

LOCTITE®

EUROOPAN TUOTEKUVASTO

LOCTITE-tuotekuvasto, ensimmäinen painos.

Edessäsi on uudistetun LOCTITE-tuotekuvaston ensimmäinen painos. Tässä painoksessa olemme halunneet nostaa esiin yleisimmin tarvittut tuotteet ja auttaa löytämään entistä helpommin avun valtaosaan suunnittelun, kokoonpanon, huollon, korjauksen ja käytön aikana ilmenevistä ongelmista.

Rajattomat ratkaisumme auttavat vapauttamaan rajattomat mahdollisuutesi.

LOCTITE – maailman johtava tuotemerkki liimoissa, tiivisteissä ja pinnoitteissa haluaa tarjota ratkaisuja, jotka auttavat tekemään entistä lujempia, kestävämpiä ja pitkäikäisempiä tuotteita. Avullamme tuotteesi ja laitteistosi toimivat ja täyttävät tehtävänsä. Ratkaisumme liimoista voiteluaineisiin lisäävät suunnittelumahdollisuuksia ja auttavat pitämään laitteet toimintakunnossa ja tekemään tarvittavat korjaukset nopeasti ja tehokkaasti.

Rajattomat ratkaisumme vapauttavat rajattomat mahdollisuutesi.

6**Kierrelukitteet**

Kiinnikkeiden löystymisen ja kiinnileikkautumisen ehkäiseminen

16**Kierrettiivisteet**

Vuotojen ehkäiseminen – ilma, hydrauliiikka

24**Tasotiivisteet**

Laippavuotojen ehkäiseminen – öljy, vaihteisto, jäähditys

34**Laakerilukitteet**

Väljyyden ehkäiseminen – kiilauran kuluminen, laakerien pyörähtäminen, akselin kohdistusvirhe, kuluminen, korroosio

44**Pikaliimat**

Keskenään erilaisten osien helppo ja nopea liimaaminen

54**Yleiskäyttöiset liimat**

Monien eri materiaalinen nopea liimaaminen

62**Rakenneliimat**

Rakennekokoonpanojen liimaaminen ja osien korjaaminen

74**Joustavat liimat ja tiivisteet**

Liikkeelle altistuvien osien liimaaminen ja tiivistäminen

82**Valokovetteiset liimat**

Hallittu kovettuminen

92**Puhdistusaineet**

Osien ja työpintojen puhdistaminen ja rasvanpoisto

98**Kulumisenesto**

Ruostumisen, kemiallisen korroosion ja kulumisen ehkäiseminen ja suorituskyvyn parantaminen

106**Uudistaminen**

Kuluneiden tai syöpyneiden pintojen uudistaminen

114**Voiteluaineet**

Metallipintojen kitkan, kuumenemisen tai kulumisen ehkäiseminen

118**Anti-Seize-tuotteet**

Äärimmäisissä ympäristöissä käytettävien metalliosien ruostumisen, korroosion, kitkasyöpmisen ja kiinnileikkautumisen ehkäiseminen

124**Erikoishuolto**

Erlaisiin tarpeisiin vastaava laaja ratkaisuvälikoima

130**Laitteet****144****Hakemisto**

Optimoi kokoonpanot ja karsi odottamattomia seisokkeja

Loctite-palvelujen avulla.

NÄIN VOIMME AUTTAA

LOCTITE-palvelut kattavat linjojen tarkastukset, tehdaskartoitukset, varastointiarvioinnit sekä paikan päällä ja verkossa järjestettävät koulutukset ja auttavat tehostamaan suunnittelu-, tuotanto- ja huoltoprosesseja.

01.

SUUNNITTELU JA KOKOONPANO

- Suunnitteluoppaat
- Linjakartoitukset
- Tehtaan sisäiset seminaarit
- Tukea koko kehityssyklin varrelle

02.

HUOLTO, KORJAUS JA KUNNOSTUS

- Korjausoppaat
- Tehdaskartoitukset
- Luotettavan huollon koulutukset
- Varastotilanteen tarkistaminen

www.henkel-adhesives.com/fi/en/services

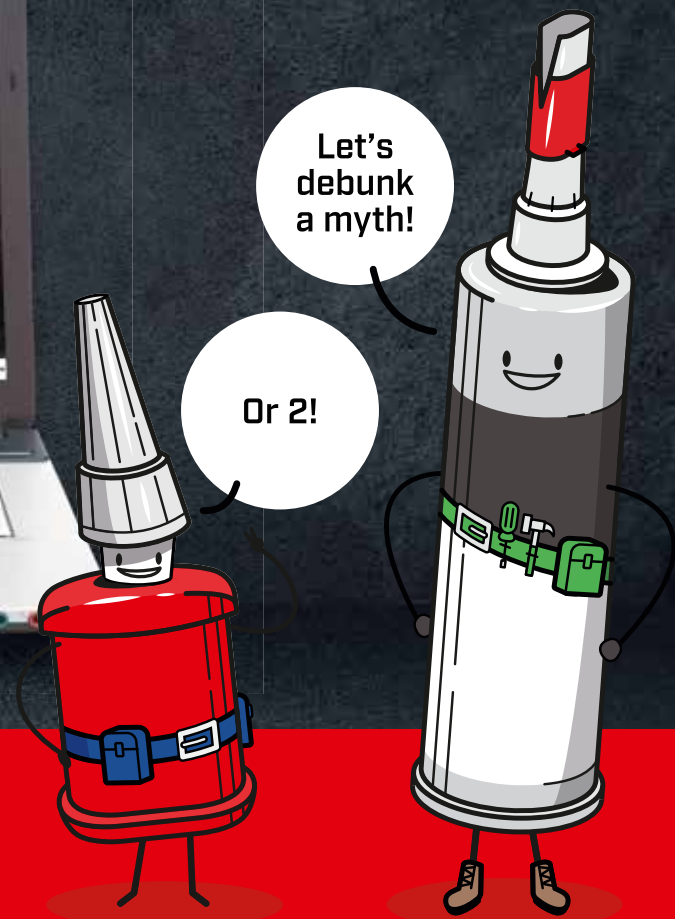
LOCTITE[®] XPLORE



Kehitä liimausosaamistasi!

LOCTITE XPLORE on uusi verkkokoulutusalausta, joka suunniteltiin **kokoonpanon, huollon ja autokorjauksen ammattilaisille** ja auttaa tekemään tietoon perustuvia päätöksiä omalla osaamisalueella. Sisältö perustuu **yli 65 vuoden aikana kartuttamaamme käytännön kokemukseen**, ja koulutukset ovat **täysin ilmaisia** ja sertifioituja.

LOC ja ROSON perehdyttävät sinut aiheeseen ja auttavat sinua hiomaan osaamistasi kätevässä 15 minuutin osioissa. Helppoa ja nopeaa!



**ILMOITTAUDU
HETI!**

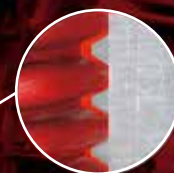
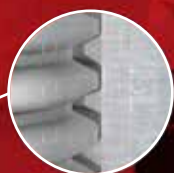
xplore.loctite.fi



KIERRE- LUKITTEET

Perinteiset kiinnitysmenetelmät saavat aikaan välyksiä.

Kierrelukitteet täyttävät ne.



ONGELMA

Ilman kierrelukitteita:
Tärinän aiheuttamaa löystymistä
tapahtuu, koska liitoksessa on 85 % ilmaa.

RATKAISU

Kierrelukitteita käytettäessä:
Tärinän aiheuttamaa löystymistä ei
tapahtu, eikä liitokseen jää välyksiä.

Tiivis asennus. Ei löystymistä.

Kierrelukitteet lukitsevat ja tiivistävät kierteiset osat ja suojaavat tärinältä, korroosiolta ja kitkasyöpymiseltä. Sinun on valittava käyttötarkoitukseen vahvuudeltaan, muodoltaan ja poistettavuudeltaan sopiva kierrelukite. Mikä tuote sopii siis sinulle? LOCTITE tekee valinnasta helppoa.



Näin valitset oikean kierrelukitteen.



VAHVUUS JA IRROTTAMINEN

LOCTITE-valikoimasta löytyy sopiva kierrelukite kaikkiin käyttökohteisiin raskaasta kalustosta ja pysyvistä asennuksista kiinnityspultteihin ja säätöruuveihin.

MATALA LUJUUS

Käytetään pääasiassa säätöruuveille, kalibrointiruuveille ja erilaisille mittareille. Ne puretaan usein ja ovat irrotettavissa käsityökaluilla.

KESKILUJA

Sopivat erinomaisesti työstö- ja painokoneisiin, pumppuihin ja kompressoreihin, kiinnityspultteihin ja vaihteistoihin. Ne puretaan tavanomaisin välijoin ja ovat irrotettavissa käsityökaluilla.

ERITTÄIN LUJA

Käytetään pysyvämpiin asennuksiin, raskaaseen kalustoon, pinnapultteihin, moottorin ja pumpun kiinnikkeisiin, kansimuttereihin ja tartuntapultteihin. Ne puretaan harvoin ja tehokas irrottaminen vaatii paikallista lämpökäsittelyä.



OLOMUOTO

Kierrelukitteita on monenlaisia nestemäisistä, välykset ja aukot helposti täyttävistä vaihtoehtoista puolikiinteisiin, valumattomiin ja sotkemattomiin koostumuksiin, jotka sopivat pään yllä tehtäviin asennuksiin. Käyttökohteen tunteminen auttaa valitsemaan sopivan kierrelukitteen.



LÄMMÖNKESTO

LOCTITE-kierrelukitteilla on hyvä termien suorituskyky, jotta ne toimivat hyvin aina asennuksesta irrottamiseen.



HITTITUOTE

LOCTITE 243 - kierrelukite

Yleiskäyttöinen, keskiluja

LOCTITE 243 soveltuu kaikille metalleille, mukaan lukien passiivisille materiaaleille, kuten ruostumattomalle teräkselle sekä sinkityille ja pinnoitetuille pulteille. Sietää todistetusti pieniä määriä kontaminaatiota, kuten moottoriöljyä, korroosiosuojaöljyä ja leikkuunesteitä.

Edut:

- P1 NSF Rek. nro: 123000
- Fluoresoiva ja tiksotrooppinen



Irrottaminen:

Irrotettavissa käsityökaluilla



Olomuoto:

Nestemäinen



Lämmönkesto:

180 °C



HITTITUOTE

LOCTITE 270 - kierrelukite

Yleiskäyttöinen, erittäin luja

LOCTITE 270 soveltuu kaikille metalleille, mukaan lukien passiivisille materiaaleille, kuten ruostumattomalle teräkselle sekä sinkityille ja pinnoitetuille pulteille. Sietää todistetusti pieniä määriä kontaminaatiota, kuten moottoriöljyä, korroosiosuojaöljyä ja leikkuunesteitä.

Edut:

- P1 NSF Rek. nro: 123006



Irrottaminen:

Irrotettavissa käsityökaluilla,
tarvittaessa lämmitä liitosta



Olomuoto:

Nestemäinen



Lämmönkesto:

180 °C



Löydä käyttökohteeseen sopiva tuote!



IRROTTAMINEN

Keskiluja

LOCTITE 243
LOCTITE 248
LOCTITE 2400**
LOCTITE 290

Matala lujuus

LOCTITE 222

Erittäin luja

LOCTITE 270
LOCTITE 277
LOCTITE 2700**



* Optimoidut Health & Safety -tuotteet tukevat ihmisten turvallisuutta. Tuotteet parantavat tuotannon, käytön ja loppukäyttäjien turvallisuutta.



** Koostumukseltaan uudistetut tuotteet kovettuvat tehokkaammin sinkkihiutalepinnoteille. Ne kovettuvat edelleen luotettavasti aktiivisille ja passiivisille metallipinnoille. Olemassa olevat ominaisuudet, kuten aktiivinen tartuntalujuus, kovettuminen inerteillä pinnoilla, kemiallinen kestävyys ja säilyvyysaika, ovat ennallaan uudistuksesta huolimatta.

LOCTITE 2400 -tuotteella on yhä WRAS- ja DVGW-hyväksynnät sekä saksalaisen hygieniainstituutin sertifiointi, ja se on edelleen aiempien LOCTITE-tuotetietojen mukainen.

LOCTITE 2700 -tuotteella on yhä WRAS-hyväksyntä sekä saksalaisen hygieniainstituutin sertifiointi. Lisäksi tuote on saamassa DVGW-hyväksynnän. Uudistettu tuote on edelleen aiempien LOCTITE-tuotetietojen mukainen.

Keskiluja



LOCTITE 243

Yleiskäyttöinen



Vahvuus ja irrottaminen:
Irrotettavissa käsityökaluilla



Olomuoto: Nestemäinen



Lämmönkesto:
180 °C

Viskositeetti: 2 150 mPa·s
Lähtömomentti: 26 Nm
Kiinnitysaika: 10 min.



LOCTITE 248

Valumaton, sotkematon



Vahvuus ja irrottaminen:
Irrotettavissa käsityökaluilla



Olomuoto: Puikko



Lämmönkesto:
150 °C

Viskositeetti: Puolikiinteä
Lähtömomentti: 25 Nm
Kiinnitysaika: 5 min.



LOCTITE 2400**

Terveys ja turvallisuus*



Vahvuus ja irrottaminen:
Irrotettavissa käsityökaluilla



Olomuoto: Nestemäinen



Lämmönkesto:
150 °C

Viskositeetti: 3100 mPa·s
Lähtömomentti: 25 Nm
Kiinnitysaika: 10 min.



LOCTITE 290

Kapillaarinen



Vahvuus ja irrottaminen:
Irrotettavissa käsityökaluilla



Olomuoto: Nestemäinen



Lämmönkesto:
150 °C

Viskositeetti: 40 mPa·s
Lähtömomentti: 10 Nm
Kiinnitysaika: 20 min.

Matala lujuus



LOCTITE 222

Yleiskäyttöinen



Vahvuus ja irrottaminen:
Irrotettavissa käsityökaluilla



Olomuoto: Nestemäinen



Lämmönkesto:
150 °C

Viskositeetti: 1 200 mPa·s
Lähtömomentti: 6 Nm
Kiinnitysaika: 20 min.

Erittäin luja



LOCTITE 270

Yleiskäyttöinen



Vahvuus ja irrottaminen:

Irrotettavissa peruskäsityökaluilla, jos tuote ei irtoa työkaluilla lämmitä sitä



Olomuoto: Nestemäinen



Lämmönkesto:
180 °C

Viskositeetti: 500 mPa·s
Lähtömomentti: 33 Nm
Kiinnitysaika: 10 min.



LOCTITE 277

Suuret pultit



Vahvuus ja irrottaminen:

Irrotettavissa peruskäsityökaluilla, jos tuote ei irtoa työkaluilla lämmitä sitä



Olomuoto: Nestemäinen



Lämmönkesto:
150 °C

Viskositeetti: 7 000 mPa·s
Lähtömomentti: 32 Nm
Kiinnitysaika: 45 min.



LOCTITE 2700**

Terveys ja turvallisuus*



Vahvuus ja irrottaminen:

Irrotettavissa peruskäsityökaluilla, jos tuote ei irtoa työkaluilla lämmitä sitä



Olomuoto: Nestemäinen



Lämmönkesto:
150 °C

Viskositeetti: 450 mPa·s
Lähtömomentti: 37 Nm
Kiinnitysaika: 5 min.

LOCTITE-PALVELUT

**ESTÄ KIINNIKKEIDEN PETTÄMINEN
JO ENNALTA.**

www.henkel-adhesives.com/fi/en/services

Käsiteltävän pinnan valmistelu



LOCTITE SF 7063

Puhdistusaine

Liutinpohjainen metalliosien yleispuhdistusaine. Tuote irrottaa useimmat öljyt, rasvat, voiteluaineet, metallien leikkuunesteet ja hiukkaset ilman jäämiä.



LOCTITE SF 7649

Aktivaattori

Suunniteltu nopeuttamaan anaerobisten LOCTITE-liimojen ja -tiivisteiden kovettumista. Se sopii erityisen hyvin käytettäväksi passiivisten metallien tai reagoimattomien pintojen kanssa sekä suuriin välyksiin.

Laitteet



LOCTITE 97009

Puoliautomaattinen HP-annostelulaite (korkea paine)

IDH 215845

Mahdollistaa liiman annostelun suoraan suuremmista pulloista. Ohjain ajastaa digitaalisesti minkä tahansa automaattisen LOCTITE-annosteluventtiiliin tai automaattisen käsiventtiiliin. Se on varustettu tarkalla paineensäätimellä: >0,1–4,0 baaria, kun viskositeetti on >1 500 mPa·s.



LOCTITE EQ RC18

Puoliautomaattinen LP-annostelulaite (matala paine)

IDH 2260508

Mahdollistaa liiman annostelun suoraan suuremmista pulloista. Ohjain ajastaa digitaalisesti minkä tahansa automaattisen LOCTITE-annosteluventtiiliin tai automaattisen käsiventtiiliin. Se on varustettu tarkalla paineensäätimellä: >0,1–0,7 baaria käytettäessä RC18 (Low Pressure) -annostelijaa, kun viskositeetti on <1 500 mPa·s.



UUSI LOCTITE EQ PRO PUMP

Kädessä pidettävä annostelija

IDH 2564842

Uusi, helppokäyttöinen, kevyt ja kestävä annostelija mahdollistaa 50 ja 250 ml:n kierrelukitteiden, laakerilukitteiden ja kierrettiivisteiden tarkan annostelun.



LOCTITE 97130

ErgoLoc-venttiili

IDH 444643

Se on paineilmatoinen kädessä pidettävä annosteluventtiili, joka on suunniteltu käytettäväksi paine-aika-annostelujärjestelmien kanssa.

Tutustu laitteisiin ja lisätietoihin sivulla 130.

UUSI LOCTITE EQ PRO PUMP -KÄSIPUMPPU HELPOON ANNOSTELUUN.

Tutustu täyteen valikoimaan osoitteessa
www.henkel-adhesives.com/fi/en/products/equipment



KIERRELUKITTEET

Tuote	Väri	Ominaisuudet	Viskositeetti (mPa*s)	Tikstrooppinen (kyllä/ei)	Lähtömomentti (Nm) / jäänösmomentti (Nm)	Lämpötila-alue (°C)	Kiinnittymisaika (min.)
MATALA LUJUUS							
LOCTITE 222	Purppura	Pieni ruuvi, yleiskäyttö	1 200	Kyllä	6/4	-55 - +150	20
KESKILUJA							
LOCTITE 243	Sininen	Yleiskäyttöinen, passiivinen kovettuminen	2 150	Kyllä	26/5	-55 - +180	10
LOCTITE 248	Sininen	Helppo levittää, puolikiinteä puikko	Puolikiinteä	-	23/-	-55 - +150	5
LOCTITE 2400	Sininen	Yleiskäyttöinen	3 100	Kyllä	25/2	-55 - +150	10
LOCTITE 290	Vihreä	Annostelu jälkikäteen, kapillaarinen	40	Ei	10/29	-55 - +150	20
ERITTÄIN LUJA							
LOCTITE 270	Vihreä	Yleiskäyttöinen, passiivinen kovettuminen	500	Ei	33/33	-55 - +180	10
LOCTITE 2700	Vihreä	Yleiskäyttöinen	450	Ei	37/45	-55 - +150	5
LOCTITE 277	Punainen	Ihanteellinen suurille pulteille, joissa on suuret kiertet	7 000	Kyllä	32/32	-55 - +150	45

TUTUSTU KOKO KIERRELUKITEVALIKOIMAAN:

threadlockers.loctite.fi



Tuuliturbiinin turvallisen toiminnan varmistaminen



”LOCTITEn teknisten asiantuntijoiden ansiosta meidän ei tarvitse murehtia korroosiosta tai kiinnikkeiden pettämisestä.”

Ensimmäistä tuuliturbiinia tuulipuistoonsa rakentava yritys halusi varmistua siitä, että turbiinin lavat napaan kiinnittävät pultit eivät löysty, ja että ne suojataan sään aiheuttamalta korroosiolta. **LOCTITE 243 -kierrelukite** oli ihanteellinen ratkaisu, sillä se auttaa ehkäisemään kiinnikkeiden rikkoontumista estämällä värinän aiheuttamaa löystymistä ja kierteiden korroosiota sekä ylläpitämällä lavat napaan kiinnittävien kiinnikkeiden kireyttä.

Tekninen LOCTITE-asiantuntija auttoi tiimiä poistamaan pulttien kierteistä kuljetuksessa käytettävät suojat ja puhdistamaan teräskiinnikkeet. Lavat kiinnitettiin napaan **LOCTITE 243 -kierrelukitteella** käsitellyillä kiinnikkeillä. Kiinnikkeet kiristettiin ohjeiden mukaan ja napa kytkettiin generaattorijärjestelmään. Korroosiosta vapaat ja kiristysmomenttinsa pitävät kiinnikkeet on helppo irrottaa ennakoidulla irrotusmomentilla, joten tuulipuiston toiminta on turvallista eikä huoltoa tarvita ennen suunniteltua huoltokatkoa.

EDUT

LOCTITE 243 -kierrelukite:

- Täyttää välykset kierteiden välissä ja estää liikkumisen mutterin ja pultin välillä.
- Estää värinän aiheuttamaa löystymistä, ylläpitää kiinnikkeen kiristysmomentin ja varmistaa turvallisen toiminnan
- Ehkäisee korroosiota, joka tekisi irrottamisesta hankalaa



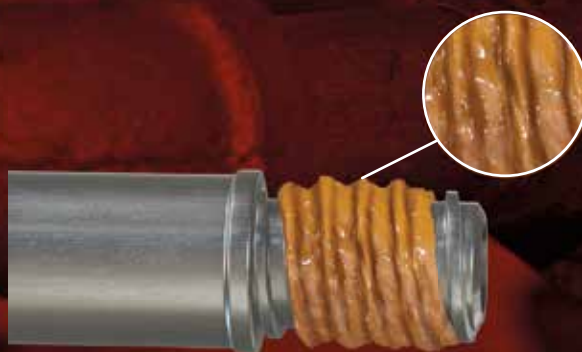
KIERRE- TIIVISTEET

Vuodot aiheuttavat käyttökatkoksia. **Nestemäiset kierretiivisteet auttavat välttymään niiltä.**



ONGELMA

Kun käytössä ovat tavanomaiset kierretiivisteet: Paineistetut nesteet ja kaasut voivat aiheuttaa kalliiksi koituvia vuotoja ja käyttökatkoksia.



RATKAISU

Kun käytössä ovat nestemäiset kierretiivisteet: Liitokset voidaan tiivistää useimpien putkistojen puhkeamispisteeseen.

Vältä vuodot. Takaa tuottavuus.

Kierrettiivisteet täyttävät kierreosien väliin jäävän tilan ja muodostavat välittömästi matalaa painetta kestävästi tiivisteen, joka ehkäisee neste- ja kaasuvuotoja, jotka voivat johtaa kalliiksi koituviin käyttökatkoksiin. LOCTITE tarjoaa laajan valikoiman kierrettiivisteitä, joiden joukosta voit valita sopivan vaihtoehdon järjestelmän materiaalin ja kierteiden tyyppiin mukaan.



Näin valitset oikean kierrettiivisteeseen.



MATERIAALI

Kaikille putkistoille löytyy sopiva LOCTITE-kierrettiiviste.

METALLI

Metallisten putkiliitosten ja -yhteiden välille soveltuvat anaerobiset LOCTITE-kierrettiivisteet. Ne kovettuvat ilmattomassa tilassa kontaktissa metallien kanssa.

MUOVI

Silikoni kierrettiivisteet ja LOCTITE 55 ovat ihanteellisia muovikierteiden ja muovi-metallikierteiden välille.



KIERTEIDEN TYPPI

Huomionarvoisia kierretyyppejä on kaksi. NPT-kierteitä (National Pipe Taper) käytetään yleisimmin Yhdysvalloissa ja Kanadassa. Niiden purkamisen edellyttää vähemmän lujan kierrettiivisteiden käyttöä. BSPT-kierteet (British Standard Pipe Taper) ovat yleisempiä muissa maissa. Kierteiden kunnollinen tiivistys edellyttää lujemman kierrettiivisteiden käyttöä.



OLOMUOTO

Kierrettiivisteitä on saatavana eri olomuodoissa niin nestemäisinä, tahnamaisina kuin kiinteinäkin tuotteina. Kaikki niistä soveltuvat erilaisiin käyttökohteisiin. Nestemäiset tuotteet täyttävät ihanteellisesti kierteiden välykset. Tahnamaiset ja kiinteät tuotteet puolestaan soveltuvat valumattomuutensa ansiosta yläpuolella sijaitseviin kohteisiin ja käyttöön silloin, kun tarvitaan välitöntä tiivistystä.



HUIPPUTUOTE

LOCTITE 577

Yleiskäyttöinen

LOCTITE 577 on yleiskäyttöinen kierretiviste, joka tiivistää välittömästi. Se sietää pinnan pienet epäpuhtaudet, ja tuotteen käyttölämpötila on jopa 180 °C.

Edut:

- P1 NSF rek. nro: 123001
- DVGW (EN 751-1): NG-5146CQ0312
- WRAS (BS 6920): 2003511



Materiaali:
Metalli



Kierretyyppi:
Karkea -maks. M80 / R3"



Olomuoto:
Anaerobinen neste



HUIPPUTUOTE

LOCTITE 542

Hydrauli- ja paineilmakäyttöön

LOCTITE 542 -putkikierretiviste on suunniteltu metalliputkien ja -liitosten lukitsemiseen ja tiivistämiseen. Sen ainutlaatuinen voitelevuus helpottaa kokoonpanoa ja irrottamista. Tuotetta suositellaan hienokierteisiin liitoksiin esimerkiksi hydrauli- ja paineilma-asennuksissa sekä yleisesti pieniin liitoksiin.

Edut:

- DVGW (EN 751-1): NG-5146AR0855
- WRAS (BS 6920) juomavedelle: 1512515



Materiaali:
Metalli



Kierretyyppi:
Hieno-maks. M26 / R3/4"



Olomuoto:
Anaerobinen neste



Löydä käyttökohteeseen sopiva tuote!



MATERIAALI

Metalli

LOCTITE 577
LOCTITE 5400
LOCTITE 542
LOCTITE 55

Muovi

LOCTITE SI 5331
LOCTITE 55

TUTUSTU KIERRETIIVISTEIDEN KOKO VALIKOIMAAMME:

thread-sealants.loctite.fi



* Optimoidut Health & Safety -tuotteet edistävät turvallisuutta. Tuotannon, käytön ja loppukäyttäjien turvallisuutta parantamassa.

Metalli



LOCTITE 577

Yleiskäyttöinen



Materiaali: Metalli



Kierretyyppi: Karkea



Olomuoto: Nestemäinen

Viskositeetti: 25 000 mPa·s
Lämmönkesto: 180 °C



LOCTITE 5400

Terveys ja turvallisuus*



Materiaali: Metalli



Kierretyyppi: Karkea



Olomuoto: Nestemäinen

Viskositeetti: 12 500 mPa·s
Lämmönkesto: 150 °C



LOCTITE 542

Hydrauli- ja paineilmakäyttöön



Materiaali: Metalli



Kierretyyppi: Hieno



Olomuoto: Nestemäinen

Viskositeetti: 600 mPa·s
Lämmönkesto: 150 °C



LOCTITE 55

Tiivistenauha



Materiaali: Metalli, muovi



Kierretyyppi: Karkea



Olomuoto: Nauha

Viskositeetti: Nauha
Lämmönkesto: 150 °C

Muovi



LOCTITE SI 5331

Yleiskäyttöinen



Materiaali: Muovi, metalli



Kierretyyppi: Karkea



Olomuoto: Tahna

Viskositeetti: 50 000 mPa·s
Lämmönkesto: 150 °C

Pinnan valmistelu



LOCTITE SF 7063

Puhdistusaine

Liutiinpohjainen metalliosien yleispuhdistusaine. Irrottaa useimmat öljyt, rasvat, voiteluaineet ja metallien leikkuunesteet. Ei jätä kuivuaan jäämiä.



LOCTITE SF 7649

Aktivaattori

Suunniteltu nopeuttamaan anaerobisten LOCTITE-liimojen ja -tiivisteiden kovettumista. Sopii erityisen hyvin käytettäväksi passiivisten metallien tai reagoimattomien pintojen kanssa sekä suurissa välyksissä.

Laitteet



LOCTITE EQ RC18

Puoliautomaattinen LP-annostelulaite (matala paine)

IDH 2260508

Mahdollistaa liiman annostelun suoraan suuremmista pulloista. Ohjain ajastaa digitaalisesti minkä tahansa automaattisen LOCTITE-annosteluventtiiliin tai automaattisen käsiventtiiliin. Se on varustettu tarkalla paineensäätimellä: > 0,1–0,7 baaria käytettäessä RC18-annostelijaa (matala paine), kun viskositeetti on < 1 500 mPa·s.



UUSI LOCTITE EQ PRO PUMP

Kädessä pidettävä annostelija

IDH 2564842

Uusi helppokäyttöinen, kevyt ja kestävä annostelija mahdollistaa kierrelukitteiden, laakerilukitteiden ja kierretivisteiden tarkan annostelun 50 ml:n ja 250 ml:n pulloista.



LOCTITE 97009

Puoliautomaattinen HP-annostelulaite (korkea paine)

IDH 215845

Mahdollistaa liiman annostelun suoraan suuremmista pulloista. Ohjain ajastaa digitaalisesti minkä tahansa automaattisen LOCTITE-annosteluventtiiliin tai automaattisen käsiventtiiliin. Se on varustettu tarkalla paineensäätimellä: > 0,1–4,0 baaria, kun viskositeetti on > 1 500 mPa·s.



LOCTITE 97130

ErgoLoc-venttiili

IDH 444643

Paineilmatoiminen kädessä pidettävä annosteluventtiili, joka on suunniteltu käytettäväksi paine-aika-annostelujärjestelmien kanssa.

Tutustu laitteisiin ja lisätietoihin sivulla 130.

KIERRETIIVISTEET

Tuote	Ominaisuudet	Väri	Viskositeetti (mPa·s) 20 RPM	Tiksotrooppinen (kyllä/ei)	Lämpötila-alue (°C)	Lähtömomentti, teräs M10 (Nm)
METALLI						
LOCTITE 542	Paineilma-/hydrauliiviste	Ruskea	600	ei	-55 – +150	15
LOCTITE 577	Keskiluja, yleiskäyttö	Keltainen	25 000	kyllä	-55 to +180	17
LOCTITE 5400	Parempi valinta terveyden ja turvallisuuden kannalta	Keltainen / tumman oranssi	12 500	kyllä	-55 – +150	19
METALLI TAI MUOVI						
LOCTITE 55	Yhteensopiva metallin ja muovin kanssa, säädettävissä jälkikäteen	Valkoinen	Nauha	–	-55 – +150	–
LOCTITE SI 5331	Muoville ja metallille, silikonipohjainen	Valkoinen	50 000	ei	-55 – +150	1,5

LOCTITE-PALVELUT

VÄLTÄ KALLIIT VUODOT JA SUUNNITTELEMATTOMAT KÄYTTÖKATKOKSET.

www.henkel-adhesives.com/fi/en/services



Hyvästit vuotaville liitoksille



”LOCTITE auttoi meitä vähentämään käyttökatkoksia ja työvoimakustannuksia verrattomalla ja pitkäkestoisella ratkaisulla, joka toimii jopa ruostumattomalla teräksellä.”

Märkäpuhalluslaitteiden valmistaja oli tyytymätön siihen, että vuotavia putkiyhteitä oli paranneltava ennen tuotteiden toimituksia. Suurien kierteiden tiiviyden parantamiseen tarvittiin ruostumattomasta teräksestä valmistetuille putkille soveltuvaa kierretiivistettä. Kilpailijan hitaasti kovettuva tiiviste ei täyttänyt suurten kierteiden välyksiä täysin, minkä vuoksi liitokset vuotivat. Kokoonpanossa ongelma ratkaistiin käyttämällä enemmän tiivistettä, mikä kuitenkin kasvatti kustannuksia.

Ruostumattomasta teräksestä valmistettuja putkia tai putkiyhteitä ei tarvitse puhdistaa tai käsitellä aktivaattorilla ennen LOCTITE 577 -kierretiivisteiden annostelua. Osia voidaan käyttää sellaisenaan suoraan valmistajalta.

Putkien oikea asento kannen alla voidaan varmistaa tekemällä säätöjä.

Henkelin ratkaisu pienentää tuotantokustannuksia, koska vuotavia liitoksia ei tarvitse korjailta jälkikäteen. Jakelupalvelulla varmistetaan ajantasaiset toimitukset, jotka takaavat tuotantoaikatauluissa pysymisen.

EDUT

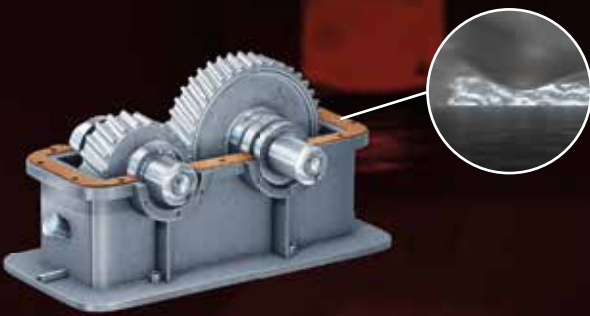
LOCTITE 577 -kierretiiviste:

- Erittäin hyvä passiivinen kovettuminen – kovettuu passiivisilla metalleilla, kuten ruostumattomalla teräksellä, ilman aktivaattoria.
- Erinomainen öljynkestävyys – kovettuu putkissa ja osissa, jotka ovat hieman öljyisiä tai likaisia.
- Tiivistää helposti suuret kierteen ruostumattomasta teräksestä ja poistaa tuotannon jälkeisen korjailun tarpeen
- Henkelin käyttökoulutus paikan päällä vähentää tuotteiden liikakäyttöä madaltaen materiaalikustannuksia



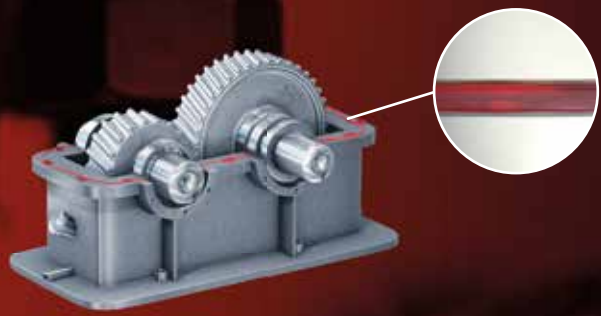
TASO- TIIVISTEET

Muotoonleikatut tiivisteet vuotavat. **Me tiivistämme.**



ONGELMA

Puristustiivistettä käytettäessä:
Kaikki pinnan virheet eivät täyty.
Tiivisteet voivat vääntyä, relaxoitua ja
siirtyä liitoksesta.



RATKAISU

Nestemäistä tiivistettä käytettäessä:
Kokoonpanon pinnan virheet täyttyvät, ra-
kenteellinen jäykkyys paranee sekä mikroliik-
keet ja liukuminen vähenevät. Tiivisteet eivät
kutistu, halkeile tai kärsi relaxaatiosta.

Nestemäiset tiivisteet takaavat paremman pidon. **Kestävään tiivistämiseen.**

Jotta liitokset pysyvät vuotamattomina pitkään, tasotiivisteiden on täytettävä välykset ja kestävä nesteitä ja/tai kaasuja, käyttölämpötiloja ja paineita, joille ne altistuvat. LOCTITE tarjoaa laajan valikoiman tasotiivistystuotteita jokaiselle laippatyypille, välykselle ja materiaalille.



Näin valitset oikean tasotiivisteiden.



LAIPPATYYPPI

JÄYKÄT KONEISTETUT LAIPAT

Jäykät koneistetut laippapinnat on usein suunniteltu niin, ettei välystä ole ja syntyy metallien välinen kosketus. Tällaisiin kokoonpanoihin anaerobiset nestemäiset tiivisteet ovat paras valinta, sillä ne takaavat mahdollisimman lujan liitoksen.

STANSSATUT TAI JOUSTAVAT LAIPAT

Stanssatut metallilaipat ovat usein suhteellisen ohuita, ja niissä voi olla suuria välyksiä, jotka on täytettävä. Käytössä ne myös yleensä altistuvat taivutukselle. Tällaisissa kokoonpanoissa nestemäiset silikonitiivisteet toimivat parhaiten.

LOCTITE 518

Valumaton

LOCTITE 518 on vuotoja ehkäisevä laippatiiviste. Se on nestemäisistä tiivisteistä nopein ja tiivistää liitokset luotettavasti ja pitkäkestoisesti – ilman sotkuja ja hävikkiä. Jäykät koneistetut laippapinnat on usein suunniteltu niin, ettei välystä ole ja syntyy metallien välinen kosketus. Tällaisiin kokoonpanoihin anaerobiset nestemäiset tiivisteet ovat paras valinta, sillä ne takaavat mahdollisimman lujan liitoksen.

Edut:

- P1 NSF rek. nro: 123758
- Tahmea
- Puolijoustava



Laipan tyyppi:

Jäykkä koneistettu laippa



LOCTITE SI 5910

Tarttuu erinomaisesti

LOCTITE SI 5910 on matalalujuuksinen, silikonipohjainen tasotii-
viste, joka on suunniteltu joustaville laipoille, joissa on koneistettu
tai valettu pinta. Kestää hyvin öljyä ja saumojen liikettä. Tyypillisiä
käyttökohteita ovat stanssatut metallilevyt. Stanssatut metallilai-
pat ovat usein suhteellisen ohuita, ja niissä voi olla suuria välyksiä,
jotka on täytettävä. Käytössä ne myös yleensä altistuvat taivu-
tukselle. Tällaisissa kokoonpanoissa nestemäiset silikonitiivisteet
toimivat parhaiten.

Edut:

- 1K-silikoni, ei tarvitse sekoittaa
- Kestää autoteollisuuden moottoriöljyä erinomaisesti
- Tikсотроoppinen koostumus estää tuotteen valumisen levityksen jälkeen



Laipan tyyppi:

Stanssattu tai joustava laippa

Löydä käyttökohteeseen sopiva tuote!



LAIPPATYYPPI

Jäykkä koneistettu laippa

LOCTITE 518
LOCTITE 510
LOCTITE 5188
LOCTITE 5800
LOCTITE NS 5540

Stanssattu laippa

LOCTITE SI 5699
LOCTITE SI 5900
LOCTITE SI 5910
LOCTITE SI 5970
LOCTITE SI 5980
LOCTITE SI 5300



* Optimoidut Health & Safety -tuotteet edistävät turvallisuutta. Tuotannon, käytön ja loppukäyttäjien turvallisuutta parantamassa.

Jäykkä koneistettu laippa



LOCTITE 518

Yleiskäyttöinen

Väri: Punainen
Viskositeetti: 750 000 mPa·s tiksotrooppinen
Lämmönkesto: 150 °C
Kovettumistapa: Anaerobinen



LOCTITE 510

Korkeisiin lämpötiloihin

Väri: Vaaleanpunainen
Viskositeetti: 90 000 mPa·s tiksotrooppinen
Lämmönkesto: 200 °C
Kovettumistapa: Anaerobinen



LOCTITE 5188

Joustava

Väri: Punainen
Viskositeetti: 21 000 mPa·s
Lämmönkesto: 150 °C
Kovettumistapa: Anaerobinen



LOCTITE 5800

Terveys ja turvallisuus*

Väri: Punainen
Viskositeetti: 22 000 mPa·s tiksotrooppinen
Lämmönkesto: 180 °C
Kovettumistapa: Anaerobinen



LOCTITE NS 5540

Erittäin lämmönkestävä neste

Väri: Ruskea
Viskositeetti: 48 000 mPa·s
Lämmönkesto: 704 °C
Kovettumistapa: Lämpökovetus

Stanssattu laippa



LOCTITE SI 5699

Kemikaaleja kestävä

Väri: Harmaa
Viskositeetti: Pasta
Lämmönkesto: 200 °C
Kovettumistapa: Kosteus



LOCTITE SI 5900

Välitön tiivistys

Väri: Musta
Viskositeetti: Pasta
Lämmönkesto: 200 °C
Kovettumistapa: Kosteus



LOCTITE SI 5910

Tarttuu erinomaisesti

Väri: Musta
Viskositeetti: Pasta
Lämmönkesto: 200 °C
Kovettumistapa: Kosteus



LOCTITE SI 5970

Joustava

Väri: Musta
Viskositeetti: Pasta
Lämmönkesto: 200 °C
Kovettumistapa: Kosteus



LOCTITE SI 5980

Yleiskäyttöinen

Väri: Musta
Viskositeetti: Pasta
Lämmönkesto: 200 °C
Kovettumistapa: Kosteus



LOCTITE SI 5300

Korkeisiin lämpötiloihin

Väri: Punainen
Viskositeetti: Pasta
Lämmönkesto: 300 °C
Kovettumistapa: Kosteus

**OTA YHTEYTTÄ
HENKEL-EDUSTAJAASI,
JOS HALUAT LISÄTIETOJA**

tasotiivistystuotteiden valikoimasta.

Pinnan valmistelu



LOCTITE SF 7063

Puhdistusaine

Liutinpohjainen metalliosien yleispuhdistusaine. Irrottaa useimmat öljyt, rasvat, voiteluaineet ja metallien leikkuunesteet. Ei jätä kuivuessaan jäämiä.



LOCTITE SF 7200

Osien puhdistusaine, tiivisteidenpoistaja

Suunniteltu kuivuneiden kemiallisten tiivisteiden pehmentämiseen ja poistamiseen laipoista. Pinnalle levitettynä tuote muodostaa vaahtomaisen kerroksen, joka pysyy valumatta halutussa kohdassa ja vaikuttaa koko käyttöajan. Tyypillisiä käyttökohteita ovat kaikenlaiset metallilajipoissa käytettävät kemialliset tiivisteet. Se sopii erityisen hyvin alumiinilajipoille ja muille pehmeille metallilajipoille, joiden kaapiminen voisi vaurioittaa pintaa.



LOCTITE SF 7649

Aktivaattori

Suunniteltu nopeuttamaan anaerobisten LOCTITE-liimojen ja -tiivisteiden kovettumista. Sopii erityisen hyvin käytettäväksi passiivisten metallien tai reagoimattomien pintojen kanssa sekä suuriin välyksiin.

Laitteet



LOCTITE 97002

300 ml:n paineilmakäyttöinen patruuna-annostelija
IDH 88632

Pneumaattinen annostelija on tarkoitettu 300 ml:n patruunoille. Paineilmakäyttöinen laite ehkäisee väsymistä. Integroitu paineensäädin ohjaa virtausnopeutta. Käyttäjä säätelee annosteltavaa määrää liipaisimen avulla.



LOCTITE

300 ml:n manuaalinen patruuna-annostelija
IDH 142240

Tarkoitettu 290, 300 ja 310 ml:n muovi- ja alumiinipatruunoihin pakattujen liimojen ja tiivisteiden annosteluun.

Tutustu laitteisiin ja lisätietoihin sivulla 130.

JÄYKÄT KONEISTETUT LAIPAT

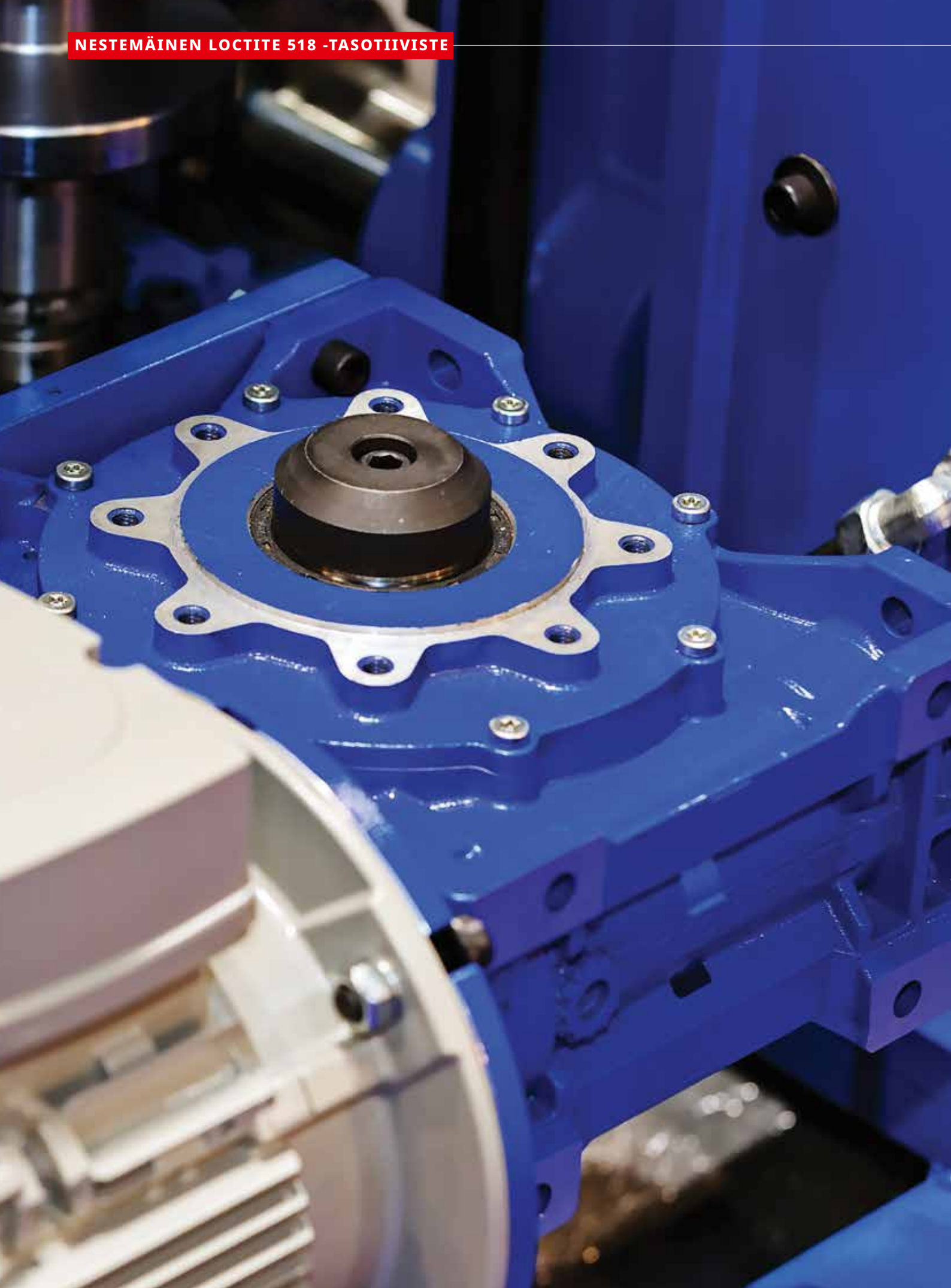
Tuote	Väri	Ominaisuudet	Välyksen täyttöenintään, ilman aktivaattoria* (mm)	Viskositeetti (mPa*s)	Tikstrooppinen (kyllä/ei)	Lämpötila-alue (°C)	Kiinnitymisaika teräkseen (min)
LOCTITE 518	Punainen	Puolijoustava, jäykille rauta-, teräs- ja alumiinilaipoille	0,25	750 000	kyllä	-55 – +150	25
LOCTITE 510	Läpinäkymätön vaaleanpunainen	Korkeisiin lämpötiloihin	0,25	90 000**	kyllä	-55 – +200	25
LOCTITE 5188	Punainen	Joustava, teräs- ja alumiinilaipoille	0,25	21 000	ei	-55 – +150	25
LOCTITE 5800	Punainen	Jäykille laipoille, lisää työturvallisuutta	0,25	22 000	kyllä	-55 – +180	25
LOCTITE NS 5540	Ruskea	Korkeisiin lämpötiloihin	0,125	48 000	ei	-40 – +704	Lämpökovetettava tuote

* Huomaa: Välyksen täyttöä voidaan lisätä käyttämällä aktivoimalla

** Eri viskositeettitestillä

STANSSATUT TAI JOUSTAVAT LAIPAT

Tuote	Väri	Ominaisuudet	Pursotusarvo (g/min)	Lämpötila-alue (°C)	Kuivumisaika kosketuskuivaksi (min)
LOCTITE SI 5300	Punainen	Korkeisiin lämpötiloihin	250	-55 – +300	8
LOCTITE SI 5699	Harmaa	Joustaville laipoille, työstetyille tai valetuille pinnoille, metallille tai muoville, entistä parempi öljynkestävyys	200	-55 – +200	30
LOCTITE SI 5900	Musta	Erittäin hyvä öljynkestävyys, hyvä tarttuvuus, hyvä liitoskohdan liikkumisen kesto, erinomainen veden- ja glykolinkestävyys	30	-55 – +200	15
LOCTITE SI 5910	Musta	Hyvä liitoskohdan liikkumisen kesto, hyvä öljynkestävyys, soveltuu erilaisille muoveille, lasille, keramiikalle ja metalleille	500	-55 – +200	40
LOCTITE SI 5970	Musta	Erittäin hyvä öljynkestävyys, hyvä liitoskohdan liikkumisen kesto, soveltuu maalatuille osille	60	-55 – +200	25
LOCTITE SI 5980	Musta	Yleiskäyttöinen Erittäin hyvä öljynkestävyys.	220	-55 – +200	30



Eroon kalliista 5 %:n vuotoasteesta



"Korkea vuotoaste aiheutti takuuvaatimuksia ja tuotanto viiveitä. LOCTITEn tekninen asiantuntija auttoi meitä pääsemään eroon ongelmasta."

Valurautaisten vaihdelaatikkojen ja vaihdemoottorien valmistaja kärsi 5 %:n vuotoasteesta käyttäessään kilpailevaa nestemäistä tiivistettä sovitinkokoonpanolinjallaan. Vuodot tulivat kalliiksi, sillä ostetuista yksiköistä tehtiin takuuvaatimuksia ja hidaskovettuminen viivästytti testaamista ja tuotantoa. Lisäksi kilpaileva tuote hankaloitti vaihdelaatikon osiin purkamista ja korjaamista. **LOCTITE 518**-tasotiiviste osoittautui ihanteelliseksi ratkaisuksi ja mahdollisti täydellisen tiivistämisen, nopean kovettumisen ja helpon purkamisen.

LOCTITEn tekninen asiantuntija näytti tehtaan henkilöstölle, miten laippapinnat puhdistetaan ja **LOCTITE 518** annostellaan yhtenäiseksi paloksi. **LOCTITE 518** täyttää laippapintojen välykset heti kokoonpanon jälkeen, ja tuotteet voidaan painetestata 1 baarin paineessa välittömästi. Vuotoja ei enää synny, ja asiakkaiden on helpompi purkaa tuotteet osiin tarvittaessa.

EDUT

LOCTITE 518 -tiivistysaine:

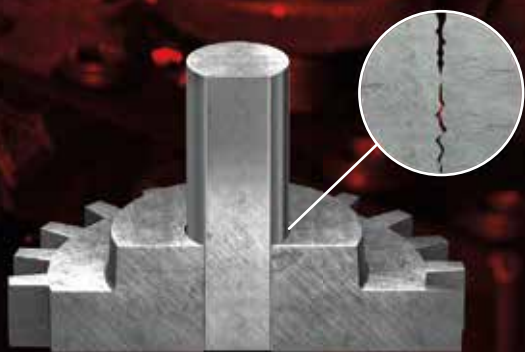
- Tiivistää tehokkaammin, auttaa välttämään käytön aikaisilta vuodoilta
- Kestää 1 baarin matalapainetestit heti kokoonpanon jälkeen
- Helppo purkaa vähäisellä halkaisuvuomalla



LAAKERI- LUKITTEET

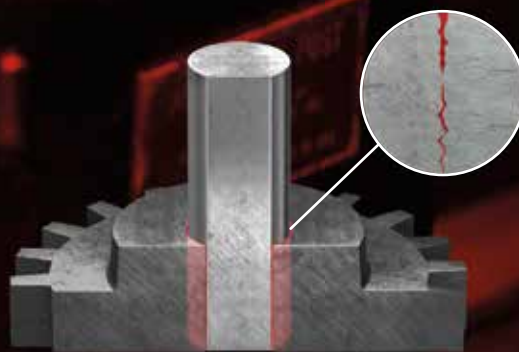
LOCTITE-laakerilukitteet pitävät osat paikallaan.

Vahvoihin ja luotettavaan kokoonpanoihin.



ONGELMA

Jos laakerilukitteita ei käytetä:
Mekaanisissa liitoksissa osien väliin jää rakoja, mikä voi saada sylinterikokoonpanon hajoamaan.



RATKAISU

Kun laakerilukitteita käytetään:
Välysten yhtenäinen rakenne mahdollistaa suuremman vääntökuormituksen ja ehkäisee kitkakorroosiota.

Kova kuormitus Lujat tuotteet

Laakerilukitteet kiinnittävät laakerit, kiilaurat ja sylinteriosat akseliin tai pesiin muodostaen vahvan kokoonpanon. LOCTITE-laakerilukitteet tarjoavat tehokkaan ja taloudellisen menetelmän esimerkiksi löystymisen, korroosion, väljyyden ja kulumisen aiheuttamiin haasteisiin yhtenäistämällä kokoonpanon ja tasaamalla rasituksen jakautumista. LOCTITE-laakerilukitteet parantavat olemassa olevan malli- ja muotoratkaisun kuormanvälitystä. Vastaava suorituskyky ja kevyempi rakenne voidaan saavuttaa pienemmällä puristuksella. Samalla osaan kohdistuvaa puristusvoimien aiheuttamaa rasi- tusta voidaan vähentää, joka voi johtaa vikaantumiseen erityisesti yhdistettynä käyttökuormitukseen.



Näin valitset oikean laakerilukitteen.



VÄLYKSEN KOKO

ENINTÄÄN 0,15 MM

Matalaviskoosisia laakerilukitteita käytetään tavallisesti enintään 0,15 mm välyksissä. Niitä on tyypillisesti tiukoissa puristusliitoksissa, kuten kutistusovitteissa.

0,15–0,25 MM

Kun välyksen koko on yli 0,15 mm, sen kunnol- linen täyttäminen edellyttää laakerilukitetta, jonka viskositeetti on korkeampi. Tällaisia välyksiä on esimerkiksi liimatuissa liikusovit- teissa.

0,25–0,5 MM

Kokoonpanoissa, joissa on pahasti kuluneita suuria välyksiä, on käytettävä erityisiä tahna- maisia laakerilukitteita.



LÄMPÖNKESTO

Useimmat Loctite-laakerilukitteet kestävät lämpötiloja väliltä -55 – +150 °C. Tietyt tuotteet kestävät kuitenkin jopa +180 – +230 °C:n lämpötiloja. Ne on tarkoitettu kokoonpanoihin, joissa käyttölämpötila on korkea.



LUJUUS

Erittäin lujaa laakerilukitetta suositellaan kohteisiin, joita ei tarvitse purkaa tai joihin kohdistuu erittäin suurta vääntökuormitusta. Jos osat on purettava huoltoa varten, vähemmän luja tuote helpottaa niiden irrottamista.



HUIPPUTUOTE

LOCTITE 638

Yleiskäyttöinen, liukusovitteisiin

LOCTITE 638 -laakerilukitetta suositellaan liukusovitteisiin, joihin jää suuria välyksiä. Se kestää erinomaisesti dynaamisia, aksiaalisia ja säteittäisiä kuormia. Pinnan pienet epäpuhtaudet eivät haittaa, ja tuote kovettuu passiivisilla metalleilla ilman aktivaattoria.

Edut:

- P1 NSF rek. nro 123010
- DVGW (EN 751-1): NG-5146AR0619
- WRAS (BS 6920): 0511518



Välys:

enintään 0,25 mm



Lämmönkesto:

180 °C



Lujuus:

29 N/mm²



HUIPPUTUOTE

LOCTITE 660

Pahasti kuluneisiin kokoonpanoihin*

LOCTITE 660 on suunniteltu kuluneiden koaksiaalisten osien korjaukseen ilman uudelleenkonetusta. Käytetään yhdessä LOCTITE SF 7649 aktivaattorin kanssa.

Edut:

- P1 NSF rek. nro: 123704

* yhdessä aktivaattorin kanssa



Välys:

enintään 0,5 mm



Lämmönkesto:

150 °C



Lujuus:

17,2 N/mm²



Löydä
käyttökohteeseen
sopiva tuote!



□ ◯ ◯ **VÄLYKSEN KOKO**

enintään 0,15 mm

LOCTITE 603
LOCTITE 641
LOCTITE 648
LOCTITE 6300

0,15–0,25 mm

LOCTITE 620
LOCTITE 638

0,25–0,5 mm

LOCTITE 660

Vällys enintään 0,15 mm



LOCTITE 603

Yleiskäyttöinen



Lämmönkesto:
150 °C



Lujuus: 22,5 N/mm²

Kiinnittymisaika: 8 min



LOCTITE 641

Keskilujuus



Lämmönkesto:
150 °C



Lujuus: 6,5 N/mm²

Kiinnittymisaika: 25 min



LOCTITE 648

Erittäin luja



Lämmönkesto:
180 °C



Lujuus: 31 N/mm²

Kiinnittymisaika: 3 min

**TUTUSTU KOKO VALIKOIMAAMME
LAAKERILUKITTEITA:**

retaining.loctite.fi



** Optimoidut Health & Safety -tuotteet tukevat ihmisten turvallisuutta. Tuotannon, käytön ja loppukäyttäjien turvallisuutta parantamassa.

Vällys enintään 0,15–0,25 mm



LOCTITE 620

Korkeisiin lämpötiloihin



Lämmönkesto:
230 °C*



Lujuus: 17,2 N/mm²

Kiinnitysaika: 60 min



LOCTITE 638

Yleiskäyttöinen



Lämmönkesto:
180 °C



Lujuus: 29 N/mm²

Kiinnitysaika: 4 min



LOCTITE 660

Pahasti kuluneisiin kokoonpanoihin



Lämmönkesto:
150 °C



Lujuus: 17,2 N/mm²

Kiinnitysaika: 15 min



LOCTITE 6300

Terveys ja turvallisuus**



Lämmönkesto:
180 °C



Lujuus: 15 N/mm²

Kiinnitysaika: 10 min

* 30 minuutin kuluttua lämpökovetus 180 °C:ssa

LOCTITE-PALVELUT

KITKAKORROOSIOTA EHKÄISEMÄSSÄ JA KOKOONPANOJA VAHVISTAMASSA.

www.henkel-adhesives.com/fi/en/services



Pinnan valmistelu



LOCTITE SF 7063
Puhdistusaine

Luotinpohjainen metalliosien yleispuhdistusaine. Irrottaa useimmat öljyt, rasvat, voiteluaineet ja metallien leikkuunesteet. Ei jätä kuivuuksaan jäämiä.



LOCTITE SF 7649
Aktivaattori.

Suunniteltu nopeuttamaan anaerobisten LOCTITE-liimojen ja -tiivisteiden kovettumista ilman liitoslujuuden merkittävää menetystä. Sopii erityisen hyvin käytettäväksi passiivisten metallien tai reagoimattomien pintojen kanssa sekä suurissa välyksissä.

Laitteet

Paine-/aikajärjestelmä



LOCTITE 97152
Kaksikanavainen ohjain
IDH 1275665

Monitoroinen ohjain 1–2 annosteluventtiilille ja sopiville lisävarusteille, kuten säiliöille, siirtyville järjestelmille, roottorispraylle ja linjavirtausmonitorille.



LOCTITE 97113
Kiinteän annostelijan venttiili
IDH 88644

97113/97114 on suunniteltu paine-aika-sovelluksiin, joissa käytetään anaerobisia ja valokovetteisia liimoja, joiden viskositeetti on enintään 15 000 mPa·s (97113) tai suurempi (97114).

Volumetrinen järjestelmä



LOCTITE EQ RC15
Pumpun ohjain
IDH 1880232

Kompaktin roottoripumppujen 97611 ja 97621 kokonaisvaltaiseen hallintaan. Säätelee kaikkia annosteluparametreja, kuten pumpun nopeutta, annosteltavaa määrää, säiliön painetta ja roottorisprayta.



LOCTITE 97611
Kompakti roottoripumppu 4.0
IDH 1196160

Tarkka volumetrinen annostelulaite anaerobisille, valokovetteisille ja akryyliiimoille, joiden virtausnopeus on 500–6 000 µl/min.



LOCTITE 97108
2 l:n säiliö
IDH 135555

Sopii yhteen LOCTITE-pullojen kanssa ja sisältää paineilma- ja sähköliitännät kaikille LOCTITE-ohjaimille. Yhteensopivia liimapullokokoja ovat 250 ml, 500 g, 1 l, 2 l ja 2 kg.



LOCTITE 97115
Roottorispray
IDH 135557

Käytetään anaerobisten liimojen annosteluun työkappaleiden sylinterimäisille sisäpinoille. Roottorispray mahdollistaa suuren pyörimisnopeuden suurille ja pienille roottoreille.

2 litran säiliötä ja roottorisprayta voi käyttää joko paine-/aikajärjestelmän tai volumetrisen järjestelmän kanssa.

Tutustu laitteisiin ja lisätietoihin sivulla 130.

LAAKERILUKITTEET

Tuote	Väri	Ominaisuudet	Viskositeetti (mPa*s)	Tiksotrooppinen (kyllä/ei)	Puristus- ja leikkauslujuus, teräs teräkseen (N/mm ²)	Kiinnittymisaika (min)	Lämpötila-alue (°C)
VÄLYS ENINTÄÄN 0,15 MM							
LOCTITE 603	Vihreä	Öljynkestävä puristussoviteissa, matalaviskoosinen	125	ei	22,5	8	-55 - +150
LOCTITE 641	Keltainen	Keskiluja, mahdollistaa purkamisen	600	ei	6,5	25	-55 - +150
LOCTITE 648	Vihreä	Erittäin luja, lämmönkestävä, voidaan käyttää hieman öljyisillä pinoilla	500	ei	31	3	-55 - +180
VÄLYS ENINTÄÄN 0,15-0,25 MM							
LOCTITE 620	Vihreä	Hidas kiinnittyminen, erittäin luja, lämmönkestävä	8 000	ei	17,2	60	-55 - +230*
LOCTITE 638	Vihreä	Erittäin luja, erinomainen lämmönkesto, kestää liukuliitoksia, voidaan käyttää hieman öljyisillä pinoilla	2 500	ei	29	4	-55 - +180
LOCTITE 6300	Vihreä	Erittäin luja, edistää terveyttä ja turvallisuutta	350	ei	15	10	-55 - +180
VÄLYS ENINTÄÄN 0,25-0,5 MM							
LOCTITE 660	Hopea	Erittäin luja, isojen välysten täyttöön ja korjaukseen	250 000	kyllä	17,2	15	-55 - +150

* 30 minuutin kuluttua lämpökovetus 180 °C:ssa



Viisipäiväinen korjaus hoitui 8 tunnissa



"Korjaus ei ainoastaan minimoinut käyttökatkosta tehtaalla, vaan vähensi myös tulevien korjausten ja seisokkien todennäköisyyttä."

Löysä ja pyörivä laakeri oli vaurioittanut kookasta tuuletinakselia sementtitehtaalla. Akselin korjaaminen kovahitsauksella ja koneistuksella olisi vaatinut viiden päivän seisokkia ja olisi kaiken lisäksi voinut johtaa tulevaisuudessa rakenteen heikkenemiseen ja vaurioihin muodonmuutosten ja kitkakorroosion vaikutuksesta. Ratkaisu: **LOCTITE 638** -laakerilukite. Tuote täyttää välykset, ehkäisee kitkakorroosiota ja jakaa tasaisesti suuren kuormituksen.

LOCTITEn tekninen asiantuntija antoi koulutusta uuden korjausmenetelmän käytöstä, ja huoltohenkilöstöltä kului vain 8 tuntia päälaakerin puhdistamiseen ja irrottamiseen, **LOCTITE 638** -laakerilukitteen annosteluun akseliin ja laakerin liu'uttamiseen oikeaan asentoon, minkä jälkeen tuuletin oli jälleen toimintakunnossa.

EDUT

LOCTITE 638 -laakerilukite:

- Mahdollistaa nopeat korjaukset tehtaalla paikan päällä
- Vähentää käyttökatkoksia
- Ehkäisee tulevia vaurioita ja edistää korjattavuutta pitkällä aikavälillä



PIKALIIMAT

Nopea ja kevyt liimaus
monille materiaaleille.

Lisää mahdollisuuksia suunnitteluun.



ONGELMA

Jos pikaliimoja ei käytetä:
Kiinnittämiseen joudutaan käyttämään
vaikeampia ratkaisuja, jotka hidastavat
tuotantoa tai rajoittavat materiaaleja.

RATKAISU

Pikaliimojen edut:
Monien erilaisten materiaalien vahva,
nopea ja kevyt liimaus.

Liimaa useampia materiaaleja. Nopeammin.

Pikaliimat soveltuvat ihanteellisesti pienten ja keskikokoisten osien liimaukseen tiiviisti vastakkain sopivilla ja sileillä pinnoilla. Ne kovettuvat nopeasti ja tarjoavat erinomaista tartuntalujuutta monilla eri materiaaleilla. LOCTITE tarjoaa monenlaisia pikaliimoja aina yleisiin korjauksiin soveltuvista liimoista vaativiin kokoonpanoihin tarkoitettuihin erikoisliimoihin.



Näin valitset oikean pikaliiman.

YLEISKÄYTTÖISET LIIMAT VS. ERIKOISLIIMAT

LOCTITE tarjoaa sopivan pikaliiman jokaiseen sovellukseen.

YLEISKÄYTTÖINEN

Luja ja monikäyttöinen liima useimpiin sovelluksiin, myös happamille pinnoille, kuten kromatuille ja galvanoiduille metalleille, ja huokoisille materiaaleille, kuten puulle, paperille, nahalle, korkille ja kankaalle.

SITKOSTETTU

Elastomeerimodifioitu liima kohteisiin, jotka altistuvat koville iskuille ja kosteudelle.

JOUSTAVA

Taivutukselle tai vääntymiselle alttiiden materiaalien sekä joustavien osien liimaukseen.

KORKEA LÄMPÖTILA

Jopa 135 °C:n käyttölämpötilaan.

MIEDONTUOKSUINEN / TAHRAAMATON

Vähän haihtuva liima kohteisiin, jotka edellyttävät hyvää ulkonäköä, tahraamattomuutta ja mietoa tuoksua.

HYVÄ VÄLYSTEN TÄYTTÖKYKY

Kohteisiin, joissa on enintään 0,15 mm:n välyksiä. 2K-teknologia takaa nopean kovettumisen jopa 5 mm:n välyksissä.

VALOKOVETTEINEN

Suunniteltu kovettumaan erittäin nopeasti voimakkuudeltaan oikealle UV-valolle / näkyvälle valolle altistettaessa.



VISKOSITEETTI

Saatavana eri viskositeetteja aina ohuista nesteistä tiksotrooppisiin valumattomiin geeleihin.



KIINNITYMISAIKA

Saatavana vaihtelevia kiinnitymisnopeuksia erilaisiin sovelluksiin, jotka voivat vaatia välitöntä kiinnitystä tai vähäistä säätöaikaa.



LUJUUS

Saatavana sekä leikkausta kestävinä yleiskäyttöisinä koostumuksina että sitkostettuina, iskunkestävinä ja repeytymistä kestävinä tuotteina, joista voi valita kunkin käyttökohteen lujuusvaatimuksiin soveltuvan vaihtoehdon.



HUIPPUTUOTE

LOCTITE 401

Nopea, keskiviskoosinen

LOCTITE 401 on suunniteltu hankalasti liimautuvien materiaalien kiinnitykseen sovelluksissa, joissa tarvitaan kuormituksen tasaista jakautumista ja korkeaa veto- ja/tai leikkauslujuutta. Se mahdollistaa esimerkiksi metallien, muovien ja elastomeerien nopean liimauksen. LOCTITE 401 sopii myös huokoisten materiaalien, kuten puun, paperin, nahan ja kankaiden, liimaamiseen. Täydellinen valinta kaikenlaisiin nopeisiin korjauksiin ja pieniin tilapäiskorjauksiin.

Edut:

- P1 NSF rek. nro: 123011



Viskositeetti:
100 mPa·s



Kiinnittymisaika: 3–10 s



Lujuus:
20 N/mm²



HUIPPUTUOTE

LOCTITE 454

Geeli

LOCTITE 454 on suunniteltu hankalasti liimautuvien materiaalien kiinnitykseen sovelluksissa, joissa tarvitaan kuormituksen tasaista jakautumista ja korkeaa veto- ja/tai leikkauslujuutta. Se mahdollistaa esimerkiksi metallien, muovien ja elastomeerien nopean liimauksen. Geelimäinen koostumus mahdollistaa käytön pään yläpuolella ja pystysuorilla pinnoilla. LOCTITE 454 sopii myös huokoisten materiaalien, kuten puun, paperin, nahan ja kankaiden, liimaamiseen. Täydellinen valinta kaikenlaisiin pikakorjauksiin.

Edut:

- P1 NSF rek. nro: 123009



Viskositeetti:
Geeli



Kiinnittymisaika: 5–10 s



Lujuus:
20,9 N/mm²



Löydä käyttökohteeseen sopiva tuote!



Yleiskäyttöinen

LOCTITE 401
LOCTITE 406
LOCTITE 454
LOCTITE 495

Sitkostettu

LOCTITE 435
LOCTITE 480

Miedontuoksuinen / tahraamaton

LOCTITE 460

Korkea lämpötila

LOCTITE 402

Hyvä välysten täyttökyky

LOCTITE 3090

Joustava

LOCTITE 4902

Valokovetteinen

LOCTITE 4310
LOCTITE 4311

Yleiskäyttöinen



**LOCTITE
401**
Keskiviskoosinen



Viskositeetti: 100 mPa·s



Kiinnitymisaika: 3–10 s
Täysi kovettuminen: 24 h



Lujuus: 20 N/mm²

Väri: Kirkas
Lämpönkesto: 120 °C



**LOCTITE
406**
Muoveille ja kumeille



Viskositeetti: 20 mPa·s



Kiinnitymisaika: 2–10 s
Täysi kovettuminen: 24 h



Lujuus: 15,5 N/mm²

Väri: Kirkas
Lämpönkesto: 120 °C

Sitkostettu



**LOCTITE
435**
Pinnoista riippumaton



Viskositeetti: 200 mPa·s



Kiinnitymisaika: 10–20 s



Lujuus: 19 N/mm²

Väri: Kirkas
Lämpönkesto: 100 °C



**LOCTITE
480**
Musta erittäin luja, hidas kovettuminen



Viskositeetti: 200 mPa·s



Kiinnitymisaika: 20–50 s



Lujuus: 26 N/mm²

Väri: Musta
Lämpönkesto: 100 °C

Joustava



**LOCTITE
4902**
Korkeaviskoosinen



Viskositeetti: 200 mPa·s



Kiinnitymisaika: 5–45 s



Lujuus: 12 N/mm²

Väri: Väritön
Lämpönkesto: 80 °C

* Vaihteleviin tai määrittelemättömiin, enintään 5 mm:n välyksiin

** UV-valon / näkyvän valon lähteet: Elektroditon H-lamppu: 30 mW/cm², mitattuna 365 nm:stä



LOCTITE

454

Geeli



Viskositeetti: Geeli



Kiinnitymisaika: 5–10 s
Täysi kovettuminen: 24 h



Lujuus: 20,9 N/mm²

Väri: Kirkas
Lämmönkesto: 120 °C



LOCTITE

495

Matala-/keskiviskoosinen



Viskositeetti: 30 mPa·s



Kiinnitymisaika: 5–20 s
Täysi kovettuminen: 24 h



Lujuus: 14,2 N/mm²

Väri: Kirkas
Lämmönkesto: 120 °C

**ONKO KYSEESSÄ
AINUTLAATUINEN
KÄYTTÖKOHDE?
TUTUSTU KOKO
VALIKOIMAAN:**

instant-adhesives.loctite.fi

Miedontuoksuinen / tahraamaton



LOCTITE

460

Tiiviisti yhteensopivat osat



Viskositeetti: 40 mPa·s



Kiinnitymisaika: 5–20 s



Lujuus: 21 N/mm²

Väri: Väriltön tai oljenkeltainen
Lämmönkesto: 80 °C

Korkea lämpötila



LOCTITE

402

Korkeaviskoosinen



Viskositeetti: 110 mPa·s



Kiinnitymisaika: 10–30 s



Lujuus: 22 N/mm²

Väri: Haalean keltainen / väriltön
Lämmönkesto: 135 °C

Hyvä välysten täyttökyky



LOCTITE

3090

2K-geeli



Viskositeetti: Geeli



Kiinnitymisaika: 120 s*



Lujuus: 21 N/mm²

Väri: Kirkas tai hieman samea
Lämmönkesto: 80 °C

Valokovetteinen



LOCTITE

4310

Matalaviskoosinen



Viskositeetti: 170 mPa·s



Kuivumisaika kosketuskuivaksi: ≥ 10 s**



Lujuus: 20,3 N/mm²

Väri: Vaalea keltavihreä tai tumma sinivihreä neste
Lämmönkesto: 100 °C



LOCTITE

4311

Keskiviskoosinen



Viskositeetti: 1 050 mPa·s



Kuivumisaika kosketuskuivaksi: ≥ 10 s**



Lujuus: 21 N/mm²

Väri: Vaalea keltavihreä tai tumma sinivihreä neste
Lämmönkesto: 100 °C

Pinnan valmistelu



LOCTITE SF 7063
Puhdistusaine

Väri: Väritön
Viskositeetti: 2,0 mPa·s
Pohja: Isoparafiini, dimetoksimetaani, etanoli
Kuivumisaika: 60 s



LOCTITE SF 770
Polyolefiiniprimeri

Väri: Kirkas
Olomuoto: Neste
Pohja: Isopropyyliasettaatti
Kuivumisaika: < 30 s
Käyttöikä annosteltuna: 8 h



LOCTITE SF 7455
Aktivaattori

Väri: Kirkas
Viskositeetti: Neste
Pohja: Teollisuusbenssiini
Kuivumisaika: ≥ 60 s
Käyttöikä annosteltuna: 1 min

Laitteet



LOCTITE EQ PU20
Digitaalinen peristalttinen annostelija
IDH 2265279

Digitaalinen peristalttinen LOCTITE EQ PU20 -annostelija on luotettava ja tehokas volumetrinen annostelija yksikomponenttisille matalaviskosisille liimoille. Loistava valinta tarkkaan annosteluun ja sovelluksiin, jotka vaativat tiettyä virtausnopeutta.



LOCTITE 97009
Puoliautomaattinen
HP-annostelujärjestelmä
(korkea paine)
IDH 215845

Mahdollistaa liiman annostelun suoraan suuremmista pulloista. Ohjain ajastaa digitaalisesti minkä tahansa automaattisen LOCTITE-annosteluventtiin tai automaattisen käsiventtiin. Se on varustettu tarkalla paineensäätimellä: > 0,1–4,0 baaria, kun viskositeetti on > 1 500 mPa·s.



LOCTITE EQ RC18
Puoliautomaattinen
LP-annostelujärjestelmä
(matala paine)
IDH 2260508

Mahdollistaa liiman annostelun suoraan suuremmista pulloista. Ohjain ajastaa digitaalisesti minkä tahansa automaattisen LOCTITE-annosteluventtiin tai automaattisen käsiventtiin. Se on varustettu tarkalla paineensäätimellä: > 0,1–0,7 baaria käytettäessä RC18-annostelijaa (matala paine), kun viskositeetti on < 1 500 mPa·s.



LOCTITE EQ VA40
CA Volumetrinen venttiili
IDH 2333708

Pakkosyöttöinen mittaventtiili, joka annostelee tarkkoja syanoakrylaattipisaroi ta jokaisessa sykissä. Pakkosyöttöiseen annosteluun eivät vaikuta vaihtelut paineessa, ajassa, lämpötilassa tai liiman viskositeetissa, minkä ansiosta EQ VA40 on erinomainen valinta matala- ja keskiviskosisien pisaroiden annostelusuovelluksiin, joissa vaaditaan hyvää tarkkuutta.



LOCTITE 98009
Kalvoventtiili valokovetteisten tuotteiden
annosteluun
IDH 218280

Normaalisti suljettu kalvoventtiili, jolla annosmäärää voidaan säätää tarkasti ja joka annostelee tasaisesti.



LOCTITE 98013
Kalvoventtiili syanoakrylaattien
annosteluun
IDH 318654

Normaalisti suljettu kalvoventtiili, jolla annosmäärää voidaan säätää tarkasti ja joka annostelee tasaisesti.



LOCTITE 97130
ErgoLoc-venttiili
IDH 444643

Paineilmatoiminen kädessä pidettävä annosteluventtiili, joka on suunniteltu käytettäväksi paine-aika-annostelujärjestelmien kanssa.

Tutustu laitteisiin ja lisätietoihin sivulla 130.

PIKALIIMAT

Tuote	Väri	Välkyksen täyttö (mm)	Viskositeetti (mPa·s)	Leikkauslujuus (GBMS) (N/mm ²)	Lämpötila-alue (°C)	Kiinnitysaika, teräs (sek)
YLEISKÄYTTÖINEN						
LOCTITE 401	Kirkas	0,15	100	20	-40 - +120	3-10
LOCTITE 406	Kirkas	0,15	20	15,5	-40 - +120	2-10
LOCTITE 454	Kirkas	0,15	Geeli	20,9	-40 - +120	5-10
LOCTITE 495	Kirkas	0,15	30	14,2	-40 - +120	5-20
SITKOSTETTU						
LOCTITE 435	Kirkas	0,15	200	19	-40 - +100	10-20
LOCTITE 480	Musta	0,15	200	26	-40 - +100	20-50
JOUSTAVA						
LOCTITE 4902	Väritön	0,15	200	12	-40 - +80	5-45
KORKEA LÄMPÖTILA						
LOCTITE 402	Haalean keltainen /väritön	0,15	110	22	-40 - +135	10-30
MIEDONTUOKSUINEN / TAHRAAMATON						
LOCTITE 460	Väritön tai oljenkeltainen	0,15	40	21	-40 - +80	5-20
HYVÄ VÄLYSTEN TÄYTTÖKYKY						
LOCTITE 3090	Kirkas tai hieman samea	5	Geeli	21	-40 - +80	120
VALOKOVETTEINEN						
LOCTITE 4310	Vaalea keltavihreä tai tumma sinivihreä neste	0,15	170	20,4	-40 - +100	25*
LOCTITE 4311	Vaalea keltavihreä tai tumma sinivihreä neste	0,15	1 050	21	-40 - +100	53*

* Huomaa: Nopeampi kiinnittyminen saavutetaan valokovetuksella.

LOCTITE-PALVELUT

LISÄÄ SUUNNITTELUVAHDOLLISUUKSIA YKSINKERTAISEMMIN JA NOPEAMMIN.

www.henkel-adhesives.com/fi/en/services

HOSPITAL

Parempi ulkonäkö, kestävyys ja tuotannon nopeus



”LOCTITE auttoi tekemään kylteistämme paremman näköisiä ja vahvempia ja nopeuttamaan tuotantoamme.”

Mainoskylttien valmistajalla käytettiin korkeaviskoosista RTV:tä alumiinikirjaimien liimaamiseen PVC-kyltteihin, mutta liimasaumat olivat paksuja ja rumia, kovettuminen kesti kauan ja tuotanto oli hidasta. Lisäksi kirjaimia irtosi RTV:n pienen tartuntalujuuden vuoksi. **LOCTITE 401** -pikaliima, joka kovettuu nopeammin ja minimoi kirjaimen ja kyltin välyksen, osoittautui ihanteelliseksi ratkaisuksi.

LOCTITEn tekninen asiantuntija näytti tiimille, kuinka vain muutama tippa **LOCTITE 401** -pikaliimaa riittää jokaiseen kirjaimeseen, jotka sitten painettiin kevyesti käsin kiinni kylttiin. Ratkaisun ansiosta valmistaja pystyi nopeuttamaan tuotantoa ja tarjoamaan asiakkaille laadukkaampia tuotteita.

EDUT

LOCTITE 401 -pikaliima:

- Minimoi välykset ja parantaa ulkonäköä ohuiden liimasaumojen ansiosta
- Kovettuu nopeasti maksimoiden tuotannon ja vähentäen kokonaistuotantokustannuksia
- Hyvän tartuntalujuuden ansiosta kirjaimet pysyvät paikallaan eikä asiakkailta tule valituksia

A hand is shown applying a red adhesive from a tube labeled 'LOCTITE HY 4070' to a metal component. The background is dark with a red glow. The text 'YLEIS-KÄYTTÖISET LIIMAT' is overlaid in white.

YLEIS- KÄYTTÖISET LIIMAT

LOCTITE HY 4070
ja LOCTITE HY 4090

Ne pystyvät melkein mihin vain.



ONGELMA

Ilman yleiskäyttöistä liimaa:
Monista materiaaleista koostuvat kokoonpanot edellyttävät erilaisia pohjustusaineita ja paljon kovettumisaikaa ja ovat herkkiä tärinälle, lämpötilan vaihtelulle ja kosteudelle.

RATKAISU

Yleiskäyttöistä liimaa käytettäessä:
Luja, kestävä, kiinnittyy nopeasti moniin eri materiaaleihin

Monikäyttöisin liima. Työkalulaatikossasi.

Nopeampi kiinnittyminen. Nopeampia korjauksia.



HITTITUOTE



LOCTITE HY 4070

**Yleiskäyttöinen liima,
erittäin nopea rakenneliima**

LOCTITE® HY 4070 on kaksikomponenttinen, läpinäkyvä, väritön tai vaaleankeltainen syanoakrylaatti-akryylihybridigeeliliima, joka kiinnittyy tiukasti huoneenlämpötilassa ja täyttää jopa 5 mm:n välykset. Soveltuu erilaisille aineille, kuten useimmille muoveille, kumeille ja metalleille. Se on oikea valinta, kun liiman halutaan kovettuvan kokonaan sekä tarvitaan lämpötilan ja kosteuden kestoa.

Edut:

- Valumaton
- Geelikoostumus estää liimaa valumasta



Kiinnittymisaika:
< 60 s, välys < 0,1 mm



Lujuus:
25 N/mm²



Materiaali:
Useimmat muovit, kumi, metalli, puu



ANNOSTELIJAT

LOCTITE 96001
50 ml:n
manuaalinen
kaksoispatruuna-
annostelija
IDH 267452

SUUTTIMIT

11 g
IDH 1453183

45 g
IDH 1509102

Tutustu laitteisiin ja lisätietoihin sivulla 130.



YLEISKÄYTTÖISET LIIMAT

Tuote	Väri	Ominaisuudet	Välyksen täyttö	Viskositeetti (mPa*s)	Sekoitusuhde	Lämpötila- alue	Kiinnittymisaika	Limiliitoksen leikkauslujuus, GBMS
LOCTITE HY 4070	Läpinäkyvä tai vaaleanekeltainen	Erittäin nopea, liimaa monia materiaaleja	5 mm	Geeli	10:1	-40 – +100 °C	< 60 s (alumiini, 0,05 mm:n välys)	25 N/mm ²



YLEISKÄYTTÖISET LIIMAT

Tuote	Väri	Ominaisuudet	Väljyksen täyttö	Viskositeetti (mPa*s)	Sekoitusuhde	Lämpötila- alue	Kiinnittymisaika	Limiliitoksen leikkauslujuus, GBMS
LOCTITE HY 4090	Luonnonvalkoinen tai vaaleankeltainen	Soveltuu monille materiaaleille, lujittuu nopeasti, hyvä säänkestävyys	5 mm	Geeli	1:1	-40 – +150 °C	< 3 min, 0,05 vällys	17 N/mm ²

Nopeasti kovettuvat liimat. **Teolliseen käyttöön.**

LOCTITE HY 4090 tekee liitoksista lujia ja luotettavia.



HITTITUOTE



LOCTITE HY 4090

**Yleiskäyttöinen liima,
nopea ja monikäyttöinen rakenneliima**

LOCTITE HY 4090 on luonnonvalkoinen tai vaaleankeltainen korkeaviskoosinen geeli. Se avaa täysin uusia mahdollisuuksia rakenneliimauksessa yhdistämällä pikaliiman ominaisuudet epoksien merkittäviin etuihin:

- Kiinnitysaika 90–180 sekuntia, soveltuu enintään 5 millimetrin välyksille
- Kestää hyvin tärinää ja iskuja



Kiinnitysaika:

< 180 s



Lujuus:

17 N/mm²



Materiaali:

Useimmat muovi, kumi, metalli, puu

ANNOSTELIJAT

LOCTITE 96001
50 ml:n
manuaalinen
kaksoispatruuna-
annostelija

IDH 267452

LOCTITE 97042
50 ml:n
paineilmakäyttöinen
kaksoispatruuna-
annostelija

IDH 478698

LOCTITE EQ HD14
400 ml:n
paineilmakäyttöinen
kaksoispatruuna-
annostelija

IDH 2693825

SUUTTIMET

50 ml
IDH 1826921

400 ml
IDH 1573135

Tutustu laitteisiin ja lisätietoihin sivulla 130.



Suurten PA- ja ABS-komponenttimäärien nopeaa ja kestävää liimausta



”LOCTITE tarjosi täydellisen ratkaisun, joka herätti uuden tuottemme henkiin.”

Sähkölaitteiden akkupaketteja suunnitteleva ja valmistava yritys oli kehittämässä uutta tuotetta, jonka PA- ja ABS-muovien kiinnittämiseen tarvittiin liimausratkaisu. Liiman oli vastattava suunniteltuihin tuotantomääriin ja kestävä tärinää sekä lämpötila- ja kosteusvaihtelua. **LOCTITE HY 4090**, nopeasti kovettava yleiskäyttöinen liima, joka muodostaa lujan liitoksen ilman pohjustusaineita tai muita pintakäsittelyjä, oli lupaava vaihtoehto.

LOCTITEn tekninen asiantuntija näytti, miten akkupakettiosat puhdistetaan LOCTITE SF 7063 -puhdistusaineella, jotta tartuntalujuuteen vaikuttavat valuaineet saadaan poistettua. Puhdistamisen jälkeen **LOCTITE HY 4090** -liimaa annostellaan kaksoispatruunapakkauksesta sekoituslaitteella varustetulla manuaalisella LOCTITE-annostelulaitteella. Hybridiliima kiinnittyi jo 3 minuutissa, auttoi välttymään syanoakrylaattipohjaisen tuotteen purseiden harsoontumiselta ja muodosti PA- ja ABS-muoveihin tärinää sekä lämpötila- ja kosteusvaihtelua kestävänsidoksen.

EDUT

Yleiskäyttöinen LOCTITE HY 4090 -liima:

- Muodostaa lujan, monille materiaaleille sopivan liitoksen ilman erillisiä pohjustusaineita
- Kiinnittyy nopeasti, jo 3 minuutissa, eikä hidasta suunniteltua tuotantonopeutta
- Auttaa luomaan tärinää, lämpötilanvaihtelua ja kosteutta kestäviä kokoonpanoja



RAKENNE- LIIMAT

Ylivoimainen nopeus,
ulkonäkö ja lujuus.

Ei lisäpainoa.



ONGELMA

Perinteiset kiinnitysmenetelmät:
Enemmän painoa, aikaa, kustannuksia
ja haasteita.

RATKAISU

Rakenneliimat:
Kevyt, luja, kestävä ja edullinen kiinnitys,
joka on eduksi tuotteen ulkonäölle.

Keveämpi paino. Raskaampaankin kuormitukseen.

Rakenneliimat kiinnittävät kaksi materiaalia toisiinsa lujasti ja pysyvästi. Ne toimivat "siltana" materiaalien välillä, ja niillä on muun muassa seuraavia etuja:

- Rasitus jakautuu tasaisesti, mikä lisää tuotteen luotettavuutta käytössä.
- Tuotteet lisäävät vapautta suunnitella keveitä rakenteita.

Tuotteet ovat helppoja levittää ja käyttää kokoonpanossa. Oikea liima valitaan muun muassa liimattavan materiaalin ja liitokselle asetettujen vaatimusten perusteella.



Näin valitset oikean rakenneliiman.

YLEISKÄYTTÖISET LIIMAT VS. ERIKOISLIIMAT

LOCTITEn laaja rakenneliimavalikoima sisältää niin yleiskäyttöisiä tuotteita, joiden lujuus ja monikäyttöisyys vastaa yleisimpien käyttökohteiden vaatimuksiin, kuin erikoisliimoja, jotka on suunniteltu erityisiä ominaisuuksia edellyttäviin kohteisiin.

KORKEA SUORITUSKYKY

Ratkaisut on suunniteltu erilaisiin tuotetarpeisiin muun muassa iskulujuus, repeytymislujuus, kestävyys ja käsittelyaika huomioiden.

JOUSTAVAT RATKAISUT

Tuotteet takaavat erinomaisen iskunvaimennuksen, elastisuuden sekä kiinnittymisen muoveihin, metalleihin ja lasiin.

ERITYISILLE MATERIAALEILLE

Elintarvikekelpoisille epokseille, akryyleille, polyuretaaneille, sähkökemiallisesti pinnoitetuille metalleille, jäykille vaahdoille, muoveille ja lasille.

FERRIITTOSIEN KIINNITTÄMISEEN

Ferriittosien (magneettien) kiinnittämiseen suunnitellut epoksit ja akryylit.

VALUTÄYTTÖ

Reikien täyttämiseen ja osien suojaamiseen kehitetyt juoksevat epoksit.

Liimavalinnan selite:



KIINNITYMISAIKA

Kiinnitymisajat vaihtelevat erittäin nopeasta hitaaseen, joten löydät valikoimasta juuri oikean tuotteen prosessisi vaatimuksiin.



MATERIAALI

LOCTITE-rakenneliimat kiinnittyvät useimpiin materiaaleihin.



HITTITUOTE

LOCTITE AA 326

Nopea kiinnittyminen, pienet välykset, kaksivaiheinen

LOCTITE AA 326 on keltainen/meripihkanvärinen, ei-sekoitettava, kaksikomponenttinen ja keskiviskositeettinen (tiksootrooppinen) rakenne- ja magneettiilima, joka aktivoidaan LOCTITE SF 7649:llä. Se kiinnittyy hyvin erityyppisiin ferriitteihin. Kiinnittymisaika on 3 minuuttia ja leikkauslujuus 15 N/mm². Voidaan käyttää korkeintaan +120 °C:n lämpötilassa.

Edut:

- Nopea kiinnittyminen
- Luja
- Yleiskäyttöinen



Kiinnittymisaika:
3 min



Materiaali:
Alumiini, teräs, ferriitti



HITTITUOTE

LOCTITE EA 3430

Optisesti kirkas, vedenkestävä

LOCTITE EA 3430 on kirkas 2K-epoksiliima, joka kovettuu nopeasti huoneenlämpöisenä sekoittamisen jälkeen. Yleiskäyttöinen tuote muodostaa erittäin lujan sidoksen moniin erilaisiin pohjamateriaaleihin. Liima sopii rakojen täyttämiseen, joten se on ominaisuuksiltaan hyvä epätasaisille tai karkeille pinnoille.

Edut:

- Erittäin läpinäkyvä
- Vedenkestävä
- Kovettuu nopeasti



Kiinnittymisaika:
15 min



Materiaali:
Metalli, lasi, keramiikka, jäykkä muovi



Löydä käyttökohteeseen sopiva tuote!



YLEISKÄYTTÖINEN

LOCTITE AA 330
LOCTITE EA 3421

LOCTITE AA 326
LOCTITE EA 3423

ERIKOISKÄYTTÖÖN

Käsittelyaika/lämpökovetus

KÄSITTELYAIKA

Kokoonpanoa edeltävät kiinnittymisajat vaihtelevat erittäin nopeasta hitaaseen, joten löydät valikoimasta juuri oikean tuotteen prosessisi vaatimuksiin.

< 1 tunti

≥ 1 tunti

LOCTITE EA 3450
LOCTITE EA 9450
LOCTITE EA 9461
LOCTITE EA 3430

LOCTITE EA 9483
LOCTITE EA 9497

Lämpökovetus

LOCTITE EA 9514

Erinomainen suorituskyky

LOCTITE AA 3342
LOCTITE EA 9492

LOCTITE AA 3298
LOCTITE EA 9466

Muovin korjaus

TEROSON PU 9225 Teroson PU 9225 SF
TEROSON PU 9225 SF ME Teroson PU 9225 UF ME

Monille materiaaleille soveltuva korjausliima

TEROSON PU 6700
TEROSON PU 6700 ME

Yleiskäyttöinen



**LOCTITE
AA 330**
Pieni välys



**LOCTITE
AA 326**
Magneettien liimaus,
korkeaviskoosinen



Kiinnittymisaika: 3 min



Kiinnittymisaika: 3 min



Materiaali:
Metallit, keramiikka, muovit



Materiaali:
Alumiini, teräs, ferriitti

Välys: 0,5 mm
Lämpönkesto: 120 °C
Väri: Vaaleankeltainen
Kemia: Kaksivaiheakryyli
Aktivaattori: LOCTITE SF 7386/7388

Välys: 0,5 mm
Lämpönkesto: 120 °C
Väri: Vaalea meripihka
Kemia: Kaksivaiheakryyli
Aktivaattori: LOCTITE SF 7649



**LOCTITE
EA 3421**
Kovettuu hitaasti



**LOCTITE
EA 3423**
Valumaton



Käsittelyaika: 30-150 min



Käsittelyaika: 30-60 min



Materiaali:
Metallit, keramiikka, jäykät muovit,
puu



Materiaali:
Metallit (voidaan hioa)

Lämpönkesto: 120 °C
Väri: Kirkas meripihka
Kemia: 2K-epoksi

Lämpönkesto: 120 °C
Väri: Harmaa
Kemia: 2K-epoksi

LOCTITE-PALVELUT

**LISÄÄ LUJUUTTA JA PAREMPI
ULKONÄKÖ LYHYEMMÄSSÄ
AJASSA.**

[www.henkel-adhesives.com/fi/en/
services](http://www.henkel-adhesives.com/fi/en/services)

Käsittelyaika/lämpökovetus

KÄSITTELYAIKA* < 1 TUNTI



LOCTITE EA 3450

Nopeasti kovettuva,
erittäin luja



Käsittelyaika: 4–6 min



Materiaali:
Metallit, keramiikka, jäykät
muovit, puu

Lämmönkesto: 100 °C

Väri: Harmaa

Kemia: 2K-epoksi



LOCTITE EA 9450

Nopeasti kovettuva,
valumaton



Käsittelyaika: 2–7 min



Materiaali:
Metallit, keramiikka, lasi,
useimmat muovit

Lämmönkesto: 100 °C

Väri: Läpikuultava

Kemia: 2K-epoksi



LOCTITE EA 9461

Sitkostettu



Käsittelyaika: 40 min



Materiaali:
Metallit, keramiikka, jäykät
muovit, kertamuovilaminaatit

Lämmönkesto: 120 °C

Väri: Harmaa

Kemia: 2K-epoksi



LOCTITE EA 3430

Optisesti kirkas,
vedenkestävä



Käsittelyaika: 5–10 min



Materiaali:
Lasi, metallit, keramiikka, jäykät
muovit, puu

Lämmönkesto: 100 °C

Väri: Erittäin kirkas

Kemia: 2K-epoksi

KÄSITTELYAIKA * ≥ 1 TUNTI



LOCTITE EA 9483

Erittäin luja,
optisesti kirkas



Käsittelyaika: 25–60 min



Materiaali:
Lasi, metallit, keramiikka, jäykät
muovit, puu, magneetit

Lämmönkesto: 150 °C

Väri: Erittäin kirkas

Kemia: 2K-epoksi



LOCTITE EA 9497

Lämpöä johtava,
hyvä puristuslujuus



Käsittelyaika: 165–255 min



Materiaali:
Metallit, keramiikka

Lämmönkesto: 180 °C

Väri: Harmaa

Kemia: 2K-epoksi

LÄMPÖKOVETUS



LOCTITE EA 9514

Sitkostettu,
induktiokovettettava



Käsittelyaika: 5 minuutin
geelytymisaika 120 °C:ssa



Materiaali:
Metallit, keramiikka, magneetit

Lämmönkesto: 200 °C

Väri: Harmaa

Kemia: 1K-epoksi

* Käsittelyaika = aika, jonka tuote on käsiteltävissä ennen kokoonpanoa

Erinomainen suorituskyky



LOCTITE AA 3342

Korkeisiin lämpötiloihin



Kiinnittymisaika: 1-1,5 min



Materiaali:
Metallit, magneetit

Vällys (soveltuvin osin): 0,5 mm
Lämpönokesto: 180 °C
Väri: Tummanharmainen
Kemia: Kaksivaiheakryyli
Aktivaattori: LOCTITE SF 7386/7388



LOCTITE AA 3298

Lasin liimaus



Kiinnittymisaika: 3 min



Materiaali:
Lasi

Vällys (soveltuvin osin): 0,5 mm
Lämpönokesto: 120 °C
Väri: Oljenkeltainen
Kemia: Kaksivaiheakryyli
Aktivaattori: LOCTITE SF 7386/7388



LOCTITE EA 9492

Hyvä lämpönokesto,
hyvä kemiallinen kestävyys



Käsittelyaika: 15 min



Materiaali:
Metallit, keramiikka, jäykät
muovit

Lämpönokesto: 180 °C
Väri: Valkoinen
Kemia: 2K-epoksi



LOCTITE EA 9466

Hyvä repeytymislujuus,
hyvä leikkauslujuus



Käsittelyaika: 60 min



Materiaali:
Metallit, keramiikka, muovit

Lämpönokesto: 120 °C
Väri: Luonnonvalkoinen
Kemia: 2K-epoksi

Muovin korjaus



TEROSON PU 9225

> 5 cm:n rei'ille



Käyttöaika/käsittelyaika:
10 min



Materiaali:
Maalattavat muoviosat

Väri: Tummanharmaa
Kemia: 2K-polyuretaani
Pohjustusaine: TEROSON 150



TEROSON PU 9225 SF

Nopeasti kovettuva,
< 5 cm:n rei'ille



Käyttöaika/käsittelyaika:
2 min



Materiaali:
Maalattavat muoviosat

Väri: Tummanharmaa
Kemia: 2K-polyuretaani
Pohjustusaine: TEROSON 150



TEROSON PU 9225 SF ME

MicroEmission™



Käyttöaika/käsittelyaika:
2 min



Materiaali:
Maalattavat muoviosat

Väri: Tummanharmaa
Kemia: 2K-polyuretaani
Pohjustusaine: TEROSON 150



TEROSON PU 9225 UF ME

Erittäin nopeasti kovettuva,
MicroEmission™



Käyttöaika/käsittelyaika:
Enintään 1 min



Materiaali:
Maalattavat muoviosat

Väri: Musta
Kemia: 2K-polyuretaani
Pohjustusaine: TEROSON 150

Monille materiaaleille soveltuva korjausliima



TEROSON PU 6700

Liuotteeton



Käyttöaika/käsittelyaika:
10 min



Materiaali:
Metallit, muovit, maalatut
pinnat, puu

Väri: Tummanharmaa
Kemia: 2K-polyuretaani
Päällemaalattava/hiottava: Kyllä



TEROSON PU 6700 ME

Nopeasti kovettuva,
MicroEmission™



Käyttöaika/käsittelyaika:
5 min



Materiaali:
Metallit, muovit, maalatut
pinnat, puu

Väri: Tummanharmaa
Kemia: 2K-polyuretaani
Päällemaalattava/hiottava: Kyllä

Laitteet

ANNOSTELIJAT

Paineilmakäyttöinen



Manuaalinen



50 ml

LOCTITE 96001
50 ml:n 1:1/2:1
manuaalinen
kaksoispatruuna-
annostelija

IDH 26745

LOCTITE 97042
50 ml:n 1:1/2:1 paineilmakäyttöinen
kaksoispatruuna-
annostelija

IDH 476898

50 ml:n 10:1
manuaalinen
kaksoispatruuna-
annostelija

IDH 1034026

50 ml:n 10:1
paineilmakäyttöi-
nen kaksoispat-
ruuna-annostelija

IDH 1493310

200 ml

LOCTITE EQ HD14
200 ml:n
manuaalinen
kaksoispatruuna-
annostelija
1:1 - 10:1

IDH 2693822

LOCTITE EQ HD14
200 ml:n
paineilmakäyttöi-
nen kaksoispat-
ruuna-annostelija
1:1 - 10:1

IDH 2693824

400 ml

LOCTITE EQ HD14
400 ml:n
manuaalinen
kaksoispatruuna-
annostelija
1:1 - 10:1

IDH2693823

LOCTITE EQ HD14
400 ml:n
paineilmakäyttöi-
nen kaksoispat-
ruuna-annostelija
1:1 - 10:1

IDH2693825

SUUTTIMIT

 IDH 1487440

 IDH 1487439

 IDH 142242

50 ml:n
epoksisuutin

400 ml:n
epoksisuutin

50 ml:n
polyuretaanisuiutin

**ONKO KYSEESSÄ
AINUTLAATUINEN
KÄYTTÖKOHDE?
TUTUSTU KOKO
VALIKOIMAAN:**

[www.henkel-adhesives.com/
fi/en/products/
industrial-adhesives/
structural-adhesives](http://www.henkel-adhesives.com/fi/en/products/industrial-adhesives/structural-adhesives)

Tutustu laitteisiin ja lisätietoihin sivulla 130.



KAKSIVAIHEAKRYYLIT

Tuote	Ominaisuudet	Väri	Viskositeetti (mPa*s)	Välyksen täyttö (mm)	Kiinnitysmisaika (min)	Leikkauslujuus (GBMS) (N/mm ²)	Lämmönkesto (°C)
YLEISKÄYTTÖINEN							
LOCTITE AA 330	Yleiskäyttöinen liima metalleille, keramiikalle ja muoveille	Vaaleankeltainen	67 500	0,5	3	23	120
MAGNEETTIIEN LIIMAUS							
LOCTITE AA 326	Ferriitit ja pinnoitetut materiaalit sähkömoottoreissa, kaiuttimissa, korusissa	Vaalea meripihka	18 000	0,5	3	15	120
LOCTITE AA 3342	Korkean lämpötilan magneettiliima metalleille ja magneeteille	Tummankeltainen	90 000	0,5	1-1,5	23	180
LASIN LIIMAUS							
LOCTITE AA 3298	Erinomainen lasiliima	Oljenkeltainen	29 000	0,5	3	29	120

EPOKSIT

Tuote	Ominaisuudet	Väri	Viskositeetti (mPa*s)	Sekoitus-suhde	Kiinnitysmisaika (min)	Leikkauslujuus (GBMS) (N/mm ²)	Lämmönkesto (°C)
ERINOMAINEN SUORITUSKYKY							
LOCTITE EA 3421	Yleisliima, jolla on pitkä käsittelyaika	Kirkas meripihka	37 000	1:1	240	22	120
LOCTITE EA 3423	Yleisliima, soveltuu erinomaisesti metalleille, hyvä kosteudenkestävyys	Harmaa	300 000	1:1	180	17	120
LOCTITE EA 9461	Hyvä iskunkestävyys, välyksen täyttö	Harmaa	72 000	1:1	240	25	120
LOCTITE EA 9466	Hyvä iskunkestävyys ja repeytymislujuus, erinomainen tartuntalujuus erilaisiin muoveihin ja metalleihin	Luonnonvalkoinen	35 000	2:1	180	37	120
LOCTITE EA 9483	Optinen kirkkaus ja erinomainen lujuus, ihanteellinen koriste-paneelien ja näyttöjen liimaukseen	Erittäin kirkas	7 000	2:1	210	23	150
LOCTITE EA 9492	Hyvä lämmönkesto ja kemiallinen kestävyys	Valkoinen	30 000	2:1	75	20	180
LOCTITE EA 9497	Korkeisiin lämpötiloihin, lämpöä johtava, kovettuu huoneenlämmössä	Harmaa	12 000	2:1	480	20	180
NOPEA KIINNITTYMINEN							
LOCTITE EA 3430	Yleiskäyttöinen, nopeasti kovettuva	Erittäin kirkas	23 000	1:1	15	22	100
LOCTITE EA 3450	Kovettuu nopeasti, ihanteellinen metalliosien korjaukseen	Harmaa	35 000	1:1	15	25	100
LOCTITE EA 9450	Kovettuu nopeasti, täyttää välykset	Läpikuultava	200 000	1:1	13	23	100
YKSIKOMPONENTTINEN / LÄMPÖKOVETTEINEN							
LOCTITE EA 9514	Hyvä lämmönkesto ja mekaaninen lujuus, erinomainen iskunkestävyys	Harmaa läpinäkymätön tahna	45	-	-	44	200

POLYURETAANIT

Tuote	Ominaisuudet	Väri	Käyttöaika/ käsittelyaika (min)	Kovettumisaika huoneenläm- mössä (h)	Maalattava?	Hiottava?	MicroEmission™?
TEROSON PU 6700	Liutteeton, monikäyttöinen liima metalleille, muoveille, puulle ja maalatuille pinnoille	Harmaa	10	6	Kyllä	Kyllä	Ei
TEROSON PU 6700 ME	Liutteeton, monikäyttöinen liima metalleille, muoveille, puulle ja maalatuille pinnoille	Harmaa	5	5	Kyllä	Kyllä	Kyllä
TEROSON PU 9225	Nopeasti kovettava korjausliima, soveltuu muoveille vain hyväksytyyn Henkel-pohjustusaineeseen yhdistettynä	Tummanhar- maa	10	5	Kyllä	Kyllä	Ei
TEROSON PU 9225 SF	Nopeasti kovettava korjausliima, soveltuu muoveille vain hyväksytyyn Henkel-pohjustusaineeseen yhdistettynä	Tummanhar- maa	2	1,5	Kyllä	Kyllä	Ei
TEROSON PU 9225 SF ME	Nopeasti kovettava korjausliima, soveltuu muoveille vain hyväksytyyn Henkel-pohjustusaineeseen yhdistettynä	Tummanhar- maa	2	1,5	Kyllä	Kyllä	Kyllä
TEROSON PU 9225 UF ME	Nopeasti kovettava korjausliima, soveltuu muoveille vain hyväksytyyn Henkel-pohjustusaineeseen yhdistettynä	Musta	1 enint.	1,5	Kyllä	Kyllä	Kyllä



Kestävä vaihtoehto hitsaukselle



”LOCTITE auttoi meitä ratkaisemaan pistehitsauksen toistuvat puutteet, jotka aiheuttivat käyttökatoja ja korjauskustannuksia.

Paperikierrätyslaitoksen ruostumattomasta teräksestä valmistetut suodattimet vikaantuivat säännöllisesti, noin 6–8 viikon välein, kun suodatinverkko putosi pyörivään seulaan pistehitsattujen kohtien eroosion vuoksi. Tämän seurauksena osia jouduttiin vaihtamaan usein, mikä puolestaan aiheutti seisokkeja ja työvoimakustannuksia. **LOCTITE EA 9466** -rakenneliima, jolla on hyvä leikkaus- ja repäisylujuus, oli täydellinen ratkaisu.

LOCTITEn tekninen asiantuntija opasti tiimiä prosessin kaikissa vaiheissa: niin suodatinverkon ja suodattimen pesemisessä kierrätyspaperi- ja kemikaalijäämien poistamiseksi, 50 ml:n kaksoispatruunasta annostelussa kuin uuden verkon sijoittamisessa ja painottamisessa. Uusi prosessi pienensi korjausten materiaali- ja työvoimakustannuksia, kaksinkertaisesti seisokkien välisen toiminta-ajan ja lisäksi kierrätystuotannon tehokkuutta.

EDUT

LOCTITE EA 9466 -rakenneliima:

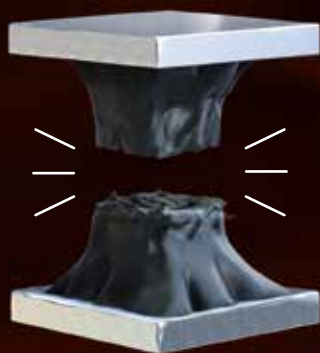
- Takaa suodatusprosessissa syntyvien hankaavien voimien edellyttämän kestävyuden
- Korvaa pistehitsauksen ja pitää hienon suodatinverkon paikallaan yli 16 viikon ajan
- Tuo kustannussäästöjä lyhentämällä käyttökatoja ja työvoimakustannuksia



JOUSTAVAT
LIIMAT
JA
TIIVISTEET

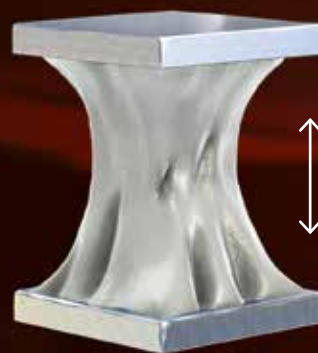
Erilaisille materiaaleille.
Suuri venyvyys.

**Kestää hyvin liitoskohdan
liikkumista.**



ONGELMA

Jykkää liimaa käytettäessä:
Dynaaminen jännitys voi saada liitoksen
murtumaan.



RATKAISU

Joustavaa liimaa käytettäessä:
Liitokset sietävät liikkeitä.

Liimat ja tiivisteet, jotka kestävät dynaamisia kuormia.

Joustavat liimat ja tiivisteet ovat ihanteellinen valinta dynaamisille kuormille altistuviin käyttökohteisiin, joissa tarvitaan eri materiaaleille soveltuvaa kestävä kiinnitystä. Ne täyttävät suuret välykset ja muodostavat kovettuessaan lujan ja joustavan UV-säteilyn- ja vedenkestävän sauman, joka sietää suuriakin veto- ja iskuvoimia sekä materiaalin laajenemista ja supistumista aiheuttavia lämpötilan vaihteluja.



Näin valitset joustavan liiman tai tiivisteen.

KIINNITYS VAI TIIVISTYS

Kaikki joustavat liimat ja tiivisteet sekä kiinnittävät että tiivistävät, mutta osalla niistä on toisia parempi vetolujuus, minkä ansiosta ne soveltuvat kiinnittämiseen paremmin. Osassa puolestaan on paremmat venyvyysominaisuudet, joten ne ovat ihanteellisia tiivistämiseen.



MAALATTAVUUS

SMP-pohjaiset* liimat ja tiivisteet voidaan maalata levittämisen (nahkoittumisen) jälkeen. Silikonipohjaisia liimoja ja tiivisteitä ei voi maalata.



LÄMPÖTILA

Loppukäyttölaitteen käyttölämpötilavaatimukset voivat vaikuttaa siihen, mikä joustava liima tai tiiviste soveltuu kohteeseen parhaiten.



KOVETTUMISAIKA

Joustavat kaksikomponenttiliimat ja -tiivisteet kovettuvat nopeasti, kun taas yksikomponenttituotteiden kovettuminen edellyttää ilmankosteutta ja enemmän aikaa.

* Silaanipohjainen polymeeri



HITTITUOTE

TEROSON MS 939

Primeritön monikäyttöinen liima

TEROSON MS 939 on erittäin monikäyttöinen elastomeerinen sidosliima teollisuuskäyttöön. Suuri lujuus ja hyvä elastisuus. Täyttää aurinkovoiman kostealämpöestän ja sähkölaitteiden UL-hyväksynnän. Kestää erinomaisesti säätä.

Edut:

- Ei sisällä liuottimia, isosyanaatteja, silikoneja eikä PVC:tä
- Saatavilla myös kaksikomponenttisenä ja palokestävänä



Maalattavuus:
Kyllä



Lämmönkesto:
-40 -100 °C



Kovettumisaika:
3mm syvyys



HITTITUOTE

TEROSON MS 930

Primeritön tiiviste/liima

TEROSON MS 930 on kosteuskovettava tiksotrooppinen silaani-pohjainen polymeeritiiviste/liima. Sopii erilaisiin käyttökohteisiin ja monille erilaisille pohjamateriaaleille. Muodostaa pehmeän elastisen aineen ja kestää erittäin hyvin UV-säteilyä ja sääoloja. Noudattaa sähköturvallisuuden UL QMFZ2 -vaatimuksia.

Edut:

- Ei sisällä liuottimia, isosyanaatteja, silikoneja eikä PVC:tä
- Helppo annostella



Maalattavuus:
Kyllä



Lämmönkesto:
-40 -80 °C



Kovettumisaika:
4mm syvyys



Löydä käyttökohteeseen sopiva tuote!



Joustavat liimat

TEROSON MS 939
TEROSON MS 9399

Joustavat tiivisteet

TEROSON MS 930
LOCTITE SI 5366
LOCTITE SI 5367
LOCTITE SI 5368

**OTA YHTEYTTÄ
HENKEL-EDUSTAJAASI,
JOS HALUAT LISÄTIETOJA**

joustavien liimojen ja tiivisteiden
valikoimasta.

* Parantamaan TEROSON MS -tuotteiden tarttumista vaikeasti liimautuville pinoille, suosittelemme TEROSON SB 450 puhdistus- / pohjustusainetta tai corona- / plasmakäsittelyä.

Joustavat liimat



TEROSON MS 939*

1K Silaanipohjainen Polymeeri



Maalattavuus: Kyllä



Lämmönkesto: 100 °C



Kovettumisaika: 3 mm 24 h

Nahkoittumisaika: 5 min
Väri: Musta, valkoinen, harmaa
Kovettumistapa: Kosteus
Vetolujuus: 3 N/mm²



TEROSON MS 9399*

2K Silaanipohjainen Polymeeri



Maalattavuus: Kyllä



Lämmönkesto: 100 °C



Kovettumisaika: Täysikovettuminen
24 h

Väri: Musta, valkoinen, harmaa
Kovettumistapa: 2K-sekoitus
Vetolujuus: 3 N/mm²

Laitteet



LOCTITE

300 ml:n manuaalinen patruuna-annostelija
IDH 142240

Tarkoitettu 290, 300 ja 310 ml:n muovi- ja alumiinipatruunoihin pakattujen liimojen ja tiivisteiden annosteluun.



LOCTITE 97002

300 ml:n paineilmakäyttöinen patruuna-annostelija
IDH 88632

Pneumaattinen annostelija on tarkoitettu 300 ml:n patruunoille. Paineilmakäyttöinen laite ehkäisee väsymistä. Integroitu paineensäädin ohjaa virtausnopeutta. Käyttäjä säätelee annosteltavaa määrää liipaisimen avulla.

MUUT LAITTEET

400 ml

LOCTITE EQ HD14

400 ml:n kaksoispatruuna-annostelija

1:1, 2:1, 4:1, 10:1

Manuaalinen: IDH 2693823

Paineilmakäyttöinen: IDH 2693825

Tutustu laitteisiin ja lisätietoihin sivulla 130.

Joustavat tiivisteet



TEROSON MS 930*

1K Silaanipohjainen Polymeeri



Maalattavuus: Kyllä



Lämmönkesto: 80 °C



Kovettumisaika: 4 mm 24 h

Nahkoittumisaika: 10-40 min

Väri: Musta, valkoinen, harmaa

Kovettumistapa: Kosteus

Vetolujuus: 1 N/mm²



LOCTITE SI 5366

1K-silikoni



Maalattavuus: Ei



Lämmönkesto: 200 °C



Kovettumisaika: 4 mm 24 h

Nahkoittumisaika: 5 min

Väri: Kirkas

Kovettumistapa: Kosteus

Vetolujuus: 2 N/mm²



LOCTITE SI 5367

1K-silikoni



Maalattavuus: Ei



Lämmönkesto: 200 °C



Kovettumisaika: 4 mm 24 h

Nahkoittumisaika: 5 min

Väri: Valkoinen

Kovettumistapa: Kosteus

Vetolujuus: 2 N/mm²



LOCTITE SI 5368

1K-silikoni



Maalattavuus: Ei



Lämmönkesto: 200 °C



Kovettumisaika: 4 mm 24 h

Nahkoittumisaika: 5 min

Väri: Musta

Kovettumistapa: Kosteus

Vetolujuus: 2 N/mm²

JOUSTAVAT LIIMAT

Tuote	Väri	Ominaisuudet	Pursotus-arvo (g/min)	Tekniikka	Nahkoittumisaika (min)	Lämpötila-alue (°C)	Shore-kuivuus	Vetolujuus (N/mm ²)	Venyvyys katkeamis-pisteessä [%]
TEROSON MS 939	Musta, valkoinen, harmaa	Primeritön, hyvä UV-säteilyn ja säänkesto, maalattava, liuotteeton ja isosyaniititon	-	Silaanipohjainen polymeeri	5	-40 - +100	A 55	3	250
TEROSON MS 9399	Musta, valkoinen, harmaa	2K, valumaton, hyvin tarttuva, nopeasti kovettuva	-	Silaanipohjainen polymeeri	2-komponenttinen	-40 - +100	A 55	3	150

JOUSTAVAT TIIVISTEET

TEROSON MS 930	Musta, valkoinen, harmaa	Primeritön, hyvä UV-säteilyn ja säänkesto, maalattava, liuotteeton ja isosyaniititon	300	Silaanipohjainen polymeeri	25	-50 - +80	A 30	1	250
LOCTITE SI 5366	Kirkas	Liitos kestää ulkoista lämmön- ja UV-säteilyvaihtelua muuttumatta kovaksi, kutistumatta ja halkeilematta	40	Silikoni	5	-50 - +200	A 25	2	530
LOCTITE SI 5367	Valkoinen	Liitos kestää ulkoista lämmön- ja UV-säteilyvaihtelua muuttumatta kovaksi, kutistumatta ja halkeilematta	100	Silikoni	5	-50 - +200	A 20	2	500
LOCTITE SI 5368	Musta	Liitos kestää ulkoista lämmön- ja UV-säteilyvaihtelua muuttumatta kovaksi, kutistumatta ja halkeilematta	100	Silikoni	5	-50 - +200	A 25	2	435



Yksi joustava ratkaisu korvasi muut hissiliitostuotteet



”TEROSON MS 930 pienensi hissinovien tuotantoaikaa ja -kustannuksia ja paransi tuotteiden laatua.”

Monet hissi- ja hissikomponentti-valmistajat ovat huomanneet, että joustavalla **TEROSON MS 930** -liimalla voidaan korvata niin liimat kuin hitsiliitokset. Valmistajat voivat luottaa yhteen ratkaisuun, joka päihittää kilpailevat tuotteet suorituskyvyllään, nopeudellaan, helppoudellaan ja turvallisuudellaan.

LOCTITEn tekninen asiantuntija auttoi hissinovia valmistavaa yritystä vaihtamaan ovien sisäisten tukien pistehitsauksen **TEROSON MS 930** -liimaan ja näin parantamaan tuotteiden laatua ja yksinkertaistamaan kokoonpanoa. Uutta hissinoven karmia kehittävä yritys puolestaan valitsi **TEROSON MS 930** -liiman kilpailevan, syttyvää liuotinpohjaista pohjustusainetta edellyttävän teippausratkaisun sijaan, mikä paransi tuotannon turvallisuutta ja tehokkuutta. Muiden parannusten ohella kummankin valmistajan materiaalikustannukset pienenevät.

EDUT

Joustava Teroson MS 930 -liima:

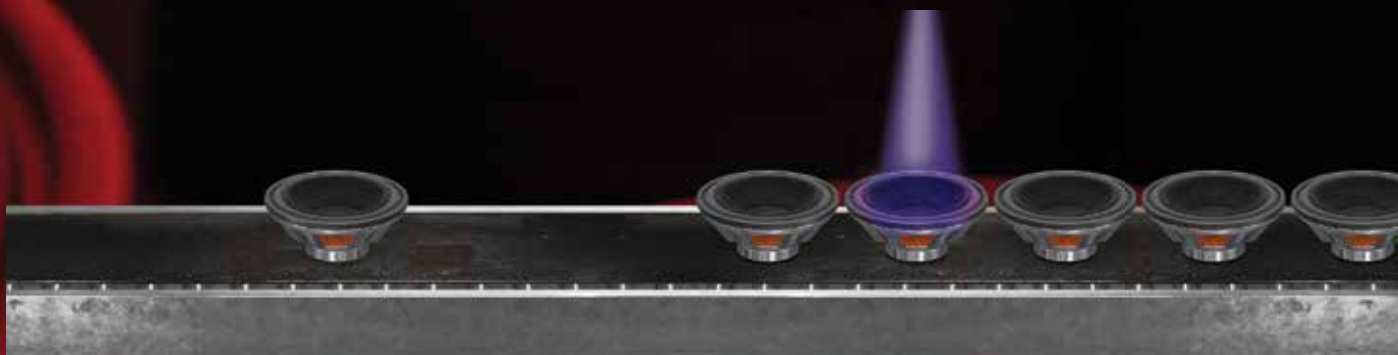
- Jakaa liitosten kuorman koko laipalle, ei vain kontaktipisteille kuten pistehitsauksessa
- Vähentää tuotannon energiankulutusta hitsaukseen verrattuna
- Ei muuta metallin muotoa, ei viimeistelytarvetta kuten hitsauksen jälkeen
- Syttyvää liuotinpohjaista pohjustusainetta ei tarvita, mikä parantaa tuotannon turvallisuutta
- Nopea annostelu ja kokoonpano parantaa tuottavuutta jopa 90 %
- Materiaalikustannukset ovat jopa 27 % pienemmät teippiin verrattuna



VALO-
KOVETTEISET
LIIMAT

Lujuus.
Läpinäkyvyys.
Nopea kovettuminen.

**Entistä parempi
prosessinopeus.**



ONGELMA

Ilman valokovetteista liimaa:
Pidemmät kovettumisajat ja hitaampi
käsittely.

RATKAISU

Valokovetteista liimaa käytettäessä:
Nopea ja hallittu kovettuminen.

Erinomainen kiinnitys. Nopea käsittely.

Valokovetteiset liimat ovat ihanteellinen valinta suurta tuotantonopeutta edellyttäviin käyttökohteisiin. Niitä käytetään muun muassa lasituotteiden, kaiuttimien, optisten instrumenttien, sähkölaitteiden ja kertakäyttöisten lääkinnällisten laitteiden kokoamiseen. Tarpeisiin parhaiten soveltuvan tuotteen valinnassa kannattaa kiinnittää huomiota siihen, miten koottavat osat läpäisevät UV-valoa tai näkyvää valoa liimasaumaan, tarvitaanko jäykkä vai joustava liimasauma ja minkätyyppisiä materiaaleja liimataan.



Näin valitset valokovetteisen liiman.



VAALEA LÄPINÄKYVÄ MATERIAALI VS. LÄPINÄKYMÄTÖN

UV-suojatuille, läpinäkyville materiaaleille voidaan käyttää näkyvällä valolla kovettuvia liimoja. Läpinäkymättömille materiaaleille kannattaa valita kaksoiskovettuva liima, jotka laajentavat valokovetustekniikan etuja läpinäkymättömiin materiaaleihin ja muihin käyttökohteisiin.



LIITOSTYYPPI

JOUSTAVA

Erittäin joustava liitos, jolla on hyvä termisen syklin kestävyys ja joka soveltuu elastiseen kiinnitykseen, tiivistykseen ja vuotojen estämiseen.

JÄYKKÄ

Erittäin lujat, nopeasti kovettuvat ja kestävä liimasauman muodostavat liimat soveltuvat jäykkien muovien ja metallien kiinnittämiseen.



MATERIAALI

Monet valokovettuvat liimat on suunniteltu toimimaan optimaalisesti tietyillä materiaaleilla niin, että liima vastaa ihanteellisesti käyttökohteen vaatimuksiin.



HUIPPUTUOTE

LOCTITE AA 3494

Lasin liimaus

LOCTITE 3494 on kirkas, keskiviskoosinen, akryylihainen liima, joka kiinnittyy muutamassa sekunnissa altistettuna riittävälle UV- tai näkyvälle valolle. Se soveltuu ihanteellisesti lasin, muovin ja metalliosien kiinnittämiseen ja muodostaa iskunkestävän liimasauman, joka kestää kosteutta ja veteen upottamista pitkiäkin aikoja.



Liitostyyppi:

Puolijäykkä



Materiaali:

Lasi, metalli, muovi



HUIPPUTUOTE

LOCTITE 4310

Erittäin nopea, matalaviskoosinen

LOCTITE 4310 on fluoresoiva, etyyliisanoakrylaattipohjainen pikaliima, joka sisältää UV-kovettamisen mahdollistavan valokäynnisteen. UV-ominaisuudet nopeuttavat valolle altistettavien osien kovettumista, minkä ansiosta voidaan välttyä harsoontumiselta ja liuotinpohjaisten aktivaattorien käyttämiseltä.



Liitostyyppi:

Jäykkä



Materiaali:

Muovit, kumit, metallit



Löydä käyttökohteeseen sopiva tuote!



Läpinäkyvät materiaalit

LOCTITE AA 3951
LOCTITE AA 3494

LOCTITE AA 3953
LOCTITE AA 3922

Läpinäkymättömät materiaalit

LOCTITE AA 352
LOCTITE 4310

LOCTITE AA 3504
LOCTITE 4311

Läpinäkyvät materiaalit



LOCTITE AA 3951

Erittäin nopea, muoviliitoksiin,
matalaviskoosinen



Liitostyyppi: Joustava



Materiaali: Plastisoitu PVC,
termoplastiset elastomeerit,
termoplastiset kumit, polykarbonaatti,
ABS, akryyli, HDPE, PP

Kemia: Akryyli

Viskositeetti: 150 mPa·s

ISO 10993 -standardinmukaisuus: kyllä

Fluoresenssi: kyllä

Väri: Läpinäkyvä, väritön tai oljenkeltainen



LOCTITE AA 3953

Erittäin nopea, muoviliitoksiin,
keskiviskoosinen



Liitostyyppi: Joustava



Materiaali: Plastisoitu PVC,
termoplastiset elastomeerit,
termoplastiset kumit, polykarbonaatti,
ABS, akryyli, HDPE, PP

Kemia: Akryyli

Viskositeetti: 550 mPa·s

ISO 10993 -standardinmukaisuus: kyllä

Fluoresenssi: kyllä

Väri: Läpinäkyvä, väritön tai oljenkeltainen

Läpinäkymättömät materiaalit



LOCTITE AA 352

Sitkostettu



Liitostyyppi: Jäykkä



Materiaali: Metallit, lasi

Kemia: Akryyli

Viskositeetti: 20 500 mPa·s

ISO 10993 -standardinmukaisuus: ei

Fluoresenssi: ei

Väri: Kirkas / vaalea meripihka



LOCTITE AA 3504

Magneettien liimaus



Liitostyyppi: Jäykkä



Materiaali: Metallit, magneetit

Kemia: Akryyli

Viskositeetti: 1 000 mPa·s

ISO 10993 -standardinmukaisuus: ei

Fluoresenssi: ei

Väri: Meripihka



LOCTITE AA 3494

Lasin liimaus



Liitostyyppi: Puolijäykkä



Materiaali: Lasi, metalli, muovi

Kemia: Akryyli
Viskositeetti: 6,000 mPa·s
ISO 10993 -standardinmukaisuus: ei
Fluoresenssi: ei
Väri: Läpinäkyvä



LOCTITE AA 3922

Yleiskäyttöinen, keskijuokseva



Liitostyyppi: Puolijäykkä



Materiaali: Metallit, muovit

Kemia: Akryyli
Viskositeetti: 300 mPa·s
ISO 10993 -standardinmukaisuus: kyllä
Fluoresenssi: kyllä
Väri: Läpinäkyvä tai sumea



LOCTITE 4310

Erittäin nopea,
matalaviskoosinen



Liitostyyppi: Jäykkä



Materiaali: Muovit, kumit, metallit

Kemia: Syanoakrylaatti
Viskositeetti: 175 mPa·s
ISO 10993 -standardinmukaisuus: kyllä
Fluoresenssi: kyllä
Väri: Kirkas/vaaleanvihreä



LOCTITE 4311

Erittäin nopea,
keskiviskoosinen



Liitostyyppi: Jäykkä



Materiaali: Muovit, kumit, metallit

Kemia: Syanoakrylaatti
Viskositeetti: 1 050 mPa·s
ISO 10993 -standardinmukaisuus: kyllä
Fluoresenssi: kyllä
Väri: Kirkas/vaaleanvihreä



Laitteet

Annostelu



LOCTITE 98815

Manuaalinen ruiskuannostelija 30 ml

IDH 1544934

Kädessä pidettävä käsikäyttöinen annostelulaite, joka sopii 30 ml:n perusruiskuihin pakattujen tuotteiden annosteluun. Annostelija on kätevä ja kustannustehokas väline tuotteiden annosteluun.



LOCTITE 97006

Digitaalinen ruiskuannostelija

IDH 88633

Puoliautomaattinen annostelujärjestelmä, joka on suunniteltu 3, 5, 10, 30 ja 55 ml:n ruiskuihin ja 300 ml:n patruunoihin pakattujen LOCTITE-liimojen ja -nesteiden annosteluun. Laitteessa on jopa 0,001 sekunnin tarkkuudella asetettava digitaalinen ajastus, mikä lisää liimauksen tarkkuutta perinteisiin paine aikajärjestelmiin verrattuna. Säädettävä paineensäädin ohjaa ilmapulssia, ja mahdollinen liimaruiskusäiliön yhdistetty ilmajohdon sovitin auttaa annostelemaan liiman hallitusti.

Laitteet

Kovettuminen



LOCTITE EQ CL32

LED-kohdevalot

Erittäin tehokas kannettava LED-valonlähde, joka tuo joustavuutta kaikkeen UV- tai näkyvällä valolla tehtävään kovettamiseen. Kevyt paino ja kompakti muotoilu ehkäisee väsymistä, ja pienen koon ja pitkän kohdenuksen ansiosta laite toimii täydellisesti myös ahtaissa ja hankalissa liimauskohteissa.

EQ CL32

405 nm LED-kohdevalo

IDH 2182207

EQ CL32

365 nm LED-kohdevalo

IDH 2182210



LOCTITE EQ CL25

LED-kovetusjärjestelmä

Yleiskäyttöinen ohjain, jolla voidaan ohjata jopa neljää LED-kovetuspäättä. Saatavana on erilaisia lisävarusteita, muun muassa linsejä, eripituisia johtoja ja 365 nm:n tai 405 nm:n LED-päitä. Lisävarusteet tilataan erikseen.

Ohjain

IDH 1786127

EQ CL25

405 nm LED-pää

IDH 2104788

EQ CL25

365 nm LED-pää

IDH 1984957

MUUT LAITTEET

LOCTITE 97009

Puoliautomaattinen HP-annostelulaite (korkea paine)

IDH 215845

LOCTITE 97113

Kiinteän annostelijan venttiili

IDH 88644

LOCTITE 98009

Kalvoventtiili valokovetteisten tuotteiden annosteluun

IDH 218280

LOCTITE EQ VA20

Volumetrinen venttiili

IDH 2084141

MUUT LAITTEET

LOCTITE EQ CL30

LED-virtakovetusjärjestelmä

EQ CL30 Yksivirtaohjain

IDH 1359255

EQ CL30 Nelivirtaohjain

IDH 2257357

EQ CL30 LED-virtakovetuspää (365 nm)

IDH 2139182

EQ CL30 LED-virtakovetuspää (405 nm)

IDH 2139180

Tutustu laitteisiin ja lisätietoihin sivulla 130.

VALOKOVETTEISET LIIMAT

Tuote	Ulkonäkö	Kovettumismenetelmä	Tärkeimmät materiaalit	Viskositeetti (mPa·s)	Lämpötila-alue (°C)	Kovuus	Liitoksen leikkauslujuus, PC (N/mm ²)
LÄPINÄKYVÄT MATERIAALIT							
LOCTITE AA 3494	Läpinäkyvä neste	UV-valo / näkyvä valo	Lasi, metalli, muovi	6 000	-55 – +120	D 65	16,8*
LOCTITE AA 3922	Läpinäkyvä tai sumea neste	UV-valo / näkyvä valo	Metallit, muovit	300	-55 – +130	D 66	23
LOCTITE AA 3951	Läpinäkyvä, väritön tai oljenkeltainen neste	UV-valo / näkyvä valo	Plastisoitu PVC, termoplastiset elastomeerit, termoplastiset kumit, polykarbonaatti, ABS, akryyli, HDPE, PP	150	-55 – +100	D 62	22
LOCTITE AA 3953	Läpinäkyvä, väritön tai oljenkeltainen neste	UV-valo / näkyvä valo	Plastisoitu PVC, termoplastiset elastomeerit, termoplastiset kumit, polykarbonaatti, ABS, akryyli, HDPE, PP	550	-55 – +100	D 56	22
LÄPINÄKYMÄTTÖMÄT MATERIAALIT - KOVETTUU VARJOALUEILLA							
LOCTITE 4310	Läpinäkyvä, vaalea keltavihreä tai tumma sinivihreä neste	Kaksoiskovettuva (UV-/näkyvä valo ja kosteus)	Muovit, kumit, metallit	175	-55 – +100	D 84	22
LOCTITE 4311	Läpinäkyvä, vaalea keltavihreä tai tumma sinivihreä neste	Kaksoiskovettuva (UV-/näkyvä valo ja kosteus)	Muovit, kumit, metallit	1 050	-55 – +100	D 84	22
LOCTITE AA 352	Läpikuultava vaalean meripihkan värinen neste	Kaksoiskovettuva (UV-valolla ja aktivointiaineella kovettuminen)	Metalli, lasi	20 500	-55 – +150	D 60	16,5
LOCTITE AA 3504	Meripihkanvärinen neste	Kaksoiskovettuva (UV-valolla ja anaerobinen kovettuminen)	Metallit, magneetit	1 000	-55 – +150	D 45	-

* Teräs-lasi liitos



Valokovettaminen parantaa tuotteen laatua ja tuotannon tehokkuutta.



”LOCTITEn tekninen asiantuntija auttoi meitä suunnittelemaan uuden tuotantoprosessin, joka vastasi kaikkiin vaatimuksiimme ja paransi laatua ja tehokkuutta.”

Mustepatruunoita uudelleenvalmistavalla toimijalla oli vaikeuksia löytää tuote, joka vastaisi yrityksen liimaus- ja painetestivaatimuksiin. Tuotannossa oli aiemmin testattu toista liimaratkaisua, mutta se ei kiinnittynyt riittävän lujasti ABS-muoviin tai läpäissyt vetotestejä. Ratkaisu: **Valokovetteinen LOCTITE 4311** -liima, joka voidaan annostella tarkasti ja kovettuu nopeasti, ja **LOCTITE SF 770** -pohjustusaine

LOCTITEn teknisen asiantuntijan avulla tiimi suunnitteli kokoonpanoprosessin uudelleen niin, että ABS-osaan siveltiin **LOCTITE SF 770** -pohjustusainetta, minkä jälkeen **LOCTITE 4311** -liimaa annosteltiin liitosalueelle olemassa olevalla LOCTITE 200D -pöytärobotilla. Seuraavaksi liimaa kovetettiin **EQ CL 30 LED** -valonlähteellä usean sekunnin ajan. Tuloksena oli hyvä sidos, joka läpäisi toistetut vetotestit, paransi mustepatruunoiden laatua ja tuotannon tehokkuutta.

EDUT

Valokovetteinen LOCTITE 4311 -liima:

- Kovettuu täysin sekunneissa LOCTITE EQ CL 30 LED -virtakovetusjärjestelmää käytettäessä
- Vastaa kaikkiin tuotantovaatimuksiin ilman uusia pääomainvestointeja

LOCTITE SF 770:

- Lisää LOCTITE 4311:n tartuntalujuutta ja auttaa täyttämään kaikki lujuusvaatimukset



PUHDISTUS- AINEET

Yli 60 vuotta kokemusta puhdistus- ja rasvanpoistoaineista.

Turvalliseen ja tehokkaaseen puhdistukseen.

ONGELMA

Ilman puhdistus- ja rasvanpoistoaineita: Osiin kertyvät epäpuhtaudet, lika ja öljyt aiheuttavat häiriöitä tuotantoon ja laitoksen toimintaan.



RATKAISU

Puhdistus- ja rasvanpoistoaineita käytettäessä: Puhtaammat osat parantavat tuotannon laatua, auttavat vähentämään toiminnasta syntyviä kustannuksia ja tehostavat LOCTITE-liimojen suorituskykyä.

Puhtaat osat, kädet ja mekaaniset laitteet

Vesi- ja liuotinpohjaiset LOCTITE-puhdistus- ja rasvanpoistoaineet puhdistavat tehokkaasti komponentit, työtasot, lattiat, osat ja kädet. Tärkeimmät kriteerit ovat kuivumisaika, jäämien määrä, tuoksu ja yhteensopivuus materiaalien kanssa.



Näin valitset oikean puhdistusaineen.

RASVANPOISTO / OSIEN PUHDISTUS

Lian, hartsin, metallin leikkuunesteen, öljyn ja rasvan poistamiseen osista.

KÄSIEN PUHDISTUS

Saatavilla hankaavana tai ilman hankaavia ainesosia epäpuhtauksien, rasvan, piintyneen lian, öljyn ja liiman puhdistamiseen käsistä.



HITTITUOTE

LOCTITE SF 7063

Osien yleispuhdistusaine

LOCTITE SF 7063 on yleiskäyttöinen tuote kaikenlaisten pintojen tai koneistojen osien puhdistukseen ja rasvanpoistoon ennen liittämistä tai tiivistämistä. Se on liuotinpohjainen eikä jätä jäämiä. LOCTITE SF 7063 poistaa useimmat rasvat, öljyt, voitelunesteet ja metallien leikkunesteet.

Edut:

- Ihanteellinen käytettäväksi ennen liimausta ja tiivistystä
- Nopeasti haihtuva



HITTITUOTE

LOCTITE SF 7200

Osien puhdistusaine, tiivisteenoistaja

LOCTITE SF 7200 on liuotinpohjainen puhdistusaine, joka on suunniteltu kovettuneiden kemiallisten tiivisteiden poistamiseen 10–15 minuutissa. Se toimii pehmittämällä metallilajoissa olevaa materiaalia. Pinnalle levitettyä tuote muodostaa vaahtomaisen kerroksen, joka pysyy valumatta halutussa kohdassa. Näin tuote vaikuttaa tarvittavan ajan. Se sopii erityisen hyvin alumiinilajoille ja muille pehmeille metallilajoille, joiden kaapiminen voisi vaurioittaa pintaa.

Edut:

- Vähentää kaavinnan tarvetta
- Soveltuu useimmille metalli pinnoille



Löydä käyttökohteeseen sopiva tuote!



Rasvanpoistoaineet ja osien puhdistusaineet

LOCTITE SF 7063
LOCTITE SF 7200
LOCTITE SF 7840

Käsienpuhdistusaineet

LOCTITE SF 7850

**HENKEL-EDUSTAJALTA SAA
LISÄTIETOJA**
puhdistustuotevalikoimasta.

Rasvanpoistoaineet ja osien puhdistusaineet



LOCTITE SF 7063

Osien puhdistusaine

Yleiskäyttöinen, liuotinpohjainen osien puhdistus- ja rasvanpoistoaine käytettäväksi ennen liimausta ja tiivistystä. Kuivuu ilman jäämiä.



LOCTITE SF 7200

Tiivisteidenpoistoaine

Yleiskäyttöinen, liuotinpohjainen osien puhdistusaine, joka on suunniteltu irrottamaan kovettuneet kemialliset tiivisteet metallilaitteista mahdollisimman vähällä kaapimisella.



LOCTITE SF 7840

Vesipohjainen

Tiivistetty, yleiskäyttöinen ja biohajoava osien puhdistusaine ja rasvanpoistaja. Liuotteeton, myrkytön ja syttymätön. Laimennetaan vedellä.

Käsienpuhdistusaineet



LOCTITE SF 7850

Ei tarvitse huuhdella

Yleiskäyttöinen ja luonnollinen käsienpuhdistusaine, joka ei sisällä petrolipohjaisia liuottimia. Se puhdistaa veden kanssa tai ilman ja poistaa piintynyttä likaa, rasvaa, mustetta, öljyä, maalia ja liimaa. Kehitetty Euroopan kosmetiikkamääräysten mukaiseksi (EC) No 1907/2006

PUHDISTUSAINEET

Tuote	Käyttötarkoitus	Erityisominaisuus	Haju
RASVANPOISTOAINEET			
LOCTITE SF 7063	Osien puhdistaminen ennen liimausta	Haihtuu nopeasti – ei jäämiä	Liutin
LOCTITE SF 7840	Yleisosien, koneiden ja työpajojen puhdistusaine	Biohajoava	Miellyttävän raikas
OSIEN PUHDISTUSAINET			
LOCTITE SF 7200	Tiivisteidenpoistoaine	Vahva vaahtomainen kerros irrottaa kovettuneet tiivisteet	Liutin
KÄSIENPUHDISTUSAINET			
LOCTITE SF 7850	Luonnollisia hankaavia ainesosia sisältävä käsienvuorotusaine	Sisältää korkealaatuisia ihoa hoitavia ainesosia kuten aloe veraa, lanoliinia ja jojobaa	Raikas sitrus





KULUMISEN- ESTO

Kestää hankausta, eroosiota, korroosiota, kemikaaleja ja kulumista.

Pidentää ja tehostaa suorituskykyä.

ONGELMA

Ilman kulutusta kestävää pinnoitetta: Hankausta ja korroosio voivat vaurioittaa komponentteja.

RATKAISU

Kulutusta kestävää pinnoitetta käytettäessä: Komponentit ovat suojassa suorilta prosessivaikutuksilta ja käyttöikä pitenee.

Suojaa. Korjaa. Uudista.

Kulumisenestoratkaisut muodostavat uhrautuvan pinnoitteen uusille tai kuluneille pinnoille, lisäävät kulumisen- ja iskunkestävyyttä ja pidentävät osien käyttöikää. LOCTITE tarjoaa laajan valikoiman kulumisenestoratkaisuja moniin eri käyttökohteisiin.



Näin valitset oikean kulumisenestotuotteen.



HIUKKASTEN AIHEUTTAMA HANKAUS

Tasoitettavat, sivelevät ja suihkutettavat ratkaisut suojaavat niin pienten kuin suurten hiukkasten aiheuttamalta hankaukselta.



VIRTAUSEROOSIO

Pinnoitteet auttavat välttymään esimerkiksi pumpeissa käytettyjen nesteiden hienojen hiukkasten vaikutuksilta.



KEMIALLINEN HYÖKKÄYS

Edistykselliset epoksite tuotteet suojaavat laitteita äärimmäisiä kemikaalisia hyökkäyksiä ja korroosiota vastaan.

Pinnan valmistelu

Pinnan oikea valmistelu on tärkeää metallinkorjaustuotteiden ja suojaavien pinnoitteiden ja aineiden annostelun onnistumisen kannalta. Pinnan oikea valmistelu:

- Parantaa tartuntaa
- Ehkäisee korroosiota metallipinnan ja käytettyjen tuotteiden välillä
- Pidentää huoltovälejä

Annostelun onnistumisen kaksi tärkeintä tekijää ovat **pinnan profiili** ja **pinnan puhtaus**.



HITTITUOTE

LOCTITE PC 7218

Yleiskäyttöinen

LOCTITE PC 7218 on harmaa keraamivahvisteinen tasoitettava 2K-epoksinnoite, joka suojaa metalliosia karkeiden hiukkasten aiheuttamalta hankaukselta ja eroosiolta (kemikaaleista riippumatta). Sitä voidaan käyttää erilaisissa osissa, kuten sylkloneissa ja erottimien rungoissa, pölynkeräimissä ja -imureissa, pumppujen rungoissa ja siivissä, tuulettimien siivissä ja koteloissa, kouruissa ja silloissa sekä kulmissa ja siirtymispisteissä.

Edut:

- Soveltuu myös kemiallisille hyökkäyksille altistuviin kohteisiin
- Levitetään lastalla/ hiertimellä
- Korjaa kuluneet pinnat nopeasti
- Pidentää käyttöikää



HITTITUOTE

LOCTITE PC 7226

Hienot hiukkaset

LOCTITE PC 7226 on harmaa karbiditäytteinen tasoitettava valumaton 2K-epoksinnoite, joka suojaa metalliosia hienojen hiukkasten aiheuttamalta hankaukselta ja eroosiolta (kemikaaleista riippumatta). Sitä voidaan levittää pään yläpuolella sijaitseviin sovelluksiin ja pystysuorille pinnoille. Se soveltuu muuan muassa imuruoppauspumppujen rungoille, kouruille ja läpivienneille, värähteleville annostelijoille ja kouruille ja silloille.

Edut:

- Soveltuu myös kemiallisille hyökkäyksille altistuviin kohteisiin
- Levitetään lastalla / hiertimellä
- Korjaa kuluneet pinnat nopeasti
- Pidentää käyttöikää



Löydä käyttökohteeseen sopiva tuote!



Hiukkasten aiheuttama hankaus

LOCTITE PC 7218
LOCTITE PC 7222
LOCTITE PC 7226

Virtauseroosio

LOCTITE PC 7227
LOCTITE PC 7255

Hyvä lämmönkesto

LOCTITE PC 7234

**OTA YHTEYTTÄ
HENKEL-EDUSTAJAASI,
JOS HALUAT LISÄTIETOJA**

kulumisenestotuotteiden
valikoimasta.

Hiukkasten aiheuttama hankaus



**LOCTITE
PC 7218**
Suuret hiukkaset

Käsittelyaika: 30 min
Kuivumisaika: 7 h
Lämpötila (enintään): 120 °C
Väri: Paksu harmaa tahna



**LOCTITE
PC 7222**
Pienet hiukkaset

Käsittelyaika: 30 min
Kuivumisaika: 8 h
Lämpötila (enintään): 105 °C
Väri: Harmaa tahna



**LOCTITE
PC 7226**
Hienot hiukkaset

Käsittelyaika: 30 min
Kuivumisaika: 6 h
Lämpötila (enintään): 120 °C
Väri: Harmaa

Virtauseroosio



**LOCTITE
PC 7227**
Siveltävä

Käsittelyaika: 34–48 min
Kuivumisaika: 4 h
Lämpötila (enintään): 100 °C
Väri: Harmaa



**LOCTITE
PC 7255**
Ruiskutettava

Käsittelyaika: 40–70 min
Kuivumisaika: 4 h
Lämpötila (enintään): 110 °C
Väri: Kirkkaanvihreä tai harmaa

Hyvä lämmönkesto



**LOCTITE
PC 7234**
Siveltävä

Käsittelyaika: 40 min
Kuivumisaika: 8 h & 3 h jälkikovuus
Lämpötila (enintään): 200 °C
Väri: Punainen

KULUMISENESTO

Tuote	Peittävyys	Väri	Käyttölämpötila: (°C)	Puristuslujuus (N/mm ²)	Shore-kovuus D	Käsittelyaika (min)	Kovettuu käsiteltäväksi (h) 25 °C	Sekoitus-suhde tilavuuden mukaan	Sekoitus-suhde painon mukaan
HIUKKASTEN AIHEUTTAMA HANKAUS									
LOCTITE PC 7218	720 cm ² 6 mm:n kerrospaksuudella (1 kg:n pakkaus)	Paksu harmaa tahna	120	110	90	30	7	2:1	2:1
LOCTITE PC 7222	0,13 m ² 6 mm:n kerrospaksuudella (1,36 kg:n pakkaus)	Harmaa tahna	105	71	85	30	8	2:1	2:1
LOCTITE PC 7226	800 cm ² 6 mm:n kerrospaksuudella (1 kg:n pakkaus)	Harmaa	120	103	85	30	6	4:1	4:1
VIRTAUSEROOSIO									
LOCTITE PC 7227	0,8 m ² 1 mm:n kerrospaksuudella (1 kg:n pakkaus)	Harmaa	100	86	85	34-48	4	2,75:1	4,8:1
LOCTITE PC 7255	2,2 m ² 0,5 mm:n kerrospaksuudella (1 125 l:n patruuna)	Kirkkaanvihreä tai harmaa	110	106	86	40-70	4	100:50	100:50
HYVÄ LÄMMÖNKESTO									
LOCTITE PC 7234	1,1 m ² 0,5 mm:n kerrospaksuudella (1 kg:n pakkaus)	Punainen	200	102	88	40	8 h 20 °C:ssa + 3 h 150 °C:ssa	2,6:1	4,25:1

Laitteet



LOCTITE EQ HD12 PAINELMAKÄYTTÖINEN RUISKUTUSANNOSTELIJA

IDH 2251591

Soveltuu LOCTITE PC 7255 -tuotteen annosteluun. Sekoitussuhde 2:1.
Vastaava ruiskusuutin: IDH 2447734

LOCTITE-PALVELUT

SUOJAA OSIA JA
PIDENNÄ KÄYTTÖIKÄÄ.

www.henkel-adhesives.com/fi/en/services



Virtauseroosiolta suojaava pinnoite.

”LOCTITEn teknisen asiantuntijan ansiosta luotettavuus ja suorituskyky ovat parantuneet.”



Teollisen pumppukorjaamon tarvitsi parantaa luotettavuutta ja suorituskykyä asiakkaan jätevesipumpuihin, jotka vikaantuivat ennenaikaisesti johtuen eroosiosta ja kulumista. LOCTITEn tekninen asiantuntija vieraili yrityksessä ja ehdotti, että vauriot korjataan ja kosteudelle ja kovalle olosuhteille altistuvat osat suojataan **LOCTITE EA 3478 -metallitäyteaineella** ja **LOCTITE PC 7255 -keraamipinnoitteella**.

LOCTITEn asiantuntija näytti tiimille, miten pinta kannattaa käsitellä parhaan tarttuvuuden ja pitkäikäisyyden varmistamiseksi. Kulumisesta ja eroosiosta aiheutuneiden suurten kolojen täyttämiseksi käytettiin LOCTITE EA 3478 pumpun geometrian uudistamiseksi, minkä jälkeen käytettiin LOCTITE PC 7255 ruiskutettavaa keraamista pinnoitetta pumpun kaikkien kostuvien osien päällystämiseksi ja suojaamiseksi. Muutokset pidensivät pumppurikkosten välistä aikaa merkittävästi, sekä lisäsivät toiminnan ja huoltoaikataulujen luotettavuutta.

EDUT

LOCTITE EA 3478 -metallitäyteaine ja LOCTITE PC 7255 -ruiskutettava keraamipinnoite

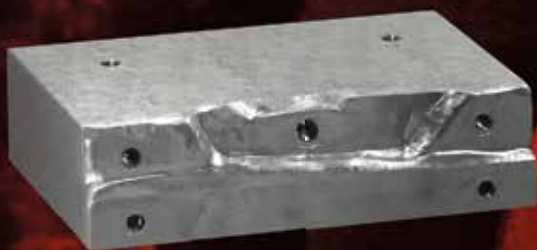
- Täyttää kulumisesta ja eroosiosta aiheutuneet suuret kolot
- Pinnoittaa ja suojaa kostuvat osat
- Pidempi käyttöaika ennen vikaantumista
- Lisää toiminnan ja huoltoaikataulujen säännönmukaisuutta



UUDISTA- MINEN

Akselien ja muiden teräs-,
alumiini- tai kumiosien korjaus.

**Pidempi käyttöikä ja parempi
kemikaalien kestävyys.**



ONGELMA

Jos uudistamista ei tehdä:
Vaurioituneet osat heikentävät prosessien
tehokkuutta, lisäävät laitteisiin kohdistuvaa
rasitusta ja kasvattavat turvallisuusriskejä
sekä kustannuksia.

RATKAISU

Uudistamisen edut:
Laitteet voidaan korjata nopeasti paikan
päällä, osien eheys ja tiiviys palautuu, proses-
sien tehokkuus kasvaa ja kustannukset mini-
moidaan, kun osia ja komponentteja voidaan
käyttää pidempään.

Vaurioituneiden osien uudistaminen.

Uudistamisratkaisuja voi käyttää kumista, teräksestä, alumiinista ja muista metalleista valmistettujen osien korjaukseen. Metallisten uudistamistuotteiden puristuslujuus on suuri ja ne kestävät kovettumisen jälkeen koneistusta, porausta ja kierteytystä. Kumiset uudistamistuotteet kestävät hyvin hankausta ja kiinnittyvät erinomaisesti metalleihin ja kumiin.



Näin valitset oikean uudistamistuotteen.

Valitse uudistamistuote materiaalin tyyppiin ja haluamasi koostumuksen mukaan. LOCTITE tarjoaa laajan uudistamisvalikoiman aina muovattavista tuotteista koostumukseltaan juokseviin tuotteisiin.



VAURIOITUNUT METALLIOSA

Tasoitettavat tai muovattavat tuotteet on suunniteltu metallista valmistettujen koneiden, laitteiden ja osien korjaamiseen, kunnostamiseen ja uudistamiseen ilman lämpöä tai hitsausta.



VAURIOITUNUT KUMIOSA

Kuljetushihnojen ja muiden kumista valmistettujen laitteiden ja osien kestävä, luja ja joustava korjaus nopeasti ja helposti.



HUIPPUTUOTE

LOCTITE EA 3478

Erinomainen suorituskyky

LOCTITE EA 3478 on 2-komponenttinen ferrosilikonitäytteinen epoksiharts. Se kestää erittäin hyvin korroosiota, kemikaaleja ja hankausta. Tuotetta voi käyttää kuluneiden akselien toleranssien palauttamiseen, kiilaurien ja koteloiden korjaamiseen, kuluneiden koneenosien kolojen täyttämiseen ja sovituksen korjaamiseen laakeripesissä.



Käsittelyaika:

20 min



Käsiteltäväksi kovettumisaika:

6 h



HUIPPUTUOTE

LOCTITE PC 7352

Kumin korjaus

LOCTITE PC 7352 on ensiluokkainen kuminkorjausaine, joka on suunniteltu kuljetushihnoille ja muille kumiosille. Se kestää hyvin hankausta ja kiinnittyy erinomaisesti metalleihin ja kumiin.

Edut:

- Tasoitettava tahna, joka kestää hankausta
- Täyttää välykset kumitiivisteiden välillä, kulmissa ja muilla vaikeapääsyisillä alueilla
- Toimii myös pystysuorilla pinnoilla ja pään yläpuolella sijaitsevis- sa kohteissa



Käsittelyaika:

4 min



Käsiteltäväksi kovettumisaika:

2 h



Löydä käyttökohteeseen sopiva tuote!



Vaurioituneet metalliosat

LOCTITE EA 3463
LOCTITE EA 3471
LOCTITE EA 3475
LOCTITE EA 3478

Vaurioituneet kumiosat

LOCTITE PC 7352

**OTA YHTEYTTÄ
HENKEL-EDUSTAJAASI,
JOS HALUAT LISÄTIETOJA**

uusimistuotteiden valikoimasta.

Vaurioituneet metalliosat



**LOCTITE
EA 3463**
Nopea korjaus



Käsittelyaika: 3 min



Kovettumisaika: 10 min

Materiaali: Metall
Olomuoto: Muovattava täyteaine



**LOCTITE
EA 3471**
Metallitäyteaine



Käsittelyaika: 45 min



Kovettumisaika: 12 h

Materiaali: Metall
Olomuoto: Tasoitettava



**LOCTITE
EA 3475**
Alumiinitäyteaine



Käsittelyaika: 45 min



Kovettumisaika: 12 h

Materiaali: Alumiini
Olomuoto: Tasoitettava



**LOCTITE
EA 3478**
Erinomainen
suorituskyky



Käsittelyaika: 20 min



Kovettumisaika: 6 h

Materiaali: Metall
Olomuoto: Tasoitettava

Vaurioituneet kumiosat



**LOCTITE
PC 7352**
Kumin korjaus



Käsittelyaika: 4 min



Kovettumisaika: 2 h

Materiaali: Kumi
Olomuoto: Tahna

Laitteet

ANNOSTELIJAT

Paineilmakäyttöinen



Käsi­käyttöinen



LOCTITE EQ HD14
400 ml
Paineilmakäyttöinen
kaksoispatruuna-
annostelija
1:1 – 10:1

IDH 2693825

LOCTITE EQ HD14
400 ml
Käsi­käyttöinen
kaksoispatruuna-
annostelija
1:1 – 10:1

IDH 2693823

Tutustu laitteisiin ja lisätietoihin sivulla 130.

Yhteensopiva suutin:

TEROSON ET QUAD STATMIX BIG10PC

IDH 780805

KUMIN JA HIHNOJEN KORJAUS

Tuote	Käyttöalue per sarja	Väri	Vetolujuus (N/mm ²)	Venyvyys (%)	Kovuus Shore A	Käsittelyaika (min)	Kovettu käsiteltäväksi (h), 25 °C
KUMIN KORJAUS							
LOCTITE PC 7352	650 cm ² , paksuus 6 mm	Sekoitettuna: Musta	15	375	70	4	2

UUDISTUSEPOKSIT

Tuote	Käyttöalue per sarja	Väri	Puristuslujuus (N/mm ²)	Vetolujuus (N/mm ²)	Kovuus Shore D	Käsittelyaika (min)	Kovettu käsiteltäväksi, 25 °C
PUIKKO							
LOCTITE EA 3463	45 cm ² , paksuus 6 mm	Metallinmusta	50	18	≥ 70	3	10 min
TASOITETTAVA							
LOCTITE EA 3471	278 cm ² , paksuus 6 mm	Harmaa täyteaine	70	27,8	82	45	12 h
LOCTITE EA 3475	450 cm ² , paksuus 6 mm	Harmaa täyteaine	70	50	85	45	12 h
LOCTITE EA 3478	323 cm ² , paksuus 6 mm	Harmaa täyteaine	125	38	86	20	6 h

LOCTITE-PALVELUT

PALAUTA OSIEN EHEYS.

www.henkel-adhesives.com/fi/en/services



Kuluneiden metalliosien palautus lähes alkuperäisiin mittoihin.



"Aikaisemmin jouduimme korvaamaan kahden sekoittimen siivet vuodessa. Nyt vältämme sen melkein kokonaan LOCTITEn ansiosta."

Vedenkäsittelylaitos, jossa oli käytössä 25 siipisekoitinta, etsi ratkaisua kalliiden OEM-varaosien tilalle. Laitos joutui vaihtamaan vähintään kaksi siipisekoitinta vuodessa 6 000 dollarin kappalehintaan. Lisäksi vaihtoa varten piti vuokrata nosturi. Laitoksella oli kokeiltu aiemmin kilpailijan kulutusta kestäviä pinnoitteita, mutta ne eivät olleet kestäneet muutamaa kuukautta kauempaa. **LOCTITE EA 3478** ja **LOCTITE PC 7227** olivat ihanteellinen ratkaisu sekoittimien siipien korjaamiseen. Osat poistettiin käytöstä ja metallipinnat puhallettiin paljaksi teräsraepuhalluksen avulla.

LOCTITEn tekninen asiantuntija näytti tiimille ensin, kuinka pinnat puhdistetaan **LOCTITE SF 7063** -tuotteella öljy- ja rasvajäämien poistamiseksi. Tämän jälkeen kuluneet pinnat palautettiin lähes alkuperäisiin mittoihin **LOCTITE EA 3478** -tuotteella. Kovettunutta tuotetta hiottiin tarvittaessa tehokkuuden optimoimiseksi. Lopuksi osat pinnoitettiin **LOCTITE PC 7227** -tuotteella. Ratkaisun ansiosta laitos välttyy nyt lähes kaikilta siipien vaihtamiseen liittyviltä kustannuksilta ja käyttökatkoksista aiheutuvat kustannukset ovat pienentyneet merkittävästi.

EDUT

LOCTITE EA 3478 -metallitäyteaine:

- Palauttaa siipien alkuperäiset mitat pumppaustehon parantamiseksi.

Siveltävä keraaminen LOCTITE PC 7227 -pinnoite:

- Suojaa metallia hankaukselta käyttöiän pidentämiseksi.



VOITELU- AINEET

Kestävään voiteluun.

Parantamaan osien käyttöikää ja toimintakykyä.



ONGELMA

Ilman voiteluaineita:
Liikkuvat osat saattavat syöpyä ja leikata kiinni.



RATKAISU

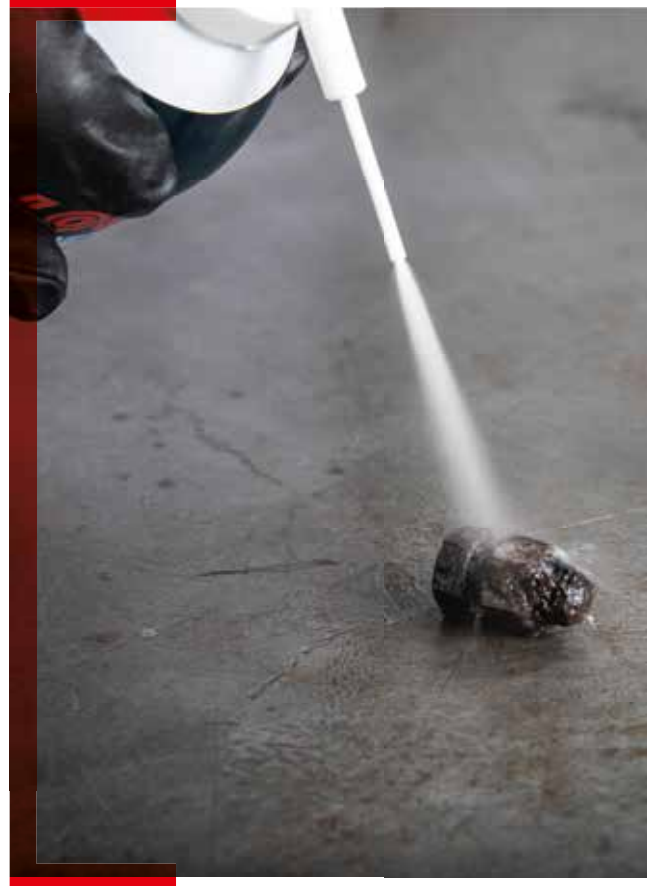
Voiteluaineilla:
Osat säilyttävät toimintakykynsä pidempään.

Pidä liikkuvat osat liikkeessä.

LOCTITEn voiteluaineet ratkaisevat kitkaan ja kulumiseen liittyviä ongelmia sekä suojaavat niiltä. Voiteluaineita käytetään myös suojaamaan korroosiolta, koska ne syrjäyttävät kosteuden ja jättävät osan pinnalle kestäväen suojakerroksen.

**HENKEL-EDUSTAJALTA
SAA LISÄTIETOJA**

koko voiteluainevalikoimasta.



Mitä tulee huomioida voiteluainetta valittaessa?

Voiteluaineen valinnassa on tärkeää ottaa huomioon kohteen käyttötarkoitus ja ympäristön olosuhteet, joille kohde tulee altistumaan. Ympäristön olosuhteet ovat äärimmäisen tärkeässä asemassa oikean voitelutuotteen valinnassa. Korkealla lämpötilalla, vahvoilla kemikaaleilla sekä epäpuhtauksilla voi olla haitallinen vaikutus aineen voitelutehoon.



HITTITUOTE

LOCTITE LB 8040

Kiinnileikanneiden, ruostuneiden osien irrottaminen

LOCTITE LB 8040 on ratkaisu kiinnileikkautuneiden tai ruostuneiden osien irrottamiseen. Se jäädyttää kiinnileikanneet ja ruostuneet osat (pultit, mutterit, niitit) hetkessä -43 °C:een. Nopea jäähdytys aikaansaa mikroskooppisia halkeamia ruostekerrokseen ja voiteluaine imeytyy niistä suoraan ruosteen sisään. Irrottaa osat 1-2 minuutissa.

Edut:

- Tunkeutuu ruosteeseen kapillaarivaikutuksen avulla
- Irronneet osat pysyvät voideltuina ja suojattuna korroosiota vastaan



Lämmönkesto:

-



Perusöljy:

mineraaliöljyt, silikoniton



HITTITUOTE

LOCTITE LB 8201

Monikäyttöinen yleisvoiteluaine

LOCTITE LB 8201 on läpäisevä öljy, joka irrottaa, voitelee, puhdistaa ja kuivaa kaikkia koneita ja ehkäisee niiden syöpmistä. Sitä käytetään kiinnileikkautuneiden tai syöpyneiden osien, kuten kierteisten kiinnikkeiden, saranoiden ja sylinterimäisten liitosten irrottamiseen. Tuote voitelee kevyesti, poistaa kosteutta sähkölaitteista ja jättää osiin korroosiolta suojaavan kalvon.

Edut:

- Yleisvoiteluaine: Irrottaa yksiköt, voitelee metalliosat, puhdistaa osat, poistaa kosteutta, estää korroosiota



Lämmönkesto:

-20+120 °C



Perusöljy:

mineraaliöljyt, silikoniton





ANTI- SEIZE- TUOTTEET

Estää kiinnileikkautumisen. **Myös äärioloissa.**



ONGELMA

Ilman anti-seize-voiteluaineita:
Osat leikkautuvat kiinni äärimmäisissä läm-
pötiloissa tai syövyttävissä ympäristöissä.

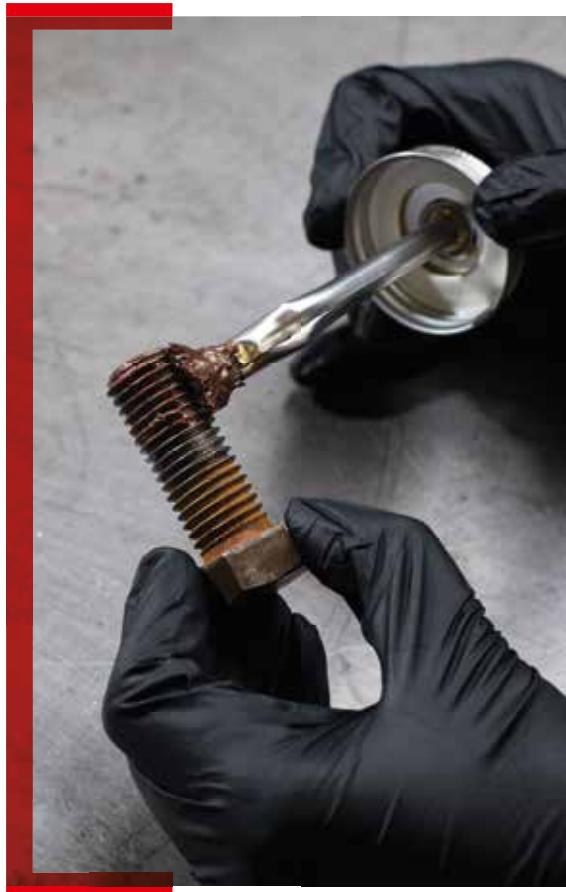


RATKAISU

Anti-seize-voiteluaineilla:
Osat pystyvät jatkamaan toimintaansa kai-
kenlaisissa äärioloissa. Osien irrottaminen
onnistuu luotettavasti ja tarvittavat vääntö-
momentit pysyvät vakaina.

Estä osien kiinnileikkautuminen

Anti-seize-voiteluaineita käytetään vaikeissa käyttöympäristöissä estämään osien kiinnileikkautuminen. Ne suojaavat myös ruosteelta, korroosiolta ja kitkasyöpymiseltä myös ääriämpötiloissa. Lämpötila on keskeinen tekijä valittaessa LOCTITEN anti-seize-voiteluainetta pohjamateriaalin ja kontaminaatorajoitusten ohella.



Oikean anti-seize-tuotteen valitseminen.



LÄMPÖTILA

LOCTITEN anti-seize-voiteluaineet on suunniteltu suojaamaan laitteita monenlaisilta lämpötiloilta, mikä mahdollistaa myös monenlaiset käyttökohteet. Voit valita oikean anti-seize-voiteluaineen valitsemalla olot, joissa laite toimii, aina 1 315 °C asti.



METALLITON

LOCTITEN metalliton koostumus – lyijyn, nikkelin, sinkin ja muiden ”raskaiden” metallien pääsy ympäristöön on kasvava huolenaihe kaikentyyppisillä aloilla. Metalliton koostumus tarjoaa saman suorituskyvyn kuin tavanomaiset tuotteet, mutta ilman raskasmetalleja.



HITTITUOTE

LOCTITE LB 8008

Kuparipohjainen

LOCTITE LB 8008 on anti-seize-voiteluaine: sen ainutlaatuinen koostumus sisältää kupari- ja grafiittisuspension laadukkaassa rasvassa. Se suojaa metalliosia ruostumiselta, korroosiolta, kitkasyöpymiseltä ja kiinnileikkautumiselta jopa 980 °C:n lämpötilassa.

Edut:

- Ainutlaatuinen harjakorkki
- NLGI-luokka 0
- Suojaa ruostumiselta, korroosiolta, kitkasyöpymiseltä ja kiinnileikkautumiselta



Lämmönkesto:

980 °C



Metalliton:

ei



HITTITUOTE

LOCTITE LB 8023

Vesihuuhtelun kesto

LOCTITE LB 8023 on musta metalliton anti-seize-voiteluaine. ABS*-hyväksytty aine suojaa yksikköjä makealta ja suolavedeltä. Toimii erityisen hyvin erittäin kosteissa olosuhteissa. Erinomainen voiteluteho ja ylivoimainen huuhteluvedenkestävyys, ehkäisee galvaanista korroosiota.

Edut:

- Lämmönkesto jopa +1 315 °C
- Makean ja suolaveden/suuren ilmankosteuden kestävyys



Lämmönkesto:

1,315 °C



Metalliton:

kyllä



*American Bureau of Shipping, Yhdysvaltain laivausvirasto

Löydä käyttökohteeseen sopiva tuote!



Yleiskäyttöinen

LOCTITE LB 8150
LOCTITE LB 8008

Korkea suorituskyky

LOCTITE LB 8009
LOCTITE LB 8023

HENKEL-EDUSTAJALTA SAA LISÄTIETOJA

koko anti-seize-
tuotteiden valikoimasta.

Yleiskäyttöinen



**LOCTITE
LB 8150**

Alumiini



Lämmönkesto:
Enintään 900 °C



Metalliton: ei

Väri: Hopea
Kiinteä voiteluaine: Alumiini, grafiitti, EP-lisäaineet



**LOCTITE
LB 8008**

Kupari



Lämmönkesto:
Enintään 980 °C



Metalliton: ei

Väri: Kupari
Kiinteä voiteluaine: Kupari ja grafiitti

Korkea suorituskyky



**LOCTITE
LB 8009**

Raskaaseen käyttöön



Lämmönkesto:
Enintään 1,315 °C



Metalliton: kyllä

Väri: Harmaa
Kiinteä voiteluaine: Grafiitti ja kalsiumfluoridi



**LOCTITE
LB 8023**

Vesihuuhelun kesto



Lämmönkesto:
Enintään 1,315 °C

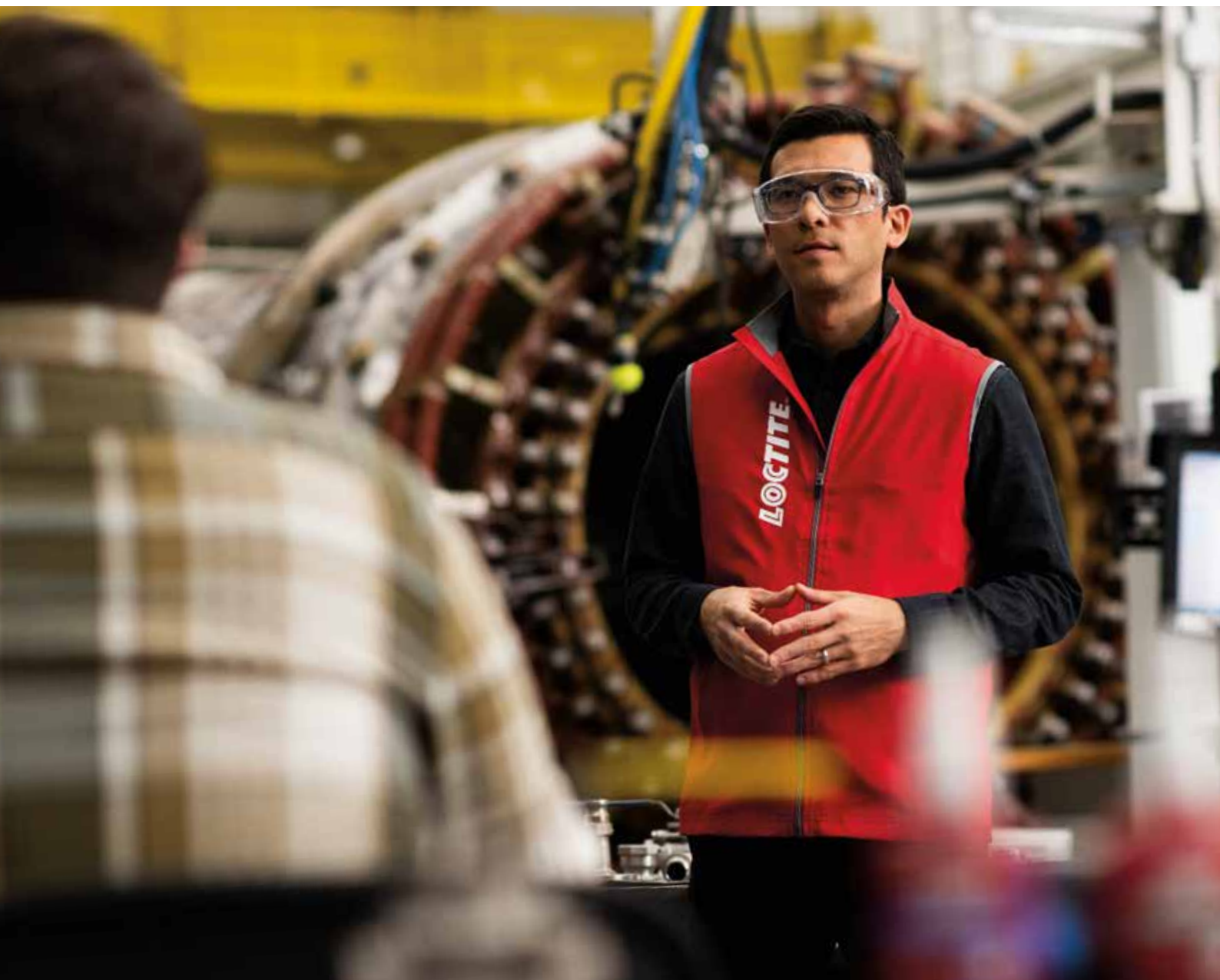


Metalliton: kyllä

Väri: Musta
Kiinteä voiteluaine: Grafiitti, kalsiumsulfonaatti ja ruosteestoaineet

ANTI-SEIZE-TUOTTEET

Tuote	Lämmön- kesto (°C)	Väri	Erytisominaisuus	Metalliton (kyllä/ei)
YLEISKÄYTTÖINEN				
LOCTITE LB 8150	900	Alumiininharmaa	Äärimmäisen paineen (EP) -lisäaine	ei
LOCTITE LB 8008	980	Kupari	C5-A Anti-Seize	ei
KORKEA SUORITUSKYKY				
LOCTITE LB 8009	1,315	Harmaa	Raskaaseen käyttöön	kyllä
LOCTITE LB 8023	1,315	Musta	Anti-seize meriteollisuuteen	kyllä





ERIKOIS- HUOLTO



Ratkaisuja kaikkiin tilanteisiin
Myös odottamattomiin

Monenlaisiin erikoishuolto- ja korjaustilanteisiin.

Syvä kokemus teollisessa huollossa ja korjauksessa on antanut LOCTITELLE kyvyn kehittää laajan valikoiman teknologiaa lähes kaikenlaisten tilanteiden ratkaisemiseen.



PUTKIKORJAUS

Helppokäyttöinen uretaanikyllästetty lasikuituteippi tilapäisiin/keskipitkän aikavälin vuotavien putkien korjauksiin.

LAASTI- JA BETONIKORJAUKSET

Itsetasoittuva ja kutistumaton laasti, joka on betonia lujempaa sekä kemikaalien ja korroosion kestävä.

RUOSTEENESTO JA -MUUNNOS

Vakauttaa olemassa olevan ruosteen, suojaa korroosiolta, ehkäisee sähkökemiallista korroosiota ja suojaa äkilliseltä ruostumiselta.

HITSAUSSUOJA

Suojaa hitsauslaitteita metalliroiskeilta 8 tunnin ajan kertakäsittelyllä.

ERISTYS JA TIIVISTYS

Itsestään vulkanoituva silikoninauha sähköeristys- ja tiivistyskohteisiin myös paineistetuissa putkissa.

ERIKOISKORJAUKSET

Nämä erikoiskorjaustuotteet auttavat hoitamaan homman hankalissa työkohteissa.



HITTITUOTE

LOCTITE SF 7900

Hitsaussuoja

LOCTITE SF 7900 on ainutlaatuinen keraaminen ja silikonin suoja-pinnoite, joka estää metalliroiskeita kiinnittymästä hitsauslaitteisiin. Pinnoite muodostaa kuivan, roiskeita hylkivän kalvon. Sen ansiosta laitteella voi hitsata ilman keskeytyksiä jopa 8 tunnin ajan. Tuote sopii manuaaliseen MIG/MAG-hitsaukseen, laser- ja plasmaleikkaukseen sekä jigien, kiinnittimien ja liittimien suojaukseen.

Edut:

- Erinomainen tarttuvuus
- Poistaa puhdistustarpeen



HITTITUOTE

LOCTITE PC 7257

Magna-crete-betonikorjausaine

LOCTITE PC 7257 on kaksikomponenttinen, nopeasti kovettuva, nestemäinen tai tahnamainen (käytetyn sekoitussuhteen mukaan) magnesiumfosfaattipohjainen betonin korjaus- ja jälkivalujärjestelmä, joka on ylivertainen tavanomaisiin korjausmenetelmiin verrattuna. Tuotetta käytetään tyypillisesti kaikkialla, missä betonia käytetään rakennus- ja tierakennusallalla sekä käyttökohteissa, joiden käyttölämpötila-alue on -50–+1100 °C. Tätä korjausjärjestelmää voi käyttää käytännössä kaikissa lämpötiloissa ilman kutistumista, ja se on jäätyksen/sulamisen ja tiesuolan kestävä. Se kiinnittyy uuteen ja vanhaan betoniin sekä useimpiin rakennusmateriaaleihin, kuten puuhun ja teräkseen.

Edut:

- EN 1504-3 R3 -hyväksytyt



Löydä käyttökohteeseen sopiva tuote!



Putkien korjaus

LOCTITE PC 5070
LOCTITE-KOMPOSIITTIKORJAUSJÄRJESTELMÄ

Betonin korjaus

LOCTITE PC 7257

Eristys ja tiivistys

LOCTITE SI 5075

Hitsaussuoja

LOCTITE SF 7900

Ruosteenesto ja -muunnos

LOCTITE SF 7515
LOCTITE SF 7505

Erikoiskorjaukset

LOCTITE SF 7100
TEROSON VR 5080

Putkien korjaus



LOCTITE PC 5070

Tilapäiskorjaussarja

Tilapäiskorjaussarja putkivuotojen tiivistämiseen. Sisältää tuotteen LOCTITE EA 3463 ja uretaanikyllästettyä lasikuituteippiä (aktivoituu vedestä) metalli-, muovi- ja komposiittiputkien heikkojen kohtien tilapäiskorjauksiin. Kovettuu 30 minuutissa.



LOCTITE-KOMPOSIITTI- KORJAUSJÄRJESTELMÄ

Korjauksen kesto aika jopa 20 vuotta

Erikoiskorjausjärjestelmä suunniteltu putkien ja putkiston osien korjaamiseen. ISO 24817 -hyväksytty. Korjausten kestoikä on jopa 20 vuotta ja lämmönkestävyys jopa +130 °C.

HENKEL-EDUSTAJALTA SAA LISÄTIETOJA

koko erikoishuolto-
tuotteiden valikoimasta.

Hitsaussuoja



LOCTITE SF 7900

Ceramishield

Innovatiivinen keraaminen pinnoite suojaa hitsauslaitteita metalliroiskeilta kertakäsittelyllä 8 tunnin ajan. Vähentää seisokkeja, pienentää kuluja ja parantaa tuottavuutta.

Betonin korjaus



LOCTITE PC 7257

Magna-Crete-betonikorjausaine

Tämä kaksikomponenttinen magnesiumfosfaattisementti asettuu nopeasti ja saavuttaa nopeasti erittäin suuren vahvuuden. Sopii ihanteellisesti teiden ja lentokentän kiitoratojen korjauksiin. Se kiinnittyy uuteen ja vanhaan betoniin sekä useimpiin rakennusmateriaaleihin, kuten puuhun lasiin ja teräkseen.

Eristys ja tiivistys



LOCTITE SI 5075

Silikoninauha

Innovatiivinen vulkanoituva silikoninauha sopii täydellisesti sähköeristys- ja tiivistyskohteisiin myös paineistetuissa putkissa. Se kestää äärimmäisiä olosuhteita, kuten altistusta suolavedelle, polttoaineelle ja hapoille.

Ruosteenesto ja konversiot



LOCTITE SF 7515

Ruosteenestoaineet

Tämä meripihkanvärisen vesipohjainen nestemäinen pintakäsittelyaine antaa 48 tunnin suojan äkillistä ruostumista vastaan suurilla pinoilla. Levitetään kätevästi ruiskulla tai pyyhkimällä.



LOCTITE SF 7505

Ruosteenmuuntoaine

Muuntaa olemassa olevan ruosteen (sitä on siis oltava) vakaaksi, mustaksi pohjamateriaaliksi, joka muodostaa suoja-pinnoitteen paljaille rauta- ja teräspinnoille. Kovettunut tuote käyttäytyy kuin primeri ja on valmis maalattavaksi öljy- tai liuotinpohjaisella maalilla. Se sopii esimerkiksi metalliputkille, heloille, säiliöille, aidoille, suojakateille, kuljettimille sekä rakennus- ja maatalouskoneille.

Erikoiskorjaukset



LOCTITE SF 7100

Vuotojen havaitseminen

Vuodonilmaisinsuihke paineistettujen kaasuihke- ja paineilmajärjestelmien vuodon havaitsemiseen. Suihkepulloon pakattu väritön tuote muodostaa kuplia vuotokohdissa. Palamaton ja myrkytön aine sopii rauta-, kupari- ja muoviputkille. Käyttö-lämpötila-alue on 10–50 °C.




TEROSON VR 5080

Teippi

Monikäyttöinen, erittäin luja teippi tilapäiskorjauksiin. Ihanteellinen valinta osien tilapäiseen korjaamiseen, vahvistamiseen, tiivistämiseen tai suojaukseen. Kiinnittyy kaikkiin kuiviin, öljyttömiin ja pölyttömiin pintoihin ja on vedenkestävä. Sopii sekä sisä- että ulkokäyttöön. Lämmönkestävä +70 °C asti.



LAITTEET








Vakiomuotoisista käsikäyttöisistä annostelu- ja kovetuslaitteista edistyksellisiin annostelurobotteihin.

Laadukkaat laite- ja järjestelmäratkaisut

LOCTITE tarjoaa kokonaisvaltaisia ratkaisuja.




PAINE-/AIKAVENTTIILIT

Tuotenimi	Tuotokuva	Kuvaus	Käyttö	Edut
LOCTITE 97130 Ergoloc-venttiili (IDH 444643)		Paineilmatoiminen kädessä pidettävä annosteluventtiili.	Anaerobisille liimoille ja pikaliimoille, joiden viskositeetti on enintään 10 000 mPa·s	<ul style="list-style-type: none"> Eteenpäin sulkeutuminen ehkäisee ilman jäämistä järjestelmään ja syanoakrylaattien ennenaikaista kovettumista Jopa 0,005 g:n pisaroiden toistettavaan annosteluun Hienosäätö tarkkaan annosteluun Kompakti ja ergonominen muotoilu vähentää käsien väsymistä
LOCTITE 97135 / 97136 Kalvoventtiili annosteluun (IDH 215846/215848)		Paineilmatoiminen annosteluventtiili.	Anaerobisille liimoille, joiden viskositeetti on enintään 2 500 mPa·s (tai suurempi, kun käytössä on 97136)	<ul style="list-style-type: none"> Jousi auttaa sulkemaan venttiilin, jos ilmanpaine laskee Sisäosat on valmistettu PTFE:stä, mikä ehkäisee ennenaikaista kovettumista Modulaarinen rakenne ja kelluva kalvo helpottavat puhdistusta
LOCTITE 98013 Kalvoventtiili syanoakrylaattien annosteluun (IDH 318654)		Normaalisti suljettu kalvoventtiili, jolla annosmäärää voidaan säätää tarkasti ja joka annostelee tasaisesti.	Pikaliimoille sekä laakeri- ja kierrelukitteille, joiden viskositeetti on enintään 2 500 mPa·s	<ul style="list-style-type: none"> Annostelu ilman kuplia ja valumia Hienosäätö annostelumäärän hallintaan Voidaan käyttää paikalleen asennettuna, kädessä pitäen tai suoraan robottiin asennettuna
LOCTITE 98009 Kalvoventtiili valokovetteisten tuotteiden annosteluun (IDH 218280)		Normaalisti suljettu kalvoventtiili, jolla annosmäärää voidaan säätää tarkasti ja joka annostelee tasaisesti.	Valokovetteisille liimoille sekä laakeri- ja kierrelukitteille, joiden viskositeetti on enintään 2 500 mPa·s	<ul style="list-style-type: none"> Annostelu ilman kuplia ja valumia Hienosäätö annostelumäärän hallintaan Voidaan käyttää paikalleen asennettuna, kädessä pitäen tai suoraan robottiin asennettuna
LOCTITE 97113 / 97114 Kiinteän annostelijan venttiili (IDH 88644 / 88645)		Kiinteän annostelijan venttiili, jossa on 1/4 tuuman syöttölinja (tai 3/8 tuuman syöttölinja mallissa 97114) ja modulaarinen muotoilu, koostuu tuotteen sulkuventtiilistä ja venttiilin käyttölaitteesta. Tämä mahdollistaa nopean huollettavuuden linjalla.	Anaerobisille ja valokovetteisille liimoille, joiden viskositeetti on enintään 10 000 mPa·s (tai suurempi, kun käytössä on 97114)	<ul style="list-style-type: none"> Kompakti, kevyt ja tiivisteetön design Säädettävä tyhjiömutoiminto vähentää venyymistä ja valumista Voidaan käyttää paikalleen asennettuna, kädessä pitäen tai suoraan robottiin asennettuna





PAINE-/AIKAOHJAIMET

Tuotenimi	Tuotokuva	Kuvaus	Käyttö	Edut
LOCTITE 97006 Digitaalinen patruuna-annostelija (IDH 88633)		Annostelee tarkasti liimat tai muut nesteet suoraan ruiskuista/ patruunoista.	Liimoille ja tiivisteille 10, 30 ja 55 ml:n ruiskuissa ja 300 ml:n patruunoissa sekä viskositeetille 5 mPa·s:sta tahnoihin	<ul style="list-style-type: none"> • Erittäin tarkka ruiskuannostelija tarkkaan ja hallittuun annosteluun • Digitaalinen säädin virtauksen tarkkaan hallintaan • Tyhjiöimu varmistaa tipattoman ja valumattoman annostelun • Soveltuu kaikenlaiseen käyttöön: pisaroiden ja palkojen annosteluun sekä valutäyttöön
LOCTITE 97009 Puoliautomaattinen HP-annostelujärjestelmä (korkea paine) (IDH 215845)		Annostelee suoraan suurista pulloista ja ajastaa digitaalisesti minkä tahansa automaattisen LOCTITEannosteluventtiilin tai automaattisen käsipistoolin. Painealue 0,1–4,0 bar (HP).	Anaerobisille ja valokoveteisille liimoille sekä pikaliimoille, jotka ovat saatavana 250 ml:n ja 500 g:n pulloissa ja joiden viskositeetti on > 1 500 mPa·s	<ul style="list-style-type: none"> • Integroitu design (ohjain ja säiliö) helpottaa käyttöönottoa ja säästää tilaa • Ajastimella ohjattu solenoidiventtiili ilmalla toimivaan annostelijaan • Tasoanturi varoittaa tyhjenemisestä • Jatkuva käyttötila palkojen annosteluun
LOCTITE EQ RC18 Puoliautomaattinen LP-annostelujärjestelmä (matala paine) (IDH 2260508)		Annostelee suoraan suurista pulloista ja ajastaa digitaalisesti minkä tahansa automaattisen LOCTITEannosteluventtiilin tai automaattisen käsipistoolin. Painealue 0,1–0,7 bar (LP).	Anaerobisille ja valokoveteisille liimoille sekä pikaliimoille, jotka ovat saatavana 250 ml:n ja 500 g:n pulloissa ja joiden viskositeetti on < 1 500 mPa·s	<ul style="list-style-type: none"> • Integroitu design (ohjain ja säiliö) helpottaa käyttöönottoa ja säästää tilaa • Ajastimella ohjattu solenoidiventtiili ilmalla toimivaan annostelijaan • Tasoanturi varoittaa tyhjenemisestä • Jatkuva käyttötila palkojen annosteluun
LOCTITE 97152 Kaksikanavainen ohjain (IDH 1275665)		Monitoiminen ohjain 1–2 annosteluventtiilille ja lisävarusteille. Asetukset määritetään kalvonäppäimistöllä ja pyörivällä valintakytkimellä. Säiliön painetta hallitaan paineensäätimellä ja valvotaan sähköisesti.	Riippuu lisävarusteista. Esimerkiksi roottorispray, siirtyvä järjestelmä, virtauksen monitorointi	<ul style="list-style-type: none"> • 1–2 itsenäistä annostelukanavaa • Integroitu solenoidiventtiilimoduuli • Erittäin tarkka paineensäädin • Ohjelmoitava logiikka • Online-virtausmonitorin signaalin arviointi

VOLUMETRISET VENTTIILIT

Tuotenimi	Tuotokuva	Kuvaus	Käyttö	Edut
<p>LOCTITE EQ VA20 Volumetrinen annosteluventtiili (IDH 2084141)</p>		<p>Pakkosyöttöinen mittaventtiili, joka annostelee tarkkoja liimapisaroita jokaisessa syklistä.</p>	<p>Valokovetteisille liimoille ja määriille 1,5–12 µl/ min</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nopea automaatio: jopa 180 sykliä minuutissa • Helppo syöttö mistä tahansa • LOCTITE-säiliöstä • Arvioitu käyttöikä > 1 miljoona sykliä • Vähäinen huollon tarve • Ihanteellinen neulasovelluksiin
<p>LOCTITE 97611 Kompakti roottoripumppu 4.0 (IDH 1196160)</p>		<p>Tarkka volumetrinen annostelulaite tarkkaan annosteluun. Roottorista ja staattorista koostuvan annostelijan toiminta perustuu pyörivään syrjäyttämiseen.</p>	<p>Anaerobisille, valokovetteisille ja akryylliliimoille, joiden virtausnopeus on 500–6 000 µl/min</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Erittäin hyvä toistettavuus • Erinomainen tarkkuus +/-1 % pätee 10 000 mPa-siin asti • Virtauksen suunnan muuttaminen (tyhjiöimu) mahdollistaa tuotteen virtauksen pysäytyksen • Soveltuu kaikenlaiseen käyttöön: pisaroiden ja palkojen annosteluun sekä valutäyttöön
<p>LOCTITE Epäkeskinen roottori- pumppu (RD-EC-annostelija) (useita IDH:ita)</p>		<p>Itsesyöttävä, pyörivästi syrjäyttävä pumpu suhteellisen pienille kapasiteeteille. Pumppu sopii ihanteellisesti viskositeetiltaan vaihtelevien, jopa tahnamaisten nesteiden annosteluun ja pumppaukseen. Toiminnan suunta on vaihdettavissa ja kapasiteetti suhteessa nopeuteen.</p>	<p>Erittäin viskoosisten ja kosteudelle herkkien liimojen (kuten SI ja SMP) volumetriseen annosteluun</p>	<p>Silikonien, liimojen, juotospастоjen jne. volumetriseen annosteluun ja siirtämisen edut:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sykäyksetön annostelu • Itsesyöttävä • Helppo puhdistaa • Ei valumista • Monia eri kokoja
<p>LOCTITE EQ MM25 Kaksoisroottoripumppu (IDH 1774437)</p>		<p>Kaksoisroottoripumpussa on kaksi pienikokoista roottoripumppua. Ne on liitetty jakoputkeen, jossa kaksi liimakomponenttia yhdistyvät. Yksittäisten roottoripumppujen nopeutta voidaan säätää, jolloin sekoitussuhde voidaan määrittää välillä 1:1–10:1.</p>	<p>2K-metyylimetakrylaateille (MMA), epokseille, silikoneille ja hybridituotteille 400 ml:n patruunoissa (tai yksittäisissä säiliöissä)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Virtauksen suunnan muuttaminen (tyhjiöimu) mahdollistaa tuotteen virtauksen pysäytyksen • Suunniteltu monenlaiseen käyttöön aina kiinteistä tuotantosoluista integroitavaksi pöytämallisiin LOCTITE-robotteihin

VOLUMETRISET SÄÄTIMET

Tuotenimi	Tuotokuva	Kuvaus	Käyttö	Edut
LOCTITE EQ PU20 Digitaalinen peristalttinen annostelija (IDH 2265279)		Luotettava ja tehokas volumetrinen annostelija matalaviskoosille 1K-liimoille. Loistava valinta tarkkaan annosteluun ja sovelluksiin, jotka vaativat tiettyä virtausnopeutta. Annostelija toimii sähkömekaanisesti eikä vaadi ilman käyttöä.	Anaerobisille ja valokovetteisille liimoille sekä pikaliimoille 10 ml:n, 20 g:n ja 30 ml:n pakkausissa sekä liuotteettomille aktivaattoreille ja öljyille, joiden viskositeetti on enintään noin 5 000 mPa·s	<ul style="list-style-type: none"> Ilmaton annostelu vähentää ennalikais-ta kovettumista ja tukkeutumista Välitön tyhjiömuu pysäyttää nestevirran ja ehkäisee valumista Yksinkertainen ja kätevä latausmekanismi letkun vaihtoon Digitaalinen ajastin ja moottorin nopeuden säätö Monta toimintatilaa
LOCTITE EQ RC15 Kompaktin roottoripumpun ohjain (IDH 1880232)		Kompaktin roottoripumpun 97611 kokonaisvaltaiseen hallintaan. Säätelee kaikkia annosteluparametreja, kuten pumpun nopeutta, annosteltavaa määrää, säiliön painetta ja roottorisprayta (jos käytössä).	Riippuu lisävarusteista	<ul style="list-style-type: none"> Käyttäjät voivat valita annosteltavan määrän (µL) tai annostelunopeuden (µL/min) helposti valikoista Suunniteltu yhdistymään saumattomasti kompaktiin roottoripumppuun Kosketusnäyttö helpottaa käyttöä Yhdistyy suoraan LOCTITEN vakiosäiliöihin Soveltuu kaikenlaiseen käyttöön: pisaroiden ja palkojen annosteluun sekä valutyttöön
LOCTITE EQ RC24 Pumpujen hallintajärjestelmä (IDH 2636370)		Volumetrinen epäkeskisten roottoripumpujen tarkkaan hallintaan. RC24 koostuu kosketuspaneelistä ja harjattomasta servomoottorista integroidulla digitaalisella ohjaimella.	Erittäin viskoosisten ja kosteudelle herkkien liimojen (kuten SI ja SMP) volumetriseen annosteluun	<ul style="list-style-type: none"> Käynnistys-/pysäytystila (palkojen annostelu) Määrätila (pisteiden annostelu) Keyyt servomoottori sopii ihanteellisesti asennettavaksi pöytämallisten robottien Z-akseleihin
LOCTITE 97160 Kaksoisroottoripumpun ohjain (IDH 1533495)		Kaikki toiminnot EQ MM25 kaksoisroottoripumpun hallintaan ja pyörimisnopeuden tarkkaan säätelyyn. Voidaan yhdistää edistyneempään ohjelmoitavaan logiikkaan automaattisiin järjestelmiin integrointia varten.	2K-metyylimetakrylaateille (MMA), epoksille, siikoneille ja hybridituotteille 400 ml:n patruunoissa (tai yksittäisissä säiliöissä)	<ul style="list-style-type: none"> Käyttäjät voivat valita annosteltavan määrän (ml) tai annostelunopeuden (ml/min) helposti valikoista Erittäin hyvä toistotarkkuus Automaattinen tyhjennystoiminto ehkäisee kovettumia suuttimessa

SYÖTTÖJÄRJESTELMÄT

Tuotenimi	Tuotokuva	Kuvaus	Käyttö	Edut
LOCTITE 97108 2 l:n säiliö (IDH 135555)		Sopii yhteen LOCTITE-pullojen kanssa ja sisältää paineilma- ja sähköliitännät kaikille LOCTITE-ohjaimille.	Liimapullojen koot 250 ml, 500 g, 1 l ja 2 kg	<ul style="list-style-type: none"> • Toimii puoliautomaattisten ja automaattisten ohjaimien kanssa • Matalan tason ja tyhjenemisen varoitus-signaalit (ohjelmoitava logiikka) • Manuaalinen paineen tyhjennysventtiili, päällä/pois • Säiliön kannenpidin ehkäisee kontaminaatiota
LOCTITE 97631 Patruunapuristin, 300 ml (IDH 854181)		Käytetään 300 ml:n patruunoissa toimittavien LOCTITE-tuotteiden annosteluun. Tällaisia tuotteita ovat esimerkiksi geelimäiset syanoakrylaatit, anaerobiset tuotteet, epoksit ja silikonit.	Liimoille ja tiivisteille 300 ml:n ruiskuissa/patruunoissa matalasta korkeaan viskositeettiin (5 mPa·s:sta tahnoihin)	<ul style="list-style-type: none"> • Patruuna-annostelijaa 97631 käytetään 300 ml:n patruunoissa toimitettavien LOCTITE-tuotteiden kuplattomaan annosteluun. Tällaisia tuotteita ovat esimerkiksi geelimäiset syanoakrylaatit, anaerobiset tuotteet, epoksit ja silikonit. • Annostelijaa voidaan käyttää annosteluventtiiliin tai epäkeskisen roottoripumpun kanssa kokoonpanolinjoilla ja niin manuaalisesti kuin automaattisesti.
LOCTITE EQ MM30 Kaksoispatruunapuristin, 400 ml (IDH 1529531)		Käytetään syöttöyksikkönä volumetrisille 2K-annostelijoille, kuten EQ MM25 kaksoisroottoripumpulle. Kaksi männänpäätä toimivat mekaanisesti ja toisistaan riippumatta, ja mittaus parantaa prosessin luotettavuutta.	2K-metyylimetakrylaateille (MMA), epokseille, silikoneille ja hybridituotteille 400 ml:n patruunoissa	<ul style="list-style-type: none"> • Sekoitussuhdetta ja annostelumäärää voidaan valvoa mittauksilla ja mekaanisilla osoittimilla • Alhaisen tason tunnistus • Riippumaton paineenhallinta

PÖYTÄMALLISET ROBOTIT

Tuotenimi	Toiminta-alue
LOCTITE EQ RB40 200D (IDH 2104801)	200 x 200 x 50 mm
LOCTITE EQ RB40 300D (IDH 2104799)	300 x 300 x 100 mm
LOCTITE EQ RB40 400D (IDH 2104795)	400 x 400 x 100 mm
LOCTITE EQ RB40 500D (IDH 2103369)	500 x 500 x 100 mm



Loctiten pöytämallisissa roboteissa on monia nimenomaan liimojen annosteluun suunniteltuja ominaisuuksia ja lisävarusteita. Laitteet täyttävät robottiteollisuusyhdistys RIA:n (Robotic Industry Association) turvallisuusvaatimukset. Ohjelmoinnin lisävarusteet, annostelulaitteet, kaapelit ja kiinnitystarvikkeet myydään erikseen.

EDUT:

- Annostelun päälle- ja poislyöntikennän itsenäinen hallintapainike etupaneelissa mahdollistaa liiman tyhjennyksen annosteluventtiilistä kovettumisen ehkäisemiseksi ja käytön aloittamisen helpottamiseksi
- Erityistä ohjelmointia ei tarvita
- Ohjelmointilaitteen (IDH 2268727) tallennustilan ansiosta annosteluohjelma on helppo siirtää robotista toiseen
- 100 ohjelmaa, 4 000 muistipistettä per ohjelma
- Automaattisella vaihtotoiminnolla varustettu virtalähde 95–132 VAC tai 180–250 VAC









VALOKOVETUSJÄRJESTELMÄT

Tuotenimi	Tuotokuva	Kuvaus	Käyttö	Edut
LOCTITE EQ CL32 LED-kohdevalo 365 nm / 405 nm Kynämalli (IDH 2182210 / 2182207)		<p>UV-valon ja näkyvän valon lähde. Järjestelmä tarjoaa tehokkaan, kannettavan valonlähteen, joka sopii UVvaloon ja näkyvään valoon reagoivien tuotteiden tasalaatuisen kovettamiseen. Ainutlaatuisen LED-tekniikan ansiosta valo kytkeytyy välittömästi päälle ja pois ja valaisee tasaisesti. Valoa voi käyttää ladattavilla akuilla tai verkkovirtaan kytkettynä mukana tulevan sovittimen kanssa.</p>	<p>UVA- ja UVV-kovetteisille tuotteille</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kannettava ja paikallaan käytettävä laite samassa • Ajustettu tila tai jatkuvan toiminnan tila • Ergonominen sormikytin • Ladattavissa mini-USB-adapterilla • Pitkä kohdennus mahdollistaa monipuolisen käytön kädessä pitäen
LOCTITE EQ CL25 LED-pistekovetus- järjestelmä (useita IDH:ita)		<p>LOCTITE EQ CL25 -LED-pistekovetusohjain on yleiskäyttöinen ohjain, jolla voidaan ohjata jopa neljää LED-kovetuspäättä. Saatavana on erilaisia lisävarusteita, muun muassa linssejä, eripituisia johtoja ja 365 nm:n tai 405 nm:n LED-päitä. Lisävarusteet tilataan erikseen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • EQ CL25 LED-pistekovetusohjain (IDH 1786127) • Lyhyt LED-pää, 365 nm (IDH 1984957) • Lyhyt LED-pää, 405 nm (IDH 2104788) • Linssi, Ø 3 mm (IDH 1305335) • Linssi, Ø 6 mm (IDH 1305333) • Linssi, Ø 10 mm (IDH 1305332) • Liitäntäjohto, 1,7 m (IDH 1305339) • Liitäntäjohto, 3,0 m (IDH 1984961) • Liitäntäjohto, 10 m (IDH 1305337) • UV-tehomittari (IDH 1523721) 	<p>UVA- ja UVV-kovetteisille tuotteille</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ei lämpöä kovetusalueella • Suuri teho – jopa 20 W/cm² • LED:n pitkä käyttöikä – 20 000 tuntia • Kompaktin kokoinen ohjain




VALOKOVETUSJÄRJESTELMÄT

Tuotenimi	Tuotokuva	Kuvaus	Käyttö	Edut
LOCTITE EQ CL30 LED-aluekovetusjärjestelmä (useita IDH:ita)		<p>LOCTITE CL30 LED-kovetusjärjestelmä on tehokas aluejärjestelmä, joka on suunniteltu erityisesti UV-valolla ja näkyvällä valolla kovettaville LOCTITE-liimoille. Modulaarinen rakenne koostuu LED-päästä, liitäntäjohdosta ja ohjaimesta (tilataan erikseen). Jokaisessa CL30-päässä on 144 tehokasta diodia ja integroidut heijastimet, mikä takaa tasaisen kovettumisen laajalla alueella (100 mm x 100 mm). Päät voi myös kiinnittää vierekkäin kahteen suuntaan, mikä laajentaa kovetusaluetta ja maksimoi joustavuuden. Saatavana on myös LOCTITE-LED-nelivirtaohjain, joka sisältää kosketuspaneelin ja mahdollistaa jopa neljän LOCTITE-LED-virtaryhmän virransyötön ja ohjauksen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • EQ CL30 LED-aluekovetuspää, 365 nm (IDH 2139182) • EQ CL30 LED-aluekovetuspää, 405 nm (IDH 2139180) • CL30 LED-nelivirtaohjain (IDH 2257357) • 97104 LED-yksialueohjain (IDH 1359255) • 97360 LED-kovetuskammio (IDH 1511839) 	UVA- ja UVV-kovetteisille tuotteille	<ul style="list-style-type: none"> • Suuri teho 50 mm:n etäisyydeltä (365 nm: > 500 mW/cm², 405 nm: > 1 000 mW/cm²) • Tyypillinen käyttöikä > 20 000 tuntia • LED-ryhmät ovat kiinnittävisissä vierekkäin • Ei lämpenemis- tai viilenemisaikaa • 144 valodiodia • Energiätehokas LED-teknologia vähentää energiahukkaa
LOCTITE 97055 UVALOC 1000 (IDH 805741)		<p>Ihanteellinen UV-kovetuskammio, johon kovettavat osat lastataan ja josta ne puretaan käsin. Lampun emissiospektri ja säteilyteho on suunniteltu erityisesti täyttämään UV-kovetteisten LOCTITELiimojen vaatimukset.</p>	UVA-, UVC- ja UVV-kovetteisille tuotteille	<ul style="list-style-type: none"> • Vakioitoimitus sisältää 1 000 watin keskipaineisen elohopeahöyrylampun, joka takaa kosketuskuivan pinnan ja syvän kovetuksen. • Valinnainen näkyvän valon lamppu muovien liimaukseen • Valinnainen raudalla seostettu lamppu maksimoi kovettumissyvyyden • Käyttäjän täydellinen suojaus UV-valolle altistumiselta • Erinomainen prosessiturvallisuus integroidun UV-monitorointijärjestelmän avulla
LOCTITE EQ PM20 Radiometri UV VIS/UV AB (IDH 2436352/2436353)		<p>Alan ensimmäinen mittari LEDvalokovetuslaitteisiin. Tasaisen vastekäyrän ansiosta sillä pystytään mittaamaan LEDvalokovetuslaitteiden kapeita aallonpituuksia. Laitetta voidaan käyttää myös kovetuskammioiden, kuljettimien ja -lamppujen kanssa. Altistuksen ja intensiteetin mittaus sekä profiilien tallennus yhdessä laitteessa. Saatavana olevat versiot: UV VIS- ja UV AB.</p>	UV AB-VIS-radiometrit	<ul style="list-style-type: none"> • UVA:n/UVB:n ja näkyvän valon mittaus

KÄSI-/PAINELMAKÄYTTÖISET ANNOSTELIJAT

Tuotenimi	Tuotokuva	Kuvaus	Käyttö	Edut
300 ml Manuaalinen patruuna-annostelija (IDH 142240)		Käsiikäyttöinen annostelija liimoille ja tiivisteille.	Manuaalinen annostelija 290, 300 ja 310 ml:n muovi- ja alumiinipatruunoille	<ul style="list-style-type: none"> • Nopea latausmenetelmä tekee patruunoiden vaihdosta helppoa ja siistiä • Ergonominen muotoilu • Helppo ja siisti annostelu
LOCTITE 97002 300 ml Paineilmakäyttöinen patruuna-annostelija (IDH 88632)		Kädessä pidettävä paineilmatoinen laite. Käyttäjää säätelee annostelumäärää ja -nopeutta.	Paineilmakäyttöinen annostelija 300 ja 310 ml:n muovi- ja alumiinipatruunoille sekä 250 ml:n LOCTITE-tuubeille	<ul style="list-style-type: none"> • Virtauksen tarkka hallinta sisäisellä paineensäätimellä • Nopea tyhjennys minimoi valumisen • Ergonominen muotoilu • Helppo ja siisti annostelu
LOCTITE 96001 50 ml Käsiikäyttöinen kaksoispatruuna- annostelija (IDH 267452)		Käsiikäyttöinen annostelija suhteessa 1:1, 2:1 ja 10:1 sekoitettavien tuotteiden annosteluun 50 ml:n pakkauksista.	2K-epokseille, polyuretaaneille ja hybridituotteille 50 ml:n patruunoissa	<ul style="list-style-type: none"> • Kätevä ja kustannustehokas annostelumenetelmä • Hyvä ergonomia ehkäisee käyttäjän väsymistä
LOCTITE 97042 50 ml Paineilmakäyttöinen kaksoispatruuna- annostelija (IDH 476898)		Paineilmakäyttöinen annostelija suhteessa 1:1 sekoitettavien tuotteiden annosteluun 50 ml:n pakkauksista.	2K-epokseille, polyuretaaneille ja hybridituotteille 50 ml:n kaksoispatruunoissa	<ul style="list-style-type: none"> • Kevyt ja ergonominen muotoilu helpottaa käyttöä • Integroitu ilmanpaineensäädin • Kätevä 8-asentoinen peukalolla käytettävä paineensäätöpyörä annostelunopeuden
50 ml 10:1 Käsiikäyttöinen kaksoispatruuna- annostelija (IDH 1034026)		Käsiikäyttöinen annostelija suhteessa 10:1 sekoitettavien tuotteiden annosteluun S-tyyppin 50 ml:n pakkauksista.	2K-akryylituotteille suhteessa 10:1 S-tyyppin 50 ml:n pakkauksissa	<ul style="list-style-type: none"> • Kätevä ja kustannustehokas annostelumenetelmä • Hyvä ergonomia ehkäisee käyttäjän väsymistä
50 ml 10:1 Paineilmakäyttöinen kaksoispatruuna- annostelija (IDH 1493310)		Paineilmakäyttöinen annostelija suhteessa 10:1 sekoitettavien tuotteiden annosteluun S-tyyppin 50 ml:n pakkauksista.	2K-akryylituotteille suhteessa 10:1 S-tyyppin 50 ml:n pakkauksissa	<ul style="list-style-type: none"> • Kevyt ja ergonominen muotoilu helpottaa käyttöä • Integroitu ilmanpaineensäädin

KÄSI-/PAINELMAKÄYTTÖISET ANNOSTELIJAT

Tuotenimi	Tuotokuva	Kuvaus	Käyttö	Edut
<p>LOCTITE EQ HD14 Käsi-/ paineilmakäyttöinen kaksoispatruuna- annostelija, 200 ml (IDH 2693822/2693824)</p>		<p>Kädessä pidettävä, manuaalinen, mittaava ja sekoittava annostelija. Tuotteiden annostelu on kätevää ja kustannustehokasta, ja hävikkiä syntyy vain vähän. Annostelijat ovat yhteensopivia suhteessa 1:1, 2:1, 4:1 ja 10:1 sekoitettavien tuotteiden kanssa, ja niitä on saatavana sekä käsi- että paineilmakäyttöisinä versioina.</p>	<p>Suunniteltu erilaisten 2K-liimojen sekoittamiseen ja annosteluun 200 ml:n patruunoista</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Erittäin tarkat annostelutulokset ilman nopean tyhjentämisen ansiosta • Annostelija saavuttaa maksimipaineen välittömästi – ei viivettä • Käsitteily onnistuu väsymättä, koska työkalu on tasapainoisempi ja jopa 35 % kevyempi kuin vastaavat annostelijat • Helppo käyttää – uudistettua liipaisinta ja palautuspainiketta on helppo käyttää yhdellä kädellä • Vaihtosarja mahdollistaa suhteessa 1:1, 2:1, 4:1 ja 10:1 sekoitettavien patruunoiden käyttämisen samalla annostelijalla
<p>LOCTITE EQ HD14 Käsi-/ paineilmakäyttöinen kaksoispatruuna- annostelija, 400 ml (IDH 2693823/2693825)</p>		<p>Kädessä pidettävä, manuaalinen, mittaava ja sekoittava annostelija. Tuotteiden annostelu on kätevää ja kustannustehokasta, ja hävikkiä syntyy vain vähän. Annostelijat ovat yhteensopivia suhteessa 1:1, 2:1, 4:1 ja 10:1 sekoitettavien tuotteiden kanssa, ja niitä on saatavana sekä käsi- että paineilmakäyttöisinä versioina.</p>	<p>Suunniteltu erilaisten 2K-liimojen sekoittamiseen ja annosteluun 400 ml:n patruunoista</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Erittäin tarkat annostelutulokset ilman nopean tyhjentämisen ansiosta • Annostelija saavuttaa maksimipaineen välittömästi – ei viivettä • Käsitteily onnistuu väsymättä, koska työkalu on tasapainoisempi ja jopa 35 % kevyempi kuin vastaavat annostelijat • Helppo käyttää – uudistettua liipaisinta ja palautuspainiketta on helppo käyttää yhdellä kädellä • Korkealaatuiset komponentit takaavat lujuuden ja jäykkyyden vaativimmissakin ympäristöissä • Vaihtosarja mahdollistaa suhteessa 1:1, 2:1, 4:1 ja 10:1 sekoitettavien patruunoiden käyttämisen samalla annostelijalla
<p>LOCTITE EQ HD12 Paineilmakäyttöinen ruiskutusannostelija (IDH 2251591)</p>		<p>Sisältää vaativaan käyttöön suunnitellun kaksoispatruunapistoolin 1 125 ml:n kaksoispatruunoille, ruiskutusadapterin, paineensäätimen, mittarin, päälle/poisventtiilin ja ilmaletkun.</p>	<p>Soveltuu LOCTITE 7255 -tuotteelle 1125 ml:n kaksoispatruunoissa. Suunniteltu sekoitussuhteelle 2:1</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Paine on erikseen säädettävissä sylinterin siirtoa ja ilman hajottamista varten • Sormiliipaisimella ohjattava venttiili hajotusilman suihkusuuttimeen syötön päälle- ja poislyöntään

Henkel tarjoaa yhteensopivia kiinteitä lisävarusteita (muun muassa suuttimia ja sekoittimia) kaikenlaisiin laitteisiin. Apua oikean suuttimen tai sekoittimen valintaan saat ottamalla yhteyttä Henkelin edustajaan tai vieraillemalla sivustolla www.henkel-adhesives.com/fi/en/products/equipment





















ANNOSTELUPÄÄT

Kuva / esimerkki	Tuotenumero	Tilausnumero	Pakkausko- koko, kpl	Väri	Mitta	Sisä Ø, mm
JOUSTAVAT ANNOSTELUPÄÄT: ANNOSTELUNEULA, POLYPROPEENI (PPF), LUER-LOCK®						
	97229	142640	50	Meripihka	15	1,37
	97230	142641	50	Vihreä	18	0,84
	97231	142642	50	Vaaleanpunainen	20	0,61
	97232	142643	50	Punainen	25	0,25
KARTIOMAISET ANNOSTELUPÄÄT: ANNOSTELUNEULA, POLYETEENI - KARTIOMAINEN (PPC), LUER-LOCK						
	97221	88660	50	Harmaa	16	1,19
	97222	88661	50	Vihreä	18	0,84
	97223	88662	50	Vaaleanpunainen	20	0,61
	97224	88663	50	Sininen	22	0,41
ERITTÄIN TARKAT ANNOSTELUPÄÄT: ANNOSTELUNEULA, STANDARDI RUOSTUMATON TERÄS (SSS), LUER-LOCK						
	97225	88664	50	Meripihka	15	1,37
	97226	88665	50	Vihreä	18	0,84
	97227	88666	50	Vaaleanpunainen	20	0,61
	97228	88667	50	Punainen	25	0,25

ANNOSTELUPÄÄT JA SEKOITUSSUUTTIMIT

Kuva	Tuotenumero	Tilausnumero	Pakkausko- koko, kpl	Kuvaus
	98741	1146079	50	Annosteluneula, ruostumaton teräs - PTFE-päällyste (SSTL), 25 G
	97262	218288	2 kpl kutakin	Neulalajitelma: 2 kpl jokaista annosteluneulaa
	K1003100	88805	50	Muovattava annostelupää, 21 G / 0,5 mm
	97248	218275	50	Luer-Lock®-päiden korkit
	97233	88672	20 + 5	Luer-Lock®-adapterisarja: 20 Luer-Lock®-päästä ja 5 adapteria
	97207	88656	40	Kirkas 10 ml:n ruiskusarja

ANNOSTELUPÄÄT JA SEKOITUSSUUTTIMIT

Kuva	Tuotenro	Tilausno	Pakkausko- kpl	Kuvaus
	97283	529462	40	Meripihkanväriäinen 10 ml:n ruiskusarja UV-tuotteille
	97263	218287	40	Musta 10 ml:n ruiskusarja UV-liimoille ja valokovetteisille liimoille
	97208	88657	2	10 ml:n ruiskun ilmaletkusovitin
	97244	88677	20	Kirkas 30 ml:n ruiskusarja
	97264	218286	20	Musta 30 ml:n ruiskusarja UV-liimoille ja valokovetteisille liimoille
	97245	88678	2	30 ml:n ruiskun ilmaletkusovitin
	97290	397462	50	Kokonaan muovinen tarkka annostelupää, 20 G
	984569	1487440	10	Staattinen sekoitin epoksille ja polyuretaanille, 50 ml, SQ 5.3-24
	984570	1487439	10	Staattinen sekoitin epoksille, 200/400 ml, SQ 7.5-24
	1034575	1034575	10	Staattinen sekoitin MBX 6.5-20-S 10:1 tuotteelle LOCTITE AA 3038
	8953593	1248606	10	Spray-sekoitussuutin tuotteelle LOCTITE PC 7255
	8953186	1104046	10	Staattinen sekoitin 4:1/10:1 koolle 400/490 ml, MCX 08-18
	5289010	545996	10	Staattinen sekoitin 1:1, 50 ml:n akryyleille, MA 6.3-7
	98457	720174	10	Staattinen sekoitin 1:1/2:1 koolle 200/400 ml, MC 8-24
	863585	367545	10	Staattinen sekoitin 1:1, 410 ml:n MS-polymeereille, MC 13-18
	8953187	1104047	10	Staattinen sekoitin 4:1/10:1 koolle 400/490 ml, MCX 08-24
	8955989	1453183	10	Staattinen sekoitin tuotteille LOCTITE 3090 ja LOCTITE 4070, MLX 2.5-16-5
	-	1826921	10	Staattinen sekoitin 1:1/2:1, 50 ml, MBH 3.2-16 S
	-	1573153	10	Staattinen sekoitin 1:1/2:1, 50 ml, MBQ 5.0-24 L
	-	1573135	10	Staattinen sekoitin 1:1/2:1, 400 ml, MFH 6.0-34 T

Tuotteen nimi	Sivu
LOCTITE 222	10, 13
LOCTITE 2400	10, 13
LOCTITE 243	9, 10, 13
LOCTITE 248	10, 13
LOCTITE 270	9, 11, 13
LOCTITE 2700	11, 13
LOCTITE 277	11, 13
LOCTITE 290	10, 13
LOCTITE 3090	49, 51
LOCTITE 401	47, 48, 51
LOCTITE 402	49, 51
LOCTITE 406	48, 51
LOCTITE 4310	49, 51, 85, 87, 89
LOCTITE 4311	49, 51, 87, 89
LOCTITE 435	48, 51
LOCTITE 454	47, 49, 51
LOCTITE 460	49, 51
LOCTITE 480	48, 51
LOCTITE 4902	48, 51
LOCTITE 495	49, 51
LOCTITE 510	28, 31
LOCTITE 518	28, 31
LOCTITE 5188	28, 31
LOCTITE 5400	20, 21
LOCTITE 542	19, 20, 21
LOCTITE 55	20, 21
LOCTITE 577	19, 20, 21
LOCTITE 5800	28, 31
LOCTITE 603	38, 41
LOCTITE 620	39, 41

Tuotteen nimi	Sivu
LOCTITE 6300	39, 41
LOCTITE 638	37, 39, 41
LOCTITE 641	38, 41
LOCTITE 648	38, 41
LOCTITE 660	37, 39, 41
LOCTITE AA 326	65, 66, 70
LOCTITE AA 3298	68, 70
LOCTITE AA 330	66, 70
LOCTITE AA 3342	68, 70
LOCTITE AA 3494	85, 87, 89
LOCTITE AA 3504	86, 89
LOCTITE AA 352	86, 89
LOCTITE AA 3922	87, 89
LOCTITE AA 3951	86, 89
LOCTITE AA 3953	86, 89
LOCTITE-komposiittikor- jausjärjestelmä	128
LOCTITE EA 3421	66, 70
LOCTITE EA 3423	66, 70
LOCTITE EA 3430	65, 67, 70
LOCTITE EA 3450	67, 70
LOCTITE EA 3463	110, 111
LOCTITE EA 3471	110, 111
LOCTITE EA 3475	110, 111
LOCTITE EA 3478	109, 110, 111
LOCTITE EA 9450	67, 70
LOCTITE EA 9461	67, 70
LOCTITE EA 9466	68, 70
LOCTITE EA 9483	67, 70
LOCTITE EA 9492	68, 70
LOCTITE EA 9497	67, 70

Tuotteen nimi		Sivu
LOCTITE EA 9514		67, 70
LOCTITE HY 4070		56, 57
LOCTITE HY 4090		58, 59
LOCTITE LB 8008		121, 122, 123
LOCTITE LB 8009		122, 123
LOCTITE LB 8023		121, 122, 123
LOCTITE LB 8040		117
LOCTITE LB 8150		122, 123
LOCTITE LB 8201		117
LOCTITE NS 5540		28, 31
LOCTITE PC 5070		128
LOCTITE PC 7218		101, 102, 103
LOCTITE PC 7222		102, 103
LOCTITE PC 7226		101, 102, 103
LOCTITE PC 7227		102, 103
LOCTITE PC 7234		102, 103
LOCTITE PC 7255		102, 103
LOCTITE PC 7257		127, 129
LOCTITE PC 7352		109, 110, 111
LOCTITE SF 7063		12, 21, 30, 40, 50, 95, 96, 97
LOCTITE SF 7100		129
LOCTITE SF 7200		30, 95, 96, 97
LOCTITE SF 7455		50
LOCTITE SF 7505		129
LOCTITE SF 7515		129
LOCTITE SF 7649		12, 21, 30, 40
LOCTITE SF 770		50, 90
LOCTITE SF 7840		96, 97
LOCTITE SF 7850		96, 97
LOCTITE SF 7900		127, 128

Tuotteen nimi		Sivu
LOCTITE SI 5075		129
LOCTITE SI 5300		29, 31
LOCTITE SI 5331		20, 21
LOCTITE SI 5366		79
LOCTITE SI 5367		79
LOCTITE SI 5368		79
LOCTITE SI 5699		29, 31
LOCTITE SI 5900		29, 31
LOCTITE SI 5910		27, 29, 31
LOCTITE SI 5970		29, 31
LOCTITE SI 5980		29, 31
TEROSON MS 930		77, 79
TEROSON MS 939		77, 78, 79
TEROSON MS 9399		78, 79
Teroson PU 6700		68, 71
TEROSON PU 6700 ME		68, 71
TEROSON PU 9225		68, 71
TEROSON PU 9225 SF		68, 71
Teroson PU 9225 SF ME		68, 71
TEROSON PU 9225 UF ME		68, 71
TEROSON VR 5080		129

Laitteet	IDH-nro	Sivu
PAINE-/AIKAVENTTIILIT		132
LOCTITE 97130 Ergoloc-venttiili	444643	132
LOCTITE 97135/97136 Kalvoventtiili annosteluun	215846/215848	132
LOCTITE 98013 Kalvoventtiili syanoakrylaattien annosteluun	318654	132
LOCTITE 98009 Kalvoventtiili valokovetteisten tuotteiden annosteluun	218280	132
LOCTITE 97113/97114 Kiinteän annostelijan venttiili	88644/88645	132
PAINE-/AIKAOHJAIMET		133
LOCTITE 97006 Digitaalinen ruiskuannostelija	88633	133
LOCTITE 97009 Puoliautomaattinen HP-annostelujärjestelmä (korkea paine)	215845	133
LOCTITE EQ RC18 Puoliautomaattinen LP-annostelujärjestelmä (matala paine)	2260508	133
LOCTITE 97152 Kaksikanavainen ohjain	1275665	133
VOLUMETRISET VENTTIILIT		134
LOCTITE EQ VA20 Volumetrinen annosteluventtiili	2084141	134
LOCTITE 97611 Kompakti roottoripumppu 4.0	1196160	134
LOCTITE Epäkeskinen roottoripumppu (RD-EC-annostelija)	Useita IDH:ita	134
LOCTITE EQ MM25 Kaksoisroottoripumppu	1774437	134
VOLUMETRISET SÄÄTIMET		135
LOCTITE EQ PU20 Digitaalinen peristalttinen annostelija	2265279	135
LOCTITE EQ RC15 Kompaktin roottoripumpun ohjain	1880232	135
LOCTITE EQ RC24 Pumppujen hallintajärjestelmä	2636370	135
LOCTITE 97160 Kaksoisroottoripumpun ohjain	1533495	135
SYÖTTÖJÄRJESTELMÄT		136
LOCTITE 97108 2 l:n säiliö	135555	136
LOCTITE 97631 Patruunapuristin, 300 ml	854181	136
LOCTITE EQ MM30 Kaksoispatruunapuristin, 400 ml	1529531	136
PÖYTÄMALLISET ROBOTIT		137
LOCTITE EQ RB40 200D	2104801	137
LOCTITE EQ RB40 300D	2104799	137
LOCTITE EQ RB40 400D	2104795	137
LOCTITE EQ RB40 500D	2103369	137

Laitteet	IDH-nro	Sivu
VALOKOVETUSJÄRJESTELMÄT		138 / 139
LOCTITE EQ CL32 LED-kohdevalo 365 nm / 405 nm kynämalli	2182210/2182207	138
LOCTITE EQ CL25 LED-pistekovetus- järjestelmä	Useita IDH:ita	138
LOCTITE EQ CL30 LED-aluekovetusjärjestelmä	Useita IDH:ita	139
LOCTITE 97055 UVALOC 1000	805741	139
LOCTITE EQ PM20 Radiometri UV VIS / UV AB	2436352/2436353	139
KÄSI-/PAINEILMAKÄYTTÖISET ANNOSTELIJAT		140 / 141
300 ml:n manuaalinen patruuna-annostelija	142240	140
LOCTITE 97002 300 ml Paineilmakäyttöinen patruuna-annostelija	88632	140
LOCTITE 96001 50 ml Käsikäyttöinen kaksoispatruuna-annostelija	267452	140
LOCTITE 97042 50 ml Paineilmakäyttöinen kaksoispatruuna-annostelija	476898	140
50 ml 10:1 Käsikäyttöinen kaksoispatruuna-annostelija	1034026	140
50 ml 10:1 Paineilmakäyttöinen kaksoispatruuna-annostelija	1493310	140
LOCTITE EQ HD14 Käsi-/paineilmakäyttöinen kaksoispatruuna-annostelija, 200 ml	2693822/2693824	141
LOCTITE EQ HD14 Käsi-/paineilmakäyttöinen kaksoispatruuna-annostelija, 400 ml	2693823/2693825	141
LOCTITE EQ HD12 Paineilmakäyttöinen ruiskutusannostelija	2251591	141
ANNOSTELUPÄÄT		142
Joustavat annostelupäät: Annosteluneula, polypropeeni (PPF), kierteinen		142
Kartiomaiset annostelupäät: Annosteluneula, polyeteeni - kartiomainen (PPC), Luer-Lock		142
Erittäin tarkat annostelupäät: Annosteluneula, standardi ruostumaton teräs (SSS), Luer-Lock		142
ANNOSTELUPÄÄT JA SEKOITUSSUUTTIMET		142 / 143

Henkel Finland Oy

Äyritie 12 A

FIN-01510 Vantaa

Puh.: +358 20 122311

Faksi: +358 0201 223327

www.henkel-adhesives.com/fi

www.henkel.fi

Tässä esitteessä esitetyt tiedot on tarkoitettu vain viitteellisiksi. Saat lisätietoja ja suosituksia tuotteista Henkelin teknisestä neuvonnasta.

Except as otherwise noted, all marks used above in this printed material are trademarks and/or registered trademarks of Henkel and/or its affiliates in US, Germany, and elsewhere.

© Henkel AG & Co. KGaA, 2021