

Rengassesonki 2020 Syksy

Kamasa-TOOLS®

FASTBOX

TWIN BUSCH®
GERMANY

WINNTEC

teco
AUTOMOTIVE EQUIPMENT

BGS
technic

Hinnat voimassa 1.8.2020-30.11.2020

Hinnat sisältävät alv:n 24 %

Oikeudet hinnanmuutoksiin pidätetään

Esitteen tuotenumero : RS01

 **KAHA**

Rengaskone, automaattinen

- Ulkopuolinen kiinnitys: 12" - 24"
- Sisäpuolinen kiinnitys: 14" - 26"
- Vanteen maks. halkaisija: 45" (1143 mm)
- Vanteen maks. leveys: 16" (406 mm)
- Palteenirroituksen voima: 2500 kg



TWX-31

Korjaamonetto 1917,00 €

Tasapainoituskone automaattinen

- Vanteen halkaisija: 10" - 24"
- Vanteen leveys: 1,5" - 20"
- Keskireikä: 40-135 mm
- Toleranssi: +/- 1 g
- Mittausaika: 4-7 sek



TWF-23

Korjaamonetto 1616,00 €

Tasapainoituskone pakettiautot / kuorma-autot

- Vanteen halkaisija: 13" - 24"
- Vanteen leveys: 1,5" - 20"
- Rennkaan maks. paino: 165 kg
- Mittausaika: 8 sek.
- Käyttöjännite: 230V



TWF-50T

Korjaamonetto 2062,00 €

Rengaskone raskaskalusto 14"- 26"

- Kiinnitys: 14" - 42"
- Renkaan maks. halkaisija: 2300 mm
- Renkaan maks. leveys: 980 mm
- Renkaan maks. paino: 1200 kg
- Käyttöjännite: 380V



TWX-00T

Korjaamonetto 5821,00 €

Katso kaikki rengas- ja tasapainotuskoneet autoluettelosta www.autoluettelo.fi



Paineilma boosteri

- Säiliön tilavuus: 20 l
- Mukana 2 m letku

TWX-BOOST

Korjaamonetto 395,00 €



Paineilma tunkki 22 t

- Minimikorkeus: 210 mm
- Maksimikorkeus: 530 mm
- Paino: 49,8 kg
- Työskentelypaine: 8-12 bar

TWAF22

Korjaamonetto 536,00 €

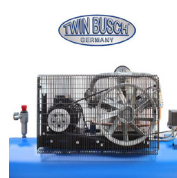


Kompressor, makaava 270 litraa

- Sylinterit: 3
- Kierrokset: 1040 rpm
- Säiliö: 270 litraa
- Moottori: 5,5 kw 230 V
- Tuotto: 880 l/min.
- Työskentelypaine: 10 bar
- Paino: 195 kg

TW2805L

Korjaamonetto 1773,00 €

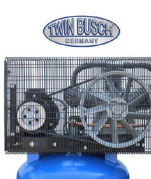


Kompressor, pysty 270 litraa

- Sylinterit: 3
- Kierrokset: 1370 rpm
- Säiliö: 270 litraa
- Moottori: 5,5 kw 230 V
- Tuotto: 880 l/min.
- Työskentelypaine: 10 bar
- Paino: 195 kg

TW2801S

Korjaamonetto 1834,00 €

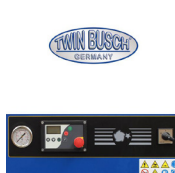


Ruuvikompressor

- Kierrokset: 1370 rpm
- Säiliö: 500 litraa
- Moottori: 7,5 kw 380 V
- Tuotto: 1000 l/min.
- Työskentelypaine: 10 bar
- Paino: 195 kg

TW2833L

Korjaamonetto 6560,00 €



Rengaskone TECO35

- Kaksinopeuksinen kääntöpöytä
- Ulkopuolinen kiinnitys: 10" 20"
- Sisäpuolinen kiinnitys: 13" 23"
- Renkaan maks. halkaisija: 39,5" (1000 mm)
- Renkaan maks. leveys: 12,5" (320 mm)
- Palteenirroittimen voima: 2800 kg
- Käyttöpaine: 8-10 bar
- Käyttöjännite: 380V/Voimavirta
- Moottorin teho: 0,55 kW
- Melutaso: <70 dB
- Paino: 205 kg
- Valmistettu Italiassa



TECO35

Korjaamonetto 3559,00 €

Rengaskone TECO35 RACING

- Kaksinopeuksinen kääntöpöytä
- Ulkopuolinen kiinnitys: 12" 24"
- Sisäpuolinen kiinnitys: 14" 24"
- Renkaan maks. halkaisija: 39,5" (1000 mm)
- Renkaan maks. leveys: 13,5" (345 mm)
- Palteenirroittimen voima: 2900 kg
- Käyttöpaine: 8-10 bar
- Käyttöjännite: 380V/Voimavirta
- Moottorin teho: 0,55 kW
- Melutaso: <70 dB
- Paino: 240 kg
- Valmistettu Italiassa



TECO35RACING

Korjaamonetto 5128,00 €

Rengaskone TECO36 SPECIAL

- Kaksinopeuksinen kääntöpöytä
- Ulkopuolinen kiinnitys: 10" 22"
- Sisäpuolinen kiinnitys: 13" 25"
- Renkaan maks. halkaisija: 42" (1060 mm)
- Renkaan maks. leveys: 14,5" (370 mm)
- Palteenirroittimen voima: 2900 kg
- Käyttöpaine: 8-10 bar
- Kääntöpöydän nopeus: 8 rpm (8-15 rpm 2sp)
- Käyttöjännite: 380V/Voimavirta
- Moottorin teho: 0,55 kW (0.75 Hp)
- Melutaso: <70 dB
- Paino: 255 kg
- Valmistettu Italiassa



Automaattinen tasapainotuskone TECO680

- Vanteen halkaisija sensorilla luettavissa: 10" - 28"
- Vanteen halkaisija ilman sensoria: 1" - 35"
- Vanteen leveys: 1.5" - 20"
- Akselin halkaisija: 40 mm
- Vanteen kiinnityspiste laitteesta: 275 mm
- Renkaan max.paino: 75 kg
- Toleranssi: +/-1 g
- Mittausaika: 7 sek.
- Käyttöjännite: 240 V
- Melutaso: <70 dB
- Paino: 82 kg
- Valmistettu Italiassa



TECO 680

Korjaamonetto 5299,00 €

Automaattinen tasapainotuskone TECO740

- Vanteen halkaisija sensorilla luettavissa: 10" - 32"
- Vanteen halkaisija ilman sensoria: 2" - 35"
- Vanteen leveys: 1,5" - 23"
- Vanteen leveys manuaalisesti: 1.6" - 23.6"
- Akselin halkaisija: 40 mm
- Vanteen kiinnityspiste laitteesta: 360 mm
- Vanteen kiinnityspiste manuaalisesti laitteesta: 1 - 500 mm
- Renkaan suurin halkaisija: 560 mm
- Renkaan suurin halkaisija ilman suojaa: 1118 mm
- Renkaan max.paino: 75 kg
- Toleranssi: +/-1 g
- Mittausaika: 7 sek.
- Käyttöjännite: 230 V
- Melutaso: <70 dB
- Valmistettu Italiassa



TECO 740

Korjaamonetto 11 000,00 €

Semi-auto tasapainotuskone TECO600

- Vanteen halkaisija : 23"
- Vanteen halkaisija ilman sensoria: 8" - 35"
- Vanteen leveys: 1.5" - 20"
- Renkaan suurin halkaisija: 870 mm
- Akselin halkaisija: 40 mm
- Vanteen kiinnityspiste laitteesta: 275 mm
- Renkaan max.paino: 65 kg
- Toleranssi: +/-1 g
- Mittausaika: 9 sek.
- Käyttöjännite: 230 V
- Valmistettu Italiassa



TECO 600

Korjaamonetto 2890,00 €

Kierteiden puhdistustyökalu pyöränpultin kierteille

Sisältö:

- 1 kpl Tappi M14x1.5
- 1 kpl Tappi M12x1.75
- 1 kpl Tappi M12x1.5
- 1 kpl Tappi M12x1.25

K 11500

Korjaamonetto 39,50 €



Kierteiden puhdistustyökalu pyöränpulteille ja pinnapulteille

Sisältö:

- 1 kpl Tappi M14x1.5
- 1 kpl Tappi M12x1.75
- 1 kpl Tappi M12x1.5
- 1 kpl Tappi M12x1.25

K 11510

Korjaamonetto 44,50 €



Momenttisauvasarja 1/2" 7-osainen

- Koot: 2 x 17, 3 x 19, 2 x 21 mm
- Momentit: 75 - 135 Nm

K 8993

Korjaamonetto 189,00 €



Suojatut voimahylsy, 17, 19, 21 mm 1/2"

- Mustaoksidoidut 6-kulmahylsy kromimolybdeeniterästä.
- Ohutseinämäiset

K 25080

Korjaamonetto 32,00 €



Suojatut voimahylsy, 17, 19, 21 mm, pitkät 1/2"

- Mustaoksidoidut 6-kulmahylsy kromimolybdeeniterästä
- Ohutseinämäiset. Vahvistettu malli.

K 25081

Korjaamonetto 41,00 €



Voimahylsysarja 1/2" kartiomainen 8 kpl 17-27,5 mm

- Voimahylsysarja 1/2", Kiinnijuuttuneiden tai vioittuneiden pyöränpulttien avaamiseen.

K 8994

Korjaamonetto 130,00 €



Pyöränmutterihylsy, MB

Mercedes Benz CL- GLK- ML- S-class 2010 vuodesta eteenpäin.
-17 mm Pituus: 80 mm

K 25085**Korjaamonetto 15,50 €****Nivelväännin 1/2" 380 mm**

Nivelväännin raskaaseen käyttöön 1/2". Kromattu nivelkahva, ristiin karhennettu kädensija takaa pitävän otteen.

K 4540**Korjaamonetto 31,00 €****Nivelväännin 1/2" 610 mm**

Nivelväännin raskaaseen käyttöön 1/2". Kromattu nivelkahva, ristiin karhennettu kädensija takaa pitävän otteen.

K 4541**Korjaamonetto 45,00 €****Pyöränmutterinavain 17/19 mm teleskooppivarrella**

Pyöränmutteriavain 1/2", Teleskooppi. Kromattu.
Jatkettavissa 550 mm:n saakka. Käännettävä hylsy

K 4539**Korjaamonetto 19,00 €****Pyöränmutterinavain 17/19/21/22 mm teleskooppivarrella**

Pyöränmutteriavain 1/2", Teleskooppi. Kromattu.
Jatkettavissa 550 mm:n saakka. 2 käännettävää hylsyä

K 4542**Korjaamonetto 21,50 €****Teräsharja**

Kapea teräsharja.

K 10648**Korjaamonetto 7,70 €****Messinkiharja**

Kapea messinkiharja.

K 10649**Korjaamonetto 9,70 €**

Mutterinväännin 1/2", supernysä, 610 Nm

Erittäin lyhyt, vain 122 mm pitkä runko mahdollistaa pääsyn ahtaisiin paikkoihin.

- Maksimivääntö Nm 610
- Ilmaliitäntä 1/4" NPT
- Ilmankulutus l/m 127
- Suurin äänitaso dBA 94
- Pituus mm 98
- Paino g 1300

K 9827

Korjaamonetto 219,00 €



Mutterinväännin 1/2" 1150 Nm

Erittäin tehokas ja kompakti mutteriväännin.

- Kierrokset: 6500 kier/min
- Max. vääntö: 1150 Nm
- Ilmaliitäntä: 1/4" NPT
- Ilmankulutus: 136 l/m
- Melutaso: 91 dBA
- Pituus: 165 mm
- Paino: 2 000 g

K 9828

Korjaamonetto 231,00 €



Mutteriväännin 3/4" 1500 Nm

Erittäin tehokas ja kompakti mutteriväännin.

- Kierrokset: 5000rpm
- Max vääntömomentti: 1500Nm
- Ilmaliitäntä: 1/4" NPT
- Ilmankulutus: 139l/m
- Melutaso: 94,3 dBA
- Pituus: 191mm
- Paino: 2600g

K 9831

Korjaamonetto 442,00 €



Mutterinväännin 1" 1898 Nm

- Kierrokset: 6 000 kierr./min
- Vääntö max: 1 898 Nm
- Ilmaliitäntä: 3/8" NPT
- Ilmankulutus: 198 l/m
- Melutaso: 87 dBA
- Pituus: 223 mm
- Paino: 3 400 g

K 9805

Korjaamonetto 537,00 €



Puhalluspistooli

Puhalluspistooli. Muovinen puhalluspistooli.

-Ilmaliitäntä: 1/4" NPT

-Pituus: 220 mm

K 3784

Korjaamonetto 13,00 €



Renkaantäyttötyökalu, jossa iskunkestävä painemittari

Tarkka painemittari halkaisijaltaan 63 mm. Mittausalue 0-10 bar (0-140 psi). 0,5 metrin letku ja venttiililiitin autoille ja moottoripyörille

K 9865

Korjaamonetto 65,00 €



Paineilmaletkukela, letkun pituus 10 metriä

Letkukela. Vaativan käytön letkukela, jossa 3/8" PU-letku. 1/4" letkuliittimet molemmissa päissä. Maks. paine: 15 bar

K 9860

Korjaamonetto 139,00 €



Mutteriväännin 18V, 1/2", vääntö 539Nm

Tehokas moottori jossa vaihdettavat hiiliharjat. Tukeva runko ja kahva jossa kumiosat. Toimitetaan latausilmaisimella varustetun

3,0 Ah litiumioniakun ja pikalaturin kanssa.

-Jännite: 18 V

-Akun kapasiteetti: 3,0 Ah

-Max. vääntö: 539 Nm

-Kierrokset: 0 - 1 800 kierr./min

-Paino, akun kanssa: 2 900 g

-Koko P x K x L: 255 x 80 x 270 mm

K 10253

Korjaamonetto 578,00 €



Nipat, NPT ulkokierteellä

Tuotenro	Nippa	Korjaamonetto
K 9852	1/4" Ulkokierteellä	3,80 €
K 9853	3/8" Ulkokierteellä	4,70 €
K 9857	1/2" Ulkokierteellä	15,90 €
K 9858	1/4" BSBT	3,60 €

**Nipat, NPT sisäkierteellä**

Tuotenro	Nippa	Korjaamonetto
K 9850	1/4" Sisäkierteellä	3,80 €
K 9851	3/8" Sisäkierteellä	4,70 €

**Liittimet, NPT ulkokierteellä**

Tuotenro	Nippa	Korjaamonetto
K 9843	1/4" Ulkokierteellä	16,90 €
K 9844	3/8" Ulkokierteellä	16,90 €
K 9845	1/2" Ulkokierteellä	18,80 €

**Liittimet, NPT sisäkierteellä**

Tuotenro	Nippa	Korjaamonetto
K 9840	1/4" Sisäkierteellä	16,90 €
K 9841	3/8" Sisäkierteellä	16,90 €
K 9842	1/2" Sisäkierteellä	18,80 €

**Liittimet, letkuliitokset**

Tuotenro	Nippa	Korjaamonetto
K 9854	1/4" (6 mm) Letku	3,80 €
K 9855	5/16" (8 mm) Letku	3,50 €
K 9856	3/8" (10 mm) Letku	4,70 €

**Liittimet, letkuliitokset**

Tuotenro	Nippa	Korjaamonetto
K 9846	1/4" (6 mm) Letku	16,90 €
K 9847	5/16" (8 mm) Letku	16,90 €
K 9848	3/8" (10 mm) Letku	16,90 €
K 9849	1/2" (13 mm) Letku	18,80 €

**Pyörivä liitin paineilma- koneeseen**

Tuotenro	Nippa	Korjaamonetto
K 9757	1/4"	16,00 €



Hallinosturi 2,0 tonnia

Ammattikorjaamoihin tarkoitettu tukeva ja matala nosturi, jonka nostokorkeus on 380 mm.

Polkimen ansiosta haluttu nostokorkeuskohta saavutetaan nopeasti, ja turvaventtiili estää ylikuormituksen.

- Nostokorkeus: 75 - 520 mm

K 21240

Korjaamonetto 674,00 €

**Hallinosturi, pitkä malli 2,0 tonnia**

Ammattikorjaamoihin tarkoitettu tukeva ja matala nosturi, jonka nostokorkeus on 610 mm. Polkimen ansiosta haluttu nostokorkeuskohta saavutetaan nopeasti, ja turvaventtiili estää ylikuormituksen.

- Nostokorkeus mm: 90 - 790 mm

K 21241

Korjaamonetto 748,00 €

**Hallinosturi, 2,0 tonnia**

Ammattikorjaamoihin tarkoitettu tukeva ja matala nosturi, jonka nostokorkeus on 610 mm. Polkimen ansiosta haluttu nostokorkeuskohta saavutetaan nopeasti, ja turvaventtiili estää ylikuormituksen.

Nostokorkeus: 95 - 470 mm

K 21250

Korjaamonetto 399,00 €

**Hallinosturi, 3 tonnia**

Tukeva ja matala nosturi, jonka nostokorkeus on 360 mm.

Polkimen ansiosta haluttu nostokorkeuskohta saavutetaan nopeasti, ja turvaventtiili estää ylikuormituksen.

- Nostokorkeus: 90 - 520 mm

K 21242

Korjaamonetto 742,00 €

**Hallinosturi, alumiinia, 2 tonnia**

Kevyt, helppokäyttöinen alumiininosturi, jossa pikanostomahdollisuus.

Kaksoispumppujärjestelmän ansiosta maksiminostokorkeus saavutetaan vain kuudella pumppauksella. Ihanteellinen mobiilikäyttöön esimerkiksi huoltoautossa. CE- ja TÜV-hyväksytty.

- Nostokorkeus: 90 - 450 mm

K 10230

Korjaamonetto 427,00 €



Hallinosturi 1,5 tonnia, alumiinia

- Kapasiteetti: 1,5 t
- Nostokorkeus: 90 - 358 mm
- Paino: 15,5 kg

BGS2897

Korjaamonetto 221,00 €

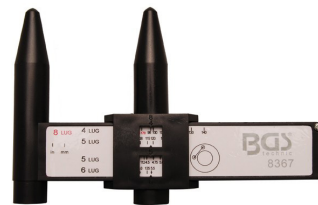


Vanteen pulttijaon ilmaisin

4 -, 5 -, 6- ja 8-reikäisille vanteille

BGS8367

Korjaamonetto 24,60 €



Jarrulevy työntömitta

- Maksimimittasyvyys: 60 mm
- Mitat: 182 x 115 x 13 mm
- Materiaali: Alumiini

BGS8689

Korjaamonetto 31,50 €



Jarrulevy työntömitta, digitaalinen

- Mitta-asteikko: 140 mm / 5,5" saakka
- Mitattu arvo saadaan lukittua näytölle
- Paristo CR2032-3V tulee mukana

BGS1943

Korjaamonetto 108,00 €



Jarrurumpu työntömitta 160-360mm

-Jarrurummun halkaisijoille: 160-360 mm

BGS1939

Korjaamonetto 46,00 €



Pinnapulttien kierteenkorjaussarja

- Erityisesti vanteiden pinnapulteille
- Koot: M12x1.25-M12x1.5-M14x1.5

BGS8691

Korjaamonetto 56,00 €



Teräsharjalaikka, kuppimalli 65mm

-M 14. Punottu

BGS3980

Korjaamonetto 8,20 €



Teräsharja 260 mm

Polypropeeninen kahva

BGS3171

Korjaamonetto 3,70 €



Teräsharja, messinkipäällyste 260 mm

Polypropeeninen kahva

BGS3172

Korjaamonetto 4,10 €



Vanteiden lukkomuttereiden hylsysarja

- Soveltuu suurimpaan osaan lukkopulteista

-Ø 18.3 x Ø 16.4 mm

-Ø 19.5 x Ø 17.6 mm

-Ø 20.4 x Ø 18.5 mm

-Ø 21.6 x Ø 19.7 mm

-Ø 22.5 x Ø 20.6 mm

-Ø 25.5 x Ø 23.6 mm

-Ø 23.6 x Ø 21.7 mm

-Ø 24.5 x Ø 22.6 mm



BGS8656

Korjaamonetto 98,00 €

Voimavarsi 1" 1000 mm

-Pituus 1000 mm

-Maks. vääntö: 2400 Nm

BGS376

Korjaamonetto 125,00 €



Voimavarsi 1/2" 610 mm

-Pituus 610 mm

-Maks. vääntö: 500 Nm

BGS267

Korjaamonetto 35,00 €



Momenttiväännin 2-10 Nm

-1/4" vääntö

-Automaattinen lukitus

-Naksahdus ilmoittaa halutun momentin

-Soveltuu erinomaisesti rengasvalvonta-antureiden asennukseen.

Tire Pressure Monitoring Systems (TPMS)



BGS8661

Korjaamonetto 127,00 €

Magneettipidin paineilmatyökaluille

-Pulttipyssylle ja hylsille

-2 vahvaa magneettia

-Maksimipaino 15 kg



BGS1159

Korjaamonetto 32,80 €

1/2" pyöränmutterihylsysarja 17/19/24/22 mm

- Vääntiö: 1/2"
- Koot: 17, 19, 21, 22 mm
- Suoja alumiinivanteille

BGS9847

Korjaamonetto 35,20 €



Magneetikuppi 150 mm

- Ø 150 mm
- Erittäin vahva magneetti
- Kumipäällystetty magneetti

BGS1150

Korjaamonetto 12,30 €



Magneetikuppi Ø 145 mm

- Ø 145 mm
- Erittäin vahva magneetti
- Kumipäällystetty magneetti

BGS67100

Korjaamonetto 14,70 €



Magneetikuppi, neliö 265x290 mm

- Ruostumatonta terästä

BGS1151

Korjaamonetto 25,60 €



Vääntörautasarja 4-osaa

- Koot: 200 x 11, 300 x 17, 450 x 19, 600 x 20 mm
- Kahvan läpi menevä varsi

BGS9137

Korjaamonetto 48,40 €

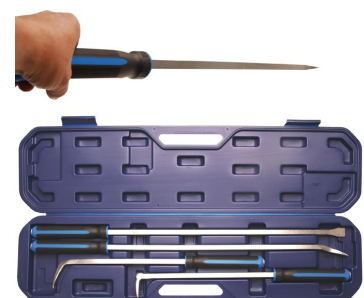


Vääntörautasarja 4-osaa

- Koot: 2 x 600 mm ja 2 x 900 mm
- Suora ja 30-75-90° kulmalla
- Kumipäällysteinen kahva

BGS9133

Korjaamonetto 187,90 €



Liimapainot 100 x 45 g (4,5 kg)

-Materiaali: Sinkki

-Pakkaus: 100 x 45 g liuskaa

-Liuskat: 5-10-5-10-5-10 g



BGS9426

Korjaamonetto 107,00 €

Kumileka Ø 105 mm

-Paino 4500 g

-Pituus: 780 mm



BGS1876

Korjaamonetto 99,00 €

Kumileka Ø 70 mm

-Paino 2100 g

-Pituus: 480 mm



BGS1968

Korjaamonetto 58,00 €

Rengasraudat

Tuotenro	Pituus	Korjaamonetto
BGS1530	250 mm	9,30 €
BGS1527 (muovisuojalla)	380 mm	22,20 €
BGS1531	400 mm	11,70 €
BGS1532	500 mm	15,00 €
BGS63150 (muovisuojalla)	500 mm	36,00 €
BGS1533	600 mm	22,20 €
BGS1534	750 mm	25,30 €
BGS1527-1 (Muovisuoja BGS1527:seen)		13,00 €
BGS63151 (Muovisuoja BGS63150:seen)		16,10 €



Apukäsi

Renkaan irroittamiseen ja asentamiseen vanteelle

BGS8655

Korjaamonetto 38,00 €



Apukäsi, lukittava

Renkaan irroittamiseen ja asentamiseen vanteelle

BGS8658

Korjaamonetto 46,40 €



Vanteiden lukkomuttereiden hylsysarja BMW

- Koot: 30/13-pt. - 31/15-pt. - 32/16-pt. - 12/14-pt. 11/15-pt.
- 33/17-pt. - 34/16-pt. - 35/19-pt. - 16/10-pt. - 15/11-pt.
- 14/12-pt. - 36/20-pt. 37/21-pt. - 38/22-pt. - 40/23-pt.
- 18/13-pt. - 17/7-pt. - 20/9-pt. - 19/8-pt.

BGS8932

Korjaamonetto 148,80 €



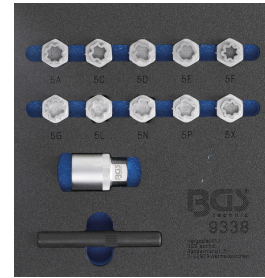
Vanteiden lukkomuttereiden hylsysarja MB

Sopii mm. seuraaviin malleihin:

A-Class, B-Class, C-Class, GLK-Class, CLC-Class
CLS-Class, CLK-Class, E-Class, SL-Class,
SLK-Class, M-Class, R-Class

BGS9338

Korjaamonetto 114,70 €



Mutteriväännin 3/8", suora

- Ilmaliitäntä: 1/4"
- Maksimivääntö: 135 Nm
- Kierrokset: 9000 rpm
- Ilmankulutus: 85 l/min

BGS3238

Korjaamonetto 90,50 €



Mutteriväännin 1/2" 949 Nm

- Ilmaliitäntä: 1/4"
- Maksimivääntö: 949 Nm
- Kierrokset: 9000 rpm
- Ilmankulutus: 119 l/min
- Työskentelypaine: 6,3 bar
- Värinä: 9.69 m/s² / K=1.5 m/s²
- Rungon pituus: 110 mm

BGS3259

Korjaamonetto 303,80 €



Mutteriväännin 1/2" 1355 Nm

- Ilmaliitäntä: 1/4"
- Maksimivääntö: 1355 Nm
- Vääntö asennossa 1: 580 - 650 Nm (kiinnitys)
- Vääntö asennossa 2: 745 - 810 Nm (kiinnitys)
- Vääntö asennossa 3: 950 - 1017 Nm (kiinnitys)
- Vääntö asennossa 1: 610 - 678 Nm (aukaisu)
- Vääntö asennossa 2: 950 - 1017 Nm (aukaisu)
- Ilmankulutus: 153 l/min
- Työskentelypaine: 6,2 bar
- Värinä: 4.4 m/s^2 K = 1.5 m/s^2
- Melutaso: $L_pA = 84 \text{ dB(A)}$ / $L_wA = 95 \text{ dB(A)}$



BGS3233

Korjaamonetto 332,30 €

Mutteriväännin 1/2" 1756 Nm

- Ilmaliitäntä: 1/4"
- Kierrokset: 8000 rpm
- Maksimivääntö: 1355 Nm (aukaisu)
- Maksimivääntö: 786 Nm (kiinnitys)
- Ilmankulutus: 113 l/min
- Työskentelypaine: 6,3 bar
- Paino: 1,9 Kg
- Värinä: 7.7 m/s^2 K = 1.25 m/s^2
- Melutaso: 103,8 dB(A)



BGS9320

Korjaamonetto 296,40 €

Mutteriväännin 1/2" 1700 Nm

- Ilmaliitäntä: 1/4"
- Maksimivääntö: 1700 Nm
- Työskentelypaine: 6,2 bar
- Paino: 2,7 Kg
- Värinä: 4.8 m/sec^2
- Melutaso: 91 dB(A)



BGS3247

Korjaamonetto 295,00 €

Mutteriväännin 3/4" 1417 Nm

- Ilmaliitäntä: 1/4"
- Kierrokset: 8500 rpm
- Maksimivääntö: 1417 Nm (aukaisu)
- Maksimivääntö: 1111 Nm (kiinnitys)
- Ilmankulutus: 128 l/min
- Työskentelypaine: 6,3 bar
- Paino: 2,3 Kg
- Melutaso: 91.5 dB (a)

BGS3295**Korjaamonetto 303,80 €****Mutteriväännin 3/4" 1756 Nm**

- Ilmaliitäntä: 1/4"
- Kierrokset: 8000 rpm
- Maksimivääntö: 1756 Nm (aukaisu)
- Ilmankulutus: 113 l/min
- Työskentelypaine: 6,3 bar
- Paino: 2,13 Kg
- Värinä: 7.7 m/s² K = 1.25 m/s²
- Melutaso: 103,8 dB(A)

BGS9595**Korjaamonetto 389,40 €****Mutteriväännin 1" 2034 Nm**

- Ilmaliitäntä: 3/8"
- Kierrokset: 5300 rpm
- Maksimivääntö: 2034 Nm (aukaisu)
- Ilmankulutus: 200 l/min
- Työskentelypaine maks.: 7,0 bar
- Paino: 4,9 Kg
- Melutaso: 105.4 db/(A)

BGS8497**Korjaamonetto 1128,40**

Paineilmapistooli mini

- Pituus: 110 mm
- 1/4" ilmaliitäntä

BGS3210

Korjaamonetto 12,40 €

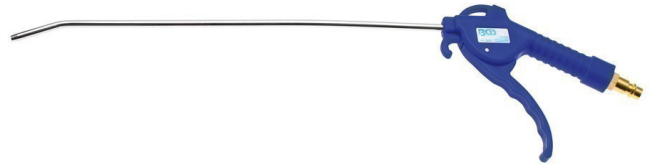


Paineilmapistooli 330 mm

- 1/4" ilmaliitäntä

BGS3202

Korjaamonetto 15,40 €



Paineilmapistooli 250 mm

- 1/4" ilmaliitäntä

BGS3207

Korjaamonetto 15,40 €



Paineilmapistooli 110 mm

- 1/4" ilmaliitäntä

BGS3208

Korjaamonetto 16,80 €



Paineilmapistooli

- 1/4" ilmaliitäntä

BGS3212

Korjaamonetto 13,00 €



Rengaspainemittari, kalibroitu

- 0 - 10 bar
- Letkunpituus: 540 mm
- Mittarin halkaisija: 56 mm

BGS55410

Korjaamonetto 89,30 €



Rengaspainemittari

- 0 - 8 bar
- Letkunpituus: 400 mm
- Mittarin halkaisija: 56 mm

BGS3201

Korjaamonetto 24,30 €



Paineilmaletku 6 mm, 10 m

- Ilmaliitäntä: 1/4" BSP
- Maksimi paine: 20bar / 290psi

BGS3250**Korjaamonetto 22,20 €*****Paineilmaletku 8 mm, 10 m***

- Letkun ulkohalkaisija: 8 mm
- Letkun sisähalkaisija: 10 mm
- Letkun pituus: 10 m
- 1/4" pikaliitin
- Maksimipaine: 20 bar / 300 psi

BGS3130**Korjaamonetto 48,20 €*****Paineilmaletku 8 mm, 20 m***

- Pikaliittimillä
- Letkun sisämitta: 8 mm
- Letkun ulkomitta: 10 mm
- Öljyn ja hapon kestävä
- Maksimipaine: 20 bar

BGS3147**Korjaamonetto 173,00 €*****Paineilmaletkukela 8 mm, 10 m***

- Letkun ulkohalkaisija: 12 mm
- Letkun sisähalkaisija: 8 mm
- Letkun pituus: 10 m (+1,5 m liitäntäletku)
- 1/4" pikaliitin
- Maksimipaine: 20 bar (300 psi)
- Letkun materiaali: PVC

BGS3297**Korjaamonetto 92,00 €**

Paineilmaletkukela 9,5 mm, 15 m

- Letkun sisämitta 9.5 mm, ulkomitta 16 mm
- Letkun pituus: 50"
- Ilman sisääntulo: 1/4"
- Ilman ulostulo: 1/4"
- Maksimipaine: 20 bar
- Letkun materiaali: PVC

BGS8584

Korjaamonetto 213,50 €



Paineilmaletkukela 12 mm, 30 m

- Pikaliittimillä
- Pituus: 30 m
- Materiaali: PVC
- Liitosletkun pituus: 1 m
- Ulkohalkaisija: 12 mm
- Sisähalkaisija: 8 mm
- Max. paine: 20 bar

BGS3285

Korjaamonetto 189,70 €



Paineilmaletku, spiraali 5.5 mm, 10 m

- 1/4" pikaliittimellä
- Letkun sisämitta: 5.5 mm
- Letkun ulkomitta: 8 mm

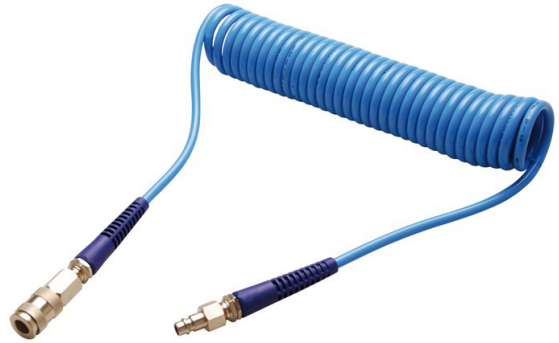
BGS3265

Korjaamonetto 25,80 €



Paineilmaletku, spiraali, 5 mm, 6 m

- Minimipituus: n. 0.9 m
- Maksimipituus: n. 6 m
- Spiraalin halkaisija: n. 60 mm
- Letkun sisähalkaisija: 5 mm
- Letkun ulkohalkaisija: 8 mm
- Vaihdettavat paine-ilmaliittimet
- Maksimipaine: 10 bar



BGS66540

Korjaamonetto 34,90 €

Paineilmaletku, spiraali, 8 mm, 10 m

- 1/4" pikaliittimellä
- Letkun sisähalkaisija: 8 mm
- Letkun ulkohalkaisija: 10 mm
- Letkun materiaali: Polyethyleeni (PE)



BGS66528

Korjaamonetto 23,10 €

Paineensäädin / öljyjä

- Suodattaa ja öljyää paineilmalinjastoa
- Voidaan ruuvata seinään
- Maksimi paine: 15 bar (220 psi)
- Sisään ja ulostulo 1/4"
- Paine säädettävissä 0-10 bar (0-150 psi)
- 10 portainen säätö öljylle



BGS8603

Korjaamonetto 82,50 €

Paineensäädin digitaalinen

- Paine säädettävissä 0.275 - 11 bar



BGS3263

Korjaamonetto 56,90 €

1/4" automaattiöljyjä

- 1/4" ilmaliitäntä



BGS3241

Korjaamonetto 14,50 €

Kääntyvä paineilmaliitin 1/4" uros

- 1/4" ilmaliitântä

BGS3228

Korjaamonetto 18,40 €



Paineilmaliitin 1/4" ulkopuolisella kierteellä

- 1/4" ilmaliitântä

BGS3222-1

Korjaamonetto 1,90 €



Hallitunkki 2,0 t

- Kapasiteetti 2,0 t
- Minimikorkeus: 70 mm
- Maksimikorkeus: 500 mm

Y420222

Hinta 360,00 €



Hallitunkki 2,0 t

- Kapasiteetti 2,0 t
- Minimikorkeus: 75 mm
- Maksimikorkeus: 530 mm

Y420250

Hinta 205,00 €



Hallitunkki 2,0 t

- Pitkärunkoinen
- Nylon renkaat
- Jalkapedaali
- Kapasiteetti 2,0t
- Minimikorkeus: 75 mm
- Maksimikorkeus: 530 mm
- Leveys: 373 mm
- Pituus: 940 mm
- Kokonaiskorkeus ilman vartta: 132 mm
- Paino: 45,0 Kg

Y422000

Hinta 350,00 €



Hallitunkki, alumiini, 1,5 t

- Kapasiteetti 1,5 t
- Minimikorkeus: 90 mm
- Maksimikorkeus: 360 mm

M411355

Hinta 168,00 €



Paineilmatunkki 20 t, pyörillä

- Kapasiteetti 20 t
- Minimikorkeus: 253 mm
- Maksimikorkeus: 483 mm

Y432003

Hinta 383,00 €



Paineilmatunkki 16/32 t

- Kapasiteetti 16/32t
- Minimikorkeus: 150 mm
- Maksimikorkeus: 289 mm

Y432032

Korjaamonetto 1128,00 €



Renkaidensiirtoalusta

- Halkaisija: 68 cm
- Kantavuus: 160 Kg

Y471123

Korjaamonetto 65,60 €



Rengaskärry 200 Kg

- Korkeus: 1985 mm
- Leveys: 610 mm
- Syvyys: 695 mm
- Paino: 20 Kg

Y471147HD

Korjaamonetto 278,00 €



Smart kit rengaskärryyn Y471147HD

- Smart kitin avulla kärryyn mahtuu 8 rengasta
- Helpottaa renkaiden poisottoa kärrystä

Y4711SPP

Korjaamonetto 83,80 €



Vanteiden keskityspulttisarja

- Valmistettu lentokonealumiinista
- Koot: M12x1.25, M12x1.50, M14x1.25, M14x1.50

Y472269

Korjaamonetto 52,50 €



Rengaspussisarja Nylon 14"-18"

- Käytännölliset rengaspussit, joissa merkittynä missä rengas on viimeksi ollut kiinni.
- Kantokahvalla, sekä taskulla pulttien säilyttämiseen.
- Sopii 14"-18", maksimissaan 240mm leveille renkailla.
- Sarja sisältää neljä rengaspussia.

63-932010

Korjaamonetto 37,00 €



Rengaspussisarja Nylon XL 17"-20"

- Käytännölliset rengaspussit, joissa merkittynä missä rengas on viimeksi ollut kiinni.
- Kantokahvalla, sekä taskulla pulttien säilyttämiseen.
- Sopii 17"-20", maksimissaan 240mm leveille renkailla.
- Sarja sisältää neljä rengaspussia.

63-932011

Korjaamonetto 44,00 €



Rengasteline

- Säilytysteline renkailla, esimerkiksi autotalliin.
- Tilaa neljälle renkaalle.
- Telineessä renkaat liikuttelua varten

Soveltuu aina 245 mm rengasleveyteen asti.

63-649996

Korjaamonetto 34,00 €



Soveltuu aina 320 mm rengasleveyteen asti.

63-649998

Korjaamonetto 44,00 €

Pölykapselit

Pölykapseli 13"

63-008573

Korjaamonetto 30,00 €



Pölykapseli 14"

63-008574

Korjaamonetto 30,00 €



Pölykapseli 15"

63-008575

Korjaamonetto 34,00 €



Pölykapseli 16"

63-010226

Korjaamonetto 35,00 €



Sonax vannepesu

- Kaikkiin vanteisiin. Irrottaa jarrupölyn, liuottaa pinttyneen lian.
- Ei sisällä happoa eikä syövytä metallia.

25 litraa SO 230 705

Korjaamonetto 212,00 €

5 litraa SO 230 500

Korjaamonetto 59,00 €



Sonax vannepesu, happopohjainen 10l

-Erittäin tehokas hapan puhdistusaine. Poistaa nopeasti ja tehokkaasti pinttyneen lian, kuten palaneen jarrupölyn ja muu tiepölyn teräs-ja alumiinisista vanteista. Hajuton eikä vaikuta muoviin. Vain ammattikäyttöön.

SO 650 600

Korjaamonetto 66,00 €



Kaatonokka 5 ja 10 l kannuihin

SO 497 200

Korjaamonetto 4,00 €



Hana 5 ja 10 l:n muovikannuihin

SO 497 741

Korjaamonetto 6,00 €



Pumppupullo, paine, 1,25l (Hapot, alkalit)

SO 496 941

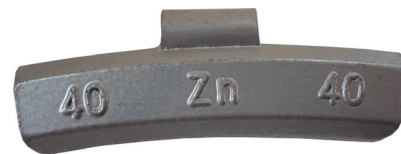
Korjaamonetto 39,00 €



Lyöntipainot alumiinivanteelle

FASTBOX

Tuotenro	Kuvaus	Pakkaus	Korjaamonetto
C103005	Lyöntipaino alumiinivanteelle zn 5 gr	100	11,40 €
C103010	Lyöntipaino alumiinivanteelle zn 10 gr	100	17,10 €
C103015	Lyöntipaino alumiinivanteelle zn 15 gr	100	22,80 €
C103020	Lyöntipaino alumiinivanteelle zn 20 gr	100	27,80 €
C103025	Lyöntipaino alumiinivanteelle zn 25 gr	100	32,90 €
C103030	Lyöntipaino alumiinivanteelle zn 30 gr	100	37,60 €
C103035	Lyöntipaino alumiinivanteelle zn 35 gr	50	20,20 €
C103040	Lyöntipaino alumiinivanteelle zn 40 gr	50	22,90 €
C103045	Lyöntipaino alumiinivanteelle zn 45 gr	50	25,40 €
C103050	Lyöntipaino alumiinivanteelle zn 50 gr	50	26,70 €



Lyöntipaino teräsvanteelle

Tuotenro	Kuvaus	Pakkaus	Korjaamonetto
C104005	Lyöntipaino peltivanteelle zn 5 gr	100	11,40 €
C104010	Lyöntipaino peltivanteelle zn 10 gr	100	17,10 €
C104015	Lyöntipaino peltivanteelle zn 15 gr	100	22,80 €
C104020	Lyöntipaino peltivanteelle zn 20 gr	100	27,80 €
C104025	Lyöntipaino peltivanteelle zn 25 gr	100	32,90 €
C104030	Lyöntipaino peltivanteelle zn 30 gr	100	37,60 €
C104035	Lyöntipaino peltivanteelle zn 35 gr	50	20,20 €
C104040	Lyöntipaino peltivanteelle zn 40 gr	50	22,90 €
C104045	Lyöntipaino peltivanteelle zn 45 gr	50	25,40 €
C104050	Lyöntipaino peltivanteelle zn 50 gr	50	26,70 €



Liimapainot

Tuotenro	Kuvaus	Pakkaus	Korjaamonetto
C125131	Liimapainorulla 5 gr painot, 5kg	1	34,80 €



C923010	Seinäteline liimapainorullalle	1	60,70 €
---------	--------------------------------	---	---------



C903250	Liimapainoleikkuri, rullapainoille	1	192,30 €
---------	------------------------------------	---	----------



C919668	Teline liimapainoleikkurille: C903250	1	121,50 €
---------	---------------------------------------	---	----------



C916119	Liimapaino 12 x 5 gr	100	30,20 €
---------	----------------------	-----	---------



Venttiilit

Tuotenro	Kuvaus	Pakkaus	Korjaamonetto
C200012	Rengasventtiilin neula	100	5,70 €



C200600	Rengasventtiili vw 72mf/16 w1160	10	86,00 €
---------	----------------------------------	----	---------



C200612	Tubelessventtiili tr412, kokoamaton	100	23,40 €
---------	-------------------------------------	-----	---------



C200613	Tubelessventtiili tr413, kokoamaton	100	23,80 €
---------	-------------------------------------	-----	---------



C200614	Tubelessventtiili tr414, kokoamaton	100	25,90 €
---------	-------------------------------------	-----	---------



C200618	Tubelessventtiili tr418, kokoamaton	100	31,90 €
---------	-------------------------------------	-----	---------



C200601	Tubelessventtiili korkeapaine tr600hp	1	1,30 €
---------	---------------------------------------	---	--------



C201720	Tubelessventtiili, metallinen 42ms/11.5 sw14	1	4,10 €
---------	--	---	--------



C201760	Tubelessventtiili, metallinen 42ms/11.5 2024	1	4,60 €
---------	--	---	--------



C201790	Tubelessventtiili, metallinen 39ms/8.3 BBS	1	6,30 €
---------	--	---	--------



Tubelessventtiili työkalut

FASTBOX

Tuotenro	Kuvaus	Pakkaus	Korjaamonetto	
C908650	Tubelessventtiilin asennustyökalu, muovinen	1	10,10 €	
C908660	Tubelessventtiilin asennustyökalu, metallinen	1	15,20 €	
C204100	Venttiilin ulosvetäjä	1	16,50 €	

Venttiilineulan työkalut

Tuotenro	Kuvaus	Pakkaus	Korjaamonetto	
C202100	Venttiilineulan työkalu	1	4,60 €	
C202101	Venttiilineulan työkalu momentilla 0,25 nm.	1	5,70 €	
C202102	Venttiilineulan työkalu momentilla 0,45nm	1	5,70 €	

Venttiilin hatut

Tuotenro	Kuvaus	Pakkaus	Korjaamonetto	
C200110	Musta venttiilinhattu, tiivisteellä	100	2,50 €	
C200210	Vihreä venttiilinhattu, tiivisteellä	100	2,50 €	
C200300	Metallinen venttiilinhattu	100	38,00 €	

Korjaussarjat

FASTBOX

Tuotenro	Kuvaus	Pakkaus	Korjaamonetto
C902058	Apu puhjenneelle renkaalle, henkilöautoille. Sis. kompressorin, led –valon, paikka sprayn	1	159,40 €



C913225	Ulkorengaspaikka m3 täyttöpakkaus	1	101,20 €
---------	-----------------------------------	---	----------



C913240	Ulkorengaspaikka m4,5 täyttöpakkaus	1	88,00 €
---------	-------------------------------------	---	---------



C913258	Ulkorengaspaikka m6 aloituspakkaus	1	77,30 €
---------	------------------------------------	---	---------



C913255	Minicombi m6 korjaamopakkaus	1	83,50 €
---------	------------------------------	---	---------



C913250	Ulkorengaspaikka m6 täyttöpakkaus	1	84,80 €
---------	-----------------------------------	---	---------



C913280	Minicombi m8 korjaamopakkaus	1	102,50 €
---------	------------------------------	---	----------



C901617	Atv paikkaussarja mp 50 osaa + työkalut	1	19,60 €
---------	---	---	---------



Muut työkalut ja tarvikkeet

Tuotenro	Kuvaus	Pakkaus	Korjaamonetto
C918554	Rt10 urasyvyysmittari 0-10mm	1	78,50 €

**FASTBOX**

C919642	Teräsharjalaikka 40x10	1	5,70 €
---------	------------------------	---	--------



C919822	Teräsharjalaikka 50x10	1	6,60 €
---------	------------------------	---	--------



C919644	Teräsharjalaikka 50x15	1	8,90 €
---------	------------------------	---	--------



C919824	Teräsharjalaikka 60x15	1	9,10 €
---------	------------------------	---	--------



C912055	Lamellilaikka K80	1	4,90 €
---------	-------------------	---	--------



C912060	Lamellilaikka, pieni K80	1	4,90 €
---------	--------------------------	---	--------



C915210	Kara lamelli- ja teräsharjalaikalle	1	18,40 €
---------	-------------------------------------	---	---------



C919312	Rengasliitu, keltainen	12	16,50 €
---------	------------------------	----	---------



C902050	Rengasliitu, valkoinen	12	15,90 €
---------	------------------------	----	---------



Muut työkalut ja tarvikkeet

FASTBOX

Tuotenro
C902052

Kuvaus
Liidun pidike

Pakkaus
1

Korjaamonetto
4,10 €



C906100

Työstöraspi 3,0mm

1

25,90 €



C906105

Työstöraspi 4,5mm

1

27,80 €



C906110

Työstöraspi 6,0mm

1

26,60 €



C906115

Työstöraspi 8,0mm

1

36,70 €



C915245

Kara työstöraspille 3mm

1

29,10 €



C915210

Kara työstöraspille 4,5 ja 6mm

1

18,40 €



C915250

Kara työstöraspille 8mm

1

19,00 €



C906091

Työstöraspi 56x65mm / 25mm

1

81,00 €



C908420

Käsiraspi

1

30,40 €



Muut työkalut ja tarvikkeet

FASTBOX

Tuotenro	Kuvaus	Pakkaus	Korjaamonetto	
C901040	Rissa 12mm	1	18,40 €	
C130020	Rengaspainopihdit	1	34,70 €	
C918580	Kumivasara 800 gr	1	10,10 €	
C918578	Kumivasara 1150 gr	1	10,10 €	
C911616	Liimanpoistolaikka	1	17,30 €	
C919285	Liimanpoistolaikka 85mm / 5mm	1	20,10 €	
C911617	Kara liimanpoistolaikoille	1	4,60 €	
C121070	Liimapainon irroitus työkalu	1	7,00 €	
C913270	Paikkanauha, Tubeless	50	19,00 €	
C905280	Renkaantäyttölaite	1	91,10 €	

Muut työkalut ja tarvikkeet

Tuotenro	Kuvaus	Pakkaus	Korjaamonetto
C905281	Renkaantäyttölaitteen letku, 1,5 m	1	17,70 €



C919386	Ilmaletku 3 m	1	33,50 €
---------	---------------	---	---------



C916440	Urasyvyyssmittari, 0-26 mm	1	4,90 €
---------	----------------------------	---	--------



C919496	Veitsi, kumille 100 mm	1	41,80 €
---------	------------------------	---	---------



C919498	Veitsi, kumille 200 mm	1	44,30 €
---------	------------------------	---	---------



C923370	Leikkaavat hylsy	1	100,60 €
---------	------------------	---	----------



C923445	Pyörännavan puhdistussarja, 2 kpl	1	169,50 €
---------	-----------------------------------	---	----------



C923446	Laikat C923445:seen (3 kpl)	1	137,90 €
---------	-----------------------------	---	----------



C923450	Pyörännavan puhdistustyökalu, alumiininen	1	303,00 €
---------	---	---	----------



C923451	Laikat C923450:seen (3 kpl)	1	190,40 €
---------	-----------------------------	---	----------



Muut työkalut ja tarvikkeet

FASTBOX

Tuotenro	Kuvaus	Pakkaus	Korjaamonetto	
C923390	Pyöränpulttien aukon puhdistustyökalu	1	167,40 €	
C902172	Bead bazooka, ilmaiskulaite 6 -litran säiliöllä	1	524,00 €	
C918606	Kara raspille (c918606)	1	12,30 €	
C916230	Suukappale	1	56,90 €	
C911900	Ilmaletku 10 m	1	49,40 €	
C916166	Suukappale 6 mm	1	3,80 €	
C916176	Suukappale 8 mm	1	3,80 €	
C923150	Vannerasva 5 kg	1	14,50 €	
C923155	Vannerasva 10kg	1	48,10 €	

Muut työkalut ja tarvikkeet

FASTBOX

Tuotenro
C902530

Kuvaus
Vannerasvasuti 30mm

Pakkaus
1

Korjaamonetto
6,80 €



C902550

Vannerasvasuti 50mm

1

13,00 €



C902470

Vannerasvasuti 70mm

1

10,40 €



C918200

Remaxx asennusrasva

1

12,60 €



C919526

Special cement, liima, sininen 225 gr

1

12,60 €



C911315

Innerliner sealer, liima 175 gr

1

16,80 €



C911630

Pensselikansi liimapurkkeihin

1

2,50 €



TOP 10 pyörän pultit ja mutterit

Tuotenumero	Kuvaus	Korjaamonetto
90-80911939	Pyöränmutteri Toyota	1,34 €
90-99909801	Pyöränpultti VAG	2,10 €
90-99908476	Pyöränpultti M-B	1,57 €
90-99990005	Pyöränpultti M-B	2,91 €
90-99915655	Pyöränpultti M-B	3,96 €
90-50927413	Pyöränmutteri Ford	3,00 €
90-62921175	Pyöränpultti PSA	1,67 €
90-50929463	Pyöränmutteri Ford	5,11 €
90-99901214	Pyöränmutteri M-B	1,29 €
90-82911938	Pyöränmutteri Nissan	1,48 €



Katso tarkemmat tiedot [Autoluettelosta](#)



AUTOLUETTELO.fi

Kamasa Tools Choice!

AUTOLUETTELO.fi

Räätälöidyt työkaluvaunut juuri sinun tarpeisiin.

1. Valitse tarkoitukseesi sopiva tyhjä työkaluvaunu



2. Valitse haluamasi työkalusarjat



3. Tilaa tuotteet



Choice

Kustomoi oma työkaluvaunusi