

LOCTITE[®]

Rešenja za reparaciju površina

Rekonstrukcija, popravka i zaštita industrijske opreme



Henkel

Šta god da rekonstruišete, popravljate i štitite ...

... Pronađite pravo rešenje!

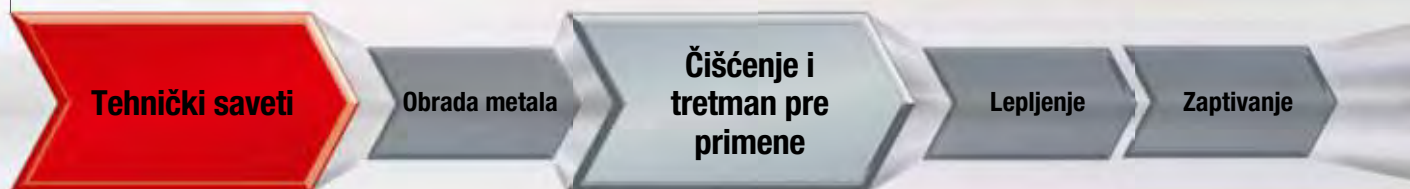
Henkelova rešenja za sve potrebe u reparaciji površina

Henkel Vam nudi više od vrhunskih proizvoda za lepljenje, zaptivanje i tretman površina. Nudimo Vam pristup našoj jedinstvenoj stručnosti koja pokriva celokupan lanac vrednosti. Šta god da rekonstruišete, popravljate ili štitite, putem svojih tehničkih saveta i stručne obuke u mogućnosti smo da Vam ponudimo specifična rešenja za Vašu industriju i Vaše potrebe održavanja.

Tehnički saveti

Naši proizvodi su razvijeni tako da ispune posebne zahteve Vaše industrije. Kroz svoju mrežu prodajnih i tehničkih inženjera širom sveta, nudimo Vam profesionalno savetovanje kako biste pronašli najbolje rešenje za Vaše specifične potrebe zaštite površina.

- Tehnički saveti za potrebe održavanja površina: strana 5



Čišćenje i tretman pre primene

Pravilna priprema površine je najvažniji faktor koji utiče na ukupan uspeh tretmana površine. Bez odgovarajućeg profila površine i čistoće površine, ni jedno rešenje za premazivanje neće imati zadovoljavajući efekat. Kako bismo obezbedili visok kvalitet primene, nudimo vrhunske proizvode za čišćenje i tretman pre primene, kao što su proizvodi za čišćenje površina i proizvodi protiv korozije.

- Loctite® proizvodi za čišćenje i tretman pre primene: strana 6

Popunjavanje i zaštita

Za trajnu popravku, obnavljanje i rekonstrukciju oštećenih mašina, opreme, podova i zidova potrebni su specifični proizvodi, kako bi se pohabani delovi vratili u upotrebno stanje. Naš asortiman uključuje proizvode u obliku kita ili formulacije za aluminijum, čelik i beton.

- Loctite® Hysol® rešenja za popravku metala: strana 8
- Loctite® Nordbak® rešenja za popravku betona: strana 8

Stručna obuka

Henkelova obuka pruža inženjerima u održavanju potrebna znanja, veštine i alate kako bi skratili zastoje industrijskog postrojenja i smanjili troškove održavanja.

- Stručna obuka za potrebe obrade površina: strana 20

Popunjavanje i
zaštita

Premazivanje

Podmazivanje

Stručna
obuka

Premazivanje

Zaštita mašina i opreme od štetnih spoljnih uticaja je izazov u svakoj industriji. Zaštitni premazi i smese nude rešenja za održavanje kada su u pitanju problemi nastali usled habanja, abrazije, erozije, hemijskih uticaja i korozije. Naši proizvodi su dostupni u formulacijama za nanošenje prskanjem, četkom i lopaticom.

- Loctite® Nordbak® zaštitni premazi i smese: strana 12

Henkel rešenja za sve potrebe obrade površina



Izazov

Zaštita industrijskih mašina i opreme je od presudnog značaja u svim zahtevnim industrijskim okruženjima. Industrijski delovi su veoma često istrošeni usled habanja, nagrizanja, hemijskih uticaja, korozije, udaraca i mehaničkih oštećenja. Ukoliko delovi nisu pravilno zaštićeni, efikasnost je narušena; prvobitna funkcionalnost i bezbednost rada nisu više garantovane, što dovodi do skupe nabavke novih delova.

Henkel rešenja

U Henkelu razumemo održavanje industrijskih postrojenja i izazov sa kojim se suočavate kako biste osigurali pouzdanost, bezbednost i dugotrajnost. Nudimo Vam široku mrežu stručnjaka, znanja i inovativne tehnologije kako biste mogli da savladate ovaj izazov.

Postanite naš partner kako biste imali korist od naše stručnosti i postigli najbolje rezultate za svoje potrebe održavanja i popravke:



Povećana pouzdanost

pohabanih delova vraćanjem u upotrebljivo stanje



Poboljšanje bezbednosti

uz sprečavanje nezgoda na radu usled otkazivanja delova



Ušteda vremena

smanjenjem zastoja u radu i produžavanjem životnog veka delova



Smanjenje troškova

izbegavanjem zamene delova i smanjenjem potreba za zalihama rezervnih delova

Ova brošura je koncipirana tako da Vam pruži detaljan pregled našeg širokog asortimana proizvoda za potrebe obrade površina. Kako biste bili sigurni da ste izabrali najbolje rešenje za Vaše potrebe u održavanju, molimo kontaktirajte Henkelovu Tehničku podršku radi tehničkih saveta.



Henkelovi iskusni tehnički inženjeri predani su pružanju najvišeg nivoa tehničke podrške i pomoći u branši. Blisko saradujući sa lokalnim industrijskim dobavljačima i inženjerima, naši sertifikovani aplikatori - inženjeri pružaju potpunu podršku u procesu - od procene održavanja, performansi i analitičkog testiranja do implementacije rešenja - kako bi se pronašlo pravo rešenje za Vaše potrebe.

Za potrebe obrade i zaštite površina, nudimo Vam tehničke konsultacije za:

- Čišćenje površine
- Pripremu površine
- Tretman površine pre primene
- Izbor proizvoda za popravku
- Izbor proizvoda za zaštitu površine
- Proces primene
- Preporuke za kontrolu
- Savete za primenu

Čišćenje i tretman pre primene



Ispravna priprema površine je od presudnog značaja za uspešno nanošenje proizvoda za popravku metala, kao i zaštitnih premaza i smesa. Dobra priprema površine će:

- poboljšati prijanjanje na delove
- sprečiti koroziju između površine i korišćenog proizvoda
- produžiti intervale između održavanja

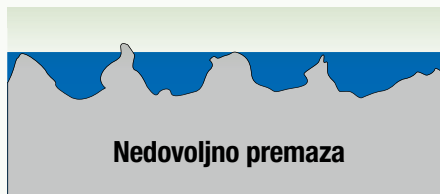
Dva glavna faktora za uspešnu primenu su **profil površine** i **čistoća površine**.

1. Profil površine

Poboljšajte prijanjanje povećavanjem dodirne površine i obezbeđivanjem strukture zupčastog sidra.



Profil površine se razlikuje u zavisnosti od vrste i veličine abrazivnih čestica koje vrše uticaj na površinu. Loš profil površine ne omogućava dobru strukturu sidra, što dovodi do nedelotvornosti lepka.



Ispravan profil ali nedovoljan sloj premaza uzrokuje izdizanja na površini, koja mogu biti izložena koroziji i/ili kontaminaciji.



Od presudnog je značaja postići ispravnu dubinu profila i debljinu premaza. Primene proizvoda Loctite® zahtevaju profil površine od minimalno 75µm. Samo sa ovom strukturom sidra i dovoljnim slojem premaza, može biti zagarantovano maksimalno prijanjanje premaza.

■ Premaz ■ Površina

Najbolji način da se postigne ispravan profil površine je abrazivno peskarenje. Na taj način, ne samo da se uklanjaju površinska korozija i kontaminacija, već se takođe formira hrapavost površine idealna za lepljenje. Za specifikacije površina pogledati sledeću tablicu.



Priprema površine - stepen peskarenja

| | Nepeskarano | Klasa peskarenja 1 | Klasa peskarenja 2 | Klasa peskarenja 2.5 | Klasa peskarenja 3 |
|-------------------|-------------|--------------------|--------------------|----------------------|--------------------|
| Stepen korozije A | | | | | |
| Stepen korozije B | | | | | |
| Stepen korozije C | | | | | |
| Stepen korozije D | | | | | |

© Blastmaster. Koristi se uz pisanu dozvolu Blastmastera

Stepen korozije

- A** Čelik sa netaknutim slojem kamenca i sa vrlo malo ili bez korozije.
- B** Čelik sa površinskom korozijom koja se širi i početkom ljuštenja kamenca
- C** Korodirani čelik sa ispucalim i odvojenim ili izgubljenim slojem kamenca, ali samo sa neznatnom pojavom rupičaste površine
- D** Veoma korodiran čelik sa potpuno korodiranim slojem kamenca i sa značajnom pojavom rupičaste površine

Klasa peskarenja

- 1** (SP-7/N4) Veoma lagano površinsko čišćenje sa uklanjanjem površinskih kontaminanata
- 2** (SP-6/N3) Značajno peskarenje širokim mlazom sa uklanjanjem vidljivih kontaminacija i pojavljivanjem osnovne boje metala
- 2,5** (SP-10/N2) Intenzivno peskarenje mlazom koji ostavlja zatamljeni sivi metal samo sa kontaminantima
- 3** (SP-5/N1) Kompletno čišćenje mlazom sa konzistentnom bojom metala svuda i bez vidljivih kontaminanata

2. Čistoća površine

Hemijska zagađenja koja nisu odmah vidljiva, kao što su hloridi i sulfati, privlače vlagu kroz sisteme premaza što dovodi do prevremenog propadanja. Iz tog razloga je od ključnog značaja očistiti sve površine jakim industrijskim proizvodom za čišćenje i odmašćivanje. Zagrevanje uređaja pre čišćenja može olakšati uklanjanje kontaminanata.

Loctite® 7840 – Proizvod za čišćenje i odmašćivanje

- Pre abrazivnog peskarenja
- Ispunjava zahteve širokog spektra industrijskih čišćenja
- Biorazgradljiv, bez rastvarača, netoksičan i nezapaljiv, razređuje se sa vodom (stepen USFA-C1)



Loctite® 7063 – Proizvod za čišćenje i odmašćivanje

- Posle abrazivnog peskarenja
- Kompatibilan sa metalom, staklom, gumom, većinom plastika i obojenih površina
- Bez ostataka, bez isparavanja, proizvod za čišćenje idealan za uklanjanje masnoće i kontaminanata pre lepljenja, premazivanja i zaptivanja

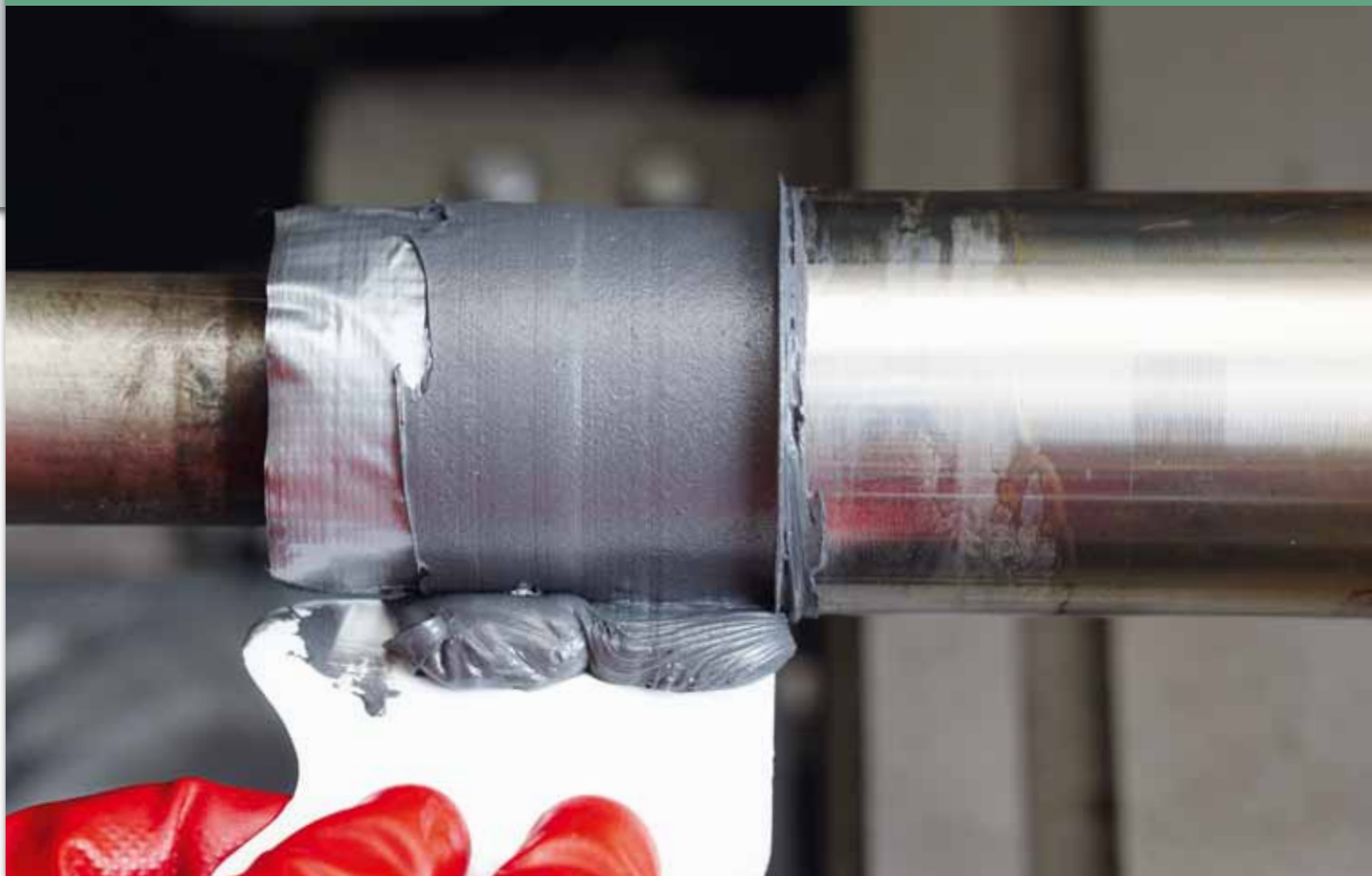


Loctite® 7515 – Sprečavanje brze korozije

- Tretman velikih površina pre primene kako bi se izbeglo brzo pojavljivanje korozije
- Nanosi se jednostavno i brzo na sveže peskarenu površinu čelika
- Povećava vreme za rad na površini do 48 časova



Popunjavanje i zaštita



Loctite® Hysol® metalom punjene smese za popravku su namenjene za popravku, obnavljanje i rekonstrukciju pohabanih metalnih delova bez potrebe za zagrevanjem ili zavarivanjem. Tipične primene uključuju pukotine na kućištima, pohabane žljebove za klin na vratilima, pohabana cilindrična vratila, itd.

Loctite® Nordbak® proizvodi za popravljanje betona su dizajnirani da garantuju brze, pouzdane i dugotrajne popravke. Oni se lepe na beton, drvo, staklo, čelik i ostale građevinske materijale. Tipične primene uključuju rampe i utovarna mesta, popravke nosećih greda i podnožja, mostove i držače mostova, betonske spremnike i zidove, itd.

Zašto se odlučiti za Loctite® Hysol® rešenja za popravku metala?

Tradicionalne metode popravke poput zavarivanja oduzimaju dosta vremena i skupe su. Za razliku od njih, Loctite® Hysol® metalom punjene smese su jednostavne za nanošenje i nude superiornu otpornost na pritisak, uz kvalitetnu zaštitu.

Ključne prednosti:

- Nizak stepen skupljanja
- Mogu se bušiti, rezati ili mašinski obrađivati nakon očvršćavanja
- Odlično prijanjanje na metal, keramiku, drvo, staklo i određene vrste plastike
- Odlična otpornost na agresivne hemikalije
- Izbor punioca od mekog čelika, aluminijuma ili nemetala
- Omogućavaju trajne popravke



Loctite® Hysol® 3472 dvokomponentni (2K) epoksid, punjen čelikom, tečan, samoravnajući

Zašto izabrati Loctite® Nordbak® rešenja za popravljanje betona?

Tradicionalne metode popravke kao što su popravke podova ili zidova konvencionalnim betonom zahtevaju dosta vremena za očvršćavanje. Za razliku od njih, Loctite® Nordbak® proizvodi za popravljanje betona se lako mešaju, nanose i očvršćavaju već nakon 45 minuta.

Ključne prednosti:

- Jednostavno za mešanje i nanošenje
- Mogu se nanositi čak i na temperaturama ispod 0 °C
- Mogu se nanositi na vlažne površine
- Ne dolazi do skupljanja niti pucanja
- Smanjuju vreme popravke, troškove rada i zastoje
- Hemijska otpornost
- Otpornost na udarce
- Mogu se farbati standardnim bojama za cement



Loctite® Magna Crete® 7257 i Loctite® Kvarc visokih performansi 7204: brže i bezbednije od konvencionalnog betona.

Metalne i betonske površine

Popravka i rekonstrukcija

Želite da popravite ili rekonstruirate oštećene delove?

Čelik

Stik za gnječenje

Velika otpornost na pritisak

Git

Tečni

Rešenje

Loctite® 3463
("Metal Magic Steel™" stik)

Loctite® Hysol® 3478 A&B
("Superior Metal")

Loctite® Hysol® 3471 A&B
("Metal Set" S1)

Loctite® Hysol® 3472 A&B
("Metal Set" S2)

Opis

Dvokomponentni epoksid

Dvokomponentni epoksid

Dvokomponentni epoksid

Dvokomponentni epoksid

Odnos mešanja prema zapremini/ težini

Nema podataka

4:1 / 7.25:1

1:1

1:1

Vreme za rad

3 min.

20 min.

45 min.

45 min.

Vreme učvršćivanja

10 min.

360 min.

180 min.

180 min.

Otpornost na smicanje (GBMS)

≥ 3,45 N/mm²

17 N/mm²

20 N/mm²

25 N/mm²

Otpornost na pritisak

82.7 N/mm²

125 N/mm²

70 N/mm²

70 N/mm²

Raspon radne temperature

-30 do +120 °C

-30 do +120 °C

-20 do +120 °C

-20 do +120 °C

Veličine pakovanja

50 g, 114 g

set od 453 g, 3.5 kg

set od 500 g

set od 500 g



Loctite® 3463

- Hitno zaustavljanje curenja u cevima i rezervoarima, zaptivanjem
- Zaglađivanje zavarenih delova
- Popravke malih pukotina kod livenih delova

Fiksira se za 10 min. Čelikom punjen stik za gnječenje. Prijanja na vlažne površine i očvršćava pod vodom. Otporan na hemijska sredstva i koroziju. Može se bušiti, brusiti i farbati.

ANSI/NSF Standard 61



Loctite® Hysol® 3478 A&B

- Ponovna izrada žljebova za klin i delova sa žljebovima
- Obnavljanje ležajeva, spojnih elemenata, delova za podešavanje, zupčanika ili sedišta ležajeva

Punjen fero-silicijumom sa izvanrednom otpornošću na pritisak. Idealan za obnavljanje površina izloženih pritisku, udaru i teškim okruženjima.



Loctite® Hysol® 3471 A&B

- Zaptiva pukotine u rezervoarima, livenim delovima, posudama i ventilima
- Obnavlja nestrukturalna oštećenja kod čeličnih livenih delova
- Obnavlja oštećene zaptivne površine
- Popravlja šupljine uzrokovane kavitacijom i/ili korozijom

Dvokomponentni epoksid punjen čelikom opšte namene koji je otporan na uleganje. Koristi se za obnavljanje pohabanih metalnih delova.



Loctite® Hysol® 3472 A&B

- Izrada kalupa, šablona i prototipova
- Popravka delova sa navojima, cevi i rezervoara

Tečan, punjen čelikom, samoravnajući. Preporučuje se za livenje teško dostupnih mesta, pričvršćivanje i nivelisanje, oblikovanje kalupa i delova.

Koji materijal popunjavate / reparaite?

Aluminijum

Beton

Brzo očvršćavanje

Višenamenski

Otpornost na visoku temperaturu

Pouzdate i dugotrajne popravke betona

**Loctite® Hysol®
3473 A&B**
("Metal Set" S3)

**Loctite® Hysol®
3475 A&B**
("Metal Set" A1)

**Loctite® Hysol®
3479 A&B**
("Metal Set" HTA)

**Loctite®
Nordbak® 7257**
**Loctite®
Nordbak® 7204**

Dvokomponentni epoksid

Dvokomponentni epoksid

Dvokomponentni epoksid

Dvokomponentni Magnezijum Fosfat

Dvokomponentni epoksid

1:1

1:1

1:1

Pogledati Tehnički list proizvoda

Pogledati Tehnički list proizvoda

6 min.

45 min.

40 min.

3 do 11 min.

60 min.

15 min.

180 min.

150 min.

15 do 22 min.

300 min.

20 N/mm²20 N/mm²20 N/mm²

-

-

60 N/mm²70 N/mm²90 N/mm²90 N/mm²83 N/mm²

-20 do +120 °C

-20 do +120 °C

-20 do +190 °C

-26 do +1,090 °C

-29 do +65 °C

set od 500 g

set od 500 g

set od 500 g

kompleti od 5,54 kg i 25,7 kg

komplet od 19 kg


**Loctite® Hysol®
3473 A&B**

- Popravlja rupe u rezervoarima, propuštanja u cevima i kolenima
- Obnavlja istrošene navoje
- Obnavlja pohabane čelične delove

Brzo očvršćava, punjen čelikom, bez uleganja. Idealan za hitne popravke i popravke pohabanih metalnih delova kako bi se sprečili zastoji u radu.


**Loctite® Hysol®
3475 A&B**

- Popravlja aluminijumske odlivke, napukle ili pohabane aluminijumske delove i istrošene aluminijumske navoje
- Dvokomponentni epoksid ispunjen aluminijumskim prahom, ojačan, koji se ne uleže. Lako se meša i oblikuje u kalupu za dobijanje neobičnih oblika po potrebi. Očvršćava u završni sloj nalik aluminijumu, koji ne korodira.


**Loctite® Hysol®
3479 A&B**

- Obnavlja i popravlja pohabane metalne delove kod primena na visokim temperaturama.
- Dvokomponentni epoksid ispunjen aluminijumskim prahom, ojačan, koji se ne uleže. Lako se meša i oblikuje u kalupu za dobijanje neobičnih oblika po potrebi. Očvršćava u završni sloj nalik aluminijumu, koji ne korodira.


Loctite® Nordbak® 7257

- Popravlja/obnavlja rampe i utovarna mesta, noseće grede i podnožja, mostove i držače mostova, betonske zidove itd.
- Dvokomponentni, brzo popravljanje betona i cementiranje za pouzdate dugotrajne popravke. Lepi se na beton, drvo, staklo, čelik i ostale konstrukcijske materijale. Može se mešati i nanositi na temperaturi od -25 °C do 45 °C.


Loctite® Nordbak® 7204

- Zaštita podova na površinama sa hemijskim kontaminantima (pločice)
 - Zaštita pločica od velikih dinamičkih opterećenja
 - Popravljanje površina rampi i stepenica
- Dvokomponentni epoksid punjen kvarcom koji se nanosi lopaticom za popravku i zaštitu podova i površina izloženih hemijskim i mehaničkim uticajima. Proizvod ima veoma veliku otpornost na pritisak.

Premazivanje



Loctite® Nordbak® zaštitni premazi i smese nude rešenja za održavanje uzrokovana problemima kao što su habanje, abrazija, erozija, hemijski uticaji i korozija. Dostupni su u formulacijama za nanošenje lopaticom, četkom ili prskanjem, sa specijalnim puniocima za teške uslove i idealni su za velike trajne popravke. Tipične primene ovog asortimana proizvoda uključuju, na primer, vazdušne cevi, pumpe, razmenjivače toplote, centrifuge, radna kola, lopatice ventilatora, ciklone, cevi, tankove, oblasti zadržavanja, itd.

Loctite® Nordbak® zaštitne smese obezbeđuju odličnu otpornost na habanje i izvanredno prijanjanje. Punjene keramičkim česticama, koje su specifične za različite uslove rada, štite od abrazije i tako produžavaju vek trajanja delova i opreme industrijskih postrojenja. Njihova ključna prednost je sposobnost da stvore obnovljivu radnu površinu, uz istovremeno očuvanje strukture originalnog materijala.

Loctite® Nordbak® zaštitni premazi su dizajnirani da štite od korozije i agresivnih hemijskih uticaja. Ne sadrže bilo kakve keramičke punioce i na taj način formiraju veoma glatku površinu.



Zašto izabrati Loctite® Nordbak® zaštitne premaze i smese?

Tradicionalne metode popravki kao što su zavarivanje ili metalizacija su skupe i teško izvodljive na velikim površinama. Umesto toga, Loctite® Nordbak® zaštitni premazi i smese se jednostavno nanose na površine svih dimenzija i nude do zaštitu od korozije. Pored toga, Loctite® Nordbak® zaštitni premazi i smese ne stvaraju toplotu prilikom nanošenja.

Ključne prednosti:

- Obnavljaju pohabane površine i produžavaju vek trajanja kako novih, tako i starih delova
- Povećavaju efikasnost delova
- Štede novac, jer se izbegava zamena delova i smanjuje potreba za zalihama rezervnih delova
- Štite delove od abrazije, erozije, agresivnih hemijskih uticaja i korozije
- Odlična hemijska otpornost za efikasnu zaštitu spojenih delova



Ključni faktori koje treba razmotriti pri izboru pravog proizvoda Loctite® Nordbak® zaštitnog premaza ili smese:

Veličina čestica (granulacija)

Da bi se poboljšala otpornost na abraziju, veličine čestica abrazivnih materijala i Loctite® Nordbak® zaštitnih premaza i smesa bi trebalo da budu slične. Asortiman Loctite® Nordbak® zaštitnih premaza i smesa nudi proizvode za zaštitu od grubih i finih čestica, kao i specifične proizvode za zaštitu od agresivnih hemijskih uticaja i korozije. Poseban proizvod koji nudi visoku otpornost na udarce je takođe deo asortimana.

Otpornost na temperaturu

Raspon radnih temperatura Loctite® Nordbak® premaza i smesa se kreće od -30 do +120 °C. Specijalni proizvodi, kao što su Loctite® Nordbak® 7230 ili Loctite® Nordbak® 7229, mogu se koristiti na temperaturama do 230 °C. Ovi proizvodi zahtevaju naknadno očvršćavanje kako bi dostigli svoju maksimalnu efikasnost pri visokim temperaturama.

Otpornost na hemikalije i koroziju

Zahvaljujući specijalnom epoksi matriksu Loctite® Nordbak® premaza i smesa, ovaj asortiman proizvoda je otporan na gotovo sve vrste agresivnih hemijskih uticaja. Svi naši proizvodi nude dobru zaštitu od obične i morske vode, amonijum-sulfata i natrijum-hidroksida. Specijalni proizvodi su takođe otporni na jake hemikalije kao što sumporna kiselina i urea.

Dostupan je sveobuhvatan pregled hemijske otpornosti Loctite® Nordbak® premaza i smesa - za više informacija, molimo kontaktirajte Vaš lokalni Henkel tim Tehničke podrške.

Saveti i veštine za primenu

Sprečavanje brze korozije

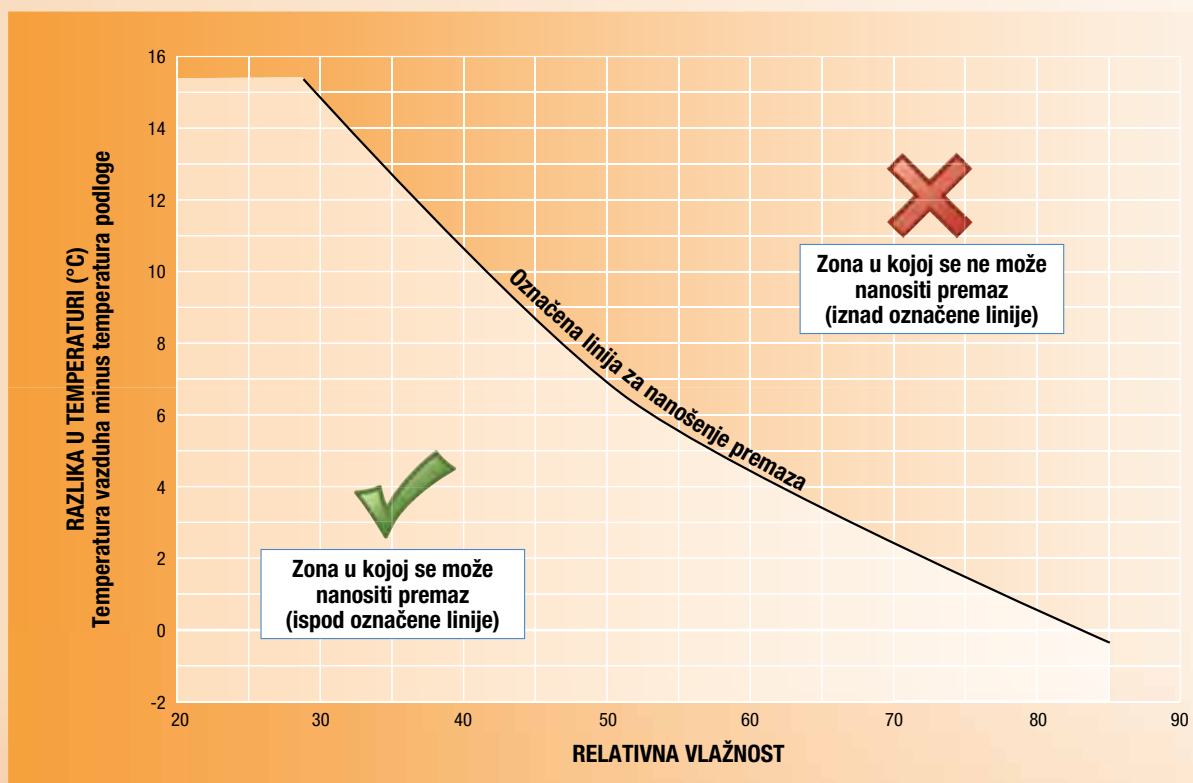
U uslovima visoke vlage, za nekoliko minuta može da dođe do brze korozije sveže pripremljene metalne površine, pri čemu se stvaraju kontaminacije koje moraju biti uklonjene pre nanošenja premaza. Da bi se sprečila brza korozija, potrebno je odmah nakon pripreme metalne površine naneti tanak sloj proizvoda Loctite® 7515.

Površina bez vlage

Od presudnog značaja za uspešno nanošenje većine premaza je da površina bude potpuno suva pre i tokom nanošenja i očvršćavanja proizvoda.

Temperatura kondenzovanja

Pri određenim uslovima, na površini se može pojaviti kondenzacija vode (rosa). Temperatura na kojoj dolazi do kondenzacije se naziva tačka rošenja. Dokle god je temperatura površine 3 °C (ili više) iznad temperature tačke rošenja, generalno se smatra sigurnim nanositi proizvod u pogledu rizika od kondenzacije.



Predpremaz za maksimalno prijanjanje

Nakon pripreme površine, nanosite predpremaz utrljavajući izmešanu smesu u površinu. Ova tehnika, koja se naziva "kvašenje površine", pomaže da materijal za popravku ispuni sve pukotine na površini, stvarajući odličnu vezu između smese i podloge. Preko predpremaza se potom može naneti ostatak izmešanog proizvoda kako bi se završila primena.



Stvaranje glatkog završnog sloja

Izgladite neočvrstnuti proizvod pomoću zagrejana lopatice kako biste dobili gladak i sjajan završni sloj. Za stvaranje glatkog završnog sloja se takođe može koristiti pištolj sa grejanjem.



Pokazatelj habanja

Kada se nanose dva sloja Loctite® Nordbak® premaza i smesa, kao pokazatelj habanja mogu se koristiti proizvodi različitih boja. Kada prvi premaz počne da se haba, kroz njega će se videti sloj druge boje, što je vizuelni pokazatelj habanja.



Specijalne preporuke za proizvode koji se nanose prskanjem

Kao i kod svih Loctite® Nordbak® zaštitnih premaza i smesa, najbolji rezultati se postižu nanošenjem sloja debljine specifične za proizvod. Ovo je posebno važno za primene na vertikalnim površinama.

Za najbolje rezultate u uglovima i na ivicama, preporučuje se glađenje uglova u radijusu od 3 mm.

Prilikom upotrebe proizvoda Loctite® Nordbak® 7255 preporučeno je zagrejati proizvod pre nanošenja, kako bi se osiguralo lako prskanje i glađa površina.



Zaštitni premazi i smese

Na koji uticaj je potrebna otpornost?

Čisti hemijski uticaji ili korozija

Na betonu

Na metalu

Zaštitni premaz koji se nanosi četkom

Zaštitni premaz za nanošenje prskanjem

Keramička smesa za nanošenje prskanjem

Rešenje

Loctite® Nordbak® 7277

Loctite® Nordbak® 7266

Loctite® Nordbak® 7255

| Boja | Plava | Plava | Zelena, siva |
|-------------------------------------|---------------|----------------|---------------|
| Opseg radne temperature (suvo) | -30 do +95 °C | -30 do +100 °C | -30 do +95 °C |
| Odnos mešanja prema zapremini (A:B) | 2.8:1 | 2.3:1 | 2:1 |
| Odnos mešanja prema masi (A:B) | 100:28 | 100:34 | 100:50 |
| Vreme za rad | 30 min. | 30 min. | 40 min. |
| Vreme sušenja površine | 6 h | 5 h | 4 h |
| Preporučena debljina sloja* | min. 0,5 mm | min. 0,2 mm | min. 0,5 mm |
| Veličine pakovanja | 5 kg, 30 kg | 1 kg, 30 kg | 900 g, 30 kg |

Praktični saveti:

1) Naneti Loctite® 7515 nakon pripreme površine, a pre nanošenja završnog premaza/smese. Prednost: Privremena zaštita od korozije koja produžava vreme za rad na površini do 48 časova.

2) Jako istrošene površine se obnavljaju upotrebom sledećih proizvoda: Loctite® Nordbak® 7222 smese protiv habanja ili Loctite® Nordbak® 7229 ili 7230 smese protiv habanja otporne na visoke temperature, pre nanošenja zaštitnog Loctite® Nordbak® kompozitnog premaza.

Za više informacija, molimo obratite se lokalnom Henkel timu Tehničke podrške.



Loctite® Nordbak® 7277

Dvokomponentni epoksid koji nije punjen i nanosi se četkom za:

- Tankove, rezervoare i cevi
- Podove



Loctite® Nordbak® 7266

Dvokomponentni epoksid koji nije punjen za nanošenje prskanjem za:

- Pumpe, centrifuge i cevi
- Kućišta menjača, motore i kompresore
- Izmenjivače toplote, ventilatore i omotače
- Tankove i rezervoare



Loctite® Nordbak® 7255

Ultra gladak, keramikom ojačan dvokomponentni epoksid za:

- Oplate tankova i šahtova
- Kormila i vertikalne osovine kućišta
- Izmenjivače toplote
- Kondenzatore
- Radna kola pumpi za hlađenje

*Preporučuje se da se proizvodi, koji se nanose prskanjem ili četkom, nanese u minimum dva sloja kako bi se dostigla potrebna debljina sloja.

Abrazija ili erozija na metalu sa ili bez hemijskog uticaja

Fine čestice

Grube čestice

Keramička smesa
za nanošenje
četkom

Keramička smesa
za nanošenje
četkom otporna na
visoke temperature

Pneu-Wear
keramička smesa

Keramička smesa
koja za nanošenje
lopaticom

Keramička smesa
za nanošenje
lopaticom, velike
otpornosti na udar

Loctite®
Nordbak® 7117

Loctite®
Nordbak® 7234

Loctite®
Nordbak® 7226

Loctite®
Nordbak® 7218

Loctite®
Nordbak® 7219

Tamno siva

Siva

Siva

Siva

Siva

-29 do +95 °C

-29 do +205 °C

-30 do +120 °C

-30 do +120 °C

-30 do +120 °C

3.38:1

2.75:1

4:1

2:1

2:1

100:16

100:21

100:25

100:50

100:50

60 min.

30 min.

30 min.

30 min.

30 min.

3,5 h

8 h + 3 h
naknadno očvršćavanje*

6 h

7 h

6 h

min. 0,5 mm

min. 0,5 mm

min. 6 mm

min. 6 mm

min. 6 mm

1 kg, 6 kg

1 kg

1 kg, 10 kg

1 kg, 10 kg

1 kg, 10 kg

**Loctite® Nordbak® 7117**

Dvokomponentni epoksid punjen keramikom koji se nanosi četkom za:

- Radna kola, leptiraste ventile
- Kućišta pumpi
- Ciklone
- Oplate tankova

Loctite® Nordbak® 7234

Dvokomponentni epoksid punjen keramikom koji se nanosi četkom za:

- Ventilatore izduvnih gasova
- Razmenjivače toplote i kondenzatore
- Oplate tankova i šahtova
- Leptiraste ventile

*neophodno naknadno očvršćavanje za dostizanje maksimalne radne temperature otpornosti

Loctite® Nordbak® 7226

Dvokomponentni epoksid punjen keramikom za:

- Kućišta drenažnih pumpi
- Dovodne kanale i korita
- Radna kola pumpi
- Vibracione uređaje za punjenja
- Nagnute žljebove/levke za prenos materijala

Loctite® Nordbak® 7218

Dvokomponentni epoksid punjen keramikom koji se nanosi lopaticom za:

- Tela ciklona i separatora
- Uređaje za sakupljanje i odvod prašine
- Oplate i radna kola pumpi
- Lopatice ventilatora i kućišta
- Nagnute žljebove i levke za punjenje
- Kolena i tačke prelaza

Loctite® Nordbak® 7219

Dvokomponentni epoksid modifikovan kaučukom, punjen keramikom za:

- Kućišta drenažnih pumpi
- Dovodne kanale i korita
- Radna kola pumpi
- Vibracione uređaje za punjenje
- Nagnute žljebove/levke za prenos materijala

Zaštitni premazi i smese

| Proizvod | Opis proizvoda | Veličina čestica | Boja | Odnos mešanja prema zapremini (A:B) | Odnos mešanja prema težini (A:B) | Vreme za rad | Vreme sušenja površine |
|------------------------|--------------------------|------------------|-------------|-------------------------------------|----------------------------------|--------------|---------------------------------|
| Loctite® Nordbak® 7117 | Keramikom punjen epoksid | Fine | Tamno siva | 3,38:1 | 100:16 | 60 min. | 3,5 h |
| Loctite® Nordbak® 7218 | Keramikom punjen epoksid | Velike | Siva | 2:1 | 100:50 | 30 min. | 7 h |
| Loctite® Nordbak® 7219 | Keramikom punjen epoksid | Velike | Siva | 2:1 | 100:50 | 30 min. | 6 h |
| Loctite® Nordbak® 7221 | Epoksidni premaz | Fine | Siva | 2,3:1 | 100:29,4 | 20 min. | 16 h |
| Loctite® Nordbak® 7222 | Keramikom punjen epoksid | Male | Siva | 2:1 | 100:50 | 30 min. | 6 h |
| Loctite® Nordbak® 7226 | Keramikom punjen epoksid | Fine | Siva | 4:1 | 100:25 | 30 min. | 6 h |
| Loctite® Nordbak® 7227 | Keramikom punjen epoksid | Fine | Siva | 2,75:1 | 100:20,8 | 30 min. | 6 h |
| Loctite® Nordbak® 7228 | Keramikom punjen epoksid | Fine | Bela | 2,8:1 | 100:22,2 | 15 min. | 5 h |
| Loctite® Nordbak® 7229 | Keramikom punjen epoksid | Male | Siva | 4:1 | 100:25 | 30 min. | 6 h + 2 h naknadno očvršćavanje |
| Loctite® Nordbak® 7230 | Keramikom punjen epoksid | Velike | Siva | 4:1 | 100:25,6 | 30 min. | 7 h + 2 h naknadno očvršćavanje |
| Loctite® Nordbak® 7234 | Keramikom punjen epoksid | Fine | Siva | 2,6:1 | 100:21 | 30 min. | 8 h + 3 h naknadno očvršćavanje |
| Loctite® Nordbak® 7255 | Keramikom punjen epoksid | Fine | Zelena/siva | 2:1 | 100:50 | 40 min. | 4 h |
| Loctite® Nordbak® 7266 | Epoksidni premaz | – | Plava | 2,3:1 | 100:28 | 30 min. | 5 h |
| Loctite® Nordbak® 7277 | Epoksidni premaz | – | Plava | 2,8:1 | 100:34 | 30 min. | 6 h |

Punioci korišćeni u ovim proizvodima mogu zahtevati specijalne alate za mašinsku obradu. Za više informacija, molimo kontaktirajte lokalni Henkel tim Tehničke podrške.



| | Preporučena debljina sloja | Tvrdoća po Shore-u | Otpornost na pritisak N/mm ² | Otpornost na smicanje N/mm ² | Raspon radne temperature | Veličine pakovanja | Komentari |
|--|----------------------------|--------------------|---|---|--------------------------|--------------------|--|
| | min. 0,5 mm | 87 | 105 | 23,2 | -30 do +95 °C | 1 kg, 6 kg | Keramička smesa za nanošenje četkom |
| | min. 6 mm | 90 | 110,3 | – | -30 do +120 °C | 1 kg, 10 kg | Keramička smesa za nanošenje lopaticom |
| | min. 6 mm | 85 | 82,7 | – | -30 do +120 °C | 1 kg, 10 kg | Keramička smesa velike otpornosti na udar koja se nanosi lopaticom |
| | min. 0,5 mm | 83 | 69 | 17,2 | -30 do +64 °C | 5,4 kg | Keramička smesa za nanošenje četkom, visoka hemijska otpornost |
| | – | 89 | 80 | 10 | -30 do +107 °C | 1,3 kg | Keramički git koji za nanošenje lopaticom |
| | min. 6 mm | 85 | 103,4 | 34,5 | -30 do +120 °C | 1 kg, 10 kg | Keramička smesa Pneu-Wear |
| | min. 0,5 mm | 85 | 86,2 | 24,2 | -30 do +95 °C | 1 kg | Keramička smesa za nanošenje četkom, samoravnajuća (siva) |
| | min. 0,5 mm | 85 | 86 | 24 | -30 do +95 °C | 1 kg, 6 kg | Keramička smesa za nanošenje četkom, samoravnajuća (bela) |
| | min. 6 mm | 85 | 103,4 | 34,5 | -30 do +230 °C | 10 kg | Keramička smesa za nanošenje lopaticom, visoka temperaturna otpornost |
| | min. 6 mm | 90 | 103,4 | – | -28 do +230 °C | 10 kg | Keramička smesa za nanošenje lopaticom, visoka temperaturna otpornost |
| | min. 0,5 mm | – | – | – | -29 do +205 °C | 1 kg | Keramička smesa za nanošenje četkom, visoka temperaturna otpornost |
| | min. 0,5 mm | 86 | 106 | 31 | -30 do +95 °C | 900 ml, 30 kg | Keramička smesa za nanošenje prskanjem |
| | min. 0,2 mm | 84 | 105 | 17 | -30 do +100 °C | 1 kg, 30 kg | Premaz bez keramičkog punioca za nanošenje prskanjem na metalne površine |
| | min. 0,5 mm | – | – | – | -30 do +95 °C | 5 kg, 30 kg | Premaz bez keramičkog punioca za nanošenje četkom na betonske površine |



Loctite® Henkelova obuka iz održavanja pruža inženjerima u održavanju potrebne veštine, znanja i rešenja kako bi smanjili zastoje u radu, kao i troškove održavanja.

Obuke su pogodne za sve inženjere. Ukoliko se sprovede u prostorijama korisnika, obuke mogu biti prilagođene individualnim potrebama kroz obilazak pogona i analize potreba. Obuka uključuje materijale za trening i pregled opštih uzroka otkazivanja opreme i pogona, kao i mere prevencije.

Za više detalja, kontaktirajte Henkel i zakažite obuku Vašeg tima za održavanje.

Primeri slučajeva primene

Vratilo

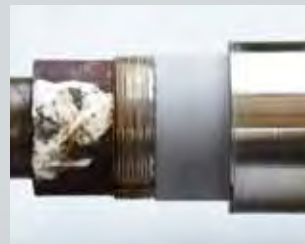
Izazov

Pohabano metalno vratilo je dovelo do otkazivanja uređaja i ne može se pravilno sastaviti.



Rešenje

Obnavljanje vratila pomoću proizvoda Loctite® Hysol® 3478, za ponovno stvaranje glatke površine i osiguranje potrebnog kontakta između vratila i ležaja.



Prednost:

Vratilo je vraćeno u upotrebno stanje za samo 4 časa.

Pužni transporter

Izazov

Transporter postrojenja za tretman otpadnih voda je izložen agresivnoj sredini i čvrstim česticama, što je dovelo do teške korozije i habanja površine (transportera), kao i oštećenja okoline (temelja).



Rešenje

Remont korišćenjem proizvoda Loctite® Nordbak® 7255 (transporter) i Loctite® Nordbak® 7257 (temelj).



Prednost:

Produžen vek trajanja za do 10 godina i značajne uštede troškova.

Taložnik centrifuge

Izazov

Centrifuga postrojenja za tretman otpadnih voda izrađena od mekog čelika je izložena vlazi, što je dovelo do teške korozije spoljašnjeg zida.



Rešenje

Premazivanje proizvodom Loctite® Nordbak® 7227 za obnavljanje i sprečavanje korozije.



Prednost:

Zaštita od otkazivanja uređaja izazvanog korozijom i produženi intervali između servisiranja.

Primeri slučajeva primene

Pumpa

Izazov

Pumpa u rafineriji koja je napravljena od nerđajućeg čelika je izložena agresivnim hemikalijama i vlazi, što je dovelo do abrazije i galvanske korozije.



Rešenje

Premazivanje proizvodom Loctite® Nordbak® 7266 (spoljni zid) i Loctite® Nordbak® 7257 (unutrašnji zid).



Prednost:

Velika otpornost na habanje unutrašnjeg zida i unapređena efikasnost, izolacija spoljašnjeg zida od korozije.

Centrifugalna pumpa

Izazov

Centrifugalna pumpa u rafineriji je izložena jakoj koroziji i habanju. Obnova od strane Grupa NAVEC-a je trebalo da vrati uređaj u upotrebno stanje.



Rešenje

Premazivanje proizvodom Loctite® Nordbak® 7255 za reparaciju i povećanje otpornosti na habanje.



Prednost:

Sprečavanje zamene delova i unapređena efikasnost pumpe.

Radno kolo

Izazov

Radno kolo pumpe izrađeno od livenog gvožđa je izloženo fluidima i česticama što je dovelo do jake abrazije i korozije.



Rešenje

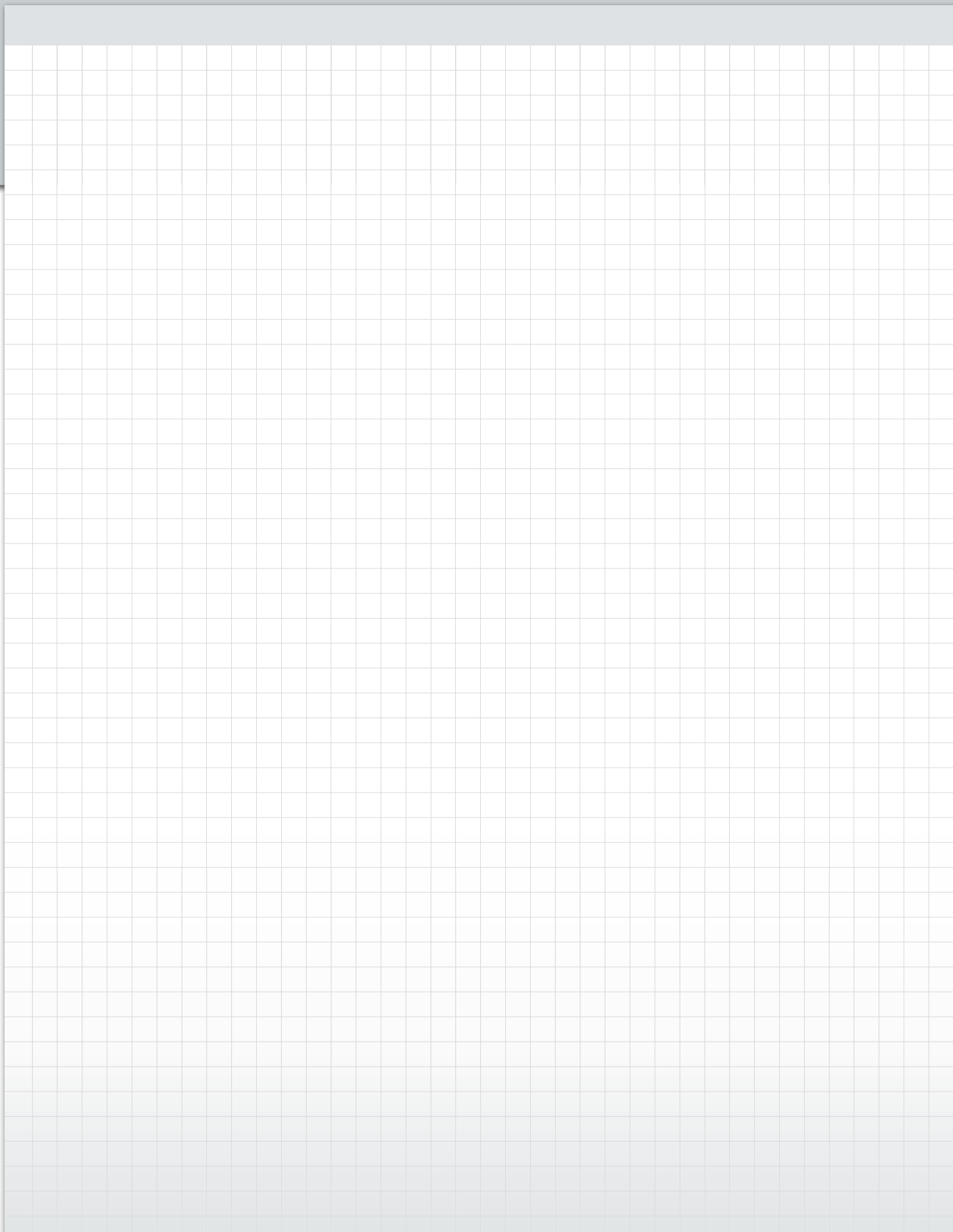
Prvo, obnoviti pohabane delove proizvodom Loctite® Hysol® 3478. Zatim, premazati proizvodom Loctite® Nordbak® 7227, kako bi se stvorila glatka površina.



Prednost:

Produžen vek trajanja i unapređena efikasnost pumpe.

Beleške



Henkel Srbija d.o.o

Bulevar oslobođenja 383

11040 Beograd

Telefon: +381 11 2072 242

Fax: +381 11 2072 273

www.loctite.rs