesama

5 – 25 g/l

+20 do +55 °C

BONDERITE M-NT 4043*

- Zamjena za fosfatiranje željeza
- Kompatibilan s tekućim bojama i bojama u prahu
- Jednostavan, robustan, kratak proces
- Ne sadrži štetne, regulirane teške metale
- Kemijska konverzija na bazi cirkonija za čelik, galvanizirani čelik i aluminij

**BONDERITE
M-NT 20120/2011**

Prskanje/umakanje

Bezbojno sa zlatnim primjesama

–

+20 do +40 °C

BONDERITE M-NT 20120/2011

- Zamjena za fosfatiranje željeza
- Ne sadrži fosfate, COD, BOD niti štetne, regulirane teške metale
- Izuzetno brz proces uz vrlo malo kemijskog mulja
- Niska temperatura nanošenja
- Kompatibilan s tekućim bojama i bojama u prahu
- Učinkovito sprječavanje pojave hrđe
- Materijal nije oštljiv na mraz
- Vijek trajanja 2 godine
- Konverzijski premaz za čelične, cinčane i aluminijske površine

**BONDERITE
M-NT 1200/1800**

Prskanje/umakanje

Bezbojno sa zlatnim primjesama

–

+20 do +40 °C

BONDERITE M-NT 1200/1800

- Zamjena za fosfatiranje cinka
- Ne sadrži fosfate, COD, BOD i štetne, regulirane teške metale
- Izuzetno brz proces uz vrlo malo kemijskog mulja
- Niska temperatura nanošenja
- Konverzijski tretman za čelik, galvanizirani čelik i aluminij

**BONDERITE
M-NT 30001/30002**

Prskanje/umakanje

Bezbojno

–

+20 do +40 °C

**BONDERITE
M-NT 30001/30002**

- Ne sadrži fosfate, COD, BOD niti otrovne teške metale
- Niska temperatura nanošenja
- Kompatibilan s tekućim bojama, bojama u prahu i elektro-bojama
- Konverzijski premaz za cink, čelik i aluminij, kada je potreban vrhunski učinak na cinku

*Dio linije za čišćenje-premazivanje

Pred-obrađena metala i funkcionalni premazi

Tablica proizvoda

Rješenje

Elektro-keramički premaz

BONDERITE M-ED ECC



Primjena

Izgled

Koncentracija

Temperatura

Umakanje

Svjetla do tamnosiva

–

+15 do +50 °C

BONDERITE M-ED ECC

- Izuzetna zaštita od korozije, ekstremnih temperatura i abrazije
- Smanjenje mase - omogućuje zaštitu čelika zaštićenim aluminijem, magnezijem i titanom
- Nizak koeficijent trenja

Obrada lakih metala

Konverzijski premazi

Anodiziranje

BONDERITE M-NT 4XXX



Prskanje/umakanje

Tekućina, transparentna, svijetlo žuta

5 – 10 g/l

+20 do +35 °C

BONDERITE M-NT 4XXX

- Izvrsna otpornost na koroziju i svojstva prijanjanja za naknadne premaze bojom
- Niska temperatura nanošenja
- Proces s ispiranjem i bez ispiranja
- Sustav na bazi Ti/Zr
- Formira slojeve bezbojnog konverzijskog premaza na aluminiju i njegovim legurama
- Aluminijski dijelovi i dijelovi od raznih metala s manjim udjelom

Konverzija lakih metala bez kroma i naknadna pasivacija fosfatnih slojeva

BONDERITE M-NT 5XXX



Prskanje/umakanje

Od bezbojne do svjerlozelene

30 – 250 g/l

+30 do +50 °C

BONDERITE M-NT 5XXX

- Premazivanje i pred-obrađ bez Cr6+
- Anorganska kemija, bez COD
- Visoka zaštita golih metalnih površina od korozije
- Niska otpornost na električni kontakt
- Boja premaza ovisi o leguri i parametrima nanošenja
- Ekološka alternativa MIL-C-5541 aplikacijama

Odobrenja: GSB i Qualicoat

Jedan proizvod, dvije aplikacije

BONDERITE M-ED 11002



Prskanje/umakanje

Bezbojna, prozirna tekućina

1 – 3 g/l

> +96 °C

BONDERITE M-ED 11002

- Ublažava udarce
- Daje izvanredan završni izgled elektrolitički obojanih dijelova
- Produžuje vijek trajanja kade za brtvljenje
- Zadovoljava sva kratkotrajna ispitivanja
- Sustav na bazi cirkonija
- Sprječava prljanje čađom prilikom brtvljenja anodiziranog aluminija

Odobrenja: Qualanod

Odvajači za kalupe

Polutrajna tehnologija za odvajanje od kalupa



Proizvodi za odvajanje svjetskog standarda

Henkel nudi visoko učinkovita rješenja za teško kalupljenje i nanošenje. Kupci diljem svijeta biraju FREKOTE ne samo zbog naših jedinstvenih proizvoda za odvajanje od kalupa, nego i zbog naše stručnosti u razvijanju rješenja po mjeri. Ponosimo se našim znanjem, iskustvom i odgovornošću u pružanju najbolje tehničke usluge kupcima diljem svijeta.

Linija proizvoda FREKOTE nudi najširi asortiman polutrajnih odvajača, brtvila za kalupe i čistača u industriji. Odvajači za kalupe FREKOTE, iza kojih stoji preko 50 godina istraživanja i razvoja, svjetski su industrijski standard za učinkovitost, kvalitetu i vrijednost. Budući da smo osmislili rješenja za odvajanje za neke od najvećih svjetskih proizvođača, Henkel razumije što je potrebno za odvajanje najkompleksnijih materijala u najzahtjevnijim primjenama.

Najniži trošak odvajanja – polutrajni odvajači FREKOTE smanjuju onečišćenje i osiguravaju najveći mogući broj odvajanja po primjeni. Naši kupci povećavaju produktivnost i profitabilnost smanjenjem zastoja u radu, smanjenjem količine neupotrebljive robe i povećanjem kvalitete proizvoda. FREKOTE proizvodi standardna su industrijska zamjena za jednokratne odvajače. Za razliku od jednokratnih voskova ili silikona, polutrajni odvajači za kalupe FREKOTE ne prenose se na dijelove, nego se kemijski lijepe za površinu kalupa i omogućuju višestruka odvajanja. Dijelovi se čisto odvajaju i neće se zalijepiti za inertni sloj. Potreban je samo jedan sloj premaza za osvježavanje kalupa nakon višestrukih odvajanja. FREKOTE proizvodi osmišljeni su da štede vaš novac.

Henkel je razvio odvajače za kalupe gotovo za sve postupke kalupljenja kompozita, plastike i gume. Od jumbo jeta do teniskih reketa, od kamionskih guma do brtvenih prstenova, od kada za kupanje do jahti radenih po mjeri - imamo odvajač koji ispunjava vaše zahtjeve.

Tržišta koja opskrbljujemo

Kratki pregled:

Termostabilna plastika

Napredni sustavi epoksidnih kompozita

- Obnovljiva energija: Lopatice rotora vjetroturbine
- Avioindustrija: Zrakoplovi, helikopteri itd.
- Rekreativna oprema: Bicikli, skije, reketi itd.
- Specijalne primjene: Dijelovi za utrke, medicinski uređaji, elektronika, obodno namotavanje itd.

GRP kompoziti: poliestar, vinil ester

- Stakloplastika za pomorstvo: Brodovi, jahte, jet-ski itd.
- Stakloplastika u transportu: Paneli, krovovi, spojleri itd.
- Stakloplastika u građevinarstvu: Lopatice rotora pokretanih vjetrom, mramorni umivaonici i radne površine, kade itd.

Termoplastika

Rotacijsko kalupljenje

- Rekreativna oprema: Kajaci, pedaline itd.
- Građevinarstvo: Kontejneri, spremnici, stolice, kante za smeće itd.

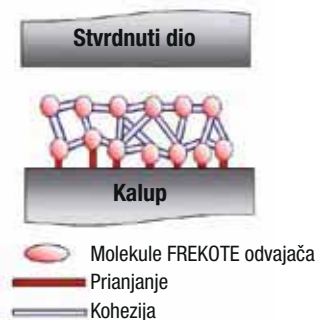
Guma

Industrija gume

- Gume: Gazišta / zaštita za zidove
- Tehnička guma: Amortizeri vibracija, kotači za koturaljke, obuća, kalupi po mjeri itd.

Kako djeluju FREKOTE odvajajući

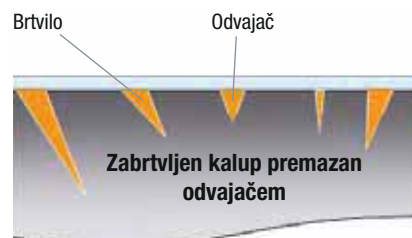
Polutrajni FREKOTE proizvodi na bazi otapala stvrđavaju posredstvom vlage, dok se smole korištene u asortimanu Aqualine stvrđavaju zagrijavanjem ili na sobnoj temperaturi. FREKOTE odvajajući mogu se nanijeti mazanjem ili prskanjem. Stvrđeni FREKOTE premazi formiraju kruti nemasni sloj koji podnosi smične sile koje nastaju pri postupcima kalupljenja i otkalupljivanja. Maksimalna debljina sloja je 5 µm. Time se sprječava nakupljanje na kalupu kako bi se smanjila potreba za skupim čišćenjem kalupa i pritom se zadržali detalji dijelova i geometrija kalupa. Dostupni su posebni FREKOTE odvajajući koji omogućavaju bojanje ili lijepljenje nakon kalupljenja bez potrebe za čišćenjem odvojenih dijelova.



Polutrajna tehnologija premazuje kalup inertnim slojem.

Brtvljenje

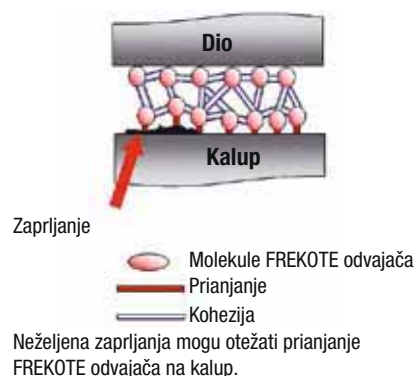
FREKOTE brtvila koriste se prije nanošenja slojeva odvajajuća na kalup da bi zabrtvila mikropore kalupa i formirala jednolik i stabilan temeljni premaz za odvajajući. Brtvila također produžuju trajnost FREKOTE sloja time što osiguravaju maksimalan broj otpuštanja po nanošenju. Neki odvajajući sadrže brtвило za kalup, npr. FREKOTE Aqualine C-600 na bazi vode. Prije nanošenja sloja brtvila potrebno je ukloniti prethodna zaprljanja od odvajanja, npr. jednokratne ili polutrajne odvajajuće.



Brtvila zatvaraju mikropore kako bi se postigao jednoliki sloj odvajajuća.

Čišćenje

Za najveću učinkovitost odvajajuće FREKOTE treba nanijeti na potpuno očišćeni kalup. Stoga je čišćenje kalupa važan pripremni korak koji osigurava uklanjanje svih stvrdnutih odvajajuća i drugih neželjenih zaprljanja koja su ostala na kalupu. FREKOTE čistači na bazi vode i otapala uklanjaju sva zaprljanja s kompozitnih i metalnih kalupa.



FREKOTE svojstva i prednosti

- Polutrajna tehnologija - višestruka otpuštanja
- Brzo stvrđavanje na sobnoj temperaturi, ubrzano stvrđavanje zagrijavanjem - smanjuje zastoje u procesu
- Sprej ili mazanje - jednostavno nanošenje pomoću krpe ili pištolja za prskanje
- Nizak prijenos ili bez prijenosa - smanjuje potrebu za naknadnim čišćenjem dijelova
- Sloj od 5 µm osigurava slabo nakupljanje na kalupu - smanjuje potrebu za naknadnim čišćenjem kalupa
- Formira tvrdi, trajni, suhi termostabilni sloj - produžuje vijek trajanja kalupa
- Smanjuje vrijeme čišćenja i nanošenja - manji trošak po dijelu

Odvajači za kalupe

Tablica proizvoda

Odvajate li kompozite ili gumu?

Rješenje	Epoksid			
	Visoki sjaj	Mat površina		
	Brtvilo FMS, CS125	Brtvilo B15, CS125		
	Brzo stvrdnjavanje pri sobnoj temperaturi	Naknadno lijepljenje / bojanje	Na bazi vode	Namaži i ostavi
	FREKOTE 770 NC	FREKOTE 55 NC	FREKOTE C 600	FREKOTE WOLO
				
Opis	Odvajač	Odvajač	Odvajač	Odvajač
Izgled	Prozirna tekućina	Prozirna tekućina	Bijela emulzija	Prozirna tekućina
Temperatura nanošenja	+15 do +60 °C	+15 do +60 °C	+20 do +40 °C	+15 do +45 °C
Vrijeme sušenja između slojeva	5 min. / sobna temp.	5 min. / sobna temp.	15 min. / sobna temp.	5 min. / sobna temp.
Vrijeme stvrdnjavanja nakon završnog sloja	10 min. / sobna temp.	30 min. / sobna temp.	40 min. / sobna temp.	15 min. / sobna temp.
Temperaturna stabilnost	Do +400 °C	Do +400 °C	Do +315 °C	Do +400 °C
	FREKOTE 770 NC • Brzo se stvrdnjava pri sobnoj temperaturi • Visoki sjaj, visoka klizna svojstva • Odvaja većinu polimera	FREKOTE 55 NC • Bez nakupljanja na kalupu • Bez prijenosa zaprljanja • Visoka temperaturna stabilnost	FREKOTE C 600 • Brzo nanošenje i stvrdnjavanje pri sobnoj temperaturi • Veliki dijelovi • Nije zapaljiv	FREKOTE WOLO • Jednostavno nanošenje • Višestruka odvajanja • Završni sloj visokog sjaja

FRP poliest

Guma

Proizvod za čišćenje

Visoki sjaj

Na bazi vode

Plastični i metalni kalupi

Brtvilo FMS

Brtvilo RS100

Tekućina za poliranje

Lijepljenje gume na metal

Elastomeri s visokim sadržajem punila

Poprskaj i ostavi

Na bazi vode

Za opću primjenu

Najveće klizanje / posebne gume

Teška zaprljanja

FREKOTE
1 StepFREKOTE
C 400FREKOTE
R 120FREKOTE
R 220FREKOTE
915 WB

Odvajač

Odvajač

Odvajač

Odvajač

Prethodno čišćenje

Prozirna tekućina

Bijela emulzija

Bijela emulzija

Bijela emulzija

Bež tekućina

+15 do +45 °C

+15 do +40 °C

+60 do +205 °C

+60 do +205 °C

+10 do +40 °C

Odmah na sobnoj temp.

5 min. / sobna temp.

Trenutno na +60 °C

Trenutno na +60 °C

5 min. / sobna temp.

30 min. / sobna temp.

30 min. / sobna temp.

10 min pri +90 °C
4 min pri +150 °C10 min pri +90 °C
4 min pri +150 °C

—

Do +400 °C

Do +315 °C

Do +315 °C

Do +315 °C

—

FREKOTE 1 Step

- Jednostavan za nanošenje
- Završni sloj visokog sjaja
- Neznatno nakupljanje na kalupu

FREKOTE C 400

- Sustav na bazi vode
- Brzo nanošenje i stvrdnjavanje pri sobnoj temperaturi
- Završni sloj visokog sjaja

FREKOTE R 120

- Brzo stvrdnjavanje
- Za opću primjenu
- Nizak prijenos

FREKOTE R 220

- Brzo stvrdnjavanje
- Visoka klizna svojstva
- Za gume koje je teško odvojiti

FREKOTE 915 WB

- Na bazi vode
- Tekućina za poliranje
- Uklanja stvrdnute odvajanje

Odvajači za kalupe

Popis proizvoda

Proizvod FREKOTE		Opis	Kemijska baza	Temperatura kalupa	Sustav stvrđnjavanja	Vrijeme sušenja između premaza		Vrijeme stvrđnjavanja nakon završnog sloja				
						20 °C	60 °C	20 °C	60 °C	100 °C	150 °C	
909 WB	▲	Prethodno čišćenje	Voda	+10 do +40 °C	—	1 h	—	—	—	—	—	
913 WB	▲	Naknadno čišćenje	Voda	+10 do +40 °C	—	*	—	—	—	—	—	
915 WB	▲	Prethodno čišćenje	Voda	+10 do +40 °C	—	5 min.	—	—	—	—	—	
PMC	▲	Naknadno čišćenje	Otapalo	+15 do +40 °C	—	*	—	—	—	—	—	
B 15	●	Priprema kalupa	Otapalo	+15 do +60 °C	Vlaga iz zraka	30 min.	5 min.	24 h	120 min.	—	—	
CS 125	●	Priprema kalupa	Otapalo	+13 do +40 °C	Vlaga iz zraka	5 min.	—	2 h	—	—	—	
FMS	●	Priprema kalupa	Otapalo	+15 do +35 °C	Vlaga	15 min.	—	20 min.	—	—	—	
RS 100	●	Priprema kalupa	Voda	+90 do +200 °C	Toplina	—	—	—	—	30 min.	12 min.	
1 Step	■	Dijelovi od FRP poliestera	Otapalo	+15 do +40 °C	Vlaga	*	—	30 min.	—	—	—	
44 NC	■	Napredni kompoziti	Otapalo	+20 do +60 °C	Vlaga	15 min.	5 min.	3 h	30 min.	15 min.	—	
55 NC	■	Napredni kompoziti, dijelovi od FRP poliestera	Otapalo	+15 do +60 °C	Vlaga	5 min.	3 min.	30 min.	10 min.	—	—	
700 NC	■	Napredni kompoziti	Otapalo	+15 do +135 °C	Vlaga	5 min.	3 min.	20 min.	8 min.	5 min.	—	
770 NC	■	Napredni kompoziti, dijelovi od FRP poliestera	Otapalo	+15 do +60 °C	Vlaga	5 min.	1 min.	10 min.	5 min.	—	—	
C 200	■	Napredni kompoziti	Voda	+60 do +205 °C	Toplina	—	*	—	30 min.	10 min.	4 min.	
C 400	■	Dijelovi od FRP poliestera	Voda	+14 do +40 °C	2K, sobna temperatura	5 min	—	30 min.	—	—	—	
C 600	■	Napredni kompoziti	Voda	+20 do +40 °C	Isparavanje	15 min.	1 min.	40 min.	10 min.	—	—	

	Površina koja se dobiva	Tip polimera / elastomera	Tehnika nanošenja	Pakiranja							Komentari
				1 l	3,7 l	5 l	10 l	25 l	208 l	210 l	
	Sve	Čelik, nikal, nehrđajući čelik	Mazanje	•							Lužnato pjenušavo sredstvo za čišćenje, uklanjanje stvrdnute odvajanje i druga zaprljanja
	Sve	Poliesteri, epoksidi, čelik, nikal, aluminij	Mazanje	•							Antistatičko sredstvo za čišćenje kalupa, sprječava ponovno nakupljanje prašine, uklanja otiske prstiju
	Sve	Poliesteri, epoksidi, čelik, nikal	Mazanje	•			•				Uklanjanje stvrdnute odvajanje i druga zaprljanja
	Sve	Poliesteri, epoksidi, čelik, nikal, aluminij	Mazanje	•		•					Uklanjanje prašinu, prljavštinu, otiske prstiju, ulje
	Mat	Epoksidi	Mazanje	•		•					Zatvara mikropore, formira jednolik premaz za odvajanje
	Visoki sjaj	Epoksidi	Mazanje	•		•					Zatvara velike poroznosti, formira jednolik premaz za odvajanje, blag miris, deblji premaz, za alatne blokove
	Visoki sjaj	Poliesteri, vinil ester	Mazanje	•		•					Zatvara mikropore, formira jednolik premaz za odvajanje
	Sve	NR, SBR, HNBR, CR, EPDM	Prskanje	•		•					Zatvara mikropore, formira jednolik premaz za odvajanje
	Visoki sjaj	Poliesterski gel-premazi	Prskanje			•					Poprskaj i ostavi, bez brtvila, dijelovi visokog sjaja s gel-coatom.
	Mat	Epoksidi, PA	Mazanje, prskanje	•		•					Bez nakupljanja na kalupu, prijenos bez zaprljanja, minimalno čišćenje prije lijepljenja i bojanja
	Satenski mat	Epoksidi, poliesterska smola, PA	Mazanje, prskanje			•		•			Bez nakupljanja na kalupu, prijenos bez zaprljanja
	Sjaj	Epoksidi	Mazanje, prskanje	•		•		•	•		Visoka klizna svojstva, univerzalno za većinu kompozita, za poliesterske smole
	Visoki sjaj	Epoksidi, poliesterska smola, PE	Mazanje, prskanje	•		•		•	•		Visoka klizna svojstva, visok sjaj, brzo stvrdnjavanje, univerzalan za većinu kompozita
	Mat	Epoksidi, PA, PP, PE	Prskanje			•					Neznatno nakupljanje na kalupu, prijenos bez zaprljanja
	Visoki sjaj	Poliesterski gel-premazi poliesterske smole	Mazanje, prskanje			•					Stvrdnjavanje na sobnoj temperaturi, dijelovi visokog sjaja s gel-coatom, 2K sustav
	Mat	Epoksidi	Mazanje, prskanje			•					Integrirano brtvilo, stvrdnjavanje na sobnoj temperaturi

Odvaјаči za kalupe

Popis proizvoda

Proizvod FREKOTE		Opis	Kemijska baza	Temperatura kalupa	Sustav stvrđnjavanja	Vrijeme sušenja između premaza		Vrijeme stvrđnjavanja nakon završnog sloja				
						20 °C	60 °C	20 °C	60 °C	100 °C	150 °C	
PUR 100	■	Odvajanje poliuretana	Voda	+60 do +205 °C	Toplina	—	*	—	30 min.	10 min.	4 min.	
R 100	■	Odvajanje gume	Voda	+60 do +205 °C	Toplina	—	*	—	30 min.	10 min.	4 min.	
R 110	■	Odvajanje gume	Voda	+60 do +205 °C	Toplina	—	*	—	30 min.	10 min.	4 min.	
R 120	■	Odvajanje gume	Voda	+60 do +205 °C	Toplina	—	*	—	30 min.	10 min.	4 min.	
R 150	■	Odvajanje gume	Voda	+60 do +205 °C	Toplina	—	*	—	30 min.	10 min.	4 min.	
R 180	■	Odvajanje gume	Voda	+60 do +205 °C	Toplina	—	*	—	30 min.	10 min.	4 min.	
R 220	■	Odvajanje gume	Voda	+60 do +205 °C	Toplina	—	*	—	30 min.	10 min.	4 min.	
Frewax	■	Dijelovi od FRP poliestera	Otapalo	+15 do +35 °C	Vlaga	5 min.	—	10 min.	—	—	—	
FRP-NC	■	Dijelovi od FRP poliestera	Otapalo	+15 do +40 °C	Vlaga	15 min.	—	20 min.	—	—	—	
S50 E	■	Posebni proizvod	Voda	+100 do +205 °C	Toplina	—	—	—	—	*	*	
WOLO	■	Dijelovi od FRP poliestera	Otapalo	+15 do +40 °C	Vlaga	5 min.	—	15 min.	—	—	—	

Površina koja se dobiva	Tip polimera / elastomera	Tehnika nanošenja	Pakiranja							Komentari
			1 l	3,7 l	5 l	10 l	25 l	208 l	210 l	
Mat	Kruti PUR	Nanošenje prskanjem		•						Za krute PUR materijale
Mat	NR, SBR, HNBR, CR	Nanošenje prskanjem				•				Skislke gume koje je teško odvojiti, sintetičke gume
Mat	NR, SBR, HNBR	Nanošenje prskanjem			•	•			•	Nizak prijenos, neznatno nakupljanje na kalupu, standardne gume
Mat	NR, SBR, HNBR	Nanošenje prskanjem			•	•				Višenamjensko, standardne gume, neznatno nakupljanje na kalupu
Mat	NR, SBR, HNBR, CR	Nanošenje prskanjem			•	•			•	Slaba klizna svojstva, neznatno nakupljanje na kalupu, standardne gume, guma na metalu
Satenski mat	NR, SBR, HNBR, CR, EPDM	Nanošenje prskanjem			•	•			•	Skislke gume koje je teško odvojiti
Sjaj	NR, SBR, HNBR, CR, EPDM	Nanošenje prskanjem			•			•		Skislke gume koje je teško odvojiti, za elastomere s visokim sadržajem punila, sintetičke gume
Visoki sjaj	Poliesterske gel-coat smole	Mazanje	•		•					Jednostavan za uporabu, vidljiv, ne zahtijeva brtvilo, dijelovi visokog sjaja s gel-coatom
Visoki sjaj	Poliesterske gel-coat smole	Mazanje	•		•					Slabo nakupljanje na kalupu, dijelovi visokog sjaja s gel-coatom
Mat	Silikonska guma	Nanošenje prskanjem				•				Za silikonske elastomere
Visoki sjaj	Poliesterski gel-premazi	Mazanje	•		•					Namaži i ostavi, bez brtvila, dijelovi visokog sjaja s gel-coatom



Oprema

Ručni aplikatori

Ručni aplikatori za jednokomponentne kartuše

Veličina kartuše	Tehnologija	Mehanički aplikator	Pneumatski aplikatori
30 ml	Sve, uključujući akrile i UV ljepila	98815 (IDH 1544934) 	Pogledati Dozator za dvostruke brizgaljke na stranici 154
50 ml	Elastična ljepila i brtvila, proizvodi za brtvljenje priрубnica	96005 (IDH 363544) 	
300 ml	Elastična ljepila i brtvila, proizvodi za brtvljenje priрубnica		97002 (IDH 88632) 
290 ml, 300 ml, 310 ml	Elastična ljepila i brtvila, npr. silikoni, MS polimeri	142240 (IDH 142240) 	97046 (IDH 1047326) električni 
310 ml	Elastična ljepila i brtvila vrlo visoke viskoznosti, npr. TEROSON 1K PU		PowerLine II (IDH 960304) 
290 ml, 310 ml	Prskanje brtvila TEROSON MS 9320 SF* ili TEROSON MS 9302*		Multi-Press (IDH 142241) 
Kobasica od 400 ml, 570 ml	MS polimeri, poliuretani		Softpress (IDH 250052) 

Ručni aplikatori za dvokomponentne kartuše

Veličina kartuše	Omjer miješanja	Tehnologija	Mehanički aplikator	Pneumatski aplikatori
50 ml	1:1, 2:1	Epoksidi, poliuretani, akrili i MS polimeri	96001 (IDH 267452) 	97042 (IDH 476898) 
50 ml	10:1	Akrili	IDH 1034026 	97047 (IDH 1493310) 
200 ml	1:1, 2:1	Epoksidi	96003 (IDH 267453) 	983437 (IDH 218315) 
400 ml, 415 ml	1:1, 2:1	Epoksidi, akrili, silikoni i poliuretani	983438 (IDH 218312) 	983439 (IDH 218311) 
	4:1	Poliuretani	+ Konverzijski set 984211 (IDH 478553)	+ Konverzijski set 984210 (IDH 478552)
400 ml	1:1	MS polimeri		IDH 1279011** 
490 ml	10:1	Akrili	985246 (IDH 478600) 	985249 (IDH 470572) 
2 x 300 ml	1:1	LOCTITE AA 3295		1911001 (IDH 307418) 
2 x 310 ml	1:1	TEROSON PU 6700		1911001 (IDH 439869) 
900 ml	2:1	LOCTITE PC 7255*		97048 (IDH 1175530) 

* Za prskanje pomoću ručnog aplikatora, prethodno zagrijati proizvod na T= 50 °C. Koristiti grijalicu IDH 796993

** Dostupno na zahtjev

Oprema

Ručni dozatori

Peristaltički dozatori

Pakiranje	Tehnologija	Mehanički	Električni / pneumatski
20g	Cijanoakrilati	98810 (IDH 1506477) 	
50 ml	Anaerobna sredstva za osiguranje vijaka i brtvljenje navoja, ljepila za cilindrične dijelove	98414 (IDH 608966) 	
250 ml	Anaerobna sredstva za osiguranje vijaka i brtvljenje navoja, ljepila za cilindrične dijelove	97001 (IDH 88631) 	
Sve veličine pakiranja	Svi 1K proizvodi niskog viskoziteta*		98548 (IDH 769914) (električni) 

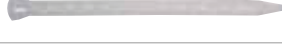
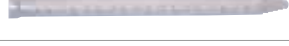
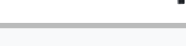
Dozatori za brizgaljke

10 ml ili 30 ml	Svi 1K proizvodi niskog viskoziteta*	Pogledati ručne aplikatore za jednokomponentne kartuše, str. 152	97006 (IDH 88633) (pneumatski) 
-----------------	--------------------------------------	--	---

Dodatni pribor - brizgaljke

Pakiranje	Artikl br.	Proizvod	Opis
10 ml 30 ml	97207 (IDH 88656) 97244 (IDH 88677)		Set prozirnih brizgaljki
10 ml 30 ml	97263 (IDH 218287) 97264 (IDH 218286)		Set crnih brizgaljki za UV i INDIGO ljepila
10 ml 30 ml	97208 (IDH 88657) 97245 (IDH 88678)		Adapter dovoda zraka za brizgaljku

Dodatni pribor - miješalice i sapnice

Pakiranje	Omjer	Tehnologija	Artikl br.	Proizvod
10 ml	10:1	Cijanoakrilati	IDH 1453183	
50 ml	1:1	Akrili	IDH 1467955	
50 ml	1:1, 2:1	Epoksidi, poliuretani i MS polimeri	984569 (IDH 1487440)	
50 ml	1:1	Akrili	8958234 (IDH 1646832)	
50 ml	1:1	Cijanoakrilati	IDH 1826921	
50 ml	10:1	Akrili	IDH 1034575	
2 x 125 ml	1:1	Poliuretani	IDH 780805	
200 ml 400 ml	1:1 2:1	Epoksidi	984570 (IDH 1487439)	
400 ml	1:1, 2:1, 4:1	Silikoni	98457 (IDH 720174)	
400 ml	1:1	MS polimeri	IDH 367545	
400 ml 415 ml	2:1 4:1	Poliuretani	IDH 639381**	
490 ml	10:1	Akrili	8953187 (IDH 1104047)	
2 x 300 ml	1:1	Akrili	8958238 (IDH 1669495)	
2 x 310 ml	1:1	Poliuretani	IDH 253105*	
900 ml	2:1	Epoksidi	IDH 1248606	
310 ml	MS polimeri		IDH 547882 (za prskanje)	
310 ml	MS polimeri, poliuretani		IDH 581582	
310 ml	1K silikon		IDH 1118785**	
310 ml	MS polimeri, poliuretani		IDH 648894 (trokutasta sapnica)	
Kobasica od 400 ml, 570 ml	MS polimeri, poliuretani		IDH 582416	



* Y-adaptor (IDH 270517), može se naručiti posebno

** Dostupno na zahtjev

Oprema

Poluautomatska oprema za nanošenje

Ovi sustavi osmišljeni su za integraciju u automatske linije za sklapanje te ih izvana može uključiti programibilni regulator ili robot. Prikladni su za nanošenje mikro kapljica, kapljica, velikih kapi ili niti proizvoda niske do visoke viskoznosti.

Tlačna oprema za nanošenje uz vremensku regulaciju

Svaki sustav opremljen je regulatorom 97152 (IDH 1275665), rezervoarom 97108 (IDH 135555) u koji stanu LOCTITE boce do 1,0 l i nožnom sklopom 97201 (IDH 88653) za korištenje uz odgovarajući ventil. Ventil omogućuje prilagodbu prema viskoznosti proizvoda i količini koja će se nanijeti. Pogledajte tablicu u nastavku.

Ventil	Opis	Kat. br.	Br. IDH
	Ventil stacionarnog aplikatora 1/4"	97113	88644
	Ventil stacionarnog aplikatora 3/8"	97114	88645
	Dozirni ventil za UV stvrdnjavanje	98009	218280
	Dozirni ventil za cijanoakrilate	98013	318654
	Membranski ventil	97135	215846
	Membranski ventil	97136	215848

Volumetrijski sistemi za nanošenje

Sistemi su dizajnirani za nanošenje 1K ili 2K ljepila uz visoku preciznost pri različitim radnim uvjetima, npr. razlike u temperaturi.

Dozator	Opis	Kat. br.	Br. IDH
	Volumetrijski rotirajući aplikator	8953494	1197319
	Dvostruka rotirajuća pumpa**	MM25	1774437

*Kontaktirajte nas za informacije o drugim tehnologijama ili višim viskozitetima.

** Kontaktirajte nas za informacije o odgovarajućim regulatorima i sustavima za dovod



Prikladno za tehnologije lijepljenja*				Viskoznost*			Količina za nanošenje		
Akrili	Anaerobi	Cijanoa- krilati	Sustavi za UV stvrd- njavanje	Niska (do 2.500 mPa·s)	Srednje (2.500 – 7.500 mPa·s)	Visoka (7.500 – 50.000 mPa·s)	Mikro točka Mikro nit	Kapljica Srednja nit	Kapljica Nit
•	•	•	•		•			•	•
•	•	•	•			•			•
	•		•	•	•		•	•	
		•		•	•		•	•	
•	•		•	•	•			•	•
•	•		•		•			•	

Prikladno za tehnologije lijepljenja*				Viskoznost*			Količina za nanošenje		
Akrili	Anaerobi	epoksidi	Sustavi za UV stvrd- njavanje	Niska (do 2.500 mPa·s)	Srednje (2.500 – 7.500 mPa·s)	Visoka (7.500 – 50.000 mPa·s)	Mikro točka Mikro nit	Kap Srednja nit	Kapljica Nit
1K	1K	1K	1K	•	•			•	•
2K		2K			•	•		•	•

Oprema

Sistemi za ručno nanošenje

Ovi sustavi dizajnirani su za ručne radne stanice za jednog korisnika. Prikladni su za nanošenje točkica, kapljica ili niti proizvoda niske do srednje viskoznosti. Sustavi uključuju integrirani regulator i rezervoar 97009(IDH 215845) i nožni prekidač 97201 (IDH 88653) za kombiniranje s odgovarajućim ventilom. Ventil omogućuje prilagodbu prema viskoznosti proizvoda i količini koja će se nanijeti. Pogledajte tablicu u nastavku.

Ventil	Opis	Kat. br.	Br. IDH
	Pinch ventil	97121	88650
	LV ručni aplikator	97130	444643

Sustavi izrađeni po mjeri

Henkel nudi širok asortiman prilagođenih rješenja za opremu koja odgovara specifičnim potrebama kupaca. Dodatno osiguranje kvalitete uključuje online praćenje, fluorescenciju i mogućnosti vizualne detekcije. Opcionalni modul sučelja ProfiBus dostupan je za integraciju u potpuno automatizirane postupke linije za sklapanje. Henkelovi inženjeri kupcima mogu preporučiti systemska rješenja za jedno ili dvokomponentno nanošenje, rukovanje sustavima ili sustavima pumpanja iz kanti.



Prikladno za tehnologije lijepljenja*				Viskoznost*			Količina za nanošenje		
Akrili	Anaerobi	Cijanoa- krilati	UV akrili	Niska (do 2.500 mPa·s)	Srednje (2.500 – 7.500 mPa·s)	visoka (7.500 – 50.000 mPa·s)	Mikro točka Mikro nit	Točka srednja nit	Kapljica Nit
•	•	•	•	•	•	•		•	•
•	•	•		•	•	•		•	•



Oprema

Oprema za UV stvrdnjavanje

Četiri važna efekta moraju se uzeti u obzir za uspješno UV stvrdnjavanje: emisijski spektar sustava za stvrdnjavanje, intenzitet svjetla, prijenosna svojstva materijala i tražena svojstva stvrdnjavanja. Kao proizvođač sredstava i opreme za stvrdnjavanje, Henkel zna kako uskladiti UV ljepljiva s odgovarajućim sustavom za nanošenje i stvrdnjavanje.

Sustav za linijsko UV stvrdnjavanje

Tehnologija žarulja



LOCTITE 97055 / 97056

- LOCTITE 97055 (IDH 805741) sustav komore za UV stvrdnjavanje velikog intenziteta za ručno punjenje
 - LOCTITE 97056 (IDH 838778) tunelska verzija oblikovana za integraciju u automatizirane linije
- Dostupne su tri različite žarulje za odgovarajuće emisijske spektre



Žarulja	Br. IDH	UVC	UVA	UV vidljivo
LOCTITE 97346	870098	☀☀☀	☀☀	☀
LOCTITE 97347	870097	☀☀	☀☀☀☀	☀☀☀
LOCTITE 97348	870096	☀	☀☀	☀☀☀☀

LED tehnologija



LOCTITE 97070 / 97071

- LOCTITE 97070 LED sustav hladnog zračenja velikog intenziteta, dizajniran za emisiju UVA svjetla
- LOCTITE 97071 LED sustav hladnog zračenja velikog intenziteta, dizajniran za emisiju UV vidljivog svjetla

Postolje dostupno na zahtjev.



LED glava	Br. IDH	UVC	UVA	UV vidljivo
LOCTITE 97070	1427234	–	☀☀☀	–
LOCTITE 97071	1427233	–	–	☀☀☀☀

Dodatni pribor

LOCTITE 97360

LOCTITE 97360 (IDH 1511839) sustav komore za UV stvrdnjavanje za LED linijske sisteme 97070 / 97071



Sustav za stvrdnjavanje na mjestu

Tehnologija žarulja



LOCTITE 97057 II (IDH 1465612)

Sustav vodiča za svjetlo velikog intenziteta koji emitira UVA i UV vidljivo svjetlo. Kombinira se s odgovarajućim vodičem za svjetlo.

LOCTITE 97323 (IDH 376720): Ø 5 x 1.500 mm, LOCTITE 97324 (IDH 298849): Ø 8 x 1.500 mm, LOCTITE 97318 (IDH 951637): 2x Ø 3 x 1.500 mm

LOCTITE 97034 (IDH 331219)

Sustav vodiča za svjetlo velikog intenziteta koji emitira UVC, UVA i UV vidljivo svjetlo. Kombinira se s odgovarajućim vodičem za svjetlo.

LOCTITE 97326 (IDH 329278): Ø 5 x 1.500 mm, LOCTITE 97327 (IDH 376721): Ø 8 x 1.500 mm, LOCTITE 97328 (IDH 352194): 2x Ø 3 x 1.500 mm



LED tehnologija



LOCTITE 97079 (IDH 1473952)

Sustav velikog intenziteta i dugog vijeka trajanja dizajniran za stvrdnjavanje LOCTITE UV ljepila i premaza pomoću UV svjetla. Moderna LED tehnologija omogućava "hladno" zračenje u uskom frekventijskom pojasu.



LOCTITE 98794 / 98793

LOCTITE 98794 (IDH 1427232) LED olovka, ručna primjena

LOCTITE 98793 (IDH 1427231) LED olovka, ručna primjena



LOCTITE 97067 / 97068

LOCTITE 97067 (IDH 1484215) LED linijski sustav, dizajniran za emisiju UVA svjetla

LOCTITE 97068 (IDH 1523713) LED linijski sustav, dizajniran za emisiju UV vidljivog svjetla



Srednji intenzitet

Visoki intenzitet

Vrlo visok intenzitet

1000 W Energetska potrošnja žarulje

Emisijski spektar sadrži UVC svjetlo

Emisijski spektar sadrži UVA svjetlo

Emisijski spektar sadrži UV vidljivo svjetlo

LED LED sustav

Mjerač vremena izlaganja

Sučelje za priključenje programabilnog logičkog regulatora, npr. vanjski start

Praćenje unutarnjeg intenziteta



Sustav za stvrdnjavanje na mjestu



Sustav za linijsko stvrdnjavanje

Oprema

Dodatni pribor

Oprema za UV stvrdnjavanje

Proizvod	Artikl br.	Br. IDH	Opis
	LOCTITE 98787 LOCTITE 98770	1390323 1305340	Dozimetar-radiometar je samostalan jedno kanalni uređaj koji mjeri svjetlosnu dozu (energiju) i intenzitet svjetla opreme za UV stvrdnjavanje. LOCTITE 98787 za UVA svjetlo, LOCTITE 98770 za UV vidljivo svjetlo.
	LOCTITE 98002	1406024	Točkasti radiometar Loctite® 7020 je samostalan, elektrooptički instrument dizajniran za mjerenje i prikaz gustoće UV svjetlosti (zračenje) koju emitira UV svjetlovod. Za svjetlovođe od Ø 3 mm, Ø 5 mm i Ø 8 mm.
	LOCTITE 8953426 LOCTITE 8953427	1175127 1175128	UV zaštitne naočale LOCTITE 8953426: sive zaštitne naočale, najbolje ih je koristiti za UVA i UVC svjetlo LOCTITE 8953427: narančaste zaštitne naočale, najbolje ih je koristiti za UV vidljivo svjetlo.

Dozirne igle

Dozirne igle obojane su u različite boje koje označavaju unutarnji promjer igle. Sve dozirne igle imaju spiralni navoj i mogu se spojiti na sve LOCTITE ventile pomoću adaptera 97233 (IDH 88672) Luer-Lock®.

Veličina igle	 Fleksibilne dozirne igle od polipropilena (PPF)	 Konusne dozirne igle (PPC)	 Dozirne igle od nehrđajućeg čelika (SSS)
15 (= Jantarna) ID 1,37 mm	97229 (IDH 142640)		97225 (IDH 88664)
16 (= Siva) ID 1,19 mm		97221 (IDH 88660)	
18 (= Zelena) ID 0,84 mm	97230 (IDH 142641)	97222 (IDH 88661)	97226 (IDH 88665)
20 (= Ružičasta) ID 0,61 mm	97231 (IDH 142642)	97223 (IDH 88662)	97227 (IDH 88666)
22 (= Plava) ID 0,41 mm		97224 (IDH 88663)	
25 (= Crvena) ID 0,25 mm	97232 (IDH 142643)		97228 (IDH 88667)
Set s po dva nastavka od svake navedene vrste		97262 (IDH 218288)	
Za UV proizvode: 16 (= Siva) ID 1,19 mm		97513 (IDH 1382816)	

Kazalo

Prema nazivu proizvoda

Naziv proizvoda	Pakiranje	Stranica
AQUENCE ENV 1626	28 kg	53
AQUENCE FB 7088	15 kg, 30 kg	53
BONDERITE C-AK 187 U	na upit	116
BONDERITE C-AK 5520	na upit	113
BONDERITE C-AK 5800	na upit	113
BONDERITE C-IC 146	na upit	116
BONDERITE C-IC 3500	na upit	113
BONDERITE C-MC 10130	na upit	118
BONDERITE C-MC 1030	na upit	117
BONDERITE C-MC 1204	na upit	117
BONDERITE C-MC 12300	na upit	119
BONDERITE C-MC 17120	na upit	119
BONDERITE C-MC 20100	na upit	117
BONDERITE C-MC 21130	na upit	117
BONDERITE C-MC 3000	na upit	116
BONDERITE C-MC 3100	na upit	118
BONDERITE C-MC 352	na upit	117
BONDERITE C-MC 400	na upit	119
BONDERITE C-MC 60	na upit	119
BONDERITE C-MC 80	na upit	112
BONDERITE C-MC CS	na upit	118
BONDERITE C-MC N DB	na upit	118
BONDERITE C-NE 20	na upit	112
BONDERITE C-NE 3300	na upit	113
BONDERITE C-NE FA	na upit	112
BONDERITE M-ED 11002	na upit	143
BONDERITE M-ED ECC	na upit	142
BONDERITE M-MN 117	na upit	140
BONDERITE M-NT 1200	na upit	141
BONDERITE M-NT 1800	na upit	141
BONDERITE M-NT 2011	na upit	141
BONDERITE M-NT 20120	na upit	141
BONDERITE M-NT 30001	na upit	141

Naziv proizvoda	Pakiranje	Stranica
BONDERITE M-NT 30002	na upit	141
BONDERITE M-NT 40043	na upit	141
BONDERITE M-NT 4XXX	na upit	143
BONDERITE M-NT 5XXX	na upit	143
BONDERITE M-PP 866	na upit	138
BONDERITE M-PP 930	na upit	139
BONDERITE M-PP 930C	na upit	139
BONDERITE M-PP 935G	na upit	139
BONDERITE M-ZN 952	na upit	140
BONDERITE M-ZN 958	na upit	140
BONDERITE S-FN 7400	na upit	115
BONDERITE S-OT WP	na upit	115
BONDERITE S-PD 810	na upit	114
BONDERITE S-PD 828	na upit	115
BONDERITE S-PR 3	na upit	115
BONDERITE S-PR 6776	na upit	113
BONDERITE S-ST 1302	na upit	119
BONDERITE S-ST 6776 LO / THIN	na upit	114
BONDERITE S-ST 9210	na upit	114
FREKOTE 1 Step	5 l	148
FREKOTE 44 NC	1 l, 5 l	148
FREKOTE 55 NC	5 l, 25 l	148
FREKOTE 700 NC	1 l, 5 l, 25 l, 208 l	148
FREKOTE 770 NC	1 l, 5 l, 25 l, 208 l	148
FREKOTE 909 WB	1 l	148
FREKOTE 913 WB	1 l	148
FREKOTE 915 WB	1 l, 10 l	148
FREKOTE B 15	1 l, 5 l	148
FREKOTE C 200	5 l	148
FREKOTE C 400	5 l	148
FREKOTE C 600	5 l	148

Naziv proizvoda	Pakiranje	Stranica
FREKOTE CS 125	1 l, 5 l	148
FREKOTE FMS	1 l, 5 l	148
FREKOTE Frewax	1 l, 5 l	150
FREKOTE FRP NC	1 l, 5 l	150
FREKOTE PMC	1 l, 5 l	148
FREKOTE PUR 100	3,7 l	150
FREKOTE R 100	10 l	150
FREKOTE R 110	5 l, 10 l, 210 l	150
FREKOTE R 120	5 l, 10 l	150
FREKOTE R 150	5 l, 10 l, 210 l	150
FREKOTE R 180	5 l, 10 l, 210 l	150
FREKOTE R 220	5 l, 208 l	150
FREKOTE RS 100	1 l, 5 l	148
FREKOTE S50 E	10 l	150
FREKOTE WOLO	1 l, 5 l	150
LOCTITE 121078	50 ml, 250 ml, 1 l	28
LOCTITE 128068	300 ml, 850 ml	22
LOCTITE 221	10 ml, 50 ml, 250 ml	10
LOCTITE 222	10 ml, 50 ml, 250 ml	10
LOCTITE 2400	50 ml, 250 ml	10
LOCTITE 241	10 ml, 50 ml, 250 ml	10
LOCTITE 242	10 ml, 50 ml, 250 ml	10
LOCTITE 243	10 ml, 50 ml, 250 ml	10
LOCTITE 245	50 ml, 250 ml	10
LOCTITE 248 stik	19 g	10
LOCTITE 262	10 ml, 50 ml, 250 ml	10
LOCTITE 268 stik	9 g, 19 g	10
LOCTITE 270	10 ml, 50 ml, 250 ml	10
LOCTITE 2700	50 ml, 250 ml	10
LOCTITE 2701	50 ml, 250 ml, 1 l	10
LOCTITE 271	5 ml, 24 ml, 50 ml	10
LOCTITE 272	50 ml, 250 ml	10
LOCTITE 275	50 ml, 250 ml, 2 l	10

Naziv proizvoda	Pakiranje	Stranica
LOCTITE 276	50 ml, 250 ml	10
LOCTITE 277	50 ml, 250 ml	10
LOCTITE 278	50 ml, 250 ml	10
LOCTITE 290	10 ml, 50 ml, 250 ml	10
LOCTITE 3090	10 g	34
LOCTITE 382	set	34
LOCTITE 401	20 g, 50 g, 500 g	34
LOCTITE 4011^{Med}	20 g, 454 g	36
LOCTITE 4014^{Med}	20 g	36
LOCTITE 403	20 g, 50 g, 500 g	34
LOCTITE 4031^{Med}	20 g, 454 g	36
LOCTITE 406	20 g, 50 g, 500 g	34
LOCTITE 4061^{Med}	20 g, 454 g	36
LOCTITE 4062	20 g, 500 g	36
LOCTITE 407	20 g, 500 g	34
LOCTITE 408	20 g, 500 g	34
LOCTITE 409	20 g	34
LOCTITE 4090	50 g	34
LOCTITE 410	500 g	34
LOCTITE 414	20 g, 50 g, 500 g	34
LOCTITE 415	20 g, 50 g, 500 g	34
LOCTITE 416	20 g, 50 g, 500 g	34
LOCTITE 420	20 g, 500 g	34
LOCTITE 4204	20 g, 500 g	36
LOCTITE 422	50 g, 500 g	34
LOCTITE 424	20 g, 500 g	34
LOCTITE 4304^{Med}	28 g, 454 g	44
LOCTITE 4305^{Med}	28 g, 454 g	44
LOCTITE 431	20 g, 500 g	34
LOCTITE 435	20 g, 500 g	34
LOCTITE 438	20 g, 500 g	34
LOCTITE 454	3 g, 20 g, 300 g	34
LOCTITE 460	20 g, 500 g	34

Kazalo

Prema nazivu proizvoda

Naziv proizvoda	Pakiranje	Stranica	Naziv proizvoda	Pakiranje	Stranica
LOCTITE 4601^{Med}	20 g, 454 g	36	LOCTITE 586	50 ml, 250 ml	16
LOCTITE 480	20 g, 500 g	34	LOCTITE 601	10 ml, 50 ml, 250 ml	28
LOCTITE 4850	5 g, 20 g, 500 g	36	LOCTITE 603	10 ml, 50 ml, 250 ml	28
LOCTITE 4860	20 g, 500 g	36	LOCTITE 620	50 ml, 250 ml	28
LOCTITE 493	50 g, 500 g	34	LOCTITE 6300	50 ml, 250 ml	28
LOCTITE 495	20 g, 50 g, 500 g	34	LOCTITE 638	10 ml, 50 ml, 250 ml, 1 l , 2 l	28
LOCTITE 496	20 g, 50 g, 500 g	34	LOCTITE 640	50 ml, 250 ml, 2 l	28
LOCTITE 510	50 ml, 250 ml, 300 ml kartuša	22	LOCTITE 641	10 ml, 50 ml, 250 ml	28
LOCTITE 511	50 ml, 250 ml, 2 l	16	LOCTITE 648	10 ml, 50 ml, 250 ml, 1 l , 2 l	28
LOCTITE 515	50 ml, 300 ml	22	LOCTITE 649	50 ml, 250 ml	28
LOCTITE 518	25 ml brizgaljka, 50 ml, 300 ml kartuša	22	LOCTITE 660	50 ml	28
LOCTITE 5188	50 ml, 300 ml, 2 l	22	LOCTITE 661	50 ml, 250 ml, 1 l	28
LOCTITE 5203	50 ml, 300 ml	22	LOCTITE 662	250 ml	28
LOCTITE 5205	50 ml, 300 ml	22	LOCTITE 675	50 ml, 250 ml, 2 l	28
LOCTITE 5208	50 ml, 250 ml	22	LOCTITE AA 3011^{Med}	1 l	42
LOCTITE 5400	50 ml, 250 ml	16	LOCTITE AA 3038	50 ml, 490 ml	62
LOCTITE 542	10 ml, 50 ml, 250 ml	16	LOCTITE AA 3081^{Med}	25 ml, 1 l, 15 l	42
LOCTITE 549	50 ml, 250 ml	16	LOCTITE AA 3103	25 ml, 1 l	42
LOCTITE 55	50 m, 150 m nit	16	LOCTITE AA 3105	25 ml, 1 l	42
LOCTITE 561 Stik	19 g	16	LOCTITE AA 3106	25 ml, 1 l	42
LOCTITE 567	50 ml, 250 ml	16	LOCTITE AA 319	5 g set	62
LOCTITE 570	50 ml, 250 ml	16	LOCTITE AA 3211^{Med}	25 ml, 1 l	42
LOCTITE 572	50 ml, 250 ml, 2 kg	16	LOCTITE AA 322	250 ml, 1 l	42
LOCTITE 573	50 ml, 250 ml	22	LOCTITE AA 326	50 ml, 250 ml	62
LOCTITE 574	50 ml, 160 ml kartuša, 250 ml	22	LOCTITE AA 329	315 ml, 1 l, 5 l	62
LOCTITE 577	50 ml, 250 ml, 2 l	16	LOCTITE AA 3295	50 ml, 600 ml	62
LOCTITE 5772	50 ml	16	LOCTITE AA 3298	50 ml, 300 ml, 1 l	62
LOCTITE 5776	50 ml, 250 ml	16	LOCTITE AA 330	50 ml set, 315 ml, 1 l	62
LOCTITE 5800	50 ml, 300 ml kartuša	22	LOCTITE AA 3301^{Med}	25 ml, 1 l	42
LOCTITE 582	50 ml, 250 ml	16	LOCTITE AA 3311^{Med}	25 ml, 1 l	42
			LOCTITE AA 3321^{Med}	25 ml, 1 l	42
			LOCTITE AA 3341^{Med}	25 ml, 1 l	42
			LOCTITE AA 3342	300 ml, 1 l	62

Naziv proizvoda	Pakiranje	Stranica
LOCTITE AA 3345^{Med}	250 ml, 1 l	42
LOCTITE AA 3381^{Med}	25 ml, 1 l	42
LOCTITE AA 3491	25 ml, 1 l	42
LOCTITE AA 3494	25 ml, 1 l	42
LOCTITE AA 350	50 ml, 250 ml	42
LOCTITE AA 3504	50 ml, 250 ml, 1 l	62
LOCTITE AA 352	50 ml, 250 ml, 1 l	42
LOCTITE AA 3525	25 ml, 1 l	42
LOCTITE AA 3556^{Med}	1 l	44
LOCTITE AA 366	50 ml, 250 ml	62
LOCTITE AA 3921^{Med}	25 ml, 1 l	44
LOCTITE AA 3922^{Med}	25 ml, 1 l	44
LOCTITE AA 3926^{Med}	25 ml, 1 l	44
LOCTITE AA 3936^{Med}	25 ml, 1 l	44
LOCTITE AA 3972	1 l, 15 l	44
LOCTITE AA V1315	50 ml, 400 ml	62
LOCTITE AA V5004	50 ml	62
LOCTITE CR 3502	180 kg	86
LOCTITE CR 3507	150 kg	86
LOCTITE CR 3510	24 kg	86
LOCTITE CR 3519	180 kg	86
LOCTITE CR 3525	25 kg, 180 kg	86
LOCTITE CR 3528	180 kg	86
LOCTITE CR 4100	250 kg	88
LOCTITE CR 4200	30 kg, 240 kg	88
LOCTITE CR 4300	6 kg, 30 kg, 225 kg	88
LOCTITE CR 5103	150 kg	86
LOCTITE CR 6127	35 kg	86
LOCTITE CR 6130	250 kg	86
LOCTITE EA 1623986 A	230 kg	86
LOCTITE EA 1623986 B	200 kg	86
LOCTITE EA 3032	Komp A: 250 kg / Komp B: 200 kg	58
LOCTITE EA 3421	50 ml, 200 ml, 1 kg, 20 kg	58

Naziv proizvoda	Pakiranje	Stranica
LOCTITE EA 3423	50 ml, 200 ml, 1 kg, 20 kg	58
LOCTITE EA 3425	50 ml, 200 ml, 1 kg, 20 kg	58
LOCTITE EA 3430	24 ml, 50 ml, 200 ml, 400 ml	58
LOCTITE EA 3450	25 ml	58
LOCTITE EA 3455	24 ml	58
LOCTITE EA 3463	50 g, 114 g	94, 135
LOCTITE EA 3471	500 g set	94
LOCTITE EA 3472	500 g set	95
LOCTITE EA 3473	500 g set	95
LOCTITE EA 3474	500 g set	95
LOCTITE EA 3475	500 g set	95
LOCTITE EA 3478	453 g, 3,5 kg set	94
LOCTITE EA 3479	500 g set	95
LOCTITE EA 4108	7 kg	58
LOCTITE EA 9250	40 kg	58
LOCTITE EA 9299 A	180 kg	86
LOCTITE EA 9299 B	180 kg	86
LOCTITE EA 9430 A	20 kg	86
LOCTITE EA 9430 B	18 kg	86
LOCTITE EA 9450	50 ml, 200 ml, 400 ml, 20 kg	58
LOCTITE EA 9461	50 ml, 400 ml, 1 kg, 20 kg	58
LOCTITE EA 9464	50 ml, 400 ml	58
LOCTITE EA 9466	Komp A: 20 kg / Komp B: 17 kg	58
LOCTITE EA 9480	50 ml, 400 ml	58
LOCTITE EA 9483	50 ml, 400 ml, 1 kg, 20 kg	58
LOCTITE EA 9489	50 ml, 400 ml, 1 kg, 20 kg	58
LOCTITE EA 9492	50 ml, 400 ml, 1 kg, 20 kg	58
LOCTITE EA 9497	50 ml, 400 ml, 20 kg	58
LOCTITE EA 9514	300 ml, 20 kg	58
LOCTITE EA Double Bubble	3 g	58
LOCTITE LB 8001	400 ml sprej	126
LOCTITE LB 8007	400 ml sprej	122

Kazalo

Prema nazivu proizvoda

Naziv proizvoda	Pakiranje	Stranica
LOCTITE LB 8008	113 g, 454 g s četkom, 3,6 kg limenka	122
LOCTITE LB 8009	454 g s četkom, 3,6 kg limenka	122
LOCTITE LB 8011	400 ml sprej	126
LOCTITE LB 8012	454 g s četkom	123
LOCTITE LB 8013	454 g s četkom	123
LOCTITE LB 8014	907 g limenka	123
LOCTITE LB 8021	400 ml sprej	127
LOCTITE LB 8023	454 g s četkom	123
LOCTITE LB 8030	250 ml bočica	127
LOCTITE LB 8031	400 ml sprej	127
LOCTITE LB 8035	5 l / 20 l bačva	127
LOCTITE LB 8040	400 ml sprej	134
LOCTITE LB 8101	400 ml sprej	125
LOCTITE LB 8102	400 ml kartuša, 1 l limenka	125
LOCTITE LB 8103	400 ml kartuša, 1 l limenka	125
LOCTITE LB 8104	75 ml tuba, 1 l limenka	125
LOCTITE LB 8105	400 ml kartuša, 1 l limenka	124
LOCTITE LB 8106	400 ml kartuša, 1 l limenka	124
LOCTITE LB 8150	500 g, 1 kg	122
LOCTITE LB 8151	400 ml sprej	122
LOCTITE LB 8191	400 ml sprej	126
LOCTITE LB 8192	400 ml sprej	126
LOCTITE LB 8201	400 ml sprej	127
LOCTITE LB LM 416	400 ml sprej, 4 kg kanta	127
LOCTITE O-RING KIT	Set sadrži 20 g LOCTITE 406 i alate	134
LOCTITE PC 5070	set sadrži LOCTITE EA 3463 i traka ojačana stakloplastikom	135
LOCTITE PC 7117	1 kg, 6 kg	104
LOCTITE PC 7118	1 kg, 6 kg	104
LOCTITE PC 7202	3,5 kg, 10 kg	99
LOCTITE PC 7204	19 kg	99

Naziv proizvoda	Pakiranje	Stranica
LOCTITE PC 7218	1 kg, 10 kg	104
LOCTITE PC 7219	1 kg, 10 kg	104
LOCTITE PC 7221	5,4 kg	104
LOCTITE PC 7222	1,3 kg	104
LOCTITE PC 7226	1 kg, 10 kg	104
LOCTITE PC 7227	1 kg	104
LOCTITE PC 7228	1 kg, 6 kg	106
LOCTITE PC 7229	10 kg	106
LOCTITE PC 7230	10 kg	106
LOCTITE PC 7234	1 kg	106
LOCTITE PC 7255	900 ml, 30 kg	106
LOCTITE PC 7257	5,54 kg, 25,7 kg	98
LOCTITE PC 7266	1 kg	106
LOCTITE PC 7277	5 kg, 30 kg	99
LOCTITE SF 7039	400 ml sprej	111
LOCTITE SF 7061	400 ml sprej	110
LOCTITE SF 7063	400 ml sprej, pumpa, 10 l limenka	110
LOCTITE SF 7066	400 ml sprej	110
LOCTITE SF 7070	400 ml sprej	110
LOCTITE SF 7091	90 ml	133
LOCTITE SF 7100	400 ml sprej	134
LOCTITE SF 7200	400 ml sprej	111
LOCTITE SF 7239	4 ml	132
LOCTITE SF 7240	90 ml	133
LOCTITE SF 7386	500 ml	133
LOCTITE SF 7388	150 ml	133
LOCTITE SF 7400	20 ml	131
LOCTITE SF 7414	50 ml	131
LOCTITE SF 7452	500 ml, 18 ml	133
LOCTITE SF 7455	150 ml, 500 ml	132
LOCTITE SF 7457	150 ml, 18 ml	133
LOCTITE SF 7458	500 ml	132

Naziv proizvoda	Pakiranje	Stranica
LOCTITE SF 7471	150 ml, 500 ml	133
LOCTITE SF 7500	1 l limenka	130
LOCTITE SF 7515	5 l, 20 l	130
LOCTITE SF 7649	150 ml, 500 ml	133
LOCTITE SF 770	10 g, 300 g	132
LOCTITE SF 7701	454 g	132
LOCTITE SF 7800	400 ml sprej	130
LOCTITE SF 7803	400 ml sprej	131
LOCTITE SF 7830 Manuvo	1 l, 30 l	111
LOCTITE SF 7840	na upit	116
LOCTITE SF 7850	400 ml boca, 3 l dozator s pumpom	111
LOCTITE SF 7855	400 ml boca, 1,75 l dozator s pumpom	111
LOCTITE SF 7900 Ceramic Shield	400 ml sprej	131
LOCTITE SF 8005	400 ml sprej	131
LOCTITE SI 5075	2,5 cm x 4,27 m	135
LOCTITE SI 5083	300 ml, 18 kg	44
LOCTITE SI 5088	300 ml, 20 l	44
LOCTITE SI 5091	300 ml, 20 l	44
LOCTITE SI 5145	40 ml, 300 ml	74
LOCTITE SI 5248^{Med}	300 ml, 20 l	44
LOCTITE SI 5331	100 ml, 300 ml	16
LOCTITE SI 5366	50 ml, 310 ml	74
LOCTITE SI 5367	310 ml	74
LOCTITE SI 5368	310 ml, 20 l	74
LOCTITE SI 5398	310 ml	74
LOCTITE SI 5399	310 ml, 20 l	74
LOCTITE SI 5404	300 ml	74
LOCTITE SI 5607	400 ml, 17 l	74
LOCTITE SI 5610	400 ml, 17 l	74

Naziv proizvoda	Pakiranje	Stranica
LOCTITE SI 5611	400 ml, 17 l	74
LOCTITE SI 5612	400 ml, 17 l	74
LOCTITE SI 5615	400 ml, 17 l	74
LOCTITE SI 5616	400 ml, 17 l	74
LOCTITE SI 5660	40 ml, 100 ml, 200 ml, 300 ml	74
LOCTITE SI 5699	300 ml	22
LOCTITE SI 5700	400 ml, 17 l, 160 l	74
LOCTITE SI 5900	300 ml	22
LOCTITE SI 5910	50 ml & 300 ml kartuša, 80 ml tuba, 200 ml limenka pod tlakom	22
LOCTITE SI 5920	80 ml tuba, 300 ml kartuša	22
LOCTITE SI 5926	40 ml tuba, 100 ml tuba	22
LOCTITE SI 5970	50 ml, 300 ml, 20 l	22, 74
LOCTITE SI 5980	40 ml, 100 ml, 200 ml, 300 ml	22, 74
LOCTITE SI 5990	40 ml, 100 ml, 200 ml, 300 ml	74
LOCTITE UK 1351 B25	400 ml dvostruka kartuša	66
LOCTITE UK 1366 B10	415 ml dvostruka kartuša	66
LOCTITE UK 178 A	184 kg	86
LOCTITE UK 178 B	204 kg	86
LOCTITE UK 5400	30 kg, 250 kg, 1.250 kg	88
LOCTITE UK 8101	24 kg kanta, 250 kg bačva, 1.250 kg kontejner	66, 86
LOCTITE UK 8103	24 kg kanta, 250 kg bačva, 1.250 kg kontejner	66, 86
LOCTITE UK 8121 B11	1.250 kg	86
LOCTITE UK 8126	200 kg bačva	66
LOCTITE UK 8160	3,6 kg kombinirano pakiranje, 9 kg kombinirano pakiranje, 24 kg kanta	66
LOCTITE UK 8180 N	200 kg, 1.250 kg	88
LOCTITE UK 8202	4 kg kombinirano pakiranje,, 24 kg kanta, 250 kg bačva	66
LOCTITE UK 8303 B60	9 kg kombinirano pakiranje, 24 kg kanta, 300 kg bačva	66

Kazalo

Prema nazivu proizvoda

Naziv proizvoda	Pakiranje	Stranica	Naziv proizvoda	Pakiranje	Stranica
LOCTITE UK 8306 B60	300 kg bačva	66	TECHNOMELT PA 652	20 kg vreća	50
LOCTITE UK 8309	10 kg kombinirano pakiranje, 30 kg kanta, 250 kg bačva	66	TECHNOMELT PA 657 BLACK	20 kg vreća	50
LOCTITE UK 8326 B30	3,6 kg kombinirano pakiranje, 300 kg bačva	66	TECHNOMELT PA 673	20 kg vreća	50
LOCTITE UK 8436	200 kg bačva	66	TECHNOMELT PA 678 BLACK	20 kg vreća	50
LOCTITE UK 8439-21	190 kg	88	TECHNOMELT PS 8707	otprilike 15 kg karton	50
LOCTITE UK 8445 B1 W	300 kg bačva, 1,400 kg kontejner	66	TECHNOMELT PUR 3460	300 g kartuša, 2 kg svijeća, 20 kg kanta	50
LOCTITE UK 8630	30 kg	88	TECHNOMELT PUR 4661	2 kg svijeća, 20 kg kanta, 190 kg bačva	50
LOCTITE UR 7220	30 kg kanistar, 1.000 kg kontejner	68	TECHNOMELT PUR 4663	300 g kartuša, 2 kg svijeća, 20 kg kanta, 190 kg bačva	50
LOCTITE UR 7221	30 kg kanistar, 200 kg bačva, 1.000 kg kontejner	68	TECHNOMELT PUR 4665 ME	2 kg svijeća, 190 kg bačva	50
LOCTITE UR 7225	30 kg kanistar, 200 kg bačva, 1.000 kg kontejner	68	TECHNOMELT PUR 4671 ME	2 kg svijeća	50
LOCTITE UR 7228	30 kg kanistar, 200 kg bačva, 1.000 kg kontejner	68	TEROSON EP 5055	250 ml	58
LOCTITE UR 7388	1.000 kg kontejner	68	TEROSON MS 500	310 ml, 25 kg, 250 kg	78
LOCTITE UR 7396	200 kg kanta	68	TEROSON MS 647	290 ml, 250 kg	78
LOCTITE UR 7398	1.000 kg kontejner	68	TEROSON MS 650	290 ml, 25 kg, 250 kg	78
TECHNOMELT 8783	8 kg karton	50	TEROSON MS 930	310 ml, 570 ml, 20 kg, 250 kg	78
TECHNOMELT AS 3113	25 kg vreća, 500 kg velika vreća	50	TEROSON MS 9302	310 ml	78
TECHNOMELT AS 3188	25 kg vreća, 500 kg velika vreća	50	TEROSON MS 931	290 ml, 25 kg, 250 kg	78
TECHNOMELT AS 4203	20 kg vreća	50	TEROSON MS 9320 SF	300 ml	78
TECHNOMELT AS 4209	25 kg vreća	50	TEROSON MS 935	290 ml, 570 ml, 25 kg, 292 kg	78
TECHNOMELT AS 5374	otprilike 13,5 kg karton	50	TEROSON MS 9360	310 ml	78
TECHNOMELT AS 9268 H	10 kg karton (štapići promjera 11,3 mm)	50	TEROSON MS 937	290 ml, 570 ml, 25 kg, 250 kg	78
TECHNOMELT PA 6208 BLACK	20 kg vreća	50	TEROSON MS 9380	290 ml, 25 kg, 250 kg	78
TECHNOMELT PA 6238	20 kg vreća	50	TEROSON MS 939	290 ml, 570 ml, 25 kg, 250 kg	78
			TEROSON MS 939 FR	290 ml, 570 ml, 25 kg	78
			TEROSON MS 9399	2 x 25 ml, 2 x 200 ml	78

Naziv proizvoda	Pakiranje	Stranica
TEROSON PU 6700	50 ml (2 x 25 ml) kartuša, 250 ml (2 x 125 ml) kartuša, 620 ml (2 x 310 ml) kartuša	66
TEROSON PU 8596	310 ml kartuša, set	68
TEROSON PU 8597 HMLC	310 ml kartuša, 400 ml kobasica, 570 ml kobasica, set	68
TEROSON PU 8599 HMLC	310 ml kartuša, set	68
TEROSON PU 8630 2K HMLC	310 ml kartuša, set	66
TEROSON PU 9097 PL HMLC	310 ml kartuša, set	68
TEROSON PU 9225 SF ME	50 ml (2 x 25 ml) kartuša	66
TEROSON RB 2759	na upit	82
TEROSON RB 276	na upit	82
TEROSON RB 276 Alu	na upit	82
TEROSON RB 2761	na upit	82
TEROSON RB 2785	na upit	82
TEROSON RB 279	na upit	82
TEROSON RB 285	na upit	82
TEROSON RB 301	na upit	82
TEROSON RB 302	na upit	82
TEROSON RB 3631 FR	na upit	82
TEROSON RB 4006	na upit	82
TEROSON RB 6814	na upit	82
TEROSON RB 81	na upit	82
TEROSON RB IX	na upit	82
TEROSON RB VII	na upit	82
TEROSON SB 2140	23 kg, 160 kg	53
TEROSON SB 2444	58 g, 175 g, 340 g, 670 g, 5 kg, HO 23 kg	53
TEROSON SI 111	300 ml	74

Naziv proizvoda	Pakiranje	Stranica
TEROSON SI 33	310 ml	74
TEROSON VR 5080	25 m, 50 m	135
TEROSON WT 112 DB	40 kg kanta, 250 kg bačva	91
TEROSON WT 129	250 kg bačva	91

Oprema	Stranica
Ručni aplikatori	
Ručni aplikatori za jednokomponentne kartuše	152
Ručni aplikatori za dvokomponentne kartuše	153
Ručni dozatori	
Peristaltički dozatori	154
Dozatori za dvostruke brizgaljke	154
Dodatni pribor - brizgaljke	154
Dodatni pribor - miješalice i sapnice	155
Poluautomatska oprema za nanošenje	
Sistemi za ručno nanošenje	
Sustavi izrađeni po mjeri	
Oprema za UV stvrdnjavanje	
Sustav za linijsko UV stvrdnjavanje	160
Sustav za stvrdnjavanje na mjestu	161
Dodatni pribor	
Oprema za UV stvrdnjavanje	162
Dozirne igle	163

LOCTITE®
BONDERITE®
TECHNOMELT®
TEROSON®

Henkel Croatia d.o.o.
Budmanijeva 1
HR - 10000 Zagreb

Tel.: 01 6008 161
Fax: 01 6008 262
loctite@hr.henkel.com
www.loctite.hr
www.loctitesolutions.com