

# Autorobot® B20 Super



**Technology  
from FINLAND**

# Autrobot® B20 Super

Uuden sukupolven auto-oikaisupenkkinostimella uutta tekniikkaa tämän päivän korkean teknologian autoille

## B20:n ominaisuudet

◆ Nopeampi ◆ Toimivampi ◆ Vahvempi ◆ Nykyaikaisempi

- ◆ Radio-ohjauksella toimiva hydraulikka nostaa oikaisutyön tuottavuuden eri tasolle
- ◆ Huippunopea auton kiinnitys patentoiduilla alustakiinnikkeillä, jotka säädetään hydraulisesti auton pituuden mukaan.
- ◆ Uusi auton pikakiinnitys pieniin vaurioihin (helmakantittomille autoille).
- ◆ Tehokkaat, monipuoliset oikaisumahdollisuudet uuden sukupolven oikaisupuomilla (nopea oikaisu hydraulisella työntö/vetoyhdistelmällä).
- ◆ Pitävä 10 t oikaisuvoima koko puomin korkeudella, jolla voidaan helposti käsitellä vahvistetut rakenteet.
- ◆ Hydraulisesti jatkettava oikaisupöytä (optimaalinen pituus pienille ja suurille autoille).
- ◆ Nosturitoiminta helpottaa oikaisutyötä (ihanteellinen korkeus kaikissa työvaiheissa).
- ◆ B20 setit soveltuvat henkilö-, paketti- ja maastoautoihin.
- ◆ Saatavana mekaaninen tai elektroninen alustan/korin 3D-mittausjärjestelmä.



Kuvassa B20 Gold-setti ja Starblock kiinnityssarja, kiinnityssarja Pick-ueille ja mekaaninen/elektroninen mittalaite



Kuvassa B20 Gold-setti ja Starblock kiinnityssarja sekä kiinnityssarja MB:lle



Kuvassa B20 Gold-setti sekä mekaaninen/elektroninen mittalaite

Pat.pend.

# Autorobot® B20 Super

Uuden sukupolven oikaisutekniikalla saavutetaan veto- ja työntöoikaisut entistä nopeammin. B20:n oikaisuvoimat riittävät myös uusiin, vahvoihin korirakenteisiin. Vastatuenta- ja kaksoisveto-mahdollisuus.

Autorobot B20 on pitkän kokemuksen omaavan suunnittelijan mestarinäyte. B20:ssä on kahdella kaksitoimisylinterillä toimiva oikaisupöytä. Tällä tekniikalla saavutetaan huippunopea auton kiinnitys ja oikaisupenkin pituuden säätö auton pituuden mukaisesti. B20:ssä oikaisutyö on saatu entistä tuottavammaksi uudella oikaisupuomilla, joka myös toimii kaksitoimisella sylinterillä. Tällä tekniikalla saadaan oikaisutyössä tarvittavat vedot ja työnnöt sekä myös veto-työntöyhdistelmät. Veto-työntöyhdistelmällä ohjataan/suunnataan oikaisu ja tuenta niin, että oikaisuvoimat kohdistuvat vain vaurioalueelle.

Takimaiset alustakiinnikepalkit ja oikaisupöydän takapään pituus säädetään hydraulisesti auton pituuden mukaan.

Auton pituussuunnassa toimivalla oikaisuyksiköllä jatketaan oikaisupöytää auton pituuden mukaan. Samaa hydraulikkaa käytetään alustan tuentasarjassa, jolla varmistetaan auton kiinnitys suurta tehoa vaativissa oikaisuissa.

Ajolevyt on varustettu pyörillä, joten niiden siirto esim. toiseen penkkiin on mahdollista.

Pat. pend.

Kuvassa B20 Silver -setti, Starblock-kiinnityssarja, Audin kiinnikkeet, B20-4 alustan tuentasarja, 714A-1 kaksoistarrain.

- ◆ Nostovoima 4 t
- ◆ Nostokorkeus 1,6 m
- ◆ Auton max. pituus 6,5 m
- ◆ Auton pikakiinnitys pienissä vaurioissa

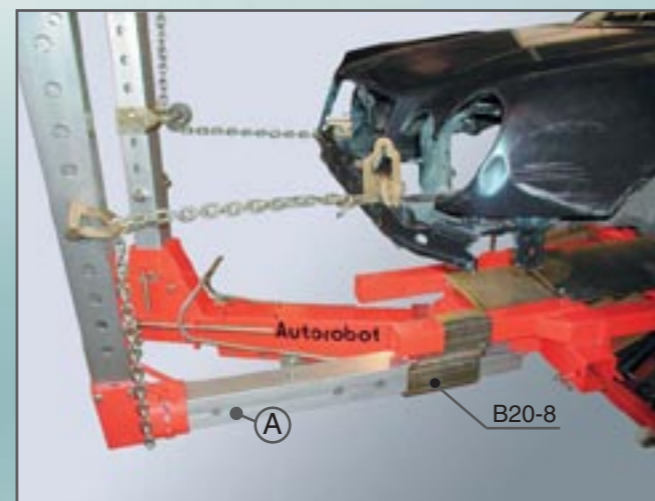
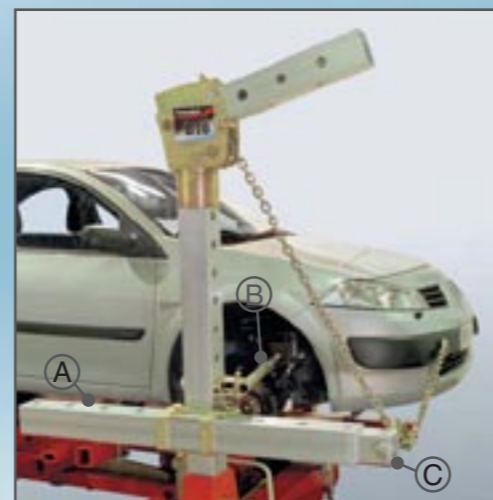
# Autorobot® B20 super



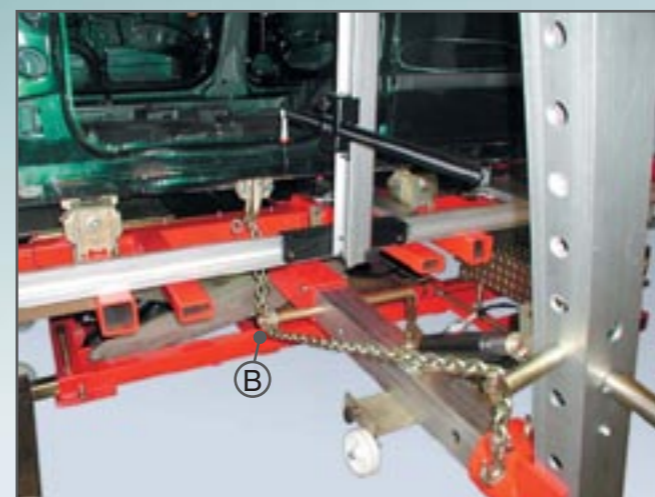
B20:n vertaansa vailla olevalla oikaisutekniikalla selviydytään helpoista ja vaativista oikaisutehtävistä ennen näkemättömällä nopeudella. Muutamia esimerkkejä:

Veto/työntöoikaisupuomin vetokulman muutos vaakatasossa	45° ~4 s 180° ~10 s
Alumiinisen vaakapalkin asennus auton sivun, esim. B-pilarin oikaisuun	~ 5 s
Ketjun siirtäminen ylärisalle ylöspäin vetoa varten (oikaisupöytä ala-asennossa)	~ 20 s

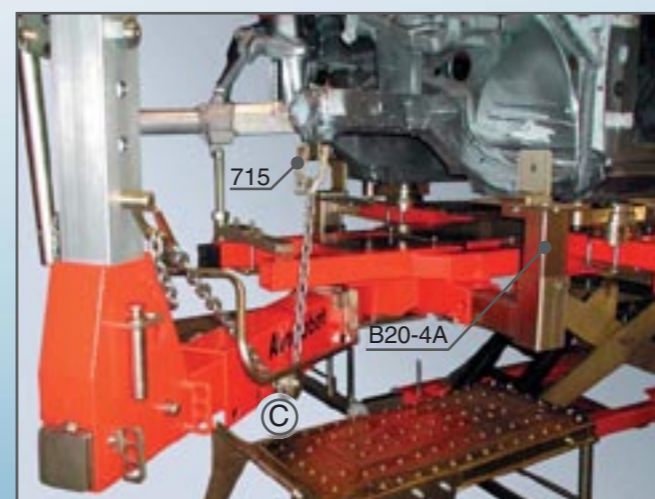
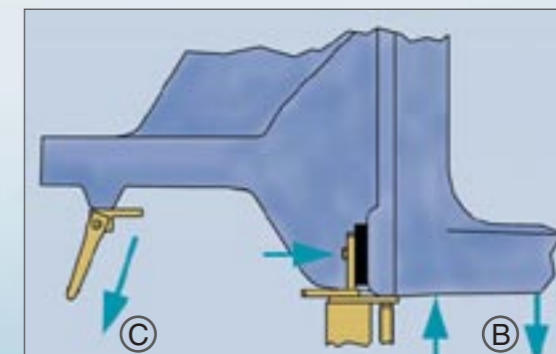
Kuvassa veto/tuentapuomiin asennetulla tuentavarrella B voidaan suorittaa oikaisutuenta esim. pyöräripuksen yläpuolelta. Itse oikaisuveto auton runkoon suoritetaan puomiin A asennetun yläpuomin C-palkin ja rissapyörän avulla.



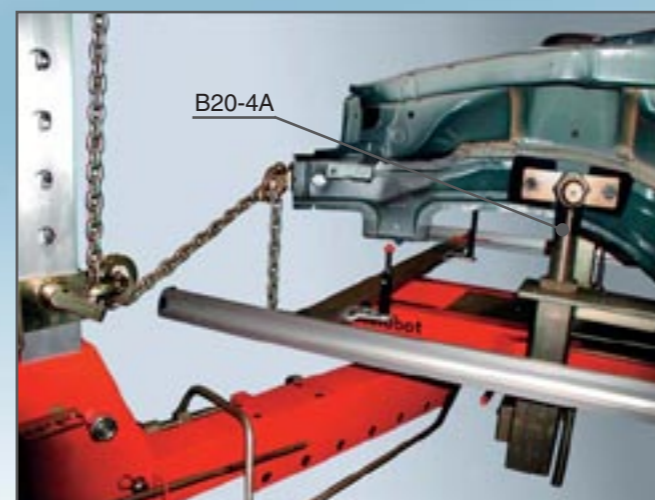
B20/Gold setissä kahden kohteen veto auton etu- tai takapäähän onnistuu oikaisuyksikön omalla veto/työntöpuomilla ja oikaisuyksikköön asennetulla puomilla A ja liitososalla B20-8. Puomiin A saadaan vetoliike oikaisuyksikön hydraulilla. Vaihtoehtoisesti puomin A tilalla voidaan käyttää B20-6 lisäoikaisupuomia, joka on varustettu omalla hydraulilla.



Kuvassa helmakotelon alas veto eri kohdista onnistuu alsvetorissan ja auton pituussuunnassa säädettävän akselin avulla.



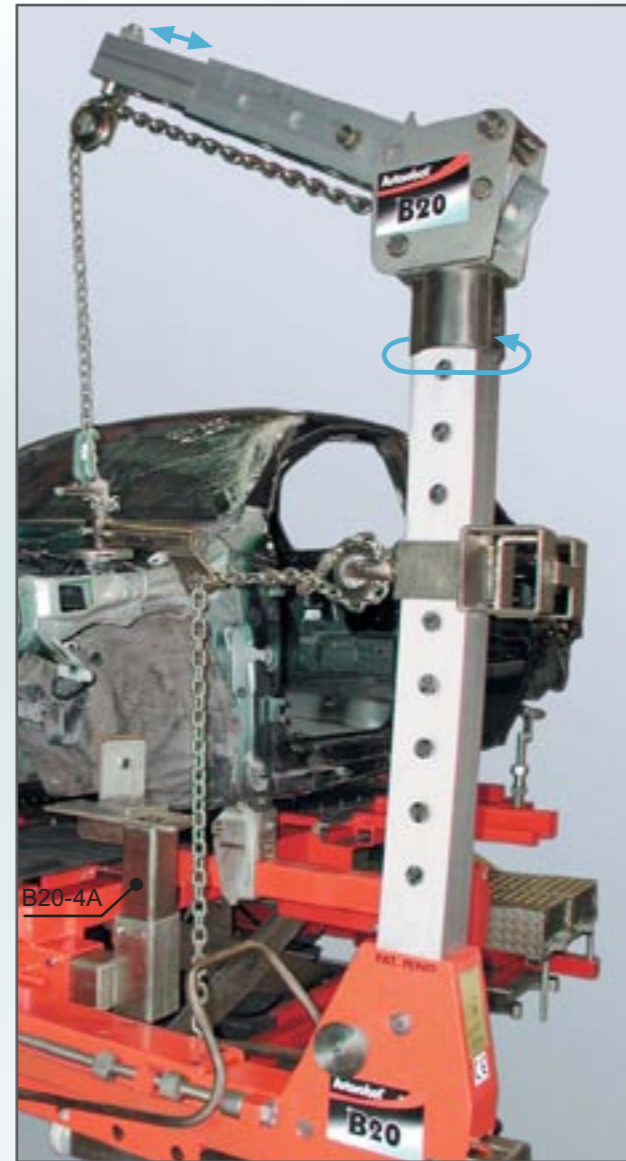
Kuva esittää oikaisuyksikköä, jonka hydraulikan avustuksella tuentapalkki B20-4A on siirretty tuenta-kohteeseen auton runkorakenteen alle. Tämän jälkeen suoritetaan alaspäin veto käyttämällä auton runkoon ruuvilla kiinnitettävää monen suunnan vetokiinnitintä N:o 715.



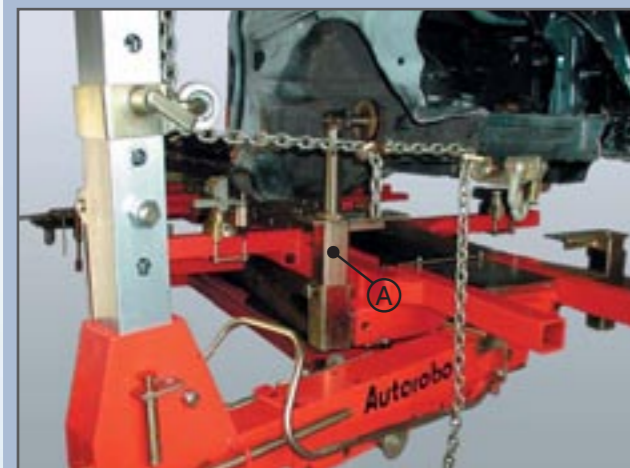
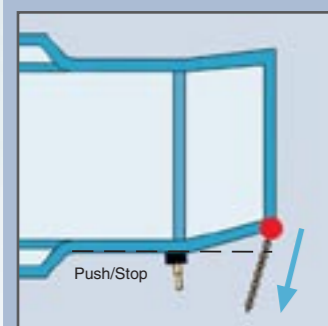
Oikaisutyö helpottuu, kun käytössä on B20-4A alustan tuenta(jiki)sarja ja mekaaninen tai elektroninen mitta-laite, josta nähdään oikaisun edistyminen.

# Autorobot® B20 Super

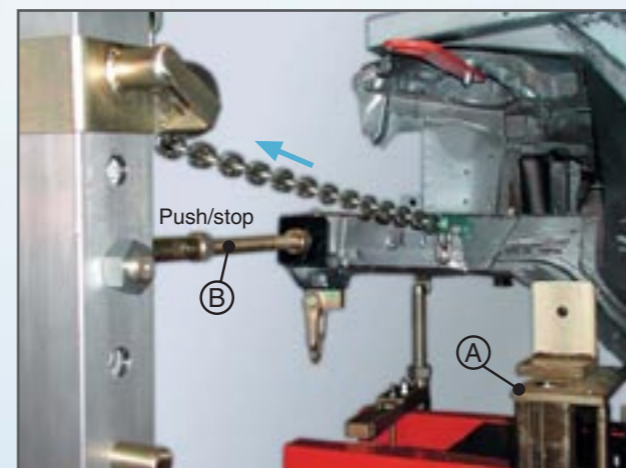
Autorobotin tutkimus- ja testausyksikkö on löytänyt uuden, nopeamman menetelmän auton alustan ja korin oikaisuun. Uudessa veto-työntö-menetelmässä vaurion alkamiskohtaan kohdistetaan hydraulikkakäyttöinen tuenta, joka parantaa vaurion oikentamista. Tuenta ehkäisee samalla oikaisuvoimien vaikutukset auton ehjille alueille ja kiinnityskohteisiin. Uusi menetelmä mahdollistaa myös auton pikakiinnityksen pienien vaurioiden nopeaan oikaisuun. Uuden veto-työntö-menetelmän suurin etu tulee esille uusien entistä vahvempien korimateriaalien oikaisuissa.



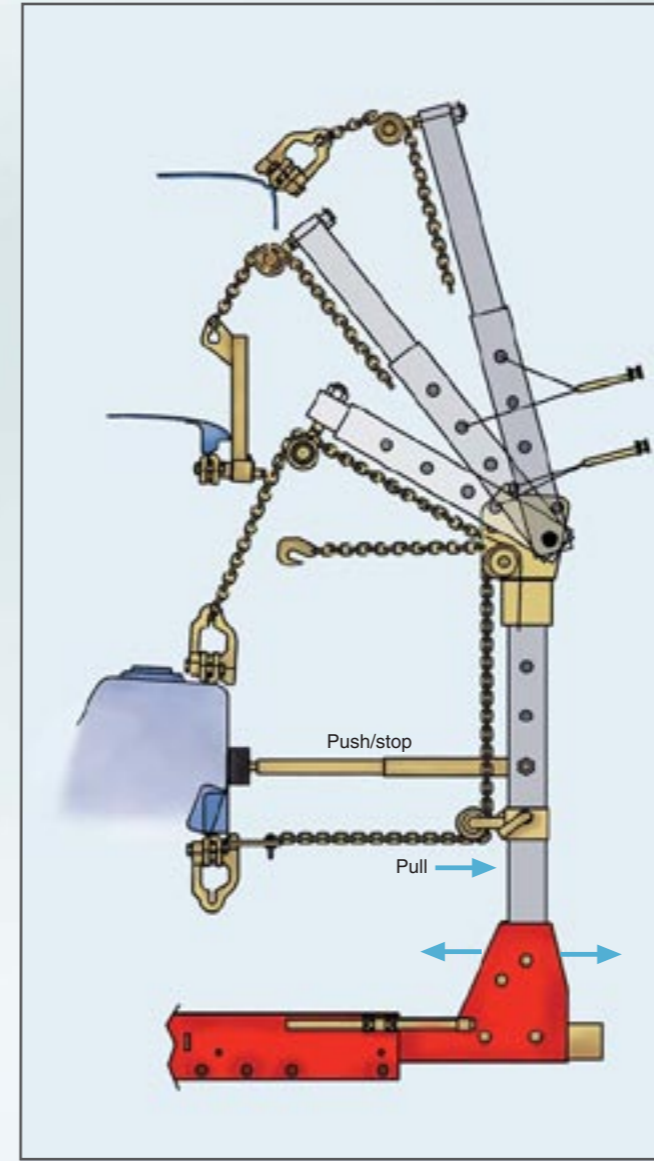
B20 oikaisulaitteen veto-työntö-tekniikan tarjoava oikaisupuomi mahdollistaa samanaikaisesti vaakasuuntaiset ja ylöspäin suuntautuvat vedot. B20-4A tuentapalkki varmistaa auton runkorakenteen muodon säilymisen vaativissa oikaisuvedoissa. Ylöspäin suuntautuvat oikaisu suoritetaan nopeasti yläpuomin pyöreän pesän ja teleskoopirakenteen ansiosta.



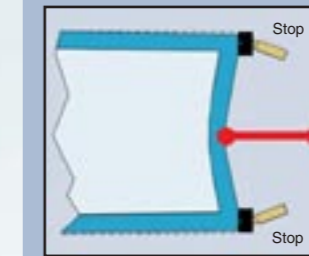
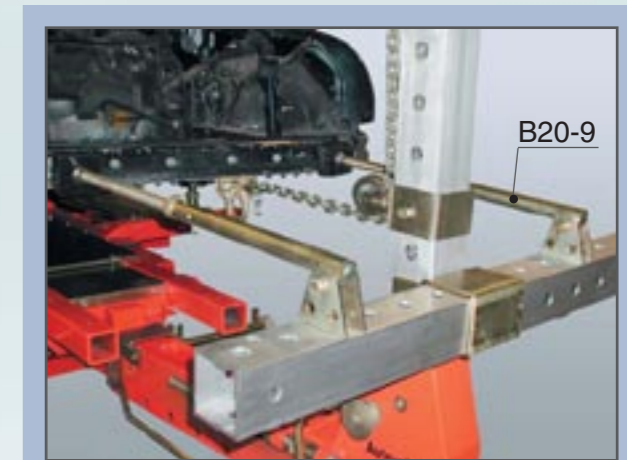
Yksi B20:n erikoisominaisuus on hydraulinen oikaisuyksikkö, jolla voidaan siirtää tuentapalkki (A) auton pituussuunnassa vaurion alkamiskohtaan, jonka pitää pysyä paikallaan (muuttumattomana) kun auton runko vedetään kuvan mukaisesti sivulle.



B20:ssä voi käyttää kaksoistuenta. Oikaisupuomien tuentapalkki (A) ja veto/työntöpuomin tuentavarsi (B) varmistavat auton runkorakenteen oikeaoppisen oikentämisen.



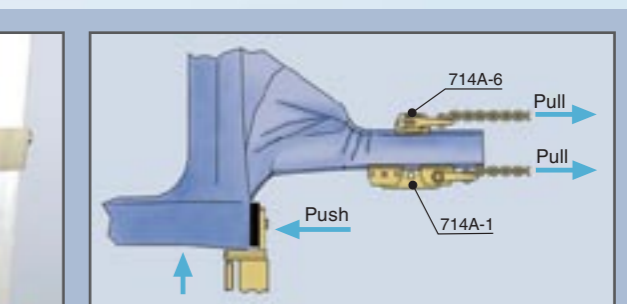
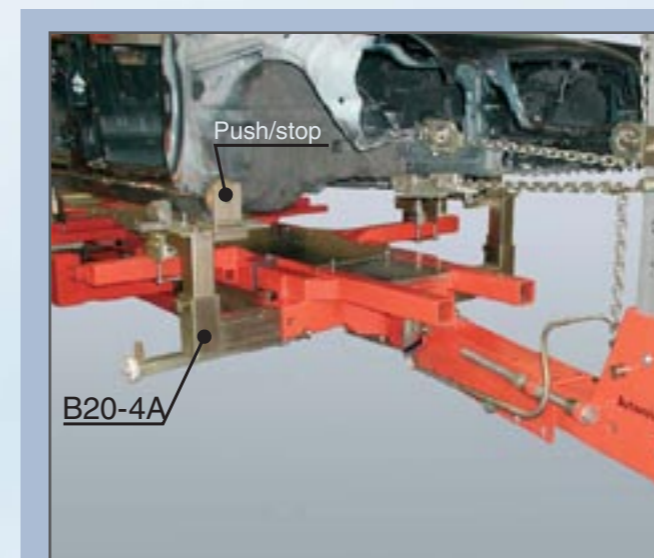
Oikaisupuomin yläpuomi kääntyy vaakatasossa ja myös korkeussuunnassa kolmeen tasoon. Ylimmillään se toimii myös korkeissa pakettiautoissa kattorakenteiden oikaisuissa.



B20:n veto-työntö-oikaisu-tekniikka toimii myös auton etu- tai takapäissä seuraavasti: ensin kohdistetaan tuentavarret kuvan mukaisesti, jonka jälkeen hydraulilla toimivan sylinterin työntöliike suorittaa varsinaisen oikaisun ketjun avulla.



B20:n veto/työntö-oikaisupuomi sisältää säädettävän tuentavarren, joka asennetaan runkorakenteen taitumakohtaan puomin hydraulikan avulla.



B20 oikaisuyksikön veto/työntö-oikaisupuomilla saadaan yli 10 t voimaan yltävä kaksoisveto, jota tarvitaan vahvojen korien runkorakenteiden oikaisuissa. Gold-setti sisältää B20-4A tuentapalkit, jotka on asennettu helmakotelon päihin varmistamaan ajoneuvon turvallinen kiinnitys oikaisupenkkiin

# Autorobot® B20 Super

## Basic + Bronze -setit ja niiden ominaisuudet

### Basic-setti B20/AH



### Bronze-setti B20/BH



- |   |  |   |
|---|--|---|
| 1 | <b>4 t nostoyksikkö ajolevyillä.</b> Nostoyksikön saksinostin nostaa oikaisupöytää alustakiinnikkeineen niin, että auto jää alustakiinnikkeitten varaan. Kun nostamista jatketaan edelleen, pyörät nousevat ylös ajolevyistä. Tämä Autorobotin vuosia sitten patentoima tekniikka vähentää huomattavasti auton kiinnityksen työvaiheita, mikä lyhentää auton korjausaikaa. Pyörien avulla helposti siirrettävät etu- ja taka-ajolevyt on yhdistetty nostoyksikön runkoon. Pyörät mahdollistavat samojen ajolevyjen käytön useammassa oikaisupenkeissä. | 1 |
| 2 | <b>Oikaisupöydän perusosa,</b> jossa on jatkuvassa yhteydessä olevat auton kiinnikkeiden tarvitsemat kiinnikepalkit. Kaksi palkeista on säädettävissä auton pituussuunnassa auton pituuden mukaan. B20-3A lisämoduulin avulla (Gold ja Silver -seteissä) palkit säätävät hydraulisesti tehden auton kiinnitysvaiheesta entistä nopeamman ja miellyttävämmän.   | 1 |
| 3 | <b>Hydraulisesti toimiva oikaisupöydän etupää</b> säätää pöydän auton pituuden mukaisesti. Lisäksi se siirtää oikaisupuomin ja tuentalaitteet B20-4A (lisämoduuli, joka kuuluu Gold- ja Silver-setteihin) oikealle pituudelle. Se toimii myös auton pituusojauksissa.  | 1 |
| 4 | <b>Veto/työntö-oikaisupuomi,</b> joka on säädettävissä pikalukolla 180°. 10 t kaksoisvedot, ylös/alasvedot. 10 t veto, 6 t työntöoikaisu ja työntö/vetoyhdistelmät vaativiin oikaisuihin.  | 1 |
| 5 | <b>Pika-alustakiinnikkeet</b> 4 kpl helmasaumallisille autoille. Yksipulttiset pikakiinnikkeet voivat olla kiinnikepalkkien ulkolaidalla (toimintavalmiina) myös auton penkille ajon aikana. Pika-alustakiinnikkeitten helppokäyttöisyys tekee osaltaan auton kiinnityksestä huippunopean. Helmasaumattomiin autoihin, kuten MB, BMW, Audi, Nissan Micra, Renault Megane, Rover 75, Pick-up/rungolliset autot on saatavana patentoidut Starblock erikoiskiinnikkeet.   | 4 |

## Lisämoduulit ja niiden ominaisuudet

Gold  
Silver



**B20-4A Alustan tuenta(jiki)sarja,** jolla saadaan hydrauliiikan avustuksella kohdistettua auton alustaan lisätuenta niin, että auton vaurion oikeminen voidaan hallita perinteistä käytäntöä paremmin. Tuentasarjaa voidaan käyttää varmistamaan auton liikkumattomuus alustakiinnikkeissä vaativissa oikaisuisissa. Alustan tuenta(jiki)sarja toimii myös helmasaumattomien ja rungollisten autojen pikakiinnityssarjana yhdessä B20-7 sarjan kanssa. Menetelmää käytetään pienten vaurioiden oikaisuun.

1 1



**B20-3AH Hydraulisesti toimiva oikaisupöydän takapää,** joka jatkaa oikaisupöydän auton pituuden mukaan ja säätää takimmaisat auton alustakiinnikkeet oikealle kohdalle auton pituussuunnassa. Lisäksi sama hydrauliiikka toimii oikaisutyössä.

1 1

**B20-6 Lisäoikaisupuomi 11 t hydrauliiikalla ja ketjulla.** Lisäpuomia tarvitaan, kun suoristetaan autoa molemmista päistä samanaikaisesti tai halutaan oikaista samanaikaisesti auton oikeaa ja vasenta puolta, esim. vastaveto ja itse suoristusveto.

1 1



**676B-2 Kahden pisteen tuenta(jiki)sarja.** Toimii vaativissa oikaisuisissa, joissa tarvitaan pitää paikoillaan auton alustan jokin paikka oikaisutyön aikana. Sarjan toinen tuki on tehty niin vahvaksi, että se toimii korkeustuennan lisäksi vaakasuuntaisissa runkorakenteen oikaisuisissa. Tuentasarjan ruuveilla voidaan suorittaa myös korkeussuuntaista oikaisua. Alustan tuentaa tarvitaan myös auton kattorakenteitten uusimistehtävissä.

1



**B20-7 Nostin- ja pikakiinnityssarja** auton nosturikäyttöön ja pienten vaurioiden oikaisuun. Oikaisukäytössä sarja toimii yhdessä B20-4A sarjan kanssa tai oikaisupuomin tuentalaitteen kanssa.

1



**B20-9 Veto- ja työntösarja** toimii oikaisutuennassa, työntöoikaisussa ja ketjuttomassa veto-oikaisu-tehtävässä. Oikaisukoukku ja tarrain käytössä.

1



**B20-8 liitoshela** mahdollistaa toisen vetopuomin käytön B20:n etupäässä. Kaksoisvetoa tarvitaan esim. kun samanaikaisesti vedetään auton vasemman ja oikean puolen runkorakenteita.

1

# Autorobot® B20 Super

Huippunopea auton kiinnitys patentoiduilla kiinnityssarjoilla ja hydraulisesti jatkettavalla oikaisupöydällä



B20 ylösnostettuna antaa hyvät työasennot auton alustatyöhön. Pienten vaurioiden nopea oikaisu helmasaumattomille autoille, kun käytössä on auton pikakiinnityssarja No. B20-4A.



B20:n alin asento helpottaa auton ylärakenteitten käsittelyä. B20 veto-/työntöpuomilla saadaan paras oikaisunopeus työntö-/pidätystekniikalla.



Valmistaja:

**Autorobot**  
FINLAND OY

Yrittäjätie 23, 70150 Kuopio  
Puh. (017) 283 3711  
Faksi (017) 283 1623  
Sähköposti: autorobot@autorobot.com  
Internet: www.autorobot.com