

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

## Produktų parinkimo vadovas

Pramoniniai klėjai, sandarikliai  
ir paviršių apdorojimo priemonės



## Bendrovė Henkel – pramoninių klijų, sandariklių ir funkcinių dangų srities specialistė

Šiomis dienomis kuriant pridėtinę vertę vien puikių produktų portfelio nepakanka. Jums reikia partnerio, kuris suprastų jūsų verslą ir produktus, vystytų naujas gamybos technologijas, bendradarbiaudamas su jumis tobulintų jūsų gamybos procesus ir kurtų sistemai puikiai tinkančias priemones.

### Partnerystė, galinti padėti jums kurti ilgalaikę vertę

Henkel – pasaulinės klijų, sandariklių ir funkcinių dangų rinkos lyderė. Leiskite sau rinktis iš mūsų unikalių ir visapusiškų produktų gausos. Jums bus naudinga mūsų kompetencija bei garantuojamas didžiausias gamybos procesų patikimumas. Bendrosios pramonės verslas specialiosios pramonės ir techninės priežiūros poreikiams skirtus produktus naudoja iš vienu rankų.

#### **LOCTITE**

Henkel prekių ženklas LOCTITE reiškia patikimus ir veiksmingus, aukštųjų technologijų pagrindu sukurtus klijus, sandariklius ir dengimo sprendimus.

#### **TECHNOMELT**

Henkel produktai TECHNOMELT – nepriekaištingas pasirinkimas, kai reikia lydalinių klijų. Jie sukurti taip, kad mūsų klientams gamybos procesuose ir gatavų gaminių srityse pavyktų pasiekti geriausių rezultatų.

#### **BONDERITE**

Henkel prekių ženklo BONDERITE produktai – aukščiausio lygio paviršiaus technologijų ir procesų sprendimai, teikiantys konkurencinio pranašumo visoje pramoninės gamybos rinkoje.

#### **TEROSON**

Henkel prekių ženklu TEROSON paženklininti produktai transporto priemonių kėbulų taisymo, automobilių remonto bei techninės priežiūros ir pramoninių mazgų surinkimo srityse tinka geriausiai, kai reikia klijuoti, sandarinti, padengti ir sustiprinti.

### Partnerystė

- Į patyrusius pardavimų ir technikos inžinierius galima kreiptis bet kuriuo metu.
- Išsami techninė pagalba ir sertifikuoti bandymų metodai užtikrina veiksmingiausias ir patikimiausias sprendimus.
- Pagal specifinius poreikius pritaikytos mokymo programos padeda klientams tapti specialistais.
- Išvystytas platinimo tinklas patikimai užtikrina galimybę įsigyti produktų visame pasaulyje.
- Sąnaudų sumažėjimas ir gamybos procesų pagerėjimas.

### Naujovės

- Pažangūs sprendimai, atveriantys platesnes inovacijų diegimo galimybes, mažinantys sąnaudas ir gerinantys gamybos procesus.
- Nauji pramoniniai gamybos procesų darnos bei saugos ir sveikatos standartai.
- Nenutrūkstamas naujų gaminių projektavimo galimybių srautas.
- Nuolatinis plėtros ir gamybos procesų optimizavimas.

## Henkel produktų asortimentas visoje vertės grandinėje

Henkel siūlo ne tik moderniausius klijus, sandariklius ir funkcinių dangų produktus. Suteikiame galimybę naudotis mūsų unikalia patirtimi, apimančia visą vertės grandinę. Kad ir ką kurtumėte, surinktumėte, taisytumėte ir prižiūrėtumėte, galite pasitikėti mūsų inžineriniais sprendimais, kuriuos papildome techniniais specialistų patarimais ir mokymo kursais, kad galėtumėte pasiekti rezultatų, geriausiai atitinkančių tam tikroje pramonės srityje keliamus reikalavimus:

- Patobulinkite visą gamybos procesą
- Sumažinkite sąnaudas
- Pagerinkite gaminių eksploatacines savybes
- Padidinkite patikimumą



### Technologija

- Peržvelkite visą išsamią, puikiomis savybėmis įvairiausiose srityse pasižyminčių produktų gamą.
- Produktai sukurti ir išbandyti, kad atitiktų jūsų pramonės šakoje keliamus specialius reikalavimus.
- Moderniausios technologijos ir darnūs produktai leidžia sukurti didesnę vertę ir sumažinti ekologinį pėdsaką.
- Viskam – nuo standartinių iki pagal užsakymą pagamintų įrenginių – yra sparčiai pritaikomų, tikslių ir ekonomiškų sisteminių sprendimų.

### Prekių ženklai

- Vertinami pasaulinio masto prekių ženklai, kuriais žymi pramoninės gamybos ir techninės priežiūros srityse naudojami aukštų parametrų klijai, sandarikliai ir funkcinių dangų produktai.
- Pasitikėjimą pelniusius Henkel prekių ženklus visame pasaulyje garsina patikrintas ypač didelis produktų patikimumas ir veiksmingumas.

# Turinys

## Inžinerinė taikymo sritis

**6 | Sriegių fiksavimo klijai**

**12 | Sriegių sandarikliai**

**18 | Sandarinimo tarpiklių gamybos produktai**

**24 | Tvirtinimo mišiniai**

## Klijavimas

**30 | Momentiniai klijai**

**38 | Šviesoje kietėjantys klijai**

**46 | Lydaliniai klijai**

**52 | Tirpikliniai ir vandeniniai klijai**

## Konstrucinis klijavimas

**54 | Konstrucinis klijavimas**

56 | Epoksidai

60 | Akrilai

64 | Poliuretanoi

**70 | Pramoniniai sandarikliai ir klijai**

72 | Silikonai

76 | Silanu modifikuoti polimerai

80 | Butilai

## Pildymas bei apsauga ir dengimas

**84 | Liejamosios dervos**

**90 | Akustinės dangos**

**92 | Mišiniai su metalo užpildu**

**96 | Betono taisymas ir atraminių pagalvių gamyba**

**100 | Paviršiaus dangos**

## Valymas

### 108 | Valymas

110 | Dalių ir rankų valymas

112 | Pramoniniai valikliai

114 | Valymo, apsaugos ir specialieji produktai

116 | Ypač veiksmingi techninės priežiūros valikliai

## Tepimas

### 120 | Tepimas

122 | Apsaugos nuo strigimo produktai

124 | Tepalai

126 | Sausosios plėvelės ir alyvos

## Pradinis apdorojimas

### 128 | Paviršiaus paruošimas ir avarinis taisymas

130 | Paviršių apsauga

134 | Avarinis taisymas

### 136 | Pradinis paviršių apdorojimas ir funkcinės dangos

### 144 | Atlaisvinimo iš formų priemonės

## Įranga

### 152 | Įranga

152 | Nemechanizuoti rankiniai aplikatoriai

154 | Rankiniai dozatoriai

156 | Pusiau automatinės dozavimo sistemos

158 | Rankinės dozavimo sistemos

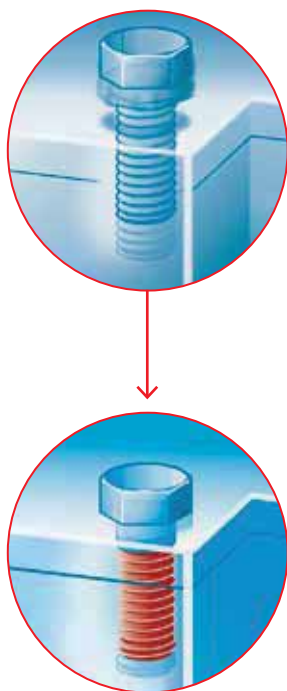
160 | Kietinimo šviesoje įranga

162 | Priedai

### 164 | Rodyklė

# Sriegių fiksavimo klėjai

## Srieginių tvirtiklių fiksavimas



### Kodėl naudoti LOCTITE sriegių fiksavimo klėjus?

LOCTITE sriegių fiksavimo produktai neleidžia, kad mazgai savaime atsilaisvintų ir apsaugo bet kokią srieginį tvirtiklį nuo vibracijos ir smūginių apkrovų. Jie yra ypač takūs skysčiai, visiškai užpildantys tarpus tarp sujungtų sriegių. Jungiant srieginiais tvirtikliais, LOCTITE sriegių fiksavimo klėjai ilgam sutvirtina srieginius mazgus ir sudarydami vientisines jungtis saugo juos nuo trinties korozijos.

### LOCTITE sriegių fiksavimo klėjai yra žymiai pranašesni už įprastinius mechaninio fiksavimo metodus

- Mechaniniai įtaisai, pvz., vielokaiščiai, poveržlės su ašele, naudojami sulaukyti varžtų ir varžtus, kad atsisukę nenukristų.
- Trinties įtaisai suteikia visišką tamprumą ir (arba) padidina trintį, tačiau ilgam negali sutvirtinti dinamiškos apkrovų veikiamų srieginių jungčių.
- Fiksavimo įtaisai, pvz., varžtai, veržlės ir poveržlės dantiya arba rantiya apačia, apsaugo nuo savaiminio atsilaisvinimo, tačiau daug kainuoja, jiems reikia didesnio atraminio paviršiaus, be to, ji sugadina.

LOCTITE sriegių fiksavimo klėjai gaminami skysčio ir pusiau kietos medžiagos pavidalo. Užtepti tarp plieno, aliuminio, žalvario ir daugumos kitų metalų paviršių jie kietėja kambario temperatūroje ir virsta tvirtu kietuoju reaktoplastiku. Klėjai kietėja beorėje terpėje. Visiškai užpildydami tarpus jie užfiksuoja sujungtus sriegius ir jungtis.

### LOCTITE sriegių fiksavimo klėjų privalumai lyginant su įprastiniais mechaniniais fiksavimo įtaisais

- Apsaugo nuo nepageidaujamo judėjimo, atsilaisvinimo, protėkio ir korozijos.
- Atsparūs vibracijai.
- Vienkomponenčiai, todėl yra neteplūs ir paprasti naudoti.
- Tinka visų dydžių tvirtikliams, todėl sumažėja išlaidos atsargoms.
- Užsandarina sriegius, todėl galima sriegti kiurai pragręžtas skyles.

### Pasirinkite poreikius atitinkančius reikiamus LOCTITE sriegių fiksavimo klėjus

LOCTITE sriegių fiksavimo klėjai gaminami įvairios klampos ir stiprumo, todėl juos galima taikyti ypač plačiai.

#### Mažo stiprumo



Įmanoma išmontuoti naudojant įprastinius rankinius įrankius, tinka reguliavimo ir kalibravimo varžtams, skaitikliams ir matuokliams, kai sriegių skersmuo siekia M80.

#### Vidutinio stiprumo



Įmanoma, tačiau sunku išmontuoti rankiniais įrankiais. Tinka staklių įrankiams ir presams, siurbliams ir kompresoriams, tvirtinimo varžtams, reduktoriams, kai sriegių skersmuo siekia M80.



## Paviršiaus paruošimas

Teisingas paviršiaus paruošimas – pats svarbiausias veiksnys, užtikrinantis visiškai sėkmingą bet kokio klijavimo rezultatą.

- Prieš tepdami sriegius klijais pašalinkite nuo jų riebalus, nuvalykite ir nusausinkite – naudokite LOCTITE SF 7063 (žr. „Valymas“, 110 p.).
- Jei dalių paviršiai buvo padengti vandeniniais plovimo tirpalais arba pjovimo skysčiais, sudarančiais apsauginį sluoksnį, jas reikia nuplauti karštu vandeniu.
- Jei tepant klijus aplinkos temperatūra nesiekia 5 °C, paviršių patartina apdoroti naudojant LOCTITE SF 7240 arba LOCTITE SF 7649 (žr. „Paviršiaus paruošimas“, 133 p.).
- Jei reikia fiksuoti plastikinius tvirtiklius, žr. „Momentiniai klijai“, 30–37 p.



## Dozavimo įranga

### Pusiau automatinė dozavimo įranga LOCTITE 97009 / 97121 / 97201

LOCTITE pusiau automatinį dozavimo įrenginį sudaro į vieną bloką sujungtas valdiklis ir rezervuaras. Reguluojant srautą vožtuvu, šiuo įrenginiu galima dozuoti daugumą LOCTITE sriegių fiksavimo klijų. Sistema valdoma skaitmeniniu laikmačiu, įspėjama, kai baigiasi medžiaga arba ciklas. Gnybtinis vožtuvas gali būti įtaisomas stacionariai arba laikomas rankoje. Rezervuarai yra pakankamai dideli – juose telpa daugiausiai 2 kg butelių turinys, be to gali būti įrengiamas žemutinio lygio jutiklis.

97009 / 97121 / 97201

### Rankinis aplikatorius

#### Peristaltinis rankinis siurblys LOCTITE 98414, pritaikytas 50 ml buteliukui Peristaltinis rankinis siurblys LOCTITE 97001, pritaikytas 250 ml buteliukui

Rankinius aplikatorius galima paprastai pritvirtinti prie bet kurio LOCTITE anaerobinių klijų 50 ml arba 250 ml buteliuko ir paversti jį nešiojamuoju dozatoriumi. Jie skirti dozuoti bet kokių kampu, nuo 0,01 iki 0,04 ml lašais be protėkių ir produkto nuostolių (tinka iki 2 500 mPa-s klampės produktams).

97001 / 98414

Informacijos apie pusiau arba visiškai automatizuotą dozavimo įrangą, siūlomus vožtuvus, atsargines dalis, priedus bei dozavimo patarimų ieškokite 152–163 p. arba LOCTITE įrangos kataloge.

## Didelio stiprumo



Labai sunku išmontuoti įprastiniais rankiniais įrankiais, gali tekti vietiškai pakaitinti. Tinka ilgalaikėms sunkiosios technikos sąrankoms, smėigėms, variklių ir siurblių atramoms, kai sriegių skersmuo siekia M80.

## Kapiliariniai



Labai sunku išmontuoti įprastiniais rankiniais įrankiais, gali tekti vietiškai pakaitinti. Tinka iš anksto surinktiems tvirtikliams, matavimo prietaisams arba karbiuratorių varžtams.

## Ne skysčiai (pusiau kieti)



Vidutinio ir didelio stiprumo pusiau kieti sriegių fiksavimo pieštukai tinka iki M50 skersmens sriegiams.

# Sriegių fiksavimo klijai

Produktų lentelė

Ar metalinės dalys jau sumontuotos?

Sprendimas

Sriegio dydis

Funkcinio stiprumo įgavimo trukmė<sup>1</sup>

M10 varžtams atsukti reikiamas sukimo momentas

Eksplotavimo temperatūros diapazonas

Pakuotės dydis

Įranga<sup>2</sup>

## Naudingi patarimai

- Prieš tepdami paviršius klijais pašalinkite nuo jų riebalus, nuvalykite ir nusausinkite – naudokite LOCTITE SF 7063 (žr. „Valymas“, 110 p.).
- Jei tepant klijus aplinkos temperatūra nesiekia 5 °C, paviršių patartina apdoroti naudojant LOCTITE SF 7240 arba LOCTITE SF 7649 (žr. „Paviršiaus paruošimas“, 133 p.).
- Informacijos apie plastikinės dalis ieškokite skyriuje „Momentiniai klijai“ 30–37 p.

Taip

Kapiliariniai klijai

Vidutinis / didelis

Mažas

Skystis

Skystis

LOCTITE  
290



LOCTITE  
222



Iki M6

Iki M36

3 val.

6 val.

10 Nm

6 Nm

Nuo -55 iki +150 °C

Nuo -55 iki +150 °C

10 ml, 50 ml, 250 ml

10 ml, 50 ml, 250 ml

97001, 98414

97001, 98414

## LOCTITE 290

- Puikiai tinka fiksuoti iš anksto surinktiems tvirtikliams, pvz., matavimo prietaisų varžtams, elektros įrenginių jungtims ir įtvirtinimo varžtams.

## LOCTITE 222

- Puikiai tinka nelabai stipriai fiksuoti reguliavimo varžtams, varžtams su įleistinėmis galvutėmis ir įtvirtinimo varžtams.
- Tinka klijuoti trapiam metalui, kuris gali lūžti išmontuojant, pvz., aliuminiui ar žalvariu.

**P1 NSF, reg. Nr. 123002.**





<sup>1</sup> Tipinė vertė 22 °C temperatūroje.

<sup>2</sup> Išsamios informacijos ieškokite 152–163 p.



Ne

## Koks turi būti stiprumas?

Vidutinis		Didelis	
Skystis	Skystis	Skystis	Skystis
<b>LOCTITE 243</b>	<b>LOCTITE 2400</b>	<b>LOCTITE 270</b>	<b>LOCTITE 2700</b>
			
Iki M36	Iki M36	Iki M20	Iki M20
2 val.	2 val.	3 val.	3 val.
26 Nm	20 Nm	33 Nm	20 Nm
Nuo -55 iki +180 °C	Nuo -55 iki +150 °C	Nuo -55 iki +180 °C	Nuo -55 iki +150 °C
10 ml, 50 ml, 250 ml	50 ml, 250 ml	10 ml, 50 ml, 250 ml	50 ml, 250 ml
97001, 98414	97001, 98414	97001, 98414	97001, 98414
<p><b>LOCTITE 243</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tinka visiems metalams, ypač pasyvosioms medžiagoms (pvz., nerūdijančiajam plienui, aliuminiui, metalizuotiems paviršiams).</li> <li>Įrodyta, kad klijams neturi įtakos nedideli pramoninių alyvų teršalai, pvz., variklinių alyvų, antikoroziinių alyvų ir pjovimo skysčių.</li> <li>Neleidžia atsilaisvinti vibruojančių dalių, pvz., siurblių, reduktorių arba presų, tvirtikliams.</li> <li>Atliekant techninės priežiūros darbus galima išmontuoti naudojant rankinius įrankius.</li> </ul> <p><b>P1 NSF, reg. Nr. 123000.</b></p>	<p><b>LOCTITE 2400</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lyderis saugos ir sveikatos srityje.</li> <li>Jokių pavojaus ženklų bei rizikos ir saugos frazių.</li> <li>„Tuščias“ medžiagos saugos duomenų lapas – nėra jokių įrašų 2, 3, 15 ir 16 MSDL skyriuose pagal (EB) Nr. 1907/2006 – ISO 11014-1.</li> <li>Puikus sukietėjusio produkto atsparumas cheminių medžiagų ir šilumos poveikiui.</li> <li>Naudotinas, kai techninės priežiūros tikslais reikia reguliariai išmontuoti rankiniai įrankiai.</li> </ul> <p><b>WRAS sertifikatas (BS 6920) Nr. 1104507.</b></p>	<p><b>LOCTITE 270</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tinka visiems metaliniams tvirtikliams, įskaitant nerūdijantįjį plieną, aliuminį, metalizuotus paviršius ir nechromines dangas.</li> <li>Produktui neturi įtakos nedideli pramoninių alyvų teršalai, pvz., variklinių alyvų, antikoroziinių alyvų, pjovimo skysčių.</li> <li>Tinka ilgam fiksuoti variklių blokų ir siurblių korpusų smeiges.</li> <li>Galima naudoti, jei techninės priežiūros tikslais nereikia reguliariai išsukti.</li> </ul> <p><b>P1 NSF, reg. Nr. 123006.</b></p>	<p><b>LOCTITE 2700</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lyderis saugos ir sveikatos srityje.</li> <li>Jokių pavojaus ženklų bei rizikos ir saugos frazių.</li> <li>„Tuščias“ medžiagos saugos duomenų lapas – nėra jokių įrašų 2, 3, 15 ir 16 MSDL skyriuose pagal (EB) Nr. 1907/2006 – ISO 11014-1.</li> <li>Puikus sukietėjusio produkto atsparumas cheminių medžiagų ir šilumos poveikiui.</li> <li>Tinka, kai nereikia išmontuoti.</li> </ul> <p><b>WRAS sertifikatas (BS 6920) Nr. 1104508.</b></p>

# Sriegių fiksavimo klėjai

## Produktų sąrašas

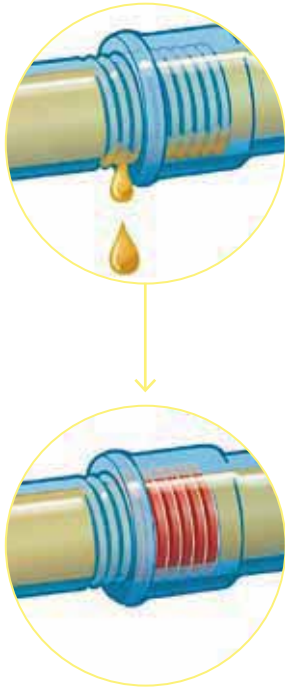
Produktas	Cheminis pagrindas	Spalva	Fluorescencija	Didžiausias sriegio skersmuo	Eksploatavimo temperatūros diapazonas	Stiprumas	Sukimo momentas atsukant	Tiksotropiškumas
LOCTITE 221	Metakrilatas	Violetinė	Taip	M12	Nuo -55 iki +150 °C	Mažas	8,5 Nm	Ne
LOCTITE 222		Violetinė	Taip	M36	Nuo -55 iki +150 °C	Mažas	6 Nm	Taip
LOCTITE 241		Neskaidri mėlyna	Taip	M12	Nuo -55 iki +150 °C	Vidutinis	11,5 Nm	Ne
LOCTITE 242		Mėlyna	Taip	M36	Nuo -55 iki +150 °C	Vidutinis	11,5 Nm	Taip
LOCTITE 243		Mėlyna	Taip	M36	Nuo -55 iki +180 °C	Vidutinis	26 Nm	Taip
LOCTITE 245		Mėlyna	Taip	M80	Nuo -55 iki +150 °C	Vidutinis	13 Nm	Taip
LOCTITE 248 pieštukas		Mėlyna	Taip	M50	Nuo -55 iki +150 °C	Vidutinis	17 Nm	–
LOCTITE 262		Raudona	Taip	M36	Nuo -55 iki +150 °C	Vidutinis / didelis	22 Nm	Taip
LOCTITE 268 pieštukas		Raudona	Taip	M50	Nuo -55 iki +150 °C	Didelis	17 Nm	–
LOCTITE 270		Žalia	Taip	M20	Nuo -55 iki +180 °C	Didelis	33 Nm	Ne
LOCTITE 271		Raudona	Taip	M20	Nuo -55 iki +150 °C	Didelis	26 Nm	Ne
LOCTITE 272		Raudonai oranžinė	Ne	M36	Nuo -55 iki +200 °C	Didelis	23 Nm	Taip
LOCTITE 275		Žalia	Taip	M80	Nuo -55 iki +150 °C	Didelis	25 Nm	Taip
LOCTITE 276		Žalia	Taip	M20	Nuo -55 iki +150 °C	Didelis	60 Nm	Ne
LOCTITE 277		Raudona	Taip	M36	Nuo -55 iki +150 °C	Didelis	32 Nm	Taip
LOCTITE 278		Žalia	Ne	M36	Nuo -55 iki +200 °C	Didelis	42 Nm	Ne
LOCTITE 290		Žalia	Taip	M6	Nuo -55 iki +150 °C	Vidutinis / didelis	10 Nm	Ne
LOCTITE 2400		Mėlyna	Taip	M36	Nuo -55 iki +150 °C	Vidutinis	20 Nm	Taip
LOCTITE 2700		Žalia	Taip	M20	Nuo -55 iki +150 °C	Didelis	20 Nm	Ne
LOCTITE 2701		Žalia	Taip	M20	Nuo -55 iki +150 °C	Didelis	38 Nm	Ne

Klampa	Plieno sutvirtinimo trukmė	Žalvario sutvirtinimo trukmė	Nerūdijančio plieno sutvirtinimo trukmė	Pakuotės dydis	Pastabos
100–150 mPa·s	25 min.	20 min.	210 min.	10 ml, 50 ml, 250 ml	Mažo stiprumo, mažos klamos, mažo skersmens sriegiams
900–1 500 mPa·s	15 min.	8 min.	360 min.	10 ml, 50 ml, 250 ml	Mažo stiprumo, bendros paskirties
100–150 mPa·s	35 min.	12 min.	240 min.	10 ml, 50 ml, 250 ml	Vidutinio stiprumo, mažos klamos, mažo skersmens sriegiams
800–1 600 mPa·s	5 min.	15 min.	20 min.	10 ml, 50 ml, 250 ml	Vidutinio stiprumo, vidutinės klamos, bendros paskirties
1 300–3 000 mPa·s	10 min.	5 min.	10 min.	10 ml, 50 ml, 250 ml	Vidutinio stiprumo, bendros paskirties
5 600–10 000 mPa·s	20 min.	12 min.	240 min.	50 ml, 250 ml	Vidutinio stiprumo, vidutinės klamos, didelio skersmens sriegiams
Pusiai kieti	5 min.	–	20 min.	19 g	Vidutinio stiprumo, leidžia reguliuoti dalių padėtį; naudojami techninės priežiūros, taisymo ir kap. remonto srityje
1 200–2 400 mPa·s	15 min.	8 min.	180 min.	10 ml, 50 ml, 250 ml	Vidutinio / didelio stiprumo, bendros paskirties
Pusiai kieti	5 min.	–	5 min.	9 g, 19 g	Didelio stiprumo, leidžia reguliuoti dalių padėtį; naudojami techninės priežiūros, taisymo ir kap. remonto srityje
400–600 mPa·s	10 min.	10 min.	150 min.	10 ml, 50 ml, 250 ml	Didelio stiprumo, bendros paskirties
400–600 mPa·s	10 min.	5 min.	15 min.	5 ml, 24 ml, 50 ml	Didelio stiprumo, mažos klamos
4 000–15 000 mPa·s	40 min.	–	–	50 ml, 250 ml	Didelio stiprumo, atsparūs aukštai temperatūrai
5 000–10 000 mPa·s	15 min.	7 min.	180 min.	50 ml, 250 ml, 2 l	Didelės klamos, didelio stiprumo, didelio skersmens sriegiams
380–620 mPa·s	3 min.	3 min.	5 min.	50 ml, 250 ml	Didelio stiprumo, ypač tinka nikeliuotiems paviršiams
6 000–8 000 mPa·s	30 min.	25 min.	270 min.	50 ml, 250 ml	Didelės klamos, didelio stiprumo, didelio skersmens sriegiams
2 400–3 600 mPa·s	20 min.	20 min.	60 min.	50 ml, 250 ml	Didelio stiprumo, atsparūs aukštai temperatūrai
20–55 mPa·s	20 min.	20 min.	60 min.	10 ml, 50 ml, 250 ml	Vidutinio / didelio stiprumo, kapiliarūs
225–475 mPa·s	10 min.	8 min.	10 min.	50 ml, 250 ml	Vidutinio stiprumo, nėra įspėjamųjų etikečių, „tuščias“ MSDL
350–550 mPa·s	5 min.	4 min.	5 min.	50 ml, 250 ml	Didelio stiprumo, nėra įspėjamųjų etikečių, „tuščias“ MSDL
500–900 mPa·s	10 min.	4 min.	25 min.	50 ml, 250 ml, 1 l	Didelio stiprumo, ypač tinka chromuotiems paviršiams



# Sriegių sandarikliai

## Srieginių detalių sandarinimas



### Kodėl naudoti LOCTITE sriegių sandariklį?

LOCTITE sriegių sandarikliai, kurie gaminami skysčio arba sandarinamojo siūlo pavidalo, padeda išvengti dujų ir skysčių protėkio. Žemo ir aukšto slėgio įrenginiams skirtomis priemonėmis užpildomas tarpas tarp srieginių dalių ir akimirksniu sudaroma žemam slėgiui atspari siūlė. Visiškai sukietėję sandarikliai išlaiko daugumos vamzdžių trūkimo slėgį.

### LOCTITE sandarikliai yra žymiai pranašesni už įprastinių tipų sandariklius

- Tirpikliniai sandarinimo mišiniai – jie kietėdami traukiasi, nes garuoja tirpikliai. Jungiamąsias dalis reikia pakartotinai veržti, kad sumažėtų ertmių. Jais sąrankos fiksuojamos sudarant rintį ir deformuojant dalis.
- Tefloninė juostelė – jai būdinga tepimo savybė atsukimo kryptimi, todėl dinaminių apkrovų veikiamos jungiamosios dalys atsipalaiduoja. Pasekmė – sumažėjusi sukibimo jėga ir protėkis. Dėl dinaminių apkrovų gali pagreitėti poslinkis ir ilgainiui susidarys protėkis. Dėl teflono tepamojo efekto tvirtikliai dažnai perveržiami. Taip susidaro didesni įtempiai arba dalys trūksta. Siekiant išvengti jungiamąsias dalis arba liejinius veikiančių per didelių įtempimų, naudojant šią priemonę būtini geri profesionaliai įgūdžiai.
- Linų pluoštas ir pasta – nespurtus darbas, reikia gerai įgusti, sunku dirbti tvarkingai, trukdo pasiekti reikiamus įtempimus sudarantį sukimo momentą. Visišką sąrankos sandarumą užtikrinti dažnai pavyksta tik pakartotinai perrinkus.

### LOCTITE sriegių sandariklių privalumai lyginant su įprastinių tipų sandarikliais

- Vienkomponenčiai, todėl yra neteplūs ir paprasti naudoti.
- Nevalkšnūs, nesusitraukia ir neužkemša sistemų.
- Tinka bet kokio skersmens vamzdžių jungiamosioms dalims.
- Atstoja visų rūšių juosteles, linų pluoštą ir pastą.
- Sandariklis atsparus vibracijai ir smūginėms apkrovoms.
- Produktų tinkamumas patvirtintas keliais sertifikatais, pvz., sandarinimo siūlui LOCTITE 55 išduoti tinkamumo sąlyčiui su geriamuoju vandeniu (KTW) ir dujomis (DVGW) sertifikatai.
- Apsaugo sujungtus sriegius nuo korozijos.

### Pasirinkite poreikius atitinkančius reikiamus LOCTITE sriegių sandariklius

Pasirinkti sandarikliai turi užtikrinti ilgalaikį jungties sandarumą. Vamzdžiai turi išlikti sandarūs net veikiami didžiausios vibracijos, cheminėmis medžiagomis arba susidarius šiluminiais ar slėgio smūgiams. Renkantis sriegių sandariklį svarbiausias veiksnys yra sandarinamieji paviršiai. Srieginės jungtys gali būti plastikinės, metalinės arba abiejų medžiagų deriniai. Plastikiniams sriegiams paprastai reikia kitokių sandariklių nei metaliniams. Toliau pateikiami paaiškinimai padės nuspręsti, kurią technologiją geriausia rinktis kiekvienai vamzdžių jungiamųjų dalių medžiagai.

### Anaerobiniai sandarikliai

#### Technologija

LOCTITE anaerobiniai sriegių sandarikliai kietėja beorėje erdvėje ir susilietę su metalais, kai vamzdžių jungtyse patenka tarp sriegių.

#### Pritaikymo sritis

Visų rūšių metalinėms jungiamosioms dalims.



## Paviršiaus paruošimas

Teisingas paviršiaus paruošimas – pats svarbiausias veiksnys, užtikrinantis visiškai sėkmingą bet kokio sandarinimo rezultatą. Tinkamai neparuošus paviršiaus, užsandarinti LOCTITE sriegių sandarikliu gali nepavykti.

- Prieš dengdami paviršius sandarikliu pašalinkite nuo jų riebalus, nuvalykite ir nusauskite – naudokite LOCTITE SF 7063 (žr. „Valymas“, 110p.).
- Jei anaerobiniai sandarikliai naudojami 5 °C nesiekiančioje temperatūroje, paviršių būtina iš anksto apdoroti aktyvikliu LOCTITE SF 7240, LOCTITE SF 7471 arba LOCTITE SF 7649.
- Jei sandariname siūlu LOCTITE 55, nuvalykite dalis naudodami LOCTITE SF 7063 ir pašiuurkštinkite glotnius sriegius.



## Dozavimo įranga

### Anaerobiniai sandarikliai

LOCTITE anaerobinius sandariklius galima tepti rankiniu būdu ir naudojant automatinę arba pusiau automatinę įrangą. Medžiagos perteklių galima nušluostyti.

### Rankinis aplikatorius

Peristaltinis rankinis siurblys LOCTITE 98414 su LOCTITE 50 ml buteliuko laikikliu ir peristaltinis rankinis siurblys LOCTITE 97001, skirtas LOCTITE 250 ml buteliukui. Jie skirti nuo 0,01 iki 0,04 ml lašais bet kokių kampu dozuoti iki 2 500 mPa-s klamos produktus. Baigus dozuoti produktas nevarva ir nesusidaro jo nuostolių.



97001 / 98414

### Pneumatinis kasetinis dozatorius LOCTITE 97002

Rankinis įtaisas, skirtas 300 ml kasetėms ir 250 ml tūbelėms. Su įmontuotu slėgio reguliatoriumi ir sparčiuoju slėgio sumažinimo vožtuvu. Nutraukiama produkto tėkmė.



97002

**Informacijos apie pusiau arba visiškai automatizuotą dozavimo įrangą, siūlomus vožtuvus, atsargines dalis, priedus bei dozavimo patarimų ieškokite 152–163 p. arba LOCTITE įrangos kataloge.**

## Silikoniniai sandarikliai

### Technologija

LOCTITE silikoninis sriegių sandariklis kambario temperatūroje virsta polimeru reaguodamas su aplinkoje esančia drėgme (vulkanizavimas kambario temperatūroje, angl. „Room Temperature Vulcanising“ – RTV).



### Pritaikymo sritis

Puikiai tinka sandarinti plastikinėms dalims arba plastiko ir metalo deriniams.

## Sandarinimo siūlas LOCTITE 55

### Technologija

Sandarinimo siūlas LOCTITE 55 – tai nekietėjantis, padengtas daugiagijis siūlas, kuriuo sandarinamas vanduo, dujos ir dauguma pramoninių alyvų (tinkamumo sąlyčiui su geriamuoju vandeniu (KTW) ir dujomis (DVGW) sertifikatai).



### Pritaikymo sritis

Rekomenduojama sandarinti metalinius ir plastikinius kūginius sriegius. Siūlu LOCTITE 55 užsandarintas sąrankas surinkus dar galima reguliuoti.



# Sriegių sandarikliai

## Produktų lentelė

### Dalys iš metalo ar plastiko?

Sprendimas	Metalas, plastikas arba abiejų medžiagų derinys		
	Ar reikės surinkus reikės reguliuoti?		
	Taip	Ne	Smulkūs
	Siūlas	Gelis	Skystis
	<b>LOCTITE 55</b>	<b>LOCTITE SI 5331</b>	<b>LOCTITE 542</b>
			
<b>Sandarinama medžiaga</b>	Metalas, plastikas arba abu	Metalas, plastikas arba abu	Metalas
<b>Didžiausias vamzdžio skersmuo</b>	Išbandyta iki 4 col.	3 col.	3/4 col.
<b>Stiprumas išmontuojant</b>	Mažas	Mažas	Vidutinis
<b>Momentinė mažaslėgė siūlė</b>	Taip (darbinis slėgis)	Taip	Ne
<b>Eksploatavimo temperatūros diapazonas</b>	Nuo -55 iki +130 °C	Nuo -50 iki +150 °C	Nuo -55 iki +150 °C
<b>Pakuotės dydis</b>	50 m, 150 m siūlas	100 ml, 300 ml	10 ml, 50 ml, 250 ml
<b>Įranga<sup>1</sup></b>	–	–	97001, 98414
<b>Naudingi patarimai</b>	<p><b>LOCTITE 55</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bendros paskirties srieginių vamzdžių ir jungiamųjų dalių sandariklis.</li> <li>Nekietėjantis, momentinis, darbinio slėgio sandariklis.</li> <li>Sandarina sparčiai, lengvai ir patikimai.</li> </ul> <p><b>Įtrauktas į WRAS sąrašą, atitinka tinkamumo sąlyčiui su geriamuoju vandeniu standartą BS 6920 Nr. 0808533. DVGW ir KTW sertifikatai dėl tinkamumo sąlyčiui su dujomis ir geriamuoju vandeniu. Išbandytas pagal EN 751-2, ARp klasę ir DIN 30660, sertifikuotas pagal NSF / ANSI 61 standartą.</b></p>	<p><b>LOCTITE SI 5331</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Puikiai tinka sandarinti plastikiniams sriegiams arba plastikiniams / metaliniams jungiamosioms dalims, sąveikaujančioms su karštu ar šaltu vandeniu, pvz., su pramoniniuose arba žemės ūkio plastikiniuose vamzdynuose arba drenažo sistemose.</li> </ul> <p><b>Įtrauktas į WRAS sąrašą, atitinka tinkamumo sąlyčiui su geriamuoju vandeniu standartą BS 6920 Nr. 0706521. DVGW sertifikatas, išbandytas pagal EN 751-1 P1, NSF reg. Nr. 123620.</b></p>	<p><b>LOCTITE 542</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Puikiai tinka sandarinti smulkiems sriegiams, kuriais sriegiamos hidraulinių, pneumatinių ir bendrosios paskirties sistemų jungiamosios dalys.</li> </ul> <p><b>DVGW sertifikatas (EN 751-1) Nr. NG-5146AR0855.</b></p>

<sup>1</sup> Išsamios informacijos ieškokite 152–163 p.



## Metalas

## Sriegiai smulkūs ar stambūs?

Vidutiniai	Stambūs		
Gelis	Gelis	Gelis	Gelis
<b>LOCTITE 586</b>	<b>LOCTITE 577</b>	<b>LOCTITE 5776</b>	<b>LOCTITE 5400</b>
			
Metalas	Metalas	Metalas	Metalas
2 col.	3 col.	3 col.	3 col.
Didelis	Vidutinis	Vidutinis	Vidutinis
Ne	Taip	Taip	Taip
Nuo -55 iki +150 °C	Nuo -55 iki +150 °C	Nuo -55 iki +150 °C	Nuo -55 iki +150 °C
50 ml, 250 ml	50 ml, 250 ml, 2 l	50 ml, 250 ml	50 ml, 250 ml
–	97002	97002	97002
<b>LOCTITE 586</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lėtai kietėjantis, didelio stiprumo sandariklis.</li> <li>Ypač tinka varinėms ir žalvarinėms jungiamosioms dalims.</li> </ul>	<b>LOCTITE 577</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bendros paskirties sandariklis, tinkantis visiems stambiems metalo sriegiams.</li> <li>Tinka, kai reikia dirbti sparčiai žemoje temperatūroje, pvz., taisant įrenginius lauke.</li> </ul> <b>P1 NSF, reg. Nr. 123001.</b> <b>DVGW sertifikatas (EN 751-1) Nr. NG-5146AR0621.</b> <b>WRAS sertifikatas (BS 6920) Nr. 0711506.</b>	<b>LOCTITE 5776</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bendros paskirties sandariklis, tinkantis visiems stambiems metalo sriegiams.</li> <li>Tinka, kai reikia dirbti sparčiai žemoje temperatūroje, pvz., taisant įrenginius lauke.</li> <li>Puikiai tinka geriamojo vandens sistemose, kuriose temperatūra neviršija 60 °C.</li> </ul> <b>DVGW sertifikatas (EN 751-1) Nr. NG-5146BU0527.</b> <b>WRAS sertifikatas (BS 6920-1-2000) reg. Nr. 1208532.</b> <b>NSF/ANSI 61 standartas.</b>	<b>LOCTITE 5400</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lyderis saugos ir sveikatos srityje.</li> <li>Jokių pavojaus ženklų bei rizikos ir saugos frazių.</li> <li>„Tuščias“ medžiagos saugos duomenų lapas – nėra jokių įrašų 2, 3, 15 ir 16 MSDL skyriuose pagal (EB) Nr. 1907/2006 – ISO 11014-1.</li> <li>Lėtai kietėjantis, vidutinio stiprumo sriegių sandariklis.</li> <li>Puikus sukietėjusio produkto atsparumas cheminių medžiagų ir šilumos poveikiui.</li> </ul>

# Sriegių sandarikliai

## Produktų sąrašas

Produktas	Cheminis pagrindas	Spalva	Fluorescencija	Didžiausias sriegio skersmuo	Eksplotavimo temperatūros diapazonas	Stiprumas išmontuojant	Sukimo momentas atsukant
<b>LOCTITE 55</b>	PA daugiagijis siūlas	Balta	Ne	R4 col.	Nuo -55 iki +130 °C	–	–
<b>LOCTITE 511</b>	Metakrilatas	Nuo baltos iki balkšvos	Ne	M80, R3 col.	Nuo -55 iki +150 °C	Mažas	6 Nm
<b>LOCTITE 542</b>	Metakrilatas	Ruda	Ne	M26, R3/4 col.	Nuo -55 iki +150 °C	Vidutinis	15 Nm
<b>LOCTITE 549</b>	Metakrilatas	Oranžinė	Ne	M80, R3 col.	Nuo -55 iki +150 °C	Didelis	20 Nm
<b>LOCTITE 561 pieštukas</b>	Metakrilatas	Oranžinė	Ne	M80, R3 col.	Nuo -55 iki +150 °C	Mažas	2 Nm
<b>LOCTITE 567</b>	Metakrilatas	Gelsvoka	Ne	M80, R3 col.	Nuo -55 iki +150 °C	Mažas	1,7 Nm
<b>LOCTITE 570</b>	Metakrilatas	Neskaidri sidabriškai ruda	Ne	M80, R3 col.	Nuo -55 iki +150 °C	Mažas	5,5 Nm
<b>LOCTITE 572</b>	Metakrilatas	Nuo baltos iki balkšvos	Ne	M80, R3 col.	Nuo -55 iki +150 °C	Vidutinis	7 Nm
<b>LOCTITE 577</b>	Metakrilatas	Geltona	Taip	M80, R3 col.	Nuo -55 iki +150 °C	Vidutinis	11 Nm
<b>LOCTITE 582</b>	Metakrilatas	Mėlyna	Taip	M56, R2 col.	Nuo -55 iki +150 °C	Vidutinis	8,5 Nm
<b>LOCTITE 586</b>	Metakrilatas	Raudona	Taip	M56, R2 col.	Nuo -55 iki +150 °C	Didelis	15 Nm
<b>LOCTITE 5400</b>	Metakrilatas	Geltona	Taip	M80, R3 col.	Nuo -55 iki +150 °C	Vidutinis	19 Nm
<b>LOCTITE 5772</b>	Metakrilatas	Geltona	Taip	M80, R3 col.	Nuo -55 iki +150 °C	Vidutinis	11 Nm
<b>LOCTITE 5776</b>	Metakrilatas	Geltona	Taip	M80, R3 col.	Nuo -55 iki +150 °C	Vidutinis	9 Nm
<b>LOCTITE SI 5331</b>	Silikonas	Balta	Ne	M80, R3 col.	Nuo -55 iki +150 °C	Mažas	1,5 Nm

\* Išsamios informacijos ieškokite svetainėje [www.loctite.lt](http://www.loctite.lt).

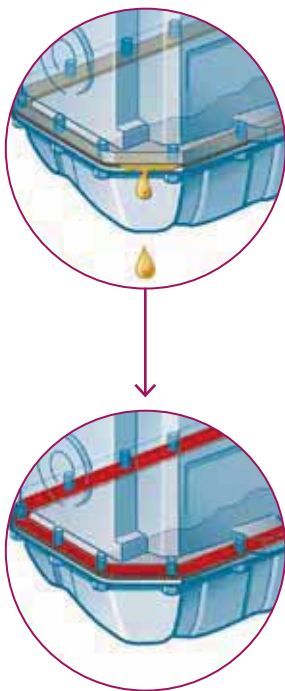
\*\* Išmatuota naudojant kūgio ir plokštelės sistemą – atitinka LOCTITE 577 klampą (Brukfildo).

Klampa	Tiksotro- piškumas	Sertifikatai*	Pakuotės dydis	Pastabos
Siūlas	–	DVGW, KTW, NSF	50 m, 150 m siūlas	Plastikui ir metalui, ypač dujų ir vandens vamzdžiams, nekietėjantis
9 000–22 000 mPa·s	Taip	DVGW	50 ml, 250 ml, 2 l	Metalui, mažo stiprumo, bendros paskirties
400–800 mPa·s	Ne	DVGW, WRAS	10 ml, 50 ml, 250 ml	Metalui, ypač hidrauliniams vamzdžiams
20 000 mPa·s	Taip	–	50 ml, 250 ml	Metalui, didelio stiprumo, lėtai kietėjantis
Pusiau kieti	–	NSF	19 g	Pieštukas metaliniams sriegiams; naudojamas atliekant techninės priežiūros, taisymo ir kap. remonto darbus
280 000–800 000 mPa·s	Taip	UL	50 ml, 250 ml	Metalui, mažo stiprumo, stambiems sriegiams
16 000–24 000 mPa·s	Taip	–	50 ml, 250 ml	Metalui, mažo stiprumo, labai lėtai kietėjantis
14 400–28 600 mPa·s	Taip	–	50 ml, 250 ml, 2 kg	Metalui, lėtai kietėjantis
16 000–33 000 mPa·s	Taip	DVGW, NSF, BAM	50 ml, 250 ml, 2 l	Metalui, bendros paskirties
4 500–5 500 mPa·s	Ne	–	50 ml, 250 ml	Metalui, vidutinio stiprumo, sparčiai kietėjantis
4 000–6 000 mPa·s	Taip	BAM	50 ml, 250 ml	Metalui, didelio stiprumo, puikiai tinka žalvariai
5 000–20 000 mPa·s	Taip	–	50 ml, 250 ml	Metalui, nėra įspėjamųjų etikečių, „tuščias“ MSDL
16 000–33 000 mPa·s	Taip	PMUC	50 ml	Metalui, ypač atominėse elektrinėse
1 000–6 000 mPa·s	Taip	DVGW	50 ml, 250 ml	Metalui, ypač dujų ir vandens vamzdžiams, sparčiai kietėjantis
50 000 mPa·s	Taip	DVGW, WRAS, NSF	100 ml, 300 ml	Plastikui ir metalui



# Sandarinimo tarpiklių gamybos produktai

## Jungių sandarinimas



### Kodėl naudoti LOCTITE sandarinimo tarpiklių gamybos produktus?

Sandarinimo tarpikliais sudarant nelaidžias užtvaras sulaikomi skysčiai arba dujos, kad nesusidarytų protėkis. Sandarinimo tarpiklis bus veiksmingas, jei ilgai išliks nepakitęs ir nelaidus. Sandarinimo tarpiklis turi būti atsparus skysčiams ir (arba) dujoms ir išlaikyti jų veikiančią darbinę temperatūrą bei slėgį. LOCTITE sandarinimo tarpiklių gamybos produktai – savaime susiformuojantys sandarinimo tarpikliai, kurie puikiai užsandarina sujungtas dalis, užtikrina didžiausią įmanomą paviršių sąlytį ir neleidžia rūdyti jungių paviršiams. Sąrankoje iš karto susiformuoja mažaslėgė siūlė, kuri iki galo sukietėja per 24 valandas ir sudaro jungtį, kuri nesitraukia, netrūkinėja ir neatsilaisvina.

### LOCTITE sandarinimo tarpiklių gamybos produktai yra žymiai veiksmingesni ir išsiskiria daugybe privalumų lyginant su įprastinėmis sandarinimo sistemomis, pavyzdžiui, iškirstais sandarinimo tarpikliais

Pagrindinės gniuždomųjų sandarinimo tarpiklių suirimo ir protėkių priežastys yra šios:

- Paviršių sąlytis – gniuždomieji sandarinimo tarpikliai neužtikrina visiško sąlyčio su jungės paviršiais. Dėl to bet kada gali susidaryti mažyčių protėkių (rasojimo rodiklis).
- Susispaudimas – veikiami dinaminių apkrovų gniuždomieji sandarinimo tarpikliai suplonėja, taip atsilaisvina jungės varžtų įvarža ir susidaro protėkis.
- Išspaudimas – sandarinimo tarpikliai gali būti išspausiti pro jungių plyšį.
- Varžtų kiaurymių deformacija – sandarinimo tarpikliui po varžto galvute perduodami dideli įtempiai, dėl kurių jis skilinėja, plyšta, trūksta arba yra išspaudžiamas.

### LOCTITE sandarinimo tarpiklių gamybos produktų privalumai lyginant su įprastiniais iškirstais gniuždomaisiais sandarinimo tarpikliais

- Vienkomponenčiai, todėl yra neteplūs ir paprasti naudoti.
- Atstoja įprastinius sandarinimo tarpiklius – galima sumažinti atsarginių dalių skaičių.
- Užpildo visas ertmes.
- Nereikia pakartotinai varžti.
- Sudaro puikią momentinę siūlę.
- Ypač atsparūs tirpikliams.
- Visiškai sukietėję atsparūs dideliame slėgiui.

### Pasirinkite poreikius atitinkančius reikiamus LOCTITE sandarinimo tarpiklių gamybos produktus

Renkantis sandarinimo tarpiklį reikia atsižvelgti į daugelį veiksnių. Henkel siūlo įvairiausių medžiagų, skirtų gaminti sandarinimo tarpikliams.

### Anaerobiniai produktai standžiosioms jungėms

Ore jie lieka skysti, tačiau patekę tarp dviejų jungių – sukietėja. LOCTITE anaerobiniai sandarinimo tarpiklių gamybos produktai geriausiai tinka jungiant metalą prie metalo, kai sandarinamas plyšys yra mažas arba jo visai nėra.



## Paviršiaus paruošimas

Jungiamos dalys turi būti švarios, neužterštos tepalu, alyva, tarpiklių bei sandariklių liekanomis ir pan.

- Prieš tepdami paviršius sandarikliu pašalinkite nuo jų riebalus, nuvalykite ir nusauskinkite paviršius – naudokite LOCTITE SF 7063 (žr. „Valymas“, 110 p.).
- Atlikdami techninės priežiūros ir taisymo darbus pašalinkite senų sandarinimo tarpiklių liekanas naudodami LOCTITE SF 7200 ir nuvalykite paviršius naudodami LOCTITE SF 7063 (žr. „Valymas“, 110 p.).
- Jei tepant anaerobinį sandariklį aplinkos temperatūra nesiekia 5 °C, paviršių patartina apdoroti naudojant LOCTITE SF 7240, LOCTITE SF 7471 arba LOCTITE SF 7649 (žr. „Paviršiaus paruošimas“, 133 p.).



## Dozavimo įranga

LOCTITE kasetiniai dozatoriai yra ergonomiškos konstrukcijos priemonė, skirta rankiniu metodu dozuoti LOCTITE sandarikliams. Kiekvienu dozatoriumi, ar jis būtų spaudžiamas rankomis, ar pneumatinis, galima paprastai ir švariai rankiniu metodu dozuoti LOCTITE sandarinimo tarpiklių gamybos produktus.

### Kasetinis pistoletas Staku 142240

- Nemechanizuotas rankinis dozatorius, skirtas visoms standartinėms 300 ml kasetėms.
- Spartaus kasetės įdėjimo sistema užtikrina, kad nieko nesuteptumėte ir lengvai pakeistumėte.



142240

### Kasetinis pistoletas Pneumatinis kasetinis dozatorius LOCTITE 97002

- Rankinis įtaisas, skirtas 300 ml kasetėms ir 250 ml tūbelėms.
- Įmontuotas slėgio reguliatorius.
- Spartaus slėgio mažinimo funkcija, visiškai sumažinanti tėkmės efektą.



97002

Informacijos apie pusiau arba visiškai automatizuotą dozavimo įrangą, siūlomus vožtuvus, atsargines dalis, priedus bei dozavimo patarimų ieškokite 152–163 p. arba LOCTITE įrangos kataloge.

## Silikoniniai produktai lanksčiosioms jungėms

LOCTITE silikoninės sandarinimo tarpiklių gamybos medžiagos – tai ypatingų savybių produktai, išsiskiriantys puikiu atsparumu skysčiams ir aukštai darbinei temperatūrai. Jie geriausiai tinka sandarinti dideliems plyšiams ir sąrankoms, kuriose jungės yra paslankios.



## LOCTITE sandarinimo tarpiklių gamybos produktai

LOCTITE sandarinimo tarpiklius galima naudoti beveik visų tipų jungėms. Prieš surenkant dalis, skysto sandariklio užtepama ant vieno jungės paviršiaus. Sujungus paviršius sandarinimo tarpiklis pasiskirsto ir sukietėja tarp jungių, užpildydamas plyšius, įrėžius ir netolygias paviršių vietas – taip susidaro ilgaamžė siūlė.






# Sandarinio tarpiklių gamybos produktai

## Produktų lentelė

### Kokį plyšį sandariklis turi užpildyti?

#### Sprendimas

	Iki 0,25 mm		
	Metalai		
	Pasta	Gelis	Pasta
	LOCTITE 574	LOCTITE 518	LOCTITE 5188
			
<b>Jungės tipas</b>	Standi	Standi	Standi
<b>Kietėjimo metodas</b>	Anaerobinis	Anaerobinis	Anaerobinis
<b>Atsparumas alyvai</b>	Puikus	Puikus	Puikus
<b>Atsparumas vandeniui, glikoliui</b>	Puikus	Puikus	Puikus
<b>Eksplotavimo temperatūros diapazonas</b>	Nuo -55 iki +150 °C	Nuo -55 iki +150 °C	Nuo -55 iki +150 °C
<b>Pakuotės dydis</b>	50 ml, 160 ml kasetė, 250 ml	25 ml švirkštas, 50 ml, 300 ml kasetė	50 ml, 300 ml kasetė, 2 l
<b>Įranga<sup>1</sup></b>	97002	142240, 97002	142240, 97002
<b>Naudingi patarimai</b>	<p><b>LOCTITE 574</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Puikiai tinka standžioms metalinėms dalims, pavyzdžiui, ketinėms detalėms ir siurblių korpusams.</li> </ul>	<p><b>LOCTITE 518</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Puikiai tinka sandarinti standžioms geležinėms, plieninėms ir aliumininėms jungėms.</li> </ul> <p><b>P1 NSF, reg. Nr. 123758.</b></p>	<p><b>LOCTITE 5188</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Puikiai tinka sandarinti visų rūšių standžioms metalinėms jungėms, ypač aliumininėms.</li> <li>• Puikiai tinka naudoti sudėtingomis sąlygomis.</li> <li>• Ypač atsparus cheminėms medžiagoms, labai lankstus.</li> <li>• Nepriekaištingas kibumas, jungės paviršiuje gali būti šiek tiek alyvos nešvarumų.</li> </ul>



## Daugiau nei 0,25 mm

## Plastikai, metalai arba abiejų medžiagų deriniai

Gelis	Pasta	Pasta	Pasta	Pasta
<b>LOCTITE 5800</b>	<b>LOCTITE 510</b>	<b>LOCTITE SI 5926</b>	<b>LOCTITE SI 5699</b>	<b>LOCTITE SI 5970</b>
				
Standi	Standi	Lanksti	Lanksti	Lanksti
Anaerobinis	Anaerobinis	Drėgmė	Drėgmė	Drėgmė
Puikus	Puikus	Geras	Geras	Puikus
Puikus	Puikus	Geras	Puikus	Geras
Nuo -55 iki +180 °C	Nuo -55 iki +200 °C	Nuo -55 iki +200 °C	Nuo -55 iki +200 °C	Nuo -50 iki +200 °C
50 ml, 300 ml kasetė	50 ml, 250 ml, 300 ml kasetė	40 ml tūbelė, 100 ml tūbelė	300 ml kasetė	300 ml kasetė
142240, 97002	142240, 97002	–	142240, 97002	142240, 97002
<p><b>LOCTITE 5800</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lyderis saugos ir sveikatos srityje. Jokių pavojaus ženklų bei rizikos ir saugos frazių.</li> <li>„Tuščias“ medžiagos saugos duomenų lapas – nėra jokių įrašų 2, 3, 15 ir 16 MSDL skyriuose.</li> <li>Puikus sukietėjusio produkto atsparumas cheminių medžiagų ir šilumos poveikiui.</li> </ul>	<p><b>LOCTITE 510</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Puikiai tinka sandarinti standžiosioms jungėms, kai būtinas atsparumas aukštai temperatūrai ir cheminėms medžiagoms.</li> </ul> <p><b>P1 NSF, reg. Nr. 123007.</b></p>	<p><b>LOCTITE SI 5926</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Universalusis lankstus silikoninis sandariklis. Tinka sandarinti metalinėms, plastikinėms ir dažytoms dalims.</li> <li>Atsparus vibracijai, šiluminiam plėtimuisi ir traukimuisi.</li> </ul>	<p><b>LOCTITE SI 5699</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Puikiai tinka sandarinti visų rūšių jungėms, įskaitant šampuotus metalo lakštus, kur reikia atsparumo vandeniui ir glikoliui.</li> </ul> <p><b>P1 NSF, reg. Nr. 122998.</b></p>	<p><b>LOCTITE SI 5970</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pakeičia išskirstus kamštinius ir popierinius sandarinimo tarpiklius, dedamus tarp jungių ir po šampuotais lakštinio metalo gaubtais.</li> <li>Puikiai tinka, kai jungtis veikia didelė vibracija arba jos yra lankstomos.</li> <li>Galima sandarinti plastikines ir dažytas dalis.</li> <li>Lipnumas dingsta po 25 min.</li> </ul>

# Sandarinio tarpiklių gamybos produktai

## Produktų sąrašas

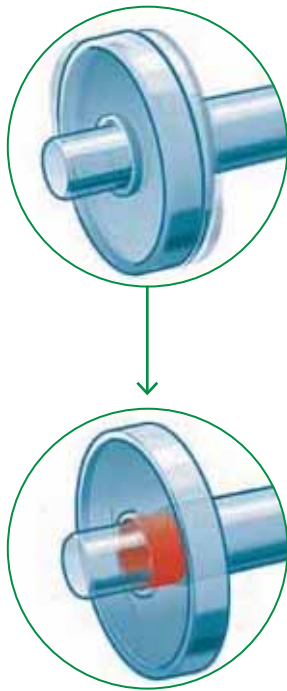
Produktas	Cheminis pagrindas	Spalva	Fluorescencija	Eksploatavimo temperatūros diapazonas	Stiprumas	Klampa	Atsparumas šlyties tempimui
<b>LOCTITE 510</b>	Metakrilatas	Rožinis	Ne	Nuo -55 iki +200 °C	Vidutinis	40 000–140 000 mPa·s	5 N/mm <sup>2</sup>
<b>LOCTITE 515</b>		Tamsiai violetinė	Taip	Nuo -55 iki +150 °C	Vidutinis	150 000–375 000 mPa·s	6 N/mm <sup>2</sup>
<b>LOCTITE 518</b>		Raudona	Taip	Nuo -55 iki +150 °C	Vidutinis	500 000–1 000 000 mPa·s	7,5 N/mm <sup>2</sup>
<b>LOCTITE 573</b>		Žalia	Taip	Nuo -55 iki +150 °C	Mažas	13 500–33 000 mPa·s	1,3 N/mm <sup>2</sup>
<b>LOCTITE 574</b>		Oranžinė	Taip	Nuo -55 iki +150 °C	Vidutinis	23 000–35 000 mPa·s	8,5 N/mm <sup>2</sup>
<b>LOCTITE 5188</b>		Raudona	Taip	Nuo -55 iki +150 °C	Vidutinis	11 000–32 000 mPa·s	7 N/mm <sup>2</sup>
<b>LOCTITE 5203</b>		Raudona	Taip	Nuo -55 iki +150 °C	Labai mažas	50 000–100 000 mPa·s	1 N/mm <sup>2</sup>
<b>LOCTITE 5205</b>		Raudona	Taip	Nuo -55 iki +150 °C	Vidutinis	30 000–75 000 mPa·s	3 N/mm <sup>2</sup>
<b>LOCTITE 5208</b>		Raudona	Taip	Nuo -55 iki +150 °C	Vidutinis	12 000–27 000 mPa·s	6 N/mm <sup>2</sup>
<b>LOCTITE 5800</b>		Raudona	Taip	Nuo -55 iki +180 °C	Vidutinis	11 000–32 000 mPa·s	5 N/mm <sup>2</sup>
<b>LOCTITE 128068</b>		Tamsiai violetinė	Taip	Nuo -55 iki +150 °C	Vidutinis	300 000–1 000 000 mPa·s	6 N/mm <sup>2</sup>
						<b>Išspaudimo sparta</b>	
<b>LOCTITE SI 5699</b>	Silikonas	Pilka	Ne	Nuo -55 iki +200 °C	Mažas	200 g/min.	1,7 N/mm <sup>2</sup>
<b>LOCTITE SI 5900</b>		Juoda	Ne	Nuo -55 iki +200 °C	Mažas	20–50 g/min.	1,2 N/mm <sup>2</sup>
<b>LOCTITE SI 5910</b>		Juoda	Ne	Nuo -55 iki +200 °C	Mažas	300 g/min.	1,2 N/mm <sup>2</sup>
<b>LOCTITE SI 5920</b>		Vario	Ne	Nuo -55 iki +350 °C	Mažas	275 g/min.	1,4 N/mm <sup>2</sup>
<b>LOCTITE SI 5926</b>		Mėlyna	Ne	Nuo -55 iki +200 °C	Mažas	550 g/min.	–
<b>LOCTITE SI 5970</b>		Juoda	Ne	Nuo -50 iki +200 °C	Mažas	40–80 g/min.	1,5 N/mm <sup>2</sup>
<b>LOCTITE SI 5980</b>		Juoda	Ne	Nuo -50 iki +200 °C	Mažas	120–325 g/min.	1,5 N/mm <sup>2</sup>

Didžiausias tarpas	Plieno sutvirtinimo trukmė	Aliuminio sutvirtinimo trukmė	Pakuotės dydis	Pastabos
0,25 mm	25 min.	45 min.	50 ml, 250 ml, 300 ml kasetė	Skirtas staklėmis apdirbtoms standžioms metalinėms jungėms, atsparus aukštai temperatūrai
0,25 mm	30 min.	30 min.	50 ml, 300 ml	Skirtas staklėmis apdirbtoms standžioms metalinėms jungėms, vidutinės kietėjimo spartos
0,3 mm	25 min.	20 min.	25 ml švirškštas, 50 ml, 300 ml kasetė	Skirtas staklėmis apdirbtoms standžioms metalinėms jungėms, pusiau lankstus
0,1 mm	9 val.	12 val.	50 ml, 250 ml	Skirtas staklėmis apdirbtoms standžioms metalinėms jungėms, lėtai kietėjantis
0,25 mm	15 min.	45 min.	50 ml, 160 ml kasetė, 250 ml	Skirtas staklėmis apdirbtoms standžioms metalinėms jungėms, bendros paskirties
0,25 mm	25 min.	10 min.	50 ml, 300 ml, 2 l	Skirtas staklėmis apdirbtoms standžioms metalinėms jungėms, ypač lankstus
0,125 mm	10 min.	20 min.	50 ml, 300 ml	Skirtas staklėmis apdirbtoms standžioms metalinėms jungėms, sąrankas lengva išmontuoti
0,25 mm	25 min.	25 min.	50 ml, 300 ml	Skirtas staklėmis apdirbtoms standžioms metalinėms jungėms, pusiau lankstus
0,125 mm	12 min.	30 min.	50 ml, 250 ml	Skirtas staklėmis apdirbtoms standžioms metalinėms jungėms, pusiau lankstus
0,25 mm	25 min.	20 min.	50 ml, 300 ml kasetė	Skirtas staklėmis apdirbtoms standžioms metalinėms jungėms, nėra įspėjamųjų etikečių, „tuščias“ MSDL
0,1 mm	1 val.	3 val.	300 ml, 850 ml	Skirtas staklėmis apdirbtoms standžioms metalinėms jungėms, pusiau lankstus, labai lėtai kietėjantis
	<b>Sluoksnio susidarymo trukmė</b>	<b>Per 24 val. sukietėjantis sluoksnis</b>		
1 mm	30 min.	2,5 mm	300 ml	Skirtas lanksčiosioms jungėms, staklėmis apdirbtiems arba lietiems paviršiams, metalui arba plastikui, puikiai sandarina vandenį ir gliukolį
1 mm	15 min.	2,5 mm	300 ml	Tiksotropinė pasta, juoda, ypač atspari variklių alyvai
1 mm	40 min.	2,75 mm	50 ml ir 300 ml kasetė, 80 ml tūbelė, 200 ml stūmoklinė tūta	Skirtas lanksčiosioms jungėms, staklėmis apdirbtiems arba lietiems paviršiams, metalui arba plastikui
1 mm	40 min.	2,5 mm	80 ml tūbelė, 300 ml kasetė	Skirtas lanksčiosioms jungėms, staklėmis apdirbtiems arba lietiems paviršiams, atsparus aukštai temperatūrai
1 mm	60 min.	2,5 mm	40 ml tūbelė, 100 ml tūbelė	Skirtas lanksčiosioms jungėms, staklėmis apdirbtiems arba lietiems paviršiams, metalui arba plastikui
1 mm	25 min.	2,5 mm	300 ml kasetė	Skirtas lanksčiosioms jungėms, staklėmis apdirbtiems arba lietiems paviršiams, metalui arba plastikui
1 mm	30 min.	1 mm	200 ml stūmoklinė tūta	Jungčių sandariklis, juodas, skirtas dideliems plyšiams, be įspėjamųjų etikečių



# Tvirtinimo mišiniai

## Cilindrinės sąrankos



### Kodėl naudoti LOCTITE tvirtinimo mišinius?

LOCTITE tvirtinimo mišiniais korpusuose arba ant velenų tvirtinami guoliai, įvorės ir cilindrinės dalys. Susidaro didžiausios galimybės perduoti apkrovą, vienodai pasiskirsto įtempiai ir paviršių neveikia trinties korozija. Tepamas skystas mišinys užtikrina šimtaprocentinį jungiamų metalo paviršių sąlytį, padeda išvengti poreikio brangioms atsarginėms dalims, ilgai trunkančių mechaninio apdoravimo darbų arba būtinybės taikyti mechaninius tvirtinimo metodus. LOCTITE tvirtinimo mišiniai užpildo vidinį tarpelį tarp dalių ir sustingę sudaro tvirtą bei tikslų mazgą.

### LOCTITE tvirtinimo mišiniai yra žymiai pranašesni už įprastinius surinkimo metodus

- Vielokaiščiai ir pleišto bei pleištvietės sąrankos – nevienodas svorio pasiskirstymas ir disbalansas, kuris, sukantis dideliu greičiu, gali sukelti vibraciją.
- Stačiakampės ir trikampės išdrožos – dėl pleišto vietoje pasireiškiančio glemžimo susidaro didelių įtempių koncentracijos. Didelės apdirbimo sąnaudos.
- Suveržimo žiedai, presuotos, kūginės ir kaitinimo metodu gautos jungtys – čia sukimo momento perdavimas pagrįstas vien trintimi, todėl egzistuoja apribojimų dėl medžiagų, paviršių apdirbimo kokybės ir konstrukcijos. Norint pasiekti tam tikrą apkrovos perdavimo pajėgumą reikia ypač tikslių matmenų, o tai didina gamybos sąnaudas. Jungtyse su įvarža susidaro dalių įtempiai, dėl kurių jos gali suirti, ypač jei kartu veikia darbiniai įtempiai.
- Suvirinimas ir litavimas – galima sujungti tik derančius metalus, veikiamos aukštos temperatūros dalys gali deformuotis. Kaitinant medžiagas jose gali susidaryti liekamieji įtempiai ir suirti vidinė struktūra. Be to, išmontuoti gali būti sunku arba visai neįmanoma.

### LOCTITE tvirtinimo mišinių privalumai lyginant su įprastiniais surinkimo metodais

- Didelio stiprumo produktai gali perduoti dideles apkrovas.
- Užpildomos visos ertmės apsaugant dalis nuo cheminės ir trinties korozijos.
- Šimtaprocentinis sąlytis – apkrova ir įtempiai tolygiai pasiskirsto visoje jungtyje.

### LOCTITE tvirtinimo mišinių naudojimo kaitinimo ir presavimo metodu gaunamose jungtyse privalumai

- Nekeičiant sąrankų konstrukcijos ir geometrinės formos veiksmingiau galima perduoti didesnes apkrovas.
- Lygiavertis veiksmingumas sudarius mažesnę įvaržą ar parinkus lengvesnę konstrukciją.

### LOCTITE tvirtinimo mišinių naudojimo kaitinimo ir presavimo metodu gaunamose jungtyse privalumai

#### 1. Plyšio tarp dalių dydis

Įprastai mažos klampos (nuo 125 iki 2 000 mPa-s) tvirtinimo mišiniai naudojami 0,15 mm neviršijančiuose plyšiuose. Jei plyšys didesnis nei 0,15 mm, reikia naudoti didesnės klampos (daugiau nei 2 000 mPa-s) tvirtinimo mišinius.

#### 2. Atsparumas temperatūros poveikiui

Dauguma LOCTITE tvirtinimo mišinių gali išlaikyti 150 °C siekiančią temperatūrą. Sąrankoms, kuriose būtinas atsparumas didesnei temperatūrai, Henkel sukūrė specialią seriją tvirtinimo mišinių, galinčių išlaikyti 230 °C siekiančią temperatūrą.



## Paviršiaus paruošimas

Jungiamos dalys turi būti švarios, neužterštos tepalu, alyva, pjovimo skysčiais, apsauginėmis dangomis ir pan.

- Pašalinkite nuo paviršių riebalus, nuvalykite ir nusauskite paviršius prieš tepdami juos tvirtinimo mišiniu – naudokite LOCTITE SF 7063 (žr. „Valymas“, 110 p.).
- Jei tepant tvirtinimo mišinį aplinkos temperatūra nesiekia 5 °C, paviršių patartina apdoroti naudojant aktyvų LOCTITE SF 7240 arba LOCTITE SF 7649 (žr. „Paviršiaus paruošimas“, 133 p.).
- Tvirtinimo priemonės kietėjimo spartą galima padidinti naudojant aktyvų LOCTITE SF 7649 arba LOCTITE SF 7240 (žr. „Paviršiaus paruošimas“, 133 p.).



## Dozavimo įranga

### Pusiau automatinė dozavimo įranga LOCTITE 97009 / 97121 / 97201

LOCTITE pusiau automatinį dozavimo įrenginį sudaro į vieną bloką sujungtas valdiklis ir rezervuaras. Reguluojant srautą vožtuvu, šiuo įrenginiu galima dozuoti daugelį LOCTITE produktų. Sistema valdoma skaitmeniniu laikmačiu, įspėjama, kai baigiasi medžiaga arba ciklas. Gnybtinis vožtuvas gali būti įtaisomas stacionariai arba laikomas rankoje. Rezervuarai yra pakankamai dideli ir juose telpa 2 kg butelių turinys, be to gali būti įrengiamas žemutinio lygio jutiklis.



97009 / 97121 / 97201

### Rankinis aplikatorius

#### Peristaltinis rankinis siurblys LOCTITE 98414, pritaikytas 50 ml buteliukui

#### Peristaltinis rankinis siurblys LOCTITE 97001, pritaikytas 250 ml buteliukui

Rankinius aplikatorius paprasta pritvirtinti prie bet kurio LOCTITE anaerobinių klijų 50 ml arba 250 ml buteliuko ir paversti jį nešiojamuoju dozatoriumi. Jie skirti dozuoti bet kokių kampu, nuo 0,01 iki 0,04 ml lašais be protėkių ir produkto nuostolių (tinka iki 2 500 mPa-s klampės produktams).



97001 / 98414

**Informacijos apie pusiau arba visiškai automatizuotą dozavimo įrangą, siūlomus vožtuvus, atsargines dalis, priedus bei dozavimo patarimų ieškokite 152–163 p. arba LOCTITE įrangos kataloge.**

## 3. Sukibimo stiprumas

Didelio stiprumo tvirtinimo mišinius rekomenduojama naudoti sąrankose, kurias reikia sujungti ilgam. Jei dalis reikia atskirti atliekant techninės priežiūros darbus, geriau rinktis vidutinio stiprumo produktą, kurio atsparumas šlyties tempimui yra mažesnis.

## 4. Kietėjimo sparta

Daugelyje gamybos operacijų reikia sparčiai kietėjančių tvirtinimo mišinių, kad būtų galima padidinti proceso našumą. Kita vertus, yra operacijų, kai reikia, kad mišinys kietėtų lėčiau, nes surinkus dalis jas gali tekti reguliuoti. Siūlomame LOCTITE tvirtinimo mišinių asortimente yra įvairios kietėjimo spartos produktų.



# Tvirtinimo mišiniai

## Produktų lentelė

### Ar sąranka labai nusidėvėjusi?

Taip

Tarpai < 0,5 mm

Taip

### Sprendimas

Apskritiminis tarpelis

Reikiamas stiprumas

Vartojamojo sanklijos stiprumo įgavimo trukmė<sup>1</sup>

Eksplotavimo temperatūros diapazonas

Pakuotės dydis

Įranga<sup>2</sup>

#### Naudingi patarimai

- Pašalinkite nuo paviršių riebalus, nuvalykite ir nusauskite paviršius prieš tepdami juos tvirtinimo mišiniu – naudokite LOCTITE SF 7063 (žr. „Valymas“, 110 p.).
- Jei tepant tvirtinimo mišinį aplinkos temperatūra nesiekia +5 °C, paviršių patartina apdoroti naudojant LOCTITE SF 7240 arba LOCTITE SF 7649 (žr. „Paviršiaus paruošimas“, 133 p.).
- Klijuojant esamos konstrukcijos sąrankas padidėja jų atsparumas.

### LOCTITE 660

(su aktyviu LOCTITE SF 7240)



Iki 0,5 mm

Didelis

15 min.

Nuo -55 iki +150 °C

50 ml

–

#### LOCTITE 660

- Puikiai tinka taisant nusidėvėjusias bendraašes dalis be papildomo mechaninio apdorojimo.
- Teikia galimybę pakartotinai naudoti nusidėvėjusius guolius lizdus, pleištus, išdrožas ar kūginius paviršius.
- Tinka tvirtinti skiriamiesiems tarpikliams.

P1 NSF, reg. Nr. 123704.

### LOCTITE 641



Iki 0,1 mm

Vidutinis

25 min.

Nuo -55 iki +150 °C

10 ml, 50 ml, 250 ml

97001, 98414

#### LOCTITE 641

- Puikiai tinka tvirtinti dalims, kurias vėliau reikės išmontuoti, pvz., tvirtinant guolius ant veleno ar korpuse.



Ne

Tarpai &lt; 0,25 mm

Ar vėliau reikės išmontuoti?

Ne

Kokios reikia darbinės temperatūros?

Iki 230 °C

Iki 180 °C

Tarpelis &lt; 0,25 mm

Tarpelis &lt; 0,15 mm

LOCTITE  
620

Iki 0,2 mm

Didelis

80 min.

Nuo -55 iki +230 °C \*

50 ml, 250 ml

97001, 98414

**LOCTITE 620**

- Atsparus aukštai temperatūrai.
- Puikiai tinka tvirtinti smėlgėms radiatorių sąrankose, įvorėms siurblių korpusuose ar guoliams automatinėse transmisijose.

**DVGW sertifikatas (EN 751-1)  
Nr. NG-5146AR0622.**

LOCTITE  
638

Iki 0,25 mm

Didelis

4 min.

Nuo -55 iki +180 °C

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

97001, 97121, 97201, 98414

**LOCTITE 638**

- Atsparus aukštai temperatūrai.
- Kimba per teršalus, įskaitant pramoninę alyvą.
- Ypač stiprus klijuojant metalus, įskaitant pasyviąsias medžiagas (pvz., nerūdijantįjį plieną).
- Puikiai tinka velenams, krumpliaračiams, skriemuliams ir panašioms cilindrinėms dalims.

**Sertifikatai: P1 NSF reg. Nr. 123010, DVGW (EN 751-1)  
Nr. NG 5146AR0619, WRAS  
(BS 6920) Nr. 0511518.**

LOCTITE  
6300

Iki 0,15 mm

Didelis

10 min.

Nuo -55 iki +180 °C

50 ml, 250 ml

97001, 98414

**LOCTITE 6300**

- Lyderis saugos ir sveikatos srityje.
- Jokio pavojaus ženklų bei rizikos ir saugos frazių.
- „Tuščias“ medžiagos saugos duomenų lapas (nėra jokių įrašų 2, 3, 15 ir 16 MSDL skyriuose).
- Geras atsparumas temperatūros poveikiui.

LOCTITE  
648

Iki 0,15 mm

Didelis

3 min.

Nuo -55 iki +180 °C

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

97001, 97009, 97121, 97201, 98414



**LOCTITE 648**

- Atsparus aukštai temperatūrai.
- Kimba per teršalus, įskaitant pramoninę alyvą.
- Ypač stiprus klijuojant metalus, įskaitant pasyviąsias medžiagas (pvz., nerūdijantįjį plieną).
- Puikiai tinka tvirtinti dalims, tarp kurių paliekamas tarpelis arba jos tvirtinamos su įvarža.

**Sertifikatai: P1 NSF reg. Nr. 148350, DVGW (EN 751-1)  
Nr. NG 5146C00236, WRAS  
(BS 6920) Nr. 0808532.**

# Tvirtinimo mišiniai

## Produktų sąrašas

Produktas	Cheminis pagrindas	Spalva	Fluorescencija	Eksplotavimo temperatūros diapazonas	Atsparumas šlyties tempimui	Tiksotropiškumas	Klampa
LOCTITE 601	Metakrilatas	Žalia	Taip	Nuo -55 iki +150 °C	> 15 N/mm <sup>2</sup>	Ne	100–150 mPa·s
LOCTITE 603		Žalia	Taip	Nuo -55 iki +150 °C	> 22,5 N/mm <sup>2</sup>	Ne	100–150 mPa·s
LOCTITE 620		Žalia	Ne	Nuo -55 iki +230 °C**	> 24,1 N/mm <sup>2</sup>	Taip	5 000–12 000 mPa·s
 LOCTITE 638		Žalia	Taip	Nuo -55 iki +180 °C	> 25 N/mm <sup>2</sup>	Ne	2 000–3 000 mPa·s
LOCTITE 640		Žalia	Taip	Nuo -55 iki +175 °C	22 N/mm <sup>2</sup>	Ne	450–750 mPa·s
LOCTITE 641		Geltona	Ne	Nuo -55 iki +150 °C	> 6,5 N/mm <sup>2</sup>	Ne	400–800 mPa·s
 LOCTITE 648		Žalia	Taip	Nuo -55 iki +180 °C	> 25 N/mm <sup>2</sup>	Ne	400–600 mPa·s
LOCTITE 649		Žalia	Taip	Nuo -55 iki +175 °C	> 15 N/mm <sup>2</sup>	Ne	550–950 mPa·s
LOCTITE 660		Sidabro	Ne	Nuo -55 iki +150 °C	> 17,2 N/mm <sup>2</sup>	Taip	150 000–350 000 mPa·s
LOCTITE 661		Gintaro	Ne	Nuo -55 iki +175 °C	> 15 N/mm <sup>2</sup>	Ne	400–600 mPa·s
LOCTITE 662		Gintaro	Ne	Nuo -55 iki +150 °C	> 25 N/mm <sup>2</sup>	Ne	1 750–3 250 mPa·s
LOCTITE 675		Žalia	Ne	Nuo -55 iki +150 °C	20 N/mm <sup>2</sup>	Ne	100–150 mPa·s
LOCTITE 6300		Žalia	Taip	Nuo -55 iki +180 °C	> 15 N/mm <sup>2</sup>	Ne	250–550 mPa·s
LOCTITE 121078		Žalia	Taip	Nuo -55 iki +175 °C	> 20 N/mm <sup>2</sup>	Taip	3 000–5 000 mPa·s

\* Paveikus aktyvikliu.

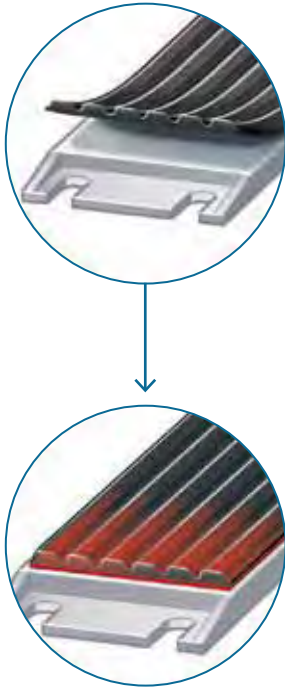
\*\* Po 30 min. kietėjimo +180 °C temperatūroje.

Plieno sutvirtinimo trukmė	Didžiausias apskritiminis tarpelis	Pakuotės dydis	Pastabos
25 min.	0,1 mm	10 ml, 50 ml, 250 ml	Didelio stiprumo, mažos klampos, mažiems tarpeliams
8 min.	0,1 mm	10 ml, 50 ml, 250 ml	Didelio stiprumo, kimba prie alyvuotų paviršių
80 min.	0,2 mm	50 ml, 250 ml	Didelio stiprumo, atsparus aukštai temperatūrai
4 min.	0,25 mm	10 ml, 50 ml, 250 ml, 1 l, 2 l	Didelio stiprumo, atsparus aukštai temperatūrai, kimba prie alyvuoto paviršiaus
2 val.	0,1 mm	50 ml, 250 ml, 2 l	Didelio stiprumo, atsparus aukštai temperatūrai, lėtai kietėjantis
25 min.	0,1 mm	10 ml, 50 ml, 250 ml	Vidutinio stiprumo, tinka, jei reikia išmontuoti
3 min.	0,15 mm	10 ml, 50 ml, 250 ml, 1 l, 2 l	Didelio stiprumo, atsparus aukštai temperatūrai, kimba prie alyvuoto paviršiaus
10 min.	0,1 mm	50 ml, 250 ml	Didelio stiprumo, sudėtyje nėra akrilo rūgštis
15 min.	0,5 mm*	50 ml	Didelio stiprumo, taisant sąranką užpildo plyšius
4 min.	0,15 mm	50 ml, 250 ml, 1 l	Didelio stiprumo, mažos klampos, taip pat kietėja UV spinduliuose
7 min.	0,25 mm	250 ml	Didelio stiprumo, vidutinės klampos, taip pat kietėja UV spinduliuose
45 min.	0,1 mm	50 ml, 250 ml, 2 l	Didelio stiprumo, lėtai kietėjantis
10 min.	0,15 mm	50 ml, 250 ml	Didelio stiprumo, „tuščias“ MSDL, atsparus aukštai temperatūrai
3 min.	0,25 mm	50 ml, 250 ml, 1 l	Didelio stiprumo, atsparus aukštai temperatūrai, didelės klampos



# Momentiniai klijai

Nuo smulkių dalių iki konstrukcinių sanklijų



## Kodėl naudoti LOCTITE momentinius klijus?

Momentiniai klijai arba cianoakrilatai, patekę tarp dviejų paviršių, sukietėja ypač sparčiai. Klijuojamų medžiagų paviršiaus drėgmė paskatina kietėjimo reakciją, kuri nuo medžiagos paviršiaus plinta į klijų sluoksnio vidurį. Cianoakrilatai pasirenkami, kai klijuojamos smulkios arba vidutinio dydžio dalys ir norima, kad klijai sukietėtų ypač sparčiai. Klijų galimybės užpildyti tarpus yra ribotos, todėl paviršiai turi gerai priglusti vienas prie kito. Jie puikiai prikimba prie daugelio medžiagų ir pasižymi dideliu atsparumu šlyties ir tempimo apkrovoms. Jais nereikėtų klijuoti dalių prie lakštinio stiklo ar glazūruotos keramikos, tačiau galima naudoti su stiklaplastikiais. Jei jungtis nuolat veikia vanduo, reikia tinkamai parinkti kljus ir įvertinti jų senėjimą.

## Momentinių klijų LOCTITE privalumai

- Neteplūs ir paprasti naudoti.
- Suglaustos dalys sparčiai sukimba.
- Galima jungti įvairiausias skirtingas medžiagas.
- Puikiai kimba prie įvairiausių medžiagų, ypač plastiko ir gumos. Specialios sudėties klijai skirti klijuoti metalams arba akytomis medžiagoms. Kad klijai geriau kibų prie sunkiai klijuojamų medžiagų, pavyzdžiui polipropileno, polietileno, polioksimetileno, teflono ar silikono, patariama naudoti gruntą LOCTITE SF 770 arba LOCTITE SF 7239.
- Pasižymi dideliu tvirtumu net klijuojant mažo ploto paviršius.
- Sudėtyje nėra tirpiklių.
- Nereikia sudėtingos detalių formos, pavyzdžiui, jungčių su fiksatoriais.

## Tinkamų momentinių klijų LOCTITE parinkimas

Momentiniai klijai LOCTITE gaminami įvairių tipų, atitinkančių specifinius reikalavimus, pavyzdžiui, atsižvelgiant į klijuojamas dalis, atlaikytinas apkrovas, jungties geometrines ypatybes, proceso parametrus ir pan.

Toliau pateikiami paaiškinimai padės nuspręsti, kokia technologija geriausiai tinka konkrečiam atvejui.

## Akytų ir rūgščiųjų medžiagų kljavimas

Šios sudėties klijai specialiai sukurti, kad sparčiai kietėtų ir prikibėtų prie akytų ir rūgščiųjų medžiagų, pavyzdžiui, popieriaus arba cinkuoto metalo.



## Atsparumas sutrenkimams ir smūgiams

Elastomeru modifikuotiems momentiniams kljams būdingas ypač geras atsparumas sutrenkimams ir smūgiams. Be to, jie išsiskiria pagerintomis terminėmis savybėmis ir užtikrina metalo jungčių atsparumą drėgnoje aplinkoje.



## Lankstomosios jungtys

Kai suklijuotas dalis veikia lenkimo apkrovos, lankstieji momentiniai kljiai sumažina lokalių įtempių koncentravimąsi arba užtikrina vienodą deformaciją.



## NAUJIENA – LOCTITE 4090. Nauja konstrukcinių hibridinių momentinių klijų karta

Naujoji klijų LOCTITE 4090 hibridinė technologija atveria naujas cianoakrilatų pritaikymo galimybes konstrukcinio klijavimo srityje – tai pirmas atvejis, kai momentinių klijų savybės puikiai dera su kitais įspūdingais privalumais. Optimizuojant konstrukcinių dalių gamybos procesą išnaudojama ne tik trumpa šių klijų kietėjimo trukmė ir nepriekaištingas kibimas prie įvairiausių medžiagų, bet ir:

- Ypač geras atsparumas drėgmei
- Atsparumas smūgiams
- Atsparumas 150 °C siekiančiai temperatūrai
- 5 mm siekiančių tarpų užpildymas
- Atsparumas UV spinduliuotei, leidžiantis klijuoti lauke naudojamus gaminius

## Paviršiaus paruošimas

Teisingas paviršiaus paruošimas – svarbiausias veiksnys, užtikrinantis visiškai sėkmingą bet kokio klijavimo rezultatą.

- Klijuojami paviršiai turi būti švarūs, sausi ir neriebaluoti. Jei reikia, dalys valomos naudojant LOCTITE SF 7063 arba LOCTITE SF 7070 ir paliekamos nudžiūti (žr. skirsnį „Valymas“, 110 p.).
- Sukibimo trukmė sutrumpėja vieną iš jungiamų paviršių padengus LOCTITE aktyvikliu (žr. skirsnį „Paviršiaus paruošimas“, 128 p.).
- Kad klijai geriau prikibtų prie sunkiai klijuojamų medžiagų (polipropileno, polietileno, teflono ir pan.), klijuojami paviršiai visiškai padengiami gruntu LOCTITE SF 770 (žr. skirsnį „Paviršiaus paruošimas“, 132 p.).



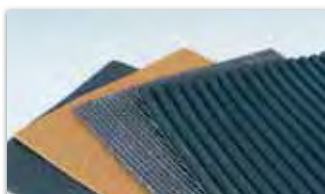
## Mažai baltantys, beveik bekvapiai, saugūs ir nekenksmingi sveikatai

Specialios sudėties mažai baltantys momentiniai klijai rekomenduojami naudoti ten, kur svarbi kosmetinė išvaizda ir (arba) neturi būti kvapo. Be to, šie produktai neženklina pavojingumą nurodančiais ženklais ir jų dokumentuose nėra su sauga ir sveikata susijusių rizikos frazių.



## Užpildantys tarpus

Novatoriška dviejų komponentų technologija užtikrina spartų ir nuo tarpo dydžio nepriklausomą kietėjimą. Tokia ypatybė ypač tinka, jei paviršiai ne visiškai priglunda arba gali susidaryti klijų perteklius.



## Konstrukciniai

Novatoriška hibridinė technologija teikia galimybę įprastinius cianoakrilatų privalumus papildyti atsparumu aukštai temperatūrai ir drėgmei, atsparumu smūgiams ir savybe užpildyti tarpus. Optimizavus gamybos procesą galima gaminti įvairiausias, net naudojamas lauke, konstrukcines dalis.



## Kietėjantys šviesoje

Šviesoje kietėjančiais produktais rekomenduojama klijuoti skaidrias ir permatomas medžiagas, kurioms keliami geros estetiškos išvaizdos reikalavimai, arba naudoti užpildant kampus, kai dalys klijuojamos briaunomis (žr. skirsnį „Šviesoje kietėjantys klijai“, 38 p.).



# Momentiniai klijai

## Produktų lentelė

### Kokių rūšių medžiagas klijuojate?

Sunkiai klijuojamus kaučiukus arba plastikus, pvz., polietileną, polipropileną, tefloną, silikonus?

Žinomo dydžio tarpai < 0,15 mm

Universalūs

Atsparūs smūgiams

### Sprendimas

#### LOCTITE 406

(su gruntu SF 770 arba SF 7239)



#### LOCTITE 401



#### LOCTITE 435



#### LOCTITE 480



Sukibimo trukmė

2–10 sek.

3–10 sek.

10–20 sek.

20–50 sek.

Klampa

20 mPa·s

100 mPa·s

200 mPa·s

150 mPa·s

Spalva

Bespalviai

Bespalviai

Bespalviai

Juodi

Eksplotavimo temperatūros diapazonas

Nuo -40 iki +120 °C

Nuo -40 iki +120 °C

Nuo -40 iki +100 °C

Nuo -40 iki +100 °C

Pakuotės dydis

20 g, 50 g, 500 g

20 g, 50 g, 500 g

20 g, 500 g

20 g, 500 g

#### Naudingi patarimai

- Jei klijuojant LOCTITE momentiniais klijais reikia pagerinti prikibimą prie sunkiai klijuojamų medžiagų, naudojamas gruntas LOCTITE SF 7239 arba SF 770, o jei reikia sutrumpinti kietėjimo trukmę, naudojamas aktyviklis LOCTITE SF 7458, SF 7452 arba SF 7457 (žr. skirsnį „Paviršiaus paruošimas“, 132 p.).
- Jei jungiami sunkiai klijuojami plastikai (polietilenas ir poli-propilenas), taip pat žr. LOCTITE AA 3038, 62 p.

#### LOCTITE 406

- Sparčiai klijuoja plastikus, kaučiukus, įskaitant EPDM, ir elastomerus
- Poliolefininis gruntas LOCTITE SF 770 arba LOCTITE SF 7239 pagerina sunkiai klijuojamų paviršių sukibimą

#### LOCTITE 401

- Bendros paskirties
- Skirti rūgščių medžiagų paviršiams, pavyzdžiui, chromuotiems arba cinkuotiems
- Skirti akytomis medžiagomis, pavyzdžiui, medienai, popieriui, odai, kamščiui ir audiniui

**P1 NSF, reg. Nr. 123011**

#### LOCTITE 435

- Ypač atsparūs smūginėms apkrovoms, išsiskiria dideliu atsparumu atlupimui
- Klijuoja plastiką, kaučiuką, metalą, akytas ir sugeriančias medžiagas bei rūgščių medžiagų paviršius
- Būdingas didelis atsparumas drėgnai aplinkai

#### LOCTITE 480

- Tinka, jei reikalingas atsparumas smūgiams arba veikia smūginės ar atlupimo apkrovos
- Puikiai tinka klijuojant metalą su metalu, kaučiuku ar magnetais
- Būdingas didelis atsparumas drėgnai aplinkai



## Visas kitas medžiagas (išskyrus stiklą)

## Žinomo dydžio tarpai &lt; 0,15 mm

## Tarpai iki 5 mm

Lankstomos jungtys	Geliniai / nelašantys klijai	Mažai baltantys, beveik bekvapiai	Užpildomieji	Konstruktinėms sanklijoms, atsparūs smūgiams
<b>LOCTITE 4850</b>	<b>LOCTITE 454</b>	<b>LOCTITE 460</b>	<b>LOCTITE 3090</b>	<b>LOCTITE 4090</b>
				
3–10 sek.	5–10 sek.	5–20 sek.	90–120 sek.	90–150 sek.
400 mPa·s	Gelis	40 mPa·s	Gelis	Didelės klampos / nelašantys
Bespalviai	Bespalviai	Bespalviai	Bespalviai	Nuo baltšvos iki šviesiai geltonos
Nuo -40 iki +80 °C	Nuo -40 iki +120 °C	Nuo -40 iki +80 °C	Nuo -40 iki +80 °C	Nuo -40 iki +150 °C
5 g, 20 g, 500 g	3 g, 20 g, 300 g	20 g, 500 g	10 g	50 g
<p><b>LOCTITE 4850</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Skirti klijuoti lankstomoms ar deformuojamoms medžiagoms, taip pat lanksčiosioms dalims</li> <li>Tinka akytoms bei sugeriančioms medžiagoms ir rūgščių medžiagų paviršiams</li> </ul>	<p><b>LOCTITE 454</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bendrosios paskirties geliniai klijai</li> <li>Puikiai tinka, kai reikia, kad klijai nelašėtų, arba kai jais dengiami statmenai ar žemyn nukreipti paviršiai</li> <li>Klijuoja popierių, medieną, kamštį, poroloną, odą, kartoną, metalą ir plastiką</li> </ul> <p><b>P1 NSF, reg. Nr. 123009</b></p>	<p><b>LOCTITE 460</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tinka, jei svarbi kosmetinė išvaizda ir nepageidaujamas balimas</li> <li>Tinka, jei naudojant neturi jaustis kvapo</li> <li>Skirti akytoms medžiagomis, pavyzdžiui, medienai, popieriui, odai, kamščiui ir audiniui</li> </ul>	<p><b>LOCTITE 3090</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tinka, jei tarpai siekia 5 mm arba klijai tepami viršuje</li> <li>Tinka, jei svarbi kosmetinė išvaizda ir nepageidaujamas balimas</li> <li>Skirti akytoms medžiagomis, pavyzdžiui, medienai, popieriui, odai, kamščiui ir audiniui</li> </ul>	<p><b>LOCTITE 4090</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tinka konstrukcinėms sanklijoms, kai reikia klijuoti sparčiai, užpildyti tarpus ir užtikrinti atsparumą aukštai temperatūrai</li> <li>Tinka klijuoti dalims, naudojamoms lauke ir aplinkoje, kur būtinas puikus atsparumas drėgmei</li> <li>Tinka klijuoti medžiagoms, veikiamoms smūgių, vibracijos ir smūginių apkrovų</li> </ul>

# Momentiniai klijai

## Produktų sąrašas

Produktas	Cheminis pagrindas	Klampa	Spalva	Sukibimo trukmė	Paviršiaus medžiaga			
					Plastikai, poliolefinai	Kaučiukai	Metalai	
LOCTITE 382	Etilas	Gelis	Bespalviai, permatomi	20–40 sek.	● / ●*	●	●	
LOCTITE 401	Etilas	100 mPa-s	Bespalviai, permatomi	3–10 sek.	● / ●*	●	●	
LOCTITE 403	Alkoksi grupės etilas	1 200 mPa-s	Bespalviai, permatomi	5–20 sek.	● / ●*	●	●	
LOCTITE 406	Etilas	20 mPa-s	Bespalviai, permatomi	2–10 sek.	●● / ●●*	●●	●	
LOCTITE 407	Etilas	30 mPa-s	Bespalviai, permatomi	5–20 sek.	● / ●*	●	●●	
LOCTITE 408	Alkoksi grupės etilas	5 mPa-s	Bespalviai, permatomi	5–10 sek.	● / ●*	●	●	
LOCTITE 409	Etilas	Gelis	Bespalviai, permatomi	20–60 sek.	● / ●*	●	●	
LOCTITE 410	Etilas	3 000 mPa-s	Juodi	30–60 sek.	● / ●*	●	●	
LOCTITE 414	Etilas	90 mPa-s	Bespalviai, permatomi	2–10 sek.	● / ●*	●	●	
LOCTITE 415	Metilas	1 200 mPa-s	Bespalviai, permatomi	20–40 sek.	● / ●*	●	●●	
LOCTITE 416	Etilas	1 200 mPa-s	Bespalviai, permatomi	20–40 sek.	● / ●*	●	●	
LOCTITE 420	Etilas	2 mPa-s	Bespalviai, permatomi	5–20 sek.	●● / ●*	●	●	
LOCTITE 422	Etilas	2 300 mPa-s	Bespalviai, permatomi	20–40 sek.	● / ●*	●	●	
LOCTITE 424	Etilas	100 mPa-s	Bespalviai, permatomi	2–10 sek.	●● / ●●*	●●	●	
LOCTITE 431	Etilas	1 000 mPa-s	Bespalviai, permatomi	5–10 sek.	● / ●*	●	●	
LOCTITE 435	Etilas	200 mPa-s	Bespalviai, permatomi	10–20 sek.	●● / ●*	●●	●●	
LOCTITE 438	Etilas	200 mPa-s	Juodi	10–20 sek.	● / ●*	●	●●	
LOCTITE 454	Etilas	Gelis	Bespalviai, permatomi	5–10 sek.	● / ●*	●	●	
LOCTITE 460	Alkoksi grupės etilas	40 mPa-s	Bespalviai, permatomi	5–20 sek.	● / ●*	●	●	
LOCTITE 480	Etilas	200 mPa-s	Juodi	20–50 sek.	● / ●*	●●	●●	
LOCTITE 493	Metilas	3 mPa-s	Bespalviai, permatomi	10–30 sek.	● / ●*	●	●●	
LOCTITE 495	Etilas	30 mPa-s	Bespalviai, permatomi	5–20 sek.	● / ●*	●	●	
LOCTITE 496	Metilas	125 mPa-s	Bespalviai, permatomi	10–30 sek.	● / ●*	●	●●	
LOCTITE 3090	Etilas	Gelis	Bespalviai, permatomi	90–150 sek.	● / ●*	●●	●	
LOCTITE 4090	Cianoakrilato ir epoksido hibridas	Didelė	Nuo balkšvos iki šviesiai geltonos	180 sek.	●● / –	●	●●	

	Akytųjų ir (arba) rūgščiųjų medžiagų paviršiai	Eksploatavimo temperatūros diapazonas	Savybės		Pakuotės dydis	Pastabos
			Beveik bekvapiai, puikios kosmetinės išvaizdos	Lankstūs, atsparūs smūgiams		
		Nuo -40 iki +80 °C		– / ●	Rinkinys	Bendros paskirties geliniai klijai
	● ●	Nuo -40 iki +120 °C			20 g, 50 g, 500 g	Universalūs, mažos klamos
	● ●	Nuo -40 iki +80 °C	● ● / ● ●		20 g, 50 g, 500 g	Mažai baltantys, beveik bekvapiai, vidutinės klamos, neženklinami pavojingų medžiagų etiketėmis
		Nuo -40 iki +120 °C			20 g, 50 g, 500 g	Plastikams ir kaučiukams, mažos klamos
		Nuo -40 iki +100 °C			20 g, 500 g	Atsparūs aukštai temperatūrai, mažos klamos
	● ●	Nuo -40 iki +80 °C	● ● / ● ●		20 g, 500 g	Mažai baltantys, beveik bekvapiai, kapiliarūs, neženklinami pavojingų medžiagų etiketėmis
		Nuo -40 iki +80 °C			20 g	Bendros paskirties geliniai klijai
		Nuo -40 iki +80 °C		● / ● ●	500 g	Tamprieji, juodi, didelės klamos
		Nuo -40 iki +80 °C			20 g, 50 g, 500 g	Bendros paskirties, didelės klamos
		Nuo -40 iki +80 °C			20 g, 50 g, 500 g	Metalamams, didelės klamos
		Nuo -40 iki +80 °C			20 g, 50 g, 500 g	Bendros paskirties, didelės klamos
		Nuo -40 iki +80 °C			20 g, 500 g	Bendros paskirties, kapiliarūs
		Nuo -40 iki +80 °C			50 g, 500 g	Bendros paskirties, didelės klamos
		Nuo -40 iki +80 °C			20 g, 500 g	Plastikams ir kaučiukams, mažos klamos
	● ●	Nuo -40 iki +80 °C			20 g, 500 g	Universalūs, vidutinės klamos
	● ●	Nuo -40 iki +100 °C		● / ● ●	20 g, 500 g	Tamprieji, skaidrūs
	● ●	Nuo -40 iki +100 °C		● / ● ●	20 g, 500 g	Tamprieji, juodi, sparčiai kietėjantys
	● ●	Nuo -40 iki +120 °C			3 g, 20 g, 300 g	Universalieji geliniai klijai
	● ●	Nuo -40 iki +80 °C	● ● / ● ●		20 g, 500 g	Mažai baltantys, beveik bekvapiai, mažos klamos, neženklinami pavojingų medžiagų etiketėmis
		Nuo -40 iki +100 °C		● / ● ●	20 g, 500 g	Tamprieji, juodi, lėtai kietėjantys
		Nuo -40 iki +80 °C			50 g, 500 g	Metalamams, kapiliarūs
		Nuo -40 iki +120 °C			20 g, 50 g, 500 g	Bendros paskirties, mažos klamos
		Nuo -40 iki +80 °C			20 g, 50 g, 500 g	Metalamams, mažos klamos
	● ●	Nuo -40 iki +80 °C	● / ● ●		10 g	Užpildomieji, dvikomponenčiai, mažai baltantys
	–	Nuo -40 iki +150 °C	● ● / ●	– / ● ●	50 g	Konstruktinės sanklijos, atsparumas aukštai temperatūrai ir drėgmei, tarpų užpildymas

# Momentiniai klijai

## Produktų sąrašas

Produktas	Cheminis pagrindas	Klampa	Spalva	Sukibimo trukmė	Paviršiaus medžiaga		
					Plastikai, poliolefinai	Kaučiukai	Metalai
LOCTITE 4011 <sup>Med</sup>	Etilas	100 mPa-s	Bespalviai, permatomi	3–10 sek.	● / ●*	●	●
LOCTITE 4014 <sup>Med</sup>	Etilas	2 mPa-s	Bespalviai, permatomi	10–30 sek.	● / ● ●*	●	●
LOCTITE 4031 <sup>Med</sup>	Alkoksi grupės etilas	1 200 mPa-s	Bespalviai, permatomi	20–60 sek.	● / ●*	●	●
LOCTITE 4061 <sup>Med</sup>	Etilas	20 mPa-s	Bespalviai, permatomi	2–10 sek.	● ● / ● ●*	● ●	●
LOCTITE 4062	Etilas	2 mPa-s	Bespalviai, permatomi	2–5 sek.	● ● / ● ●*	● ●	●
LOCTITE 4204	Etilas	4 000 mPa-s	Bespalviai, permatomi	10–30 sek.	● / ●*	●	● ●
LOCTITE 4601 <sup>Med</sup>	Alkoksi grupės etilas	40 mPa-s	Bespalviai, permatomi	20–60 sek.	● / ●*	●	●
LOCTITE 4850	Etilas	400 mPa-s	Bespalviai, permatomi	3–10 sek.	● ● / ●*	● ●	●
LOCTITE 4860	Etilas	4 000 mPa-s	Bespalviai, permatomi	3–10 sek.	● / ●*	●	●

●● Puikiai tinka

● Tinka

\* Su gruntu LOCTITE SF 770 arba LOCTITE SF 7239

### Dozavimo įranga

Momentiniai klijai LOCTITE naudojami įvairioms sanklijoms. Atliekant kai kuriuos darbus produktą pakanka užtepti rankiniu metodu iš buteliukų, kurie sukurti taip, kad dozuoti būtų paprasta ir tikslu.

Visgi kitais atvejais gali prireikti tikslesnio, rankoje laikomo ar stacionaraus, automatiškai dozuojančio įrankio. Dozavimo įranga LOCTITE sukurta naudoti mūsų produktus sparčiai, tiksliai, švariai ir ekonomiškai.

#### Nemechanizuotas rankinis aplikatorius LOCTITE 96001

Šis standartinis rankinis LOCTITE aplikatorius skirtas rankiniu metodu dozuoti LOCTITE 4090 ir kitus produktus, tiekiamus 50 ml švirkštuose ir maišomus santykiu 1:1 arba 2:1.



96001

#### Tūrinis rankinis siurblys LOCTITE 98810

Šis rankinis siurblys užtikrina kartotinius cianoakrilatinių klijų dozavimo rezultatus. Jame galima tiesiogiai įtaisyti 20 gramų LOCTITE buteliukus. Buteliuką užsandarinanti konstrukcija žymiai pailgina buteliuke esančių klijų tinkamumo trukmę ir sumažina atliekų kiekį. Šis tūrinis siurblys gali veikti pagal šešias iš anksto nustatytas dozes vertes, kurias galima paprastai pakeisti 0,009–0,02 intervale reguliuojant eigos mechanizmą.



98810

	Akytųjų ir (arba) rūgščiųjų medžiagų paviršiai	Eksploatavimo temperatūros diapazonas	Savybės		Pakuotės dydis	Pastabos
			Beveik bekvapiai, puikios kosmetinės išvaizdos	Lankstūs, atsparūs smūgiams		
	● ●	Nuo -40 iki +80 °C			20 g, 454 g	Universalūs, mažos klamos
		Nuo -40 iki +80 °C			20 g	Plastikams ir kaučiukams, kapiliarūs
		Nuo -40 iki +80 °C	● ● / ● ●		20 g, 454 g	Mažai bąlantys, beveik bekvapiai, vidutinės klamos
		Nuo -40 iki +80 °C			20 g, 454 g	Plastikams ir kaučiukams, mažos klamos
		Nuo -40 iki +80 °C			20 g, 500 g	Plastikams ir kaučiukams, kapiliarūs
		Nuo -40 iki +120 °C		● / ● ●	20 g, 500 g	Atsparūs aukštai temperatūrai, ypač atsparūs smūgiams
		Nuo -40 iki +80 °C	● ● / ● ●		20 g, 454 g	Mažai bąlantys, beveik bekvapiai, mažos klamos
	● ●	Nuo -40 iki +80 °C		● ● / -	5 g, 20 g, 500 g	Lankstūs, gali būti lankstomi, mažos klamos
	● ●	Nuo -40 iki +80 °C		● ● / -	20 g, 500 g	Lankstūs, gali būti lankstomi, didelės klamos

„Med“ – pagal ISO 10993 pripažinti tinkamais naudoti gaminant medicinos įtaisus.

#### Peristaltinis dozatorius LOCTITE 98548

Peristaltiniu rotorius judesiu klijai tiesiai iš buteliuko dozuoja mišiniais porcijomis. Prietaisas labiau skirtas rankiniams įrenginiams, tačiau gali būti montuojamas ir automatinėse gamybos linijose. Nustačius tikslų produkto kiekį prietaisas užtikrina kiekvienos kartotinės dozės tikslumą.



98548

#### Pusiau automatinė dozavimo sistema LOCTITE 97152 / 97108 / 98013

Ši sistema pritaikyta dozuoti taškais ir juostelėmis mažos ir vidutinės klamos momentinius klijus LOCTITE. Ji skirta montuoti į automatinės surinkimo linijas. Membraninio vožtuvo eiga reguliuojama ypač tiksliai, dozuojamas produktas nelaša. Valdiklis, gaudamas signalus iš kojinio jungiklio, klaviatūros ar aukštesnio lygio valdiklio, valdo vožtuvą, rezervuarą ir dozavimo procesą.

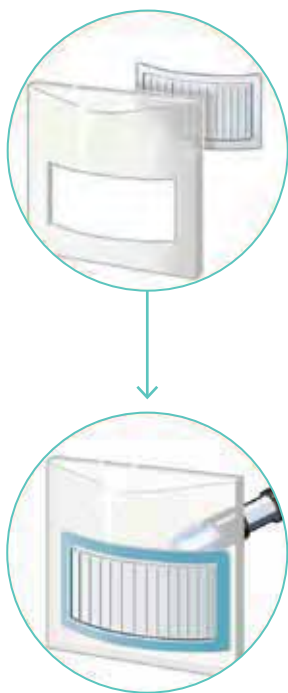


97152 / 97108 / 98013

**Informacijos apie pusiau arba visiškai automatizuotą dozavimo įrangą, siūlomus vožtuvus, atsargines dalis, priedus bei dozavimo patarimų ieškokite 152–163 p. arba LOCTITE įrangos kataloge.**

# Šviesoje kietėjantys klijai

Našioms procesams



## Kodėl naudoti šviesoje kietėjančius klijus LOCTITE?

Šviesoje kietėjantys klijai, be puikių sukibimo parametrų ir permatomumo, taip pat pasižymi unikaliais apdorojimo privalumais ir naudingi tuo, kad leidžia sumažinti gamybos procesų kaštus. Kai klijai apšviečiami pakankamo intensyvumo ir tam tikro bangos ilgio šviesa, jie labai sparčiai sukietėja, todėl galima gaminti dideliu našumu, tikrinti kokybę gamybos linijoje ir gaminius tuoj pat perduoti kitiems gamybos etapams. Siekiant užtikrinti geriausius rezultatus, šviesoje kietėjantys klijai gaminami įvairiomis klijų grupėmis.

LOCTITE kietinimo šviesoje įranga sukonstruota taip, kad jos skleidžiamos šviesos intensyvumas ir spinduliuotės spektras atitiktų tam tikrus kljus. Prietaisai taip pat pritaikyti įvairaus dydžio dalims ir atitinka gamybos proceso reikalavimus.

## Šviesoje kietėjančių klijų LOCTITE privalumai

### Kietėja pagal poreikį

- Medžiaga išlieka skysta, kol jos neapšviečia sistemos skleidžiama šviesa, o apšvietus – pakanka sekundžių, kad sukietėtų.
- Prieš klijams sukietėjant detales galima tiksliai sulygiuoti.
- Pasirinkta kietinimo sistema lemia kietėjimo trukmę.

### Didelė kietėjimo sparta

- Didelė gamybos sparta leidžia pasiekti didžiausią našumą.
- Gaminius tuoj pat galima perduoti kitiems gamybos etapams.

### Optiškai skaidrūs

- Puikiai tinka klijuoti skaidrioms ir permatomoms medžiagoms, kai reikalinga nepriekaištinga estetinė išvaizda.
- Labai išplečia projektavimo galimybes.

### Kokybės užtikrinimas

- Produkto buvimas nustatomas pagal fluorescenciją.
- Klijai kietėja ypač sparčiai, todėl visas dalis galima tikrinti gamybos linijoje.
- Kietinimo parametrų stebėsenos funkcijos.

### 1komponento sistemos

- Tikslus automatinis dozavimas.
- Nereikia matuoti ar maišyti, nebereikia rūpintis klijų veiklumo trukme.
- Sudėtyje nėra tirpiklių

## Tinkamų šviesoje kietėjančių klijų LOCTITE parinkimas

Kad klijai tinkamai sukietėtų, juos būtina apšviesti. Bent viena iš klijuojamų dalių turi būti permatoma, kad praleistų tam tikro bangos ilgio šviesą, kietinančią parinktus kljus. UV spinduliuote stabilizuotam plastikui reikėtų rinktis, pavyzdžiui, matomoje šviesoje kietėjančius kljus.

Tose vietose, kur šviesa nepatenka, galima pasinaudoti antrąja kietinimo galimybe paveikiant šiluma ar aktyvikiu, taip pat kietinti drėgmėje ar taikyti anaerobinį metodą. Dvigubo kietinimo galimybė išplečia kietinimo šviesoje technologijos ribas iki nepermatomų medžiagų, kitų kljavimo technologijų ir pritaikymo sričių.

Kitas svarbus veiksnys – kryptinės spinduliuotės bangos ilgis. Naudojant matomą šviesą darbo aplinka yra saugesnė. Šviesoje kietėjantys kljai sukurti taip, kad kietėtų tik mažos energijos matomo spektro šviesoje. Ši ypatybė panaikina ventilacijos poreikį, leidžia sumažinti energijos sąnaudas ir taupyti lėšas, nes pakanka mažiau atsarginių dalių, sumažėja priežiūros ir taisymo darbų.



Ir paskutinis, tačiau ne mažiau svarbus veiksnys, į kurį reikia atsižvelgti, yra klijų eksploatacinės savybės. Šviesoje kietėjantys klijai LOCTITE apima plačiausią klijų technologijų spektrą.

### Šviesoje kietėjančių klijų LOCTITE technologijos

- Šviesoje kietėjantys akriliniai klijai pasižymi didžiausia savybių įvairove iš visų šviesoje kietėjančių cheminių medžiagų. Bene svarbiausios šių klijų savybės yra stiklui ir skaidriems plastikams artimas permatomumas ir kibimo prie įvairiausių medžiagų charakteristikos.
- Šviesoje kietėjantys silikonai sustingę sudaro minkštus ir lanksčius termoreaktyviuosius elastomerus, todėl puikiai tinka klijuoti elastiškas jungtis, sandarinti ir likviduoti nuotėkius.
- Šviesoje kietėjantys cianoakrilatai pasižymi išskirtinėmis plastikų klijavimo galimybėmis, kurias papildo didelė kietėjimo sparta mažo intensyvumo šviesoje.
- Šviesoje kietėjantiems anaerobiniams klijams būdingos puikios metalų klijavimo savybės ir išskirtinis cheminis atsparumas bei kietėjimas neapšviestose vietose.



### Paviršiaus paruošimas

Teisingas paviršiaus paruošimas – svarbiausias veiksnys, užtikrinantis visiškai sėkmingą bet kokio klijavimo rezultatą.

- Klijuojami paviršiai turi būti švarūs, sausi ir neriebaluoti. Jei reikia, dalys valomos naudojant LOCTITE SF 7063 arba LOCTITE SF 7070 ir paliekamos nudžiūti (žr. skirsnį „Valymas“, 110 p.).

### Dozavimo įranga ir kietinimo šviesoje sistemos

Atliekant kai kuriuos darbus produktą ant klijuojamų detalių pakanka užtepti rankiniu metodu iš buteliukų. Visgi kitais atvejais gali prireikti tikslesnio, rankoje laikomo ar stacionaraus, automatiškai dozuojančio įrankio. LOCTITE dozavimo įranga specialiai pritaikyta naudoti mūsų produktus sparčiai, tiksliai, švariai ir ekonomiškai.

#### Pusiau automatinė dozavimo sistema LOCTITE 97152 / 97108 / 98009

Sistema tinka taškais arba lašais dozuoti mažos ir vidutinės klampos šviesoje kietėjantiems klijams LOCTITE ir pritaikyta montuoti į automatinės surinkimo linijas. Vožtuvas yra modulinės konstrukcijos, todėl įrangą lengviau taisyti darbo vietoje. Rezervuare telpa iki 1,0 litro LOCTITE buteliukų turinys. Valdiklis, gaudamas signalus iš kojinio jungiklio, klaviatūros ar aukštesnio lygio valdiklio, valdo vožtuvą, rezervuarą ir dozavimo procesą. Filtruotas oras įrenginiui tiekiamas per oro linijoje įmontuotą filtrą ir reguliatorių.



97152 / 97108 / 98009

#### Kietinimo šviesoje sistemos

Kietinimo šviesoje sistemos LOCTITE yra pritaikytos naudoti rankinio darbo vietose arba montuoti į gamybos linijas. Įvairios lempų ir šviesos diodų technologijos leidžia užtikrinti reikiamą bangos ilgį, atitinkantį parinktus klijus ir klijuojamų dalių permatomumą (daugiau informacijos ieškokite skirsnyje „Kietinimo šviesoje įranga“, 160 p.).



97055

**Informacijos apie pusiau arba visiškai automatizuotą dozavimo įrangą, siūlomus vožtuvus, atsargines dalis, priedus bei dozavimo patarimų ieškokite 152–163 p. arba LOCTITE įrangos kataloge.**

# Šviesoje kietėjantys klijai

Produktų lentelė

Ar dėl nepermatomų medžiagų susidaro vietų, kur nepatenka šviesa? Ar reikalingas papildomas kietinimas neapšviečiamose vietose?

Ne

Ar klijuojate stiklą?

Stiklas ir kitos medžiagos

Ypač tvirti ir

Kapiliarūs

Visiškai skaidrūs

Sparčiai kietėjantys

Mažos klamos

Sprendimas

**LOCTITE  
AA 3081**



**LOCTITE  
AA 3491**



**LOCTITE  
AA 3494**



**LOCTITE  
AA 3922**



Cheminė sudėtis

Akrilas

Akrilas

Akrilas

Akrilas

Klampa

100 mPa·s

1 100 mPa·s

6 000 mPa·s

300 mPa·s

Spalva

Skaidrūs

Skaidrūs

Skaidrūs

Permatomi, bespalviai

Fluorescencija

Taip

Ne

Ne

Taip

Eksplotavimo temperatūros diapazonas

Nuo -40 iki +120 °C

Nuo -40 iki +130 °C

Nuo -40 iki +120 °C

Nuo -40 iki +130 °C

Pakuotės dydis

25 ml, 1 l, 15 l

25 ml, 1 l

25 ml, 1 l

25 ml, 1 l

**LOCTITE AA 3081**

- UV spinduliuose kietėjantis akrilas
- Mažos klamos, būdingas kapiliarinis skverbimasis, todėl tinka naudoti pabaigus surinkimą
- Skirti klijuoti stiklui, plastikams, metalams ir pan.

**LOCTITE AA 3491**

- UV spinduliuose kietėjantis akrilas
- Saulės šviesoje šiek tiek gelsvas
- Skirti klijuoti stiklui, plastikams, metalams ir pan.

**LOCTITE AA 3494**

- UV spinduliuose ir (arba) matomoje šviesoje kietėjantis akrilas
- Saulės šviesoje šiek tiek gelsvas
- Skirti klijuoti stiklui, plastikams, metalams ir pan.

**LOCTITE AA 3922**

- UV spinduliuose ir (arba) matomoje šviesoje kietėjantis akrilas
- Saulės šviesoje šiek tiek gelsvas
- Skirti klijuoti plastikams, metalams ir pan.

\* Daugiau produktų su antrinio kietinimo mechanizmu rasite 42 p.

Taip\*

Stiklo nėra

Iankstomi, deformuojami

Ypač tvirti

Ypač tvirti

Ypač elastiški

Didelės klampos

Tamprieji

Ypač sparčiai kietėjantys

Momentiniai klijai

Silikonas

**LOCTITE  
AA 3926**

**LOCTITE  
AA 3525**

**LOCTITE  
AA 3556**

**LOCTITE  
4304**

**LOCTITE  
SI 5091**



Akrilas

Akrilas

Akrilas

Cianoakrilatas

Silikonas

5 500 mPa·s

15 000 mPa·s

5 000 mPa·s

20 mPa·s

5 000 mPa·s

Permatomi, bespalviai

Skaidrūs

Permatomi, geltoni

Permatomi, šviesiai žali

Pusskaidriai, balkšvi

Taip

Ne

Taip

Ne

Ne

Nuo -40 iki +150 °C

Nuo -40 iki +140 °C

Nuo -40 iki +100 °C

Nuo -40 iki +100 °C

Nuo -60 iki +180 °C

25 ml, 1 l

25 ml, 1 l

1 l

28 g, 454 g

300 ml, 20 l

**LOCTITE AA 3926**

- UV spinduliuose ir (arba) matomoje šviesoje kietėjantis akrilas
- Saulės šviesoje šiek tiek gelsvas
- Skirti klijuoti plastikams, metalams ir pan.

**LOCTITE AA 3525**

- UV spinduliuose ir (arba) matomoje šviesoje kietėjantis akrilas
- Saulės šviesoje šiek tiek gelsvas
- Skirti klijuoti plastikams, metalams ir pan.

**LOCTITE AA 3556**

- Ypač sparčiai šviesoje kietėjantis akrilas
- Kietėja UV spinduliuose ir matomoje šviesoje
- Skirti klijuoti plastikams, metalams ir pan.

**LOCTITE 4304**

- UV spinduliuose ir (arba) matomoje šviesoje kietėjantis cianoakrilatas
- Kietėja sanklijos tarpuose nuo paviršiaus drėgmės
- Skirti klijuoti plastikams, metalams, popieriui ir pan.

**LOCTITE SI 5091**

- UV spinduliuose kietėjantis silikonas, kuriam būdinga antrinio VKT (vulkanizacija kambario temperatūroje) kietėjimo savybė
- Skirti sandarinti elastišku sluoksniu ir klijuoti
- Gerai kimba prie metalo, stiklo ir daugumos plastikų

# Šviesoje kietėjantys klijai

## Produktų sąrašas

Produktas, paskirtis	Cheminis pagrindas	Kietinimo bangos ilgis	Antrinio kietinimo sistema	Klampa	Eksplotavimo temperatūros diapazonas	Sukietėjančio sluoksnio storis	Spalva	Fluorescencija
<b>LOCTITE AA 322</b>	Akrilas	UV	Ne	5 500 mPa·s	Nuo -40 iki +100 °C	4 mm	Permatomi, šviesiai geltoni	Ne
<b>LOCTITE AA 350</b>	Akrilas	UV	Ne	4 500 mPa·s	Nuo -40 iki +120 °C	4 mm	Permatomi, šviesiai geltoni	Ne
<b>LOCTITE AA 352</b>	Akrilas	UV	Aktyviklis 7071	15 000 mPa·s	Nuo -40 iki +150 °C	4 mm	Permatomi, geltoni	Ne
<b>LOCTITE AA 3011<sup>Med</sup></b>	Akrilas	UV	Ne	110 mPa·s	Nuo -40 iki +100 °C	4 mm	Permatomi, šviesiai geltoni	Ne
<b>LOCTITE AA 3081<sup>Med</sup></b>	Akrilas	UV	Ne	100 mPa·s	Nuo -40 iki +120 °C	4 mm	Skaidrūs	Taip
<b>LOCTITE AA 3211<sup>Med</sup> LOCTITE AA 3103</b>	Akrilas	UV, matoma šviesa	Ne	10 000 mPa·s, tiksotropiniai	Nuo -40 iki +140 °C	> 13 mm	Permatomi, geltoni	Ne
<b>LOCTITE AA 3301<sup>Med</sup></b>	Akrilas	UV, matoma šviesa	Ne	160 mPa·s	Nuo -40 iki +130 °C	> 13 mm	Permatomi, bespalviai	Ne
<b>LOCTITE AA 3311<sup>Med</sup> LOCTITE AA 3105</b>	Akrilas	UV, matoma šviesa	Ne	300 mPa·s	Nuo -40 iki +130 °C	> 13 mm	Permatomi, bespalviai	Ne
<b>LOCTITE AA 3321<sup>Med</sup> LOCTITE AA 3106</b>	Akrilas	UV, matoma šviesa	Ne	5 500 mPa·s	Nuo -40 iki +150 °C	> 13 mm	Permatomi, šviesiai geltoni	Ne
<b>LOCTITE AA 3341<sup>Med</sup></b>	Akrilas	UV, matoma šviesa	Ne	500 mPa·s	Nuo -40 iki +100 °C	> 13 mm	Permatomi, šviesiai geltoni	Taip
<b>LOCTITE AA 3345<sup>Med</sup></b>	Akrilas	UV	Ne	1 500 mPa·s	Nuo -40 iki +120 °C	4 mm	Permatomi, šviesiai geltoni	Ne
<b>LOCTITE AA 3381<sup>Med</sup></b>	Akrilas	UV	Ne	5 100 mPa·s	Nuo -40 iki +130 °C	4 mm	Puskaidriai, bespalviai	Ne
<b>LOCTITE AA 3491</b>	Akrilas	UV	Ne	1 100 mPa·s	Nuo -40 iki +130 °C	4 mm	Skaidrūs	Ne
<b>LOCTITE AA 3494</b>	Akrilas	UV, matoma šviesa	Ne	6 000 mPa·s	Nuo -40 iki +120 °C	> 13 mm	Skaidrūs	Ne
<b>LOCTITE AA 3525</b>	Akrilas	UV, matoma šviesa	Ne	15 000 mPa·s	Nuo -40 iki +140 °C	> 13 mm	Skaidrūs	Taip

„Med“ – pagal ISO 10993 pripažinti tinkamai naudoti gaminant medicinos įtaisus.

\* Kietinami naudojant LOCTITE 97055 ir švitinant 365 nm bangos ilgio ir 100 mW/cm<sup>2</sup> intensyvumo spinduliais.

\*\* Švitinami 365 nm bangos ilgio ir 6 mW/cm<sup>2</sup> intensyvumo spinduliais.

Nelipnumo trukmė*	Sukibimo trukmė**	Šoro kietumas	Paviršiaus medžiaga				Pakuotės dydis	Pastabos
			Stiklas	Plastikai	Metalai	Keramika		
4 sek.	10 sek.	D 68	●	● ●	●	●	250 ml, 1 l	Paviršiuje sparčiai kietėjantys
20 sek.	15 sek.	D 70	● ●	●	● ●	●	50 ml, 250 ml	Ypač atsparūs drėgmei ir cheminiam poveikiui
17 sek.	10 sek.	D 60	● ●		● ●	● ●	50 ml, 250 ml, 1 l	Ypač atsparūs drėgmei ir cheminiam poveikiui, tamprieji
8 sek.	10 sek.	D 68		● ●	●	●	1 l	Paviršiuje sparčiai kietėjantys
8 sek.	10 sek.	D 74	● ●	● ●	●	●	25 ml, 1 l, 15 l	Paviršiuje sparčiai kietėjantys
> 30 sek.	12 sek.	D 51	●	● ●	● ●	●	25 ml, 1 l	Skirti įtempiams jautriems plastikams
> 30 sek.	12 sek.	D 69	●	● ●	● ●	●	25 ml, 1 l	Skirti įtempiams jautriems plastikams
> 30 sek.	12 sek.	D 64	●	● ●	● ●	●	25 ml, 1 l	Skirti įtempiams jautriems plastikams
> 30 sek.	12 sek.	D 53	●	● ●	● ●	●	25 ml, 1 l	Skirti įtempiams jautriems plastikams
15 sek.	8 sek.	D 27		● ●	●	●	25 ml, 1 l	Ypač lankstūs, skirti minkštam PVC
30 sek.	15 sek.	D 70	● ●	●	● ●	●	250 ml, 1 l	Ypač atsparūs drėgmei ir cheminiam poveikiui
> 30 sek.	30 sek.	A 72	●	● ●	●	●	25 ml, 1 l	Ypač lankstūs, atsparūs aukštos temperatūros procesams
15 sek.	12 sek.	D 75	● ●	● ●	● ●	●	25 ml, 1 l	Visiškai permatomi, šiek tiek gelsvi
> 30 sek.	8 sek.	D 65	● ●	● ●	● ●	●	25 ml, 1 l	Visiškai permatomi, šiek tiek gelsvi
10 sek.	5 sek.	D 60	●	● ●	● ●	●	25 ml, 1 l	Didelio stiprumo, tamprieji

●● Puikiai tinka  
● Tinka

# Šviesoje kietėjantys klijai

## Produktų sąrašas

Produktas, paskirtis	Cheminis pagrindas	Kietinimo bangos ilgis	Antrinio kietinimo sistema	Klampa	Eksploatavimo temperatūros diapazonas	Sukietėjančio sluoksnio storis	Spalva	Fluorescencija
<b>LOCTITE 4304<sup>Med</sup></b>	Cianoakrilatas	UV, matoma šviesa	Paviršiaus drėgmė	20 mPa·s	Nuo -40 iki +100 °C	> 13 mm	Permatomi, šviesiai žali	Ne
<b>LOCTITE 4305<sup>Med</sup></b>	Cianoakrilatas	UV, matoma šviesa	Paviršiaus drėgmė	900 mPa·s	Nuo -40 iki +100 °C	> 13 mm	Permatomi, šviesiai žali	Ne
<b>LOCTITE AA 3556<sup>Med</sup></b>	Akrilas	UV, matoma šviesa	Ne	5 000 mPa·s	Nuo -40 iki +100 °C	> 13 mm	Permatomi, geltoni	Taip
<b>LOCTITE AA 3921<sup>Med</sup></b>	Akrilas	UV, matoma šviesa	Ne	150 mPa·s	Nuo -40 iki +130 °C	> 13 mm	Permatomi, bespalviai	Taip
<b>LOCTITE AA 3922<sup>Med</sup></b>	Akrilas	UV, matoma šviesa	Ne	300 mPa·s	Nuo -40 iki +130 °C	> 13 mm	Permatomi, bespalviai	Taip
<b>LOCTITE AA 3926<sup>Med</sup></b>	Akrilas	UV, matoma šviesa	Ne	5 500 mPa·s	Nuo -40 iki +150 °C	> 13 mm	Permatomi, bespalviai	Taip
<b>LOCTITE AA 3936<sup>Med</sup></b>	Akrilas	UV, matoma šviesa	Ne	11 000 mPa·s	Nuo -40 iki +140 °C	> 13 mm	Permatomi, bespalviai	Taip
<b>LOCTITE AA 3972</b>	Akrilas	UV, matoma šviesa	Ne	4 600 mPa·s	Nuo -40 iki +100 °C	> 13 mm	Permatomi, šviesiai geltoni	Taip
<b>LOCTITE SI 5083</b>	Silikonas	UV	Atmosferos drėgmė	Tiksotropinė pasta	Nuo -60 iki +200 °C	5 mm	Puskaidriai, balkšvi	Ne
<b>LOCTITE SI 5088 / LOCTITE SI 5248<sup>Med</sup></b>	Silikonas	UV	Atmosferos drėgmė	65 000 mPa·s	Nuo -60 iki +200 °C	1,5 mm	Puskaidriai, šiaudų spalvos	Ne
<b>LOCTITE SI 5091</b>	Silikonas	UV	Atmosferos drėgmė	5 000 mPa·s	Nuo -60 iki +180 °C	4 mm	Puskaidriai, balkšvi	Ne

„Med“ – pagal ISO 10993 pripažinti tinkamai naudoti gaminant medicinos įtaisus.

\* Kietinami naudojant LOCTITE 97055 ir švitinant 365 nm bangos ilgio ir 100 mW/cm<sup>2</sup> intensyvumo spinduliais.

\*\* Švitinami 365 nm bangos ilgio ir 6 mW/cm<sup>2</sup> intensyvumo spinduliais.



Nelipnumo trukmė*	Sukibimo trukmė**	Šoro kietumas	Paviršiaus medžiaga				Pakuotės dydis	Pastabos
			Stiklas	Plastikai	Metalai	Keramika		
< 5 sek.	2 sek.	D 72		• •	•	•	28 g, 454 g	Puikiai kimbantys prie plastikų, kietėjantys mažo intensyvumo šviesoje
< 5 sek.	2 sek.	D 77		• •	•	•	28 g, 454 g	Puikiai kimbantys prie plastikų, kietėjantys mažo intensyvumo šviesoje
10 sek.	5 sek.	D 68		• •	•	•	1 l	Sparčiai kietėjantys, skirti spalvotoms permatomoms medžiagoms
> 30 sek.	3 sek.	D 67	•	• •	•	•	25 ml, 1 l	Skirti įtempiams jautriems plastikams
> 30 sek.	5 sek.	D 66	•	• •	•	•	25 ml, 1 l	Skirti įtempiams jautriems plastikams
> 30 sek.	3 sek.	D 57	•	• •	•	•	25 ml, 1 l	Skirti įtempiams jautriems plastikams
> 30 sek.	12 sek.	D 55	•	• •	•	•	25 ml, 1 l	Skirti įtempiams jautriems plastikams
5 sek.	5 sek.	D 68		• •	• •		1 l, 15 l	Sparčiai kietėjantys, puikiai kimbantys prie minkšto PVC
20 sek.	> 30 sek.	A 55	• •	•	• •	• •	300 ml, 18 kg	Ypač lankstus acetoksi grupės silikonas
> 30 sek.	> 30 sek.	A 30	• •	•	• •	• •	300 ml, 20 l	Ypač lankstus alkoksi grupės silikonas
30 sek.	> 30 sek.	A 34	• •	•	• •	• •	300 ml, 20 l	Ypač lankstus acetoksi grupės silikonas

•• Puikiai tinka  
• Tinka

# Lydaliniai klijai

## Sprendimai našiems procesams



### Kodėl naudoti Henkel lydalinius klijus?

Kietieji lydaliniai klijai parduodami granulėmis, kubeliais arba strypeliais. Jie gaminami iš įvairių žaliavų, pavyzdžiui, etilenvinilacetato (EVA) kopolimerų, poliamido (PA), poliolefino (PO) kopolimerų.

Kai reaktyvieji lydaliniai klijai, pagaminti poliuretano pagrindu (PUR lydaliniai klijai), atvėsta, juose vyksta papildomos molekulinės ryšių formavimosi reakcijos.

- Lydaliniai klijai naudojami dėl jų greitai įgaunamo pradinio tvirtumo.
- Jie tepami naudojant specialią įrangą arba lydomuosius pistoletus.

Lydaliniai klijai skirti klijuoti įvairiausioms medžiagoms, įskaitant sunkiai klijuojamus plastikus. Šiuos klijus šiandien galima pritaikyti labiausiai nepalankiomis sąlygomis įvairiausiose pramonės srityse. Lydaliniai klijai puikiai tinka ten, kur reikalingas didelis gamybos našumas, klijavimo galimybių įvairiapusiškumas, būtina užpildyti didelius tarpus, taip pat ten, kur klijai turi sparčiai įgyti pradinį tvirtumą ir pažymėti kuo mažesniu nuodžiūviu.

Lydaliniai klijai turi daug privalumų: pradedant atvirąją pauzę nuo keleto sekundžių iki kelių minučių ir sąvaržų ar tvirtinimo įtaisų poreikio eliminavimu, ir baigiant ilgalaikiu patvarumu bei puikiu atsparumu drėgmei, cheminėms medžiagoms, alyvoms ir kraštutinėms temperatūroms.

Lydolinių klijų sudėtyje nėra tirpiklių.

#### Privalumai. Visi lydaliniai klijai

- Didelis gamybos našumas (dėl mažos kietėjimo trukmės)
- Galimybė lengvai automatizuoti procesą
- Galimybė derinti klijus ir sandariklius

#### Privalumai. Poliamidiniai lydaliniai klijai (PA)

- Ypač atsparūs alyvoms
- Atsparūs aukštai temperatūrai
- Ypač lankstūs žemoje temperatūroje

#### Privalumai. Poliolefininiai lydaliniai klijai (PO)

- Gerai kimba prie polipropileno (nereikia pirminio paruošimo el. išlydžiu ar kt.)
- Geras cheminis atsparumas rūgštims, alkoholiams
- Atsparumas aukštai temperatūrai geresnis nei etilenvinilacetato

#### Privalumai. Poliuretaniniai lydaliniai klijai (PU)

- Tepami žemoje temperatūroje
- Didelė atviroji pauzė
- Gaminami „MicroEmission“ produktai

#### Privalumai. Prispaudžiamieji lydaliniai klijai (PSA)

- Nuolat lipnūs
- Lipnioji danga
- Padengimo ir surinkimo operacijas galima atskirti

#### Privalumai. Etilenvinilacetatiniai lydaliniai klijai (EVA)

- Maža klampa
- Sparčiai lydosi
- Didelė dengimo sparta

## Svarbiausi veiksniai, į kuriuos reikia atsižvelgti renkantis tinkamą produktą

### Atsparumas temperatūros poveikiui

Skirtingos lydalinių klijų sistemos pritaikytos įvairiems eksploataavimo temperatūrų diapazonams. Galimas atsparumas net +150 °C siekiančiai temperatūrai.

### Kibumas prie įvairių medžiagų

Gaminamos lydalinių klijų sistemos kimba prie polinių ir (arba) nepolinių medžiagų. Jomis galima klijuoti įvairius plastikus, metalus, medieną ir popierius.

### Atsparumas cheminėms medžiagoms

Lydalinių klijų sistemos taip pat skiriasi atsparumu cheminiam poveikiui. Produktus galima naudoti ten, kur neišvengiamas sąlytis su alyvomis, valikliais ir net akumuliatorių rūgštimi.

### Tvirtumas

Termoplastiniai lydaliniai klijai galutinį tvirtumą įgauna vos atvėsdę. Temperatūrai padidėjus jie vėl suminkštėja. Be to, išlydytų medžiagų formavimo procesuose juos galima naudoti vietoj dervų. Poliuretaninių lydalinių klijų molekuliniai ryšiai susiformuoja nuo drėgmės ir susidaro termoreaktyvusis plastikas, kuriam sukietėjus jį vėl išlydyti ir pakeisti jo formą nebeįmanoma.

### Sauga naudojant reaktyvius lydalinius klijus

TECHNOMELT PUR ME („MicroEmission“) – patobulinti poliuretaniniai lydaliniai klijai. Šių produktų nereikalaujama ženklinti pavojingas medžiagas nurodančiais ženklais.

Jų sudėtyje yra mažiau nei 0,1 % izocianatų monomerų. Ši vertė yra mažesnė už ES valstybių narių įstatymuose numatytą žmogaus sveikatai pavojingą koncentraciją.

TECHNOMELT PUR ME – nauja poliuretaninių lydalinių klijų produktų linija.



## Paviršiaus paruošimas

Paviršiai turi būti švarūs ir neriebaluoti. Pradinis paviršių apdorojimas el. išlydžiu arba plazma gerina klijų kibumą prie plastikų. Metalus galima pakaitinti, kad klijai geriau prikibty.

## Įranga

Strypeliams, kasetėms arba granulėms skirti klijų pistoletai – paprastas rankinio klijavimo spėdimas. Pusiau arba visiškai automatizuotai gamybai skirtas didelis lydomųjų įrenginių asortimentas. Labai našiems procesams rekomenduojami būgniniai išskautuvai ir klijų ekstruderiai. Ritininiai dengtuvai skirti lieti lydalinių klijų dangoms.

Įrangos valymas

- PU ir PO – įrangos vidus valomas valikliu TECHNOMELT PUR (2 arba 3, arba 4)
- PA – TECHNOMELT PA 62
- Įrangos vidus valomas naudojant TECHNOMELT PA 62
- Staklių paviršiai, dengimo mechanizmai ir bendroji įranga valoma valikliu TECHNOMELT „Melt-O-Clean“ (PU, PO ir PA)



# Lydaliniai klijai

## Produktų lentelė

### Termoplastiniai

#### Cheminis pagrindas

Kaučiukas

Poliamidas

Poliolefinas

Prispaudžiamieji

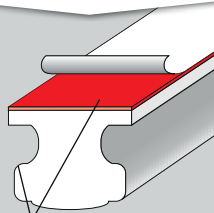
Kimbantys prie įvairiausių medžiagų

Skirti formuoti mažu slėgiu

Kimbantys prie PP be grunto

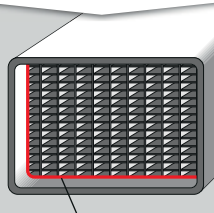
#### Sprendimas

**TECHNOMELT PS 8707**



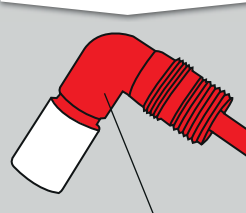
TECHNOMELT PS 8707

**TECHNOMELT PA 6238**



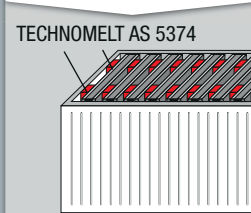
TECHNOMELT PA 6238

**TECHNOMELT PA 657 BLACK**



TECHNOMELT PA 657 BLACK

**TECHNOMELT AS 5374**



TECHNOMELT AS 5374

Tankis

1,0 g/cm<sup>3</sup>

0,98 g/cm<sup>3</sup>

0,98 g/cm<sup>3</sup>

0,95 g/cm<sup>3</sup>

Minkštėjimo temperatūra

Nuo +105 iki +115 °C

Nuo +133 iki +145 °C

Nuo +150 iki +165 °C

Nuo +92 iki +104 °C

Darbinės temperatūros diapazonas

Nuo +150 iki +180 °C

Nuo +180 iki +220 °C

Nuo +180 iki +230 °C

Nuo +160 iki +200 °C

Atviroji pauzė

Prispaudžiamieji

Maža

Maža

Didelė

Išlydytų klijų klampa esant +130 °C

–

–

–

–

Išlydytų klijų klampa esant +160 °C

–

21 000–33 000 mPa·s

–

–

Išlydytų klijų klampa esant +180 °C

3 200–4 800 mPa·s

10 000–16 000 mPa·s

8 600 mPa·s

2 250–2 950 mPa·s

Pakuotės dydis

Apie 15 kg kartoninė pakuotė (maišai)

20 kg maišas (granulės)

20 kg maišas (granulės)

Apie 13,5 kg kartoninė pakuotė (maišai)

#### Naudingi patarimai

Kad klijai geriau kibty prie metalų, patariame pakaitinti paviršius. Išsamesnės informacijos ieškokite techninių duomenų lape.

#### TECHNOMELT PS 8707

- Sudėtyje nėra tirpiklių
- Nuolat lipnūs
- Puikiai kimba prie įvairiausių medžiagų
- Ypač atsparūs temperatūros poveikiui

#### TECHNOMELT PA 6238

- Sudėtyje nėra tirpiklių
- Gerai kimba prie metalų ir plastikų
- Tinka plastifikuotam polivinilchloridui
- Atsparūs alyvai
- Pagaminti atsinaujinančių žaliavų pagrindu

#### TECHNOMELT PA 657 BLACK

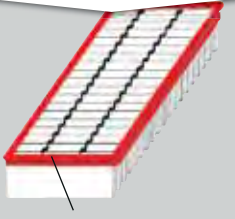
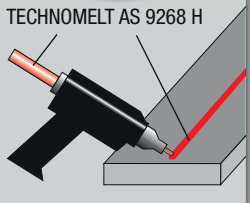
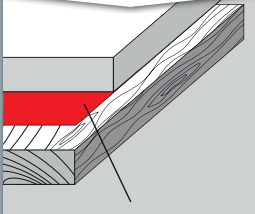
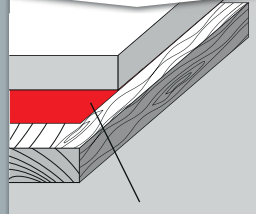
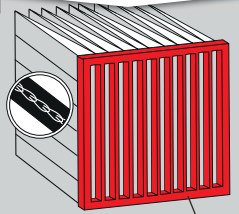
- Sudėtyje nėra tirpiklių
- „Macromelt“ liejimas
- Atsparūs alyvai
- Aukšta eksploatacavimo temperatūra
- Pagaminti atsinaujinančių žaliavų pagrindu

#### TECHNOMELT AS 5374

- Sudėtyje nėra tirpiklių
- Klįjuoja polipropilena
- Didelė atviroji pauzė

\* „MicroEmission“ (ME) sudėties produktuose yra mažiau nei 0,1 % izocianatų monomerų, o izocianatų garų kiekis sumažintas iki 90 %.

## Termoplastiniai ir papildomai chemiškai kietėjantys

Etilenvinilacetatas		Cheminis pagrindas		
		Poliuretanas		
		Didelė atviroji pauzė	Maža atviroji pauzė	
		„MicroEmission“	Standartiniai	
Granulės	Strypeliai	Universalūs	Universalūs	Sparčiai stingstantys
<b>TECHNOMELT AS 3113</b>	<b>TECHNOMELT AS 9268 H</b>	<b>TECHNOMELT PUR 4671 ME</b>	<b>TECHNOMELT PUR 4663</b>	<b>TECHNOMELT PUR 3460</b>
				
TECHNOMELT AS 3113	TECHNOMELT AS 9268 H	TECHNOMELT PUR 4671 ME	TECHNOMELT PUR 4663	TECHNOMELT PUR 3460
1,0 g/cm <sup>3</sup>	1,0 g/cm <sup>3</sup>	1,15 g/cm <sup>3</sup>	1,13–1,23 g/cm <sup>3</sup>	1,18 g/cm <sup>3</sup>
Nuo +99 iki +109 °C	Nuo +82 iki +90 °C	–	–	–
Nuo +160 iki +180 °C	Nuo +170 iki +190 °C	–	Nuo +110 iki +140 °C	Nuo +100 iki +140 °C
Labai maža	Maža	Didelė	4–8 min.	1 min.
17 000–23 000 mPa·s	–	6 000–12 000 mPa·s	6 000–12 000 mPa·s	6 000–15 000 mPa·s
6 600–8 800 mPa·s	24 000–30 000 mPa·s	–	–	–
3 800–5 800 mPa·s	–	–	–	–
25 kg maišas, 500 kg maišas	10 kg strypelių (11,3 mm skersmens)	2 kg „žvakės“	2 kg „žvakė“, 20 kg kibiras, 190 kg statinė	300 g kasetė, 2 kg „žvakė“, 20 kg kibiras
<b>TECHNOMELT AS 3113</b>	<b>TECHNOMELT AS 9268 H</b>	<b>TECHNOMELT PUR 4671 ME</b>	<b>TECHNOMELT PUR 4663</b>	<b>TECHNOMELT PUR 3460</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Sudėtyje nėra tirpiklių</li> <li>Sudėtyje nėra butilhidroksitolueno</li> <li>Maža rūkodara</li> <li>Maža kietėjimo trukmė</li> <li>Mažas nuodžiūvis auštant</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sudėtyje nėra tirpiklių</li> <li>Lydalinį klijų strypeliai</li> <li>Kimbantys prie įvairiausių medžiagų</li> <li>Maža atviroji pauzė</li> <li>Ypač atsparūs smūgiams</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mikroemisijos technologija</li> <li>Ypač atsparūs vandeniui</li> <li>Gerai kimba prie anglinio ir nerūdijančio plieno</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sudėtyje nėra tirpiklių</li> <li>Didelė atviroji pauzė</li> <li>Tepami žemoje temperatūroje</li> <li>Atsparūs aukštai temperatūrai</li> <li>Atsparūs liepsnai (IMO FTCP, 5 dalis)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sudėtyje nėra tirpiklių</li> <li>Vidutinė atviroji pauzė</li> <li>Tepami žemoje temperatūroje</li> <li>Atsparūs aukštai temperatūrai</li> </ul>

# Lydaliniai klijai

## Produktų sąrašas

Produktas	Cheminis pagrindas	Spalva	Tankis (apytikslis)	Klampa	Atviroji pauzė
<b>TECHNOMELT 8783</b>	Prispaudžiamieji	Gintaro spalvos	1 g/cm <sup>3</sup>	25 000–45 000 mPa·s esant +180 °C	Nuolat lipnūs
<b>TECHNOMELT AS 3113</b>	Etilenvinilacetatas	Balti	1 g/cm <sup>3</sup>	3 800–5 800 mPa·s esant +180 °C	Labai maža
<b>TECHNOMELT AS 3188</b>	Etilenvinilacetatas	Balti	1 g/cm <sup>3</sup>	850–1 200 mPa·s esant +160 °C	Maža
<b>TECHNOMELT AS 4203</b>	Poliiolefinas	Neskaidrūs	0,89 g/cm <sup>3</sup>	32 000–44 000 mPa·s esant +180 °C	Maža
<b>TECHNOMELT AS 4209</b>	Poliiolefinas	Neskaidrūs	0,89 g/cm <sup>3</sup>	27 000–39 000 mPa·s esant +180 °C	Maža
<b>TECHNOMELT AS 5374</b>	Poliiolefinas	Gintaro spalvos	0,95 g/cm <sup>3</sup>	2 250–2 950 mPa·s esant +170 °C	Didelė
<b>TECHNOMELT AS 9268 H</b>	Etilenvinilacetatas	Balti	1 g/cm <sup>3</sup>	24 000–30 000 mPa·s esant +160 °C	Maža
<b>TECHNOMELT PA 652</b>	Poliamidas	Gintaro spalvos	0,98 g/cm <sup>3</sup>	9 500 mPa·s esant +180 °C	Labai maža
<b>TECHNOMELT PA 657 BLACK</b>	Poliamidas	Juodi	0,98 g/cm <sup>3</sup>	8 600 mPa·s esant +180 °C	Labai maža
<b>TECHNOMELT PA 673</b>	Poliamidas	Gintaro spalvos	0,98 g/cm <sup>3</sup>	3 000 mPa·s esant +210 °C	Labai maža
<b>TECHNOMELT PA 678 BLACK</b>	Poliamidas	Juodi	0,98 g/cm <sup>3</sup>	3 300 mPa·s esant +210 °C	Labai maža
<b>TECHNOMELT PA 6208 BLACK</b>	Poliamidas	Juodi	0,98 g/cm <sup>3</sup>	3 500 mPa·s esant +210 °C	Labai maža
<b>TECHNOMELT PA 6238</b>	Poliamidas	Gintaro spalvos	0,98 g/cm <sup>3</sup>	7 000 mPa·s esant +200 °C	Maža
<b>TECHNOMELT PS 8707</b>	Prispaudžiamieji	Gintaro spalvos	1 g/cm <sup>3</sup>	3 200–4 800 mPa·s esant +180 °C	Nuolat lipnūs
<b>TECHNOMELT PUR 3460</b>	Poliuretanas (reaktyvusis)	Šviesūs dramblio kaulo	1,18 g/cm <sup>3</sup>	7 000–13 000 mPa·s esant +130 °C	Maža
<b>TECHNOMELT PUR 4661</b>	Poliuretanas (reaktyvusis)	Gelsva	1,15 g/cm <sup>3</sup>	5 000–13 000 mPa·s esant +130 °C	Didelė
<b>TECHNOMELT PUR 4663</b>	Poliuretanas (reaktyvusis)	Šviesūs dramblio kaulo	1,13–1,23 g/cm <sup>3</sup>	6 000–12 000 mPa·s esant +130 °C	Didelė
<b>TECHNOMELT PUR 4665 ME</b>	Poliuretanas (reaktyvusis)	Gelsva	1,15 g/cm <sup>3</sup>	10 000 mPa·s esant +130 °C	Didelė
<b>TECHNOMELT PUR 4671 ME</b>	Poliuretanas (reaktyvusis)	Šviesūs nepermatomi	1,15 g/cm <sup>3</sup>	6 000–12 000 mPa·s esant +130 °C	–



Minkštėjimo temperatūra	Darbinė temperatūra	Pakuotės dydis	Pastabos
Nuo +132 iki +142 °C	Nuo +160 iki +180 °C	8 kg kartoninė pakuotė	Prispaudžiamieji klijai, atsparūs aukštai temperatūrai
Nuo +99 iki +109 °C	Nuo +160 iki +180 °C	25 kg maišas, 500 kg maišas	Filtrų gamyba, klosčių stabilizavimas, sandarinimas
Nuo +100 iki +120 °C	Nuo +150 iki +180 °C	25 kg maišas, 500 kg maišas	Filtrų gamyba, sandarinimas
Nuo +160 iki +170 °C	Nuo +180 iki +200 °C	20 kg maišas	Filtrų gamyba, atsparumas aukštai temperatūrai
Nuo +155 iki +165 °C	Nuo +180 iki +200 °C	25 kg maišas	Filtrų gamyba, atsparumas aukštai temperatūrai
Nuo +99 iki +109 °C	Nuo +160 iki +200 °C	Apie 13,5 kg kartoninė pakuotė	Bendrosios surinkimo operacijos, gerai kimba prie polipropileno
Nuo +82 iki +90 °C	Nuo +170 iki +190 °C	10 kg strypelių (11,3 mm skersmens)	Lydalinų klijų strypeliai
+155 °C	Nuo +180 iki +230 °C	20 kg maišas	Žemaslėgis formavimas, įtraukti į UL sąrašą (V-0)
+155 °C	Nuo +180 iki +230 °C	20 kg maišas	Žemaslėgis formavimas, įtraukti į UL sąrašą (V-0)
+185 °C	Nuo +210 iki +230 °C	20 kg maišas	Žemaslėgis formavimas, įtraukti į UL sąrašą (V-0)
+185 °C	Nuo +210 iki +230 °C	20 kg maišas	Žemaslėgis formavimas, įtraukti į UL sąrašą (V-0)
+155 °C	Nuo +180 iki +230 °C	20 kg maišas	Kimbantys prie įvairiausių medžiagų
+139 °C	Nuo +180 iki +220 °C	20 kg maišas	Kimbantys prie įvairiausių medžiagų
Nuo +105 iki +115 °C	Nuo +150 iki +180 °C	Apie 15 kg kartoninė pakuotė	Prispaudžiamieji klijai, gerai kimba prie standaus PVC
–	Nuo +100 iki +140 °C	300 g kasetė, 2 kg „žvakė“, 20 kg kibiras	Bendrosios surinkimo operacijos, maža atviroji pauzė
–	Nuo +110 iki +140 °C	2 kg „žvakė“, 20 kg kibiras, 190 kg statinė	Gerai kimba prie metalo
–	Nuo +110 iki +140 °C	300 g kasetė, 2 kg „žvakė“, 20 kg kibiras, 190 kg statinė	Plokščių klijavimas, didelė atviroji pauzė, patvirtinti pagal IMO 653, 5 dalį
–	Nuo +130 iki +150 °C	2 kg „žvakė“, 190 kg statinė	Plokščių klijavimas, „MicroEmmision“, didelė atviroji pauzė
Nuo +110 iki +140 °C	–	2 kg „žvakė“	Gerai kimba prie metalo, tinka gaminant buitinę techniką

# Tirpikliniai ir vandeniniai klijai

Dideliu pradiniu stiprumu pasižymintys kontaktiniai klijai

## Tirpikliniai klijai

Tirpiklinių klijų (polichloropreno) formulę sudaro įvairios žaliavų grupės, įskaitant natūralius ir sintetinius kaučiukus bei tinkamų dervų derinius (ligroinų, ketonų, esterių ar aromatinių junginių). Išgaravus tirpikliui susiformuoja klijų plėvelė. Dalis galima jungti kontaktinio klijavimo (klijai tepami ant abiejų paviršių) arba šlapijojo klijavimo (klijai tepami ant vieno iš klijuojamų paviršių) metodais.

Dauguma kontaktinių klijų gaminami polichloropreninio kaučiuko pagrindu. Jiems būdingas didelis pradinis tvirtumas, jie stipriai suklijuoja įvairias medžiagas.

### TEROSON SB 2444

TEROSON SB 2444 galima tepti teptuku arba mentele. Jie skirti klijuoti kaučiukui prie įvairių paviršių, pavyzdžiui, metalo, medienos ir pačio kaučiuko. TEROSON SB 2444 pasižymi dideliu pradiniu sukibimo stiprumu ir kontaktinėmis savybėmis. Suklijuota vieta yra lanksti ir itin atspari šilumai.

### TEROSON SB 2140

TEROSON SB 2140 – tirpikliniai kontaktiniai klijai, pagaminti polichloropreno pagrindu. Produktui būdingas didelis atsparumas aukštai temperatūrai ir galimybė vienas su kita suklijuoti įvairias medžiagas. TEROSON SB 2140 tinkamas purkšti ir ypač veiksmingas ten, kur klijuotinės jungtys turi atlaikyti 120 °C siekiančią temperatūrą.



## Vandeniniai produktai, pasižymintys pagerintomis sukibimo savybėmis

Vandeninių arba dispersinių klijų sudėtyje yra netirpių dervų, kurių kietosios dalelės smulkiai pasklidę vandenyje. Šie klijai kietėja garuojant vandeniui. Disperguotų dalelių molekuliniai ryšiai susidaro pridėjus dažniausiai baziųjų katalizatorių. Dėl to smarkiai padidėja klijuotinės jungties atsparumas vandeniui ir šilumai.

Paprastai dispersinių klijų sudėtyje nėra tirpiklių ar kitų probleminių cheminių medžiagų, jie nekenksmingi aplinkai ir mažiau pavojingi saugos ir sveikatos darbe požiūriu. Dispersiniai klijai tepami voleliais arba rankiniais pistoletais. Klijų kietėjimą galima paspartinti padidinus temperatūrą ir sudarius oro apykaitą.

### AQUENCE FB 7088

AQUENCE FB 7088 – vandens pagrindu pagaminta dispersija. Ji naudojama plastifikuoto polivinilchlorido plėvelėms ir dažytiems paviršiams klijuoti prie popieriaus ir kartono. Ji taip pat gerai kimba prie PVDC dengtų aliuminio folijos paviršių ir prie polistireno plėvelių.

### AQUENCE ENV 1626

AQUENCE ENV 1626 – vandeninė dispersija, pagaminta akrilo esterio pagrindu. Tai ypač koncentruoti, sparčiai kietėjantys dispersiniai klijai, dėl šių savybių tinkami naudoti našiose linijose. AQUENCE ENV 1626 – prispaudžiamieji klijai, tinkami klijuoti popieriumi, audiniams ir plastikinėms plėvelėms ar lakštams, dengti aliumininėms ir plastikinėms iškaboms, skydams ir rodosoms skalėms elektros ir telefonijos pramonėje bei klijuoti aliuminio folijai prie aliuminio lakštų.



## Sprendimas

## Tirpikliniai klijai

## Vandeniniai klijai

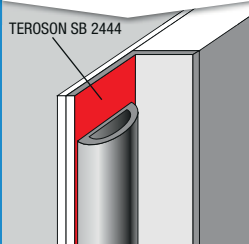
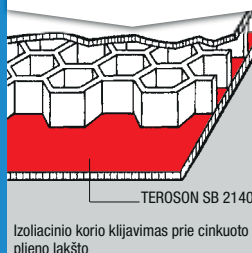
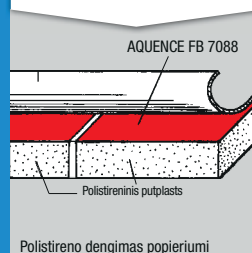
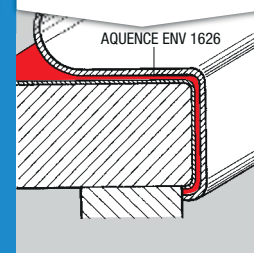
Tepami rankiniu  
metodu

Purškiami

Nelipnūs

Prispaudžiamieji

Ypač tvirti

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

## Cheminis pagrindas

Polichloroprenas

Polichloroprenas

Dispersija

Akrilinė dispersija

Nelakiųjų medžiagų  
kiekis

Apie 30 %

15–18 %

57–61 %

65,5–68,5 %

## Klampa

Apie 3 000 mPa·s

Apie 140–300 mPa·s

4 000–6 000 mPa·s

2 000–3 400 mPa·s

## pH vertė

–

–

3–5

6–8

Eksploatavimo  
temperatūros  
diapazonasNuo -30 iki +90 °C  
(100 °C)Nuo -30 iki +120 °C  
(130 °C)

–

–

## Išėiga

150–300 g/m<sup>2</sup>150–250 g/m<sup>2</sup>

–

–

## Tankis

Apie 0,89 g/cm<sup>3</sup>0,78–0,88 g/cm<sup>3</sup>

–

Apie 1,0 g/cm<sup>3</sup>

## Spalva

Smėlio

Smėlio

Balti

Balti

## Pakuotės dydis

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

23 kg, 160 kg

15 kg, 30 kg

28 kg

## Naudingi patarimai

## Tirpikliniai

- Kad klijai geriau liptų prie kaučiuko, patartina klijuoti pašiurkštintus paviršius.

## Vandeniniai

- Įrankius galima nuplauti vandeniu.

## TEROSON SB 2444

- Gerai kimba prie kaučiuko
- Ypač tvirti
- Geros kontaktinės savybės

## TEROSON SB 2140

- Geras purškiamumas
- Atsparūs aukštai temperatūrai

## AQUENCE FB 7088

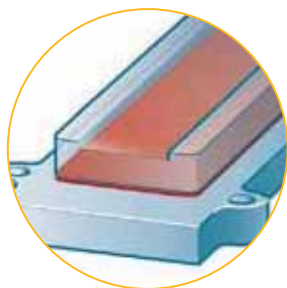
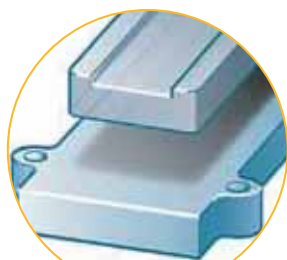
- Gerai kimba prie plastifikuoto polivinilchlorido ir polistireno folijų
- Minkšta ir elastiška sausoji plėvelė

## AQUENCE ENV 1626

- Geras kibumas prie paviršiaus
- Didelis sukibimas

# Konstruktinis klijavimas

Jei keliami aukšti reikalavimai



## Kodėl naudoti Henkel konstrukcinius klijus?

Henkel konstrukcinio klijavimo produktų asortimentas – tai daugybė sprendimų, atitinkančių įvairiausius pramoniniam dizainui ir konstrukcijoms keliamus reikalavimus ir sąlygas.

### Klijavimas

Klijavimas – procesas, kurio metu tvirtai ir visam laikui klijais sujungiamos dvi panašios arba skirtingos medžiagos.

Klijai tarp jungiamų medžiagų paviršių sudaro „tirtelius“.

**Kad sukibimas būtų optimalus, reikia laikytis šių sąlygų:**

- Klijų suderinamumas su klijuojamomis medžiagomis
- Klijų atitiktis keliamiems reikalavimams
- Tinkamas klijų naudojimas

## Klijavimo privalumai lyginant su įprastiniais jungimo metodais

### Žymiai tolygesnis įtempių pasiskirstymas visame jungties paviršiuje

Ši ypatybė turi teigiamos įtakos įgaunamam statiniam ir dinaminiam stipriui. Jei virintinėms arba kniedytoms jungtims būdingos lokalių įtempių koncentracijos, tai jungiant klijavimo metodu įtempius sukeliančios apkrovos paskirstomos ir sugeriamos tolygiai.

### Nepasikeičia jungiamų medžiagų paviršius ir struktūra

Dėl suvirinimo proceso temperatūros gali pasikeisti medžiagų struktūra, o tuo pačiu ir mechaninės savybės. Be to, virintinės, kniedytos ar varžtinės jungtys keičia dalių išvaizdą.

### Svorio ekonomija

Klijai ypač populiarūs lengvose konstrukcijose, kai jungiamos plonasienės dalys (sieneles storis < 0,5 mm).

### Sandaros jungtys

Klijai taip pat veikia kaip sandarikliai: sulaiko slėgį arba skysčius, neleidžia prasiskverbti susikondensavusiai drėgmei ir apsaugo nuo korozijos.

### Skirtingų medžiagų jungimas ir korozijos pavojaus mažinimas

Klijai suformuoja izoliacinę plėvelę, apsaugančią nuo sąlyčio korozijos, susidarantių jungiant skirtingų rūšių metalus. Šiai plėvelei taip pat būdingos elektros ir šilumos izoliacinės savybės.

## Paviršiaus paruošimas

### Projektuojant klijuotines jungtis reikia atsižvelgti į šiuos esminius aspektus:

- Jungiami paviršiai turi būti kuo didesni, kad apkrovos perdavimo galimybės būtų pačios didžiausios
- Jungtį veikiančios jėgos turi pasiskirstyti per visą siūlę

### Klijuoti tinkamų jungčių konstrukcija

Visos konstrukcijos, kurias veikia šlyties, tempimo arba gniuždymo apkrovos, pavyzdžiui, vienusės arba dvipusės užleistinės jungtys, vienusės arba dvipusės dengiamosios plokštelės, kūginės ir dvigubosios užlaidos.

### Klijuoti netinkamų jungčių konstrukcija

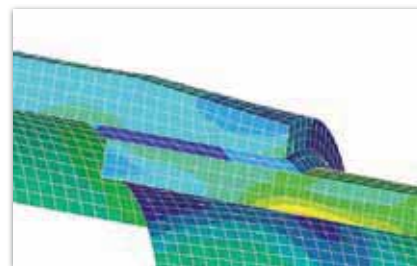
Sudurtinės jungtys bei skėlimo ir plėšimo apkrovų veikiamos jungtys

## Standžios klijuotinės jungtys

Kai reikia perduoti dideles apkrovas, standžiosioms jungtims skirti klijai pakeičia įprastinius mechaninio jungimo metodus. Tokiais klijais suklijuotas dalis galima laikyti struktūriškai sujungtomis. Užsakovams naudojant klijus įrodyta, kad mechaninės charakteristikos, pavyzdžiui, didelis stipris, didelis tampros modulis ir puiki priekiba, yra ypač veiksmingos tokiose reikiose srityse kaip oro ir automobilių transportas.

### Standžiosioms klijuotinėms jungtims būdingos šios, naudotojams ypač naudingos ypatybės:

- Dėl didesnio stiprio ir standumo perduodant apkrovas supaprastėja konstrukcijos
- Tolygiai perduodamos apkrovos (įtempių pasiskirstymas) ir išsaugomas struktūrinis vientisumas (nėra dalis silpninančio šiluminio ar mechaninio poveikio) padeda išvengti medžiagų nuovargio ir suirimo
- Mažėja gamybos sąnaudos, nes atsisakoma įprastinių mechaninio tvirtinimo metodų (varžtų, kniedžių arba virinimo)
- Dėl mažesnio dalių storio mažėja sąnaudos medžiagoms ir konstrukcijų svoris, o apkrovų perdavimo parametrai išlieka tokie pat
- Galima jungti įvairiausias medžiagas, pavyzdžiui, metalą su plastikais, metalą su stiklu, metalą su mediena ir pan.



Klijuotinės vamzdžių jungties įtempių tyrimas

## Taikomos technologijos

### Epoksidai

- Standžiosios klijuotinės jungtys
- 1komp. arba 2 komp. produktai
- Galima užpildyti didelius tarpus
- Ypač didelis stipris
- Skirti mažo ir vidutinio ploto paviršiams
- Ypač geras atsparumas cheminiam poveikiui

### Akrilai

- Standžiosioms ir šiek tiek lanksčioms jungtims
- 1komp. arba 2 komp. produktai
- Skirti mažo ploto paviršiams
- Ypač didelis stipris
- Geras atsparumas cheminiam poveikiui

### Poliuretanai

- Šiek tiek lanksčioms jungtims
- 2komp. produktai
- Galima užpildyti didelius tarpus
- Didelis stipris
- Skirti vidutinio ir didelio ploto paviršiams
- Geras atsparumas cheminiam poveikiui

# Konstruktinis klijavimas. Epoksidai

## Produktų lentelė

### Kokios ypatybės svarbiausios?

#### Sprendimas

#### Bendrosios paskirties klijai

#### Sparčiai kietėjantys

#### Didelės klamos

#### Takūs

#### Bespalviai

#### LOCTITE EA 3423



#### LOCTITE EA 9483



#### LOCTITE EA 3430



Aprašymas	2komp. epoksidas	2komp. epoksidas	2komp. epoksidas
Maišymo santykis pagal tūrį (A:B)	1:1	2:1	1:1
Maišymo santykis pagal svorį (A:B)	100:70	100:46	100:100
Veiklumo trukmė	45 min.	30 min.	7 min.
Sukibimo trukmė	180 min.	210 min.	15 min.
Spalva	Pilka	Visiškai bespalvis	Visiškai bespalvis
Klampa	300 Pa·s	7 Pa·s	23 Pa·s
Atsparumas šlyčiai (GBMS)	17 N/mm <sup>2</sup>	23 N/mm <sup>2</sup>	22 N/mm <sup>2</sup>
Atsparumas atlupimui (GBMS)	2,7 N/mm	1,5 N/mm	3 N/mm
Eksplotavimo temperatūros diapazonas	Nuo -55 iki +120 °C	Nuo -55 iki +150 °C	Nuo -55 iki +100 °C

#### LOCTITE EA 3423

- Nesudaranti pataky pasta
- Vidutinė veiklumo trukmė
- Puikus atsparumas cheminiam poveikiui

LOCTITE EA 3423 – bendrosios paskirties dvikomponentiniai epoksidiniai klijai, tinkami užpildyti tarpams ir klijuoti statmeniams paviršiams. Puikiai tinka klijuoti metalinėms dalims.

#### LOCTITE EA 9483

- Takus
- Visiškai bespalvis
- Maža drėgmės įgertis

LOCTITE EA 9483 – bendrosios paskirties dvikomponentiniai epoksidiniai klijai, tinkami klijuoti ir lieti, kur būtinas optinis skaidrumas ir didelis stipris. Puikiai tinka klijuoti apdailos plokštėms ir reklaminiams stendams.

#### LOCTITE EA 3430

- Vidutinė klampa
  - Visiškai bespalvis
  - Tamprusis
  - Atsparus vandeniui
- LOCTITE EA 3430 – per penkias minutes sukietėjantys dvikomponentiniai epoksidiniai klijai, tinkami ten, kur reikalinga optiškai skaidri sanklijos siūlė. Puikiai tinka klijuoti stiklui, apdailos plokštėms, reklaminiams stendams ir naudoti bendro pobūdžio namų ūkio reikmėms.

\* Virtimo geliu trukmė, kai temperatūra +120 °C

\*\* Kietėjimo trukmė, kai temperatūra +120 °C arba aukštesnė – žr. techninių duomenų lapą



## Sąlytis su maistu

## Geros techninės savybės

## Pripažinti tinkamais maisto pramonei

## Tamprieji

## Atsparūs aukštai temperatūrai

## LOCTITE EA 9480



## LOCTITE EA 9466



## LOCTITE EA 9514



## LOCTITE EA 9497



2komp. epoksidas

2komp. epoksidas

1komp. epoksidas

2komp. epoksidas

2:1

2:1

–

2:1

100:46,5

100:50

–

100:50

110 min.

60 min.

5 min.\*

3 val.

270 min.

180 min.

30 min.\*\*

8 val.

Gelsvoka

Gelsva

Pilka

Pilka

8,7 Pa·s

35 Pa·s

45 Pa·s

12 Pa·s

24 N/mm<sup>2</sup>37 N/mm<sup>2</sup>46 N/mm<sup>2</sup>20 N/mm<sup>2</sup>

0,4 N/mm

8 N/mm

9,5 N/mm

–

Nuo -55 iki +120 °C

Nuo -55 iki +120 °C

Nuo -55 iki +200 °C

Nuo -55 iki +180 °C

**LOCTITE EA 9480**

- Geras atsparumas cheminiam poveikiui
- Tamprusis
- Gerai kimba prie nerūdijančiojo plieno

LOCTITE EA 9480 – pripažinti tinkamais maisto pramonėje dvikomponentiniai epoksidiniai klijai, naudojami klijuoti iš metalo ir daugumos plastikų pagamintoms dalims maisto produktų gamybos vietose.

**KTW sertifikatas dėl tinkamumo sąlyčiams su geriamuoju vandeniu, „Fraunhofer“ sertifikatas dėl tinkamumo atsitiktiniam sąlyčiams su maistu.**

**LOCTITE EA 9466**

- Vidutinė klampa
- Mažas tankis, SG = 1,0
- Didelis stipris

LOCTITE EA 9466 – tamprieji dvikomponentiniai epoksidiniai klijai, tinkantys įvairiausiems tikslams, kur reikia ilgose atvirosios pauzės ir didelio sanklijos stiprio. Puikiai tinka įvairiausioms medžiagoms, pavyzdžiui metalams, keramikai ir daugumai plastikų.

**LOCTITE EA 9514**

- Tinka kietinti indukciniu metodu
- Didelis atsparumas šlyčiams ir plėšimui
- Puikus atsparumas cheminiam poveikiui
- Atsparumas aukštai temperatūrai (+200 °C)

LOCTITE EA 9514 – tamprieji vienkomponentiniai epoksidiniai klijai, tinkami užpildyti tarpams ir atsparūs aukštai eksploataavimo temperatūrai. Puikiai tinka ten, kur reikalingas kietumas, pavyzdžiui, klijuojant filtrus ar magnetus.

**LOCTITE EA 9497**

- Vidutinė klampa
- Didelis šilumos laidumas
- Didelis gniuždomasis stipris
- Atsparumas aukštai temperatūrai (+180 °C)

LOCTITE EA 9497 – laidūs šilumai dvikomponentiniai epoksidiniai klijai, skirti užpildyti tarpams ir klijuoti aukštoje temperatūroje. Puikiai tinka sklaidyti šilumai.

# Konstruktinis klijavimas. Epoksidai

## Produktų sąrašas

Produktas	Technologija	Mišinio palva	Klampa	Maišymo santykis pagal tūrį	Veiklumo trukmė	Sukibimo trukmė	Eksplotavimo temperatūros diapazonas
<b>LOCTITE EA Double Bubble</b>	2komp. epoksidai	Bespalvis	35 Pa-s	1:1	3 min.	5 min.	Nuo -55 iki +100 °C
<b>LOCTITE EA 3032</b>	2komp. epoksidai	Pilka	80 Pa-s	1:1	120 min.	480 min.	Nuo -55 iki +80 °C
<b>LOCTITE EA 3421</b>	2komp. epoksidai	Skaidri gintaro	37 Pa-s	1:1	30–150 min.	240 min.	Nuo -55 iki +120 °C
<b>LOCTITE EA 3423</b>	2komp. epoksidai	Pilka	300 Pa-s	1:1	30–60 min.	180 min.	Nuo -55 iki +120 °C
<b>LOCTITE EA 3425</b>	2komp. epoksidai	Geltona / balta	1350 Pa-s	1:1	55–105 min.	240 min.	Nuo -55 iki +120 °C
<b>LOCTITE EA 3430</b>	2komp. epoksidai	Visiškai bespalvis	23 Pa-s	1:1	5–10 min.	15 min.	Nuo -55 iki +100 °C
<b>LOCTITE EA 3450</b>	2komp. epoksidai	Pilka	35 Pa-s	1:1	4–6 min.	15 min.	Nuo -55 iki +100 °C
<b>LOCTITE EA 3455</b>	2komp. epoksidai	Pilka	Pasta	1:1	40 min.	120 min.	Nuo -55 iki +100 °C
<b>LOCTITE EA 4108</b>	1komp. epoksidai	Sidabro	170 Pa-s	–	–	Kietėja kaitinant	Nuo -55 iki +180 °C
<b>LOCTITE EA 9250</b>	2komp. epoksidai	Balta	45 Pa-s	3:1	9 min.	12 min.	Nuo -55 iki +150 °C
<b>LOCTITE EA 9450</b>	2komp. epoksidai	Pusškaidris	200 Pa-s	1:1	2–7 min.	13 min.	Nuo -55 iki +100 °C
<b>LOCTITE EA 9461</b>	2komp. epoksidai	Pilka	72 Pa-s	1:1	40 min.	240 min.	Nuo -55 iki +120 °C
<b>LOCTITE EA 9464</b>	2komp. epoksidai	Pilka	96 Pa-s	1:1	10–20 min.	180 min.	Nuo -55 iki +120 °C
<b>LOCTITE EA 9466</b>	2komp. epoksidai	Gelsva	35 Pa-s	2:1	60 min.	180 min.	Nuo -55 iki +120 °C
<b>LOCTITE EA 9480</b>	2komp. epoksidai	Gelsvoka	8,7 Pa-s	2:1	110–190 min.	270 min.	Nuo -55 iki +120 °C
<b>LOCTITE EA 9483</b>	2komp. epoksidai	Visiškai bespalvis	7 Pa-s	2:1	25–60 min.	210 min.	Nuo -55 iki +150 °C
<b>LOCTITE EA 9489</b>	2komp. epoksidai	Pilka	45 Pa-s	1:1	60–120 min.	300 min.	Nuo -55 iki +120 °C
<b>LOCTITE EA 9492</b>	2komp. epoksidai	Balta	30 Pa-s	2:1	15 min.	75 min.	Nuo -55 iki +180 °C
<b>LOCTITE EA 9497</b>	2komp. epoksidai	Pilka	12 Pa-s	2:1	165–255 min.	480 min.	Nuo -55 iki +180 °C
<b>LOCTITE EA 9514</b>	1komp. epoksidai	Pilka	45 Pa-s	–	–	Kietėja kaitinant	Nuo -55 iki +200 °C
<b>TEROSON EP 5055</b>	2komp. epoksidai	Pilka	A – 145 Pa-s; B – 75 Pa-s	1:1	75 min.	270 min.	Nuo -55 iki +100 °C

Tempiamasis stipris	Atsparumas atlupimui	Pakuotės dydis	Pastabos
–	–	3 g	Tinka smulkiems ir spartiems taisymo darbams, sparčiai kietėja
–	–	Dalis A – 250 kg, dalis B – 200 kg	Universalieji klijai, tinkami sąlyčiui su geriamuoju vandeniu (patvirtinti pagal „Waters Byelaws Scheme“)
28 N/mm <sup>2</sup>	2–3 N/mm	50 ml, 200 ml, 1 kg, 20 kg	Konstruciniai klijai, bendrosios paskirties, didelė atviroji pauzė
24 N/mm <sup>2</sup>	2–3 N/mm	50 ml, 200 ml, 1 kg, 20 kg	Universalieji klijai, puikiai tinka metalams, ypač atsparūs drėgmei
27 N/mm <sup>2</sup>	1,5– 2,5 N/mm	50 ml, 200 ml, 1 kg, 20 kg	Universalieji klijai, puikiai tinka metalams, didelio ploto paviršiams, tiksotropiniai
36 N/mm <sup>2</sup>	3 N/mm	24 ml, 50 ml, 200 ml, 400 ml	Universalieji klijai, sparčiai kietėja, visiškai bespalviai
–	–	25 ml	Konstruciniai klijai, sparčiai kietėja, puikiai tinka taisyti metalinėms dalims
–	–	24 ml	Konstruciniai klijai, sparčiai kietėja, didelės klampos
–	–	7 kg	Lengvai takūs, ypač atsparūs cheminiam poveikiui, išvaizda panašūs į sidabro lydmetali
–	–	40 kg	Tiksotropiniai, atsparūs aukštai temperatūrai, ypač atsparūs cheminiam poveikiui, kreminės spalvos, sparčiai stingstantys
17 N/mm <sup>2</sup>	0,6 N/mm	50 ml, 200 ml, 400 ml, 20 kg	Universalieji klijai, sparčiai kietėja (5 min.), užpildo tarpus, pusskaidriai
30 N/mm <sup>2</sup>	10 N/mm	50 ml, 400 ml, 1 kg, 20 kg	Konstruciniai klijai, tamprieji, užpildo tarpus
–	7–10 N/mm	50 ml, 400 ml	Konstruciniai klijai, tamprieji, užpildo tarpus, sparčiai kietėja
32 N/mm <sup>2</sup>	8 N/mm	Dalis A – 20 kg, dalis B – 17 kg	Tamprieji universalieji klijai, didelis sanklijos stipris klijuojant įvairiausias medžiagas
47 N/mm <sup>2</sup>	0,4 N/mm	50 ml, 400 ml	Universalieji klijai, pripažinti tinkamais atsiktiniam sąlyčiui su maistu ir geriamuoju vandeniu
47 N/mm <sup>2</sup>	1,5 N/mm	50 ml, 400 ml, 1 kg, 20 kg	Universalieji klijai, visiškai skaidrūs, puikiai tinka plokštėms ir reklaminiams stendams
14 N/mm <sup>2</sup>	2,2 N/mm	50 ml, 400 ml, 1 kg, 20 kg	Konstruciniai klijai, bendrosios paskirties, pailgintos veiklumo trukmės
31 N/mm <sup>2</sup>	1,6 N/mm	50 ml, 400 ml, 1 kg, 20 kg	Atsparūs aukštai temperatūrai, ypač atsparūs cheminiam poveikiui
52,6 N/mm <sup>2</sup>	–	50 ml, 400 ml, 20 kg	Atsparūs aukštai temperatūrai, laidūs šilumai, puikiai tinka klijuoti metalinėms dalims (tikotropiniai)
44 N/mm <sup>2</sup>	9,5 N/mm	300 ml, 20 kg	Atsparūs aukštai temperatūrai, klijuotinės jungtys atsparios karščiui, tamprieji, ypač atsparūs mechaniniam poveikiui
23 N/mm <sup>2</sup>	4 N/mm	250 ml	Dužimui atsparūs konstrukciniai klijai, skirti klijuoti automobilių kėbulo dalims

# Konstruktinis klijavimas. Akrilai

## Produktų lentelė

### Nemaišomi

#### Sprendimas

#### Bendrosios paskirties

#### Atsparūs aukštai temperatūrai

#### Klijuojantys stiklą

#### LOCTITE AA 330



#### LOCTITE AA 3342



#### LOCTITE AA 3298



#### Aktyviklis

7388

7386

7386

#### Maišymo santykis pagal tūrį (A:B)

–

–

–

#### Spalva

Šviesiai geltona

Tamsiai geltona

Žalsvai pilka

#### Klampa

67 500 mPa·s

90 000 mPa·s

29 000 mPa·s

#### Veiklumo trukmė

–

–

–

#### Sukibimo trukmė

3 min.

1–1,5 min.

3 min.

#### Atsparumas šlyčiai (GBMS)

15–30 N/mm<sup>2</sup>

15–30 N/mm<sup>2</sup>

26–32 N/mm<sup>2</sup>

#### Eksplotavimo temperatūra (iki)

+100 °C

+180 °C

+120 °C

#### Pakuotės dydis

50 ml komplektas, 315 ml, 1 l

300 ml, 1 l

50 ml, 300 ml, 1 l

#### LOCTITE AA 330

- Bendrosios paskirties produktas
- Geras atsparumas smūgiams
- Puikiai tinka klijuoti skirtingoms medžiagoms, pavyzdžiui, PVC, fenolio ir akrilo junginiams





#### LOCTITE AA 3342

- Atsparumas aukštai temperatūrai
- Geras atsparumas smūgiams
- Geras atsparumas drėgmei

#### LOCTITE AA 3298

- Ypač gerai kimba prie stiklo
- Didelis stipris
- Geras atsparumas smūgiams

## Iš anksto sumaišytas

Magnetų klijai	Bendrosios paskirties	Skaidri siūlė	Poliolefininiai klijai
<b>LOCTITE AA 326</b>	<b>LOCTITE AA 3295</b>	<b>LOCTITE AA V5004</b>	<b>LOCTITE AA 3038</b>
			
7649	–	–	–
–	1:1	1:1	1:10
Nuo geltonos iki gintaro	Žalia	Šviesiai rausvai violetinės spalvos, skaidrus	Geltona
18 000 mPa·s	17 000 mPa·s	18 000 mPa·s	12 000 mPa·s
–	4 min.	0,5 min.	4 min.
3 min.	5–10 min.	3 min.	> 40 min.
15 N/mm <sup>2</sup>	25 N/mm <sup>2</sup>	21 N/mm <sup>2</sup>	13 N/mm <sup>2</sup> (PBT)
+120 °C	+120 °C	+80 °C	+100 °C
50 ml, 250 ml	50 ml, 600 ml	50 ml	50 ml, 490 ml
<b>LOCTITE AA 326</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Magnetų klijavimo produktas</li> <li>• Vidutinės klampos (tikotropinis)</li> <li>• Gerai kimba prie įvairiausių rūšių feritų</li> </ul>	<b>LOCTITE AA 3295</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2komp. bendrosios paskirties produktas</li> <li>• Geras atsparumas smūgiams</li> <li>• Klijuoja metalus, keramiką ir plastikus</li> </ul>	<b>LOCTITE AA V5004</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Skaidri sukietėjusi siūlė</li> <li>• Sparčiai kietėja</li> <li>• Vidutinis stipris</li> <li>• Gerai kimba prie metalų ir plastikų</li> </ul>	<b>LOCTITE AA 3038</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ypač gerai kimba prie poliolefininių medžiagų (polipropileno, polietileno)</li> <li>• Geras atsparumas smūgiams</li> <li>• Gerai kimba prie elektrolizės metodu dengtų metalų</li> </ul>

# Konstruktinis klijavimas. Akrilai

## Produktų sąrašas

Produktas	Aktyviklis	Maišymo santykis pagal tūrį (A:B)	Spalva	Klampa	Veiklumo trukmė
<b>LOCTITE AA 319</b>	LOCTITE SF 7649	–	Šviesiai geltona	2 750 mPa·s	–
<b>LOCTITE AA 326</b>	LOCTITE SF 7649	–	Nuo geltonos iki gintaro	18 000 mPa·s	–
<b>LOCTITE AA 329</b>	LOCTITE SF 7386	–	Šviesi šiaudo	26 500 mPa·s	–
<b>LOCTITE AA 330</b>	LOCTITE SF 7388	–	Šviesiai geltona	67 500 mPa·s	–
<b>LOCTITE AA 366</b>	LOCTITE SF 7649	–	Nuo geltonos iki gintaro	7 500 mPa·s	–
<b>LOCTITE AA 3038</b>	–	1:10	Geltona	12 000 mPa·s	4 min.
<b>LOCTITE AA 3295</b>	–	1:1	Žalia	17 000 mPa·s	4 min.
<b>LOCTITE AA 3298</b>	LOCTITE SF 7386	–	Žalsvai pilka	29 000 mPa·s	–
<b>LOCTITE AA 3342</b>	LOCTITE SF 7386	–	Tamsiai geltona	90 000 mPa·s	–
<b>LOCTITE AA 3504</b>	LOCTITE SF 7649	–	Gintaro	1 050 mPa·s	–
<b>LOCTITE AA V1315</b>	–	1:1	Gelsvoka	Tiksotropinė medžiaga	–
<b>LOCTITE AA V5004</b>	–	1:1	Šviesiai rausvai violetinės spalvos, skaidrus	18 000 mPa·s	0,5 min.



Sukibimo trukmė	Atsparumas šlyčiai (GBMS)	Eksploatavimo temperatūra (iki)	Pakuotės dydis	Pastabos
1 min.	10 N/mm <sup>2</sup>	+120 °C	5 g rinkinys	Stiklo ir metalo klijai
3 min.	15 N/mm <sup>2</sup>	+120 °C	50 ml, 250 ml	Magnetų klijai
1 min.	20 N/mm <sup>2</sup>	+100 °C	315 ml, 1 l, 5 l	Spartus sukibimas
3 min.	15–30 N/mm <sup>2</sup>	+100 °C	50 ml komplektas, 315 ml, 1 l	Bendrosios paskirties
–	13,5 N/mm <sup>2</sup>	+120 °C	50 ml, 250 ml	Papildomai kietinamas UV spinduliuose
> 40 min.	13 (PBT) N/mm <sup>2</sup>	+100 °C	50 ml, 490 ml	Poliolefinų klijai
5–10 min.	25 N/mm <sup>2</sup>	+120 °C	50 ml, 600 ml	Bendrosios paskirties
3 min.	26–32 N/mm <sup>2</sup>	+120 °C	50 ml, 300 ml, 1 l	Klijuojantys stiklą
1–1,5 min.	15–30 N/mm <sup>2</sup>	+180 °C	300 ml, 1 l	Atsparus aukštai temperatūrai
–	22 N/mm <sup>2</sup>	+120 °C	50 ml, 250 ml, 1 l	Papildomai kietinamas UV spinduliuose
15 min.	15 N/mm <sup>2</sup>	+120 °C	50 ml, 400 ml	Klijuoja kompozitus, plastikus
3 min.	21 N/mm <sup>2</sup>	+80 °C	50 ml	Skaidri siūlė



# Konstruktinis klijavimas. Poliuretantai

## Produktų lentelė

### Didelio ploto paviršių klijavimas

#### Pritaikyti netolygiems tarpams

1K

2K

Bendrosios paskirties

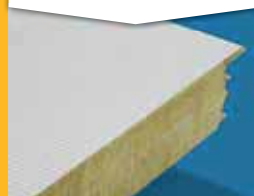
Sparčiai kietėja

Bendrosios paskirties

**LOCTITE  
UR 7221**



**LOCTITE  
UR 7228**



**LOCTITE  
UK 8103**



### Sprendimas

#### Technologija

1komp. PU

1komp. PU

2komp. PU

#### Klampa

5 500–10 500 mPa·s

5 500–10 500 mPa·s

8 000–10 000 mPa·s

#### Pradinio stiprio įgavimo trukmė

2–4 val.

10–15 min.

5–8 val.

#### Veiklumo trukmė esant 20 °C

–

–

40–70 min.

#### Atsparumas šlyties tempimui

> 6 N/mm<sup>2</sup>

> 6 N/mm<sup>2</sup>

> 6 N/mm<sup>2</sup>

#### Eksplotavimo temperatūros diapazonas (trumpalaikis poveikis)

Nuo -40 iki +80 (+100) °C

Nuo -40 iki +80 (+100) °C

Nuo -40 iki +80 (+120) °C

#### Pakuotės dydis

30 kg kanistras,  
200 kg statinė,  
1 000 kg konteineris

30 kg kanistras,  
200 kg statinė,  
1 000 kg konteineris

24 kg kibiras,  
250 kg statinė,  
1 250 kg konteineris

#### Naudingi patarimai

- LOCTITE SF 8040 skirtas valyti rezervuarams, siurbliams, žarnoms ir matavimo įrenginių maišymo galvutėms.
- LOCTITE SF 7515 galima naudoti siekiant padidinti poliuretaninių metalo klijų atsparumą senėjimui drėgnoje aplinkoje. Išsamesnės informacijos ieškokite techninių duomenų lape.
- Darbinių pakuočių turinį pilkite į naujus kibirėlius, kad nebūtų įmanoma užtepti nesusimaišiusių klijų iš darbinės pakuotės dugno.

#### LOCTITE UR 7221

- Ilga atviroji pauzė
- Universalūs
- Pasižymi putodara
- IMO sertifikatas

Vienkomponenčiai poliuretaniniai klijai, kurie kietėja veikiami ore esančios drėgmės arba smulkiais lašeliais užpurkšto vandens, skirti klijuoti stadiems polivinilchlorido ir poliuretano putplasčiams prie laku arba epoksido gruntų dengtų metalo lakštų. Geras atvirojos pauzės ir prispaudimo trukmės santykis.

#### LOCTITE UR 7228

- Trumpa sukibimo trukmė
- Pasižymi putodara
- IMO sertifikatas

Vienkomponenčiai poliuretaniniai klijai, kurie kietėja veikiami ore esančios drėgmės arba smulkiais lašeliais užpurkšto vandens, skirti klijuoti stadiems polivinilchlorido ir poliuretano putplasčiams prie laku arba epoksido gruntų dengtų metalo lakštų. Ypač spartu dengti klijuojant plokštes.

#### LOCTITE UK 8103

- Universalūs
- Galimi įvairūs spartinimo lygiai
- Geros takumo savybės
- IMO sertifikatas

Universalieji dvikomponenčiai poliuretaniniai klijai, kuriuos paprasta paskleisti didelio ploto paviršiuje, kai prie poliuretaninių putplasčių klijuojami dengto metalo lakštai, ypač laivų statybos pramonėje.

## Konstrukcinis klijavimas

## Užpildomieji klijai

1K

2K

Atsparūs žemai temperatūrai

Elastiškos jungtys

Priekiba be grunto

Gera priekiba prie plastikų

Didelis stipris

LOCTITE  
UK 8202TEROSON  
PU 8597 HMLCLOCTITE  
UK 8326 B30LOCTITE  
UK 1366 B10LOCTITE  
UK 1351 B25

2komp. PU

1komp. PU

2komp. PU

2komp. PU

2komp. PU

8 000–10 000 mPa·s

Pasta

250 000–310 000 mPa·s

400 000–500 000 mPa·s

400 000–500 000 mPa·s

8–10 val.

1 val., 4 val.\*

3–4 val.

40–60 min.

1–2 val.

80–120 min.

–

25–35 min.

7–13 min.

20–30 min.

> 12 N/mm<sup>2</sup>> 5 N/mm<sup>2</sup>, kai sluoksnis 5 mm> 12 N/mm<sup>2</sup>> 10 N/mm<sup>2</sup>> 20 N/mm<sup>2</sup>

Nuo -190 iki +80 (+150) °C

Nuo -40 iki +90 (+120) °C

Nuo -40 iki +80 (+150) °C

Nuo -40 iki +80 (+100) °C

Nuo -40 iki +120 (+150) °C

4 kg jungtinė pakuotė,  
24 kg kibiras,  
250 kg statinė310 ml kasetė,  
400 ml folijos pakuotė,  
570 ml folijos pakuotė,  
komplektas3,6 kg jungtinė pakuotė,  
300 kg statinė

415 ml dviguba kasetė

400 ml dviguba kasetė

**LOCTITE UK 8202**

- Geras lankstumas žemoje temperatūroje
  - Didelis stipris
- Mažos klampės dvikomponenčiai poliuretaniniai klijai tinka gaminti suskystintų gamtinių arba propano dujų tanklaivių plokštėms pagal Amerikos laivybos biuro (ABS) reglamentą.

**TEROSON PU 8597 HMLC**

- Didelis tampros modulis
  - Mažas laidumas
  - Elastiški
  - Įtempių kompensavimas
- Elastiški vienkomponenčiai poliuretaniniai klijai, kietėjantys veikiami ore esančios drėgmės. Naudojami klijuoti stiklams automobilių pramonėje ir jungtims, kuriose klijai turi atlaikyti tempimą (elastiškos jungtys).

**LOCTITE UK 8326 B30**

- Kimba prie negruntuoto metalo
  - Senėdami išlieka labai stabilūs
  - Nesudaro pataky
- Nesudarantys pataky dvikomponenčiai poliuretaniniai klijai tinka klijuoti statmeniams paviršiams, kimba prie negruntuoto metalo ir pasižymi geromis elastiškumo ir smūgių sugerties savybėmis, naudingomis gaminant priekabas.

**LOCTITE UK 1366 B10**

- Trumpa sukibimo trukmė
  - Gerai kimba prie plastikų ir metalų
  - Sugeria smūgius
- Nesudarantys pataky universalieji kasetiniai dvikomponenčiai poliuretaniniai klijai, pasižymintys itin geru išspaudžiamumu ir išskirtine priekiba prie metalų ir plastikų. Šiek tiek elastiški, todėl gerai sugeria smūgių energiją.

**LOCTITE UK 1351 B25**

- GL patvirtinti
  - Didelis stipris
  - Nemaišomi
- Kasetiniai dvikomponenčiai poliuretaniniai klijai, kuriems būdingas didelis stipris ir standumas bei geras gniuždomasis stipris. Bendrovėje „Germanischer Lloyd“ jiems išduotas sertifikatas dėl tinkamumo naudoti vėjo jėgainėse.

# Konstruktinis klijavimas. Poliuretanai

## Produktų sąrašas (2 komp.)

Produktas	Technologija	Klampa	Maišymo santykis pagal svorį	Veiklumo trukmė esant 20 °C	Pradinio stiprio įgavimo trukmė	Tempiamasis stipris
LOCTITE UK 1351 B25	2komp. PU	400 000–500 000 mPa·s	2:1 pagal tūrį	20–30 min.	1–2 val.	> 20 N/mm <sup>2</sup>
LOCTITE UK 1366 B10		400 000–500 000 mPa·s	4:1 pagal tūrį	7–13 min.	40–60 min.	> 10 N/mm <sup>2</sup>
LOCTITE UK 8101*		Skystis	4:1	50–70 min.	5–8 val.	> 9 N/mm <sup>2</sup>
LOCTITE UK 8103*		8 000–10 000 mPa·s	5:1	40–70 min.	5–8 val.	> 6 N/mm <sup>2</sup>
LOCTITE UK 8126*		300–900 mPa·s	100:65	45–70 min.	–	> 15 N/mm <sup>2</sup>
LOCTITE UK 8160*		Pasta	5:1	60–90 min.	5–8 val.	> 7 N/mm <sup>2</sup>
LOCTITE UK 8202*		8 000–10 000 mPa·s	4:1	80–120 min.	8–10 val.	> 12 N/mm <sup>2</sup>
LOCTITE UK 8303 B60*		200 000–300 000 mPa·s	6:1	60–75 min.	4–5 val.	> 12 N/mm <sup>2</sup>
LOCTITE UK 8306 B60*		250 000–310 000 mPa·s	5:1	55–65 min.	4–5 val.	> 12 N/mm <sup>2</sup>
LOCTITE UK 8309*		850 000 mPa·s	5:1	40–60 min.	3,5–4 val.	> 9 N/mm <sup>2</sup>
LOCTITE UK 8326 B30*		250 000–310 000 mPa·s	5:1	25–35 min.	3–4 val.	> 12 N/mm <sup>2</sup>
LOCTITE UK 8436*		500–900 mPa·s	2:1	90–130 s	50–60 min.	–
LOCTITE UK 8445 B1 W*		Skystis	100:22	70–74 s	–	> 6 N/mm <sup>2</sup>
TEROSON PU 6700		Pasta	1:1 pagal tūrį	10 min.	30 min.	> 12 N/mm <sup>2</sup>
TEROSON PU 8630 2K HMLC		Pasta	100:0,3 pagal tūrį	25 min.	2 val.***	> 4 N/mm <sup>2</sup> , kai sluoksnis 5 mm
TEROSON PU 9225 SF ME	Pasta	1:1 pagal tūrį	Apie 150 s	6 min	13 N/mm <sup>2</sup>	

Sąnaudos vienam m <sup>2</sup>	Eksploatavimo temperatūros diapazonas (trumpalaikis poveikis)	Pakuotės dydis	Pastabos
–	Nuo -40 iki +120 (+150) °C	400 ml dviguba kasetė	Tiršti, nesudaro pataky, būdingas didelis stipris, didelis atsparumas gniuždymui, nereikia maišyti; pagal Klasifikavimo ir konstravimo taisyklių II tomo 2 dalį GL patvirtinti termoreaktyvieji klijai
–	Nuo -40 iki +80 (+100) °C	415 ml dviguba kasetė	Tiršti, nesudaro pataky, trumpa sukibimo trukmė, kasetiniai, gerai kimba prie plastikų ir metalų, sugeria smūgių energiją
200–400 g	Nuo -40 iki +80 (+120) °C	24 kg kibiras, 250 kg statinė, 1 250 kg konteineris	Maža klampa
200–400 g	Nuo -40 iki +80 (+120) °C	24 kg kibiras, 250 kg statinė, 1 250 kg konteineris	Mažos klamos, universalieji, galimi įvairūs spartinimo lygiai, geros takumo savybės, IMO sertifikatas dėl tinkamumo laivų statyboje (šturvalo ženklas, mažas liepsnos sklidimas)
–	Nuo -40 iki +80 (+150) °C	200 kg statinė	Mažos klamos, gerai įsiskverbia klijuojant laminatus, pvz., slidžių ir snieglenčių pramonėje
200–500 g	Nuo -190 iki +80 (+150) °C	3,6 kg jungtinė pakuotė**, 9 kg jungtinė pakuotė**, 24 kg kibiras	Labai tiršti, IMO sertifikatas dėl tinkamumo laivų statyboje (šturvalo ženklas, mažas liepsnos sklidimas)
200–400 g	Nuo -190 iki +80 (+150) °C	4 kg jungtinė pakuotė**, 24 kg kibiras, 250 kg statinė	Skysti, ypač lankstūs žemoje temperatūroje, didelio stiprio, ABS tipo patvirtinimo sertifikatas (laivų statyba), „Bureau Veritas“ (tipo patvirtinimas dėl tinkamumo suskystintųjų dujų talpykloms)
200–500 g	Nuo -40 iki +80 (+150) °C	9 kg jungtinė pakuotė**, 24 kg kibiras, 300 kg statinė	Universalieji, tiršti, nesudaro pataky, DIN 4102 B1, IMO sertifikatas dėl tinkamumo laivų statyboje (šturvalo ženklas, mažas liepsnos sklidimas)
200–500 g	Nuo -40 iki +80 (+150) °C	300 kg statinė	Tiršti, nesudaro pataky, didelio stiprio ir ypač elastiški, gaminamos įvairios veikimo trukmės versijos
200–500 g	Nuo -40 iki +80 (+150) °C	10 kg jungtinė pakuotė**, 30 kg kibiras, 250 kg statinė	Tiršti, nesudaro pataky, lengvai apdirbami, naudojami surenkant sunkvežimių kėbulus
200–500 g	Nuo -40 iki +80 (+150) °C	3,6 kg jungtinė pakuotė**, 300 kg statinė	Tiršti, nesudaro pataky, kimba prie negruntuoto metalo, pasižymi stabilumu senėjant
–	Nuo -40 iki +80 (+120) °C	200 kg statinė	Geros kibimo savybės ir puikus takumas
–	Nuo -40 iki +80 (+150) °C	300 kg statinė, 1 400 kg konteineris	Skysti, sparčiai stingsta, todėl tinka klijuoti dangteliams
–	Nuo -40 iki +80 (+140) °C	50 ml (2 x 25 ml) kasetė, 250 ml (2 x 125 ml) kasetė, 620 ml (2 x 310 ml) kasetė	Paprasta naudoti
–	Nuo -40 iki +90 (+120) °C	310 ml kasetė, komplektas	Naudojami pašildyti, didelis tampros modulis, mažas laidumas, dvikomponentė medžiaga, priklijavus stiklą automobiliu galima važiuoti po 2 valandų (pagal Europos standartą)
–	Nuo -40 iki +80 (+140) °C	50 ml (2 x 25 ml) kasetė	Skirti taisyti plastikams

\*\* | jungtinių pakuočių sudėtį įeina kietiklis LOCTITE UK 5400

\*\*\* Klijų kietėjimo trukmė, po kurios automobiliu galima saugiai važiuoti

# Konstruktinis klijavimas. Poliuretantai

## Produktų sąrašas (1 komp.)

Produktas	Technologija	Klampa	Atviroji pauzė esant 23 °C temperatūrai ir 50 % drėgnei	Pradinio stiprio įgavimo trukmė	Kietėjimo trukmė	Atsparumas šlyties tempimui
LOCTITE UR 7220	1komp. PU	5 500–10 500 mPa·s	4–6 val.	6–10 val.	3 d.	> 6 N/mm <sup>2</sup>
LOCTITE UR 7221		5 500–10 500 mPa·s	40–60 min.	2–4 val.	2 d.	> 6 N/mm <sup>2</sup>
LOCTITE UR 7225		5 500–10 500 mPa·s	20–25 min.	50–70 min.	1 d.	> 6 N/mm <sup>2</sup>
LOCTITE UR 7228		5 500–10 500 mPa·s	7–9 min.	10–15 min.	1 d.	> 6 N/mm <sup>2</sup>
LOCTITE UR 7388		3 000–5 000 mPa·s	7–9 min.	10–15 min.	1 d.	> 6 N/mm <sup>2</sup>
LOCTITE UR 7396		2 000–4 000 mPa·s	25–35 min.	60–90 min.	1 d.	> 7 N/mm <sup>2</sup>
LOCTITE UR 7398		3 000–6 000 mPa·s	5–7 min.	7,5–9,5 min.	5–7 d.	> 4 N/mm <sup>2</sup>
TEROSON PU 8596		Pasta	25 min.	6 val.*	5–7 d.	> 5 N/mm <sup>2</sup> esant 5 mm sluoksniui
TEROSON PU 8597 HMLC		Pasta	20 min.	1 val., 4 val.*	5–7 d.	> 5 N/mm <sup>2</sup> esant 5 mm sluoksniui
TEROSON PU 8599 HMLC		Pasta	15 min.	15 min.*	5–7 d.	> 4 N/mm <sup>2</sup> esant 5 mm sluoksniui
TEROSON PU 9097 PL HMLC	Pasta	25 min.	1 val.*	5–7 d.	> 5 N/mm <sup>2</sup> esant 5 mm sluoksniui	

### Valiklis

LOCTITE SF 8040 (klampa – 3 mPa·s) 30 kg pakuotėje. Vienkomponenčių ir dvikomponenčių poliuretaninių klijų nuplovimo ir nuvalymo priemonė, pasižyminti geromis tirpdyimo savybėmis ir maža garavimo sparta.

Išsamesnės informacijos ieškokite techninių duomenų lape ir MSDL.



Sąnaudos vienam m <sup>2</sup>	Eksplotavimo temperatūros diapazonas (trumpalaikis poveikis)	Pakuotės dydis	Pastabos
100–200 g	Nuo -40 iki +80 (+100) °C	30 kg kanistras, 1 000 kg konteineris	Labai ilga atviroji pauzė, tinka klijuoti didelėms plokštėms, pasižymi putodara
100–200 g	Nuo -40 iki +80 (+100) °C	30 kg kanistras, 200 kg statinė, 1 000 kg konteineris	Ilga atviroji pauzė, pasižymi putodara, IMO sertifikatas dėl tinkamumo laivų statyboje (šturvalo ženklas, mažas liepsnos sklidimas)
100–200 g	Nuo -40 iki +80 (+100) °C	30 kg kanistras, 200 kg statinė, 1 000 kg konteineris	Vidutinė atviroji pauzė, pasižymi putodara, IMO sertifikatas dėl tinkamumo laivų statyboje (šturvalo ženklas, mažas liepsnos sklidimas)
100–200 g	Nuo -40 iki +80 (+100) °C	30 kg kanistras, 200 kg statinė, 1 000 kg konteineris	Trumpa sukibimo trukmė, pasižymi putodara, IMO sertifikatas dėl tinkamumo laivų statyboje (šturvalo ženklas, mažas liepsnos sklidimas)
100–200 g	Nuo -40 iki +80 (+100) °C	1 000 kg konteineris	Mažos klamos, sparčiai stingsta
100–200 g	Nuo -40 iki +80 (+100) °C	200 kg statinė	Maža klampa, kietėjimas spartinamas pašildžius, vidutinė atviroji pauzė
120–150 g	Nuo -40 iki +80 (+100) °C	1 000 kg konteineris	Maža klampa, kietėjimas spartinamas pašildžius, IMO sertifikatas dėl tinkamumo laivų statyboje (šturvalo ženklas, mažas liepsnos sklidimas)
–	Nuo -40 iki +90 (+120) °C	310 ml kasetė, komplektas	Priklijavus stiklą automobiliu galima važiuoti po 6 valandų (pagal FMVSS)
–	Nuo -40 iki +90 (+120) °C	310 ml kasetė, 400 ml folijos pakuotė, 570 ml folijos pakuotė, komplektas	Didelis tampros modulis, mažas laidumas, priklijavus stiklą automobiliu galima važiuoti po 4 valandų (pagal Europos standartą – priekinio smūgio bandymas važiuojant 64 km/h greičiu ir trenkiantis į kliūtį 40 % automobilio pločio)
–	Nuo -40 iki +90 (+120) °C	310 ml kasetė, komplektas	Naudojami pašildyti, didelis tampros modulis, mažas laidumas, priklijavus stiklą automobiliu galima važiuoti po 15 minučių (pagal FMVSS)
–	Nuo -40 iki +90 (+120) °C	310 ml kasetė, komplektas	Kimba prie negruntuoto paviršiaus, didelis tampros modulis, mažas laidumas, priklijavus stiklą automobiliu galima važiuoti po 1 valandos (pagal FMVSS)

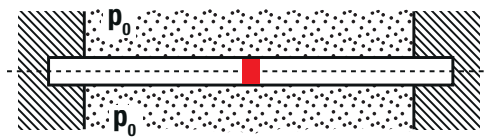
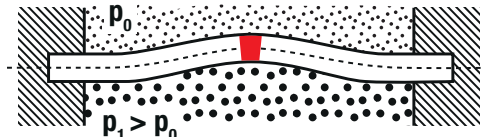


# Pramoniniai sandarikliai ir klijai

## Elastiški ir plastiški klijai ir sandarikliai

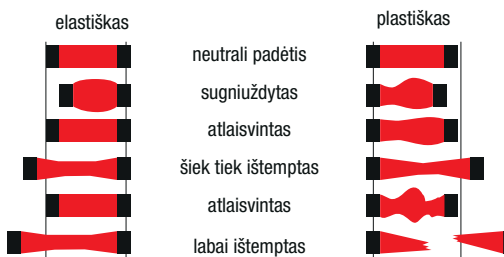
### Kodėl naudoti Henkel elastiškus ir plastiškus klijavimo ir sandarinimo produktus?

Henkel pramoninių elastiškų ir plastiškų klijų ir sandariklių asortimente yra daugybė sprendimų, atitinkančių pramoninio projektavimo ir konstravimo srityje keliamus įvairius reikalavimus.



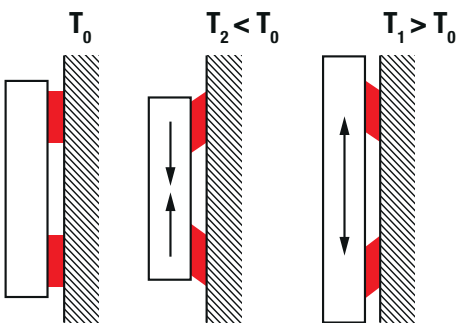
#### Sandarinimas elastišku produktu

Jungties elastiškumas užtikrinamas užpildant ją atitinkamu produktu, kad tarp elementų, komponentų ir sąrankų, pagamintų iš tokių pačių arba skirtingų medžiagų, nepatektų drėgmės arba oro. Elastiška sandarinimo medžiaga sandarina prikibdama prie medžiagos paviršiaus. Elastiškas sandariklis veikia kaip tarpinis užtvaras, leidžiantis dalims atitinkamai judėti.



#### Sandarinimas plastišku produktu

Jungties plastiškumas užtikrinamas užpildant ją atitinkamu produktu, sudarančiu tarpinį užtvarą. Svarbiausias kriterijus, į kurį atsižvelgiama parenkant plastišką sandariklį (papildomai prie jo sandarinimo ir tarpinio užtvaro savybių), yra jo mechaninė elgsena veikiant deformacijai. Veikiant jėgoms pasireiškia dvejopo pobūdžio sandariklių reakcija: plastiškumas (savybė deformuotis) ir elastiškumas (reakcija panaši į gumos). Jei dominuoja plastiškumas, sandariklis laikomas plastišku.



#### Klijavimas elastiškais produktais

Klijavimas elastiškais produktais – procesas, kurio metu elastiškais klijais sujungiamos dvi panašios arba skirtingos medžiagos. Elastiški klijai dažniausiai naudojami dėl to, kad klijams prikibus prie dalių paviršių dalys gali atitinkamai judėti viena kitos atžvilgiu. Be elastiškumo daugeliui Henkel klijų dar būdingas didelis natūralus stipris (sankiba) ir santykinai didelis tampos modulis, dėl kurių suformuojamos trinties jėgomis fiksuotos sandūros, kurios taip pat pasižymi elastiškumo savybėmis.

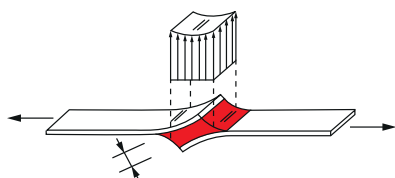
### Elastiškų ir plastiškų klijų ir sandariklių privalumai

- Geresnės estetiškos savybės
- Galimybė kurti naujas konstrukcijas
- Galimybė naudoti naujoviškas medžiagas, įskaitant pažangius kompozitus
- Pakanka mažiau dalių
- Didesnis patikimumas ir ilgaamžiškumas
- Aukštesnė kokybė
- Mažesnis gaminių svoris, lengvos konstrukcijos
- Efektyvus gamybos procesas, mažiau gamybos etapų
- Mažesnės sąnaudos

## Tinkamų Henkel pramoninių elastiškų ir plastiškų klijų ir sandariklių parinkimas

Kokie yra elastiškų ir plastiškų klijų ir sandariklių naudojimo techniniai aspektai ir į ką reikia atsižvelgti

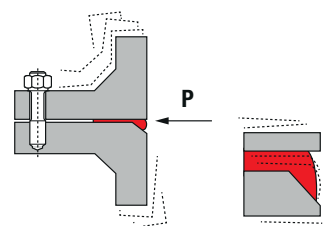
- Klijuojant ir sandarinant sąrankas elastiškais produktais reikia, kad tarp dalių būtų tarpas. Taip tolygiau pasiskirsto įtempiai ir jungtis būna labiau elastiška (1 ir 2 pav.)
- Produktas prikimba prie jungiamų medžiagų paviršiaus, todėl dalims judant jis gali pailgėti neprarasdamas sąlyčio su paviršiumi (3 pav.)
- Projektuojant jungties konstrukciją reikia atsižvelgti į eksploataavimo sąlygas, aplinkos veiksnius ir specialius reikalavimus, keliamus ilgaamžiškumui, suderinamumui ir išvaizdai



1 pav. Didesnis tarpas



2 pav. Mažesnis tarpas



3 pav. Klijai ir sandariklis

### Silikonai

LOCTITE silikonų pagrindas – pagrindinė makromolekulės grandinė iš silicio ir deguonies su šoninėmis organinėmis grupėmis. Šios technologijos produktai kietėja drėgmėje (vienkomponenčiai, vulkanizavimas kambario temperatūroje\*), sumaišius dvi dalis (dvikomponenčiai) arba kaitinant (vienkomponenčiai, kietėjantys karštyje) ir sudaro gumą primenantį puikių eksploatacinių savybių elastomerą.

- Klijavimas ir sandarinimas ypač lanksčiais elastiškais produktais
- 1komp. arba 2 komp. produktai
- Išskirtinis atsparumas aukštai temperatūrai
- Puikus atsparumas UV spinduliuotei ir cheminiam poveikiui, pavyzdžiui, alyvos, vandens ir glikolio mišinio
- Kimba prie daugelio negruntuotų medžiagų

\*Vulkanizavimas kambario temperatūroje

### Silanu modifikuoti polimerai

Serijai TEROSON MS priklausantys produktai gaminami silanu modifikuotų polimerų (SMP) pagrindu. Šios technologijos produktai kietėja drėgmėje ir reaguodami sudaro puikių eksploatacinių savybių elastomerus. SMP produktų sudėtyje yra priekibą gerinančių priedų (grunto).

- 1komp. arba 2 komp. produktai
- Puikiai kimba prie beveik visų paviršių
- Ypač atsparūs klimatiniam poveikiui ir senėjimui
- Elastiški klijavimo, sandarinimo ir dengimo produktai

### Butilai

Serijai TEROSON RB priklausantys produktai gaminami butilkaučiuko ir (arba) poliizobutileno pagrindu. Dėl jiems būdingo tūsumo butilo ir PIB sandarikliai kimba prie metalo, stiklo, keramikos, mineralinių medžiagų, medienos, polistireno, EPDM gumos ir kitų plastikų.

- Plastiški sandarikliai
- 1komp. produktai
- Galutines savybes įgyja jau naudojimo metu
- Didelis lankstumas net žemoje temperatūroje
- Puikiai kimba prie beveik visų paviršių
- Ypač atsparūs vandeniui ir senėjimui
- Mažas pralaidumas vandens garams ir dujoms
- Savaime sulimpantys sluoksniai

## Plastiškų Henkel sandariklių klasifikavimas

### Plokštieji, apskritieji, iš anksto išpjauti profiliuočiai

- Vyniojami į rites arba pjaustomi tam tikro ilgio gabalais
- Sandarinant nereikia jokios įrangos

### Mastikos

- Lengvai formuojama minkomoji masė
- Formuojama rankomis ir įspaudžiama į tarpus, jungtis arba angas
- Puikiai sandarina nuo vandens, drėgmės, dujų ir dulkių

### Lydomieji butilai

- Ypač klampūs ir labai lipnūs kambario temperatūroje
- Naudojant reikia pakaitinti iki 80–120 °C (arba daugiau)
- Naudojami iš kibirėlių arba statinių

### Pistoletu tepami butiliniai sandarikliai

- Šaltieji sandarikliai, naudojami kambario temperatūroje
- Tepami iš kasečių arba folijos pakuočių

# Pramoniniai sandarikliai ir klijai. Silikonai

## Produktų lentelė

### Sprendimas

2K

Bendrosios  
paskirties

Sparčiai kietėja

Vidutiniškai sparčiai  
kietėja

LOCTITE  
SI 5615



LOCTITE  
SI 5616



LOCTITE  
SI 5607



Aprašymas

2komp. alkoxsi grupės  
silikonas

2komp. alkoxsi grupės  
silikonas

2komp. alkoxsi grupės  
silikonas

Maišymo santykis pagal tūrį (A:B)

2:1

2:1

2:1

Spalva

Juoda

Balta

Pilka

Veiklumo trukmė maišymo antgalyje (statinis maišiklis)

3–5 min.

3–5 min.

5–7 min.

Sluoksniu formavimosi trukmė

–

–

–

Sukibimo trukmė

10–15 min.

10–15 min.

50 min.

Ištiesa trūkstant

230 %

200 %

140 %

Šoro kietumas A

34

30

43

Atsparumas šlyčiai (GBALU\*)

1,7 N/mm<sup>2</sup>

1,7 N/mm<sup>2</sup>

1,6 N/mm<sup>2</sup>

Eksplotavimo temperatūros diapazonas

Nuo -50 iki +180 °C

Nuo -50 iki +180 °C

Nuo -50 iki +180 °C

Pakuotės dydis

400 ml, 17 l

400 ml, 17 l

400 ml, 17 l

#### Naudingi patarimai

- Kad klėjai geriau prikibytų prie sunkiai klėjiamų medžiagų, patariame naudoti valiklį ir (arba) klijų aktyviklį TEROSON SB 450 arba paviršius apdoroti elektros išlydžiu ar plazma.
- Klėjimas dvikomponenčiais silikonais naudojant maišiklį:
  1. Atidarę kasetę spauskite pistoletą, kol iš kasetės pasirodys abu komponentai. Tai darykite nepritaise maišiklio!
  2. Pritaisykite maišiklį ir išmeskite pirmuosius 5 cm sumaišyto produkto.
  3. Atkreipkite dėmesį į maišiklyje esančių klijų veiklumo trukmę. Užtikrinkite, kad užtepta siūlė būtų lygi. Jei siūlės paviršiuje pastebite trupinių, produktas jau iš dalies yra sukietėjęs ir galutinių savybių pasiekti nepavyks.
  4. Jei produkto nenaudojote ilgesnį laiką, pakeiskite maišiklį.

#### LOCTITE SI 5615

- Sparčiai kietėjantis dvikomponentis silikonas
- Puikiai kimba prie įvairiausių medžiagų

#### LOCTITE SI 5616

- Sparčiai kietėjantis dvikomponentis silikonas
- Skirtas sandarinti ir klijuoti

#### LOCTITE SI 5607

- Vidutiniškai sparčiai kietėjantis dvikomponentis silikonas

1K

## Išsilyginantis

## Sparčiai kietėja

## Visiškai bespalvis

## Bendrosios paskirties

## Elektros įrangos komponentams

## Atsparumas aukštai temperatūrai

LOCTITE  
SI 5611LOCTITE  
SI 5700LOCTITE  
SI 5366LOCTITE  
SI 5145LOCTITE  
SI 5399

2komp. alkoxsi grupės silikonas

2komp. poliadicinis silikonas

1komp. acetoksi grupės silikonas

1komp. alkoxsi grupės silikonas

1komp. acetoksi grupės silikonas

10:1

1:1

–

–

–

Pilka

Bespalvis

Bespalvis

Bespalvis

Raudona

2–3 min.

15 min.

–

–

–

–

–

5 min.

70 min.

5 min.

6–10 min.

220 min.

–

–

–

60 %

190 %

530 %

500 %

500 %

50

39

25

25

33

0,9 N/mm<sup>2</sup>

–

2 N/mm<sup>2</sup>3,5 N/mm<sup>2</sup>2,5 N/mm<sup>2</sup>

Nuo -50 iki +180 °C

Nuo -50 iki +150 °C

Nuo -50 iki +200 °C

Nuo -50 iki +200 °C

Nuo -50 iki +300 °C

400 ml, 17 l

400 ml, 17 l, 160 l

50 ml, 310 ml

40 ml, 300 ml

310 ml, 20 l

**LOCTITE SI 5611**

- Ypač sparčiai kietėjantis dvikomponentis silikonas
- Išsilyginantis
- Skirtas lieti ir sandarinti
- Apšvietimo elementai, jungikliai, elektroninės įrangos jungtys

**LOCTITE SI 5700**

- Permatomas dvikomponentis poliadicinis silikonas (nėra subproduktų)
- Išsilyginantis
- Skirtas lieti ir sandarinti
- Naudojamas apšvietimo gaminiais
- Naudojamas elektros ir optinei įrangai, pvz., jungtims, jungikliams

**LOCTITE SI 5366**

- Bendrosios paskirties vienkomponeinis silikonas
- Tinka stiklui, metalui, keramikai ir pan.

**LOCTITE SI 5145**

- Neutraliai kietėjantis vienkomponeinis silikonas
- Nesukelia korozijos
- Ypač tinka sandarinti ir apsaugoti elektros įrangos komponentams

**LOCTITE SI 5399**

- Aukštai temperatūrai atsparus vienkomponeinis silikonas
- Skirtas klijuoti ir sandarinti gaminiais iš stiklo, metalo ir keramikos, pavyzdžiui, pramoninės orkaitės, krosnių dūmtakiai ir pan.

# Pramoniniai sandarikliai ir klijai. Silikonai

## Produktų sąrašas

Produktas	Aprašymas	Maišymo santykis pagal tūrį A:B	Spalva	Veiklumo trukmė maišymo antgalyje (statinis maišiklis)	Sluoksniu formavimosi trukmė	Sukibimo trukmė	
<b>TEROSON SI 33</b>	1 komp. amino silikonas	–	Permatomas, pilkos, juodos, baltos spalvos	–	10 min.	–	
<b>TEROSON SI 111</b>	1 komp. alkoksi grupės silikonas	–	Pilka, juoda, balta	–	25 min.	–	
<b>LOCTITE SI 5145</b>	1 komp. alkoksi grupės silikonas	–	Bespalvis	–	5 min.	–	
<b>LOCTITE SI 5366</b>	1 komp. acetoksi grupės silikonas	–	Bespalvis	–	5 min.	–	
<b>LOCTITE SI 5367</b>	1 komp. acetoksi grupės silikonas	–	Balta	–	5 min.	–	
<b>LOCTITE SI 5368</b>	1 komp. acetoksi grupės silikonas	–	Juoda	–	5 min.	–	
<b>LOCTITE SI 5398</b>	1 komp. acetoksi grupės silikonas	–	Raudona	–	8 min.	–	
<b>LOCTITE SI 5399</b>	1 komp. acetoksi grupės silikonas	–	Raudona	–	5 min.	–	
<b>LOCTITE SI 5404</b>	1 komp. karštyje kietėjantis silikonas	–	Nuo baltos iki pilkos	–	–	–	
<b>LOCTITE SI 5607</b>	2 komp. alkoksi grupės silikonas	2:1	Pilka	5–7 min.	–	10–20 min.	
<b>LOCTITE SI 5610</b>	2 komp. alkoksi grupės silikonas	2:1	Juoda	2–3 min.	–	4–6 min.	
<b>LOCTITE SI 5611</b>	2 komp. alkoksi grupės silikonas	10:1	Pilka	2–3 min.	–	6–10 min.	
<b>LOCTITE SI 5612</b>	2 komp. alkoksi grupės silikonas	4:1	Raudona	4–6 min.	–	25–30 min.	
<b>LOCTITE SI 5615</b>	2 komp. alkoksi grupės silikonas	2:1	Juoda	3–5 min.	–	10–15 min.	
<b>LOCTITE SI 5616</b>	2 komp. alkoksi grupės silikonas	2:1	Balta	3–5 min.	–	10–15 min.	
<b>LOCTITE SI 5660</b>	1 komp. oksimo silikonas	–	Pilka	–	< 60 min.	–	
<b>LOCTITE SI 5700</b>	2 komp. poliadicinis silikonas	1:1	Bespalvis	15 min.	–*	220 min.	
<b>LOCTITE SI 5970</b>	1 komp. alkoksi grupės silikonas	–	Juoda	–	25 min.	–	
<b>LOCTITE SI 5980</b>	1 komp. alkoksi grupės silikonas	–	Juoda	–	30 min.	–	
<b>LOCTITE SI 5990</b>	1 komp. oksimo silikonas	–	Vario	–	25 min.	–	

\*Nelipnumo trukmė – apie 220 min.



Ištįsa trūkstant	Šoro kietumas A	Atsparumas šlyčiai GB ALU	Eksploatavimo temperatūros diapazonas	Pakuotės dydis	Pastabos
250 %	22	1,2 N/mm <sup>2</sup>	Nuo -50 iki +150 °C	310 ml	Bendrosios paskirties sandariklis
590 %	23	1,4 N/mm <sup>2</sup>	Nuo -50 iki +150 °C	300 ml	Didelė ištįsa trūkstant
500 %	25	3,5 N/mm <sup>2</sup>	Nuo -50 iki +200 °C	40 ml, 300 ml	Elektros įrangos komponentams
530 %	25	2 N/mm <sup>2</sup>	Nuo -50 iki +200 °C	50 ml, 310 ml	Bendrosios paskirties
500 %	20	2 N/mm <sup>2</sup>	Nuo -50 iki +200 °C	310 ml	Bendrosios paskirties
435 %	26	2 N/mm <sup>2</sup>	Nuo -50 iki +200 °C	310 ml, 20 l	Bendrosios paskirties
200 %	35	0,7 N/mm <sup>2</sup>	Nuo -50 iki +300 °C	310 ml	Takus
500 %	33	2,5 N/mm <sup>2</sup>	Nuo -50 iki +300 °C	310 ml, 20 l	Atsparumas aukštai temperatūrai
65 %	60	1,6 N/mm <sup>2</sup>	–	300 ml	Laidus šilumai
180 %	40	1,5 N/mm <sup>2</sup>	Nuo -50 iki +180 °C	400 ml, 17 l	Vidutinė kietėjimo sparta
210 %	40	1,8 N/mm <sup>2</sup>	Nuo -50 iki +180 °C	400 ml, 17 l	Ypač sparčiai stingstantis
60 %	50	0,9 N/mm <sup>2</sup>	Nuo -50 iki +180 °C	400 ml, 17 l	Ypač sparčiai stingstantis
180 %	45	2,5 N/mm <sup>2</sup>	Nuo -50 iki +220 °C	400 ml, 17 l	Atsparumas aukštai temperatūrai
230 %	34	1,7 N/mm <sup>2</sup>	Nuo -50 iki +180 °C	400 ml, 17 l	Sparčiai kietėja
200 %	30	1,7 N/mm <sup>2</sup>	Nuo -50 iki +180 °C	400 ml, 17 l	Baltos spalvos LOCTITE SI 5615 atmaina
100 %	Nuo 45 iki 75	1,8 N/mm <sup>2</sup>	Nuo -50 iki +200 °C	40 ml, 100 ml, 200 ml, 300 ml	Ypač atsparus vandens ir glikolio mišiniui
190 %	39	–	Nuo -50 iki +200 °C	400 ml, 17 l, 160 l	Visiškai permatomas, poliadicijos metodu kietėjantis silikonas, skirtas lieti
200 %	44	1,5 N/mm <sup>2</sup>	Nuo -50 iki +200 °C	50 ml, 300 ml, 20 l	Labai atsparus alyvai
290 %	27	1,4 N/mm <sup>2</sup>	Nuo -50 iki +200 °C	40 ml, 100 ml, 200 ml, 300 ml	Ypač atsparus alyvai, fasuojamas į slėgines skardines, todėl galima naudoti tiesiogiai
270 %	27	1 N/mm <sup>2</sup>	Nuo -50 iki +300 °C	40 ml, 100 ml, 200 ml, 300 ml	Atsparumas aukštai temperatūrai

**Valiklis**




TEROSON SB 450 – alkoholio pagrindu gaminamas tirpalas, skirtas valyti paviršiams ir gerinti priekibai (silpnas skystis, bespalvis).

# Pramoniniai sandarikliai ir klėjai Silanu modifikuoti polimerai

Produktų lentelė

## Kokios pagrindinės savybės reikalingos?

### Sprendimas

	Elastiški sandarikliai		
	Bendrosios paskirties	Didelio ir vidutinio stiprio	Išsilyginantis
	<b>TEROSON MS 930</b>	<b>TEROSON MS 935</b>	<b>TEROSON MS 931</b>
			
<b>Spalva</b>	Balta, pilka, juoda	Balta, pilka, juoda	Balta, pilka, juoda
<b>Konsistencija</b>	Tiksotropinė pasta	Tiksotropinė pasta	Išsilyginantis
<b>Šoro kietumas A (DIN EN ISO 868)</b>	30	50	30
<b>Sukietėjusio sluoksnio gylis po 24 val.</b>	4 mm	3 mm	3 mm
<b>Sluoksnio formavimosi trukmė</b>	18 min.	8 min.	20 min.
<b>Tempiamasis stipris (DIN 53504)</b>	0,9 MPa	2,8 MPa	0,8 MPa
<b>Ištįsa trūkstant (DIN 53504)</b>	250 %	230 %	100 %
<b>Eksplotavimo temperatūros diapazonas</b>	Nuo -50 iki +80 °C	Nuo -40 iki +100 °C	Nuo -40 iki +80 °C
<b>Pakuotės dydis</b>	310 ml, 570 ml, 20 kg, 250 kg	290 ml, 570 ml, 25 kg, 292 kg	290 ml, 25 kg, 250 kg
<b>Naudingi patarimai</b>	<p><b>TEROSON MS 930</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Skirtas klijuoti ir sandarinti plastikams ir metalams</li> <li>Naudojamas įvairiausiems darbams</li> <li>Kimba prie įvairiausių negruntuotų medžiagų</li> <li>Ypač atsparus UV spinduliuotės ir klimatiniam poveikiui</li> </ul>	<p><b>TEROSON MS 935</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Elastiškas sandariklis (klėjai)</li> <li>Kimba prie įvairiausių negruntuotų medžiagų</li> <li>Ypač atsparus UV spinduliuotės ir klimatiniam poveikiui</li> <li>Geros uždažomumo savybės</li> </ul>	<p><b>TEROSON MS 931</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Išsilyginantis, pilamas</li> <li>Skirtas dengti paviršiams</li> <li>Kimba prie įvairiausių negruntuotų medžiagų</li> <li>Geros uždažomumo savybės</li> <li>Naudojamas įvairiausiems darbams</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Kad klėjai geriau prikibėtų prie sunkiai klijuojamų medžiagų, naudokite valiklį ir (arba) klijų aktyvklį TEROSON SB 450 arba paviršius apdorokite elektros išlydžiu ar plazma.</li> <li>Kad visi TEROSON MS produktai (išskyrus MS 9399 ir MS 500) kietėtų trumpiau, procesą galima paspartinti klijų TEROSON MS 9371B komponentą B maišant santykiu 10:1.</li> <li>TEROSON MS produktais klijuojant plastikus, pvz., PMMA arba PC, šie dėl įtempių gali trūkinėti, vadinasi, prieš naudojant šias medžiagas reikia patikrinti jų tinkamumą.</li> <li>Klijuojant permatomas medžiagas, pvz., stiklą, PC ar PMMA, siūlę gali prireikti papildomai apsaugoti nuo UV spinduliuotės, jei ji prasiskverbia tiesiogiai pro permatomą medžiagą.</li> </ul>			

Elastiški klijai				Dangos
Didelio ir vidutinio stiprio	Bendrosios paskirties	Atsparūs liepsnai	2komp., sparčiai kietėjantys	Sparčiai kietėjantys
<b>TEROSON MS 650</b>	<b>TEROSON MS 939</b>	<b>TEROSON MS 939 FR</b>	<b>TEROSON MS 9399</b>	<b>TEROSON MS 9320 SF</b>
				
Juoda	Balta, balkšva, pilka, juoda	Juoda, pilka	Balta, pilka, juoda	Pilka, geltona, juoda
Tiksotropinė pasta	Tiksotropinė pasta	Tiksotropinė pasta	Tiksotropinė pasta	Tiksotropinė pasta
55	55	55	55	30
3 mm	3 mm	3 mm	2komp. sistema	4,5 mm
5 min.	5 min.	20 min.	35 min.	12 min.
3 MPa	3,0 MPa	3,5 MPa	3,0 MPa	–
200 %	250 %	180 %	150 %	–
Nuo -40 iki +100 °C	Nuo -40 iki +100 °C	Nuo -40 iki +100 °C	Nuo -40 iki +100 °C	Nuo -40 iki +100 °C
290 ml, 25 kg, 250 kg	290 ml, 570 ml, 25 kg, 250 kg	290 ml, 570 ml, 25 kg	2 x 25 ml*, 2 x 200 ml**	300 ml
<b>TEROSON MS 650</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spartus sluoksnio formavimasis</li> <li>• Didelis nesukietėjusio produkto stipris</li> </ul>	<b>TEROSON MS 939</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kimba prie įvairiausių negruntuotų medžiagų</li> <li>• Ypač atsparus UV spinduliuotės ir klimatiniam poveikiui</li> <li>• Naudojamas įvairiausiems darbams</li> </ul>	<b>TEROSON MS 939 FR</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Labai atsparus ugniai, skleidžia mažai dūmų</li> <li>• Sudaro didelio stiprio sąrankas ir slopina vibraciją</li> <li>• Kimba prie įvairiausių negruntuotų medžiagų</li> <li>• Ypač atsparus UV spinduliuotės ir klimatiniam poveikiui</li> </ul>	<b>TEROSON MS 9399</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kietėja nepriklausomai nuo oro ar drėgmės</li> <li>• Patogi naudoti dvikomponentė sistema</li> <li>• Trumpa nelipnumo trukmė</li> <li>• Didelis pradinis stipris</li> </ul>	<b>TEROSON MS 9320 SF</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nesudaro pataky</li> <li>• Purškiamas ir tepamas teptuku</li> <li>• Uždažomas</li> <li>• Sparčiai kietėja</li> </ul>

\*Gaminami tik baltos spalvos

\*\*Gaminami baltos, pilkos, juodos spalvos

# Pramoniniai sandarikliai ir klijai

## Silanu modifikuoti polimerai

### Produktų sąrašas

Produktas	Spalva	Konsistencija	Šoro kietumas A (DIN EN ISO 868)	Sukietėjusio sluoksnio storis po 24 val.	Sluoksnio formavimosi trukmė	Tempiamasis stipris (DIN 53504)
<b>TEROSON MS 500</b>	Balta, juoda	Didelės laikomosios galios pasta	63	3 mm	12 min.	3 MPa
<b>TEROSON MS 647</b>	Balta, juoda	Tiksotropinė pasta	50	3 mm	15 min.	2,8 MPa
<b>TEROSON MS 650</b>	Juoda	Tiksotropinė pasta	55	3 mm	5 min.	3 MPa
<b>TEROSON MS 930</b>	Balta, pilka, juoda	Tiksotropinė pasta	30	4 mm	18 min.	0,9 MPa
<b>TEROSON MS 931</b>	Balta, pilka, juoda	Išsilyginantis	30	3 mm	20 min.	0,8 MPa
<b>TEROSON MS 935</b>	Balta, pilka, juoda	Tiksotropinė pasta	50	3 mm	8 min.	2,8 MPa
<b>TEROSON MS 937</b>	Balta, pilka, juoda	Tiksotropinė pasta	50	4 mm	8 min.	3,0 MPa
<b>TEROSON MS 939</b>	Balta, balkšva, pilka, juoda	Tiksotropinė pasta	55	3 mm	5 min.	3,0 MPa
<b>TEROSON MS 939 FR</b>	Juoda, pilka	Tiksotropinė pasta	55	3 mm	20 min.	3,5 MPa
<b>TEROSON MS 9302</b>	Pilka, ruda	Tiksotropinė medžiaga	30	3 mm	10 min.	1,1 MPa
<b>TEROSON MS 9320 SF</b>	Pilka, geltona, juoda	Tiksotropinė pasta	30	4,5 mm	12 min.	–
<b>TEROSON MS 9360</b>	Juoda	Tiksotropinė pasta	60	3 mm	5 min.	3,5 MPa
<b>TEROSON MS 9380</b>	Balta, pilka	Tiksotropinė pasta	70	3 mm	5 min.	3,5 MPa
<b>TEROSON MS 9399</b>	Balta, pilka, juoda	Tiksotropinė pasta	55	2komp. sistema	35 min.	3,0 MPa

#### Valiklis

TEROSON SB 450 – alkoholio pagrindu gaminamas tirpalas, skirtas valyti paviršiams ir gerinti priekibai (silpnas skystis, bespalvis).

#### Dvikomponentės kietinimo sistemos komponentas B (kietiklis)

TEROSON MS 9371 B – spartinimo pasta, skirta TEROSON MS klijams ir sandarikliams (labai tiršta, tiksotropinė, balta).

Ištįsa trūkstant (DIN 53504)	Eksplotavimo temperatūros diapazonas	Pakuotės dydis	Pastabos, specialiosios ypatybės
200 %	Nuo -40 iki +100 °C	310 ml, 25 kg, 250 kg	Apsauga nuo elektros pagal UL QMFZ2, naudojamas pakaitinus
200 %	Nuo -40 iki +100 °C	290 ml, 250 kg	2Mechanizmų sauga pagal K / UL QOQW2
200 %	Nuo -40 iki +100 °C	290 ml, 25 kg, 250 kg	Unikalčiai didelė dvikomponenčio produkto kietėjimo sparta
250 %	Nuo -50 iki +80 °C	310 ml, 570 ml, 20 kg, 250 kg	2Apsauga nuo elektros pagal K / UL QMFZ2
100 %	Nuo -40 iki +80 °C	290 ml, 25 kg, 250 kg	Juslinė analizė pagal DIN 10955
230 %	Nuo -40 iki +100 °C	290 ml, 570 ml, 25 kg, 292 kg	1Apsauga nuo elektros pagal K/2K / UL QMFZ2
220 %	Nuo -40 iki +100 °C	290 ml, 570 ml, 25 kg, 250 kg	Atsparumas ILH grybeliui pagal DIN EN ISO 864 (VDI 6022)
250 %	Nuo -40 iki +100 °C	290 ml, 570 ml, 25 kg, 250 kg	1Mechanizmų sauga pagal K/2K / UL QOQW2
180 %	Nuo -40 iki +100 °C	290 ml, 570 ml, 25 kg	Atsparumo liepsnai sertifikatai: degumas ir dūmingumas DIN 5510-2, ASTM E162 + E 662, NF F, 16-101 M1/F0
250 %	Nuo -40 iki +80 °C	310 ml	Atsparumas ILH grybeliui pagal DIN EN ISO 864 (VDI 6022)
–	Nuo -40 iki +100 °C	300 ml	Sparčiai kietėja, nesusidaro jokių įtrūkių, neprasiskverbia rūdys
200 %	Nuo -40 iki +100 °C	310 ml	Didelis stipris
120 %	Nuo -40 iki +100 °C	290 ml, 25 kg, 250 kg	GL („Germanischer Lloyd“) patvirtinti elastomeriniai klijai
150 %	Nuo -40 iki +100 °C	2 x 25 ml*, 2 x 200 ml**	Atsparumas ILH grybeliui pagal DIN EN ISO 864 (VDI 6022), ASTM E 162 + E 662

\*Gaminami tik baltos spalvos

\*\*Gaminami baltos, pilkos, juodos spalvos



# Pramoniniai sandarikliai ir klijai. Butilai

Produktų lentelė

## Kaip naudosite produktą?

Rankiniu metodu

Iš anksto suformuotas

Naudojamas šaltas

Galima naudoti nuėmus nelimpantį popierių ar foliją

Mažas lipnumas

Didelis lipnumas

Vidutinė sankiba

Didelė sankiba

## Sprendimas

### TEROSON RB VII



### TEROSON RB 276



### TEROSON RB 81



Tankis

1,69 g/cm<sup>3</sup>

1,41 g/cm<sup>3</sup>

1,26 g/cm<sup>3</sup>

Nelakiųjų medžiagų kiekis

100 %

100 %

100 %

Priekibos stipris

Mažas

Didelis

Ypač didelis

Apdoravimo temperatūra

Kambario temperatūra

Kambario temperatūra  
(naudojamas įkaitintas  
iki 120–140 °C)

Kambario temperatūra  
(naudojamas įkaitintas  
iki 80–160 °C)

Eksplotavimo temperatūros  
diapazonas

Nuo -40 iki +80 °C

Nuo -40 iki +80 °C

Nuo -40 iki +80 °C

Pakuočių dydžiai pagal pareikalavimą

#### TEROSON RB VII



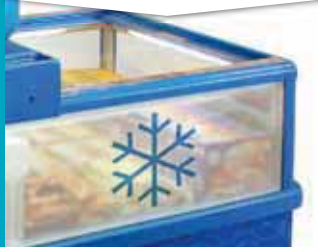

- Lengva pašalinti
- Ypač atsparus vandeniui ir senėjimui
- Tinka sudaryti tarpams

#### TEROSON RB 276

- Didelis lipnumas
- Ypač atsparus senėjimui
- Pumpuojamas įkaitintas

#### TEROSON RB 81

- Aukštos kokybės sandarinimo juosta
- Didelio lipnumo, savaimė sukimantys sluoksniai
- Ypač atsparus vandeniui ir senėjimui
- Sudėtyje nėra korozinių medžiagų

		Automatiniu metodu	
		Formuojamas naudojimo vietoje	
		Naudojamas šaltas	Naudojamas pakaitintas
		Pistoletu tepami butilai	Lydomieji butilai
Minkomas			Laidus šilumai
<b>TEROSON RB IX</b>	<b>TEROSON RB 2759</b>	<b>TEROSON RB 6814</b>	<b>TEROSON RB 301</b>
			
1,8 g/cm <sup>3</sup>	1,48 g/cm <sup>3</sup>	1,3 g/cm <sup>3</sup>	1,25 g/cm <sup>3</sup>
100 %	87 %	100 %	100 %
Mažas	Vidutinis	Ypač didelis	Ypač didelis
Kambario temperatūra	Kambario temperatūra	Nuo +80 iki +150 °C	Nuo +80 iki +160 °C
Nuo -30 iki +80 °C	Nuo -30 iki +80 °C	Nuo -40 iki +80 °C	Nuo -40 iki +80 °C
<b>TEROSON RB IX</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nedidelis lipnumas</li> <li>• Ypač atsparus vandeniui ir senėjimui</li> <li>• Tinka sudaryti tarpams</li> </ul>	<b>TEROSON RB 2759</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lengva pašalinti nubraukiant</li> <li>• Ypač atsparus vandeniui ir senėjimui</li> </ul>	<b>TEROSON RB 6814</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Didelis lipnumas</li> <li>• Pumpuojamas</li> <li>• Minkštas ir plastiškas</li> </ul>	<b>TEROSON RB 301</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Didelis šilumos laidumas</li> <li>• Pumpuojamas ir įkaitintas išspaudžiamas</li> <li>• Taip pat gaminamas profiliuotas</li> </ul>



# Pramoniniai sandarikliai ir klijai. Butilai

## Produktų sąrašas

Produktas	Savybės	Spalva	Tankis	Nelakiųjų medžiagų kiekis	Priekibos stipris	Apdorojimo temperatūra
<b>TEROSON RB IX</b>	Glaistas	Šviesiai pilka	1,80 g/cm <sup>3</sup>	100 %	Mažas	Kambario temperatūra*
<b>TEROSON RB VII</b>	Glaistas	Šviesiai pilka	1,69 g/cm <sup>3</sup>	100 %	Mažas	Kambario temperatūra*
<b>TEROSON RB 81</b>	Iš anksto suformuotas ir naudojamas įkaitintas butilas	Juoda	1,26 g/cm <sup>3</sup>	100 %	Ypač didelis	Kambario temperatūra* Naudojamas įkaitintas** iki 80–160 °C
<b>TEROSON RB 276</b>	Iš anksto suformuotas ir naudojamas įkaitintas butilas	Pilka ir juoda	1,41 g/cm <sup>3</sup>	100 %	Didelis	Kambario temperatūra* Naudojamas įkaitintas** iki 120–140 °C
<b>TEROSON RB 276 Alu</b>	Mišinys	Sidabriškai juoda	1,41 g/cm <sup>3</sup>	100 %	Didelis	Kambario temperatūra*
<b>TEROSON RB 279</b>	Butilas, naudojamas pakaitinus	Juoda	1,40 g/cm <sup>3</sup>	100 %	Ypač didelis	Nuo +80 iki +160 °C
<b>TEROSON RB 285</b>	Butilas, naudojamas pakaitinus	Pilka	1,33 g/cm <sup>3</sup>	100 %	Ypač didelis	Nuo +80 iki +160 °C
<b>TEROSON RB 301</b>	Butilas, naudojamas pakaitinus	Antracito	1,25 g/cm <sup>3</sup>	100 %	Ypač didelis	Nuo +80 iki +160 °C
<b>TEROSON RB 302</b>	Butilas, naudojamas pakaitinus	Antracito	1,25 g/cm <sup>3</sup>	100 %	Didelis	Nuo +80 iki +160 °C
<b>TEROSON RB 2759</b>	Kasetinis, išspaudžiamas kambario temperatūroje	Pilka	1,48 g/cm <sup>3</sup>	87 %	Vidutinis	Kambario temperatūra*
<b>TEROSON RB 2761</b>	Iš anksto suformuotas butilas	Juoda	1,30 g/cm <sup>3</sup>	100 %	Didelis	Kambario temperatūra*
<b>TEROSON RB 2785</b>	Butilas, naudojamas pakaitinus	Juoda	1,05 g/cm <sup>3</sup>	> 98 %	Ypač didelis	Kambario temperatūra* Naudojamas įkaitintas** iki 90–130 °C
<b>TEROSON RB 3631 FR</b>	Iš anksto suformuotos detalės	Juoda	1,40 g/cm <sup>3</sup>	100 %	Vidutinis	Kambario temperatūra*
<b>TEROSON RB 4006</b>	Kasetinis, išspaudžiamas kambario temperatūroje	Pilka	1,40 g/cm <sup>3</sup>	85 %	Mažas	Kambario temperatūra***
<b>TEROSON RB 6814</b>	Butilas, naudojamas pakaitinus	Juoda	1,30 g/cm <sup>3</sup>	100 %	Ypač didelis	Nuo +80 iki +150 °C

\* Pakuotės dydis – juosta

\*\* Pakuotės dydis – statinė arba kibirėlis

\*\*\* Pakuotės dydis – kasetė arba „dešra“

Eksploatavimo temperatūros diapazonas	Skvarba 1/10 mm	Pastabos
Nuo -30 iki +80 °C	75	Minkomasis sandariklis, skirtas užpildyti plyšiams ir angoms
Nuo -40 iki +80 °C	56	Metalo lakštų užlaidų sandarinimas
Nuo -40 iki +80 °C	71	Ypač lipnus, pagerintų savybių
Nuo -40 iki +80 °C	55	Universalus, didelio stiprio
Nuo -40 iki +80 °C	–	Padengtas aliuminio lydinio folija, todėl yra ypač atsparus UV spinduliuotės ir klimatiniam poveikiui, vandens garų difuzijai (DIN 53 122): $\mu = 645\ 000$
Nuo -40 iki +80 °C	85	Ypač stipriai prikimbantis butilas, lengvai pumpuojamas įkaitinus
Nuo -40 iki +80 °C	160	Atsparus grybeliams butilas, pumpuojamas įkaitintas
Nuo -40 iki +80 °C	70	Butilas, pasižymintis dideliu šilumos laidumu, pumpuojamas įkaitinus
Nuo -40 iki +80 °C	85	Ypač laidus šilumai, pumpuojamas ir įkaitintas išspaudžiamas, taip pat gaminamas profiliuočių pavidalo
Nuo -30 iki +80 °C	–	Tirpiklinis, tepamas pistoletu
Nuo -40 iki +80 °C	50	Vakuuminio pakavimo juosta infuziniams procesams, kai formų temperatūra siekia +80 °C
Nuo -40 iki +100 °C	55	Gerai kimba, atsparus aukštai temperatūrai
Nuo -40 iki +105 °C	48	Liepsnai ir aukštai temperatūrai atspari juosta
Nuo -20 iki +80 °C	–	Tepamas pistoletu tirpiklinis sandariklis, nesudarantis patakų
Nuo -40 iki +80 °C	105	Puikių eksploatacinių savybių butilas, naudojamas įkaitinus

# Liejamosios dervos

## Produktų lentelė

### Kokia paskirtis domina?

#### Sprendimas

	Oro		Maisto produktų, vandens	
	Skystis	Tiksotropinė medžiaga	Sausos medžiagos	
	<b>LOCTITE UK 8439-21</b>	<b>LOCTITE UK 8180 N</b>	<b>LOCTITE CR 3525</b>	<b>LOCTITE UK 178 A</b>
<b>Technologija</b>	2komp. PU	2komp. PU	2komp. PU	2komp. PU
<b>Rekomenduojamas kietiklis (dalis B)</b>	LOCTITE UK 5400	LOCTITE UK 5400	LOCTITE CR 4200	LOCTITE UK 178 B
<b>Mišinio spalva</b>	Šviesi smėlio	Smėlio	Gelsva	Gelsva
<b>Maišymo santykis pagal svorį</b>	5:2	5:3	100:75	1:1
<b>Veiklumo trukmė</b>	4–5 min.	4–6 min.	20–26 min.	40–60 min.
<b>Mišinio klampa</b>	400–1 000 mPa·s	Tiksotropinė medžiaga	900–1 700 mPa·s	18 000–30 000 mPa·s
<b>Eksplotavimo temperatūros diapazonas</b>	Nuo -40 iki +80 °C	Nuo -40 iki +80 °C	50 °C proceso metu	50 °C proceso metu
<b>Trumpalaikis poveikis (1 val.)</b>	+150 °C	+150 °C	+120 °C	+120 °C
<b>Pakuotės dydis</b>	Dalis A – 190 kg statinė, dalis B – 30 kg kibiras, 250 kg statinė	Dalis A – 200 kg statinė, 1 250 kg konteineris, dalis B – 30 kg kibiras, 250 kg statinė, 1 250 kg konteineris	Dalis A – 25 kg kibiras, 180 kg statinė, dalis B – 30 kg kibiras, 240 kg statinė	Dalis A – 184 kg statinė, dalis B – 204 kg statinė
	<b>LOCTITE UK 8439-21</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Išsilygina</li> <li>• Greitai stingsta</li> <li>• Kimba prie daugelio medžiagų</li> </ul> LOCTITE UK 8439-21 pasižymi geromis apdoravimo ir išsilyginimo savybėmis. Skirta naudoti gaminant oro kietųjų dalelių filtrus. Produktas atitinka HEPA filtrų pramonės reikalavimus.	<b>LOCTITE UK 8180 N</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sparti natūrali tiksotropija</li> <li>• Trumpa apdoravimo trukmė</li> <li>• Gera skvarba į filtro medžiagą</li> </ul> Cheminė LOCTITE UK 8180 N tiksotropija leidžia užtikrinti didelį filtro elementų surinkimo proceso našumą gamybos linijoje. Produktas tinkamas naudoti švaraus oro patalpose.	<b>LOCTITE CR 3525</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Greitai stingsta</li> <li>• Lengva apdoroti</li> </ul> LOCTITE CR 3525 pasižymi silpna egzotermine reakcija, todėl galima gaminti dideliu našumu.	<b>LOCTITE UK 178 A</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• NSF patvirtinimas, ypač spiraliniams filtrams (atvirkštinio osmoso)</li> </ul>
			<b>KTW patvirtinimas EB 1935 2004, tiesioginis sąlytis su maistu 2002/72/EB patvirtinimas dėl tinkamumo plastiko pramonėje</b>	

## Filtrams

## Elektriniam įtaisams

### Medicinos įtaisų

### Alyvos

### Šlapios medžiagos

#### LOCTITE EA 9299 A



2komp. EP

LOCTITE EA 9299 B

Gelsva

100:35

6 val.

Skystis

80 °C proceso metu

+200 °C

Dalis A – 180 kg statinė,  
dalis B – 180 kg statinė

#### LOCTITE EA 9299 A

- Gerai kimba prie paviršiaus
  - Atspari aukštai apdorojimo temperatūrai
- LOCTITE EA 9299 A pasižymi itin geru cheminiu atsparumu ir gamybos proceso metu puikiai kimba prie šlapio pluošto.

#### LOCTITE CR 5103



2komp. PU

LOCTITE CR 4100

Gelsva

100:72

5,5–7,5 min.

700–1 500 mPa·s

45 °C proceso metu

+120 °C

Dalis A – 150 kg statinė,  
dalis B – 250 kg statinė

#### LOCTITE CR 5103

- Galima sterilizuoti garais, etileno oksidu arba gama spinduliais
  - Ypač gerai kimba prie paviršiaus
- LOCTITE CR 5103 pasižymi ypač gera skvarba centrifuguojant. Produktas atitinka ISO 10993 dėl medicinos įrangos ir yra patvirtintas tinkamu naudoti dializatoriuose.

#### LOCTITE CR 3502



2komp. PU

LOCTITE CR 4100

Gelsva

100:62

330–430 sek.

600–1 400 mPa·s

40 °C proceso metu

+120 °C

Dalis A – 180 kg statinė,  
dalis B – 250 kg statinė

#### LOCTITE CR 3502

- Galima sterilizuoti garais, etileno oksidu arba gama spinduliais
  - Ypač gerai kimba prie paviršiaus
- LOCTITE CR 3502 pasižymi ypač gera skvarba centrifuguojant. Produktas atitinka ISO 10993 dėl medicinos įrangos ir yra patvirtintas tinkamu naudoti dializatoriuose.

#### LOCTITE EA 9430 A



2komp. EP

LOCTITE EA 9430 B

Gelsva

10:1

16 val.

8 000 mPa·s

Nuo -55 iki +100 °C

+200 °C

Dalis A – 20 kg kibiras,  
dalis B – 18 kg kibiras

#### LOCTITE EA 9430 A

- Ilga veiklumo trukmė
  - Stabili aukštoje temperatūroje
  - Mažas nuodžiūvis
- LOCTITE EA 9430 A pasižymi ypač dideliu atsparumu hidrauliniams skysčiams, kurui ir cheminėms medžiagoms. Jos atviroji paviršius yra didelė, todėl dervą galima naudoti ir didelės apimties liejamiems gaminiams, pavyzdžiui, gaminant dujų separavimo filtrus.

#### LOCTITE CR 6127



2komp. PU

LOCTITE CR 4300

Šviesi smėlio

85:15

70–110 min.

2 600 mPa·s

Nuo -40 iki +80 °C

+150 °C

Dalis A – 35 kg kibiras,  
dalis B – 6 kg kibiras,  
30 kg kibiras

#### LOCTITE CR 6127

- Atspari liepsnai pagal UL 94 V0
  - Elastiška
  - Ypač geros elektrinės savybės, pavyzdžiui, dielektrinis atsparumas arba dielektrinė skvarba
- LOCTITE CR 6127 skirta užlieti telekomunikacijos komponentams, transformatoriams ar kitiems elektros bei elektronikos įtaisams.

# Liejamosios dervos

## Produktų sąrašas

Produktas	Technologija	Paskirtis	Spalva	Klampa	Galima naudoti su kietikliu (dalis B)	Mišinio duomenys	
						Maišymo santykis pagal svorį*	Klampa**
<b>LOCTITE CR 3502</b>	2komp. PU derva	Medicinos įtaisai	Gelsva	800–1 600 mPa·s	LOCTITE CR 4100	100:62	600–1 400 mPa·s
<b>LOCTITE CR 3507</b>	2komp. PU derva	Medicinos įtaisai	Gelsva	7 000–8 500 mPa·s	LOCTITE CR 4100	100:44	3 800–5 000 mPa·s
<b>LOCTITE CR 3510</b>	2komp. PU derva	Vanduo	Smėlio	1 600–2 400 mPa·s	LOCTITE CR 4300	100:60	200–600 mPa·s
<b>LOCTITE CR 3519</b>	2komp. PU derva	Vanduo	Balta	2 600–3 800 mPa·s	LOCTITE CR 4200	100:80	1 100–1 900 mPa·s
<b>LOCTITE CR 3525</b>	2komp. PU derva	Maisto produktai, vanduo	Gelsva	1 000–1 600 mPa·s	LOCTITE CR 4200	100:75	900–1 700 mPa·s
<b>LOCTITE CR 3528</b>	2komp. PU derva	Vanduo	Gelsva	900–1 700 mPa·s	LOCTITE CR 4200	100:82	900–1 700 mPa·s
<b>LOCTITE CR 5103</b>	2komp. PU derva	Medicinos įtaisai	Gelsva	1 000–1 400 mPa·s	LOCTITE CR 4100	100:72	700–1 500 mPa·s
<b>LOCTITE CR 6127</b>	2komp. PU derva	Elektros įranga	Balta	8 000–14 000 mPa·s	LOCTITE CR 4300	85:15	2 200–3 000 mPa·s
<b>LOCTITE CR 6130</b>	2komp. PU derva	Elektros įranga	Balta	3 000–4 600 mPa·s	LOCTITE CR 4300	100:28	800–1 400 mPa·s
<b>LOCTITE EA 1623986 A</b>	2komp. EP	Galiniai dangteliai, vanduo	Smėlio	4 000–7 000 mPa·s	LOCTITE EA 1623986 B	10:2,9	–
<b>LOCTITE EA 9299 A</b>	2komp. EP	Maisto produktai, vanduo	Gintaro (mišinys)	–	LOCTITE EA 9299 B	100:35	Skystis
<b>LOCTITE EA 9430 A</b>	2komp. EP	Alyva	–	–	LOCTITE EA 9430 B	10:1	Apie 8 000 mPa·s
<b>LOCTITE UK 178 A</b>	2komp. PU derva	Maisto produktai, vanduo	Gelsvoka (mišinys)	18 000–26 000 mPa·s	LOCTITE UK 178 B	1:1	18 000–30 000 mPa·s
<b>LOCTITE UK 8101</b>	2komp. PU derva	Oras, nuotekos	Smėlio	6 000–10 000 mPa·s	LOCTITE UK 5400	4:1	2 500–2 800 mPa·s
<b>LOCTITE UK 8103</b>	2komp. PU derva	Oras, nuotekos, alyva	Smėlio	24 000–30 000 mPa·s	LOCTITE UK 5400	5:1	8 000–10 000 mPa·s
<b>LOCTITE UK 8121 B11</b>	2komp. PU derva	Alyva, nuotekos	Smėlio	4 000–7 000 mPa·s	LOCTITE CR 4120	100:35	800–1 400 mPa·s

\* Maišymo santykis pagal svorį priklauso nuo naudojamo kietiklio. Išsamesnės informacijos ieškokite techninių duomenų lape arba kreipkitės į pardavimo atstovą.

\*\* Klamos ir veikimo trukmės duomenys atitinka įprastinį kietiklį (pirmąjį iš visos serijos).

Mišinio duomenys					Pakuotės dydis	Pastabos
Veikumo trukmė	Šoro kietumas A / D	Trumpalaikis poveikis (1 val.)	Eksplotavimo temperatūra			
330–430 sek.	87–97 (D)	+120 °C	+40 °C proceso metu	180 kg	Biologiniu požiūriu neutrali liejamoji derva, skirta naudoti dializatoriuose	
8–10,5 min.	80–90 (A)	+120 °C	+40 °C proceso metu	150 kg	Biologiniu požiūriu neutralūs liejamieji klijai, skirti medicinos įtaisams	
25–35 min.	65–75 (D)	120 °C	50 °C proceso metu	24 kg	KTW patvirtinimas	
30–40 min.	60–70 (D)	+120 °C	+40 °C proceso metu	180 kg	KTW patvirtinimas, filtrams skirtos liejamosios dervos	
20–26 min.	58–68 (D)	+120 °C	50 °C proceso metu	25 kg, 180 kg	Sparčiai stingstanti, KTW patvirtinta	
15–20 min.	70–80 (D)	+120 °C	Nuo -40 iki +80 °C	180 kg	Vandens ir maisto produktų filtrams skirta liejamoji derva, KTW patvirtinta	
5,5–7,5 min.	58–68 (D)	120 °C	40 °C proceso metu	150 kg	Biologiniu požiūriu neutrali, skirta galiniams dializatorių dangteliams	
70–110 min.	79–89 (A)	+150 °C	Nuo -40 iki +80 °C	35 kg	Maža klampa, geras elastingumas, ilga atviroji pauzė, UL-94 patvirtinimas	
135–225 sek.	65–75 (A)	+120 °C	Nuo -40 iki +80 °C	250 kg	Maža klampa, geras elastingumas, trumpa atviroji pauzė	
800–1 200 sek.	–	–	–	Dalis A – 230 kg, dalis B – 200 kg	Ypač tinka sukant spirale ir rišant stiklo pluošto siūlus, naudojamus atvirkštinio osmoso filtrų elementų gamyboje	
6 val.	80 (D)	+200 °C	80 °C proceso metu	Dalis A – 180 kg, dalis B – 180 kg	KTW patvirtinta, gerai kimba prie paviršiaus, skirta šlapiam pluoštui, atspari aukštai technologinei temperatūrai	
16 min.	–	+200 °C	Nuo -55 iki +100 °C	Dalis A – 20 kg, dalis B – 18 kg	Ilgą veikimo trukmę, stabilumas aukštoje temperatūroje	
40–60 min.	80–90 (A)	120 °C	50 °C proceso metu	Dalis A – 184 kg, dalis B – 204 kg	NSF patvirtinimas, skirta spiraliniams filtrams	
50–70 min.	–	+150 °C	Nuo -40 iki 80 °C	24 kg, 250 kg, 1 250 kg	Mažos klamos, skirta lieti oro filtrams	
40–70 min.	–	+150 °C	Nuo -40 iki 80 °C	24 kg, 250 kg, 1 250 kg	Skirta lieti oro filtrams, IMO patvirtinimas	
9,5–12,5 min.	75–85 (D)	120 °C	Nuo -40 iki +80 °C	1 250 kg	Ypač tinka žvyro filtrams, KTW patvirtinimas	

# Liejamosios dervos

## Produktų sąrašas

Produktas	Technologija	Paskirtis	Spalva	Klampa	Galima naudoti su kietikliu (dalis B)	Mišinio duomenys	
						Maišymo santykis pagal svorį*	Klampa**
<b>LOCTITE UK 8180 N</b>	2komp. PU derva	Oras	Smėlio	700–1 000 mPa·s	LOCTITE UK 5400	5:3	Tiksotropinė medžiaga
<b>LOCTITE UK 8439-21</b>	2komp. PU derva	Oras	Balta	750–1 250 mPa·s	LOCTITE UK 5400	5:2	400–1 000 mPa·s
<b>LOCTITE UK 8630</b>	2komp. PU derva	Alyva	Smėlio	5 000–9 000 mPa·s	LOCTITE UK 5400	100:57,5	3 000–5 000 mPa·s
<b>LOCTITE CR 4100</b>	2komp. PU kietiklis	–	Gelsva	700–1 500 mPa·s	–	–	–
<b>LOCTITE CR 4200</b>	2komp. PU kietiklis	–	Gelsva	3 000–4 400 mPa·s	–	–	–
<b>LOCTITE CR 4300</b>	2komp. PU kietiklis	–	Skaidri ruda	40–70 mPa·s	–	–	–
<b>LOCTITE UK 5400</b>	2komp. PU kietiklis	–	Ruda	250–300 mPa·s	–	–	–

### Epoksidų ir poliuretano technologijų pagrindu pagamintos liejamosios dervos

Ivairiapusėmis charakteristikomis pasižyminčios epoksidų ir poliuretano technologijų pagrindu pagamintos liejamosios dervos pastaraisiais dešimtmečiais nuolat plinta. Parinkus cheminę sudėtį jos gali tapti arba ypač kietomis ir atspariomis smūgiams, arba minkštomis ir elastingomis. Liejamąją dervą įprastai sudaro du pagrindiniai komponentai, kurie susimaišę vienas su kitu reaguoja ir suformuoja molekuliniais ryšiais sujungtą produktą. Tokios rūšies sistemoms paprastai būdingas didelis tvirtumas, ypač geros plyšių užpildymo savybės, be to, jas paprasta naudoti. Liejamosios poliuretano dervos dera su daugeliu medžiagų ir yra atsparios iki 120 °C siekiančiai temperatūrai (trumpam – iki 150 °C). Jei reikia atsparumo dar aukštesnei temperatūrai (iki 180 °C), naudojamos epoksidinės liejamosios dervos.

\* Maišymo santykis pagal svorį priklauso nuo naudojamo kietiklio. Išsamesnės informacijos ieškokite techninių duomenų lape arba kreipkitės į pardavimo atstovą.

\*\* Klamos ir veikimo trukmės duomenys atitinka įprastinį kietiklį (pirmąjį iš visos serijos).



Mišinio duomenys					Pakuotės dydis	Pastabos
Veiklumo trukmė	Šoro kietumas A / D	Trumpalaikis poveikis (1 val.)	Eksplotavimo temperatūra			
4–6 min.	–	+120 °C	Nuo -40 iki 80 °C	200 kg, 1 250 kg	Tiksotropinė, gerai skverbiasi į filtro medžiagą	
4–5 min.	–	120 °C	Nuo -40 iki +80 °C	190 kg	Skirta HEPA filtrams, išsilyginanti	
35–55 min.	–	+150 °C	Nuo -40 iki 80 °C	30 kg	Skirta oro filtrams lieti, mažos klampos	
–	–	–	–	250 kg	Jautri temperatūrai, laikoma ne vėliau kaip 20 °C	
–	–	–	–	30 kg, 240 kg	Jautri temperatūrai, laikoma ne vėliau kaip 20 °C	
–	–	–	–	6 kg, 30 kg, 225 kg	Jautri temperatūrai, laikoma ne vėliau kaip 20 °C	
–	–	–	–	30 kg, 250 kg, 1 250 kg	Jautri temperatūrai, laikoma ne vėliau kaip 20 °C	

# Akustinės dangos

## Izoliavimas nuo garso



### Kodėl naudoti akustines TEROSON dangas?

Yra du pagrindiniai garso slopinimo būdai: izoliavimas arba sugėrimas. Abu variantai tinka ir oru, ir konstrukcijomis sklindančiam garsui, todėl jį slopinti galima iš viso keturiais būdais:

#### 1. Konstrukcijomis sklindančio garso sugėrimas

Konstrukcijomis sklindantis garsas sugeriamas dalį garso energijos paverčiant šilumos energija homogeninėse medžiagose, kurios prie kieto pagrindo tvirtinamos mechaniškai arba klijuojamos. Tokiu būdu konstrukcijomis sklindantis garsas sugeriamas dar prieš jam pradėdamas skliti oru. Kuo geresnėmis sugeriamosiomis savybėmis pasižymi tokios slopinamosios medžiagos, tuo geresnis yra konstrukcijomis sklindančio garso sugeriamumas. Nuostolių koeficientas – tai parametras, kuriuo įvertinamas šis naudingumas.

#### 2. Izoliavimas nuo konstrukcijomis sklindančio garso

Nuo konstrukcijomis sklindančio garso izoliuojama naudojant lanksčias garso izoliavimo medžiagas, silpninančias garso sklidimą. Kuo minkštesnė tokia medžiaga ir kuo didesnis jos tūris, tuo geresnė konstrukcijomis sklindančio garso izoliacija.

#### 3. Oru sklindančio garso sugėrimas

Oru sklindantis garsas sugeriamas dalį garso energijos paverčiant šilumos energija, kai garsas skverbiasi į pluoštines arba putų medžiagas. Kuo storesnė pluoštinė arba putų medžiaga, tuo geresnė izoliacija nuo oru sklindančio garso.

#### 4. Izoliavimas nuo oru sklindančio garso

Nuo oru sklindančio garso izoliuojama tada, kai dalis garso energijos atspindima nuo sienos. Likusi oru sklindančio garso energija perduodama siena ir išspinduliuojama kitoje jos pusėje oru sklindančiu garsu. Kuo tankesnė ir lankstesnė pertvarinė siena, tuo geresnė izoliacija nuo oru sklindančio garso.

### Garso matavimas ir įvertinimas

Oru sklindančio garso bangų slėgis matuojamas garso lygio matuokliu su mikrofonu. Garso lygio matavimo vienetas yra decibelas (dB). Subjektyvi reakciją į žmogaus ausimi pagausiamą triukšmą labai priklauso nuo garso dažnio ar nuo dažnių spektro, todėl lygio matuokliuose įtaisyti suvienodinimui skirti svertiniai filtrai. A svertinis garso lygis išreiškiamas dBA ir yra pakankamai tikslus atliekant daugelį lyginamųjų triukšmo matavimų.

### Nuostolių koeficientas $d$

Akustinių nuostolių koeficientas  $d$  naudojamas įvertinti medžiagos triukšmo sugerties galimybes. Šis koeficientas rodo, kiek garso energijos, sklindančios tamprųjų bangų forma, bus sugeriamas ir paverčiama šilumine energija. Medžiagos nuostolių koeficientas priklauso nuo dažnio ir temperatūros. Tačiau, jis neparodo, kiek iš tikrųjų gali sumažėti triukšmo lygis. Dėl to jį reikia išmatuoti vietoje. Tarp ekonominių sąnaudų ir gaunamos naudos surastas protingas kompromisas. Nustatyta, kad nuostolių koeficiento reikšmė 0,1 yra priimtina daugeliu atvejų.

### Oru sklindančio garso sugerties koeficientas $\alpha$

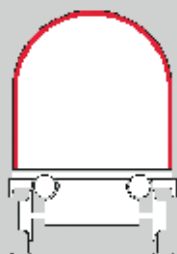
Medžiagos garso sugerties galimybės išreiškiamos oru sklindančio garso sugerties koeficientu  $\alpha$ . Jis nurodo procentinę atsiktinio triukšmo energijos dalį, kuri sugeriamas ir paverčiama į šilumos energiją. Sugerties koeficientas  $\alpha$  labai priklauso nuo dažnio. Kuo mažesnis (žemesnis) dažnis, tuo storesnę sugeriamąją medžiagą reikia naudoti!

## Izoliavimas nuo garso

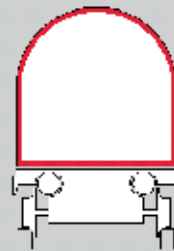
- Ypač veiksmingos pastos pavidalo garso izoliacinės medžiagos
- Būdingos puikios sugerties galimybės
- Sumažina konstrukcijomis sklindantį triukšmą
- Jomis paviršius galima padengti bet kokio storio sluoksniu, kad būtų patenkinti griežčiausi įvairaus konstrukcijomis sklindančio garso sugerties reikalavimai
- Galima užtepti mentele arba užpurkšti purkštuvu
- Patvirtinta pagal DIN 5510 2-ą dalį, klasė S4-SR2-ST2 (gaisro pobūdis)

## Sprendimas

### TEROSON WT 112 DB



### TEROSON WT 129



#### Cheminis pagrindas

Vandeninė sintetinės dervos dispersija

Vandeninė sintetinės dervos dispersija

#### Tankis – šlapia / sausa

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

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

#### Nelakiųjų medžiagų kiekis

65 %

70 %

#### Džiūvimo laikas (4 mm šlapias sluoksnis) (DIN EN ISO 291)

24 val.

20 val.

#### Atsparumas temperatūros poveikiui

Nuo -50 iki +120 °C

Nuo -50 iki +120 °C

#### Pakuotės dydis

40 kg kibiras, 250 kg statinė

250 kg statinė

#### Naudingi patarimai

- Dėl korozijos pavojaus jokia būdu nedenkite vandeniniais TEROSON produktais plikos skardos.
- Henkel siūlo ir kitų izoliavimo nuo garso produktų, kuriuos galima įsigyti pagal pareikalavimą.

#### TEROSON WT 112 DB

- Netirpiklinė
- Paruošta dengti purkštuvu
- Ypač atspari ugniai
- Mažai degi
- Geros termoizoliacinės savybės

TEROSON WT 112 DB naudojama slopinti plokščiųjų paviršių vibracijai. Pavyzdžiai: traukinių vagonai, laivai, jėgainės ir įrenginiai, pastatai, ventiliacijos ortakiai, ventiliatorių korpusai, keltuvai, atliekų tvarkymo sistemos, fasadų elementai arba konteineriai. Dangą TEROSON WT 112 DB reikia saugoti nuo tiesioginio vandens poveikio.

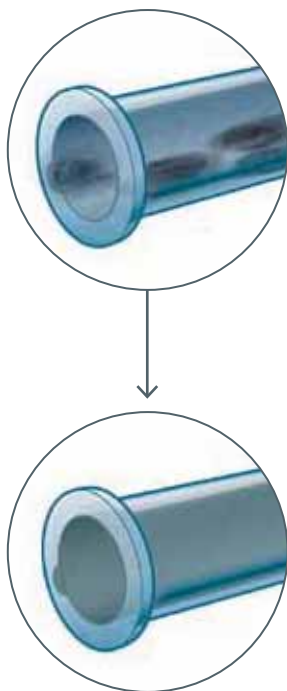
#### TEROSON WT 129

- Netirpiklinė
- Paruošta dengti purkštuvu
- Atspari drėgmei
- Mažai degi
- Geros termoizoliacinės savybės

TEROSON WT 129 naudojama slopinti triukšmui plonasiene metalinėse konstrukcijose. Pavyzdžiai panašūs į TEROSON WT 112 DB. TEROSON WT 129 ilgesnį laiką gali atlaikyti stovinčio vandens poveikį.

# Mišiniai su metalo užpildu

Skirti taisyti metalinėms dalims



## Kodėl naudoti LOCTITE mišinius su metalo užpildu?

LOCTITE mišiniais su metalo užpildu galima taisyti smūgiais arba mechaniniais pažeidimais apgadintas dalis, įskaitant korpusų įtrūkius, išsidėvėjusias pleištu išdrožas velenuose ir žieduose, nusidėvėjusius cilindrinčius velenus ir pan.

LOCTITE mišiniais su metalo užpildu, neatliekant jokių kaitinimo ar virinimo darbų, ilgam laikui taisomos, rekonstruojamos bei restauruojamos mašinos ir įrenginiai.

## Įprastinių metodų ir šiuolaikinių sprendimų palyginimas

Įprastiniai taisymo metodai, pavyzdžiui, kietinamasis apvirinimas, užima daug laiko ir yra brangūs. LOCTITE mišiniai su metalo užpildu lengvai tepami bei pasižymi puikiu gniuždomuoju stipriu ir apsauginėmis ypatybėmis.

Naudojant LOCTITE mišinius su metalo užpildu bei LOCTITE apsaugines dangas ir mišinius galima restauruoti ir rekonstruoti įvairiausias susidėvėjusias dalis, kad jos vėl tiktų eksploatuoti.

## Pagrindiniai LOCTITE mišinių su metalo užpildu privalumai

- Spartus taisymas
- Beveik nesusitraukia, todėl dalys veikiamos mažesnių įtempių
- Paprasta naudoti
- Dalių nereikia kaitinti
- Taisyti galima tiesiog gamybos linijoje
- Spalva tokia pati kaip metalo
- Sukietėjusį mišinį galima gręžti, įsriegti ar mechaniškai apdirbti
- Puikiai kimba prie metalo, keramikos, medienos, stiklo ir kai kurių plastikų
- Pasižymi puikiu atsparumu agresyviems chemikalams, todėl pailgina dalių eksploatavimo trukmę
- Galima rinktis plieno, aliuminio arba nemetalinius užpildus
- Sutaisyta vieta tampa tvirta
- Pasižymi dideliu gniuždomuoju stipriu, kurio reikia mechaninėse sąrankose

## Svarbiausi veiksniai, į kuriuos reikia atsižvelgti renkantis tinkamą LOCTITE mišinį su metalo užpildu

### Taisomas metalas

Metalams taisyti skirti LOCTITE produktai gaminami naudojant plieno arba aliuminio užpildus, kad jų savybės būtų kuo panašesnės į taisomos dalies savybes. Produktais, kuriuose yra nemetalinių užpildų, galima restauruoti nuolat besidėvinčias arba kavitacijos veikiamas vietas.

### Konsistencija

Produkto klampa parenkama pagal kliento poreikius. LOCTITE mišinių su metalo užpildu asortimentą sudaro pilamieji, glaisto pavidalo arba minkomieji produktai, iš kurių tikrai išsirinksite sau tinkamą.

### Ypatingi reikalavimai

Toms vietoms, kuriose būtinos ypatingos savybės, Henkel sukūrė specialius produktus, atsparius didelėms gniuždymo apkrovoms, aukštai temperatūrai arba dildymui.

## Paviršiaus paruošimas

Norint sėkmingai pritaikyti šiuos produktus būtina tinkamai paruošti paviršius.

### Jeį paviršius bus gerai paruoštas:

- LOCTITE mišiniai su metalo užpildu geriau prikibs prie dalių
- Tarp metalo paviršiaus ir LOCTITE mišinio su metalo užpildu nesusidarys korozija
- Pailgės dalių eksploataavimo trukmė

### Kai paviršius paruošiamas, dalys turi būti:

- Švarios ir sausos
- Paviršius arba vidus neužterštas cheminėmis medžiagomis
- Nepaveiktos korozijos
- Paviršiaus profilis – ne mažesnis kaip 75 µm



## Produktų naudojimas

LOCTITE mišiniai su metalo užpildu yra dvikomponenčiai epoksidai. Prieš dengiant paviršius produktais juos reikia tinkamai, tam tikromis proporcijomis sumaišyti, kol mišinys įgaus tolygią spalvą.

Glaisto pavidalo produktus reikia tepti plonais sluoksniais. Stipriai įspauskite taisomoje vietoje ir suformuokite reikiamo storio sluoksnį, kuris užpildytų plyšį. Reikia ypač atidžiai stebėti, ar nesusidaro oro burbuliukų.



## Velenų taisymas

Šiam ypatingam darbui rinkitės LOCTITE EA 3478. Šis produktas ypač tinka restauruoti guoliavietėms. Norėdami gauti specialią rekomendaciją dėl velenų taisymo sprendimų, kreipkitės į vietinį techninės pagalbos darbuotoją.



# Mišiniai su metalo užpildu

Produktų lentelė

## Taisomos arba restauruojamos pažeistos metalinės dalys?

### Sprendimas

#### Plienas

##### Minkomas

##### Ypač atsparus gniuždymui

##### Glaistas

#### LOCTITE EA 3463

(pieštukas „Metal Magic Steel“™)



#### LOCTITE EA 3478

(aukščiausios kokybės metalas)



#### LOCTITE EA 3471

(metalų mišinys S1)



#### Aprašymas

2komp. epoksidas

2komp. epoksidas

2komp. epoksidas

#### Maišymo santykis pagal svorį

–

7,25:1

1:1

#### Veiklumo trukmė

3 min.

20 min.

45 min.

#### Sukibimo trukmė

10 min.

180 min.

180 min.

#### Atsparumas šlyčiai (GBMS)

≥ 6 N/mm<sup>2</sup>

17 N/mm<sup>2</sup>

20 N/mm<sup>2</sup>

#### Gniuždomasis stipris

83 N/mm<sup>2</sup>

125 N/mm<sup>2</sup>

70 N/mm<sup>2</sup>

#### Eksplotavimo temperatūros diapazonas

Nuo -30 iki +120 °C

Nuo -30 iki +120 °C

Nuo -20 iki +120 °C

#### Pakuotės dydis

50 g, 114 g

453 g, 3,5 kg kibirėlių kompleksas

500 g kibirėlių kompleksas

#### LOCTITE EA 3463

- Nuotėkių vamzdžiuose ir talpyklose avarinis likvidavimas
  - Suvirinimo siūlių lyginimas
  - Smulkių įtrūkių liejinuose užtaisymas
- Sustingsta per 10 minučių. Minkomas pieštukas su plieno užpildu. Kimba prie drėgnų paviršių ir stingsta po vandeniu. Atsparus cheminių medžiagų poveikiui ir korozijai. Galima gręžti, šlifuoti dilde ir dažyti.

#### LOCTITE EA 3478

- Pleiščių išdrožų ir dantytųjų jungčių restauravimas
  - Guolių, sąvaržinių jungčių, tempiamųjų elementų, krumpliaraičių ar guoliaviečių restauravimas
- Su geležies silicio užpildu, pasižymi puikiu gniuždomuoju stipriu. Puikiai tinka atnaujinti paviršiams, kurie yra gniuždomi, veikiami ašinių apkrovų, smūgių ir nepalankios aplinkos.

#### LOCTITE EA 3471

- Įtrūkių talpyklose, liejinuose, induose ir sklendėse užtaisymas
  - Plieninių korpusų nestruktūrinių pažeidimų taisymas
  - Susidėvėjusių oro sandariklių paviršių atnaujinimas
  - Kavitacijos ir (arba) korozijos sukkelto dubetumo taisymas
- Bendrosios paskirties, patakų nesudarantis dvikomponentis epoksidas su plieno užpildu. Naudojamas restauruoti nusidėvėjusioms metalinėms dalims.

## Kokia medžiaga yra glaistoma?

### Aliuminis

### Trinties veikiami metaliniai komponentai

#### Pilamas

#### Sparčiai kietėjantis

#### Universalus

#### Atsparus aukštai temperatūrai

#### Atsparus dėvėjimuisi

### LOCTITE EA 3472

(metalu mišinys S2)



### LOCTITE EA 3473

(metalu mišinys S3)



### LOCTITE EA 3475

(metalu mišinys A1)



### LOCTITE EA 3479

(metalu mišinys HTA)



### LOCTITE EA 3474

(metalu mišinys M)



2komp. epoksidas

2komp. epoksidas

2komp. epoksidas

2komp. epoksidas

2komp. epoksidas

1:1

1:1

1:1

1:1

1:1

45 min.

6 min.

45 min.

40 min.

45 min.

180 min.

15 min.

180 min.

150 min.

180 min.

25 N/mm<sup>2</sup>

20 N/mm<sup>2</sup>

20 N/mm<sup>2</sup>

20 N/mm<sup>2</sup>

20 N/mm<sup>2</sup>

70 N/mm<sup>2</sup>

60 N/mm<sup>2</sup>

70 N/mm<sup>2</sup>

90 N/mm<sup>2</sup>

70 N/mm<sup>2</sup>

Nuo -20 iki +120 °C

Nuo -20 iki +120 °C

Nuo -20 iki +120 °C

Nuo -20 iki +190 °C

Nuo -20 iki +120 °C

500 g kibirelių komplektas

500 g kibirelių komplektas

500 g kibirelių komplektas

500 g kibirelių komplektas

500 g kibirelių komplektas

#### LOCTITE EA 3472

- Formų, tvirtiklių ir prototipų gamyba
- Srieginių dalių, vamzdžių ir talpyklų taisymas

Pilamas, su plieno užpildu, išsilyginantis. Patariama lieti sunkiai pasiekiamose vietose, naudoti inkaruojant ir lyginant paviršių, gaminant formas ir dalis.

#### LOCTITE EA 3473

- Kiaurymių talpyklose užtaisymas, nuotėkio vamzdžiuose ir alkūnėse likvidavimas
- Persuktų sriegių atnaujinimas
- Susidėvėjusių plieninių dalių restauravimas

Sparčiai kietėjantis, su plieno užpildu, nesudarantis pataky. Puikiai tinka avariniam remontui ir susidėvėjusių metalinių detalių taisymui, siekiant išvengti prastovų.

#### LOCTITE EA 3475

- Aliuminio liejinių, įtrūkusių arba susidėvėjusių aliumininių dalių ir persuktų aliumininių sriegių taisymas

Nesudarantis pataky, ypač sustiprintas dvikomponentis epoksidas su aliuminio miltelių užpildu. Lengvai maišomas ir lipdomas formuojant, jei reikia, sudėtingas formas. Sukietėjęs sudaro nerūdijantį, į aliuminį panašų sluoksnį.

#### LOCTITE EA 3479

- Susidėvėjusių metalinių dalių, eksploataujamų aukštoje temperatūroje, restauravimas ir taisymas

Nesudarantis pataky, ypač sustiprintas dvikomponentis epoksidas su aliuminio miltelių užpildu. Lengvai maišomas ir lipdomas formuojant, jei reikia, sudėtingas formas. Sukietėjęs sudaro nerūdijantį, į aliuminį panašų sluoksnį.

#### LOCTITE EA 3474

- Puikiai tinka taisyti trinties veikiamiems metaliniams paviršiams

Plieno glaistas, ypač atsparus dėvėjimuisi. Suformuoja slidų paviršių, kad judančios dalys mažiau dėvėtųsi.



# Betono taisymas ir atraminių pagalvių gamyba

Betono restauravimas ir apsauga, įrenginių atraminių pagalvių gamyba

## Kodėl naudoti LOCTITE betono taisymo mišinius?

Naudojant mūsų gaminamus betono taisymo produktus galima restauruoti, taisyti ir apsaugoti betonines konstrukcijas ir grindis nuo mechaninių pažeidimų ir cheminių medžiagų poveikio. Jos suriša betoną, medieną, stiklą, plieną ir kitas statybines medžiagas ir padeda sparčiai, patikimai bei ilgam sutaisyti apgadintus paviršius.

Tipinės naudojimo sritys: rampų ir krovos aikštelių, atraminių sijų ir pagrindų taisymas, tiltų pakloto ir atramų, gelžbetoninių užtvarų ir sienų, grindų ir talpyklų apsauga ir pan.

## Restauravimas ir taisymas



Apgadinta



Restauruota

Betonui restauruoti naudokite LOCTITE PC 7257 arba LOCTITE PC 7204. Abiem produktais galima dengti gulsčius, statmenus ir žemyn nukreiptus paviršius.

## Apsauga



Neapsaugota



Apsaugota

Betoniniams paviršiams nuo cheminių medžiagų poveikio apsaugoti naudokite LOCTITE PC 7277. Paprasta padengti paviršius teptuku, voleliu arba purškimo įranga.

Taisant grindis arba sienas įprastiniais metodais, pavyzdžiui, naudojant paprastą betoną, reikia daug laiko jam sukietėti. LOCTITE betono taisymo produktai, priešingai, lengvai maišomi, jais paprasta padengti paviršius ir sukietėja tą pačią dieną.

## Svarbiausi privalumai

- Paprasta naudoti
- Atsparūs cheminių medžiagų poveikiui
- Sparčiai džiūsta palyginus su įprastiniais metodais
- Sutrumpėja taisymo ir pristovų trukmė, sumažėja išlaidos
- Galima dengti net 0 °C nesiekiančioje temperatūroje
- Galima dengti drėgnus paviršius
- Nesusitraukia ir neskilinėja
- Gali būti dažomi įprastiniais cemento dažų milteliais



## Kodėl naudoti LOCTITE jūrų technikos atraminių pagalvių gamybos produktus?

LOCTITE jūrų technikos atraminių pagalvių gamybos produktas – dvikomponentė epoksido sistema, rekomenduojama naudoti montuojant jūrų technikos pagrindinius variklius ir kitus įrenginius. Ji naudojama statant pamatus įvairiems įrenginiams, pavyzdžiui, varikliams, reduktoriams, sukтуvams ir pan., ne tik laivuose, bet ir bendrosios pramonės įmonėse.

### Produkto privalumai:

- Visiškai padengia paviršių
- Galima tiksliai sulygiuoti įrenginius
- Ypač atsparus gniuždymui
- Pasižymi ilgalaikiu patvarumu

Jis specialiai sukurtas gaminti jūrų technikos pagrindinės varomosios ir pagalbinės įrangos atraminėms pagalvėms. Kitos naudojimo laivuose galimybės: laivagalio vamzdis ir atraminiai guoliai, ašies ir vairo guoliai, guolių stovai, vairo mechanizmai, laivagalio sukтуvai, variklių skyrius, siurbliai, krovinių skyrius, siurbliai, lynų įvadai, dideli rutuliniai arba ritininiai guoliai, šoninės stūmos ir inkarų sukтуvai.

### Svarbiausi privalumai

- Išsilyginantis, sparčiai kietėjantis, nesusitraukiantis
- Ypač atsparus cheminių medžiagų poveikiui ir vibracijai
- Ypač atsparus gniuždymui
- Nebereikia tiksliai ruošti įrenginių paviršiaus
- Sumažina įrenginių smūgius ir triukšmą

### Patvirtinūsios įstaigos

- BUREAU VERITAS
- GL / DNV
- „Lloyd’s Register“
- ABS
- RINA
- Rusijos jūrų laivybos registras
- PRS
- MAN

## Įprastinio metodo ir šiuolaikinio sprendimo palyginimas

	Betonas	Jūrų technikos atraminių pagalvių gamybos priemonė LOCTITE PC 7202
Gniuždomasis stipris	Mažas	Didelis
Tempiamasis stipris	Mažas	Didelis
Cheminis atsparumas	Mažas	Didelis
Kietėjimo trukmė	7–21 diena	24 val. esant 25 °C temperatūrai
Džiūvimo trukmė	28 dienos	24 val.
Kibimas prie plieno / metalo	Nekimba	Labai geras
Sluoksnio storis	–	10–100 mm

# Betono taisymas ir atraminių pagalvių gamyba

Produktų lentelė

Ką ketinate daryti?

Sprendimas

Sparčiai stingstantis skiedinys

LOCTITE PC 7257



Spalva

Pilka

Eksploatavimo temperatūros diapazonas

Nuo -26 iki +1 090 °C

Maišymo santykis pagal tūrį / svorį (A:B)

1:5 / 100:500

Veiklumo trukmė

3–11 min.

Paviršiaus džiūvimo trukmė

15–22 min.

Rekomenduojamas sluoksnio storis

Žr. techninių duomenų lapą

Pakuotės dydis

5,54 kg, 25,7 kg

## LOCTITE PC 7257

Sparčiai stingstanti betono taisymo ir injektavimo sistema:

- Rampų ir krovimo aikštelių taisymas ar restauravimas
- Atraminių sijų ir atramų taisymas
- Tiltų paklotas ir atramos
- Gelžbetoniniai užtvagai ir sienos
- Injektavimas po atraminėmis ir padinėmis plokštėmis
- Varžtų ir turėklų inkaravimas

## Betono taisymas ir apsauga

## Liejamosios atraminės pagalvės

### Cheminiam poveikiui atsparus skiedinys

### Apsauginė danga

### Liejamosios atraminės pagalvės

#### LOCTITE PC 7204

#### LOCTITE PC 7277

#### LOCTITE PC 7202



Pilka

Mėlyna

Žalia

Nuo -29 iki 65 °C

Nuo -30 iki +95 °C

Nuo -40 iki 121 °C

Žr. techninių duomenų lapą

2,8:1 / 100:28

100:11,6 / 100:6,9

60 min.

20 min.

10–15 min.

5 val.

2,8 val.

24 val.

Žr. techninių duomenų lapą

Žr. techninių duomenų lapą

10–100 mm

19 kg

5 kg, 30 kg

3,5 kg, 10 kg

#### LOCTITE PC 7204

Atsparus cheminiam poveikiui epoksidas su kvarcinio smėlio užpildu:

- Cheminių medžiagų talpyklų grindų (užtvary) apsauga
- Betoninių atraminių konstrukcijų apsauga nuo didelių dinaminių apkrovų
- Rampų ir laiptų paviršių restauravimas

#### LOCTITE PC 7277

Atsparus cheminių medžiagų poveikiui teptuku tepamas dvikomponentis epoksidas be užpildo:

- Talpykloms, rezervuarams ir vamzdžiams
- Grindims

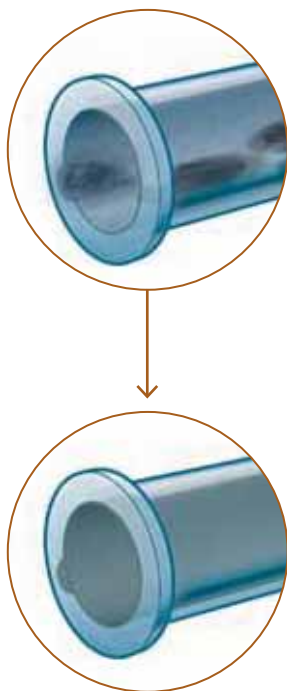
#### LOCTITE PC 7202

Išsilyginantis, sparčiai kietėjantis, nesusitraukiantis dvikomponentis epoksidas, naudojamas montuojant pagrindinę varomąją ir pagalbinę įrangą:

- Laivagalio vamzdis ir atraminiai guoliai
- Ašies ir vairo guoliai
- Laivagalio suktuvai

# Paviršiaus dangos

## Dalių apsauga nuo išorinio poveikio



### Kodėl naudoti LOCTITE paviršiaus dangas?

LOCTITE apsauginės dangos ir mišiniai skirti spręsti techninės priežiūros problemoms, kurias sukelia dėvėjimasis, dilimas, erozija, cheminių medžiagų poveikis ir korozija. Glaistomos, tepamos teptuku ir purškiamos apsauginės dangos ir mišiniai su specialiais užpildais, skirtais darbui nepalankiomis sąlygomis, puikiai tinka atliekant stambaus masto taisymo darbus tikintis ilgalaikio rezultato. Paprastai šios grupės produktai naudojami ortakiams, siurbliams, šilumokaičiams, centrifugoms, darbo ratams, ventiliatorių mentėms, ciklonams, vamzdžiams, rezervuarams, tvirtinimo vietoms ir pan.

LOCTITE apsauginiai mišiniai su keramikos užpildu yra ypač atsparūs dėvėjimuisi ir puikiai kimba prie paviršių. Jie užpildyti tam tikras techninės priežiūros sąlygas atitinkančiomis keramikos dalelėmis, todėl apsaugo nuo dilinimo ir taip pailgina įvairiausių gamyklų įrenginių eksploataavimo trukmę. Svarbiausias šių priemonių pranašumas yra tas, kad jomis sukuriama apsauginis atnaujinamas sluoksnis, išsaugantis struktūrinį pirminio pagrindo vientisumą.

Vienos markės produktas specialiai sukurtas apsaugoti nuo grynosios korozijos ir cheminių medžiagų poveikio. Šios markės produktuose nėra jokio keraminio užpildo, todėl jais padengtas paviršius būna ypač glotnus.

#### Įprastinių metodų ir šiuolaikinių sprendimų palyginimas

Įprastiniai taisymo metodai, pavyzdžiui, apvirinimas kietu metalu arba liepsninis purškimas, yra brangūs ir sudėtingi, jei paviršiai dideli. LOCTITE paviršių dangomis, priešingai, lengva padengti bet kokio dydžio paviršius, jos taip pat užtikrina papildomą apsaugą nuo korozijos. Be to, dengiant šiomis dangomis nebūna karščio sukeliama įtampa.

### Svarbiausi privalumai

- Atkuria nusidėvėjusius paviršius ir pailgina dalių, taip pat ir senų, eksploataavimo trukmę
- Dalys tampa efektyvesnėmis
- Mažinamos išlaidos, nes nereikia keisti dalių ir sumažėja atsarginių dalių poreikis
- Apsaugo dalis nuo dilinimo, erozijos, cheminių medžiagų poveikio ir korozijos
- Puikus atsparumas cheminių medžiagų poveikiui užtikrina veiksmingą sąrankų apsaugą



### Svarbiausi veiksniai, į kuriuos reikia atsižvelgti renkantis tinkamą LOCTITE paviršiaus dangą

#### Atsparumas temperatūros poveikiui

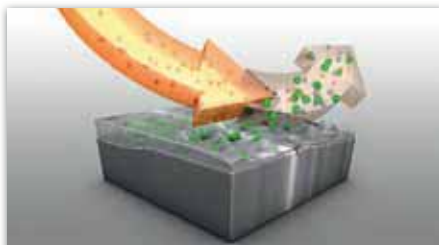
LOCTITE paviršiaus dangų eksploataavimo temperatūros diapazonas yra nuo -30 iki +120 °C. Kai kurių markių produktus, pavyzdžiui, LOCTITE PC 7230 arba LOCTITE PC 7229, galima naudoti, net jeigu temperatūra siekia 230 °C. Šie specialiujių markių produktai įgyja atsparumą ypač aukštai temperatūrai tik papildomai kietinami.

### Dalelių dydis

Kad padidėtų atsparumas dilinimui, abrazyvinių medžiagų ir LOCTITE paviršiaus dangų dalelės turi būti panašaus dydžio. LOCTITE paviršiaus dangų asortimente yra skirtingų markių produktų, apsaugančių nuo stambių arba nuo smulkių dalelių poveikio.



Stambios dalelės išmuša smulkiagrūdžio užpildo daleles



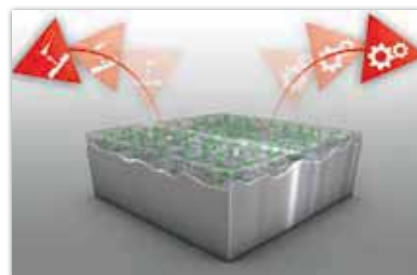
Stambiagrūdį užpildą išplauna smulkios dalelės



Geriausiai apsaugo užpildas, kurio dalelės yra panašaus dydžio

### Atsparumas cheminiam poveikiui ir korozijai

Dėl specialaus epoksido rišiklio šios grupės produktams būdingas atsparumas daugumos rūšių cheminių medžiagų poveikiui. Visi produktai puikiai apsaugo nuo gėlo ir jūros vandens, amonio sulfato ir natrio hidroksido. Specialūs produktai taip pat atsparūs stiprioms cheminėms medžiagoms, pavyzdžiui, sieros rūgščiai ir šlapimui. Yra parengta išsami LOCTITE paviršiaus dangų cheminio atsparumo apžvalga. Jei pageidaujate sužinoti daugiau, kreipkitės į Henkel techninės pagalbos skyrių.



### Produktų naudojimas

LOCTITE paviršiaus dangos yra dvikomponenčiai epoksidai. Prieš dengiant paviršius produktais juos reikia tinkamai, tam tikromis proporcijomis sumaišyti, kol mišinys įgaus tolygią spalvą.

Siekiant užtikrinti gerą vilgumą, prieš naudojant dangas su stambiųjų dalelių užpildu, paviršių rekomenduojama nugruntuoti teptuku tepamu produktu, pavyzdžiui, LOCTITE PC 7117. Jei danga turi būti storesnė nei 25 mm, priemonę tepkite keliais, ne storesniais kaip 25 mm, sluoksniais ir prieš tepdami kitą sluoksnį leiskite ankstesniajam sustingti.



### Paviršiaus paruošimas

Norint sėkmingai pritaikyti šiuos produktus būtina tinkamai paruošti paviršius.

#### Jei paviršius bus gerai paruoštas:

- LOCTITE paviršiaus danga geriau prikibs prie dalių
- Tarp metalo paviršiaus ir LOCTITE paviršiaus dangos nesusidarys korozija
- Sumažės techninės priežiūros darbų periodiškumas

#### Kai paviršius paruošiamas, dalyje turi būti:

- Švarios ir sausos
- Paviršius arba vidus neužterštas cheminėmis medžiagomis
- Nepaveiktos korozijos
- Paviršiaus profilis – ne mažesnis kaip 75 µm
- Srautiniu metodu apdirbto paviršiaus profilis – 2,5 klasės

Siekiant išvengti staigiojo rūdijimo, didelius paviršius būtina padengti LOCTITE SF 7515.



# Paviršiaus dangos

## Produktų lentelė

### Ką ketinate daryti?

Apsaugoti metalą nuo grynų cheminių medžiagų poveikio ir korozijos

Be užpildo

Purškiamoji keramika

Teptuku tepama keramika

### Sprendimas

**LOCTITE PC 7266**



**LOCTITE PC 7255**



**LOCTITE PC 7117**



Spalva	Mėlyna	Žalia, pilka	Juoda
<b>Eksplotavimo temperatūros diapazonas (išdžiūvus)</b>	Nuo -30 iki 100 °C	Nuo -30 iki +95 °C	Nuo -30 iki +95 °C
<b>Maišymo santykis pagal tūrį (A:B)</b>	2,8:1	2:1	3,33:1
<b>Maišymo santykis pagal svorį (A:B)</b>	100:22	100:50	100:16
<b>Veiklumo trukmė</b>	30 min.	40 min.	60 min.
<b>Paviršiaus džiūvimo trukmė</b>	3,5 val.	4 val.	3,5 val.
<b>Rekomenduojamas bendras sluoksnio storis*</b>	Bent 0,2 mm	Bent 0,5 mm	Bent 0,6 mm
<b>Pakuotės dydis</b>	1 kg	900 ml, 30 kg	1 kg, 6 kg

#### Naudingi patarimai

1. Paruošę paviršių ir prieš dengdami galutine danga ar mišiniu padenkite jį naudodami LOCTITE SF 7515. Privalumai: laikinai apsaugo nuo korozijos, todėl paviršiaus tinkamumo trukmė pailgėja iki 48 val.

2. Kai restauruojami labai nusidėvėję paviršiai, prieš dengiant apsauginėmis LOCTITE PC dangomis jie tepami dėvėjimuisi atspariu glaistu LOCTITE PC 7222 arba aukštai temperatūrai ir dėvėjimuisi atspariu glaistu LOCTITE PC 7230.

Daugiau informacijos teiraukitės Henkel inžinieriaus.

#### LOCTITE PC 7266

Purškiamas dvikomponentis epoksidas be užpildo:

- Siurbliams, centrifugoms ir vamzdžiams
- Reduktoriams, varikliams ir kompresoriams
- Šilumokaičiams, ventiliatoriams ir korpusams
- Talpykloms ir rezervuarams

#### LOCTITE PC 7255

Ypač glotnus, dviejų dalių epoksidas su keramikos užpildu:

- Talpyklų ir latakų dangoms
- Laivų vairams ir kakliukų lizdams
- Šilumokaičiams
- Kondensatoriams
- Aušinimo siurblių darbo ratams

**WRAS patvirtinimas**

#### LOCTITE PC 7117

Teptuku tepamas dvikomponentis epoksidas su keramikos užpildu:

- Darbo ratams, sparninėms sklendėms
- Siurblių korpusams
- Ciklonams
- Talpyklų dangoms



## Metalo dildymas arba erozija veikiant cheminėms medžiagoms arba be jų

## Smulkios dalelės

## Stambios dalelės

Aukštai temperatūrai atspari teptuku tepama keramika

Keramika „Pneu-Wear“

KTW patvirtinta teptuku tepama keramika

Glaistomoji keramika

Ypač atspari smūgiams glaistomoji keramika

**LOCTITE  
PC 7234**

**LOCTITE  
PC 7226**

**LOCTITE  
PC 7118**

**LOCTITE  
PC 7218**

**LOCTITE  
PC 7219**



Pilka

Pilka

Juoda

Pilka

Pilka

Nuo -30 iki +205 °C

Nuo -30 iki +120 °C

Nuo -30 iki +95 °C

Nuo -30 iki +120 °C

Nuo -30 iki +120 °C

2,75:1

4:1

3,33:1

2:1

2:1

100:21

100:25

100:16

100:50

100:50

30 min.

30 min.

35 min.

30 min.

30 min.

8+3 val.  
papildomas kietinimas

6 val.

2,5 val.

7 val.

6 val.

Bent 0,5 mm

Bent 6 mm

Bent 0,6 mm

Bent 6 mm

Bent 6 mm

1 kg

1 kg, 10 kg

1 kg, 6 kg

1 kg, 10 kg

1 kg, 10 kg

**LOCTITE PC 7234**

Teptuku tepamas dvikomponentis epoksidas su keramikos užpildu:

- Ištraukiamiesiems ventiliatoriams
- Šilumokaičiams ir kondensatoriams
- Talpyklų ir latakų dangoms
- Sparinėms sklendėms

**LOCTITE PC 7226**

Dvikomponentis epoksidas su keramikos užpildu:

- Žemsiurbių siurblių įdėklams
- Latakams ir loviams
- Siurblių darbo ratams
- Vibraciniams tiektuvams
- Latakams, bunkeriams

**LOCTITE PC 7118**

Teptuku tepamas dvikomponentis epoksidas su keramikos užpildu:

- Darbo ratams, sparinėms sklendėms
  - Siurblių korpusams
  - Ciklonams
  - Talpyklų dangoms
- KTW patvirtinimas**

**LOCTITE PC 7218**

Glaistomasis dvikomponentis epoksidas su keramikos užpildu:

- Ciklonų ir skirtuvų korpusams
- Dulkių kolektoriams ir ištraukiamiesiems ventiliatoriams
- Siurblių įdėklams ir darbo ratams
- Ventiliatorių mentėms ir korpusams
- Latakams ir bunkeriams
- Alkūnėms ir pereinoms

**LOCTITE PC 7219**

Kaučiuku modifikuotas dvikomponentis epoksidas su keramikos užpildu:

- Žemsiurbių siurblių įdėklams
- Latakams ir loviams
- Siurblių darbo ratams
- Vibraciniams tiektuvams
- Latakams, bunkeriams

# Paviršiaus dangos

## Produktų sąrašas

Produktas	Produkto aprašymas	Dalelių dydis	Spalva	Maišymo santykis pagal tūrį (A:B)	Maišymo santykis pagal svorį (A:B)	Veiklumo trukmė	Paviršiaus džiūvimo trukmė
<b>LOCTITE PC 7117</b>	Teptuku tepama keraminė danga	Smulkios	Juoda	3,33:1	100:16	60 min.	3,5 val.
<b>LOCTITE PC 7118</b>	KTW patvirtinta teptuku tepama keraminė danga	Smulkios	Juoda	3,33:1	100:16	35 min.	2,5 val.
<b>LOCTITE PC 7218</b>	Glaistomoji keraminė danga	Didelės	Pilka	2:1	100:50	30 min.	7 val.
<b>LOCTITE PC 7219</b>	Ypač atspari smūgiams glaistomoji keraminė danga	Didelės	Pilka	2:1	100:50	30 min.	6 val.
<b>LOCTITE PC 7221</b>	Ypač atspari cheminiam poveikiui teptuku tepama keraminė danga	Smulkios	Pilka	2,3:1	100:29,4	20 min.	16 val.
<b>LOCTITE PC 7222</b>	Glaistomoji keraminė danga	Mažos	Pilka	2:1	100:50	30 min.	6 val.
<b>LOCTITE PC 7226</b>	Keraminė danga „Pneu-Wear“	Smulkios	Pilka	4:1	100:25	30 min.	6 val.
<b>LOCTITE PC 7227</b>	Teptuku tepama keraminė danga	Smulkios	Pilka	2,75:1	100:20,8	30 min.	6 val.

Rekomenduojamas sluoksnio storis	Šoro kietumas D	Gniuždomasis stipris	Atsparumas šlyčiai	Eksploatavimo temperatūros diapazonas	Pakuotės dydis	Pastabos
Bent 0,6 mm	87	105 N/mm <sup>2</sup>	23,2 N/mm <sup>2</sup>	Nuo -30 iki +95 °C	1 kg, 6 kg	Teptuku tepamas dvikomponentis epoksidas, suformuojantis žvilgančią, mažu trinties koeficientu pasižyminčią dangą, kuri saugo įrangą nuo dildymo ir korozijos.
Bent 0,6 mm	80	114 N/mm <sup>2</sup>	26 N/mm <sup>2</sup>	Nuo -30 iki 95 °C	1 kg, 6 kg	Teptuku tepamas dvikomponentis epoksidas su keramikos užpildu, specialiai sukurtas ir patvirtintas naudoti šalto geriamojo vandens įrenginiuose.
Bent 6 mm	90	110,3 N/mm <sup>2</sup>	–	Nuo -30 iki +120 °C	1 kg, 10 kg	Glaistomasis epoksidas su keramikos užpildu, skirtas apsaugoti, restauruoti ir taisyti ypač besidėvinčias technologinių įrenginių vietas. Tinka dengti žemyn nukreiptus ir netaisyklingus paviršius.
Bent 6 mm	85	82,7 N/mm <sup>2</sup>	–	Nuo -30 iki +120 °C	1 kg, 10 kg	Kaučiuku modifikuotas epoksidas su keramikos užpildu, pasižymintis ypač dideliu atsparumu smūgiams. Puikiai tinka naudoti dildomose ir smūgių veikiamose vietose. Nesudaro pataky ir tinka dengti žemyn nukreiptus bei netaisyklingus paviršius.
Bent 0,5 mm	83	69 N/mm <sup>2</sup>	17,2 N/mm <sup>2</sup>	Nuo -30 iki 65 °C	5,4 kg	Teptuku tepamas dvikomponentis epoksidas su keramikos užpildu, skirtas apsaugoti įrenginiams nuo cheminio poveikio sukeltos intensyvios korozijos.
–	85	72 N/mm <sup>2</sup>	16,8 N/mm <sup>2</sup>	Nuo -30 iki +105 °C	1,3 kg	Dvikomponentis epoksidinis glaistas su keramikos užpildu, skirtas ypač nusidėvėjusiems paviršiams, kurie dyla, yra veikiami erozijos ir kavitacijos.
Bent 6 mm	85	103,4 N/mm <sup>2</sup>	34,5 N/mm <sup>2</sup>	Nuo -30 iki +120 °C	1 kg, 10 kg	Epoksidas su karbido užpildu, skirtas apsaugoti technologiniams įrenginiams nuo dilinimo smulkiomis dalelėmis. Šis glaistomasis ir pataky nesudarantis epoksidas tinka dengti žemyn nukreiptiems ir statmeniams paviršiams.
Bent 0,5 mm	85	86,2 N/mm <sup>2</sup>	24,2 N/mm <sup>2</sup>	Nuo -30 iki +95 °C	1 kg	Teptuku tepamas išsilyginantis dvikomponentis epoksidas su keramikos užpildu, suformuojantis žvilgantį, mažu trinties koeficientu pasižymintį paviršių.

# Paviršiaus dangos

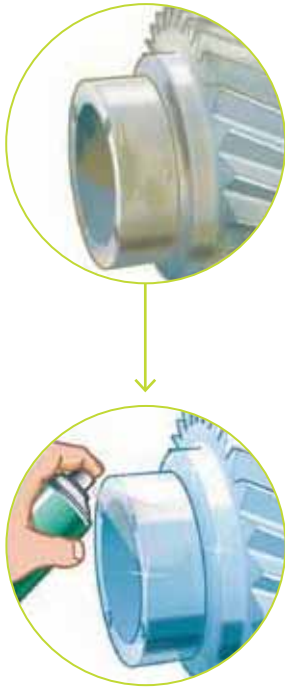
## Produktų sąrašas

Produktas	Produkto aprašymas	Dalelių dydis	Spalva	Maišymo santykis pagal tūrį (A:B)	Maišymo santykis pagal svorį (A:B)	Veiklumo trukmė	Paviršiaus džiūvimo trukmė
<b>LOCTITE PC 7228</b>	Teptuku tepama keraminė danga	Smulkios	Balta	2,8:1	100:22,2	15 min.	5 val.
<b>LOCTITE PC 7229</b>	Aukštai temperatūrai atspari glaistomoji keraminė danga	Mažos	Pilka	4:1	100:25	30 min.	6 val. ir 2 val. papildomas kietinimas
<b>LOCTITE PC 7230</b>	Aukštai temperatūrai atspari glaistomoji keraminė danga	Didelės	Pilka	4:1	100:25,6	30 min.	7 val. ir 2 val. papildomas kietinimas
<b>LOCTITE PC 7234</b>	Aukštai temperatūrai cheminiam poveikiui teptuku tepama keraminė danga	Smulkios	Pilka	2,75:1	100:21	30 min.	8 val. ir 3 val. papildomas kietinimas
<b>LOCTITE PC 7255</b>	Purškiamoji keraminė danga	Smulkios	Žalia, pilka	2:1	100:50	40 min.	4 val.
<b>LOCTITE PC 7266</b>	Purškiamoji danga be užpildo	–	Mėlyna	2,8:1	100:22	30 min.	3,5 val.

Rekomenduojamas sluoksnio storis	Šoro kietumas D	Gniuždomasis stipris	Atsparumas šlyčiai	Eksploatavimo temperatūros diapazonas	Pakuotės dydis	Pastabos
Bent 0,5 mm	85	86 N/mm <sup>2</sup>	24 N/mm <sup>2</sup>	Nuo -30 iki +95 °C	1 kg, 6 kg	Teptuku tepamas išsilyginantis dvikomponentis epoksidinis su keramikos užpildu, suformuojantis žvilgantį, mažą trinties koeficientu pasižymintį paviršių.
Bent 6 mm	85	103,4 N/mm <sup>2</sup>	34,5 N/mm <sup>2</sup>	Nuo -30 iki +230 °C	10 kg	Atsparus aukštai temperatūrai dvikomponentis epoksidinis glaistas su keramikos užpildu, skirtas apsaugoti nuo mažų dalelių. Tinka dengti žemyn nukreiptiems ir statmeniams paviršiams.
Bent 6 mm	90	103,4 N/mm <sup>2</sup>	–	Nuo -30 iki +230 °C	10 kg	Atsparus aukštai temperatūrai dvikomponentis epoksidinis mišinys su keramikos užpildu, skirtas apsaugoti nuo didelių dalelių. Tinka dengti žemyn nukreiptiems ir statmeniams paviršiams.
Bent 0,5 mm	–	–	–	Nuo -30 iki +205 °C	1 kg	Teptuku tepamas dvikomponentis epoksidinis, skirtas apsaugoti nuo turbulencijos ir dildymo ypač aukštoje temperatūroje.
Bent 0,5 mm	86	106 N/mm <sup>2</sup>	31 N/mm <sup>2</sup>	Nuo -30 iki +95 °C	900 ml, 30 kg	Ypač glotnus epoksidinis su keramikos užpildu, suformuojantis žvilgančią, mažą trintimi pasižymintį dangą, kuri apsaugo nuo turbulencijos poveikio ir dildymo. Užsandarina ir apsaugo įrenginius nuo korozijos ir dėvėjimosi.
Bent 0,2 mm	83	110 N/mm <sup>2</sup>	21 N/mm <sup>2</sup>	Nuo -30 iki +100 °C	1 kg	Purškiamasis dvikomponentis epoksidinis su užpildu, apsaugantis nuo korozijos ir ypač atsparus cheminių medžiagų poveikiui. Paprasta purkšti naudojant įprastinį beorį purškimo pistoletą.

# Valymas

## Dalių, rankų ir prižiūrimų paviršių valymas



### Kodėl naudoti LOCTITE valiklius prieš klijuojant?

LOCTITE valymo ir riebalų šalinimo produktai yra ypač veiksmingi, jie gaminami ir vandens, ir tirpiklių pagrindu. Renkantis valymo ar riebalų šalinimo produktus reikia atsižvelgti į šiuos svarbiausius veiksnius: džiūvimo trukmė, liekanos, kvapas ir suderinamumas su valomomis medžiagomis. Liekanos kelia ypatingą susirūpinimą: jei dalis po valymo dar bus apdorojama, pavyzdžiui, dažoma arba klijuojama, liekanos gali trukdyti šiam procesui. Suderinamumas su valoma medžiaga yra svarbus, kai dirbama su plastikais ir tirpikliniais valikliais.

#### LOCTITE valiklių asortimente yra produktų, skirtų:

- Valyti komponentams prieš tepant juos LOCTITE klėjais ar sandarikliais.
- Šalinti nešvarumams ir riebalams nuo darbatalių ir dalių.
- Šalinti sustingusių sandariklių liekanoms.
- Valyti sunkiai įveikiamiems nešvarumams nuo rankų.

#### Produktų asortimentą sudaro:

- Ypač veiksmingi neagresyvūs ir biologiškaiirstantys rankų valikliai.
- Elektros įrangos kontaktų valiklis.
- Valiklis maisto pramonei (NSF A7).



### Kodėl rinktis BONDERITE?

**BONDERITE asortimente yra valiklių, kuriuos galite pritaikyti kiekviename gamybos grandinės etape (tiekimasis iš vienu rankų):**

- Daugiau kaip 80 metų patirtis valymo srityje.
- Didelė darna.
- Aukščiausia kokybė.
- Moderniausios technologijos.
- Nepertraukiamas kūrybinis procesas ir inovacijos.



## Kodėl naudoti BONDERITE prižiūrimiems paviršiams valyti?

Reikia ne tik profesionaliai prižiūrėti transporto priemones, pramonės įrangą ir įrenginius, bet ir gerbti aplinką bei paisyti operatorių saugos. Techninė priežiūra ilgina įrenginių eksploatavimo trukmę ir padeda išvengti ilgų ir brangių prastovų. Pastaruoju metu techninės priežiūros srityje įvyko didelių permainų – tokiems darbams dabar dažniausiai samdomos bendrovės, turinčios specifinės patirties bei technologinių žinių ir naudojančios technines ir aplinkai nekenksmingas Henkel priemones.

Henkel kuria novatoriškus produktus, atitinkančius griežtus reikalavimus ir naujausius reglamentus, taikomus šiuolaikinės techninės priežiūros srityje.

### Svarbiausios pramonės šakos ir naudojimo sritys

Viešasis transportas (geležinkelių, kelių), automobilių pramonė, energetika, valymo paslaugų bendrovės, naftos chemijos gamyklos, gynybos inžinerija, aeronautika ir jūrų technika.

### Kai kurios svarbiausios naudojimo sritys

Transporto priemonių vidaus ir išorės valymas, rezervuarų ir vamzdinių valymas, grindų plovimas, dalių valymas prieš tikrinant, dažų šalinimas, grafičių šalinimas ir apsauga nuo grafičių dažų prikibimo, kalkių nuosėdų šalinimas iš šilumokaičių, kvapų naikinimas, rankų valymas.

## Svarbiausi privalumai naudojant BONDERITE prižiūrimiems paviršiams valyti

- Specialūs produktai, skirti valyti atliekant techninės priežiūros darbus pramoninėje aplinkoje.
- Pritaikyti įrenginiams.
- Galima perdirbti.
- Paprasta dozuoti ir naudoti.
- Lengva tvarkyti atliekas.



## Kodėl naudoti BONDERITE pramoninėms dalims valyti?

### Pramoniniai valikliai

Kiekviename metalinių dalių transformavimo etape paviršiai turi būti neužteršti alyva ir nešvarumais. Henkel, turėdama daugybės metų patirtį cheminių paviršinio aktyvumo medžiagų srityje, siūlo ypač veiksmingų valiklių, tinkamų naudoti įvairiausiuose technologiniuose procesuose. Produktų sudėtis parinkta taip, kad atitiktų reikalavimus, keliamus kiekvienam etapui, naudojimo metodui, aplinkai, temperatūrai arba medžiagai, ir nepažeistų aplinkos apsaugos normų.

Aukštos kokybės ir ypač veiksmingi Henkel produktai žymiai pagerina gamybos kokybę ir padeda mažinti veiklos sąnaudas.

### Svarbiausios pramonės šakos

Metalo formavimo, popieriaus ir celiuliozės, plieno, automobilių, prietaisų gamybos, vėjo energetikos, aliuminio, geležinkelių transporto, žemės ūkio, transporto priemonių gamybos, ginklų, elektros ir medicinos įrangos.

### Svarbiausios naudojimo sritys

Tarpooperacinis ir galutinis neutralusis riebalų šalinimas bei laikina apsauga nuo korozijos, apsauga nuo korozijos vandeninėmis ir alyvinėmis priemonėmis, ypač veiksmingas riebalų šalinimas prie apdorojant ir dažant paviršių, dažų šalinimas, dažų atskyrimas, rūgštinis kalkių nuosėdų šalinimas ir išdėsinimas.



# Dalių ir rankų valymas

## Produktų lentelė

### Valymo priemonė reikalinga dalims ar rankoms?

#### Sprendimas

#### Dalių valiklis

#### Bendrosios paskirties

#### Plastikinėms dalims

#### Beveik neturintis LOJ

#### LOCTITE SF 7061



#### LOCTITE SF 7063



#### LOCTITE SF 7070



#### LOCTITE SF 7066



#### Aprašymas

Valymo ir riebalų šalinimo produktas

Valymo ir riebalų šalinimo produktas

Valymo ir riebalų šalinimo produktas

Valymo ir riebalų šalinimo produktas

#### Pakuotės dydis

400 ml aerosolis

400 ml aerosolis, pompa, 10 l skardinė

400 ml aerosolis

400 ml aerosolis

#### Naudingi patarimai

- Jei reikia valymo servetėlių, naudokite LOCTITE SF 7852. Dalių ir rankų valiklis, naudojamas be vandens. Pakuojamas į kibirėlius, kuriuose yra po 70 servetėlių.

#### LOCTITE SF 7061

- Bendrosios paskirties tirpiklinis (acetoninis) dalių valiklis
- Labai sparčiai garuojantis
- Skirtas šalinti nešvarumams, dervoms, lakams, alyvoms ir tepalams

#### LOCTITE SF 7063

- Bendrosios paskirties tirpiklinis dalių valiklis
- Nesusidaro liekanų
- Puikiai tinka prieš klijuojant ir sandarinant
- Skirtas šalinti nuo visų paviršių daugumai tepalų, alyvoms, tepimo skysčiams, metalo apdirbimo skysčiams ir skiedikliams






#### LOCTITE SF 7070

- Bendrosios paskirties tirpiklinis dalių valiklis
- Galima naudoti purškimo arba nardinimo metodu valyti dalims kambario temperatūroje
- Skirtas šalinti specialiam mazutui
- Skirtas valyti daugumai plastikinių dalių, nekelia pavojaus, kad dėl įtempių atsirastų įtrūkių

#### LOCTITE SF 7066

- Vandeninė emulsija, kurioje beveik nėra LOJ
  - Naudojama valyti metalams ir plastikams
- A7 NSF reg.Nr. 142646**

## Rankų valiklis

Sandarinio tarpiklių šalinimo produktas	Elektros įrangos kontaktams	Be abrazyvų	Su abrazyvais	
<b>LOCTITE SF 7200</b>	<b>LOCTITE SF 7039</b>	<b>LOCTITE SF 7830 Manuvo</b>	<b>LOCTITE SF 7850</b>	<b>LOCTITE SF 7855</b>
				
Sandarinio tarpiklių šalinimo produktas	Kontaktų valymo purškalo	Rankų valiklis	Rankų valiklis	Rankų valiklis
400 ml aerosolis	400 ml aerosolis	1 l, 30 l	400 ml butelis, 3 l dozatorius su pompa	400 ml butelis, 1,75 l dozatorius su pompa
<b>LOCTITE SF 7200</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pašalina sustingusius tarpiklinius sandariklius ir įprastinius tarpiklius per 10–15 minučių</li> <li>Paviršius beveik nesusibraižo</li> <li>Galima valyti daugumos rūšių paviršius</li> </ul>	<b>LOCTITE SF 7039</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Skirtas valyti elektros įrangos kontaktams, veikiamus drėgmės ar kitaip užteršiamus</li> <li>Nekenkia izoliaciniam lakui</li> <li>Dažniausiai naudojamas: valyti elektros kontaktams, relėms, perjungimo mechanizmams ir pan.</li> </ul>	<b>LOCTITE SF 7830 Manuvo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ypač veiksmingas</li> <li>Be abrazyvų</li> <li>Galima naudoti su vandeniu ar be jo</li> <li>Biologiškai irstantis</li> </ul>	<b>LOCTITE SF 7850</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sudėtyje nėra mineralinių alyvų</li> <li>Su abrazyvais</li> <li>Skirtas šalinti pridžiūvusiams nešvarumams, tepalams, suodžiams ir alyvai</li> <li>Sudėtyje yra puikios kokybės odos kondicionierių</li> <li>Galima naudoti su vandeniu ar be jo</li> <li>Biologiškai irstantis</li> </ul>	<b>LOCTITE SF 7855</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Netoksiškas</li> <li>Su abrazyvais</li> <li>Skirtas šalinti dažams, dervai ir klėjams</li> <li>Galima naudoti su vandeniu ar be jo</li> <li>Biologiškai irstantis</li> </ul>

# Pramoniniai valikliai

## Produktų lentelė

### Sprendimas

Bendrojo pobūdžio valymas nardinant

#### BONDERITE C-NE 20



Bendrojo pobūdžio valymas purškiant

#### BONDERITE C-NE FA



Valymas purškiant aukštu slėgiu

#### BONDERITE C-MC 80



Naudojimo metodas

Nardinimas

Purškimas

Purškimas aukštu slėgiu

Išvaizda

Nuo geltonos iki šviesiai rudos spalvos skystis

Skaidrus, raudonai rudas skystis

Skaidrus skystis

Koncentracija naudojant

2–8 %

3–10 %

0,5–5 %

Naudojimo temperatūra

Nuo +40 iki +90 °C

Nuo +20 iki +50 °C

Nuo +20 iki +90 °C

#### **BONDERITE C-NE 20** Universalus neutralusis nardinamasis valiklis

- Organinių rūgščių druskos, nejoninės paviršinio aktyvumo medžiagos, alkanolaminai
- Neutralusis valiklis
- Tinka įvairiausiems metalams
- Sausinamosios savybės
- Ypač gera apsauga nuo korozijos
- Skirtas galutinėms ir tarpinėms valymo operacijoms

#### **BONDERITE C-NE FA** Universalus purškiamasis valiklis, skirtas valyti stipriai užterštiems paviršiams

- Sudėtyje yra antikoroziinių medžiagų
- Taip pat naudojamas valant kitais metodais (nardinimo, purškimo aukštu slėgiu, rankinio plovimo ir pan.)
- Pritaikytas valyti visoms medžiagoms
- Nekenksmingas aplinkai tirpiklių valiklių pakaitalas

#### **BONDERITE C-MC 80** Aukštu slėgiu purškiamas šarminis valiklis

- Šarmai, paviršinio aktyvumo medžiagos, silikatai
- Universalusis šarminis valiklis
- Negalima valyti aliuminio
- Veiksmingai šalina riebalus
- Puikiai tinka valyti rezervuarams

## Dalių valiklis

Šarminis	Apsauga nuo korozijos	Neutralus	Rūgštinis	
<b>BONDERITE C-AK 5800</b>	<b>BONDERITE C-AK 5520</b>	<b>BONDERITE S-PR 6776</b>	<b>BONDERITE C-NE 3300</b>	
				
Purškimas	Purškimas	Nardinimas, purškimas	Visi	
Skaidrus bespalvis skystis	Skaidrus skystis	Skaidrus gelsvas skystis	Skaidrus šviesiai gelsvas skystis	
4–8 %	2–6 %	1–5 %	1–3 %	
Nuo +40 iki +80 °C	Nuo +50 iki +80 °C	Nuo +40 iki +80 °C	Nuo +30 iki +80 °C	
<p><b>BONDERITE C-AK 5800</b> Skystas purškiamasis valiklis, skirtas šalinti riebalams nuo plieninių dalių ir plastiko</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Šarmai, fosfatai, organinių rūgščių druskos, nejoninės paviršinio aktyvumo medžiagos</li> <li>• Veiksmingai šalina riebalus</li> <li>• Tinka naudoti su bet kokios kokybės vandeniu</li> </ul>	<p><b>BONDERITE C-AK 5520</b> Skystas purškiamasis visų metalų valiklis</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Silikatai, paviršinio aktyvumo medžiagos</li> <li>• Negalima valyti aliuminio</li> <li>• Beveik neputoja</li> </ul>	<p><b>BONDERITE S-PR 6776</b> Skirtas valyti prieš mechaninį apdirbimą ir apsaugoti nuo korozijos apdirbtas dalis</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organiniai apsaugos nuo korozijos komponentai, tirpumą gerinančios medžiagos, mineralinės alyvos frakcijos</li> <li>• Naudojamas nardinimo ir purškimo procesuose</li> <li>• Skirtas valyti visų rūšių metalams</li> <li>• Skirtas apsaugoti nuo korozijos ilgai sandėliuojamiems gaminiams</li> </ul>	<p><b>BONDERITE C-NE 3300</b> Vandeningas, neutralus valiklis</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organiniai korozijos lėtikliai</li> <li>• Labai geras deemuļgavimo poveikis</li> <li>• Tinka įvairiausiems metalams</li> <li>• Tinka visų rūšių procesuose</li> <li>• Sudėtyje nėra druskų</li> </ul>	<p><b>BONDERITE C-IC 3500</b> Švelniojo ėsdinimo ir rūdžių šalinimo produktas, naudojamas nardinimo ir purškimo procesuose</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fosforo rūgštis, sieros rūgštis, lėtiklis</li> <li>• Spartus švelnusis ėsdinimas</li> <li>• Sudėtyje yra lėtiklio</li> <li>• Puikiai tinka visiškai valant įrenginius</li> </ul>

# Valymo, apsaugos ir specialieji produktai

## Produktų lentelė

### Dažų šalinimas

#### Paviršių valymas nuo dažų

#### Dažų atmirkymas

##### Karštuoju metodu

##### Šaltuoju metodu

##### Tirpikliniai dažai

### Sprendimas

#### BONDERITE S-ST 9210



#### BONDERITE S-ST 6776 LO / THIN



#### BONDERITE S-PD 810



#### Naudojimo metodas

Purškimas

Tepimas teptuku, nardinimas

–

#### Koncentracija naudojant

30–50 %

Paruoštas naudoti

10–20 %

#### Naudojimo temperatūra

> +80 °C

Nuo kambario temperatūros iki  
+35 °C

Kambario temperatūra

#### **BONDERITE S-ST 9210** Stipriai veikiantis šarminis dažų šalinimo produktas (nuo plieno)

- Sudėtyje nėra aminų
- Netirpiklinis

#### **BONDERITE** **S-ST 6776 LO / THIN** Rūgštinis dažų šalinimo produktas

- Sudėtyje nėra metilenchlorido
- BONDERITE S-ST 6776 LO:  
sutirštintas, kad geriau prikibytų
- BONDERITE S-ST 6776 THIN:  
skirtas valyti nardinant
- Visiems metalams (įskaitant  
aliuminį)
- Beveik bekvapis

#### **BONDERITE S-PD 810** Neutralus dažų koaguliantas

- Universalusis, skirtas  
tirpikliniams dažams
- Neutralus
- Sudėtyje yra korozijos lėtiklio

## Apsauga

Specialūs  
valymo produktai

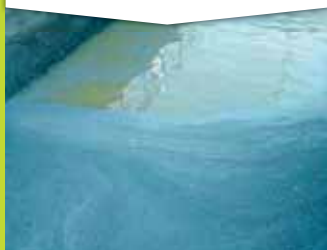
## Apsauga nuo korozijos

## Kvapo naikinimas

## Vandeniniai dažai

## Vandeningis

## Alyvinis

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

–

Purškimas, nardinimas

Purškimas, nardinimas

Purškimas

4–5 %

0,5–2 % (plienas), 1,5–3 %  
(ketus)

Paruoštas naudoti

&gt; 2 %

Kambario temperatūra

Nuo +15 iki +80 °C

Kambario temperatūra

Kambario temperatūra

**BONDERITE S-PD 828**  
Neutralus dažų koaguliantas,  
skirtas tirpikliniams ir  
vandeniniams dažams

- Specialūs silikatai, dulkių rišikliai
- Neutralus
- Skirtas tirpikliniams ir vandeniniams dažams

**BONDERITE S-FN 7400**  
Plieno ir ketaus pasyvinimas  
rengiant medžiagas laikinai  
sandėliuoti uždaruose  
sandėliuose

- Organiniai apsaugos nuo korozijos komponentai
- Vandeningis
- Nesutrikdomi tolimesni gamybos etapai (dažymas, kljavimas ir pan.)

**BONDERITE S-PR 3**  
Plieno ir ketaus pasyvinimas  
rengiant medžiagas  
sandėliuoti arba gabenti

- Organiniai apsaugos nuo korozijos komponentai, mineralinės alyvos frakcijos
- Pliūpsnio temperatūra > +100 °C
- Apsauga nuo korozijos 3–6 mėn. uždaruose sandėliuose

**BONDERITE S-OT WP**  
Kvapo naikinimas

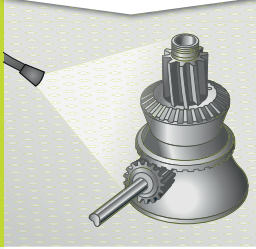
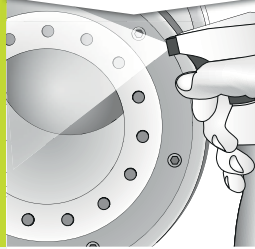
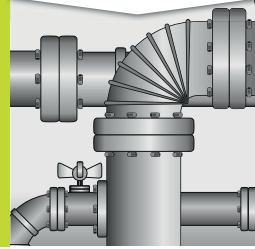
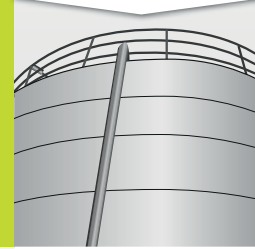
- Speciali nemalonių kvapų naikinimo technologija
- Mažos sąnaudos, didelis veiksmingumas
- Kvapo naikinimo priemonių serijos „Windpur“ dalis

# Ypač veiksmingi techninės priežiūros valikliai

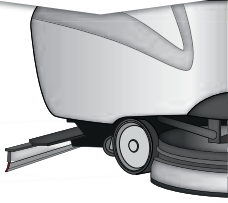
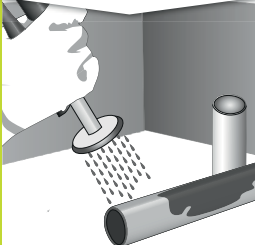
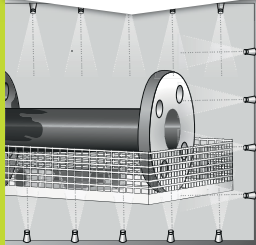
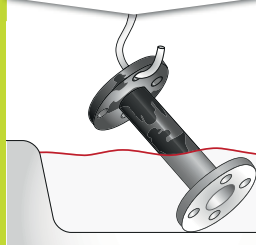
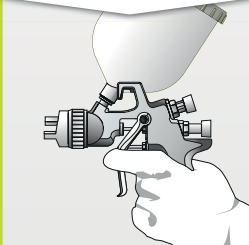
Produktų lentelė

## Kokio tipo veiksmingo techninės priežiūros valiklio reikia?

### Sprendimas

	Bendrojo pobūdžio valymas		Šilumokaičiai ir vamzdynai	
	Universalusis valiklis	Ypač veiksmingas valiklis	Kalkių nuosėdų ir rūdžių šalinimas	Riebalų šalinimo produktas
	<b>LOCTITE SF 7840</b>	<b>BONDERITE C-MC 3000</b>	<b>BONDERITE C-IC 146</b>	<b>BONDERITE C-AK 187 U</b>
				
<b>pH, kai koncentracija 10 g/l</b>	pH 10	pH 12,5–13,5	pH 1,3–1,9	pH 12–13
<b>Eksplotavimo temperatūros diapazonas</b>	–	Nuo +10 iki +50 °C	Nuo +60 iki +70 °C	Nuo +60 iki +70 °C
<b>Koncentracija naudojant</b>	Žr. techninių duomenų lapą	2–20 %	8–16 %	–
	<p><b>LOCTITE SF 7840</b> <b>Valymo ir riebalų šalinimo produktas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biologiškai irstantis</li> <li>• Netirpiklinis, netoksiškas, nedegus</li> <li>• Galima skiesti vandeniu</li> <li>• Skirtas šalinti tepalui, alyvai, pjovimo skysčiams ir cechuose susidarančioms apnašoms</li> </ul>	<p><b>BONDERITE C-MC 3000</b> <b>Valiklis, skirtas purkšti aukštu slėgiu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Taupus naudoti</li> <li>• Sudėtyje nėra fosfatų, EDTA ir NTA</li> <li>• Puikios riebalų šalinimo savybės</li> <li>• Ypač veiksmingas universalusis šarminis valiklis</li> <li>• Puikus transporto priemonių valiklis</li> </ul>	<p><b>BONDERITE C-IC 146</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pritaikytas visų rūšių metalams</li> <li>• Sudėtyje yra lėtiklio, apsaugančio nuo per didelio išdininimo</li> <li>• Riebalų šalinimo savybės</li> <li>• Ypač didelė koncentracija</li> <li>• Kalkių nuosėdos ir rūdys paprastai šalinamos apytakinėje sistemoje</li> </ul>	<p><b>BONDERITE C-AK 187 U</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pritaikytas plieno paviršiams</li> <li>• Veiksmingai šalina riebalus nuo labai alyvuotų plieno paviršių</li> <li>• Ypač didelė koncentracija</li> <li>• Sudėtyje nėra silikatų ir fosfatų</li> <li>• Jei reikia, galima pridėti valymo stipriklį</li> <li>• Neputoja</li> <li>• Rūdžių šalinimo savybės</li> <li>• Riebalai šalinami apytakinėje sistemoje</li> </ul>



Grindų plovimas	Mechaninių dalių valymas			Dažų šalinimas
Beveik neputojantis grindų ploviklis	Liejamas dušu arba naudojamas plautuvėje	Naudojamas plovimo mašinos	Valymas nardinant	Dažų valiklis
<p><b>BONDERITE C-MC 20100</b></p> 	<p><b>BONDERITE C-MC 1030</b></p> 	<p><b>BONDERITE C-MC 352</b></p> 	<p><b>BONDERITE C-MC 1204</b></p> 	<p><b>BONDERITE C-MC 21130</b></p> 
pH 10,5	Neskiestas: pH 9,5	pH 11,5	pH 11,3	Neskiestas: pH 9–10
Kambario temperatūra	Kambario temperatūra	Nuo +50 iki +75 °C	Nuo kambario temperatūros iki +40 °C	Nuo kambario temperatūros iki +40 °C
2–10 %	Paruoštas naudoti	2–6 %	1–50 %	8–10 %
<p><b>BONDERITE C-MC 20100 Grindų ploviklis, skirtas plauti automatizuotu ir rankiniu metodu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Neutralus</li> <li>• Mažai putoja, todėl tinka naudoti grindų plovimo mašinos</li> <li>• Šiek tiek kvapus</li> <li>• Paviršių padengia apsauginiu sluoksniu, neleidžiančiu kauptis nešvarumams</li> </ul>	<p><b>BONDERITE C-MC 1030 Dušu liejamas pramoninis valiklis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vandeninis valiklis, pakeičiantis tirpiklius</li> <li>• Tirpdo visų rūšių nešvarumus</li> <li>• Laikina apsauga nuo rūdžių</li> <li>• Netirpiklinis</li> <li>• Skirtas plauti mechaninėms dalims plautuvėse</li> </ul>	<p><b>BONDERITE C-MC 352 Purškiamasis valiklis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Veiksmingas metalo valymo ir riebalų šalinimo produktas, naudojamas purškimo metodu valančiose mašinos</li> <li>• Ypač veiksmingos valomosios savybės</li> <li>• Sudėtyje yra lengviesiems metalams skirto lėtiklio</li> <li>• Netirpiklinis</li> <li>• Veiksmingas metalo valymo ir riebalų šalinimo produktas, naudojamas purškimo metodu valančiose mašinos.</li> </ul>	<p><b>BONDERITE C-MC 1204 Valiklis skirtas nardinti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bendrosios paskirties valymo ir riebalų šalinimo produktas stipriai užterštiems paviršiams</li> <li>• Puikiai skverbiasi į nešvarumus ir lengvai tirpdo riebalus</li> <li>• Galima purkšti, nardinti dalis ir valyti rankiniu metodu</li> <li>• Netirpiklinis</li> </ul> <p><b>Naudojimas</b></p> <p>Įvairiausių mechaninių metalinių dalių valymas purškiant aukštu slėgiu arba valant įprastai. Taip pat tinka sintetinėms medžiagoms, gumoms ir dažytiems paviršiams.</p>	<p><b>BONDERITE C-MC 21130 Dažymo įrangos valiklis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Skirtas šalinti tirpikliams ir vandeniniams dažams</li> <li>• Sudėtyje nėra chlorintųjų, naftinių arba oksigenuotųjų tirpiklių</li> <li>• Nedegus</li> <li>• Skirtas valyti visų rūšių dažymo įrangai</li> </ul>

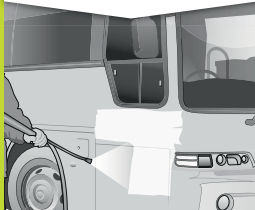
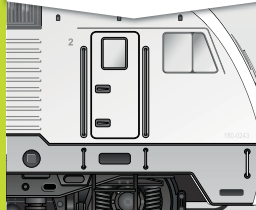
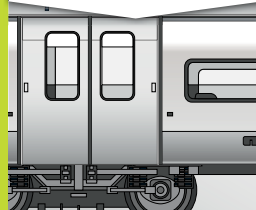
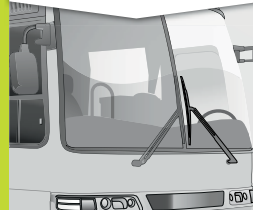
# Ypač veiksmingi techninės priežiūros valikliai

Produktų lentelė

## Kokio tipo veiksmingo techninės priežiūros valiklio reikia?

### Sprendimas

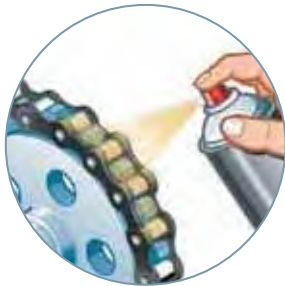
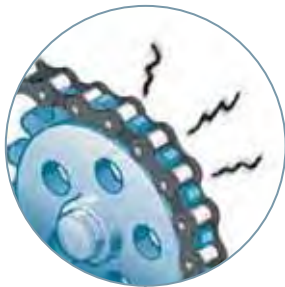
#### Transporto priemonių išorės valymas

	Universalusis valiklis	Rūgštinis valiklis	Neutralusis valiklis	Valymo pasta
	<b>BONDERITE C-MC 3100</b>	<b>BONDERITE C-MC CS</b>	<b>BONDERITE C-MC N DB</b>	<b>BONDERITE C-MC 10130</b>
				
<b>pH, kai koncentracija 10 g/l</b>	pH 10,6	pH 1,6–2,2	pH 7	–
<b>Eksplotavimo temperatūros diapazonas</b>	Kambario temperatūra	Kambario temperatūra	Kambario temperatūra	Kambario temperatūra
<b>Koncentracija naudojant</b>	3–5 %	1–20 %	3–5 %	Paruoštas naudoti
	<p><b>BONDERITE C-MC 3100 Valiklis, skirtas purkšti aukštu slėgiu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Skirtas valyti visų transporto priemonių išorei ir dalims</li> <li>Specialiai pagamintas beveik bekvapis, kad būtų naudoti valant rankiniu metodu aukštu slėgiu ir ypač atliekant valymo darbus patalpose</li> <li>Sudėtyje nėra fosfatų, EDTA ir NTA</li> <li>Žemas pH lygis</li> <li>Nekenkia dažytiems arba plastiko paviršiams</li> <li>Veiksmingas šarminis transporto priemonių išorės valiklis</li> </ul>	<p><b>BONDERITE C-MC CS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Skirtas valyti traukinio vagonų ir sunkvežimių išorei</li> <li>Skirtas šalinti ypatingiems nešvarumams, pavyzdžiui, staigiosioms rūdims, ypač nuo traukinių</li> </ul>	<p><b>BONDERITE C-MC N DB Neutralusis valymo produktas, skirtas bendrojo pobūdžio valymo darbams</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Specialiai skirtas valyti transporto priemonėms, ypač geležinkelio, tačiau tinka ir ratinėms arba vandens transporto priemonėms</li> <li>Puikiai tinka valyti įvairiausiems paviršiams</li> </ul>	<p><b>BONDERITE C-MC 10130 Restauravimo pasta, skirta valyti ir poliruoti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kalkių bei muilo likučių valymas nuo stiklo bei metalo</li> <li>Ypač veiksmingos valomosios savybės</li> </ul>

Transporto priemonių vidaus valymas		Grafičių šalinimas		Rezervuarų valymas
Bendrosios paskirties vidaus valiklis	Stiklų valiklis	Išorė / metalo dažai	Vidus	Bendrosios paskirties rezervuarų valiklis
<b>BONDERITE C-MC 12300</b> 	<b>BONDERITE C-MC 17120</b> 	<b>BONDERITE C-MC 400</b> 	<b>BONDERITE S-ST 1302</b> 	<b>BONDERITE C-MC 60</b> 
pH 9,5–10,5 (neskiesto)	pH 10,3 (neskiesto)	pH 3,7 (neskiesto)	pH 9,8–10,8	pH 12,0–13,0
Nuo +10 iki +49 °C	Kambario temperatūra	Nuo +10 iki +40 °C	Kambario temperatūra	Nuo +20 iki +90 °C
3–50 %	Paruoštas naudoti	Paruoštas naudoti	Paruoštas naudoti	5–20 %
<b>BONDERITE C-MC 12300</b> <b>Universalus skystasis valiklis</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tinka visoms medžiagoms</li> <li>Kvapus</li> <li>Veiksmingos riebalų šalinimo savybės</li> <li>Pritaikytas naudoti bet kuriuo metodu</li> </ul>	<b>BONDERITE C-MC 17120</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Savaime džiūstantis</li> <li>Taip pat puikiai tinka valyti plastikams</li> </ul>	<b>BONDERITE C-MC 400</b> <b>Grafičių ir užrašų šalinimo produktas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ypač veiksmingai šalina beveik visų rūšių grafičių dažus</li> <li>Ypač aktyviai veikia purškiamuosius dažus, kurių sudėtyje yra bitumo</li> <li>Gali būti naudojamas valyti statmeniams paviršiams</li> <li>Sudėtyje nėra kenksmingų medžiagų</li> <li>Skirtas šalinti grafičiams ir ženklams nuo visų įprastinių medžiagų</li> </ul>	<b>BONDERITE S-ST 1302</b> <b>Rašalo ir grafičių šalinimo produktas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Skirtas šalinti grafičiams, tepalui, gumos žymėms nuo stiklo ir keramikos</li> <li>Tinka valyti dirbtinės odos paviršiams, taip pat metalo paviršiams, nes negadina bazinės medžiagos</li> <li>Sudėtyje nėra CFC, mineralinės alyvos, rūgštinių ir šarminių medžiagų</li> <li>Skirtas šalinti grafičiams ir riebalams nuo stiklo ir keramikos</li> </ul>	<b>BONDERITE C-MC 60</b> <b>Aukštu slėgiu purškiamas stipriai veikiantis šarminis valiklis</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ypač veiksmingas betoninių grindų valiklis</li> <li>Netirpiklinis</li> <li>Stipriai veikiantis vandeningis šarminis valiklis</li> <li>Skirtas valyti plienui, variui, vario lydiniais, nerūdijančiam plienui ir daugumos plastikų paviršiams</li> <li>Skirtas šalinti alyvoms, riebalams (augaliniams, gyvuliniais, mineraliniams), riebiosioms rūgštims, mineraliniams teršalams ir priedams, net jei jie sukietėję, oksidavęsi arba pridegę</li> <li>Išdžiūvęs palieka laikiną apsaugos nuo rūdžių plėvelę</li> </ul>

# Tepimas

## Tepimas ir apsauga



### Kodėl naudoti LOCTITE tepimo produktus?

LOCTITE tepimo produktai puikiai apsaugo pramonines sistemas ir įrenginius. Asortimente yra organinių, mineralinių ir sintetinių medžiagų pagrindu pagamintų produktų, tenkinančių pramonėje keliamus reikalavimus.

#### Kokia tepimo produkto paskirtis?

Įprasta tepimo produkto paskirtis – apsauga nuo trinties ir dėvėjimosi. Tepimo produktai taip pat naudojami apsaugoti nuo korozijos, nes neleidžia kauptis drėgmei ir padengia dalies paviršių vientisiniu sluoksniu.

#### Į ką svarbaus reikėtų atsižvelgti renkantis tepimo produktą?

Renkantis tepimo produktą svarbu atsižvelgti į naudojimo paskirtį, taip pat į aplinkos sąlygas, kuriomis sąranka bus eksploatuojama. Aplinkos sąlygos – ypač svarbus veiksnys, lemiantis sėkmingą reikiamo tepimo produkto pasirinkimą. Aukšta temperatūra, agresyvios cheminės medžiagos ir teršalai gali pakenkti laukiamam tepimo produkto veiksmingumui.

### LOCTITE apsaugos nuo strigimo produktai

Nuo strigimo apsaugantys LOCTITE produktai skirti apsaugoti dalims esant nepalankioms aplinkos ir eksploatavimo sąlygoms, pavyzdžiui, ekstremaliai temperatūrai ir korozijos poveikiui. Jie apsaugo nuo galvaninės ir trinties korozijos. Jais taip pat galima tepti naujus įrenginius jų eksploatavimo pradžios laikotarpiu.



### LOCTITE tepalai

LOCTITE tepalai sukurti siekiant užtikrinti toliau nurodytas naudingąsias eksploatacines savybes:

- Apsaugo nuo trinties poveikio
- Apsaugo nuo dėvėjimosi ir korozijos
- Apsaugo nuo perkaitimo

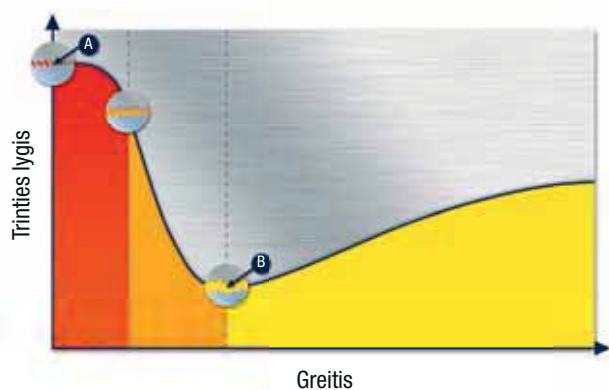
Įgyvendinant specialius reikalavimus LOCTITE tepalai gaminami mineralinių arba sintetinių alyvų pagrindu ir į juos dedama tirštiklių – ličio muilo arba neorganinių medžiagų, pavyzdžiui, silikagelio.



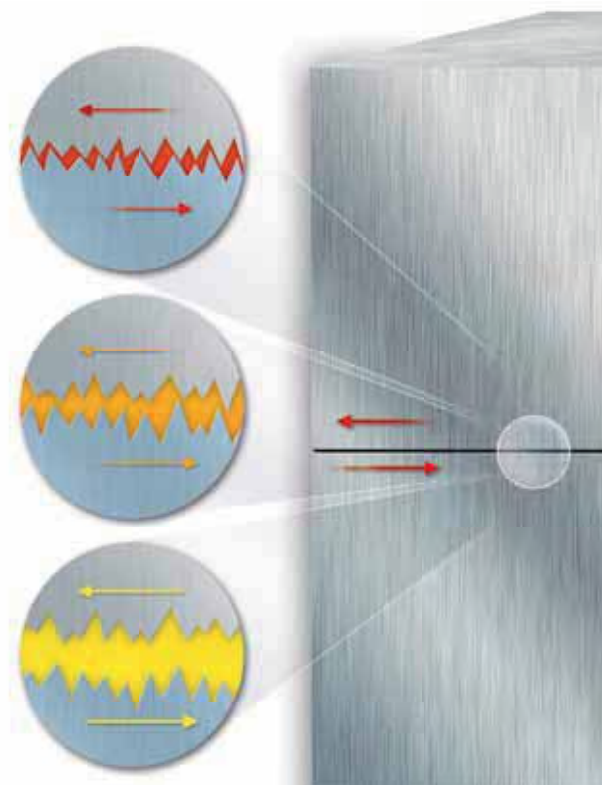
## Alyvų, tepalų ir apsaugos nuo strigimo produktų naudojimo sritys

Tepimo produktas parenkamas atsižvelgiant į mechanizmų judėjimo greitį, temperatūrą ir ribinę trintį.

	Alyvos ir tepalai	Apsaugos nuo strigimo produktai
<b>Judėjimo greitis</b>	Nuo vidutinio iki didelio	Nuo mažo iki nulio
<b>Temperatūra</b>	Iki 250 °C	Iki 1 300 °C
<b>Apkrova</b>	Nuo mažos iki vidutinės	Didelė



- Apsaugos nuo strigimo produktas (ribinė trintis)
- Tepalas (mišrioji trintis)
- Alyva (skysčio trintis)
- A Pradinė trintis
- B Perėjimo prie skysčio trinties greitis



### LOCTITE alyvos

LOCTITE tepimo alyvos sukurtos tepti judančioms dalims įvairiausiuose įrenginiuose – nuo didelių sistemų iki mažiųjų mašinų. Takūs ir prie paviršiaus kimbantys produktai nurodytos temperatūros diapazone gerai tepa dideliu ir mažu greičiu veikiančius mechanismus.



### Sausą plėvelę sudarantys LOCTITE tepimo produktai

Sausą plėvelę sudarantys LOCTITE tepimo produktai, pagaminti MoS<sub>2</sub> ir PTFE pagrindu, mažina trintį, apsaugo nuo strigimo ir korozijos bei gerina alyvų ir tepalų veiksmingumą.






# Apsaugos nuo strigimo produktai

## Produktų lentelė

### Kokios rūšies apsaugos nuo strigimo produkto reikia?

#### Sprendimas

	Bendros paskirties		
	Aliuminio apsauga nuo strigimo	Vario apsauga nuo strigimo	Pritaikytas sunkioms sąlygoms
	<b>LOCTITE LB 8150 ir 8151</b> 	<b>LOCTITE LB 8007 ir 8008</b> 	<b>LOCTITE LB 8009</b> 
Spalva	Sidabro	Vario	Juoda
Kietoji tepimo medžiaga	Aliuminis, grafitas, didžiaslėgiai (EP) priedai	Varis ir grafitas	Grafitas ir kalcio fluoridas
NLGI klasė	1	0	1
Eksplotavimo temperatūros diapazonas	Nuo -30 iki +900 °C	Nuo -30 iki +980 °C	Nuo -30 iki +1 315 °C
Pakuotės dydis	LB 8150: 500 g, 1 kg LB 8151: 400 ml aerosolis	LB 8007: 400 ml aerosolis LB 8008: 113 g, 454 g su teptuku dangtelyje, 3,6 kg skardinė	454 g su teptuku dangtelyje, 3,6 kg skardinė
<b>Naudingi patarimai</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Šis ženklas nurodo apsaugos nuo strigimo produktus, kurių sudėtyje nėra metalo</li> <li>LOCTITE LB 8065 – patikėjimą pelniusiu veiksmingumu pasižymintis pusiau kietas produktas, kurį naudoti neteplu, spartu ir paprasta</li> </ul>	<b>LOCTITE LB 8150 skardinė</b> <b>LOCTITE LB 8151 aerosolis</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Naftinis tepimo produktas, pritaikytas sunkioms sąlygoms, atsparus aukštai temperatūrai, sustiprintas grafitu ir metalo dribsniais</li> <li>Inertiškas, negaruoja ir nesukietėja esant ekstremaliai karščiui arba šalčiui</li> <li>Naudojamas tepti sąrankoms, eksploatuojamoms iki 900 °C temperatūroje</li> </ul>	<b>LOCTITE LB 8007 aerosolis</b> <b>LOCTITE LB 8008 su teptuku dangtelyje</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Išskirtinės sudėties, su vario ir grafito dalelėmis, pakibusiomis aukštos kokybės tepale</li> <li>Apsaugo metalą nuo rūdijimo, korozijos, nuotrynų ir strigimo iki 980 °C temperatūroje</li> </ul>	<b>LOCTITE LB 8009 su teptuku dangtelyje</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Be metalo</li> <li>Puikus tepumas</li> <li>Puikiai tepa visus metalus, įskaitant nerūdijantįjį plieną, aliuminį ir minkštuosius metalus iki 1 315 °C temperatūroje</li> </ul>



## Ypač veiksmingas

## Specialus

## Atsparus vandeniui

## Atsparus didelėms apkrovoms

## Ypač grynus

## Galimas atsitiktinis sąlytis su maistu

LOCTITE  
LB 8023Nėra  
metalo

Juoda

Grafitas, kalcis, boro nitridas ir rūdžių inhibitoriai

1

Nuo -30 iki +1 315 °C

454 g su teptuku dangtelyje

**LOCTITE LB 8023 su teptuku dangtelyje**

- Be metalo
- Šis apsaugos nuo strigimo produktas, kurio sudėtis pritaikyta apsaugoti sąrankoms, tiesiogiai arba netiesiogiai veikiamoms gėlo arba jūros vandens, yra ypač veiksmingas esant dideliam drėgnumui
- Puikaus tepumo produktas labai atsparus išplovimui pusrslais ir apsaugo sąrankas nuo galvaninės korozijos

**ABS patvirtintas**LOCTITE  
LB 8012Nėra  
metalo

Juoda

MoS<sub>2</sub> ir rūdžių inhibitoriai

2

Nuo -30 iki +400 °C

454 g su teptuku dangtelyje

**LOCTITE LB 8012 su teptuku dangtelyje**

- Be metalo
- Sudėtis pritaikyta apsaugoti sąrankoms naujų įrenginių eksploatavimo pradžios laikotarpiu
- Atsparus didelėms statinėms apkrovoms, o MoS<sub>2</sub> pasta užtikrina maksimalų tepumą

LOCTITE  
LB 8013Nėra  
metalo

Tamsiai pilka

Grafitas ir kalcio oksidas

–

Nuo -30 iki +1 315 °C

454 g su teptuku dangtelyje

**LOCTITE LB 8013 su teptuku dangtelyje**

- Be metalo
- Ypač grynus sudėties produktas, išsiskiriantis puikiu cheminiu atsparumu
- Skirtas nerūdijančiajam plienui
- Puikiai tinka naudoti branduoliniėje pramonėje

**Patvirtintas PMUC**LOCTITE  
LB 8014Nėra  
metalo

Balta

Baltoji alyva ir didžiaslėgiai (EP) priedai

0

Nuo -30 iki +400 °C

907 g skardinė

**LOCTITE LB 8014**

- Be metalo
- Apsaugo iš nerūdijančiojo plieno ir kitų metalų pagamintas dalis nuo strigimo, nuotrynų ir trinties iki 400 °C temperatūroje

**H1 NSF, reg. Nr. 123004**



# Tepalai

## Produktų lentelė

### Sprendimas

### Bendros paskirties

#### Neutrali išvaizda

#### Apsauga nuo korozijos

#### LOCTITE LB 8105



#### LOCTITE LB 8106



Išvaizda

Bespalvis

Šviesiai ruda

Bazinė alyva ir priedai

Mineralinė

Mineralinė

Tirštiklis

Neorganinis gelis

Ličio muilas

Lašėjimo temperatūra

Nėra

> +230 °C

NLGI klasė

2

2

Eksplotavimo temperatūros diapazonas

Nuo -20 iki +150 °C

Nuo -30 iki +160 °C

Apkrovos bandymas keturių rutulių metodu, N (sukibimo apkrova)

1 300

2 400

Pakuotės dydis

400 ml kasetė, 1 l skardinė

400 ml kasetė, 1 l skardinė

#### LOCTITE LB 8105

- Mineralinis tepalas
- Sutepa judančias dalis
- Bespalvis
- Bekvapis
- Puikiai tinka guoliams, kumšteliams, sklendėms ir konvejeriams

H1 NSF, reg. Nr. 122979

#### LOCTITE LB 8106

- Universalusis tepalas
- Sutepa judančias dalis
- Apsaugo nuo korozijos
- Skirtas riedėjimo bei slydimo guoliams ir slinkties takeliams

## Ypač veiksmingas

## Specialios paskirties

Atsparus aukštai temperatūrai

Labai apkrauti mechanizmai

Plastikiniai mechanizmai

Grandinės, krumpliaračiai

LOCTITE  
LB 8102

Šviesiai ruda

Mineralinė, didžiaslėgiai priedai (EP)

Ličio muilo kompleksas

&gt; +250 °C

2

Nuo -30 iki +200 °C

3 300

400 g kasetė, 1 l skardinė

**LOCTITE LB 8102**

- Aukštai temperatūrai atsparus tepalas
- Apsaugo nuo dėvėjimosi ir korozijos
- Tinka drėgnos aplinkos sąlygomis
- Atlaiko dideles vidutiniais arba dideliais greičiais judančių dalių apkrovas
- Sutepa riedėjimo ir slydimo guolius, atvirus krumpliaračius ir slinkties takelius

LOCTITE  
LB 8103

Juoda

Mineralinė alyva, MoS<sub>2</sub>

Ličio muilas

&gt; +250 °C

2

Nuo -30 iki +160 °C

3 600

400 g kasetė, 1 l skardinė

**LOCTITE LB 8103**

- MoS<sub>2</sub> tepalas
- Įvairiu greičiu judančioms dalims
- Atlaiko vibraciją ir dideles apkrovas
- Skirtas didelių įtempių veikiamoms jungtims, slydimo ir riedėjimo guoliams, lizdinėms jungtims ir slinkties takeliams

LOCTITE  
LB 8104

Bespalvis

Silikonas

Silikagelis

–

2 ir 3

Nuo -50 iki +200 °C

–

75 ml tūbelė, 1 l skardinė

**LOCTITE LB 8104**

- Silikoninis tepalas
  - Sklendžių ir kamšalų tepalas
  - Platus temperatūros diapazonas
  - Sutepa daugumos rūšių plastikinės ir elastomerinės dalis
- H1 NSF, reg. Nr. 122981**

LOCTITE  
LB 8101

Gintaro

Mineralinė alyva, didžiaslėgiai priedai (EP)

Ličio muilas

&gt; +250 °C

2

Nuo -30 iki +170 °C

3 900

400 ml aerosolis

**LOCTITE LB 8101**

- Grandinių tepimo produktas
- Kimbantis, netykštantis tepalas atviroms mechaninėms sistemoms
- Neleidžia patekti vandeniui
- Ypač atsparus dėvėjimuisi ir dideliame slėgiui
- Sutepa grandines, atvirus krumpliaračius ir sliekinius sraigtus

# Sausosios plėvelės ir alyvos

## Produktų lentelė

### Sprendimas

#### Sausą plėvelę sudarantis tepimo produktas

Bendros paskirties

Ne metalo paviršiumi

Skvarbi alyva

Grandinių tepimo produktas

**LOCTITE  
LB 8191**



**LOCTITE  
LB 8192**



**LOCTITE  
LB 8001**



**LOCTITE  
LB 8011**



Išvaizda

Juoda

Balta

Bespalvis

Geltona

Pagrindas

MoS<sub>2</sub>

PTFE

Mineralinė alyva

Sintetinė alyva

Klampa

11 s (indelis, 4 mm)

11 s (indelis, 4 mm)

4 cSt

11,5 cSt

Eksplotavimo temperatūros diapazonas

Nuo -40 iki +340 °C

Nuo -180 iki +260 °C

Nuo -20 iki +120 °C

Nuo -20 iki +250 °C

Apkrovos bandymas keturių rutulių metodu, N (sukibimo apkrova)

–

–

1 200

2 450

Pakuotės dydis

400 ml aerosolis

400 ml aerosolis

400 ml aerosolis

400 ml aerosolis

#### **LOCTITE LB 8191**

- MoS<sub>2</sub> pagrindu pagaminta aerosolinė antifriginė danga
- Sparčiai džiūstanti
- Apsaugo paviršius nuo korozijos
- Gerina alyvos ir tepalų veiksmingumą

#### **LOCTITE LB 8192**

- Tefloninė danga
- Ne metalo ir metalo paviršiams
- Sukuria slidų paviršių, kad dalys laisvai judėtų
- Neleidžia kauptis dulkiams, nešvarumams
- Apsaugo nuo korozijos
- Skirta konvejerių juostoms, slinkties takeliams ir kumšteliams

**H2 NSF, reg. Nr. 122980**

#### **LOCTITE LB 8001**

- Skvarbus mineralinės alyvos purškalkas
- Universalioji skvarbi alyva smulkiems mechanizmams
- Prasiskverbia į sunkiai pasiekiamas dalis
- Sutepa sklendžių lizdus, apkabas, grandines, lankstus ir pjovimo peilius

**H1 NSF, reg. Nr. 122999**

#### **LOCTITE LB 8011**

- Aukštai temperatūrai atsparios alyvos purškalkas grandinėms
- Atsparumas oksidacijai ilgina eksploataavimo trukmę
- Sutepa atvirus mechanizmus, konvejerius ir grandines esant aukštesnei temperatūrai, siekiančiai 250 °C

**H2 NSF, reg. Nr. 122978**

## Alyva

Silikoninė alyva	Pjovimo alyva	Universalusis pjovimo skystis	Bendros paskirties	Specialios paskirties
<b>LOCTITE LB 8021</b>	<b>LOCTITE LB 8030 ir 8031</b>	<b>LOCTITE LB 8035</b>	<b>LOCTITE LB 8201</b>	<b>LOCTITE LB LM416</b>
				
Bespalvis	Tamsiai geltona	Rusvas skystis	Šviesiai geltona	Žalia
Silikoninė alyva	Mineralinė alyva	Emulsiklis	Mineralinė alyva	Mineralinė alyva
350 mPa·s	170 cSt	Maža	17,5 cSt (+50 °C)	–
Nuo -30 iki +150 °C	Nuo -20 iki +160 °C	–	Nuo -20 iki +120 °C	Nuo -10 iki +60 °C
–	8 000	–	–	–
400 ml aerosolis	8030 – 250 ml butelis, 8031 – 400 ml aerosolis	5 l , 20 l kibiras	400 ml aerosolis	400 ml aerosolis, 4 kg kibiras
<b>LOCTITE LB 8021</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Silikoninė alyva</li> <li>Sutepa metalo ir ne metalo paviršius</li> <li>Galima naudoti kaip atlaisvinimo priemonę <b>H1 NSF, reg. Nr. 141642</b></li> </ul>	<b>LOCTITE LB 8030 butelis</b> <b>LOCTITE LB 8031 aerosolis</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pjovimo alyva</li> <li>Apsaugo naudojamus pjovimo įrankius</li> <li>Gerina paviršiaus dangą</li> <li>Ilgina įrankių eksploataavimo trukmę</li> <li>Naudotina gręžiant, pjaunant ar sriegiant plieną, nerūdijantįjį plieną ir daugumą spalvotųjų metalų</li> </ul>	<b>LOCTITE LB 8035</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Maišus su vandeniu, sudėtyje nėra baktericidų</li> <li>Su patentuota emulsiklių sistema</li> <li>Labai gera apsauga nuo korozijos, didelis proceso ekonomiškumas</li> <li>Gręžimui, tekinimui, pjovimui, frezavimui, sriegimui, šlifavimui</li> <li>Tinka pačioms įvairiausioms medžiagoms: plienui, legiruotam plienui, ketui ir spalvotiesiems metalams, įskaitant žalvario ir aliuminio lydinis</li> </ul>	<b>LOCTITE LB 8201</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Penkeriopos paskirties purškalkas</li> <li>Atlaisvina sąrankas</li> <li>Sutepa metalus</li> <li>Valo dalis</li> <li>Šalina drėgmę</li> <li>Apsaugo nuo korozijos</li> </ul>	<b>LOCTITE LB LM 416</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Biologiškai irstantis bėgių tepalas</li> <li>Puikiai apsaugo nuo korozijos</li> <li>Tinka naudoti bet kuriuo metų laiku</li> <li>Pakanka naudoti mažu periodiškumu</li> <li>Dažniausiai naudojamas tepti slankiesiems bėgių padėklams</li> </ul> <b>Patvirtintas „Network Rail“, Jungtinė Karalystė</b>

# Paviršiaus paruošimas ir avarinis taisymas

Paruošimas, apsauga ir taisymas



## Kodėl naudoti LOCTITE aktyvklį arba gruntą?

Henkel siūlo plačią aktyvklų ir gruntų gamą, skirtą šioms LOCTITE klijų technologijoms:

### 1. LOCTITE aktyvkliai ir gruntai, skirti momentiniams klijams (cianoakrilatams)

LOCTITE gruntai naudojami pagerinti klijų priekibai prie pagrindo medžiagų. Paviršius jais padengiamas prieš tepant klijus. Geriausią priekibą prie nedidele paviršine energija pasižyminčių medžiagų, pavyzdžiui poliolefinų, polipropileno, polietileno, galima pasiekti naudojant LOCTITE SF 770 arba SF 7701.

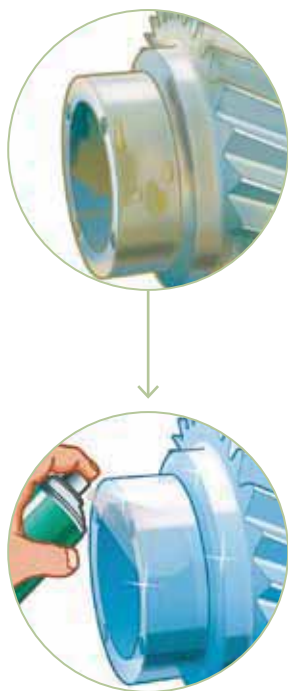
LOCTITE aktyvkliai naudojami didinti klijų kietėjimo spartai. Jais paviršius dažniausiai padengiamas prieš tepant klijus. Heptano pagrindu pagaminti aktyvkliai užtepti ant paviršiaus ilgai išlieka veiklūs ir klijuotinei siūlei suteikia gerą estetinį vaizdą. Jie taip pat puikiai tinka nuo įtempių greitai trūkstantiems plastikams. Be to, aktyvklus galima tepti ant klijų, pavyzdžiui tam, kad sukietėtų šių likučiai. Jie užtikrina puikią kosmetinę išvaizdą, nes nesusidaro momentiniams klijams būdingos baltos dėmės.

### 2. LOCTITE aktyvkliai, skirti modifikuotiems akrilams

LOCTITE aktyvkliai modifikuotiems akrilams reikalingi kietėjimo procesui inicijuoti. Įprastai aktyvklis tepamas ant vienos dalies, o modifikuotas akrilas – ant kitos. Kietėjimo procesas prasideda suglaudus abi dalis. Sutvirtinimo trukmė priklauso nuo klijų, klijuojamos medžiagos ir paviršių švaros.

### 3. LOCTITE aktyvkliai, skirti sriegių fiksavimo, vamzdžių ir sriegių sandarinimo, sandarinimo tarpiklių gamybos, tvirtinimo produktams ir anaerobiniams akrilams

Šiai klijų grupei skirti LOCTITE aktyvkliai naudojami produktų kietėjimo spartai didinti. Juos rekomenduojama naudoti klijuojant pasyviuosius metalus, pavyzdžiui, nerūdijantįjį plieną, dengtus arba pasyvuotuosius paviršius. Aktyvkliai būna tirpikliniai ir netirpikliniai.



## Kodėl naudoti LOCTITE paviršiaus paruošimo produktus?

LOCTITE paviršiaus paruošimo produktų gamoje yra sprendimų įvairiausiems paviršių apdoravimo ar paruošimo darbams. Su visais produktais paprasta dirbti, todėl jie puikiai tinka naudoti technologinėse linijose ir atliekant techninės priežiūros darbus.

### 1. Suvirinimo įrangos apsauga

Apsaugo apvalkalą ir kontaktinį antgalį nuo suvirinimo pusrų ir užtikrina galimybę nepertraukiamai virinti visą pamainą

### 2. Diržų danga

Neleidžia slysti ir gerina visų rūšių diržų sukibimą

### 3. Rūdžių apdorojimas

Paverčia rūdis stabiliu pagrindu – apdorotą paviršių galima dažyti

### 4. Apsauga nuo korozijos

Apsaugo paviršius nuo korozijos – galima įsigyti džiūstančių ir nedžiūstančių produktų

### 5. Pajudėjimo kontrolė

Matomas sureguliuotų dalių pajudėjimas

## Kodėl naudoti LOCTITE avarinio taisymo produktus?

Kad ir kokia būtų darbo aplinka, gali įvykti nenumatytų dalykų ir avarių, kurias paprastai būtina pašalinti kuo skubiau. Mūsų avarinio taisymo produktai padeda išvengti bereikalingų prastovų ir sąnaudų. Visus juos paprasta naudoti, todėl avarinio taisymo darbus galima atlikti sparčiai. Be to, kai kurie produktai taip pat didina pramoninių įrenginių patikimumą.

### 1. Žiedinių sandariklių keitimas

Galima pasigaminti žiedinių sandariklių tokių ir tada, kada reikia, todėl nebūtina kaupti jų atsargų.

### 2. Korozijos pažeistų dalių atlaisvinimas

Atlaisvina surūdijusius, korozijos paveiktus ir sukibusius komponentus taikant momentinio atšaldymo metodą.

### 3. Vamzdžių nesandarumo aptikimas

Paprasta naudoti sistema, padedanti aptikti nedidelį nuotėkį iš plieninių, varinių ir plastikinių vamzdžių.

### 4. Nuotėkio vietų sandarinimas

Avarinis rezervuarų, vamzdžių ir liejinių sandarinimas išvengiant komponentų keitimo.

### 5. Vyniojimas juostelėmis




Skubus įvairių medžiagų sutvirtinimas ir apsauga.





# Paviršių apsauga

## Produktų lentelė

Sprendimas	Rūdžių apdorojimas	Apsauga nuo korozijos	
		Trumpalaikis poveikis	Ilgalaikis poveikis
		Apsauga nuo staigiojo rūdijimo	Juodieji metalai
			Džiūsta (lakas)
	LOCTITE SF 7500	LOCTITE SF 7515	LOCTITE SF 7800
			
Aprašymas	Rūdžių apdorojimas	Apsauga nuo staigiojo rūdijimo	Cinko purškalas
Spalva	Matinė juoda	Gintaro spalvos skystis	Pilka
Eksplotavimo temperatūros diapazonas	–	–	Nuo -50 iki +550 °C
Pakuotės dydis	1 l skardinė	5 l, 20 l	400 ml aerosolis
	<p><b>LOCTITE SF 7500 Rūdžių apdorojimas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Susidariusias rūdis paverčia stabiliu pagrindu</li> <li>Saugo paviršių nuo korozijos</li> <li>Sukietėjęs produktas yra tarsi gruntas, kurį galima dažyti</li> <li>Skirtas metaliniams vamzdžiams, sklendėms, jungtims, rezervuarams, tvoroms, apsauginiams turėklams, konvejeriams, statybos ir žemės ūkio technikai</li> </ul>	<p><b>LOCTITE SF 7515</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Skirtas apdoroti didelio ploto paviršiams ir apsaugantis nuo staigiojo rūdijimo iki 48 valandų</li> </ul>	<p><b>LOCTITE SF 7800 Cinko purškalas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Puiki katodinė juodųjų metalų apsauga nuo korozijos</li> <li>Atkuria cinkuotų dalių apsaugą</li> <li>Dažniausiai naudojama: taisyti metalinėms dalims po suvirinimo, ilgam apsaugo metalines sąrankas</li> </ul>



## Suvirinimo įrangos apsauga

## Pajudėjimo kontrolė

## Diržų danga

Ilgalaikis poveikis

Bendrosios  
paskirties

Nedžiūsta

Bendrosios  
paskirties

Elektroniniai  
komponentai

**LOCTITE  
SF 7803**



**LOCTITE SF 7900  
Ceramic Shield**



**LOCTITE  
SF 7414**



**LOCTITE  
SF 7400**



**LOCTITE  
SF 8005**



Metalo apsaugos danga

Keraminė, nesilikoninė  
apsauginė danga

Dalių pajudėjimo aptikimo  
produktas

Dalių pajudėjimo aptikimo  
produktas

Skystas purškalas

Balta

Balta

Mėlyna

Raudona

Skaidri geltona

Nuo -30 iki +60 °C

–

Nuo -35 iki +145 °C

Nuo -35 iki +145 °C

–

400 ml aerosolis

400 ml aerosolis

50 ml

20 ml

400 ml aerosolis

### **LOCTITE SF 7803 Purškiamą apsauginę metalo dangą**

- Nedžiūstanti, nelipni danga
- Ilgam apsaugo nuo korozijos
- Skirta geležiai, plienui, plieno lakštams, vamzdžiams, formoms, mechanizmams ir įrangai, laikomai lauke

### **LOCTITE SF 7900 Ceramic Shield**

- Neleidžia prikibti suvirinimo pusrslams
- Ilgam apsaugo suvirinimo įrangą bei užtikrina procesų patikimumą ir nepertraukiamumą
- Puikiai kimba prie paviršiaus
- Nebereikia valymo procesų

### **LOCTITE SF 7414 Pajudėjimo kontrolė**

- Žiūrint aptinkamas sureguliuotų dalių pajudėjimas
- Naudojamas jungtims, kaiščiams, veržlėms ir pan.
- Gerai kimba prie metalų
- Nesukelia korozijos
- Taip pat tinka naudoti lauke

### **LOCTITE SF 7400 Pajudėjimo kontrolė**

- Žiūrint nustatomas sureguliuotų dalių pajudėjimas, žymima suderinta padėtis arba ženklinamos jau suderintos ar išbandytos dalys
- Naudojamas elektronikos įrangai
- Puikiai kimba prie įvairiausių medžiagų

### **LOCTITE SF 8005 Diržų danga**

- Neleidžia slysti
- Gerina visų rūšių diržų sukibimą
- Ilgina diržų eksploataavimo trukmę

# Paviršių apsauga

## Produktų lentelė

Ką ketinate daryti?

Momentinis kljavimas

Ką reikės atlikti?

Pagerinti priekibą

Paspartinti kietėjimą

Bendrosios paskirties

Sprendimas

**LOCTITE  
SF 7239**



**LOCTITE  
SF 770 / 7701\***



**LOCTITE  
SF 7458**



**LOCTITE  
SF 7455**



**Aprašymas**

Gruntas

Gruntas

Aktyviklis

Aktyviklis

**Spalva**

Bespalvis

Bespalvis

Bespalvis

Bespalvis

**Tirpiklis**

Heptanas

Heptanas

Heptanas

Heptanas

**Naudojimo metodas**

Prieš klijuojant

Prieš klijuojant

Prieš arba po kljavimo

Dengiama ant klijų

**Pakuotės dydis**

4 ml

SF 770: 10 g, 300 g  
SF 7701: 454 g

500 ml

150 ml, 500 ml

**LOCTITE SF 7239**

- Gruntas plastikams
- Bendrosios paskirties
- Tinka naudoti bet kuriam pramoniniam plastikui
- Gerina momentinių klijų priekibą prie poliolefino ir kito plastiko, kuriam būdinga maža paviršiaus energija

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

- Poliolefinų gruntas
- Skirtas tik sunkiai klijuojamam plastikui
- Leidžia momentiniams klijams (kuo geriau) prikibti prie poliolefino ir kito nedidele paviršiaus energija pasižyminčio plastiko

**LOCTITE SF 7458**

- Bendrosios paskirties
- Visoms medžiagoms
- Gera veiklumo trukmė padengus paviršių, galima dengti prieš užtepant klįjus arba po to
- Beveik neskleidžia kvapo
- Visiškai sumažina tikimybę, kad klįjai pabals
- Suteikia sanklijai gerą estetinį vaizdą

**LOCTITE SF 7455**

- Bendrosios paskirties
- Visoms medžiagoms
- Sparčiai sutvirtina gerai priglundančias dalis
- Dengiama ant užteptų klijų

**Modifikuoti akrilai  
(329, 3298, 330,  
3342)**

**Sriegių fiksavimo, vamzdžių ir sriegių  
sandinimo, tarpiklių gamybos, tvirtinimo  
produktai ir anaerobiniai akrilai**

**Koks aktyviklis geriau tiktų?**

**Puiki kosmetinė  
išvaizda**

**Puikiai tinka  
plastikams,  
linkusiems trūkti  
nuo įtempių**

**Tirpiklinis**

**Tirpiklinis**

**Netirpiklinis**

**LOCTITE  
SF 7452**

**LOCTITE  
SF 7457**

**LOCTITE  
SF 7386 / 7388**

**LOCTITE  
SF 7471 / 7649**

**LOCTITE  
SF 7240 / 7091**



Aktyviklis

Aktyviklis

Aktyviklis

Aktyviklis

Aktyviklis

Permatomas, šviesiai  
geltonas

Bespalvis

Permatomas, geltonas

Permatomas, žalias

Melsvai žalias, mėlynas

Acetonas

Heptanas

Heptanas

Acetonas

Netirpiklinis

Dengiama ant klijų

Prieš arba po klijavimo

Prieš klijuojant

Prieš klijuojant

Prieš klijuojant

500 ml, 18 ml

150 ml, 18 ml

7386 – 500 ml,  
7388 – 150 ml

150 ml, 500 ml

90 ml

**LOCTITE SF 7452**

- Kietina klijų perteklių
- Teikia puikią kosmetinę išvaizdą, momentiniai klijai nebąla
- Nerekomenduojama naudoti plastikams, linkusiems trūkti nuo įtempių

**LOCTITE SF 7457**

- Gera veiklumo trukmė padengus paviršių, galima dengti prieš užtepant klijus arba po to
- Rekomenduojama naudoti plastikams, linkusiems trūkti nuo įtempių

**LOCTITE SF 7386**

**LOCTITE SF 7388**

- Paskatina modifikuotų akrilinių klijų kietėjimo procesą
- Sutvirtinimo trukmė ir kietėjimo sparta priklauso nuo klijų, klijuojamos medžiagos ir paviršiaus švaros

**LOCTITE SF 7471**

**LOCTITE SF 7649**

- Paspertina kietėjimą ant pasyvių ir neaktyvių paviršių
- Skirtas dideliems sanklijų tarpams
- Užteptas ant paviršiaus išlieka veiklus:  
LOCTITE SF 7649 – ≤ 30 dienų,  
LOCTITE SF 7471 – ≤ 7 dienos

**LOCTITE SF 7240**

**LOCTITE SF 7091**

- Didina kietėjimo spartą ant pasyvių ir neaktyvių paviršių
- Skirtas dideliems sanklijų tarpams
- Kietėja žemoje temperatūroje (< 5 °C)

# Avarinis taisymas

## Produktų lentelė

### Ką ketinate daryti?

#### Sprendimas

Atlaisvinti korozijos paveiktas dalis

Ieškoti nuotėkio

Keisti žiedinį sandariklį

**LOCTITE  
LB 8040**



**LOCTITE  
SF 7100**



**LOCTITE  
O-RING KIT**



Spalva

Gintaro

Bespalvis

–

Pagrindas

Mineralinė alyva

Paviršinio aktyvumo medžiagų mišinys

–

Klampa (4 mm indelis)

5 mPa·s

10 mPa·s

–

Eksplotavimo temperatūros diapazonas

–

Nuo +10 iki +50 °C

–

Pakuotės dydis

400 ml aerosolis

400 ml aerosolis

Rinkinys, kurį sudaro 20 g LOCTITE 406 ir įrankiai

#### LOCTITE LB 8040

- Staigus užšaldymas (-40 °C)
- Atlaisvinami surūdiję, paveikti korozijos ir užstrigę komponentai
- Dėl kapiliarinių savybių prasiskverbia tiesiogiai į rūdis
- Atlaisvintos dalys lieka suteptos ir apsaugotos nuo korozijos

#### LOCTITE SF 7100

- Nuotėkio vietoje ima burbuliuoti
- Tinka visoms dujoms ir dujų mišiniams, išskyrus deguonį
- Netoksiškas, nedegus produktas
- Tinka purkšti ant plieninių, varinių ir plastikinių vamzdžių

#### LOCTITE O-RING KIT

- Įprastinių žiedinių sandariklių keitimas
- Nebereikia įvairaus dydžio žiedinių sandariklių atsargų
- Atsparūs vandeniui ir alyvai

**Vamzdžių sandarinimas nuotėkio vietose**

**Vyniojimas juostelėmis**

**LOCTITE  
EA 3463**



Pilka

Epoksidas

–

Nuo -30 iki +120 °C

50 g, 114 g

**LOCTITE EA 3463**

- Minkomasis pieštukas su plieno užpildu
- Tinka avariniu metodu sandarinti rezervuarams ir vamzdžiams

**LOCTITE  
PC 5070**



–

Epoksidas, stiklaplastikis

–

–

Rinkinys, kurį sudaro  
LOCTITE EA 3643 ir stiklaplastikio  
juostelė

**LOCTITE PC 5070**

- Paprastas naudoti taisymo rinkinys, skirtas laikinai taisyti silpnoms vamzdžių vietoms

**LOCTITE  
SI 5075**



Raudona, juoda

Silikonas

–

Nuo -54 iki +260 °C

2,5 cm x 4,27 m

**LOCTITE SI 5075**

- Nelipni, savaime sukimbanti universali juostelė
- Atspari jūros vandeniui, degalams ir rūgštims
- Tempiant pailgėja tris kartus
- Sandarina akimirksniu
- Atsparumas šlyties tempimui 50 kg/cm<sup>2</sup>
- Atspari UV spinduliuotei
- Dielektrinis atsparumas iki 400 voltų į metrą

**TEROSON  
VR 5080**



Sidabro

–

–

Iki +70 °C

25 m, 50 m

**TEROSON VR 5080**

- Audiniu sustiprinta juostelė
- Lengva atplėšti rankomis
- Skirta taisyti, sustiprinti, tvirtinti, sandarinti ir apsaugoti

# Pradinis paviršių apdorojimas ir funkcinės dangos

Apsauga nuo korozijos



## Kodėl naudoti BONDERITE pradinio apdorojimo ir funkcinų dangų produktus?

BONDERITE serijai M-NT ir M-PP priklauso naujoviški apsaugos nuo korozijos produktai, skirti apdoroti ir dengti metalui.

### Technologijos ypatybės

Naujos kartos BONDERITE M-NT produktai padeda įveikti ypatingus metalo pirminio apdorojimo sunkumus geriau, nei tikėtės.

- Platesnė pritaikymo sritis
- Nedaug gamybos etapų
- Maža sąlyčio trukmė
- Mažesnis techninės priežiūros poreikis

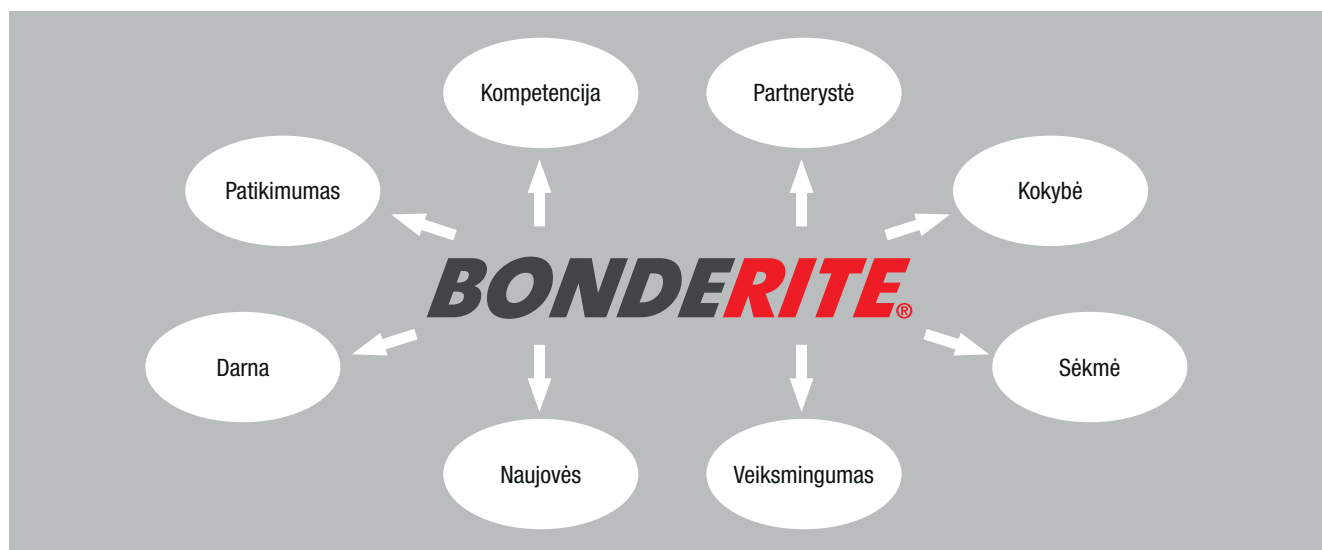
BONDERITE M-PP yra vienintelė organinė danga, neprikaištingai apsauganti aštrius plieninių dalių kraštus ir apskritų arba stačiakampių vamzdžių vidų. Skirtingai nuo miltelinių ir elektrolizės būdu gautų dangų, produktui BONDERITE M-PP nebūdingi skaidomosios gebos apribojimai.

- Padengia visiškai surinktas dalis
- Apsaugo dalių vidų ir išorę
- Nereikia elektrinių kontaktų
- Nereikia specialiai valyti pakabų

### Sumažėja gamybos sąnaudos

Naudojant BONDERITE galima žymiai sumažinti technologinio proceso sąnaudas, nes pakanka mažiau investuoti (trumpesnis už įprastinį metodą) ir sumažėja veiklos išlaidos (mažiau energijos, darbo jėgos, techninės priežiūros, atliekų šalinimo, vandens sąnaudų). Naudojamiesi tokiomis pripažintomis vertybėmis, kaip patikimumas ir aukštos kokybės standartai, ir pasitelkdami savo technologines žinias galime padėti optimaliai suderinti atskirus kiekvieno kliento metalų apdorojimo procesus. Mes padėsime išnaudoti BONDERITE privalumus ir pritaikyti šiuos produktus gamybos įrenginiuose. Šie produktai naudojami taikant pažangias įrangos technologijas.

## Žvilgsnis į BONDERITE metalo pradinio apdorojimo ir funkcinų dangų produktų naudojimo privalumus



## Proceso valdymo sistemos

Henkel gali pateikti pagal užsakymą sukurtą daugiakanalę proceso valdymo sistemą, skirtą tiksliai dozuoti valikliams ir paviršių apdorojimo priemonėms:

- Visiškai automatizuotas įvairių cheminių parametrų matavimas ir medžiagų dozavimas
- Visų duomenų apdorojimas vienu kompiuteriu
- Dokumentuojamų duomenų siuntimas į internetinę duomenų bazę

Išsamesnės informacijos teiraukitės artimiausio pardavimų inžinieriaus.



## Privalumai

- Išorinis ryšys ir valdymas
- Gilios žinios apie kliento technologinių procesų parametrus
- Nuolat aukštos kokybės užtikrinimas
- Išsamiai parengti dokumentai, atitinkantys standartus ir specifikacijas

## Paslaugos

Pasinaudokite rinkoje sukaupta Henkel patirtimi bei didelėmis pagalbos galimybėmis ir galėsite savo kapitalą skirti visiškai užbaigtiems sprendimams, kurie gerokai lenkia vien tik paprastą pirminiam apdorojimui skirtų cheminių medžiagų tiekimą. Henkel laboratorijos teikia įvairiausiais analitinėmis paslaugomis ir atlieka korozijos bandymus, kad būtų galima užtikrinti, jog klientų procesai visada atitiks aukščiausios kokybės standartus. Jei prireiktų individualios pagalbos, ją galėtumėte suteikti mūsų reorganizuotos tarptautinės techninių ir pardavimo paslaugų komandos vietinis padalinys.

## Projektavimas

Mielai dalijamės savo visapuse patirtimi, nesvarbu, ar procesus reikia reorganizuoti, optimizuoti ar pritaikyti pagal naujas medžiagas, įrenginius, specifikacijas arba teisės aktus. Mūsų mokslinių tyrimų ir taikomosios veiklos skyrius dirba kurdamas naujausias technologijas, kurias įdiegus metalų pirminio apdorojimo procesų veiksmingumas ir pelningumas pasiekia aukštesnį lygį.

## Mažiausias poveikis aplinkai

Visi mūsų produktai pagaminti vandens pagrindu, jų sudėtyje nėra tirpiklių ir reglamentuojamų sunkiųjų metalų. Tausojami dujų ir elektros energijos ištekliai, nes reikia mažiau įrangos, be to, nardinimo voniose ir kietinimo krosnyse temperatūros yra žemesnės. Būtent dėl to mūsų produktai leidžia sukurti didesnę vertę ir sumažinti ekologinį pėdsaką.



# Pradinis paviršių apdorojimas ir funkcinės dangos

Produktų lentelė

## Sprendimas

### Naudojimo metodas

### Išvaizda

### Temperatūra

Visi minėti BONDERITE M-PP produktai, lyginant su įprastiniais technologiniais procesais, atveria plačias taupymo galimybes įgyvendinant naujus projektus, be to, dalys padengiamos vienodo storio danga, kurioje nesidaro Faradėjaus gardelės efekto.

PVDC danga

### BONDERITE M-PP 866



Nardinimas

Juoda

+20 °C

### BONDERITE M-PP 866

- Nepriekaištingos užtvartinės savybės
- Kietinimas neaukštoje temperatūroje (+90 °C)
- Lanksti danga, kuriai būdingas didelis atsparumas smūgiams
- Vandeninė
- Dengiama skystaisiais dažais

## Apsauganti nuo korozijos savaiminio nusėdimo danga

### Epoksidinė akrilinė danga

#### BONDERITE M-PP 930



Nardinimas

Juoda

+20 °C

##### **BONDERITE M-PP 930**

- Tvirta ir atspari cheminiam poveikiui
- Kietėja 180 °C temperatūroje
- Mažai energijos sunaudojantis procesas
- Vandeninė
- Kieta danga
- Stabili kaitinant
- Dengiama skystaisiais arba milteliniais dažais

#### BONDERITE M-PP 935G



Nardinimas

Pilka

+20 °C

##### **BONDERITE M-PP 935G**

- Tvirta ir atspari cheminiam poveikiui
- Kietėja 180 °C temperatūroje
- Mažai energijos sunaudojantis procesas
- Vandeninė
- Kieta danga
- Stabili kaitinant
- Dengiama skystaisiais arba milteliniais dažais

#### BONDERITE M-PP 930C



Nardinimas

Juoda

+20 °C

##### **BONDERITE M-PP 930C**

- Tvirta ir atspari cheminiam poveikiui
- Kietėja 180 °C temperatūroje
- Skirta dengti ketui
- Mažai energijos sunaudojantis procesas
- Vandeninė
- Kieta danga
- Stabili kaitinant
- Dengiama skystaisiais arba milteliniais dažais

# Pradinis paviršių apdorojimas ir funkcinės dangos

Produktų lentelė

## Sprendimas

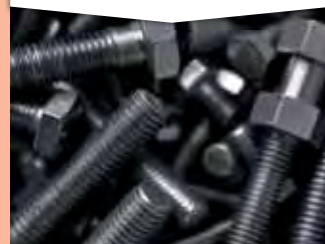
### Įvairių metalų fosfatavimas

**Trikatijoninis cinko fosfatas**

**Mangano fosfatas**

**BONDERITE  
M-ZN 952 / 958**

**BONDERITE  
M-MN 117**



**Naudojimo metodas**

Purškimas, nardinimas

Nardinimas

**Išvaizda**

Skaidrus žalias skystis

Skaidrus žalias skystis

**Koncentracija**

–

–

**Temperatūra**

Nuo +48 iki +55 °C

Nuo +50 iki +60 °C

**BONDERITE M-ZN 952 / 958**

- Sudaro smulkią kristalinę dangą, kuri yra puikus pagrindas tolesnėms dažų dangoms
- Užtikrina puikias priekibos ir atsparumo korozijai savybes
- Spartus procesas
- Tinka įvairiausiems metalams ir automatizuotiems procesams

**BONDERITE M-MN 117**

- Juodi mangano fosfato sluoksniai ant geležies ir plieno
- Mažina trintį ir trumpina mechanizmų eksploatavimo pradžios laikotarpio trukmę
- Dengiama neaukštoje temperatūroje
- Derinant su antikorozinėmis alyvomis ir vaškais fosfato sluoksniai užtikrina puikią apsaugą nuo korozijos
- Konversinė danga, kurios sudėtyje nėra nikelio

## Naujos kartos danga

Valiklis, danga	Standartinės linijos	Ypač veiksminga	
<b>BONDERITE M-NT 40043*</b>	<b>BONDERITE M-NT 20120 / 2011</b>	<b>BONDERITE M-NT 1200 / 1800</b>	<b>BONDERITE M-NT 30001 / 30002</b>
			
Purškimas, nardinimas	Purškimas, nardinimas	Purškimas, nardinimas	Purškimas, nardinimas
Bespalvis, su auksiniu atspalviu	Bespalvis, su auksiniu atspalviu	Bespalvis, su auksiniu atspalviu	Bespalvis
5–25 g/l	–	–	–
Nuo +20 iki +55 °C	Nuo +20 iki +40 °C	Nuo +20 iki +40 °C	Nuo +20 iki +40 °C
<p><b>BONDERITE M-NT 40043*</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geležies fosfatavimo pakaitalas</li> <li>• Gerai dera su milteliniais ir skystaisiais dažais</li> <li>• Paprastas, greitas ir trumpas procesas</li> <li>• Sudėtyje nėra toksiškų, reglamentuojamų sunkiųjų metalų</li> <li>• Cirkonio pagrindu pagaminta cheminė konversinė danga plienui, cinkuotam plienui ir aliuminiui</li> </ul>	<p><b>BONDERITE M-NT 20120 / 2011</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geležies fosfatavimo pakaitalas</li> <li>• Sudėtyje nėra fosfatų, COD, BOD ir toksiškų, reglamentuojamų sunkiųjų metalų</li> <li>• Ypač spartus technologinis procesas, kuriame beveik nesusidaro cheminių medžiagų dumblo</li> <li>• Dengiama neaukštoje temperatūroje</li> <li>• Gerai dera su milteliniais ir skystaisiais dažais</li> <li>• Veiksminga apsauga nuo staigiojo rūdijimo</li> <li>• Sudėtyje nėra jautrių šalčiui medžiagų</li> <li>• Laikymo trukmė – 2 metai</li> <li>• Konversinė danga, skirta plieno, cinko ir aliuminio paviršiams</li> </ul>	<p><b>BONDERITE M-NT 1200 / 1800</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cinko fosfatavimo pakaitalas</li> <li>• Sudėtyje nėra fosfatų, COD, BOD ir toksiškų, reglamentuojamų sunkiųjų metalų</li> <li>• Labai spartus technologinis procesas, kuriame beveik nesusidaro cheminių medžiagų dumblo</li> <li>• Dengiama neaukštoje temperatūroje</li> <li>• Konversinė danga plienui, cinkuotam plienui ir aliuminiui</li> </ul>	<p><b>BONDERITE M-NT 30001 / 30002</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sudėtyje nėra fosfatų, COD, BOD ir toksiškų, sunkiųjų metalų</li> <li>• Dengiama neaukštoje temperatūroje</li> <li>• Puikiai pritaikyta dažyti skystaisiais, milteliniais ir elektrolizais dažais</li> <li>• Konversinė danga cinko, plieno ir aliuminio paviršiams, kai reikia ypač gero veiksmingumo dengiant cinką</li> </ul>
*Priklauso valiklių ir dengimo produktų asortimentui			

# Pradinis paviršių apdorojimas ir funkcinės dangos

Produktų lentelė

## Sprendimas

Elektrolizės metodu gaunama  
keraminė danga

### BONDERITE M-ED ECC



Naudojimo metodas

Nardinimas

Išvaizda

Nuo šviesiai iki tamsiai pilkos

Koncentracija

–

Temperatūra

Nuo +15 iki +50 °C

#### BONDERITE M-ED ECC

- Ypač gera apsauga nuo korozijos, ekstremalios temperatūros ir dildymo
- Svorio mažinimas – plienines dalis galima pakeisti apsaugotomis dalimis iš aliuminio, magnio ir titano
- Mažas trinties koeficientas

## Lengvųjų metalų apdaila

## Konversinės dangos

## Anodinimas

## BONDERITE M-NT 4XXX



Purškimas, nardinimas

Permatoma, šviesiai geltona

5–10 g/l

Nuo +20 iki +35 °C

**BONDERITE M-NT 4XXX**

- Puikios atsparumo korozijai ir priekibos savybės, kai vėliau paviršiai dengiami dažais
- Dengiama neaukštoje temperatūroje
- Technologinis procesas su skalavimo operacija ir be jos
- Ti/Zr pagrindu sudaryta sistema
- Ant aliuminio ir jo lydinių sudaro bespalvės konversinės dangos sluoksnį
- Skirta dengti aliuminio ir įvairių metalų derinių nedidelėmis dalimis paviršiams

Konversinė danga, kurios sudėtyje nėra chromo, skirta dengti lengviesiems metalams ir pasyvuoti fosfatų sluoksniams

## BONDERITE M-NT 5XXX



Purškimas, nardinimas

Kinta nuo bespalvės iki šviesiai žalios

30–250 g/l

Nuo +30 iki +50 °C

**BONDERITE M-NT 5XXX**

- Dengimo ir pradinio apdorojimo produktas, kurio sudėtyje nėra Cr6+
- Neorganinė chemija, sudėtyje nėra COD
- Ypač gera nepadengto metalo apsauga nuo korozijos
- Maža elektrinė varža sąlyčio vietoje
- Dangos spalva priklauso nuo lydinio ir naudojimo parametru
- Ekologiškas MIL-C-5541 pakaitalas

**Sertifikatai:** GSB ir „Qualicoat“

**Vienas produktas – dvejoja paskirtis**

## BONDERITE M-ED 11002



Purškimas, nardinimas

Bespalvis, skaidrus skystis

1–3 g/l

&gt; +96 °C

**BONDERITE M-ED 11002**

- Sudaro nestiprų buferizavimo efektą
- Sudaro įspūdingą optinį elektrolizės metodu dažytų dalių paviršių
- Žymiai pailgina gruntavimo vonių eksploataavimo trukmę
- Išlaiko visus reikiamus trumpalaikius bandymus
- Zr pagrindu sudaryta sistema
- Apsaugo nuo nešvarumų, susidarantių karštame vandenyje gruntuojant aliuminį

**Sertifikatai:** „Qualanod“

# Atlaisvinimo iš formų priemonės

Pusiau ilgalaikė atlaisvinimo iš formų technologija



## Pasaulinės klasės atlaisvinimo srities produktai

Sunkioms formavimo ir formų dengimo užduotims Henkel siūlo ypač veiksmingų priemonių. Klientai visame pasaulyje pamėgo FREKOTE ne tik dėl unikalių atlaisvinimo produktų, tačiau ir dėl mūsų patirties ieškant kiekvieno poreikiams pritaikytų sprendimų. Mes didžiuojamės savo žiniomis, patirtimi ir gebėjimu reaguoti teikiant geriausias technines paslaugas savo klientams visame pasaulyje.

**FREKOTE produktų liniją sudaro šioje pramonės šakoje didžiausia pusiau ilgalaikių atlaisvinimo priemonių, formų porų užpildiklių ir valiklių gama.** Gaminant FREKOTE atlaisvinimo iš formų produktus remiamasi daugiau nei 50 metų tyrimų ir vystymo veiklos rezultatais, todėl pasaulinėje rinkoje jos laikomos veiksmingumo, kokybės ir vertės standartu. Būdamą pirmoji bendrovė, ieškojusi atlaisvinimo sprendimų daugeliui didžiausių pasaulyje gamybos organizacijų, Henkel žino, ką reiškia iš formų atlaisvinti sudėtingiausias medžiagas reikliausiomis sąlygomis.

**Mažiausia vienos atlaisvinimo operacijos savikaina** – FREKOTE pusiau ilgalaikės atlaisvinimo priemonės kiek įmanoma sumažina formų taršą ir užtikrina didžiausią atlaisvinimo operacijų skaičių, kurį įmanoma pasiekti vieną kartą užtepus produkto. Mūsų klientai pajunta padidėjusį našumą ir pelningumą, nes sumažėja prastovų, broko, o gaminiai yra aukštesnės kokybės. FREKOTE produktai – pramonėje įprastas apsauginių atlaisvinimo priemonių pakaitalas. Priešingai nei apsauginiai vaškai ar silikonai, FREKOTE pusiau ilgalaikės atlaisvinimo priemonės neprilimpa prie gaminių, o cheminiais ryšiais prikimba prie formos paviršiaus, todėl galima atlikti keletą atlaisvinimo operacijų. Atlaisvintos dalys būna švarios ir nelimpa prie maža energija pasižymintios plėvelės. Po keleto atlaisvinimo operacijų formai atnaujinti pakanka tik vienos atkuriamosios dangos. FREKOTE produktai padeda sutaupyti.

**Henkel yra sukūrusi atlaisvinimo produktų praktiškai visoms kompozitų, plastikų ir gumų liejimo operacijoms.** Nuo reaktyvinių lėktuvų iki teniso rakečių, nuo vilkikų padangų iki žiedinių sandariklių, nuo vonių iki pagal individualius užsakymus gaminamų jachtų – mes esame paruošę jūsų reikalavimus atitinkantį sprendimą.

## Aptarnaujamos rinkos

Trumpa apžvalga:

### Termoreaktyvieji plastikai

#### Pažangių kompozitinių epoksidų sistemos

- Atsinaujinantis energijos šaltiniai: Vėjo turbinos mentės
- Oro erdvė: Lėktuvai, sraigtasparniai ir pan.
- Sporto inventorius: Dviraičiai, slidės, raketės ir pan.
- Specialios sritys: Dalys lenktynių sportui, medicinos priemonės, elektroniniai gaminiai, susukto pluošto gaminiai ir pan.

#### Stiklaplastikio kompozitų poliesteris, vinilo esteris

- Jūrų technikos stiklaplastikis: Kateriai, jachtos, vandens motociklai ir pan.
- Transporto priemonių stiklaplastikis: Prietaisų skydeliai, stogai, aptakai ir pan.
- Statybinis stiklaplastikis: Vėjo turbinų mentės, dirbtinio marmuro praustuvai ir stalviršiai, vonios ir pan.

### Termoplastikai

#### Išcentrinis liejimas

- Sporto inventorius: Baidarės, vandens dviračiai ir pan.
- Statyba: Rezervuarai, talpyklos, kėdės, atliekų konteineriai ir pan.

### Kaučiukai

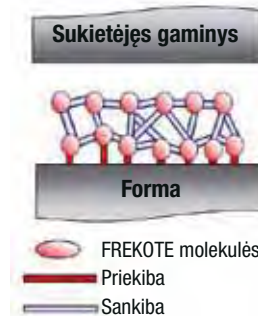
#### Gumos pramonė

- Padangos: Protektoriai, šoninės sienelės
- Gaminiai iš techninės gumos: Vibracijos slopintuvai, riedučių ratukai, avalynė, nestandartiniai liejiniai ir pan.



## Kaip veikia FREKOTE atlaisvinimo produktai

Tirpiklių pagrindu pagaminti pusiau ilgalaikiai FREKOTE produktai kietėja drėgmėje, o Aqualine produktų linijos dervos stingsta karštyje arba kambario temperatūroje. FREKOTE atlaisvinimo produktus galima tepti arba purkšti. Sukietėję FREKOTE atlaisvinimo dangos suformuoja kietą, neriebią ir atsparią plėvelę, kuri atlaiko liejimo ir išėmimo iš formų metu veikiančias šlyties jėgas. Didžiausias plėvelės storis – 5 µm. Taip formos apsaugomos nuo nešvarumų kaupimosi ir sumažinamas jų brangaus valymo poreikis bei užtikrinamas nepriekaištingas gaminio detalumas ir nekinantys geometriniai formos parametrai. Galima įsigyti specialių FREKOTE atlaisvinimo produktų, leidžiančių iš formų išimtus gaminius dažyti ar klijuoti jų net nenuvalius.



Pusiau ilgalaikė technologija leidžia formą padengti maža energija pasižyminčia plėvele.

## Sandarinimas

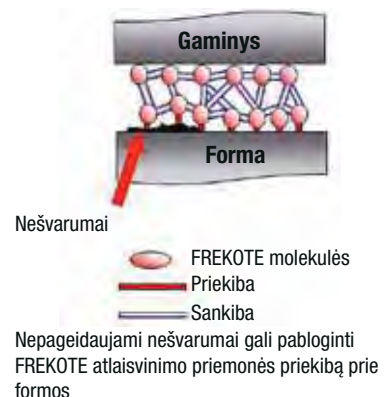
FREKOTE porų užpildikliai naudojami prieš formas dengiant atlaisvinimo dangomis, kad užsipildytų formos mikroporos ir susidarytų vientisas bei stabilus pagrindas atlaisvinimo produktui. Porų užpildikliai taip pat didina FREKOTE plėvelės patvarumą, užtikrindami, kad vieno užtepimo pakaktų kuo didesniai atlaisvinimo operacijų skaičiui. Kai kurių atlaisvinimo produktų sudėtyje yra formų porų užpildiklio, pavyzdžiui, vandeniniame FREKOTE Aqualine C-600. Prieš dengiant porų užpildiklio danga reikia pašalinti po paskutinės atlaisvinimo operacijos likusius teršalus, pavyzdžiui, apsauginius ar pusiau ilgalaikius produktus.



Porų užpildikliai užsadarina mikroporas, kad susidarytų vienalytis atlaisvinantis sluoksnis

## Valymas

Kad būtų galima pasiekti geriausių rezultatų, FREKOTE atlaisvinimo priemonėmis reikia dengti tik visiškai išvalytą formą. Dėl šios priežasties formos valymas yra ypač svarbus paruošiamasis etapas, kurio metu pašalinamos visos formoje likę sukietėjusių atlaisvinimo priemonių liekanos ir kiti nepageidaujami nešvarumai. FREKOTE vandeniniais ir tirpikliniais valikliais pašalinami visi ant kompozito ir formos susikaupę nešvarumai.







## FREKOTE savybės ir privalumai

- Pusiau ilgalaikė technologija – galimybė atlikti keletą atlaisvinimo operacijų
- Spartus kietėjimas kambario temperatūroje, šildant greitėjantis kietėjimo procesas – mažėja gamybos prastovos
- Purškiami ar tepami produktai – paprasta padengti šluoste arba purkštuvu
- Maža pernaša arba jos visai nėra – sumažėja nulietų dalių valymo poreikis
- 5 µm plėvelė užtikrina nedideles sankaupas – sumažėja formų valymo poreikis
- Suformuojama kietą, atspari ir sausa termoreaktyvioji plėvelė – pailgėja formos eksploatavimo trukmė
- Trumpesnė valymo ir dengimo trukmė – mažėja dalių savikaina

# Atlaisvinimo iš formų priemonės

Produktų lentelė

## Atlaisvinate kompozitus ar gumą?

	Epoksidas			
	Ypač blizgus	Matinis		
	Porų užpildiklis FMS, CS125	Porų užpildiklis B15, CS125		
	Sparčiai kietėja kambario temperatūroje	Klijavimas, dažymas po liejimo	Vandeninis	Užtepamas ir paliekamas
Sprendimas	FREKOTE 770 NC	FREKOTE 55 NC	FREKOTE C 600	FREKOTE WOLO
				
<b>Aprašymas</b>	Atlaisvinimo produktas	Atlaisvinimo produktas	Atlaisvinimo produktas	Atlaisvinimo produktas
<b>Išvaizda</b>	Skaidrus skystis	Skaidrus skystis	Balta emulsija	Skaidrus skystis
<b>Naudojimo temperatūra</b>	Nuo +15 iki +60 °C	Nuo +15 iki +60 °C	Nuo +20 iki +40 °C	Nuo +15 iki +45 °C
<b>Džiūvimo trukmė dengiant keletą sluoksnių</b>	5 min. kambario temp.	5 min. kambario temp.	15 min. kambario temp.	5 min. kambario temp.
<b>Kietėjimo trukmė padengus paskutiniu sluoksniu</b>	10 min. kambario temp.	30 min. kambario temp.	40 min. kambario temp.	15 min. kambario temp.
<b>Terminis stabilumas</b>	Iki +400 °C	Iki +400 °C	Iki +315 °C	Iki +400 °C
	<b>FREKOTE 770 NC</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sparčiai kietėja kambario temperatūroje</li> <li>Ypač blizgus ir labai slidus</li> <li>Atlaisvina daugumą polimerų</li> </ul>	<b>FREKOTE 55 NC</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nesikaupia formoje</li> <li>Nėra teršiančių pėdsakų</li> <li>Geras terminis stabilumas</li> </ul>	<b>FREKOTE C 600</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sparčiai dengiama ir kietėja kambario temperatūroje</li> <li>Didelėms dalims</li> <li>Nedegus</li> </ul>	<b>FREKOTE WOLO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Paprasta padengti</li> <li>Galima atlikti keletą atlaisvinimo operacijų</li> <li>Suteikia ypač blizgų paviršių</li> </ul>

Pluoštinis poliesteris

Guma

Valiklis

Ypač blizgus

Vandeninis

Plastikinės ir  
metalinės formos

Formų porų užpildiklis (FMS)

Porų užpildiklis RS100

Poliravimo skystis

Gumos klijavimas  
prie metalo

Elastomerai su  
gausiu užpildu

Užpurškiamas ir  
paliekamas

Vandeninis

Bendrosios  
paskirties

Didžiausias  
slidumas, specialios  
gumos

Daug nešvarumų

**FREKOTE  
1 Step**

**FREKOTE  
C 400**

**FREKOTE  
R 120**

**FREKOTE  
R 220**

**FREKOTE  
915 WB**



Atlaisvinimo produktas

Atlaisvinimo produktas

Atlaisvinimo produktas

Atlaisvinimo produktas

Pradinis valymas

Skaidrus skystis

Balta emulsija

Balta emulsija

Balta emulsija

Smėlio spalvos skystis

Nuo +15 iki +45 °C

Nuo +15 iki +40 °C

Nuo +60 iki +205 °C

Nuo +60 iki +205 °C

Nuo +10 iki +40 °C

Nedelsiant kambario temp.

5 min. kambario temp.

Nedelsiant +60 °C  
temperatūroje

Nedelsiant +60 °C  
temperatūroje

5 min. kambario temp.

30 min. kambario temp.

30 min. kambario temp.

10 min. +90 °C  
temperatūroje; 4 min.  
+150 °C temperatūroje

10 min. +90 °C  
temperatūroje; 4 min.  
+150 °C temperatūroje

–

Iki +400 °C

Iki +315 °C

Iki +315 °C

Iki +315 °C

–

**FREKOTE 1 Step**

- Paprasta naudoti
- Suteikia ypač blizgų paviršių
- Beveik nesikaupia formoje

**FREKOTE C 400**

- Vandeninė sistema
- Sparčiai dengiama ir kietėja kambario temperatūroje
- Suteikia ypač blizgų paviršių

**FREKOTE R 120**

- Sparčiai kietėja
- Bendrosios paskirties
- Maža pernaša

**FREKOTE R 220**

- Sparčiai kietėja
- Ypač slidus
- Sunkiai atlaisvinomoms gumoms

**FREKOTE 915 WB**

- Vandeninis
- Poliravimo skystis
- Pašalina sukietėjusį atlaisvinimo produktą

# Atlaisvinimo iš formų priemonės

## Produktų sąrašas

FREKOTE produktas		Aprašymas	Cheminis pagrindas	Formos temperatūra	Kietinimo sistema	Džiūvimo trukmė dengiant keletą sluoksnių, kai temp.		Kietėjimo trukmė padengus paskutiniu sluoksniu			
						20 °C	60 °C	20 °C	60 °C	100 °C	150 °C
909 WB	▲	Pradinis valiklis	Vanduo	Nuo +10 iki +40 °C	–	1 val.	–	–	–	–	–
913 WB	▲	Valymas po liejimo	Vanduo	Nuo +10 iki +40 °C	–	*	–	–	–	–	–
915 WB	▲	Pradinis valiklis	Vanduo	Nuo +10 iki +40 °C	–	5 min.	–	–	–	–	–
PMC	▲	Valymas po liejimo	Tirpiklis	Nuo +15 iki +40 °C	–	*	–	–	–	–	–
B 15	●	Formų paruošimas	Tirpiklis	Nuo +15 iki +60 °C	Drėgmė	30 min.	5 min.	24 val.	120 min.	–	–
CS 125	●	Formų paruošimas	Tirpiklis	Nuo +13 iki +40 °C	Drėgmė	5 min.	–	2 val.	–	–	–
FMS	●	Formų paruošimas	Tirpiklis	Nuo +15 iki +35 °C	Drėgmė	15 min.	–	20 min.	–	–	–
RS100	●	Formų paruošimas	Vanduo	Nuo +90 iki +200 °C	Karštis	–	–	–	–	30 min.	12 min.
1 Step	■	Dalims iš pluoštinio poliesterio	Tirpiklis	Nuo +15 iki +40 °C	Drėgmė	*	–	30 min.	–	–	–
44 NC	■	Skirtas pažangiems kompozitams	Tirpiklis	Nuo +20 iki +60 °C	Drėgmė	15 min.	5 min.	3 val.	30 min.	15 min.	–
55 NC	■	Skirtas pažangiems kompozitams, dalims iš pluoštinio poliesterio	Tirpiklis	Nuo +15 iki +60 °C	Drėgmė	5 min.	3 min.	30 min.	10 min.	–	–
700 NC	■	Skirtas pažangiems kompozitams	Tirpiklis	Nuo +15 iki +135 °C	Drėgmė	5 min.	3 min.	20 min.	8 min.	5 min.	–
770 NC	■	Skirtas pažangiems kompozitams, dalims iš pluoštinio poliesterio	Tirpiklis	Nuo +15 iki +60 °C	Drėgmė	5 min.	1 min.	10 min.	5 min.	–	–
C 200	■	Skirtas pažangiems kompozitams	Vanduo	Nuo +60 iki +205 °C	Karštis	–	*	–	30 min.	10 min.	4 min.
C 400	■	Dalims iš pluoštinio poliesterio	Vanduo	Nuo +14 iki +40 °C	2komp., kambario temperatūra	5 min.	–	30 min.	–	–	–
C 600	■	Skirtas pažangiems kompozitams	Vanduo	Nuo +20 iki +40 °C	Garavimas	15 min.	1 min.	40 min.	10 min.	–	–

Galutinis paviršius	Polimero, elastomero tipas	Dengimo metodas	Pakuotės dydis							Pastabos
			1 l	3,7 l	5 l	10 l	25 l	208 l	210 l	
Visi	Anglinis plienas, nikelis, nerūdijantysis plienas	Tepimas	•							Šarminis putojantis valiklis, pašalina sukietėjusius atlaisvinimo produktus ir kitus nešvarumus
Visi	Poliesteriai, epoksidai, plienas, nikelis, aliuminis	Tepimas	•							Antistatinis formų valiklis, neleidžia kauptis dulkėms, pašalina pirštų antspaudus
Visi	Poliesteriai, epoksidai, plienas, nikelis	Tepimas	•			•				Pašalina sukietėjusias atlaisvinimo priemones ir kitus nešvarumus
Visi	Poliesteriai, epoksidai, plienas, nikelis, aliuminis	Tepimas	•		•					Pašalina dulkes, nešvarumus, pirštų antspaudus, alyvą
Matinis	Epoksidai	Tepimas	•		•					Užpildo mikroporas, leidžia padengti paviršių lygiu atlaisvinimo produkto sluoksniu
Ypač blizgus	Epoksidai	Tepimas	•		•					Užpildo dideles poras, leidžia atlaisvinimo produktą užtepti lygiu sluoksniu, beveik bekvapis, storesnė danga, skirta įrankių tvirtinimo atramoms
Ypač blizgus	Poliesteriai, vinilo esteris	Tepimas	•		•					Užpildo mikroporas, leidžia padengti paviršių lygiu atlaisvinimo produkto sluoksniu
Visi	NR, SBR, HNBR, CR, EPDM	Purškimas	•		•					Užpildo mikroporas, leidžia padengti paviršių lygiu atlaisvinimo produkto sluoksniu
Ypač blizgus	Poliesterio gelio dangos	Purškimas			•					Užpurškiamas ir paliekamas, nereikia grunto, skirtas ypač blizgioms gelinės dangos dalims
Matinis	Epoksidai, poliamidas	Tepama, purškiama	•		•					Nesikaupia formoje, nėra teršiančių pernašų, mažas poreikis valyti prieš klijavimą ir dažymą
Pusiau matinis	Epoksidai, poliesterio derva, poliamidas	Tepama, purškiama			•		•			Nesikaupia formoje, nėra teršiančių pernašų
Blizgus	Epoksidai	Tepama, purškiama	•		•		•	•		Ypač slidus, tinka daugeliui kompozitų, taip pat poliesterio dervoms
Ypač blizgus	Epoksidai, poliesterio derva, polietilenas	Tepama, purškiama	•		•		•	•		Ypač slidus, labai blizgus, sparčiai kietėjantis, tinka daugumai kompozitų
Matinis	Epoksidai, PA, PP, PE	Purškimas			•					Beveik nesikaupia formoje, nėra teršiančių pernašų
Ypač blizgus	Poliesterio gelio dangos, poliesterio dervos	Tepama, purškiama			•					Kietėja kambario temperatūroje, ypač blizgios geliu padengtos dalys, dvikomponentė sistema
Matinis	Epoksidai	Tepama, purškiama			•					Sudėtyje yra grunto, kietėja kambario temperatūroje

# Atlaisvinimo iš formų priemonės

## Produktų sąrašas

FREKOTE produktas	Aprašymas	Cheminis pagrindas	Formos temperatūra	Kietinimo sistema	Džiūvimo trukmė dengiant keletą sluoksnių, kai temp.		Kietėjimo trukmė padengus paskutiniu sluoksniu			
					20 °C	60 °C	20 °C	60 °C	100 °C	150 °C
<b>PUR 100</b>	■ Poliuretano atlaisvinimas	Vanduo	Nuo +60 iki +205 °C	Karštis	–	*	–	30 min.	10 min.	4 min.
<b>R 100</b>	■ Gumos atlaisvinimas	Vanduo	Nuo +60 iki +205 °C	Karštis	–	*	–	30 min.	10 min.	4 min.
<b>R 110</b>	■ Gumos atlaisvinimas	Vanduo	Nuo +60 iki +205 °C	Karštis	–	*	–	30 min.	10 min.	4 min.
<b>R 120</b>	■ Gumos atlaisvinimas	Vanduo	Nuo +60 iki +205 °C	Karštis	–	*	–	30 min.	10 min.	4 min.
<b>R 150</b>	■ Gumos atlaisvinimas	Vanduo	Nuo +60 iki +205 °C	Karštis	–	*	–	30 min.	10 min.	4 min.
<b>R 180</b>	■ Gumos atlaisvinimas	Vanduo	Nuo +60 iki +205 °C	Karštis	–	*	–	30 min.	10 min.	4 min.
<b>R 220</b>	■ Gumos atlaisvinimas	Vanduo	Nuo +60 iki +205 °C	Karštis	–	*	–	30 min.	10 min.	4 min.
<b>Frewax</b>	■ Dalims iš pluoštinio poliesterio	Tirpiklis	Nuo +15 iki +35 °C	Drėgmė	5 min.	–	10 min.	–	–	–
<b>FRP NC</b>	■ Dalims iš pluoštinio poliesterio	Tirpiklis	Nuo +15 iki +40 °C	Drėgmė	15 min.	–	20 min.	–	–	–
<b>S50 E</b>	■ Specialiems produktams	Vanduo	Nuo +100 iki +205 °C	Karštis	–	–	–	–	*	*
<b>WOLO</b>	■ Dalims iš pluoštinio poliesterio	Tirpiklis	Nuo +15 iki +40 °C	Drėgmė	5 min.	–	15 min.	–	–	–

Galutinis paviršius	Polimero, elastomero tipas	Dengimo metodas	Pakuotės dydis							Pastabos
			1 l	3,7 l	5 l	10 l	25 l	208 l	210 l	
Matinis	Standusis poliuretanas	Purškimas		•						Standžioms poliuretalinėms medžiagoms
Matinis	NR, SBR, HNBR, CR	Purškimas				•				Ypač slidus, skirtas sunkiai atlaisvinamoms ir sintetinėms gumoms
Matinis	NR, SBR, HNBR	Purškimas			•	•			•	Mažai pernešamas, beveik nesikaupia formoje, įprastoms gumoms
Matinis	NR, SBR, HNBR	Purškimas			•	•				Bendrosios paskirties, įprastoms gumoms, beveik nesikaupia formoje
Matinis	NR, SBR, HNBR, CR	Purškimas			•	•			•	Mažai slidus, beveik nesikaupia formoje, įprastoms gumoms, prie metalo tvirtinamoms gumoms
Pusiau matinis	NR, SBR, HNBR, CR, EPDM	Purškimas			•	•			•	Ypač slidus, skirtas sunkiai atlaisvinamoms gumoms
Blizgus	NR, SBR, HNBR, CR, EPDM	Purškimas			•			•		Ypač slidus, skirtas labai sunkiai atlaisvinamoms gumoms, elastomerams su gausiu užpildu, sintetinėms gumoms
Ypač blizgus	Gelinė poliesterio dangų derva	Tepimas	•		•					Paprastas naudoti, matomas, nereikia grunto, itin blizgioms gelinės dangos dalims
Ypač blizgus	Gelinė poliesterio dangų derva	Tepimas	•		•					Beveik nesikaupia formoje, itin blizgioms gelinės dangos dalims
Matinis	Silikoninė guma	Purškimas				•				Silikoniniams elastomerams
Ypač blizgus	Poliesterio gelio dangos	Tepimas	•		•					Užtepamas ir paliekamas, nereikia sandariklio, itin blizgioms gelinės dangos dalims













# Įranga

## Nemechanizuoti rankiniai aplikatoriai

### Nemechanizuoti rankiniai aplikatoriai vienkomentėms kasetėms

Kasetės dydis	Technologija	Mechaninis aplikatorius	Pneumatinis aplikatorius
30 ml	Visos, įskaitant akrilinius ir šviesoje kietėjančius kljus	<b>98815</b> (IDH 1544934) 	Švirkštiniai dozatoriai aprašyti 154 p.
50 ml	Elastiniai kljiai ir sandarikliai, sandarinimo tarpiklių gamybos produktai	<b>96005</b> (IDH 363544) 	
300 ml	Elastiniai kljiai ir sandarikliai, sandarinimo tarpiklių gamybos produktai		<b>97002</b> (IDH 88632) 
290 ml, 300 ml, 310 ml	Elastiniai kljiai ir sandarikliai, pavyzdžiui, silikonai, silanu modifikuoti polimerai	<b>142240</b> (IDH 142240) 	<b>97046</b> (IDH 1047326) elektrinis 
310 ml	Ypač didelės klamos elastiniai kljiai ir sandarikliai, pavyzdžiui vienkomentis poliuretanai TEROSON		<b>PowerLine II</b> (IDH 960304) 
290 ml, 310 ml	TEROSON MS 9320 SF* arba TEROSON MS 9302* purškimas		<b>Multi-Press</b> (IDH 142241) 
400 ml, 570 ml folijos pakuotė	Silanu modifikuoti polimerai, poliuretanai		<b>Softpress</b> (IDH 250052) 

## Nemechanizuoti rankiniai aplikatoriai dvikomponentėms kasetėms

Kasetės dydis	Maišymo santykis	Technologija	Mechaninis aplikatorius	Pneumatinis aplikatorius
50 ml	1:1, 2:1	Epoksidai, poliuretanai, akrilai, silanu modifikuoti polimerai, cianoakrilatai	<b>96001</b> (IDH 267452)	<b>97042</b> (IDH 476898)
50 ml	10:1	Akrilai	IDH 1034026	<b>97047</b> (IDH 1493310)
200 ml	1:1, 2:1	Epoksidai	<b>96003</b> (IDH 267453)	<b>983437</b> (IDH 218315)
400 ml, 415 ml	1:1, 2:1	Epoksidai, akrilai, silikonai, poliuretanai	<b>983438</b> (IDH 218312)	<b>983439</b> (IDH 218311)
	4:1	Poliuretanai	+ Transformavimo rinkinys 984211 (IDH 478553)	+ Transformavimo rinkinys 984210 (IDH 478552)
400 ml	1:1	Silanu modifikuoti polimerai		IDH 1279011**
490 ml	10:1	Akrilai	<b>985246</b> (IDH 478600)	<b>985249</b> (IDH 470572)
2 x 300 ml	1:1	LOCTITE AA 3295		<b>1911001</b> (IDH 307418)
2 x 310 ml	1:1	TEROSON PU 6700		<b>1911001</b> (IDH 439869)
900 ml	2:1	LOCTITE PC 7255*		<b>97048</b> (IDH 1175530)




\* Jei purškiate rankiniu aplikatoriumi, pašildykite produktą iki T= 50 °C. Naudokite šildytuvą IDH 796993.

\*\* Tiekama pagal pareikalavimą.

# Įranga

## Rankiniai dozatoriai

### Peristaltiniai dozatoriai

Pakuotės dydis	Technologija	Mechaninis	Elektrinis arba pneumatinis
20 g	Cianoakrilatai	<b>98810</b> (IDH 1506477)	
50 ml	Anaerobiniai sriegių fiksavimo klėjai ir sriegių sandarikliai, tvirtinimo mišiniai	<b>98414</b> (IDH 608966)	
250 ml	Anaerobiniai sriegių fiksavimo klėjai ir sriegių sandarikliai, tvirtinimo mišiniai	<b>97001</b> (IDH 88631)	
Visų dydžių pakuotės	Visi mažos klampos vienkomponenčiai produktai*		<b>98548</b> (IDH 769914) (elektrinis)





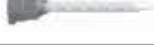

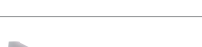











### Švirkštiniai dozatoriai

10 ml arba 30 ml	Visi mažos klampos vienkomponenčiai produktai*	Vienkomponentėms kasetėms skirti rankiniai aplikatoriai aprašyti 152 p.	<b>97006</b> (IDH 88633) (pneumatinis)
------------------	--	---	--

### Priedai. Švirkštai

Pakuotės dydis	Prekės Nr.	Produktas	Aprašymas
10 ml 30 ml	97207 (IDH 88656) 97244 (IDH 88677)		Švirkšto su skaidriu cilindru rinkinys
10 ml 30 ml	97263 (IDH 218287) 97264 (IDH 218286)		Švirkšto su juodu cilindru rinkinys UV ir indigo spalvos šviesoje kietėjantiems klėjams
10 ml 30 ml	97208 (IDH 88657) 97245 (IDH 88678)		Švirkšto oro linijos adapteris

## Priedai. Maišikliai ir antgaliai

Pakuotės dydis	Mišinys	Technologija	Prekės Nr.	Produktas
10 ml	10:1	Cianoakrilatai	IDH 1453183	
50 ml	1:1	Akrilai	IDH 1467955	
50 ml	1:1, 2:1	Epoksidai, poliuretanai, silanu modifikuoti polimerai	984569 (IDH 1487440)	
50 ml	1:1	Akrilai	8958234 (IDH 1646832)	
50 ml	1:1	Cianoakrilatai	IDH 1826921	
50 ml	10:1	Akrilai	IDH 1034575	
2 x 125 ml	1:1	Poliuretanai	IDH 780805	
200 ml 400 ml	1:1 2:1	Epoksidai	984570 (IDH 1487439)	
400 ml	1:1, 2:1, 4:1	Silikonai	98457 (IDH 720174)	
400 ml	1:1	Silanu modifikuoti polimerai	IDH 367545	
400 ml 415 ml	2:1 4:1	Poliuretanai	IDH 639381**	
490 ml	10:1	Akrilai	8953187 (IDH 1104047)	
2 x 300 ml	1:1	Akrilai	8958238 (IDH 1669495)	
2 x 310 ml	1:1	Poliuretanai	IDH 253105*	
900 ml	2:1	Epoksidai	IDH 1248606	
310 ml	Silanu modifikuoti polimerai		IDH 547882 (skirtas purkšti)	
310 ml	Silanu modifikuoti polimerai, poliuretanai		IDH 581582	
310 ml	1komp. silikonas		IDH 1118785**	
310 ml	Silanu modifikuoti polimerai, poliuretanai		IDH 648894 (trikampis antgalis)	
400 ml, 570 ml folijos pakuotė	Silanu modifikuoti polimerai, poliuretanai		IDH 582416	



\* Y adapterj-kolektorių (IDH 270517) galima užsakyti atskirai.

\*\* Tiekama pagal pareikalavimą.

# Įranga

## Pusiau automatinės dozavimo sistemos

Sistemos skirtos montuoti į automatinės surinkimo linijas ir gali būti iš išorės valdomos programuojamu loginiu valdikliu arba robotų valdymo sistema. Jos tinka mažos ir didelės klamos produktams dozuoti mikrotąškais, taškais, lašais arba juostelėmis.

### Dozavimo pagal laiką ir slėgį sistemos

Kiekvienoje sistemoje įrengtas valdiklis 97152 (IDH 1275665), rezervuaras 97108 (IDH 135555), kuriame telpa iki 1,0 l LOCTITE butelių turinys, ir kojinis jungiklis 97201 (IDH 88653), skirtas sujungti su atitinkamu vožtuvu. Vožtuvas pritaikomas pagal produkto klampą ir dozuotiną kiekį. Žr. toliau pateiktą lentelę.

Vožtuvas	Aprašymas	Kat. Nr.	IDH Nr.
	Stacionarusis aplikatoriaus vožtuvas, 1/4 col.	97113	88644
	Stacionarusis aplikatoriaus vožtuvas, 3/8 col.	97114	88645
	Šviesoje kietėjančių klijų dozavimo vožtuvas	98009	218280
	Cianoakrilatų dozavimo vožtuvas	98013	318654
	Diafragminis vožtuvas	97135	215846
	Diafragminis vožtuvas	97136	215848

### Tūrinės dozavimo sistemos

Sistemos skirtos ypač tiksliai dozuoti vienkomponenčiams arba dvikomponenčiams klijams esant nepastovioms darbo sąlygoms, pavyzdžiui, svyruojant aplinkos temperatūrai.

Dozatorius	Aprašymas	Kat. Nr.	IDH Nr.
	Tūrinis rotorinis dozatorius	8953494	1197319
	Dvirotorinis siurblys**	MM25	1774437

\* Jei reikia kitoms technologijoms arba didesnei klampai pritaikytų gaminių, kreipkitės į mus.

\*\* Jei reikia atitinkamo valdiklio ir produkto tiekimo sistemos, kreipkitės į mus.



Tinkamos klijų technologijos*				Klampa*			Dozuojamas kiekis		
Akrlai	Anaerobiniai produktai	Cianoakri-latai	Šviesoje kietėjantys akrilai	Maža (iki 2 500 mPa·s)	Vidutinė (2 500–7 500 mPa·s)	Didelė (7 500–50 000 mPa·s)	Mikrotaškas Mikrojuostelė	Taškas Vidutinė juostelė	Lašas Juostelė
•	•	•	•		•			•	•
•	•	•	•			•			•
	•		•	•	•		•	•	
		•		•	•		•	•	
•	•		•	•	•			•	•
•	•		•		•			•	

Tinkamos klijų technologijos*				Klampa*			Dozuojamas kiekis		
Akrlai	Anaerobiniai produktai	Epoksidai	Šviesoje kietėjantys akrilai	Maža (iki 2 500 mPa·s)	Vidutinė (2 500–7 500 mPa·s)	Didelė (7 500–50 000 mPa·s)	Mikrotaškas Mikrojuostelė	Taškas Vidutinė juostelė	Lašas Juostelė
1K	1K	1K	1K	•	•			•	•
2K		2K			•	•		•	•

# Įranga

## Rankinės dozavimo sistemos

Sistemos, skirtos vieno žmogaus aptarnaujamai rankinio darbo vietai. Jos tinka mažos ir vidutinės klamos produktams dozuoti taškais, lašais arba juostelėmis. Sistemos sudaro įmontuotas valdiklis ir rezervuaras 97009 (IDH 215845) bei kojinis jungiklis 97201 (IDH 215845), skirtas sujungti su atitinkamu vožtuvu. Vožtuvas pritaikomas pagal produkto klampą ir dozuotiną kiekį. Žr. toliau pateiktą lentelę.

Vožtuvas	Aprašymas	Kat. Nr.	IDH Nr.
	Gnybtinis vožtuvas	97121	88650
	Rankinis mažos klamos produktų aplikatorius	97130	444643

## Pagal užsakymą gaminamos sistemos

Henkel siūlo platų pagal užsakymus gaminamos ir specialius klientų reikalavimus atitinkančios įrangos asortimentą. Papildomos kokybės užtikrinimo priemonės – tai stebėseną tinkle, fluorescencinės arba regimosios kontrolės galimybės. Galima įsigyti papildomai pasirenkamą „Profibus“ sąsajos modulį, skirtą jungti į visiškai automatizuotas surinkimo linijas. Henkel inžinieriai gali padėti klientams rekomenduodami sistemai tinkančius vien-komponenčių arba dvikomponenčių produktų dozavimo sprendimus, apdorojimo sistemas arba pumpavimo iš kibirėlių sistemas.





Tinkamos klijų technologijos*				Klampa*			Dozuojamas kiekis		
Akrlai	Anaerobiniai produktai	Cianoakri-latai	Šviesoje kietėjantys akrilai	Maža (iki 2 500 mPa·s)	Vidutinė (2 500–7 500 mPa·s)	Didelė (7 500–50 000 mPa·s)	Mikrotaškas Mikrojuostelė	Taškas Vidutinė juostelė	Lašas Juostelė
•	•	•	•	•	•	•		•	•
•	•	•		•	•	•		•	•



# Įranga

## Kietinimo šviesoje įranga

Projektuojant sėkmingą kietinimo šviesoje sistemą reikia atsižvelgti į keturis svarbiausius veiksnius: kietinimo sistemos skleidžiamą spektrą, šviesos intensyvumą, klijuojamos medžiagos pralaidumo šviesai savybes ir reikiamas kietėjimo charakteristikas. Gamindama chemines medžiagas ir kietinimo įrangą Henkel žino, kaip suderinti šviesoje kietėjančius klijus bei tinkamą dozavimo ir kietinimo sistemą.

### Srautinio kietinimo sistemos

#### Lempinė technologija



##### LOCTITE 97055 ir 97056

- LOCTITE 97055 (IDH 805741) – didelio intensyvumo kietinimo šviesoje kamera, skirta rankomis įdedamoms detalėms
  - LOCTITE 97056 (IDH 838778) – tunelinė versija, skirta montuoti į automatines linijas
- Atitinkamą spinduliuotės spektrą sukuria trys skirtingos lempos.



Lempa	IDH Nr.	UV-C	UV-A	Matomi UV spinduliai
LOCTITE 97346	870098	☀☀☀	☀☀	☀
LOCTITE 97347	870097	☀☀	☀☀☀☀	☀☀
LOCTITE 97348	870096	☀	☀☀	☀☀☀

#### Šviesos diodų technologija



##### LOCTITE 97070 ir 97071

- LOCTITE 97070 – didelio intensyvumo šaltosios spinduliuotės šviesos diodų sistema, skirta UV-A spinduliams skleisti
  - LOCTITE 97071 – didelio intensyvumo šaltosios spinduliuotės šviesos diodų sistema, skirta matomiesiems UV spinduliams skleisti
- Pagal pareikalavimą galima įsigyti montavimo stovą.



Šviesos diodų galvutė	IDH Nr.	UV-C	UV-A	Matomi UV spinduliai
LOCTITE 97070	1427234	–	☀☀☀	–
LOCTITE 97071	1427233	–	–	☀☀☀

#### Priedai

##### LOCTITE 97360

LOCTITE 97360 (IDH 1511839) kietinimo šviesoje kamera, skirta diodei srautinio kietinimo sistemai 97070 ir 97071



## Taškinio kietinimo sistemos

### Lempinė technologija



#### LOCTITE 97057 II (IDH 1465612)

Didelio intensyvumo šviesos kreipimo sistema, skleidžianti UV-A ir matomuosius UV spindulius. Turi būti komplektuojama su atitinkamu šviesos kreipikliu.

LOCTITE 97323 (IDH 376720) – Ø 5 x 1 500 mm, LOCTITE 97324 (IDH 298849) – Ø 8 x 1 500 mm, LOCTITE 97318 (IDH 951637) – 2 x Ø 3 x 1 500 mm

#### LOCTITE 97034 (IDH 331219)

Didelio intensyvumo šviesos kreipimo sistema, skleidžianti UV-C, UV-A ir matomuosius UV spindulius. Turi būti komplektuojama su atitinkamu šviesos kreipikliu.

LOCTITE 97326 (IDH 329278) – Ø 5 x 1 500 mm, LOCTITE 97327 (IDH 376721) – Ø 8 x 1 500 mm, LOCTITE 97328 (IDH 352194) – 2 x Ø 3 x 1 500 mm



### Šviesos diodų technologija



#### LOCTITE 97079 (IDH 1473952)

Skleidžianti didelio intensyvumo spindulius ir ilgą eksploatacavimo trukmę pasižyminti sistema, skirta UV spinduliuose kietėjantiems LOCTITE klijams ir dangoms. Moderni šviesos diodų technologija leidžia sukurti siauro spektro „šaltąją“ spinduliuotę.



#### LOCTITE 98794 ir 98793

LOCTITE 98794 (IDH 1427232) – diodinis šviesos vamzdelis, maitinamas iš elektros tinklo  
LOCTITE 98793 (IDH 1427231) – diodinis šviesos vamzdelis, maitinamas iš akumuliatoriaus



#### LOCTITE 97067 ir 97068

LOCTITE 97067 (IDH 1484215) – šviesos diodų eilučių matrica, skirta skleisti UV-A spinduliams  
LOCTITE 97068 (IDH 1523713) – šviesos diodų eilučių matrica, skirta skleisti matomiems UV spinduliams



Vidutinis intensyvumas

Didelis intensyvumas

Ypač didelis intensyvumas

**1000 W** Lempos suvartojama galia

Spinduliuotės spektre yra UV-C spindulių

Spinduliuotės spektre yra UV-A spindulių

Spinduliuotės spektre yra matomų UV spindulių

**LED** Šviesos diodų sistema

Išlaikymo laikmatis

Sąsaja programuojamam loginiam valdikliui prijungti, pavyzdžiui, prireikus paleisti išoriniu signalu

Vidinė intensyvumo kontrolė






Taškinio kietinimo sistema



Srautinė kietinimo sistema

### Kietinimo šviesa įrenginiams

Produktas	Prekės Nr.	IDH Nr.	Aprašymas
	<b>LOCTITE 98787</b> <b>LOCTITE 98770</b>	1390323 1305340	Dozimetras-radiometras yra autonominis vienkanalis prietaisas, matuojantis UV kietinimo įrenginių spindulių dozę (energiją) ir spindulių intensyvumą. LOCTITE 98787 skirtas UV-A spinduliams, o LOCTITE 98770 – matomiems UV spinduliams.
	<b>LOCTITE 98002</b>	1406024	Taškinis radiometras LOCTITE 7020 – autonominis, elektrinis-optinis matavimo prietaisas, skirtas matuoti ir atvaizduoti UV spindulių kreipiklio skleidžiamos UV spinduliuotės galios tankiui (apšvitai). Skirtas Ø 3 mm, Ø 5 mm ir Ø 8 mm spindulių kreipikliams.
	<b>LOCTITE 8953426</b> <b>LOCTITE 8953427</b>	1175127 1175128	Nuo UV spindulių apsaugantys akiniai LOCTITE 8953426 – pilki apsauginiai akiniai, geriausiai apsaugantys nuo UV-A ir UV-C spindulių LOCTITE 8953427 – oranžiniai apsauginiai akiniai, geriausiai apsaugantys nuo matomų UV spindulių

## Dozavimo adatos

Dozavimo antgaliai žymimi spalvomis, kurios atitinka vidinį adatos skersmenį. Visi dozavimo antgaliai yra su sraigtniu sriegiu, todėl juos galima tvirtinti prie visų LOCTITE vožtuvų naudojant 97233 (IDH 88672) „Luer-Lock“® adapterį.

Adatos dydis	 Lankstūs polipropileningiai dozavimo antgaliai (PPF)	 Kūginiai dozavimo antgaliai (PPC)	 Standartiniai dozavimo antgaliai iš nerūdijančiojo plieno (SSS)
15 (gintaro spalvos), vid. skersmuo 1,37 mm	97229 (IDH 142640)		97225 (IDH 88664)
16 (pilkas), vid. skersmuo 1,19 mm		97221 (IDH 88660)	
18 (žalias), vid. skersmuo 0,84 mm	97230 (IDH 142641)	97222 (IDH 88661)	97226 (IDH 88665)
20 (rausvas), vid. skersmuo 0,61 mm	97231 (IDH 142642)	97223 (IDH 88662)	97227 (IDH 88666)
22 (mėlynas), vid. skersmuo 0,41 mm		97224 (IDH 88663)	
25 (raudonas), vid. skersmuo 0,25 mm	97232 (IDH 142643)		97228 (IDH 88667)
Rinkinys, kurį sudaro po du kiekvienos rūšies antgalius		97262 (IDH 218288)	
Šviesoje kietėjantiems produktams – 16 (juodas), vid. skersmuo 1,19 mm		97513 (IDH 1382816)	

# Rodyklė

## Pagal produkto pavadinimą

Produkto pavadinimas	Pakuotės dydžiai	Puslapis	Produkto pavadinimas	Pakuotės dydžiai	Puslapis
<b>AQUENCE ENV 1626</b>	28 kg	53	<b>BONDERITE M-NT 30002</b>	pagal pareikalavimą	141
<b>AQUENCE FB 7088</b>	15 kg, 30 kg	53	<b>BONDERITE M-NT 40043</b>	pagal pareikalavimą	141
<b>BONDERITE C-AK 187 U</b>	pagal pareikalavimą	116	<b>BONDERITE M-NT 4XXX</b>	pagal pareikalavimą	143
<b>BONDERITE C-AK 5520</b>	pagal pareikalavimą	113	<b>BONDERITE M-NT 5XXX</b>	pagal pareikalavimą	143
<b>BONDERITE C-AK 5800</b>	pagal pareikalavimą	113	<b>BONDERITE M-PP 866</b>	pagal pareikalavimą	138
<b>BONDERITE C-IC 146</b>	pagal pareikalavimą	116	<b>BONDERITE M-PP 930</b>	pagal pareikalavimą	139
<b>BONDERITE C-IC 3500</b>	pagal pareikalavimą	113	<b>BONDERITE M-PP 930C</b>	pagal pareikalavimą	139
<b>BONDERITE C-MC 10130</b>	pagal pareikalavimą	118	<b>BONDERITE M-PP 935G</b>	pagal pareikalavimą	139
<b>BONDERITE C-MC 1030</b>	pagal pareikalavimą	117	<b>BONDERITE M-ZN 952</b>	pagal pareikalavimą	140
<b>BONDERITE C-MC 1204</b>	pagal pareikalavimą	117	<b>BONDERITE M-ZN 958</b>	pagal pareikalavimą	140
<b>BONDERITE C-MC 12300</b>	pagal pareikalavimą	119	<b>BONDERITE S-FN 7400</b>	pagal pareikalavimą	115
<b>BONDERITE C-MC 17120</b>	pagal pareikalavimą	119	<b>BONDERITE S-OT WP</b>	pagal pareikalavimą	115
<b>BONDERITE C-MC 20100</b>	pagal pareikalavimą	117	<b>BONDERITE S-PD 810</b>	pagal pareikalavimą	114
<b>BONDERITE C-MC 21130</b>	pagal pareikalavimą	117	<b>BONDERITE S-PD 828</b>	pagal pareikalavimą	115
<b>BONDERITE C-MC 3000</b>	pagal pareikalavimą	116	<b>BONDERITE S-PR 3</b>	pagal pareikalavimą	115
<b>BONDERITE C-MC 3100</b>	pagal pareikalavimą	118	<b>BONDERITE S-PR 6776</b>	pagal pareikalavimą	113
<b>BONDERITE C-MC 352</b>	pagal pareikalavimą	117	<b>BONDERITE S-ST 1302</b>	pagal pareikalavimą	119
<b>BONDERITE C-MC 400</b>	pagal pareikalavimą	119	<b>BONDERITE S-ST 6776 LO / THIN</b>	pagal pareikalavimą	114
<b>BONDERITE C-MC 60</b>	pagal pareikalavimą	119	<b>BONDERITE S-ST 9210</b>	pagal pareikalavimą	114
<b>BONDERITE C-MC 80</b>	pagal pareikalavimą	112	<b>FREKOTE 1 Step</b>	5 l	148
<b>BONDERITE C-MC CS</b>	pagal pareikalavimą	118	<b>FREKOTE 44 NC</b>	1 l, 5 l	148
<b>BONDERITE C-MC N DB</b>	pagal pareikalavimą	118	<b>FREKOTE 55 NC</b>	5 l, 25 l	148
<b>BONDERITE C-NE 20</b>	pagal pareikalavimą	112	<b>FREKOTE 700 NC</b>	1 l, 5 l, 25 l, 208 l	148
<b>BONDERITE C-NE 3300</b>	pagal pareikalavimą	113	<b>FREKOTE 770 NC</b>	1 l, 5 l, 25 l, 208 l	148
<b>BONDERITE C-NE FA</b>	pagal pareikalavimą	112	<b>FREKOTE 909 WB</b>	1 l	148
<b>BONDERITE M-ED 11002</b>	pagal pareikalavimą	143	<b>FREKOTE 913 WB</b>	1 l	148
<b>BONDERITE M-ED ECC</b>	pagal pareikalavimą	142	<b>FREKOTE 915 WB</b>	1 l, 10 l	148
<b>BONDERITE M-MN 117</b>	pagal pareikalavimą	140	<b>FREKOTE B 15</b>	1 l, 5 l	148
<b>BONDERITE M-NT 1200</b>	pagal pareikalavimą	141	<b>FREKOTE C 200</b>	5 l	148
<b>BONDERITE M-NT 1800</b>	pagal pareikalavimą	141	<b>FREKOTE C 400</b>	5 l	148
<b>BONDERITE M-NT 2011</b>	pagal pareikalavimą	141	<b>FREKOTE C 600</b>	5 l	148
<b>BONDERITE M-NT 20120</b>	pagal pareikalavimą	141			
<b>BONDERITE M-NT 30001</b>	pagal pareikalavimą	141			

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

Produkto pavadinimas	Pakuotės dydžiai	Puslapis
<b>LOCTITE 276</b>	50 ml, 250 ml	10
<b>LOCTITE 277</b>	50 ml, 250 ml	10
<b>LOCTITE 278</b>	50 ml, 250 ml	10
<b>LOCTITE 290</b>	10 ml, 50 ml, 250 ml	10
<b>LOCTITE 3090</b>	10 g	34
<b>LOCTITE 382</b>	Rinkinys	34
<b>LOCTITE 401</b>	20 g, 50 g, 500 g	34
<b>LOCTITE 4011<sup>Med</sup></b>	20 g, 454 g	36
<b>LOCTITE 4014<sup>Med</sup></b>	20 g	36
<b>LOCTITE 403</b>	20 g, 50 g, 500 g	34
<b>LOCTITE 4031<sup>Med</sup></b>	20 g, 454 g	36
<b>LOCTITE 406</b>	20 g, 50 g, 500 g	34
<b>LOCTITE 4061<sup>Med</sup></b>	20 g, 454 g	36
<b>LOCTITE 4062</b>	20 g, 500 g	36
<b>LOCTITE 407</b>	20 g, 500 g	34
<b>LOCTITE 408</b>	20 g, 500 g	34
<b>LOCTITE 409</b>	20 g	34
<b>LOCTITE 4090</b>	50 g	34
<b>LOCTITE 410</b>	500 g	34
<b>LOCTITE 414</b>	20 g, 50 g, 500 g	34
<b>LOCTITE 415</b>	20 g, 50 g, 500 g	34
<b>LOCTITE 416</b>	20 g, 50 g, 500 g	34
<b>LOCTITE 420</b>	20 g, 500 g	34
<b>LOCTITE 4204</b>	20 g, 500 g	36
<b>LOCTITE 422</b>	50 g, 500 g	34
<b>LOCTITE 424</b>	20 g, 500 g	34
<b>LOCTITE 4304<sup>Med</sup></b>	28 g, 454 g	44
<b>LOCTITE 4305<sup>Med</sup></b>	28 g, 454 g	44
<b>LOCTITE 431</b>	20 g, 500 g	34
<b>LOCTITE 435</b>	20 g, 500 g	34
<b>LOCTITE 438</b>	20 g, 500 g	34
<b>LOCTITE 454</b>	3 g, 20 g, 300 g	34
<b>LOCTITE 460</b>	20 g, 500 g	34



# Rodyklė

Pagal produkto pavadinimą

Produkto pavadinimas	Pakuotės dydžiai	Puslapis	Produkto pavadinimas	Pakuotės dydžiai	Puslapis
<b>LOCTITE 4601<sup>Med</sup></b>	20 g, 454 g	36	<b>LOCTITE 586</b>	50 ml, 250 ml	16
<b>LOCTITE 480</b>	20 g, 500 g	34	<b>LOCTITE 601</b>	10 ml, 50 ml, 250 ml	28
<b>LOCTITE 4850</b>	5 g, 20 g, 500 g	36	<b>LOCTITE 603</b>	10 ml, 50 ml, 250 ml	28
<b>LOCTITE 4860</b>	20 g, 500 g	36	<b>LOCTITE 620</b>	50 ml, 250 ml	28
<b>LOCTITE 493</b>	50 g, 500 g	34	<b>LOCTITE 6300</b>	50 ml, 250 ml	28
<b>LOCTITE 495</b>	20 g, 50 g, 500 g	34	<b>LOCTITE 638</b>	10 ml, 50 ml, 250 ml, 1 l , 2 l	28
<b>LOCTITE 496</b>	20 g, 50 g, 500 g	34	<b>LOCTITE 640</b>	50 ml, 250 ml, 2 l	28
<b>LOCTITE 510</b>	50 ml, 250 ml, 300 ml kasetė	22	<b>LOCTITE 641</b>	10 ml, 50 ml, 250 ml	28
<b>LOCTITE 511</b>	50 ml, 250 ml, 2 l	16	<b>LOCTITE 648</b>	10 ml, 50 ml, 250 ml, 1 l , 2 l	28
<b>LOCTITE 515</b>	50 ml, 300 ml	22	<b>LOCTITE 649</b>	50 ml, 250 ml	28
<b>LOCTITE 518</b>	25 ml švirškėtas, 50 ml, 300 ml kasetė	22	<b>LOCTITE 660</b>	50 ml	28
<b>LOCTITE 5188</b>	50 ml, 300 ml, 2 l	22	<b>LOCTITE 661</b>	50 ml, 250 ml, 1 l	28
<b>LOCTITE 5203</b>	50 ml, 300 ml	22	<b>LOCTITE 662</b>	250 ml	28
<b>LOCTITE 5205</b>	50 ml, 300 ml	22	<b>LOCTITE 675</b>	50 ml, 250 ml, 2 l	28
<b>LOCTITE 5208</b>	50 ml, 250 ml	22	<b>LOCTITE AA 3011<sup>Med</sup></b>	1 l	42
<b>LOCTITE 5400</b>	50 ml, 250 ml	16	<b>LOCTITE AA 3038</b>	50 ml, 490 ml	62
<b>LOCTITE 542</b>	10 ml, 50 ml, 250 ml	16	<b>LOCTITE AA 3081<sup>Med</sup></b>	25 ml, 1 l, 15 l	42
<b>LOCTITE 549</b>	50 ml, 250 ml	16	<b>LOCTITE AA 3103</b>	25 ml, 1 l	42
<b>LOCTITE 55</b>	50 m, 150 m siūlas	16	<b>LOCTITE AA 3105</b>	25 ml, 1 l	42
<b>LOCTITE 561 pieštukas</b>	19 g	16	<b>LOCTITE AA 3106</b>	25 ml, 1 l	42
<b>LOCTITE 567</b>	50 ml, 250 ml	16	<b>LOCTITE AA 319</b>	5 g rinkinys	62
<b>LOCTITE 570</b>	50 ml, 250 ml	16	<b>LOCTITE AA 3211<sup>Med</sup></b>	25 ml, 1 l	42
<b>LOCTITE 572</b>	50 ml, 250 ml, 2 kg	16	<b>LOCTITE AA 322</b>	250 ml, 1 l	42
<b>LOCTITE 573</b>	50 ml, 250 ml	22	<b>LOCTITE AA 326</b>	50 ml, 250 ml	62
<b>LOCTITE 574</b>	50 ml, 160 ml kasetė, 250 ml	22	<b>LOCTITE AA 329</b>	315 ml, 1 l, 5 l	62
<b>LOCTITE 577</b>	50 ml, 250 ml, 2 l	16	<b>LOCTITE AA 3295</b>	50 ml, 600 ml	62
<b>LOCTITE 5772</b>	50 ml	16	<b>LOCTITE AA 3298</b>	50 ml, 300 ml, 1 l	62
<b>LOCTITE 5776</b>	50 ml, 250 ml	16	<b>LOCTITE AA 330</b>	50 ml rinkinys, 315 ml, 1 l	62
<b>LOCTITE 5800</b>	50 ml, 300 ml kasetė	22	<b>LOCTITE AA 3301<sup>Med</sup></b>	25 ml, 1 l	42
<b>LOCTITE 582</b>	50 ml, 250 ml	16	<b>LOCTITE AA 3311<sup>Med</sup></b>	25 ml, 1 l	42
			<b>LOCTITE AA 3321<sup>Med</sup></b>	25 ml, 1 l	42
			<b>LOCTITE AA 3321<sup>Med</sup></b>	25 ml, 1 l	42
			<b>LOCTITE AA 3341<sup>Med</sup></b>	25 ml, 1 l	42
			<b>LOCTITE AA 3342</b>	300 ml, 1 l	62

Produkto pavadinimas	Pakuotės dydžiai	Puslapis
LOCTITE AA 3345 <sup>Med</sup>	250 ml, 1 l	42
LOCTITE AA 3381 <sup>Med</sup>	25 ml, 1 l	42
LOCTITE AA 3491	25 ml, 1 l	42
LOCTITE AA 3494	25 ml, 1 l	42
LOCTITE AA 350	50 ml, 250 ml	42
LOCTITE AA 3504	50 ml, 250 ml, 1 l	62
LOCTITE AA 352	50 ml, 250 ml, 1 l	42
LOCTITE AA 3525	25 ml, 1 l	42
LOCTITE AA 3556 <sup>Med</sup>	1 l	44
LOCTITE AA 366	50 ml, 250 ml	62
LOCTITE AA 3921 <sup>Med</sup>	25 ml, 1 l	44
LOCTITE AA 3922 <sup>Med</sup>	25 ml, 1 l	44
LOCTITE AA 3926 <sup>Med</sup>	25 ml, 1 l	44
LOCTITE AA 3936 <sup>Med</sup>	25 ml, 1 l	44
LOCTITE AA 3972	1 l, 15 l	44
LOCTITE AA V1315	50 ml, 400 ml	62
LOCTITE AA V5004	50 ml	62
LOCTITE CR 3502	180 kg	86
LOCTITE CR 3507	150 kg	86
LOCTITE CR 3510	24 kg	86
LOCTITE CR 3519	180 kg	86
LOCTITE CR 3525	25 kg, 180 kg	86
LOCTITE CR 3528	180 kg	86
LOCTITE CR 4100	250 kg	88
LOCTITE CR 4200	30 kg, 240 kg	88
LOCTITE CR 4300	6 kg, 30 kg, 225 kg	88
LOCTITE CR 5103	150 kg	86
LOCTITE CR 6127	35 kg	86
LOCTITE CR 6130	250 kg	86
LOCTITE EA 1623986 A	230 kg	86
LOCTITE EA 1623986 B	200 kg	86
LOCTITE EA 3032	Dalis A: 250 kg / dalis B: 200 kg	58
LOCTITE EA 3421	50 ml, 200 ml, 1 kg, 20 kg	58

Produkto pavadinimas	Pakuotės dydžiai	Puslapis
LOCTITE EA 3423	50 ml, 200 ml, 1 kg, 20 kg	58
LOCTITE EA 3425	50 ml, 200 ml, 1 kg, 20 kg	58
LOCTITE EA 3430	24 ml, 50 ml, 200 ml, 400 ml	58
LOCTITE EA 3450	25 ml	58
LOCTITE EA 3455	24 ml	58
LOCTITE EA 3463	50 g, 114 g	94, 135
LOCTITE EA 3471	500 g kibirėlių komplektas	94
LOCTITE EA 3472	500 g kibirėlių komplektas	95
LOCTITE EA 3473	500 g kibirėlių komplektas	95
LOCTITE EA 3474	500 g kibirėlių komplektas	95
LOCTITE EA 3475	500 g kibirėlių komplektas	95
LOCTITE EA 3478	453 g, 3,5 kg kibirėlių komplektas	94
LOCTITE EA 3479	500 g kibirėlių komplektas	95
LOCTITE EA 4108	7 kg	58
LOCTITE EA 9250	40 kg	58
LOCTITE EA 9299 A	180 kg	86
LOCTITE EA 9299 B	180 kg	86
LOCTITE EA 9430 A	20 kg	86
LOCTITE EA 9430 B	18 kg	86
LOCTITE EA 9450	50 ml, 200 ml, 400 ml, 20 kg	58
LOCTITE EA 9461	50 ml, 400 ml, 1 kg, 20 kg	58
LOCTITE EA 9464	50 ml, 400 ml	58
LOCTITE EA 9466	Dalis A: 20 kg / dalis B: 17 kg	58
LOCTITE EA 9480	50 ml, 400 ml	58
LOCTITE EA 9483	50 ml, 400 ml, 1 kg, 20 kg	58
LOCTITE EA 9489	50 ml, 400 ml, 1 kg, 20 kg	58
LOCTITE EA 9492	50 ml, 400 ml, 1 kg, 20 kg	58
LOCTITE EA 9497	50 ml, 400 ml, 20 kg	58
LOCTITE EA 9514	300 ml, 20 kg	58
LOCTITE EA Double Bubble	3 g	58
LOCTITE LB 8001	400 ml aerosolis	126
LOCTITE LB 8007	400 ml aerosolis	122

# Rodyklė

## Pagal produkto pavadinimą

Produkto pavadinimas	Pakuotės dydžiai	Puslapis	Produkto pavadinimas	Pakuotės dydžiai	Puslapis
<b>LOCTITE LB 8008</b>	113 g, 454 g su teptuku dangtelyje, 3,6 kg skardinė	122	<b>LOCTITE PC 7218</b>	1 kg, 10 kg	104
<b>LOCTITE LB 8009</b>	454 g su teptuku dangtelyje, 3,6 kg skardinė	122	<b>LOCTITE PC 7219</b>	1 kg, 10 kg	104
<b>LOCTITE LB 8011</b>	400 ml aerosolis	126	<b>LOCTITE PC 7221</b>	5,4 kg	104
<b>LOCTITE LB 8012</b>	454 g su teptuku dangtelyje	123	<b>LOCTITE PC 7222</b>	1,3 kg	104
<b>LOCTITE LB 8013</b>	454 g su teptuku dangtelyje	123	<b>LOCTITE PC 7226</b>	1 kg, 10 kg	104
<b>LOCTITE LB 8014</b>	907 g skardinė	123	<b>LOCTITE PC 7227</b>	1 kg	104
<b>LOCTITE LB 8021</b>	400 ml aerosolis	127	<b>LOCTITE PC 7228</b>	1 kg, 6 kg	106
<b>LOCTITE LB 8023</b>	454 g su teptuku dangtelyje	123	<b>LOCTITE PC 7229</b>	10 kg	106
<b>LOCTITE LB 8030</b>	250 ml butelis	127	<b>LOCTITE PC 7230</b>	10 kg	106
<b>LOCTITE LB 8031</b>	400 ml aerosolis	127	<b>LOCTITE PC 7234</b>	1 kg	106
<b>LOCTITE LB 8035</b>	5 l / 20 l kibiras	127	<b>LOCTITE PC 7255</b>	900 ml, 30 kg	106
<b>LOCTITE LB 8040</b>	400 ml aerosolis	134	<b>LOCTITE PC 7257</b>	5,54 kg, 25,7 kg	98
<b>LOCTITE LB 8101</b>	400 ml aerosolis	125	<b>LOCTITE PC 7266</b>	1 kg	106
<b>LOCTITE LB 8102</b>	400 ml kasetė, 1 l skardinė	125	<b>LOCTITE PC 7277</b>	5 kg, 30 kg	99
<b>LOCTITE LB 8103</b>	400 ml kasetė, 1 l skardinė	125	<b>LOCTITE SF 7039</b>	400 ml aerosolis	111
<b>LOCTITE LB 8104</b>	75 ml tūbelė, 1 l skardinė	125	<b>LOCTITE SF 7061</b>	400 ml aerosolis	110
<b>LOCTITE LB 8105</b>	400 ml kasetė, 1 l skardinė	124	<b>LOCTITE SF 7063</b>	400 ml aerosolis, pompa, 10 l skardinė	110
<b>LOCTITE LB 8106</b>	400 ml kasetė, 1 l skardinė	124	<b>LOCTITE SF 7066</b>	400 ml aerosolis	110
<b>LOCTITE LB 8150</b>	500 g, 1 kg	122	<b>LOCTITE SF 7070</b>	400 ml aerosolis	110
<b>LOCTITE LB 8151</b>	400 ml aerosolis	122	<b>LOCTITE SF 7091</b>	90 ml	133
<b>LOCTITE LB 8191</b>	400 ml aerosolis	126	<b>LOCTITE SF 7100</b>	400 ml aerosolis	134
<b>LOCTITE LB 8192</b>	400 ml aerosolis	126	<b>LOCTITE SF 7200</b>	400 ml aerosolis	111
<b>LOCTITE LB 8201</b>	400 ml aerosolis	127	<b>LOCTITE SF 7239</b>	4 ml	132
<b>LOCTITE LB LM 416</b>	400 ml aerosolis, 4 kg kibiras	127	<b>LOCTITE SF 7240</b>	90 ml	133
<b>LOCTITE O-RING KIT</b>	Rinkinys, kurį sudaro 20 g LOCTITE 406 ir įrankiai	134	<b>LOCTITE SF 7386</b>	500 ml	133
<b>LOCTITE PC 5070</b>	Rinkinys, kurį sudaro LOCTITE EA 3643 ir stiklaplastikio juostelė	135	<b>LOCTITE SF 7388</b>	150 ml	133
<b>LOCTITE PC 7117</b>	1 kg, 6 kg	104	<b>LOCTITE SF 7400</b>	20 ml	131
<b>LOCTITE PC 7118</b>	1 kg, 6 kg	104	<b>LOCTITE SF 7414</b>	50 ml	131
<b>LOCTITE PC 7202</b>	3,5 kg, 10 kg	99	<b>LOCTITE SF 7452</b>	500 ml, 18 ml	133
<b>LOCTITE PC 7204</b>	19 kg	99	<b>LOCTITE SF 7455</b>	150 ml, 500 ml	132
			<b>LOCTITE SF 7457</b>	150 ml, 18 ml	133
			<b>LOCTITE SF 7458</b>	500 ml	132

Produkto pavadinimas	Pakuotės dydžiai	Puslapis
LOCTITE SF 7471	150 ml, 500 ml	133
LOCTITE SF 7500	1 l skardinė	130
LOCTITE SF 7515	5 l, 20 l	130
LOCTITE SF 7649	150 ml, 500 ml	133
LOCTITE SF 770	10 g, 300 g	132
LOCTITE SF 7701	454 g	132
LOCTITE SF 7800	400 ml aerosolis	130
LOCTITE SF 7803	400 ml aerosolis	131
LOCTITE SF 7830 Manuvo	1 l, 30 l	111
LOCTITE SF 7840	pagal pareikalavimą	116
LOCTITE SF 7850	400 ml butelis, 3 l dozatorius su pompa	111
LOCTITE SF 7855	400 ml butelis, 1,75 l dozatorius su pompa	111
LOCTITE SF 7900 Ceramic Shield	400 ml aerosolis	131
LOCTITE SF 8005	400 ml aerosolis	131
LOCTITE SI 5075	2,5 cm x 4,27 m	135
LOCTITE SI 5083	300 ml, 18 kg	44
LOCTITE SI 5088	300 ml, 20 l	44
LOCTITE SI 5091	300 ml, 20 l	44
LOCTITE SI 5145	40 ml, 300 ml	74
LOCTITE SI 5248 <sup>Med</sup>	300 ml, 20 l	44
LOCTITE SI 5331	100 ml, 300 ml	16
LOCTITE SI 5366	50 ml, 310 ml	74
LOCTITE SI 5367	310 ml	74
LOCTITE SI 5368	310 ml, 20 l	74
LOCTITE SI 5398	310 ml	74
LOCTITE SI 5399	310 ml, 20 l	74
LOCTITE SI 5404	300 ml	74
LOCTITE SI 5607	400 ml, 17 l	74
LOCTITE SI 5610	400 ml, 17 l	74

Produkto pavadinimas	Pakuotės dydžiai	Puslapis
LOCTITE SI 5611	400 ml, 17 l	74
LOCTITE SI 5612	400 ml, 17 l	74
LOCTITE SI 5615	400 ml, 17 l	74
LOCTITE SI 5616	400 ml, 17 l	74
LOCTITE SI 5660	40 ml, 100 ml, 200 ml, 300 ml	74
LOCTITE SI 5699	300 ml	22
LOCTITE SI 5700	400 ml, 17 l, 160 l	74
LOCTITE SI 5900	300 ml	22
LOCTITE SI 5910	50 ml & 300 ml kasetė, 80 ml tūbelė, 200 ml stūmoklinė tūta	22
LOCTITE SI 5920	80 ml tūbelė, 300 ml kasetė	22
LOCTITE SI 5926	40 ml tūbelė, 100 ml tūbelė	22
LOCTITE SI 5970	50 ml, 300 ml, 20 l	22, 74
LOCTITE SI 5980	40 ml, 100 ml, 200 ml, 300 ml	22, 74
LOCTITE SI 5990	40 ml, 100 ml, 200 ml, 300 ml	74
LOCTITE UK 1351 B25	400 ml dviguba kasetė	66
LOCTITE UK 1366 B10	415 ml dviguba kasetė	66
LOCTITE UK 178 A	184 kg	86
LOCTITE UK 178 B	204 kg	86
LOCTITE UK 5400	30 kg, 250 kg, 1250 kg	88
LOCTITE UK 8101	24 kg kibiras, 250 kg statinė, 1250 kg konteineris	66, 86
LOCTITE UK 8103	24 kg kibiras, 250 kg statinė, 1250 kg konteineris	66, 86
LOCTITE UK 8121 B11	1250 kg	86
LOCTITE UK 8126	200 kg statinė	66
LOCTITE UK 8160	3,6 kg jungtinė pakuotė, 9 kg jungtinė pakuotė, 24 kg kibiras	66
LOCTITE UK 8180 N	200 kg, 1250 kg	88
LOCTITE UK 8202	4 kg jungtinė pakuotė, 24 kg kibiras, 250 kg statinė	66
LOCTITE UK 8303 B60	9 kg jungtinė pakuotė, 24 kg kibiras, 300 kg statinė	66

# Rodyklė

## Pagal produkto pavadinimą

Produkto pavadinimas	Pakuotės dydžiai	Puslapis	Produkto pavadinimas	Pakuotės dydžiai	Puslapis
<b>LOCTITE UK 8306 B60</b>	300 kg statinė	66	<b>TECHNOMELT PA 652</b>	20 kg maišas	50
<b>LOCTITE UK 8309</b>	10 kg jungtinė pakuotė, 30 kg kibiras, 250 kg statinė	66	<b>TECHNOMELT PA 657 BLACK</b>	20 kg maišas	50
<b>LOCTITE UK 8326 B30</b>	3,6 kg jungtinė pakuotė, 300 kg statinė	66	<b>TECHNOMELT PA 673</b>	20 kg maišas	50
<b>LOCTITE UK 8436</b>	200 kg statinė	66	<b>TECHNOMELT PA 678 BLACK</b>	20 kg maišas	50
<b>LOCTITE UK 8439-21</b>	190 kg	88	<b>TECHNOMELT PS 8707</b>	Apie 15 kg kartoninė pakuotė	50
<b>LOCTITE UK 8445 B1 W</b>	300 kg statinė, 1400 kg konteineris	66	<b>TECHNOMELT PUR 3460</b>	300 g kasetė, 2 kg „žvakė“, 20 kg kibiras	50
<b>LOCTITE UK 8630</b>	30 kg	88	<b>TECHNOMELT PUR 4661</b>	2 kg „žvakė“, 20 kg kibiras, 190 kg statinė	50
<b>LOCTITE UR 7220</b>	30 kg kanistras, 1000 kg konteineris	68	<b>TECHNOMELT PUR 4663</b>	300 g kasetė, 2 kg „žvakė“, 20 kg kibiras, 190 kg statinė	50
<b>LOCTITE UR 7221</b>	30 kg kanistras, 200 kg statinė, 1000 kg konteineris	68	<b>TECHNOMELT PUR 4665 ME</b>	2 kg „žvakė“, 190 kg statinė	50
<b>LOCTITE UR 7225</b>	30 kg kanistras, 200 kg statinė, 1000 kg konteineris	68	<b>TECHNOMELT PUR 4671 ME</b>	2 kg „žvakė“	50
<b>LOCTITE UR 7228</b>	30 kg kanistras, 200 kg statinė, 1000 kg konteineris	68	<b>TEROSON EP 5055</b>	250 ml	58
<b>LOCTITE UR 7388</b>	1000 kg konteineris	68	<b>TEROSON MS 500</b>	310 ml, 25 kg, 250 kg	78
<b>LOCTITE UR 7396</b>	200 kg statinė	68	<b>TEROSON MS 647</b>	290 ml, 250 kg	78
<b>LOCTITE UR 7398</b>	1000 kg konteineris	68	<b>TEROSON MS 650</b>	290 ml, 25 kg, 250 kg	78
<b>TECHNOMELT 8783</b>	8 kg kartoninė pakuotė	50	<b>TEROSON MS 930</b>	310 ml, 570 ml, 20 kg, 250 kg	78
<b>TECHNOMELT AS 3113</b>	25 kg maišas, 500 kg maišas	50	<b>TEROSON MS 9302</b>	310 ml	78
<b>TECHNOMELT AS 3188</b>	25 kg maišas, 500 kg maišas	50	<b>TEROSON MS 931</b>	290 ml, 25 kg, 250 kg	78
<b>TECHNOMELT AS 4203</b>	20 kg maišas	50	<b>TEROSON MS 9320 SF</b>	300 ml	78
<b>TECHNOMELT AS 4209</b>	25 kg maišas	50	<b>TEROSON MS 935</b>	290 ml, 570 ml, 25 kg, 292 kg	78
<b>TECHNOMELT AS 5374</b>	Apie 13,5 kg kartoninė pakuotė	50	<b>TEROSON MS 9360</b>	310 ml	78
<b>TECHNOMELT AS 9268 H</b>	10 kg strypelių (11,3 mm skersmens)	50	<b>TEROSON MS 937</b>	290 ml, 570 ml, 25 kg, 250 kg	78
<b>TECHNOMELT PA 6208 BLACK</b>	20 kg maišas	50	<b>TEROSON MS 9380</b>	290 ml, 25 kg, 250 kg	78
<b>TECHNOMELT PA 6238</b>	20 kg maišas	50	<b>TEROSON MS 939</b>	290 ml, 570 ml, 25 kg, 250 kg	78
			<b>TEROSON MS 939 FR</b>	290 ml, 570 ml, 25 kg	78
			<b>TEROSON MS 9399</b>	2 x 25 ml, 2 x 200 ml	78

Produkto pavadinimas	Pakuotės dydžiai	Puslapis
<b>TEROSON PU 6700</b>	50 ml (2 x 25 ml) kasetė, 250 ml (2 x 125 ml) kasetė, 620 ml (2 x 310 ml) kasetė	66
<b>TEROSON PU 8596</b>	310 ml kasetė, komplektas	68
<b>TEROSON PU 8597 HMLC</b>	310 ml kasetė, 400 ml folijos pakuotė, 570 ml folijos pakuotė, komplektas	68
<b>TEROSON PU 8599 HMLC</b>	310 ml kasetė, komplektas	68
<b>TEROSON PU 8630 2K HMLC</b>	310 ml kasetė, komplektas	66
<b>TEROSON PU 9097 PL HMLC</b>	310 ml kasetė, komplektas	68
<b>TEROSON PU 9225 SF ME</b>	50 ml (2 x 25 ml) kasetė	66
<b>TEROSON RB 2759</b>	pagal pareikalavimą	82
<b>TEROSON RB 276</b>	pagal pareikalavimą	82
<b>TEROSON RB 276 Alu</b>	pagal pareikalavimą	82
<b>TEROSON RB 2761</b>	pagal pareikalavimą	82
<b>TEROSON RB 2785</b>	pagal pareikalavimą	82
<b>TEROSON RB 279</b>	pagal pareikalavimą	82
<b>TEROSON RB 285</b>	pagal pareikalavimą	82
<b>TEROSON RB 301</b>	pagal pareikalavimą	82
<b>TEROSON RB 302</b>	pagal pareikalavimą	82
<b>TEROSON RB 3631 FR</b>	pagal pareikalavimą	82
<b>TEROSON RB 4006</b>	pagal pareikalavimą	82
<b>TEROSON RB 6814</b>	pagal pareikalavimą	82
<b>TEROSON RB 81</b>	pagal pareikalavimą	82
<b>TEROSON RB IX</b>	pagal pareikalavimą	82
<b>TEROSON RB VII</b>	pagal pareikalavimą	82
<b>TEROSON SB 2140</b>	23 kg, 160 kg	53
<b>TEROSON SB 2444</b>	58 g, 175 g, 340 g, 670 g, 5 kg, 23 kg	53
<b>TEROSON SI 111</b>	300 ml	74

Produkto pavadinimas	Pakuotės dydžiai	Puslapis
<b>TEROSON SI 33</b>	310 ml	74
<b>TEROSON VR 5080</b>	25 m, 50 m	135
<b>TEROSON WT 112 DB</b>	40 kg kibiras, 250 kg statinė	91
<b>TEROSON WT 129</b>	250 kg statinė	91

Įranga	Puslapis
<b>Nemechanizuoti rankiniai aplikatoriai</b>	
<b>Nemechanizuoti rankiniai aplikatoriai vienkomponentėms kasetėms</b>	152
<b>Nemechanizuoti rankiniai aplikatoriai dvikomponentėms kasetėms</b>	153
<b>Rankiniai dozatoriai</b>	
<b>Peristaltiniai dozatoriai</b>	154
<b>Švirkštiniai dozatoriai</b>	154
<b>Priedai. Švirkštai</b>	154
<b>Priedai. Maišikliai ir antgaliai</b>	155
<b>Pusiau automatinės dozavimo sistemos</b>	
<b>Rankinės dozavimo sistemos</b>	
<b>Pagal užsakymą gaminamos sistemos</b>	
<b>Kietinimo šviesoje įranga</b>	
<b>Srautinio kietinimo sistemos</b>	160
<b>Taškinio kietinimo sistemos</b>	161
<b>Priedai</b>	
<b>Kietinimo šviesa įrenginiams</b>	162
<b>Dozavimo adatos</b>	163

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

**Henkel Balti OÜ**  
Sõbra 56B  
51013 Tartu, Estija  
Tel.: +372 730 5800  
Faksas: +372 730 5808  
Mob.: +370 6868 2933  
[www.loctite.lt](http://www.loctite.lt)  
[www.henkel.com](http://www.henkel.com)