

**LOCTITE®**  
**BONDERITE®**  
**TECHNOMELT®**  
**TEROSON®**  
**AQUENCE®**

Henkel Slovenija d.o.o.  
Industrijska ulica 23  
SI - 2506 Maribor

Tel.: 00386 2 22 22 288  
Fax: 00386 2 22 22 275  
[www.loctite.si](http://www.loctite.si)  
[www.henkel.si](http://www.henkel.si)



**LOCTITE®**  
**BONDERITE®**  
**TECHNOMELT®**  
**TEROSON®**

## Izbirni katalog

Industrijska lepila, tesnila in rešitve za površinsko obdelavo

Izbirni katalog Industrijska lepila, tesnila in rešitve za površinsko obdelavo



## Henkel – Strokovnjak za industrijska lepila, tesnila in površinsko obdelavo

V današnjih časih dober izdelek ni dovolj za povečanje dodane vrednosti. Potrebujete še zanesljivega partnerja, ki pozna vaš posel in izdelke, ki nudijo nove tehnologije, optimizacijo proizvodnje in skupaj z vami skrbno in natančno izdelava sistemskih rešitev.

### Partner, ki vam doprinese trajno dodano vrednost:

Henkel – vodilni globalni proizvajalec lepil, tesnil in sredstev za površinsko obdelavo. Preverite široko paleto izdelkov, strokovno znanje naših strokovnjakov in si zagotovite zanesljivost delovnih procesov. Iz enega vira zagotavljamo rešitve za industrijo in vzdrževanje.

**LOCTITE** Henklova znamka LOCTITE: visoko kvalitetna lepila, tesnila in zaščitni premazi.

**TECHNOMELT** Henklova znamka TECHNOMELT: lepila za vroče lepljenje.

**BONDERITE** Henklova znamka BONDERITE: izdelki za obdelavo površine.

**TEROSON** Henklova znamka TEROSON: izdelki za lepljenje, tesnjenje, mazanje in zaščito karoserij ter izdelki za popravilo in vzdrževanje vozil (VRM).

## Henklova paleta izdelkov v vrednostni verigi

Henkel vam ponuja več kot »state-of-the-art« lepila, tesnila in izdelke za pripravo površine. Nudimo vam tudi tehnično svetovanje in strokovne seminarje za povečanje dodane vrednosti. Naši strokovnjaki vam bodo ponudili potencialne rešitve in s tem izpolnili vaše in naše glavne cilje:

- Optimizacija proizvodnje
- Zmanjšanje stroškov
- Višja kvaliteta vaših izdelkov
- Povečana zanesljivost



### Partner

- Izkušeni prodajalci in tehnična ekipa so vedno na voljo
- Kvalitetna tehnična pomoč in certificirane testne metode, nudijo učinkovite in zanesljive rešitve
- Napredna izobraževanja, kreirana po vaših zahtevah, vam pomagajo pri pridobivanju dodatnega znanja
- Močna distribucijska mreža omogoča dobavljivost široke palete izdelkov v vaši bližini
- Iskanje potencialnih rešitev in s tem prihrank stroškov, pomeni napredek vašega proizvodnega procesa

### Inovacije

- Napredne rešitve za povečanje vaše inovativnosti, zmanjšanje stroškov in izboljšanje procesa
- Določitev novih trajnostnih standardov in skrb za zdravje in varnost v vašem proizvodnem procesu
- Kreiranje osnov za razvoj novih, modernih oblik izdelkov
- Optimiziranje procesov - razvoja in proizvodnje

### Tehnologija

- Dostop do celotne palete izdelkov z vrhunskimi lastnostmi za številne primere uporabe
- Uporaba izdelkov izdelanih posebej za zahteve, ki se pojavljajo v vašem proizvodnem procesu
- Zaupanje v »state-of-the-art« tehnologijo in trajne izdelke
- Standardna in po meri narejena dozorna oprema omogoča hitre, natančne in cenovno ugodne rešitve

### Blagovne znamke

- Vodilne globalne blagovne znamke visoko kakovostnih lepil, tesnil in izdelkov za pripravo površin v industrijski proizvodnji in vzdrževanju
- Henklove blagovne znamke so svetovno znane zaradi zanesljivosti in kvalitete

## Osnovne aplikacije

**6 | Vijačno varovanje**

**12 | Tesnjenje navojev**

**18 | Tesnjenje**

**24 | Spajanje cilindričnih delov**

## Lepljenje

**30 | Hitro lepljenje**

**38 | Lepila za strjevanje z UV svetlobo**

**46 | Lepila za vroče lepljenje**

**52 | Lepila na osnovi topil / vode**

## Strukturno lepljenje

**54 | Strukturno lepljenje**

56 | Epoksi

60 | Akrilna lepila

64 | Poliuretani

**70 | Industrijska tesnila /lepila**

72 | Silikoni

76 | Polimeri iz modificiranega silana

80 | Butili

## Polnila & prevleke

**84 | Smole za zalivanje**

**90 | Akustične prevleke**

**92 | Kovinsko polnjene komponente**

**96 | Popravilo betona in podstavljanje strojev**

**100 | Zaščita površin**

## Čiščenje

**108 | Čiščenje**

110 | Čiščenje delov in rok

112 | Industrijska čistila

114 | Čiščenje in zaščita

116 | Čistila – Sredstva za čiščenje težke umazanije v vzdrževanju

## Mazanje

**120 | Mazanje**

122 | Anti-Seize

124 | Masti

126 | Suhi film in olja

## Obdelava površin

**128 | Obdelava površin in izdelki za nujna popravila**

130 | Priprava in zaščita površin

134 | Nujna popravila

**136 | Priprava kovinskih površin**

**144 | Sredstva za ločevanje iz kalupov**

## Oprema

**152 | Oprema**

152 | Ročne dozirne pištole

154 | Ročne dozirne naprave

156 | Pol-avtomatske dozirne naprave

158 | Ročni dozirni sistemi

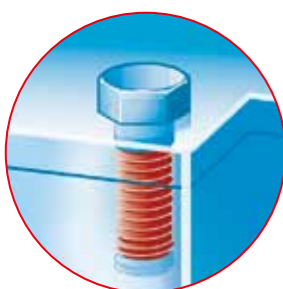
160 | Oprema za strjevanje z UV in vidno svetlobo

162 | Dodatki

**164 | Kazalo**

# Vijačno varovanje

## Varovanje navojnih zvez



### Zakaj uporabljati LOCTITE varovala navojnih zvez?

LOCTITE izdelki za varovanje navojnih zvez preprečujejo samo-odvitje vijakov in varujejo vijake pred vibracijami in obremenitvami. Izdelki v tekoči obliki zapolnijo reže med navoji. Pri uporabi za utrjevanje navojnih zvez, LOCTITE varovala tvorijo enotno navojno zvezo in onemogočijo nastanek korozije med navoji.

### LOCTITE varovala navojnih zvez so kvalitetnejša od tradicionalnih mehanskih varoval:

- Mehansko varovanje (sorniki, podložke ...): preprečujejo odvitje vijaka in matice
- Torni elementi: povečajo absolutno elastičnost in/ali povečajo trenje, kar ne zagotavlja trajnega varovanja navojne zveze pred dinamičnimi obremenitvami
- Elementi z obliko (nazobčane matice ali glave vijakov ...): preprečujejo samo-odvitje, so izredno dragi, zahtevana je večja površina za namestitvev in lahko poškodujejo površino prirobnic

LOCTITE varovala navojnih zvez so tekoča in pol-trdna lepila. Strjujejo se pri sobni temperaturi ob odsotnosti zraka ob stiku s kovino in tvorijo trdo termoset plastiko na jeklu, aluminiju, medenini in drugih kovinskih materialih. Lepilo popolnoma zapolni zračnost med navoji in s tem zagotovi popolno varovanje navojnih zvez.

### Prednosti LOCTITE varoval navojnih zvez v primerjavi s tradicionalnimi mehanskimi varovali:

- Preprečujejo nezaželene premike, rahljanje, razpoke in korozijo
- Odporna so na vibracije
- Ena komponenta - enostavno čiščenje in uporaba
- Primerna so za vse velikosti navojev - znižanje stroškov opreme
- Tesnjenje vijakov - tesnjenje po celotnem navoju

### Izberite pravo LOCTITE varovalo navojnih zvez za vašo aplikacijo:

LOCTITE varovala navojnih zvez se razlikujejo glede na viskoznost in trdnost in so uporabna za zelo različne aplikacije.

### Varovala navojnih zvez nizke trdnosti:



Vijake lahko odvijemo z ročnim orodjem. Varujejo stojne vijake in ugrezne vijake na jermenih, neposrednih držalnih obdelovalnega stroja in na regulatorjih. Primerna za varovanje vijakov do velikosti navoja M80.

### Varovala navojnih zvez srednje trdnosti:



Vijake lahko odvijemo z ročnim orodjem, vendar je demontaža zahtevnejša; primerno za črpalke in kompresorje, montažne vijake, menjalnike, stiskalnice. Primerna so za varovanje vijakov z navojem do M80.

### Priprava površine

Pravilna priprava površine je najpomembnejši faktor, ki zagotavlja popolno delovanje vsakega lepila.

- Za razmaščevanje, čiščenje in sušenje površine pred nanašanjem lepila uporabite LOCTITE SF 7063 (glejte Čiščenje, stran 110)
- Če je del prišel v stik s čistilnim sredstvom na vodni osnovi ali rezalno tekočino, ki naredi zaščitni sloj na površini, le-tega operite z vročo vodo
- Če izdelek nanašate pri temperaturi pod 5 °C, priporočamo uporabo aktivatorja LOCTITE SF 7240 ali LOCTITE SF 7649 (glejte Priprava površin, stran 133)
- Za lepljenje plastičnih navojev glejte Trenutno lepljenje na straneh 30 – 37



### Dozirna oprema

#### Integriran pol-avtomatski dozirni sistem

##### LOCTITE 97009 / 97121 / 97201

LOCTITE integriran pol-avtomatski dozirni sistem je sestavljen iz rezervoarja in dozirne naprave. Primeren je za nanos večine LOCTITE izdelkov za varovanje navojnih zvez. Dozirniki imajo digitalni časovni nadzor, opozorilni kontrolni signal za zaključek cikla nanašanja in signal za prazen rezervoar. Dozirni ventil je primeren za stacionarno ali ročno uporabo. Rezervoar sprejme do 2 kg dozirnega sredstva.

97009 / 97121 / 97201

#### Peristaltična ročna pištola

##### LOCTITE 98414 Peristaltična ročna pištola, 50 ml plastenka LOCTITE 97001 Peristaltična ročna pištola, 250 ml plastenka

Ročne dozirne pištole so primerne za enostavno namestitvev vseh anaerobnih LOCTITE izdelkov v 50 ml ali 250 ml plastenkah. Z njihovo pomočjo lahko izdelke nanašamo pod različnimi koti in v različnih količinah od 0.01 do 0.04 ml, brez kapljanja in nepotrebne izgube materiala (primerno za viskoznost do 2,500 mPa-s).

97001 / 98414

Dodatne informacije o avtomatskih in pol-avtomatskih dozirnih sistemih, ventilih, rezervnih delih in nasvetih, dobite na straneh 152 – 163 ali v brošuri LOCTITE oprema.

### Varovala navojnih zvez visoke trdnosti:



Zelo zahtevna demontaža vijakov z ročnim orodjem; navojno zvezo je po potrebi potrebno segreti. Priporočljivo za trajno pritrditev čepov na ležajne segmente motorja in ohišja črpalk. Za varovanje vijakov z navojem do M80.

### Penetrirajoča (tekoča):



Zelo zahtevna demontaža s standardnim ročnim orodjem. Navojno zvezo je potrebno po potrebi segreti. Za predhodno sestavljene spoje, razne instrumente in vijake uplinjača.

### Ne-tekoča (pol-trdna: stik):



Varovala navojnih zvez srednje in visoke trdnosti (pol-trdna: stik) so uporabna za navoje do velikosti M50.







### So kovinski deli že sestavljeni?

#### Rešitev

Vrsta navoja	do M6	do M36	do M36	do M36	do M20	do M20
Uporabna trdnost <sup>1</sup>	3 h	6 h	2 h	2 h	3 h	3 h
Moment odvitja M10 vijakov	10 Nm	6 Nm	26 Nm	20 Nm	33 Nm	20 Nm
Temperaturna odpornost	-55 do +150 °C	-55 do +150 °C	-55 do +180 °C	-55 do +150 °C	-55 do +180 °C	-55 do +150 °C
Pakiranje	10 ml, 50 ml, 250 ml	10 ml, 50 ml, 250 ml	10 ml, 50 ml, 250 ml	50 ml, 250 ml	10 ml, 50 ml, 250 ml	50 ml, 250 ml
Oprema <sup>2</sup>	97001, 98414	97001, 98414	97001, 98414	97001, 98414	97001, 98414	97001, 98414

**Nasvet:**

- Za razmaščevanje, čiščenje in sušenje površine pred nanašanjem lepila, uporabite LOCTITE SF 7063 (glejte Čiščenje, stran 110)
- Če izdelek nanašate pri temperaturi pod 5 °C, pripravite površino z LOCTITE SF 7240 ali LOCTITE SF 7649 (glejte Priprava površin, stran 133)
- Za lepljenje plastičnih delov glejte Hitro lepljenje na straneh 30 – 37

Da	Ne					
Zelo redek	Kakšno trdnost potrebujete?					
Srednja/Visoka	Nizka	Srednja		Visoka		
Tekočina	Tekočina	Tekočina	Tekočina	Tekočina	Tekočina	
<b>LOCTITE 290</b>	<b>LOCTITE 222</b>	<b>LOCTITE 243</b>	<b>LOCTITE 2400</b>	<b>LOCTITE 270</b>	<b>LOCTITE 2700</b>	
						
do M6	do M36	do M36	do M36	do M20	do M20	
3 h	6 h	2 h	2 h	3 h	3 h	
10 Nm	6 Nm	26 Nm	20 Nm	33 Nm	20 Nm	
-55 do +150 °C	-55 do +150 °C	-55 do +180 °C	-55 do +150 °C	-55 do +180 °C	-55 do +150 °C	
10 ml, 50 ml, 250 ml	10 ml, 50 ml, 250 ml	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	97001, 98414	97001, 98414	
<p><b>LOCTITE 290</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Idealen za varovanje spojev po sestavi npr. nastavitvenih vijakov in električnih konektorjev</li> </ul>	<p><b>LOCTITE 222</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Priporočljiva uporaba za varovanje z nizko trdnostjo. Primeren za nastavitvene in ugrezne vijake</li> <li>• Primeren za varovanje kovin z nizko trdnostjo, ki se lahko pri demontaži zlomijo npr. aluminij ali medenina</li> </ul> <p><b>P1 NSF Reg. št.: 123002</b></p>	<p><b>LOCTITE 243</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Učinkovit na vseh kovinah, vključno s pasivnimi materiali npr. na nerjavečem jeklu, aluminiju in na prevlečenih površinah</li> <li>• Odporen na nizko kontaminacijo z industrijskimi olji npr. motornimi olji, olji za zaščito pred korozijo in rezalnimi tekočinami</li> <li>• Preprečuje rahljanje delov, ki so izpostavljeni vibracijam npr. na črpalkah, menjalnikih in stiskalnicah</li> <li>• Omogoča demontažo z ročnim orodjem</li> </ul> <p><b>P1 NSF Reg. št.: 123000</b></p>	<p><b>LOCTITE 2400</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vodilen v »zdravju in varnosti«</li> <li>• Brez oznak nevarnosti in opozorilnih stavkov</li> <li>• "Beli" varnostni list – brez 2., 3., 15. in 16. odstavka MSDS po (EC) št. 1907/2006 – ISO 11014-1</li> <li>• Odlična odpornost posušenega izdelka na kemikalije in toploto</li> <li>• Primerno za aplikacije, kjer je potrebno zvezo razstaviti z običajnim orodjem</li> </ul> <p><b>V skladu z WRAS dovoljenjem (BS 6920): 1104507</b></p>	<p><b>LOCTITE 270</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Za uporabo pri vseh kovinskih zvezah, vključno z nerjavečim jeklom, aluminijem, prevlečenimi površinami in premazi brez kroma</li> <li>• Odporen na nizko kontaminacijo z industrijskimi olji npr. motornimi olji, olji za zaščito pred korozijo in rezalnimi tekočinami</li> <li>• Idealen za trajno pritrditev čepov na blokih motorja in ohišjih črpalk</li> <li>• Priporočena uporaba na aplikacijah, ki jih pri vzdrževanju ni potrebno razstavljati</li> </ul> <p><b>P1 NSF Reg. št.: 123006</b></p>	<p><b>LOCTITE 2700</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vodilen v »zdravju in varnosti«</li> <li>• Brez oznak nevarnosti in opozorilnih stavkov</li> <li>• "Beli" varnostni list – brez 2., 3., 15. in 16. odstavka MSDS po (EC) št. 1907/2006 – ISO 11014-1</li> <li>• Odlična odpornost posušenega izdelka na kemikalije in toploto</li> <li>• Priporoča se uporaba na aplikacijah, ki jih ni potrebno razstavljati</li> </ul> <p><b>V skladu z WRAS dovoljenjem (BS 6920): 1104508</b></p>	

# Vijačno varovanje

## Seznam izdelkov

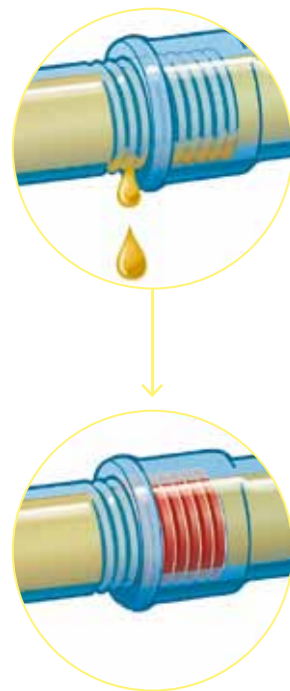
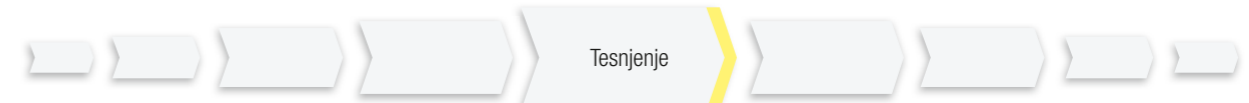
Lepljenje

Izdelek	Kemijska osnova	Barva	Fluorescen-tnost	Max. velikost navoja	Temperaturna obstojnost	Trdnost	Moment porušitve	Tiksotropnost		Viskoznost	Čas fiksiranja na jeklu	Čas fiksiranja na medenini	Čas fiksiranja na nerjavečem jeklu	Pakiranje	Komentar
LOCTITE 221	metakrilat	vijolična	da	M12	-55 do +150 °C	nizka	8,5 Nm	ne		100 – 150 mPa·s	25 min.	20 min.	210 min.	10 ml, 50 ml, 250 ml	nizka trdnost, nizka viskoznost, majhni navoji
LOCTITE 222		vijolična	da	M36	-55 do +150 °C	nizka	6 Nm	da		900 – 1.500 mPa·s	15 min.	8 min.	360 min.	10 ml, 50 ml, 250 ml	nizka trdnost, splošna uporaba
LOCTITE 241		motno modra	da	M12	-55 do +150 °C	srednja	11,5 Nm	ne		100 – 150 mPa·s	35 min.	12 min.	240 min.	10 ml, 50 ml, 250 ml	srednja trdnost, nizka viskoznost, majhni navoji
LOCTITE 242		modra	da	M36	-55 do +150 °C	srednja	11,5 Nm	da		800 – 1.600 mPa·s	5 min.	15 min.	20 min.	10 ml, 50 ml, 250 ml	srednja trdnost, srednja viskoznost, splošna uporaba
LOCTITE 243		modra	da	M36	-55 do +180 °C	srednja	26 Nm	da		1.300 – 3.000 mPa·s	10 min.	5 min.	10 min.	10 ml, 50 ml, 250 ml	srednja trdnost, splošna uporaba
LOCTITE 245		modra	da	M80	-55 do +150 °C	srednja	13 Nm	da		5.600 – 10.000 mPa·s	20 min.	12 min.	240 min.	50 ml, 250 ml	srednja trdnost, srednja viskoznost, veliki navoji
LOCTITE 248 Stik		modra	da	M50	-55 do +150 °C	srednja	17 Nm	–		pastozno	5 min.	–	20 min.	19 g	srednja trdnost, področje: MRO/distribucija
LOCTITE 262		rdeča	da	M36	-55 do +150 °C	srednja/visoka	22 Nm	da		1.200 – 2.400 mPa·s	15 min.	8 min.	180 min.	10 ml, 50 ml, 250 ml	srednja/visoka trdnost, splošna uporaba
LOCTITE 268 Stik		rdeča	da	M50	-55 do +150 °C	visoka	17 Nm	–		pastozno	5 min.	–	5 min.	9 g, 19 g	visoka trdnost, področje: MRO/distribucija
LOCTITE 270		zelena	da	M20	-55 do +180 °C	visoka	33 Nm	ne		400 – 600 mPa·s	10 min.	10 min.	150 min.	10 ml, 50 ml, 250 ml	visoka trdnost, splošna uporaba
LOCTITE 271		rdeča	da	M20	-55 do +150 °C	visoka	26 Nm	ne		400 – 600 mPa·s	10 min.	5 min.	15 min.	5 ml, 24 ml, 50 ml	visoka trdnost, nizka viskoznost
LOCTITE 272		rdeče-oranžna	ne	M80	-55 do +200 °C	visoka	23 Nm	da		4.000 – 15.000 mPa·s	40 min.	–	–	50 ml, 250 ml	visoka trdnost, visoka temperaturna odpornost
LOCTITE 275		zelena	da	M80	-55 do +150 °C	visoka	25 Nm	da		5.000 – 10.000 mPa·s	15 min.	7 min.	180 min.	50 ml, 250 ml, 2 l	visoka viskoznost, visoka trdnost, veliki navoji
LOCTITE 276		zelena	da	M20	-55 do +150 °C	visoka	60 Nm	ne		380 – 620 mPa·s	3 min.	3 min.	5 min.	50 ml, 250 ml	visoka trdnost, samo za površine iz niklja
LOCTITE 277		rdeča	da	M80	-55 do +150 °C	visoka	32 Nm	da		6.000 – 8.000 mPa·s	30 min.	25 min.	270 min.	50 ml, 250 ml	visoka viskoznost, visoka trdnost, veliki navoji
LOCTITE 278		zelena	ne	M36	-55 do +200 °C	visoka	42 Nm	ne		2.400 – 3.600 mPa·s	20 min.	20 min.	60 min.	50 ml, 250 ml	visoka trdnost, visoka temperaturna odpornost
LOCTITE 290		zelena	da	M6	-55 do +150 °C	srednja/visoka	10 Nm	ne		20 – 55 mPa·s	20 min.	20 min.	60 min.	10 ml, 50 ml, 250 ml	srednja/visoka trdnost, samodejno penetriranje
LOCTITE 2400		modra	da	M36	-55 do +150 °C	srednja	20 Nm	da		225 – 475 mPa·s	10 min.	8 min.	10 min.	50 ml, 250 ml	srednja trdnost, brez oznak nevarnosti, beli MSDS
LOCTITE 2700		zelena	da	M20	-55 do +150 °C	visoka	20 Nm	ne		350 – 550 mPa·s	5 min.	4 min.	5 min.	50 ml, 250 ml	visoka trdnost, brez oznak nevarnosti, beli MSDS
LOCTITE 2701		zelena	da	M20	-55 do +150 °C	visoka	38 Nm	ne		500 – 900 mPa·s	10 min.	4 min.	25 min.	50 ml, 250 ml, 1 l	visoka trdnost, samo za kromirane površine



# Tesnjenje navojev

## Tesnjenje cevnih zvez



### Zakaj uporabljati LOCTITE tesnila?

LOCTITE tesnila cevnih zvez v tekoči obliki ali tesnilne vrvice, preprečujejo uhajanje plinov in tekočin. Primerna so za tesnjenje zvez pod nizkim ali visokim tlakom. Zapolnijo prostor med tesnjenimi deli in zagotavljajo takojšnje tesnjenje pod nizkim tlakom. Tesnila dosežejo visoko trdnost, ko se sredstvo popolnoma posuši, zato je primerno za večino cevodvodov.

### LOCTITE tesnilna sredstva so kvalitetnejša od tradicionalnih sredstev:

- Tesnilna sredstva na osnovi topil: medtem ko topilo izhlapeva prihaja do krčenja sredstva. Za doseganje minimalne zračnosti in popolnega tesnjenja, moramo spoj naknadno priviti. Spoj doseže visoko trdnost zaradi kombinacije trenja in deformacije sredstva.
- PTFE trak: zaradi dinamičnih obremenitev PTFE trakovi popustijo, kar povzroča popuščanje v spoju in s tem nastanek puščanja medija. Dinamične sile povzročajo majhne premike v spoju, kar s časom privede do puščanja. Zaradi premočnega privijanja spojev povzročimo dodatne napetosti, kar privede do porušitve materiala. Zaradi možnosti nastanka omenjenih težav je potrebno dodatno znanje in spretnost za rokovanje s PTFE izdelki.
- Preja & pasta: zahtevajo veliko spretnosti in časa za nanos. Zelo težko je pravilno dovolj močno priviti spoj, saj lahko preveč ali premalo privit spoj povzroča puščanja. Pogosto so potrebna popravljanja, da dosežemo 100 % tesnen spoj.

### Prednosti LOCTITE izdelkov v primerjavi s tradicionalnimi tesnilnimi sredstvi:

- Ena komponenta - enostavno čiščenje in uporaba
- Ne teče, se ne krči in ne zavira delovanja sistema
- Velikost navoja ni pomembna
- Nadomestek za vse vrste tesnilnih trakov, prej in past
- Spoj je odporen na vibracije in visoke obremenitve
- Mnogi certifikati: npr. LOCTITE 55 tesnilna vrvice: KTW certifikat za pitno vodo in DVGW certifikat za plin
- Varuje tesnjene dele pred korozijo

### Izberite pravo LOCTITE tesnilno sredstvo za vašo aplikacijo:

Za zanesljivo in dolgotrajno tesnjenje morate izbrati primerno tesnilo. Instalacije so izpostavljene vibracijam, kemikalijam, vročini in pritisku, zaradi česar lahko pride do razpok. Ključni faktor pri izbiri tesnila je material. Ali uporabljate plastične navoje ali kovinske navoje ali kombinacijo obeh? Plastične navoje tesnimo z drugačnimi sredstvi kot kovinske. Razlaga v nadaljevanju vam bo pomagala pri izbiri ustreznega tesnilnega sredstva:

### Anaerobna tesnila:

#### Tehnologija:

LOCTITE anaerobna tesnilna sredstva se sušijo ob odsotnosti zraka v kontaktu s kovino iz katere je cevodvod.

#### Uporaba:

Primerna so za vse vrste kovinskih spojev.



### Priprava površine

Učinkovitost tesnjenja je odvisna od pravilne priprave površine. Če je površina neustrezno pripravljena, lahko pride do neuspešnega tesnjenja spojev z LOCTITE tesnili.

- Za razmaščevanje, čiščenje in sušenje površine pred nanosom tesnila uporabite LOCTITE SF 7063 (Glejte Čiščenje, stran 110).
- Če anaerobna tesnila nanašate pri temperaturi pod 5 °C priporočamo, da pred nanosom tesnila uporabite aktivator LOCTITE SF 7240, LOCTITE SF 7471 ali LOCTITE SF 7649.
- Tesnjenje s tesnilno vrvico LOCTITE 55: površino enakomerno očistite z LOCTITE SF 7063 in gladke navoje grobo obdelajte.



### Dozirna oprema

#### Anaerobna tesnila:

LOCTITE anaerobna tesnila lahko nanašate z ročno, avtomatsko ali pol-avtomatsko dozirno opremo. Višek materiala lahko obrišete.

#### Peristaltična ročna pištola

LOCTITE 98414 Peristaltična ročna pištola za LOCTITE 50 ml plastenke in LOCTITE 97001 Peristaltična ročna pištola za LOCTITE 250 ml plastenke. Primerni sta za nanašanje sredstva pod različnimi koti in v različnih količinah od 0.01 do 0.04 ml, z viskoznostjo do 2,500 mPa·s. Za nanos sredstva brez kapljanja in nepotrebne izgube materiala.



97001 / 98414

#### LOCTITE 97002 Pnevmska ročna pištola za kartuše

Ročna pištola za 300 ml kartuše in 250 ml tube. Ima vgrajen regulator za pritisk in ventil za uravnavanje pritiska. Brez iztekanja.



97002

**Dodatne informacije o avtomatskih in pol-avtomatskih dozirnih sistemih, ventilih, rezervnih delih in nasvetih dobite na straneh 152 – 163 ali v brošuri LOCTITE oprema.**

### Silikon:

#### Tehnologija:

LOCTITE silikonska tesnila se strjujejo (polimerizacija) pri sobni temperaturi, reagirajo s sobno vlažnostjo (RTV = vulkanizacija pri sobni temperaturi).

#### Uporaba:

Idealna za vse plastične in plastično/kovinske kombinacije.



### Tesnilna vrvice – LOCTITE 55

#### Tehnologija:








Tesnilna vrvice LOCTITE 55 je prevlečena multifilamentna vrvice za tesnjenje vodovodnih in plinskih sistemov ter sistemov za dotok industrijskega olja. (KTW certifikat za pitno vodo in DVGW certifikat za plin.)

#### Uporaba:

Priporočamo jo za tesnjenje kovinskih in plastičnih spojev z navojem. LOCTITE 55 omogoča nastavljanje spojev po sestavi.



### So deli kovinski ali plastični?

Rešitev	Kovinski, plastični ali plastično/kovinski deli?		Kovinski deli				
	Ali je potrebno zvezo naknadno nastavljati?		So navoji fini ali grobi?				
	Da	Ne	Fin	Srednje grobi		Grobi	
	Vrvica	Gel	Tekočina	Gel	Gel	Gel	Gel
	<b>LOCTITE 55</b>	<b>LOCTITE SI 5331</b>	<b>LOCTITE 542</b>	<b>LOCTITE 586</b>	<b>LOCTITE 577</b>	<b>LOCTITE 5776</b>	<b>LOCTITE 5400</b>
							
<b>Vrsta materiala</b>	kovina, plastika ali oboje	kovina, plastika ali oboje	kovina	kovina	kovina	kovina	kovina
<b>Maksimalna velikost navoja</b>	preizkušeno do 4«	3"	3/4"	2"	3"	3"	3"
<b>Trdnost pri razstavljanju</b>	nizka	nizka	srednja	visoka	srednja	srednja	srednja
<b>Trenutno nizko tlačno tesnjenje</b>	da (polni tlak)	da	ne	ne	da	da	da
<b>Temperaturna obstojnost</b>	-55 do +130 °C	-50 do +150 °C	-55 do +150 °C	-55 do +150 °C	-55 do +150 °C	-55 do +150 °C	-55 do +150 °C
<b>Pakiranje</b>	50 m, 150 m vrvica	100 ml, 300 ml	10 ml, 50 ml, 250 ml	50 ml, 250 ml	50 ml, 250 ml, 2 l	50 ml, 250 ml	50 ml, 250 ml
<b>Oprema<sup>1</sup></b>	–	–	97001, 98414	–	97002	97002	97002
<b>Nasvet:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Za razmaščevanje, čiščenje in sušenje površine pred nanašanjem lepila, uporabite LOCTITE SF 7063 (glejte Čiščenj</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Idealen za tesnjenje plastičnih ali plastično/kovinskih spojev, ki so v stiku z vročo ali hladno vodo npr. industrijski in kmetijski vodovodni sistemi in drenažni sistemi</li> </ul> <p><b>WRAS certifikat za pitno vodo ustreza BS 6920: 0706521</b>  <b>DVGW certifikat,</b>  <b>testiran v skladu z EN 751-1</b>  <b>P1 NSF Reg. št.: 123620</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Idealen za tesnjenje spojev z drobnim navojem v hidravličnih in pnevmatskih sistemih ter pri vseh manjših cevnih zvezah</li> </ul> <p><b>DVGW certifikat (EN 751-1):</b>  <b>NG-5146AR0855</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tesnilno sredstvo visoke trdnosti, počasno sušenje</li> <li>Še posebej primerno za bakrene in medeninaste spoje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tesnilo za splošno uporabo, primerno za vse grobe kovinske navoje</li> <li>Primerno za hiter nanos pri nizkih temperaturah npr. vzdrževanje na prostem</li> </ul> <p><b>P1 NSF Reg. št.: 123001</b>  <b>DVGW certifikat (EN 751-1):</b>  <b>NG-5146AR0621</b>  <b>WRAS certifikat (BS 6920):</b>  <b>0711506</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tesnilo za splošno uporabo, primerno za vse grobe kovinske navoje</li> <li>Primerno za hiter nanos pri nizkih temperaturah npr. vzdrževanje na prostem</li> <li>Idealno za aplikacije, ki so v stiku s pitno vodo do 60 °C</li> </ul> <p><b>DVGW certifikat (EN 751-1):</b>  <b>NG-5146BU0527</b>  <b>WRAS certifikat (BS 6920-1-2000) Reg. št.: 1208532</b>  <b>NSF/ANSI Standard 61</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vodilen v »zdravju in varnosti«</li> <li>Brez oznak nevarnosti in opozorilnih stavkov</li> <li>«Beli» varnostni list – brez 2., 3., 15. in 16. odstavka MSDS po (EC) št. 1907/2006 – ISO 11014-1</li> <li>Počasno sušenje, tesnilo za tesnjenje navojev srednje trdnosti</li> <li>Odllična odpornost posušenega izdelka na kemikalije in toploto</li> </ul>



# Tesnjenje navojev

## Seznam izdelkov

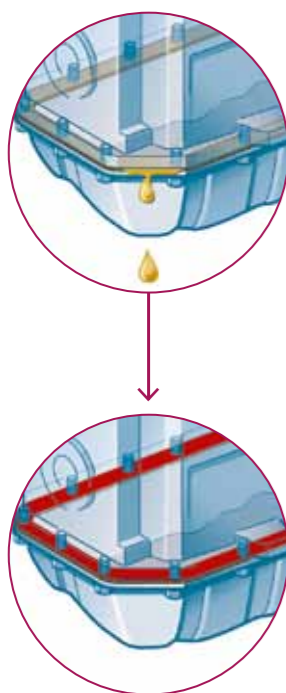
Tesnjenje

Izdelek	Kemijska osnova	Barva	Fluorescen-tnost	Max. velikost navoja	Temperaturna obstojnost	Trdnost pri razstavljanju	Moment porušitve	Viskoznost	Tiksotropnost	Certifikat*	Pakiranje	Komentar
<b>LOCTITE 55</b>	PA-multifilament	bela	ne	R4"	-55 do +130 °C	–	–	vrvica	–	DVGW, KTW, NSF	50 m, 150 m vrvica	za plastiko in kovine, še posebej za plinske in vodne cevi, se ne strjuje
<b>LOCTITE 511</b>	metakrilat	bela do umazano bela	ne	M80/R3"	-55 do +150 °C	nizka	6 Nm	9.000 – 22.000 mPa·s	da	DVGW	50 ml, 250 ml, 2 l	za kovine, nizka trdnost, splošna uporaba
<b>LOCTITE 542</b>	metakrilat	rjava	ne	M26/R3/4"	-55 do +150 °C	srednja	15 Nm	400 – 800 mPa·s	ne	DVGW, WRAS	10 ml, 50 ml, 250 ml	za kovine, še posebej za hidravlične cevi
<b>LOCTITE 549</b>	metakrilat	oranžna	ne	M80/R3"	-55 do +150 °C	visoka	20 Nm	20.000 mPa·s	da	–	50 ml, 250 ml	za kovine, visoka trdnost, počasno strjevanje
<b>LOCTITE 561 Stik</b>	metakrilat	oranžna	ne	M80/R3"	-55 do +150 °C	nizka	2 Nm	pastozno	–	NSF	19 g	stik, za kovinske navoje, MRO/Distribucija
<b>LOCTITE 567</b>	metakrilat	umazano bela	ne	M80/R3"	-55 do +150 °C	nizka	1,7 Nm	280.000 – 800.000 mPa·s	da	UL	50 ml, 250 ml	za kovine, nizka trdnost, za grobe navoje
<b>LOCTITE 570</b>	metakrilat	motno srebrno rjava	ne	M80/R3"	-55 do +150 °C	nizka	5,5 Nm	16.000 – 24.000 mPa·s	da	–	50 ml, 250 ml	za kovine, nizka trdnost, zelo počasno sušenje
<b>LOCTITE 572</b>	metakrilat	bela do umazano bela	ne	M80/R3"	-55 do +150 °C	srednja	7 Nm	14.400 – 28.600 mPa·s	da	–	50 ml, 250 ml, 2 kg	za kovine, počasno sušenje
<b>LOCTITE 577</b>	metakrilat	rumena	da	M80/R3"	-55 do +150 °C	srednja	11 Nm	16.000 – 33.000 mPa·s	da	DVGW, NSF, BAM	50 ml, 250 ml, 2 l	za kovine, splošna uporaba
<b>LOCTITE 582</b>	metakrilat	modra	da	M56/R2"	-55 do +150 °C	srednja	8,5 Nm	4.500 – 5.500 mPa·s	ne	–	50 ml, 250 ml	za kovine, srednja trdnost, hitro sušenje
<b>LOCTITE 586</b>	metakrilat	rdeča	da	M56/R2"	-55 do +150 °C	visoka	15 Nm	4.000 – 6.000 mPa·s	da	BAM	50 ml, 250 ml	za kovine, visoka trdnost, odličen za medenino
<b>LOCTITE 5400</b>	metakrilat	rumena	da	M80/R3"	-55 do +150 °C	srednja	19 Nm	5.000 – 20.000 mPa·s	da	–	50 ml, 250 ml	za kovine, brez oznak nevarnosti, beli MSDS
<b>LOCTITE 5772</b>	metakrilat	rumena	da	M80/R3"	-55 do +150 °C	srednja	11 Nm	16.000 – 33.000 mPa·s	da	PMUC	50 ml	za kovine, še posebej za nuklearne elektrarne
<b>LOCTITE 5776</b>	metakrilat	rumena	da	M80/R3"	-55 do +150 °C	srednja	9 Nm	1.000 – 6.000 mPa·s**	da	DVGW	50 ml, 250 ml	za kovine, še posebej za plinske in vodne cevi, hitro sušenje
<b>LOCTITE SI 5331</b>	silikon	bela	ne	M80/R3"	-55 do +150 °C	nizka	1,5 Nm	50.000 mPa·s	da	DVGW, WRAS, NSF	100 ml, 300 ml	za plastiko in kovino



\* Dodatne informacije na: [www.loctite.si](http://www.loctite.si)

\*\* Merjeno s stožcem in ploščo - ustreza viskoznosti LOCTITE 577 (temelji na Brookfield)



### Zakaj uporabljati LOCTITE tesnilna sredstva?

Tesnjenje preprečuje puščanje tekočin ali plinov. Pri uspešnem tesnjenju je nujno, da se tesnilo nekaj časa prosto razteza in popolnoma prilagodi površini. Tesnilo mora biti odporno na tekočine in/ali pline ter na temperaturo in pritisk. LOCTITE tesnilna sredstva se sama oblikujejo in tako omogočijo odlično tesnjenje med komponentami. Ustvarijo maksimalen kontakt med prirobnicami ter onemogočijo nastanek korozije na površini prirobnic. Do učinka tesnjenja pride takoj po nanosu sredstva, ki se popolnoma posuši v 24-ih urah. Takrat tesnilo doseže popolno trdnost in premikanje komponent ni več mogoče.

### LOCTITE tesnilna sredstva so kvalitetnejša in imajo mnoge prednosti v primerjavi s tradicionalnimi tesnilnimi sistemi:

Najpomembnejši vzroki za neuspešno tesnjenje so:

- Stik s površino: pri kompresijskem tesnjenju ne pride do popolnega stika med tesnilom in površino prirobnice. Zato lahko nastanejo razpoke in pride do puščanja.
- Stisljiva tesnila: se razrahljajo pod dinamičnimi obremenitvami, kar povzroči tanjšanje tesnila. Zaradi tega se zmanjša napetost v vijakih prirobnice, kar povzroči puščanje.
- Tesnilo zaradi obremenitev in premikov zleze iz prirobnic.
- Napetosti v izvrtini vijaka: pod glavo vijaka se prenašajo veliki pritiski na tesnilo, kar povzroča pokanje, trganje ali iztiskanje tesnila.

### Prednosti LOCTITE izdelkov v primerjavi z običajnimi tesnilnimi sredstvi:

- Ena komponenta – enostavno čiščenje in uporaba
- Nadomeščajo navadna tesnilna sredstva – znižanje stroškov
- Zapolnijo vse neravnine
- Ni potrebe po dodatnem privijanju vijakov
- Odlično takojšnje tesnjenje
- Visoka odpornost na topila
- Popolnoma posušeno sredstvo je odporno na visok pritisk

### Izberite pravi LOCTITE izdelek za vašo aplikacijo:

Uspešnost tesnjenja je odvisna od mnogih faktorjev. Zaradi tega je Henkel razvil različna sredstva za tesnjenje prirobnic iz različnih materialov:

### Anaerobni izdelki za toge prirobnice:

Ostanejo v tekočem stanju, dokler jih ne stisnemo med površine dveh prirobnic, kjer ni zraka. LOCTITE anaerobna tesnila so najprimernejša za toge zveze kovina/kovina, kjer so prisotne majhne zračnosti.



### Priprava površine

Komponente morajo biti čiste - brez ostankov masti, olja, tesnil ipd..

- Za razmaščevanje, čiščenje in sušenje površine pred nanosom tesnila uporabite LOCTITE SF 7063 (Glejte Čiščenje, stran 110)
- Pri vzdrževanju in popravilih odstranite vse ostanke starega tesnila s sredstvom za odstranjevanje tesnil LOCTITE SF 7200 in površino očistite z LOCTITE SF 7063 (glejte Čiščenje, stran 110)
- Če anaerobna tesnila nanašate pri temperaturi pod 5 °C priporočamo, da površino pripravite z LOCTITE SF 7240, LOCTITE SF 7471 ali LOCTITE SF 7649 (glejte Priprava površin, stran 133)



### Dozirna oprema

LOCTITE ergonomična dozirna oprema za ročno nanašanje LOCTITE tesnil. Ročna ali pnevmatska dozirna oprema za enostavno in čisto nanašanje LOCTITE tesnilnih sredstev:

#### Pištola za kartuše

- **Staku 142240**
- Ročna dozirna pištola za vse vrste standardnih 300 ml kartuš
- Hiter in učinkovit sistem za enostavno in čisto nanašanje iz kartuš



142240

#### Pištola za kartuše

##### LOCTITE 97002 Pnevmatična ročna pištola za kartuše

- Ročna pištola za 300 ml kartuše in 250 ml tube
- Integriran regulator tlaka
- Poseben sistem pnevmatike za preprečevanje iztekanja materiala



97002

Dodatne informacije o avtomatskih in pol-avtomatskih dozirnih sistemih, ventilih, rezervnih delih in nasvetih dobite na straneh 152 – 163 ali v brošuri LOCTITE oprema.

### Izdelki na osnovi silikona za elastične prirobnice:

LOCTITE silikonska tesnila imajo specifične lastnosti in so odlično odporna na tekočine in temperature. Primerna so za večje zračnosti in spoje, kjer so prisotni premiki prirobnic.











### LOCTITE tesnilna sredstva:

LOCTITE tesnilna sredstva lahko uporabljamo na vseh vrstah prirobnic. Preden dele sestavimo, nanesemo tekoče tesnilo na površino prirobnice. Po sestavljanju delov se tesnilo porazdeli med prirobnice in zapolni reže. Odprava nepravilnosti omogoča dolgotrajno tesnjenje.



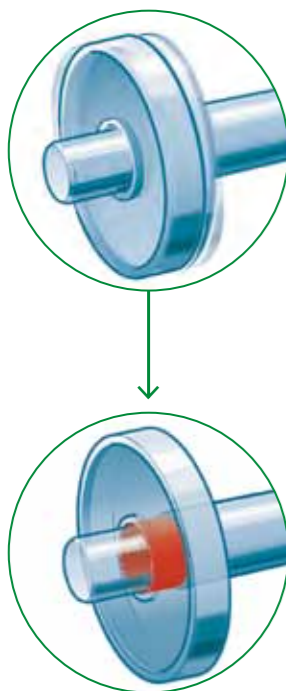
## Kakšno zračnost želite zatesniti?

### Rešitev

	Do 0,25 mm					Več kot 0,25 mm											
	Kovine					Plastični, kovinski ali kombinirani plastično/kovinski deli											
	Pasta	Gel	Pasta	Gel	Pasta	Pasta	Pasta	Pasta									
	<b>LOCTITE 574</b>	<b>LOCTITE 518</b>	<b>LOCTITE 5188</b>	<b>LOCTITE 5800</b>	<b>LOCTITE 510</b>	<b>LOCTITE SI 5926</b>	<b>LOCTITE SI 5699</b>	<b>LOCTITE SI 5970</b>									
																	
<b>Vrsta prirobnice</b>	toga	toga	toga	toga	toga	fleksibilna	fleksibilna	fleksibilna									
<b>Način strjevanja</b>	anaerobno	anaerobno	anaerobno	anaerobno	anaerobno	zračna vlaga	zračna vlaga	zračna vlaga									
<b>Odpornost na olje</b>	odlična	odlična	odlična	odlična	odlična	dobra	dobra	odlična									
<b>Odpornost na vodo/glikol</b>	odlična	odlična	odlična	odlična	odlična	dobra	odlična	dobra									
<b>Temperaturna obstojnost</b>	-55 do +150 °C	-55 do +150 °C	-55 do +150 °C	-55 do +180 °C	-55 do +200 °C	-55 do +200 °C	-55 do +200 °C	-50 do +200 °C									
<b>Pakiranje</b>	50 ml, 160 ml kartuša, 250 ml	25 ml tuba, 50 ml, 300 ml kartuša	50 ml, 300 ml kartuša, 2 l	50 ml, 300 ml kartuša	50 ml, 250 ml, 300 ml kartuša	40 ml tuba, 100 ml tuba	300 ml kartuša	300 ml kartuša									
<b>Oprema<sup>1</sup></b>	97002	142240, 97002	142240, 97002	142240, 97002	142240, 97002	–	142240, 97002	142240, 97002									
<b>Nasvet</b>	<p><b>LOCTITE 574</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Idealen za tesnjenje togih kovinskih delov npr. kovinskih odlitkov in ohišij črpalk.</li> </ul>			<p><b>LOCTITE 518</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Idealen za uporabo na togih železnih, jeklenih in aluminijastih prirobnicah.</li> </ul> <p><b>P1 NSF Reg. št.: 123758</b></p>		<p><b>LOCTITE 5188</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Idealen za tesnjenje vseh vrst togih kovinskih prirobnic, še posebej aluminijastih.</li> <li>Zelo učinkovit na zahtevnih aplikacijah.</li> <li>Odlično odporen na kemikalije in visoko elastičen.</li> <li>Prenese majhno kontaminacijo olja na površini prirobnice.</li> </ul>		<p><b>LOCTITE 5800</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vodilen v zdravju in varnosti: brez oznak nevarnosti in opozorilnih stavkov.</li> <li>»Beli« varnostni list – brez 2, 3, 15 in 16 odstavka MSDS</li> <li>Odlična odpornost posušenega izdelka na kemikalije in toploto.</li> </ul>		<p><b>LOCTITE 510</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Idealen za toge prirobnice, ki so izpostavljene visoki temperaturi in kemikalijam.</li> </ul> <p><b>P1 NSF Reg. št.: 123007</b></p>		<p><b>LOCTITE SI 5926</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Večnamensko elastično silikonsko tesnilo. Lahko ga uporabljamo na kovinskih, plastičnih in barvanih delih.</li> <li>Odporen na vibracije, temperaturne spremembe in temperaturno raztezanje.</li> </ul>		<p><b>LOCTITE SI 5699</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Idealen za tesnjenje vseh vrst prirobnic in pločevinastih pokrovov, ki zahtevajo odpornost na vodo in glikol.</li> </ul> <p>• Nelepljiv po 10-ih min.</p> <p><b>P1 NSF Reg. št.: 122998</b></p>		<p><b>LOCTITE SI 5970</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nadomestilo za plutasta in papirnata tesnila na prirobnicah in pločevinastih pokrovih.</li> <li>Idealen za uporabo na površinah, ki so izpostavljene vibracijam in upogibanjem.</li> <li>Lahko ga uporabljamo na barvanih in plastičnih delih.</li> <li>Nelepljiv po 25-ih min.</li> </ul>	

Izdelek	Kemijska osnova	Barva	Fluorescentnost	Temperaturna obstojnost	Trdnost	Viskoznost	Natezno strižna trdnost	Max. zračnost	Čas fiksiranja na jeklu	Čas fiksiranja na aluminiju	Pakiranje	Komentar
LOCTITE 510	metakrilat	roza	ne	-55 do +200 °C	srednja	40.000 – 140.000 mPa·s	5 N/mm <sup>2</sup>	0,25 mm	25 min.	45 min.	50 ml, 250 ml, 300 ml kartuša	za toge kovinske prirobnice, visoka temperaturna odpornost
LOCTITE 515		temno vijolična	da	-55 do +150 °C	srednja	150.000 – 375.000 mPa·s	6 N/mm <sup>2</sup>	0,25 mm	30 min.	30 min.	50 ml, 300 ml	za toge kovinske prirobnice, daljši čas sušenja
LOCTITE 518		rdeča	da	-55 do +150 °C	srednja		7,5 N/mm <sup>2</sup>	0,3 mm	25 min.	20 min.	25 ml tuba, 50 ml, 300 ml kartuša	za toge kovinske prirobnice - delno elastične
LOCTITE 573		zelena	da	-55 do +150 °C	nizka	13.500 – 33.000 mPa·s	1,3 N/mm <sup>2</sup>	0,1 mm	9 h	12 h	50 ml, 250 ml	za toge kovinske prirobnice - počasno sušenje
LOCTITE 574		oranžna	da	-55 do +150 °C	srednja	23.000 – 35.000 mPa·s	8,5 N/mm <sup>2</sup>	0,25 mm	15 min.	45 min.	50 ml, 160 ml kartuša, 250 ml	za toge kovinske prirobnice - splošna uporaba
LOCTITE 5188		rdeča	da	-55 do +150 °C	srednja	11.000 – 32.000 mPa·s	7 N/mm <sup>2</sup>	0,25 mm	25 min.	10 min.	50 ml, 300 ml, 2 l	za toge kovinske prirobnice – visoko elastične
LOCTITE 5203		rdeča	da	-55 do +150 °C	zelo nizka		1 N/mm <sup>2</sup>	0,125 mm	10 min.	20 min.	50 ml, 300 ml	za toge kovinske prirobnice - enostavna demontaža
LOCTITE 5205		rdeča	da	-55 do +150 °C	srednja	30.000 – 75.000 mPa·s	3 N/mm <sup>2</sup>	0,25 mm	25 min.	25 min.	50 ml, 300 ml	za toge kovinske prirobnice – delno elastične
LOCTITE 5208		rdeča	da	-55 do +150 °C	srednja	12.000 – 27.000 mPa·s	6 N/mm <sup>2</sup>	0,125 mm	12 min.	30 min.	50 ml, 250 ml	za toge kovinske prirobnice – delno elastične
LOCTITE 5800		rdeča	da	-55 do +180 °C	srednja	11.000 – 32.000 mPa·s	5 N/mm <sup>2</sup>	0,25 mm	25 min.	20 min.	50 ml, 300 ml kartuša	za toge kovinske prirobnice – brez oznak nevarnosti, beli MSDS
LOCTITE 128068		temno vijolična	da	-55 do +150 °C	srednja		6 N/mm <sup>2</sup>	0,1 mm	1 h	3 h	300 ml, 850 ml	za toge kovinske prirobnice – delno elastične, zelo počasno sušenje
						Iztisnjena količina			Čas nastanka skorje	Globina strjevanja v 24 urah		
LOCTITE SI 5699	silikon	siva	ne	-55 do +200 °C	nizka	200 g/min	1,7 N/mm <sup>2</sup>	1 mm	30 min.	2,5 mm	300 ml	za fleksibilne prirobnice, mehansko obdelane ali lite površine iz kovine ali plastike, odporen na vodo/glikol
LOCTITE SI 5900		črna	ne	-55 do +200 °C	nizka	20 – 50 g/min	1,2 N/mm <sup>2</sup>	1 mm	15 min.	2,5 mm	300 ml	tiksotropna pasta, črna, odporna na olja
LOCTITE SI 5910		črna	ne	-55 do +200 °C	nizka	300 g/min	1,2 N/mm <sup>2</sup>	1 mm	40 min.	2,75 mm	50 ml & 300 ml kartuša, 80 ml tuba, 200 ml doza pod tlakom	za fleksibilne prirobnice, mehansko obdelane ali lite površine iz kovine ali plastike
LOCTITE SI 5920		bakrena	ne	-55 do +350 °C	nizka	275 g/min	1,4 N/mm <sup>2</sup>	1 mm	40 min.	2,5 mm	80 ml tuba, 300 ml kartuša	za fleksibilne prirobnice, mehansko obdelane ali lite površine, visoka temperaturna odpornost
LOCTITE SI 5926		modra	ne	-55 do +200 °C	nizka	550 g/min	–	1 mm	60 min.	2,5 mm	40 ml tuba, 100 ml tuba	za fleksibilne prirobnice, mehansko obdelane ali lite površine iz kovine ali plastike
LOCTITE SI 5970		črna	ne	-50 do +200 °C	nizka	40 – 80 g/min	1,5 N/mm <sup>2</sup>	1 mm	25 min.	2,5 mm	300 ml kartuša	za fleksibilne prirobnice, mehansko obdelane ali lite površine iz kovine ali plastike
LOCTITE SI 5980		črna	ne	-50 do +200 °C	nizka	120 – 325 g/min	1,5 N/mm <sup>2</sup>	1 mm	30 min.	1 mm	200 ml doza pod tlakom	tesnilo za prirobnice, črno, za večje zračnosti, brez opozoril in oznak nevarnosti





### Zakaj uporabljati LOCTITE izdelke za spajanje cilindričnih delov?

LOCTITE izdelki za spajanje cilindričnih delov varujejo ležaje, zatiče in cilindrične dele v ohišjih ali na gredeh. Odporni so na visoke obremenitve, maksimalno zmogljivost pa dosegajo s porazdelitvijo napetosti. Dele varujejo pred korozijo. Na površino nanese tekoče sredstvo, ki se razlije tako, da pride do 100 % stika med kovinskimi površinami. Za učinkovito spajanje delov ne potrebujejo dragih rezervnih delov, ki jih je potrebno strojno obdelovati, niti ni potrebno uporabljati mehanskih metod. LOCTITE izdelki za spajanje cilindričnih delov zapolnijo prazen prostor med komponentami. Ko je sredstvo posušeno, pride do trdnega in natančnega spoja.

### LOCTITE izdelki za spajanje cilindričnih delov so kvalitetnejši od običajnih metod:

- Spoji s čepi in mozniki: v teh spojih prihaja do neenakomerne porazdelitve mas, zato pri velikih hitrostih nastajajo neravnotežja in vibracije.
- Mozniki in zagozde: povzročajo visoke napetosti zaradi zarezne učinka, ki se pojavlja na utorih za moznike ali zagozde. Visoki stroški obdelave.
- Objemke, tesni priligi, krčni nased in konični nased: temeljijo na osnovi trenja za prenos tornega momenta, zato so omejeni pri izbiri materialov, površin in oblik. Za prenos obremenitev so potrebne nizke tolerance, kar pomeni zvečanje stroškov. Takšni spoji povzročajo dodatne napetosti v spoju, ki privedejo do porušitve spoja ob kombinaciji z že obstoječimi delovnimi obremenitvami.
- Varjenje in spajkanje: s temi procesi lahko združimo le kompatibilne materiale. Zaradi prisotnosti visokih temperatur prihaja do spreminjanja strukture in oblike materiala. Zelo težko oz. skoraj nemogoče je takšen spoj razstaviti.

### Prednosti LOCTITE izdelkov za spajanje cilindričnih delov v primerjavi z običajnimi metodami:

- Visoka trdnost spoja, ki je odporen na visoke obremenitve
- Zapolni vse zračnosti in ščiti pred korozijo in najedanjem
- 100 % stik – razporeditev obremenitev po celotnem spoju

### Prednosti LOCTITE sredstev za spajanje cilindričnih delov:

- Visoka odpornost na obremenitve, zaradi česar ne pride do deformacije spoja
- Enake lastnosti spoja pri nizkih interferencah/lažjih konstrukcijah

### Ključni faktorji za izbiro pravega LOCTITE izdelka:

#### 1. Zračnost med deli:

Običajne, nizko viskozne izdelke za spajanje cilindričnih delov (125 do 2.000 mPa-s) uporabljamo za polnjenje zračnosti do 0.15 mm. Za polnjenje zračnosti večjih od 0.15 mm, moramo uporabljati sredstva za spajanje cilindričnih delov z višjo viskoznostjo (>2.000 mPa-s).

#### 2. Temperaturna odpornost:

Večina LOCTITE izdelkov za spajanje cilindričnih delov je odporna na temperaturo do 150 °C. Za spajanje delov pri višjih temperaturah je Henkel razvil posebno linijo izdelkov, ki so odporni na temperaturo do 230 °C.



### Priprava površine

Komponente morajo biti očiščene vseh nečistoč: olj, masti, zaščitnih sredstev, tekočin ipd.

- Za razmaščevanje, čiščenje in sušenje površine pred nanosom tesnila uporabite LOCTITE SF 7063 (glejte Čiščenje, stran 110)
- Če izdelek nanašate pri temperaturi pod 5 °C, uporabite aktivator LOCTITE SF 7240 ali LOCTITE SF 7649. (glejte Priprava površin, stran 110)
- Z uporabo aktivatorja LOCTITE SF 7649 ali LOCTITE SF 7240 pospešite sušenje izdelka (glejte Priprava površin, stran 133).



### Dozirna oprema

#### Integriran pol-avtomatski dozirni sistem

##### LOCTITE 97009 / 97121 / 97201

LOCTITE pol-avtomatski dozirni sistem vsebuje kontrolno napravo in rezervoar. Omogoča digitalni časovni nadzor; opozorilno kontrolni signal opozarja na zaključen cikel nanašanja; vgrajen je tudi signal za prazen rezervoar. Rezervoar sprejme največ 2 kg plastenke. Dozirni ventil je primeren za stacionarno ali ročno uporabo.



97009 / 97121 / 97201

#### Peristaltična ročna pištola

##### LOCTITE 98414 Peristaltična ročna pištola, 50 ml steklenica

##### LOCTITE 97001 Peristaltična ročna pištola, 250 ml steklenica

Dozirni pištoli za LOCTITE 50 ml in 250 ml steklenice. Primerni sta za nanašanje sredstva pod različnimi koti in v različnih količinah od 0.01 do 0.04 ml, brez kapljanja in nepotrebne izgube materiala (primerno za viskoznosti do 2,500 mPa-s).



97001 / 98414

Dodatne informacije o avtomatskih in pol-avtomatskih dozirnih sistemih, ventilih, rezervnih delih in nasvetih dobite na straneh 152 – 163 ali v brošuri LOCTITE oprema.

#### 3. Trdnost lepljenja:

Za trajno lepljenje priporočamo sredstva za spajanje cilindričnih delov visoke trdnosti. Če je pri vzdrževanju dele potrebno razstaviti, priporočamo uporabo sredstev srednje trdnosti oziroma sredstva z nižjo natezno strižno trdnostjo.

#### 4. Hitrost sušenja:

Zaradi optimizacije proizvodnega časa je pogosto potrebno hitro sušenje nanesenih izdelkov. Po drugi strani pa se morajo aplikacije, ki jih po montaži naknadno nastavljam po časi sušiti. Linija LOCTITE izdelkov za spajanje cilindričnih delov ponuja široko izbiro izdelkov, ki se razlikujejo v hitrosti sušenja.



# Spajanje cilindričnih delov

Tabela izdelkov

Lepljenje

## Je konstrukcija močno obrabljena?

**Da**

Zračnost < 0,5 mm

**Ne**

Zračnost < 0,25 mm

Demontaža ni potrebna

**Da**

**Ne**

Kakšna delovna temperatura je potrebna?

Do 230 °C

Do 180 °C

Zračnost < 0,25 mm

Zračnost < 0,15 mm

## Rešitev

### LOCTITE 660

(z aktivatorjem LOCTITE SF 7240)



### LOCTITE 641



### LOCTITE 620



### LOCTITE 638



### LOCTITE 6300



### LOCTITE 648



	LOCTITE 660 (z aktivatorjem LOCTITE SF 7240)	LOCTITE 641	LOCTITE 620	LOCTITE 638	LOCTITE 6300	LOCTITE 648
Zračnost (po premeru)	do 0,5 mm	do 0,1 mm	do 0,2 mm	do 0,25 mm	do 0,15 mm	do 0,15 mm
Zahtevana trdnost	visoka	srednja	visoka	visoka	visoka	visoka
Ročna trdnost <sup>1</sup>	15 min.	25 min.	80 min.	4 min.	10 min.	3 min.
Temperaturna odpornost	-55 do +150 °C	-55 do +150 °C	-55 do +230 °C *	-55 do +180 °C	-55 do +180 °C	-55 do +180 °C
Pakiranje	50 ml	10 ml, 50 ml, 250 ml	50 ml, 250 ml	10 ml, 50 ml, 250 ml, 1 l, 2 l	50 ml, 250 ml	10 ml, 50 ml, 250 ml, 1 l, 2 l
Oprema <sup>2</sup>	–	97001, 98414	97001, 98414	97001, 97121, 97201, 98414	97001, 98414	97001, 97009, 97121, 97201, 98414

#### Nasvet:

- Za razmaščevanje, čiščenje in sušenje površine pred nanašanjem lepila, uporabite LOCTITE SF 7063 (glejte Čiščenje, stran 110).
- Če izdelek nanašate pri temperaturi pod +5 °C, površino pred nanosom pripravite z LOCTITE SF 7240 ali LOCTITE SF 7649 (glejte Priprava površin, stran 133).
- Uporablja se tudi za povečanje trdnosti obstoječega dela.

#### LOCTITE 660

- Idealen za popravilo obrabljenih koaksialnih delov brez ponovnega strojnega obdelovanja
- Omogoča ponovno uporabo obrabljenih ležajev, moznikov, utorov, zatičev ...
- Primeren za lepljenje podložnih ploščic

P1 NSF Reg. št.: 123704

#### LOCTITE 641

- Idealen za dele, ki jih bo potrebno kasneje razstaviti za npr. utrjevanje ležajev na gredi in za ohišja

#### LOCTITE 620

- Odporen na visoko temperaturo
- Idealen za utrjevanje zatičev pri sestavljanju radiatorjev in puš v ohišju črpalk ter ležajev v avtomobilskih menjalnikih

DVGW certifikat (EN 751-1):  
NG-5146AR0622

#### LOCTITE 638

- Odporen na visoko temperaturo
- Lepljenje kontaminiranih delov, tudi z industrijskimi olji
- Visoka trdnost lepljenja na vseh kovinah, tudi na pasivnih materialih (npr. nerjavečem jeklu)
- Idealen za gredi, menjalnike, jermenice in podobne cilindrične dele

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

#### LOCTITE 6300

- Vodilen v »zdravju in varnosti«
- Brez oznak nevarnosti in opozorilnih stavkov
- »Beli« varnostni list (brez 2, 3, 15 in 16 odstavka po MSDS)
- Dobra odpornost na toploto

#### LOCTITE 648

- Odporen na visoko temperaturo
- Lepljenje kontaminiranih delov, tudi z industrijskimi olji
- Visoka trdnost lepljenja na vseh kovinah, tudi na pasivnih materialih (npr. nerjavečem jeklu)
- Idealno za spajanje cilindričnih delov z zračnostjo ali preseškom materiala.

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

# Spajanje cilindričnih delov

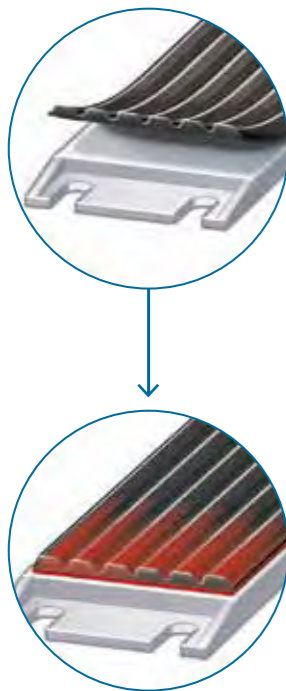
Seznam izdelkov

Lepljenje

Izdelek	Kemijska osnova	Barva	Fluorescen-tnost	Temperaturna obstojnost	Natezno strižna trdnost	Tiksotro- pnost	Viskoznost	Čas fiksiranja na jeklu	Maksimalna zračnost (po premeru)	Pakiranje	Komentar
LOCTITE 601	metakrilat	zelena	da	-55 do +150 °C	> 15 N/mm <sup>2</sup>	ne	100 – 150 mPa·s	25 min.	0,1 mm	10 ml, 50 ml, 250 ml	visoka trdnost, nizka viskoznost, majhna zračnost
LOCTITE 603		zelena	da	-55 do +150 °C	> 22,5 N/mm <sup>2</sup>	ne	100 – 150 mPa·s	8 min.	0,1 mm	10 ml, 50 ml, 250 ml	visoka trdnost, odpornost na olje
LOCTITE 620		zelena	ne	-55 do +230 °C**	> 24,1 N/mm <sup>2</sup>	da	5.000 – 12.000 mPa·s	80 min.	0,2 mm	50 ml, 250 ml	visoka trdnost, visoka temperaturna odpornost
<b>NOVO</b> LOCTITE 638		zelena	da	-55 do +180 °C	> 25 N/mm <sup>2</sup>	ne	2.000 – 3.000 mPa·s	4 min.	0,25 mm	10 ml, 50 ml, 250 ml, 1 l, 2 l	visoka trdnost, visoka temperaturna odpornost, odpornost na olje
LOCTITE 640		zelena	da	-55 do +175 °C	22 N/mm <sup>2</sup>	ne	450 – 750 mPa·s	2 h	0,1 mm	50 ml, 250 ml, 2 l	visoka trdnost, dobra temperaturna odpornost, počasno sušenje
LOCTITE 641		rumena	ne	-55 do +150 °C	> 6,5 N/mm <sup>2</sup>	ne	400 – 800 mPa·s	25 min.	0,1 mm	10 ml, 50 ml, 250 ml	srednja trdnost; za dele, ki jih je potrebno razstavljati
<b>NOVO</b> LOCTITE 648		zelena	da	-55 do +180 °C	> 25 N/mm <sup>2</sup>	ne	400 – 600 mPa·s	3 min.	0,15 mm	10 ml, 50 ml, 250 ml, 1 l, 2 l	visoka trdnost, visoka temperaturna odpornost, odpornost na olje
LOCTITE 649		zelena	da	-55 do +175 °C	> 15 N/mm <sup>2</sup>	ne	550 – 950 mPa·s	10 min.	0,1 mm	50 ml, 250 ml	visoka trdnost, ne vsebuje akrilne kisline
LOCTITE 660		srebrna	ne	-55 do +150 °C	> 17,2 N/mm <sup>2</sup>	da	150.000 – 350.000 mPa·s	15 min.	0,5 mm*	50 ml	visoka trdnost, polnjenje zračnosti pri popravilih
LOCTITE 661		jantarna	ne	-55 do +175 °C	> 15 N/mm <sup>2</sup>	ne	400 – 600 mPa·s	4 min.	0,15 mm	50 ml, 250 ml, 1 l	visoka trdnost, nizka viskoznost, možnost UV sušenja
LOCTITE 662		jantarna	ne	-55 do +150 °C	> 25 N/mm <sup>2</sup>	ne	1.750 – 3.250 mPa·s	7 min.	0,25 mm	250 ml	visoka trdnost, srednja viskoznost, možnost UV sušenja
LOCTITE 675		zelena	ne	-55 do +150 °C	20 N/mm <sup>2</sup>	ne	100 – 150 mPa·s	45 min.	0,1 mm	50 ml, 250 ml, 2 l	visoka trdnost, počasno sušenje
LOCTITE 6300		zelena	da	-55 do +180 °C	> 15 N/mm <sup>2</sup>	ne	250 – 550 mPa·s	10 min.	0,15 mm	50 ml, 250 ml	visoka trdnost, beli MSDS, dobra temperaturna odpornost
LOCTITE 121078		zelena	da	-55 do +175 °C	> 20 N/mm <sup>2</sup>	da	3.000 – 5.000 mPa·s	3 min.	0,25 mm	50 ml, 250 ml, 1 l	visoka trdnost, dobra temperaturna odpornost, visoka viskoznost



\* V kombinaciji z aktivatorjem  
\*\* Po 30 min. segrevanja na +180 °C.



### Zakaj uporabljati LOCTITE trenutna lepila

Trenutna lepila ali cianoakrilati se ob stiku dveh površin zelo hitro posušijo. Sušenje omogoča vlaga na površini substratov, ki se pomakne v sredino nanesenega lepila. Cianoakrilati vežejo majhne delce, ki se zelo hitro fiksirajo. Primerni so za lepljenje majhnih zračnosti. Oprijem je na večini materialov odličen, moč lepljenja in raztezek je zelo dober. Niso primerna za lepljenje stekla ali glazirane keramike, lahko pa jih uporabljamo na GRP plastiki. Pri vezeh, ki so stalno izpostavljene vodi, moramo uporabiti primer-no lepilo in upoštevati faktor staranja.

### Prednosti LOCTITE trenutnih lepil:

- Čista linija lepljenja in enostavna uporaba
- Zelo hitro fiksiranje materialov
- Primerna so za lepljenje različnih materialov
- Odličen oprijem na različnih materialih, še posebej na plastiki in gumi. Lepila s posebnimi formulacijam so namenjena lepljenju kovin ali poroznih materialov. Primerja LOCTITE SF 770 in LOCTITE SF 7239 izboljšata oprijem na težko lepljivih materialih kot so PP, PE, POM, PTFE ali silikon.
- Visoka trdnost lepljenja na zelo majhnih površinah
- Brez topil
- Ne zahteva natančnih geometrijskih oblik npr. tesnega prilega

### NOV - LOCTITE 4090 - Nova generacija hibridnih trenutnih lepil za strukturno lepljenje

Nova hibridna tehnologija izdelka LOCTITE 4090 omogoča nove možnosti uporabe cianoakrilatov v strukturnem lepljenju. Gre za trenutno lepilo z dodatnimi in izboljšanimi lastnostmi. Lepilo ima odličen oprijem na različnih materialih ter omogoča hitro fiksiranje strukturnih delov. Ostale pomembne lastnosti lepila:

- Visoka odpornost na vlago
- Odpornost na udarce
- Temperaturna odpornost do 150 °C
- Polnjenje zračnosti do 5 mm
- UV odpornost, lepljenje aplikacij na prostem

### Priprava površin

Pravilna priprava površine je ključni faktor, ki zagotavlja uspešno lepljenje.

- Površine, ki jih bomo lepili morajo biti čiste, suhe in brez ostankov masti. Če je potrebo, očistite površine z LOCTITE SF 7063 ali LOCTITE SF 7070. Površina se mora posušiti (glejte Čiščenje, stran 110).
- Za hitreše fiksiranje na eno površino nanesite LOCTITE aktivator (glejte Priprava površin, stran 128).
- Za izboljšanje oprijema na težko lepljivih materialih (PP, PE, PTFE itd.), na površino nanesite LOCTITE SF 770 (glejte Priprava površin, stran 132).



### Izberite pravo LOCTITE trenutno lepilo:

LOCTITE trenutna lepila pozna-mo v različnih oblikah, ki so optimalne za različne primere uporabe npr. lepljenje delov, odpornost na obremenitve, geo-metrija lepljenega spoja, prilagoditev na procesne parametre.

S pomočjo razlage v nadaljeva-nju boste lahko izbrali najustre-znejše lepilo za vašo aplikacijo.

### Trenutna lepila za lepljenje poroznih in kislih površin:

Tovrstna lepila so posebej izdelana za lepljenje poroznih in kislih površin, kot so papir in galvanizirane kovine. Lepila se zelo hitro posušijo in fiksirajo.



### Trenutna lepila za lepljenje površin, ki so izpostavljene luščenju in udarcem:

Trenutna elastična lepila imajo dobro odpornost na luščenje in udarce. Izboljšana lepila so obstojna pri višjih temperaturah in primerna za lepljenje kovin v vlažnem okolju.



### Fleksibilna trenutna lepila:

Kadar so lepljene komponente izpostavljene upogibnim obremenitvam, bodo elastična trenutna lepila zmanjšala koncentracijo napetosti ali zagotovila homogene deformacije.



### Trenutna lepila z nizkim megljenjem in blagim vonjem (H&S):

Trenutna lepila z nizkim megljenjem posebej formulirana za izdelavo lepo oblikovanega lepljenega spoja in/ali kjer se zahteva lepilo z blagim vonjem. Izdelki so brez oznak nevarnosti in opozorilnih stavkov (H & S).



### Polnjenje zračnosti:

Inovativna dvo komponentna tehnologija za hitro sušenje, neod-visno od zračnosti. Tehnologija je primerna za lepljenje delov, ki se ne ujemajo popolnoma.



### Strukturna lepila:

Lepila inovativne, hibridne tehnologije imajo najboljše lastnosti klasičnih cianoakrilatov. Odporna so na visoke temperature, na vlago in na udarce. Primerna so za polnjenje zračnosti. Omogočajo optimalno lepljenje strukturnih delov na prostem.



### Lepila za strjevanje s svetlobo:

Lepila za strjevanje s svetlobo priporočamo za lepljenje čistih in transparentnih materialov, kjer se zahteva lepo oblikovan spoj. Primerna so tudi za sušenje viška lepila. (Glejte Lepila za strjevanje z UV svetlobo, stran 38).





## Kakšen material boste lepili?

Rešitev	Ostali materiali (razen stekla)									
	"Teško lepljivo" gumo ali plastiko npr. PE, PP, silikon?	Manjše zračnosti < 0.15 mm				Zračnosti do 5 mm				
		Manjše zračnosti < 0.15 mm	Univerzalno lepilo	Odpornost na udarce		Fleksibilno lepljenje	Gel, ne kaplja	Nizko megljenje, blag vonj	Polnjenje zračnosti	Strukturno lepljenje/ Odpornost na udarce
	<b>LOCTITE 406</b> <small>(s primerjem SF 770 ali SF 7239)</small>	<b>LOCTITE 401</b>	<b>LOCTITE 435</b>	<b>LOCTITE 480</b>	<b>LOCTITE 4850</b>	<b>LOCTITE 454</b>	<b>LOCTITE 460</b>	<b>LOCTITE 3090</b>	<b>LOCTITE 4090</b>	
<b>Čas fiksiranja</b>	2 – 10 sek.	3 – 10 sek.	10 – 20 sek.	20 – 50 sek.	3 – 10 sek.	5 – 10 sek.	5 – 20 sek.	90 – 120 sek.	90 – 150 sek.	
<b>Viskoznost</b>	20 mPa·s	100 mPa·s	200 mPa·s	150 mPa·s	400 mPa·s	Gel	40 mPa·s	Gel	visoka viskoznost/ne kaplja	
<b>Barva</b>	brezbarvna	brezbarvna	brezbarvna	črna	brezbarvna	brezbarvna	brezbarvna	brezbarvna	umazano bela do svetlo rumena	
<b>Temperaturna odpornost</b>	-40 do +120 °C	-40 do +120 °C	-40 do +100 °C	-40 do +100 °C	-40 do +80 °C	-40 do +120 °C	-40 do +80 °C	-40 do +80 °C	-40 do +150 °C	
<b>Pakiranje</b>	20 g, 50 g, 500 g	20 g, 50 g, 500 g	20 g, 500 g	20 g, 500 g	5 g, 20 g, 500 g	3 g, 20 g, 300 g	20 g, 500 g	10 g	50 g	
<b>Nasvet:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kombinacije z LOCTITE trenutnimi lepili:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>a) za izboljšanje oprijema na težko lepljivih materialih uporabite primer LOCTITE SF 7239 ali SF 770 b) za pospeševanje hitrosti strjevanja uporabite aktivator LOCTITE SF 7458, SF 7452 ali SF 7457 (glejte Priprava površin, stran 132).</li> <li>• Za lepljenje težko lepljive plastike (PE in PP) glejte LOCTITE 3038 na strani 61).</li> </ul> </li> </ul>	<b>LOCTITE 406</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hitro lepljenje plastike, gume (vključno z EPDM) in elastomerov</li> <li>• Poliolefinska primerja LOCTITE SF 770 ali LOCTITE SF 7239 izboljšata oprijem na težko lepljivih materialih</li> </ul>	<b>LOCTITE 401</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Splošna uporaba</li> <li>• Za kisle površine npr. kromirane in galvanizirane površine</li> <li>• Za lepljenje poroznih materialov kot so les, papir, usnje, pluta in blago</li> </ul> <b>P1 NSF Reg. št.: 123011</b>	<b>LOCTITE 435</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Visoka odpornost na udarce, obremenitve in luščenje</li> <li>• Lepi plastiko, gumo, kovino, porozne in vpojne materiale ter kisle površine</li> <li>• Dobra odpornost na vlago v okolju</li> </ul>	<b>LOCTITE 480</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Primeren za uporabo na aplikacijah, ki so izpostavljene luščenju in udarcem</li> <li>• Idealen za lepljenje kovine s kovino, gume in magnetov</li> <li>• Dobra odpornost na vlago v okolju</li> </ul>	<b>LOCTITE 4850</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Za lepljenje materialov, ki so izpostavljeni upogibanju ali zvijanju in kjer se zahteva fleksibilen spoj</li> <li>• Za porozne in vpojne materiale ter kisle površine</li> </ul>	<b>LOCTITE 454</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gel za splošno uporabo</li> <li>• Idealen za uporabo na navpičnih površinah in površinah nad glavo, ker ne kaplja</li> <li>• Za lepljenje papirja, lesa, plute, pene, usnja, kovin in plastike</li> </ul> <b>P1 NSF Reg. št.: 123009</b>	<b>LOCTITE 460</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Primerno za lepljenje, kjer se zahteva lepo oblikovan spoj in uporaba lepila z nizkim megljenjem</li> <li>• Lepilo z blagim vonjem</li> <li>• Za lepljenje poroznih materialov kot so les, papir, usnje, pluta in blago</li> </ul>	<b>LOCTITE 3090</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Za aplikacije z zračnostjo do 5 mm ali za sušenje viška lepila</li> <li>• Primerno za lepljenje, kjer se zahteva lepo oblikovan spoj in uporaba lepila z nizkim megljenjem</li> <li>• Za lepljenje poroznih materialov kot so les, papir, usnje, pluta in blago</li> </ul>	<b>LOCTITE 4090</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Primerno za strukturno lepljenje aplikacij, kjer se zahteva hitro lepljenje, polnjenje zračnosti in odpornost na visoke temperature</li> <li>• Lepilo ima odlično odpornost na vlago, zato je primerno za lepljenje aplikacij na prostem</li> <li>• Odpornost na udarce, vibracije in obremenitve</li> </ul>

# Hitro lepljenje

## Seznam izdelkov



Izdelek	Kemijska osnova	Viskoznost	Barva	Čas fiksiranja	Materiali					Temperaturna odpornost	Značilnosti		Pakiranje	Komentar
					Plastika/ Poliolefini	Guma	Kovine		Porozne in/ali kisle površine		Šibak vonj/estetski izgled	Fleksibilnost/ odpornost na udarce		
LOCTITE 382	etil	gel	prozorna	20 – 40 sek.	● / ●*	●	●			-40 do +80 °C		- / ●	set	gel za splošno uporabo
LOCTITE 401	etil	100 mPa·s	prozorna	3 – 10 sek.	● / ●*	●	●		● ●	-40 do +120 °C			20 g, 50 g, 500 g	univerzalno, nizko viskozno lepilo
LOCTITE 403	alkoksi etil	1.200 mPa·s	prozorna	5 – 20 sek.	● / ●*	●	●		● ●	-40 do +80 °C	● ● / ● ●		20 g, 50 g, 500 g	nizko megljenje, blag vonj, srednja viskoznost, brez oznak nevarnosti - H&S
LOCTITE 406	etil	20 mPa·s	prozorna	2 – 10 sek.	● ● / ● ●*	● ●	●			-40 do +120 °C			20 g, 50 g, 500 g	za plastiko in gumo, nizka viskoznost
LOCTITE 407	etil	30 mPa·s	prozorna	5 – 20 sek.	● / ●*	●	● ●			-40 do +100 °C			20 g, 500 g	visoka temperaturna odpornost, nizka viskoznost
LOCTITE 408	alkoksi etil	5 mPa·s	prozorna	5 – 10 sek.	● / ●*	●	●		● ●	-40 do +80 °C	● ● / ● ●		20 g, 500 g	nizko megljenje, blag vonj, kapilaren, brez oznak nevarnosti - H&S
LOCTITE 409	etil	gel	prozorna	20 – 60 sek.	● / ●*	●	●			-40 do +80 °C			20 g	gel za splošno uporabo
LOCTITE 410	etil	3.000 mPa·s	črna	30 – 60 sek.	● / ●*	●	●			-40 do +80 °C		● / ● ●	500 g	žilav, črn, visoka viskoznost
LOCTITE 414	etil	90 mPa·s	prozorna	2 – 10 sek.	● / ●*	●	●			-40 do +80 °C			20 g, 50 g, 500 g	splošna uporaba, visoka viskoznost
LOCTITE 415	metil	1.200 mPa·s	prozorna	20 – 40 sek.	● / ●*	●	● ●			-40 do +80 °C			20 g, 50 g, 500 g	za kovine, visoka viskoznost
LOCTITE 416	etil	1.200 mPa·s	prozorna	20 – 40 sek.	● / ●*	●	●			-40 do +80 °C			20 g, 50 g, 500 g	splošna uporaba, visoka viskoznost
LOCTITE 420	etil	2 mPa·s	prozorna	5 – 20 sek.	● ● / ●*	●	●			-40 do +80 °C			20 g, 500 g	splošna uporaba, kapilaren
LOCTITE 422	etil	2.300 mPa·s	prozorna	20 – 40 sek.	● / ●*	●	●			-40 do +80 °C			50 g, 500 g	splošna uporaba, visoka viskoznost
LOCTITE 424	etil	100 mPa·s	prozorna	2 – 10 sek.	● ● / ● ●*	● ●	●			-40 do +80 °C			20 g, 500 g	za plastiko in gumo, nizka viskoznost
LOCTITE 431	etil	1.000 mPa·s	prozorna	5 – 10 sek.	● / ●*	●	●		● ●	-40 do +80 °C			20 g, 500 g	univerzalno, srednje viskozno lepilo
LOCTITE 435	etil	200 mPa·s	prozorna	10 – 20 sek.	● ● / ●*	● ●	● ●		● ●	-40 do +100 °C		● / ● ●	20 g, 500 g	žilav, transparenten
LOCTITE 438	etil	200 mPa·s	črna	10 – 20 sek.	● / ●*	●	● ●		● ●	-40 do +100 °C		● / ● ●	20 g, 500 g	žilav, črn, hiter
LOCTITE 454	etil	gel	prozorna	5 – 10 sek.	● / ●*	●	●		● ●	-40 do +120 °C			3 g, 20 g, 300 g	univerzalno, gel
LOCTITE 460	alkoksi etil	40 mPa·s	prozorna	5 – 20 sek.	● / ●*	●	●		● ●	-40 do +80 °C	● ● / ● ●		20 g, 500 g	nizko megljenje, blag vonj, nizka viskoznost, brez oznak nevarnosti - H&S
LOCTITE 480	etil	200 mPa·s	črna	20 – 50 sek.	● / ●*	● ●	● ●			-40 do +100 °C		● / ● ●	20 g, 500 g	žilav, črn, počasen
LOCTITE 493	metil	3 mPa·s	prozorna	10 – 30 sek.	● / ●*	●	● ●			-40 do +80 °C			50 g, 500 g	kovine, kapilaren
LOCTITE 495	etil	30 mPa·s	prozorna	5 – 20 sek.	● / ●*	●	●			-40 do +120 °C			20 g, 50 g, 500 g	splošna uporaba, nizka viskoznost
LOCTITE 496	metil	125 mPa·s	prozorna	10 – 30 sek.	● / ●*	●	● ●			-40 do +80 °C			20 g, 50 g, 500 g	za kovine, nizka viskoznost
LOCTITE 3090	etil	gel	prozorna	90 – 150 sek.	● / ●*	● ●	●		● ●	-40 do +80 °C	● / ● ●		10 g	polnjenje zračnosti, 2-komponenten, nizko megljenje
LOCTITE 4090	cianoakrilat - epoksi hibrid	visoka	umazano bela do svetlo rumena	180 sek.	● ● / –	●	● ●		–	-40 do +150 °C	● ● / ●	– / ● ●	50 g	strukturno lepljenje, odpornost na visoke temperature, odpornost na vlago, polnjenje zračnosti

Izdelek	Kemijska osnova	Viskoznost	Barva	Čas fiksiranja	Material					Temperaturna odpornost	Značilnosti		Pakiranje	Komentar
					Plastika/ Poliolefini	Guma	Kovine		Porozne in/ali kisle površine		Šibak vonj/estetski izgled	Fleksibilnost/ odpornost na udarce		
LOCTITE 4011 <sup>Med</sup>	etil	100 mPa-s	prozorna	3 – 10 sek.	● / ●*	●	●		● ●	-40 do +80 °C			20 g, 454 g	univerzalno lepilo, nizka viskoznost
LOCTITE 4014 <sup>Med</sup>	etil	2 mPa-s	prozorna	10 – 30 sek.	● / ● ●*	●	●			-40 do +80 °C			20 g	za plastiko in gumo, kapilaren
LOCTITE 4031 <sup>Med</sup>	alkoksi etil	1.200 mPa-s	prozorna	20 – 60 sek.	● / ●*	●	●			-40 do +80 °C	● ● / ● ●		20 g, 454 g	nizko megljenje, blag vonj, srednja viskoznost
LOCTITE 4061 <sup>Med</sup>	etil	20 mPa-s	prozorna	2 – 10 sek.	● ● / ● ●*	● ●	●			-40 do +80 °C			20 g, 454 g	za plastiko in gumo, nizka viskoznost
LOCTITE 4062	etil	2 mPa-s	prozorna	2 – 5 sek.	● ● / ● ●*	● ●	●			-40 do +80 °C			20 g, 500 g	za plastiko in gumo, kapilaren
LOCTITE 4204	etil	4.000 mPa-s	prozorna	10 – 30 sek.	● / ●*	●	● ●			-40 do +120 °C		● / ● ●	20 g, 500 g	visoka temperaturna odpornost, dobra odpornost na udarce
LOCTITE 4601 <sup>Med</sup>	alkoksi etil	40 mPa-s	prozorna	20 – 60 sek.	● / ●*	●	●			-40 do +80 °C	● ● / ● ●		20 g, 454 g	nizko megljenje, blag vonj, nizka viskoznost
LOCTITE 4850	etil	400 mPa-s	prozorna	3 – 10 sek.	● ● / ●*	● ●	●		● ●	-40 do +80 °C		● ● / –	5 g, 20 g, 500 g	fleksibilen, upogljiv, nizka viskoznost
LOCTITE 4860	etil	4.000 mPa-s	prozorna	3 – 10 sek.	● / ●*	●	●		● ●	-40 do +80 °C		● ● / –	20 g, 500 g	fleksibilen, upogljiv, visoka viskoznost

●● zelo primerno

● primerno

\* v kombinaciji s primerjem LOCTITE SF 770 ali LOCTITE SF 7239

Med = Certificirano po ISO 10993 za proizvajalce medicinske opreme

### Dozirna oprema

LOCTITE trenutna lepila lahko uporabljamo za lepljenje različnih aplikacij. Pri nekaterih aplikacijah moramo lepila nanašati ročno iz platenk, ki so posebej oblikovane za enostaven in natančen nanos.

Pri lepljenju drugih aplikacij lahko uporabite ročne pištole ali avtomatsko dozirno opremo. LOCTITE dozirna oprema je posebej oblikovana za hitro, natančno, čisto in ekonomično nanašanje LOCTITE izdelkov:

#### Ročna dozirna pištola LOCTITE 96001

Standardna LOCTITE ročna dozirna pištola je primerna za nanos izdelka LOCTITE 4090 in ostalih izdelkov v 50 ml platenkah. Mešalno razmerje: 1:1 ali 2:1.



96001

#### Volumetrična ročna pištola LOCTITE 98810

Volumetrična ročna pištola omogoča večkratni nanos cianoakrilatov. Vstavite LOCTITE 20 gramske platenke. Platenka se odlično prilega pištoli, zato se podaljša življenjska doba lepila. Količina odpadnega lepila se zmanjša. Volumetrična ročna pištola ima šest prednastavljenih velikosti nanosa, ki jih lahko po želji spremenimo s preprostim mehanizmom v razponu od 0,009 do 0,02 grama.



98810

#### Peristaltična dozirna naprava LOCTITE 98548

Peristaltično gibanje rotorja zagotavlja volumetrično doziranje lepil neposredno iz platenke. Enota je predvsem namenjena ročni uporabi, vendar jo lahko uporabimo tudi v sklopu proizvodne linije. Z enoto je možno doseči zelo natančne dozirne količine in izredno natančnost ponavljajočih se ciklov doziranja.



98548

#### Pol-avtomatski dozirni sistem LOCTITE 97152 / 97108 / 98013

Sistem je primeren za doziranje pik (točk) in linij z nizko do srednje viskoznimi LOCTITE trenutnimi lepili. Sistem je namenjen uporabi na avtomatskih proizvodnih linijah. Membranski ventil zagotavlja visoko natančnost odpiranja, kar zagotavlja nanos brez kapljanja. Kontroler aktivira ventile, rezervoar preko nožnega stikala, tipkovnice ali PLC.



97152 / 97108 / 98013

Dodatne informacije in nasvete o avtomatskih in pol-avtomatskih dozirnih sistemih, ventilih in rezervnih delih najdete na straneh 152 – 163 ali v brošuri LOCTITE oprema.

# Lepila za strjevanje z UV svetlobo

Za hitro lepljenje



## Zakaj uporabljati LOCTITE lepila za strjevanje z UV svetlobo?

Lepila za strjevanje z UV svetlobo imajo odlične vezalne sposobnosti, so prozorne barve, primerna so za hitro lepljenje in znižajo stroške proizvodnje. Ko so izpostavljena svetlobi ustrezne valovne dolžine, se hitro sušijo ter omogočajo hitro in kvalitetno proizvodnjo. Zaradi večje učinkovitosti lahko izbirate med različnimi lepili za strjevanje z UV svetlobo.

LOCTITE oprema za strjevanje UV lepil, je oblikovana za vse vrste UV lepil, z različnimi intenzitetami in spektri. Odgovarja posebnim oblikovnim in proizvodnim procesom.

Kvaliteta in pravilna uporaba lepila sta pomembna faktorja. Na voljo so različne tehnologije LOCTITE lepil za strjevanje z UV svetlobo.

## Tehnologije LOCTITE lepil za strjevanje z UV svetlobo

- Akrilna lepila za strjevanje z UV svetlobo ponujajo zelo široke možnosti lepljenja. Tovrstna lepila imajo dober oprijem na večini materialov. Primerna so za lepljenje prozornih materialov kot je steklo in prozorna plastika.
- Silikonska lepila za strjevanje z UV svetlobo, ki se strdijo v mehak, elastičen termoset elastomer, so primerna za elastično lepljenje, tesnjenje in preizkuse puščanja.
- Cianoakrilatna lepila za strjevanje s svetlobo nudijo široke možnosti lepljenja plastike v kombinaciji hitrega strjevanja lepila pri nizki intenzivnosti osvetljevanja.
- Anaerobna lepila za sušenje z UV svetlobo imajo odličen oprijem na kovine in so odlično odporna na kemikalije. Sušijo se tudi v senci.



## Priprava površin

Pravilna priprava površine je ključni faktor, ki zagotavlja uspešno lepljenje.

- Površine, ki jih bomo lepili morajo biti čiste, suhe in brez ostankov masti. Če je potrebno, očistite površine z LOCTITE SF 7063 ali LOCTITE SF 7070. Površina se mora posušiti. (glejte Čiščenje, stran 110)

## Dozirna oprema in sistemi za strjevanje s svetlobo

V nekaterih primerih je ročno doziranje iz plastenke popolnoma zadovoljivo. V primerih, kjer se zahteva natančnejše doziranje se priporoča avtomatsko doziranje. LOCTITE dozirna oprema je posebej prirejena za hiter, natančen, čist in ekonomičen nanos naših lepil:

### Pol-avtomatski dozirni sistem LOCTITE 97152 / 97108 / 98009

Sistem je primeren za nanos pik (točk) in linij nizko ali srednje viskoznih LOCTITE lepil za strjevanje s svetlobo. Sistem je namenjen vgradnji v avtomatske linije. Ventil je modularen, kar omogoča popravila na licu mesta. V rezervoar je mogoče vstaviti plastenke lepil LOCTITE do 1 litra vsebine. Kontroler aktivira ventile, rezervoar preko nožnega stikala, tipkovnice ali PLC. Sistem vključuje filter/regulator za dovod filtriranega zraka.



97152 / 97108 / 98009

### Sistemi za strjevanje s svetlobo

LOCTITE sistemi za strjevanje s svetlobo so namenjeni ročni uporabi in uporabi na proizvodnih linijah. Različna izbira žarnic in LED tehnologij omogoča strjevanje pri različnih valovnih dolžinah, za različno transparentne materiale. (Več o opremi za strjevanje s svetlobo najdete na strani 160).



97055

Dodatne informacije in nasvete o avtomatskih in pol-avtomatskih dozirnih sistemih, ventilih in rezervnih delih najdete na straneh 152 – 163 ali v brošuri LOCTITE oprema.

## Prednosti LOCTITE lepil za strjevanje z UV svetlobo:

### Sušenje na zahtevo

- Lepilo ostane v tekočem stanju dokler ni izpostavljeno svetlobi - po tem se posuši v nekaj sekundah
- Pred sušenjem imate čas, da natančno sestavite dele
- Čas sušenja je odvisen od izbire sistema sušenja

### Hitro strjevanje

- Hiter proces lepljenja s pomočjo maksimalnega pretoka
- Hitra priprava izdelka za naslednji korak v proizvodnji

### Optična čistost

- Idealna so za lepljenje prozornih in brezbarvnih materialov; odličen estetski izgled
- Širitev oblikovnih možnosti

### Zagotavljanje kvalitete

- Kontrola prisotnosti lepila z fluorescentnostjo
- Hitro strjevanje omogoča 100 % nadzor na liniji
- Kontrolirane funkcije strjevanja

### 1Enodelni sistem

- Avtomatska dozirna oprema
- Brez mešanja; delovni čas ni pomemben
- Brez toplil

## Izberite pravo LOCTITE lepilo za strjevanje z UV svetlobo:

Zaradi zanesljivosti strjevanja lepila moramo zagotoviti, da svetloba doseže lepilo, kar pomeni, da mora biti vsaj eden od lepljenih delov transparenten za izbrano svetlobo strjevanja. Npr. za UV stabilne plastike je potrebno izbrati lepilo, ki se strjuje z vidno svetlobo.

Poleg sušenja s pomočjo temperature ali aktivatorja, kot je vlaga ali anaerobno sušenje, so lepila tudi primerna za sušenje v senčnih območjih. Možnost različnih metod sušenja omogoča strjevanje s svetlobo tudi na ne-transparentnih materialih, drugih lepilih itd..

Naslednji pomembni faktor je valovna dolžina. Sušenje na vidni svetlobi zagotavlja varno delovno okolje. Lepila za strjevanje z UV svetlobo se strjujejo s pomočjo nizke svetlobne energije v vidnem polju. Dodatna ventilacija ni potrebna. To zniža porabo električne energije in stroške, ki nastanejo z vzdrževanjem in popravili ventilacijskih sistemov.

# Lepila za strjevanje z UV svetlobo

Tabela izdelkov



Ali strjujete lepilo med ne-transparentnima materialoma? Ali je drugo strjevanje potrebno?

Ne

Da\*

Ali lepите steklo?

Steklo in ostali materiali

Ne

Visoka trdnost &

upogljivost/možnost deformacije

Visoka trdnost

Visoka trdnost

Visoka elastičnost

Kapilarnost

Ultra prozorno

Hitro sušenje

Nizka viskoznost

Visoka viskoznost

Žilavost

Zelo hitro

Trenutno lepilo

Silikon

Rešitev

**LOCTITE AA 3081**



**LOCTITE AA 3491**



**LOCTITE AA 3494**



**LOCTITE AA 3922**



**LOCTITE AA 3926**



**LOCTITE AA 3525**



**LOCTITE AA 3556**



**LOCTITE 4304**



**LOCTITE SI 5091**



Kemijska osnova

akril

akril

akril

akril

akril

akril

akril

cianoakrilat

silikon

Viskoznost

100 mPa·s

1.100 mPa·s

6.000 mPa·s

300 mPa·s

5.500 mPa·s

15.000 mPa·s

5.000 mPa·s

20 mPa·s

5.000 mPa·s

Barva

prozorna

prozorna

prozorna

prozorna, brezbarvna

prozorna, brezbarvna

prozorna

prozorna, rumena

prozorna, blede zelena

prosojna, mlečna

Fluorescentnost

da

ne

ne

da

da

ne

da

ne

ne

Temperaturna odpornost

-40 do +120 °C

-40 do +130 °C

-40 do +120 °C

-40 do +130 °C

-40 do +150 °C

-40 do +140 °C

-40 do +100 °C

-40 do +100 °C

-60 do +180 °C

Pakiranje

25 ml, 1 l, 15 l

25 ml, 1 l

25 ml, 1 l

25 ml, 1 l

25 ml, 1 l

25 ml, 1 l

1 l

28 g, 454 g

300 ml, 20 l

**LOCTITE AA 3081**

- Akrilno lepilo, ki se strjuje z UV svetlobo
- Nizka viskoznost, kapilarni učinek za naknadna nanašanja
- Za lepljenje stekla, plastike, kovin itd.

**LOCTITE AA 3491**

- Akrilno lepilo, ki se strjuje z UV svetlobo
- Majhna porumenelost na svetlobi
- Za lepljenje stekla, plastike, kovin itd.

**LOCTITE AA 3494**

- Akrilno lepilo, ki se strjuje z UV ali vidno svetlobo
- Majhna porumenelost na svetlobi
- Za lepljenje stekla, plastike, kovin itd.

**LOCTITE AA 3922**

- Akrilno lepilo, ki se strjuje z UV ali vidno svetlobo
- Majhna porumenelost na svetlobi
- Za lepljenje plastike, kovin itd.

**LOCTITE AA 3926**

- Akrilno lepilo, ki se strjuje z UV ali vidno svetlobo
- Majhna porumenelost na svetlobi
- Za lepljenje plastike, kovin itd.

**LOCTITE AA 3525**

- Akrilno lepilo, ki se strjuje z UV ali vidno svetlobo
- Majhna porumenelost na svetlobi
- Za lepljenje plastike, kovin itd.

**LOCTITE AA 3556**

- Hitro sušeče akrilno lepilo
- Sušenje s pomočjo UV svetlobe in vidne svetlobe
- Za lepljenje plastike, kovin itd.

**LOCTITE 4304**

- Cianoakrilat, ki se suši s pomočjo UV svetlobe in vidne svetlobe
- Sušenje s pomočjo vlage, ki se nahaja v zraku
- Za lepljenje plastike, kovin, papirja itd.

**LOCTITE SI 5091**

- Silikon strjen z UV svetlobo in sekundarnim strjevanjem z vlago (RTV).
- Za elastično lepljenje in tesnenje
- Dober oprijem na kovinah, steklu in plastiki

\* več izdelkov z možnostjo dodatnega strjevanja najdete v tabeli na strani 42

# Lepila za strjevanje z UV svetlobo

Seznam izdelkov

Lepljenje

Izdelek	Kemijska osnova	Primerna svetloba za strjevanje	Dodatni sitem strjevanja	Viskoznost	Temperaturna odpornost	Globina sušenja	Barva	Fluorescenčnost		Lepljivost po nanosu*	Čas fiksiranja**	Trdota po Shore	Material				Pakiranje	Komentar
													Steklo	Plastika	Kovina	Keramika		
<b>LOCTITE AA 322</b>	akril	UV	ne	5.500 mPa·s	-40 do +100 °C	4 mm	prozorna, svetlo jantarna	ne		4 sek.	10 sek.	D 68	●	●●	●	●	250 ml, 1 l	hitro sušenja na površini
<b>LOCTITE AA 350</b>	akril	UV	ne	4.500 mPa·s	-40 do +120 °C	4 mm	prozorna, svetlo jantarna	ne		20 sek.	15 sek.	D 70	●●	●	●●	●	50 ml, 250 ml	visoka odpornost na vlago in kemikalije
<b>LOCTITE AA 352</b>	akril	UV	Aktivator 7071	15.000 mPa·s	-40 do +150 °C	4 mm	prozorna, jantarna	ne		17 sek.	10 sek.	D 60	●●		●●	●●	50 ml, 250 ml, 1 l	visoka odpornost na vlago in kemikalije, žilavo
<b>LOCTITE AA 3011<sup>Med</sup></b>	akril	UV	ne	110 mPa·s	-40 do +100 °C	4 mm	prozorna, svetlo jantarna	ne		8 sek.	10 sek.	D 68		●●	●	●	1 l	hitro sušenja na površini
<b>LOCTITE AA 3081<sup>Med</sup></b>	akril	UV	ne	100 mPa·s	-40 do +120 °C	4 mm	prozorna	da		8 sek.	10 sek.	D 74	●●	●●	●	●	25 ml, 1 l, 15 l	hitro sušenja na površini
<b>LOCTITE AA 3211<sup>Med</sup> LOCTITE AA 3103</b>	akril	UV/VIS	ne	10.000 mPa·s tikotropen	-40 do +140 °C	> 13 mm	prozorna, jantarna	ne		> 30 sek.	12 sek.	D 51	●	●●	●●	●	25 ml, 1 l	za lahko lomljivo plastiko
<b>LOCTITE AA 3301<sup>Med</sup></b>	akril	UV/VIS	ne	160 mPa·s	-40 do +130 °C	> 13 mm	prozorna, brezbarvna	ne		> 30 sek.	12 sek.	D 69	●	●●	●●	●	25 ml, 1 l	za lahko lomljivo plastiko
<b>LOCTITE AA 3311<sup>Med</sup> LOCTITE AA 3105</b>	akril	UV/VIS	ne	300 mPa·s	-40 do +130 °C	> 13 mm	prozorna, brezbarvna	ne		> 30 sek.	12 sek.	D 64	●	●●	●●	●	25 ml, 1 l	za lahko lomljivo plastiko
<b>LOCTITE AA 3321<sup>Med</sup> LOCTITE AA 3106</b>	akril	UV/VIS	ne	5.500 mPa·s	-40 do +150 °C	> 13 mm	prozorna, svetlo rumena	ne		> 30 sek.	12 sek.	D 53	●	●●	●●	●	25 ml, 1 l	za lahko lomljivo plastiko
<b>LOCTITE AA 3341<sup>Med</sup></b>	akril	UV/VIS	ne	500 mPa·s	-40 do +100 °C	> 13 mm	prozorna, svetlo rumena	da		15 sek.	8 sek.	D 27		●●	●	●	25 ml, 1 l	visoka fleksibilnost, za mehko PVC
<b>LOCTITE AA 3345<sup>Med</sup></b>	akril	UV	ne	1.500 mPa·s	-40 do +120 °C	4 mm	prozorna, svetlo jantarna	ne		30 sek.	15 sek.	D 70	●●	●	●●	●	250 ml, 1 l	visoka odpornost na vlago in kemikalije
<b>LOCTITE AA 3381<sup>Med</sup></b>	akril	UV	ne	5.100 mPa·s	-40 do +130 °C	4 mm	prosojna, brezbarvna	ne		> 30 sek.	30 sek.	A 72	●	●●	●	●	25 ml, 1 l	visoka fleksibilnost, visoka termalna odpornost
<b>LOCTITE AA 3491</b>	akril	UV	ne	1.100 mPa·s	-40 do +130 °C	4 mm	prozorna	ne		15 sek.	12 sek.	D 75	●●	●●	●●	●	25 ml, 1 l	visoka transparentnost, ne rumeni
<b>LOCTITE AA 3494</b>	akril	UV/VIS	ne	6.000 mPa·s	-40 do +120 °C	> 13 mm	prozorna	ne		> 30 sek.	8 sek.	D 65	●●	●●	●●	●	25 ml, 1 l	visoka transparentnost, ne rumeni
<b>LOCTITE AA 3525</b>	akril	UV/VIS	ne	15.000 mPa·s	-40 do +140 °C	> 13 mm	prozorna	da		10 sek.	5 sek.	D 60	●	●●	●●	●	25 ml, 1 l	visoka trdnost, žilavost

Med = Certificirano po ISO 10993 za proizvajalce medicinske opreme

●● zelo ustreza  
● ustreza

\* strjevanje z LOCTITE 97055, 100 mW/cm<sup>2</sup> pri 365 nm

\*\* osvetljevanje z 6 mW/cm<sup>2</sup> pri 365 nm

# Lepila za strjevanje z UV svetlobo

Seznam izdelkov



Izdelek	Kemijska osnova	Primerna svetloba za strjevanje	Dodatni sitem strjevanja	Viskoznost	Temperaturna odpornost	Globina sušenja	Barva	Fluorescentnost		Lepljivost po nanosu*	Čas fiksiranja**	Trdota po Shore	Material				Pakiranje	Komentar
													Steklo	Plastika	Kovina	Kerami-ka		
<b>LOCTITE 4304<sup>Med</sup></b>	cianoakrilat	UV/VIS	vlaga iz površine	20 mPa·s	-40 do +100 °C	> 13 mm	prozorna, svetlo zelena	ne		< 5 sek.	2 sek.	D 72		••	•	•	28 g, 454 g	dober oprijem na plastiki, sušenje z nizko intenzivnostjo
<b>LOCTITE 4305<sup>Med</sup></b>	cianoakrilat	UV/VIS	vlaga iz površine	900 mPa·s	-40 do +100 °C	> 13 mm	prozorna, svetlo zelena	ne		< 5 sek.	2 sek.	D 77		••	•	•	28 g, 454 g	dober oprijem na plastiki, sušenje z nizko intenzivnostjo
<b>LOCTITE AA 3556<sup>Med</sup></b>	akril	UV/VIS	ne	5.000 mPa·s	-40 do +100 °C	> 13 mm	prozorna, rumena	da		10 sek.	5 sek.	D 68		••	•	•	1 l	hitro sušenje, za prozorne materiale
<b>LOCTITE AA 3921<sup>Med</sup></b>	akril	UV/VIS	ne	150 mPa·s	-40 do +130 °C	> 13 mm	prozorna, brezbarvna	da		> 30 sek.	3 sek.	D 67	•	••	•	•	25 ml, 1 l	za lahko lomljivo plastiko
<b>LOCTITE AA 3922<sup>Med</sup></b>	akril	UV/VIS	ne	300 mPa·s	-40 do +130 °C	> 13 mm	prozorna, brezbarvna	da		> 30 sek.	5 sek.	D 66	•	••	•	•	25 ml, 1 l	za lahko lomljivo plastiko
<b>LOCTITE AA 3926<sup>Med</sup></b>	akril	UV/VIS	ne	5.500 mPa·s	-40 do +150 °C	> 13 mm	prozorna, brezbarvna	da		> 30 sek.	3 sek.	D 57	•	••	•	•	25 ml, 1 l	za lahko lomljivo plastiko
<b>LOCTITE AA 3936<sup>Med</sup></b>	akril	UV/VIS	ne	11.000 mPa·s	-40 do +140 °C	> 13 mm	prozorna, brezbarvna	da		> 30 sek.	12 sek.	D 55	•	••	•	•	25 ml, 1 l	za lahko lomljivo plastiko
<b>LOCTITE AA 3972</b>	akril	UV/VIS	ne	4.600 mPa·s	-40 do +100 °C	> 13 mm	prozorna, svetlo jantarna	da		5 sek.	5 sek.	D 68		••	••		1 l, 15 l	hitro sušenje, zelo dober oprijem na mehko PVC
<b>LOCTITE SI 5083</b>	silikon	UV	vlaga iz zraka	tikso. pasta	-60 do +200 °C	5 mm	prosojna, mlečna	ne		20 sek.	> 30 sek.	A 55	••	•	••	••	300 ml, 18 kg	visoka fleksibilnost, acetoksi silikon
<b>LOCTITE SI 5088 / LOCTITE SI 5248<sup>Med</sup></b>	silikon	UV	vlaga iz zraka	65.000 mPa·s	-60 do +200 °C	1,5 mm	prosojna, oker	ne		> 30 sek.	> 30 sek.	A 30	••	•	••	••	300 ml, 20 l	visoka fleksibilnost, alkoksi silikon
<b>LOCTITE SI 5091</b>	silikon	UV	vlaga iz zraka	5.000 mPa·s	-60 do +180 °C	4 mm	prosojna, mlečna	ne		30 sek.	> 30 sek.	A 34	••	•	••	••	300 ml, 20 l	visoka fleksibilnost, acetoksi silikon

Med = Certificirano po ISO 10993 za proizvajalce medicinske opreme

•• zelo ustreza  
• ustreza

\* strjevanje z LOCTITE 97055, 100 mW/cm<sup>2</sup> pri 365 nm  
\*\* osvetljevanje z 6 mW/cm<sup>2</sup> pri 365 nm

# Lepila za vroče lepljenje

Hitre rešitve



## Zakaj uporabljati Henklova lepila za vroče lepljenje?

Lepila za vroče lepljenje so na voljo v trdni obliki - v obliki granul, kock ali stika. Osnovana so na različnih skupinah surovih materialov, kot so kopolimer etilena vinil acetata (EVA), poliamidi (PA) in kopolimer poliolefina (PO).

Reaktivna lepila za vroče lepljenje na osnovi poliuretanov (PU lepila za vroče lepljenje), se začnejo strjevati po ohlajanju.

- Lepila za vroče lepljenje hitro dosežejo začetno trdnost
- Nanašamo jih s pomočjo posebne opreme ali pištote za talilna lepila

Lepila za vroče lepljenje so primerna za lepljenje različnih materialov, tudi za lepljenje težko lepljive plastike. Tovrstna lepila uporabljamo pri trdnih aplikacijah v različnih industrijah. Idealna so za lepljenje različnih aplikacij, ki zahtevajo hitro obdelavo, polnjenje velikih zračnosti, hitro dosego določene stopnje ročne trdnosti in minimalno krčenje.

Lepila za vroče lepljenje imajo veliko prednosti - odprti čas variira od nekaj sekund do nekaj minut. Lepila dosežejo visoko trdnost in trajnost lepljenja ter so odlično odporna na vlago, kemikalije, olja in visoke temperature.

Lepila za vroče lepljenje ne vsebujejo topil.



## Ključni faktorji pri izbiri pravega izdelka

### Temperaturna odpornost

Različna lepila za vroče lepljenje imajo različno temperaturno odpornost (do +150 °C).

### Oprijem na različne materiale

Lepila za vroče lepljenje imajo dober oprijem na polarne in nepolarne materiale. Primerna so za lepljenje različnih plastik, kovin, lesa in papirja.

### Odpornost na kemikalije

Različna lepila za vroče lepljenje imajo različno odpornost na kemikalije. Odporna so na olja, čistila in tudi baterijske kisline.

### Trdnost

Termoplastična lepila za vroče lepljenje dosežejo končno trdnost takoj po ohlavitvi. Pri povišani temperaturi se ponovno omehčajo. Lahko jih uporabljamo kot smolo pri ločevanju iz kalupov. Poliuretanska lepila za vroče lepljenje se strjujejo s pomočjo vlage in se oblikujejo v termoset plastiko. Po strditvi jih je nemogoče ponovno uporabiti.

### Varnost reaktivnih lepil za vroče lepljenje

TECHNOMELT PUR ME (mikroemisija) je inovativno PU lepilo za vroče lepljenje. Je brez oznak nevarnosti.

Vsebuje manj kot 0.1 % monomernih izocianatov, kar je pod mejo dovoljene vsebnosti po predpisih EU, zato je brez oznak nevarnosti.

TECHNOMELT PUR ME je novo lepilo za vroče lepljenje iz linije PU.



## Prednosti lepil za vroče lepljenje

- Hitra proizvodnja (potreben je kratek čas za doseganje zahtevanih trdnosti)
- Strojna obdelava
- Kombinacija lepila in tesnila

## Prednosti poliamidnih lepil za vroče lepljenje (PA)

- Dobra odpornost na olja
- Odpornost na visoke temperature
- Dobra fleksibilnost pri nižjih temperaturah

## Prednosti poliolefinskih lepil za vroče lepljenje (PO)

- Dober oprijem na PP (brez corona ali podobnimi predpripravami)
- Dobra odpornost na kemikalije, kisline in alkohol
- Višja temperaturna odpornost, kot lepila na osnovi ko-polimerov, etilena-vinil acetata (EVA)

## Prednosti poliuretanskih lepil za vroče lepljenje (PU)

- Obdelava pri nizkih temperaturah
- Dolg odprti čas
- Dobavljivost izdelka z mikro emisijo

## Prednosti lepil za vroče lepljenje, ki so občutljiva na pritisk (PSA)

- Stalna lepljivost
- Samodejna tvorba skorje
- Možnost sestavljanja po nastanku skorje

## Prednosti etilen vinil acetatnih lepil za vroče lepljenje (EVA)

- Nizka viskoznost
- Hitro taljenje
- Hitro doseganje trdnosti

## Priprava površin

Površina mora biti čista brez ostankov masti. Corona ali plazemska predpriprava izboljša oprijem na plastičnih površinah. Materiale iz kovine lahko predhodno ogrejemo in s tem povečamo oprijemljivost.

## Dozirna oprema

Ročne dozirne pištote za talilne palčke, kartuše in granule nudijo enostaven ročni nanos. Široka paleta različnih talilnih lepil omogoča različne uporabe, od ročnih do popolnoma avtomatiziranih linij. Za doziranje večjih količin lepila priporočamo uporabo lepil v sodih. Za nanos talilnih lepil so primerni tudi valjčki.

Čiščenje dozirne opreme

- PU in PO: TECHNOMELT PUR čistilo (2 ali 3 ali 4) za čiščenje notranjosti dozirne opreme
- PA: TECHNOMELT PA 62
- TECHNOMELT PA 62 za čiščenje notranjosti dozirne opreme
- TECHNOMELT čistilo Melt-O-Clean (PU, PO in PA) za čiščenje površine različnih strojev in dozirne opreme





# Lepila za vroče lepljenje

Tabela izdelkov



Rešitev

	Termična obdelava				Termična obdelava + naknadno kemijsko strjevanje				
	Kemijska osnova				Kemijska osnova				
	Guma	Poliamid		Poliolefin	Etilen vinil acetat		Poliuretan		
							Dolg odprti čas	Kratek odprti čas	
							Mikro emisije	Standard	
	Občutljivost na tlak	Širok spekter oprijemljivosti	Ločevanje iz kalupov	Lepilo PP brez primerja	Granule	Stik	Splošna uporaba	Splošna uporaba	Hitra obdelava
	TECHNOMELT PS 8707	TECHNOMELT PA 6238	TECHNOMELT PA 657 ČRN	TECHNOMELT AS 5374	TECHNOMELT AS 3113	TECHNOMELT AS 9268 H	TECHNOMELT PUR 4671 ME	TECHNOMELT PUR 4663	TECHNOMELT PUR 3460
	TECHNOMELT PS 8707	TECHNOMELT PA 6238	TECHNOMELT PA 657 BLACK	TECHNOMELT AS 5374	TECHNOMELT AS 3113	TECHNOMELT AS 9268 H	TECHNOMELT PUR 4671 ME	TECHNOMELT PUR 4663	TECHNOMELT PUR 3460
Gostota	1,0 g/cm <sup>3</sup>	0,98 g/cm <sup>3</sup>	0,98 g/cm <sup>3</sup>	0,95 g/cm <sup>3</sup>	1,0 g/cm <sup>3</sup>	1,0 g/cm <sup>3</sup>	1,15 g/cm <sup>3</sup>	1,13 – 1,23 g/cm <sup>3</sup>	1,18 g/cm <sup>3</sup>
Temperatura omehčanja	+105 do +115 °C	+133 do +145 °C	+150 do +165 °C	+92 do +104 °C	+99 do +109 °C	+82 do +90 °C	–	–	–
Temperaturna odpornost	+150 do +180 °C	+180 do +220 °C	+180 do +230 °C	+160 do +200 °C	+160 do +180 °C	+170 do +190 °C	–	+110 do +140 °C	+100 do +140 °C
Odprti čas	občutljiv na pritisk	kratek	kratek	dolg	zelo kratek	kratek	dolg	4 – 8 min.	1 min.
Talilna viskoznost pri +130 °C	–	–	–	–	17.000 – 23.000 mPa·s	–	6.000 – 12.000 mPa·s	6.000 – 12.000 mPa·s	6.000 – 15.000 mPa·s
Talilna viskoznost pri +160 °C	–	21.000 – 33.000 mPa·s	–	–	6.600 – 8.800 mPa·s	24.000 – 30.000 mPa·s	–	–	–
Talilna viskoznost pri +180 °C	3.200 – 4.800 mPa·s	10.000 – 16.000 mPa·s	8.600 mPa·s	2.250 – 2.950 mPa·s	3.800 – 5.800 mPa·s	–	–	–	–
Pakiranje	cca. 15 kg v kartonu (blazine)	20 kg vreča (granule)	20 kg vreča (granule)	cca. 13,5 kg v kartonu (blazinah)	25 kg vreča, 500 kg vreča	10 kg karton (stik premera 11,3 mm)	2 kg palčke	2 kg palčke, 20 kg vedro, 190 kg sod	300 g kartuše, 2 kg palčke, 20 kg vedro
Nasvet	<b>TECHNOMELT PS 8707</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Brez toplil</li> <li>Stalna lepljivost</li> <li>Dober oprijem na različne materiale</li> <li>Dobra temperaturna odpornost</li> </ul>	<b>TECHNOMELT PA 6238</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Brez toplil</li> <li>Dober oprijem na kovinah in plastiki</li> <li>Primeren za lepljenje PVC</li> <li>Odpornost na olje</li> <li>Na osnovi obnovljivih surovih materialov</li> </ul>	<b>TECHNOMELT PA 657 BLACK</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Brez toplil</li> <li>Macromelt ločevanje iz kalupov</li> <li>Odpornost na olje</li> <li>Visoka delovna temperatura</li> <li>Na osnovi obnovljivih surovih materialov</li> </ul>	<b>TECHNOMELT AS 5374</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Brez toplil</li> <li>PP lepilo</li> <li>Dolg odprti čas</li> </ul>	<b>TECHNOMELT AS 3113</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Brez toplil</li> <li>Brez BHT</li> <li>Nizko megljenje</li> <li>Kratek čas nanašanja</li> <li>Majhno krčenje pri ohlajanju</li> </ul>	<b>TECHNOMELT AS 9268 H</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Brez toplil</li> <li>Lepilo v stiku</li> <li>Širok spekter oprijemljivosti</li> <li>Kratek odprti čas</li> <li>Dobra odpornost na udarce</li> </ul>	<b>TECHNOMELT PUR 4671 ME</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mikro emisije</li> <li>Dobra odpornost na vodo</li> <li>Dobra oprijemljivost na jeklo in nerjaveče jeklo</li> </ul>	<b>TECHNOMELT PUR 4663</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Brez toplil</li> <li>Dolg odprti čas</li> <li>Nanos pri nizkih temperaturah</li> <li>Visoka temperaturna odpornost</li> <li>Odporno na ogenj (IMO FTCP del 5)</li> </ul>	<b>TECHNOMELT PUR 3460</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Brez toplil</li> <li>Nanos pri nizkih temperaturah</li> <li>Nanos pri nizkih temperaturah</li> <li>Visoka temperaturna odpornost</li> </ul>

\* Mikro emisije (ME) vsebujejo manj kot 0.1 % monomerov izocianatov in reducirajo izocianatne hlape do 90 %

# Lepila za vroče lepljenje

## Seznam izdelkov



Izdelek	Kemijska osnova	Barva	Gostota (približno)	Viskoznost	Odprti čas	Temp. zmečanja	Temperatura nanosa	Pakiranje	Komentar
<b>TECHNOMELT 8783</b>	občutljiv na pritisk	jantarna	1 g/cm <sup>3</sup>	25.000 – 45.000 mPa·s pri +180 °C	dolgotrajna lepljivost	+132 do +142 °C	+160 do +180 °C	8 kg karton	lepilo občutljivo na pritisk, dobra odpornost na visoke temperature
<b>TECHNOMELT AS 3113</b>	etilen vinil acetat	bela	1 g/cm <sup>3</sup>	3.800 – 5.800 mPa·s pri +180 °C	zelo kratek	+99 do +109 °C	+160 do +180 °C	25 kg vreča, 500 kg vreča	filtracija, stabilizacija nagubanega dela, tesnjenje
<b>TECHNOMELT AS 3188</b>	etilen vinil acetat	bela	1 g/cm <sup>3</sup>	850 – 1.200 mPa·s pri +160 °C	kratek	+100 do +120 °C	+150 do +180 °C	25 kg vreča, 500 kg vreča	filtracija, tesnjenje
<b>TECHNOMELT AS 4203</b>	poliolefin	motna	0,89 g/cm <sup>3</sup>	32.000 – 44.000 mPa·s pri +180 °C	kratek	+160 do +170 °C	+180 do +200 °C	20 kg vreča	filtracija, odpornost na visoke temperature
<b>TECHNOMELT AS 4209</b>	poliolefin	motna	0,89 g/cm <sup>3</sup>	27.000 – 39.000 mPa·s pri +180 °C	kratek	+155 do +165 °C	+180 do +200 °C	25 kg vreča	filtracija, odpornost na visoke temperature
<b>TECHNOMELT AS 5374</b>	poliolefin	jantarna	0,95 g/cm <sup>3</sup>	2.250 – 2.950 mPa·s pri +170 °C	dolg	+99 do +109 °C	+160 do +200 °C	cca. 13,5 kg karton	splošna uporaba, dober oprijem na polipropilen
<b>TECHNOMELT AS 9268 H</b>	etilen vinil acetat	bela	1 g/cm <sup>3</sup>	24.000 – 30.000 mPa·s pri +160 °C	kratek	+82 do +90 °C	+170 do +190 °C	10 kg karton (stik premera 11,3 mm)	stik za vroče lepljenje
<b>TECHNOMELT PA 652</b>	poliamid	jantarna	0,98 g/cm <sup>3</sup>	9.500 mPa·s pri +180 °C	zelo kratek	+155 °C	+180 do +230 °C	20 kg vreča	vlivanje pri nizkem tlaku, UL- seznam (V-0)
<b>TECHNOMELT PA 657 ČRN</b>	poliamid	črna	0,98 g/cm <sup>3</sup>	8.600 mPa·s pri +180 °C	zelo kratek	+155 °C	+180 do +230 °C	20 kg vreča	vlivanje pri nizkem tlaku, UL- seznam (V-0)
<b>TECHNOMELT PA 673</b>	poliamid	jantarna	0,98 g/cm <sup>3</sup>	3.000 mPa·s pri +210 °C	zelo kratek	+185 °C	+210 do +230 °C	20 kg vreča	vlivanje pri nizkem tlaku, UL- seznam (V-0)
<b>TECHNOMELT PA 678 ČRN</b>	poliamid	črna	0,98 g/cm <sup>3</sup>	3.300 mPa·s pri +210 °C	zelo kratek	+185 °C	+210 do +230 °C	20 kg vreča	vlivanje pri nizkem tlaku, UL- seznam (V-0)
<b>TECHNOMELT PA 6208 ČRN</b>	poliamid	črna	0,98 g/cm <sup>3</sup>	3.500 mPa·s pri +210 °C	zelo kratek	+155 °C	+180 do +230 °C	20 kg vreča	oprijem na različne materiale
<b>TECHNOMELT PA 6238</b>	poliamid	jantarna	0,98 g/cm <sup>3</sup>	7.000 mPa·s pri +200 °C	kratek	+139 °C	+180 do +220 °C	20 kg vreča	oprijem na različne materiale
<b>TECHNOMELT PS 8707</b>	občutljiv na pritisk	jantarna	1 g/cm <sup>3</sup>	3.200 – 4.800 mPa·s pri +180 °C	dolgotrajna lepljivost	+105 do +115 °C	+150 do +180 °C	cca. 15 kg karton	lepilo občutljivo na pritisk, dober oprijem na togo PVC
<b>TECHNOMELT PUR 3460</b>	poliuretan (reaktiven)	barva slonovine	1,18 g/cm <sup>3</sup>	7.000 – 13.000 mPa·s pri +130 °C	kratek	–	+100 do +140 °C	300 g kartuša, 2 kg palčke, 20 kg vedro	splošna uporaba, kratek odprti čas
<b>TECHNOMELT PUR 4661</b>	poliuretan (reaktiven)	rumenkasta	1,15 g/cm <sup>3</sup>	5.000 – 13.000 mPa·s pri +130 °C	dolg	–	+110 do +140 °C	2 kg palčke, 20 kg vedro, 190 kg sod	dober oprijem na kovine
<b>TECHNOMELT PUR 4663</b>	poliuretan (reaktiven)	barva slonovine	1,13 – 1,23 g/cm <sup>3</sup>	6.000 – 12.000 mPa·s pri +130 °C	dolg	–	+110 do +140 °C	300 g kartuša, 2 kg palčke, 20 kg vedro, 190 kg sod	lepljenje plošč, dolg odprti čas, IMO dovoljenje 653 del 5
<b>TECHNOMELT PUR 4665 ME</b>	poliuretan (reaktiven)	rumenkasta	1,15 g/cm <sup>3</sup>	10.000 mPa·s pri +130 °C	dolg	–	+130 do +150 °C	2 kg palčke, 190 kg sod	lepljenje plošč, dolg odprti čas, mikro emisije
<b>TECHNOMELT PUR 4671 ME</b>	poliuretan (reaktiven)	rahlo motna	1,15 g/cm <sup>3</sup>	6.000 – 12.000 mPa·s pri +130 °C	–	+110 do +140 °C	–	2 kg palčke	dober oprijem na kovine, primerno za proizvodnjo bele tehnike

# Lepila na osnovi topil/vode

Lepila z dobro začetno trdnostjo



## Lepila na osnovi topil

Lepila na osnovi topil (polikloropren) so primerna za lepljenje različnih surovih materialov, tudi za lepljenje naravne in sintetične gume ter smole (v ustreznih kombinacijah, kot so naftni derivati, ketoni, esteri ali aromati). Film se bo oblikoval s pomočjo izparevanja topil. Spoje oblikujemo s kontaktnim lepljenjem (nanos lepila na obe površini) ali z mokrim lepljenjem (nanos lepila na eno površino).

Večina kontaktnih lepil je narejenih na osnovi polikloroprenske gume. Nudijo visoko začetno trdnost in dosega visoke trdnosti na različnih materialih.

### TEROSON SB 2444

TEROSON SB 2444 lahko nanesete s čopičem ali z lopatico. Primeren je za lepljenje gume z različnimi površinami kot so kovina, les ali guma. TEROSON SB 2444 nudi visoko začetno trdnost in oprijemljivost. Linija lepljenja je fleksibilna in dobro odporna na vročino.



### TEROSON SB 2140

TEROSON SB 2140 je kontaktno lepilo na osnovi topil in polikloroprena. Izdelek je dobro odporen na visoke temperature. Primeren je za lepljenje različnih materialov. TEROSON SB 2140 je na voljo v obliki razpršila in je še posebej primeren za lepljenje pri temperaturah do 120 °C.

## Izboljšana lepila na osnovi vode

Lepila na osnovi vode (v obliki razpršila) vsebujejo netopljivo smolo, ki je razporejena v obliki trdnih delcev v vodi. Ta lepila delujejo s pomočjo izhlapevanja vode. Trdni delci ostanejo na površini s pomočjo katalizatorja. Lepilo je odporno na vodo in visoke temperature.

Lepilo ne vsebuje topil in ostalih agresivnih kemikalij, je prijazno do okolja in ustreza zahtevam zdravja in varnosti na delovnem mestu. Disperzijska lepila lahko nanašamo z valjčkom ali ročno pištolo. Utrjevanje lepila lahko pospešimo z dovajanje dodatne toplote (ventilator).

### AQUENCE FB 7088

AQUENCE FB 7088 je lepilo na osnovi vode v obliki razpršila. Primerno je za lepljenje plastificiranih PVC filmov in pobarvanih površin na papir in lepenko. Priporočamo ga tudi za lepljenje alu-laminiranih PVDC površin in tudi za polistirenske filme.



### AQUENCE ENV 1626

AQUENCE ENV 1626 je lepilo na vodni osnovi (razpršilo). Narejeno je na osnovi akril estera. Je visoko koncentrirano, hitro uporabno lepilo, primerno za hitro lepljenje. AQUENCE ENV 1626 nanašamo pri nizkem pritisku na papir, blago in plastične filme. Lahko ga nanašamo tudi na aluminijaste in plastične table, ekrane in na številčnice v elektronsko/telefonski industriji. Primeren je za lepljenje aluminijeve folije z aluminijevimi listi.

## Rešitev

### Lepilo na osnovi topila

### Lepilo na osnovi vode

Ročni nanos

Razpršilo

Ne lepljiv

Občutljivost na pritisk

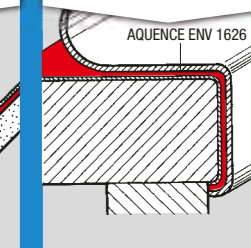
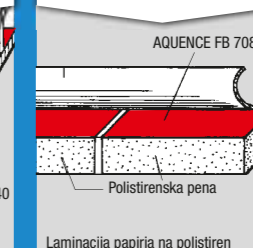
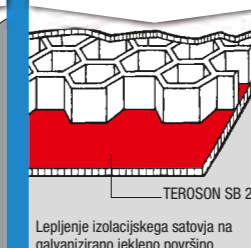
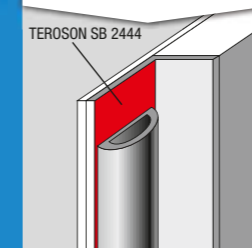
Visoka trdnost

TEROSON SB 2444

TEROSON SB 2140

AQUENCE FB 7088

AQUENCE ENV 1626



Kemijska osnova	polikloropren	polikloropren	disperzija	akrilatna disperzija
Vsebnost trdnih delcev	cca. 30 %	15 – 18 %	57 – 61 %	65,5 – 68,5 %
Viskoznost	cca. 3.000 mPa·s	cca. 140 – 300 mPa·s	4.000 – 6.000 mPa·s	2.000 – 3.400 mPa·s
pH-vrednost	–	–	3 – 5	6 – 8
Temperaturna odpornost	-30 do +90 °C (100 °C)	-30 do +120 °C (130 °C)	–	–
Uporaba	150 – 300 g/m <sup>2</sup>	150 – 250 g/m <sup>2</sup>	–	–
Gostota	cca. 0,89 g/cm <sup>3</sup>	0,78 – 0,88 g/cm <sup>3</sup>	–	cca. 1,0 g/cm <sup>3</sup>
Barva	kremna	kremna	bela	bela
Pakiranje	58 g, 175 g, 340 g, 670 g, 5 kg, 23 kg	23 kg, 160 kg	15 kg, 30 kg	28 kg

### Nasvet

#### Lepila na osnovi topil

- Za izboljšanje oprijema na gumi priporočamo lepljenje na pobrušenih površinah

#### Lepila na osnovi vode

- Delovno orodje lahko očistimo z vodo

#### TEROSON SB 2444

- Dober oprijem na gumi
- Visoka trdnost
- Visoka oprijemljivost

#### TEROSON SB 2140

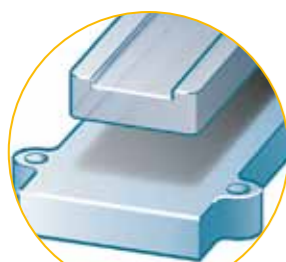
- Dobra možnost pršenja
- Visoka temperaturna odpornost

#### AQUENCE FB 7088

- Dobra oprijemljivost na plastificiran PVC in polistirensko folijo
- Rahlo elastičen suhi film

#### AQUENCE ENV 1626

- Dobra površinska oprijemljivost
- Visoka kohezija



### Zakaj uporabljati Henklova strukturna lepila?

Henklova linija strukturnih lepil ponuja rešitve za različne aplikacije v industrijskem oblikovanju in konstruiranju.

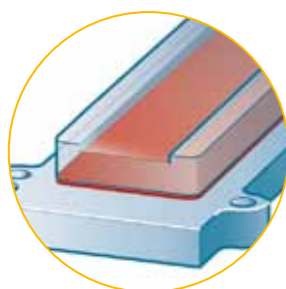
#### Lepljenje:

Lepljenje je trajen proces spajanja dveh podobnih ali različnih materialov.

Lepila omogočajo lepljenje različnih površin različnih materialov.

#### Za doseganje optimalnih rezultatov lepljenja morate upoštevati:

- Kompatibilnost lepil in materialov, ki jih želite lepiti
- Primernost lepila glede na zahteve (npr. vpliv okolja)
- Pravilen nanos lepila



### Prednosti lepljenja v primerjavi s tradicionalnimi metodami spajanja:

#### Porazdelitev sil čez celotno linijo lepljenja:

Ima pozitiven učinek na doseganje statične in dinamične trdnosti. Proces varjenja in kovičenje lokalizirata napetosti, pri lepljenju pa pride do porazdelitve napetosti in do blažitve napetostnih obremenitev.

#### Ni spremembe na površini in v teksturi lepljenih materialov:

Temperatura pri varjenju lahko spremeni teksturo in s tem tudi mehanske značilnosti materialov. Varjenje, kovanje in vrtanje spremenijo tudi zunanji izgled materialov.

#### Ohranitev teže:

Lepila so posebej primerna za lepljenje lahkih konstrukcij (debelina materiala < 0.5 mm).

#### Tesnjenje vezi:

Lepila hkrati delujejo kot tesnila in preprečujejo uhajanje tekočin ter zmanjšanja pritiska, zaustavijo penetriranje kondenzacijske vode in ščitijo pred korozijo.

#### Lepljenje različnih materialov in zaščita pred korozijo:

Lepila oblikujejo izolacijski film, ki ščiti pred korozijo v primeru, ko lepimo različne kovine. Delujejo tudi kot električni in toplotni izolator.

### Priprava površine

#### Pri lepljenju moramo upoštevati:

- Površine, ki jih lepimo morajo biti čim večje, da pride do maksimalne porazdelitve obremenitev
- Sile morajo biti porazdeljene po celotni liniji lepljenja

#### Oblika spoja, ki je primerna za lepljenje:

Vse oblike s strižno, natezno ali tlačno obremenitvijo. Enojni ali dvojni prekrivni spoj, konični prekrivni spoji.

#### Oblika spoja, ki ni primerna za lepljenje

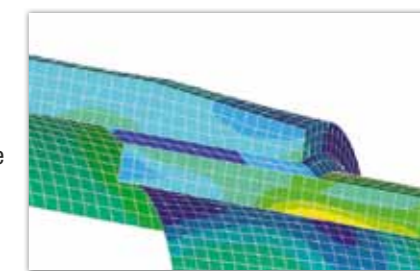
Čelni spoj, cepljenje in luščenje.

### Toga lepljenje

Toga lepila uporabljamo za lepljenje pri visokih obremenitvah. So nadomestilo za običajne mehanske metode spajanja. Dva dela zlepljena s takšnim lepilom, lahko smatramo kot strukturno povezana. Mehanske lastnosti kot so visoka trdnost, visok modul in visoka oprijemljivost, morajo biti učinkovite za različne primere uporabe, še posebej v zahtevnih industrijah, kot sta letalska in avtomobilska industrija.

#### Prednosti togega lepljenja:

- Poenostavlja konstruiranje s povečanjem trdnosti/togosti za prenos obremenitev
- Varuje pred deformacijami in napakami v materialu, z enakomerno porazdelitvijo napetosti ter ne povzroča strukturnih sprememb (termično ali mehansko oslajenje materiala).
- Zmanjša stroške proizvodnje zaradi zamenjave za tradicionalna mehanska sredstva (vijake, kovice ali varjenje)
- Prihranek materialnih stroškov in teže zaradi zmanjševanja debeline materialov, ob ohranitvi lastnosti za prenos obremenitev
- Omogoča lepljenje kombinacij različnih materialov, npr. kovina/plastika, kovina/steklo, kovina/les itd.



Analiza napetosti zlepljenih cevi

### Tehnologije

#### Epoksi

- Toga lepljenje
- 1- ali 2-komponentna rešitev
- Za polnjenje večjih zračnosti/rež
- Zelo visoka trdnost
- Za manjše in srednje velike površine
- Zelo dobra odpornost na kemikalije

#### Akrili

- Toga, rahlo fleksibilno lepljenje
- 1- ali 2-komponentna rešitev
- Za majhne površine
- Zelo visoka trdnost
- Dobra odpornost na kemikalije

#### Poliuretani

- Rahlo fleksibilno lepljenje
- 2-komponentna rešitev
- Za polnjenje večjih zračnosti/rež
- Visoka trdnost
- Za srednje velike in velike površine
- Dobra odpornost na kemikalije

# Strukturno lepljenje – Epoksi

Tabela izdelkov

Lepljenje

## Kakšne lastnosti zahtevate?

Rešitev

Rešitev	Splošna uporaba			Hitro sušenje	Stik s hrano	Visoke tehnične zahteve		
	Visoka viskoznost	Tekoč	Prozoren	Certifikat za hrano	Žilavost	Odpornost na visoke temperature		
	LOCTITE EA 3423	LOCTITE EA 9483	LOCTITE EA 3430			LOCTITE EA 9480	LOCTITE EA 9466	LOCTITE EA 9514
<b>Opis</b>	2K Epoksi	2K Epoksi	2K Epoksi	2K Epoksi	2K Epoksi	1K Epoksi	2K Epoksi	
<b>Mešalno razmerje - volumen (A:B)</b>	1:1	2:1	1:1	2:1	2:1	–	2:1	
<b>Mešalno razmerje - teža (A:B)</b>	100:70	100:46	100:100	100:46.5	100:50	–	100:50	
<b>Delovni čas</b>	45 min.	30 min.	7 min.	110 min.	60 min.	5 min.*	3 h	
<b>Čas fiksiranja</b>	180 min.	210 min.	15 min.	270 min.	180 min.	30 min.**	8 h	
<b>Barva</b>	siva	ultra prozorna	ultra prozorna	umazano bela	rumenkasta	siva	siva	
<b>Viskoznost</b>	300 Pa·s	7 Pa·s	23 Pa·s	8,7 Pa·s	35 Pa·s	45 Pa·s	12 Pa·s	
<b>Strižna trdnost (GBMS)</b>	17 N/mm <sup>2</sup>	23 N/mm <sup>2</sup>	22 N/mm <sup>2</sup>	24 N/mm <sup>2</sup>	37 N/mm <sup>2</sup>	46 N/mm <sup>2</sup>	20 N/mm <sup>2</sup>	
<b>Trdnost luščenja (GBMS)</b>	2,7 N/mm	1,5 N/mm	3 N/mm	0,4 N/mm	8 N/mm	9,5 N/mm	–	
<b>Temperaturna odpornost</b>	-55 do +120 °C	-55 do +150 °C	-55 do +100 °C	-55 do +120 °C	-55 do +120 °C	-55 do +200 °C	-55 do +180 °C	
	<p><b>LOCTITE EA 3423</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pasta, se ne poveša</li> <li>Srednje dolg delovni čas</li> <li>Odlična odpornost na kemikalije</li> </ul> <p>LOCTITE EA je 2K-epoksi lepilo za splošno uporabo. Primerno je za polnjenje zračnosti in za uporabo na navpičnih aplikacijah. Idealno je za lepljenje kovinskih komponent.</p>	<p><b>LOCTITE EA 9483</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tekoč</li> <li>Ultra prozoren</li> <li>Nizka vpojnost vlage</li> </ul> <p>LOCTITE EA 9483 je 2K-epoksi lepilo za splošno uporabo. Primerno je za lepljenje in obdelavo aplikacij, ki zahtevajo optično prozorno linijo lepljenja in visoko trdnost. Idealno je za lepljenje dekorativnih panelov in displejev.</p>	<p><b>LOCTITE EA 3430</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Srednje viskozen</li> <li>Ultra prozoren</li> <li>Žilav</li> <li>Vodoodporen</li> </ul> <p>LOCTITE EA 3430 je 5 minutno, 2K-epoksi lepilo, primerno za aplikacije, ki zahtevajo optično prozorno linijo lepljenja. Idealno je za lepljenje dekorativnih panelov, displejev in DIY aplikacij.</p>	<p><b>LOCTITE EA 9480</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dobra odpornost na kemikalije</li> <li>Žilavost</li> <li>Dober oprijem na nerjavečem jeklu</li> </ul> <p>LOCTITE EA 9480 je 2K-epoksi lepilo, ki ima certifikat za uporabo v prehrabeni industriji. Primerno je za lepljenje kovinskih in plastičnih delov, ki pridejo v stik s hrano.</p> <p><b>KTW certifikat za pitno vodo, Fraunhofer certifikat za kontakt s hrano</b></p>	<p><b>LOCTITE EA 9466</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Srednja viskoznost</li> <li>Nizka gostota – SG = 1.0</li> <li>Visoka trdnost</li> </ul> <p>LOCTITE EA 9466 je žilavo 2K-epoksi lepilo primerno za raznovrstne aplikacije, ki zahtevajo dolg odprti čas in visoko trdnost lepljenja. Idealno je za lepljenje različnih materialov kot so kovine, keramika in različne vrste plastike.</p>	<p><b>LOCTITE EA 9514</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Primeren za indukcijsko strjevanje</li> <li>Visoka strižna trdnost in odpornost na luščenje</li> <li>Odlična odpornost na kemikalije</li> <li>Odpornost na visoke temperature (+200 °C)</li> </ul> <p>LOCTITE EA 9514 je žilavo, 1K-epoksi lepilo, primerno za polnjenje zračnosti. Odporno je na visoke delovne temperature. Idealno je za aplikacije, ki zahtevajo žilavost; npr. lepljenje filtrov in magnetov.</p>	<p><b>LOCTITE EA 9497</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Srednja viskoznost</li> <li>Visoka toplotna prevodnost</li> <li>Visoka kompresijska trdnost</li> <li>Odpornost na visoke temperature (+180 °C)</li> </ul> <p>LOCTITE EA 9497 je toplotno prevodno, 2K-epoksi lepilo za lepljenje aplikacij pri visokih temperaturah. Idealno je za toplotno izmenjevalce.</p>	

\* Čas nastanka gela pri +120 °C

\*\* Čas strjevanja pri +120 °C ali več: glejte tehnični list

# Strukturno lepljenje – Epoksi

Tabela izdelkov

Lepljenje

Izdelek	Tehnologija	Barva - mešanica	Viskoznost	Mešalno razmerje (volumen)	Delovni čas	Čas fiksiranja	Temperaturna odpornost		Natezna trdnost	Trdnost luščenja	Pakiranje	Komentar
<b>LOCTITE EA Double Bubble</b>	2K Epoksi	prozorna	35 Pa·s	1:1	3 min.	5 min.	-55 do +100 °C		–	–	3 g	za majhna in hitra popravila, hitro sušenje
<b>LOCTITE EA 3032</b>	2K Epoksi	siva	80 Pa·s	1:1	120 min.	480 min.	-55 do +80 °C		–	–	Del A: 250 kg / Del B: 200 kg	večnamensko lepilo, lahko pride v stik s tekočo vodo (certificirano po Waters Byelaws shemi)
<b>LOCTITE EA 3421</b>	2K Epoksi	prozorno jantarna	37 Pa·s	1:1	30 – 150 min.	240 min.	-55 do +120 °C		28 N/mm <sup>2</sup>	2 – 3 N/mm	50 ml, 200 ml, 1 kg, 20 kg	strukturno lepilo, splošna uporaba, dolg odpri čas
<b>LOCTITE EA 3423</b>	2K Epoksi	siva	300 Pa·s	1:1	30 – 60 min.	180 min.	-55 do +120 °C		24 N/mm <sup>2</sup>	2 – 3 N/mm	50 ml, 200 ml, 1 kg, 20 kg	večnamensko lepilo, odlično za kovine, dobra odpornost na vlago
<b>LOCTITE EA 3425</b>	2K Epoksi	rumena / bela	1350 Pa·s	1:1	55 – 105 min.	240 min.	-55 do +120 °C		27 N/mm <sup>2</sup>	1,5 – 2,5 N/mm	50 ml, 200 ml, 1 kg, 20 kg	večnamensko tiksotropno lepilo, odlično za kovine, primerno za večje površine
<b>LOCTITE EA 3430</b>	2K Epoksi	ultra prozorna	23 Pa·s	1:1	5 – 10 min.	15 min.	-55 do +100 °C		36 N/mm <sup>2</sup>	3 N/mm	24 ml, 50 ml, 200 ml, 400 ml	hitro sušeče, ultra prozorno večnamensko lepilo
<b>LOCTITE EA 3450</b>	2K Epoksi	siva	35 Pa·s	1:1	4 – 6 min.	15 min.	-55 do +100 °C		–	–	25 ml	hitro sušeče strukturno lepilo, idealno za popravilo kovin
<b>LOCTITE EA 3455</b>	2K Epoksi	siva	pastozno	1:1	40 min.	120 min.	-55 do +100 °C		–	–	24 ml	strukturno lepilo, hitro sušenje, visoka viskoznost
<b>LOCTITE EA 4108</b>	1K Epoksi	srebrna	170 Pa·s	–	–	strjevanje s toploto	-55 do +180 °C		–	–	7 kg	tekoče lepilo, zelo dobra odpornost na kemikalije, srebrne barve
<b>LOCTITE EA 9250</b>	2K Epoksi	bela	45 Pa·s	3:1	9 min.	12 min.	-55 do +150 °C		–	–	40 kg	tiksotropno lepilo, odporno na visoke temperature, dobra odpornost na kemikalije, kremne barve, hiter nanos
<b>LOCTITE EA 9450</b>	2K Epoksi	prosojna	200 Pa·s	1:1	2 – 7 min.	13 min.	-55 do +100 °C		17 N/mm <sup>2</sup>	0,6 N/mm	50 ml, 200 ml, 400 ml, 20 kg	večnamensko, hitro sušeče (5 min.), prosojno lepilo za polnjenje zračnosti
<b>LOCTITE EA 9461</b>	2K Epoksi	siva	72 Pa·s	1:1	40 min.	240 min.	-55 do +120 °C		30 N/mm <sup>2</sup>	10 N/mm	50 ml, 400 ml, 1 kg, 20 kg	žilavo strukturno lepilo za polnjenje zračnosti
<b>LOCTITE EA 9464</b>	2K Epoksi	siva	96 Pa·s	1:1	10 – 20 min.	180 min.	-55 do +120 °C		–	7 – 10 N/mm	50 ml, 400 ml	hitro sušeče, žilavo strukturno lepilo za polnjenje zračnosti
<b>LOCTITE EA 9466</b>	2K Epoksi	rumenkasta	35 Pa·s	2:1	60 min.	180 min.	-55 do +120 °C		32 N/mm <sup>2</sup>	8 N/mm	Del A: 20 kg / Del B: 17 kg	žilavo večnamensko lepilo, visoka trdnost linij lepljenja na vseh površinah
<b>LOCTITE EA 9480</b>	2K Epoksi	umazano bela	8,7 Pa·s	2:1	110 – 190 min.	270 min.	-55 do +120 °C		47 N/mm <sup>2</sup>	0,4 N/mm	50 ml, 400 ml	večnamensko lepilo, dovoljenje za stik s hrano in tekočo vodo
<b>LOCTITE EA 9483</b>	2K Epoksi	ultra prozorna	7 Pa·s	2:1	25 – 60 min.	210 min.	-55 do +150 °C		47 N/mm <sup>2</sup>	1,5 N/mm	50 ml, 400 ml, 1 kg, 20 kg	večnamensko, ultra prosojno lepilo, odlično za lepljenje panelov in displejev
<b>LOCTITE EA 9489</b>	2K Epoksi	siva	45 Pa·s	1:1	60 – 120 min.	300 min.	-55 do +120 °C		14 N/mm <sup>2</sup>	2,2 N/mm	50 ml, 400 ml, 1 kg, 20 kg	strukturno lepilo, splošna uporaba, dolg delovni čas
<b>LOCTITE EA 9492</b>	2K Epoksi	bela	30 Pa·s	2:1	15 min.	75 min.	-55 do +180 °C		31 N/mm <sup>2</sup>	1,6 N/mm	50 ml, 400 ml, 1 kg, 20 kg	odpornost na visoke temperature, dobra odpornost na kemikalije
<b>LOCTITE EA 9497</b>	2K Epoksi	siva	12 Pa·s	2:1	165 – 255 min.	480 min.	-55 do +180 °C		52,6 N/mm <sup>2</sup>	–	50 ml, 400 ml, 20 kg	visoka temperaturna odpornost, toplotna prevodnost, odlično za lepljenje kovinskih komponent (tiksotropnost)
<b>LOCTITE EA 9514</b>	1K Epoksi	siva	45 Pa·s	–	–	strjevanje s toploto	-55 do +200 °C		44 N/mm <sup>2</sup>	9,5 N/mm	300 ml, 20 kg	visoka temperaturna odpornost, vroče lepljenje, žilavost, visoka mehanska odpornost
<b>TEROSON EP 5055</b>	2K Epoksi	siva	A: 145 Pa·s; B: 75 Pa·s	1:1	75 min.	270 min.	-55 do +100 °C		23 N/mm <sup>2</sup>	4 N/mm	250 ml	strukturno lepilo za panele avtomobilov, odporno na trke

# Strukturno lepljenje – Akrilna lepila

Tabela izdelkov

Lepljenje

Rešitev	Brez mešanja			Z mešanjem			
	Splošna uporaba	Visoka temperatura	Lepilo za steklo	Lepljenje magnetov	Splošna uporaba	Prozorna linija lepljenja	Poliolefinsko lepilo
	LOCTITE AA 330	LOCTITE AA 3342	LOCTITE AA 3298	LOCTITE AA 326	LOCTITE AA 3295	LOCTITE AA V5004	LOCTITE AA 3038
<b>Aktivator</b>	7388	7386	7386	7649	–	–	–
<b>Mešalno razmerje - volumen (A:B)</b>	–	–	–	–	1:1	1:1	1:10
<b>Barva</b>	bledo rumena	motno rumena	zeleno / siva	rumena / jantarna	zeleno	bledo vijolična / prozorna	rumena
<b>Viskoznost</b>	67.500 mPa·s	90.000 mPa·s	29.000 mPa·s	18.000 mPa·s	17.000 mPa·s	18.000 mPa·s	12.000 mPa·s
<b>Delovni čas</b>	–	–	–	–	4 min.	0.5 min.	4 min.
<b>Čas fiksiranja</b>	3 min.	1 – 1.5 min.	3 min.	3 min.	5 – 10 min.	3 min.	> 40 min.
<b>Strižna trdnost (GBMS)</b>	15 – 30 N/mm <sup>2</sup>	15 – 30 N/mm <sup>2</sup>	26 – 32 N/mm <sup>2</sup>	15 N/mm <sup>2</sup>	25 N/mm <sup>2</sup>	21 N/mm <sup>2</sup>	13 N/mm <sup>2</sup> (PBT)
<b>Temperaturna odpornost (do)</b>	+100 °C	+180 °C	+120 °C	+120 °C	+120 °C	+80 °C	+100 °C
<b>Pakiranje</b>	50 ml set, 315 ml, 1 l	300 ml, 1 l	50 ml, 300 ml, 1 l	50 ml, 250 ml	50 ml, 600 ml	50 ml	50 ml, 490 ml
	<b>LOCTITE AA 330</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Splošna uporaba</li> <li>Dobra odpornost na udarce</li> <li>Idealen za lepljenje različnih materialov npr. PVC, fenoli in akrilne komponente</li> </ul>	<b>LOCTITE AA 3342</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Visoka temperaturna odpornost</li> <li>Dobra odpornost na udarce</li> <li>Dobra odpornost na vlago</li> </ul>	<b>LOCTITE AA 3298</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Zelo dober oprijem na steklu</li> <li>Visoka trdnost</li> <li>Dobra odpornost na udarce</li> </ul>	<b>LOCTITE AA 326</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Izdelek za lepljenje magnetov</li> <li>Srednja viskoznost (tikotropnost)</li> <li>Dobra oprijemljivost na različne vrste feritov</li> </ul>	<b>LOCTITE AA 3295</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>2-komponentno lepilo za splošno uporabo</li> <li>Dobra odpornost na udarce</li> <li>Za lepljenje kovine, keramike in plastike</li> </ul>	<b>LOCTITE AA V5004</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prozorna linija lepljenja po sušenju</li> <li>Hitro sušenje</li> <li>Srednja trdnost</li> <li>Dober oprijem na kovinah in plastiki</li> </ul>	<b>LOCTITE AA 3038</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Zelo dober oprijem na poliolefinskih materialih (PP, PE)</li> <li>Dobra odpornost na udarce</li> <li>Dobra oprijemljivost na galvanske prevleke</li> </ul>

# Strukturno lepljenje – Akrilna lepila

Seznam izdelkov

Lepljenje

Izdelek	Aktivator	Mešalno razmerje - volumen (A:B)	Barva	Viskoznost	Delovni čas	Čas fiksiranja	Strižna trdnost (GBMS)	Temperaturna odpornost (do) °C	Pakiranje	Komentar
LOCTITE AA 319	LOCTITE SF 7649	–	svetlo jantarna	2.750 mPa·s	–	1 min.	10 N/mm <sup>2</sup>	+120 °C	5 g kit	lepilo za steklo - kovine
LOCTITE AA 326	LOCTITE SF 7649	–	rumena / jantarna	18.000 mPa·s	–	3 min.	15 N/mm <sup>2</sup>	+120 °C	50 ml, 250 ml	lepilo za magnete
LOCTITE AA 329	LOCTITE SF 7386	–	svetlo slamnata	26.500 mPa·s	–	1 min.	20 N/mm <sup>2</sup>	+100 °C	315 ml, 1 l, 5 l	hitro fiksiranje
LOCTITE AA 330	LOCTITE SF 7388	–	bledo rumena	67.500 mPa·s	–	3 min.	15 – 30 N/mm <sup>2</sup>	+100 °C	50 ml set, 315 ml, 1 l	splošna uporaba
LOCTITE AA 366	LOCTITE SF 7649	–	rumena / jantarna	7.500 mPa·s	–	–	13,5 N/mm <sup>2</sup>	+120 °C	50 ml, 250 ml	dodatno sušenje z UV svetlobo
LOCTITE AA 3038	–	1:10	rumena	12.000 mPa·s	4 min.	> 40 min.	13 (PBT) N/mm <sup>2</sup>	+100 °C	50 ml, 490 ml	poliolefinsko lepilo
LOCTITE AA 3295	–	1:1	zelena	17.000 mPa·s	4 min.	5 – 10 min.	25 N/mm <sup>2</sup>	+120 °C	50 ml, 600 ml	splošna uporaba
LOCTITE AA 3298	LOCTITE SF 7386	–	zeleno-siva	29.000 mPa·s	–	3 min.	26 – 32 N/mm <sup>2</sup>	+120 °C	50 ml, 300 ml, 1 l	za lepljenje stekla
LOCTITE AA 3342	LOCTITE SF 7386	–	motno rumena	90.000 mPa·s	–	1 – 1,5 min.	15 – 30 N/mm <sup>2</sup>	+180 °C	300 ml, 1 l	odpornost na visoke temperature
LOCTITE AA 3504	LOCTITE SF 7649	–	jantarna	1.050 mPa·s	–	– min.	22 N/mm <sup>2</sup>	+120 °C	50 ml, 250 ml, 1 l	dodatno sušenje z UV svetlobo
LOCTITE AA V1315	–	1:1	umazano bela	tiksotropno	–	15 min.	15 N/mm <sup>2</sup>	+120 °C	50 ml, 400 ml	lepljenje kompozitov/plastike
LOCTITE AA V5004	–	1:1	prozorna, rahlo vijolična na začetku	18.000 mPa·s	0,5 min.	3 min.	21 N/mm <sup>2</sup>	+80 °C	50 ml	prozorna linija lepljenja


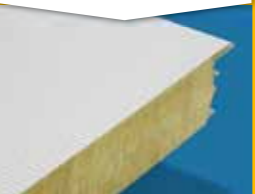










# Strukturno lepljenje – Poliuretani

Tabela izdelkov

Lepljenje

Rešitev	Lepljenje večjih površin				Strukturno lepljenje				
	Različne tolerance zračnosti				Polnjenje zračnosti				
	1K		2K		1K	2K			
	Splošna uporaba	Hitro sušenje	Splošna uporaba	Nizka temperaturna odpornost	Elastično lepljenje	Oprijem brez primerja	Dober oprijem na plastiki	Visoka trdnost	
	<b>LOCTITE UR 7221</b> 	<b>LOCTITE UR 7228</b> 	<b>LOCTITE UK 8103</b> 	<b>LOCTITE UK 8202</b> 	<b>TEROSON PU 8597 HMLC</b> 	<b>LOCTITE UK 8326 B30</b> 	<b>LOCTITE UK 1366 B10</b> 	<b>LOCTITE UK 1351 B25</b> 	
<b>Tehnologija</b>	1K PU	1K PU	2K PU	2K PU	1K PU	2K PU	2K PU	2K PU	
<b>Viskoznost</b>	5.500 – 10.500 mPa·s	5.500 – 10.500 mPa·s	8.000 – 10.000 mPa·s	8.000 – 10.000 mPa·s	pastozno	250.000 – 310.000 mPa·s	400.000 – 500.000 mPa·s	400.000 – 500.000 mPa·s	
<b>Začetna trdnost</b>	2 – 4 h	10 – 15 min.	5 – 8 h	8 – 10 h	1 h/4 h*	3 – 4 h	40 – 60 min.	1 – 2 h	
<b>Delovni čas pri 20 °C</b>	–	–	40 – 70 min.	80 – 120 min.	–	25 – 35 min.	7 – 13 min.	20 – 30 min.	
<b>Natezno strižna trdnost</b>	> 6 N/mm <sup>2</sup>	> 6 N/mm <sup>2</sup>	> 6 N/mm <sup>2</sup>	> 12 N/mm <sup>2</sup>	> 5 N/mm <sup>2</sup> pri 5 mm nanosu	> 12 N/mm <sup>2</sup>	> 10 N/mm <sup>2</sup>	> 20 N/mm <sup>2</sup>	
<b>Temperaturna odpornost (kratkotrajna izpostavljenost)</b>	-40 do +80 (+100) °C	-40 do +80 (+100) °C	-40 do +80 (+120) °C	-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	
<b>Pakiranje</b>	30 kg plastenka, 200 kg sod, 1.000 kg kontejner	30 kg plastenka, 200 kg sod, 1.000 kg kontejner	24 kg vedro, 250 kg sod, 1.250 kg kontejner	4 kg kombinirano pakiranje, 24 kg vedro, 250 kg sod	310 ml kartuša, 400 ml folija, 570 ml folija, set	3.6 kg kombinirano pakiranje, 300 kg sod	415 ml dvojna kartuša	400 ml dvojna kartuša	
<b>Nasvet:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LOCTITE SF 8040 se uporablja za čiščenje rezervoarjev, črpalk, ohišij in mešalnih glav merilnih naprav.</li> <li>• LOCTITE SF 7515 se uporablja kot zaščita proti staranju. Izdelek uporabljamo kot dodatek lepilom na osnovi poliuretanov, ki jih nanesemo na kovine v vlažnem okolju. Več informacij o tem dobite v TDS-u.</li> <li>• Izdelek je potrebno prepakirati v novo posodo, da se izognete doziranju slabo premešanega lepila z dna pakiranja.</li> </ul>	<b>LOCTITE UR 7221</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dolg odprti čas</li> <li>• Splošna uporaba</li> <li>• Se peni</li> <li>• IMO certifikat</li> </ul> 1K-PU lepilo, ki se suši s pomočjo vlage, ki se nahaja v zraku ali s pomočjo finega vodnega spreja. Primerno za lepljenje PVC in PU togih pen, lakiranih površin ter epoksi površin. Dober odprti čas in dobro razmerje med delovnim časom in časom stiskanja.	<b>LOCTITE UR 7228</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kratek čas fiksiranja</li> <li>• Se peni</li> <li>• IMO certifikat</li> </ul> 1K-PU lepilo, ki se suši s pomočjo vlage, ki se nahaja v zraku ali s pomočjo finega vodnega spreja. Primerno za lepljenje PVC in PU trdih pen, lakiranih površin ter epoksi površin. Hitri procesi pri lepljenju panelov.	<b>LOCTITE UK 8103</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Splošna uporaba</li> <li>• Različne hitrosti strjevanja</li> <li>• Dobre lastnosti tečenja</li> <li>• IMO certifikat</li> </ul> Večnamensko 2K-PU lepilo. Enostavno nanašanje na velike površine. Primerno za lepljenje oplemenitenih kovin in PU pen še posebej uporabno v ladjedelništvu.	<b>LOCTITE UK 8202</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dobra fleksibilnost pri nizkih temperaturah</li> <li>• Visoka trdnost</li> </ul> Nizko viskozno 2K-PU lepilo, primerno za lepljenje konstrukcij panelov in za LNG/LPG tankerje. Lepilo je certificiral American Bureau of Shipping (ABS).	<b>TEROSON PU 8597 HMLC</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Visoki moduli</li> <li>• Nizka prevodnost</li> <li>• Elastičnost</li> <li>• Kompenzira napetosti</li> </ul> Elastično 1K-PU lepilo, ki se suši s pomočjo zračne vlage. Uporabno za direktne zasteklitve - vgradnjo vetrobranskih stekel v avtomobilski industriji. Primerno tudi za aplikacije, kjer je potrebno, da lepilo kompenzira in izravna obremenitve (elastično lepljenje).	<b>LOCTITE UK 8326 B30</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oprijem na kovine brez primerja</li> <li>• Dobra odpornost na staranje</li> <li>• Se ne poveša</li> </ul> 2K-PU lepilo, ki se ne poveša, je primerno za lepljenje navpičnih aplikacij. Lepilo ima dober oprijem na kovine, pri čemer ne potrebujemo primerja. Dobro absorbira trenutne obremenitve, je elastičen in primeren za uporabo v proizvodnji prikolic.	<b>LOCTITE UK 1366 B10</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kratek čas fiksiranja</li> <li>• Dober oprijem na plastiki in kovinah</li> <li>• Blaži udarce</li> </ul> Večnamensko 2K-PU lepilo, ki se ne poveša. Lepilo z zelo dobro ekstruzijo in adhezijo na kovinah in plastikah. Rahlo elastično za dobro absorbiranje udarcev.	<b>LOCTITE UK 1351 B25</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• GL certifikat</li> <li>• Visoka trdnost</li> <li>• Ni naknadnega strjevanja</li> </ul> 2K-PU lepilo v kartuši z visoko trdnostjo, gostoto in dobro kompresijsko trdnostjo. Certificirano po Germanischer Lloyd za lepljenje in aplikacije na vetrnicah.

# Strukturno lepljenje – Poliuretani

Seznam izdelkov (2-komponenti)

Lepljenje

Izdelek	Tehnologija	Viskoznost	Mešalno razmerje - teža	Delovni čas pri 20 °C	Začetna trdnost	Natezna trdnost	Poraba na m <sup>2</sup>	Temperaturna obstojnost (krajša izpostavljenost)	Pakiranje	Komentar
LOCTITE UK 1351 B25	2K PU	400.000 – 500.000 mPa·s	2:1 vol.	20 – 30 min.	1 – 2 h	> 20 N/mm <sup>2</sup>	–	-40 do +120 (+150) °C	400 ml dvojna kartuša	pastozno/se ne poveša, visoka trdnost, visoka kompresijska trdnost, temperiranje ni potrebno, GL testirano kot duromerno lepilo v skladu s pravili o razvrščanju in konstrukcijah II, 2. del
LOCTITE UK 1366 B10		400.000 – 500.000 mPa·s	4:1 vol.	7 – 13 min.	40 – 60 min.	> 10 N/mm <sup>2</sup>	–	-40 do +80 (+100) °C	415 ml dvojna kartuša	pastozno/se ne poveša, kratek čas fiksiranja, kartuša, dober oprijem na plastiko in kovine, absorbiranje obremenitev
LOCTITE UK 8101*		tekoč	4:1	50 – 70 min.	5 – 8 h	> 9 N/mm <sup>2</sup>	200 – 400 g	-40 do +80 (+120) °C	24 kg vedro, 250 kg sod, 1.250 kg kontejner	nizka viskoznost
LOCTITE UK 8103*		8.000 – 10.000 mPa·s	5:1	40 – 70 min.	5 – 8 h	> 6 N/mm <sup>2</sup>	200 – 400 g	-40 do +80 (+120) °C	24 kg vedro, 250 kg sod, 1.250 kg kontejner	nizka viskoznost, splošna uporaba, različne hitrosti strjevanja, dobre lastnosti tečenja, IMO certifikat za ladjedelništvo (skladnost, nizko širjenje plamena)
LOCTITE UK 8126*		300 – 900 mPa·s	100:65	45 – 70 min.	–	> 15 N/mm <sup>2</sup>	–	-40 do +80 (+150) °C	200 kg sod	nizka viskoznost, dobra penetracija na laminatih npr. proizvodnja smuči in smučarskih desk
LOCTITE UK 8160*		pastozen	5:1	60 – 90 min.	5 – 8 h	> 7 N/mm <sup>2</sup>	200 – 500 g	-190 do +80 (+150) °C	3,6 kg kombinirano pakiranje**, 9 kg kombinirano pakiranje**, 24 kg vedro	zelo pastozno, IMO certifikat za ladjedelnice (skladnost, nizko širjenje plamena)
LOCTITE UK 8202*		8.000 – 10.000 mPa·s	4:1	80 – 120 min.	8 – 10 h	> 12 N/mm <sup>2</sup>	200 – 400 g	-190 do +80 (+150) °C	4 kg kombinirano pakiranje**, 24 kg vedro, 250 kg sod	tekoče, dobra fleksibilnost pri nizkih temperaturah, visoka trdnost, ABS certifikat (ladjedelništvo), Bureau Veritas (certifikat za rezervoarje za utekočinjeni plin)
LOCTITE UK 8303 B60*		200.000 – 300.000 mPa·s	6:1	60 – 75 min.	4 – 5 h	> 12 N/mm <sup>2</sup>	200 – 500 g	-40 do +80 (+150) °C	9 kg kombinirano pakiranje**, 24 kg vedro, 300 kg sod	splošna uporaba, pastozno / se ne poveša, DIN 4102 B1, IMO certifikat za ladjedelništvo (skladnost, nizko širjenje plamena)
LOCTITE UK 8306 B60*		250.000 – 310.000 mPa·s	5:1	55 – 65 min.	4 – 5 h	> 12 N/mm <sup>2</sup>	200 – 500 g	-40 do +80 (+150) °C	300 kg sod	pastozno / se ne poveša, visoka trdnost, dobra elastičnost, različen delovni čas
LOCTITE UK 8309*		850.000 mPa·s	5:1	40 – 60 min.	3,5 – 4 h	> 9 N/mm <sup>2</sup>	200 – 500 g	-40 do +80 (+150) °C	10 kg kombinirano pakiranje**, 30 kg vedro, 250 kg sod	pastozno / se ne poveša, primerno za montažo karoserij tovornjakov
LOCTITE UK 8326 B30*		250.000 – 310.000 mPa·s	5:1	25 – 35 min.	3 – 4 h	> 12 N/mm <sup>2</sup>	200 – 500 g	-40 do +80 (+150) °C	3,6 kg kombinirano pakiranje**, 300 kg sod	pastozno / se ne poveša, oprijem na kovine brez primerja, dobra odpornost proti staranju
LOCTITE UK 8436*		500 – 900 mPa·s	2:1	90 – 130 s	50 – 60 min.	–	–	-40 do +80 (+120) °C	200 kg sod	dober oprijem, odlične lastnosti tečenja
LOCTITE UK 8445 B1 W*		tekoč	100:22	70 – 74 s	–	> 6 N/mm <sup>2</sup>	–	-40 do +80 (+150) °C	300 kg sod, 1,400 kg kontejner	tekoč, hitro fiksiranje za pokrove
TEROSON PU 6700		pastozen	1:1 vol.	10 min.	30 min.	> 12 N/mm <sup>2</sup>	–	-40 do +80 (+140) °C	50 ml (2 x 25 ml) kartuša, 250 ml (2 x 125 ml) kartuša, 620 ml (2 x 310 ml) kartuša	enostavna uporaba
TEROSON PU 8630 2K HMLC		pastozen	100:0,3 vol.	25 min.	2 h***	> 4 N/mm <sup>2</sup> pri 5 mm sloju	–	-40 do +90 (+120) °C	310 ml kartuša, set	nanos v toplem stanju, visok modul, nizka prevodnost, 2-komponenti, možnost odpeljanja vozila po 2. urah po evropskem standardu
TEROSON PU 9225 SF ME	pastozen	1:1 vol.	~150 s	6 min	13 N/mm <sup>2</sup>	–	-40 do +80 (+140) °C	50 ml (2 x 25 ml) kartuša	za popravilo plastike	

# Strukturno lepljenje – Poliuretani

Seznam izdelkov (1-komponenta)

Lepljenje

Izdelek	Tehnologija	Viskoznost	Odpri čas pri 23 °C, 50 % RH	Začetna trdnost	Čas sušenja	Natezno strižna trdnost	Poraba na m <sup>2</sup>	Temperaturna odpornost (krajša izpostavljenost)	Pakiranje	Komentar
LOCTITE UR 7220	1K PU	5.500 – 10.500 mPa·s	4 – 6 h	6 – 10 h	3 d	> 6 N/mm <sup>2</sup>	100 – 200 g	-40 do +80 (+100) °C	30 kg plastenka, 1.000 kg kontejner	zelo dolg odpri čas, za velike panele, penasto
LOCTITE UR 7221		5.500 – 10.500 mPa·s	40 – 60 min.	2 – 4 h	2 d	> 6 N/mm <sup>2</sup>	100 – 200 g	-40 do +80 (+100) °C	30 kg plastenka, 200 kg sod, 1.000 kg kontejner	dolg odpri čas, penasto, IMO dovoljenje za ladjedelništvo (skladnost, nizko širjenje plamena)
LOCTITE UR 7225		5.500 – 10.500 mPa·s	20 – 25 min.	50 – 70 min.	1 d	> 6 N/mm <sup>2</sup>	100 – 200 g	-40 do +80 (+100) °C	30 kg plastenka, 200 kg sod, 1.000 kg kontejner	srednje dolg odpri čas, penasto, IMO certifikat za ladjedelništvo (skladnost, nizko širjenje plamena)
LOCTITE UR 7228		5.500 – 10.500 mPa·s	7 – 9 min.	10 – 15 min.	1 d	> 6 N/mm <sup>2</sup>	100 – 200 g	-40 do +80 (+100) °C	30 kg plastenka, 200 kg sod, 1.000 kg kontejner	kratak čas fiksiranja, penasto, IMO certifikat za ladjedelništvo (skladnost, nizko širjenje plamena)
LOCTITE UR 7388		3.000 – 5.000 mPa·s	7 – 9 min.	10 – 15 min.	1 d	> 6 N/mm <sup>2</sup>	100 – 200 g	-40 do +80 (+100) °C	1.000 kg kontejner	nizka viskoznost, hitro nameščanje
LOCTITE UR 7396		2.000 – 4.000 mPa·s	25 – 35 min.	60 – 90 min.	1 d	> 7 N/mm <sup>2</sup>	100 – 200 g	-40 do +80 (+100) °C	200 kg sod	nizka viskoznost, toplotno pospeševanje, srednje dolg odpri čas
LOCTITE UR 7398		3.000 – 6.000 mPa·s	5 – 7 min.	7,5 – 9,5 min.	5 – 7 d	> 4 N/mm <sup>2</sup>	120 – 150 g	-40 do +80 (+100) °C	1.000 kg kontejner	nizka viskoznost, toplotno pospeševanje, IMO certifikat za ladjedelništvo (skladnost, nizko širjenje plamena)
TEROSON PU 8596		pastozno	25 min.	6 h*	5 – 7 d	> 5 N/mm <sup>2</sup> pri 5 mm sloju	–	-40 do +90 (+120) °C	310 ml kartuša, set	čas odpeljanja vozila po 6 urah FMVSS
TEROSON PU 8597 HMLC		pastozno	20 min.	1 h / 4 h*	5 – 7 d	> 5 N/mm <sup>2</sup> pri 5 mm sloju	–	-40 do +90 (+120) °C	310 ml kartuša 400 ml folija, 570 ml folija, set	visok modul, nizka prevodnost, čas odpeljanja vozila po 1 uri po FMVSS, 4 ure po evropskem standardu (test čelnega trka pri 64 km/h, 40 % prekrivanje)
TEROSON PU 8599 HMLC		pastozno	15 min.	15 min.*	5 – 7 d	> 4 N/mm <sup>2</sup> pri 5 mm sloju	–	-40 do +90 (+120) °C	310 ml kartuša, set	nanos v toplem stanju, visok modul, nizka prevodnost, čas odpeljanja vozila po 15-ih minutah FMVSS
TEROSON PU 9097 PL HMLC	pastozno	25 min.	1 h*	5 – 7 d	> 5 N/mm <sup>2</sup> pri 5 mm sloju	–	-40 do +90 (+120) °C	310 ml kartuša, set	nanos brez primerja, visok modul, nizka prevodnost, čas odpeljanja vozila po 1 uri FMVSS	

## Čistilo:

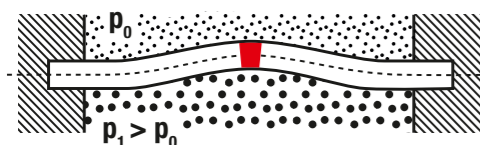
LOCTITE SF 8040 (viskoznost – 3 mPa·s) v 30 kg pakiranju. Primeren je za izplakovanje in čiščenje 1K- in 2K-poliuretanskih lepil/ visoke zmogljivosti raztapljanja / nizka stopnja izhlapevanja

Več informacij o tem v TDS in MSDS.



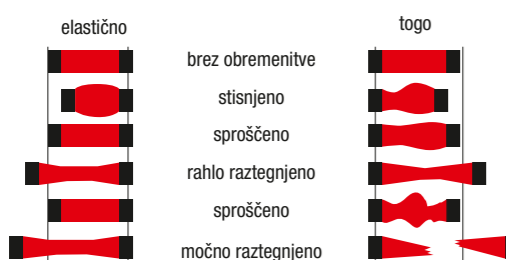
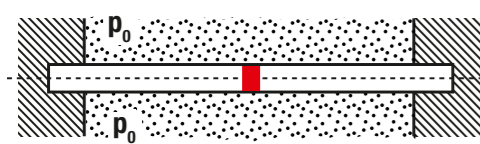
### Zakaj uporabljati Henklove izdelke za elastično / togo lepljenje in tesnjenje?

Henklova paleta izdelkov za elastično/togo lepljenje in tesnjenje nudi široko področje rešitev za industrijske zahteve.



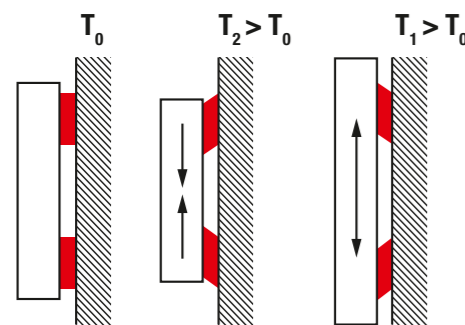
#### Elastično tesnjenje

Elastično lepljenje predstavlja pravilno izbiro izdelka za preprečevanje vdora vlage ali prodiranje zraka med spojnimi elementi, sestavljenih iz delov istega oz. različnih materialov. Elastično tesnjenje temelji na prijemu tesnilnega sredstva na dele spoja. Elastična lastnost tesnila deluje kot prepreka med dvema spojnima deloma, kjer se tolerirajo relativni premiki delov.



#### Togo tesnjenje

Toga lastnost tesnila deluje kot prepreka med dvema spojnima deloma. Primarni kriterij pri izbiri togega tesnila (poleg tesnjenja in fizične prepreke za medije) je tudi njegova odpornost na mehanske deformacije. Vsa tesnila kažejo svoje lastnosti/reakcije, kadar so izpostavljena določenim silam, od togih (deformacija) do elastičnih (npr. guma). Kadar je dominantna reakcija na določene sile toga, se smatra, da je tesnilo plastično.



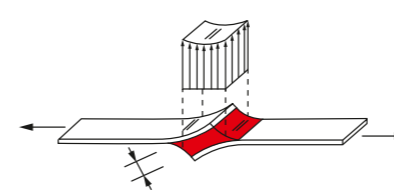
#### Elastično lepljenje

Elastično lepljenje je proces, kjer se dva dela narejena iz istega ali različnih materialov spojitja z elastičnim lepilom. Izbira elastičnega lepila temelji predvsem na zahtevi po toleranci relativnih premikov delov. Deli so spojeni na podlagi prijema lepila na dele, ki jih spajamo. Poleg svojih elastičnih lastnosti mnoga elastična lepila podjetja Henkel kažejo visoko inherentno trdnost (kohezijo) in relativno visok modul, ki zagotovi trden spoj z elastičnimi lastnostmi.

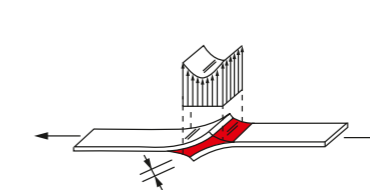
### Pravilna izbira Henklovega elastičnega / togega lepila oz. tesnila za industrijske namene

Tehnični aspekt elastičnih / togih lepil in tesnil

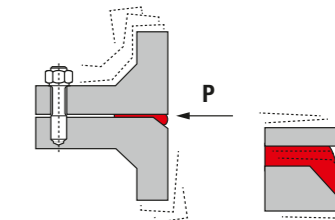
- Spoji z elastičnim lepljenjem in tesnjenjem potrebujejo zračnost za zagotavljanje učinka elastičnosti. S tem zagotavljajo prenos večjih obremenitev in višjo elastičnost (slika 1 in 2)
- Adhezija na podlagi spojenih delov omogoča raztezanje izdelka med relativnimi premiki brez rahljanja kontaktne površine (slika 3)
- Pri oblikovanju spoja je potrebno upoštevati pogoje dela, okoljske vplive, vzdržljivost, kompatibilnost in estetski vidik



Slika 1: večja zračnost



Slika 2: manjša zračnost



Slika 3: lepilo & tesnilo

#### Silikoni

LOCTITE silikoni so narejeni na osnovi organskih spojin silicija. Po sušenju - s pomočjo vlage (1K, RTV\*), po mešanju (2K) ali po dodajanju toplote (1K, na toploti sušiči silikoni) dobi lepilo lastnosti visoko kakovostne gume, kot je elastomer.

- Elastično lepljenje in tesnjenje z visoko fleksibilnostjo
- 1 ali 2 komponentna rešitev
- Zelo visoka temperaturna odpornost
- Zelo dobra odpornost na kemikalije in UV - npr. prisotnost olja, vode in glikola
- Dobra oprijemljivost na večino materialov brez uporabe primerja

\*Vulkanizacija pri sobni temperaturi

#### Modificirani polimeri silana

Linija izdelkov TEROSON MS je narejena na osnovi modificiranih polimerov silana (SMP). Izdelki vsebujejo tehnologijo strjevanja z zračno vlago in se strdijo v elastomer za visoke zahteve. SMP izdelki vsebujejo primer, kot del kemijske strukture

- 1 ali 2 komponentna rešitev
- Odlična oprijemljivost na večino materialov
- Odlična odpornost na vremenske pogoje in staranje
- Elastično lepljenje, tesnjenje in prevleke

#### Butili

Linija izdelkov TEROSON RB je narejena na osnovi butil gume in/ali na osnovi poliizobutilenov. Zaradi svoje inherentne oprijemljivosti se butili in PIB tesnila oprijemajo na kovine, steklo, keramiko, mineralne substrate, les, PS, EPDM in druge plastike

- Togo tesnjenje
- 1K rešitev
- Končne lastnosti dosežene že takoj po uporabi
- Visoka elastičnost tudi pri nizkih temperaturah
- Odlična oprijemljivost na večino materialov
- Odlična odpornost na vodo in staranje
- Nizka prepustnost za vodno paro in pline
- Samo-sprijemajoč

### Henklova klasifikacija togih tesnil

#### Ploščati, okrogli, pripravljeni profili

- Naviti na kolote ali narezani na določene dolžine
- Možnost nanosa brez dodatne opreme

#### Kiti

- Gnetljiva masa enostavna za oblikovanje
- Možnost ročnega oblikovanja in nanašanja v zračnosti, spoje in odprtine
- Odlične lastnosti tesnjenja za vodo, vlago, pline in prah

#### Talilni butili

- Visoko tesnilni in zelo lepljivi pri sobni temperaturi
- Za nanos jih je potrebno segreti na 80 do 120° C (po potrebi tudi več)
- Pakiranje v vedrih ali sodih

#### Butilna tesnila za nanašanje s pištolami

- Možnost nanosa pri sobni temperaturi
- Pakiranje v kartuši in klobasi (foliji)

### Prednosti elastičnega / togega lepljenja in tesnjenja

- Izboljšan izgled
- Sodoben design
- Uporaba novih materialov vključno z naprednimi materiali
- Manjše število delov
- Povečanje zanesljivosti in trajnosti
- Večja kvaliteta
- Zmanjšanje teže, lahke konstrukcije in design
- Učinkovit proizvodni proces, krajši in enostavnejši postopki
- Zmanjšanje stroškov

### Rešitev

	2K			Samo-izravnalen		1K		
	Splošna uporaba	Hitro sušenje	Srednje sušenje	Hitro sušenje	Ultra prozorno	Splošna uporaba	Električne komponente	Visoka temperaturna odpornost
	LOCTITE SI 5615	LOCTITE SI 5616	LOCTITE SI 5607	LOCTITE SI 5611	LOCTITE SI 5700	LOCTITE SI 5366	LOCTITE SI 5145	LOCTITE SI 5399
<b>Opis</b>	2K alkoksi silikon	2K alkoksi silikon	2K alkoksi silikon	2K alkoksi silikon	2K silikon s poliadicijo	1K acetoksi silikon	1K alkoksi silikon	1K acetoksi silikon
<b>Mešalno razmerje - volumen (A:B)</b>	2:1	2:1	2:1	10:1	1:1	–	–	–
<b>Barva</b>	črna	bela	siva	siva	prozorna	prozorna	prozorna	rdeča
<b>Delovni čas lepila v statičnem mešalniku</b>	3 – 5 min.	3 – 5 min.	5 – 7 min.	2 – 3 min.	15 min.	–	–	–
<b>Tvorjenje skorje</b>	–	–	–	–	–	5 min.	70 min.	5 min.
<b>Čas fiksiranja</b>	10 – 15 min.	10 – 15 min.	50 min.	6 – 10 min.	220 min.	–	–	–
<b>Raztezek pri zlomu</b>	230 %	200 %	140 %	60 %	190 %	530 %	500 %	500 %
<b>Trdota po shore A</b>	34	30	43	50	39	25	25	33
<b>Strižna trdnost (GBALU*)</b>	1,7 N/mm <sup>2</sup>	1,7 N/mm <sup>2</sup>	1,6 N/mm <sup>2</sup>	0,9 N/mm <sup>2</sup>	–	2 N/mm <sup>2</sup>	3,5 N/mm <sup>2</sup>	2,5 N/mm <sup>2</sup>
<b>Temperaturna odpornost</b>	-50 do +180 °C	-50 do +180 °C	-50 do +180 °C	-50 do +180 °C	-50 do +150 °C	-50 do +200 °C	-50 do +200 °C	-50 do +300 °C
<b>Pakiranje</b>	400 ml, 17 l	400 ml, 17 l	400 ml, 17 l	400 ml, 17 l	400 ml, 17 l, 160 l	50 ml, 310 ml	40 ml, 300 ml	310 ml, 20 l

#### Nasvet:

- Za izboljšanje oprijema na težko lepljivih materialih priporočamo uporabo izdelka TEROSON SB 450 ali Corona/plazma za predpripravo površine.
- Uporaba 2K-silikonov z mešalnimi nastavki:
  1. Po odprtju kartuše pritiskajte pištolo toliko časa, dokler obe komponenti ne prideta iz kartuše. Omenjeni postopek naredite brez mešalnega nastavka!
  2. Pritrdite mešalno konico in zavržite prvih 5 cm zmešanega izdelka.
  3. Bodite pozorni na »življenjsko dobo« izdelka. Prepričajte se, da je nanosen sloj gladek. Če vidite, da so na površini nanosa že delno strjeni koščki, potem končne lastnosti izdelka ne bodo dosežene.
  4. Če mešalne konice dlje časa niste uporabljali, priporočamo, da jo zamenjate.

#### LOCTITE SI 5615

- Hitro sušeč 2-komponentni silikon
- Dober oprijem na različnih materialih

#### LOCTITE SI 5616

- Hitro sušeč 2-komponentni silikon
- Za lepljenje/tesnjenje

#### LOCTITE SI 5607

- Srednje hitro sušeč 2K silikon

#### LOCTITE SI 5611

- Zelo hitro sušeč 2K silikon
- Samo-izravnalen
- Za zalivanje in tesnjenje
- Za elemente razsvetljave, stikala, električne konektorje

#### LOCTITE SI 5700

- Transparentni 2K poliadicijski silikon (pri strjevanju ni stranskih produktov)
- Samo-izravnalen
- Uporaben za zalivanje in tesnjenje
- Za elemente razsvetljave
- Električni & optični (konektorji, stikala,...)

#### LOCTITE SI 5366

- 1-komponenten silikon za splošno uporabo
- Primeren za steklo, kovine, keramiko itd.

#### LOCTITE SI 5145

- Nevtralno strjevanje 1-komponenten silikon
- Ne korozivno lepilo
- Posebej namenjeno tesnjenju in zaščiti električnih komponent

#### LOCTITE SI 5399

- Visoko temperaturno odporno 1-komponentno silikonsko lepilo
- Za lepljenje in tesnjenje stekla, kovin in keramike (npr. industrijskih pečic ...)

# Industrijska tesnila / Lepila – Silikoni

Seznam izdelkov

Lepljenje

Izdelek	Opis	Mešalno razmerje - volumen A:B	Barva	Delovni čas lepila v statičnem mešalniku	Čas nastanka skorje	Čas fiksiranja	Raztezek pri zlomu	Trdota po shore A	Strižna trdnost GB ALU	Temperaturna odpornost	Pakiranje	Komentar
<b>TEROSON SI 33</b>	1K amino silikon	–	prozorna, siva, črna, bela	–	10 min.	–	250 %	22	1,2 N/mm <sup>2</sup>	-50 do +150 °C	310 ml	splošna uporaba
<b>TEROSON SI 111</b>	1K alkoksi silikon	–	siva, črna, bela	–	25 min.	–	590 %	23	1,4 N/mm <sup>2</sup>	-50 do +150 °C	300 ml	visok % raztezanja
<b>LOCTITE SI 5145</b>	1K alkoksi silikon	–	prozorna	–	5 min.	–	500 %	25	3,5 N/mm <sup>2</sup>	-50 do +200 °C	40 ml, 300 ml	za električne komponente
<b>LOCTITE SI 5366</b>	1K acetoksi silikon	–	prozorna	–	5 min.	–	530 %	25	2 N/mm <sup>2</sup>	-50 do +200 °C	50 ml, 310 ml	splošna uporaba
<b>LOCTITE SI 5367</b>	1K acetoksi silikon	–	bela	–	5 min.	–	500 %	20	2 N/mm <sup>2</sup>	-50 do +200 °C	310 ml	splošna uporaba
<b>LOCTITE SI 5368</b>	1K acetoksi silikon	–	črna	–	5 min.	–	435 %	26	2 N/mm <sup>2</sup>	-50 do +200 °C	310 ml, 20 l	splošna uporaba
<b>LOCTITE SI 5398</b>	1K acetoksi silikon	–	rdeča	–	8 min.	–	200 %	35	0,7 N/mm <sup>2</sup>	-50 do +300 °C	310 ml	tekoč
<b>LOCTITE SI 5399</b>	1K acetoksi silikon	–	rdeča	–	5 min.	–	500 %	33	2,5 N/mm <sup>2</sup>	-50 do +300 °C	310 ml, 20 l	odpornost na visoke temperature
<b>LOCTITE SI 5404</b>	1K na toploti sušič silikon	–	bela / siva	–	–	–	65 %	60	1,6 N/mm <sup>2</sup>	–	300 ml	toplotna prevodnost
<b>LOCTITE SI 5607</b>	2K alkoksi silikon	2:1	siva	5 – 7 min.	–	10 – 20 min.	180 %	40	1,5 N/mm <sup>2</sup>	-50 do +180 °C	400 ml, 17 l	srednje dolg čas sušenja
<b>LOCTITE SI 5610</b>	2K alkoksi silikon	2:1	črna	2 – 3 min.	–	4 – 6 min.	210 %	40	1,8 N/mm <sup>2</sup>	-50 do +180 °C	400 ml, 17 l	zelo hitro sušenje
<b>LOCTITE SI 5611</b>	2K alkoksi silikon	10:1	siva	2 – 3 min.	–	6 – 10 min.	60 %	50	0,9 N/mm <sup>2</sup>	-50 do +180 °C	400 ml, 17 l	zelo hitro sušenje
<b>LOCTITE SI 5612</b>	2K alkoksi silikon	4:1	rdeča	4 – 6 min.	–	25 – 30 min.	180 %	45	2,5 N/mm <sup>2</sup>	-50 do +220 °C	400 ml, 17 l	odpornost na visoke temperature
<b>LOCTITE SI 5615</b>	2K alkoksi silikon	2:1	črna	3 – 5 min.	–	10 – 15 min.	230 %	34	1,7 N/mm <sup>2</sup>	-50 do +180 °C	400 ml, 17 l	hitro sušenje
<b>LOCTITE SI 5616</b>	2K alkoksi silikon	2:1	bela	3 – 5 min.	–	10 – 15 min.	200 %	30	1,7 N/mm <sup>2</sup>	-50 do +180 °C	400 ml, 17 l	bela verzija izdelka LOCTITE SI 5615
<b>LOCTITE SI 5660</b>	1K oksim silikon	–	siva	–	< 60 min.	–	100 %	45 do 75	1,8 N/mm <sup>2</sup>	-50 do +200 °C	40 ml, 100 ml, 200 ml, 300 ml	odlična odpornost na vodo/glikol
<b>LOCTITE SI 5700</b>	2K poliadicijski silikon	1:1	prozorna	15 min.	–*	220 min.	190 %	39	–	-50 do +200 °C	400 ml, 17 l, 160 l	Ultra-transparenten poliadicijsko strjevan silikon za zalivanje
<b>LOCTITE SI 5970</b>	1K alkoksi silikon	–	črna	–	25 min.	–	200 %	44	1,5 N/mm <sup>2</sup>	-50 do +200 °C	50 ml, 300 ml, 20 l	zelo dobra odpornost na olje
<b>LOCTITE SI 5980</b>	1K alkoksi silikon	–	črna	–	30 min.	–	290 %	27	1,4 N/mm <sup>2</sup>	-50 do +200 °C	40 ml, 100 ml, 200 ml, 300 ml	odlična odpornost na olje, pločevinka za direktno uporabo
<b>LOCTITE SI 5990</b>	1K oksim silikon	–	bakrena	–	25 min.	–	270 %	27	1 N/mm <sup>2</sup>	-50 do +300 °C	40 ml, 100 ml, 200 ml, 300 ml	odpornost na visoke temperature

\*Čas prenehanja lepljivosti izdelka = približno 220 min

**Čistilo:**  
TERSON SB 450 – sredstvo na osnovi alkohola za čiščenje in izboljšanje oprijemljivosti (brezbarvna tekočina)

### Za kakšne namene potrebujete lepilo?

Rešitev	Elastično tesnjenje			Elastično lepjenje				Prevleke/premazi	
	Splošna uporaba	Visoka/srednja odpornost	Samo-izravnalen	Visoka/srednja odpornost	Splošna uporaba	Odporno na ogenj	2K postopno strjevanje	Hitro strjevanje	
	TEROSON MS 930	TEROSON MS 935	TEROSON MS 931	TEROSON MS 650	TEROSON MS 939	TEROSON MS 939 FR	TEROSON MS 9399	TEROSON MS 9320 SF	
<b>Barva</b>	bela, siva, črna	bela, siva, črna	bela, siva, črna	črna	bela, umazano bela, siva, črna	črna, siva	bela, siva, črna	siva, oker, črna	
<b>Značilnosti</b>	pastozno, tiksotropno	pastozno, tiksotropno	samo-izravnalno	pastozno, tiksotropno	pastozno, tiksotropno	pastozno, tiksotropno	pastozno, tiksotropno	pastozno, tiksotropno	
<b>Trdota po shore A (DIN EN ISO 868)</b>	30	50	30	55	55	55	55	30	
<b>Globina sušenja po 24 h</b>	4 mm	3 mm	3 mm	3 mm	3 mm	3 mm	2K sistem	4,5 mm	
<b>Tvorjenje skorje</b>	18 min.	8 min.	20 min.	5 min.	5 min.	20 min.	35 min.	12 min.	
<b>Natezna trdnost (DIN 53504)</b>	0,9 MPa	2,8 MPa	0,8 MPa	3 MPa	3,0 MPa	3,5 MPa	3,0 MPa	–	
<b>Raztezek pri zlomu (DIN 53504)</b>	250 %	230 %	100 %	200 %	250 %	180 %	150 %	–	
<b>Temperaturna odpornost</b>	-50 do +80 °C	-40 do +100 °C	-40 do +100 °C	-40 do +100 °C	-40 do +100 °C	-40 do +100 °C	-40 do +100 °C	-40 do +100 °C	
<b>Pakiranje</b>	310 ml, 570 ml, 20 kg, 250 kg	310 ml, 570 ml, 25 kg, 292 kg	310 ml, 25 kg, 250 kg	310 ml, 25 kg, 250 kg	310 ml, 570 ml, 25 kg, 250 kg	310 ml, 570 ml, 25 kg	2 x 25 ml*, 2 x 200 ml**	310 ml	
<b>Nasvet</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Za izboljšanje oprijema na težko lepljivih materialih priporočamo uporabo izdelka TEROSON SB 450 ali Corona/plazma predpripravo površine</li> <li>Hitrost sušenja vseh TEROSON MS izdelkov (razen izdelka MS 9399 in MS 500) lahko pospešimo z uporabo B-komponentnega izdelka TEROSON MS 9371B - mešalno razmerje 10:1</li> <li>Uporaba izdelkov TEROSON MS na plastiki kot je PMMA ali PC lahko povzroči pokanje plastike -&gt; primernost izdelkov na teh materialih morate pred uporabo testirati</li> <li>Lepljenje transparentnih materialov, kot je steklo, PC ali PMMA lahko zahteva dodatno UV zaščito v primeru, če je linija lepljenja direktno izpostavljena intenzivni UV svetlobi</li> </ul>	<b>TEROSON MS 930</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Za tesnjenje in lepljenje plastike in kovine</li> <li>Splošna uporaba</li> <li>Širok izbor uporabe brez primerja</li> <li>Odporen na UV in vremenske spremembe</li> </ul>	<b>TEROSON MS 935</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Elastično lepilo / tesnilo</li> <li>Širok izbor uporabe brez primerja</li> <li>Odporen na UV in vremenske spremembe</li> <li>Možnost prebarvanja</li> </ul>	<b>TEROSON MS 931</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Samo-izravnalen, tekoč</li> <li>Premaz za površine</li> <li>Širok izbor uporabe brez primerja</li> <li>Možnost prebarvanja</li> <li>Splošna uporaba</li> </ul>	<b>TEROSON MS 650</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kratek čas nastanka skorje</li> <li>Visoka oprijemna trdnost</li> </ul>	<b>TEROSON MS 939</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Širok izbor uporabe brez primerja</li> <li>Odporen na UV in vremenske spremembe</li> <li>Splošna uporaba</li> </ul>	<b>TEROSON MS 939 FR</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dobra odpornost na ogenj in nizke dimne emisije</li> <li>Visoka trdnost in dušenje vibracij</li> <li>Širok izbor uporabe brez primerja</li> <li>Odporen na UV in vremenske spremembe</li> </ul>	<b>TEROSON MS 9399</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Neodvisen od zraka / vlage</li> <li>Enostaven 2K sistem</li> <li>Kratek čas nastanka skorje</li> <li>Visoka začetna trdnost</li> </ul>	<b>TEROSON MS 9320 SF</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Odpornost na povešanje</li> <li>Možnost pršenja in brušenja</li> <li>Možnost prebarvanja</li> <li>Hitro strjevanje</li> </ul>

\*na voljo v beli barvi  
\*\*na voljo v beli, sivi in črni barvi

# Industrijska tesnila / Lepila – MS polimeri

Seznam izdelkov

Lepljenje

Izdelek	Barva	Značilnosti	Trdota po shore A (DIN EN ISO 868)	Globina sušenja v mm po 24h	Čas nastanka skorje	Natezna trdnost (DIN 53504)	Raztezek pri zlomu (DIN 53504)	Temperaturna odpornost	Pakiranje	Komentar / posebnosti
TEROSON MS 500	bela, črna	pastozno, visoka pritrdilna sila	63	3 mm	12 min.	3 MPa	200 %	-40 do +100 °C	310 ml, 25 kg, 250 kg	UL QMFZ2 električna varnost, nanos v toplem stanju
TEROSON MS 647	bela, črna	pastozno, tiksotropno	50	3 mm	15 min.	2,8 MPa	200 %	-40 do +100 °C	310 ml, 250 kg	2K / UL QOQW2 mehanska varnost
TEROSON MS 650	črna	pastozno, tiksotropno	55	3 mm	5 min.	3 MPa	200 %	-40 do +100 °C	310 ml, 25 kg, 250 kg	unikatno hitro sušenje 2K
TEROSON MS 930	bela, siva, črna	pastozno, tiksotropno	30	4 mm	18 min.	0,9 MPa	250 %	-50 do +80 °C	310 ml, 570 ml, 20 kg, 250 kg	2K / UL QMFZ2 električna varnost
TEROSON MS 931	bela, siva, črna	samoizravnalno	30	3 mm	20 min.	0,8 MPa	100 %	-40 do +100 °C	310 ml, 25 kg, 250 kg	senzorski test po DIN 10955
TEROSON MS 935	bela, siva, črna	pastozno, tiksotropno	50	3 mm	8 min.	2,8 MPa	230 %	-40 do +100 °C	310 ml, 570 ml, 25 kg, 292 kg	1K/2K / UL QMFZ2 električna varnost
TEROSON MS 937	bela, siva, črna	pastozno, tiksotropno	50	4 mm	8 min.	3,0 MPa	220 %	-40 do +100 °C	310 ml, 570 ml, 25 kg, 250 kg	ILH odpornost na glivice po DIN EN ISO 864 (VDI 6022)
TEROSON MS 939	bela, umazano bela, siva, črna	pastozno, tiksotropno	55	3 mm	5 min.	3,0 MPa	250 %	-40 do +100 °C	310 ml, 570 ml, 25 kg, 250 kg	1K/2K / UL QOQW2 mehanska varnost
TEROSON MS 939 FR	črna, siva	pastozno, tiksotropno	55	3 mm	20 min.	3,5 MPa	180 %	-40 do +100 °C	310 ml, 570 ml, 25 kg	Certifikat za odpornost na ogenj: vnetljivost + dimljenje DIN 5510-2, ASTM E162 + E 662, NF F, 16-101 M1/F0
TEROSON MS 9302	siva, rjava	tiksotropno	30	3 mm	10 min.	1,1 MPa	250 %	-40 do +80 °C	310 ml	ILH odpornost na glivice po DIN EN ISO 864 (VDI 6022)
TEROSON MS 9320 SF	siva, oker, črna	pastozno, tiksotropno	30	4,5 mm	12 min.	–	–	-40 do +100 °C	310 ml	hitro sušenje, brez razpok, ne prepušča korozije
TEROSON MS 9360	črna	pastozno, tiksotropno	60	3 mm	5 min.	3,5 MPa	200 %	-40 do +100 °C	310 ml	visoka trdnost
TEROSON MS 9380	bela, siva	pastozno, tiksotropno	70	3 mm	5 min.	3,5 MPa	120 %	-40 do +100 °C	310 ml, 25 kg, 250 kg	GL (Germanischer Lloyd) certifikat za elastomerno lepilo
TEROSON MS 9399	bela, siva, črna	pastozno, tiksotropno	55	2K sistem	35 min.	3,0 MPa	150 %	-40 do +100 °C	2 x 25 ml*, 2 x 200 ml**	ILH odpornost na glivice po DIN EN ISO 864 (VDI 6022), ASTM E 162 + E 662

## Čistilo

TEROSON SB 450 – sredstvo na osnovi alkohola za čiščenje in izboljšanje oprijemljivosti (brezbarvna tekočina)

## B-komponenta (trdilec) za 2K strjevanje:

TEROSON MS 9371 B – pospeševalna komponenta za TEROSON MS lepila in tesnila (pastozno, tiksotropno, belo)

\*na voljo le v beli barvi

\*\*na voljo v beli, sivi in črni barvi





## Kako želite nanašati izdelek?

Ročno nanašanje			Avtomatsko nanašanje			
Pripravljen na uporabo			Oblikovanje ob uporabi			
Hladno nanašanje			Hladno nanašanje		Toplo nanašanje	
Možnost nanosa po odstranitvi zaščitnega papirja / folija je bila odstranjena			Butili za nanašanje s pištolo		Talilni butili	
Nizka oprijemljivost/lepljivost	Visoka oprijemljivost/lepljivost		Gnetljivi			Toplotno prevodni
	Srednja kohezija	Visoka kohezija				

## Rešitev

<b>TEROSON RB VII</b>	<b>TEROSON RB 276</b>	<b>TEROSON RB 81</b>	<b>TEROSON RB IX</b>	<b>TEROSON RB 2759</b>	<b>TEROSON RB 6814</b>	<b>TEROSON RB 301</b>
						

<b>Gostota</b>	1,69 g/cm <sup>3</sup>	1,41 g/cm <sup>3</sup>	1,26 g/cm <sup>3</sup>	1,8 g/cm <sup>3</sup>	1,48 g/cm <sup>3</sup>	1,3 g/cm <sup>3</sup>	1,25 g/cm <sup>3</sup>
<b>Vsebnost trdnih delcev</b>	100 %	100 %	100 %	100 %	87 %	100 %	100 %
<b>Oprijemalna trdnost</b>	nizka	visoka	zelo visoka	nizka	srednja	zelo visoka	zelo visoka
<b>Delovna temperatura</b>	sobna temperatura	sobna temperatura (topli nanos: +120 do +140 °C)	sobna temperatura (topli nanos: +80 do +160 °C)	sobna temperatura	sobna temperatura	+80 do +150 °C	+80 do +160 °C
<b>Temperaturna odpornost</b>	-40 do +80 °C	-40 do +80 °C	-40 do +80 °C	-30 do +80 °C	-30 do +80 °C	-40 do +80 °C	-40 do +80 °C

Pakiranje po želji

<b>TEROSON RB VII</b>	<b>TEROSON RB 276</b>	<b>TEROSON RB 81</b>	<b>TEROSON RB IX</b>	<b>TEROSON RB 2759</b>	<b>TEROSON RB 6814</b>	<b>TEROSON RB 301</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enostavno odstranjevanje</li> <li>• Zelo dobra odpornost na vodo in staranje</li> <li>• Primerno za reže</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visoka oprijemljivost</li> <li>• Zelo dobra odpornost na staranje</li> <li>• Možnost nanašanja s črpanjem pri povišani temperaturi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visoko kvaliteten tesnilni trak</li> <li>• Visoka lepljivost in samo-sprijetanje</li> <li>• Zelo dobra odpornost na vodo in staranje</li> <li>• Ne korodira</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rahlo lepljiv</li> <li>• Zelo dobra odpornost na vodo in staranje</li> <li>• Primerno za reže</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lahko ga pobrišemo</li> <li>• Zelo dobra odpornost na vodo in staranje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visoka oprijemljivost</li> <li>• Možnost nanašanja s črpanjem</li> <li>• Mehak-plastičen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visoka toplotna prevodnost</li> <li>• Mehko oblikovanje in vroče iztiskavanje</li> <li>• Možnost nanašanja s črpanjem. Dobavljiv tudi v profilnih oblikah</li> </ul>

# Industrijska tesnila / Lepila – Butili

## Seznam izdelkov

Tesnjenje

Izdelek	Značilnosti	Barva	Gostota	Vsebnost trdnih delcev	Oprijemalna trdnost	Delovna temperatura	Temperaturna odpornost	Penetracija 1/10 mm	Komentar
<b>TEROSON RB IX</b>	kit	svetlo siva	1,80 g/cm <sup>3</sup>	100 %	nizka	sobna temperatura*	-30 do +80 °C	75	gnetljivo tesnilo za zračnosti in odprtine
<b>TEROSON RB VII</b>	kit	svetlo siva	1,69 g/cm <sup>3</sup>	100 %	nizka	sobna temperatura*	-40 do +80 °C	56	tesnjenje prekrivnega dela kovinskih plošč
<b>TEROSON RB 81</b>	butil za vroče nanašanje (pred-oblikovan)	črna	1,26 g/cm <sup>3</sup>	100 %	zelo visoka	sobna temperatura *topli nanos**: +80 do +160 °C	-40 do +80 °C	71	zelo visoka oprijemalna trdnost, izboljšano delovanje
<b>TEROSON RB 276</b>	butil za vroče nanašanje (pred-oblikovan)	siva in črna	1,41 g/cm <sup>3</sup>	100 %	visoka	sobna temperatura *topli nanos**: +120 do +140 °C	-40 do +80 °C	55	večnamensko, visoka trdnost
<b>TEROSON RB 276 Alu</b>	mešanica	srebno črna	1,41 g/cm <sup>3</sup>	100 %	visoka	sobna temperatura*	-40 do +80 °C	–	laminiran z aluminijevo kompozitno folijo za odlično odpornost na vremenske spremembe, UV žarke in vodno paro (DIN 53 122): $\mu = 645,000$
<b>TEROSON RB 279</b>	butil za vroče nanašanje	črna	1,40 g/cm <sup>3</sup>	100 %	zelo visoka	+80 do +160 °C	-40 do +80 °C	85	odličen za nanašanje s črpanjem; visoka oprijemalna trdnost
<b>TEROSON RB 285</b>	vroče nanašanje	siva	1,33 g/cm <sup>3</sup>	100 %	zelo visoka	+80 do +160 °C	-40 do +80 °C	160	možnost nanašanja s črpanjem; odporen na glivice
<b>TEROSON RB 301</b>	vroče nanašanje	antracitna	1,25 g/cm <sup>3</sup>	100 %	zelo visoka	+80 do +160 °C	-40 do +80 °C	70	visoka termična prevodnost, možnost nanašanja s črpanjem
<b>TEROSON RB 302</b>	vroče nanašanje	antracitna	1,25 g/cm <sup>3</sup>	100 %	visoka	+80 do +160 °C	-40 do +80 °C	85	visoka termična prevodnost, možnost nanašanja s črpanjem, na voljo tudi v profilu
<b>TEROSON RB 2759</b>	kartuša za nanašanje pri sobni temperaturi	siva	1,48 g/cm <sup>3</sup>	87 %	srednja	sobna temperatura*	-30 do +80 °C	–	možnost nanosa s pištolo, na osnovi topil
<b>TEROSON RB 2761</b>	pred-oblikovan butil	črna	1,30 g/cm <sup>3</sup>	100 %	visoka	sobna temperatura*	-40 do +80 °C	50	butilni trak za tesnjenje pri vakuumskem iniciranju v kalupe, pri temperaturi do +80 °C
<b>TEROSON RB 2785</b>	vroče nanašanje	črna	1,05 g/cm <sup>3</sup>	> 98 %	zelo visoka	sobna temperatura *topli nanos**: +90 do +130 °C	-40 do +100 °C	55	dober oprijem, visoka temperaturna odpornost
<b>TEROSON RB 3631 FR</b>	pred-oblikovan butil	črna	1,40 g/cm <sup>3</sup>	100 %	srednja	sobna temperatura*	-40 do +105 °C	48	trak odporen na ogenj, visoka temperaturna odpornost
<b>TEROSON RB 4006</b>	kartuša za nanašanje pri sobni temperaturi	siva	1,40 g/cm <sup>3</sup>	85 %	nizka	sobna temperatura*	-20 do +80 °C	–	možnost nanosa s pištolo, tesnilo na osnovi topil, ki se ne poveša
<b>TEROSON RB 6814</b>	vroče nanašanje	črna	1,30 g/cm <sup>3</sup>	100 %	zelo visoka	+80 do +150 °C	-40 do +80 °C	105	butil za vroče nanašanje z odličnimi lastnostmi

\* Pakiranje: trak

\*\* Pakiranje: sod ali vedro

\*\*\* Pakiranje: kartuša ali klobasa

# Smole za zalivanje

Tabela izdelkov

Polnjenje & Zaščita

## Vrsta zalivanja?

Rešitev	Vrsta filtra								Električne aplikacije
	Zračni		Hrana/voda		Medicinski		Oljni		
	Tekočina	Tiksotropen	Suh substrat		Moker substrat				
	LOCTITE UK 8439-21	LOCTITE UK 8180 N	LOCTITE CR 3525	LOCTITE UK 178 A	LOCTITE EA 9299 A	LOCTITE CR 5103	LOCTITE CR 3502	LOCTITE EA 9430 A	LOCTITE CR 6127
<b>Tehnologija</b>	2K PU	2K PU	2K PU	2K PU	2K EP	2K PU	2K PU	2K EP	2K PU
<b>Trdilec (komponenta B)</b>	LOCTITE UK 5400	LOCTITE UK 5400	LOCTITE CR 4200	LOCTITE UK 178 B	LOCTITE EA 9299 B	LOCTITE CR 4100	LOCTITE CR 4100	LOCTITE EA 9430 B	LOCTITE CR 4300
<b>Barvna mešanica</b>	svetlo bež	kremna	rumenkasta	rumenkasta	rumenkasta	rumenkasta	rumenkasta	rumenkasta	svetlo bež
<b>Mešalno razmerje (teža)</b>	5:2	5:3	100:75	1:1	100:35	100:72	100:62	10:1	85:15
<b>Delovni čas</b>	4 – 5 min.	4 – 6 min.	20 – 26 min.	40 – 60 min.	6 h	5,5 – 7,5 min.	330 – 430 sec.	16 h	70 – 110 min.
<b>Viskoznost mešanice</b>	400 – 1.000 mPa·s	tiksotropna	900 – 1.700 mPa·s	18.000 – 30.000 mPa·s	Tekoče	700 – 1.500 mPa·s	600 – 1.400 mPa·s	8.000 mPa·s	2.600 mPa·s
<b>Temperaturna odpornost</b>	-40 do +80 °C	-40 do +80 °C	50 °C delovna	50 °C delovna	80 °C delovna	45 °C delovna	40 °C delovna	-55 do +100 °C	-40 do +80 °C
<b>Kratka izpostavljenost (1h)</b>	+150 °C	+150 °C	+120 °C	+120 °C	+200 °C	+120 °C	+120 °C	+200 °C	+150 °C
<b>Pakiranje</b>	A: 190 kg sod / B: 30 kg vedro, 250 kg sod	A: 200 kg sod, 1,250 kg kontejner / B: 30 kg vedro, 250 kg sod, 1,250 kg kontejner	A: 25 kg vedro, 180 kg sod / B: 30 kg vedro, 240 kg sod	A: 184 kg sod / B: 204 kg sod	A: 180 kg sod / B: 180 kg sod	A: 150 kg sod / B: 250 kg sod	A: 180 kg sod / B: 250 kg sod	A: 20 kg vedro / B: 18 kg vedro	A: 35 kg vedro / B: 6 kg vedro, 30 kg vedro
	<b>LOCTITE UK 8439-21</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Samoizravnalen</li> <li>• Hitro nameščanje</li> <li>• Širok spekter oprijemljivosti</li> </ul> LOCTITE UK 8439-21 ima izredne delovne lastnosti in je samoizravnalen. Namenjen je izdelavi določenih zračnih filtrov. Izdelek ustreza zahtevam HEPA v industriji filtrov.	<b>LOCTITE UK 8180 N</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hitra vgradnja</li> <li>• Kratek delovni čas</li> <li>• Dobro penetrira v medij filtra</li> </ul> LOCTITE UK 8180 N je tiksotropen, kar omogoča hitre proizvodne procese pri sestavljanju elementov za filtre. Izdelek je primeren za uporabo v čistih prostorih.	<b>LOCTITE CR 3525</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hitro nameščanje</li> <li>• Enostavno procesiranje</li> </ul> LOCTITE CR 3525 ima nizko eksotermno reakcijo zato omogoča hitre procese.	<b>LOCTITE UK 178 A</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• NSF dovoljenje, posebej za spiralno navite filtre (RO)</li> </ul>	<b>LOCTITE EA 9299 A</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dobra oprijemljivost</li> <li>• Visoka temperaturna odpornost med obratovanjem</li> </ul> LOCTITE EA 9299 ima zelo dobro odpornost na kemikalije in dobro oprijemljivost na mokra vlakna.	<b>LOCTITE CR 5103</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prenese paro ali sterilizacijo z gama žarki</li> <li>• Zelo dobra oprijemljivost</li> </ul> LOCTITE CR 5103 zelo dobro penetrira med centrifugiranjem. Ustreza ISO 10993 za medicinsko opremo in ima dovoljenje za dializne aparate.	<b>LOCTITE CR 3502</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prenese paro ali sterilizacijo z gama žarki</li> <li>• Zelo dobra oprijemljivost</li> </ul> LOCTITE CR 3502 zelo dobro penetrira med centrifugiranjem. Ustreza ISO 10993 za medicinsko opremo in ima dovoljenje za dializne aparate.	<b>LOCTITE EA 9430 A</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dolg delovni čas</li> <li>• Visoka termična stabilnost</li> <li>• Nizko krčenje</li> </ul> LOCTITE EA 9430 ima zelo dobro odpornost na hidravlične tekočine, goriva in kemikalije. Zaradi dolgega odprtega časa se lahko uporablja za večja zalivanja, kot npr. za plinske separacijske filtre.	<b>LOCTITE CR 6127</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Odporen na ogenj UL 94 VO po UL 94 VO</li> <li>• Elastičen</li> <li>• Zelo dobre električne lastnosti, kot so dielektrična trdnost ali konstanta.</li> </ul> LOCTITE CR 6127 je namenjen zalivanju telekomunikacijskih komponent, pretvornikov in drugih električnih/elektronskih naprav.

# Smole za zalivanje

## Seznam izdelkov

Polnjenje & Zaščita

Izdelek	Tehnologija	Applikacija	Barva	Viskoznost	Uporaba s trdilcem del B	Mešanica		Mešanica				Pakiranje	Komentar
						Mešalno razmerje (teža)	Viskoznost	Delovni čas	Trdota po shore A/D	Kratka izpostavljenost (1h)	Temperaturna odpornost		
<b>LOCTITE CR 3502</b>	2K PU smola	medicina	rumenkasta	800 – 1.600 mPa·s	LOCTITE CR 4100	100:62	600 – 1.400 mPa·s	330 – 430 sec.	87 – 97 (D)	+120 °C	+40 °C delovna	180 kg	Smola za dializne aparate
<b>LOCTITE CR 3507</b>	2K PU smola	medicina	rumenkasta	7.000 – 8.500 mPa·s	LOCTITE CR 4100	100:44	3.800 – 5.000 mPa·s	8 – 10,5 min.	80 – 90 (A)	+120 °C	+40 °C delovna	150 kg	Smola za medicinsko opremo
<b>LOCTITE CR 3510</b>	2K PU smola	voda	bež	1.600 – 2.400 mPa·s	LOCTITE CR 4300	100:60	200 – 600 mPa·s	25 – 35 min.	65 – 75 (D)	120 °C	50 °C delovna	24 kg	KTW dovoljenje
<b>LOCTITE CR 3519</b>	2K PU smola	voda	bela	2.600 – 3.800 mPa·s	LOCTITE CR 4200	100:80	1.100 – 1.900 mPa·s	30 – 40 min.	60 – 70 (D)	+120 °C	+40 °C delovna	180 kg	KTW dovoljenje, smola za filtre
<b>LOCTITE CR 3525</b>	2K PU smola	hrana/voda	rumenkasta	1.000 – 1.600 mPa·s	LOCTITE CR 4200	100:75	900 – 1.700 mPa·s	20 – 26 min.	58 – 68 (D)	+120 °C	50 °C delovna	25 kg, 180 kg	Hitro nameščanje, KTW dovoljenje
<b>LOCTITE CR 3528</b>	2K PU smola	voda	rumenkasta	900 – 1.700 mPa·s	LOCTITE CR 4200	100:82	900 – 1.700 mPa·s	15 – 20 min.	70 – 80 (D)	+120 °C	-40 do +80 °C	180 kg	Smola za vodne filtre in za filtre v prehrabeni industriji, KTW dovoljenje
<b>LOCTITE CR 5103</b>	2K PU smola	medicina	rumenkasta	1.000 – 1.400 mPa·s	LOCTITE CR 4100	100:72	700 – 1.500 mPa·s	5,5 – 7,5 min.	58 – 68 (D)	120 °C	40 °C delovna	150 kg	Smola za dializne aparate
<b>LOCTITE CR 6127</b>	2K PU smola	elektrika	bela	8.000 – 14.000 mPa·s	LOCTITE CR 4300	85:15	2.200 – 3.000 mPa·s	70 – 110 min.	79 – 89 (A)	+150 °C	-40 do +80 °C	35 kg	Nizka viskoznost, dobra elastičnost, dolg odprti čas, UL-94 dovoljenje
<b>LOCTITE CR 6130</b>	2K PU smola	elektrika	bela	3.000 – 4.600 mPa·s	LOCTITE CR 4300	100:28	800 – 1.400 mPa·s	135 – 225 sec.	65 – 75 (A)	+120 °C	-40 do +80 °C	250 kg	Nizka viskoznost, dobra elastičnost, kratek odprti čas
<b>LOCTITE EA 1623986 A</b>	2K PU smola	končnica/voda	bež	4.000 – 7.000 mPa·s	LOCTITE EA 1623986 B	10:2,9	–	800 – 1.200 sec.	–	–	–	Del A: 230 kg/ Del B: 200 kg	Še posebej primeren za spiralno navijanje in vezavo steklene preje, ki se uporablja pri reverzni osmazi filtrirnih elementov
<b>LOCTITE EA 9299 A</b>	2K PU smola	hrana/voda	jantarna (mešanica)	–	LOCTITE EA 9299 B	100:35	Tekočina	6 h	80 (D)	+200 °C	80 °C delovna	Del A: 180 kg/ Del B: 180 kg	KTW dovoljenje, dobra oprijemljivost na mokra vlakna, visoka temperaturna odpornost med obratovanjem
<b>LOCTITE EA 9430 A</b>	2K PU smola	olja	–	–	LOCTITE EA 9430 B	10:1	Cca. 8.000 mPa·s	16 min.	–	+200 °C	-55 do +100 °C	Del A: 20 kg/ Del B: 18 kg	Dolg delovni čas, visoka termična stabilnost
<b>LOCTITE UK 178 A</b>	2K PU smola	hrana/voda	rumenkasta (mešanica)	18.000 – 26.000 mPa·s	LOCTITE UK 178 B	1:1	18.000 – 30.000 mPa·s	40 – 60 min.	80 – 90 (A)	120 °C	50 °C delovna	Del A: 184 kg/ Del B: 204 kg	NSF dovoljenje, za spiralne filtre
<b>LOCTITE UK 8101</b>	2K PU smola	zrak/odpadne vode	bež	6.000 – 10.000 mPa·s	LOCTITE UK 5400	4:1	2.500 – 2.800 mPa·s	50 – 70 min.	–	+150 °C	-40 do 80 °C	24 kg, 250 kg, 1.250 kg	Nizka viskoznost, za zalivanje zračnih filtrov
<b>LOCTITE UK 8103</b>	2K PU smola	zrak/odpadne vode/olja	bež	24.000 – 30.000 mPa·s	LOCTITE UK 5400	5:1	8.000 – 10.000 mPa·s	40 – 70 min.	–	+150 °C	-40 do 80 °C	24 kg, 250 kg, 1.250 kg	Zalivanje zračnih filtrov, IMO dovoljenje
<b>LOCTITE UK 8121 B11</b>	2K PU smola	olja/odpadne vode	bež	4.000 – 7.000 mPa·s	LOCTITE CR 4120	100:35	800 – 1.400 mPa·s	9,5 – 12,5 min.	75 – 85 (D)	120 °C	-40 do +80 °C	1.250 kg	Posebej primerno za prodne filtre, KTW dovoljenje

\* Mešalno razmerje glede na težo je odvisno od trdilca. Za več informacij pogledajte TDS ali se obrnite na Henklovega predstavnika.

\*\* Podatki o viskoznosti in delovnem času se nanašajo na uporabo standardnega trdilca (prvi na seznamu).

# Smole za zalivanje

Tabela izdelkov

Polnjenje  
& Zaščita

Izdelek	Tehnologija	Aplikacija	Barva	Viskoznost	Uporaba trdilca del B	Mešanica		Mešanica				Pakiranje	Komentar
						Mešalno razmerje (teža)	Viskoznost	Delovni čas	Trdota po shore A/D	Kratka izpostavljenost (1h)	Temperaturna odpornost		
<b>LOCTITE UK 8180 N</b>	2K PU smola	zrak	bež	700 – 1.000 mPa·s	LOCTITE UK 5400	5:3	tiksotropno	4 – 6 min.	–	+120 °C	-40 do 80 °C	200 kg, 1.250 kg	Tiksotropnost, dobro penetrira v medij filtra
<b>LOCTITE UK 8439-21</b>	2K PU smola	zrak	bela	750 – 1.250 mPa·s	LOCTITE UK 5400	5:2	400 – 1.000 mPa·s	4 – 5 min.	–	120 °C	-40 do +80 °C	190 kg	Za HEPA filtre, samozravnalno
<b>LOCTITE UK 8630</b>	2K PU smola	olja	bež	5.000 – 9.000 mPa·s	LOCTITE UK 5400	100:57,5	3.000 – 5.000 mPa·s	35 – 55 min.	–	+150 °C	-40 to 80 °C	30 kg	Za zalivanje zračnih filtrov, nizka viskoznost
<b>LOCTITE CR 4100</b>	2K PU trdilec	–	rumenkasta	700 – 1.500 mPa·s	–	–	–	–	–	–	–	250 kg	Temperaturno občutljivo sredstvo; shranjevanje pri 20 °C ali več
<b>LOCTITE CR 4200</b>	2K PU trdilec	–	rumenkasta	3.000 – 4.400 mPa·s	–	–	–	–	–	–	–	30 kg, 240 kg	Temperaturno občutljivo sredstvo; shranjevanje pri 20 °C ali več
<b>LOCTITE CR 4300</b>	2K PU trdilec	–	prozorno rjava	40 – 70 mPa·s	–	–	–	–	–	–	–	6 kg, 30 kg, 225 kg	Temperaturno občutljivo sredstvo; shranjevanje pri 20 °C ali več
<b>LOCTITE UK 5400</b>	2K PU trdilec	–	rjava	250 – 300 mPa·s	–	–	–	–	–	–	–	30 kg, 250 kg, 1.250 kg	Temperaturno občutljivo sredstvo; shranjevanje pri 20 °C ali več

## Smole za zalivanje na osnovi epoksija in poliuretana

Smole za zalivanje na osnovi epoksija in poliuretana so zaradi svojih lastnosti na trgu uspešno prisotne že desetletja. Poznamo zelo trde in na udarce odporne smole ter mehke in elastične smole. Običajno so sestavljene iz dveh komponent, ki se med seboj mešata in reagirata v mrežno strukturo. Nudijo visoke trdnosti in so enostavne za uporabo. Imajo zelo dobre lastnosti za polnjenje zračnosti. Poliuretanske zalivne smole so kompatibilne z različnimi materiali in so odporne na temperature do 120 °C (s kratkimi intervali tudi do 150 °C). Zalivne smole na osnovi epoksija prenesejo temperature tudi do 180 °C.

\* Mešalno razmerje glede na težo je odvisno od trdilca. Za več informacij pogledajte TDS ali se obrnite na Henklovega predstavnika.

\*\* Viskoznost in delovna življenjska doba sta odvisna od standardnega trdilca



### Zakaj uporabljati TEROSON protihrupno zaščito?

V osnovi obstajata dva načina kontroliranja hrupa: izolacija in absorpcija. V obeh primerih gre za dušenje hrupa, ki se v okolico prenaša preko zraka in strukturnega prenosa (vibracije). Obstajajo štiri načini, kako zmanjšati nezaželen hrup:

#### 1. Absorpcija vibracij

Absorpcijo vibracij dosežemo s spreminjanjem zvočne energije v termalno energijo. Medtem ko zvok potuje skozi homogene materiale se le-ta spoji s trdnim telesom. Na tak način pride do absorpcije vibracij še preden pride do zvoka. Boljše kot so absorpcijske zmožnosti teh dušilnih materialov, višja je absorpcija vibracij. Parameter za merjenje tega efekta imenujemo »faktor izgube«.

#### 2. Izoliranje vibracij

Izolacija proti strukturnemu zvoku je dosežena z nanosom fleksibilnega materiala, ki opravlja funkcijo zvočnega izolatorja. Mehkejši kot je material in večji kot je volumen materiala, boljša je izolacija strukturnega zvoka.

#### 3. Absorpcija zvoka

Absorpcijo zvoka dosežemo s spreminjanjem zvočne energije v termalno energijo medtem ko zvok penetrira v materiale iz vlaken ali pene. Debelejši so ti materiali, višja je absorpcija zvoka.

#### 4. Zvočna izolacija

Izolacija proti zvočnemu hrupu je dosežena, kadar se del zvočne energije odbije od stene. Preostanek energije se odvede skozi steno ter odbije od nasprotne strani v obliki zvočnega hrupa. Težja in bolj elastična stena omogoča boljše zaščito.



### Merjenje zvoka in evalvacija

Zvočno valovanje merimo s pomočjo mikrofona. Mikrofon je pretvornik akustične energije v mehansko in nato v električno. Glasnost zvoka merimo z decibeli (dB). Ljudje se različno odzivamo na hrup, ki ga zaznavamo s pomočjo ušesa. A-vrednotena raven hrupa, izražena v dBA, bo dovolj točna za večino primerjalnih meritev hrupa.

### Faktor izgube "d"

Faktor akustične izgube "d" se uporablja kot merilo sposobnosti absorpcije zvoka na materialu. Ta faktor označuje, koliko zvočne energije se pretvori oz. je absorbirane. Faktor izgube "d" je odvisen od frekvence zvoka in temperature. Kompromis med stroški in učinkom je pri faktorju izgube "d" 0.1, kar je sprejemljivo za različne primere uporabe.

### Koeficient absorpcije zvoka $\alpha$

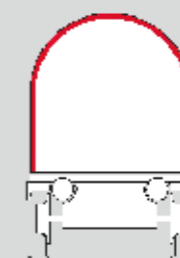
Zmožnost materiala, da absorbira zvok izražamo s koeficientom absorpcije zvoka  $\alpha$ . Le-ta nam v odstotkih pove koliko zvočne energije se je absorbiralo in spremenilo v toplotno energijo. Koeficient absorpcije zvoka  $\alpha$  se povečuje s frekvenco. Nižja kot je frekvenca, debelejši absorpcijski material morate uporabljati!

### Zvočna zaščita

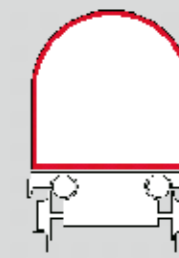
- Visoko kvalitetna pasta za zvočno zaščito
- Odlična sposobnost absorpcije
- Zmanjšanje vibracij
- Lahko se nanaša v vseh debelinah za doseganje natančnih zahtev dušenja strukturnega zvoka
- Izdelke lahko nanašate z lopatico ali z razpršilno pištolo
- Odobreno v skladu DIN 5510 del 2, razred S4-SR2-ST2 (obstojno v primeru ognja)

### Rešitev

#### TEROSON WT 112 DB



#### TEROSON WT 129



#### Kemijska osnova

smola v vodni raztopini

smola v vodni raztopini

#### Gostota moker/suh

1,4 g/cm<sup>3</sup> / 1,2 g/cm<sup>3</sup>

1,35 g/cm<sup>3</sup> / 1,15 g/cm<sup>3</sup>

#### Vsebnost trdnih delcev

65 %

70 %

#### Čas sušenja (4 mm moker film) (DIN EN ISO 291)

24 h

20 h

#### Temperaturna obstojnost

-50 do +120 °C

-50 do +120 °C

#### Pakiranje

40 kg vedro, 250 kg sod

250 kg sod

#### Nasvet:

- TEROSON na vodni osnovi nikoli ne nanašajte na surovo jeklo, ker obstaja nevarnost korozije med strjevanjem izdelka.
- Henklova linija izdelkov za zvočno zaščito vsebuje tudi izdelke, ki jih lahko dobite po naročilu.

#### TEROSON WT 112 DB

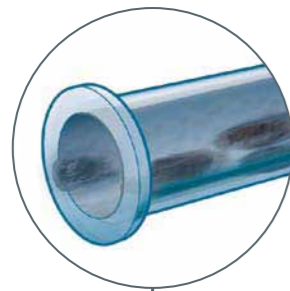
- Brez topil
  - Nanašanje z razpršilnimi pištolami
  - Odporen na ogenj
  - Nizka vnetljivost
  - Dobre toplotno izolacijske značilnosti
- TEROSON WT 112 DB uporabljamo za dušenje sekundarnega zvoka in vibracij na tankih kovinskih konstrukcijah v proizvodnji vozil, železniških vagonov, v ladjedelništvu ter pri gradnji tovarn in pri izdelovanju opreme. Izdelek lahko prav tako nanašamo na prezračevalne kanale, ohišja ventilatorjev, dvigala, naprave za odstranjevanje odpadkov, na fasade ter na kontejnerje. Premaz TEROSON WT 112 DB ne sme biti izpostavljen vodi.

#### TEROSON WT 129

- Brez topil
  - Nanašanje z razpršilnimi pištolami
  - Odpornost na vlago
  - Nizka vnetljivost
  - Dobre toplotno izolacijske značilnosti
- TEROSON WT 129 uporabljamo za dušenje sekundarnega zvoka in vibracij na tankih kovinskih konstrukcijah. Primeri uporabe so podobni kot pri izdelku TEROSON WT 112 DB. TEROSON WT 129 lahko pride v stik s stoječo vodo tudi za daljše obdobje.

# Kovinsko polnjene komponente

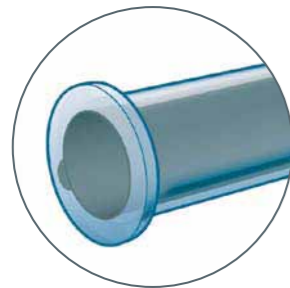
Popravilo kovinskih delov



## Zakaj uporabljati LOCTITE kovinsko polnjene komponente?

LOCTITE kovinsko polnjene komponente ponujajo rešitve za popravila obrabljenih delov, ki jih povzročajo mehanske poškodbe. Primerne so za popravljanje razpok v ohišjih, obrabljenih cilindričnih gredi, moznikov, zagozd, prirobnic, itd..

LOCTITE kovinsko polnjene komponente so namenjene dolgotrajnemu popravilu in obnovi škode na strojih ter opremi brez potrebe po varjenju.



## Tradicionalne metode vs. moderne rešitve:

Tradicionalne metode kot je varjenje so dolgotrajne in drage. Popravilo delov z LOCTITE kovinsko poljnjenimi komponentami je hitro in enostavno. Lepila imajo visoko ročno trdnost, ščitijo dele in so enostavna za nanašanje.

Liniji izdelkov LOCTITE kovinsko polnjene komponente in LOCTITE izdelki proti obrabi vam pomagajo popraviti in obnoviti obrabljene dele in jih znova delovno usposobiti.

## Ključne prednosti LOCTITE kovinsko polnjenih komponent so:

- Hitro popravilo
- Zmanjševanje trenja na komponentah
- Enostaven nanos
- Delov ni potrebno segrevati
- Kvalitetno popravilo
- Ima kovinsko barvo
- Po strditvi je možno vrtnanje, piljenje in barvanje
- Odličen oprijem na kovino, keramiko, les, steklo in na nekatere vrste plastike
- Odlična odpornost na agresivne kemikalije - podaljšanje življenjske dobe
- Izberate lahko med jeklenimi, aluminijastimi in ne-kovinskimi polnili
- Daljši intervali med popravili delov
- Visoka ročna trdnost za mehanske aplikacije

## Ključni faktorji pri izbiri pravega izdelka LOCTITE kovinsko polnjene komponente

### Popravilo kovine

Izdelki za popravilo kovinskih delov imajo jekleno ali aluminijasto polnitev za popravilo obrabljenih delov iz kovin. Izdelke z ne-kovinsko polnitvijo lahko uporabljamo za popravilo obrabljenih delov, ki so stalno izpostavljeni kavitaciji in obrabi.

### Značilnosti

Linija izdelkov LOCTITE kovinsko polnjene komponente, vsebuje izdelke z različno viskoznostjo. Obstajajo v tekoči obliki, kot kit in kot gnetljiv izdelek.

### Posebne zahteve

Henkel je razvil specialne izdelke, ki so namenjeni popravilu zelo poškodovanih delov. Izdelki so odporni na visoke kompresijske obremenitve, na visoko temperaturo in na obrabo.

## Priprava površine

Učinkovitost izdelka je odvisna od pravilne priprave površine.

### Primerno pripravljena površina bo:

- Izboljšala oprijem LOCTITE kovinsko polnjenih komponent
- Preprečila nastanek korozije med kovinsko površino in med LOCTITE kovinsko poljnjenimi komponentami
- Podaljšala življenjsko dobo

### Pred nanosom izdelka morajo biti deli:

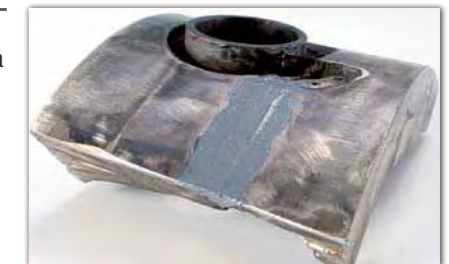
- Čisti in suhi
- Brez ostankov kemikalij na površini ali notranjosti
- Brez korozije
- Minimalen profil površine: 75 µm



## Primer uporabe

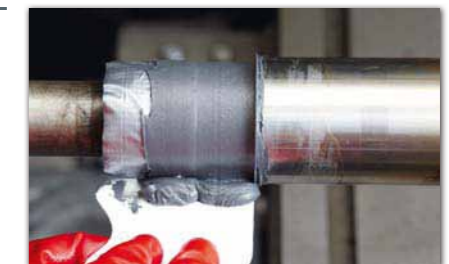
Izdelki linije LOCTITE kovinsko polnjene komponente so 2-komponentni epoksijski. Pred nanosom morate izdelke pravilno zmešati pri čemer je potrebno upoštevati mešalno razmerje. Mešanica mora biti ustrezne barve.

Pastozne izdelke morate nanesti v tankem sloju pri čemer morate zapolniti reže in pritiskati na sloj dokler le-ta ne doseže ustrezne debeline. Ne sme priti do nastanka zračnih mehurčkov.



## Popravilo gredi

LOCTITE EA 3478 je uporaben za popravila ležišč ležajev. Za dodatne informacije kontaktirajte našo tehnično službo.



# Kovinsko polnjene komponente

Tabela izdelkov

Polnjenje & Zaščita

Želite popraviti ali obnoviti poškodovane površine?

Kakšen material popravljate?

Rešitev

	Jeklo			Aluminij			Kovinski deli izpostavljeni trenju	
	Gnetljiv	Visoka ročna trdnost	Kit	Tekoč	Hitro sušenje	Večnamenska uporaba	Visoka temperaturna odpornost	Odpornost na obrabo
	LOCTITE EA 3463 (Metal Magic Steel™ stik)	LOCTITE EA 3478 (Superior Metal)	LOCTITE EA 3471 (Metal Set S1)	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)
<b>Opis</b>	2K Epoksi	2K Epoksi	2K Epoksi	2K Epoksi	2K Epoksi	2K Epoksi	2K Epoksi	2K Epoksi
<b>Mešalno razmerje (teža)</b>	–	7,25:1	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1
<b>Delovni čas</b>	3 min.	20 min.	45 min.	45 min.	6 min.	45 min.	40 min.	45 min.
<b>Čas fiksiranja</b>	10 min.	180 min.	180 min.	180 min.	15 min.	180 min.	150 min.	180 min.
<b>Strižna trdnost (GBMS)</b>	≥ 6 N/mm <sup>2</sup>	17 N/mm <sup>2</sup>	20 N/mm <sup>2</sup>	25 N/mm <sup>2</sup>	20 N/mm <sup>2</sup>	20 N/mm <sup>2</sup>	20 N/mm <sup>2</sup>	20 N/mm <sup>2</sup>
<b>Ročna trdnost</b>	83 N/mm <sup>2</sup>	125 N/mm <sup>2</sup>	70 N/mm <sup>2</sup>	70 N/mm <sup>2</sup>	60 N/mm <sup>2</sup>	70 N/mm <sup>2</sup>	90 N/mm <sup>2</sup>	70 N/mm <sup>2</sup>
<b>Temperaturna odpornost</b>	-30 do +120 °C	-30 do +120 °C	-20 do +120 °C	-20 do +120 °C	-20 do +120 °C	-20 do +120 °C	-20 do +190 °C	-20 do +120 °C
<b>Pakiranje</b>	50 g, 114 g	453 g, 3,5 kg v tubi	500 g v tubi	500 g v tubi	500 g v tubi	500 g v tubi	500 g v tubi	500 g v tubi
	<p><b>LOCTITE EA 3463</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Za nujna popravila na puščajočih tankih in cevovodih</li> <li>Zgladi zvare</li> <li>Popravi manjše razpoke v ulitkih</li> </ul> <p>Kovinsko polnjen gnetljiv stik se strdi v 10. minutah. Oprime se vlažnih površin in se strdi tudi pod vodo. Odporen je na kemikalije in korozijo. Po strditvi je možno vrtanje, barvanje in piljenje.</p>	<p><b>LOCTITE EA 3478</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Popravila moznikov in sornikov</li> <li>Za popravilo ležajev, sponk, napetostnih elementov, gredi in ležajnih sedežev</li> </ul> <p>Izdelek je polnjen s ferosilikonom in ima visoko ročno trdnost. Idealen je za obnovo površin, ki so izpostavljene tlaku, udarcem, točkovnim obremenitvam in podobnim pogojem.</p>	<p><b>LOCTITE EA 3471</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tesni razpoke v rezervoarjih in ulitkih</li> <li>Za popravilo nestrukturnih napak na jeklenih odlitkih</li> <li>Popravilo obrabljenih ležajnih sedežev</li> <li>Popravilo razjed nastalih zaradi kavitacije ali korozije</li> </ul> <p>2K-epoksi lepilo z jekleno polnitvijo za splošno uporabo. Se ne poveša. Priporočljivo za popravilo obrabljenih delov.</p>	<p><b>LOCTITE EA 3472</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Uporaben za izdelavo kalupov, prototipov in pritrditev</li> <li>Za popraviljanje vijakov, cevovodov in tankov</li> </ul> <p>Tekoče, jekleno polnilo, samoizravnalno. Priporočljivo za zalivanje težko dostopnih delov.</p>	<p><b>LOCTITE EA 3473</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Z popravilo lukenj v tankih, puščanj v cevovodih in kolenih</li> <li>Obnova navojev</li> <li>Popravilo jeklenih delov</li> </ul> <p>Hitro sušeče lepilo z jekleno polnitvijo. Se ne poveša. Idealno za hitra popravila in popravila obrabljenih delov.</p>	<p><b>LOCTITE EA 3475</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Popravilo aluminijevih odlitkov, razpok, obrabljenih delov in navojev</li> </ul> <p>2K-epoksi lepilo z aluminijevo polnitvijo za popravila. Se ne poveša. Enostavno mešanje in vlivanje za doseganje končnih oblik. Strdi se v nerjavečo maso, ki je podobna aluminiju.</p>	<p><b>LOCTITE EA 3479</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Za popravilo in obnovo obrabljenih kovinskih delov, ki so izpostavljeni visokim delovnim temperaturam</li> </ul> <p>2K-epoksi lepilo z aluminijevo polnitvijo. Se ne poveša. Enostavno mešanje in vlivanje za doseganje končnih oblik. Strdi se v nerjavečo maso, ki je podobna aluminiju.</p>	<p><b>LOCTITE EA 3474</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Idealen za popravila kovinskih površin, ki so izpostavljene trenju</li> </ul> <p>Jeklena pasta, visoko odporna na obrabo. Oblikuje površino ter zmanjšuje trenje na gibajočih se delih.</p>



# Popravilo betona in podstavljanje strojev

Obnova in zaščita betona / podstavljanje strojev



## Zakaj uporabljati LOCTITE izdelke za popravilo betona?

Izdelki za popravilo betona so namenjeni popravilu in obnovi betonskih površin. Površine ščitijo pred mehanskimi poškodbami in kemikalijami. Primerni so za hitra, zanesljiva in dolgotrajna popravila betona, lesa, stekla, jekla in ostalih konstrukcijskih materialov.

Tipični primeri uporabe: popravilo in obnova ramp, nakladalnih površin, mostov, tal, nasipov, sten, zaščita rezervoarjev ...

### Obnova in zaščita



Poškodovana površina



Obnovljena površina

Površine lahko obnovite z izdelkom LOCTITE PC 7257 ali LOCTITE PC 7204. Oba izdelka lahko nanašate na vodoravne in navpične površine ter na površine nad glavo.

### Zaščita



Nezaščitena površina



Zaščitena površina

Izdelek LOCTITE PC 7277 je namenjen zaščiti betonskih površin pred kemikalijami. Enostaven nanos s čopičem, valjčkom ali s pršenjem.

Tradicionalen način popravila betonskih površin (tal, sten) je dolgotrajen in zahteva daljši čas sušenja. LOCTITE izdelki za popravilo betona so enostavni za mešanje ter nanašanje. Posušijo se v enem dnevu.

### Ključne prednosti

- Enostaven nanos
- Odpornost na kemikalije
- Hitro sušenje - v primerjavi s tradicionalnim načinom popravila
- Krajši čas popravila, nižji stroški, krajši čas remonta
- Lahko se nanaša pri temperaturah pod 0 °C
- Lahko se nanaša na vlažne površine
- Se ne krči in ne razpoka
- Lahko ga barvamo s standardnimi barvami za beton



## Zakaj uporabljati LOCTITE sredstva za podstavljanje strojev?

Dvo komponentni LOCTITE epoksi je primeren za podstavljanje strojev in ostale opreme v industriji plovil. Uporablja se pri gradnji temeljev za različne stroje in naprave v ladjedelnicah in v ostalih industrijskih obratih npr. motorjev, menjalnikov, vitlov itd..

### Prednosti uporabe izdelka:

- 100 % pokritost površine
- Natančna poravnava
- Visoka kompresijska trdnost
- Dolgotrajna zaščita

Izdelek je posebej razvit za podstavljanje glavnega pogona in pomožnih strojev v ladjedelništvu. Druge aplikacije v ladjedelništvu: krmne cevi, tlačni, spojni, krmilni in podporni ležaji, krmilni sistemi, krmni vitli, črpalke za motor in transportne črpalke, fiksiranje kablov v stene, večji kroglični in valjčni ležaji, sprednji bočni propelerji in sidrni vitli.

### Ključne prednosti

- Samoizravnalen, hitro sušič izdelek; se ne krči
- Odlična odpornost na kemikalije in vibracije
- Odlična kompresijska trdnost
- Natančni priprava površine za podstavljanje strojev
- Manjša obremenitev stroja; absorbiranje zvoka stroja

### Dovoljenja / certifikati

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

### Tradicionalne metode vs. moderne rešitve

	Beton	LOCTITE PC 7202 podstavljanje strojev
Kompresijska trdnost	nizka	visoka
Natezna trdnost	nizka	visoka
Odpornost na kemikalije	nizka	visoka
Čas sušenja	7 – 21 dni	24 h @ 25 °C
Popolnoma posušen izdelek	28 dni	24 h
Oprijem na jeklo / kovine	se ne oprime	zelo dober
Debelina sloja	–	10 – 100 mm

### Kakšna je vaša aplikacija?

### Rešitev

#### Popravilo in zaščita betona

#### Podstavljanje strojev

##### Hitro delovanje

##### Odpornost na kemikalije

##### Zaščita betona

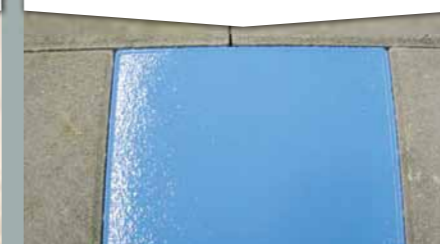
#### LOCTITE PC 7257



#### LOCTITE PC 7204



#### LOCTITE PC 7277



#### LOCTITE PC 7202



<b>Barva</b>	siva	siva	modra	zelena
<b>Temperaturna odpornost</b>	-26 do +1.090 °C	-29 do + 65 °C	-30 do +95 °C	-40 do 121 °C
<b>Mešalno razmerje - volumen/teža (A:B)</b>	1:5/100:500	glejte TDS	2,8:1/100:28	100:11,6/100:6,9
<b>Delovni čas</b>	3 – 11 min.	60 min.	20 min.	10 – 15 min.
<b>Čas sušenja</b>	15 – 22 min.	5 h	2,8 h	24 h
<b>Priporočena debelina sloja</b>	glejte TDS	glejte TDS	glejte TDS	10 – 100 mm
<b>Pakiranje</b>	5,54 kg, 25,7 kg	19 kg	5 kg, 30 kg	3,5 kg, 10 kg

#### Komentar

##### LOCTITE PC 7257

Sredstvo za popravilo betona in fugiranje.

- Popravilo/obnova ramp in nakladalnih površin
- Popravilo podpornih nosilcev in temeljev
- Obnova in popravilo mostov
- Obnova in popravilo nasipov in betonskih sten
- Postavljanje plošč in ploščic
- Varovanje vijakov in ograj

##### LOCTITE PC 7204

Epoksi s kremenom odporen na kemikalije.

- Zaščita tal in različnih območij (npr. nasipov), ki so izpostavljeni kemikalijam
- Zaščita betonskih površin pred visokimi dinamičnimi obremenitvami
- Obnova ramp in stopnic

##### LOCTITE PC 7277

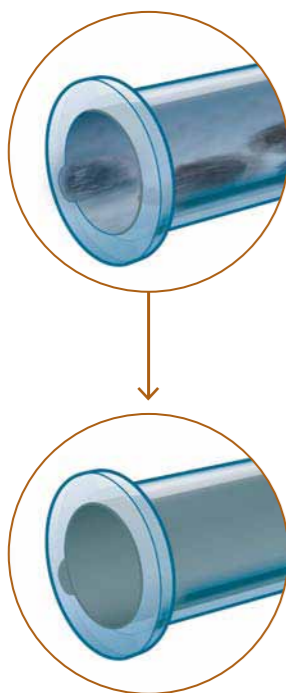
Dvo komponenten epoksi brez polnila. Nanos s čopičem. Obnova in zaščita.

- Tankov, rezervoarjev in cevi
- Tal

##### LOCTITE PC 7202

Samoizravnalen, hitro sušeč dvo komponenten epoksi za podstavljanje strojev. Se ne krči. Primeri uporabe:

- Krmne cevi in tlačni ležaji
- Spojni in tlačni ležaji
- Krmni vitli



### Zakaj uporabljati LOCTITE sredstva za popravilo obrabljenih delov?

LOCTITE sredstva za popravilo obrabljene površine ponujajo rešitve za probleme, ki nastanejo zaradi obrabe, kemikalij, kavitacije in erozije. Obstajajo različne formulacije izdelkov: nanos s čopičem, nanos z lopatico in razpršilo. Vsa sredstva imajo posebna polnila, zato so idealna za različna popravila. Tipične aplikacije: črpalke, zračni kanali, centrifuge, rotorji/vetrnice, kraki propelerja, cikloni ...

Linija izdelkov za popravilo obrabljene površine LOCTITE vsebuje keramično polnitev za odličen oprijem in odlično zaščito proti obrabi. Narejena je za specifične okoliščine obratovanja, nudi zaščito in podaljšuje življenjsko dobo tovarniške opreme. Ključna prednost je obnavljanje obrabljene delovne površine in zaščita sestavnih delov originalne opreme.

Sredstva za zaščito obrabljenih delov ščitijo dele pred obrabo s pomočjo LOCTITE keramičnega polnila. Hkrati varujejo dele pred korozijo in kemikalijami. Sredstva, ki ne vsebujejo keramičnega polnila zagotavljajo zelo gladko površino.

#### Tradicionalne metode v primerjavi z modernimi rešitvami:

Tradicionalne metode popravil, kot so varjenje težkih kovin in metalizacija so drage in težko uporabne za popravila velikih površin. Sredstva za popravilo obrabljene površine LOCTITE se enostavno nanašajo na površine vseh velikosti, hkrati pa ščitijo površine pred korozijo. LOCTITE sredstva za popravilo obrabljene površine med uporabo ne ustvarjajo vročine.

#### Ključne prednosti uporabe:

- Obnovijo obrabljene površine in podaljšajo življenjsko dobo delov
- Povišana učinkovitost delov
- Znižanje stroškov - ne potrebujete nadomestnih delov
- Zaščita delov pred obrabo, erozijo, kemikalijami in korozijo
- Odlična odpornost na kemikalije in povišana učinkovitost delov



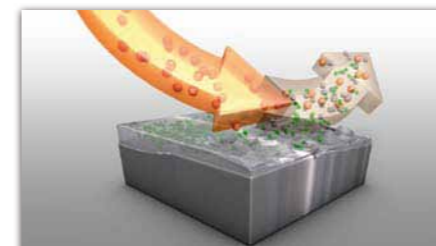
#### Ključni dejavniki za razmislek pri izbiri pravega LOCTITE izdelka za popravilo obrabljenih delov

##### Temperaturna odpornost

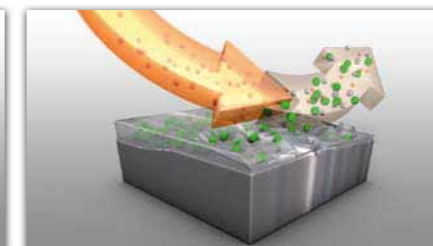
Temperaturna odpornost LOCTITE izdelkov za popravilo obrabljenih delov je od -30 °C do +120 °C. Nekateri izdelki npr. LOCTITE PC 7230 ali LOCTITE PC 7229 so odporni na temperature do 230 °C. Za doseganje najboljšega učinka pri tako visokih temperaturah, izdelki zahtevajo naknadno temperaturno sušenje.

#### Velikost delcev

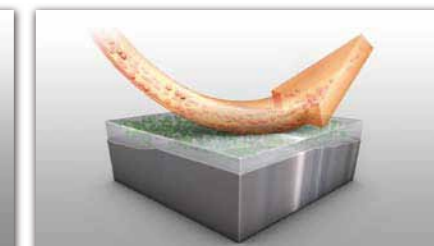
Za izboljšanje odpornosti na obrabo je nujno, da so velikosti zrn medija in LOCTITE sredstva za popravilo obrabljenih delov enake. Paleta LOCTITE izdelkov nudi različne velikosti zrn: od grobih do finih delcev.



Večji delci izrinejo manjše delce polnilnega sredstva



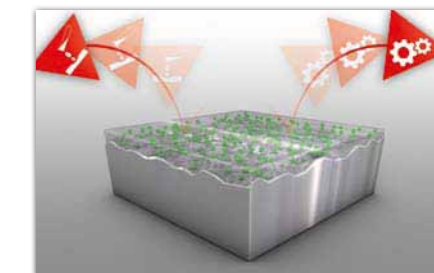
Manjši delci izrinejo večje delce polnilnega sredstva



Delci enakih velikosti zagotavljajo najboljši rezultat zaščite

#### Odpornost na kemikalije in korozijo

Zaradi posebnih epoksi matrik so izdelki LOCTITE za popravilo obrabljenih delov odporni na večino agresivnih kemikalij. Izdelki nudijo dobro zaščito pred sladko in morskovo vodo, amonijevim sulfatom in natrijevim hidroksidom. Nekateri izdelki imajo dobro odpornost na agresivne kemikalije kot so žveplove kisline in sečnina. Za več informacij kontaktirajte lokalni oddelek za tehnično podporo.



#### Primer uporabe

LOCTITE sredstva za popravilo obrabljenih delov so dvo komponentni epoksiji. Pred uporabo morate izdelke pravilno zmešati - torej upoštevati mešalno razmerje. Izdelek se mora pravilno obarvati.

Za zagotavljanje dobre omočljivosti LOCTITE sredstev za popravilo obrabljenih delov, priporočamo nanos izdelka LOCTITE PC 7117 kot primerja za kasnejši nanos grobih zrn izdelkov LOCTITE. Za nanos slojev debelejših od 25 mm je priporočljivo stopenjsko nanašanje slojev po max. 25 mm, saj s tem omogočimo sušenje prvega sloja pred nanosom naslednjega.



#### Priprava površin

Uspešnost popravila obrabljene površine je odvisna od pravilne priprave površine.

##### Pravilna priprava površine bo:

- Izboljšala oprijemljivost LOCTITE sredstev za popravilo obrabljenih delov
- Preprečila korozijo med kovinskimi površinami in LOCTITE sredstvom za popravilo obrabljene površine
- Podaljšala časovne intervale vzdrževanja

##### Po pripravi površine morajo biti deli:

- Čisti in suhi
- Brez površinske ali globinske onesaženosti s kemikalijami
- Brez korozije
- S površinskim profilom najmanj 75 µm
- S peskanim profilom razreda 2.5

Na večje površine lahko nanesemo anti-korozijsko sredstvo LOCTITE SF 7515.



# Sredstva za popravilo obrabljenih delov

Tabela izdelkov

Zaščita

Želite popraviti ali obnoviti obrabljene površine?

Zaščita kovin pred kemikalijami ali korozijo

Obraba ali erozija kovin (neodvisno od kemikalij)

Brez polnila

Fini delci

Grobi delci

Keramična zaščita v spreju

Keramična zaščita s čopičem

Keramična zaščita s čopičem za visoke temperature

Keramična zaščita na osnovi gume

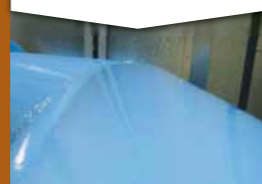
Keramična zaščita s KTW dovoljenjem

Keramična zaščita z lopatico

Keramična zaščita z lopatico za visoke temperature

Rešitev

LOCTITE PC 7266



LOCTITE PC 7255



LOCTITE PC 7117



LOCTITE PC 7234



LOCTITE PC 7226



LOCTITE PC 7118



LOCTITE PC 7218



LOCTITE PC 7219



	LOCTITE PC 7266	LOCTITE PC 7255	LOCTITE PC 7117	LOCTITE PC 7234	LOCTITE PC 7226	LOCTITE PC 7118	LOCTITE PC 7218	LOCTITE PC 7219
Barva	modra	zelena, siva	črna	siva	siva	črna	siva	siva
Temperaturna odpornost posušenega izdelka	-30 do + 100 °C	-30 do +95 °C	-30 do +95 °C	-30 do +205 °C	-30 do +120 °C	- 30 do + 95 °C	-30 do +120 °C	-30 do +120 °C
Mešalno razmerje - volumen (A:B)	2,8:1	2:1	3,33:1	2,75:1	4:1	3,33:1	2:1	2:1
Mešalno razmerje - teža (A:B)	100:22	100:50	100:16	100:21	100:25	100:16	100:50	100:50
Delovni čas	30 min.	40 min.	60 min.	30 min.	30 min.	35 min.	30 min.	30 min.
Čas sušenja	3,5 h	4 h	3,5 h	8 h + 3 h dod. sušenja	6 h	2,5 h	7 h	6 h
Priporočena debelina sloja*	min. 0,2 mm	min. 0,5 mm	min. 0,6 mm	min. 0,5 mm	min. 6 mm	min. 0,6 mm	min. 6 mm	min. 6 mm
Pakiranje	1 kg	900 ml, 30 kg	1 kg, 6 kg	1 kg	1 kg, 10 kg	1 kg, 6 kg	1 kg, 10 kg	1 kg, 10 kg

**Nasvet:**

1. Po pripravi površine in pred uporabo sredstva za popravilo obrabljenih delov, nanesite na površino LOCTITE SF 7515. Prednost: začasna zaščita pred korozijo, ki podaljša delovni čas sredstva na površini do 48 ur.

2. Zelo obrabljeno površino prenovimo z: LOCTITE PC 7222 kitom proti obrabi ali LOCTITE PC 7230 kit proti obrabi, odporen na visoke temperature. Omenjena sredstva nanesemo na površino pred uporabo zaščite LOCTITE PC.

Za dodatne informacije se obrnite na najbližjega Henklovega predstavnika.

**LOCTITE PC 7266**  
2K epoksi razpršilo brez polnila

- Črpalke, centrifuge in cevi
- Menjalnike, motorje in kompresorje
- Toplotne izmenjevalce, ventilatorje in ohišja
- Cisterne in rezervoarje

**LOCTITE PC 7255**  
Zelo gladek, keramičen 2K epoksi za

- Zaščito rezervoarjev in drč
  - Ohišja vodilnikov
  - Toplotne izmenjevalce
  - Kondenzatorje
  - Rotorje hladilnih črpalk
- WRAS dovoljenje**

**LOCTITE PC 7117**  
2K epoksi keramična zaščita s čopičem za

- Rotorje in ventile
- Ohišja črpalk
- Ciklone
- Rezervoarje

**LOCTITE PC 7234**  
2K epoksi keramična zaščita s čopičem za

- Izpušne kanale
- Izmenjevalce toplote in kondenzatorje
- Rezervoarje in drče
- Ventile z zaslonko

**LOCTITE PC 7226**  
2K epoksi keramična zaščita s čopičem za

- Črpalke za odpadne vode
- Ciklone in kanale
- Rotorje črpalk
- Vibracijske podajalnike
- Drče/lijake

**LOCTITE PC 7118**  
2K epoksi s keramičnim polnilom - nanos s čopičem - za

- Rotorje, ventile
  - Ohišja črpalk
  - Ciklone
  - Rezervoarje
- KTW dovoljenje**

**LOCTITE PC 7218**  
2K epoksi keramična zaščita z lopatico za

- Popravila ciklonov, ohišij črpalk in kolen
- Zbiralnike prahu in izpuhe
- Črpalke in rotorje
- Krake propelerjev in ohišja
- Razne transportne kanale
- Kolena in razne transportne poti

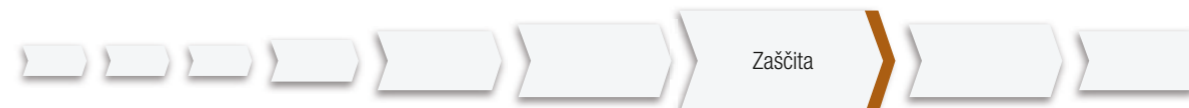
**LOCTITE PC 7219**  
2K epoksi na osnovi gume s keramičnim polnilom za

- Črpalke za odpadne vode
- Ciklone in kanale
- Rotorje črpalk
- Vibracijske podajalnike
- Drče/lijake

\*Če nanašate izdelek s pršenjem ali s čopičem, priporočamo nanos najmanj dveh slojev. Tako boste dobili priporočeno debelino sloja.

# Sredstva za popravilo obrabljenih delov

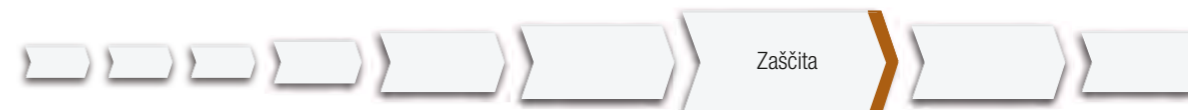
## Seznam izdelkov



Izdelek	Opis izdelka	Velikost delcev	Barva	Mešalno razmerje - volumen (A:B)	Mešalno razmerje - teža (A:B)	Delovni čas	Čas sušenja		Priporočena debelina sloja	Trdota shore D	Kompresijska trdnost	Strižna trdnost	Temperaturna odpornost	Pakiranje	Komentar
<b>LOCTITE PC 7117</b>	Epoksi s keramičnim polnilom	fini	črna	3,33:1	100:16	60 min.	3,5 h		Min. 0,6 mm	87	105 N/mm <sup>2</sup>	23,2 N/mm <sup>2</sup>	-30 do +95 °C	1 kg, 6 kg	2K epoksi, ki tvori površino z visokim sijajem in nizkim trenjem za zaščito opreme pred obrabo in korozijo.
<b>LOCTITE PC 7118</b>	Epoksi s keramičnim polnilom - KTW dovoljenje	fini	črna	3,33:1	100:16	35 min.	2,5 h		Min. 0,6 mm	80	114 N/mm <sup>2</sup>	26 N/mm <sup>2</sup>	-30 do + 95 °C	1 kg, 6 kg	2K epoksi s keramičnim polnilom namenjen zaščiti pip, cevi, rezervoarjev s hladno pitno vodo.
<b>LOCTITE PC 7218</b>	Epoksi s keramičnim polnilom	veliki	siva	2:1	100:50	30 min.	7 h		Min. 6 mm	90	110,3 N/mm <sup>2</sup>	–	-30 do +120 °C	1 kg, 10 kg	Keramično polnjen epoksi namenjen zaščiti, popravilom in obnovi močno obrabljenih delov procesne opreme. Primeren za nadglavne aplikacije in neravne površine.
<b>LOCTITE PC 7219</b>	Epoksi s keramičnim polnilom - zelo dobra odpornost na udarce	veliki	siva	2:1	100:50	30 min.	6 h		Min. 6 mm	85	82,7 N/mm <sup>2</sup>	–	-30 do +120 °C	1 kg, 10 kg	Epoksi na osnovi gume s keramičnim polnilom, ki nudi visoko odpornost na udarce. Primeren za dele, ki so izpostavljeni obrabi in udarcem. Se ne poveša in je primeren za nadglavne aplikacije in neravne površine.
<b>LOCTITE PC 7221</b>	Epoksi zaščita - zelo dobra odpornost na kemikalije	fini	siva	2,3:1	100:29,4	20 min.	16 h		Min. 0,5 mm	83	69 N/mm <sup>2</sup>	17,2 N/mm <sup>2</sup>	-30 do + 65 °C	5,4 kg	2K epoksi s čopičem s keramičnim polnilom. Odporen na kemikalije. Zaščita opreme pred ekstremno korozijo, ki nastane zaradi stika s kemikalijami.
<b>LOCTITE PC 7222</b>	Epoksi s keramičnim polnilom	majhni	siva	2:1	100:50	30 min.	6 h		–	85	72 N/mm <sup>2</sup>	16,8 N/mm <sup>2</sup>	-30 do +105 °C	1,3 kg	2K epoksi z lopatico s keramičnim polnilom. Kit za zelo obrabljene površine, ki so izpostavljene eroziji in kavitaciji.
<b>LOCTITE PC 7226</b>	Epoksi s keramičnim polnilom	fini	siva	4:1	100:25	30 min.	6 h		Min. 6 mm	85	103,4 N/mm <sup>2</sup>	34,5 N/mm <sup>2</sup>	-30 do +120 °C	1 kg, 10 kg	Epoksi polnjen s karbidom za zaščito opreme pred obrabo drobnih delcev. Se ne poveša in je primeren za nadglavne in vertikalne aplikacije.
<b>LOCTITE PC 7227</b>	Epoksi s keramičnim polnilom	fini	siva	2,75:1	100:20,8	30 min.	6 h		Min. 0,5 mm	85	86,2 N/mm <sup>2</sup>	24,2 N/mm <sup>2</sup>	-30 do +95 °C	1 kg	2K samoizravnalen epoksi s čopičem in keramičnim polnilom. Zagotavlja visok sijaj in nizko trenje na površini (siv).

# Sredstva za popravilo obrabljenih delov

## Seznam izdelkov



Izdelek	Opis izdelka	Velikost delcev	Barva	Mešalno razmerje - volumen (A:B)	Mešalno razmerje - teža (A:B)	Delovni čas	Čas sušenja		Priporočena debelina sloja	Trdota shore D	Kompresijska trdnost	Strižna trdnost	Temperaturna odpornost	Pakiranje	Komentar
<b>LOCTITE PC 7228</b>	Epoksi s keramičnim polnilom	fini	bela	2,8:1	100:22,2	15 min.	5 h		Min. 0,5 mm	85	86 N/mm <sup>2</sup>	24 N/mm <sup>2</sup>	-30 do +95 °C	1 kg, 6 kg	2K samoizravnalen epoksi s čopičem in keramičnim polnilom. Zagotavlja visok sijaj in nizko trenje na površini (bel).
<b>LOCTITE PC 7229</b>	Epoksi s keramičnim polnilom - odporen na visoke temperature	majhni	siva	4:1	100:25	30 min.	6 h + 2 h dodatno sušenje		Min. 6 mm	85	103,4 N/mm <sup>2</sup>	34,5 N/mm <sup>2</sup>	-30 do +230 °C	10 kg	2K epoksi z lopatico in keramičnim polnilom. Kit je odporen na visoke temperature in štiti majhne dele. Primeren za navpične in nadglavne aplikacije.
<b>LOCTITE PC 7230</b>	Epoksi s keramičnim polnilom - odporen na visoke temperature	veliki	siva	4:1	100:25,6	30 min.	7 h + 2 h dodatno sušenje		Min. 6 mm	90	103,4 N/mm <sup>2</sup>	–	-30 do +230 °C	10 kg	2K epoksi s keramičnim polnilom odporen na visoke temperature. Zaščita pred velikimi delci. Primeren za zaščito navpičnih in nadglavnih površin.
<b>LOCTITE PC 7234</b>	Epoksi s keramičnim polnilom - odporen na visoke temperature	fini	siva	2,75:1	100:21	30 min.	8 h + 3 h dodatno sušenje		Min. 0,5 mm	–	–	–	-30 do +205 °C	1 kg	2K epoksi za zaščito pred turbulencami in obrabo pri visokih temperaturah.
<b>LOCTITE PC 7255</b>	Keramična zaščita v spreju	fini	zelena/siva	2:1	100:50	40 min.	4 h		Min. 0,5 mm	86	106 N/mm <sup>2</sup>	31 N/mm <sup>2</sup>	-30 do +95 °C	900 ml, 30 kg	Zelo gladek, s keramiko ojačan epoksi. Nudi visok sijaj in površino z nizkim trenjem. Ščiti pred turbulencami in obrabo. Tesni in štiti opremo pred korozijo in obrabo.
<b>LOCTITE PC 7266</b>	Epoksi zaščita brez polnitve	–	modra	2,8:1	100:22	30 min.	3,5 h		Min. 0,2 mm	83	110 N/mm <sup>2</sup>	21 N/mm <sup>2</sup>	-30 do +100 °C	1 kg	2K epoksi razpršilo brez polnitve za zaščito delov pred korozijo. Sredstvo je odporno na visoke temperature in kemikalije. Enostaven nanos s standardno razpršilno pištolo.

# Čiščenje

Čiščenje delov in rok, čiščenje v vzdrževanju



## Zakaj uporabljati LOCTITE čistila?

LOCTITE čistila in razmaščevalci so visoko kvalitetni izdelki, izdelani na osnovi vode ali topil. Pri izbiri čistila ali razmaščevalca morate biti pozorni na čas sušenja, ostanke, vonj in na skladnost izdelka z materialom, ki ga boste čistili. Posebno pozornost morate posvetiti ostankom: če so na delu ostanki sekundarne obdelave npr. ostanki barve ali lepil, lahko le-ti negativno vplivajo na proces čiščenja. Tudi skladnost izdelka z materialom je pomemben faktor, ki je posebej pomemben pri čiščenju plastike s čistili na osnovi topil.

### Linija čistil LOCTITE nudi izdelke za:

- Čiščenje delov pred lepljenjem/tesnjenjem z LOCTITE izdelki
- Čiščenje in razmaščevanje delovnih površin in delov
- Odstranjevanje strjenih ostankov tesnil
- Čiščenje umazanije na rokah

### Linija izdelkov vsebuje tudi:

- Tri zelo učinkovita in nežna biološko razgradljiva čistila za roke
- Čistilo električnih stikov
- Čistilo za namene prehranske industrije (NSF A7)



## Zakaj izbrati čistila BONDERITE?

Linija čistil BONDERITE ponuja čistilo za vsak korak v proizvodnem procesu (en dobavitelj za celoten proces):

- Več kot 80-letne izkušnje na področju čiščenja
- Visoka stopnja trajnosti
- Visoka kvaliteta
- Najsodobnejša tehnologija
- Kontinuiran razvoj in inovacije

Čiščenje



## Zakaj uporabljati BONDERITE za čiščenje v vzdrževanju?

Vozila, industrijski objekti in oprema potrebujejo profesionalno vzdrževanje ob upoštevanju vseh okoljskih in upravljaljskih varnostnih navodil. Vzdrževanje podaljšuje življenjsko dobo opreme in preprečuje dolgotrajne in drage zaustavitve delovnih procesov. V zadnjih letih je vzdrževanje doseglo novo dimenzijo, ko vzdrževanje prevzemajo za to posebej usposobljena podjetja, ki imajo ustrezne izkušnje in znanje za uporabo okolju in zdravju prijaznih izdelkov podjetja Henkel.

Henkel je razvil inovativne izdelke v skladu s posebnimi zahtevami in predpisi za uporabo v modernem načinu vzdrževanja.

### Ključne industrijske panoge in primeri uporabe

Javni transport (železnice, ceste), avtomobilska industrija, energetska podjetja, podjetja za čiščenje, petrokemični obrati, obrambni inženiring, letalstvo, ladjedelništvo.

### Nekateri ključni primeri uporabe

Čiščenje zunanosti in notranosti vozil, rezervoarjev, cevi, tal, delov, odstranjevanje barve in grafitov, zaščita pred grafiti, odstranjevanje vodnega kamna v izmenjevalnikih toplote, odstranjevanje neprijetnih vonjav in čiščenje rok.

## Ključne prednosti uporabe izdelkov BONDERITE za čiščenje v vzdrževanju

- Posebni izdelki za vzdrževanje v industrijskih okoljih
- Združljivost z opremo
- Možnost recikliranja
- Enostaven nanos in uporaba
- Enostavno ravnanje z odpadki



## Zakaj uporabljati BONDERITE za industrijsko čiščenje?

### Industrijska čistila

Pri vsaki obdelavi morajo kovinske površine biti čiste, brez ostankov olj in madežev. S svojimi dolgoletnimi izkušnjami v kemijski industriji, podjetje Henkel nudi čistila z visokimi zmogljivostmi za vse postopke. Izdelki so zasnovani tako, da izpolnjujejo vse specifikacije za posamezne faze, načine nanašanja, materiale in temperature in pri tem izpolnjujejo vse okoljevarstvene norme in predpise.

Visoko kakovost in učinkovitost Henkelovih izdelkov bistveno poveča kakovost proizvodnje in pomaga zmanjšati stroške obratovanja in poslovanja.

### Ključne industrije

Preoblikovanje kovin, industrija celuloze in papirja, jeklarstvo, avtomobilska industrija, proizvodnja aparatov, vetrna energija, proizvodnja aluminija, železnice, kmetijstvo, gradbena vozila, orožje, električna in medicinska industrija.

### Ključni primeri uporabe









Operativno in končno nevtrarno razmaščevanje z začasno zaščito pred korozijo, zaščita pred korozijo na osnovi vode in olj, razmaščevanje površin pred površinsko obdelavo in barvanjem, odstranjevanje barve, vodnega kamna in poliranje.

# Čiščenje delov in rok

Tabela izdelkov

Čiščenje

Potrebujete čistilo za dele ali čistilo za roke?

Rešitev	Čiščenje delov				Čiščenje rok				
	Splošna uporaba	Plastični deli	Nizka vsebnost hlapljivih organskih topil (HOS)	Odstranjevanje tesnil	Električni kontakti	Brez abrazivnih delcev	Z abrazivnimi delci		
	<b>LOCTITE SF 7061</b>	<b>LOCTITE SF 7063</b>	<b>LOCTITE SF 7070</b>	<b>LOCTITE SF 7066</b>	<b>LOCTITE SF 7200</b>	<b>LOCTITE SF 7039</b>	<b>LOCTITE SF 7830 Manuvo</b>	<b>LOCTITE SF 7850</b>	<b>LOCTITE SF 7855</b>
									
<b>Opis</b>	čistilo & razmaščevalec	čistilo & razmaščevalec	čistilo & razmaščevalec	čistilo & razmaščevalec	odstranjevalec tesnil	razpršilo za čiščenje kontaktov	čistilo za roke	čistilo za roke	čistilo za roke
<b>Pakiranje</b>	400 ml razpršilo	400 ml razpršilo, črpalna doza, 10 l pločevinka	400 ml razpršilo	400 ml razpršilo	400 ml razpršilo	400 ml razpršilo	1 l, 30 l	400 ml plastenka, 3 l črpalna doza	400 ml plastenka, 1.75 l črpalna doza
<b>Nasvet</b>	<p>• Če je zahtevano čiščenje s čistilnimi robčki, uporabite izdelek LOCTITE SF 7852. Čistilo je primerno za suho čiščenje rok in delov. Na voljo je v vedru, ki vsebuje 70 krpic.</p>								
	<p><b>LOCTITE SF 7061</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Čistilo na osnovi topil (acetona) za splošno uporabo</li> <li>• Zelo hitro izhlapevanje</li> <li>• Odstranjuje umazanijo, smolo, lake, olja in masti</li> </ul>	<p><b>LOCTITE SF 7063</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Čistilo na osnovi topil za splošno uporabo</li> <li>• Ne pušča madežev</li> <li>• Idealno za čiščenje delov, ki jih bomo lepili in tesnili</li> <li>• Odstranjuje masti, olja, rezalne tekočine, kovinske ostanke in madeže iz površin</li> </ul>	<p><b>LOCTITE SF 7070</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Čistilo na osnovi topil za splošno uporabo</li> <li>• Primerno za uporabo s pršenjem ali potapljanje pri sobni temperaturi</li> <li>• Odstranjuje trdovratna olja</li> <li>• Za čiščenje plastičnih delov brez nevarnosti zloma zaradi obremenjenosti</li> </ul>	<p><b>LOCTITE SF 7066</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Emulzija na osnovi vode z nizko vsebnostjo hlapljivih organskih topil (HOS)</li> <li>• Primerno za čiščenje kovin in plastike</li> </ul> <p><b>A7 NSF Reg. št.: 142646</b></p>	<p><b>LOCTITE SF 7200</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Odstranjevanje posušenega tesnila v 10 do 15 minutah</li> <li>• Minimalno poškoduje površino</li> <li>• Uporaben na skoraj vseh površinah</li> </ul>	<p><b>LOCTITE SF 7039</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Za čiščenje električnih kontaktov, ki so izpostavljeni vlagi ali drugim kontaminacijam</li> <li>• Ne poškoduje izolacijskega zaščitnega laka</li> <li>• Primeren za čiščenje električnih kontaktov, relejev, stikalnih naprav</li> </ul>	<p><b>LOCTITE SF 7830 Manuvo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Visoko učinkovito sredstvo</li> <li>• Ne vsebuje abrazivnih delcev</li> <li>• Uporaben z ali brez vode</li> <li>• Biološko razgradljivo</li> </ul>	<p><b>LOCTITE SF 7850</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ne vsebuje mineralnih olj</li> <li>• Vsebuje abrazivne delce</li> <li>• Odstranjuje umazanijo, smolo, lake, olja in masti</li> <li>• Vsebuje sestavine za nego kože</li> <li>• Uporaben z ali brez vode</li> <li>• Biološko razgradljivo</li> </ul>	<p><b>LOCTITE SF 7855</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nestrupeno</li> <li>• Vsebuje abrazivne delce</li> <li>• Odstranjuje barvo, smolo in lepila</li> <li>• Uporaben z ali brez vode</li> <li>• Biološko razgradljivo</li> </ul>



## Čiščenje delov

Rešitev

	Potapljanje	Pršenje	Visoki pritisk	Alkalno		Ščiti pred korozijo	Nevtralno	Kislo
	<b>BONDERITE C-NE 20</b>	<b>BONDERITE C-NE FA</b>	<b>BONDERITE C-MC 80</b>	<b>BONDERITE C-AK 5800</b>	<b>BONDERITE C-AK 5520</b>	<b>BONDERITE S-PR 6776</b>	<b>BONDERITE C-NE 3300</b>	<b>BONDERITE C-IC 3500</b>
<b>Aplikacija</b>	potapljanje	razpršilo	razpršilo; visoki pritisk	razpršilo	razpršilo	potapljanje / razpršilo	vse	potapljanje / razpršilo
<b>Izgled</b>	rumena do svetlo rjava tekočina	prozorna, rdeče-rjava tekočina	prozorna tekočina	brezbarvna tekočina	prozorna tekočina	prozorna, rumenkasta tekočina	prozorna, rumenkasta tekočina	prozorna, rumeno-rjava tekočina
<b>Koncentracija</b>	2 – 8 %	3 – 10 %	0,5 – 5 %	4 – 8 %	2 – 6 %	1 – 5 %	1 – 3 %	10 – 30 %, 1 – 5 %
<b>Temperatura</b>	+40 do +90 °C	+20 do +50 °C	+20 do +90 °C	+40 do +80 °C	+50 do +80 °C	+40 do +80 °C	+30 do +80 °C	+50 do +90 °C
	<p><b>BONDERITE C-NE 20</b> Večnamensko nevtralno čistilo za potapljanje</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Soli organskih kislin, neionizirane površine, alkanolamine</li> <li>Nevtralno čistilo</li> <li>Uporabno na različnih kovinah</li> <li>Dobre lastnosti odstranjevanja vode</li> <li>Odlična korozijska zaščita</li> <li>Primerno za končno ali sprotne čiščenje</li> </ul>	<p><b>BONDERITE C-NE FA</b> Večnamensko razpršilo za težko umazanijo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vsebuje sredstvo za zaščito pred korozijo</li> <li>Primerno tudi za druge metode čiščenja (potapljanje, HP, ročno ...)</li> <li>Uporabno na vseh materialih</li> <li>Okolju prijazno čistilo; alternativa čistilom na osnovi topil</li> </ul>	<p><b>BONDERITE C-MC 80</b> Alkalno visokotlačno čistilo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Alkali, silikati, površinsko aktivne snovi</li> <li>Večnamensko alkalno čistilo</li> <li>Primerno za čiščenje aluminija</li> <li>Odlično za razmaščevanje</li> <li>Idealno za čiščenje rezervoarjev</li> </ul>	<p><b>BONDERITE C-AK 5800</b> Tekoče razpršilo za razmaščevanje jeklenih delov in plastike</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Alkali, fosfati, soli organskih kislin, neionske površine</li> <li>Odličen za razmaščevanje</li> <li>Učinkovit ne glede na kvaliteto vode</li> </ul>	<p><b>BONDERITE C-AK 5520</b> Tekoče razpršilo za vse vrste kovin</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Silikati, površine</li> <li>Primeren za aluminij</li> <li>Nizko penjenje</li> </ul>	<p><b>BONDERITE S-PR 6776</b> Čistilo za stroje, zaščita pred korozijo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Organske sestavine za zaščito pred korozijo, izvlečki mineralnih olj</li> <li>Uporaba: potapljanje ali pršenje</li> <li>Vse vrste kovin</li> <li>Dolgotrajna zaščita pred korozijo</li> </ul>	<p><b>BONDERITE C-NE 3300</b> Nevtralno čistilo na osnovi vode</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vsebuje organska sredstva za zaščito pred korozijo</li> <li>Zelo dobre lastnosti za odstranjevanje emulzij</li> <li>Vse vrste kovin</li> <li>Različne možnosti nanosa / uporabe</li> <li>Ne vsebuje soli</li> </ul>	<p><b>BONDERITE C-IC 3500</b> Jedkanje in odstranjevanje rje pri potapljanju in brizganju</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fosforna kislina, žveplena kislina, inhibitor</li> <li>Hitro jedkanje</li> <li>Vsebuje inhibitor</li> <li>Idealno za čiščenje opreme</li> </ul>

Rešitev	Odstranjevanje barve				Zaščita		Specialno čiščenje
	Odstranjevanje barve		Odstranjevanje barve		Zaščita pred korozijo		Odstranjevanje neprijetnega vonja
	Vroče	Hladno	Barve na osnovi topil	Barve na vodni osnovi	Na vodni osnovi	Na oljni osnovi	
	<b>BONDERITE S-ST 9210</b>	<b>BONDERITE S-ST 6776 LO / THIN</b>	<b>BONDERITE S-PD 810</b>	<b>BONDERITE S-PD 828</b>	<b>BONDERITE S-FN 7400</b>	<b>BONDERITE S-PR 3</b>	<b>BONDERITE S-OT WP</b>
<b>Aplikacija</b>	pršenje	nanos s čopičem/potap.	–	–	pršenje / potapljanje	pršenje / potapljanje	pršenje
<b>Koncentracija</b>	30 – 50 %	pripravljeno na uporabo	10 – 20 %	4 – 5 %	0,5 – 2 % (jeklo), 1,5 – 3 % (lito železo)	pripravljeno na uporabo	> 2 %
<b>Delovna temperatura</b>	> +80 °C	sobna temperatura do +35 °C	sobna temperatura	sobna temperatura	+15 to +80 °C	sobna temperatura	sobna temperatura
	<b>BONDERITE S-ST 9210</b> Zelo alkalno sredstvo za odstranjevanje barve (jeklo) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ne vsebuje aminov</li> <li>• Ne vsebuje topil</li> </ul>	<b>BONDERITE S-ST 6776 LO / THIN</b> Odstranjevalec barve na osnovi kislin <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ne vsebuje metilenkloridov</li> <li>• <b>BONDERITE S-ST 6776 LO:</b> Debelejši sloj za dober oprijem</li> <li>• <b>BONDERITE S-ST 6776 THIN:</b> za potapljanje</li> <li>• Vse vrste kovin (vključno z aluminijem)</li> <li>• Šibak vonj</li> </ul>	<b>BONDERITE S-PD 810</b> Nevtralni barvni koagulant <ul style="list-style-type: none"> <li>• Primeren za vse vrste barv na osnovi topil</li> <li>• Nevtralen</li> <li>• Vsebuje anti-korozijski inhibitor</li> </ul>	<b>BONDERITE S-PD 828</b> Nevtralni barvni koagulant za barve na osnovi topil in vodni osnovi <ul style="list-style-type: none"> <li>• Specialni silikati, veže prašne delce</li> <li>• Nevtralen</li> <li>• Za barve na osnovi topil in vodni osnovi</li> </ul>	<b>BONDERITE S-FN 7400</b> Pasivizacija jekla in litega železa za nadaljnjo začasno skladiščenje v zaprtih prostorih <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vsebuje sredstva za zaščito pred organsko korozijo</li> <li>• Na vodni osnovi</li> <li>• Ne vpliva na nadaljnje procese (barvanje, lepljenje ...)</li> </ul>	<b>BONDERITE S-PR 3</b> Pasivizacija jekla in litega železa za začasno skladiščenje ali transport <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vsebuje sredstva za zaščito pred organsko korozijo; izvlečki mineralnih olj</li> <li>• Vnetišče &gt; +100 °C</li> <li>• 3 – 6 mesečna zaščita pred korozijo v zaprtih prostorih</li> </ul>	<b>BONDERITE S-OT WP</b> Nevtralizator vonja <ul style="list-style-type: none"> <li>• Specialna tehnologija za nevtralizacijo neprijetnih vonjav</li> <li>• Nizka poraba / visoka kvaliteta</li> <li>• Izdelek linije Windpur za odstranjevanje neprijetnih vonjav</li> </ul>


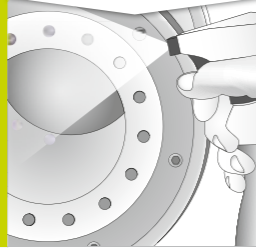
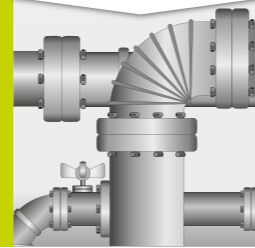
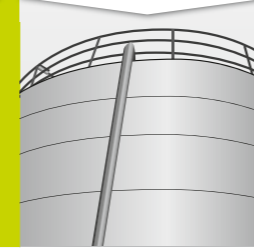

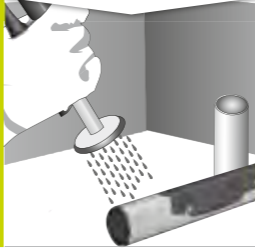
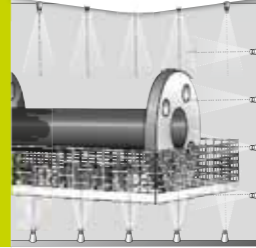
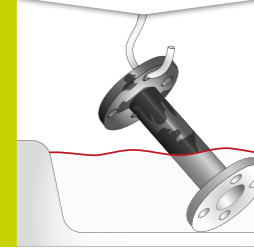
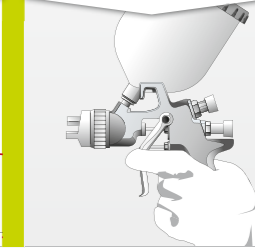
# Čiščenje težke umazanije

Tabela izdelkov

Čiščenje

Kaj želite čistiti?

Rešitev

	Splošno čiščenje		Toplotni izmenjevalci & cevi		Čiščenje tal	Čiščenje mehanskih delov			Odstranjevanje barve
	Univerzalno čistilo	Čiščenje težke umazanije	Odstranjevanje vodnega kamna in korozije	Razmaščevalec	Čistilo za tla - nizka stopnja penjenja	Razpršilo / potapljanje	Pralni stroj	Čiščenje s potapljanjem	Čiščenje barve
	<b>LOCTITE SF 7840</b> 	<b>BONDERITE C-MC 3000</b> 	<b>BONDERITE C-IC 146</b> 	<b>BONDERITE C-AK 187 U</b> 	<b>BONDERITE C-MC 20100</b> 	<b>BONDERITE C-MC 1030</b> 	<b>BONDERITE C-MC 352</b> 	<b>BONDERITE C-MC 1204</b> 	<b>BONDERITE C-MC 21130</b> 
<b>pH pri 10 g/l</b>	pH 10	pH 12,5 – 13,5	pH 1,3 – 1,9	pH 12 – 13	pH 10,5	pH 9,5	pH 11,5	pH 11,3	pH 9 – 10
<b>Delovna temperatura</b>	–	+10 do +50 °C	+60 do +70 °C	+60 do +70 °C	sobna temperatura	sobna temperatura	+50 do +75 °C	sobna temperatura do +40 °C	sobna temperatura do +40 °C
<b>Koncentracija</b>	glejte tehnični list (TDS)	2 – 20 %	8 – 16 %	–	2 – 10 %	pripravljen na uporabo	2 – 6 %	1 – 50 %	8 – 10 %
	<b>LOCTITE SF 7840</b> <b>Čistilo &amp; razmaščevalec</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biološko razgradljivo</li> <li>• Ne vsebuje topil, nestrupeno, nevnetljivo</li> <li>• Lahko se redči z vodo</li> <li>• Odstranjevanje masti, olja, rezalnih tekočin in umazanije v delavnicah</li> </ul>	<b>BONDERITE C-MC 3000</b> <b>Visoko tlačno čistilo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ekonomična uporaba</li> <li>• Ne vsebuje fosfatov, EDTA in NTA</li> <li>• Odlične lastnosti razmaščevanja</li> <li>• Visoko učinkovito alkalno čistilo</li> <li>• Idealno za čiščenje vozil</li> </ul>	<b>BONDERITE C-IC 146</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Za vse kovine</li> <li>• Vsebuje inhibitor za prekomerno doziranje</li> <li>• Lastnosti razmaščevanja</li> <li>• Visoko koncentrirano čistilo</li> <li>• Odstranjevanje vodnega kamna in korozije</li> </ul>	<b>BONDERITE C-AK 187 U</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Za jeklene površine</li> <li>• Zelo dobre lastnosti razmaščevanja na jeklenih površinah, umazanih z oljem</li> <li>• Visoka koncentrirano čistilo</li> <li>• Brez silikatov in fosfatov</li> <li>• Dodajanje pospeševalca za čiščenje po potrebi</li> <li>• Se ne peni</li> <li>• Odstranjevanje rje</li> <li>• Učinek razmaščevanja</li> </ul>	<b>BONDERITE C-MC 20100</b> <b>Čistilo za strojno ali ročno čiščenje tal</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nevtravno</li> <li>• Nizko penjenje pri čiščenju tal</li> <li>• Rahlo odišavljeno</li> <li>• Ustvari zaščitni sloj</li> </ul>	<b>BONDERITE C-MC 1030</b> <b>Čiščenje s potapljanjem</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Čistilo na osnovi vode</li> <li>• Za vse vrste madežev</li> <li>• Začasna zaščita pred korozijo</li> <li>• Ne vsebuje topil</li> <li>• Čiščenje mehanskih delov s pršenjem</li> </ul>	<b>BONDERITE C-MC 352</b> <b>Razpršilo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Učinkovito razmaščevanje in čiščenje kovin s pršilnikom</li> <li>• Zelo dobre lastnosti pranja</li> <li>• Vsebuje inhibitor za lahke kovine</li> <li>• Ne vsebuje topil</li> <li>• Učinkovito razmaščevanje in čiščenje kovin s pršilnikom</li> </ul>	<b>BONDERITE C-MC 1204</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Čistilo in razmaščevalec za splošno uporabo - odstranjevanje težke umazanije</li> <li>• Odlično penetriranje v umazanijo, enostavno razmaščevanje</li> <li>• Nanos s pršenjem, potapljanjem, lahko tudi ročno</li> <li>• Ne vsebuje topil</li> </ul> <b>Uporaba:</b> Čiščenje kovinskih mehanskih delov z ali brez visokega pritiska. Primerno tudi za čiščenje sintetičnih materialov, gume in barvanih površin.	<b>BONDERITE C-MC 21130</b> <b>Čiščenje opreme za barvanje</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Čiščenje barv na osnovi vode ali na osnovi topil</li> <li>• Brez klora, na osnovi nafte ali kisikovih topil</li> <li>• Ne vnetljivo</li> <li>• Čiščenje vseh vrst opreme za barvanje</li> </ul>



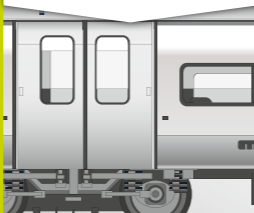

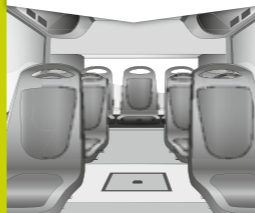

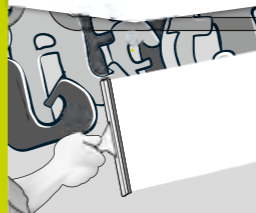

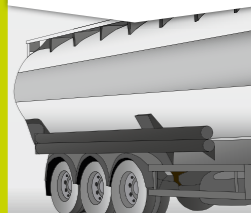
# Čiščenje težke umazanije

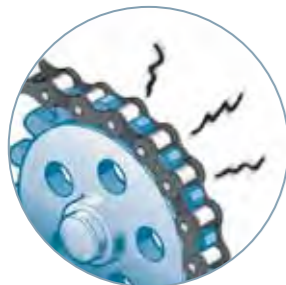
Tabela izdelkov

Čiščenje

Kaj želite čistiti?

Rešitev

	Čiščenje zunanosti vozila				Čiščenje notranjosti vozila		Odstranjevanje grafitov		Čiščenje rezervoarjev
	Večnamensko čistilo	Kislo čistilo	Nevtralno čistilo	Čiščenje apnenca	Splošno čistilo za čiščenje notranjosti	Čiščenje stekla	Zunanost / barvana kovina	Notranjost	Splošno čistilo za rezervoarje
	<b>BONDERITE C-MC 3100</b>	<b>BONDERITE C-MC CS</b>	<b>BONDERITE C-MC N DB</b>	<b>BONDERITE C-MC 10130</b>	<b>BONDERITE C-MC 12300</b>	<b>BONDERITE C-MC 17120</b>	<b>BONDERITE C-MC 400</b>	<b>BONDERITE S-ST 1302</b>	<b>BONDERITE C-MC 60</b>
									
<b>pH pri 10 g/l</b>	pH 10,6	pH 1,6 – 2,2	pH 7	–	pH 9,5 – 10,5	pH 10,3	pH 3,7	pH 9,8 – 10,8	pH 12,0 – 13,0
<b>Delovna temperatura</b>	sobna temperatura	sobna temperatura	sobna temperatura	sobna temperatura	+10 do +49 °C	sobna temperatura	+10 do +40 °C	sobna temperatura	+20 do +90 °C
<b>Koncentracija pri nanosu</b>	3 – 5 %	1 – 20 %	3 – 5 %	pripravljen na uporabo	3 – 50 %	pripravljen na uporabo	pripravljen na uporabo	pripravljen na uporabo	5 – 20 %
	<b>BONDERITE C-MC 3100 Visoko tlačno čistilo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Čiščenje zunanosti vseh vrst vozil in njihovih sestavnih delov</li> <li>Šibak vonj, primerno za ročno pranje vseh zunanjih površin pod visokim pritiskom</li> <li>Brez fosfatov, EDTA in NTA</li> <li>Nizka vrednost pH</li> <li>Ne poškoduje barvanih in plastičnih površin</li> <li>Učinkovito alkalno čistilo za čiščenje zunanosti vseh vrst vozil</li> </ul>	<b>BONDERITE C-MC CS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Čiščenje zunanosti železniških vozil in tovornjakov</li> <li>Odstranjevanje npr. rje, še posebej iz vlakov</li> </ul>	<b>BONDERITE C-MC N DB Nevtralno čistilo za splošno uporabo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Čistilo za čiščenje železniških vozil, primerno tudi za čiščenje cestnih vozil in plovil</li> <li>Primerno tudi za čiščenje ostalih površin na prostem</li> </ul>	<b>BONDERITE C-MC 10130 Obnovitvena pasta - za čiščenje in poliranje</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Učinkovito razmaščevanje in čiščenje kovin s pršilnikom</li> <li>Visoka učinkovitost pranja</li> <li>Vsebuje inhibitor za lahke kovine</li> <li>Ne vsebuje topil</li> <li>Učinkovito razmaščevanje in čiščenje kovin s pršenjem. Primerno tudi za čiščenje površin iz ostalih materialov.</li> </ul>	<b>BONDERITE C-MC 12300 Univerzalno tekoče čistilo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Čiščenje vseh materialov</li> <li>Parfumirano</li> <li>Zelo dobre lastnosti razmaščevanja</li> <li>Različne vrste uporabe</li> </ul>	<b>BONDERITE C-MC 17120</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Samo sušeče čistilo</li> <li>Idealno tudi za čiščenje plastike</li> </ul>	<b>BONDERITE C-MC 400 Odstranjevalec grafitov in oznak</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Učinkovito odstranjevanje vseh vrst grafitov</li> <li>Odstranjevanje barvnih sprejev, ki vsebujejo bitumen</li> <li>Lahko jih uporabljamo na navpičnih površinah</li> <li>Brez oznak nevarnosti</li> <li>Odstranjevanje vseh vrst grafitov in oznak iz vseh vrst površin.</li> </ul>	<b>BONDERITE S-ST 1302 Odstranjevalec črnila in grafitov</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Odstranjevanje grafitov, masti, sledi gume iz stekla in keramike</li> <li>Primerno za površine iz sintetičnega usnja in nepoškodovane kovinske površine</li> <li>Ne vsebuje CFC, mineralnega olja, kislin in kavstičnih snovi</li> <li>Za odstranjevanje grafitov in masti iz stekla in keramike</li> </ul>	<b>BONDERITE C-MC 60 Močno alkalno visoko tlačno čistilo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Učinkovito odstranjevanje težke umazanije iz betonskih tal</li> <li>Ne vsebuje topil</li> <li>Močno alkalno čistilo na osnovi vode</li> <li>Čiščenje stekla, bakra, bakrovih spojin, nerjavečega jekla in večine vrst plastik</li> <li>Odstranjevanje olja, maščob (rastlinske, živalske, mineralne), kislin, mineralnih snovi in aditivov, ne glede na to ali so zažgani, oksidirani ali sprijeti</li> <li>Po sušenju nastane tanek sloj, ki nudi začasno zaščito pred rjo</li> </ul>

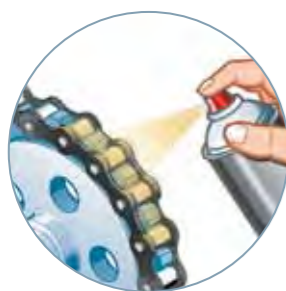


## Zakaj uporabljati LOCTITE maziva?

LOCTITE maziva nudijo najboljšo zaščito za uporabo v industriji in za zaščito opreme. Linija maziv obsega izdelke narejene na osnovi organskih, mineralnih in sintetičnih snovi, primernimi za uporabo v industriji.

### Kakšna je funkcija maziv?

Osnovna funkcija maziv je zaščita pred trenjem in obrabo. Maziva odstranjujejo vlago in na delih naredijo zaščitno plast, s čimer ščitijo pred korozijo.



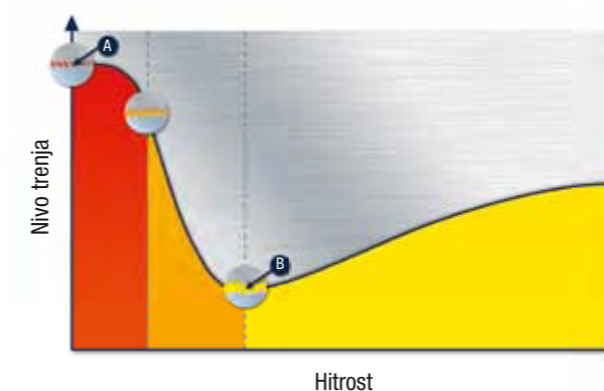
### Kaj morate upoštevati pri izbiri maziva?

Pri izbiri maziva je pomembno poznati lastnosti aplikacije in delovne pogoje aplikacije. Delovni pogoji so najpomembnejši dejavnik pri izbiri maziva. Dejavniki, kot so visoka temperatura, agresivne kemikalije in ostali kontaminanti lahko vplivajo na delovanje maziv tako, da le-ta dosežejo nasprotni učinek od pričakovanega.

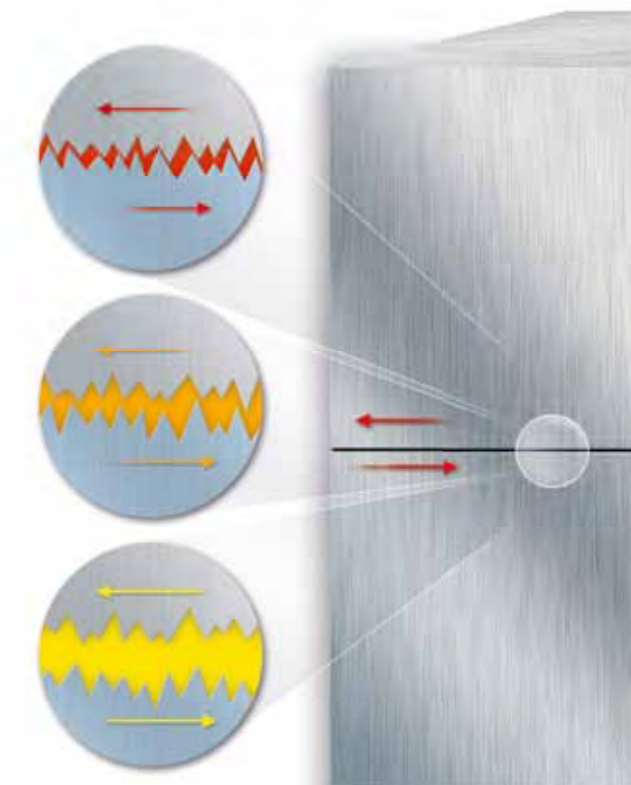
## Primeri uporabe olj, masti in Anti-seizov

Mazivo mora biti skrbno izbrano na osnovi hitrosti, temperature in mejne vrednosti trenja s katero se mazivo srečuje pri uporabi.

	Olja in masti	Anti-Seize
<b>Hitrost gibanja</b>	Srednja do visoka	Nizka do ničelna
<b>Temperatura</b>	Do 250 °C	Do 1.300 °C
<b>Obremenitev</b>	Nizka do srednja	Visoka



- Anti-seize (mejna vrednost trenja)
- Mast (mešano trenje)
- Olje (trenje tekočin)
- A Začetek trenja
- B Hitrost premikanja -> tekočinsko trenje



## LOCTITE Anti-Seize izdelki

LOCTITE Anti-Seize izdelki nudijo zaščito pred ekstremnimi delovnimi pogoji npr. pred ekstremno temperaturo in korozijo. Preprečujejo nastanek torne in galvanске korozije. Lahko jih uporabimo tudi kot zaščitno sredstvo pri prvem zagonu novega stroja.



## LOCTITE masti

LOCTITE maziva so zaradi svojih lastnosti primerna za:

- Zaščito pred trenjem
- Zmanjševanje obrabe in korozije
- Zaščito pred pregrevanjem

Zaradi specifičnih potreb so LOCTITE masti narejene na osnovi mineralnih ali sintetičnih olj. Kombinirana so z različnimi primesmi npr. z litijevim milom ali anorganskimi snovmi kot je silikatni gel.



## LOCTITE olja

LOCTITE mazalna olja so namenjena mazanju gibljivih delov opreme v velikih podjetjih in manjših obratih. Zaradi dobrih lastnosti tečenja in oprijemljivosti zagotavljajo dobro mazanje, tako pri nizkih in visokih hitrostih za določena temperaturna območja.




## LOCTITE maziva suhi film

LOCTITE maziva »suhi film« na osnovi MoS<sub>2</sub> in PTFE ščitijo pred trenjem in korozijo, preprečujejo sprijemanje in izboljšajo delovanje olj in masti.



## Kakšen tip anti-seiza potrebujete?

Rešitev	Splošna uporaba			Visoke zahteve		Specialna sredstva		
	Aluminijev anti-seize	Bakreni anti-seize	Dolgotrajna zaščita	Visoka odpornost na vodo	Visoka obremenitev	Visoka čistost	Anti-seize za prehrabeno industrijo	
	LOCTITE LB 8150/8151	LOCTITE LB 8007/8008	LOCTITE LB 8009	LOCTITE LB 8023	LOCTITE LB 8012	LOCTITE LB 8013	LOCTITE LB 8014	
Barva	siva	bakrena	črna	črna	črna	temno siva	bela	
Trdno mazivo	aluminij, grafit, visok pritisk (EP) dodatki	baker & grafit	grafit & kalcijev fluorid	grafit, kalcij, borov nitrid & dodatki proti koroziji	MoS <sub>2</sub> & dodatki proti koroziji	grafit & kalcijev oksid	belo olje in aditivi za ekstremen pritisk (EP)	
NLGI skupina	1	0	1	1	2	-	0	
Temperaturna odpornost	-30 do +900 °C	-30 do +980 °C	-30 do +1.315 °C	-30 do +1.315 °C	-30 do +400 °C	-30 do +1.315 °C	-30 do +400 °C	
Pakiranje	LB 8150: 500 g, 1 kg LB 8151: 400 ml razpršilo	LB 8007: 400 ml razpršilo LB 8008: 113 g, 454 g pokrov s čopičem, 3,6 kg pločevinka	454 g pokrov s čopičem, 3,6 kg pločevinka	454 g pokrov s čopičem	454 g pokrov s čopičem	454 g pokrov s čopičem	907 g pločevinka	
Nasvet	<ul style="list-style-type: none"> <li>Za nekovinski anti-seize poiščite ta znak </li> <li>LOCTITE LB 8065 nudi enake lastnosti v obliki stika. Čist, hiter in enostaven nanos.</li> </ul>	<p><b>LOCTITE LB 8150 mast</b> <b>LOCTITE LB 8151 razpršilo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Za visoke obremenitve, temperaturno odporen, mazivo na osnovi naftnih derivatov ojačano z grafitnimi in kovinskimi delci</li> <li>Inerten, ne hlapi ali se strdi v ekstremni vročini ali mrazu</li> <li>Uporabno v pogojih do 900 °C</li> </ul>	<p><b>LOCTITE LB 8007 razpršilo</b> <b>LOCTITE LB 8008 pokrov s čopičem</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anti-Seize na osnovi bakra in grafita</li> <li>Zaščita kovinskih delov pred rjo, korozijo, jedkanjem in sprijemanjem pri temperaturah do 980 °C</li> </ul>	<p><b>LOCTITE LB 8009 pokrov s čopičem</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Brez kovinski</li> <li>Odlične mazalne lastnosti</li> <li>Primeren za vse kovine, tudi nerjaveče jeklo, aluminij in mehke kovine do 1.315 °C</li> </ul>	<p><b>LOCTITE LB 8023 pokrov s čopičem</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Brez kovinski</li> <li>Primerno za zaščito delov direktno ali indirektno izpostavljenih sladki in slani vodi. Zelo dobro delovanje v okoljih z visoko vlažnostjo</li> <li>Ima odlične mazalne lastnosti, dobro odpornost na izpiranje z vodo in preprečuje galvansko korozijo</li> </ul> <p><b>ABS dovoljenje</b></p>	<p><b>LOCTITE LB 8012 pokrov s čopičem</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Brez kovinski</li> <li>Zaščita delov v času obratovanja</li> <li>Dobra odpornost na visoke statične obremenitve. MoS<sub>2</sub> pasta zagotavlja visoke mazalne lastnosti</li> </ul>	<p><b>LOCTITE LB 8013 pokrov s čopičem</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Brez kovinski</li> <li>Izdelek visoke čistosti z odlično odpornostjo na kemikalije</li> <li>Za nerjaveče jeklo</li> <li>Idealen za nuklearno industrijo</li> </ul> <p><b>PMUC dovoljenje</b></p>	<p><b>LOCTITE LB 8014</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Brez kovinski</li> <li>Preprečuje sprijemanje, jedkanje in trenje na nerjavečem jeklu in drugih kovinah do 400 °C</li> </ul> <p><b>H1 NSF Reg. št.: 123004</b></p>

## Rešitev

	Splošna uporaba		Visoke karakteristike			Posebna uporaba
	Nevtralen izgled	Ščiti pred korozijo	Visoko temperaturna odpornost	Težavne aplikacije	Plastični deli	Verige, zobniki
	LOCTITE LB 8105	LOCTITE LB 8106	LOCTITE LB 8102	LOCTITE LB 8103	LOCTITE LB 8104	LOCTITE LB 8101
<b>Barva</b>	brezbarvna	svetlo rjava	svetlo rjava	črna	brezbarvna	jantarna
<b>Osnovno olje in dodatki</b>	mineralno	mineralno	mineralno, EP	mineralno olje, MoS <sub>2</sub>	silikonsko	mineralno olje, EP
<b>Zgoščevalnik</b>	anorganski gel	litijevo milo	kompleksno litijevo milo	litijevo milo	silikatni gel	litijevo milo
<b>Temperatura zdrsa</b>	/	> +230 °C	> +250 °C	> +250 °C	–	> +250 °C
<b>N.L.G.I. razred</b>	2	2	2	2	2/3	2
<b>Temperaturna odpornost</b>	-20 do +150 °C	-30 do +160 °C	-30 do +200 °C	-30 do +160 °C	-50 do +200 °C	-30 do +170 °C
<b>Test obremenitve 4 kroglični test N</b>	1.300	2.400	3.300	3.600	–	3.900
<b>Pakiranje</b>	400 ml kartuša, 1 l pločevinka	400 ml kartuša, 1 l pločevinka	400 g kartuša, 1 l pločevinka	400 g kartuša, 1 l pločevinka	75 ml tuba, 1 l pločevinka	400 ml razpršilo
	<b>LOCTITE LB 8105</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mineralna mast</li> <li>Mazanje gibljivih delov</li> <li>Brezbarvna</li> <li>Brez vonja</li> <li>Idealna za mazanje ležajev, drsnikov, puš in zgibnih spojev</li> </ul> <b>H1 NSF Reg. št.: 122979</b>	<b>LOCTITE LB 8106</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Več-namenska mast</li> <li>Mazanje gibljivih delov</li> <li>Zaščita pred korozijo</li> <li>Za mazanje krogličnih in linearnih ležajev ter drsnikov</li> </ul>	<b>LOCTITE LB 8102</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Odporno na visoke temperature</li> <li>Preprečuje obrabo in korozijo</li> <li>Uporabna v vlažnih pogojih</li> <li>Odporna na visoke obremenitve pri srednjih in velikih hitrostih</li> <li>Za mazanje krogličnih in linearnih ležajev, odprtih mehanizmov ter drsnikov</li> </ul>	<b>LOCTITE LB 8103</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>MoS<sub>2</sub> mast</li> <li>Za premikajoče se dele pri vseh hitrostih</li> <li>Odporna na vibracije in težje obremenitve</li> <li>Primerno za obremenjene spoje, kotalne in drsne ležaje in vodila</li> </ul>	<b>LOCTITE LB 8104</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Silikonska mast</li> <li>Mast za ventile</li> <li>Široko temperaturno območje</li> <li>Za mazanje večine elastomernih in plastičnih delov</li> </ul> <b>H1 NSF Reg. št.: 122981</b>	<b>LOCTITE LB 8101</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mast za verige</li> <li>Lepljiva mast za odprte sisteme z dobro centrifugalno oprijemljivostjo</li> <li>Zaščita pred vdorom vode</li> <li>Odlična odpornost na obrabo in visoke tlačne obremenitve</li> <li>Uporabno za mazanje verig, odprtih zobnikov in polžastih zobnikov/gonil</li> </ul>

# Suhi film in olja

Tabela izdelkov

Mazanje

Rešitev	Suho mazivo				Olje				
	Splošna uporaba	Površine, ki niso kovinske	Penetrirajoče olje	Olje za verige	Silikonsko olje	Olje za rezila	Splošne rezalne tekočine	Splošna uporaba	Posebna uporaba
	LOCTITE LB 8191	LOCTITE LB 8192	LOCTITE LB 8001	LOCTITE LB 8011	LOCTITE LB 8021	LOCTITE LB 8030/8031	LOCTITE LB 8035	LOCTITE LB 8201	LOCTITE LB LM416
<b>Barva</b>	črna	bela	brezbarvna	rumena	brezbarvna	temno rumena	rjavkasta tekočina	svetlo rumena	zelena
<b>Osnova</b>	MoS <sub>2</sub>	PTFE	mineralno olje	sintetično olje	silikonsko olje	mineralno olje	emulgator	mineralno olje	mineralno olje
<b>Viskoznost</b>	11 s (disk 4)	11 s (disk 4)	4 mPa·s	11,5 mPa·s	350 mPa·s	170 mPa·s	nizka	17,5 cSt (+50 °C)	–
<b>Temperaturna odpornost</b>	-40 do +340 °C	-180 do +260 °C	-20 do +120 °C	-20 do +250 °C	-30 do +150 °C	-20 do +160 °C	–	-20 do +120 °C	-10 do +60 °C
<b>Test obremenitve 4 kroglični test N</b>	–	–	1.200	2.450	–	8.000	–	–	–
<b>Pakiranje</b>	400 ml razpršilo	400 ml razpršilo	400 ml razpršilo	400 ml razpršilo	400 ml razpršilo	8030: 250 ml steklenica, 8031: 400 ml razpršilo	5 l / 20 l vedro	400 ml razpršilo	400 ml razpršilo, 4 kg vedro
	<b>LOCTITE LB 8191</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>MoS<sub>2</sub> premaz proti trenju-razpršilo</li> <li>Hitro sušeč</li> <li>Zaščita površine pred korozijo</li> <li>Poveča učinek masti in olja</li> </ul>	<b>LOCTITE LB 8192</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>PTFE premaz</li> <li>Za ne-kovinske in kovinske površine</li> <li>Naredi gladko površino za prosto gibanje</li> <li>Prepreči nabiranje prahu / smeti</li> <li>Zaščita pred korozijo</li> <li>Zaščita za tekoče trakove</li> </ul> <b>H2 NSF Reg. št.: 122980</b>	<b>LOCTITE LB 8001</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Penetrirajoče olje v spreju</li> <li>Več namensko penetrirajoče olje za mikro mehanizme</li> <li>Prodre v nedostopna mesta</li> <li>Za mazanje ventilnih sedežev, osi, verig, rezalnih orodij, nožev</li> </ul> <b>H1 NSF Reg. št.: 122999</b>	<b>LOCTITE LB 8011</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Odporno na visoke temperature</li> <li>Ščiti pred oksidacijo in podaljšuje vzdrževalne cikle</li> <li>Uporablja se v odprtih sistemih za mazanje verig, transporterjev obremenjenih do 250 °C</li> </ul> <b>H2 NSF Reg. št.: 122978</b>	<b>LOCTITE LB 8021</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Silikonsko olje</li> <li>Mazanje kovinskih in nekovinskih površin</li> <li>Uporabno tudi kot ločilno sredstvo</li> </ul> <b>H1 NSF Reg. št.: 141642</b>	<b>LOCTITE LB 8030 platenka</b> <b>LOCTITE LB 8031 razpršilo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Olje za rezila</li> <li>Zaščiti rezalna orodja med delovanjem</li> <li>Izboljša končno stanje površine</li> <li>Podaljša življenjsko dobo orodja</li> <li>Primeren za vrтанje, žaganje ali rezanje navojev pri jeklu in večini neželeznih kovin</li> </ul>	<b>LOCTITE LB 8035</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mešanje z vodo, ne vsebuje baktericidov</li> <li>Patentirani emulzijski sistem</li> <li>Zelo dobra zaščita pred korozijo, ekonomična</li> <li>Vrtanje, struženje, žaganje, rezkanje navojev, brušenje</li> <li>Primeren za različne materiale: jeklo, visoko legirano jeklo, lito železo, neželezne kovine vključno z medenino in aluminijevimi zlitinami</li> </ul>	<b>LOCTITE LB 8201</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pet namensko razpršilo</li> <li>Sproščanje delov/spojev</li> <li>Mazivo za kovine</li> <li>Čisti dele</li> <li>Odstranjuje vlago</li> <li>Preprečuje korozijo</li> </ul>	<b>LOCTITE LB LM 416</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Biološko razgradljivo</li> <li>Odlična korozijska zaščita</li> <li>Možnost uporabe v vseh letnih časih</li> <li>Dolgi intervali med nanosi</li> <li>Namenjeno predvsem za mazanje drsečih sedežev pri kretnicah</li> </ul> <b>Potrjeno s strani Network Rail, UK</b>





### Zakaj uporabljati LOCTITE aktivatorje in primerje?

Podjetje Henkel ima na voljo popolno linijo LOCTITE aktivatorjev in primerjev:

#### 1. LOCTITE aktivatorji / primerji za hitro lepljenje (Cianoakrilati)

LOCTITE primerje uporabljamo za izboljšanje oprijema na materialih. Nanesemo jih pred lepilom. Boljši oprijem na plastičnih materialih z nizko površinsko napetostjo npr. poliolefini, PP, PE, boste dosegli z uporabo primerja LOCTITE 770 / 7701.

LOCTITE aktivatorji pospešujejo sušenje. Nanašajo se pred lepilom. Aktivatorji na osnovi heptana imajo dolgotrajno uporabnost

in nudijo dober estetski videz lepljenih delov. Primerni so tudi za uporabo na krhki plastiki. Aktivatorje lahko nanesemo tudi po lepljenju npr. za strjevanje ostankov lepila. Zagotavljajo odličen estetski izgled lepljenih delov, saj preprečujejo megljenje.

#### 2. LOCTITE aktivatorji za modificirana akrilna lepila

LOCTITE aktivatorji za modificirana akrilna lepila so namenjeni za hitrejši proces sušenja. Aktivator nanesemo na en del, modificirano akrilno lepilo na drugi del. Proces sušenja se začne, ko oba dela sestavimo. Čas fiksiranja je odvisen od lepila in od čistosti površine.

#### 3. LOCTITE aktivatorji za varovanje navojnih zvez, za tesnjenje navojev in vodovodnih inštalacij, za tesnjenje ravnih površin, za spajanje cilindričnih delov in za anaerobna lepila na osnovi akrilov

LOCTITE aktivatorje za to skupino lepil uporabljamo za povečanje hitrosti procesa sušenja. Priporočamo jih za aplikacije na pasivnih kovinah kot so nerjaveče jeklo, oplemenitene in pasivne površine. Nudimo aktivatorje na osnovi topil in aktivatorje brez topil.



### Zakaj uporabljati LOCTITE izdelke za pripravo površin?

Linija LOCTITE izdelkov za pripravo površin ponuja rešitve za pripravo in zaščito vseh vrst površin: izdelki so enostavni za uporabo. Idealni so za vzdrževanje proizvodnih linij.

#### 1. Zaščita varilne opreme

Zaščita okovja in kontaktnih konic pred madeži, ki nastanejo pri varjenju. Zagotovljen proces varjenja brez prekinitvev.

#### 2. Sredstva za nego jermenov

Zaščita pred drsenjem in povečanje trenja na vseh vrstah jermenov

#### 3. Nevtralizacija rje

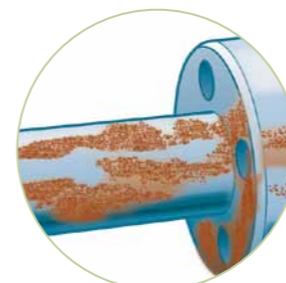
Zaščita površine pred korozijo s pretvarjanjem rje v stabilno površinsko zaščito – površino lahko pobarvamo.

#### 4. Zaščita pred korozijo

Zaščita površine pred korozijo. Na voljo so izdelki, ki zahtevajo sušenje in izdelki, ki ga ne zahtevajo.

#### 5. Varovanje pred premiki

Zaznava premike delov sestavljenih komponent.



### Zakaj uporabljati LOCTITE izdelke za nujna popravila?

Pri delu se pogosto zgodijo situacije, ki jih ne moremo predvideti, a zahtevajo hitro popravilo. Naša linija izdelkov za nujna popravila omogoča hitra popravila, brez nepotrebnih stroškov in zaustavitve delovnega procesa. Vsi izdelki so enostavni za nanašanje. Še več: nekateri izdelki vam bodo pomagali povečati zanesljivost industrijske opreme in strojev.

#### 1. O-tesnilo

O-tesnila oblikujete sami. Ne potrebujete zaloge tradicionalnih okroglih tesnil.

#### 2. Sproščanje korodiranih delov

Sproščanje zapečenih in korodiranih delov po sistemu trenutne zamrzitve.

#### 3. Detektor puščanja

Enostaven nanos, popravilo majhnih puščanj na železnih, bakrenih in plastičnih ceveh.

#### 4. Tesnjenje

Nujno tesnjenje rezervoarjev, cevi in ohišij brez potrebe po nakupu novih sestavnih delov.

#### 5. Ovijanje









Takojšnje fiksiranje in zaščita različnih materialov.



# Priprava površin

Tabela izdelkov

Priprava površin

Rešitev	Nevtralizacija rje	Zaščita pred korozijo			Zaščita varilne opreme	Varovanje pred premiki		Sredstvo za nego jermena
		Kratkotrajna	Dolgotrajna	Dolgotrajna		Splošna industrija	Industrija elektronskih naprav	
		Zaščita pred korozijo	Železni materiali		Splošna uporaba			
			Sušenje (prevleka)		Se ne suši			
	LOCTITE SF 7500	LOCTITE SF 7515	LOCTITE SF 7800	LOCTITE SF 7803	LOCTITE SF 7900 Keramična zaščita	LOCTITE SF 7414	LOCTITE SF 7400	LOCTITE SF 8005
								
Opis	nevtralizacija rje	zaščita pred korozijo	cinkovo razpršilo	premazno razpršilo za zaščito kovin	zaščitna keramika brez vsebnosti silikona	zaznava premike delov	zaznava premike delov	tekočina - razpršilo
Barva	črna - matirana	jantarna tekočina	siva	bela	bela	modra	rdeča	svetlo rumena
Temperaturna odpornost	–	–	-50 do +550 °C	-30 do +60 °C	–	-35 do +145 °C	-35 do +145 °C	–
Pakiranje	1 l pločevinka	5 l, 20 l	400 ml razpršilo	400 ml razpršilo	400 ml razpršilo	50 ml	20 ml	400 ml razpršilo
Komentar	<p><b>LOCTITE SF 7500</b> <b>Nevtralizacija rje</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pretvori obstoječo rjo v stabilno bazo</li> <li>• Zaščita površine pred korozijo</li> <li>• Posušen izdelek deluje kot temeljni premaz, ki ga lahko tudi barvamo</li> <li>• Uporaben na kovinskih ceveh, ventilih, priključkih, rezervoarjih, ograjah, zaščitnih progah, transporterjih ter na opremi za gradnjo in kmetijstvo</li> </ul>	<p><b>LOCTITE SF 7515</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Priprava večjih površin. Zaščita površin pred korozijo do 48 ur.</li> </ul>	<p><b>LOCTITE SF 7800</b> <b>Cinkovo razpršilo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zagotavlja odlično katodno zaščito na jeklu</li> <li>• Obnovi zaščito galvaniziranim delom</li> <li>• Tipične aplikacije: premaz pred barvanjem, posebno primeren za zaščito zvarov pred korozijo</li> </ul>	<p><b>LOCTITE SF 7803</b> <b>Premazno razpršilo za zaščito kovin</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ne sušeč in nelepljiv premaz</li> <li>• Dolgotrajna zaščita pred korozijo</li> <li>• Za železo, jeklo, jeklene plošče, kalupe, motorje in inštalacije, ki so shranjene na prostem</li> </ul>	<p><b>LOCTITE SF 7900</b> <b>zaščitna keramika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zaščita pred madeži varjenja</li> <li>• Dolgotrajna zaščita varilne opreme za zanesljiv in neprekinjen proces varjenja</li> <li>• Odličen oprijem na površino</li> <li>• Odpravlja potrebo po čiščenju</li> </ul>	<p><b>LOCTITE SF 7414</b> <b>Varovanje pred premiki</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zaznava premike nastavljenih delov</li> <li>• Primeren za spoje, vijake, maticе ...</li> <li>• Dober oprijem na kovinah</li> <li>• Ne koroziven</li> <li>• Primeren tudi za aplikacije na prostem</li> </ul>	<p><b>LOCTITE SF 7400</b> <b>Varovanje pred premiki</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zaznava premike nastavljenih delov in nastavitvene točke ali komponente, ki jih sestavljamo ali testiramo.</li> <li>• Primeren za elektronsko opremo</li> <li>• Dober oprijem na različne materiale</li> </ul>	<p><b>LOCTITE SF 8005</b> <b>Sredstvo za nego jermena</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Preprečuje zdrsavanje</li> <li>• Poveča trenje za vse tipe jermenov</li> <li>• Podaljšuje življenjsko dobo jermenov</li> </ul>

### Kakšna je vaša aplikacija?

Trenutno lepljenje

Modificirani akrilati  
(329, 3298, 330,  
3342)

Varovanje navojnih zvez, tesnjenje navojev  
in cevi, tesnjenje ravnih površin, spajanje  
cilindričnih delov

Kaj nameravate storiti?

Izboljšati oprijem

Pospeševanje strjevanja

Kakšen aktivator potrebujete?

Splošna uporaba

Izboljšani zunanji  
izgled

Za plastike  
občutljive na  
napetostno pokanje

Na osnovi topila

Na osnovi topila

Brez topila

Rešitev

**LOCTITE  
SF 7239**



**LOCTITE  
SF 770/7701\***



**LOCTITE  
SF 7458**



**LOCTITE  
SF 7455**



**LOCTITE  
SF 7452**



**LOCTITE  
SF 7457**



**LOCTITE  
SF 7386/7388**



**LOCTITE  
SF 7471/7649**



**LOCTITE  
SF 7240/7091**



Opis	primer	primer	aktivator	aktivator	aktivator	aktivator	aktivator	aktivator	aktivator
Barva	brezbarvna	brezbarvna	brezbarvna	brezbarvna	prozorna, svetlo jantarna	brezbarvna	prozorna, rumena	prozorna, zelena	modro-zelena, modra
Topilo	heptan	heptan	heptan	heptan	acetone	heptan	heptan	acetone	brez topila
Aplikacijska metoda	predhoden nanos	predhoden nanos	pred- ali po- nanos	nanos ob montaži	nanos ob montaži	pred- ali po- nanos	predhoden nanos	predhoden nanos	predhoden nanos
Pakiranje	4 ml	SF 770: 10 g, 300 g SF 7701: 454 g	500 ml	150 ml, 500 ml	500 ml, 18 ml	150 ml, 18 ml	7386: 500 ml, 7388: 150 ml	150 ml, 500 ml	90 ml

**LOCTITE SF 7239**

- Primer za plastiko
- Splošna uporaba
- Uporaben na vseh industrijskih plastikah
- Izboljša oprijem lepil za hitro lepljenje na poliolefinih in ostalih plastikah z nizko površinsko napetostjo

**LOCTITE SF 770  
LOCTITE SF 7701\***

- Poliolefinski primer
- Primeren le za težko lepljivo plastiko
- Izboljša oprijem trenutnih lepil na poliolefinih in ostalih plastikah z nizko površinsko napetostjo

**LOCTITE SF 7458**

- Splošna uporaba
- Za vse površine
- Dolg odprti čas; nanašanje pred ali po lepljenju
- Šibak vonj
- Skrajšuje naknadno strjevanje in megljenje
- Zagotavlja estetski izgled po lepljenju

**LOCTITE SF 7455**

- Splošna uporaba
- Za vse površine
- Pospeši hitrost fiksiranja stikajočih se delov
- Nanos po lepljenju

**LOCTITE SF 7452**

- Strdi odvečno lepilo
- Zagotavlja odličen izgled po lepljenju brez ostankov megljenja trenutnih lepil
- Ni priporočljiv za plastike, ki so občutljive na napetostno pokanje

**LOCTITE SF 7457**

- Dolg odprti čas; nanašanje pred ali po lepljenju
- Priporočljiv za uporabo na plastikah, ki so občutljive na napetostno pokanje

**LOCTITE SF 7386  
LOCTITE SF 7388**

- Pospešuje sušenje lepil na osnovi modificiranih akrilatov
- Čas fiksiranja in hitrost sušenja sta odvisna od lepila, lepljenega materiala in od čistosti površine

**LOCTITE SF 7471  
LOCTITE SF 7649**

- Hitrejše sušenje na pasivnih in neaktivnih površinah
- Za lepljenje večjih zračnosti
- Odprti čas:  
LOCTITE 7649: ≤ 30 dni,  
LOCTITE 7471: ≤ 7 dni

**LOCTITE SF 7240  
LOCTITE SF 7091**

- Hitrejše sušenje na pasivnih in neaktivnih površinah
- Za lepljenje večjih zračnosti
- Sušenje pri nizkih temperaturah (< 5 °C)

### Nujno popravilo

#### Rešitev

	Sproščanje korodiranih delov	Detektor puščanja	O-tesnilo	Tesnjenje puščajočih cevi		Ovijanje, trak	
	LOCTITE LB 8040	LOCTITE SF 7100	LOCTITE O-RING SET	LOCTITE EA 3463	LOCTITE PC 5070	LOCTITE SI 5075	TEROSON VR 5080
<b>Barva</b>	jantarna	brezbarvna	–	siva	–	rdeča, črna	srebrna
<b>Osnova</b>	mineralno olje	površinsko aktivna sredstva	–	epoksi	epoksi, GRP	silikon	–
<b>Viskoznost</b>	5 mPa·s	10 mPa·s	–	–	–	–	–
<b>Temperaturna odpornost</b>	–	+10 do +50 °C	–	-30 do +120 °C	–	-54 do +260 °C	do +70 °C
<b>Pakiranje</b>	400 ml razpršilo	400 ml razpršilo	O-ring set (brez lepila LOCTITE 406)	50 g, 114 g	Set vsebuje LOCTITE EA 3643 in GRP trak	2,5 cm x 4,27 m	25 m, 50 m
<b>Komentar</b>	<p><b>LOCTITE LB 8040</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sistem trenutne zamrznitve (-40 °C)</li> <li>Za sproščanje sprijetih ali korodiranih delov</li> <li>Prodre v rjo s kapilarnim učinkom</li> <li>Sproščeni deli ostanejo namazani in zaščiteni pred korozijo</li> </ul>	<p><b>LOCTITE SF 7100</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Proizvaja mehurčke na mestih, kjer je prisotno puščanje</li> <li>Primeren za vse pline in plinske mešanice, razen čistega kisika</li> <li>Ne strupen / ne vnetljiv</li> <li>Primeren tudi za železne, bakrene in plastične vodovodne cevi</li> </ul>	<p><b>LOCTITE O-TESNILO SET</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nadomestilo za klasična O-tesnila</li> <li>Primeren za tesnjenje okroglih oblik različnih velikosti</li> <li>Odpornost na vodo in olje</li> </ul>	<p><b>LOCTITE EA 3463</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kovinsko polnjen gnetljiv stik</li> <li>Za nujna popravila na puščajočih tankih in cevovodih</li> </ul>	<p><b>LOCTITE PC 5070</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Set za začasno popravilo puščajočih cevi in ostalih načetih površin; enostavna uporaba</li> </ul>	<p><b>LOCTITE SI 5075</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ne lepljiv, samo oprijemajoč, večnamenski trak</li> <li>Odporen na slano vodo, goriva in kisline</li> <li>Raztegne se na 3 kratno dolžino</li> <li>Takojšnje tesnjenje</li> <li>Natezno strižna trdnost 50 kg/cm<sup>2</sup></li> <li>UV odpornost</li> <li>Dielektrična trdnost do 400 voltov na meter</li> </ul>	<p><b>TEROSON VR 5080</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Trak ojačan s tkaninskimi vlakni</li> <li>Trak enostavno trgamo z rokami</li> <li>Za popravila, utrjevanje, fiksiranje, tesnjenje in zaščito</li> </ul>

# Priprava in zaščita kovinskih površin

Zaščita pred korozijo



## Zakaj uporabljati BONDERITE izdelke za pripravo in zaščito površin?

Inovativni izdelki linije BONDERITE M-NT in M-PP so namenjeni pripravi kovinskih površin. Površine hkrati ščitijo pred korozijo.

### Tehnologija:

Prednosti nove generacije BONDERITE izdelkov za pripravo površine:

- Široke možnosti uporabe
- Enostaven nanos
- Kratek kontaktni čas
- Manj vzdrževanja

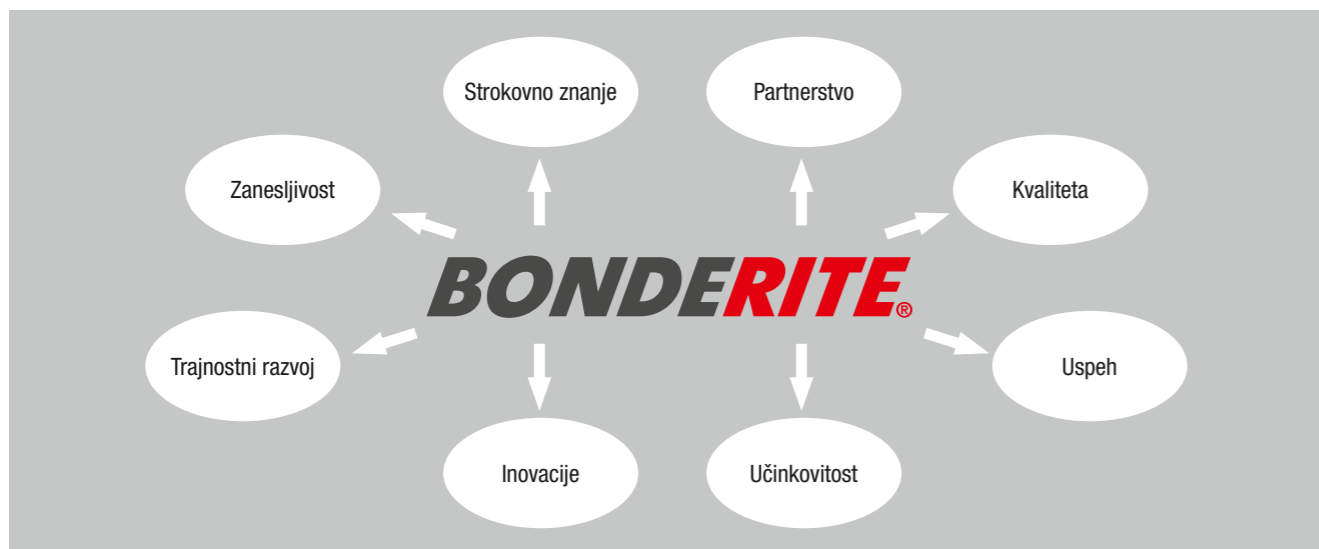
Linija izdelkov BONDERITE M-PP: organski izdelki, ki ščitijo pred korozijo tudi na prostem. Učinkovita zaščita ostrih kovinskih robov in notranjosti kovinskih cevi in ostalih kovinskih površin. Za razliko od barvanja s pomočjo elektro prevodnosti in prašnega barvanja, izdelki linije BONDERITE M-PP nimajo omejitve pri moči toka.

- Popolna zaščita delov
- Zaščita notranjosti in zunanosti
- Električni kontakti niso potrebni
- Ne zahteva posebnih obešal

### Znižanje stroškov:

Z uporabo izdelkov BONDERITE boste znižali stroške proizvodnje z nizkimi stroški investicij (krajši proces v primerjavi s tradicionalnimi procesi), nizkimi stroški delovanja proizvodnje (zmanjšana poraba energije, vzdrževanja, manjši obseg dela delavcev, zmanjšana količina odpadkov in porabe vode). Z izkoriščanjem vrednot, kot sta zanesljivost in standardi visoke kvalitete ter z izkoriščanjem našega praktičnega znanja, boste dosegli optimalne rezultate pri procesih pred-obdelave kovin. Pri izkoriščanju in umestitvi postopkov vseh prednosti izdelkov in rešitev iz linije BONDERITE vam bomo z veseljem pomagali. Vsi ti napredni postopki so prav tako podkrepjeni z ustrežno opremo.

## Prednosti uporabe BONDERITE izdelkov za pripravo in zaščito kovin



## Upravljanje sistemov

Pri podjetju Henkel lahko dobite poseben multi-kanalni sistem za nadzor doziranja, ki omogoča natančno doziranje izdelkov na površino:

- Popolnoma avtomatsko doziranje in merjenje
- Računalniška kontrola podatkov
- Podatke za dokumentacijo pošljite na internetno bazo podatkov

Za več informacij kontaktirajte lokalno prodajno službo.



## Koristi

- Zunanja komunikacija in kontrola
- Detajlno poznavanje procesnih parametrov
- Zagotavljanje konstantne kakovosti
- Detajlna dokumentacija v zvezi s standardi in obveznostmi

## Podpora:

Še več kot samo dobavo kemikalij lahko pridobite s Henkelovim strokovnim znanjem in nenehno strokovno pomočjo za celovite rešitve. Laboratoriji podjetja Henkel nudijo vrsto analiz in korozijskih testov z namenom zagotavljanja visoko kvalitetnih standardov. V primeru tehnične pomoči so vam nenehno na voljo lokalni tehnični in prodajni strokovnjaki.

## Oblika:

Naše dolgoletne izkušnje delimo z vami, še posebej takrat, kadar je potrebno predelati ali posodobiti vaš delovni proces na nove materiale, opremo, specifikacije in lokalne zakone. Naš R&D (raziskovalni in razvojni) oddelek nenehno razvija nove tehnologije, ki zagotavljajo učinkovitost in dobičkonosnost naših pred-obdelovalnih procesov za kovine.

## Minimalni vpliv na okolje:

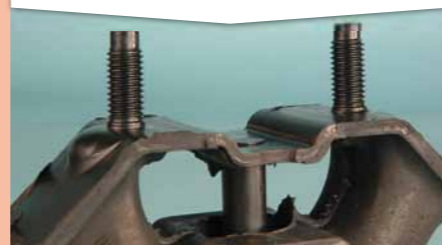
Naši proizvodi ne vsebujejo topil, so na vodni osnovi in brez težkih kovin. Zagotavljamo manjšo porabo plina in elektrike, zaradi manjšega obsega nujne opreme in znižanih temperatur v kadeh in pečicah.

### Zaščita pred korozijo, avtomatski nanos na tekočem traku

#### Rešitev

#### PVDC zaščita

##### BONDERITE M-PP 866



potapljanje

črna

+20 °C

##### BONDERITE M-PP 866

- Odlična zaščita
- Nizka temperatura sušenja (+90 °C)
- Fleksibilna zaščita, visoka odpornost na udarce
- Na vodni osnovi
- Možnost barvanja s tekočimi barvami

#### Epoksi-akrilna zaščita

##### BONDERITE M-PP 930



potapljanje

črna

+20 °C

##### BONDERITE M-PP 930

- Žilav izdelek, odporen na kemikalije
- Sušenje pri 180 °C
- Energijsko učinkovit proces
- Na vodni osnovi
- Robustna zaščita
- Toplotna stabilnost
- Možnost barvanja s tekočimi barvami ali z barvami v prahu

##### BONDERITE M-PP 935G



potapljanje

siva

+20 °C

##### BONDERITE M-PP 935G

- Žilav izdelek, odporen na kemikalije
- Sušenje pri 180 °C
- Energijsko učinkovit proces
- Na vodni osnovi
- Robustna zaščita
- Toplotna stabilnost
- Možnost barvanja s tekočimi barvami ali z barvami v prahu

##### BONDERITE M-PP 930C



potapljanje

črna

+20 °C

##### BONDERITE M-PP 930C

- Žilav izdelek, odporen na kemikalije
- Sušenje pri 180 °C
- Primeren za lito železo
- Energijsko učinkovit proces
- Na vodni osnovi
- Robustna zaščita
- Toplotna stabilnost
- Možnost barvanja s tekočimi barvami ali z barvami v prahu

#### Aplikacija

#### Barva

#### Temperatura

Vsi BONDERITE M-PP izdelki omogočajo velik prihranek stroškov in varstvo okolja. Zaščitni izdelki ne povzročajo efekta Faradeyve kletke.

### Rešitev

#### Fosfatiranje

##### Cinkov fosfat

#### BONDERITE M-ZN 952/958



razpršilo / potapljanje

prozorna tekočina,  
zelena

–

+48 do +55 °C

##### BONDERITE M-ZN 952/958

- Fina kristalna zaščita, ki ustvari odlično osnovo za barvanje
- Odličen oprijem in odlična odpornost na korozijo
- Robusten proces
- Primerno za različne kovine in avtomatsko kontrolo

##### Magnezijev fosfat

#### BONDERITE M-MN 117



potapljanje

prozorna tekočina,  
zelena

–

+50 do +60 °C

##### BONDERITE M-MN 117

- Črni sloj magnezijevega fosfata na železu in jeklu
- Zmanjšan upor trenja in skrajšan čas do začetka vgradnje in uporabe delov
- Nanos pri nizkih temperaturah
- V kombinaciji z antikorozijskimi olji in voski dekorativni fosfatni sloj nudi odlično zaščito pred korozijo
- Ne vsebuje niklja

#### Nova generacija izdelkov za zaščito

##### Čistilo-zaščita

#### BONDERITE M-NT 40043\*



razpršilo / potapljanje

brezbarvna z zlatimi  
odtenki

5 – 25 g/l

+20 do +55 °C

##### BONDERITE M-NT 40043\*

- Nadomešča železov fosfat
- Kompatibilen s prašnimi barvami in s tekočimi barvami
- Preprost, grob, kratek proces
- Ne vsebuje strupenih snovi in težkih kovin
- Na osnovi cirkonija, za jeklo, galvanizirano jeklo in aluminij

##### Standardne linije

#### BONDERITE M-NT 20120/2011



razpršilo / potapljanje

brezbarvna z zlatimi  
odtenki

–

+20 do +40 °C

##### BONDERITE M-NT 20120/2011

- Nadomešča železov fosfat
- Ne vsebuje fosfatov, COD, BOD in strupenih težkih kovin
- Zelo hiter proces, majhna količina odpadkov
- Nanos pri nizkih temperaturah
- Kompatibilen s prašnimi barvami in s tekočimi barvami
- Zaščita pred korozijo
- Brez zamrzovanja občutljivih materialov
- Življenjska doba 2 leti
- Zaščita za jeklene, cinkove in aluminijaste površine

##### Visoka kvaliteta

#### BONDERITE M-NT 1200/1800



razpršilo / potapljanje

brezbarvna z zlatimi  
odtenki

–

+20 do +40 °C

##### BONDERITE M-NT 1200/1800

- Nadomešča železov fosfat
- Ne vsebuje fosfatov, COD, BOD in strupenih težkih kovin
- Zelo hiter proces, majhna količina odpadkov
- Nanos pri nizkih temperaturah
- Zaščita za jeklene, cinkove in aluminijaste površine

#### BONDERITE M-NT 30001/30002



razpršilo / potapljanje

brezbarvna tekočina

–

+20 do +40 °C

##### BONDERITE M-NT 30001/30002

- Ne vsebuje fosfatov, COD, BOD in strupenih težkih kovin
- Nanos pri nizkih temperaturah
- Kompatibilen s prašnimi barvami in s tekočimi barvami
- Zaščita za cinkove, jeklene in aluminijaste površine; zelo primerno za površine, ki zahtevajo cink

### Zaščita lahkih kovin

#### Rešitev

#### Elektro keramična zaščita

#### BONDERITE M-ED ECC



potapljanje

svetlo do temno siva

–

+15 do +50 °C

#### BONDERITE M-ED ECC

- Odlična zaščita pred korozijo, visokimi temperaturami in abrazijo
- Zmanjšanje teže - zamenjava jekla z aluminijem, magnezijem in titanom
- Nizek koeficient trenja

#### Zaščita

#### BONDERITE M-NT 4XXX



razpršilo / potapljanje

tekočina, brezbarvna, svetlo rumena

5 – 10 g/l

+20 do +35 °C

#### BONDERITE M-NT 4XXX

- Odlična odpornost pred korozijo, odličen oprijem barv
  - Aplikacije pri nizkih temperaturah
  - Proces s pranjem ali brez pranja
  - Na osnovi Ti/Zr
  - Brezbarvna zaščita aluminija in njegovih zlitin
  - Aluminijevi materiali in različne kovine
- Zaščita brez kroma, za lahke kovine in za naknadno pasivizacijo fosfatnih slojev

#### BONDERITE M-NT 5XXX



razpršilo / potapljanje

od brezbarvne do svetlo zelene

30 – 250 g/l

+30 do +50 °C

#### BONDERITE M-NT 5XXX

- Zaščita in pred priprava površin, ne vsebuje Cr6+
- Anorganska kemija, brez COD
- Zelo dobra zaščita pred korozijo na kovinah
- Nizka upornost električnih kontaktov
- Barva zaščite je odvisna od zlitine in od parametrov aplikacije
- Ekološka alternativa MIL-C-5541

**Dovoljenja: GSB in Qualicoat**  
**Eden izdelek, dve aplikaciji**

#### Anodiziranje

#### BONDERITE M-ED 11002



razpršilo / potapljanje

brezbarvna tekočina

1 – 3 g/l

> +96 °C

#### BONDERITE M-ED 11002

- Blaži udarce
- Optično čista linija na elektrolitsko barvanih delih
- Znatno podaljšanje tesnilnosti kadi
- Izpolnjuje vse zahteve kratkih testov
- Sistem na osnovi Zr
- Preprečuje puščanje v primeru tesnjenja anodiziranega aluminija z vročo vodo

**Dovoljenje: Qualanod**



# Sredstva za ločevanje iz kalupov

Ločevalna sredstva za večkratno uporabo

Priprava površin



## Svetovni standardi izdelkov za ločevanje

Henkel nudi visoko učinkovita sredstva za ločevanje iz kalupov. Stranke iz celega sveta uporabljajo izdelke blagovne znamke FREKOTE, zaradi unikatnih ločevalnih sredstev, znanja strokovnjakov in njihovih rešitev. Zelo ponosni smo na svoje znanje, izkušnje in odzivnost na zastavljena vprašanja in nudenje rešitev strankam po celotnem svetu.

**Linija FREKOTE izdelkov nudi široko paleto pol-permanentnih ločevalnih sredstev**, tesnil in čistil za kalupe v industriji. Izdelki FREKOTE za ločevanje iz kalupov imajo več kot 50 letno zgodovino raziskav in razvoja ter predstavljajo globalni standard kvalitete in vrednosti. Ponašamo se s pionirskimi rešitvami za ločevanje v največjih tovarnah po svetu. Podjetje Henkel se zaveda kaj pomeni ločevanje najkompleksnejših materialov v najzahtevnejših pogojih.

**Nižji stroški ločevanja iz kalupov** – FREKOTE pol-permanentna ločevalna sredstva omogočajo kvalitetne rezultate in večkratno ločevanje na aplikaciji. Stranke se zavedajo visoke produktivnosti in dobička zaradi zmanjšanja števila zaustavitev proizvodnje, zmanjšanja reklamacij in visoke kvalitete izdelkov. Izdelki FREKOTE so standardna zamenjava za že obstoječe podobne izdelke. V primerjavi s silikoni in voski, se izdelki FREKOTE ne oprimejo končnega izdelka, ampak se kemično vežejo na površino kalupa, kar omogoča večkratno ločevanje. Deli se ločijo čisto in se ne oprimejo nanosenega filma. Po večkratnem ločevanju je potreben nanos samo enega sloja sredstva za nadaljevanje procesa. Izdelki FREKOTE zmanjšujejo stroške proizvodnje.

**Henkel je razvil ločevalna sredstva za skoraj vse procese, kjer se uporabljajo različni materiali (kompoziti, plastika, guma).** Od velikih letal do teniških loparjev, gum tovornjakov do O-ringov, kabin za tuširanje do jaht, skratka rešitev za vse primere.

## Področje uporabe

Splošen pregled uporabe

### Termoset plastika

#### Napredni epoksi sistemi

- Obnovljivi viri energije: kraki vetrnic
- Letalska in vesoljska tehnologija: letala, helikopterji itd.
- Rekreativna: kolesa, smuči, loparji itd.
- Posebno: deli za dirkanje, medicinski pripomočki, elektronika, elementi vetrnic itd.

#### GRP kompoziti poliester, vinil ester

- Rešitve za pomorstvo GPR: čolni, jahte, skuterji itd.
- Transport GRP: paneli, strehe, spojlerji itd.
- Gradnja GRP: kraki vetrnic, okrasni marmorni umivalniki, točilni pulti in kadi itd.

### Termoplastika

#### Rotacijsko ulivanje

- Rekreativna: kajaki, čolni na pedale itd.
- Gradnja: kontejnerji, rezervoarji stoli, zbiralniki itd.

### Guma

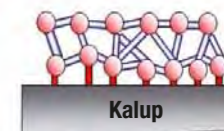
#### Industrija gume

- Gume: profilna guma / stranske stene
- Tehnična guma: dušilci vibracij, kolesa rolerjev, obutev itd.

## Kako delujejo izdelki FREKOTE za ločevanje

Pol-permanentni izdelki FREKOTE na osnovi topil se strjujejo s pomočjo vlage. Smole v paleti izdelkov Aqualine moramo segreti oziroma se strjujejo z višanjem temperature. FREKOTE izdelke lahko nanesemo ali razpršimo na površino kalupa. Strjeni FREKOTE izdelki tvorijo trd, nemasten, trajen film, ki prenese strižne napetosti med procesom ločevanja. Maksimalna debelina filma je 5µm. To preprečuje sprijemanje s kalupom, kar zmanjšuje stroške čiščenja kalupa in omogoča doseganje popolnih geometrij odlička. Obstajajo tudi posebna ločevalna sredstva FREKOTE, ki omogočajo barvanje in lepljenje.

Del ki se strjuje



Kalup

FREKOTE molekula  
Oprijem  
Kohezija

Pol-permanentna tehnologija naredi na kalupu sloj, ki ima nizko površinsko napetost.

## Tesnjenje

FREKOTE tesnila so namenjena tesnjenju mikro poroznosti in za tvorjenje stabilne baze za ločevalna sredstva. Tesnila prav tako izboljšajo trajnost FREKOTE filma. Za zagotavljanje čim večjega števila ločevanj, nekatera ločevalna sredstva že vsebujejo tesnilo, kot npr. izdelek na vodni osnovi FREKOTE Aqualine C-600. Preden nanesemo sloj tesnila, moramo površino nujno očistiti in odstraniti ostanke prejšnjega ločevalnega sredstva.

Tesnilo Ločevalno sredstvo

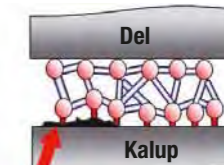


Zatesnjen kalup z ločevalnim sredstvom

Tesnila zatesnijo mikro poroznosti in tvorijo stabilno bazo za ločevalna sredstva.

## Čiščenje

Za doseganje maksimalnih rezultatov je nujno potrebno, da pred nanosom ločevalnih sredstev FREKOTE temeljito očistimo površino kalupa, saj je čiščenje ena izmed najpomembnejših faz pri ločevanju izdelkov iz kalupov. Čistila FREKOTE na vodni osnovi odstranjujejo vse nečistoče iz kompozitnih in kovinskih kalupov.



Nečistoče

FREKOTE molekula  
Oprijem  
Kohezija

Prisotnost nezaželenih nečistoč lahko povzroči slab oprijem FREKOTE ločevalnih sredstev.

## FREKOTE lastnosti - prednosti

- Pol-permanentna tehnologija – možnost večkratnega ločevanja iz kalupov
- Hitro strjevanje pri sobni temperaturi, strjevanje s toploto - zmanjšanje števila zaustavitev proizvodnje
- Nanos s krpo, nanos s pršenjem - enostavna uporaba s pomočjo krpe ali razpršilne pištole
- Minimalna oz. ničelna vpojnost – zmanjšuje naknadno čiščenje ulitkov
- 5 µm film zagotavlja minimalno sprijemanje - zmanjšuje naknadno čiščenje kalupa
- Tvorijo trd, trajen in suh termoset film – podaljšuje življenjsko dobo kalupa
- Zmanjšuje čas čiščenja in nanosa - nižji stroški

# Sredstva za ločevanje iz kalupov

Tabela izdelkov

Priprava površin

## Ali ločujete kompozite ali gumo?

	Epoksi		FRP poliester				Guma		Čistilo
	Visok sijaj	Mat	Visok sijaj				Na vodni osnovi		Kalupi iz plastike & kovine
	Tesnilo FMS, CS125	Tesnilo B15, CS125	Tesnilo FMS				Tesnilo RS100		Tekočina za poliranje
	Hitro sušenje na sobni temperaturi	Po lepjenju / barvanju	Na vodni osnovi	Nanesti - uporabiti	Napršiti - uporabiti	Na vodni osnovi	Splošna uporaba	Težko ločljive gume	Visoka stopnja kontaminacije
Rešitev	FREKOTE 770 NC	FREKOTE 55 NC	FREKOTE C 600	FREKOTE WOLO	FREKOTE 1 Step	FREKOTE C 400	FREKOTE R 120	FREKOTE R 220	FREKOTE 915 WB
<b>Opis</b>	ločevalno sredstvo	ločevalno sredstvo	ločevalno sredstvo	ločevalno sredstvo	ločevalno sredstvo	ločevalno sredstvo	ločevalno sredstvo	ločevalno sredstvo	čistilo
<b>Izgled</b>	prozorna tekočina	prozorna tekočina	bela emulzija	prozorna tekočina	prozorna tekočina	bela emulzija	bela emulzija	bela emulzija	bež - tekoča pasta
<b>Delovna temperatura</b>	+15 do +60 °C	+15 do +60 °C	+20 do +40 °C	+15 do +45 °C	+15 do +45 °C	+15 do +40 °C	+60 do +205 °C	+60 do +205 °C	+10 do +40 °C
<b>Čas strjevanja med nanosom slojev</b>	5 min. / sobna temperatura	5 min. / sobna temperatura	15 min. / sobna temperatura	5 min. / sobna temperatura	takoj pri sobni temperaturi	5 min. / sobna temperatura	takoj pri +60 °C	takoj pri +60 °C	5 min. / sobna temperatura
<b>Čas strjevanja po končnem nanosu</b>	10 min. / sobna temperatura	30 min. / sobna temperatura	40 min. / sobna temperatura	15 min. / sobna temperatura	30 min. / sobna temperatura	30 min. / sobna temperatura	10 min. pri +90 °C 4 min. pri +150 °C	10 min. pri +90 °C 4 min. pri +150 °C	–
<b>Temperaturna odpornost</b>	do +400 °C	do +400 °C	do +315 °C	do +400 °C	do +400 °C	do +315 °C	do +315 °C	do +315 °C	–
	<b>FREKOTE 770 NC</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hitro sušenje na sobni temperaturi</li> <li>• Visok sijaj</li> <li>• Za ločevanje večine polimerov</li> </ul>	<b>FREKOTE 55 NC</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Brez sprijemanja</li> <li>• Brez vpojnosti v površino odlitka</li> <li>• Visoka termalna stabilnost</li> </ul>	<b>FREKOTE C 600</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hitra uporaba in strjevanje pri sobni temperaturi</li> <li>• Večji deli</li> <li>• Ne gorljivo</li> </ul>	<b>FREKOTE WOLO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enostavna uporaba</li> <li>• Možnost večkratnega ločevanja</li> <li>• Visok sijaj zaključnega sloja</li> </ul>	<b>FREKOTE 1 Step</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enostavna uporaba</li> <li>• Visok sijaj zaključnega sloja</li> <li>• Minimalno sprijemanje na kalup</li> </ul>	<b>FREKOTE C 400</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Na osnovi vode</li> <li>• Hitra uporaba in strjevanje pri sobni temperaturi</li> <li>• Visok sijaj zaključnega sloja</li> </ul>	<b>FREKOTE R 120</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hitro sušenje</li> <li>• Splošna uporaba</li> <li>• Nizek prenos</li> </ul>	<b>FREKOTE R 220</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hitro sušenje</li> <li>• Minimalno trenje</li> <li>• Za težko ločljive gume</li> </ul>	<b>FREKOTE 915WB</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Na vodni osnovi</li> <li>• Polirna tekočina</li> <li>• Odstranjuje strjena ločevalna sredstva</li> </ul>

# Sredstva za ločevanje iz kalupov

Seznam izdelkov

Priprava površin

Izdelek FREKOTE	Opis	Kemijska osnova	Temperatura kalupa	Sistem sušenja	Čas sušenja med nanosi slojev pri		Čas sušenja po nanosu finalnega sloja				Izgled površine	Vrsta polimera / elastomera	Nanos	Pakiranje							Komentar			
					20 °C	60 °C	20 °C	60 °C	100 °C	150 °C				1 l	3,7 l	5 l	10 l	25 l	208 l	210 l				
<b>909 WB</b>	▲ čistilo - nanos pred uporabo ločevalnega sredstva	voda	+10 do +40 °C	–	1 h	–	–	–	–	–	–	vse	jeklo, nikelj, nerjaveče jeklo	nanos s krpo	•									alkalna pena za odstranjevanje posušenega ločevalnega sredstva in ostalih nečistoč
<b>913 WB</b>	▲ čistilo - nanos po uporabi ločevalnega sredstva	voda	+10 do +40 °C	–	*	–	–	–	–	–	–	vse	poliester, epoksi, jeklo, nikelj, aluminij	nanos s krpo	•									antistatično čistilo za ločevanje iz kalupov; preprečuje nabiranje prahu, odstranjuje prstne odtise
<b>915 WB</b>	▲ čistilo - nanos pred uporabo ločevalnega sredstva	voda	+10 do +40 °C	–	5 min.	–	–	–	–	–	–	vse	poliester, epoksi, jeklo, nikelj	nanos s krpo	•		•							odstranjevanje posušenega ločevalnega sredstva in ostalih nečistoč
<b>PMC</b>	▲ čistilo - nanos po uporabi ločevalnega sredstva	topilo	+15 do +40 °C	–	*	–	–	–	–	–	–	vse	ester, epoksi, jeklo, nikelj, aluminij	nanos s krpo	•	•								čiščenje prahu, umazanije, prstnih odtisov, olja
<b>B 15</b>	● priprava kalupa	topilo	+15 do +60 °C	vлага	30 min.	5 min.	24 h	120 min.	–	–	–	mat	epoksi	nanos s krpo	•		•							tesni mikro pore, tvori enovit sloj ločevalnega sredstva
<b>CS 125</b>	● priprava kalupa	topilo	+13 do +40 °C	vлага	5 min.	–	2 h	–	–	–	–	visok sijaj	epoksi	nanos s krpo	•		•							tesni večje pore, tvori enovit sloj ločevalnega sredstva, šibak vonj, tanek sloj, za zaboje za orodje
<b>FMS</b>	● priprava kalupa	topilo	+15 do +35 °C	vлага	15 min.	–	20 min.	–	–	–	–	visok sijaj	poliester, vinil ester	nanos s krpo	•		•							tesni mikro pore, tvori enovit sloj ločevalnega sredstva
<b>RS 100</b>	● priprava kalupa	voda	+90 do +200 °C	toplota	–	–	–	–	30 min.	12 min.	–	vse	NR, SBR, HNBR, CR, EPDM	s pršenjem	•		•							tesni mikro pore, tvori enovit sloj ločevalnega sredstva
<b>1 Step</b>	■ FRP deli iz poliestra	topilo	+15 do +40 °C	vлага	*	–	30 min.	–	–	–	–	visok sijaj	poliestrski gel - premaz	s pršenjem			•							nanos s pršenjem, brez tesnila, gel-coat površina z visokim sijajem
<b>44 NC</b>	■ kompoziti	topilo	+20 do +60 °C	vлага	15 min.	5 min.	3 h	30 min.	15 min.	–	–	mat	epoksi, PA	nanos s krpo, s pršenjem	•		•							brez sprijemanja na kalup, brez vpojnosti, minimalno čiščenje pred lepljenjem in barvanjem
<b>55 NC</b>	■ kompoziti, FRP poliester	topilo	+15 do +60 °C	vлага	5 min.	3 min.	30 min.	10 min.	–	–	–	mat saten	epoksi, poliestrska smola, PA	nanos s krpo, s pršenjem			•		•					brez sprijemanja na kalup, brez vpojnosti
<b>700 NC</b>	■ kompoziti	topilo	+15 do +135 °C	vлага	5 min.	3 min.	20 min.	8 min.	5 min.	–	–	sijaj	epoksi	nanos s krpo, s pršenjem	•		•		•	•				visoke drsne lastnosti, univerzalno za večino kompozitov; tudi za poliestrsko smolo
<b>770 NC</b>	■ kompoziti, FRP poliester	topilo	+15 do +60 °C	vлага	5 min.	1 min.	10 min.	5 min.	–	–	–	visok sijaj	epoksi, poliestrska smola, PE	nanos s krpo, s pršenjem	•		•		•	•				visoke drsne lastnosti, visok sijaj, hitro sušenje, univerzalno za večino kompozitov
<b>C 200</b>	■ kompoziti	voda	+60 do +205 °C	toplota	–	*	–	30 min.	10 min.	4 min.	–	mat	epoksi, PA, PP, PE	s pršenjem			•							nizka stopnja sprijemanja na kalup, brez vpojnosti
<b>C 400</b>	■ FRP poliester	voda	+14 do +40 °C	2K, sobna temperatura	5 min	–	30 min.	–	–	–	–	visok sijaj	poliestrski gel - premaz, poliestrska smola	nanos s krpo, s pršenjem			•							sušenje na sobni temperaturi, visok sijaj premazanega dela, 2-komponentni sistem
<b>C 600</b>	■ kompoziti	voda	+20 do +40 °C	uparjevanje	15 min.	1 min.	40 min.	10 min.	–	–	–	mat	epoksi	nanos s krpo, s pršenjem			•							integrirano tesnilo, sušenje na sobni temperaturi

# Sredstva za ločevanje iz kalupov

Seznam izdelkov

Priprava površin









Izdelek FREKOTE	Opis	Kemijska osnova	Temperatura kalupa	Sistem sušenja	Čas sušenja med nanosi slojev pri		Čas sušenja po nanosu finalnega sloja				Izgled površine	Vrsta polimera / elastomera	Nanos	Pakiranje							Komentar		
					20 °C	60 °C	20 °C	60 °C	100 °C	150 °C				1 l	3,7 l	5 l	10 l	25 l	208 l	210 l			
PUR 100	poliuretansko ločevalno sredstvo	voda	+60 do +205 °C	toplota	–	*	–	30 min.	10 min.	4 min.	mat	rigidna PUR	s pršenjem	•									za toge PUR materiale
R 100	ločevanje gume	voda	+60 do +205 °C	toplota	–	*	–	30 min.	10 min.	4 min.	mat	NR, SBR, HNBR, CR	s pršenjem				•						visoke drsne lastnosti, težko ločljive gume, sintetične gume
R 110	ločevanje gume	voda	+60 do +205 °C	toplota	–	*	–	30 min.	10 min.	4 min.	mat	NR, SBR, HNBR	s pršenjem				•	•					nizek prenos, nizka stopnja sprijemanja na kalup, standardne gume
R 120	ločevanje gume	voda	+60 do +205 °C	toplota	–	*	–	30 min.	10 min.	4 min.	mat	NR, SBR, HNBR	s pršenjem				•	•					splošna uporaba, nizka stopnja sprijemanja na kalup, standardne gume
R 150	ločevanje gume	voda	+60 do +205 °C	toplota	–	*	–	30 min.	10 min.	4 min.	mat	NR, SBR, HNBR, CR	s pršenjem				•	•					nizke drsne lastnosti, nizka stopnja sprijemanja na kalup, standardne gume, guma na kovino
R 180	ločevanje gume	voda	+60 do +205 °C	toplota	–	*	–	30 min.	10 min.	4 min.	mat saten	NR, SBR, HNBR, CR, EPDM	s pršenjem				•	•					visoke drsne lastnosti, za težko ločljivo gumo
R 220	ločevanje gume	voda	+60 do +205 °C	toplota	–	*	–	30 min.	10 min.	4 min.	sijaj	NR, SBR, HNBR, CR, EPDM	s pršenjem				•				•		visoke drsne lastnosti, za težko ločljivo gumo, za visoko polnjene elastomere, sintetična guma
Frewax	FRP poliestrski deli	topilo	+15 do +35 °C	vlaga	5 min.	–	10 min.	–	–	–	visok sijaj	poliestrski gel - premaz, poliestrska smola	nanos s krpo	•		•							enostavna uporaba, vidno, brez uporabe tesnila, končni izdelki imajo visok sijaj
FRP NC	FRP poliestrski deli	topilo	+15 do +40 °C	vlaga	15 min.	–	20 min.	–	–	–	visok sijaj	poliestrski gel - premaz, poliestrska smola	nanos s krpo	•		•							nizka stopnja sprijemanja na kalup, visok sijaj premazanega dela
S50 E	specialen izdelek	voda	+100 do +205 °C	toplota	–	–	–	–	*	*	mat	silikonska guma	s pršenjem									•	za silikonske elastomere
WOLO	FRP poliestrski deli	topilo	+15 do +40 °C	vlaga	5 min.	–	15 min.	–	–	–	visok sijaj	poliestrski gel - premaz	nanos s krpo	•		•							ostane na površini, tesnilo ni potrebno, visok sijaj premazanega dela



# Dozirna oprema

Ročne dozirne pištole

## Ročne dozirne pištole za 1-komponentne kartuše

Velikost kartuše	Tehnologija	Mehanska pištola	Pnevmatska pištola
30 ml	Vse, tudi akrilna in UV lepila	<b>98815</b> (IDH 1544934) 	glejte dozirnik za brizge, stran 154
50 ml	Elastična lepila in tesnila	<b>96005</b> (IDH 363544) 	
300 ml	Elastična lepila in tesnila		<b>97002</b> (IDH 88632) 
300 ml, 310 ml	Elastična lepila in tesnila, kot npr. silikoni, polimeri modificiranega silana	<b>142240</b> (IDH 142240) 	<b>97046</b> (IDH 1047326) električna 
310 ml	Visoko viskozna elastična lepila in tesnila, npr. 1K-PU TEROSON 1K PU		<b>PowerLine II</b> (IDH 960304) 
310 ml	Pršenje izdelka TEROSON MS 9320 SF* ali TEROSON MS 9302*		<b>Multi-Press</b> (IDH 142241) 
Folija 400 ml, 570 ml	Modificirani polimeri silana, poliuretani		<b>Softpress</b> (IDH 250052) 

## Ročne dozirne pištole za 2-komponentne kartuše

Velikost kartuše	Mešalno razmerje	Tehnologija	Mehanska pištola	Pnevmatska pištola
50 ml	1:1, 2:1	Epoksi, poliuretani, akrili, polimeri modificiranega silana	<b>96001</b> (IDH 267452) 	<b>97042</b> (IDH 476898) 
50 ml	10:1	Akrili	IDH 1034026 	<b>97047</b> (IDH 1493310) 
200 ml	1:1, 2:1	Epoksi	<b>96003</b> (IDH 267453) 	<b>983437</b> (IDH 218315) 
400 ml, 415 ml	1:1, 2:1	Epoksi, akrili, silikoni, poliuretani	<b>983438</b> (IDH 218312) 	<b>983439</b> (IDH 218311) 
	4:1	Poliuretani	+ Set za predelavo 984211 (IDH 478553)	+ Set za predelavo 984210 (IDH 478552)
400 ml	1:1	Modificirani polimeri silana		IDH 1279011** 
490 ml	10:1	Akrili	<b>985246</b> (IDH 478600) 	<b>985249</b> (IDH 470572) 
2 x 300 ml	1:1	LOCTITE AA 3295		<b>1911001</b> (IDH 307418) 
2 x 310 ml	1:1	TEROSON PU 6700		<b>1911001</b> (IDH 439869) 
900 ml	2:1	LOCTITE PC 7255*		<b>97048</b> (IDH 1175530) 


# Dozirna oprema

Ročni dozatorji




## Peristaltične ročne pištole

Pakiranje	Tehnologija	Mehanski	Električni / Pnevmatiski
20g	Cianoakrilat	<b>98810</b> (IDH 1506477)	
50 ml	Anaerobna varovala vijakov in tesnila navojnih zvez, cilindrični deli	<b>98414</b> (IDH 608966)	
250 ml	Anaerobna varovala vijakov in tesnila navojnih zvez, cilindrični deli	<b>97001</b> (IDH 88631)	
Vsa pakiranja	Vsi 1K-izdelki (tehnologije)*		<b>98548</b> (IDH 769914) (električna) 














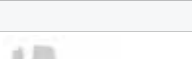






## Dozirne naprave za brizge

10 ml ali 30 ml	Vsi nizko viskozni 1K izdelki*	Glejte ročne pištole za 1-komponentne kartuše, stran 152	<b>97006</b> (IDH 88633) (pnevmatiska) 
-----------------	--------------------------------	--	---

## Dodatki – Brizge

Pakiranje	Številka izdelka	Izdelek	Opis
10 ml 30 ml	97207 (IDH 88656) 97244 (IDH 88677)		Transparentna dozirna kartuša (set)
10 ml 30 ml	97263 (IDH 218287) 97264 (IDH 218286)		Črna dozirna kartuša za UV in INDIGO lepila
10 ml 30 ml	97208 (IDH 88657) 97245 (IDH 88678)		Pnevmatiski adapter za brizge

## Dodatki – Mešalniki in konice

Pakiranje	Mešanje	Tehnologija	Številka izdelka	Izdelek
10 ml	10:1	Cianoakrilati	IDH 1453183	
50 ml	1:1	Akrili	IDH 1467955	
50 ml	1:1, 2:1	Epoksi, poliuretani in polimeri modificiranega silana	984569 (IDH 1487440)	
50 ml	1:1	Akrili	8958234 (IDH 1646832)	
50 ml	1:1	Cianoakrilati	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	Epoksi	984570 (IDH 1487439)	
400 ml	1:1, 2:1, 4:1	Silikoni	98457 (IDH 720174)	
400 ml	1:1	Modificirani polimeri silana	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	Epoksi	IDH 1248606	
310 ml		Modificirani polimeri silana	IDH 547882 (razpršilo)	
310 ml		Modificirani polimeri silana, poliuretani	IDH 581582	
310 ml		1K silikon	IDH 1118785**	
310 ml		Modificirani polimeri silana, poliuretani	IDH 648894 (trikotna konica)	
Folija 400 ml, 570 ml		Modificirani polimeri silana, poliuretani	IDH 582416	



# Dozirna oprema





## Pol-avtomatske dozirne naprave

Sistemi se namenjeni uporabi na avtomatskih linijah in jih lahko krmilimo tudi s PLC ali s kontrolnim robotom. Primerni so za doziranje mikro pik, pik, kapljic in linij, nizko ali visoko viskoznih izdelkov.

### Časovno-pnevmatski dozirni sistem



Vsak sistem vsebuje kontrolno enoto 97152 (IDH 1275665), rezervoar 97108 (IDH 135555) volumna do 1,0 l LOCTITE plastenke, nožno stikalo 97201 (IDH 88653) za kombinacijo s primernim ventilom. Izbira ventila je odvisna od viskoznosti in količine doziranega izdelka. Preglejte spodnjo tabelo.



Ventil	Opis	Kataloška št.	IDH št.	Tehnologija lepila*				Viskoznost*			Količina doziranja		
				Akrili	Anaerobi	Cianoakrilati	UV akrili	Nizka (do 2.500 mPa·s)	Srednja (2.500 – 7.500 mPa·s)	Visoka (7.500 – 50.000 mPa·s)	Mikro pika Mikro linija	Pika Srednja linija	Kapljica Linija
	Stacionarni dozirni ventil 1/4"	97113	88644	•	•	•	•		•		•	•	
	Stacionarni dozirni ventil 3/8"	97114	88645	•	•	•	•			•		•	
	UV dozirni ventil	98009	218280		•		•	•	•		•	•	
	Dozirni ventil za cianoakrilatna lepila	98013	318654			•		•	•		•	•	
	Membranski ventil	97135	215846	•	•		•	•	•		•	•	
	Membranski ventil	97136	215848	•	•		•	•	•		•	•	

### Volumetrični dozirni sistemi

Sistem je namenjen natančnemu doziranju 1K ali 2K lepil pod različnimi pogoji doziranja (npr. nihanje temperature delovnega okolja).

Dozirna naprava	Opis	Kataloška št.	IDH št.	Tehnologija lepila*				Viskoznost*			Količina doziranja		
				Akrili	Anaerobi	Epoksiji	UV akrili	Nizka (do 2.500 mPa·s)	Srednja (2.500 – 7.500 mPa·s)	Visoka (7.500 – 50.000 mPa·s)	Mikro pika Mikro linija	Pika Srednja linija	Kapljica Linija
	Volumetrična rotorska dozirna naprava	8953494	1197319	1K	1K	1K	1K	•	•		•	•	
	Dvojna rotorska črpalka**	MM25	1774437	2K		2K			•	•	•	•	

\* Za druge tehnologije oz. višje viskoznosti nas kontaktirajte



\*\* Za primeren kontroler in sistem doziranja nas kontaktirajte.

# Dozirna oprema

## Ročne dozirne naprave

Sistemi so namenjeni za enega uporabnika. Primerni so za doziranje pik, kapljic ali linij, nizko ali visoko viskoznih izdelkov. Sistem je sestavljen iz integriranega kontrolerja in rezervoarja 97009 (IDH 215845), nožnega stikala 97201 (IDH 88653) za kombinacijo s primernim ventilom. Izbira ventila je odvisna od viskoznosti in količine doziranega izdelka. Preglejte spodnjo tabelo.



Ventil	Opis	Kataloška št.	IDH št.	Tehnologija lepila*				Viskoznost*			Količina doziranja		
				Akrili	Anaerobi	Cianoakri- lati	UV akrili	Nizka (do 2.500 mPa-s)	Srednja (2.500 – 7.500 mPa-s)	Visoka (7.500 – 50.000 mPa-s)	Mikro pika Mikro linija	Pika Srednja velikost linije	Kapljica Linija
	Stacionarni ventil	97121	88650	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	LV ročni ventil	97130	444643	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

## Sistemi sestavljeni po zahtevanih specifikacijah

Henkel nudi široko paleto sistemov, ki se sestavljajo glede na zahteve kupcev. Dodatno nudimo spremljanje doziranja na liniji in fluorescentno ali vizualno detektiranje nanesenega izdelka. Kot opcijo nudimo ProfiBus vmesni modul, ki ga lahko vgradimo v avtomatske linije. Henklovi inženirji so vedno na voljo za nudenje rešitev z eno ali dvokomponentnimi dozirnimi napravami ali sistemi s črpalkami za večja pakiranja (sod).





# Dozirna oprema

Oprema za strjevanje z UV in vidno svetlobo

Štirje glavni faktorji, ki so pomembni pri strjevanju z UV/vidno svetlobo: emisijski spekter strjevalne enote, intenzivnost svetlobe, lastnost materiala za prevod svetlobe in zahtevane lastnosti strjevanja. Kot proizvajalec obojega, lepil in opreme, podjetje Henkel obvladuje kombinacije lepil s pravilno tehnologijo strjevanja le-teh.

## Sistem za ploskovno strjevanje

### Tehnologija UV svetlobe



#### LOCTITE 97055 / 97056

- LOCTITE 97055 (IDH 805741) visoko intenzivna komora za strjevanje s svetlobo
  - LOCTITE 97056 (IDH 838778) tunnelska verzija namenjena uporabi na avtomatskih linijah
- Za različne spektre so na voljo različne žarnice



Žarnica	IDH št.	UV C	UV A	UV / vidno
LOCTITE 97346	870098	☀☀☀	☀☀	☀
LOCTITE 97347	870097	☀☀	☀☀☀	☀☀
LOCTITE 97348	870096	☀	☀☀	☀☀☀

### LED tehnologija



#### LOCTITE 97070 / 97071

- LOCTITE 97070 visoka intenzivnost, LED sistem, oddaja UV A svetlobo
  - LOCTITE 97071 visoka intenzivnost, LED sistem, oddaja UV vidno svetlobo
- Na voljo je stojalo za dozirno napravo.



LED enota	IDH št.	UV C	UV A	UV VIS
LOCTITE 97070	1427234	-	☀☀☀	-
LOCTITE 97071	1427233	-	-	☀☀☀

### Dodatna oprema

#### LOCTITE 97360

LOCTITE 97360 (IDH 1511839) komora za LED ploskovno strjevanje lepila 97070 / 97071



## Sistem točkovnega strjevanja

### Tehnologija UV svetlobe



#### LOCTITE 97057 II (IDH 1465612)

Visoko intenziven sistem, ki oddaja UV A in UV vidno svetlobo v kombinaciji s pravilnim optičnim vodnikom.

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)

Visoko intenziven sistem, ki oddaja UV C, UV A in UV vidno svetlobo v kombinaciji s pravilnim optičnim vodnikom.

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)

Visoko intenzivna oprema z dolgo življenjsko dobo za strjevanje LOCTITE UV lepil in premazov z UV svetlobo. Moderna LED tehnologija nudi »hladno« sevanje v ozki valovni dolžini.



#### LOCTITE 98794 / 98793

LOCTITE 98794 (IDH 1427232) LED svetlobno pero  
LOCTITE 98793 (IDH 1427231) LED svetlobno pero na baterije



#### LOCTITE 97067 / 97068

LOCTITE 97067 (IDH 1484215) LED linijsko strjevanje, generira UVA-svetlobo  
LOCTITE 97068 (IDH 1523713) LED linijsko strjevanje, generira UV VIS-svetlobo



☀ Srednja jakost

☀☀ Visoka jakost

☀☀☀ Zelo visoka jakost

- 1000 W** Moč žarnice
- C** Svetlobni spekter vsebuje UV C svetlobo
- A** Svetlobni spekter vsebuje UV A svetlobo
- ☀** Svetlobni spekter vsebuje UV vidno svetlobo




- LED** LED sistem
- 🕒** Čas osvetljevanja
- 🔌** Vmesnika za PLC povezavo, npr. eksterni start
- 👁** Interna kontrola (monitoring)

- ⬇** Sistem točkovnega strjevanja
- ⬇⬇⬇** Sistem ploskovnega strjevanja

# Dozirna oprema

Dodatki

## Za UV opremo

Izdelek	Številka izdelka	IDH št.	Opis
	<b>LOCTITE 98787</b> <b>LOCTITE 98770</b>	1390323 1305340	Z UV merilcem merimo intenzivnost in energijo UV opreme. LOCTITE 98787 za UV A svetlobo, LOCTITE 98770 za UV vidno svetlobo.
	<b>LOCTITE 98002</b>	1406024	LOCTITE 7020 je točkovni elektro-optični merilec, oblikovan za merjenje in prikaz UV gostote, ki se sprošča na koncu UV optičnega vodnika. Za UV vodnike Ø 3 mm, Ø 5 mm in Ø 8 mm.
	<b>LOCTITE 8953426</b> <b>LOCTITE 8953427</b>	1175127 1175128	UV zaščitna očala LOCTITE 8953426: siva zaščitna očala, primerna za zaščito pred UV A in UV C svetlobo LOCTITE 8953427: oranžna zaščitna očala, primerna za zaščito pred UV vidno svetlobo.

## Dozirne igle

Dozirne igle imajo raznobarvne nastavke za lažje ločevanje velikosti notranjega premera igle. Vsi nastavki imajo navoj, ki se prilega vsem LOCTITE ventilom s pomočjo nastavka 97233 (IDH 88672) Luer-Lock® adapter.

Velikost igle	Elastične dozirne igle iz polipropilena (PPF)	Konične dozirne igle (PPC)	Dozirne igle iz nerjavečega jekla (SSS)
<b>15 (= jantarjeva) ID 1,37 mm</b>	97229 (IDH 142640)		97225 (IDH 88664)
<b>16 (= siva) ID 1,19 mm</b>		97221 (IDH 88660)	
<b>18 (= zelena) ID 0,84 mm</b>	97230 (IDH 142641)	97222 (IDH 88661)	97226 (IDH 88665)
<b>20 (= roza) ID 0,61 mm</b>	97231 (IDH 142642)	97223 (IDH 88662)	97227 (IDH 88666)
<b>22 (= modra) ID 0,41 mm</b>		97224 (IDH 88663)	
<b>25 (= rdeča) ID 0,25 mm</b>	97232 (IDH 142643)		97228 (IDH 88667)
<b>Set vsebuje po 2 kosa vsake igle</b>		97262 (IDH 218288)	
<b>Za izdelke, ki strjujejo pod svetlobo: 16 (= črna) ID 1,19 mm</b>		97513 (IDH 1382816)	

# Kazalo

Po imenu izdelka

Ime izdelka	Pakiranje	Stran	Ime izdelka	Pakiranje	Stran	Ime izdelka	Pakiranje	Stran	Ime izdelka	Pakiranje	Stran
<b>AQUENCE ENV 1626</b>	28 kg	53	<b>BONDERITE M-NT 30002</b>	na zahtevo	141	<b>FREKOTE CS 125</b>	1 l, 5 l	148	<b>LOCTITE 276</b>	50 ml, 250 ml	10
<b>AQUENCE FB 7088</b>	15 kg, 30 kg	53	<b>BONDERITE M-NT 40043</b>	na zahtevo	141	<b>FREKOTE FMS</b>	1 l, 5 l	148	<b>LOCTITE 277</b>	50 ml, 250 ml	10
<b>BONDERITE C-AK 187 U</b>	na zahtevo	116	<b>BONDERITE M-NT 4XXX</b>	na zahtevo	143	<b>FREKOTE Frewax</b>	1 l, 5 l	150	<b>LOCTITE 278</b>	50 ml, 250 ml	10
<b>BONDERITE C-AK 5520</b>	na zahtevo	113	<b>BONDERITE M-NT 5XXX</b>	na zahtevo	143	<b>FREKOTE FRP NC</b>	1 l, 5 l	150	<b>LOCTITE 290</b>	10 ml, 50 ml, 250 ml	10
<b>BONDERITE C-AK 5800</b>	na zahtevo	113	<b>BONDERITE M-PP 866</b>	na zahtevo	138	<b>FREKOTE PMC</b>	1 l, 5 l	148	<b>LOCTITE 3090</b>	10 g	34
<b>BONDERITE C-IC 146</b>	na zahtevo	116	<b>BONDERITE M-PP 930</b>	na zahtevo	139	<b>FREKOTE PUR 100</b>	3,7 l	150	<b>LOCTITE 382</b>	Set	34
<b>BONDERITE C-IC 3500</b>	na zahtevo	113	<b>BONDERITE M-PP 930C</b>	na zahtevo	139	<b>FREKOTE R 100</b>	10 l	150	<b>LOCTITE 401</b>	20 g, 50 g, 500 g	34
<b>BONDERITE C-MC 10130</b>	na zahtevo	118	<b>BONDERITE M-PP 935G</b>	na zahtevo	139	<b>FREKOTE R 110</b>	5 l, 10 l, 210 l	150	<b>LOCTITE 401<sup>Med</sup></b>	20 g, 454 g	36
<b>BONDERITE C-MC 1030</b>	na zahtevo	117	<b>BONDERITE M-ZN 952</b>	na zahtevo	140	<b>FREKOTE R 120</b>	5 l, 10 l	150	<b>LOCTITE 4014<sup>Med</sup></b>	20 g	36
<b>BONDERITE C-MC 1204</b>	na zahtevo	117	<b>BONDERITE M-ZN 958</b>	na zahtevo	140	<b>FREKOTE R 150</b>	5 l, 10 l, 210 l	150	<b>LOCTITE 403</b>	20 g, 50 g, 500 g	34
<b>BONDERITE C-MC 12300</b>	na zahtevo	119	<b>BONDERITE S-FN 7400</b>	na zahtevo	115	<b>FREKOTE R 180</b>	5 l, 10 l, 210 l	150	<b>LOCTITE 4031<sup>Med</sup></b>	20 g, 454 g	36
<b>BONDERITE C-MC 17120</b>	na zahtevo	119	<b>BONDERITE S-OT WP</b>	na zahtevo	115	<b>FREKOTE R 220</b>	5 l, 208 l	150	<b>LOCTITE 406</b>	20 g, 50 g, 500 g	34
<b>BONDERITE C-MC 20100</b>	na zahtevo	117	<b>BONDERITE S-PD 810</b>	na zahtevo	114	<b>FREKOTE RS 100</b>	1 l, 5 l	148	<b>LOCTITE 4061<sup>Med</sup></b>	20 g, 454 g	36
<b>BONDERITE C-MC 21130</b>	na zahtevo	117	<b>BONDERITE S-PD 828</b>	na zahtevo	115	<b>FREKOTE S50 E</b>	10 l	150	<b>LOCTITE 4062</b>	20 g, 500 g	36
<b>BONDERITE C-MC 3000</b>	na zahtevo	116	<b>BONDERITE S-PR 3</b>	na zahtevo	115	<b>FREKOTE WOLO</b>	1 l, 5 l	150	<b>LOCTITE 407</b>	20 g, 500 g	34
<b>BONDERITE C-MC 3100</b>	na zahtevo	118	<b>BONDERITE S-PR 6776</b>	na zahtevo	113	<b>LOCTITE 121078</b>	50 ml, 250 ml, 1 l	28	<b>LOCTITE 408</b>	20 g, 500 g	34
<b>BONDERITE C-MC 352</b>	na zahtevo	117	<b>BONDERITE S-ST 1302</b>	na zahtevo	119	<b>LOCTITE 128068</b>	300 ml, 850 ml	22	<b>LOCTITE 409</b>	20 g	34
<b>BONDERITE C-MC 400</b>	na zahtevo	119	<b>BONDERITE S-ST 6776 LO / THIN</b>	na zahtevo	114	<b>LOCTITE 221</b>	10 ml, 50 ml, 250 ml	10	<b>LOCTITE 4090</b>	50 g	34
<b>BONDERITE C-MC 60</b>	na zahtevo	119	<b>BONDERITE S-ST 9210</b>	na zahtevo	114	<b>LOCTITE 222</b>	10 ml, 50 ml, 250 ml	10	<b>LOCTITE 410</b>	500 g	34
<b>BONDERITE C-MC 80</b>	na zahtevo	112	<b>FREKOTE 1 Step</b>	5 l	148	<b>LOCTITE 2400</b>	50 ml, 250 ml	10	<b>LOCTITE 414</b>	20 g, 50 g, 500 g	34
<b>BONDERITE C-MC CS</b>	na zahtevo	118	<b>FREKOTE 44 NC</b>	1 l, 5 l	148	<b>LOCTITE 241</b>	10 ml, 50 ml, 250 ml	10	<b>LOCTITE 415</b>	20 g, 50 g, 500 g	34
<b>BONDERITE C-MC N DB</b>	na zahtevo	118	<b>FREKOTE 55 NC</b>	5 l, 25 l	148	<b>LOCTITE 242</b>	10 ml, 50 ml, 250 ml	10	<b>LOCTITE 416</b>	20 g, 50 g, 500 g	34
<b>BONDERITE C-NE 20</b>	na zahtevo	112	<b>FREKOTE 700 NC</b>	1 l, 5 l, 25 l, 208 l	148	<b>LOCTITE 243</b>	10 ml, 50 ml, 250 ml	10	<b>LOCTITE 420</b>	20 g, 500 g	34
<b>BONDERITE C-NE 3300</b>	na zahtevo	113	<b>FREKOTE 770 NC</b>	1 l, 5 l, 25 l, 208 l	148	<b>LOCTITE 245</b>	50 ml, 250 ml	10	<b>LOCTITE 4204</b>	20 g, 500 g	36
<b>BONDERITE C-NE FA</b>	na zahtevo	112	<b>FREKOTE 909 WB</b>	1 l	148	<b>LOCTITE 248 Stik</b>	19 g	10	<b>LOCTITE 422</b>	50 g, 500 g	34
<b>BONDERITE M-ED 11002</b>	na zahtevo	143	<b>FREKOTE 913 WB</b>	1 l	148	<b>LOCTITE 262</b>	10 ml, 50 ml, 250 ml	10	<b>LOCTITE 424</b>	20 g, 500 g	34
<b>BONDERITE M-ED ECC</b>	na zahtevo	142	<b>FREKOTE 915 WB</b>	1 l, 10 l	148	<b>LOCTITE 268 Stik</b>	9 g, 19 g	10	<b>LOCTITE 4304<sup>Med</sup></b>	28 g, 454 g	44
<b>BONDERITE M-MN 117</b>	na zahtevo	140	<b>FREKOTE B 15</b>	1 l, 5 l	148	<b>LOCTITE 270</b>	10 ml, 50 ml, 250 ml	10	<b>LOCTITE 4305<sup>Med</sup></b>	28 g, 454 g	44
<b>BONDERITE M-NT 1200</b>	na zahtevo	141	<b>FREKOTE C 200</b>	5 l	148	<b>LOCTITE 2700</b>	50 ml, 250 ml	10	<b>LOCTITE 431</b>	20 g, 500 g	34
<b>BONDERITE M-NT 1800</b>	na zahtevo	141	<b>FREKOTE C 400</b>	5 l	148	<b>LOCTITE 2701</b>	50 ml, 250 ml, 1 l	10	<b>LOCTITE 435</b>	20 g, 500 g	34
<b>BONDERITE M-NT 2011</b>	na zahtevo	141	<b>FREKOTE C 600</b>	5 l	148	<b>LOCTITE 271</b>	5 ml, 24 ml, 50 ml	10	<b>LOCTITE 438</b>	20 g, 500 g	34
<b>BONDERITE M-NT 20120</b>	na zahtevo	141				<b>LOCTITE 272</b>	50 ml, 250 ml	10	<b>LOCTITE 454</b>	3 g, 20 g, 300 g	34
<b>BONDERITE M-NT 30001</b>	na zahtevo	141				<b>LOCTITE 275</b>	50 ml, 250 ml, 2 l	10	<b>LOCTITE 460</b>	20 g, 500 g	34

# Kazalo

Po imenu izdelka

Ime izdelka	Pakiranje	Stran	Ime izdelka	Pakiranje	Stran	Ime izdelka	Pakiranje	Stran	Ime izdelka	Pakiranje	Stran
LOCTITE 4601 <sup>Med</sup>	20 g, 454 g	36	LOCTITE 586	50 ml, 250 ml	16	LOCTITE AA 3345 <sup>Med</sup>	250 ml, 1 l	42	LOCTITE EA 3423	50 ml, 200 ml, 1 kg, 20 kg	58
LOCTITE 480	20 g, 500 g	34	LOCTITE 601	10 ml, 50 ml, 250 ml	28	LOCTITE AA 3381 <sup>Med</sup>	25 ml, 1 l	42	LOCTITE EA 3425	50 ml, 200 ml, 1 kg, 20 kg	58
LOCTITE 4850	5 g, 20 g, 500 g	36	LOCTITE 603	10 ml, 50 ml, 250 ml	28	LOCTITE AA 3491	25 ml, 1 l	42	LOCTITE EA 3430	24 ml, 50 ml, 200 ml, 400 ml	58
LOCTITE 4860	20 g, 500 g	36	LOCTITE 620	50 ml, 250 ml	28	LOCTITE AA 3494	25 ml, 1 l	42	LOCTITE EA 3450	25 ml	58
LOCTITE 493	50 g, 500 g	34	LOCTITE 6300	50 ml, 250 ml	28	LOCTITE AA 350	50 ml, 250 ml	42	LOCTITE EA 3455	24 ml	58
LOCTITE 495	20 g, 50 g, 500 g	34	LOCTITE 638	10 ml, 50 ml, 250 ml, 1 l, 2 l	28	LOCTITE AA 3504	50 ml, 250 ml, 1 l	62	LOCTITE EA 3463	50 g, 114 g	94, 135
LOCTITE 496	20 g, 50 g, 500 g	34	LOCTITE 640	50 ml, 250 ml, 2 l	28	LOCTITE AA 352	50 ml, 250 ml, 1 l	42	LOCTITE EA 3471	500 g set	94
LOCTITE 510	50 ml, 250 ml, 300 ml kartuša	22	LOCTITE 641	10 ml, 50 ml, 250 ml	28	LOCTITE AA 3525	25 ml, 1 l	42	LOCTITE EA 3472	500 g set	95
LOCTITE 511	50 ml, 250 ml, 2 l	16	LOCTITE 648	10 ml, 50 ml, 250 ml, 1 l, 2 l	28	LOCTITE AA 3556 <sup>Med</sup>	1 l	44	LOCTITE EA 3473	500 g set	95
LOCTITE 515	50 ml, 300 ml	22	LOCTITE 649	50 ml, 250 ml	28	LOCTITE AA 366	50 ml, 250 ml	62	LOCTITE EA 3474	500 g set	95
LOCTITE 518	25 ml tuba, 50 ml, 300 ml kartuša	22	LOCTITE 660	50 ml	28	LOCTITE AA 3921 <sup>Med</sup>	25 ml, 1 l	44	LOCTITE EA 3475	500 g set	95
LOCTITE 5188	50 ml, 300 ml, 2 l	22	LOCTITE 661	50 ml, 250 ml, 1 l	28	LOCTITE AA 3922 <sup>Med</sup>	25 ml, 1 l	44	LOCTITE EA 3478	453 g, 3,5 kg set	94
LOCTITE 5203	50 ml, 300 ml	22	LOCTITE 662	250 ml	28	LOCTITE AA 3926 <sup>Med</sup>	25 ml, 1 l	44	LOCTITE EA 3479	500 g set	95
LOCTITE 5205	50 ml, 300 ml	22	LOCTITE 675	50 ml, 250 ml, 2 l	28	LOCTITE AA 3936 <sup>Med</sup>	25 ml, 1 l	44	LOCTITE EA 4108	7 kg	58
LOCTITE 5208	50 ml, 250 ml	22	LOCTITE AA 3011 <sup>Med</sup>	1 l	42	LOCTITE AA 3972	1 l, 15 l	44	LOCTITE EA 9250	40 kg	58
LOCTITE 5400	50 ml, 250 ml	16	LOCTITE AA 3038	50 ml, 490 ml	62	LOCTITE AA V1315	50 ml, 400 ml	62	LOCTITE EA 9299 A	180 kg	86
LOCTITE 542	10 ml, 50 ml, 250 ml	16	LOCTITE AA 3081 <sup>Med</sup>	25 ml, 1 l, 15 l	42	LOCTITE AA V5004	50 ml	62	LOCTITE EA 9299 B	180 kg	86
LOCTITE 549	50 ml, 250 ml	16	LOCTITE AA 3103	25 ml, 1 l	42	LOCTITE CR 3502	180 kg	86	LOCTITE EA 9430 A	20 kg	86
LOCTITE 55	50 m, 150 m tesnilna vrstica	16	LOCTITE AA 3105	25 ml, 1 l	42	LOCTITE CR 3507	150 kg	86	LOCTITE EA 9430 B	18 kg	86
LOCTITE 561 Stik	19 g	16	LOCTITE AA 3106	25 ml, 1 l	42	LOCTITE CR 3510	24 kg	86	LOCTITE EA 9450	50 ml, 200 ml, 400 ml, 20 kg	58
LOCTITE 567	50 ml, 250 ml	16	LOCTITE AA 319	5 g kit	62	LOCTITE CR 3519	180 kg	86	LOCTITE EA 9461	50 ml, 400 ml, 1 kg, 20 kg	58
LOCTITE 570	50 ml, 250 ml	16	LOCTITE AA 3211 <sup>Med</sup>	25 ml, 1 l	42	LOCTITE CR 3525	25 kg, 180 kg	86	LOCTITE EA 9464	50 ml, 400 ml	58
LOCTITE 572	50 ml, 250 ml, 2 kg	16	LOCTITE AA 322	250 ml, 1 l	42	LOCTITE CR 3528	180 kg	86	LOCTITE EA 9466	Komp. A: 20 kg / Komp. B: 17 kg	58
LOCTITE 573	50 ml, 250 ml	22	LOCTITE AA 326	50 ml, 250 ml	62	LOCTITE CR 4100	250 kg	88	LOCTITE EA 9480	50 ml, 400 ml	58
LOCTITE 574	50 ml, 160 ml kartuša, 250 ml	22	LOCTITE AA 329	315 ml, 1 l, 5 l	62	LOCTITE CR 4200	30 kg, 240 kg	88	LOCTITE EA 9483	50 ml, 400 ml, 1 kg, 20 kg	58
LOCTITE 577	50 ml, 250 ml, 2 l	16	LOCTITE AA 3295	50 ml, 600 ml	62	LOCTITE CR 4300	6 kg, 30 kg, 225 kg	88	LOCTITE EA 9489	50 ml, 400 ml, 1 kg, 20 kg	58
LOCTITE 5772	50 ml	16	LOCTITE AA 3298	50 ml, 300 ml, 1 l	62	LOCTITE CR 5103	150 kg	86	LOCTITE EA 9492	50 ml, 400 ml, 1 kg, 20 kg	58
LOCTITE 5776	50 ml, 250 ml	16	LOCTITE AA 330	50 ml kit, 315 ml, 1 l	62	LOCTITE CR 6127	35 kg	86	LOCTITE EA 9497	50 ml, 400 ml, 20 kg	58
LOCTITE 5800	50 ml, 300 ml kartuša	22	LOCTITE AA 3301 <sup>Med</sup>	25 ml, 1 l	42	LOCTITE CR 6130	250 kg	86	LOCTITE EA 9514	300 ml, 20 kg	58
LOCTITE 582	50 ml, 250 ml	16	LOCTITE AA 3311 <sup>Med</sup>	25 ml, 1 l	42	LOCTITE EA 1623986 A	230 kg	86	LOCTITE EA Double Bubble	3 g	58
			LOCTITE AA 3321 <sup>Med</sup>	25 ml, 1 l	42	LOCTITE EA 1623986 B	200 kg	86	LOCTITE LB 8001	400 ml razpršilo	126
			LOCTITE AA 3341 <sup>Med</sup>	25 ml, 1 l	42	LOCTITE EA 3032	Komp. A: 250 kg / Komp. B: 200 kg	58	LOCTITE LB 8007	400 ml razpršilo	122
			LOCTITE AA 3342	300 ml, 1 l	62	LOCTITE EA 3421	50 ml, 200 ml, 1 kg, 20 kg	58			

# Kazalo

Po imenu izdelka

Ime izdelka	Pakiranje	Stran	Ime izdelka	Pakiranje	Stran	Ime izdelka	Pakiranje	Stran	Ime izdelka	Pakiranje	Stran
<b>LOCTITE LB 8008</b>	113 g, 454 g pokrov s čopičem, 3,6 kg pločevinka	122	<b>LOCTITE PC 7218</b>	1 kg, 10 kg	104	<b>LOCTITE SF 7471</b>	150 ml, 500 ml	133	<b>LOCTITE SI 5611</b>	400 ml, 17 l	74
<b>LOCTITE LB 8009</b>	454 g pokrov s čopičem, 3,6 kg pločevinka	122	<b>LOCTITE PC 7219</b>	1 kg, 10 kg	104	<b>LOCTITE SF 7500</b>	1 l pločevinka	130	<b>LOCTITE SI 5612</b>	400 ml, 17 l	74
<b>LOCTITE LB 8011</b>	400 ml razpršilo	126	<b>LOCTITE PC 7221</b>	5,4 kg	104	<b>LOCTITE SF 7515</b>	5 l, 20 l	130	<b>LOCTITE SI 5615</b>	400 ml, 17 l	74
<b>LOCTITE LB 8012</b>	454 g pokrov s čopičem	123	<b>LOCTITE PC 7222</b>	1,3 kg	104	<b>LOCTITE SF 7649</b>	150 ml, 500 ml	133	<b>LOCTITE SI 5616</b>	400 ml, 17 l	74
<b>LOCTITE LB 8013</b>	454 g pokrov s čopičem	123	<b>LOCTITE PC 7226</b>	1 kg, 10 kg	104	<b>LOCTITE SF 770</b>	10 g, 300 g	132	<b>LOCTITE SI 5660</b>	40 ml, 100 ml, 200 ml, 300 ml	74
<b>LOCTITE LB 8014</b>	907 g pločevinka	123	<b>LOCTITE PC 7227</b>	1 kg	104	<b>LOCTITE SF 7701</b>	454 g	132	<b>LOCTITE SI 5699</b>	300 ml	22
<b>LOCTITE LB 8021</b>	400 ml razpršilo	127	<b>LOCTITE PC 7228</b>	1 kg, 6 kg	106	<b>LOCTITE SF 7800</b>	400 ml razpršilo	130	<b>LOCTITE SI 5700</b>	400 ml, 17 l, 160 l	74
<b>LOCTITE LB 8023</b>	454 g pokrov s čopičem	123	<b>LOCTITE PC 7229</b>	10 kg	106	<b>LOCTITE SF 7803</b>	400 ml razpršilo	131	<b>LOCTITE SI 5900</b>	300 ml	22
<b>LOCTITE LB 8030</b>	250 ml steklenica	127	<b>LOCTITE PC 7230</b>	10 kg	106	<b>LOCTITE SF 7830 Manuvo</b>	1 l, 30 l	111	<b>LOCTITE SI 5910</b>	50 ml & 300 ml kartuša, 80 ml tuba, 200 ml pločevinka	22
<b>LOCTITE LB 8031</b>	400 ml razpršilo	127	<b>LOCTITE PC 7234</b>	1 kg	106	<b>LOCTITE SF 7840</b>	na zahtevo	116	<b>LOCTITE SI 5920</b>	80 ml tuba, 300 ml kartuša	22
<b>LOCTITE LB 8035</b>	5 l / 20 l vedro	127	<b>LOCTITE PC 7255</b>	900 ml, 30 kg	106	<b>LOCTITE SF 7850</b>	400 ml plastenka, 3 l pumpica	111	<b>LOCTITE SI 5926</b>	40 ml tuba, 100 ml tuba	22
<b>LOCTITE LB 8040</b>	400 ml razpršilo	134	<b>LOCTITE PC 7257</b>	5,54 kg, 25,7 kg	98	<b>LOCTITE SF 7855</b>	400 ml steklenica, 1,75 l pumpica	111	<b>LOCTITE SI 5970</b>	50 ml, 300 ml, 20 l	22, 74
<b>LOCTITE LB 8101</b>	400 ml razpršilo	125	<b>LOCTITE PC 7266</b>	1 kg	106	<b>LOCTITE SF 7900 Keramična zaščita</b>	400 ml razpršilo	131	<b>LOCTITE SI 5980</b>	40 ml, 100 ml, 200 ml, 300 ml	22, 74
<b>LOCTITE LB 8102</b>	400 ml kartuša, 1 l pločevinka	125	<b>LOCTITE PC 7277</b>	5 kg, 30 kg	99	<b>LOCTITE SF 8005</b>	400 ml razpršilo	131	<b>LOCTITE SI 5990</b>	40 ml, 100 ml, 200 ml, 300 ml	74
<b>LOCTITE LB 8103</b>	400 ml kartuša, 1 l pločevinka	125	<b>LOCTITE SF 7039</b>	400 ml razpršilo	111	<b>LOCTITE SI 5075</b>	2,5 cm x 4,27 m	135	<b>LOCTITE UK 1351 B25</b>	400 ml dvojna kartuša	66
<b>LOCTITE LB 8104</b>	75 ml tuba, 1 l pločevinka	125	<b>LOCTITE SF 7061</b>	400 ml razpršilo	110	<b>LOCTITE SI 5083</b>	300 ml, 18 kg	44	<b>LOCTITE UK 1366 B10</b>	415 ml dvojna kartuša	66
<b>LOCTITE LB 8105</b>	400 ml kartuša, 1 l pločevinka	124	<b>LOCTITE SF 7063</b>	400 ml razpršilo, 10 l pločevinka	110	<b>LOCTITE SI 5088</b>	300 ml, 20 l	44	<b>LOCTITE UK 178 A</b>	184 kg	86
<b>LOCTITE LB 8106</b>	400 ml kartuša, 1 l pločevinka	124	<b>LOCTITE SF 7066</b>	400 ml razpršilo	110	<b>LOCTITE SI 5091</b>	300 ml, 20 l	44	<b>LOCTITE UK 178 B</b>	204 kg	86
<b>LOCTITE LB 8150</b>	500 g, 1 kg	122	<b>LOCTITE SF 7070</b>	400 ml razpršilo	110	<b>LOCTITE SI 5145</b>	40 ml, 300 ml	74	<b>LOCTITE UK 5400</b>	30 kg, 250 kg, 1.250 kg	88
<b>LOCTITE LB 8151</b>	400 ml razpršilo	122	<b>LOCTITE SF 7091</b>	90 ml	133	<b>LOCTITE SI 5248<sup>Med</sup></b>	300 ml, 20 l	44	<b>LOCTITE UK 8101</b>	24 kg vedro, 250 kg sod, 1.250 kg kontejner	66, 86
<b>LOCTITE LB 8191</b>	400 ml razpršilo	126	<b>LOCTITE SF 7100</b>	400 ml razpršilo	134	<b>LOCTITE SI 5331</b>	100 ml, 300 ml	16	<b>LOCTITE UK 8103</b>	24 kg vedro, 250 kg sod, 1.250 kg kontejner	66, 86
<b>LOCTITE LB 8192</b>	400 ml razpršilo	126	<b>LOCTITE SF 7200</b>	400 ml razpršilo	111	<b>LOCTITE SI 5366</b>	50 ml, 310 ml	74	<b>LOCTITE UK 8121 B11</b>	1.250 kg	86
<b>LOCTITE LB 8201</b>	400 ml razpršilo	127	<b>LOCTITE SF 7239</b>	4 ml	132	<b>LOCTITE SI 5367</b>	310 ml	74	<b>LOCTITE UK 8126</b>	200 kg sod	66
<b>LOCTITE LB LM 416</b>	400 ml razpršilo, 4 kg vedro	127	<b>LOCTITE SF 7240</b>	90 ml	133	<b>LOCTITE SI 5368</b>	310 ml, 20 l	74	<b>LOCTITE UK 8160</b>	3,6 kg kombinirano pakiranje, 9 kg kombinirano pakiranje, 24 kg vedro	66
<b>LOCTITE O-RING KIT</b>	O-ring set (set ne vključuje lepila)	134	<b>LOCTITE SF 7386</b>	500 ml	133	<b>LOCTITE SI 5398</b>	310 ml	74	<b>LOCTITE UK 8180 N</b>	200 kg, 1.250 kg	88
<b>LOCTITE PC 5070</b>	Set z LOCTITE EA 3463 in GRP trakom	135	<b>LOCTITE SF 7388</b>	150 ml	133	<b>LOCTITE SI 5399</b>	310 ml, 20 l	74	<b>LOCTITE UK 8202</b>	4 kg kombinirano pakiranje, 24 kg vedro, 250 kg sod	66
<b>LOCTITE PC 7117</b>	1 kg, 6 kg	104	<b>LOCTITE SF 7400</b>	20 ml	131	<b>LOCTITE SI 5404</b>	300 ml	74	<b>LOCTITE UK 8303 B60</b>	9 kg kombinirano pakiranje, 24 kg vedro, 300 kg sod	66
<b>LOCTITE PC 7118</b>	1 kg, 6 kg	104	<b>LOCTITE SF 7414</b>	50 ml	131	<b>LOCTITE SI 5607</b>	400 ml, 17 l	74			
<b>LOCTITE PC 7202</b>	3,5 kg, 10 kg	99	<b>LOCTITE SF 7452</b>	500 ml, 18 ml	133	<b>LOCTITE SI 5610</b>	400 ml, 17 l	74			
<b>LOCTITE PC 7204</b>	19 kg	99	<b>LOCTITE SF 7455</b>	150 ml, 500 ml	132						
			<b>LOCTITE SF 7457</b>	150 ml, 18 ml	133						
			<b>LOCTITE SF 7458</b>	500 ml	132						

# Kazalo

Po imenu izdelka

Ime izdelka	Pakiranje	Stran	Ime izdelka	Pakiranje	Stran	Ime izdelka	Pakiranje	Stran	Ime izdelka	Pakiranje	Stran
LOCTITE UK 8306 B60	300 kg sod	66	TECHNOMELT PA 652	20 kg vreča	50	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 SI 33	310 ml	74
LOCTITE UK 8309	10 kg kombinirano pakiranje, 30 kg vedro, 250 kg sod	66	TECHNOMELT PA 657 BLACK	20 kg vreča	50	TEROSON PU 8596	310 ml kartuša, set	68	TEROSON VR 5080	25 m, 50 m	135
LOCTITE UK 8326 B30	3,6 kg kombinirano pakiranje, 300 kg sod	66	TECHNOMELT PA 673	20 kg vreča	50	TEROSON PU 8597 HMLC	310 ml kartuša, 400 ml folija, 570 ml folija, set	68	TEROSON WT 112 DB	40 kg vedro, 250 kg sod	91
LOCTITE UK 8436	200 kg sod	66	TECHNOMELT PA 678 BLACK	20 kg vreča	50	TEROSON PU 8599 HMLC	310 ml kartuša, set	68	TEROSON WT 129	250 kg sod	91
LOCTITE UK 8439-21	190 kg	88	TECHNOMELT PS 8707	Cca. 15 kg karton	50	TEROSON PU 8630 2K HMLC	310 ml kartuša, set	66			
LOCTITE UK 8445 B1 W	300 kg sod, 1,400 kg kontejner	66	TECHNOMELT PUR 3460	300 g kartuša, 2 kg palčke, 20 kg vedro	50	TEROSON PU 9097 PL HMLC	310 ml kartuša, set	68			
LOCTITE UK 8630	30 kg	88	TECHNOMELT PUR 4661	2 kg palčke, 20 kg vedro, 190 kg sod	50	TEROSON PU 9225 SF ME	50 ml (2 x 25 ml) kartuša	66			
LOCTITE UR 7220	30 kg plastenka, 1.000 kg kontejner	68	TECHNOMELT PUR 4663	300 g kartuše, 2 kg palčke, 20 kg vedro, 190 kg sod	50	TEROSON RB 2759	na zahtevo	82			
LOCTITE UR 7221	30 kg plastenka, 200 kg sod, 1.000 kg kontejner	68	TECHNOMELT PUR 4665 ME	2 kg palčke, 190 kg sod	50	TEROSON RB 276	na zahtevo	82			
LOCTITE UR 7225	30 kg plastenka, 200 kg sod, 1.000 kg kontejner	68	TECHNOMELT PUR 4671 ME	2 kg palčke	50	TEROSON RB 276 Alu	na zahtevo	82			
LOCTITE UR 7228	30 kg plastenka, 200 kg sod, 1.000 kg kontejner	68	TEROSON EP 5055	250 ml	58	TEROSON RB 2761	na zahtevo	82			
LOCTITE UR 7388	1.000 kg kontejner	68	TEROSON MS 500	310 ml, 25 kg, 250 kg	78	TEROSON RB 2785	na zahtevo	82			
LOCTITE UR 7396	200 kg sod	68	TEROSON MS 647	310 ml, 250 kg	78	TEROSON RB 279	na zahtevo	82			
LOCTITE UR 7398	1.000 kg kontejner	68	TEROSON MS 650	310 ml, 25 kg, 250 kg	78	TEROSON RB 285	na zahtevo	82			
TECHNOMELT 8783	8 kg karton	50	TEROSON MS 930	310 ml, 570 ml, 20 kg, 250 kg	78	TEROSON RB 301	na zahtevo	82			
TECHNOMELT AS 3113	25 kg granulat, 500 kg vreča	50	TEROSON MS 9302	310 ml	78	TEROSON RB 302	na zahtevo	82			
TECHNOMELT AS 3188	25 kg granulat, 500 kg vreča	50	TEROSON MS 931	310 ml, 25 kg, 250 kg	78	TEROSON RB 3631 FR	na zahtevo	82			
TECHNOMELT AS 4203	20 kg vreča	50	TEROSON MS 9320 SF	310 ml	78	TEROSON RB 4006	na zahtevo	82			
TECHNOMELT AS 4209	25 kg vreča	50	TEROSON MS 935	310 ml, 570 ml, 25 kg, 292 kg	78	TEROSON RB 6814	na zahtevo	82			
TECHNOMELT AS 5374	Cca. 13,5 kg karton	50	TEROSON MS 9360	310 ml	78	TEROSON RB 81	na zahtevo	82			
TECHNOMELT AS 9268 H	10 kg karton (palčke 11,3 mm premer)	50	TEROSON MS 937	310 ml, 570 ml, 25 kg, 250 kg	78	TEROSON RB IX	na zahtevo	82			
TECHNOMELT PA 6208 BLACK	20 kg vreča	50	TEROSON MS 9380	310 ml, 25 kg, 250 kg	78	TEROSON RB VII	na zahtevo	82			
TECHNOMELT PA 6238	20 kg vreča	50	TEROSON MS 939	310 ml, 570 ml, 25 kg, 250 kg	78	TEROSON SB 2140	23 kg, 160 kg	53			
			TEROSON MS 939 FR	310 ml, 570 ml, 25 kg	78	TEROSON SB 2444	58 g, 175 g, 340 g, 670 g, 5 kg, H0 23 kg	53			
			TEROSON MS 9399	2 x 25 ml, 2 x 200 ml	78	TEROSON SI 111	300 ml	74			

Oprema	Stran
<b>Ročne dozirne pištole</b>	
Ročne dozirne pištole za 1-komponentne kartuše	148
Ročne dozirne pištole za 2-komponentne kartuše	149
<b>Ročni dozatorji</b>	
Peristaltične ročne pištole	150
Dozirne naprave za brizge	150
Dodatki – Brizge	150
Dodatki – Mešalniki in konice	151
<b>Pol-avtomatske dozirne naprave</b>	
Ročne dozirne naprave	
<b>Sistemi sestavljeni po zahtevanih specifikacijah</b>	
<b>Oprema za strjevanje z UV in vidno svetlobo</b>	
Sistem za ploskovno strjevanje	156
Sistem točkovnega strjevanja	157
<b>Dodatki</b>	
Za UV opremo	158
Dozirne igle	159