

BERNARDO®

www.bernardo.at

03 | 2024

SORVIT



Hobby 140
Hobby 250
Profikenter 250
Hobby 300 VD
Hobby 300 Super
Hobby 350 VD
Hobby 350 VDM
Hobby 400 Super
Profi 300 V
Profi 400 V
Profi 400 G

Profi 450 S
Profi 450 S Vario
Hobby 500
Profi 550 WQ
Profi 550 WQV
Profi 650 G
Profi 550 LZ
Profi 750 LZ
Profi 700 BQV
Profi 550 Top
Profi 700 Top

Profi 550 Pro
Profi 700 Pro
Profi 750 Vario
Hobby 800 G
Profi 880 G Vario
Profi 900 Vario
Profikenter 550 WQV
Profikenter 650 G
Profikenter 700 BQV
Profikenter 700 Top
Profikenter 880 G Vario

Profikenter 900 Vario
Standard 150 Basic
Standard 150 Plus
Standard 150 V-Plus
Standard 165 Plus
Standard 165 D
Standard 165 Top
Standard 165 V-D
Standard 165 V-Top
Master 330 Pro
Master 180

Master 360 Pro
Master 360 Pro Vario
Standard 360
V-constant
Master 380
Master 400
Master 400 Top
Master 410 Pro
Master 410 Pro Vario
Compact 400
Compact 400 V

Pienoissorvi

Hobby 140

Tarkka pöytäsorvi Hobby 140 sopii parhaiten pienten työkalupaleiden työstöön. Pienen ja tärinättömän rakenteensa ansiosta tätä mallia käyttävät hienomekaanikot, kellosepät, kultasepät ja pienoismallien rakentajat.

Sorvit

- Elektroninen portaattomasti säädettävä käyttö tasasähköllä toimivalla DC-moottorilla
- Laaja kierroslukualue 0 - 3800 rpm
- Saatavissa olevat lisävarusteet laajentavat käyttöaluetta
- Rakenteeltaan kompakti ja pieni, optimaalinen hinta-laatu-suhde
- Soveltuu optimaalisesti teräksen, ei-rautametallien ja muovien työstämiseen
- Hyvä pyörimistarkkuus tarkkuuskuulalaakerin ansiosta
- Induktiokarkaistu ja hiottu prismajohde
- Johteet säädettävissä kiiloilla
- Kompakti ja pieni rakenne, vähätärinäinen käynti

Paras
Hinta

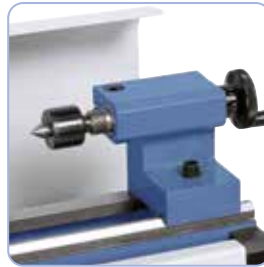
BERNARDO®
www.bernardo.at
HOBBY



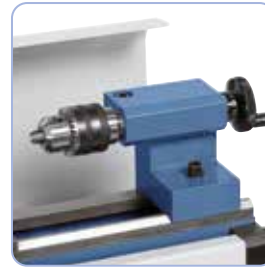
Portaaton pääkaran kierrosluvun säätö potentiometrillä.



Lisävaruste: z-akselin syöttö.



Hammaskehäistukka ja pyörivä kärki saatavissa lisävarusteina



Kiinteä tukipyylkä, jossa on pronssijohde (Tuotenr. 03-1535)



Vain 1 kierroslukualue, nopeusalueen vaihtoa ei tarvita



Käännettävä huippukelkka (Tuotenr. 03-1534)



Variaattorilla

Vakiovarusteet:

- 3-leukaistukka 50 mm
- Istukansuojus
- 1-suuntainen teränpidin

- Liikkuva sylinterimäinen keskiökärki
- Lastukaukalo
- Käyttötyökalut

Tekniset tiedot

Hobby 140

Kärkiväli	140 mm
Kärkikorkeus	55 mm
Sorvaushalkaisija	110 mm
Sorvaushalkaisija kelkan kohdalla	60 mm
Karareikä	10 mm
Kierroslukualue, portaaton	0 - 3800 rpm
Pinoolin liike	25 mm
Pinoolin kartio	sylinterimäinen Ø 10 mm
Moottorin antoteho S ₁ 100%	0,15 kW / 230 V
Moottorin ottoteho S ₆ 40%	0,20 kW / 230 V
Koneen mitat (L x S x K)	420 x 300 x 230 mm
Paino n.	14 kg
Tuotenr.	03-0999

Lisävarusteet:

Pitkittäinen syöttö (z-akseli)	Tuotenr.	ALV 0%
Käännettävä huippukelkka	03-1534	
Kiinteä tukipyylkä	03-1535	
Pyörivä kärki	03-1536	
Poraistukka	03-1537	
Teräsarja 8 mm, 11-osainen	44-1011	
HM-kääntöterillä varustettu teräsarja, 8 mm, 5-osainen	44-2012	
Teräsarja sis. HM-kääntöterät, 8 mm, 6-os. sis. poravarsiterä	44-2050	
HM-kääntöterillä varustettu teräsarja, 8 mm, 7-osainen	44-3075	
Jalusta	56-1000	

Pienoissorvi

Hobby 250

Pieni ja kompakti Hobby 250 -pöytäsorvi on tarkka ja siinä on taso- ja lieriösorvaus- sekä kierteitysmahdollisuus, joten se sopii erinomaisesti harrastelijoille.

Sorvit

- Portaaton karan kierrosluvun säätö
- Kytkimet sijoitettu käyttäjäystävällisesti
- Helppo ja nopea kierrosluvun vaihto
- Induktiokarkaistu ja hiottu prismajohde
- Valintakytkin manuaalista ja automaattista pituussyöttöä varten
- Johteet säädettävissä kiiloilla
- Optimaalinen hinta-laatu-suhde
- Tarkka karan laakerointi, jossa 2 säädettävää kuulalaakeria
- Kompakti ja pieni rakenne, vähätärinäinen käynti
- Hyvä karanpään pyörimistarkkuus ($\leq 0,015$ mm) tarkkuuskuulalaakerin ansiosta



Helppokäyttöinen, kaikki kytkimet sijoitettu karanpäähän



3-leukaistukka 80 mm, jossa CE-merkinnällä varustettu suojustus



Vakiovarusteet:

- 3-leukaistukka 80 mm
- Istukansuojus
- Kaksisuuntainen teränpidin
- Keskiökärki MK 1
- Lastukaukalo
- Käyttötyökalut



Pystykelkka, johon on asennettu pallosorvauslaite (lisävaruste)



Lisävaruste: pystykelkka, jonka kiinnityspinta on 64 x 130 mm



Valinnaiset vaihtopyörät kierteitykseen (0,5 - 1,25 mm)

**Paras
Hinta**

Tekniset tiedot

Hobby 250

Kärkiväli	250 mm
Kärkikorkeus	75 mm
Sorvaushalkaisija	150 mm
Karareikä	10 mm
Karareijän kartio	MK 2
Kierroslukualue, portaaton	100 - 2000 rpm
Metriinen kierre*	(5) 0,5 - 1,25 mm
Tuumainen kierre*	(5) 16 - 24 kier./1"
Pinoolin liike	25 mm
Pinoolin kartio	MK 1
Moottorin antoteho S_1 100%	0,15 kW / 230 V
Moottorin ottoteho S_6 40%	0,20 kW / 230 V
Koneen mitat (L x S x K)	650 x 350 x 220 mm
Paino n.	23 kg
Tuotenr.	03-1000

* Lisävarusteet

Lisävarusteet:

4-leukaistukka 80 mm	Tuotenr.	ALV 0%
Kiinteä tukipylykkä	21-2501	
Liikkuva tukipylykkä	03-1500	
Jyrsinkelkka, pystysuora	03-1505	
Käännettävä huippukelkka	03-1510	
Kierteityslaite, metriinen	03-1515	
Kierteityslaite, tuumainen	03-1520	
Kirstysholkkisarja 3 - 6 mm (4 kpl)	03-1521	
Pallosorvauslaite	03-1525	
Pyörivä keskiökärki PC - MK 1	03-1530	
Pikavaihto-teränpidinsetti, malli BERNARDO, koko 10	22-1000	
Asennuskustannukset pikavaihtosarjalle**	23-1055B	
Suorapidin, koko 10	23-1092	
Teräsarja 8 mm, 11-osainen	23-1058B	
Jalusta	44-1011	
	56-1000	

Minisorvissa

Proficenter 250

Proficenter 250 -minisorvissa on vakiona jyrsinpää. Kompaktin rakenteensa ansiosta tässä koneessa on erittäin hiljainen käynti, joka takaa tarkan työskentelyn. Tätä mallia käyttävät vaateliaat pienoismallien rakentajat.

Sorvit

- Elektronisesti ohjattu, portaaton kierrosluvunsäätö
- Tarkkuuskuulalaakerit takaavat hyvän pyörimistarkkuuden
- Kytkimet sijoitettu käyttäjäystävällisesti
- Helppo kierrosluvun vaihto
- Induktiokarkaistu ja hiottu prismajohde
- Johtoruuvi, jossa automaattinen syöttö
- Jyrsinpäässä tarkka hienosäätö
- Karan kiinnityslaitteen ansiosta tarkka jyrshintä



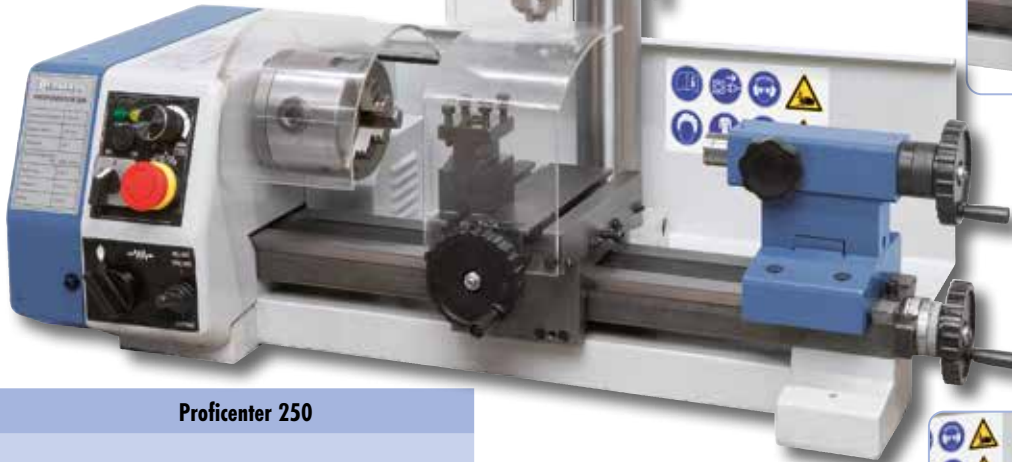
Kytkimet (kierrosluvun säätö, valintakytkin, syöttö, ...) sijoitettu karapylkkään

Vakiona tarkka jyrsinpää poraamiseen, jyrshintään ja upotuksien tekemiseen



BERNARDO®
www.bernardo.at
HOBBY

Variaattorilla



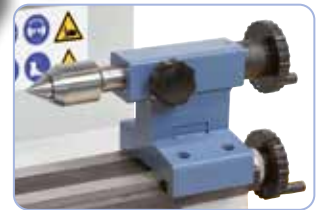
Tekniset tiedot

Proficenter 250

Sorvi	
Kärkiväli	250 mm
Kärkikorkeus	75 mm
Sorvaushalkaisija	150 mm
Karareikä	10 mm
Kierroslukualue, portaaton	100 - 2000 rpm
Metriäinen kierre*	(5) 0,5 - 1,25 mm
Tuumainen kierre*	(5) 16 - 24 kierr./1"
Pinoolin liike	25 mm
Pinoolin kartio	MK 1
Moottorin antoteho S ₁ 100%	0,15 kW / 230 V
Moottorin ottoteho S ₆ 40%	0,20 kW / 230 V
Jyrsinpää	
Porausteho teräkseen	10 mm
Otsajyrsin maks.	20 mm
Etäisyys karasta pylvääseen	105 mm
Karan pyörimisnopeus, portaaton	100 - 1000 / 100 - 2000 rpm
Karan kartio	MK 2
Karanliike	30 mm
Jyrsinpään korkeuden säätö	130 mm
Moottorin antoteho S ₁ 100%	0,15 kW / 230 V
Moottorin ottoteho S ₆ 40%	0,25 kW / 230 V
Koneen mitat (L x S x K)	650 x 350 x 520 mm
Paino n.	39 kg
Tuotenr.	03-1005

Vakiovarusteet:

- 3-leukaistukka 80 mm
- Istukansuojus
- Kaksisuuntainen teränpidin
- Keskiökärki MK 1
- Hammaskehäporaistukka 1 - 10 mm / B 12
- Avain



Takapylkkä, jossa syvyysmitta ja lisävarusteena pyörivä kärki MK 1

Lisävarusteet:

- 4-leukaistukka 80 mm
- Kiinteä tukipylkkä
- Liikkuva tukipylkkä
- Käännettävä huippukelkka
- Kierteityslaitte, metriäinen
- Kierteityslaitte, tuumainen
- Kiristysholkkisarja 3 - 6 mm (4 kpl)
- Pyörivä keskiökärki PC - MK 1
- Pikaistukka 1 - 10 mm / B 12
- Jyrsinistukkasarja ER 16, MK 2, 3 - 10 mm, 7-osainen
- Jyrsinistukkasarja ER 25, MK 2, 4 - 16 mm, 8-osainen
- Varsijyrsinsarja 3 - 10 mm, 6-osainen
- Jalusta

Tuotenr. ALV 0%

- 21-2501
- 03-1500
- 03-1505
- 03-1515
- 03-1520
- 03-1521
- 03-1525
- 22-1000
- 24-1080
- 26-1001
- 26-1002
- 42-1000
- 56-1000

* Lisävarusteet

Pienoissorvi

Hobby 300 Vario

Hobby 300 Vario -pöytäporakoneessa on vakiona portaaton kierrosluvun säätö. Asetettu kierrosluku näkyy digitaalinäytöllä. Optimaalisen hinta-laatu-suhteensa ansiosta tämä malli on ihanteellinen pienoismallien rakentajille ja kodin remontoijille.

- Hyvä karanpään pyörimistarkkuus (parempi kuin 0,015 mm) tarkkuuskuulalaakerin johdosta
- Voidaan käyttää monipuolisesti: lieriösorvaaminen, tasosorvaaminen, avartaminen, kierteitys...
- Portaaton karan kierrosluvun säätö
- Kytkimet sijoitettu käyttäjäystävällisesti
- Johtoruuvi, jossa automaattinen pituusyyttö
- Johteet säädettävissä kiiloilla
- Rakenteeltaan kompakti ja pieni, optimaalinen hinta-laatu-suhte
- Induktiokarkaistu ja hiottu prismajohde
- Säädettävä takapylkkä kartiosorvaamiseen

Sisältää nyt pikavaihtoteränpitimen



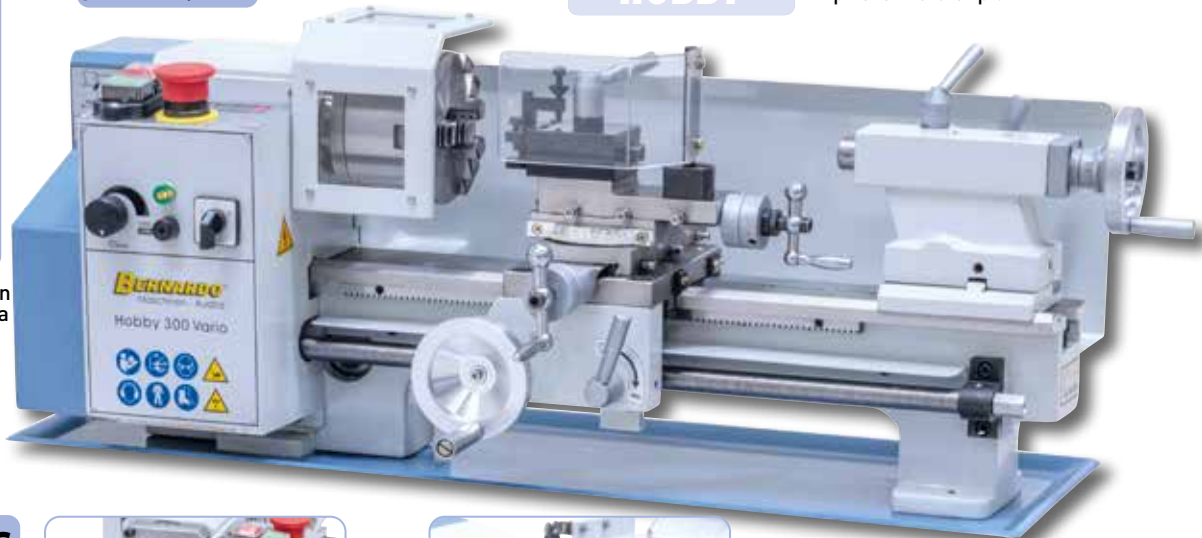
Koneessa on vakiona pikavaihtoteränpidin

BERNARDO
HOBBY

Takapylkkä pikakiinnityksellä



Karan pyörimisnopeus voidaan säätää portaattomasti, vakiona suunnanvaihto.



UUTUUS

Vakiovarusteet:

- 3-leukaistukka 100 mm
- Istukansuojus
- Pikavaihtoteränpidin, jossa on 4 pidintä
- Vaihtopyörät
- Lastukaukalo
- Digitaalinen kierroslukunäyttö
- Metalliset käsipyörät
- Kiinteät keskiökärjet
- Käyttötyökalut



Vakiovarusteena vaihtopyörät kierteitykseen.



4-leukaistukka 100 mm (lisävaruste) epätasaisten työkappaleiden kiinnittämiseen.



Tukipytkät helpottavat pitempien työkappaleiden työstämistä.

Tekniset tiedot

Hobby 300 Vario

Kärkiväli	300 mm
Kärkikorkeus	90 mm
Sorvaushalkaisija	180 mm
Sorvaushalkaisija kelkan kohdalla	110 mm
Karareikä	20 mm
Karareian kartio	MK 3
Kierroslukualue, portaaton	50 - 1100 / 120 - 2500 rpm
Pitkittäissyöttöalue	0,1 / 0,2 mm/r
Metrinen kierre	(9) 0,5 - 2,5 mm
Pinoolin liike	60 mm
Pinoolin kartio	MK 2
Moottorin antoteho S ₁ 100%	0,40 kW
Moottorin ottoteho S ₆ 40%	0,55 kW
Koneen mitat (L x S x K)*	820 x 310 x 300 mm
Paino n.	48 kg
Tuotenr.	03-1024

* ilman jalusta

Lisävarusteet:

4-leukaistukka 100 mm	Tuotenr.	ALV 0%
Kiinteä tukipytkä	03-15573	
Liikkuva tukipytkä	03-15570	
Jyrsinkelkka, pystysuora	03-15571	
Pyörivä keskiökärki Type PC - MK 2	03-15574	
Pyörivä keskiökärki, jossa	22-1001	
7 vaihdettavaa pidintä SMA - MK 2	22-1040	
Keskityskartio MK 2 - 60 mm	22-1050	
Teräpidin	23-10460	
Prismapidin	23-10461	
HM-kääntöterillä varustettu teräsarja, 8 mm, 5-osainen	44-2012	
Teräsarja sis. HM-kääntöterät, 8 mm, 6-os. sis. poravarasiterä	44-2050	
HM-kääntöterillä varustettu teräsarja, 8 mm, 7-osainen	44-3075	
Jalusta D1	56-1050	
Jalusta D1 Deluxe	56-10500	

Pienoissorvi

Hobby 350 Varío

Verrattuna Hobby 300 Varío -malliin Hobby 350 Varío -pöytäsorvissa on 50 mm pidempi kärkiväli lukemista sekä voimakkaampi moottori. Jos valmistusaikojä halutaan lyhentää, on tätä mallia saatavana myös 2-akselidigitaalínäytöllä varustettuna.

Sorvit

- Hyvä karanpään pyörimistarkkuus (parempi kuin 0,015 mm) tarkkuuskuulalaakerin johdosta
- Voidaan käyttää monipuolisesti: lieriösorvaaminen, tasosorvaaminen, avartaminen, kierteitys...
- Soveltuu optimaalisesti teräksen, ei-rautametallien ja muovien työstämiseen
- Portaaton karan kierrosluvun säätö
- Kytkimet sijoitettu käyttäjätavallisesti
- Johtoruuvi, jossa automaattinen pituussyöttö
- Johteet säädettävissä kiiloilla
- Rakenteeltaan kompakti ja pieni, optimaalinen hinta-laatu-suhte
- Induktiokarkaistu ja hiottu prismajohde
- Säädettävä takapylkkä kartiosorvaamiseen



Kartion halkaisija 60 mm, ihanteellinen putkien ja onttojen kappaleiden kiinnittämiseen (lisävaruste)



Elektroninen, portaaton kierrosluvun säätö, digitaalínäyttö helpottaa lukemista.

Vakiona oleva Bernardo DT 40 2-akselidigitaalínäyttö helpottaa työskentelyä ja lisää tarkkuutta (Tuotenr. 03-10241)

UUTUUS



Vakiovarusteet:

- 2-akseli-digitaalínäyttö DT 40 (Tuotenr. 03-10241)
- 3-leukaistukka 100 mm
- Istukansuojus
- Pikavaihtoteränpidin, jossa on 4 pidintä
- Vaihtopyörät
- Lastukaukalo
- Digitaalinen kierroslukunäyttö
- Metalliset käsipyörät
- Kiinteät keskiökärjet
- Käyttötyökalut



BERNARDO®
www.bernardo.at
HOBBY

Pystykelkka erilaisia työstövaiheita varten.

Tekniset tiedot

Hobby 350 Varío

Kärkiväli	350 mm
Kärkikorkeus	90 mm
Sorvaushalkaisija	180 mm
Sorvaushalkaisija kelkan kohdalla	110 mm
Karareikä	20 mm
Karareian kartio	MK 3
Kierroslukualue, portaaton	50 - 1100 / 120 - 2500 rpm
Pitkittäissyöttöalue	0,1 / 0,2 mm/r
Metrienen kierre	(9) 0,5 - 2,5 mm
Pinoolin liike	60 mm
Pinoolin kartio	MK 2
Moottorin antoteho S ₁ 100%	0,50 kW
Moottorin ottoteho S ₆ 40%	0,70 kW
Koneen mitat (L x S x K)*	880 x 330 x 300 mm
Paino n.	38 kg
Tuotenr.	03-10240
	03-10241**

* ilman jalusta

** sis. digitaalínäyttö

Lisävarusteet:

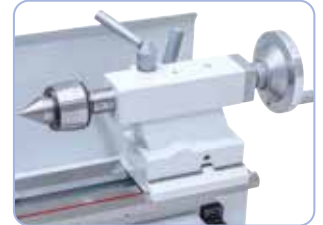
	Tuotenr.	ALV 0%
4-leukaistukka 100 mm	03-15573	
Kiinteä tukipyylkkä	03-15570	
Liikkuva tukipyylkkä	03-15571	
Jyrsinkelkka, pystysuora	03-15574	
Pyörivä keskiökärki Type PC - MK 2	22-1001	
Pyörivä keskiökärki, jossa		
7 vaihdettavaa pidintä SMA - MK 2	22-1040	
Keskityskartio MK 2 - 60 mm	22-1050	
Teräpidin	23-10460	
Prismapidin	23-10461	
HM-kääntöterillä varustettu teräsarja, 8 mm, 5-osainen	44-2012	
Teräsarja sis. HM-kääntöterät, 8 mm, 6-os. sis. poravarasiterä	44-2050	
HM-kääntöterillä varustettu teräsarja, 8 mm, 7-osainen	44-3075	
Jalusta D1	56-1050	
Jalusta D1 Deluxe	56-10500	

Pienoissorvi

Hobby 300 Top

Hobby 300 Top -mallissa on tasavirtamoottorin ansiosta erittäin tasainen käynti sekä tasainen karan työskentely. Hyvän hinta-laatu-suhteensa ansiosta tämä malli on ihanteellinen pienoismallien rakentajille ja kodin remontoijille.

- Tasavirtamoottori takaa optimaalisen vääntömomentin matalimmalla kierroslukualueella
- Hyvä karanpään pyörimistarkkuus (parempi kuin 0,015 mm) tarkkuuskuulalaakerin johdosta
- Soveltuu optimaalisesti teräksen, ei-rautametallien ja muovien työstämiseen
- Vakiona johtoruuvi kierteitykseen ja automaattiseen pituussyöttöön
- Tarkka karan laakerointi, jossa 2 säädettävää kuulalaakeria
- Voimakas tasavirtamoottori, jonka teho on 450 W
- Vakiona metalliset vaihtopyörät metrisen kierteitykseen
- Voidaan käyttää monipuolisesti: lieriösorvaaminen, tasosorvaaminen, avartaminen, kierteitys...



Takapyykkä, jossa MK 2 kiinnitys, voidaan muuttaa kartiosorvaamista varten



4-leukaistukka 100 mm (lisävaruste) epätasaisten työkappaleiden kiinnittämiseen.

Hiiletän tasavirtamoottori

Varustettu metallisilla käsikahvoilla ja metalliset hammasrattaat



UUTUUS

Vakiovarusteet:

- 3-leukaistukka 100 mm
- Istukansuojus
- Pikavaihtoteränpidin, jossa on 4 pidintä
- Metalliset vaihtopyörät
- Lastukaukalo
- Digitaalinen kierroslukunäyttö
- Metalliset käsipyörät
- Kiinteät keskiökärjet
- Käyttötyökalut



Metalliset hammasrattaat metriselle kierteelle vakiona



Pystyselukka erilaisia työstövaiheita varten.



Tukipyllät helpottavat pitempien työkappaleiden työstämistä.

Tekniset tiedot

Hobby 300 Top

Kärkiväli	300 mm
Kärkikorkeus	90 mm
Sorvaushalkaisija	180 mm
Sorvaushalkaisija kelkan kohdalla	110 mm
Karareikä	20 mm
Karareian kartio	MK 3
Kierroslukualue, portaaton	50 - 1100 / 120 - 2500 rpm
Pitkittäissyöttöalue	0,1 / 0,2 mm/r
Metrisen kierre	(9) 0,5 - 2,5 mm
Pinoolin liike	60 mm
Pinoolin kartio	MK 2
Moottorin antoteho S ₁ 100%	0,45 kW
Moottorin ottoteho S ₆ 40%	0,60 kW
Koneen mitat (L x S x K)*	820 x 310 x 300 mm
Paino n.	37 kg
Tuotenr.	03-10242

* ilman jalusta

Lisävarusteet:

4-leukaistukka 100 mm	Tuotenr.	ALV 0%
Kiinteä tukipyllä	03-15573	
Liikkuva tukipyllä	03-15570	
Jyrsinkelkka, pystysuora	03-15571	
Pyörivä keskiökärki Type PC - MK 2	03-15574	
Pyörivä keskiökärki, jossa	22-1001	
7 vaihdettavaa pidintä SMA - MK 2	22-1040	
Keskityskartio MK 2 - 60 mm	22-1050	
Teräpidin	23-10460	
Prismapidin	23-10461	
HM-kääntöterillä varustettu teräsarja, 8 mm, 5-osainen	44-2012	
Teräsarja sis. HM-kääntöterät, 8 mm, 6-os. sis. poravarasiterä	44-2050	
HM-kääntöterillä varustettu teräsarja, 8 mm, 7-osainen	44-3075	
Jalusta D1	56-1050	
Jalusta D1 Deluxe	56-10500	

Pienoissorvi

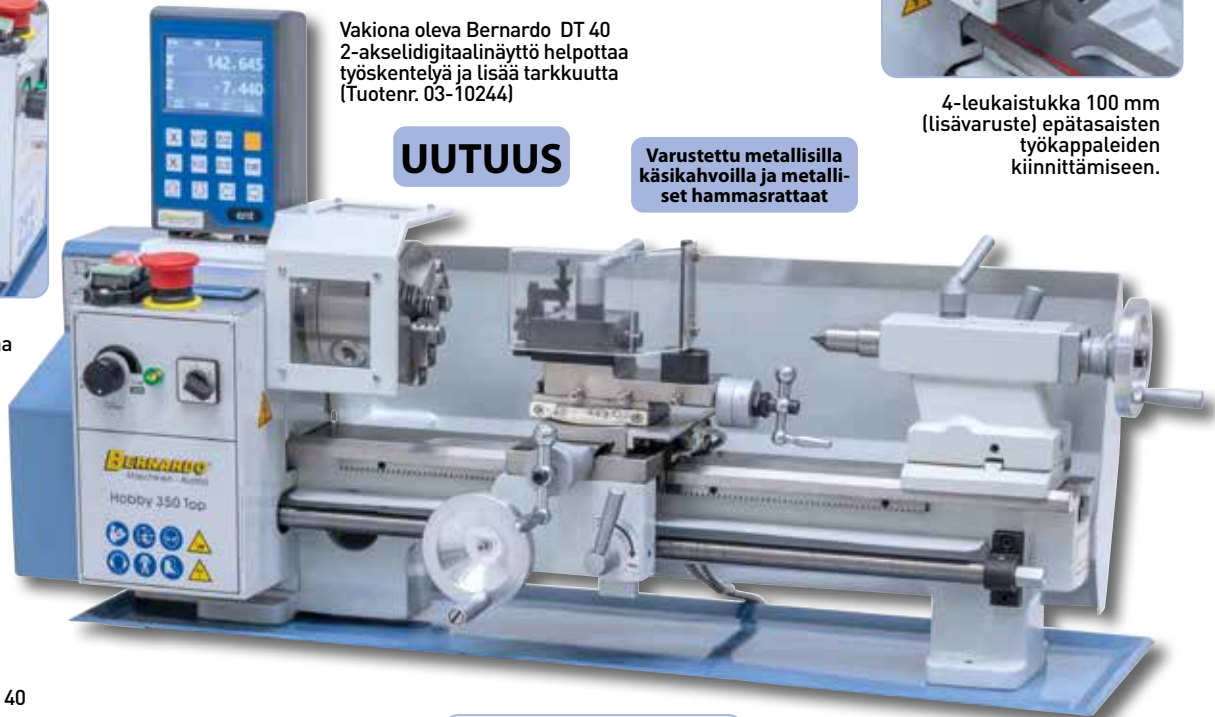
Hobby 350 Top

Hobby 350 Top -mallissa on tasavirtamoottorin ansiosta erittäin tasainen käynti sekä tasainen karan työskentely. Jos valmistusaikojä halutaan lyhentää, on tätä mallia saatavana myös 2-akselidigitaalinäytöllä varustettuna.

- Tasavirtamoottori takaa optimaalisen vääntömomentin matalimmalla kierroslukualueella
- Hyvä karanpään pyörimistarkkuus (parempi kuin 0,015 mm) tarkkuuskuulalaakerin johdosta
- Soveltuu optimaalisesti teräksen, ei-rautametallien ja muovien työstämiseen
- Vakiona johortuuvu kierteykseen ja automaattiseen pituusyöttöön
- Tarkka karan laakerointi, jossa 2 säädettävää kuulalaakeria
- Voimakas tasavirtamoottori, jonka teho on 450 W
- Vakiona metalliset vaihtopyörät metriseen kierteykseen
- Voidaan käyttää monipuolisesti: lieriösorvaaminen, tasosorvaaminen, avartaminen, kierteykseen...



Metalliset hammasratat metriselle kierteykseen vakiona



Vakiona oleva Bernardo DT 40 2-akselidigitaalinäyttö helpottaa työskentelyä ja lisää tarkkuutta (Tuotenr. 03-10244)

UUTUUS

Varustettu metallisilla käsiaksoilla ja metalliset hammasratat



4-leukaistukka 100 mm (lisävaruste) epätasaisten työkalujen kiinnittämiseen.

Vakiovarusteet:

- 2-akseli-digitaalinäyttö DT 40 (Tuotenr. 03-10244)
- 3-leukaistukka 100 mm
- Istukansuojus
- Pikavaihtoteränpidin, jossa on 4 pidintä
- Metalliset vaihtopyörät
- Lastukaukalo
- Digitaalinen kierroslukunäyttö
- Metalliset käsiaksoilla
- Kiinteät keskiökärjet
- Käyttötyökalut



BERNARDO
HOBBY

Hiiletän tasavirtamoottori

Pystyselä erilaisia työstöväihteä varten.

Tekniset tiedot

Hobby 350 Top

Kärkiväli	300 mm
Kärkikorkeus	90 mm
Sorvaushalkaisija	180 mm
Sorvaushalkaisija kelkan kohdalla	110 mm
Karareikä	20 mm
Karareian kartio	MK 3
Kierroslukualue, portaaton	50 - 1100 / 120 - 2500 rpm
Pitkittäissyöttöalue	0,1 / 0,2 mm/r
Metrisen kierre	(9) 0,5 - 2,5 mm
Pinoolin liike	60 mm
Pinoolin kartio	MK 2
Moottorin antoteho S ₁ 100%	0,45 kW
Moottorin ottoteho S ₆ 40%	0,60 kW
Koneen mitat (L x S x K)*	880 x 320 x 310 mm
Paino n.	38 kg
Tuotenr.	03-10243 03-10244**

* ilman jalusta

** sis. digitaalinäyttö

Lisävarusteet:

	Tuotenr.	ALV 0%
4-leukaistukka 100 mm	03-15573	
Kiinteä tukipylykkä	03-15570	
Liikkuva tukipylykkä	03-15571	
Jyrsinkelkka, pystysuora	03-15574	
Pyörivä keskiökärki Type PC - MK 2	22-1001	
Pyörivä keskiökärki, jossa		
7 vaihdettavaa pidintä SMA - MK 2	22-1040	
Keskityskartio MK 2 - 60 mm	22-1050	
Teräpidin	23-10460	
Prismapidin	23-10461	
HM-kääntöterillä varustettu teräsarja, 8 mm, 5-osainen	44-2012	
Teräsarja sis. HM-kääntöterät, 8 mm, 6-os. sis. poravarasiterä	44-2050	
HM-kääntöterillä varustettu teräsarja, 8 mm, 7-osainen	44-3075	
Jalusta D1	56-1050	
Jalusta D1 Deluxe	56-10500	

Pöytäsorvissa

Hobby 350 VD

Verrattuna Hobby 300 VD -malliin Hobby 350 VD -pöytäsorvissa on 50 mm pidempi kärkiväli ja digitaalinen kierrosluvunäyttö helpottamaan kierrosluvun lukemista sekä voimakkaampi moottori. Hyvän hinta-laatu-suhteensa ansiosta tämä malli on ihanteellinen pienoismallien rakentajille ja kodin remontoijille.

Sorvit

- Karanpään taattu pyörimistarkkuus $\leq 0,015$ mm
- Vakiona poikkais- ja pitkittäiskelkan digitaalinäyttö
- Kierrosluku näkyy digitaalinäytöllä
- Soveltuu optimaalisesti teräksen, ei-rautametallien ja muovien työstämiseen
- Voidaan käyttää monipuolisesti: lieriösorvaaminen, tasosorvaaminen, avartaminen, kierteitys...
- Voimakas tasavirtamoottori, jonka teho on 350 W
- Vakiona vaihtopyörät metriseen kierteitykseen
- Johteet säädettävissä kiiloilla
- Säädettävä takapylkkä kartiosorvaamiseen



Takapylkkä, jossa MK 2 kiinnitys, voidaan muuttaa kartiosorvaamista varten

Sisältää nyt pika-vaihtoteränpitimen



Elektroninen, portaaton kierrosluvun säätö, digitaalinäyttö helpottaa lukemista.



Vakiovarusteet:

- 3-leukaistukka 80 mm
- Istukansuojus
- Pikavaihtoteränpidin koko 5-4, jossa on 4 pidintä
- Vaihtopyörät
- Lastukaukalo
- Digitaalinen kierroslukunäyttö
- Kiinteät keskiökärjet
- Poikkais- ja pitkittäiskelkan digitaalinäyttö
- Käyttötöykalut



Pystyselukka erilaisia työstövaiheita varten.



Vakiona digitaalinäytöt tarkkaan säätämiseen ja lukemiseen sorvauksen aikana.



Tukipylkkät helpottavat pitempien työkalupileiden työstämistä.

Tekniset tiedot

Hobby 350 VD

Kärkiväli	350 mm
Kärkikorkeus	90 mm
Sorvaushalkaisija	180 mm
Sorvaushalkaisija kelkan kohdalla	110 mm
Karareikä	21 mm
Karareian kartio	MK 3
Kierroslukualue, portaaton	100 - 1200 / 100 - 3000 rpm
Pitkittäissyöttöalue	0,1 / 0,2 mm/r
Metrinen kierre	(10) 0,4 - 2,0 mm
Pinoolin liike	60 mm
Pinoolin kartio	MK 2
Moottorin antoteho S_1 100%	0,35 kW / 230 V
Moottorin ottoteho S_6 40%	0,50 kW / 230 V
Koneen mitat (L x S x K)*	770 x 300 x 310 mm
Paino n.	44 kg
Tuotenr.	03-1026B

* ilman jalusta

Lisävarusteet:

4-leukaistukka 100 mm ja laippa	Tuotenr.	ALV 0%
Kiinnityslaikan halkaisija 160 mm	03-1540	
Kiinteä tukipylkkä	03-1541	
Liikkuva tukipylkkä	03-1545	
Kirstysholkkisarja 4 - 16 mm, 8-osainen	03-1550	
Jyrsinkelkka, pystysuora	03-1551	
Pyörivä keskiökärki Type PC - MK 2	03-1552	
Pyörivä keskiökärki, jossa	22-1001	
7 vaihdettavaa pidintä SMA - MK 2	22-1040	
Keskityskartio MK 2 - 60 mm	22-1050	
Metalliset käsipyörät	03-1548	
Kierteityslaitte, metrinen, 9-osainen, metallia	03-1549	
HM-kääntöterillä varustettu teräsarja, 8 mm, 5-osainen	44-2012	
Teräsarja sis. HM-kääntöterät, 8 mm, 6-os. sis. poravarisiterä	44-2050	
HM-kääntöterillä varustettu teräsarja, 8 mm, 7-osainen	44-3075	
Jalusta D1	56-1050	

Pöytäsorvissa

Hobby 350 VDM

Pöytäsorvissa Hobby 350 VD on lisäksi - toisin kuin mallissa Hobby 350 VD - metalliset käsipyörät tukea tai kärkipylkkää varten sekä 9-osainen metallinen vaihtopyöräsarja kierteitystä varten. Tätä mallia käyttävät vaatelijat pienoismallien rakentajat.

Sorvit

- Vakiona metalliset vaihtopyörät metrisen kierteitykseen
- Karanpään taattu pyörimistarkkuus $\leq 0,015$ mm
- Vakiona poikittais- ja pitkittäiskelkan digitaalinäyttö
- Voidaan käyttää monipuolisesti: lieriösorvaaminen, tasosorvaaminen, avartaminen, kierteitys...
- Kierroslukua näkyy digitaalinäytöllä
- Soveltuu optimaalisesti teräksen, ei-rautametallien ja muovien työstämiseen
- Voimakas tasavirtamoottori, jonka teho on 350 W
- Johteet säädettävissä kiiloilla
- Säädettävä takapylkkä kartiosorvaamiseen



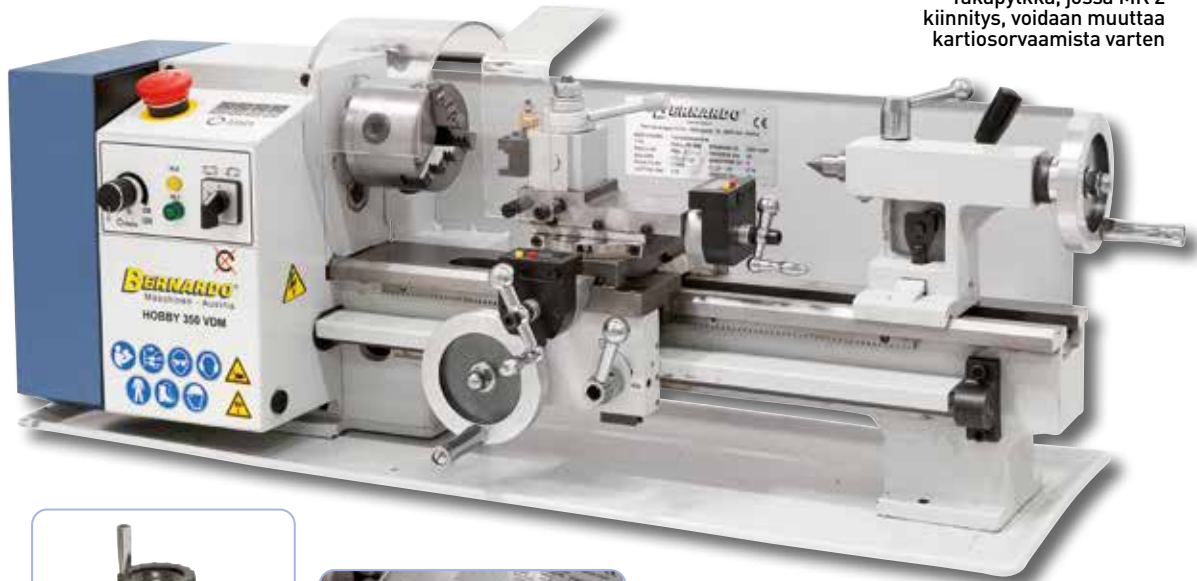
Takapylkkä, jossa MK 2 kiinnitys, voidaan muuttaa kartiosorvaamista varten

Varustettu metallisilla käsikahvoilla ja metalliset hammasrattaat

Sisältää nyt pika-vaihtoteränpitimen



Metalliset hammasrattaat metriselle kierteelle vakiona



Vakiovarusteet:

- 3-leukaistukka 80 mm
- Istukansuojus
- Pikavaihtoteränpidin koko 5-4, jossa on 4 pidintä
- Metalliset vaihtopyörät
- Lastukaukalo
- Digitaalinen kierroslukunäyttö
- Kiinteät keskiökärjet
- Poikittais- ja pitkittäiskelkan digitaalinäyttö
- Käyttötyökalut



Pystykelkka erillaisia työstövaiheita varten.



Koneessa on vakiona pikavaihtoteränpidin



Tukipyölkät helpottavat pitempien työkalupölköiden työstämistä.

Tekniset tiedot

Hobby 350 VDM

Kärkiväli	350 mm
Kärkikorkeus	90 mm
Sorvaushalkaisija	180 mm
Sorvaushalkaisija kelkan kohdalla	110 mm
Karareikä	21 mm
Karareian kartio	MK 3
Kierroslukualue, portaaton	100 - 1200 / 100 - 3000 rpm
Pitkittäissyöttöalue	0,1 / 0,2 mm/r
Metrisen kierre	(10) 0,4 - 2,0 mm
Pinoolin liike	60 mm
Pinoolin kartio	MK 2
Moottorin antoteho S_1 100%	0,35 kW / 230 V
Moottorin ottoteho S_6 40%	0,50 kW / 230 V
Koneen mitat (L x S x K)*	770 x 300 x 310 mm
Paino n.	44 kg
Tuotenr.	03-1029

* ilman jalusta

Lisävarusteet:

4-leukaistukka 100 mm ja laippa	Tuotenr.	ALV 0%
Kiinnityslaikan halkaisija 160 mm	03-1540	
Kiinteä tukipyölkä	03-1541	
Liikkuva tukipyölkä	03-1545	
Kirstysholkkisarja 4 - 16 mm, 8-osainen	03-1550	
Jyrsinkelkka, pystysuora	03-1551	
Pyörivä keskiökärki Type PC - MK 2	03-1552	
Pyörivä keskiökärki, jossa	22-1001	
7 vaihdettavaa pidintä SMA - MK 2	22-1040	
Keskityskartio MK 2 - 60 mm	22-1050	
Pikavaihtoteränpidin, Multifix -järjestelmä, koko A	23-1000	
Asennuskustannukset pikavaihtosarjalle**	23-1092	
HM-kääntöterillä varustettu teräsarja, 8 mm, 5-osainen	44-2012	
Teräsarja sis. HM-kääntöterät, 8 mm, 6-os. sis. poravarsiterä	44-2050	
HM-kääntöterillä varustettu teräsarja, 8 mm, 7-osainen	44-3075	
Jalusta D1	56-1050	

Pienoissorvi

Hobby 400 Super

Hobby 400 Super -mallissa on tasavirtamoottorin ansiosta erittäin tasainen käynti sekä tasainen karan työskentely. Hyvän hinta-laatu-suhteensa ansiosta tämä malli on ihanteellinen pienoismallien rakentajille ja kodin remontoijille.

- Hyvä karanpään pyörimistarkkuus (parempi kuin 0,015 mm) tarkkuuskuulalaakerin johdosta
- Vakiona johtoruuvi kierteitykseen ja automaattiseen pituussyöttöön
- Soveltuu optimaalisesti teräksen, ei-rautametallien ja muovien työstämiseen
- Metalliset hammasrattaat metriselle kierteelle vakiona
- Voidaan käyttää monipuolisesti: lieriösorvaaminen, tasosorvaaminen, avartaminen, kierteitys...
- Tasavirtamoottori takaa optimaalisen vääntömomentin matalimmalla kierroslukualueella
- Tarkka karan laakerointi, jossa 2 säädettävää kuulalaakeria
- Voimakas tasavirtamoottori, jonka teho on 500 W
- Vain 1 kierroslukualue, nopeusalueen vaihtoa ei tarvita

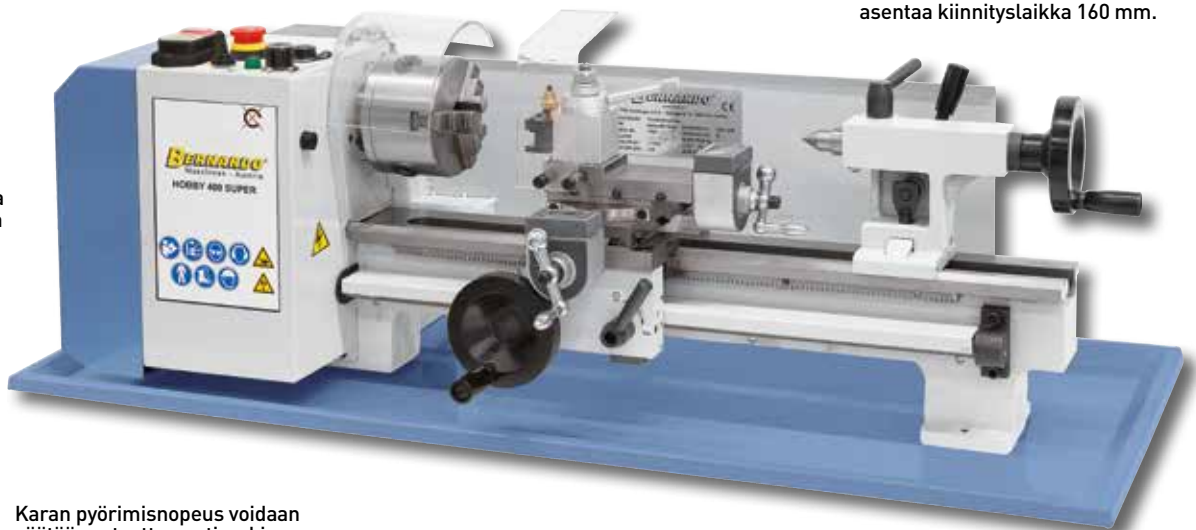


Erityismuotoisten työkalupaleiden kiinnittämiseksi voidaan koneeseen asentaa kiinnitysliukka 160 mm.

Sisältää nyt pika-vaihtoteränpitimen



Halutun kierrosluvun tarkkaa säätämistä varten koneeseen voidaan asentaa digitaalinen kierrosluvunnäyttö.



Karan pyörimisnopeus voidaan säätää portaattomasti, vakiona suunnanvaihto.

Vakiovarusteet:

- 3-leukaistukka 100 mm
- Istukansuojus
- Pikavaihtoteränpidin koko 5-4, jossa on 4 pidintä
- Vaihtopyörät
- Lastukaukalo
- Kiinteät keskiökärjet
- Poikittais- ja pitkittäiskelkan digitaalinen näyttö
- Käyttötyökalut

Hiiletän tasavirtamoottori



3-leukaistukka 100 mm, jossa vakiona sorvaus- ja porrasleuka



Metalliset hammasrattaat metriselle kierteelle vakiona

Tekniset tiedot

Hobby 400 Super

Kärkiväli	400 mm
Kärkikorkeus	90 mm
Sorvaushalkaisija	180 mm
Sorvaushalkaisija kelkan kohdalla	110 mm
Karareikä	20 mm
Karareian kartio	MK 3
Kierroslukualue, portaaton	100 - 2500 rpm
Pitkittäissyöttöalue	0,1 / 0,2 mm/r
Metrinen kierre	(10) 0,4 - 2,0 mm
Pinoolin liike	55 mm
Pinoolin kartio	MK 2
Moottorin antoteho S ₁ 100%	0,50 kW / 230 V
Moottorin ottoteho S ₆ 40%	0,70 kW / 230 V
Koneen mitat (L x S x K)*	850 x 280 x 300 mm
Paino n.	50 kg
Tuotenr.	03-1028B

* ilman jalusta

Lisävarusteet:

	Tuotenr.	ALV 0%
4-leukaistukka 100 mm ja laippa	03-1540	
Kiinnitysliukan halkaisija 160 mm	03-1541	
Kiinteä tukipylykkä	03-1545	
Liikkuva tukipylykkä	03-1550	
Digitaalinen kierroslukunäyttö	03-1555	
Kirstysholkkisarja 4 - 16 mm, 8-osainen	03-1551	
Jyrsinkelkka, pystysuora	03-1552	
Metalliset käsipyörät	03-1548	
Pyörivä keskiökärki, jossa 7 vaihdettavaa pidintä SMA - MK 2	22-1040	
HM-kääntöterillä varustettu teräsarja, 8 mm, 5-osainen	44-2012	
Teräsarja sis. HM-kääntöterät, 8 mm, 6-os. sis. poravarsiterä	44-2050	
HM-kääntöterillä varustettu teräsarja, 8 mm, 7-osainen	44-3075	
Jalusta	56-1065	

Pienoissorvi

Profi 300 V

Tarkka pöytäporakone Profi 300 V on ykkösmallimme, silloin kun kyseessä ovat porakoneet, joiden kärkiväli on maks. 300 mm. Kierrosluvun portaattoman säädön ansiosta tätä mallia käyttävät vaateliaat hienomekaanikot ja pienoismallien rakentajat.

Sorvit

- Hyvä karanpään pyörimistarkkuus ($\leq 0,009$) tarkkuuskuulalaakerin ansiosta
- Kierrosluvun portaaton säätö
- Selkeästi asennetut kytkimet ja ohjaimet
- Induktiokarkaistu ja hiottu prismajohde
- 3 vapaasti valittavaa pitkittäisyöttöä
- Takapylkkää voidaan siirtää kartiosorvaamista varten
- Johteet säädettävissä kiiloilla
- Vakiona vaihtopyörät kierteitykseen

Kevytkuinen ja tarkka kelkka, jossa on huippukelkka. Pitkä käyttöikä välkyttömiä, säädettävien kiilojen ansiosta.



Kiinteä tukipylkkä, jossa pronssijohde pitkien työkalupöytäiden vakauttamiseen.

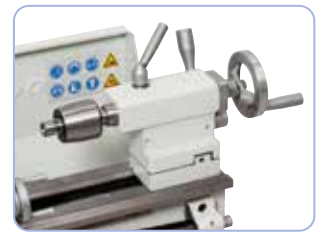


4-leukaistukka 100 mm (lisävaruste) epäsymmetristen työkalupöytäiden kiinnittämiseen



Kaikki kytkimet ja kaikki taulukot on asennettu selkeästi karanpäähen.

Vakiona: BERNARDO



Yleiskäyttöön on saatavilla lisävarusteena pyörivä keskiökärki, tyyppi SMA, johon kuuluu 7 vaihdettavaa pidintä.

Vakiovarusteet:

- 2-akselidigitaalinäyttö DT 30 (Tuotenr. 03-1035B)
- 3-leukaistukka DK11-100 mm
- Nelisuuntainen teränpidin
- 2 keskiökärkeä
- Vaihtopyörät
- Istukansuojus
- Lastukaukalo
- Lastuallas
- Digitaalinen kierroslukunäyttö
- Käyttötyökalut



Tekniset tiedot

Profi 300 V

Kärkiväli	300 mm
Kärkikorkeus	90 mm
Sorvaushalkaisija	180 mm
Karareikä	20 mm
Karareiän kartio	MK 3
Kierroslukualue, portaaton	50 - 1250 / 100 - 2500 rpm
Pitkittäisyöttöalue	(3) 0,083 - 0,159 mm/r
Metriinen kierre	(14) 0,3 - 3 mm
Tuumainen kierre	(10) 10 - 44 kier./1"
Pinoolin liike	60 mm
Pinoolin kartio	MK 2
Moottorin antoteho S ₁ 100%	0,50 kW / 230 V
Moottorin ottoteho S ₆ 40%	0,70 kW / 230 V
Koneen mitat (L x S x K)*	740 x 390 x 370 mm
Paino n.	60 kg
Tuotenr.	03-1035 03-1035B**

Lisävarusteet:

	Tuotenr.	ALV 0%
4-leukaistukka DK12-100 mm, DIN 6350	21-0801	
4-leukaistukka K72-100 mm, DIN 6350	21-5001	
Kiinnityslaikan halkaisija 170 mm	03-1565	
Laipan halkaisija 100 mm	03-1560	
Kiinteä tukipylkkä	03-1570	
Liikkuva tukipylkkä	03-1575	
Pyörivä keskiökärki Type PC - MK 2	22-1001	
Keskityskartio MK 2 - 60 mm	22-1050	
Pikavaihtoteränpidin, Multifix -järjestelmä, koko A	23-1000	
Pikavaihto-teränpidinsetti, malli BERNARDO, koko 10	23-1055B	
Asennuskustannukset pikavaihtosarjalle**	23-1092	
HM-kääntöterillä varustettu teräsarja, 10 mm, 7-osainen	44-3076	
HM-kääntöterillä varustettu teräsarja, 10 mm, 5-osainen	44-2013	
Jalusta D1	56-1050	
Jalusta D1 Deluxe	56-10500	

* ilman jalusta

** sis. digitaalinäyttö

Pienoissorvi

Profi 400 V

Profi 400 V -pöytäporakoneessa on vakiona portaaton kierrosluvun säätö. Asetettu kierrosluku näkyy digitaalinäytöllä. Optimaalisen hinta-laatu-suhteensa ansiosta tämä malli on ihanteellinen pienoismallien rakentajille ja kodin remontoijille.

- Soveltuu optimaalisesti teräksen, ei-rautametallien ja muovien työstämiseen
- Voidaan käyttää monipuolisesti: lieriösorvaaminen, tasosorvaaminen, avartaminen, kierteitys...
- Vakiona johtoruuvi kierteitykseen ja automaattiseen pituusyöttöön
- Vakiona vaihtopyörät metriseen kierteitykseen
- Hyvä karanpään pyörimistarkkuus (parempi kuin 0,009 mm) tarkkuuskuulalaakerin johdosta
- Kytkimet sijoitettu käyttäjäystävällisesti
- Rakenteeltaan kompakti ja pieni, optimaalinen hinta-laatu-suhte
- Elektroninen, portaaton kierrosluvun säätö, jonka ansiosta leikkunopeus on mahdollista sovittaa työkappaleen mukaan



Pääkaran laakerointi P5-laatu

Koneeseen voidaan asentaa Bernardo pikavaihtoteränpidin, koko 10, koneen varustamiseen tarvittavan ajan säästämiseksi



Variaattorilla

Elektroninen, portaaton kierrosluvun säätö, digitaalinäyttö helpottaa lukemista.



Erityisten muotoisten työkappaleiden kiinnittämiseksi voidaan koneeseen asentaa 170 mm kiinnityslaikka



Vakiovarusteet:

- 3-leukaistukka DK 11-100 mm
- Keskiökärkin
- Vaihtopyörät
- Istukansuojus
- Lastukaukalo
- Lastuallas
- Käyttötyökalut
- Nelisuuntainen teränpidin
- Digitaalinen kierroslukunäyttö

Vakiona: BERNARDO



Tekniset tiedot

Profi 400 V

Kärkiväli	400 mm
Kärkikorkeus	100 mm
Sorvaushalkaisija	200 mm
Karareikä	20 mm
Karareiän kartio	MK 3
Kierroslukualue, portaaton	50 - 1250 / 100 - 2500 rpm
Pitkittäissyöttöalue	(3) 0,089 - 0,198 mm/r
Metrisen kierre	(14) 0,3 - 3 mm
Tuumainen kierre	(10) 10 - 44 kierr./1"
Pinoolin liike	50 mm
Pinoolin kartio	MK 2
Moottorin antoteho S ₁ 100%	0,60 kW / 230 V
Moottorin ottoteho S ₆ 40%	0,80 kW / 230 V
Koneen mitat (L x S x K)*	930 x 400 x 380 mm
Paino n.	65 kg
Tuotenr.	03-1036

* ilman jalusta

Lisävarusteet:

4-leukaistukka DK12-100 mm, DIN 6350	Tuotenr.	ALV 0%
4-leukaistukka K72-100 mm, DIN 6350	21-0801	
Kiinnityslaikan halkaisija 170 mm	03-1577	
Laipan halkaisija 100 mm	03-1576	
Kiinteä tukipylkkä	03-1578	
Liikkuva tukipylkkä	03-1579	
Pyörivä keskiökärki Type PC - MK 2	22-1001	
Pyörivä keskiökärki, jossa 7 vaihdettavaa pidintä SMA - MK 2	22-1040	
Pikavaihto-teränpidinsetti, malli BERNARDO, koko 10	23-1055B	
Asennuskustannukset pikavaihtosarjalle**	23-1092	
HM-kääntöterillä varustettu teräsarja, 10 mm, 7-osainen	44-3076	
HM-kääntöterillä varustettu teräsarja, 10 mm, 5-osainen	44-2013	
Teräsarja sis. HM-kääntöterät, 10 mm, 6-os. sis. poravarsiterä	44-2051	
Jalusta	56-1068	
Jalusta Deluxe	56-10680	

Pienoissorvi

Profi 400 V

Profi 400 V -pöytäporakoneessa on vakiona portaaton kierrosluvun säätö. Asetettu kierrosluku näkyy digitaalinäytöllä. Optimaalisen hinta-laatu-suhteensa ansiosta tämä malli on ihanteellinen pienoismallien rakentajille ja kodin remontoijille.

- Soveltuu optimaalisesti teräksen, ei-rautametallien ja muovien työstämiseen
- Voidaan käyttää monipuolisesti: lieriösorvaaminen, tasosorvaaminen, avartaminen, kierteitys...
- Vakiona johtoruuvi kierteitykseen ja automaattiseen pituusyöttöön
- Vakiona vaihtopyörät metriseen kierteitykseen
- Hyvä karanpään pyörimistarkkuus (parempi kuin 0,009 mm) tarkkuuskuulalaakerin johdosta
- Kytkimet sijoitettu käyttäjäystävällisesti
- Rakenteeltaan kompakti ja pieni, optimaalinen hinta-laatu-suhte
- Elektroninen, portaaton kierrosluvun säätö, jonka ansiosta leikkunopeus on mahdollista sovittaa työkappaleen mukaan



Koneeseen voidaan asentaa Bernardo pikavaihtoteränpidin, koko 10, koneen varustamiseen tarvittavan ajan säästämiseksi



Vakiovarusteena vaihtopyörät kierteitykseen

Variaattorilla

Pääkaran laakerointi P5-laatus

Vakiona: BERNARDO



3-leukaistukka 100 mm

BERNARDO® HOBBY

Vakiovarusteet:

- 2-akselidigitaalinäyttö DT 40
- 3-leukaistukka DK 11-100 mm
- Keskiökärkin
- Vaihtopyörät
- Istukansuojus
- Lastukaukalo
- Lastuallas
- Käyttötyökalut
- Nelisuuntainen teränpidin
- Digitaalinen kierroslukunäyttö



Erityisten muotoisten työkappaleiden kiinnittämiseksi voidaan koneeseen asentaa 170 mm kiinnityslaikka



Tekniset tiedot

Profi 400 V

Kärkiväli	400 mm
Kärkikorkeus	100 mm
Sorvaushalkaisija	200 mm
Karareikä	20 mm
Karareiän kartio	MK 3
Kierroslukualue, portaaton	50 - 1250 / 100 - 2500 rpm
Pitkittäissyöttöalue	(3) 0,089 - 0,198 mm/r
Metrisen kierre	(14) 0,3 - 3 mm
Tuumainen kierre	(10) 10 - 44 kier./1"
Pinoolin liike	50 mm
Pinoolin kartio	MK 2
Moottorin antoteho S ₁ 100%	0,60 kW / 230 V
Moottorin ottoteho S ₆ 40%	0,80 kW / 230 V
Koneen mitat (L x S x K)*	930 x 400 x 380 mm
Paino n.	65 kg
Tuotennr.	03-10360

* ilman jalusta

Lisävarusteet:

	Tuotennr.	ALV 0%
4-leukaistukka DK12-100 mm, DIN 6350	21-0801	
4-leukaistukka K72-100 mm, DIN 6350	21-5001	
Kiinnityslaikan halkaisija 170 mm	03-1577	
Laipan halkaisija 100 mm	03-1576	
Kiinteä tukipylkkä	03-1578	
Liikkuva tukipylkkä	03-1579	
Pyörivä keskiökärki Type PC - MK 2	22-1001	
Pyörivä keskiökärki, jossa 7 vaihdettavaa pidintä SMA - MK 2	22-1040	
Pikavaihto-teränpidinsetti, malli BERNARDO, koko 10	23-1055B	
Asennuskustannukset pikavaihtosarjalle**	23-1092	
HM-kääntöterillä varustettu teräsarja, 10 mm, 7-osainen	44-3076	
HM-kääntöterillä varustettu teräsarja, 10 mm, 5-osainen	44-2013	
Teräsarja sis. HM-kääntöterät, 10 mm, 6-os. sis. poravarsiterä	44-2051	
Jalusta	56-1068	
Jalusta Deluxe	56-10680	

Pienoissorvi

Profi 400 G

Kuten Profi 400 V-malli myös Profi 400 G -pöytäsorvi on varustettu vaihteella, jonka ansiosta kierroslukualueen vaihtaminen kiilahihnan avulla jää pois. Säädetyt kierrosluvun voi lukea nopeasti ja helposti digitaaliselta kierroslukunäytöltä

- Vakiovarusteena 2 vaihdetta ja elektroninen, portaaton kierrosluvunsäätö
- Tiheästi uritettu, induktiokarkaistu ja hiottu prismajohde
- Soveltuu optimaalisesti teräksen, ei-rautametallien ja muovien työstämiseen
- Voidaan käyttää monipuolisesti: lieriösorvaaminen, tasosorvaaminen, avartaminen, kierteitys...
- Vakiona vaihtopyörät metriseen kierteitykseen
- Pääkara, jossa säädettävä P5-laatuinen kuulalaakeri
- Kytkimet sijoitettu käyttäjäystävällisesti etupaneeliin
- Vivulla kiristettävä takapylkkä voidaan säätää kartiosorvausta varten
- Kelkan johteet säädettävissä kiilojen avulla



Takapylkkä, joka kiristetään vivulla, voidaan säätää kartiosorvausta varten, lisävarusteena keskiökärki



BERNARDO
HOBBY

Variaattorilla

Helppo porrastuksen mekaaninen esivalinta. Haluttu kierrosluku säädetään potentiometrillä.



Vakiovarusteet:

- 2-akseli-digitaalinen näyttö DT 40 (Tuotenr. 03-1038)
- 3-leukaistukka DK 11-100 mm
- Nelisuuntainen teränpidin
- Keskiökärkin
- Vaihtopyörät
- Istukansuojus
- Lastukaukalo
- Lastuallas
- Digitaalinen kierroslukunäyttö
- Käyttötyökalut

Karkaistu pääkara, hyvä karanpään pyörimistarkkuus ($\leq 0,009$ mm) tarkkuuskuulalaakerin ansiosta



Sisältää alennusvaihteen, ei hihnavaihtoja

Vakiona:BERNARDO
3-leukaistukka 100 mm

Tekniset tiedot	Profi 400 G
Kärkiväli	400 mm
Kärkikorkeus	105 mm
Sorvaushalkaisija	210 mm
Karareikä	21 mm
Karareiän kartio	MK 3
Kierroslukualue, portaaton	50 - 1250 / 100 - 2500 rpm
Pitkittäissyöttöalue	(3) 0,089 - 0,198 mm/r
Metrisen kierre	(15) 0,3 - 3 mm
Tuumainen kierre	(12) 10 - 44 kier./1"
Pinoolin liike	55 mm
Pinoolin kartio	MK 2
Moottorin antoteho S ₁ 100%	0,60 kW / 230 V
Moottorin ottoteho S ₆ 40%	0,80 kW / 230 V
Koneen mitat (L x S x K)*	930 x 400 x 380 mm
Paino n.	60 kg
Tuotenr.	03-1037 03-1038**

Lisävarusteet:

Lisävarusteet:	Tuotenr.	ALV 0%
4-leukaistukka DK12-100 mm, DIN 6350	21-0801	
4-leukaistukka K72-100 mm, DIN 6350	21-5001	
Kiinnityslaikan halkaisija 170 mm	03-1577	
Laipan halkaisija 100 mm	03-1576	
Kiinteä tukipylkkä	03-1578	
Liikkuva tukipylkkä	03-1579	
Pyörivä keskiökärki Type PC - MK 2	22-1001	
Pyörivä keskiökärki, jossa 7 vaihdettavaa pidintä SMA - MK 2	22-1040	
Revolveripää MK 2, jossa 4 paikkaa, sis. pitimet	22-1069	
Pikavaihto-teränpidinsetti, malli BERNARDO, koko 10	23-1055B	
Asennuskustannukset pikavaihtosarjalle**	23-1092	
Teräsarja sis. HM-kääntöterät, 10 mm, 6-os. sis. poravarsiterä	44-2051	
HM-kääntöterillä varustettu teräsarja, 10 mm, 5-osainen	44-2013	
HM-kääntöterillä varustettu teräsarja, 10 mm, 7-osainen	44-3076	
Jalusta	56-1068	
Jalusta Deluxe	56-10680	

* ilman jalusta

** sis. digitaalinen näyttö

- Elektroninen, portaaton kierrosluvun säätö, jonka ansiosta leikkunopeus on mahdollista sovittaa työkappaleen mukaan (Profi 450 S Vario)
- Vakiona johtoruuvi kierteitykseen ja automaattiseen pituussyöttöön
- Tukeva alusta, jossa induktiokarkaistu ja hiottu prismajohde
- Hyvä karanpään pyörimistarkkuus ($\leq 0,009$ mm) tarkkuuskuulalaakerin ansiosta
- Takapylkkä voidaan muuttaa kartiosorvaamista varten
- Kytkimet sijoitettu käyttäjäystävällisesti
- Johteet säädettävissä kiiloilla
- Tehokas käyttömoottori, jossa on suuri vääntömomentti, kierroslukualue 100 - 2200 rpm (Profi 450 S Vario)
- Soveltuu optimaalisesti teräksen, ei-rautametallien ja muovien työstämiseen
- Monipuoliset käyttömahdollisuudet: hienomekaanikot, oppilaitokset ...



3-leukaistukka 125 mm, jossa vakiona sorvaus- ja porrasleuka



Kaikki kytkimet ja kaikki taulukot on asennettu selkeästi karanpäähän.



Kartion halkaisija 60 mm, ihanteellinen putkien ja onttojen kappaleiden kiinnittämiseen (lisävaruste)



Vakiovarusteena vaihtopyörät kierteitykseen.



Tekniset tiedot

	Profi 450 S	Profi 450 S Vario
Kärkiväli	450 mm	450 mm
Kärkikorkeus	115 mm	115 mm
Sorvaushalkaisija	230 mm	230 mm
Johteiden leveys	135 mm	135 mm
Karareikä	20 mm	20 mm
Karareiän kartio	MK 3	MK 3
Kierroslukualue	(6) 125 - 2000 rpm	portaaton, 100 - 1100 rpm 200 - 2200 rpm
Pitkittäissyöttöalue	(2) 0,1 - 0,2 mm/r	(2) 0,1 / 0,2 mm/r
Metrinen kierre	(14) 0,4 - 3,5 mm	(14) 0,4 - 3,5 mm
Tuumainen kierre	(12) 8 - 44 kierr./1"	(12) 8 - 44 kierr./1"
Pinoolin liike	60 mm	60 mm
Pinoolin kartio	MK 2	MK 2
Moottorin antoteho S ₁ 100%	0,90 kW / 230 V	0,90 kW (230 V)
Moottorin ottoteho S ₆ 40%	1,35 kW / 230 V	1,35 kW (230 V)
Koneen mitat (L x S x K)*	1000 x 580 x 500 mm	1000 x 580 x 500 mm
Paino n.	112 kg	112 kg
Tuotenr.	03-1045	03-1046 03-1048**

Vakiovarusteet:

- 2-akseli-digitaalinäyttö DT 40 [Tuotenr. 03-1048]
- 3-leukaistukka 125 mm
- Laippa 125 mm
- Kelkka, jossa huippukelkka
- Digitaalinen kierroslukunäyttö (Profi 450 S Vario)
- Kiinteät keskiökärjet
- Vaihtopyörät
- Nelisuuntainen teränpidin
- Istukansuojus
- Lastukaukalo
- Johtoruuvinsuojus
- Käyttötyökalat

* ilman jalusta

** sis. digitaalinäyttö

Kompaktissa Profi 450 S- / Profi 450 S Vario -sorvissa on moderni rakenne ja suuren vääntömomentin tuottava tehokas käyttömootori. Hyvän hinta-laatusuhteensa ansiosta tämä malli on ihanteellinen pienoismallien rakentajille ja kodin remontoijille.

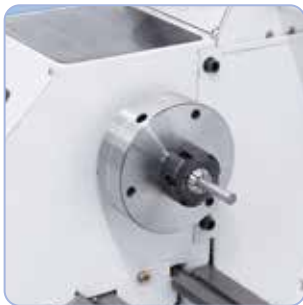
Profi 450 S Profi 450 S Vario

Sorvit



Elektroninen, portaaton kierrosluvun säätö, digitaalinäytön ansiosta arvojen luku helppoa.

Koneeseen voidaan asentaa revolveripää työskentelyn tehostamiseksi



Variaattorilla

Profi 450 S Vario

Kiristysholkki-istukka ER 25 takaa hyvän pyörimistarkkuuden kiinnitetyille työkappaleille, kiristysalue 1 - 16 mm.



Kevyt kulkuinen ja tarkka kelkka, jossa on huippukelkka. Pitkä käyttöikä välyksettömien, säädettävien kiilojen ansiosta.

**Paras
Hinta**

**Keskitystarkkuuus
≤ 0,009 mm**

**Digitaalinen näyttö
kierrosluvulle**

Profi 450 S Vario

Lisävarusteet:

4-leukaistukka DK12-125 mm, DIN 6350
Pehmeät leuat DSJ-DK12-125
4-leukaistukka K72-125 mm, DIN 6350
Laipan halkaisija 125 mm
Kiinnityslaikan halkaisija 170 mm
Kiinteä tukipylkkä
Liikkuva tukipylkkä
Pyörivä keskiökärki Type PC - MK 2

Tuotennr.	ALV 0%
21-0802	
21-0865	
21-5002	
03-1582	
03-1583	
03-1580	
03-1581	
22-1001	

Lisävarusteet:

Tuotennr.	ALV 0%
22-1069	
23-1055B	
23-1092	
22-1082	
26-1022	
44-2014	
44-3084	
56-1084	

- Helppo ja nopea kierrosluvun vaihto kytkimen avulla
- Induktiokarkaistu ja hiottu prismajohde
- Johteet säädettävissä välyksettömiksi kiiloilla
- Optimaalinen hinta-laatu-suhde
- Erittäin helppokäyttöinen kone, jossa on johtoruuvi kierteitykseen
- Tarkkuuskuulalaakeroitu kara, 2 säädettävää kuulalaakerointia
- Takapylkkää voidaan siirtää kartiosorvaamista varten
- Turvakytin, jossa on alijännitelaukaisin
- Kompakti ja pieni rakenne

Karapylkkään asennetut kytkimet tekevät kierrosluvun vaihdon helpoksi ja nopeaksi



3-leukaistukka 100 mm, jossa vakiona sorvaus- ja porrasleuka



Kevyt kulkuinen ja tarkka kelkka, jossa on huippukelkka. Pitkä käyttöikä välyksettömien, säädettävien kiilojen ansiosta



Ei hihnavaihtoja välttämätön

Tekniset tiedot

Hobby 500

Kärkiväli	500 mm
Kärkikorkeus	110 mm
Sorvaushalkaisija	220 mm
Karareikä	20 mm
Karareian kartio	MK 3
Kierroslukualue	140 - 1710 rpm, 6 portainen
Pitkittäissyöttöalue	(4) 0,05 - 0,2 mm/r
Metrinen kierre	(11) 0,4 - 3 mm
Tuumainen kierre	(11) 8 - 28 kier./1"
Pinoolin liike	45 mm
Pinoolin kartio	MK 2
Moottorin antoteho S ₁ 100%	0,55 kW / 230 V tai 400 V
Moottorin ottoteho S ₆ 40%	0,80 kW / 230 V tai 400 V
Koneen mitat (L x S x K)*	1150 x 480 x 420 mm
Paino n.	130 kg
Tuotennr.	03-1070 (230 V) 03-1075 (400 V) 03-1071 (230 V)** 03-1076 (400 V)**

* ilman jalusta

** sis. digitaalinäyttö

Vakiovarusteet:

- 2-akseli-digitaalinäyttö DT 40 (Tuotennr. 03-1071 / 03-1076)
- 3-leukaistukka 100 mm
- Vaihtopyörät
- Kiinteät keskiökärjet
- Nelisuuntainen teränpidin
- Kelkka, jossa huippukelkka
- Istukansuojus

BERNARDO®
www.bernardo.at
HOBBY

Tarkassa Hobby 500 -pöytäsorvissa on 6-portainen vaihteisto kierrosluvun nopeaa säätämistä varten. Kompaktin rakenteensa ansiosta tässä koneessa on erittäin hiljainen käynti, joka takaa tarkan työskentelyn. Jos valmistusaikojä halutaan lyhentää, on tätä mallia saatavana myös 2-akselidigitaalinäytöllä varustettuna.

Hobby 500



4-leukaistukka 100 mm (lisävaruste) epäsymmetristen työkappaleiden kiinnittämiseen



Kiinteä tukipyylä, jossa pronssijohde pitkien työkappaleiden vakauttamiseen.



Vakiovarusteena vaihtopyörät kierteitykseen.

Vakiona oleva Bernardo DT 40 2-akselidigitaalinäyttö helpottaa työskentelyä ja lisää tarkkuutta (Tuotenr. 03-1071 / 03-1076)

UUTUUS

Saatavana nyt 2-akselin digitaalinäytöllä varustettuna



Yleiskäyttöön on saatavilla lisävarusteena pyörivä keskiökärki, tyyppi SMA, johon kuuluu 7 vaihdettavaa pidintä.



Lisävarusteet:

Lisävarusteet:	Tuotenr.	ALV 0%
4-leukaistukka 100 mm	03-1660	
Kiinteä tukipyylä	03-1665	
Liikkuva tukipyylä	03-1670	
Pyörivä keskiökärki, jossa 7 vaihdettavaa pidintä SMA - MK 2	22-1040	
Pikavaihto-teränpidinsetti, malli BERNARDO, koko 10	23-1055B	
Asennuskustannukset pikavaihtosarjalle**	23-1092	

Lisävarusteet:

Lisävarusteet:	Tuotenr.	ALV 0%
Jäähdytyslaitte, 10 litraa (itseasennettava) ¹		
Jäähdytysnestetiiviste yleiskäyttöön, MN 1103, 5 l	54-1206	
HM-kääntöterillä varustettu teräsarja, 12 mm, 5-osainen	44-2014	
Teräsarja 12 mm, 38-osainen	44-1016	
Jalusta D3	56-1055	
Jalusta D3 Deluxe	56-1056	
Jalusta D4 Deluxe	56-10570	

¹ Saatavana 230 V (Tuotenr. 51-1003) tai 400 V (Tuotenr. 51-1004)

- Vakiona johtoruuvi kierteitykseen ja automaattiseen pituussyöttöön
- Tukeva alusta, jossa induktiokarkaistu ja hiottu prismajohde
- Hyvä karanpään pyörimistarkkuus ($\leq 0,009$ mm) tarkkuuskuulalaakerin ansiosta
- Profi 550 WQV on varustettu vakiona elektronisella, portaattomalla nopeudensäädöllä
- Lämpötilavalvonta sis. hälytysvalon, suojaa moottoria ylikuormitukselta
- Takapylkkä voidaan muuttaa kartiosorvaamista varten
- Kytkimet sijoitettu käyttäjystävällisesti
- Johteet säädettävissä kiiloilla
- Tarkkuuskuulalaakeroitu kara, 2 säädettävää kuulalaakerointia (P5-laatuinen)
- Vakiona pitkittäis- ja poikittaissyöttö
- Turvakytkin, jossa on alijännitelaukaisin



Pituus- ja poikittaissyötöt

Yleiskäyttöön on saatavilla lisävarusteena pyörivä keskiökärki, tyyppi SMA, johon kuuluu 7 vaihdettavaa pidintä.



Erityisen muotoisten työkalujen kiinnittämiseksi voidaan koneeseen asentaa 240 mm kiinnitysliukka.



Kiristysholkki-istukka ER 25 takaa hyvän pyörimistarkkuuden kiinnitetyille työkaluille, kiristysalue 1 - 16 mm.



Tekniset tiedot

Profi 550 WQ

Profi 550 WQV

Kärkiväli	550 mm	550 mm
Kärkikorkeus	125 mm	125 mm
Sorvaushalkaisija	250 mm	250 mm
Johteiden leveys	135 mm	135 mm
Karareikä	26 mm	26 mm
Karareiän kartio	MK 4	MK 4
Kierroslukualue	(6) 125 - 2000 rpm	portaaton, 50 - 1000 rpm 100 - 2000 rpm
Pitkittäissyöttöalue	(6) 0,06 - 0,32 mm/r	(6) 0,06 - 0,32 mm/r
Poikittaissyöttöalue	(4) 0,03 - 0,075 mm/r	(4) 0,03 - 0,075 mm/r
Metriäinen kierre	(18) 0,2 - 3,5 mm	(18) 0,2 - 3,5 mm
Tuumainen kierre	(21) 8 - 56 kierr./1"	(21) 8 - 56 kierr./1"
Pinoolin liike	70 mm	70 mm
Pinoolin kartio	MK 2	MK 2
Moottorin antoteho S ₁ 100%	0,75 kW / 230 V tai 400 V	0,75 kW / 230 V
Moottorin ottoteho S ₆ 40%	1,0 kW / 230 V tai 400 V	1,0 kW / 230 V
Koneen mitat (L x S x K)*	1210 x 610 x 450 mm	1210 x 610 x 450 mm
Paino n.	120 kg	120 kg
Tuotenr.	03-1130 (230 V) 03-1135 (400 V)	03-1140 (230 V) 03-1141B**

Vakiovarusteet:

- 2-akselidigitaalisyöttö ES-12 V kanssa LCD-näyttö (Tuotenr. 03-1141B)
- 3-leukaistukka DK11-125 mm
- Laippa 125 mm
- Kelkka, jossa huippukelkka
- Digitaalinen kierroslukunäyttö (WQV)
- Kiinteät keskiökärjet
- Kierrekello
- Vaihtopyörät
- Nelisuuntainen teränpidin
- Istukansuojus
- Lastukaukalo
- Johtoruuvinsuojus
- Käyttötyökalut

* ilman jalusta

** sis. 2-akselidigitaalisyöttö

Profi 550 WQ ja Profi 550 WQV ovat DIN-standardien mukaan valmistettuja huippuluokan sorveja. Näiden mallien erikoisuutena on suuri pitkittäissyöttöalue, jossa on 6 asetusta ja ristiinsyöttö. Lisäksi Profi 550 WQV:ssä on elektronisesti säädettävä nopeusasetus.

Profi 550 WQ Profi 550 WQV

Sorvit



Elektroninen, portaaton kierrosluvun säätö, digitaalinäyttö helpottaa lukemista.

BERNARDO
HOBBY

Lisävarusteena
FA 16 -jyrsinpää.
(Paitsi Profi 550 WQV
sis. digitaalinäyttö.)



Liikkuva tukipytkä ehkäisee ohuiden akselien taipumisen.



Kytkinvipu pitkittäis- ja poikittaissyötön säätämiseen.

Vakiona:BERNARDO
3-leukaistukka 125 mm



Pehmeät leuat, pehmeät
yläleuat, kovat yläleuat
saatavana



Lisävarusteet:

	Tuotenr.	ALV 0%
4-leukaistukka DK12-125 mm, DIN 6350	21-0802	
Pehmeät leuat DSJ-DK11-125	21-0852	
4-leukaistukka K72-125 mm, DIN 6350	21-5002	
Kiinnityslaikan halkaisija 240 mm	03-1755	
Laippa 125 mm	03-1750	
Liikkuva tukipytkä	03-1765	
Kiinteä tukipytkä	03-1760	
Pyörivä keskiökärki Type PC - MK 2	22-1001	
Pyörivä keskiökärki, jossa 7 vaihdettavaa pidintä SMA - MK 2	22-1040	
Kirstysholkkisarja 5C varten Profi(center) 550 Serie	22-1091	
Kirstysholkkisarja 5C / 3 - 26 mm, 24-osainen	22-1097	

Lisävarusteet:

	Tuotenr.	ALV 0%
Jyrsinpää FA 16 / 230 V (itse asennettava)	03-1738	
Revolveripää MK 2, jossa 4 paikkaa, sis. pitimet	22-1069	
Kirstysholkkisarja ER 25 - D72	22-1082	
Kirstysholkkisarja ER 25, 2 - 16 mm, 15-osainen	26-1022	
Jäähdytyslaite, 10 litraa (itseasennettava) ¹		
Jäähdytysnestetiiviste yleiskäyttöön, MN 1103, 5 l	54-1206	
Pikavaihtoteränpidin, malli Bernardo, koko 20	23-1056B	
Asennuskustannukset pikavaihtosarjalle**	23-1092	
HM-kääntöterillä varustettu teräsarja 12 mm, 9-osainen	44-3084	
Jalusta D3 Deluxe	56-1056	
Jalusta D4 Deluxe	56-10570	

¹ Saatavana 230 V (Tuotenr. 51-1003) tai 400 V (Tuotenr. 51-1004)

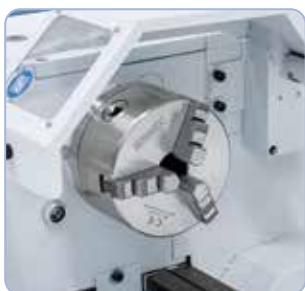
BERNARDO
www.bernardo.at

- Helppo ja nopea kierrosluvun vaihto kytkimen avulla
- Hyvä karanpään pyörimistarkkuus ($\leq 0,009$ mm) tarkkuuskuulalaakerin ansiosta
- Tehokas käyttömoottori, jossa on suuri vääntömomentti, kierroslukualue 70 - 2000 rpm
- Monipuoliset käyttömahdollisuudet: hienomekaanikot, oppilaitokset ...
- Syötön säätö on helppoa ja se voidaan tehdä tarkasti
- Tukeva alusta, jossa induktiokarkaistu ja hiottu prismajohde
- Soveltuu optimaalisesti teräksen, ei-rautametallien ja muovien työstämiseen
- Vakiona johtoruuvi kierteitykseen ja automaattiseen pitkittäis- ja poikittaissyöttöä varten
- Kelkkaan sisältyy käsipyörä mitta-asteikolla

**Paras
Hinta**



Karapylkkään asennetut kytkimet tekevät kierrosluvun vaihdon helpoksi ja nopeaksi



3-leukaistukka 125 mm, jossa vakiona sorvaus- ja porrasteuka



Keskelle kiinnitettävä 4-leukaistukka 125 mm, optimaalinen nelikulmaisille työkappaleille (lisävaruste).



Kiristysholkki-istukka ER 25 takaa hyvän pyörimistarkkuuden kiinnitetyille työkappaleille, kiristysalue 1 - 16 mm.



4-leukaistukka (lisävaruste) epätasaisten työkappaleiden kiinnittämiseen



Kiinteä tukipylkkä, jossa pronssijohde pitkien työkappaleiden vakauttamiseen.



Pehmeästi liikkuva yläkelkka ja neliteränpidin käsipyörällä säädettävissä



Yleiskäyttöön on saatavilla lisävarusteena pyörivä keskiökärki, tyyppi SMA, johon kuuluu 7 vaihdettavaa pidintä.

Tekniset tiedot	Profi 650 G
Kärkiväli	650 mm
Kärkikorkeus	140 mm
Sorvaushalkaisija	280 mm
Johteiden leveys	160 mm
Karareikä	26 mm
Kararejän kartio	MK 4
Kierroslukualue	(12) 70 - 2000 rpm
Pitkittäissyöttöalue	(15) 0,036 - 0,364 mm/r
Poikittaissyöttöalue	(15) 0,019 - 0,188 mm/r
Metrinen kierre	(27) 0,25 - 5 mm
Tuumainen kierre	(20) 6 - 96 kierr./1"
Pinoolin liike	105 mm
Pinoolin kartio	MK 3
Moottorin antoteho S_1 100%	0,75 kW / 230 V tai 400 V
Moottorin ottoteho S_6 40%	1,0 kW / 230 V tai 400 V
Koneen mitat (L x S x K)*	1400 x 720 x 520 mm
Paino n.	202 kg
Tuotenr.	03-1156 (230 V) 03-1157 (400 V) 03-1158 (230 V**) 03-1159 (400 V**)

* ilman jalusta

** sis. 2-akselidigitaalinen näyttö



Koneeseen voidaan asentaa pikavaihtoteränpidin

BERNARDO®
HOBBY

Vakiovarusteet:

- 2-akselidigitaalinen näyttö ES-12 V kanssa LCD-näyttö (Tuotenr. 03-1158 / 03-1159)
- 3-leukaistukka 125 mm
- Laippa 125 mm
- Kelkka, jossa huippukelkka
- Kiinteät keskiökärjet
- Kierrekello
- Vaihtopyörät

**Keskitystarkkuuus
 $\leq 0,009$ mm**

- Nelisuuntainen teränpidin
- LED-valo
- Istukansuojus
- Lastukaukalo
- Johtoruuvinsuojus
- Käyttötyökalut

Profi 650 G -sorvissa on vakiona johtoruuvi kierteitystä tai automaattista pitkittäis- ja poikittaissyöttöä varten. 12-vaiheinen kytkin mahdollistaa kierroslukujen nopean säädön - kiilahihnan vaihto ei ole tarpeellista. Kompaktin rakenteensa ja korkean omapainonsa ansiosta tämä kone käy erittäin hitaasti, mikä takaa tarkan työskentelyn.

Profi 650 G

Sorvit



Koneeseen voidaan asentaa revolveripää työskentelyn tehostamiseksi



Takapylkkä pikalukituksella. Lisävarusteena saatavilla keskityskartio.



Vakiovarusteena vaihtopyörät kierteitykseen.



Ei hihnanvaihtoja välttämätön

Erinomainen valaistus LED valolla

UUTUUS

Lisävarusteet:

4-leukaistukka DK12-125 mm, DIN 6350
Pehmeät leuat DSJ-DK12-125
4-leukaistukka K72-125 mm, DIN 6350
Laipan halkaisija 125 mm
Kiinnityslaikan halkaisija 240 mm
Kiinteä tukipylkkä
Liikkuva tukipylkkä
Pyörivä keskiökärki Type PC - MK 3
Keskityskartio MK 3 - 100 mm
Kirstysholkki-istukka 5C

Tuotenr.	ALV 0%
21-0802	
21-0865	
21-5002	
03-1752	
03-1754	
03-17440	
03-17450	
22-1002	
22-1055	
22-1091	

Lisävarusteet:

Tuotenr.	ALV 0%
22-1097	
22-1082	
26-1022	
23-1056B	
23-1092	
44-2014	
44-3084	
22-1071	
22-1076	
56-10780	

Sorvit vetokaralla ja johtoruuvilla

Profi 550 LZ Profi 750 LZ

- Erittäin helppokäyttöinen, tukeva kone, jossa on johtoruuvi ja vetokara
- Syötön säätö on helppoa ja se voidaan tehdä tarkasti
- Monipuoliset käyttömahdollisuudet: hienomekaanikot, oppilaitokset ...
- Soveltuu optimaalisesti teräksen, ei-rautametallien ja muovien työstämiseen
- Kelkkaan sisältyy käsipyörä mitta-asteikolla
- Karanpäättä voidaan käyttää työkaluhyllynä
- Takapylkkä, karapylkkä ja kaikki johteet ovat säädettävissä
- Tehokas käyttömoottori myös jatkuvassa käytössä
- Elektroninen, portaaton kierrosluvun säätö, jonka ansiosta on mahdollista sovittaa työkappaleen mukaan

Turvakytkin ja mikrometri pituusvaste



Lisävaruste: kirstysholkkisarja 5C, kiristysalue 3 - 26 mm.



Pituus- ja poikittaissyötöt

Koneeseen voidaan asentaa Bernardo pikavaihtoteränpidin, koko 20.



4-leukaistukka 125 mm (lisävaruste) epäsymmetristen työkappaleiden kiinnittämiseen.



BERNARDO®
www.bernardo.at

HOBBY

Vakiovarusteet:

- 3-leukaistukka DK11-125 mm
- Laippa 125 mm
- Kiinteät keskiökärjet
- Vaihtopyörät
- Nelisuuntainen teränpidin
- Johtoruuvien suojus
- Mikrometri pitkittäisvasteesta
- Kelkka, jossa huippukelkka
- Digitaalinen kierroslukunäyttö
- Kierrekello
- Istukansuojus
- Lastukaukalo
- Johtoruuvinsuojus
- Käyttötyökalut

Johtoruuvi ja vetokara vakiona

Tekniset tiedot

	Profi 550 LZ	Profi 750 LZ
Kärkiväli	550 mm	750 mm
Kärkikorkeus	130 mm	130 mm
Sorvaushalkaisija	250 mm	250 mm
Johteiden leveys	135 mm	135 mm
Karareikä	26 mm	26 mm
Karareiän kartio	MK 4	MK 4
Kierroslukualue, portaaton	50 - 1000 / 100 - 2000 rpm	50 - 1000 / 100 - 2000 rpm
Pitkittäissyöttöalue	(6) 0,08 - 0,48 mm/r	(6) 0,08 - 0,48 mm/r
Poikittaissyöttöalue	(6) 0,026 - 0,156 mm/r	(6) 0,026 - 0,156 mm/r
Metrinen kierre	(18) 0,2 - 3,5 mm	(18) 0,2 - 3,5 mm
Tuumainen kierre	(21) 8 - 56 kierr./1"	(21) 8 - 56 kierr./1"
Pinoolin liike	75 mm	75 mm
Pinoolin kartio	MK 2	MK 2
T-urat	10 mm	10 mm
Moottorin antoteho S ₁ 100%	0,75 kW / 230 V	0,75 kW / 230 V
Moottorin ottoteho S ₆ 40%	1,0 kW / 230 V	1,0 kW / 230 V
Koneen mitat (L x S x K)*	1150 x 600 x 460 mm	1350 x 600 x 460 mm
Paino n.	130 kg	145 kg
Tuotenr.	03-1144	03-1145

* ilman jalusta

Profi 550 LZ- ja Profi 750 LZ -sorveissa on vakiona johtoruuvi ja vetokara kierteistystä ja automaattisyyttä varten. Uusia toimintoja näissä malleissa ovat turvakytin ja mikrometri pitkittäisvasteessa. Lisäksi näihin koneisiin voidaan jälkiasentaa FA 16 -jyrsinpää.

Profi 550 LZ Profi 750 LZ

Sorvit



Kelkan ja pitkittäiskelkan pitkittäis- ja poikittaisliikettä varten käytettävissä on 6 vapaasti valittavaa syöttöä.



Karkaistu pääkara, hyvä karanpään pyörimistarkkuus ($\leq 0,009$ mm) tarkkuuskuulalaakerin ansiosta

**Paras
Hinta**

Keskitystarkkuuus
 $\leq 0,009$ mm

Pääkaran laakerointi
P5-laatu

Moottorin
lämpötila-anturi vakiona



Vakiona: BERNARDO
3-leukaistukka 125 mm



Pehmeät leuat, pehmeät
yläleuat, kovat yläleuat
saatavana

Lisävarusteet:

Lisävarusteet:	Tuotenr.	ALV 0%
4-leukaistukka DK12-125 mm, DIN 6350	21-0802	
Pehmeät leuat DSJ-DK11-125	21-0852	
Pehmeät leuat DSJ-DK12-125	21-0865	
4-leukaistukka K72-125 mm, DIN 6350	21-5002	
Kiinnityslaikan halkaisija 240 mm	03-1755	
Laipan halkaisija 125 mm	03-1750	
Liikkuva tukipylkkä	03-1765	
Kiinteä tukipylkkä	03-1760	
Pyöriä keskiökärki Type PC - MK 2	22-1001	
Jyrsinpää FA 16 / 230 V (itse asennettava)	03-1738	
Pikavaihtoteränpidin, malli Bernardo, koko 20	23-1056B	
Asennuskustannukset pikavaihtosarjalle**	23-1092	
Revolveripää MK 2, jossa 4 paikkaa, sis. pitimet	22-1069	
Kirstysholkkii-istukka 5C varten Profi(center) 550 Serie	22-1091	
Kirstysholkkisarja 5C, 3 - 26 mm, 24-osainen	22-1097	
HM-kääntöterillä varustettu teräsarja, 12 mm, 9-osainen	44-3084	
Jalusta D3 Deluxe varten Profi 550 LZ	56-1056	
Jalusta varten Profi 750 LZ	56-1060	



Jyrsin FA 16 voidaan asentaa.
Tekniset tiedot katso
Proficenter 550 WQV.



3-leukaistukka 125 mm, jossa
vakiona sorvaus- ja porrasleuka.

BERNARDO®
www.bernardo.at

Vario- tarkkuussorvit

Profi 700 BQV

- Vakiovarusteena portaaton kierrosluvunsäätö
- Vakiona vetokara automaattista pitkittäis- ja poikittaissyöttöä varten
- Lämpötilavalvonta sis. hälytysvalon, suojaa moottoria ylikuormituksesta
- Hyvä karanpään pyörimistarkkuus ($\leq 0,009$ mm) tarkkuuskuulalaakerin ansiosta
- Tukeva alusta, jossa induktiokarkaistu ja hiottu prismajohde
- Tehokas käyttömootori myös jatkuvassa käytössä
- Vakiona johtoruuvi kierteitykseen
- Takapylkkää voidaan siirtää kartiosorvaamista varten
- Kytkimet sijoitettu käyttäjystävällisesti
- Huippukelkkaa voidaan liikuttaa x-akselin suuntaisesti
- Johteet säädettävissä välyksettömiksi kiiloilla
- Vakiona 38 mm karareikä



**Tarkka
nopeudensäätö**

**Karareikä
38 mm**

**Pääkaran laakerointi
P5-laatu**

Koneeseen voidaan asentaa revolveripää työskentelyn tehostamiseksi



Elektroninen, portaaton kierrosluvun säätö, digitaalinäyttö helpottaa lukemista.



Keskelle kiinnitettävä 4-leukaistukka 160 mm, optimaalinen nelikulmaisille työkappaleille (lisävaruste).



BERNARDO
www.bernardo.at
HOBBY

Tekniset tiedot

Profi 700 BQV

Kärkiväli	700 mm
Kärkikorkeus	140 mm
Sorvaushalkaisija	280 mm
Karareikä	38 mm
Karareiän kartio	MK 5
Kierroslukualue, portaaton	50 - 850 / 110 - 1800 rpm
Pitkittäissyöttöalue	(14) 0,07 - 0,65 mm/r
Poikittaissyöttöalue	(11) 0,03 - 0,12 mm/r
Metrinen kierre	(18) 0,2 - 3,5 mm
Tuumainen kierre	(21) 8 - 56 kierr./1"
Pinoolin liike	85 mm
Pinoolin kartio	MK 3
Moottorin antoteho S ₁ 100%	1,1 kW / 230 V
Moottorin ottoteho S ₆ 40%	1,5 kW / 230 V
Koneen mitat (L x S x K)*	1380 x 640 x 500 mm
Paino n.	235 kg
Tuotenr.	03-1172
	03-1173B**

Vakiovarusteet:

- 2-akselidigitaalinäyttö ES-12 V kanssa LCD-näyttö (Tuotenr. 03-1173B)
- 3-leukaistukka DK11-160 mm
- Laippa 160 mm
- Kiinteät keskiökärjet
- Vaihtopyörät
- Nelisuuntainen teränpidin
- Johtoruuvien suojus
- Mikrometri pitkittäisvasteessa

- Kelkka, jossa huippukelkka
- Digitaalinen kierroslukunäyttö
- Kierrekello
- Istukansuojus
- Lastukaukalo
- Karansuojus
- Käyttötyökalut

* ilman jalusta

** sis. 2-akselidigitaalinäyttö

Vario-sorvi Profi 700 BQV on valmistettu korkeiden laatuvaatimusten mukaan. Elektronisesti säädettävä kierros-luku on helppo lukea etupaneelin digitaalinäytöltä. Tämän mallin erikoisuutena on lisäksi suuri pitkittäissyöttöalue, jossa on 14 vapaasti valittavaa syöttöä sekä vakiona karan syöttö. Jos valmistusaikojahan halutaan lyhentää, on tätä mallia saatavana myös 2-akselidigitaalinäytöllä varustettuna.

Profi 700 BQV

BERNARDO®
www.bernardo.at

DAS ORIGINAL

Lisävarusteena
FA 25 jyrsinpää.
Tekniset tiedot
katso Proficenter
700 BQV.



Vakiona 38 mm karanreikä suurten akselien työstämiseen.

Vakiona:BERNARDO
3-leukaistukka 160 mm

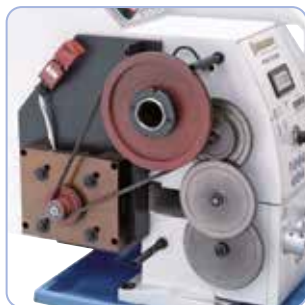


Pehmeät leuat, pehmeät
yläleuat, kovat yläleuat
saatavana



**Digitaalinäyttö
kierrosluvulle**

**Turvakytkin ja
mikrometri pituusvaste**



Vakiovarusteena vaihtopyörät kierteitykseen.



Kytkinvipu pitkittäis- ja poikkittäissyötön säätämiseen.



Lisävarusteet:

	Tuotnr.	ALV 0%
4-leukaistukka DK12-160 mm, DIN 6350	21-0803	
Pehmeät leuat DSJ-DK11-160	21-0853	
Pehmeät leuat DSJ-DK12-160	21-0866	
4-leukaistukka K72-160 mm, DIN 6350	21-5003	
Kiinnityslaikan halkaisija 240 mm	03-1789	
Laippa 160 mm varten 4-leukaistukka K72 - 160 mm	03-1797	
Laippa 160 mm varten leukaistukka DK 11 / DK 12 - 160	03-1799	
Jyrsinpää FA 25 / 230 V (itse asennettava)	03-1739	
Liikkuva tukipylkkä	03-1805	
Kiinteä tukipylkkä	03-1800	
Pyörivä keskiökärki Type PC - MK 3	22-1002	

Lisävarusteet:

	Tuotnr.	ALV 0%
Jäähdytyslaite, 10 litraa - 230 V (itse asennettava)	51-1003	
Jäähdytysnestetiiviste yleiskäyttöön, MN 1103, 5 l	54-1206	
Pikavaihtoteränpidin, Multifix -järjestelmä, koko A	23-1000	
Asennuskustannukset pikavaihtosarjalle**	23-1092	
HM-kääntöterillä varustettu teräsarja, 12 mm, 9-osainen	44-3084	
HM-kääntöterillä varustettu teräsarja, 12 mm, 5-osainen	44-2014	
Teräsarja sis. HM-kääntöterät, 12 mm, 4-os. sis. poravarsiterä	44-2031	
Revolveripää MK 2, jossa 3 paikkaa, sis. pitimet	22-1068	
Jalusta D6	56-1061	
Jalusta D6 Deluxe	56-1062	
Jalusta D10 Deluxe	56-1074	

Vario-sorvit taajuusmuuntimella

Profi 550 TOP Profi 700 TOP

- Kolmivaihemoottori, jossa on taajuusmuunnin, parantaa tehoa ja vääntömomenttia
- Vakiona 38 mm karareikä suurten akselien työstämiseen (Profi 700 Top)
- Vakiona portaaton kierrosluvun säätö. Asetettu kierrosluku näkyy digitaalinäytöllä
- Syötön säätö on helppoa ja se voidaan tehdä tarkasti
- Soveltuu optimaalisesti teräksen, ei-rautametallien ja muovien työstämiseen
- Prismapeti suurella tukipinnalla, johteet induktio karkaistus ja hiout
- Tarkka karan laakerointi, jossa kaksi säädettävää kuulalaakeria
- Hyvä karanpään pyörimistarkkuus -parempi kuin 0,009 mm
- Takapylkkäkarassa ja käsipyörässä säädettävä mitta-asteikko (0,02 mm)



Lisävaruste: kiristysholkkisarja 5C, kiristysalue 3 - 26 mm



Laaja käyttöalue
lisätarvikkeena olevan
muunneltavan porapään
ansiosta.

Vakiona:BERNARDO
3-leukaistukka



Pehmeät leuat, pehmeät
yläleuat, kovat yläleuat
saatavana

BERNARDO[®]
www.bernardo.at

EXKLUSIV

**Pääkaran laakerointi
P5-laata**

**Pituus- ja
poikittaissyötöt**



Koneeseen voidaan asentaa
revolveripää työskentelyn
tehostamiseksi



BERNARDO[®]
www.bernardo.at
SEMIPROFESSIONAL

Vakiovarusteet:

- Kiinteät keskiökärjet
- 2-akselidigitaalinenäyttö ES-12 V kanssa LCD-näyttö (Tuotenr. 03-1175B)
- 3-leukaistukka DK11-125 mm (550 Top)
- 3-leukaistukka DK11-160 mm (700 Top)
- Laippa 125 mm (550 Top)
- Laippa 160 mm (700 Top)
- Vaihtopyörät
- Nelisuuntainen teränpidin
- Johtoruuvien suojus (700 Top)
- Mikrometri pitkittäisvasteessa (700 Top)
- Kelkka, jossa huippukelkka
- Taajuusmuunnin
- Digitaalinen kierroslukunäyttö
- Kierrekello
- Istukansuojus
- Lastukaukalo
- Johtoruuvinsuojus

**Digitaalinenäyttö
kierrosluvulle**

Tekniset tiedot	Profi 550 Top	Profi 700 Top
Kärkiväli	550 mm	700 mm
Kärkikorkeus	125 mm	150 mm
Sorvaushalkaisija	250 mm	300 mm
Johteiden leveys	135 mm	180 mm
Karareikä	26 mm	38 mm
Karareiän kartio	MK 4	MK 5
Kierroslukualue, portaaton	70 - 380 / 380 - 2000 rpm	70 - 380 / 380 - 2000 rpm
Pitkittäissyöttöalue	(6) 0,06 - 0,32 mm/r	(14) 0,07 - 0,65 mm/r
Poikittaissyöttöalue	(4) 0,03 - 0,075 mm/r	(11) 0,03 - 0,12 mm/r
Metriksen kierre	(18) 0,2 - 3,5 mm	(18) 0,2 - 3,5 mm
Tuumainen kierre	(21) 8 - 56 kierr./1"	(21) 8 - 56 kierr./1"
Pinoolin liike	70 mm	85 mm
Pinoolin kartio	MK 2	MK 3
Moottorin antoteho S ₁ 100%	0,75 kW / 230 V	0,85 kW / 230 V
Moottorin ottoteho S ₆ 40%	1,0 kW / 230 V	1,1 kW / 230 V
Koneen mitat (L x S x K)*	1210 x 610 x 450 mm	1380 x 640 x 500 mm
Paino n.	137 kg	235 kg
Tuotenr.	03-1142	03-1174 03-1175B**

* ilman jalusta

** sis. 2-akselidigitaalinenäyttö

Profi 550 Top ja Profi 700 Top ovat sorvimallistomme uusimmat tulokkaat. Molemmissa on vakiona laadukas Delta-taajuusmuunnin, jonka keskeisimmät edut ovat suuri vääntömomentti alemmalla kierroslukualueella ja lähes muuttumaton kierrosluku raskailla kuormilla.

Profi 550 TOP Profi 700 TOP

Sorvit



4-leukaistukka 160 mm (lisävaruste) ihanteellinen epäsymmetristen työkappaleiden kiinnittämiseen



Vakiona 38 mm karanreikä suurten akselien työstämiseen (700 Top)



Vakiona johtoruuvien suojaus ja mikrometri pitkittäisvasteessa (700 Top)



Deltan taajuusmuunnin optimaaliseen käyttöön

Sorvaushalkaisija 300 mm

Lisävarusteet varten Profi 550 Top:

	Tuotenr.	ALV 0%
4-leukaistukka DK12-125 mm, DIN 6350	21-0802	
Pehmeät leuat DSJ-DK11-125	21-0852	
4-leukaistukka K72-125 mm, DIN 6350	21-5002	
Kiinnityslaikan halkaisija 240 mm	03-1755	
Laippa 125 mm	03-1750	
Liikkuva tukipylkkä	03-1765	
Kiinteä tukipylkkä	03-1760	
Pyörivä keskiökärki Type PC - MK 2	22-1001	
Pyörivä keskiökärki, jossa 7 vaihdettavaa pidintä SMA - MK 2	22-1040	
Jyrsinpää FA 16 / 230 V (itse asennettava)	03-1738	
Revolveripää MK 2, jossa 3 paikkaa, sis. pitimet	22-1068	
Kiristysholkki-istukka 5C Profi(center) 550 -sarjalle	22-1091	
Kiristysholkkisarja 5C, 3 - 26 mm, 24-osainen	22-1097	
Jäähdytyslaitte, 10 litraa - 230 V (itse asennettava)	51-1003	
Pikavaihto-teränpidinsetti, malli BERNARDO, koko 20	23-1056B	
Asennuskustannukset pikavaihtosarjalle**	23-1092	
HM-kääntöterillä varustettu teräsarja, 12 mm, 5-osainen	44-2014	
Jalusta D4 Deluxe	56-10570	

Lisävarusteet varten Profi 700 Top:

	Tuotenr.	ALV 0%
4-leukaistukka DK12-160 mm, DIN 6350	21-0803	
Pehmeät leuat DSJ-DK11-160	21-0853	
Pehmeät leuat DSJ-DK12-160	21-0866	
4-leukaistukka K72-160 mm, DIN 6350	21-5003	
Kiinnityslaikan halkaisija 240 mm	03-1789	
Laippa 160 mm varten 4-leukaistukka K72 - 160 mm	03-1797	
Laippa 160 mm varten leukaistukka DK 11 / DK 12 - 160	03-1799	
Jyrsinpää FA 25 / 230 V (itse asennettava)	03-1739	
Liikkuva tukipylkkä	03-1807	
Kiinteä tukipylkkä	03-1806	
Pyörivä keskiökärki Type PC - MK 3	22-1002	
Jäähdytyslaitte, 10 litraa - 230 V (itse asennettava)	51-1003	
Pikavaihtoteränpidin, Multifix -järjestelmä, koko A	23-1000	
Asennuskustannukset pikavaihtosarjalle**	23-1092	
HM-kääntöterillä varustettu teräsarja 12 mm, 9-osainen	44-3084	
Revolveripää MK 2, jossa 4 paikkaa, sis. pitimet	22-1069	
Jalusta D6 Deluxe	56-1062	
Jalusta D8 Deluxe	56-1064	

Vario-sorvit taajuusmuuntimella

Profi 550 PRO

- Vakiona teräksinen tarkkuus-3-leukaistukka kierrosluvuille maks. 3000 rpm
- Vakiona Delta-taajuusmuunnin korkeille vääntömomenteille alemmalla kierroslukualueella ja lähes muuttumaton kierrosluku kuormituksen aikana
- Pääkara, jossa säädettävä P5-laatuinen kuulalaakeri
- Takapylkkäkarassa ja käsipyörässä säädettävä mitta-asteikko (0,02 mm)
- Laaja käyttöalue lisätarvikkeena olevan muunneltavan porapään ansiosta.
- Karkaistun karanpään hyvä pyörimistarkkuus $\leq 0,009$ mm
- Tukeva alusta, jossa induktiokarkaistu ja hiottu prismajohde
- Huippukelkkaa voidaan liikuttaa x-akselin suuntaisesti
- Vakiona portaaton kierrosluvun säätö. Asetettu kierrosluku näkyy digitaalinäytöllä

Max. Nopeus
3000 rpm

Koneeseen voidaan asentaa
pikavaihtoteränpidin



Pehmeästi liikkuva yläkelkka ja neliteränpidin käsipyörällä säädettävissä



Kiristysholkki-istukka ER 25 takaa hyvän pyörimistarkkuuden kiinnitetyille työkalupalleille, kiristysalue 1 - 16 mm.

Vakiona:BERNARDO
3-leukaistukka



Pehmeät leuat, pehmeät
yläleuat, kovat yläleuat
saatavana



Vakiovarusteet:

- 3-leukaistukka P03-125 mm terästä (550 PRO)
- 3-leukaistukka P03-160 mm terästä (700 PRO)
- Laippa 125 mm (550 PRO)
- Laippa 160 mm (700 PRO)
- Kiinteät keskiökärjet
- Vaihtopyörät
- Nelisuuntainen teränpidin (550 PRO)
- Pikavaihtoteränpidin, malli BERNARDO, koko 20-2, sisältää 2 pidintä (700 PRO)
- Johtoruuvien suojus (700 PRO)
- Mikrometri pitkittäisvasteessa (700 PRO)
- Kelkka, jossa huippukelkka
- Taajuusmuunnin
- Digitaalinen kierroslukunäyttö
- Kierrekello
- Istukansuojus
- Lastukaukalo
- Johtoruuvinsuojus

Tekniset tiedot

	Profi 550 PRO	Profi 700 PRO
Kärkiväli	550 mm	700 mm
Kärkikorkeus	125 mm	150 mm
Sorvaushalkaisija	250 mm	300 mm
Johteiden leveys	135 mm	180 mm
Karareikä	26 mm	38 mm
Karareian kartio	MK 4	MK 5
Kierroslukualue, portaaton	30 - 450 / 150 - 3000 rpm	30 - 450 / 150 - 3000 rpm
Pitkittäissyöttöalue	(6) 0,06 - 0,32 mm/r	(14) 0,07 - 0,65 mm/r
Poikittäissyöttöalue	(4) 0,03 - 0,075 mm/r	(11) 0,03 - 0,12 mm/r
Metrisen kierre	(18) 0,2 - 3,5 mm	(18) 0,2 - 3,5 mm
Tuumainen kierre	(21) 8 - 56 kierr./1"	(21) 8 - 56 kierr./1"
Pinoolin liike	70 mm	85 mm
Pinoolin kartio	MK 2	MK 3
Moottorin antoteho S ₁ 100%	1,5 kW / 230 V tai 400 V	1,5 kW / 230 V tai 400 V
Moottorin ottoteho S ₆ 40%	2,2 kW / 230 V tai 400 V	2,2 kW / 230 V tai 400 V
Koneen mitat (L x S x K)*	1210 x 610 x 450 mm	1380 x 640 x 500 mm
Paino n.	137 kg	235 kg
Tuotenr.	03-1179 03-1178 (400 V) 03-1177 (400 V**)	03-1180 (230 V) 03-1181B (230 V**) 03-1183B (400 V**)

* ilman jalusta

** sis. 2-akselidigitaalinäyttö

PRO-sarjan sorvit ovat laajan, jopa 3000 r/min kierroslukualueensa sekä kattavan varustetasonsa (esim. taajuusmuuntimella varustettu kolmivaihemootori, P5-laatuinen pääkaran laakeri, mikrometripitkittäisvaste sarjojen työstöön ja turvakytkin (Profi 700 PRO) jne.) ansiosta ihanteellinen malli vaativalle käyttäjälle.

Profi 700 PRO



Teräksinen 3-leukaistukka, jossa vakiona sorvaus- ja porrasleuka



Kierrosluvun porras säädetään helposti kiilahihnan avulla



Mallissa 700 PRO on turvakytkin ja mikrometri pitkittäisvasteessa

Sorvaushalkaisija
300 mm

BERNARDO[®]
www.bernardo.at

DAS ORIGINAL



INKLUSIVE

Pikavaihtoteränpidin,
koko 20-2, sisältää 2
suoraa pidintä

Lisävarusteet varten Profi 550 PRO:

	Tuotenr.	ALV 0%
4-leukaistukka P04-125 mm, DIN 6350	21-2009F	
Pehmeät leuat SJ-PS3-125	21-3202	
4-leukaistukka K72-125 mm, DIN 6350	21-5002	
Kiinnityslaikan halkaisija 240 mm	03-1755	
Laippa 125 mm	03-1750	
Liikkuva tukipylkkä	03-1765	
Kiinteä tukipylkkä	03-1760	
Pyörivä keskiökärki Type PC - MK 2	22-1001	
Pyörivä keskiökärki, jossa 7 vaihdettavaa pidintä SMA - MK 2	22-1040	
Jyrsinpää FA 16 / 230 V (itse asennettava)	03-1738	
Revolveripää MK 2, jossa 3 paikkaa, sis. pitimet	22-1068	
Kirstysholkki-istukka 5C varten Profi(center) 550 Serie	22-1091	
Kirstysholkkisarja 5C, 3 - 26 mm, 24-osainen	22-1097	
Jäähdytyslaitte, 10 litraa - 230 V (itse asennettava)	51-1003	
Pikavaihto-teränpidinsetti, malli BERNARDO, koko 20	23-1056B	
Asennuskustannukset pikavaihtosarjalle**	23-1092	
HM-kääntöterillä varustettu teräsarja, 12 mm, 5-osainen	44-2014	
Jalusta D3 Deluxe	56-1056	

Lisävarusteet varten Profi 700 PRO:

	Tuotenr.	ALV 0%
4-leukaistukka P04-160 mm, DIN 6350	21-2010F	
Pehmeät leuat SJ-PS3-160	21-3203	
Pehmeät leuat SJ-PS4-160	21-3221	
4-leukaistukka K72-160 mm, DIN 6350	21-5003	
Kiinnityslaikan halkaisija 240 mm	03-1789	
Laippa 160 mm varten 4-leukaistukka K72 - 160 mm	03-1797	
Laippa 160 mm varten leukaistukka DK 11 / DK 12 - 160	03-1799	
Jyrsinpää FA 25 / 230 V (itse asennettava)	03-1739	
Liikkuva tukipylkkä	03-1807	
Kiinteä tukipylkkä	03-1806	
Pyörivä keskiökärki Type PC - MK 3	22-1002	
Kirstysholkki-istukka ER 25 - D-100	22-1084	
Kirstysholkkisarja ER 25, 2 - 16 mm, 15-osainen	26-1022	
Teräpidin, koko 20	23-1059B	
Prismapidin, koko 20	23-1062B	
HM-kääntöterillä varustettu teräsarja 12 mm, 9-osainen	44-3084	
Jalusta D6 Deluxe	56-1062	
Jalusta D8 Deluxe	56-1064	

Vario-sorvit taajuusmuuntimella

Profi 750 Vario

- Kolmivaihemoottori, jossa on taajuusmuunnin, parantaa tehoa ja vääntömomenttia
- Vakiona 38 mm karanreikä suurten akselien työstämiseen
- Vakiona portaaton kierrosluvun säätö. Asetettu kierrosluku näkyy digitaalinäytöllä
- Monipuoliset käyttömahdollisuudet: hienomekaanikot, oppilaitokset ...
- Syötön säätö on helppoa ja se voidaan tehdä tarkasti
- Soveltuu optimaalisesti teräksen, ei-rautametallien ja muovien työstämiseen
- Prismapeti suurella tukipinnalla, johteet induktio karkaistus ja hiotut
- Tarkka karan laakerointi, jossa kaksi säädettävää kuulalaakeria
- Hyvä karanpään pyörimistarkkuus -parempi kuin 0,009 mm
- Erittäin helppokäyttöinen, tukeva kone, jossa on johtoruuvi ja vetokara

Vakiona:BERNARDO
3-leukaistukka



Pehmeät leuat, pehmeät
yläleuat, kovat yläleuat
saatavana



Elektroninen, portaaton kierrosluvun säätö, digitaalinäyttö helpottaa lukemista.



Vakiona mikrometri pitkittäisvasteessa ja johtoruuvien suojus



Tekniset tiedot

Profi 750 Vario

Kärkiväli	750 mm
Kärkikorkeus	140 mm
Sorvaushalkaisija	280 mm
Karanreikä	38 mm
Karan kartio	DIN 55029, D1-4
Kierroslukualue, portaaton	75 - 500 / 300 - 2000 rpm
Pitkittäissyöttöalue	(15) 0,07 - 1,0 mm/r
Poikittäissyöttöalue	(15) 0,017 - 0,25 mm/r
Metrinen kierre	(18) 0,2 - 3,5 mm
Tuumainen kierre	(21) 8 - 56 kier./1"
Pinoolin liike	90 mm
Pinoolin kartio	MK 3
Moottorin antoteho S ₁ 100%	1,5 kW / 230 V tai 400 V
Moottorin ottoteho S ₆ 40%	2,2 kW / 230 V tai 400 V
Koneen mitat (L x S x K)*	1400 x 730 x 520 mm
Paino n.	220 kg
Tuotenr.	03-11790 (230 V) 03-11791 (230 V**) 03-11792 (400 V) 03-11793 (400 V**)

* ilman jalusta

** sis. 2-akselidigitaalinäyttö

Vakiovarusteet:

- 2-akselidigitaalinäyttö ES-12 V kanssa LCD-näyttö (Tuotenr. 03-11791 / 03-11793)
- 3-leukaistukka DK11-160 mm / D4
- Kiinteät keskiökärjet
- Vaihtopyörät
- Nelisuuntainen teränpidin
- Johtoruuvien suojus
- Mikrometri pitkittäisvasteessa
- Kelkka, jossa huippukelkka
- Taajuusmuunnin
- Digitaalinen kierroslukunäyttö
- LED-valo
- Istukansuojus
- Lastukaukalo
- Karansuojus
- Käyttötyökalut

Digitaalinäyttö
kierrosluvulle

BERNARDO[®]

SEMIPROFESSIONAL

Vario-sorvi Profi 750 Vario on kattavien perusvarusteiden (esim. taajuusmuuntimella varustettu kolmivaiheemoottori, pääkaran laakeri P5-laatua, mikrometri pitkittäisvaste, momentinrajoitin, LED-konevalo...) ansiosta ihanteellinen kone vaativalle käyttäjälle.
Jos valmistusaikojahan halutaan lyhentää, tätä mallia on saatavana myös 2-akselidigitaalinäytöllä varustettuna.

Profi 750 Vario



Koneeseen voidaan asentaa Bernardo pikavaihtoteränpidin, koko 20.

UUTUUS

Kartion halkaisija 100 mm, ihanteellinen putkien ja onttojen kappaleiden kiinnittämiseen (lisävaruste)

Kone on varustettu Bernardo digitaalinäytöllä (Tuotenr. 03-11791 / 03-11793).

Deltan taajuusmuunnin optimaaliseen käyttöön



Kiinteä tukipytkä, jossa pronssijohde pitkien työkappaleiden vakauttamiseen.



Koneeseen voidaan asentaa revolveripää.



Lisävarusteet:

	Tuotenr.	ALV 0%
4-leukaistukka DK12-160 mm / D4, DIN 55029	21-0832	
Pehmeät leuat DSJ-DK11-160	21-0853	
Pehmeät leuat DSJ-DK12-160	21-0866	
Leukaistukka 160 mm / D4, DIN 55029	21-5058B	
Liikkuva tukipytkä	03-16740	
Kiinteä tukipytkä	03-1674	
Pyörivä keskiökärki Type PC - MK 3	22-1002	
Pyörivä keskiökärki, jossa 7 vaihdettavaa pidintä SMA - MK 3	22-1041	
Keskityskartio MK 3 - 100 mm	22-1055	

Lisävarusteet:

	Tuotenr.	ALV 0%
Jäähdytyslaite, 10 litraa (itseasennettava) ¹		
Kirstysholkki-istukka 5C, D1-4	22-1095	
Kirstysholkkisarja 5C, 3 - 26 mm, 24-osainen	22-1097	
Pikavaihtoteränpidin, malli Bernardo, koko 20	23-1056B	
Asennuskustannukset pikavaihtosarjalle**	23-1092	
HM-kääntöterillä varustettu teräsarja, 12 mm, 9-osainen	44-3084	
Revolveripää MK 2, jossa 3 paikkaa, sis. pitimet	22-1068	
Jalusta D13 Deluxe	56-1054	
Jalusta D14 Deluxe	56-10540	

¹ Saatavana 230 V (Tuotenr. 51-1003) tai 400 V (Tuotenr. 51-1004)

- Helppo ja nopea kierrosluvun vaihto kytkimen avulla
- Hyvä karanpään pyörimistarkkuus ($\leq 0,009$ mm) tarkkuuskuulalaakerin ansiosta
- Tehokas käyttömoottori, jossa on suuri vääntömomentti, kierroslukualue 70 - 1800 rpm
- Monipuoliset käyttömahdollisuudet: hienomekaanikot, oppilaitokset ...
- Syötön säätö on helppoa ja se voidaan tehdä tarkasti
- Tukeva alusta, jossa induktiokarkaistu ja hiottu prismajohde
- Soveltuu optimaalisesti teräksen, ei-rautametallien ja muovien työstämiseen
- Vakiona johtoruuvi kierteitykseen ja automaattiseen pitkittäis- ja poikittaissyöttöä varten
- Kelkkaan sisältyy käsipyörä mitta-asteikolla

**Paras
Hinta**



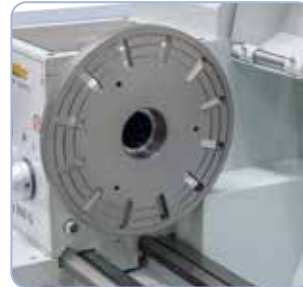
Karapylkkään asennetut kytkimet tekevät kierrosluvun vaihdon helpoksi ja nopeaksi



3-leukaistukka 160 mm, jossa vakiona sorvaus- ja porrasteleuka



4-leukaistukka (lisävaruste) epätasaisien työkalupaleiden kiinnittämiseen



Erityismuotoisten työkalupaleiden kiinnittämiseksi voidaan koneeseen asentaa kiinnitysliukka 250 mm.



Kiinteä tukipylkkä, jossa pronssijohde pitkien työkalupaleiden vakauttamiseen.



Pehmeästi liikkuva yläkelkka ja neliteränpidin käsipyörällä säädettävissä



Yleiskäyttöön on saatavilla lisävarusteena pyörivä keskiökärki, tyyppi SMA, johon kuuluu 7 vaihdettavaa pidintä.



Koneeseen voidaan asentaa revolveripää työskentelyn tehostamiseksi

Tekniset tiedot

Hobby 800 G

Kärkiväli	750 mm
Kärkikorkeus	165 mm
Sorvaushalkaisija	330 mm
Johteiden leveys	160 mm
Karareikä	38 mm
Karareijän kartio	MK 5
Kierroslukualue	(12) 70 - 1800 rpm
Pitkittäissyöttöalue	(45) 0,0087 - 1,396 mm/r
Poikittaissyöttöalue	(48) 0,0018 - 0,296 mm/r
Metrinen kierre	(17) 0,5 - 4 mm
Tuumainen kierre	(26) 8 - 40 kierr./1"
Pinoolin liike	75 mm
Pinoolin kartio	MK 3
Moottorin antoteho S_1 100%	1,1 kW / 230 V tai 400 V
Moottorin ottoteho S_6 40%	1,5 kW / 230 V tai 400 V
Koneen mitat (L x S x K)*	1370 x 680 x 1320 mm
Paino n.	268 kg
Tuotenr.	03-1162 (230 V) 03-11620 (400 V) 03-11623 (230 V**) 03-11624 (400 V**)

* ilman jalusta

** sis. 3-akselidigitaalinyttö



Koneeseen voidaan asentaa pikavaihtoteränpidin

BERNARDO®
www.bernardo.at
HOBBY

**Keskitystarkkuuus
 $\leq 0,009$ mm**

Vakiovarusteet:

- 3-akselidigitaalinyttö DT 40 kanssa LCD-näyttö (Tuotenr. 03-11623 / 03-11624)
- 3-leukaistukka 160 mm
- Kelkka, jossa huippukelkka
- Kiinteät keskiökärki
- Vaihtopyörät
- Nelisuuntainen teränpidin

- LED-valo
- Istukansuojus
- Lastukaukalo
- Johtoruuvinsuojus
- Lastuallas
- Jalusta
- Käyttötyökalut

Hobby 800 G -sorvissa on vakiona johtoruuvi kierteitystä tai automaattista pitkittäis- ja poikittaissyöttöä varten. 12-vaiheinen kytkin mahdollistaa kierroslukujen nopean säädön - kiilahinnan vaihto ei ole tarpeellista. Kompaktin rakenteensa ja korkean omapainonsa ansiosta tämä kone käy erittäin hitaasti, mikä takaa tarkan työskentelyn.

Hobby 800 G



Vakiona oleva Bernardo 3-akselidigitaalinenäyttö DT 40 helpottaa työskentelyä ja lisää tarkkuutta (Tuotenr. 03-11623 / 03-11624)



Takapylkkä pikalukituksen kanssa. Lisävarusteena saatavilla keskityskartio.



Vakiovarusteena vaihtopyörät kierteitykseen.



Ei hinnanvaihtoja välttämätön

Erinomainen valaistus LED valolla

UUTUUS

Vakiona jalusta

Lisävarusteet:

Lisävarusteet:	Tuotenr.	ALV 0%
4-leukaistukka 160 mm	03-16745	
4-leukaistukka 160 mm	03-16746	
Laipan halkaisija 160 mm	03-16744	
Kiinnityslaikan halkaisija 250 mm	03-16743	
Kiinteä tukipylkkä	03-16741	
Liikkuva tukipylkkä	03-16742	
Pyörivä keskiökärki Type PC - MK 3	22-1002	
Pyörivä keskiökärki, jossa 7 vaihdettavaa pidintä SMA - MK 3	22-1041	
Keskityskartio MK 3 - 100 mm	22-1055	
Pikavaihtoteränpidin, malli Bernardo, koko 20	23-1056B	

Lisävarusteet:

Lisävarusteet:	Tuotenr.	ALV 0%
Teräpidin, koko 20	23-1059B	
Asennuskustannukset pikavaihtosarjalle**	23-1092	
Pikaistukka, suora kiinnitys MK 3 1 - 16 mm	24-1072	
HM-käantöterillä varustettu teräsarja, 12 mm, 5-osainen	44-2014	
Teräsarja sis. HM-käantöterät, 12 mm, 6-os. sis. poravarsiterä	44-2052	
HM-käantöterillä varustettu teräsarja 12 mm, 9-osainen	44-3084	
Revolveripää MK 3, jossa 6 paikkaa	22-1071	
Varusteet revolveripäälle MK 3	22-1076	
Jäähdytyslaite, 10 litraa (itseasennettava) ¹		
Jäähdytysnestetiiviste yleiskäyttöön, MN 1103, 5 l	54-1206	

¹ Saatavana 230 V (Tuotenr. 51-1003) tai 400 V (Tuotenr. 51-1004)

Vario-sorvit taajuusmuuntimella

Profi 880 G Vario

- Vakiona 38 mm karareikä suurten akselien työstämiseen
- Tiheästi uritettu, induktiokarkaistu ja hiottu prismajohde
- Soveltuu optimaalisesti teräksen, ei-rautametallien ja muovien työstämiseen
- Voidaan käyttää monipuolisesti: lieriösorvaaminen, tasosorvaaminen, avartaminen, kierteitys...
- Vakiona vaihtopyörät metriseen kierteitykseen
- Pääkara, jossa säädettävä P5-laatuinen kuulalaakeri
- Kytkimet sijoitettu käyttäjäystävällisesti etupaneeliin
- Vivulla kiristettävä takapylkkä voidaan säätää kartiosorvausta varten
- Kelkan johteet säädettävissä kiilojen avulla
- Vakiona Delta-taajuusmuunnin korkeille vääntömomenteille alemmalla kierroslukualueella ja lähes muuttumaton kierrosluku kuormituksen aikana

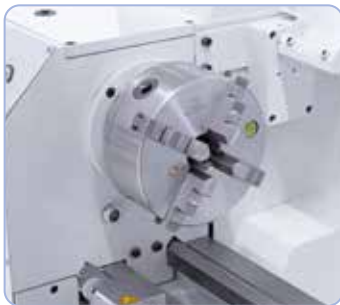
Vakiona: BERNARDO
3-leukaistukka



Pehmeät leuat, pehmeät
yläleuat, kovat yläleuat
saatavana



Helppo porrastuksen mekaaninen
esivalinta. Haluttu kierrosluku
säädetään potentiometrillä.



Keskelle kiinnitettävä 4-leukaistukka
160 mm, optimaalinen nelikulmaisille
työkappaleille (lisävaruste).



Tekniset tiedot

Profi 880 G Vario

Kärkiväli	880 mm
Kärkikorkeus	160 mm
Sorvaushalkaisija	320 mm
Karareikä	38 mm
Karan kartio	DIN 55029, D1-4
Kierroslukualue, portaaton	75 - 435 / 400 - 2250 rpm
Pitkittäissyöttöalue	(15) 0,07 - 1,0 mm/r
Poikittäissyöttöalue	(15) 0,017 - 0,25 mm/r
Metrinen kierre	(18) 0,2 - 3,5 mm
Tuumainen kierre	(21) 8 - 56 kier./1"
Pinoolin liike	100 mm
Pinoolin kartio	MK 3
Moottorin antoteho S ₁ 100%	1,5 kW / 230 V tai 400 V
Moottorin ottoteho S ₆ 40%	2,2 kW / 230 V tai 400 V
Koneen mitat (L x S x K)*	1660 x 650 x 570 mm
Paino n.	255 kg
Tuotenr.	03-1184 (230 V) 03-1187 (230 V**) 03-1188 (400 V) 03-1189 (400 V**)

* ilman jalusta

** sis. 2-akselidigitaalinen näyttö

Vakiovarusteet:

- 2-akselidigitaalinen näyttö ES-12 V kanssa LCD-näyttö (Tuotenr. 03-1187 / 03-1189)
- 3-leukaistukka DK11-160 mm / D4
- Kiinteät keskiökärjet
- Vaihtopyörät
- Nelisuuntainen teränpidin
- Johtoruuvien suojuus
- Mikrometri pitkittäisvasteessa
- Kelka, jossa huippukelkka
- Taajuusmuunnin
- Digitaalinen kierroslukunäyttö
- Kierrekello
- LED-valo
- Istukansuojus
- Lastukaukalo
- Karansuojus
- Käyttötyökalut

Digitaalinen näyttö
kierrosluvulle

BERNARDO[®]
www.bernardo.at
SEMIPROFESSIONAL

Vario-sorvi Profi 880 G Vario on vakiona varustettu välivaihteella, jonka ansiosta kierroslukualueen vaihtaminen kiilahihnan avulla jää pois. Lisäksi tämän koneen ominaisuuksiin kuuluu vakiovarusteinen taajuusmuunnin, joka takaa korkean vääntömomentin alemmalla kierroslukualueella ja lähes muuttumattoman kierrosluvun kuormituksen aikana.

Profi 880 G Vario

Sorvit



Vakiona 38 mm karanreikä suurten akselien työstämiseen.

Tarkka nopeudensäätö

Deltan taajuusmuunnin optimaaliseen käyttöön



Lisävaruste: kiristysholkkisarja 5C, kiristysalue 3 - 26 mm

Kone on varustettu Bernardo digitaalinäytöllä (Tuotenr. 03-1187 / 03-1189).



Karkaistu pääkara, hyvä karanpään pyörimistarkkuus ($\leq 0,009$ mm) tarkkuuskuulalaakerin ansiosta



Kytkinvipu pitkittäis- ja poikittaissyötön säätämiseen.



Lisävarusteet:

	Tuotenr.	ALV 0%
4-leukaistukka DK12-160 mm / D4, DIN 55029	21-0832	
Pehmeät leuat DSJ-DK11-160	21-0853	
Pehmeät leuat DSJ-DK12-160	21-0866	
Leukaistukka 160 mm / D4, DIN 55029	21-5058B	
Liikkuva tukipyylkki	03-1672	
Kiinteä tukipyylkki	03-1671	
Pyörivä keskiökärki Type PC - MK 3	22-1002	
Pyörivä keskiökärki, jossa 7 vaihdettavaa pidintä SMA - MK 3	22-1041	
Keskityskartio MK 3 - 100 mm	22-1055	

Lisävarusteet:

	Tuotenr.	ALV 0%
Jäähdytyslaite, 10 litraa (itseasennettava) ¹		
Kiristysholkki-istukka 5C, D1-4	22-1095	
Kiristysholkkisarja 5C, 3 - 26 mm, 24-osainen	22-1097	
Pikavaihtoteränpidinsetti, Multifix -järjestelmä, koko E	23-1001	
Asennuskustannukset pikavaihtosarjalle**	23-1092	
HM-kääntöterillä varustettu teräsarja, 12 mm, 9-osainen	44-3084	
HM-kääntöterillä varustettu teräsarja, 12 mm, 5-osainen	44-2014	
Revolveripää MK 2, jossa 3 paikkaa, sis. pitimet	22-1068	
Jalusta D12 Deluxe	56-1053	

¹ Saatavana 230 V (Tuotenr. 51-1003) tai 400 V (Tuotenr. 51-1004)

Vario-sorvit taajuusmuuntimella

Profi 900 Vario

- Kolmivaihemoottori, jossa on taajuusmuunnin, parantaa tehoa ja vääntömomenttia
- Vakiona 38 mm karanreikä suurten akselien työstämiseen
- Vakiona portaaton kierrosluvun säätö. Asetettu kierrosluku näkyy digitaalinäytöllä
- Monipuoliset käyttömahdollisuudet: hienomekaanikot, oppilaitokset ...
- Syötön säätö on helppoa ja se voidaan tehdä tarkasti
- Soveltuu optimaalisesti teräksen, ei-rautametallien ja muovien työstämiseen
- Prismapeti suurella tukipinnalla, johteet induktio karkaistus ja hiotut
- Tarkka karan laakerointi, jossa kaksi säädettävää kuulalaakeria
- Hyvä karanpään pyörimistarkkuus -parempi kuin 0,009 mm
- Erittäin helppokäyttöinen, tukeva kone, jossa on johtoruuvi ja vetokara

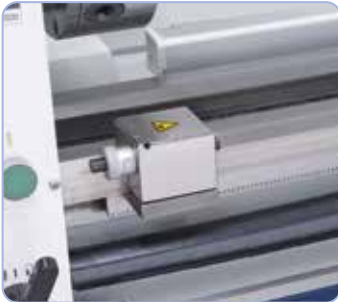
Vakiona:BERNARDO
3-leukaistukka



Pehmeät leuat, pehmeät
yläleuat, kovat yläleuat
saatavana



Elektroninen, portaaton kierrosluvun säätö, digitaalinäyttö helpottaa lukemista.



Vakiona mikrometri pitkittäisvasteessa ja johtoruuvien suojus



Tekniset tiedot

Profi 900 Vario

Kärkiväli	900 mm
Kärkikorkeus	160 mm
Sorvaushalkaisija	320 mm
Karanreikä	38 mm
Karan kartio	DIN 55029, D1-4
Kierroslukualue, portaaton	75 - 500 / 300 - 2000 rpm
Pitkittäissyöttöalue	(15) 0,07 - 1,0 mm/r
Poikittäissyöttöalue	(15) 0,017 - 0,25 mm/r
Metrinen kierre	(18) 0,2 - 3,5 mm
Tuumainen kierre	(21) 8 - 56 kier./1"
Pinoolin liike	100 mm
Pinoolin kartio	MK 3
Moottorin antoteho S ₁ 100%	1,5 kW / 230 V tai 400 V
Moottorin ottoteho S ₆ 40%	2,2 kW / 230 V tai 400 V
Koneen mitat (L x S x K)*	1650 x 650 x 600 mm
Paino n.	240 kg
Tuotenr.	03-1191 (230 V) 03-1192 (230 V**) 03-1193 (400 V) 03-1194 (400 V**)

* ilman jalusta

** sis. 2-akselidigitaalinäyttö

Vakiovarusteet:

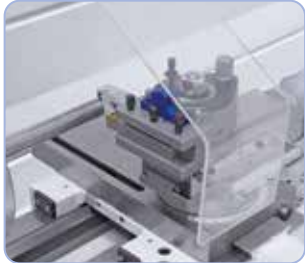
- 2-akselidigitaalinäyttö ES-12 V kanssa LCD-näyttö (Tuotenr. 03-1192 / 03-1194)
- 3-leukaistukka DK11-160 mm / D4
- Kiinteät keskiökärjet
- Vaihtopyörät
- Nelisuuntainen teränpidin
- Johtoruuvien suojus
- Mikrometri pitkittäisvasteessa
- Kelkka, jossa huippukelkka
- Taajuusmuunnin
- Digitaalinen kierroslukunäyttö
- Kierrekello
- LED-valo
- Istukansuojus
- Lastukaukalo
- Karansuojus
- Käyttötyökalut

Digitaalinäyttö
kierrosluvulle

BERNARDO[®]
www.bernardo.at
SEMIPROFESSIONAL

Vario-sorvi Profi 900 Vario on kattavien perusvarusteiden (esim. taajuusmuuntimella varustettu kolmivaiheemoottori, pääkaran laakeri P5-laatu, mikrometripitkittäisvaste, momentinrajoitin, LED-konevalo...) ansiosta ihanteellinen kone vaativalle käyttäjälle.
Jos valmistusaikojia halutaan lyhentää, tätä mallia on saatavana myös 2-akselidigitaalinäytöllä varustettuna.

Profi 900 Vario



Multifix -pikavaihtoteränpidinjärjestelmä mahdollistaa koneen käyttämiseen tarvittavan ajan lyhenemisen ja takaa hyvän toistotarkkuuden (lisävaruste).



Kiinteä tukipytkä, jossa pronssijohde pitkien työkappaleiden vakauttamiseen.



Koneeseen voidaan asentaa revolveripää.

Kartion halkaisija 100 mm, ihanteellinen putkien ja onttojen kappaleiden kiinnittämiseen (lisävaruste)

Delta taajuusmuunnin optimaaliseen käyttöön

Kone on varustettu Bernardo digitaalinäytöllä (Tuotenr. 03-1192 / 03-1194).



Lisävarusteet:

	Tuotenr.	ALV 0%
4-leukaistukka DK12-160 mm / D4, DIN 55029	21-0832	
Pehmeät leuat DSJ-DK11-160	21-0853	
Pehmeät leuat DSJ-DK12-160	21-0866	
Leukaistukka 160 mm / D4, DIN 55029	21-5058B	
Liikkuva tukipytkä	03-1672	
Kiinteä tukipytkä	03-1671	
Pyörivä keskiökärki Type PC - MK 3	22-1002	
Pyörivä keskiökärki, jossa 7 vaihdettavaa pidintä SMA - MK 3	22-1041	
Keskityskartio MK 3 - 100 mm	22-1055	

Lisävarusteet:

	Tuotenr.	ALV 0%
Jäähdytyslaite, 10 litraa (itseasennettava) ¹		22-1095
Kirstysholkki-istukka 5C, D1-4		22-1097
Kirstysholkkisarja 5C, 3 - 26 mm, 24-osainen		23-1001
Pikavaihtoteränpidinsetti, Multifix -järjestelmä, koko E		23-1092
Asennuskustannukset pikavaihtosarjalle**		44-3084
HM-kääntöterillä varustettu teräsarja, 12 mm, 9-osainen		44-2014
HM-kääntöterillä varustettu teräsarja, 12 mm, 5-osainen		22-1069
Revolveripää MK 2, jossa 4 paikkaa, sis. pitimet		56-1053
Jalusta D12 Deluxe		

¹ Saatavana 230 V (Tuotenr. 51-1003) tai 400 V (Tuotenr. 51-1004)

Sorvi-jyrsin yhdistelmät

Proficenter 550 WQV

Sorvit

- Karkaistu kara, vakiona 26 mm karareikä
- Portaaton kierrosluvun säätö, jonka ansiosta optimaalinen säätö työkappaleen mukaan
- Vakiona pitkittäis- ja poikittaissyöttö
- Induktiokarkaistut ja kiillotetut koneen johteet
- Valmistettu tiukkojen Bernardo-normien mukaisesti
- Tarkka karan laakerointi, jossa 2 säädettävää kuulalaakeria
- Kytkimet sijoitettu käyttäjäystävällisesti
- IP54 mukainen turvakytin, jossa on alijännitelaukaisin
- Laaja käyttöalue kallistettavan porapään (-90° - +90°) ansiosta
- Jyrsinpää, jossa karanliikkeen ja kierrosluvun digitaalinäyttö



Elektroninen, portaaton kierrosluvun säätö, digitaalinäyttö helpottaa lukemista



4-leukaistukka (lisävaruste) epätasaisten työkalujen kiinnittämiseen

Pääkaran laakerointi P5-laatua

BERNARDO®
www.bernardo.it
HOBBY

Tekniset tiedot

Proficenter 550 WQV

Sorvi

Kärkiväli	550 mm
Kärkikorkeus	125 mm
Sorvaushalkaisija	250 mm
Karareikä	26 mm
Karareian kartio	MK 4
Kierroslukualue, portaaton	50 - 2000 / 100 - 2000 rpm
Pitkittäissyöttöalue	(6) 0,07 - 0,40 mm/r
Poikittaissyöttöalue	(4) 0,03 - 0,075 mm/r
Metrinen kierre	(18) 0,2 - 3,5 mm
Tuumainen kierre	(21) 8 - 56 kierr./1"
Pinoolin liike	70 mm
Pinoolin kartio	MK 2
T-urat im Planschlitten	10 mm
Moottorin antoteho S ₁ 100%	0,75 kW / 230 V
Moottorin ottoteho S ₆ 40%	1,0 kW / 230 V

Jyrsinpää

Porausteho teräkseen	16 mm
Otsajyrsin maks.	50 mm
Varsijyrsin maks.	16 mm
Etäisyys karasta pylvääseen	150 mm
Karan pyörimisnopeus, portaaton	50 - 2250 rpm
Karan kartio	MK 2
Jyrsinpään kallistus	-90° - +90°
Jyrsinpään korkeuden säätö	195 mm
Moottorin antoteho S ₁ 100%	0,50 kW / 230 V
Moottorin ottoteho S ₆ 40%	0,75 kW / 230 V

Koneen mitat (L x S x K)*	1210 x 610 x 860 mm
Yhteispaino n.	165 kg
Tuotenr.	03-1240
	03-1242**

* ilman jalusta

** sis. 2-akselidigitaalinäyttö

**Paras
Hinta**

Jyrsinpää kallistuu
-90° - +90°



Lisävarusteet:

4-leukaistukka DK12-125 mm, DIN 6350	Tuotenr.	ALV 0%
Pehmeät leuat DSJ-DK11-125	21-0802	
Pehmeät leuat DSJ-DK12-125	21-0852	
4-leukaistukka K72-125 mm, DIN 6350	21-0865	
Kiinnityslaikan halkaisija 240 mm	21-5002	
Laippa 125 mm	03-1755	
Liikkuva tukipylkkä	03-1750	
Kiinteä tukipylkkä	03-1765	
Pyörivä keskiökärki Type PC - MK 2	03-1760	
Pyörivä keskiökärki, jossa 7 vaihdettavaa pidintä SMA - MK 2	22-1001	
Jäähdytyslaite, 10 litraa - 230 V (itse asennettava)	22-1040	
Pikavaihtoteränpidin, malli Bernardo, koko 20	51-1003	
Asennuskustannukset pikavaihtosarjalle**	23-1056B	
Revolveripää MK 2, jossa 4 paikkaa, sis. pitimet	23-1092	
HM-kääntöterillä varustettu teräsarja 12 mm, 9-osainen	22-1069	
Jalusta D3 Deluxe	44-3084	
Jalusta D4 Deluxe	56-1056	
	56-10570	

Proficenter 550 WQV -yhdistelmäsorvi toteuttaa hienomekaanikkojen ja oppilaitosten kaikki toiveet. Poraaminen, jyrsiminen ja sorvaaminen pienessä tilassa, vakiona porausvyödyden ja kierrosluvun digitaalinityttö helpottamaan työskentelyä sekä suuri karan reikä, kaikki yhdistettynä tässä koneessa.

Proficenter 550 WQV

Sorvit



Jyrsinpää, jossa vakiona porausvyödyden ja kierrosluvun digitaalinityttö. Poraaminen ja jyrsiminen on mahdollista jokaisessa kulmassa.

**Digitaalinityttö
kierrosluvulle**



Kiinteä tukipylkkä, jossa pronssijohde pitkien työkalupaleiden vakauttamiseen.

**Portaaton
kierrosluvunsäätö**



Kytkevipu pitkittäis- ja poikittaissyötön säätämiseen

Vakiovarusteet:

- 2-akselidigitaalinityttö ES-12 V kanssa LCD-näyttö (Tuotenr. 03-1242)
- 3-leukaistukka DK11-125 mm
- Laippa 125 mm
- Poraistukka 1 - 13 mm / B 16
- Poraistukan tuurna MK 2 / B 16
- Kiinteät keskiökärjet
- Kierrekello
- Vaihtopyörät
- Nelisuuntainen teränpidin
- Kelkka, jossa huippukelkka
- Karanliikkeen digitaalinityttö
- Digitaalinen kierroslukunäyttö
- Vetotanko M 10
- Istukansuojus
- Karansuojus
- Käyttötyökälu

Vakiona:BERNARDO
3-leukaistukka 125 mm



Lisävarusteet:

- Käännettävä, pyöröpöytä RT 4 S
- Varsijyrsinsarja 4 - 16 mm, 7-osainen
- Jyrsinistukkasarja ER 25, MK 2, 4 - 16 mm, 8-osainen
- Tarkkuus-koneruuvipuristin PS 50
- Varsijyrsinsarja, TiN-pinnoite, 3 - 12 mm, 12-os.

Tuotenr.	ALV 0%
27-1034	
42-1005	
26-1002	
28-2025	
42-1019	

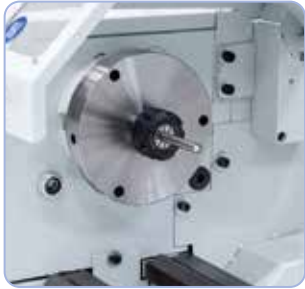
BERNARDO[®]
www.bernardo.at

Sorvi-jyrsin yhdistelmät, jossa on digit. paikoitusnäyttö

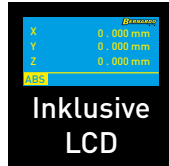
Proficenter 650 G

- Helppo ja nopea kierrosluvun vaihto kytkimen avulla
- Hyvä karanpään pyörimistarkkuus ($\leq 0,009$ mm) tarkkuuskuulalaakerin ansiosta
- Tehokas käyttömoottori, jossa on suuri vääntömomentti, kierroslukualue 70 - 2000 rpm
- Monipuoliset käyttömahdollisuudet: hienomekaanikot, oppilaitokset ...
- Syötön säätö on helppoa ja se voidaan tehdä tarkasti
- Tukeva alusta, jossa induktiokarkaistu ja hiottu prismajohde
- Soveltuu optimaalisesti teräksen, ei-rautametallien ja muovien työstämiseen
- Vakiona johtoruuvi kierteitykseen ja automaattiseen pitkittäis- ja poikittaissyöttöä varten
- Molemminpuolisesti kallistettava jyrsinpää kulmaporaukseen, viisteiden jyrsintään jne.
- Vakiona suunnanvaihto
- Karan tarkka säätö jyrsinnän aikana käsipyörän avulla

**Pääkaran laakerointi
P5-laatua**



Kiristysholkki-istukka ER 25 takaa hyvän pyörimistarkkuuden kiinnitetyille työkappaleille, kiristysalue 1 - 16 mm.



**Inklusive
LCD**

**Ei hinnanvaihtoja
välttämätön**



Kallistettavan jyrsinpään ansiosta työskentely vaihtoehdot lisääntyvät.

Tekniset tiedot

Proficenter 650 G

Sorvi

Kärkiväli	650 mm
Kärkikorkeus	140 mm
Sorvaushalkaisija	280 mm
Johteiden leveys	160 mm
Karareikä	26 mm
Karareijän kartio	MK 4
Kierroslukualue	(12) 70 - 2000 rpm
Pitkittäissyöttöalue	(15) 0,036 - 0,364 mm/r
Poikittaissyöttöalue	(15) 0,019 - 0,188 mm/r
Metrinen kierre	(27) 0,25 - 5 mm
Tuumainen kierre	(20) 6 - 96 kierr./1"
Pinoolin liike	105 mm
Pinoolin kartio	MK 3
Moottorin antoteho S ₁ 100%	0,75 kW / 230 V tai 400 V
Moottorin ottoteho S ₆ 40%	1,0 kW / 230 V tai 400 V
Jyrsinpää	
Porausteho teräkseen	16 mm
Otsajyrsin maks.	50 mm
Varsijyrsin maks.	16 mm
Etäisyys karasta pylvääseen	150 mm
Karan pyörimisnopeus, portaaton	50 - 2250 rpm
Karan kartio	MK 2
Jyrsinpään kallistus	-90° - +90°
Jyrsinpään korkeuden säätö	195 mm
Moottorin antoteho S ₁ 100%	0,50 kW / 230 V
Moottorin ottoteho S ₆ 40%	0,75 kW / 230 V

Koneen mitat (L x S x K)*	1400 x 720 x 970 mm
Yhteispaino n.	256 kg
Tuotnr.	03-1227 (230 V) 03-1228 (400 V)

Lisävarusteet:

4-leukaistukka DK12-125 mm, DIN 6350	Tuotnr.	ALV 0%
Pehmeät leuat DSJ-DK12-125	21-0802	
4-leukaistukka K72-125 mm, DIN 6350	21-0865	
Laipan halkaisija 125 mm	21-5002	
Kiinnityslaikan halkaisija 240 mm	03-1752	
Kiinteä tukipylkkä	03-1754	
Liikkuva tukipylkkä	03-17440	
Pyörivä keskiökärki Type PC - MK 3	03-17450	
Keskityskartio MK 3 - 100 mm	22-1002	
Kiristysholkki-istukka 5C	22-1055	
Kiristysholkkisarja 5C, 3 - 26 mm, 24-osainen	22-1091	
Pikavaihtoteränpidin, malli Bernardo, koko 20	22-1097	
Asennuskustannukset pikavaihtosarjalle**	23-1056B	
HM-kääntöterillä varustettu teräsarja, 12 mm, 5-osainen	23-1092	
HM-kääntöterillä varustettu teräsarja 12 mm, 9-osainen	44-2014	
Revolveripää MK 3, jossa 6 paikkaa	44-3084	
Varusteet revolveripäälle MK 3	22-1071	
Jalusta Deluxe	22-1076	
	56-10780	

* ilman jalusta

Proficenter 650 G -koneistuskeskuksessa on vakiona johtoruuvi kierteistystä tai automaattista pitkittäis- ja poikittaissyöttöä varten. 12-vaiheinen kytkin mahdollistaa kierroslukujen nopean säädön - kiilahihnan vaihto ei ole tarpeellista. Koneessa on vakiovarusteena Bernardon digitaalisyöttö.

Proficenter 650 G

Sorvit



4-leukaistukka (lisävaruste) epätasaisten työkappaleiden kiinnittämiseen



Pehmeästi liikkuva yläkelkka ja neliteräpinä käsipyörällä säädettävissä



Kiinteä tukipylkkä, jossa pronssijohde pitkien työkappaleiden vakauttamiseen.

Vakiovarusteet:

- 2-akselidigitaalisyöttö ES-12 V kanssa LCD-näyttö
- 3-leukaistukka 125 mm
- Laippa 125 mm
- Poraistukka 1 - 13 mm / B 16
- Poraistukan tuurna MK 2 / B 16
- Kiinteät keskiökärjet
- Kierrekello
- LED-valo
- Vaihtopyörät
- Nelisuuntainen teräpinä
- Kelkka, jossa huippukelkka
- Karanliikkeen digitaalisyöttö
- Digitaalinen kierroslukunäyttö
- Vetotanko M 10
- Istukansuojus
- Karansuojus
- Lastukaukalo
- Käyttötyökalut

Erinomainen valaistus LED valolla



Koneeseen voidaan asentaa revolveripää työskentelyn tehostamiseksi

UUTUUS

Lisävarusteet:

- Käännettävä, pyöröpöytä RT 4 S
- Varsijyrsinsarja 4 - 16 mm, 7-osainen
- Jyrsinistukkasarja ER 25, MK 2, 4 - 16 mm, 8-osainen
- Tarkkuus-koneruuvipuristin PS 50
- Varsijyrsinsarja, TiN-pinnoite, 3 - 12 mm, 12-os.

Tuotnr.	ALV 0%
27-1034	
42-1005	
26-1002	
28-2025	
42-1019	

BERNARDO[®]

www.bernardo.at

Sorvi-jyrsin yhdistelmät

Proficenter 700 BQV

- Elektroninen, portaaton kierrosluvun säätö, jonka ansiosta on mahdollista sovittaa työkalupaleen mukaan
- Vakiona vetokara automaattista pitkittäis- ja poikittaissyöttöä varten
- Prismapeti suurella tukipinnalla, johteet induktio karkaistus ja hiotut
- Valmistettu tiukkojen Bernardo-normien mukaisesti
- Laaja käyttöalue kallistuvan porapään ansiosta
- Jyrsinpää, jossa karanliikkeen ja kierrosluvun digitaalinen näyttö
- Huippukelkkaa voidaan liikuttaa x-akselin suuntaisesti
- Vakiona suunnanvaihto
- Karan tarkka säätö jyrsinnän aikana käsipyörän avulla
- Vakiona 38 mm karanreikä suurten akselien työstämiseen



**Pääkaran laakerointi
P5-laatua**

Vakiona: BERNARDO
3-leukaistukka 160 mm



Pehmeät leuat, pehmeät
yläleuat, kovat yläleuat
saatavana

Lisätarvike: Multifix -
pikavaihtoteränpidinjärjestelmä
ja kiristysholkkisarja ER 25

**Turvakytkin ja
mikrometri pituusvaste**



**Digitaalinen näyttö
kierrosluvulle**

Tekniset tiedot	Proficenter 700 BQV
Sorvi	
Kärkiväli	700 mm
Kärkikorkeus	150 mm
Sorvaushalkaisija	280 mm
Karanreikä	38 mm
Karanreian kartio	MK 5
Kierrosalue, portaaton	50 - 1000 / 100 - 1800 rpm
Pitkittäissyöttöalue	(14) 0,07 - 0,65 mm/r
Poikittaissyöttöalue	(11) 0,03 - 0,12 mm/r
Metrinen kierre	(18) 0,2 - 3,5 mm
Tuumainen kierre	(21) 8 - 56 kierr./1"
Pinoolin liike	85 mm
Pinoolin kartio	MK 3
T-urat im Planschlitten	12 mm
Moottorin antoteho S ₁ 100%	1,1 kW / 230 V
Moottorin ottoteho S ₆ 40%	1,5 kW / 230 V
Jyrsinpää	
Porausteho maks.	20 mm
Otsajyrsin maks.	63 mm
Varsijyrsin maks.	20 mm
Etäisyys karasta pylvääseen	170 mm
Karan pyörimisnopeus, portaaton	50 - 2250 rpm
Karan kartio	MK 2
Jyrsinpään kallistus	-90° - +90°
Jyrsinpään korkeuden säätö	260 mm
Moottorin antoteho S ₁ 100%	0,60 kW / 230 V
Moottorin ottoteho S ₆ 40%	0,90 kW / 230 V
Koneen mitat (L x S x K)*	1380 x 640 x 1020 mm
Yhteispaino n.	298 kg
Tuotnr.	03-1249
	03-1250B**

* ilman jalusta

** sis. 2-akselidigitaalinen näyttö

Lisävarusteet:

- 4-leukaistukka DK12-160 mm, DIN 6350
- Pehmeät leuat DSJ-DK11-160
- Pehmeät leuat DSJ-DK12-160
- 4-leukaistukka K72-160 mm, DIN 6350
- Kiinnityslaikan halkaisija 240 mm
- Laippa 160 mm varten 4-leukaistukka K 72 - 160 mm
- Laippa 160 mm varten leukaistukka DK 11 / DK 12 - 160
- Pyörivä keskiökärki Type PC - MK 3
- Liikkuva tukipylykkä
- Kiinteä tukipylykkä
- Pikavaihtoteränpidin, Multifix -järjestelmä, koko A
- Asennuskustannukset pikavaihtosarjalle**
- HM-kääntöterällä varustettu teräsarja 12 mm, 9-osainen
- Revolveripää MK 2, jossa 4 paikkaa, sis. pitimet
- Supistusholkki MK 3 / 2
- Jalusta D6 Deluxe
- Jalusta D8 Deluxe

Tuotnr. ALV 0%

- 21-0803
- 21-0853
- 21-0866
- 21-5003
- 03-1789
- 03-1797
- 03-1799
- 22-1002
- 03-1805
- 03-1800
- 23-1000
- 23-1092
- 44-3084
- 22-1069
- 24-1022
- 56-1062
- 56-1064

Proficenter 700 BQV -yhdistelmäsorvi toteuttaa hienomekaanikkojen ja oppilaitosten kaikki toiveet. Poraaminen, jyrsiminen ja sorvaaminen pienessä tilassa, vakiona porausvyöyden ja kierrosluvun digitaal näyttö helpottamaan työskentelyä sekä suuri karan reikä, kaikki yhdistettynä tässä koneessa. Jos valmistusaikojä halutaan lyhentää, on tätä mallia saatavana myös 2-akselin asemanäytöllä varustettuna.

Proficenter 700 BQV

Sorvit



4-leukaistukka 160 mm (lisävaruste) ihanteellinen epäsymmetristen työkappaleiden kiinnittämiseen.



Koneeseen voidaan asentaa revolveripää.



Kelkkaan sisältyy käsipyörä mitta-asteikolla. Tässä mallissa on lisäksi automaattinen poikittaissyöttö.

Vakiovarusteet:

- 2-akselidigitaalinen näyttö ES-12 V kanssa LCD-näyttö (Tuotenr. 03-1250B)
- 3-leukaistukka DK11-160 mm
- Laippa 160 mm
- Poraistukka 1 - 13 mm / B 16
- Poraistukan tuurna MK 2 / B 16
- Kiinteät keskiökärjet
- Vaihtopyörät
- Nelisuuntainen teränpidin
- Johtoruuvien suojus
- Mikrometri pitkittäisvasteessa
- Kelkka, jossa huippukelkka
- Vetokara M 10
- Karanliikkeen digitaalinen näyttö
- Digitaalinen kierroslukunäyttö
- Kierrekello
- Istukansuojus
- Käyttötyökälu
- Lastukäkalu
- Käyttötyökälu

**Moottorin
lämpötila-anturi vakiona**

**Portaaton
kierrosluvun säätö**

Lisävarusteet:

- Kierteitys laite Super M5 - M12
- Pikaistukka 1 - 16 mm / B16
- Varsijyrsinsarja, TiN-pinnoite, 3 - 20 mm, 20-osainen
- Jyrsinistukkasarja ER 40, MK 2, 3 - 25 mm, 16-osainen
- Tarkkuus-koneruuvipuristin PS 50
- Reunatunnistin, jossa valonäyttö MK 2

Tuotenr.	ALV 0%
24-1096	
24-1082	
42-1020	
26-1005	
28-2025	
32-1062	



Kallistettavan jyrsinpään ansiosta työskentelyvaihtoehdot lisääntyvät.



- Soveltuu optimaalisesti teräksen, ei-rautametallien ja muovien työstämiseen
- Vakiovarusteena portaaton kierrosluvunsäätö
- Karkaistun karanpään hyvä pyörimistarkkuus $\leq 0,009$ mm
- Pääkara, jossa säädettävä P5-laatuinen kuulalaakeri
- Vakiona vetokara automaattista pitkittäis- ja poikittaissyöttöä varten
- Tukeva alusta, jossa induktiokarkaistu ja hiottu prismajohde
- Jyrsinpää, jossa karanliikkeen ja kierrosluvun digitaalinen näyttö
- Molemminpuolisesti kallistettava jyrsinpää kulmaporaukseen, viisteiden jyrsintään jne.
- Karan säätö käsikahvan avulla, hienosäätö käsipyörän avulla
- Kolmivaihemoottori, jossa on taajuusmuunnin, parantaa tehoa ja vääntömomenttia

BERNARDO
www.bernardo.at
SEMIPROFESSIONAL

**Pääkaran laakerointi
P5-laatua**



Koneeseen voidaan asentaa pikavaihtoteränpidin.

Vakiona:BERNARDO
3-leukaistukka

B
opreueß - opreueß
Bernardo - Bernardo

Pehmeät leuat, pehmeät
yläleuat, kovat yläleuat
saatavana



Digitaalinen näyttö kierrosluvulle

Tekniset tiedot Proficenter 700 TOP

Tekniset tiedot	Proficenter 700 TOP
Sorvi	
Kärkiväli	700 mm
Kärkikorkeus	150 mm
Sorvaushalkaisija	300 mm
Karareikä	38 mm
Karareiän kartio	MK 5
Kierroslukualue, portaaton	70 - 380 / 380 - 2000 rpm
Pitkittäissyöttöalue	(14) 0,07 - 0,65 mm/r
Poikittaissyöttöalue	(18) 0,03 - 0,12 mm/r
Metrinen kierre	(18) 0,2 - 3,5 mm
Tuumainen kierre	(21) 8 - 56 kierr./1"
Pinoolin liike	85 mm
Pinoolin kartio	MK 3
T-urat im Planschlitten	12 mm
Moottorin antoteho S ₁ 100%	0,85 kW / 230 V
Moottorin ottoteho S ₆ 40%	1,1 kW / 230 V
Jyrsinpää	
Porausteho maks.	20 mm
Otsajyrsin maks.	63 mm
Varsijyrsin maks.	20 mm
Etäisyys karasta pylvääseen	170 mm
Karan pyörimisnopeus, portaaton	50 - 2250 rpm
Karan kartio	MK 2
Jyrsinpään kallistus	-90° - +90°
Jyrsinpään korkeuden säätö	260 mm
Moottorin antoteho S ₁ 100%	0,60 kW / 230 V
Moottorin ottoteho S ₆ 40%	0,90 kW / 230 V
Koneen mitat (L x S x K)*	1380 x 640 x 1020 mm
Yhteispaino n.	298 kg
Tuotenr.	03-1251
	03-1252B**

Lisävarusteet:

4-leukaistukka DK12-160 mm, DIN 6350	21-0803
Pehmeät leuat DSJ-DK11-160	21-0853
Pehmeät leuat DSJ-DK12-160	21-0866
4-leukaistukka K72-160 mm, DIN 6350	21-5003
Kiinnityslaikan halkaisija 240 mm	03-1789
Laippa 160 mm varten 4-leukaistukka K 72 - 160 mm	03-1797
Laippa 160 mm varten leukaistukka DK 11 / DK 12 - 160	03-1799
Pyörivä keskiökärki Type PC - MK 3	22-1002
Keskityskartio MK 3 - 80 mm	22-1051
Liikkuva tukipylykkä	03-1807
Kiinteä tukipylykkä	03-1806
Kiristysholkki-istukka 5C varten Profi(center) 700 Serie	22-1092
Kiristysholkkisarja 5C, 3 - 26 mm, 24-osainen	22-1097
Pikavaihtoteränpidin, Multifix -järjestelmä, koko A	23-1000
Asennuskustannukset pikavaihtosarjalle**	23-1092
HM-kääntöterillä varustettu teräsarja 12 mm, 9-osainen	44-3084
Jalusta D6 Deluxe	56-1062
Jalusta D8 Deluxe	56-1064

Tuotenr. ALV 0%

* ilman jalusta

** sis. 2-akselidigitaalinen näyttö

Proficenter 700 Top -mallissa on vakiona taajuusmuunnin. Olennaisimmat sen tuomat edut ovat suuri vääntömomenti alemmalla kierroslukualueella ja melkein muuttumaton kierrosluku kuormituksessa. Kattavan varustetasonsa (esim.: taajuusmuuntimella varustettu kolmivaihemoottori, pääkaran laakeri P5-laatua, mikrometripitkitäisvaste sarjojen työstöön, johtoruvin suojus,...) on tämä malli ihanteellinen vaativalle käyttäjälle

Proficenter 700 TOP

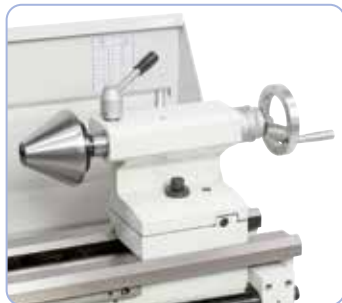
Sorvit



Lisävaruste: kiristysholkkisarja 5C, kiristysalue 3 - 26 mm



Vakiona 38 mm karanreikä suurten akselien työstämiseen



Takapyökkä pikalukituksella. Lisävarusteena saatavilla keskityskartio.



Kallistettavan jyrsinpään ansiosta työskentelyvaihtoehdot lisääntyvät.

Vakiovarusteet:

- 2-akselidigitaalinen näyttö ES-12 V kanssa LCD-näyttö (Tuotenr. 03-1252B)
- 3-leukaistukka DK11-160 mm
- Laippa 160 mm
- Poraistukka 1 - 13 mm / B 16
- Poraistukan tuurna MK 2 / B 16
- Kiinteät keskiökärjet
- Vaihtopyörät
- Nelisuuntainen teränpidin
- Johtoruvin suojus
- Mikrometri pitkitäisvasteessa
- Kelkka, jossa huippukelkka
- Taajuusmuunnin
- Karanliikkeen digitaalinen näyttö
- Digitaalinen kierroslukunäyttö
- Kierrekello
- Vetokara M 10
- Istukansuojus
- Käyttötyökalo
- Lastukaukalo
- Käyttötyökalo

Deltan taajuusmuunnin optimaaliseen käyttöön

Lisävarusteet:

- Kierteityslaitte Super M5 - M12
- Pikaistukka 1 - 16 mm / B16
- Varsijyrsinsarja, TiN-pinnoite, 3 - 20 mm, 20-osainen
- Jyrsinistukkasarja ER 40, MK 2, 3 - 25 mm, 16-osainen
- Tarkkuus-koneruuvipuristin PS 50
- Reunatunnistin, jossa valonäyttö MK 2

Tuotenr.	ALV 0%
24-1096	
24-1082	
42-1020	
26-1005	
28-2025	
32-1062	

Sorvi-jyrsinyhdistelmät

Proficenter 880 G Vario

Sorvit

- Vakiona 38 mm karareikä suurten akselien työstämiseen
- Tiheästi uritettu, induktiokarkaistu ja hiottu prismajohde
- Voidaan käyttää monipuolisesti: lieriösorvaaminen, tasosorvaaminen, avartaminen, kierteitys...
- Vakiona vaihtopyörät metriseen kierteitykseen
- Vakiona Delta-taajuusmuunnin korkeille vääntömomenteille alemmalla kierroslukualueella ja lähes muuttumaton kierrosluku kuormituksen aikana
- Pääkara, jossa säädettävä P5-laatuinen kuulalaakeri
- Jyrsinpää, jossa karanliikkeen ja kierrosluvun digitaalinäyttö
- Molemminpuolisesti kallistettava jyrsinpää kulmaporaukseen, viisteiden jyrsintään jne.
- Soveltuu optimaalisesti teräksen, ei-rautametallien ja muovien työstämiseen
- Kytkimet sijoitettu käyttäjäystävällisesti etupaneeliin
- Vivulla kiristettävä takapylkky voidaan säätää kartiosorvausta varten

Vakiona: BERNARDO
3-leukaistukka



Pehmeät leuat, pehmeät
yläleuat, kovat yläleuat
saatavana

BERNARDO
SEMIPROFESSIONAL



Helppo porrastuksen mekaaninen
esivalinta. Haluttu kierrosluku
säädetään potentiometrillä.



Tekniset tiedot

Proficenter 880 G Vario

Sorvi

Kärkiväli	880 mm
Kärkikorkeus	160 mm
Sorvaushalkaisija	320 mm
Karareikä	38 mm
Karan kartio	DIN 55029, D1-4
Kierroslukualue, portaaton	75 - 435 / 400 - 2250 rpm
Pitkittäissyöttöalue	(15) 0,07 - 1,0 mm/r
Poikittäissyöttöalue	(15) 0,017 - 0,25 mm/r
Metriäinen kierre	(18) 0,2 - 3,5 mm
Tuumainen kierre	(21) 8 - 56 kierr./1"
Pinoolin liike	100 mm
Pinoolin kartio	MK 3
T-urat im Planschlitten	12 mm
Moottorin antoteho S ₁ 100%	1,5 kW / 230 V tai 400 V
Moottorin ottoteho S ₆ 40%	2,2 kW / 230 V tai 400 V

Jyrsinpää

Porausteho maks.	20 mm
Otsajyrsin maks.	63 mm
Varsijyrsin maks.	20 mm
Etäisyys karasta pylvääseen	170 mm
Karan pyörimisnopeus, portaaton	50 - 2250 rpm
Karan kartio	MK 2
Jyrsinpään kallistus	-90° - +90°
Jyrsinpään korkeuden säätö	260 mm
Moottorin antoteho S ₁ 100%	0,60 kW / 230 V
Moottorin ottoteho S ₆ 40%	0,90 kW / 230 V

Koneen mitat (L x S x K)*	1660 x 650 x 1090 mm
Yhteispaino n.	318 kg
Tuotenr.	03-1233 (230 V**) / 03-1231 (400 V) / 03-1232 (400 V**)

* ilman jalusta

** sis. 2-akselidigitaalinäyttö

Lisävarusteet:

4-leukaistukka DK12-160 mm / D4, DIN 55029	Tuotenr.	ALV 0%
Pehmeät leuat DSJ-DK11-160	21-0832	
Pehmeät leuat DSJ-DK12-160	21-0853	
Leukaistukka 160 mm / D4, DIN 55029	21-0866	
Liikkuva tukipylkky	21-5058B	
Kiinteä tukipylkky	03-1672	
Pyörivä keskiökärki Type PC - MK 3	03-1671	
Pyörivä keskiökärki, jossa 7 vaihdettavaa pidintä SMA - MK 3	22-1002	
Keskityskartio MK 3 - 100 mm	22-1041	
Jäähdytyslaite, 10 litraa (itseasennettava) ¹	22-1055	
Kirstysholkkistukka 5C, D1-4	22-1095	
Kirstysholkkisarja 5C, 3 - 26 mm, 24-osainen	22-1097	
Pikavaihtoteränpidinsetti, Multifix -järjestelmä, koko E	23-1001	
Asennuskustannukset pikavaihtosarjalle**	23-1092	
HM-kääntöterillä varustettu teräsarja, 12 mm, 9-osainen	44-3084	
HM-kääntöterillä varustettu teräsarja, 12 mm, 5-osainen	44-2014	
Revolveripää MK 2, jossa 3 paikkaa, sis. pitimet	22-1068	
Jalusta D12 Deluxe	56-1053	

¹ Saatavana 230 V (Tuotenr. 51-1003) tai 400 V (Tuotenr. 51-1004)

Proficenter 880 G Vario on vakiona varustettu välivaihteella, jonka ansiosta kierroslukualueen vaihtaminen kiilahihnan avulla jää pois. Lisäksi tämän koneen ominaisuuksiin kuuluu vakiovarusteinen taajuusmuunnin, joka takaa korkean vääntömomentin alemmalla kierroslukualueella ja lähes muuttumattoman kierrosluvun kuormituksen aikana. Poraaminen, jyrsiminen ja sorvaaminen pienessä tilassa, vakiona porausryvyyden ja kierrosluvun digitaalinäyttö helpottamaan työskentelyä sekä suuri karan reikä, kaikki yhdistettynä tässä koneessa.

Proficenter 880 G Vario

Sorvit



Jyrsinpää, jossa vakiona porausryvyyden ja kierrosluvun digitaalinäyttö. Poraaminen ja jyrsiminen on mahdollista jokaisessa kulmassa.



Lisävaruste:
kirstysholkisarja 5C,
kirstyshalve 3 - 26 mm



Vakiona 38 mm karanreikä suurten akselien työstämiseen.



Karkaistu pääkara, hyvä karanpään pyörimistarkkuus ($\leq 0,009$ mm) tarkkuuskuulalaakerin ansiosta

Vakiovarusteet:

- 2-akselidigitaalinäyttö ES-12 V kanssa LCD-näyttö (Tuotenr. 03-1233 / 03-1232)
- 3-leukaistukka DK11-160 mm / D4
- Poraistukka 1 - 13 mm / B 16
- Poraistukan tuurna MK 2 / B 16
- Kiinteät keskiökärjet
- Vaihtopyörät
- Nelisuuntainen teränpidin
- Johtoruuvien suojus
- Mikrometri pitkittäisvasteessa
- Kelkka, jossa huippukelkka
- Taajuusmuunnin
- Vetotanko M 10
- Karanliikkeen digitaalinäyttö
- Digitaalinen kierroslukunäyttö
- Kierrekello
- LED-valo
- Istukansuojus
- Karansuojus
- Lastukaukalo
- Käyttötyökälyt

**Tarkka
nopeudensäätö**

Lisävarusteet:

- Kierteityslaite Super M5 - M12
- Pikaistukka 1 - 16 mm / B16
- Varsijyrsinsarja, TiN-pinnoite, 3 - 20 mm, 20-osainen
- Jyrsinistukkasarja ER 40, MK 2, 3 - 25 mm, 16-osainen
- Tarkkuus-koneruuvipuristin PS 50
- Reunatunnistin, jossa valonäyttö MK 2

Tuotenr.	ALV 0%
24-1096	
24-1082	
42-1020	
26-1005	
28-2025	
32-1062	

- Kolmivaihemoottori, jossa on taajuusmuunnin, parantaa tehoa ja vääntömomenttia
- Vakiona 38 mm karareikä suurten akselien työstämiseen
- Monipuoliset käyttömahdollisuudet: hienomekaanikot, oppilaitokset ...
- Vakiona portaaton kierrosluvun säätö. Asetettu kierrosluku näkyy digitaalinäytöllä
- Syötön säätö on helppoa ja se voidaan tehdä tarkasti
- Soveltuu optimaalisesti teräksen, ei-rautametallien ja muovien työstämiseen
- Prismapeti suurella tukipinnalla, johteet induktio karkaistus ja hiotut
- Tarkka karan laakerointi, jossa kaksi säädettävää kuulalaakeria
- Jyrsinpää, jossa karanliikkeen ja kierrosluvun digitaalinäyttö
- Molemminpuolisesti kallistettava jyrsinpää kulmaporaukseen, viisteiden jyrsintään jne.

Vakiona: BERNARDO
3-leukaistukka



Pehmeät leuat, pehmeät
yläleuat, kovat yläleuat
saatavana



Elektroninen, portaaton kierrosluvun säätö, digitaalinäyttö helpottaa lukemista.



Tekniset tiedot

Proficenter 900 Vario

Sorvi

Kärkiväli	900 mm
Kärkikorkeus	160 mm
Sorvaushalkaisija	320 mm
Karareikä	38 mm
Karan kartio	DIN 55029, D1-4
Kierroslukualue, portaaton	75 - 500 / 300 - 2000 rpm
Pitkittäissyöttöalue	(15) 0,07 - 1,0 mm/r
Poikittäissyöttöalue	(15) 0,017 - 0,25 mm/r
Metrinen kierre	(18) 0,2 - 3,5 mm
Tuumainen kierre	(21) 8 - 56 kierr./1"
Pinoolin liike	100 mm
Pinoolin kartio	MK 3
T-urat im Planschlitten	12 mm
Moottorin antoteho S ₁ 100%	1,5 kW / 230 V tai 400 V
Moottorin ottoteho S ₆ 40%	2,2 kW / 230 V tai 400 V

Jyrsinpää

Porausteho maks.	20 mm
Otsajyrsin maks.	63 mm
Varsijyrsin maks.	20 mm
Etäisyys karasta pylvääseen	170 mm
Karan pyörimisnopeus, portaaton	50 - 2250 rpm
Karan kartio	MK 2
Jyrsinpään kallistus	-90° - +90°
Jyrsinpään korkeuden säätö	260 mm
Moottorin antoteho S ₁ 100%	0,60 kW / 230 V
Moottorin ottoteho S ₆ 40%	0,90 kW / 230 V

Koneen mitat (L x S x K)*	1650 x 650 x 1120 mm
Yhteispaino n.	303 kg
Tuotenr.	03-1237 (230 V**) 03-1235 (400 V) 03-1236 (400 V**)

* ilman jalusta

** sis. 2-akselidigitaalinäyttö

Lisävarusteet:

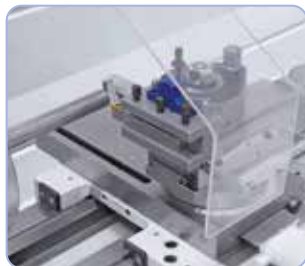
4-leukaistukka DK12-160 mm / D4, DIN 55029	Tuotenr.	ALV 0%
Pehmeät leuat DSJ-DK11-160	21-0832	
Pehmeät leuat DSJ-DK12-160	21-0853	
Leukaistukka 160 mm / D4, DIN 55029	21-0866	
Liikkuva tukipylkkä	21-5058B	
Kiinteä tukipylkkä	03-1672	
Pyörivä keskiökärki Type PC - MK 3	03-1671	
Pyörivä keskiökärki, jossa 7 vaihdettavaa pidintä SMA - MK 3	22-1002	
Keskityskartio MK 3 - 100 mm	22-1041	
Jäähdytyslaite, 10 litraa (itseasennettava) ¹	22-1055	
Kirstysholkkistukka 5C, D1-4	22-1095	
Kirstysholkkisarja 5C, 3 - 26 mm, 24-osainen	22-1097	
Pikavaihtoteränpidinsetti, Multifix -järjestelmä, koko E	23-1001	
Asennuskustannukset pikavaihtosarjalle**	23-1092	
HM-kääntöterillä varustettu teräsarja, 12 mm, 9-osainen	44-3084	
HM-kääntöterillä varustettu teräsarja, 12 mm, 5-osainen	44-2014	
Revolveripää MK 2, jossa 3 paikkaa, sis. pitimet	22-1068	
Jalusta D12 Deluxe	56-1053	

¹ Saatavana 230 V (Tuotenr. 51-1003) tai 400 V (Tuotenr. 51-1004)

Proficenter 900 Vario on kattavien perusvarusteiden (esim. jyrsinpää, taajuusmuuntimella varustettu kolmivaihemootori, pääkaran laakeri P5-laatu, mikrometri pitkittäisvaste, momentinrajoitin, LED-konevalo...) ansiosta ihanteellinen kone vaativalle käyttäjälle. Jos valmistusaikojala halutaan lyhentää, tätä mallia on saatavana myös 2-akselidigitaalinäytöllä varustettuna.

Proficenter 900 Vario

Sorvit



Multifix -pikavaihtoteränpidinjärjestelmä mahdollistaa koneen käyttämiseen tarvittavan ajan lyhenemisen ja takaa hyvän toistotarkkuuden (lisävaruste).



Kiinteä tukipytkä, jossa pronssijohde pitkien työkappaleiden vakauttamiseen.



Koneeseen voidaan asentaa revolveripää.

Vakiovarusteet:

- 2-akselidigitaalinäyttö ES-12 V kanssa LCD-näyttö (Tuotenr. 03-1237 / 03-1236)
- 3-leukaistukka DK11-160 mm / D4
- Poraistukka 1 - 13 mm / B 16
- Poraistukan tuurna MK 2 / B 16
- Kiinteät keskiökärjet
- Vaihtopyörät
- Nelisuuntainen teränpidin
- Johtoruuvien suojus
- Mikrometri pitkittäisvasteessa
- Kelkka, jossa huippukelkka
- Taajuusmuunnin
- Vetotanko M 10
- Karanliikkeen digitaalinäyttö
- Digitaalinen kierroslukunäyttö
- Kierrekello
- LED-valo
- Istukansuojus
- Karansuojus
- Lastukaukalo
- Käyttötyökalut

Deltan taajuusmuunnin optimaaliseen käyttöön

Digitaalinäyttö kierrosluvulle



BERNARDO®
www.bernardo.it
SEMIPROFESSIONAL

Lisävarusteet:

Kierteityslaitte Super M5 - M12
Pikaistukka 1 - 16 mm / B16
Varsijyrsinsarja, TiN-pinnoite, 3 - 20 mm, 20-osainen
Jyrsinistukkasarja ER 40, MK 2, 3 - 25 mm, 16-osainen
Tarkkuus-koneruuvipuristin PS 50
Reunatunnistin, jossa valonäyttö MK 2

Tuotenr.	ALV 0%
24-1096	
24-1082	
42-1020	
26-1005	
28-2025	
32-1062	

Sorvit veto- karalla ja johtoruuvilla

Standard 150 Basic / 150 Plus

- Erittäin helppokäyttöinen kone, jossa on johtoruuvi ja vetokara kierteistystä ja automaattista syöttöä varten
- Liikkuva sorvaustuki suurten kappaleiden työstöön
- Massiivisessa prismajohteessa on uria värinän minimoimiseksi
- Kierrosluvun ja syötön säätö on helppoa ja se voidaan tehdä tarkasti
- Tiheästi uritettu, induktiokarkaistu ja hiottu prismajohde
- Takapylkkää voidaan siirtää ± 10 mm kartiosorvaamista varten
- Takapylkkä pikalukituksen avulla. Käsipyörä mitta-asteikolla (0,04 mm)
- Takapylkkä, karapylkkä ja kaikki johteet ovat säädettävissä
- Huippukelkassa mitta-asteikko (0,02 mm), käännettävissä $\pm 45^\circ$

Vakiona: BERNARDO
3-leukaistukka 160 mm

B
Bernardo

Pehmeät leuat, pehmeät
yläleuat, kovat yläleuat
saatavana



Helppokäyttöinen, kaikki kytkimet ja ohjaimet on asennettu selkeästi



4-leukaistukka 200 mm (vakio) ihanteellinen epäsymmetristen työkalujen kiinnittämiseen



Kevytkulkuinen ja tarkka kelkka, jossa on huippukelkka ja nelisuuntainen teränpidin sekä säädettävällä metrisellä mitta-asteikolla varustetut käsipyörät

**Paras
Hinta**



Syöttövaihteet helposti ja tarkasti kytkettävissä



Lisävaruste: revolveripää, jossa 6 paikkaa



Vakiovarusteena täysi sarja vaihtopyöriä kierteitykseen

Tekniset tiedot	Standard 150 Basic	Standard 150 Plus
Kärkiväli	1000 mm	1000 mm
Kärkikorkeus	165 mm	165 mm
Sorvaushalkaisija	330 mm	330 mm
Sorvaushalkaisija kidan kohdalla*	430 mm	430 mm
Sorvaushalkaisija kelkan kohdalla	180 mm	180 mm
Johteiden leveys	180 mm	180 mm
Karareikä	40 mm	40 mm
Karan kartio	DIN 55029, D1-4	DIN 55029, D1-4
Kierroslukualue	(9) 75 - 1400 rpm	(9) 75 - 1400 rpm
Pitkittäissyöttöalue	(40) 0,053 - 1,29 mm/r	(40) 0,053 - 1,29 mm/r
Poikittäissyöttöalue	(40) 0,013 - 0,31 mm/r	(40) 0,013 - 0,31 mm/r
Metrinen kierre	(32) 0,4 - 7 mm	(32) 0,4 - 7 mm
Tuumainen kierre	(36) 4 - 60 kierr./1"	(36) 4 - 60 kierr./1"
Pinoolin liike	110 mm	110 mm
Pinoolin kartio	MK 3	MK 3
Moottorin antoteho S ₁ 100%	1,5 kW (400 V)	1,5 kW (400 V)
Moottorin ottoteho S ₆ 40%	2,2 kW (400 V)	2,2 kW (400 V)
Koneen mitat (L x S x K)	1600 x 700 x 1280 mm	1600 x 700 x 1280 mm
Paino n.	455 kg	470 kg
Tuotenn.	03-1255	03-1256

* Säädettävä kitapala: 220 mm

Vakiovarusteet:

- 3-leukaistukka DK11-160 mm / D4
- 4-leukaistukka 200 mm / D4, DIN 55029
- Kiinteä tukipylkkä - halkaisija maks. 60 mm
- Liikkuva tukipylkkä - halkaisija maks. 60 mm
- Kiinnityslaikan halkaisija 250 mm
- Nelisuuntainen teränpidin
- Suojalaite nelisuuntaiselle teränpidimelle
- Johtoruuvien suojus
- Mikrometri pitkittäisyhteessä
- Lastuallas (Basic)
- Olosvedettävä lastuallas (Plus)
- Lastukaukalo
- 2 keskiökärkeä
- Kierrekello
- Supistusholkki
- LED-valo
- Vaihtopyörät
- Jäähdytyslaite (Plus)
- Moottori, jossa CE-merkinnällä varustetut magneettijarrut
- CE-merkinnällä varustettu jarrupoljin (Plus)
- Jalusta
- Käyttötyökalut

Standard 150 Basic ja Standard 150 Plus ovat kompakteja ja tarkkoja sorveja. Houkutteleva hinta-laatusuhde yhdessä runsaiden lisävarusteiden kanssa tekee näistä malleista ihanteelliset vaativille harrastelijoille. Lisäksi 150 Plus malli on varustettu jalkajarrulla ja jäädytyslaitteella.

Standard 150 Basic / 150 Plus

Sorvit

Laaja valikoima vakiovarusteita

Koneeseen voidaan asentaa pikavaihtoteränpidin.

Pääkaran laakerointi P5-laatua



BERNARDO®
www.bernardo.at
HOBBY

Lisävarusteet:

	Tuotenr.	ALV 0%
4-leukaistukka DK12-160 mm / D4, DIN 55029	21-0832	
4-leukaistukka DK12-200 mm / D4, DIN 55029	21-0833F	
Pehmeät leuat DSJ-DK11-160	21-0853	
Pehmeät leuat DSJ-DK12-160	21-0866	
Pehmeät leuat DSJ-DK12-200	21-0867	
Laippa FL 160 mm, DIN 55029, D1-4	21-4053	
Laippa FL 200 mm, DIN 55029, D1-4	21-4055	
Pyörivä keskiökärki Type PC - MK 3	22-1002	
Pyörivä keskiökärki, jossa 7 vaihdettavaa pidintä SMA - MK 3	22-1041	
Keskityskartio MK 3 - 100 mm	22-1055	
Pikaistukka 1 - 16 mm / B 16	24-1082	

Lisävarusteet:

	Tuotenr.	ALV 0%
Pikavaihtoteränpidinsetti, Multifix -järjestelmä, koko E	23-1001	
Asennuskustannukset pikavaihtosarjalle**	23-1092	
Jäädytyslaite, 10 litraa (itseasennettava) ¹		
Kirstysholkkistukka 5C, D1-4	22-1095	
Kirstysholkkisarja 5C, 3 - 26 mm, 24-osainen	22-1097	
HM-käntöterillä varustettu teräsarja, 12 mm, 5-osainen	44-2014	
Teräsarja sis. HM-käntöterät, 12 mm, 6-os. sis. poravarsiterä	44-2052	
HM-käntöterillä varustettu teräsarja, 12 mm, 7-osainen	44-3077	
HM-käntöterillä varustettu teräsarja 12 mm, 9-osainen	44-3084	
Revolveripää MK 3, jossa 6 paikkaa	22-1071	
Varusteet revolveripäälle MK 3	22-1076	

¹ Saatavana 230 V (Tuotenr. 51-1003) tai 400 V (Tuotenr. 51-1004)

BERNARDO®
www.bernardo.at

Sorvi, jossa on Vario-koneisto

- Vakiona taajuusmuunnin erilaisia kierroslukusäätöjä varten
- Portaaton kierrosluvun säätö, asetettu kierrosluku näkyy digitaalinäytöllä
- Vakiona 40 mm karanreikä suurten akselien työstämiseen
- Liikkuva sorvaustuki suurten kappaleiden työstöön
- Edestä ulosvedettävä lastuallas mahdollistaa tilaasäästävän sijoittamisen
- Säädettävä takapylkkä kartiosorvaukseen, käsipyörä, jossa säädettävä mitta-asteikko (0,04 mm)
- Tiheästi uritettu, induktiokarkaistu ja hiottu prismajohde
- Kierrosluvun ja syötön säätö on helppoa ja se voidaan tehdä tarkasti
- Takapylkkä, karapylkkä ja kaikki johteet ovat säädettävissä
- Huippukelkassa mitta-asteikko (0,02 mm), käännettävissä $\pm 45^\circ$



Lisävaruste:
kirstysholkkisarja 5C,
kirstysalue 3 - 26 mm



Helppokäyttöinen, kaikki kytkimet ja ohjaimet on asennettu selkeästi. Syöttövaihte helposti ja tarkasti kytkettävissä



Bernardo 3-leukaistukka DK11-160 mm etu: lisävarusteena yksiosainen-, perus-, kääntö- ja yläleuka



Vakiona mikrometri pitkittäisvasteessa ja johtoruuvien suojus



Vakiona kiinteä tai liikkuva tukipylkkä pitkien työkappaleiden vakauttamiseen.



Karkaistu pääkara, hyvä karanpään pyörimistarkkuus ($\leq 0,009$ mm) tarkkuuskuulalaakerin ansiosta

**Paras
Hinta**

Variaattorilla

**Karanreikä
40 mm**

Tekniset tiedot

Standard 150 V-Plus

Kärkiväli	1000 mm
Kärkikorkeus	165 mm
Sorvaushalkaisija	330 mm
Sorvaushalkaisija kidan kohdalla*	430 mm
Sorvaushalkaisija kelkan kohdalla	180 mm
Johteiden leveys	180 mm
Karanreikä	40 mm
Karan kartio	DIN 55029, D1-4
Kierroslukualue, portaaton	70 - 400 / 350 - 2000 rpm
Pitkittäissyöttöalue	(40) 0,053 - 1,29 mm/r
Poikittaissyöttöalue	(40) 0,013 - 0,31 mm/r
Metrinen kierre	(32) 0,4 - 7 mm
Tuumainen kierre	(36) 4 - 60 kierr./1"
Pinoolin liike	110 mm
Pinoolin kartio	MK 3
Moottorin antoteho S_1 100%	1,5 kW (400 V)
Moottorin ottoteho S_6 40%	2,2 kW (400 V)
Koneen mitat (L x S x K)	1600 x 700 x 1280 mm
Paino n.	478 kg
Tuotennr.	03-1257

* Säädettävä kitapala: 220 mm

Vakiovarusteet:

- 3-leukaistukka DK11-160 mm / D4
- 4-leukaistukka 200 mm / D4, DIN 55029
- Kiinteä tukipylkkä - halkaisija maks. 60 mm
- Liikkuva tukipylkkä - halkaisija maks. 60 mm
- Kiinnityslaikan halkaisija 250 mm
- Nelisuuntainen teränpidin
- Suojalaite nelisuuntaiselle teränpitimelle
- Johtoruuvien suojus
- Mikrometri pitkittäisvasteessa
- Ulosvedettävä lastuallas
- Lastukaukalo
- 2 keskiökärkeä
- Kierrekello
- Supistusholkki
- LED-valo
- Digitaalinen kierroslukunäyttö
- Vaihtopyörät
- Jäähdytyslaite
- Taajuusmuunnin
- CE-merkinnällä varustettu jarrupoljin
- Jalusta
- Käyttötyökalut



Kevytkulkuinen ja tarkka kelkka, jossa on huippukelkka ja nelisuuntainen teränpidin sekä säädettävällä metrisellä mitta-asteikolla varustetut käsipyörät

Standard 150 V-Plus - sorvissa on tukeva rakenne ja se on helppokäyttöinen. Soveltuu erinomaisesti vaativalle kodinremonttijalle. Saatavana olevien runsaiden lisätarvikkeiden ansiosta tässä koneessa on optimaalinen hinta-laatu-suhde. Lisäksi tässä mallissa on vakiona muunneltava kierrosluvunsäätö, jotta leikkunopeus voidaan säätää optimaaliseksi.

Standard 150 V-Plus

Sorvit

BERNARDO®
www.bernardo.at
HOBBY

Pääkaran laakerointi
P5-laatu

Kartion halkaisija 100 mm, ihanteellinen putkien ja onttojen kappaleiden kiinnittämiseen (lisävaruste)



Lisävarusteet:

	Tuotenr.	ALV 0%
4-leukaistukka DK12-160 mm / D4, DIN 55029	21-0832	
4-leukaistukka DK12-200 mm / D4, DIN 55029	21-0833F	
Pehmeät leuat DSJ-DK11-160	21-0853	
Pehmeät leuat DSJ-DK12-160	21-0866	
Pehmeät leuat DSJ-DK12-200	21-0867	
Laippa FL 160 mm, DIN 55029, D1-4	21-4053	
Laippa FL 200 mm, DIN 55029, D1-4	21-4055	
Pyörivä keskiökärki Type PC - MK 3	22-1002	
Pyörivä keskiökärki, jossa 7 vaihdettavaa pidintä SMA - MK 3	22-1041	
Keskityskartio MK 3 - 100 mm	22-1055	
Pikaistukka 1 - 16 mm / B 16	24-1082	

Lisävarusteet:

	Tuotenr.	ALV 0%
Pikavaihtoteränpidinsetti, Multifix -järjestelmä, koko E	23-1001	
Asennuskustannukset pikavaihtosarjalle**	23-1092	
Kirstysholkki-istukka 5C, D1-4	22-1095	
Kirstysholkkisarja 5C, 3 - 26 mm, 24-osainen	22-1097	
HM-kääntöterillä varustettu teräsarja, 12 mm, 5-osainen	44-2014	
Teräsarja sis. HM-kääntöterät, 12 mm, 6-os. sis. poravarsiterä	44-2052	
HM-kääntöterillä varustettu teräsarja 12 mm, 9-osainen	44-3084	
Revolveripää MK 3, jossa 6 paikkaa	22-1071	
Varusteet revolveripäälle MK 3	22-1076	
Keskiporasarja 10-osainen	41-1071	
Universal-Kühlmittelkonzentrat MN 1103, 5 l Kanister	54-1206	

BERNARDO®
www.bernardo.at

Sorvit vetokaralla ja johtoruuvilla

Standard 165 Plus

- Monipuoliset käyttömahdollisuudet: oppilaitokset, konepajat, korjaamot,...
- Harmaaavalurautainen prismajohde, joka on induktiokarkaistu ja hiottu
- Kierrosluvun ja syötön säätö on helppoa ja se voidaan tehdä tarkasti
- Erittäin helppokäyttöinen kone, jossa on johtoruuvi ja vetokara kierteistystä ja automaattista syöttöä varten
- Takapylkkä, joka kiristetään vivulla, voidaan säätää kartiosorvausta varten
- Liikkuva sorvaustuki mahdollistaa läpimitaltaan suurten työkappaleiden työstämisen
- Laakeroitu kara, 2 säädettävää tarkkuuskuulalaakeria
- Karkaistut ja hiottut hammaspyörät ja akselit
- Edestä ulosvedettävä lastuallas mahdollistaa tilaasäästävän sijoittamisen
- Sähkö-mekaaninen jalkajarru nopeuttaa työntekoa



Kiristysholkki-istukka ER 25 takaa hyvän pyörimistarkkuuden kiinnitetyille työkappaleille, kiristysalue 1 - 16 mm



Bernardo 3-leukaistukka DK11-160 mm etu: lisävarusteena yksiosainen-, perus-, kääntö- ja yläleuka



Vakiona mikrometri pitkittäisvasteessa ja johtoruivin suojus



Helppo syötön ja kierrosluvun säätö etupaneelissa, karkaistujen ja hiottujen hammaspyörien ansiosta käynti on erittäin tasaista

Keskitystarkkuus
≤ 0,009 mm

Optimaalinen hinta-laatusuhde



Tehokas moottori, jossa CE-merkityt magneettijarrut



Kiinteä tukipylkkä, jossa pronssijohde pitkien työkappaleiden vakauttamiseen

BERNARDO
SEMIPROFESSIONAL

Tekniset tiedot

Standard 165 Plus

Kärkiväli	1000 mm
Kärkikorkuus	175 mm
Sorvaushalkaisija	350 mm
Sorvaushalkaisija kidan kohdalla*	450 mm
Sorvaushalkaisija kelkan kohdalla	190 mm
Johteiden leveys	180 mm
Karareikä	40 mm
Karan kartio	DIN 55029, D1-4
Kierroslukualue	(8) 70 - 2000 rpm
Pitkittäissyöttöalue	(40) 0,053 - 1,29 mm/r
Poikittäissyöttöalue	(40) 0,013 - 0,31 mm/r
Metrinen kierre	(32) 0,4 - 7 mm
Tuumainen kierre	(36) 4 - 60 kierr./1"
Pinoolin liike	110 mm
Pinoolin kartio	MK 3
Moottorin antoteho S ₁ 100%	1,5 kW (400 V)
Moottorin ottoteho S ₆ 40%	2,2 kW (400 V)
Koneen mitat (L x S x K)	1730 x 700 x 1340 mm
Paino n.	495 kg
Tuotnr.	03-1258

* Säädettävä kitapala: 220 mm

Vakiovarusteet:

- 3-leukaistukka DK11-160 mm / D4
- 4-leukaistukka 200 mm / D4, DIN 55029
- Kiinteä tukipylkkä - halkaisija maks. 60 mm
- Liikkuva tukipylkkä - halkaisija maks. 60 mm
- Kiinnityslaikan halkaisija 250 mm
- Nelisuuntainen teränpidin
- Suojalaite nelisuuntaiselle teränpitimitelle
- Johtoruivin suojus
- Mikrometri pitkittäisvasteessa
- Jäähdytyslaite
- Ulosvedettävä lastuallas
- Moottori, jossa CE-merkinnällä varustetut magneettijarrut
- CE-merkinnällä varustettu jarrupoljin
- Lastukaukalo
- Kierrekello
- LED-valo
- Supistusholkki
- Vaihtopyörät
- 2 keskiökärkeä
- Jalusta

Pääkaran laakerointi P5-laatusuhteella



Liikkuva sorvaustuki maks. ø 450 mm työkappaleiden työstämiseen.

Standard 165 Plus -sorvin suunnittelun perustana on tunnettu 150 -sarja. Syöttövaihdetta muokattiin käyttäjäystävällisemmäksi ja porapään mallia modernisoitiin. Soveltuu erinomaisesti vaativalle kodinremontioijalle. Saatavana olevien runsaiden lisätarvikkeiden ansiosta tässä koneessa on optimaalinen hinta-laatu-suhde.

Standard 165 Plus

Sorvit

**Erinomainen valaistus
LED valolla**

Lisävaruste: revolveripää,
jossa 6 paikkaa



Lisävarusteet:

	Tuotenr.	ALV 0%
4-leukaistukka DK12-160 mm / D4, DIN 55029	21-0832	
4-leukaistukka DK12-200 mm / D4, DIN 55029	21-0833F	
Pehmeät leuat DSJ-DK11-160	21-0853	
Pehmeät leuat DSJ-DK12-160	21-0866	
Pehmeät leuat DSJ-DK12-200	21-0867	
Laiippa FL 160 mm, DIN 55029, D1-4	21-4053	
Laiippa FL 200 mm, DIN 55029, D1-4	21-4055	
Pyörivä keskiökärki Type PC - MK 3	22-1002	
Pyörivä keskiökärki, jossa 7 vaihdettavaa pidintä SMA - MK 3	22-1041	
Keskityskartio MK 3 - 100 mm	22-1055	
HM-kääntöterillä varustettu teräsarja, 12 mm, 5-osainen	44-2014	
HM-kääntöterillä varustettu teräsarja 12 mm, 9-osainen	44-3084	

Lisävarusteet:

	Tuotenr.	ALV 0%
Pikavaihtoteränpidinsetti, Multifix -järjestelmä, koko E	23-1001	
Asennuskustannukset pikavaihtosarjalle **	23-1092	
Suorapidin, koko E, 25 x 100 mm	23-1006E2	
Kiristysholkki-istukka 5 C, D1-4	22-1095	
Kiristysholkkisarja 5C, 3 - 26 mm, 24-osainen	22-1097	
Kiristysholkki-istukka ER 25 - D 100	22-1084	
Kiristysholkkisarja ER 25- 2 - 16 mm, 15-osainen	26-1022	
Revolveripää MK 3, jossa 6 paikkaa	22-1071	
Varusteet revolveripäälle MK 3	22-1076	
Keskiporasarja 12-osainen	41-1070	
Koneen asennusjalka MS 80	53-2000	
Jäähdytysnestetiiviste yleiskäyttöön, MN 1103, 5 l	54-1206	

Sorvit vetokaralla ja johtoruuvilla

Standard 165 D Standard 165 Top

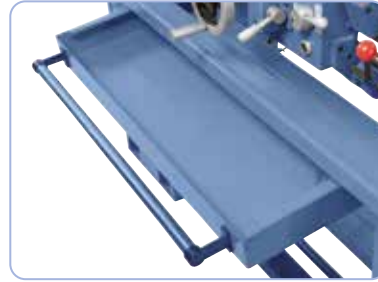
- Varusteet: 3-akselidigitaalinen näyttö, LED-valo, jalusta, ym.
- Erittäin helppokäyttöinen kone, jossa on johtoruuvi ja vetokara kierteitystä ja automaattista syöttöä varten
- Liikkuva sorvaustuki suurten kappaleiden työstöön
- Massiivisessa prismajohteessa on lisäksi uria tärinän minimoimiseksi
- Kierrosluvun ja syötön säätö on helppoa ja se voidaan tehdä tarkasti
- Tiheästi uritettu, induktiokarkaistu ja hiottu prismajohde
- Pääkara karaistu ja hiottu, jatkuvasti öljyssä
- Säädettävä tukipylykäs kartiosorvaukseen, käsipyörä, jossa säädettävä mitta-asteikko (0,04 mm)
- Edestä ulosvedettävä lastuallas mahdollistaa tilaasäästävän sijoittamisen



Kevytkulkuinen ja tarkka kelkka, jossa on huippukelkka ja nelisuuntainen teränpidin sekä säädettävällä metrisellä mitta-asteikolla varustetut käsipyörät



Kartion halkaisija 100 mm, ihanteellinen putkien ja onntojen kappaleiden kiinnittämiseen (lisävaruste)



Vakiona ulosvedettävä lastuallas

Vakiona:BERNARDO
3-leukaistukka 160 mm



Pehmeät leuat, pehmeät yläleuat, kovat yläleuat saatavana

**Moottori magneettijarrulla
CE-normien mukaisesti**



Lisävaruste: kiristysholkkisarja 5C, kiristysalue 3 - 26 mm



4-leukaistukka 200 mm, jossa kääntöleuka, sisältyy vakiovarusteisiin



Vakiona pikavaihtoteränpidin, Multifix-järjestelmä (Standard 165 Top)



Vakiovarusteena täysi sarja vaihtopyöriä kierteitykseen

**Pääkaran laakerointi
P5-laatus**

Tekniset tiedot	Standard 165 D	Standard 165 Top
Kärkiväli	1000 mm	1000 mm
Kärkikorkeus	175 mm	175 mm
Sorvaushalkaisija	350 mm	350 mm
Sorvaushalkaisija kidan kohdalla*	450 mm	450 mm
Sorvaushalkaisija kelkan kohdalla	190 mm	190 mm
Johteiden leveys	180 mm	180 mm
Karareikä	40 mm	40 mm
Karan kartio	DIN 55029, D1-4	DIN 55029, D1-4
Kierroslukualue	(8) 70 - 2000 rpm	(8) 70 - 2000 rpm
Pitkittäissyöttöalue	(40) 0,053 - 1,29 mm/r	(40) 0,053 - 1,29 mm/r
Poikittäissyöttöalue	(40) 0,013 - 0,31 mm/r	(40) 0,013 - 0,31 mm/r
Metrisen kierre	(32) 0,4 - 7 mm	(32) 0,4 - 7 mm
Tuumainen kierre	(36) 4 - 60 kierr./1"	(36) 4 - 60 kierr./1"
Pinoolin liike	110 mm	110 mm
Pinoolin kartio	MK 3	MK 3
Moottorin antoteho S ₁ 100%	1,5 kW (400 V)	1,5 kW (400 V)
Moottorin ottoteho S ₆ 40%	2,2 kW (400 V)	2,2 kW (400 V)
Koneen mitat (L x S x K)	1730 x 700 x 1340 mm	1730 x 700 x 1340 mm
Paino n.	514 kg	515 kg
Tuotennr.	03-1259B	03-1260

* Säädettävä kitapala: 220 mm

Vakiovarusteet:

- 3-akselidigitaalinen näyttö ES-12 V kanssa LCD-näyttö
- 3-leukaistukka DK11-160 mm / D4
- 4-leukaistukka 200 mm / D4, DIN 55029
- Kiinteä tukipylykäs - halkaisija maks. 60 mm
- Liikkuva tukipylykäs - halkaisija maks. 60 mm
- Kiinnityslaikan halkaisija 250 mm
- Nelisuuntainen teränpidin (Standard 165 D)
- Pikavaihtoteränpidin Multifix neljällä pitimellä (165 Top)
- Suojalaite teränpitimessä
- Johtoruuvien suojus
- Mikrometri pitkittäisvasteessa
- Jäähdytyslaite
- Ulosvedettävä lastuallas
- Moottori, jossa CE-merkinnällä varustetut magneettijarrut
- CE-merkinnällä varustettu jarrupoljin
- Lastukaukalo
- Kierrekello
- LED-valo
- Supistusholkki
- Vaihtopyörät
- 2 keskiökärkeä
- Jalusta
- Käyttötyökalut

Standard 165 D- ja Standard 165 Top -tarkkuussorveissa on tukeva rakenne ja ne ovat helppokäyttöisiä. Nämä mallit ovat erittäin monipuolisia, sillä kaikki tärkeät tarvikkeet sisältyvät jo perusvarustukseen, kuten 3-akselidigitaalinenäyttö, tukipylykät, LED-valo ja CE-standardien mukaiset turvalaitteet. Lisäksi Standard 165 Top toimitetaan pikaistukalla työkalujen nopeaa vaihtoa varten.

Standard 165 D Standard 165 Top

Sorvit

Sis. pikavaihtoteränjärjestelmän neljälle suoralla pitimellä

Vakiona oleva Bernardo 3-akselidigitaalinenäyttö helpottaa työskentelyä ja lisää tarkkuutta

BERNARDO®
www.bernardo.fi
SEMIPROFESSIONAL



**Keskitystarkkuuus
≤ 0,009 mm**

Lisävarusteet:

	Tuotenr.	ALV 0%
4-leukaistukka DK12-160 mm / D4, DIN 55029	21-0832	
4-leukaistukka DK12-200 mm / D4, DIN 55029	21-0833F	
Pehmeät leuat DSJ-DK11-160	21-0853	
Pehmeät leuat DSJ-DK12-160	21-0866	
Pehmeät leuat DSJ-DK12-200	21-0867	
Laippa FL 160 mm, DIN 55029, D1-4	21-4053	
Laippa FL 200 mm, DIN 55029, D1-4	21-4055	
Pyörivä keskiökärki Type PC - MK 3	22-1002	
Pyörivä keskiökärki, jossa 7 vaihdettavaa pidintä SMA - MK 3	22-1041	
Keskityskartio MK 3 - 100 mm	22-1055	
HM-kääntöterillä varustettu teräsarja, 12 mm, 5-osainen	44-2014	
HM-kääntöterillä varustettu teräsarja, 12 mm, 9-osainen	44-3084	

Lisävarusteet:

	Tuotenr.	ALV 0%
Pikavaihtoteränpidinsetti, Multifix -järjestelmä, koko E	23-1001	
Asennuskustannukset pikavaihtosarjalle**	23-1092	
Suorapidin, koko E, 25 x 100 mm	23-1006E2	
Kirstysholkkisarja 5C, D1-4	22-1095	
Kirstysholkkisarja 5C, 3 - 26 mm, 24-osainen	22-1097	
Kirstysholkkisarja ER 25 - D 100	22-1084	
Kirstysholkkisarja ER 25, 1 - 16 mm, 15-osainen	26-1022	
Revolveripää MK 3, jossa 6 paikkaa	22-1071	
Varusteet revolveripäälle MK 3	22-1076	
Keskiporasarja 12-osainen	41-1070	
Koneen asennusjalka MS 80	53-2000	
Jäähdytysnestetiivistys yleiskäyttöön, MN 1103, 5 l	54-1206	

Sorvi, jossa on Vario-koneisto

- Vakiona Delta-taajuusmuunnin korkeille vääntömomenteille alemmalla kierroslukualueella ja lähes muuttumaton kierrosluku kuormituksen aikana
- Portaaton kierrosluvun säätö, asetettu kierrosluku näkyy digitaalinäytöllä
- Ihanteellinen ammattioppilaitoksiin, korjauspajoille ja muihin oppilaitoksiin
- Moderni pääkaran laakerointi, jossa tarkkuus-viistokuulalaakeri
- Takapylkkä, joka kiristetään vivulla, voidaan säätää kartiosorvausta varten
- Karkaistut ja hiotut hammaspyörät ja akselit
- Soveltuu optimaalisesti teräksen, ei-rautametallien ja muovien työstämiseen
- Liikkuva sorvaustuki suurten kappaleiden työstöön
- Massiivisessa prismajohteessa on lisäksi uria värinän minimoimiseksi
- Kierrosluvun ja syötön säätö on helppoa ja se voidaan tehdä tarkasti



Kiristysholkki-istukka ER 25 takaa hyvän pyörimistarkkuuden kiinnitetyille työkappaleille, kiristysalue 1 - 16 mm



Helppokäyttöinen, kaikki kytkimet ja ohjaimet on asennettu selkeästi



Bernardo 3-leukaistukka DK11-160 mm: n etu: lisävarusteena yksiosainen-, perus-, kääntö- ja yläleuka



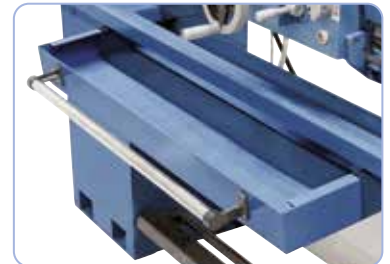
Elektroninen, portaaton kierrosluvun säätö, digitaalinäyttö helpottaa lukemista.



Koneessa on vakiona pikavaihtoteränpidin. (Standard 165 V-Top).



Kiinteä tukipylkkä, jossa pronsisijohde pitkien työkappaleiden vakauttamiseen



Vakiona ulosvedettävä lastuallas



Tekniset tiedot	Standard 165 V-D	Standard 165 V-Top
Kärkiväli	1000 mm	1000 mm
Kärkikorkeus	175 mm	175 mm
Sorvaushalkaisija	350 mm	350 mm
Sorvaushalkaisija kidan kohdalla*	450 mm	450 mm
Sorvaushalkaisija kelkan kohdalla	190 mm	190 mm
Johteiden leveys	180 mm	180 mm
Karareikä	40 mm	40 mm
Karan kartio	DIN 55029, D1-4	DIN 55029, D1-4
Kierroslukualue	70 - 400 / 350 - 2000 rpm	70 - 400 / 350 - 2000 rpm
Pitkittäissyöttöalue	(40) 0,053 - 1,29 mm/r	(40) 0,053 - 1,29 mm/r
Poikittäissyöttöalue	(40) 0,013 - 0,31 mm/r	(40) 0,013 - 0,31 mm/r
Metrinen kierre	(32) 0,4 - 7 mm	(32) 0,4 - 7 mm
Tuumainen kierre	(36) 4 - 60 kierr./1"	(36) 4 - 60 kierr./1"
Pinoolin liike	110 mm	110 mm
Pinoolin kartio	MK 3	MK 3
Moottorin antoteho S ₁ 100%	1,5 kW (400 V)	1,5 kW (400 V)
Moottorin ottoteho S ₆ 40%	2,2 kW (400 V)	2,2 kW (400 V)
Koneen mitat (L x S x K)	1730 x 700 x 1340 mm	1730 x 700 x 1340 mm
Paino n.	529 kg	530 kg
Tuotennr.	03-1261	03-1262

Vakiovarusteet:

- 3-akselidigitaalinäyttö ES-12 V kanssa LCD-näyttö
- 3-leukaistukka DK11-160 mm / D4
- 4-leukaistukka 200 mm / D4, DIN 55029
- Kiinteä tukipylkkä - halkaisija maks. 60 mm
- Liikkuva tukipylkkä - halkaisija maks. 60 mm
- Kiinnityslaikan halkaisija 250 mm
- Nelisuuntainen teränpidin (Standard 165 V-D)
- Pikavaihtoteränpidin Multifix neljällä pitimellä (165 V-Top)
- Suojalaite teränpitimessä
- Johtoruuvien suojus
- Mikrometri pitkittäisvasteessa
- Jäähdytyslaite
- Ulosvedettävä lastuallas
- Taajuusmuunnin
- CE-merkinnällä varustettu jarrupoljin
- Lastukaukalo
- Kierrekello
- LED-valo
- Digitaalinen kierroslukunäyttö
- Supistusholkki
- Vaihtopyörät
- 2 keskiökärkeä
- Jalusta
- Käyttötyökalut

* Säädettävä kitapala: 220 mm

Mallit Standard 165 V-D ja 165 V-Top ovat moderneja, nykyistä tekniikan tasoa vastaavia koneita. Nämä mallit ovat erittäin käyttäjäystävällisiä, joten ne soveltuvat erityisen hyvin oppilaitosten käyttöön. Lisäksi näissä malleissa on vakiona muunneltava kierrosluvunsäätö, jotta leikkuunopeus voidaan säätää optimaaliseksi.

Standard 165 V-D Standard 165 V-Top

Sorvit

Sisältää vakiona LCD-3-akseli-digitaalinäytön Bernardo ES-12 V

Takapylkkä pikalukituksen kanssa. Lisävarusteena saatavilla keskityskartio.

Variaattorilla



Korkea karan tarkkuus
≤0,009 mm

Lisävarusteet:

	Tuotnr.	ALV 0%
4-leukaistukka DK12-160 mm / D4, DIN 55029	21-0832	
4-leukaistukka DK12-200 mm / D4, DIN 55029	21-0833F	
Pehmeät leuat DSJ-DK11-160	21-0853	
Pehmeät leuat DSJ-DK12-160	21-0866	
Pehmeät leuat DSJ-DK12-200	21-0867	
Laippa FL 160 mm, DIN 55029, D1-4	21-4053	
Laippa FL 200 mm, DIN 55029, D1-4	21-4055	
Pyörivä keskiökärki Type PC - MK 3	22-1002	
Pyörivä keskiökärki, jossa 7 vaihdettavaa pidintä SMA - MK 3	22-1041	
Keskityskartio MK 3 - 100 mm	22-1055	
HM-kääntöterillä varustettu teräsarja, 12 mm, 5-osainen	44-2014	
HM-kääntöterillä varustettu teräsarja 12 mm, 9-osainen	44-3084	

Lisävarusteet:

	Tuotnr.	ALV 0%
Pikavaihtoteränpidinsetti, Multifix -järjestelmä, koko E	23-1001	
Asennuskustannukset pikavaihtosarjalle**	23-1092	
Suorapidin, koko E, 25 x 100 mm	23-1006E2	
Kiristysholkki-istukka 5C, D1-4	22-1095	
Kiristysholkkisarja 5C, 3 - 26 mm, 24-osainen	22-1097	
Kiristysholkki-istukka ER 25 - D 100	22-1084	
Kiristysholkkisarja ER 25, 1 - 16 mm, 15-osainen	26-1022	
Revolveripää MK 3, jossa 6 paikkaa	22-1071	
Varusteet revolveripäälle MK 3	22-1076	
Keskiporasarja 12-osainen	41-1070	
Koneen asennusjalka MS 80	53-2000	
Jäähdytysnestetiivistys yleiskäyttöön, MN 1103, 5 l	54-1206	

Yleissorvi, jossa on digitaalinen paikoitusnäyttö

Master 330 Pro

- Massiivisessa prismajohteessa on lisäksi uria värinän minimoimiseksi
- Vakiona 38 mm karareikä suurten akselien työstämiseen
- Soveltuu optimaalisesti teräksen, ei-rautametallien ja muovien työstämiseen
- Edestä ulosvedettävä lastuallas mahdollistaa tilaasäästävän sijoittamisen
- Kierrosluvun ja syötön säätö on helppoa ja se voidaan tehdä tarkasti
- Sähkö-mekaaninen jalkajarru nopeuttaa työntekoa
- Moderni pääkaran laakerointi, jossa tarkkuus-viistokuulalaakeri
- Harmaavalurautainen prismajohde, joka on induktiokarkaistu ja hiottu
- Karanpään taattu pyörimistarkkuus ($\leq 0,009$ mm)
- Pääkara karaistu ja hiottu, jatkuvasti öljyssä
- Takapylkkä, karapylkkä ja kaikki johteet ovat säädettävissä
- Takapylkkää voidaan siirtää ± 5 mm kartiosorvaamista varten



Koneeseen voidaan asentaa pikavaihtoteräpinidin.



Selkeästi asennetut kytkimet etupaneelissa sekä karaistut ja hiottut hammasratat huolehtivat tasaisesta käynnistä.



Lisävaruste: kiristysholkkisarja 5C, kiristysalue 3 - 26 mm.



Keskele kiinnitettävä 4-leukaistukka 160 mm, optimaalinen nelikulmaisille työkaluilla (lisävaruste).



Kartion halkaisija 100 mm, ihanteellinen putkien ja onttojen kappaleiden kiinnittämiseen (lisävaruste).



Integroitu LED-valo suojuksessa optimaaliseen valaistukseen.



Vakiovarusteena vaihtopyörät kierteitykseen.

**Kara jarru
jossa CE-merkinnällä**

BERNARDO
PROFESSIONAL

Vakiona:BERNARDO
3-leukaistukka 160 mm

B
Pehmeät leuat, pehmeät
yläleuat, kovat yläleuat
saatavana

Tekniset tiedot

Master 330 Pro

Kärkiväli	830 mm
Kärkikorkeus	165 mm
Sorvaushalkaisija	330 mm
Sorvaushalkaisija kelkan kohdalla	210 mm
Johteiden leveys	185 mm
Karareikä	38 mm
Karan kartio	DIN 55029, D1-4
Kierroslukualue	(16) 60 - 2000 rpm
Pitkittäisyöttöalue	(32) 0,052 - 1,392 mm/r
Poikittäisyöttöalue	(32) 0,014 - 0,380 mm/r
Metriinen kierre	(26) 0,4 - 7,0 mm
Tuumainen kierre	(34) 4 - 56 kierr./1"
Pinoolin halkaisija	32 mm
Pinoolin liike	100 mm
Pinoolin kartio	MK 3
Moottorin antoteho S ₁ 100%	1,5 kW (400 V)
Moottorin ottoteho S ₆ 40%	2,2 kW (400 V)
Koneen mitat (L x S x K)	1825 x 750 x 1600 mm
Paino n.	545 kg
Tuotenr.	03-1277XL 03-1278XL*

Vakiovarusteet:

- 3-akselidigitaalinen näyttö ES-12 V kanssa LCD-näyttö (03-1278XL)
- 3-leukaistukka DK11-160 mm / D4
- Kiinteä tukipylkkä - halkaisija maks. 50 mm
- Liikkuva tukipylkkä - halkaisija maks. 30 mm
- Jäähdytyslaite
- Ulosvedettävä lastuallas
- Kiinnityslaikan halkaisija 250 mm
- Nelisuuntainen teräpinidin
- Suojalaite nelisuuntaiselle teräpinidille
- Johtoruuvien suojus
- Mikrometri pitkittäisvasteessa
- Kierrekello
- LED-valo
- Supistusholkki
- Vaihtopyörät
- 2 keskiökärkeä
- CE-merkinnällä varustettu jarrupoljin
- Moottori, jossa CE-merkinnällä varustetut magneettijarrut
- Jalusta
- Käyttötyökalut

* sis. 3-akselidigitaalinen näyttö

Master 330 Pro -yleissorvi soveltuu kevyeen ja keskiraskaaseen sorvaukseen. Kaikki tärkeät tarvikkeet sisältyvät jo perusvarustukseen (3-leukaistukka, tukipylykät, vaihtopyörät, ...), joten tämä kone soveltuu yleiseen käyttöön.

Jos valmistusaikojäly halutaan lyhentää, tätä mallia on saatavana myös 3-akselidigitaalinäytöllä varustettuna.

Master 330 Pro

Sorvit

Lisävaruste:
revolveripää,
jossa 6 paikkaa



Turvakytkin vakiona

Lisävarusteet:

	Tuotenr.	ALV 0%
4-leukaistukka DK12-160 mm / D4, DIN 55029	21-0832	
Pehmeät leuat DSJ-DK11-160	21-0853	
Pehmeät yläleuat DSTJ-DK11-160	21-0877	
Pehmeät leuat DSJ-DK12-160	21-0866	
Leukaistukka 160 mm / D4, DIN 55029	21-5058B	
Laippa FL 160 mm, DIN 55029, D1-4	21-4053	
Pyörivä keskiökärki Type PC - MK 3	22-1002	
Pyörivä keskiökärki, jossa 7 vaihdettavaa pidintä SMA - MK 3	22-1041	
Keskityskartio MK 3 - 100 mm	22-1055	
HM-kääntöterillä varustettu teräsarja, 16 mm, 5-osainen	44-2015	
Teräsarja sis. HM-kääntöterät, 16 mm, 6-os. sis. poravarisiterä	44-2053	
HM-kääntöterillä varustettu teräsarja, 16 mm, 7-osainen	44-3078	

Lisävarusteet:

	Tuotenr.	ALV 0%
Pikavaihtoteränpidinsetti, Multifix -järjestelmä, koko E	23-1001	
Asennuskustannukset pikavaihtosarjalle**	23-1092	
Suorapidin, koko E, 25 x 100 mm	23-1006E2	
Kiristysholkkisarja 5C, D1-4	22-1095	
Kiristysholkkisarja 5C, 3 - 26 mm, 24-osainen	22-1097	
Kiristysholkkisarja ER 25 - D 100	22-1084	
Kiristysholkkisarja ER 25, 1 - 16 mm, 15-osainen	26-1022	
Revolveripää MK 3, jossa 6 paikkaa	22-1071	
Varusteet revolveripäälle MK 3	22-1076	
Keskiporasarja 10-osainen	41-1071	
Koneen asennusjalka MS 80	53-2000	
Jäähdytysnestetiivistys yleiskäyttöön, MN 1103, 5 l	54-1206	

Yleissorvi, jossa on digitaalinen paikoitusnäyttö

Master 180

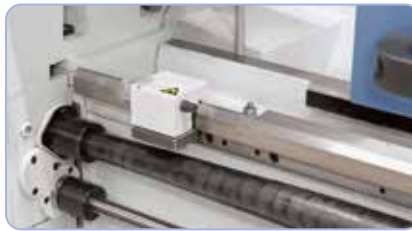
- Vakiona 51 mm karareikä suurten akselien työstämiseen
- Ihanteellinen ammattioppilaitoksiin, korjauspajoille ja muihin oppilaitoksiin
- Soveltuu optimaalisesti teräksen, ei-rautametallien ja muovien työstämiseen
- Liikkuva sorvaustuki suurten kappaleiden työstöön
- Edestä ulosvedettävä lastuallas mahdollistaa tilaasäästävän sijoittamisen
- Kierrosluvun ja syötön säätö on helppoa ja se voidaan tehdä tarkasti
- Sähkö-mekaaninen jalkajarru nopeuttaa työntekoa
- Moderni pääkaran laakerointi, jossa tarkkuus-viistokuulalaakeri
- Harmaavalurautainen prismajohde, joka on induktiokarkaistu ja hiottu
- Takapylkkä, joka kiristetään vivulla, voidaan säätää kartiosorvausta varten
- Karanpään taattu pyörimistarkkuus ($\leq 0,009$ mm)
- Pääkara karaistu ja hiottu, jatkuvasti öljyssä
- Takapylkkä, karapylkkä ja kaikki johteet ovat säädettävissä



Bernardo 3-leukaistukan DK11-200 mm / D5 etu- lisävarusteena yksiosainen-, perus-, kääntö- ja yläleuka.



Helppo syötön ja kierrosluvun säätö etupaneelissa, karkaistujen ja hiottujen, jatkuvasti öljyssä olevien hammaspyörien ansiosta käynti on erittäin tasaista.



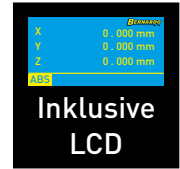
Vakiona mikrometri pitkittäisvasteessa ja johtoruuvien suojuus.



Tehokas moottori, jossa CE-merkityt magneettijarrut.



Kartion halkaisija 125 mm, ihanteellinen putkien ja onttojen kappaleiden kiinnittämiseen (lisävaruste).



Inklusive
LCD



Vakiona kiinteä tai liikkuva tukipylkkä pitkien työkappaleiden vakauttamiseen.



Vakiovarusteena täysi sarja vaihtopyöriä kierteitykseen.

Karareikä
51 mm

Laaja valikoima
vakiovarusteita

Tekniset tiedot	Master 180
Kärkiväli	1000 mm
Kärkikorkeus	180 mm
Sorvaushalkaisija	360 mm
Sorvaushalkaisija kidan kohdalla*	480 mm
Sorvaushalkaisija kelkan kohdalla	220 mm
Johteiden leveys	185 mm
Karareikä	51 mm
Karan kartio	DIN 55029, D1-5
Kierroslukualue	(8) 70 - 2000 rpm
Pitkittäissyöttöalue	(32) 0,052 - 1,392 mm/r
Poikittäissyöttöalue	(32) 0,014 - 0,380 mm/r
Metrinen kierre	(26) 0,4 - 7,0 mm
Tuumainen kierre	(34) 4 - 56 kierr./1"
Pinoolin halkaisija	42 mm
Pinoolin liike	110 mm
Pinoolin kartio	MK 4
Moottorin antoteho S_1 100%	1,5 kW (400 V)
Moottorin ottoteho S_6 40%	2,2 kW (400 V)
Koneen mitat (L x S x K)	1920 x 750 x 1600 mm
Paino n.	540 kg
Tuotnr.	03-1264XL

* Säädettävä kitapala: 225 mm

Vakiovarusteet:

- 3-akselidigitaalinen näyttö ES-12 V kanssa LCD-näyttö
- 3-leukaistukka DK11-200 mm / D5
- 4-leukaistukka 200 mm / D5, DIN 55029
- Kiinteä tukipylkkä - halkaisija maks. 70 mm
- Liikkuva tukipylkkä - halkaisija maks. 50 mm
- Jäähdytyslaitte
- Esitäyttö Shell Tellus 46 -öljyllä
- Ulosvedettävä lastuallas
- Kiinnityslaikan halkaisija 320 mm
- Nelisuuntainen teränpidin
- Suojalaite nelisuuntaiselle teränpitimelle
- Johtoruuvien suojuus
- Mikrometri pitkittäisvasteessa
- Kierrekello
- LED-valo
- Supistusholkki
- Vaihtopyörät
- 2 keskiökärkeä
- CE-merkinnällä varustettu jarrupoljin
- Moottori, jossa CE-merkinnällä varustetut magneettijarrut
- Jalusta
- Käyttötyökalut

Master 180 -sorvissa on tukeva rakenne ja se on helppokäyttöinen. Kaikki tärkeät tarvikkeet sisältyvät jo perusvarustukseen (3-akselidigitaalinäyttö, tukipyölkät, LED-valo, CE-merkityt turvalaitteet, ...), joten tämä kone soveltuu ihanteellisesti ammattioppilaitoksiin, korjauspajoihin ja muihin oppilaitoksiin.

Master 180

Sorvit

**Paras
Hinta**

Kone on varustettu Bernardo digitaalinäytöllä

**Turvakytkin
vakiona**

Vakiona:BERNARDO
3-leukaistukka 200 mm



Pehmeät leuat, pehmeät
yläleuat, kovat yläleuat
saatavana



BERNARDO®
www.bernardo.at
SEMIPROFESSIONAL

Lisävarusteet:

4-leukaistukka DK12-200 mm / D5, DIN 55029
Pehmeät leuat DSJ-DK11-200
Pehmeät yläleuat DSTJ-DK11-200
Kovat pääleuat DMJ-DK11-200
Kovat käännettävät yläleuat DTJ-DK11-200
Pehmeät leuat DSJ-DK12-200
Laippa FL 200 mm, DIN 55029, D1-5
Pyörivä keskiökärki Type PC, MK 4
Pyörivä keskiökärki, tyyppi SMA, MK 4 sis. 7 pidintä
Keskityskartio MK 4 - 130 mm
Revolveripää MK 4, jossa 6 paikkaa

Tuotenr. ALV 0%
21-0834
21-0854
21-0878
21-0900
21-0922
21-0867
21-4056
22-1003
22-1042
22-1060
22-1072

Lisävarusteet:

Varusteet revolveripäälle MK 4
Kirstysholkkisarja 5C, D1-5
Kirstysholkkisarja 5C, 3 - 26 mm, 24-osainen
Pikavaihtoteränpidinsetti, Multifix -järjestelmä, koko E
Asennuskustannukset pikavaihtosarjalle**
Suorapidin, koko E, 25 x 100 mm
Pikaistukka 1 - 16 mm / B 16
HM-kääntöterillä varustettu teräsarja, 16 mm, 7-osainen
Kartiosorvaslaite
Koneen asennusjalka MS 80
Jäähdytysnestetiiviste yleiskäyttöön, MN 1103, 5 l

Tuotenr. ALV 0%
22-1077
22-1093
22-1097
23-1001
23-1092
23-1006E2
24-1082
44-3078
03-1809
53-2000
54-1206

BERNARDO®
www.bernardo.at

Yleissorvi, jossa on digitaalinen paikoitusnäyttö

Master 360 Pro

- Massiivisessa prismajohteessa on lisäksi uria tärinän minimoimiseksi
- Vakiona 52 mm karareikä suurten akselien työstämiseen
- Soveltuu optimaalisesti teräksen, ei-rautametallien ja muovien työstämiseen
- Edestä ulosvedettävä lastuallas mahdollistaa tilaasäästävän sijoittamisen
- Kierrosluvun ja syötön säätö on helppoa ja se voidaan tehdä tarkasti
- Sähkö-mekaaninen jalkajarru nopeuttaa työntekoa
- Moderni pääkaran laakerointi, jossa tarkkuus-viistokuulalaakeri
- Harmaaväluurautainen prismajohde, joka on induktiokarkaistu ja hiottu
- Karanpään taattu pyörimistarkkuus ($\leq 0,009$ mm)
- Pääkara karaistu ja hiottu, jatkuvasti öljyssä
- Takapylkkä, karapylkkä ja kaikki johteet ovat säädettävissä
- Takapylkkää voidaan siirtää ± 5 mm kartiosorvaamista varten



Koneeseen voidaan asentaa pikavaihtoteräpinidin.



Selkeästi asennetut kytkimet etupaneelissa sekä karatut ja hiotut hammasratat huolehtivat tasaisesta käynnistä.



Lisävaruste: kiristysholkisarja 5C, kiristysalue 3 - 26 mm.



Keskele kiinnitettävä 4-leukaistukka 200 mm, optimaalinen nelikulmaisille työkaluille (lisävaruste).



Kartion halkaisija 100 mm, ihanteellinen putkien ja onttojen kappaleiden kiinnittämiseen (lisävaruste).



Integroitu LED-valo suojuksessa optimaaliseen valaistukseen.



Vakiovarusteena vaihtopyörät kierteitykseen.

Laaja valikoima vakiovarusteita

Kara jarru jossa CE-merkinnällä

BERNARDO
www.bernardo.at
PROFESSIONAL

Inklusive BERNARDO 3-leukaistukka 200 mm

Pehmeät leuat, pehmeät yläleuat, kovat yläleuat saatavana

Tekniset tiedot

Master 360 Pro

Kärkiväli	1000 mm
Kärkikorkeus	180 mm
Sorvaushalkaisija	360 mm
Sorvaushalkaisija kelkan kohdalla	220 mm
Johteiden leveys	185 mm
Karareikä	52 mm
Karan kartio	DIN 55029, D1-5
Kierroslukualue	(8) 70 - 2000 rpm
Pitkittäissyöttöalue	(32) 0,052 - 1,392 mm/r
Poikittäissyöttöalue	(32) 0,014 - 0,380 mm/r
Metrinen kierre	(26) 0,4 - 7,0 mm
Tuumainen kierre	(34) 4 - 56 kierr./1"
Pinoolin halkaisija	42 mm
Pinoolin liike	100 mm
Pinoolin kartio	MK 3
Moottorin antoteho S ₁ 100%	1,5 kW (400 V)
Moottorin ottoteho S ₆ 40%	2,2 kW (400 V)
Koneen mitat (L x S x K)	1825 x 750 x 1600 mm
Paino n.	575 kg
Tuotenr.	03-1272XL

Vakiovarusteet:

- 3-akselidigitaalinen näyttö ES-12 V kanssa LCD-näyttö
- 3-leukaistukka DK11-200 mm / D5
- 4-leukaistukka 200 mm / D5, DIN 55029
- Kiinteä tukipylkkä - halkaisija maks. 70 mm
- Liikkuva tukipylkkä - halkaisija maks. 60 mm
- Jäähdytyslaite
- Esitäyttö Shell Tellus 46 -öljyllä
- Ulosvedettävä lastuallas
- Kiinnityslaikan halkaisija 280 mm
- Nelisuuntainen teräpinidin
- Suojalaite nelisuuntaiselle teräpinidille
- Johtoruuvien suojus
- Mikrometri pitkittäisvasteessa
- Kierrekello
- LED-valo
- Supistusholkki
- Vaihtopyörät
- 2 keskiökärkeä
- CE-merkinnällä varustettu jarrupoljin
- Moottori, jossa CE-merkinnällä varustetut magneettijarrut
- Jalusta, jossa vetolaatikko
- Käyttötyökalut

Inklusive LCD

Paras Hinta

Master 360 Pro on rakenteeltaan kompakti yleissorvi, jonka käyttöalue on laaja. Sorvin halkaisija on 360 mm ja karan reikä 52 mm. Rakenteensa ansiosta (rakenne, teho, syötöt, ...) sitä voidaan käyttää menestyksellisesti sekä oppilaitoksissa että työkalujen valmistuksessa ja korjauspajoilla.

Master 360 Pro

Sorvit

Karareikä
52 mm

Sisältää vakiona LCD-3-akseli-
digitaalinäytön Bernardo ES-12 V

Lisävaruste:
revolveripää,
jossa 6 paikkaa



Turvakytkin
vakiona

Lisävarusteet:

4-leukaistukka DK12-200 mm / D5, DIN 55029
Pehmeät leuat DSJ-DK11-200
Pehmeät yläleuat DSTJ-DK11-200
Kovat pääleuat DMJ-DK11-200
Kovat käännettävät yläleuat DTJ-DK11-200
Pehmeät leuat DSJ-DK12-200
Laippa FL 200 mm, DIN 55029, D1-5
Pyörivä keskiökärki Type PC, MK 3
Pyörivä keskiökärki, tyyppi SMA, MK 3 sis. 7 pidintä
Keskityskartio MK 3 - 100 mm
Revolveripää MK 3, jossa 6 paikkaa

Tuotenr.	ALV 0%
21-0834	
21-0854	
21-0878	
21-0900	
21-0922	
21-0867	
21-4056	
22-1002	
22-1041	
22-1055	
22-1071	

Lisävarusteet:

Varusteet revolveripäälle MK 3
Kirstysholkkistukka 5C, D1-5
Kirstysholkkisarja 5C, 3 - 26 mm, 24-osainen
Pikavaihtoteränpidinsetti, Multifix -järjestelmä, koko E
Asennuskustannukset pikavaihtosarjalle**
Suorapidin, koko E, 25 x 100 mm
Pikaistukka 1 - 16 mm / B 16
HM-kääntöterillä varustettu teräsarja, 16 mm, 7-osainen
Kartiosorvaslaite
Koneen asennusjalka MS 80
Jäähdytysnestetiiviste yleiskäyttöön, MN 1103, 5 l

Tuotenr.	ALV 0%
22-1076	
22-1093	
22-1097	
23-1001	
23-1092	
23-1006E2	
24-1082	
44-3078	
03-1809	
53-2000	
54-1206	

Yleissorvi, jossa on portaattomalla nopeussäädöllä

- Vakiona Delta-taajuusmuunnin korkeille vääntömomenteille alemmalla kierroslukualueella ja lähes muuttumaton kierrosluku kuormituksen aikana
- Portaaton kierrosluvun säätö, asetettu kierrosluku näkyy digitaalinäytöllä
- Massiivisessa prismajohteessa on lisäksi uria tärinän minimoimiseksi
- Vakiona 52 mm karareikä suurten akselien työstämiseen
- Soveltuu optimaalisesti teräksen, ei-rautametallien ja muovien työstämiseen
- Kierrosluvun ja syötön säätö on helppoa ja se voidaan tehdä tarkasti
- Sähkö-mekaaninen jalkajarru nopeuttaa työntekoa
- Moderni pääkaran laakerointi, jossa tarkkuus-viistokuulalaakeri
- Harmaa alurautainen prismajohde, joka on induktiokarkaistu ja hiottu
- Karanpään taattu pyörimistarkkuus ($\leq 0,009$ mm)
- Pääkara karaistu ja hiottu, jatkuvasti öljyssä
- Takapylkkää voidaan siirtää ± 5 mm kartiosorvaamista varten



Koneeseen voidaan asentaa pikavaihtoteränpidin.



Selkeästi asennetut kytkimet etupaneelissa sekä karaistut ja hiottu hammasrattaat huolehtivat tasaisesta käynnistä.



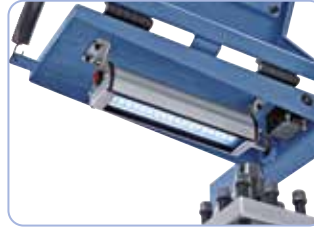
Lisävaruste: kiristysholkkisarja 5C, kiristysalue 3 - 26 mm.



Keskele kiinnitettävä 4-leukaistukka 200 mm, optimaalinen nelikulmaisille työkalupileille (lisävaruste).



Kartion halkaisija 100 mm, ihanteellinen putkien ja onttojen kappaleiden kiinnittämiseen (lisävaruste).



Integroitu LED-valo suojuksessa optimaaliseen valaistukseen.



Vakiovarusteena vaihtopyörät kierteitykseen.

**Muunneltava
työstönopeus**

**Vakiona teräsistukka
200 mm**

BERNARDO
www.bernardo.at
PROFESSIONAL

Vakiona:BERNARDO
3-leukaistukka 200 mm

B
opeus - optimaalinen
Bernardo - optimaalinen
Pehmeät leuat, pehmeät
yläleuat, kovat yläleuat
saatavana

Tekniset tiedot

Master 360 Pro Vario

Kärkiväli	1000 mm
Kärkikorkeus	180 mm
Sorvaushalkaisija	360 mm
Sorvaushalkaisija kelkan kohdalla	230 mm
Johteiden leveys	185 mm
Karareikä	52 mm
Karan kartio	DIN 55029, D1-5
Kierroslukualue	30 - 450 / 450 - 3000 rpm
Pitkittäissyöttöalue	(32) 0,052 - 1,392 mm/r
Poikittäissyöttöalue	(32) 0,14 - 0,380 mm/r
Metrinen kierre	(26) 0,4 - 7,0 mm
Tuumainen kierre	(34) 4 - 56 kierr./1"
Pinoolin halkaisija	42 mm
Pinoolin liike	100 mm
Pinoolin kartio	MK 3
Moottorin antoteho S_1 100%	1,5 kW (400 V)
Moottorin ottoteho S_6 40%	2,2 kW (400 V)
Koneen mitat (L x S x K)	1825 x 750 x 1600 mm
Paino n.	600 kg
Tuotenr.	03-1276XL

Vakiovarusteet:

- 3-akselidigitaalinen näyttö ES-12 V kanssa LCD-näyttö
- 3-leukaistukka P03-200 mm / D5
- 4-leukaistukka 200 mm / D5, DIN 55029
- Kiinteä tukipylkkä - halkaisija maks. 70 mm
- Liikkuva tukipylkkä - halkaisija maks. 60 mm
- Jäähdytyslaitte
- Esitäyttö Shell Tellus 46 -öljyllä
- Olosvedettävä lastuallas
- Kiinnityslaikan halkaisija 280 mm
- Nelisuuntainen teränpidin
- Suojalaite nelisuuntaiselle teränpitimmelle
- Johtoruuvien suojus
- Mikrometri pitkittäisvasteessa
- Kierrekello
- Taajuusmuunnin
- Digitaalinen kierroslukunäyttö
- LED-valo
- Supistusholkki
- Vaihtopyörät
- 2 keskiökärkeä
- CE-merkinnällä varustettu jarrupoljin
- Jalusta
- Käyttötyökalut



**Inklusive
LCD**

**Paras
Hinta**

Master 360 Pro Vario on rakenteeltaan kompakti yleissorvi, jonka käyttöalue on laaja. Sorvin halkaisija on 360 mm ja karan reikä 52 mm. Rakenteensa ansiosta (rakenne, teho, syötöt, ...) sitä voidaan käyttää menestyksellisesti sekä oppilaitoksissa että työkalujen valmistuksessa ja korjauspajoilla. Lisäksi tässä mallissa on vakiona muunneltava kierrosluvunsäätö, jotta leikkuunopeus voidaan säätää optimaaliseksi.

Master 360 Pro Vario

Sorvit

**Karareikä
52 mm**

Sisältää vakiona LCD-3-akseli-
digitaalinäytön Bernardo ES-12 V

Lisävaruste:
revolveripää,
jossa 6 paikkaa



**Turvakytkin
vakiona**

Lisävarusteet:

4-leuka-teräsistukka PO4-200 mm / D5, DIN 55029
Pehmeät leuat SJ-PS3-200
Pehmeät yläleuat STJ-PS3-200
Kovat pääleuat MJ-PS3-200
Kovat käännettävät yläleuat TJ-PS3-200
Pehmeät leuat SJ-PS4-200
Laippa FL 200 mm, DIN 55029, D1-5
Pyörivä keskiökärki Type PC, MK 3
Pyörivä keskiökärki, tyyppi SMA, MK 3 sis. 7 pidintä
Keskityskartio MK 3 - 100 mm
Revolveripää MK 3, jossa 6 paikkaa

Tuotenr. ALV 0%
21-2037F
21-3204
21-3242
21-3282
21-3322
21-3222
21-4056
22-1002
22-1041
22-1055
22-1071

Lisävarusteet:

Varusteet revolveripäälle MK 3
Kirstysholkki-istukka 5C, D1-5
Kirstysholkkisarja 5C, 3 - 26 mm, 24-osainen
Pikavaihtoteränpidinsetti, Multifix -järjestelmä, koko E
Asennuskustannukset pikavaihtosarjalle**
Suorapidin, koko E, 25 x 100 mm
Pikaistukka 1 - 16 mm / B 16
HM-kääntöterillä varustettu teräsarja, 16 mm, 7-osainen
Kartiosorvaslaite
Koneen asennusjalka MS 80
Jäähdytysnestetiiviste yleiskäyttöön, MN 1103, 5 l

Tuotenr. ALV 0%
22-1076
22-1093
22-1097
23-1001
23-1092
23-1006E2
24-1082
44-3078
03-1809
53-2000
54-1206

BERNARDO®
www.bernardo.at

Yleissorvi vakiolla leikkausnopeudella

- Vakio leikkausnopeus tasosorvauksessa, karan pyörimisnopeus sovitetaan automaattisesti muuttuneen työkappalehalkaisijan mukaan
- Vakio leikkausnopeus takaa tasosorvauksessa pinnan korkean laadun
- Ihanteellinen ammattioppilaitoksiin, korjauspajoille ja muihin oppilaitoksiin
- Moderni pääkaran laakerointi, jossa tarkkuus-viistokuulalaakeri
- Takapylkkä, joka kiristetään vivulla, voidaan säätää kartiosorvausta varten
- Karkaistut ja hiotut hammaspyörät ja akselit
- Soveltuu optimaalisesti teräksen, ei-rautametallien ja muovien työstämiseen
- Liikkuva sorvaustuki suurten kappaleiden työstöön
- Massiivisessa prismajohteessa on lisäksi uria värinän minimoimiseksi
- Kierrosluvun ja syötön säätö on helppoa ja se voidaan tehdä tarkasti



Lisävaruste:
kiristysholkkisarja 5C,
kiristysalue 3 - 26 mm



Lujatekoinen karapylkkä ja tasapainotettu pääkara mahdollistavat tarkan työskentelyn ja tasaisen käynnin myös suurimmilla kierrosluvuilla.

**Karareikä
51 mm**



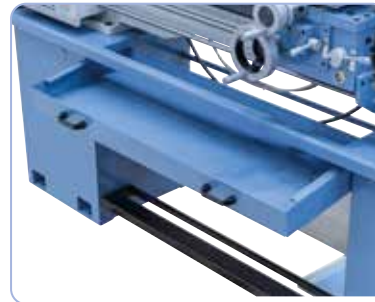
Keskele kiinnitettävä 4-leukaistukka 200 mm, optimaalinen nelikulmaisille työkappaleille (lisävaruste).



Digitaalisen näytön ja kaikkien asetusten (kierrosluku, syöttönopeus, kierteen nousu...) lukeminen kosketusnäytön avulla.



Kiinteä tukipylkkä, jossa pronssi johde pitkien työkappaleiden vakauttamiseen



Vakiona ulosvedettävä lastuallas

BERNARDO®
SEMIPROFESSIONAL

**Paras
Hinta**

UUTUUS

Tekniset tiedot

Standard 360 V-constant

Kärkiväli	1000 mm
Kärkikorkeus	180 mm
Sorvaushalkaisija	360 mm
Sorvaushalkaisija kidan kohdalla*	500 mm
Sorvaushalkaisija kelkan kohdalla	220 mm
Johteiden leveys	185 mm
Karareikä	51 mm
Karan kartio	DIN 55029, D1-5
Kierroslukualue	85 - 390 / 390 - 1800 rpm
Pitkittäissyöttöalue	(30) 0,02 - 0,75 mm/r
Poikittäissyöttöalue	(30) 0,02 - 0,75 mm/r
Metrinen kierre	(65) 0,08 - 24 mm
Tuumainen kierre	(75) 1 - 112 kierr./1"
Pinoolin liike	90 mm
Pinoolin kartio	MK 4
Moottorin antoteho S ₁ 100%	1,5 kW (400 V)
Moottorin ottoteho S ₆ 40%	2,2 kW (400 V)
Koneen mitat (L x S x K)	1920 x 690 x 1760 mm
Paino n.	620 kg
Tuotennr.	03-1279XL

* Säädettävä kitapala: 210 mm

Vakiovarusteet:

- Ohjaukseen 2-akseli-digitaalinen näyttö ja kosketusnäytön välityksellä
- 3-leukaistukka DK11-200 mm
- Kiinteä tukipylkkä – halkaisija maks. 55 mm
- Liikkuva tukipylkkä – halkaisija maks. 55 mm
- Kiinnityslaikan halkaisija 260 mm
- Nelisuuntainen teränpidin
- Suojalaite teränpitimestä
- Turvakytin
- Jäähdytyslaitte
- Ulosvedettävä lastuallas
- Taajuusmuunnin
- Servomoottori z- ja x-akseleille
- CE-merkinnällä varustettu jarrupoljin
- Lastukaukalo
- Kierrekello
- LED-valo
- Digitaalinen kierroslukunäyttö
- Supistusholkki
- 2 keskiökärkeä
- Jalusta
- Käyttötyökalut

**Laaja valikoima
vakiovarusteita**

**Keskitystarkkuus
≤ 0,009 mm**

Standard 360 V-constant -sorvissa on tukeva rakenne ja se on helppokäyttöinen. Kaikki tärkeät tarvikkeet sisältyvät jo perusvarustukseen (2-akselidigitaalinäyttö, tukipylykät, LED-valo, CE-merkityt turvalaitteet, ...), joten tämä kone soveltuu ihanteellisesti ammattioppilaitoksiin, korjauspajoihin ja muihin oppilaitoksiin. Lisäksi tämä malli sisältää lisätoiminnon „vakio leikkausnopeus“, eli optimaalinen pinnanlaatu saavutetaan myös työkappaleen halkaisijan muuttuessa.

Standard 360 V-constant

Sorvit

Takapylykkä pikalukituksen kanssa.
Lisävarusteena saatavilla keskityskartio.

Vakio
leikkausnopeus



Lisävarusteet:

	Tuotenr.	ALV 0%
3-leukaistukka DK11-200 mm / D5, DIN 55029	21-0784	
4-leukaistukka DK12-200 mm / D5, DIN 55029	21-0834	
Pehmeät leuat DSJ-DK11-200	21-0854	
Pehmeät yläleuat DSTJ-DK11-200	21-0878	
Pehmeät leuat DSJ-DK12-200	21-0867	
4-leukaistukka 200 mm / D5, DIN 55029	21-5060B	
Laippa FL 200 mm, DIN 55029, D1-5	21-4056	
Pyörivä keskiökärki Type PC, MK 4	22-1003	
Pyörivä keskiökärki, tyyppi SMA, MK 4 sis. 7 pidintä	22-1042	
Keskityskartio MK 4 - 130 mm	22-1060	
HM-kääntöterillä varustettu teräsarja, 16 mm, 5-osainen	44-2015	
HM-kääntöterillä varustettu teräsarja, 16 mm, 7-osainen	44-3078	

Lisävarusteet:

	Tuotenr.	ALV 0%
Pikavaihtoteränpidinsetti, Multifix -järjestelmä, koko E	23-1001	
Asennuskustannukset pikavaihtosarjalle**	23-1092	
Suorapidin, koko E, 25 x 100 mm	23-1006E2	
Kirstysholkki-istukka 5C, D1-5	22-1093	
Kirstysholkkisarja 5C, 3 - 26 mm, 24-osainen	22-1097	
Kirstysholkki-istukka ER 32 - D 95	22-1086	
Kirstysholkkisarja ER 32, 3 - 20 mm, 18-tlg.	26-1023	
Revolveripää MK 4, jossa 6 paikkaa	22-1072	
Varusteet revolveripäälle MK 4	22-1077	
Keskiporasarja 12-osainen	41-1070	
Koneen asennusjalka MS 80	53-2000	
Jäähdytysnestetiiviste yleiskäyttöön, MN 1103, 5 l	54-1206	

Yleissorvi, jossa on digitaalinen paikoitusnäyttö

Master 380

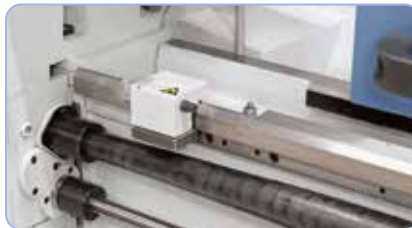
- Vakiona 51 mm karareikä suurten akselien työstämiseen
- Ihanteellinen ammattioppilaitoksiin, korjauspajoille ja muihin oppilaitoksiin
- Soveltuu optimaalisesti teräksen, ei-rautametallien ja muovien työstämiseen
- Liikkuva sorvaustuki suurten kappaleiden työstöön
- Edestä ulosvedettävä lastuallas mahdollistaa tilaasäästävän sijoittamisen
- Kierrosluvun ja syötön säätö on helppoa ja se voidaan tehdä tarkasti
- Sähkö-mekaaninen jalkajarru nopeuttaa työntekoa
- Moderni pääkaran laakerointi, jossa tarkkuus-viistokuulalaakeri
- Harmaavalurautainen prismajohde, joka on induktiokarkaistu ja hiottu
- Takapylkkä, joka kiristetään vivulla, voidaan säätää kartiosorvausta varten
- Karanpään taattu pyörimistarkkuus ($\leq 0,009$ mm)
- Pääkara karaistu ja hiottu, jatkuvasti öljyssä
- Takapylkkä, karapylkkä ja kaikki johteet ovat säädettävissä



Keskelle kiinnitettävä 4-leukaistukka 200 mm, optimaalinen nelikulmaisille työkaluille (lisävaruste).



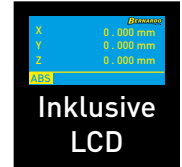
Helppo syötön ja kierrosluvun säätö etupaneelissa, karkaistujen ja hiottujen, jatkuvasti öljyssä olevien hammaspyörien ansiosta käynti on erittäin tasaista.



Vakiona mikrometri pitkittäisvasteessa ja johtoruuvin suojus.



Kartion halkaisija 125 mm, ihanteellinen putkien ja onttojen kappaleiden kiinnittämiseen (lisävaruste).



Inklusive LCD



Tehokas moottori, jossa CE-merkityt magneettijarrut.



Vakiona kiinteä tai liikkuva tukipylkkä pitkien työkalujen vakauttamiseen.



Vakiovarusteena täysi sarja vaihtopyöriä kierteitykseen.

Karareikä
51 mm

Tekniset tiedot

Master 380

Kärkiväli	1000 mm
Kärkikorkeus	190 mm
Sorvaushalkaisija	380 mm
Sorvaushalkaisija kidan kohdalla*	490 mm
Sorvaushalkaisija kelkan kohdalla	220 mm
Johteiden leveys	185 mm
Karareikä	51 mm
Karan kartio	DIN 55029, D1-5
Kierroslukualue	(8) 70 - 2000 rpm
Pitkittäissyöttöalue	(32) 0,052 - 1,392 mm/r
Poikittäissyöttöalue	(32) 0,014 - 0,380 mm/r
Metrinen kierre	(26) 0,4 - 7,0 mm
Tuumainen kierre	(34) 4 - 56 kierr./1"
Pinoolin halkaisija	42 mm
Pinoolin liike	120 mm
Pinoolin kartio	MK 4
Moottorin antoteho S_1 100%	1,5 kW (400 V)
Moottorin ottoteho S_6 40%	2,2 kW (400 V)
Koneen mitat (L x S x K)	1920 x 800 x 1660 mm
Paino n.	575 kg
Tuotnr.	03-1286BXL

* Säädettävä kitapala: 225 mm

Vakiovarusteet:

- 3-akselidigitaalinen näyttö ES-12 V kanssa LCD-näyttö
- 3-leukaistukka DK11-200 mm / D5
- 4-leukaistukka 200 mm / D5, DIN 55029
- Kiinteä tukipylkkä - halkaisija maks. 70 mm
- Liikkuva tukipylkkä - halkaisija maks. 50 mm
- Jäähdytyslaite
- Esitäyttö Shell Tellus 46 -öljyllä
- Ulosvedettävä lastuallas
- Kiinnityslaikan halkaisija 320 mm
- Nelisuuntainen teränpidin
- Suojalaite nelisuuntaiselle teränpitimelle
- Johtoruuvin suojus
- Mikrometri pitkittäisvasteessa
- Kierrekello
- LED-valo
- Supistusholkki
- Vaihtopyörät
- 2 keskiökärkeä
- CE-merkinnällä varustettu jarrupoljin
- Moottori, jossa CE-merkinnällä varustetut magneettijarrut
- Jalusta, jossa vetolaatikko
- Käyttötyökalut

Laaja valikoima vakiovarusteita

Turvakytkin vakiona

Master 380 -sorvissa on tukeva rakenne ja se on helppokäyttöinen. Kaikki tärkeät tarvikkeet sisältyvät jo perusvarustukseen (3-akselidigitaalinäyttö, tukipyölkät, LED-valo, CE-merkityt turvalaitteet, ...), joten tämä kone soveltuu ihanteellisesti ammattioppilaitoksiin, korjauspajoihin ja muihin oppilaitoksiin.

Master 380

Sorvit

Kone on varustettu Bernardo ES-12 V digitaalinäytöllä.

Paras
Hinta

Vakiona:BERNARDO
3-leukaistukka 200 mm



Pehmeät leuat, pehmeät
yläleuat, kovat yläleuat
saatavana



BERNARDO
www.bernardo.fi
SEMIPROFESSIONAL

Lisävarusteet:

4-leukaistukka DK12-200 mm / D5, DIN 55029
Pehmeät leuat DSJ-DK11-200
Pehmeät yläleuat DSTJ-DK11-200
Kovat pääleuat DMJ-DK11-200
Kovat käännettävät yläleuat DTJ-DK11-200
Pehmeät leuat DSJ-DK12-200
Laippa FL 200 mm, DIN 55029, D1-5
Pyörivä keskiökärki Type PC, MK 4
Pyörivä keskiökärki, tyyppi SMA, MK 4 sis. 7 pidintä
Keskityskartio MK 4 - 130 mm
Revolveripää MK 4, jossa 6 paikkaa
Varusteet revolveripäälle MK 4

Tuotenr.	ALV 0%
21-0834	
21-0854	
21-0878	
21-0900	
21-0922	
21-0867	
21-4056	
22-1003	
22-1042	
22-1060	
22-1072	
22-1077	

Lisävarusteet:

Kiristysholkki-istukka 5C, D1-5
Kiristysholkkisarja 5C, 3 - 26 mm, 24-osainen
Pikavaihtoteränpidinsetti, Multifix -järjestelmä, koko E
Asennuskustannukset pikavaihtosarjalle**
Suorapidin, koko E, 25 x 100 mm
Pikaistukka 1 - 16 mm / B 16
Teräsarja sis. HM-kääntöterät, 16 mm, 6-os. sis. poravarasiterä
HM-kääntöterillä varustettu teräsarja, 16 mm, 7-osainen
Keskiporasarja 12-osainen
Kartiosorvaslaite
Koneen asennusjalka MS 80
Jäähdytysnestetiiviste yleiskäyttöön, MN 1103, 5 l

Tuotenr.	ALV 0%
22-1093	
22-1097	
23-1001	
23-1092	
23-1006E2	
24-1082	
44-2053	
44-3078	
41-1070	
03-1809	
53-2000	
54-1206	

BERNARDO
www.bernardo.fi

Yleissorvi, jossa on digitaalinen paikoitusnäyttö

Master 400

- Soveltuu optimaalisesti teräksen, ei-rautametallien ja muovien työstämiseen
- Sähkö-mekaaninen jalkajarru nopeuttaa työntekoa
- Karkaistut ja hiotut hammaspyörät myös syöttövaihteessa
- Erittäin helppokäyttöinen, tukeva kone, jossa on johtoruuvi ja vetokara
- Harmaavalurautainen prismajohde, joka on induktiokarkaistu ja hiottu
- Moderni pääkaran laakerointi, jossa tarkkuus-viistokuulalaakeri
- Koneen alusrakenne raskasta valurautaa
- Takapylkkää voidaan siirtää ± 5 mm kartiosorvaamista varten
- Ihanteellinen ammattioppilaitoksiin, korjauspajoille ja muihin oppilaitoksiin
- Kierrosluvun ja syötön säätö on helppoa ja se voidaan tehdä tarkasti
- Edestä ulosvedettävä lastuallas mahdollistaa tilaasäästävän sijoittamisen
- Liikkuva sorvaustuki suurten kappaleiden työstöön
- Optimaalinen hinta-laatu-suhde, moderni suunnittelu
- Vakiona sisäänrakennettu johtoruuvien suojus



Bernardo 3-leukaistukan DK11-200 mm / D5 etu: lisävarusteena yksiosainen-, perus-, kääntö- ja yläleuka.



Selkeästi asennetut kytkimet etupaneelissa sekä karkaistut ja hiotut hammasrattaat huolehtivat tasaisesta käynnistä.



Lisävaruste: revolveripää, jossa 6 paikkaa



Multifix -pikavaihtoteränpidinjärjestelmä mahdollistaa koneen käyttämiseen tarvittavan ajan lyhenemisen ja takaa hyvän toistotarkkuuden.



Lisävaruste: kiristysholkkisarja 5C, kiristysalue 3 - 26 mm.



Vakiona kiinteä tai liikkuva tukipylkkä pitkien työkalujen vakauttamiseen.



Vakiona olevan kiinnityslaikan halkaisija 320 mm mahdollistaa erimuotoisten työkalujen kiinnittämisen.

Tekniset tiedot	Master 400
Kärkiväli	1000 mm
Kärkikorkeus	200 mm
Sorvaushalkaisija	400 mm
Sorvaushalkaisija kidan kohdalla	560 mm
Sorvaushalkaisija kelkan kohdalla	240 mm
Johteiden leveys	210 mm
Karareikä	52 mm
Karan kartio	DIN 55029, D1-5
Kierrosalue	(12) 45 - 2000 rpm
Pitkittäissyöttöalue	(27) 0,06 - 2,78 mm/r
Poikittäissyöttöalue	(22) 0,01 - 0,72 mm/r
Metrinen kierre	(36) 0,8 - 14 mm
Tuumainen kierre	(30) 2 - 28 kierr./1"
Pinoolin halkaisija	45 mm
Pinoolin liike	100 mm
Pinoolin kartio	MK 4
Mootorin teho	2,0 / 2,4 kW
Koneen mitat (L x S x K)	1860 x 800 x 1600 mm
Paino n.	810 kg
Tuotennr.	03-1289BXL

BERNARDO
PROFESSIONAL

Vakiovarusteet:

- 3-akselidigitaalinen näyttö ES-12 V kanssa LCD-näyttö
- 3-leukaistukka DK11-200 mm / D5
- 4-leukaistukka 200 mm / D5, DIN 55029
- Kiinteä tukipylkkä - halkaisija maks. 90 mm
- Liikkuva tukipylkkä - halkaisija maks. 70 mm
- Jäähdytyslaitte
- Esitäyttö Shell Tellus 46 -öljyllä
- Ulosvedettävä lastuallas
- Kiinnityslaikan halkaisija 320 mm
- Nelisuuntainen teränpidin
- Suojalaite nelisuuntaiselle teränpitimitelle
- Johtoruuvien suojus
- Mikrometri pitkittäisvasteessa
- Kierrekello
- LED-valo
- Supistusholkki
- Vaihtopyörät
- 2 keskiökärkeä
- CE-merkinnällä varustettu jarrupoljin
- Moottori, jossa CE-merkinnällä varustetut magneettijarrut

**3-leukaistukka
(Ø 200mm) vakiona**

**Laaja valikoima
vakiovarusteita**

**Keskitystarkkuuus
≤ 0,009 mm**

Master 400 on rakenteeltaan kompakti yleissorvi, jonka käyttöalue on laaja. Sorvin halkaisija on 400 mm ja karan reikä 52 mm. Rakenteensa ansiosta (rakenne, teho, syötöt, ...) sitä voidaan käyttää menestyksellisesti sekä oppilaitoksissa että työkalujen valmistuksessa ja korjauspajoilla.

Master 400

Sorvit

Kone on varustettu digitaalinäytöllä joka nopeuttaa työtä

Sisältää LCD-3-akseli-digitaalinäytön

Karareikä 52 mm



**Karankartio
DIN 55029**

Lisävarusteet:

	Tuotenr.	ALV 0%
4-leukaistukka DK12-200 mm / D5, DIN 55029	21-0834	
Pehmeät leuat DSJ-DK11-200	21-0854	
Pehmeät yläleuat DSTJ-DK11-200	21-0878	
Kovat pääleuat DMJ-DK11-200	21-0900	
Kovat käännettävät yläleuat DTJ-DK11-200	21-0922	
Pehmeät leuat DSJ-DK12-200	21-0867	
Laippa FL 200 mm, DIN 55029, D1-5	21-4056	
Pyörivä keskiökärki Type PC, MK 4	22-1003	
Pyörivä keskiökärki, tyyppi SMA, MK 4 sis. 7 pidintä	22-1042	
Keskityskartio MK 4 - 130 mm	22-1060	
Revolveripää MK 4, jossa 6 paikkaa	22-1072	
Varusteet revolveripäälle MK 4	22-1077	

Lisävarusteet:

	Tuotenr.	ALV 0%
Kiristysholkki-istukka 5C, D1-5	22-1093	
Kiristysholkkisarja 5C, 3 - 26 mm, 24-osainen	22-1097	
Pikavaihtoteränpidinsetti, Multifix -järjestelmä, koko E	23-1001	
Asennuskustannukset pikavaihtosarjalle**	23-1092	
Suorapidin, koko E, 25 x 100 mm	23-1006E2	
Pikaistukka 1 - 16 mm / B 16	24-1082	
Teräsarja sis. HM-kääntöterät, 16 mm, 6-os. sis. poravarsiterä	44-2053	
HM-kääntöterillä varustettu teräsarja, 16 mm, 7-osainen	44-3078	
Keskiporasarja 10-osainen	41-1071	
Kartiosorvaslaite	03-1809	
Koneen asennusjalka MS 80	53-2000	
Jäähdytysnestetiiviste yleiskäyttöön, MN 1103, 5 l	54-1206	

Yleissorvi, jossa on digitaalinen paikoitusnäyttö

Master 400 Top

- Massiivisessa prismajohteessa on lisäksi uria värinän minimoimiseksi
- Vakiona 52 mm karareikä suurten akselien työstämiseen
- Soveltuu optimaalisesti teräksen, ei-rautametallien ja muovien työstämiseen
- Edestä ulosvedettävä lastuallas mahdollistaa tilaasäästävän sijoittamisen
- Kierrosluvun ja syötön säätö on helppoa ja se voidaan tehdä tarkasti
- Sähkö-mekaaninen jalkajarru nopeuttaa työntekoa
- Moderni pääkaran laakerointi, jossa tarkkuus-viistokuulalaakeri
- Harmaavulaurainen prismajohde, joka on induktiokarkaistu ja hiottu
- Karanpään taattu pyörimistarkkuus ($\leq 0,009$ mm)
- Pääkara karaistu ja hiottu, jatkuvasti öljyssä
- Yhtenä kappaleena valettu alusta on erittäin tukeva ja värinätön, minkä ansiosta tarkka sorvaaminen on mahdollista
- Takapylkkää voidaan siirtää ± 5 mm kartiosorvaamista varten



Koneeseen voidaan asentaa pikavaihtoteränpidin.



Selkeästi asennetut kytkimet etupaneelissa sekä karaistut ja hiottu hammasrattaat huolehtivat tasaisesta käynnistä.



Lisävaruste: kiristysholkkisarja 5C, kiristysalue 3 - 26 mm.



Keskele kiinnitettävä 4-leukaistukka 200 mm, optimaalinen nelikulmaisille työkappaleille (lisävaruste).



Kartion halkaisija 100 mm, ihanteellinen putkien ja onttojen kappaleiden kiinnittämiseen (lisävaruste).



Integroitu LED-valo suojuksessa optimaaliseen valaistukseen.



Vakiovarusteena vaihtopyörät kierteitykseen.

Laaja valikoima vakiovarusteita

Kara jarru jossa CE-merkinnällä

BERNARDO
www.bernardo.at
PROFESSIONAL

Inklusive BERNARDO 3-leukaistukka 200 mm



Pehmeät leuat, pehmeät yläleuat, kovat yläleuat saatavana

Tekniset tiedot	Master 400 Top
Kärkiväli	1000 mm
Kärkikorkeus	200 mm
Sorvaushalkaisija	400 mm
Sorvaushalkaisija kelkan kohdalla	260 mm
Johteiden leveys	185 mm
Karareikä	52 mm
Karan kartio	DIN 55029, D1-5
Kierroslukualue	(8) 70 - 2000 rpm
Pitkittäissyöttöalue	(24) 0,0464 - 3,249 mm/r
Poikittäissyöttöalue	(24) 0,01 - 0,7033 mm/r
Metrinen kierre	(43) 0,1 - 7,0 mm
Tuumainen kierre	(56) 4 - 112 kier./1"
Pinoolin halkaisija	42 mm
Pinoolin liike	100 mm
Pinoolin kartio	MK 3
Moottorin teho	1,5 kW (400 V)
Koneen mitat (L x S x K)	1820 x 700 x 1600 mm
Paino n.	640 kg
Tuotnr.	03-1284XL

Vakiovarusteet:

- 3-akselidigitaalinen näyttö ES-12 V kanssa LCD-näyttö
- 3-leukaistukka DK11-200 mm / D5
- Kiinteä tukipylkkä - halkaisija maks. 70 mm
- Liikkuva tukipylkkä - halkaisija maks. 60 mm
- Jäähdytyslaite
- Esitäyttö Shell Tellus 46 -öljyllä
- Ulosvedettävä lastuallas
- Kiinnityslaikan halkaisija 280 mm
- Nelisuuntainen teränpidin
- Suojalaite nelisuuntaiselle teränpitimmelle
- Johtoruuvien suojus
- Mikrometri pitkittäisvasteessa
- Kierrekello
- LED-valo
- Supistusholkki
- Vaihtopyörät
- 2 keskiökärkeä
- CE-merkinnällä varustettu jarrupoljin
- Moottori, jossa CE-merkinnällä varustetut magneettijarrut
- Lastukaukalo
- Jalusta
- Käyttötyökalut



Inklusive LCD

Paras Hinta

Master 400 Top -yleissorvi soveltuu kevyeen ja keskiraskaaseen sorvaukseen. Kaikki tärkeät tarvikkeet sisältyvät jo perusvarustukseen (3-leukaistukka, tukipyölkät, vaihtopyörät, ...), joten tämä kone soveltuu yleiseen käyttöön. Tässä mallissa on vakiona 3-akselidigitaalinäyttö.

Master 400 Top

Sorvit

**Karareikä
52 mm**

Sisältää vakiona LCD-3-akseli-
digitaalinäytön Bernardo ES-12 V

Lisävaruste:
revolveripää,
jossa 6 paikkaa



**Turvakytkin
vakiona**

Lisävarusteet:

4-leukaistukka DK12-200 mm / D5, DIN 55029
Pehmeät leuat DSJ-DK11-200
Pehmeät yläleuat DSTJ-DK11-200
Kovat pääleuat DMJ-DK11-200
Kovat käännettävät yläleuat DTJ-DK11-200
Pehmeät leuat DSJ-DK12-200
Laippa FL 200 mm, DIN 55029, D1-5
Pyörivä keskiökärki Type PC, MK 3
Pyörivä keskiökärki, tyyppi SMA, MK 3 sis. 7 pidintä
Keskityskartio MK 3 - 100 mm
Revolveripää MK 3, jossa 6 paikkaa

Tuotenr.	ALV 0%
21-0834	
21-0854	
21-0878	
21-0900	
21-0922	
21-0867	
21-4056	
22-1002	
22-1041	
22-1055	
22-1071	

Lisävarusteet:

Varusteet revolveripäälle MK 3
Kirstysholkkistukka 5C, D1-5
Kirstysholkkisarja 5C, 3 - 26 mm, 24-osainen
Pikavaihtoteränpidinsetti, Multifix -järjestelmä, koko E
Asennuskustannukset pikavaihtosarjalle**
Suorapidin, koko E, 25 x 100 mm
Pikaistukka 1 - 16 mm / B 16
HM-kääntöterillä varustettu teräsarja, 16 mm, 7-osainen
Kartiosorvaslaite
Koneen asennusjalka MS 80
Jäähdytysnestetiiviste yleiskäyttöön, MN 1103, 5 l

Tuotenr.	ALV 0%
22-1076	
22-1093	
22-1097	
23-1001	
23-1092	
23-1006E2	
24-1082	
44-3078	
03-1809	
53-2000	
54-1206	

Yleissorvi, jossa on digitaalinen paikoitusnäyttö

Master 410 Pro

- Vakiona 52 mm karanreikä suurten akselien työstämiseen
- Ihanteellinen ammattioppilaitoksiin, korjauspajoille ja muihin oppilaitoksiin
- Soveltuu optimaalisesti teräksen, ei-rautametallien ja muovien työstämiseen
- Liikkuva sorvaustuki suurten kappaleiden työstöön
- Edestä ulosvedettävä lastuallas mahdollistaa tilaasäästävän sijoittamisen
- Kierrosluvun ja syötön säätö on helppoa ja se voidaan tehdä tarkasti
- Sähkö-mekaaninen jalkajarru nopeuttaa työntekoa
- Moderni pääkaran laakerointi, jossa tarkkuus-viistokuulalaakeri
- Harmaavalurautainen prismajohde, joka on induktiokarkaistu ja hiottu
- Takapylkkä, joka kiristetään vivulla, voidaan säätää kartiosorvausta varten
- Karanpään taattu pyörimistarkkuus ($\leq 0,009$ mm)
- Pääkara karaistu ja hiottu, jatkuvasti öljyssä
- Takapylkkä, karapylkkä ja kaikki johteet ovat säädettävissä



Koneeseen voidaan asentaa pikavaihtoteränpidin.



Helppo syötön ja kierrosluvun säätö etupaneelissa, karkaistujen ja hiottujen, jatkuvasti öljyssä olevien hammaspyörien ansiosta käynti on erittäin tasaista.



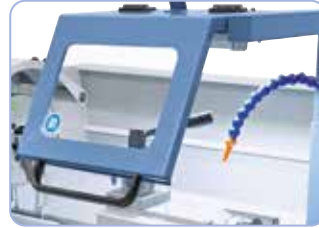
Lisävaruste: kiristysholkkisarja 5C, kiristysalue 3 - 26 mm.



Keskelle kiinnitettävä 4-leukaistukka 200 mm, optimaalinen nelikulmaisille työkaluille (lisävaruste).



Karton halkaisija 100 mm, ihanteellinen putkien ja onttojen kappaleiden kiinnittämiseen (lisävaruste).



Integroitu LED-valo suojuksessa optimaaliseen valaistukseen.



Vakiona kiinteä tai liikkuva tukipylkkä pitkien työkalupäiden vakauttamiseen.



**Kara jarru
jossa CE-merkinnällä**

**Paras
Hinta**

Tekniset tiedot

Master 410 Pro

Kärkiväli	1000 mm
Kärkikorkeus	205 mm
Sorvaushalkaisija	410 mm
Sorvaushalkaisija kidan kohdalla*	530 mm
Sorvaushalkaisija kelkan kohdalla	260 mm
Johteiden leveys	205 mm
Karanreikä	52 mm
Karan kartio	DIN 55029, D1-5
Kierroslukualue	(16) 45 - 1800 rpm
Pitkittäissyöttöalue	(48) 0,043 - 0,653 mm/r
Poikittäissyöttöalue	(48) 0,014 - 0,206 mm/r
Metrinen kierre	(36) 0,4 - 7,0 mm
Tuumainen kierre	(28) 4 - 56 kierr./1"
Pinoolin halkaisija	45 mm
Pinoolin liike	125 mm
Pinoolin kartio	MK 3
Moottorin teho	1,5 / 2,4 kW
Koneen mitat (L x S x K)	1820 x 920 x 1500 mm
Paino n.	760 kg
Tuotenr.	03-1292XL

* Säädettävä kitapala: 235 mm

Vakiovarusteet:

- 3-akselidigitaalinen näyttö ES-12 V kanssa LCD-näyttö
- 3-leukaistukka DK11-200 mm / D5
- Kiinteä tukipylkkä - halkaisija maks. 70 mm
- Liikkuva tukipylkkä - halkaisija maks. 60 mm
- Jäähdytyslaite
- Esitäyttö Shell Tellus 46 -öljyllä
- Ulosvedettävä lastuallas
- Kiinnityslaikan halkaisija 280 mm
- Nelisuuntainen teränpidin
- Suojalaite nelisuuntaiselle teränpitimitelle
- Johtoruuvien suojus
- Mikrometri pitkittäisvasteessa
- Kierrekello
- LED-valo
- Supistusholkki
- Vaihtopyörät
- 2 keskiökärkeä
- CE-merkinnällä varustettu jarrupoljin
- Moottori, jossa CE-merkinnällä varustetut magneettijarrut
- Lastukaukalo
- Jalusta
- Käyttötyökalut

Laaja valikoima vakiovarusteita



**Inklusive
LCD**

Master 410 Pro -sorvissa on tukeva rakenne ja se on helppokäyttöinen. Kaikki tärkeät tarvikkeet sisältyvät jo perusvarustukseen (3-akselidigitaalinen näyttö, tukipyölkät, LED-valo, CE-merkityt turvalaitteet, ...), joten tämä kone soveltuu inhanteellisesti ammattioppilaitoksiin, korjauspajoihin ja muihin oppilaitoksiin.

Master 410 Pro

Sorvit

Karareikä
52 mm

Turvakytkin
vakiona

Lisävaruste:
revolveripää,
jossa 6 paikkaa

Sisältää vakiona LCD-3-akseli-
digitaalisen näytön Bernardo ES-12 V



Lisävarusteet:

4-leukaistukka DK12-200 mm / D5, DIN 55029
Pehmeät leuat DSJ-DK11-200
Pehmeät yläleuat DSTJ-DK11-200
Kovat pääleuat DMJ-DK11-200
Kovat käännettävät yläleuat DTJ-DK11-200
Pehmeät leuat DSJ-DK12-200
4-leukaistukka 200 mm / D5, DIN 55029
Laippa FL 200 mm, DIN 55029, D1-5
Pyörivä keskiökärki Type PC, MK 3
Pyörivä keskiökärki, tyyppi SMA, MK 3 sis. 7 pidintä
Keskityskartio MK 3 - 100 mm
Revolveripää MK 3, jossa 6 paikkaa

Tuotennr.	ALV 0%
21-0834	
21-0854	
21-0878	
21-0900	
21-0922	
21-0867	
21-5060B	
21-4056	
22-1002	
22-1041	
22-1055	
22-1071	

Lisävarusteet:

Tuotennr.	ALV 0%
22-1076	
22-1093	
22-1097	
23-1001	
23-1092	
23-1006E2	
44-2053	
44-3078	
46-1009	
03-1808	
53-2000	
54-1206	

Yleissorvi, jossa on portaattomalla nopeussäädöllä

- Vakiona Delta-taajuusmuunnin korkeille vääntömomenteille alemmalla kierroslukualueella ja lähes muuttumaton kierrosluku kuormituksen aikana
- Portaaton kierrosluvun säätö, asetettu kierrosluku näkyy digitaalinäytöllä
- Ihanteellinen ammattioppilaitoksiin, korjauspajoille ja muihin oppilaitoksiin
- Liikkuva sorvaustuki suurten kappaleiden työstöön
- Edestä ulosvedettävä lastuallas mahdollistaa tilaasäästävän sijoittamisen
- Harmaavalurautainen prismajohde, joka on induktiokarkaistu ja hiottu
- Karanpään taattu pyörimistarkkuus ($\leq 0,009$ mm)
- Massiivisessa prismajohteessa on uria tärinän minimoimiseksi
- Moderni pääkaran laakerointi, jossa tarkkuus-viistokuulalaakeri
- Vakiona 52 mm karanreikä suurten akselien työstämiseen



Helppo syötön ja kierrosluvun säätö etupaneelissa, karkaistujen ja hiottujen, jatkuvasti öljyssä olevien hammaspyörien ansiosta käynti on erittäin tasaista. Elektroninen, portaaton kierrosluvun säätö, digitaalinäyttö helpottaa lukemista.



Lisävaruste: kivistysholkkisarja 5C, kivistysalue 3 - 26 mm.



Keskele kiinnitettävä 4-leukaistukka 200 mm, optimaalinen nelikulmaisille työkappaleille (lisävaruste).



Kartion halkaisija 100 mm, ihanteellinen putkien ja onttojen kappaleiden kiinnittämiseen (lisävaruste).



4-leukaistukka 200 mm (lisävaruste) ihanteellinen epäsymmetristen työkappaleiden kiinnittämiseen.



Koneeseen voidaan asentaa pikavaihtoteränpidin.



Pehmeät leuat, pehmeät yläleuat, kovat yläleuat saatavana



Vakiovarusteena täysi sarja vaihtopyöriä kiertteitykseen.

BERNARDO
PROFESSIONAL

Vakiona teräsistukka
200 mm

Paras
Hinta

Tekniset tiedot Master 410 Pro Varjo

Kärkiväli	1000 mm
Kärkikorkeus	205 mm
Sorvaushalkaisija	410 mm
Sorvaushalkaisija kidan kohdalla*	530 mm
Sorvaushalkaisija kelkan kohdalla	260 mm
Johteiden leveys	205 mm
Karanreikä	52 mm
Karan kartio	DIN 55029, D1-5
Kierroslukualue, 2 portainen	30 - 550 / 550 - 3000 rpm
Pitkittäissyöttöalue	(48) 0,043 - 0,653 mm/r
Poikittäissyöttöalue	(48) 0,014 - 0,206 mm/r
Metrinen kierre	(36) 0,4 - 7,0 mm
Tuumainen kierre	(28) 4 - 56 kierr./1"
Pinoolin halkaisija	45 mm
Pinoolin liike	125 mm
Pinoolin kartio	MK 3
Moottorin teho	4,0 kW (5,5 PS)
Koneen mitat (L x S x K)	1820 x 920 x 1500 mm
Paino n.	754 kg
Tuotenr.	03-1293XL

* Säädettävä kitapala: 235 mm

Vakiovarusteet:

- 3-akselidigitaalinen näyttö ES-12 V kanssa LCD-näyttö
- 3-leukaistukka P03-200 mm / D5
- Kiinnityslaikan halkaisija 280 mm
- Kiinteä tukipylykkä - halkaisija maks. 70 mm
- Liikkuva tukipylykkä - halkaisija maks. 60 mm
- Jäähdytyslaitte
- Nelisuuntainen teränpidin
- Suojalaite nelisuuntaiselle teränpitimelle
- Mikrometri pitkittäisvasteessa
- Johtoruuvien suojus
- Kierrekello
- Esitäyttö Shell Tellus 46 -öljyllä
- Taajuusmuunnin
- Digitaalinen kierroslukunäyttö
- Ulosvedettävä lastuallas
- LED-valo
- Vaihtopyörät
- Supistusholkki
- 2 keskiökärkeä
- CE-merkinnällä varustettu jarrupoljin
- Lastukaukalo
- Jalusta
- Käyttötyökalut



Inklusive
LCD

Master 410 Pro Vario on rakenteeltaan kompakti yleissorvi, jonka käyttöalue on laaja. Sorvin halkaisija on 410 mm ja karan reikä 52 mm. Rakenteensa ansiosta (rakenne, teho, syötöt, ...) sitä voidaan käyttää menestyksellisesti sekä oppilaitoksissa että työkalujen valmistuksessa ja korjauspajoilla. Lisäksi tässä mallissa on vakiona muunneltava kierrosluvunsäätö, jotta leikkuunopeus voidaan säätää optimaaliseksi.

Master 410 Pro Vario

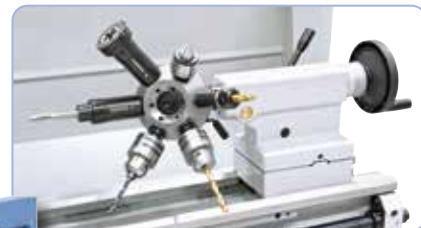
Sorvit

**Karareikä
52 mm**

**Muunneltava
työstönopeus**

Lisävaruste:
revolveripää,
jossa 6 paikkaa

Sisältää vakiona LCD-3-akseli-
digitaalinäytön Bernardo ES-12 V



Lisävarusteet:

4-leuka-teräsistukka PO4-200 mm / D5, DIN 55029
Pehmeät leuat SJ-PS3-200
Pehmeät yläleuat STJ-PS3-200
Kovat pääleuat MJ-PS3-200
Kovat käännettävät yläleuat TJ-PS3-200
Pehmeät leuat SJ-PS4-200
4-leukaistukka 200 mm / D5, DIN 55029
Laippa FL 200 mm, DIN 55029, D1-5
Pyörivä keskiökärki NCK-A MK 3
Pyörivä keskiökärki, tyyppi SMA, MK 3 sis. 7 pidintä
Keskityskartio MK 3 - 100 mm
Revolveripää MK 3, jossa 6 paikkaa

Tuotnr.	ALV 0%
21-2037F	
21-3204	
21-3242	
21-3282	
21-3322	
21-3222	
21-5060B	
21-4056	
22-1025	
22-1041	
22-1055	
22-1071	

Lisävarusteet:

Tuotnr.	ALV 0%
22-1076	
22-1093	
22-1097	
23-1001	
23-1092	
23-1006E2	
44-2053	
44-3078	
46-1009	
03-1808	
53-2000	
54-1206	

Varusteet revolveripäälle MK 3
Kirstysholkki-istukka 5C, D1-5
Kirstysholkkisarja 5C, 3 - 26 mm, 24-osainen
Pikavaihtoteränpidinsetti, Multifix -järjestelmä, koko E
Asennuskustannukset pikavaihtosarjalle**
Suorapidin, koko E, 25 x 100 mm
Teräsarja sis. HM-kääntöterät, 16 mm, 6-os. sis. poravarsiterä
HM-kääntöterillä varustettu teräsarja, 16 mm, 7-osainen
Poravarsisarja 4-osainen, Varsi 10, 12, 16, 20 mm
Kartiosorvaslaite
Koneen asennusjalka MS 80
Jäähdytysnestetiiviste yleiskäyttöön, MN 1103, 5 l

Yleissorvi, jossa on digitaalinen paikoitusnäyttö

Compact 400

- Monipuolisia käyttömahdollisuuksia yleisessä konerakentamisessa, tuotannossa, yksittäisten kappaleiden valmistuksessa. ...
- Massiivisessa prismajohteessa on uria tärinän minimoimiseksi
- Kierrosluvun ja syötön säätö on helppoa ja se voidaan tehdä tarkasti
- Moderni pääkaran laakerointi, jossa tarkkuus-viistokuulalaakeri
- Karkaistut ja hiotut hammaspyörät ja akselit
- Helppokäyttöinen kytkin syöttöä varten ja kierteet, joissa on johtoruuvi ja vetokara
- Yhtenä kappaleena valettu alusta on erittäin tukeva ja värinätön, minkä ansiosta tarkka sorvaaminen on mahdollista
- Edestä ulosvedettävä lastuallas mahdollistaa tilaasäästävän sijoittamisen
- Vakiona 52 mm karanreikä suurten akselien työstämiseen



Lujatekoinen karapytkä ja tasapainotettu pääkara mahdollistavat tarkan työskentelyn ja tasaisen käynnin myös suurimmilla kierrosluvuilla.



Bernardo 3-leukaistukan PS3-200 mm / D5 etu: lisävarusteena yksiosainen-, perus-, kääntö- ja yläleuka.



4-leukaistukka 250 mm (lisävaruste) ihanteellinen epäsymmetristen työkalujen kiinnittämiseen.



Pikavaihtoteränpidin mahdollistaa koneen käyttämiseen tarvittavan ajan lyhenemisen ja takaa hyvän toistotarkkuuden.



Vakiona kiinteä tai liikkuva tukipytkä pitkien työkalujen vakauttamiseen.



Kelkan ja huippukelkan pitkittäis- ja poikittaisliikettä varten käytettävissä on 20 vapaasti valittavaa syöttöä.



Vakiovarusteena täysi sarja vaihtopyöriä kiertelykseen.

Sisältää

40.os teräsvaihtosarja
Multifix koko B
4 suoralla pitimellä

Tekniset tiedot

Compact 400

Kärkiväli	850 mm
Kärkikorkeus	200 mm
Sorvaushalkaisija	400 mm
Sorvaushalkaisija kelkan kohdalla	245 mm
Johteiden leveys	260 mm
Karanreikä	52 mm
Karan kartio	DIN 55029, D1-5
Kierroslukualue	(16) 45 - 1800 rpm
Pitkittäissyöttöalue	(20) 0,025 - 2 mm/r
Poikittäissyöttöalue	(20) 0,012 - 1 mm/r
Metrinen kierre	(26) 0,2 - 14 mm
Tuumainen kierre	(42) 1 - 80 kierr./1"
Pinoolin halkaisija	50 mm
Pinoolin liike	120 mm
Pinoolin kartio	MK 3
Moottorin teho	3,0 / 4,5 kW
Koneen mitat (L x S x K)	1900 x 1000 x 1610 mm
Paino n.	1255 kg
Tuotenr.	03-1290XL

Vakiovarusteet:

- 3-akselidigitaalinen näyttö ES-12 V kanssa LCD-näyttö
- 3-leukaistukka PS3-200 mm / D5
- Kiinnityslaikan halkaisija 320 mm
- Kiinteä tukipytkä - halkaisija maks. 130 mm
- Liikkuva tukipytkä - halkaisija maks. 100 mm
- Jäähdytyslaite
- Pikavaihtoteränpidin, jossa on 4 pidintä
- Suojalaite teränpitimelle
- Mikrometri pitkittäisvasteessa
- Johtoruuvien suojus
- Moottori, jossa CE-merkinnällä varustetut magneettijarrut
- Esitäyttö Shell Tellus 46 -öljyllä
- Ulosvedettävä lastuallas
- LED-valo
- Vaihtopyörät
- Supistusholkki
- 2 keskiökärkeä
- Lastukaukalo
- Käyttötyökalut

Paras
Hinta

Compact 400 yleissorvi on moderni kone. Tämä malli on erittäin monipuolisia, sillä kaikki tärkeät tarvikkeet sisältyvät jo perusvarustukseen, kuten 3-akselidigitaalinen näyttö, tukipyylät, LED-valo ja CE-standardien mukaiset turvalaitteet. Malli on erittäin käyttäjäystävällinen, joten se soveltuu erityisen hyvin oppilaitosten käyttöön.

Compact 400

Sorvit

Keskitystarkkuuus
≤ 0,009 mm

Karareikä
52 mm

Kara jarru
jossa CE-merkinnällä

BERNARDO
www.bernardo.it
PROFESSIONAL

X 0.000 mm
Y 0.000 mm
Z 0.000 mm
ABS

Inklusive
LCD

Sisältää vakiona LCD-3-akseli-
digitaalinen näyttö Bernardo ES-12 V



Lisävarusteet:

3-leukaistukka PS3-250 / D5, DIN 55029	21-1055F1
4-leukaistukka DK12-200 mm / D5, DIN 55029	21-0834
Pehmeät leuat DSJ-DK12-200	21-0867
Pehmeät leuat SJ-PS3-200	21-3204
Pehmeät yläleuat SJ-PS3-200	21-3242
Kovat pääleuat MJ-PS3-200	21-3282
Kovat käännettävät yläleuat TJ-PS3-200	21-3322
Pehmeät leuat SJ-PS3-250	21-3205
4-leukaistukka K72-250 mm / D5, DIN 55029	21-5062
Laippa FL 200 mm, DIN 55029, D1-5	21-4056
Pyörivä keskiökärki Type PC, MK 3	22-1002
Pyörivä keskiökärki NCK-A MK 3	22-1025
Pyörivä keskiökärki, tyyppi SMA, MK 3 sis. 7 pidintä	22-1041

Tuotennr. ALV 0%

Lisävarusteet:

Keskityskartio MK 3 - 100 mm	22-1055
Kiristysholkki-istukka 5C, D1-5	22-1093
Kiristysholkkisarja 5C, 3 - 26 mm, 24-osainen	22-1097
Suorapidin, koko B, 25 x 120 mm	23-1007B1
Suorapidin, koko B, 32 x 140 mm	23-1007B4
Prismapidin, koko B, halkaisija 32 x 130 mm	23-1012
HM-kääntöterillä varustettu teräsarja, 20 mm, 5-osainen	44-2016
Teräsarja sis. HM-kääntöterät, 20 mm, 6-os. sis. poravarsiterä	44-2054
HM-kääntöterillä varustettu teräsarja, 20 mm, 7-osainen	44-3079
Poravarsisarja 4-osainen, Varsi 10, 12, 16, 20 mm	46-1009
Keskiporasarja 12-osainen	41-1070
Koneen asennusjalka NE 120	53-2011
Jäähdytysnestetiiviste yleiskäyttöön, MN 1103, 5 l	54-1206

Tuotennr. ALV 0%

BERNARDO
www.bernardo.it

Yleissorvi, jossa on portaattomalla nopeussäädöllä

- Vakiona Delta-taajuusmuunnin korkeille vääntömomenteille alemmalla kierroslukualueella ja lähes muuttumaton kierrosluku kuormituksen aikana
- Portaaton kierrosluvun säätö, asetettu kierrosluku näkyy digitaalinäytöllä
- Massiivisessa prismajohteessa on uria tärinän minimoimiseksi
- Edestä ulosvedettävä lastuallas mahdollistaa tilaasäästävän sijoittamisen
- Moderni pääkaran laakerointi, jossa tarkkuus-viistokuulalaakeri
- Yhtenä kappaleena valettu alusta on erittäin tukeva ja värinätön, minkä ansiosta tarkka sorvaaminen on mahdollista
- Vakiona 52 mm karanreikä suurten akselien työstämiseen
- Monipuolisia käyttömahdollisuuksia yleisessä konerakentamisessa, tuotannossa, yksittäisten kappaleiden valmistuksessa. ...



Bernardo 3-leukaistukan P03-200 mm / D5 etu: lisävarusteena yksiosainen-, perus-, kääntö- ja yläleuka.



4-leukaistukka 250 mm (lisävaruste) ihanteellinen epäsymmetristen työkappaleiden kiinnittämiseen.



Lisävaruste: kiristyssholkkiarja 5C, kiristysalue 3 - 26 mm.

Helppo syötön ja kierrosluvun säätö etupaneelissa, karkaistujen ja hiottujen, jatkuvasti öljyssä olevien hammaspyörien ansiosta käynti on erittäin tasaista. Elektroninen, portaaton kierrosluvun säätö, digitaalinäyttö helpottaa lukemista.



Pikavaihtoteränpidin mahdollistaa koneen käyttämiseen tarvittavan ajan lyhenemisen ja takaa hyvän toistotarkkuuden.



Vakiona kiinteä tai liikkuva tukipytkä pitkien työkappaleiden vakauttamiseen.



Vakiovarusteena täysi sarja vaihtopyöriä kierteitykseen.

Sisältää

40.os teräsvaihtosarja
Multifix koko B
4 suoralla pitimellä

Vakiona teräsistukka
200 mm

Tekniset tiedot

Compact 400 V

Kärkiväli	850 mm
Kärkikorkeus	200 mm
Sorvaushalkaisija	400 mm
Sorvaushalkaisija kelkan kohdalla	245 mm
Johteiden leveys	260 mm
Karanreikä	52 mm
Karan kartio	DIN 55029, D1-5
Kierroslukualue, 2 portainen	50 - 450 / 450 - 2500 rpm
Pitkittäissyöttöalue	(20) 0,025 - 2 mm/r
Poikittäissyöttöalue	(20) 0,012 - 1 mm/r
Metrinen kierre	(26) 0,2 - 14 mm
Tuumainen kierre	(42) 1 - 80 kierr./1"
Pinoolin halkaisija	50 mm
Pinoolin liike	120 mm
Pinoolin kartio	MK 3
Moottorin teho	5,5 kW (7,5 PS)
Koneen mitat (L x S x K)	1900 x 1000 x 1610 mm
Paino n.	1240 kg
Tuotenr.	03-1291XL

Vakiovarusteet:

- 3-akselidigitaalinäyttö ES-12 V kanssa LCD-näyttö
- 3-leukaistukka P03-200 mm / D5
- Kiinnityslaikan halkaisija 320 mm
- Kiinteä tukipytkä - halkaisija maks. 130 mm
- Liikkuva tukipytkä - halkaisija maks. 100 mm
- Jäähdytyslaite
- Pikavaihtoteränpidin, jossa on 4 pidintä
- Suojalaite teränpitimelle
- Mikrometri pitkittäisvasteessa
- Johtoruuvien suojus
- Moottori, jossa CE-merkinnällä varustetut magneettijarrut
- Esitäyttö Shell Tellus 46 -öljyllä
- Taajuusmuunnin
- Digitaalinen kierroslukunäyttö
- Ulosvedettävä lastuallas
- LED-valo
- Vaihtopyörät
- Supistusholkki
- 2 keskiökärkeä
- Lastukaukalo
- Käyttötyökalut

Paras
Hinta

Yleisjyrsinkone Compact 400 Vario suunniteltiin erityisesti yksittäisten työkappaleiden ja pienten sarjojen taloudelliseen ja erittäin tarkkaan valmistamiseen. Tämä malli on erittäin käyttäjäystävällinen, joten se soveltuu erityisesti koneiden ja laitteistojen rakentamiseen, tuotantoon ja yksittäisten kappaleiden valmistukseen. Lisäksi tässä mallissa on vakiona muunneltava kierrosluvunsäätö, jotta leikkuunopeus voidaan säätää optimaaliseksi.

Compact 400 V

Sorvit

**Muunneltava
työstönopeus**

**Karareikä
52 mm**

**Kara jarru
jossa CE-merkinnällä**

BERNARDO®
www.bernardo.it
PROFESSIONAL

X 0.000 mm
Y 0.000 mm
Z 0.000 mm
ABS
**Inklusive
LCD**

Sisältää vakiona LCD-3-akseli-
digitaalinäytön Bernardo ES-12 V



Lisävarusteet:

	Tuotnr.	ALV 0%
4-leuka-teräsistukka PO4-200 mm / D5, DIN 55029	21-2037F	
Pehmeät leuat SJ-PS3-200	21-3204	
Pehmeät yläleuat STJ-PS3-200	21-3242	
Kovat pääleuat MJ-PS3-200	21-3282	
Kovat käännettävät yläleuat TJ-PS3-200	21-3322	
Pehmeät leuat SJ-PS4-200	21-3222	
Kovat pääleuat MJ-PS4-200	21-3302	
Kovat käännettävät yläleuat TJ-PS4-200	21-3342	
Pehmeät yläleuat STJ-PS4-200	21-3262	
4-leukaistukka K72-250 mm / D5, DIN 55029	21-5062	
Laippa FL 200 mm, DIN 55029, D1-5	21-4056	
Pyörivä keskiökärki NCK-A MK 3	22-1025	
Pyörivä keskiökärki, tyyppi SMA, MK 3 sis. 7 pidintä	22-1041	

Lisävarusteet:

	Tuotnr.	ALV 0%
Keskitysholkki MK 3 - 100 mm	22-1055	
Kirstysholkki-istukka 5C, D1-5	22-1093	
Kirstysholkkisarja 5C, 3 - 26 mm, 24-osainen	22-1097	
Suorapidin, koko B, 25 x 120 mm	23-1007B1	
Suorapidin, koko B, 32 x 140 mm	23-1007B4	
Prismapidin, koko B, halkaisija 32 x 130 mm	23-1012	
HM-kääntöterillä varustettu teräsarja, 20 mm, 5-osainen	44-2016	
Teräsarja sis. HM-kääntöterät, 20 mm, 6-os. sis. poravarsiterä	44-2054	
HM-kääntöterillä varustettu teräsarja, 20 mm, 7-osainen	44-3079	
Poravarsisarja 4-osainen, Varsi 10, 12, 16, 20 mm	46-1009	
Keskiorasarja 12-osainen	41-1070	
Koneen asennusjalka NE 120	53-2011	
Jäähdytysnestetiiviste yleiskäyttöön, MN 1103, 5 l	54-1206	

BERNARDO®
www.bernardo.it

Yleissorvi, jossa on digitaalinen paikoitusnäyttö

Smart 410

- Harmaavalurautainen prismajohde, joka on induktiokarkaistu ja hiottu
- Sähkö-mekaaninen jalkajarru nopeuttaa työntekoa
- Helppokäyttöinen kytkin syöttöä varten ja kierteet, joissa on johtoruuvi ja vetokara
- Moderni pääkaran laakerointi, jossa tarkkuus-viistokuulalaakeri
- Suuret hammaspyörät on karkaistu ja tarkkuushiottu
- Karkaistut ja hiottu hammaspyörät ja akselit
- Kierrosluvun ja syötön säätö on helppoa ja se voidaan tehdä tarkasti
- Säädettävä takapylkkä kartiosorvaukseen, käsipyörä, jossa säädettävä mitta-asteikko (0,02 mm)
- Liikkuva sorvaustuki mahdollistaa läpimitaltaan suurten työkappaleiden työstämisen



Lujatekoinen karapylkkä ja tasapainotettu pääkara mahdollistavat tarkan työskentelyn ja tasaisen käynnin myös suurimmilla kierrosluvuilla.



Kiinteä tukipylkkä pitkien ja ohuiden työkappaleiden tukemiseen.



4-leukaistukka 250 mm (lisävaruste) ihanteellinen epäsymmetristen työkappaleiden kiinnittämiseen.



Vakiovarusteena vaihtopyörät kierteitykseen.



Syöttövaihe voidaan kytkeä helposti ja tarkasti, hiottu hammaspyörät pitävät huolen tasaisesta käynnistä.



Lisävaruste: kartio, halkaisija 130 mm, putkien kiinnittämiseen.



4 säädettävää vastetta ja mikrometri pituusvate, ihanteellinen työstettäessä sarjoja.

Tekniset tiedot	Smart 410 x 1000	Smart 410 x 1500
Kärkiväli	1000 mm	1500 mm
Kärkikorkeus	205 mm	205 mm
Sorvaushalkaisija	410 mm	410 mm
Sorvaushalkaisija kidan kohdalla	580 mm	580 mm
Sorvaushalkaisija kelkan kohdalla	255 mm	255 mm
Johteiden leveys	250 mm	250 mm
Karareikä	52 mm	52 mm
Karan kartio	DIN 55029, D1 - 6	DIN 55029, D1 - 6
Kierroslukualue	(16) 45 - 1800 rpm	(16) 45 - 1800 rpm
Pitkittäissyöttöalue	(17) 0,05 - 1,7 mm/r	(17) 0,05 - 1,7 mm/r
Poikittäissyöttöalue	(17) 0,025 - 0,85 mm/r	(17) 0,025 - 0,85 mm/r
Metrinen kierre	(42) 0,2 - 14 mm	(42) 0,2 - 14 mm
Tuumainen kierre	(45) 2 - 72 kierr./1"	(45) 2 - 72 kierr./1"
Pinoolin halkaisija	50 mm	50 mm
Pinoolin liike	120 mm	120 mm
Pinoolin kartio	MK 4	MK 4
Moottorin teho	3,0 / 4,5 kW	3,0 / 4,5 kW
Koneen mitat (L x S x K)	2030 x 1000 x 1450 mm	2530 x 1000 x 1450 mm
Paino n.	1550 kg	1810 kg
Tuotennr.	03-1297XL	03-1299XL

Keskitystarkkuuus
≤ 0,009 mm

Vakiovarusteet:

- 3-akselidigitaalinen näyttö ES-12 V kanssa LCD-näyttö
- 3-leukaistukka DK11-200 mm / D6
- Kiinnityslaikan halkaisija 350 mm
- Kiinteä tukipylkkä - halkaisija maks. 135 mm
- Liikkuva tukipylkkä - halkaisija maks. 65 mm
- Jäähdytyslaite
- Nelisuuntainen teränpidin
- Suojalaite nelisuuntaiselle teränpitimelle
- Mikrometri pitkittäisvasteessa
- Johtoruuvien suojus
- Hienosäädöllä varustettu revolverivaste
- Kierrekello
- Moottori, jossa CE-merkinnällä varustetut magneettijarrut
- CE-merkinnällä varustettu jarrupoljin
- Esitäyttö Shell Tellus 46 -öljyllä
- LED-valo
- Vaihtopyörät
- Supistusholkki
- 2 keskiökärkeä
- Lastukaukalo
- Käyttötyökalut

Smart 410 -yleissorvi soveltuu kevyeen ja keskiraskaaseen sorvaukseen. Kaikki tärkeät tarvikkeet sisältyvät jo perusvarustukseen (3-leukaistukka, tukipyylät, vaihtopyörät, ...), joten tämä kone soveltuu yleiseen käyttöön. Tässä mallissa on vakiona 3-akselidigitaalinen käyttö.

Smart 410



Koneeseen voidaan asentaa pikavaihtoteränpidin.



Vakiona: BERNARDO
3-leukaistukka 200 mm



Pehmeät leuat, pehmeät
yläleuat, kovat yläleuat
saatavana

Pitää arvonsa

Turvakytkin
vakiona



Lisävarusteet:

3-leukaistukka PS3-250 / D6, DIN 55029
4-leukaistukka DK12-200 mm / D6, DIN 55029
Pehmeät leuat DSJ-DK11-200
Pehmeät yläleuat DSTJ-DK11-200
Kovat pääleuat DMJ-DK11-200
Kovat käännettävät yläleuat DTJ-DK11-200
Pehmeät leuat DSJ-DK12-200
Pehmeät leuat SJ-PS3-250
4-leukaistukka 250 mm / D6, DIN 55029
Laippa FL 200 mm, DIN 55029, D1-6
Pyörivä keskiökärki Type PC, MK 4

Tuotn. ALV 0%
21-1056F
21-0835
21-0854
21-0878
21-0900
21-0922
21-0867
21-3205
21-5063B
21-4057
22-1003

Lisävarusteet:

Pyörivä keskiökärki, tyyppi SMA, MK 4 sis. 7 pidintä
Kartiosorvauslaite
Pikavaihtoteränpidinsetti, Multifix -järjestelmä, koko B
Asennuskustannukset pikavaihtosarjalle**
Revolveripää MK 4, jossa 6 paikkaa
Varusteet revolveripäälle MK 4
Kirstysholkkii-istukka 5C, D1-6
Kirstysholkkisarja 5C, 3 - 26 mm, 24-osainen
HM-kääntöterillä varustettu teräsarja, 20 mm, 7-osainen
Koneen asennusjalka NE 160
Jäähdytysnestetiiviste yleiskäyttöön, MN 1103, 5 l

Tuotn. ALV 0%
22-1042
03-1810
23-1002
23-1092
22-1072
22-1077
22-1096
22-1097
44-3079
53-2012
54-1206

Yleissorvi, jossa on digitaalinen paikoitusnäyttö

Smart 410 Vario

- Vakiona Delta-taajuusmuunnin korkeille vääntömomenteille alemmalla kierroslukualueella ja lähes muuttumaton kierrosluku kuormituksen aikana
- Portaaton kierrosluvun säätö, asetettu kierrosluku näkyy digitaalinäytöllä
- Harmaavalurautainen prismajohde, joka on induktiokarkaistu ja hiottu
- Helppokäyttöinen kytkin syöttöä varten ja kierteet, joissa on johtoruuvi ja vetokara
- Moderni pääkaran laakerointi, jossa tarkkuus-viistokuulalaakeri
- Vakiovarusteena taajuusmuunnin ja 3-akselidigitaalinen näyttö
- Karkaistut ja hiotut hammaspyörät ja akselit
- Kierrosluvun ja syötön säätö on helppoa ja se voidaan tehdä tarkasti
- Säädettävä takapylkkä kartiosorvaukseen, käsipyörä, jossa säädettävä mitta-asteikko (0,02 mm)
- Liikkuva sorvaustuki mahdollistaa läpimitaltaan suurten työkalujen työstämisen



Muunneltava työstönopeus



Lujatekoinen karapylkkä ja tasapainotettu pääkara mahdollistavat tarkan työskentelyn ja tasaisen käynnin myös suurimmilla kierrosluvuilla.



Bernardo teräsistukan etu: parempi pyörimistarkkuus ja pitempi käyttöikä.



Vakiona mikrometri-pitkittäis- ja revolverivaste.



Vakiovarusteena vaihtopyörät kierteitykseen.



Syöttövaihte voidaan kytkeä helposti ja tarkasti, hiottu hammaspyörät pitävät huolen tasaisesta käynnistä.



Kartiosorvauslaite lisävarusteena saatavana, sorvauspituus 300 mm, asetuskulma $\pm 10^\circ$



Kiinteä tukipylkkä pitkien ja ohuiden työkalujen tukemiseen.



Pikavaihtoteränpidin mahdollistaa koneen käyttämiseen tarvittavan ajan lyhenemisen ja takaa hyvän toistotarkkuuden.

Tekniset tiedot	Smart 410 x 1000 V	Smart 410 x 1500 V
Kärkiväli	1000 mm	1500 mm
Kärkikorkeus	205 mm	205 mm
Sorvaushalkaisija	410 mm	410 mm
Sorvaushalkaisija kidan kohdalla	580 mm	580 mm
Sorvaushalkaisija kelkan kohdalla	255 mm	255 mm
Johteiden leveys	250 mm	250 mm
Karareikä	52 mm	52 mm
Karan kartio	DIN 55029, D1 - 6	DIN 55029, D1 - 6
Kierroslukualue, 2 portainen	30 - 550 / 550 - 3000 rpm	30 - 550 / 550 - 3000 rpm
Pitkittäissyöttöalue	(17) 0,05 - 1,7 mm/r	(17) 0,05 - 1,7 mm/r
Poikittäissyöttöalue	(17) 0,025 - 0,85 mm/r	(17) 0,025 - 0,85 mm/r
Metriksen kierre	(42) 0,2 - 14 mm	(42) 0,2 - 14 mm
Tuumainen kierre	(45) 2 - 72 kierr./1"	(45) 2 - 72 kierr./1"
Pinoolin halkaisija	50 mm	50 mm
Pinoolin liike	120 mm	120 mm
Pinoolin kartio	MK 4	MK 4
Moottorin teho	5,5 kW (7,5 PS)	5,5 kW (7,5 PS)
Koneen mitat (L x S x K)	2030 x 1000 x 1450 mm	2530 x 1000 x 1450 mm
Paino n.	1220 kg	1400 kg
Tuotenn.	03-1301XL	03-1302XL

Vakiovarusteet:

- 3-akselidigitaalinen näyttö ES-12 V kanssa LCD-näyttö
- 3-leuka-teräsistukka P03-200 mm / D6
- Kiinnityslaikan halkaisija 350 mm
- Kiinteä tukipylkkä - halkaisija maks. 135 mm
- Liikkuva tukipylkkä - halkaisija maks. 65 mm
- CE-merkinnällä varustettu jarrupoljin
- Nelisuuntainen teränpidin
- Suojalaite nelisuuntaiselle teränpitimmelle
- Mikrometri-pitkittäisvaste
- Hienosäädöllä varustettu revolverivaste
- Taajuusmuunnin
- Esitäyttö Shell Tellus 46 -öljyllä
- Jäähdytyslaite
- Johtoruuvien suojus
- Kierrekello
- LED-valo
- Vaihtopyörät
- Supistusholkki
- 2 keskiökärkeä
- Lastukaukalo
- Käyttötyökalut



Smart 410 Vario -yleissorvi soveltuu kevyeen ja keskiraskaaseen sorvaukseen. Kaikki tärkeät tarvikkeet sisältyvät jo perusvarustukseen (3-leukaistukka, tukipytkät, vaihtopyörät, 3-akselin-paikoitusnäytön ...), joten tämä kone soveltuu yleiseen käyttöön. Lisäksi tässä mallissa on portaattomasti säädettävä karan pyörimisnopeus, maks. kierrosluku 3000 rpm, jonka ansiosta kierrosluku voidaan sovittaa optimaaliseksi työkappaleen ja syöttönopeuden mukaan.

Smart 410 Vario

Sorvit

Turvakytkin
vakiona

Vakiona teräsistukka
200 mm

Keskitystarkkuuus
≤ 0,009 mm



Lisävarusteet:

	Tuotenr.	ALV 0%
3-leuka-teräsistukka PO3-250 mm / D6, DIN 55029	21-1044F	
4-leuka-teräsistukka PO4-200 mm / D6, DIN 55029	21-2038F	
Pehmeät leuat SJ-PS3-200	21-3204	
Pehmeät yläleuat STJ-PS3-200	21-3242	
Kovat pääleuat MJ-PS3-200	21-3282	
Kovat käännettävät yläleuat TJ-PS3-200	21-3322	
Pehmeät leuat SJ-PS4-200	21-3222	
Pehmeät leuat SJ-PS3-250	21-3205	
4-leukaistukka 250 mm / D6, DIN 55029	21-5063B	
Pyörivä keskiökärki Type PC, MK 4	22-1003	
Pyörivä keskiökärki, jossa 7 vaihdettavaa pidintä SMA-MK 4	22-1042	

Lisävarusteet:

	Tuotenr.	ALV 0%
Pyörivä keskiökärki NCK-A MK 4	22-1026	
Kartiosorvauslaite	03-1810	
Pikavaihtoteränpidinsetti, Multifix -järjestelmä, koko B	23-1002	
Asennuskustannukset pikavaihtosarjalle**	23-1092	
Suorapidin, koko B, 25 x 120 mm	23-1007B1	
Revolveripää MK 4, jossa 6 paikkaa	22-1072	
Varusteet revolveripäälle MK 4	22-1077	
Teräsarja sis. HM-kääntöterät, 20 mm, 6-os. sis. poravarsiterä	44-2054	
HM-kääntöterillä varustettu teräsarja, 20 mm, 7-osainen	44-3079	
Koneen asennusjalka NE 160	53-2012	
Jäähdytysnestetiiviste yleiskäyttöön, MN 1103, 5 l	54-1206	

Yleissorvi vakiolla leikkausnopeudella

- Vakio leikkausnopeus tasosorvauksessa, karan pyörimisnopeus sovitetaan automaattisesti muuttuneen työkappalehalkaisijan mukaan
- Vakio leikkausnopeus takaa tasosorvauksessa pinnan korkean laadun
- Harmaa alurautainen prismajohde, joka on induktiokarkaistu ja hiottu
- Helppokäyttöinen kytkin syöttöä varten ja kierteet, joissa on johtoruuvi ja vetokara
- Moderni pääkaran laakerointi, jossa tarkkuus-viistokuulalaakeri
- Vakiovarusteena taajuusmuuttaja ja 3-akselidigitaalinen sis. kierroslukunäyttö
- Karkaistut ja hiotut hammaspyörät ja akselit
- Kierrosluvun ja syötön säätö on helppoa ja se voidaan tehdä tarkasti
- Säädettävä takapylkkä kartiosorvaukseen, käsipyörä, jossa säädettävä mitta-asteikko (0,02 mm)
- Liikkuva sorvaustuki mahdollistaa läpimitaltaan suurten työkappaleiden työstämisen

Vakiona: BERNARDO
3-leukaistukka 200 mm



Pehmeät leuat, pehmeät yläleuat, kovat yläleuat saatavana



Bernardo 3-leukaistukan P03-200 mm / D6 etu: lisävarusteena yksiosainen-, perus-, kääntö- ja yläleuka.



4-leukaistukka 250 mm (lisävaruste) ihanteellinen epäsymmetristen työkappaleiden kiinnittämiseen.



Kiinteä tukipylkkä pitkien ja ohuiden työkappaleiden tukemiseen.

Helppo syötön ja kierrosluvun säätö etupaneelissa, karkaistujen ja hiottujen, jatkuvasti öljyssä olevien hammaspyörien ansiosta käynti on erittäin tasaista. Elektroninen, portaaton kierrosluvun säätö, digitaalinen näyttö helpottaa lukemista.



Vakiona mikrometri-pitkittäis- ja revolverivaste.



Pikavaihtoteränpidin mahdollistaa koneen käyttämiseen tarvittavan ajan lyhenemisen ja takaa hyvän toistotarkkuuden.



Kelkan ja huippukelkan pitkittäis- ja poikkitaivutusta varten käytettävissä on 17 vapaasti valittavaa syöttöä.

Sisältää

40.os teräsvaihtosarja
Multifix koko B
4 suoralla pitimellä

Tekniset tiedot	410 x 1000 V-constant	410 x 1500 V-constant
Kärkiväli	1000 mm	1500 mm
Kärkikorkeus	210 mm	210 mm
Sorvaushalkaisija	420 mm	420 mm
Sorvaushalkaisija kidan kohdalla	580 mm	580 mm
Sorvaushalkaisija kelkan kohdalla	250 mm	250 mm
Johteiden leveys	250 mm	250 mm
Karareikä	52 mm	52 mm
Karan kartio	DIN 55029, D1 - 6	DIN 55029, D1 - 6
Kierroslukualue, 2 portainen	30 - 550 / 550 - 3000 rpm	30 - 550 / 550 - 3000 rpm
Pitkittäissyöttöalue	(17) 0,05 - 1,7 mm/r	(17) 0,05 - 1,7 mm/r
Poikittäissyöttöalue	(17) 0,025 - 0,85 mm/r	(17) 0,025 - 0,85 mm/r
Metriäinen kierre	(42) 0,2 - 14 mm	(42) 0,2 - 14 mm
Tuumainen kierre	(45) 2 - 72 kierr./1"	(45) 2 - 72 kierr./1"
Pinoolin halkaisija	50 mm	50 mm
Pinoolin liike	125 mm	125 mm
Pinoolin kartio	MK 4	MK 4
Moottorin teho	5,5 kW (7,5 PS)	5,5 kW (7,5 PS)
Koneen mitat (L x S x K)	1950 x 1000 x 1580 mm	2450 x 1000 x 1580 mm
Paino n.	1220 kg	1400 kg
Tuotennr.	03-1303XL	03-1304XL

Vakiovarusteet:

- 3-akselidigitaalinen näyttö ES-12 S kanssa LCD-näyttö ja kierroslukunäyttö
- 3-leuka-teräsistukka P03-200 mm / D6
- Kiinnityslaikan halkaisija 350 mm
- Kiinteä tukipylkkä - halkaisija maks. 130 mm
- Liikkuva tukipylkkä - halkaisija maks. 70 mm
- CE-merkinnällä varustettu jarrupoljin
- Pikavaihtoteränpidin, jossa on 4 pidintä
- Suojalaite teränpitimelle
- Mikrometri-pitkittäisvaste
- Hienosäädöllä varustettu revolverivaste
- Taajuusmuunnin
- Esitäyttö Shell Tellus 46 -öljyllä
- Jäähdytyslaite
- Johtoruuvien suojus
- Kierrekello
- LED-valo
- Vaihtopyörät
- Supistusholkki
- 2 keskiökärkeä
- Lastukaukalo
- Käyttötyökalut

Smart 410 V-constant -sorvissa on tukeva rakenne ja se on helppokäyttöinen. Kaikki tärkeät tarvikkeet sisältyvät jo perusvarustukseen (3-akselidigitaalinen näyttö, tukipyölkät, LED-valo, CE-merkityt turvalaitteet, ...), joten tämä kone soveltuu ihanteellisesti ammattioppilaitoksiin, korjauspajoihin ja muihin oppilaitoksiin. Lisäksi tämä malli sisältää lisätoiminnon „vakio leikkausnopeus“, eli optimaalinen pinnanlaatu saavutetaan myös työkappaleen halkaisijan muuttuessa.

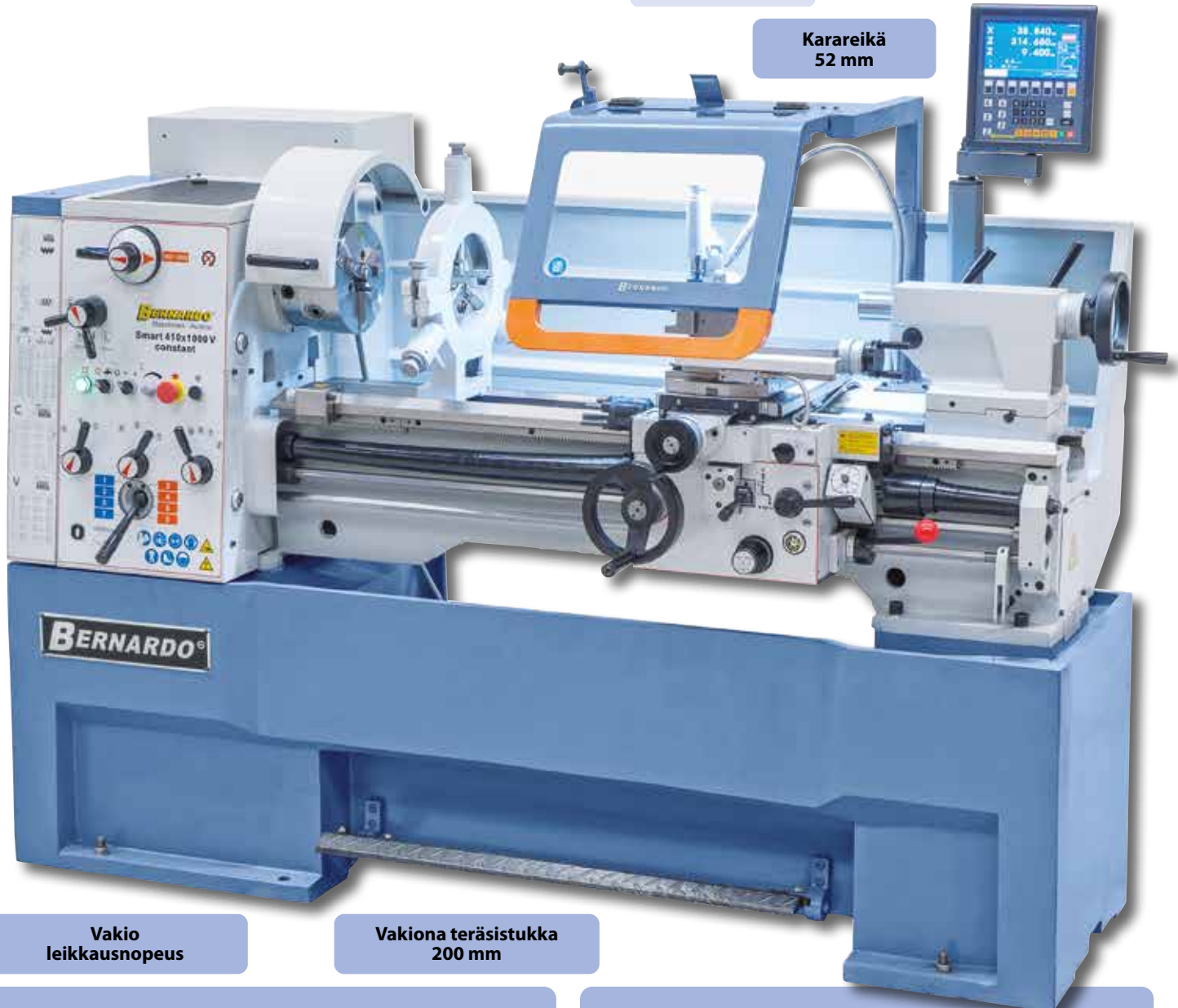
Smart 410 V-constant

Sorvit

BERNARDO®
www.bernardo.at
PROFESSIONAL

UUTUUS

**Karareikä
52 mm**



**Vakio
leikkausnopeus**

**Vakiona teräsistukka
200 mm**

Lisävarusteet:

4-leuka-teräsistukka P04-200 mm / D6, DIN 55029
Pehmeät leuat SJ-PS3-200
Pehmeät yläleuat STJ-PS3-200
Kovat pääleuat MJ-PS3-200
Kovat käännettävät yläleuat TJ-PS3-200
4-leukaistukka 250 mm / D6, DIN 55029
Laippa FL 200 mm, DIN 55029, D1-6
Pyörivä keskiökärki NCK-A MK 4
Pyörivä keskiökärki, tyyppi SMA, MK 4 sis. 7 pidintä
Keskitysholkki MK 4 - 130 mm
Kirstysholkki-istukka 5C, D1-6
Kirstysholkkisarja 5C, 3 - 26 mm, 24-osainen

Tuotenr.	ALV 0%
21-2038F	
21-3204	
21-3242	
21-3282	
21-3322	
21-5063B	
21-4057	
22-1026	
22-1042	
22-1060	
22-1096	
22-1097	

Lisävarusteet:

Suorapidin, koko B, 25 x 120 mm
Suorapidin, koko B, 32 x 140 mm
Prismapidin, koko B, halkaisija 32 x 130 mm
Revolveripää MK 4, jossa 6 paikkaa
Varusteet revolveripäälle MK 4
HM-kääntöterillä varustettu teräsarja, 20 mm, 5-osainen
Teräsarja sis. HM-kääntöterät, 20 mm, 6-os. sis. poravarsiterä
HM-kääntöterillä varustettu teräsarja, 20 mm, 7-osainen
Poravarsisarja 4-osainen, Varsi 10, 12, 16, 20 mm
Keskiporasarja 12-osainen
Koneen asennusjalka NE 120
Jäähdytysnestetiivistys yleiskäyttöön, MN 1103, 5 l

Tuotenr.	ALV 0%
23-1007B1	
23-1007B4	
23-1012	
22-1072	
22-1077	
44-2016	
44-2054	
44-3079	
46-1009	
41-1070	
53-2011	
54-1206	

Yleissorvi vakiolla leikkausnopeudella

- Vakio leikkausnopeus tasosorvauksessa, karan pyörimisnopeus sovitetaan automaattisesti muuttuneen työkappalehalkaisijan mukaan
- Vakio leikkausnopeus takaa tasosorvauksessa pinnan korkean laadun
- Massiivisessa prismajohteessa on uria tärinän minimoimiseksi
- Edestä ulosvedettävä lastuallas mahdollistaa tilaasäästävän sijoittamisen
- Moderni pääkaran laakerointi, jossa tarkkuus-viistokuulalaakeri
- Yhtenä kappaleena valettu alusta on erittäin tukeva ja värinätön, minkä ansiosta tarkka sorvaaminen on mahdollista
- Vakiona 52 mm karanreikä suurten akselien työstämiseen
- Monipuolisia käyttömahdollisuuksia yleisessä konerakentamisessa, tuotannossa, yksittäisten kappaleiden valmistuksessa.



Helppokäyttöinen, kaikki kytkimet ja ohjaimet on asennettu selkeästi. Syyttöväihde helposti ja tarkasti kytkettävissä

Sisältää

40.os teräsvaihtosarja
Multifix koko B
4 suoralla pitimellä



Bernardo teräsistukan etu: parempi pyörimistarkkuus ja pitempi käyttöikä.



4-leukaistukka 200 mm, jossa kääntöleuka (lisävaruste)



Koneessa pikavaihtoteränpidin.



Liikkuva tukipylykkä ehkäisee ohuiden akselien taipumisen.



Kevytkulkuinen ja tarkka kelkka, jossa on huippukelkka ja pikavaihtoteränpidin sekä säädettävällä metrisellä mitta-asteikolla varustetut käsipyörät



Lisävaruste: kartio, halkaisija 130 mm, putkien kiinnittämiseen.

Tekniset tiedot

Compact 410 V-constant

Kärkiväli	1000 mm
Kärkikorkeus	210 mm
Sorvaushalkaisija	420 mm
Sorvaushalkaisija kelkan kohdalla	250 mm
Johteiden leveys	250 mm
Karanreikä	52 mm
Karan kartio	DIN 55029, D1-6
Kierroslukualue, 2 portainen	30 - 550 / 550 - 3000 rpm
Pitkittäissyöttöalue	(20) 0,026 - 0,9 mm/r
Poikittäissyöttöalue	(20) 0,013 - 0,45 mm/r
Metrinen kierre	(42) 0,2 - 14 mm
Tuumainen kierre	(45) 2 - 72 kierr./1"
Pinoolin halkaisija	50 mm
Pinoolin liike	125 mm
Pinoolin kartio	MK 4
Moottorin teho	5,5 kW (7,5 PS)
Koneen mitat (L x S x K)	1950 x 1000 x 1820 mm
Paino n.	1270 kg
Tuotenr.	03-1305XL

Vakiovarusteet:

- 3-akselidigitaalinen näyttö ES-12 S kanssa LCD-näyttö ja kierroslukunäyttö
- 3-leuka-teräsistukka P03-200 mm / D6
- Kiinnityslaikan halkaisija 350 mm
- Kiinteä tukipylykkä - halkaisija maks. 130 mm
- Liikkuva tukipylykkä - halkaisija maks. 70 mm
- Jäähdytyslaitte
- Pikavaihtoteränpidin, jossa on 4 pidintä
- Suojalaite teränpitimmelle
- Mikrometri pitkittäisvasteessa
- Hienosäädöllä varustettu revolverivaste
- Johtoruuvien suojus
- CE-merkinnällä varustettu jarrupoljin
- Esitäyttö Shell Tellus 46 -öljyllä
- Taajuusmuunnin
- LED-valo
- Vaihtopyörät
- Supistusholkki
- 2 keskiökärkeä
- Lastukaukalo
- Käyttötyökalut

BERNARDO
www.bernardo.it
PROFESSIONAL

Yleisjyrsinkone Compact 410 V-constant suunniteltiin erityisesti yksittäisten työkappaleiden ja pienten sarjojen taloudelliseen ja erittäin tarkkaan valmistamiseen. Tämä malli on erittäin käyttäjäystävällinen, joten se soveltuu erityisesti koneiden ja laitteistojen rakentamiseen, tuotantoon ja yksittäisten kappaleiden valmistukseen. Lisäksi tämä malli sisältää lisätoiminnon „vakio leikkausnopeus“, eli optimaalinen pinnanlaatu saavutetaan myös työkalun halkaisijan muuttuessa.

Compact 410 V-constant

Sorvit

**Vakio
leikkausnopeus**

**Keskitystarkkuuus
≤ 0,009 mm**

**Vakiona teräsistukka
200 mm**

**Karareikä
52 mm**



UUTUUS

**Laaja valikoima
vakiovarusteita**

Lisävarusteet:

4-leuka-teräsistukka P04-200 mm / D6, DIN 55029
Pehmeät leuat SJ-PS3-200
Pehmeät yläleuat STJ-PS3-200
Kovat pääleuat MJ-PS3-200
Kovat käännettävät yläleuat TJ-PS3-200
4-leukaistukka 250 mm / D6, DIN 55029
Laippa FL 200 mm, DIN 55029, D1-6
Pyörivä keskiökärki NCK-A MK 4
Pyörivä keskiökärki, tyyppi SMA, MK 4 sis. 7 pidintä
Keskityskartio MK 4 - 130 mm
Kirstysholkki-istukka 5C, D1-6
Kirstysholkkisarja 5C, 3 - 26 mm, 24-osainen

Tuotnr.	ALV 0%
21-2038F	
21-3204	
21-3242	
21-3282	
21-3322	
21-5063B	
21-4057	
22-1026	
22-1042	
22-1060	
22-1096	
22-1097	

Lisävarusteet:

Tuotnr.	ALV 0%
23-1007B1	
23-1007B4	
23-1012	
22-1072	
22-1077	
44-2016	
44-2054	
44-3079	
46-1009	
41-1070	
53-2011	
54-1206	

Yleissorvi, jossa on digitaalinen paikoitusnäyttö

Solid 460 Pro

- Moderni pääkaran laakerointi, jossa tarkkuus-viistokuulalaakeri
- Karkaistut ja hiotut hammaspyörät ja akselit
- Helppokäyttöinen kytkin syöttöä varten ja kierteet, joissa on johtoruuvi ja vetokara
- Suuret hammaspyörät on karkaistu ja tarkkuushiottu
- Kierrosluvun ja syötön säätö on helppoa ja se voidaan tehdä tarkasti
- Vakiona pituus ja poikittais pikaliike
- Yhtenä kappaleena valettu alusta on erittäin tukeva ja värinätön, minkä ansiosta tarkka sorvaaminen on mahdollista



Bernardo 3-leukaistukan PS3-250 mm / D8 etu: lisävarusteena yksiosainen-, perus-, kääntö- ja yläleuka.



Kelkan ja huippukelkan pitkittäis- ja poikittaisliikettä varten käytettävissä on 42 vapaasti valittavaa syöttöä.



Vakiona kiinteä tai liikkuva tukipylkkä pitkien työkalupalkkien vakauttamiseen.



Tarkkuuskuulalaakeroitu, karkaistu pääkara takaa hyvän pyörimistarkkuuden, optimaalinen voimansiirto hammastettujen Optibelt -kiilahihnojen ansiosta



Tukeva takapylkkä, jossa on karankiinnitys MK 4, voidaan muuttaa kartiosorvaamista varten.



Pikavaihtoteränpidin mahdollistaa koneen käyttämiseen tarvittavan ajan lyhenemisen ja takaa hyvän toistotarkkuuden.



Kartiosorvauslaite lisävarusteena saatavana, sorvauspituus 455 mm, asetuskulma $\pm 8^\circ$

**Karareikä
80 mm**

**Vakiona pikaliike pituus
- ja poikittaisliikkeelle**

**Keskitystarkkuuus
 $\leq 0,009$ mm**

Vakiovarusteet:

- 3-akselidigitaalinen näyttö ES-12 V kanssa LCD-näyttö
- 3-leukaistukka PS3-250 mm / D8
- Kiinnityslaikan halkaisija 450 mm
- Jäähdytyslaite
- Esitäyttö Shell Tellus 46 -öljyllä
- Kiinteä tukipylkkä - halkaisija maks. 150 mm
- Liikkuva tukipylkkä - halkaisija maks. 110 mm
- Pikavaihtoteränpidin, jossa on 4 pidintä
- Suojalaite teränpitimelle
- Moottori, jossa CE-merkinnällä varustetut magneettijarrut
- CE-merkinnällä varustettu jarrupoljin
- Johtoruuvien suoja
- Pikaliike pituus- ja poikittaissuunnassa
- Vaihtopyörät
- 2 keskiökärkeä
- Supistusholkki
- Kierrekello
- LED-valo
- Lastukaukalo
- Käyttötyökalat

Tekniset tiedot

Solid 460 Pro

Kärkiväli	1000 mm	1500 mm	2000 mm
Kärkikorkeus	230 mm	230 mm	230 mm
Sorvaushalkaisija	460 mm	460 mm	460 mm
Sorvaushalkaisija kidan kohdalla	690 mm	690 mm	690 mm
Sorvaushalkaisija kelkan kohdalla	270 mm	270 mm	270 mm
Johteiden leveys	300 mm	300 mm	300 mm
Karareikä	80 mm	80 mm	80 mm
Karan kartio	DIN 55029, D1-8		
Kierroslukualue	(12) 25 - 1700 rpm		
Pitkittäissyöttöalue	(42) 0,055 - 3,065 mm/r		
Poikittäissyöttöalue	(42) 0,025 - 1,386 mm/r		
Metrinen kierre	(41) 0,1 - 14 mm		
Tuumainen kierre	(60) 2 - 112 kierr./1"		
Pinoolin halkaisija	60 mm	60 mm	60 mm
Pinoolin liike	130 mm	130 mm	130 mm
Pinoolin kartio	MK 4	MK 4	MK 4
Moottorin teho	5,5 kW (7,5 PS)	5,5 kW (7,5 PS)	5,5 kW (7,5 PS)
Koneen mitat	Pituus	2300 mm	2750 mm
	Leveys x Korkeus	1080 x 1600 mm	1080 x 1600 mm
Paino n.	1675 kg	1845 kg	1995 kg
Tuotennr.	03-1309XL	03-1309XL0	03-1309XL1

Yleisjyrsinkone Solid 460 Pro suunniteltiin erityisesti yksittäisten työkappaleiden ja pienten sarjojen taloudelliseen ja erittäin tarkkaan valmistamiseen. Kaikki tärkeät tarvikkeet sisältyvät jo perusvarustukseen, minkä ansiosta tämä kone soveltuu yleiseen käyttöön.

Solid 460 Pro

Sorvit

Vakiona: BERNARDO
3-leukaistukka 250 mm

B
opituus B opituus B
Bernardo

Pehmeät leuat, pehmeät
yläleuat, kovat yläleuat
saatavana

BERNARDO
www.bernardo.fi

PROFESSIONAL

Kone on varustettu
digitaalinäytöllä joka
nopeuttaa työtä



Sisältää

40.os teränvaihtosarja
Multifix koko B
4 suoralla pitimellä

UUTUUS

Lisävarusteet:

4-leukaistukka DK12-250 mm / D8, DIN 55029
4-leukaistukka PS4-250, DIN 6350
Pehmeät leuat SJ-PS3-250
Kovat pääleuat MJ-PS3-250
Kovat käännettävät yläleuat TJ-PS3-250
Pehmeät yläleuat STJ-PS3-250
Pehmeät leuat DSJ-DK12-250
Pehmeät leuat SJ-PS4-250
4-leukaistukka 320 mm / D8, DIN 55029
Laippa FLD 250 mm, DIN 55029, D1-8
Pyörivä keskiökärki Type PC, MK 4

Tuotnr.	ALV 0%
21-0837	
21-2003F	
21-3205	
21-3283	
21-3323	
21-3243	
21-0868	
21-3223	
21-5066B	
21-4109	
22-1003	

Lisävarusteet:

Pyörivä keskiökärki, tyyppi SMA, MK 4 sis. 7 pidintä
Kartiosorvaslaite
Suorapidin, koko B, 25 x 120 mm
Revolveripää MK 4, jossa 6 paikkaa
Varusteet revolveripäälle MK 4
Kirstysholkki-istukka 5C, D1-8
Kirstysholkkisarja 5C, 3 - 26 mm, 24-osainen
Pikaistukka 1 - 16 mm / B 16
HM-kääntöterillä varustettu teräsarja, 20 mm, 7-osainen
Koneen asennusjalka NE 160
Jäähdytysnestetiiviste yleiskäyttöön, MN 1103, 5 l

Tuotnr.	ALV 0%
22-1042	
03-1811	
23-1007B1	
22-1072	
22-1077	
22-1094	
22-1097	
24-1082	
44-3079	
53-2012	
54-1206	

BERNARDO
www.bernardo.at

Yleissorvi, jossa on digitaalinen paikoitusnäyttö

Solid 460 Pro Vario

- Moderni pääkaran laakerointi, jossa tarkkuus-viistokuulalaakeri
- Vakiona Delta-taajuusmuunnin korkeille vääntömomenteille alemmalla kierroslukualueella ja lähes muuttumaton kierrosluku kuormituksen aikana
- Portaaton kierrosluvun säätö, asetettu kierrosluku näkyy digitaalinäytöllä
- Karkaistut ja hiotut hammaspyörät ja akselit
- Vakiona pituus ja poikittais pikaliike
- Helppokäyttöinen kytkin syöttöä varten ja kiertet, joissa on johtoruuvi ja vetokara
- Suuret hammaspyörät on karkaistu ja tarkkuushiottu
- Kierrosluvun ja syötön säätö on helppoa ja se voidaan tehdä tarkasti
- Yhtenä kappaleena valettu alusta on erittäin tukeva ja värinätön, minkä ansiosta tarkka sorvaaminen on mahdollista



Elektroninen, portaaton nopeudensäätö, digitaalinäyttö mahdollistaa vaivattoman nopeudensäädön.



Vakiona kiinteä tai liukuva tukipytkä pitkien työkappaleiden vakauttamiseen.



Kelkan ja huippukelkan pitkittäis- ja poikittaisliikettä varten käytettävissä on 42 vapaasti valittavaa syöttöä.



Tarkkuuskuulalaakeroitu, karkaistu pääkara takaa hyvän pyörimistarkkuuden, optimaalinen voimansiirto hammaistettujen Optibelt -kiilahihnojen ansiosta



Tukeva takapytkä, jossa on karankiinnitys MK 4, voidaan muuttaa kartiosorvaamista varten.



Koneessa pikavaihtoteränpidin.



4-leukaistukka 320 mm (lisävaruste) ihanteellinen epäsymmetristen työkappaleiden kiinnittämiseen.

**Muunneltava
työstönopeus**

BERNARDO
www.bernardo.it
PROFESSIONAL

Vakiovarusteet:

- 3-akselidigitaalinäyttö ES-12 V kanssa LCD-näyttö
- 3-leukaistukka PS3-250 mm / D8
- Kiinteä tukipytkä - halkaisija maks. 150 mm
- Liukuva tukipytkä - halkaisija maks. 110 mm
- Esitäyttö Shell Tellus 46 -öljyllä
- Kiinnitysaikeen halkaisija 350 mm
- Pikavaihtoteränpidin, jossa on 4 pidintä
- Suojalaite teränpitimelle
- CE-merkinnällä varustettu jarrupoljin
- Jäähdytyslaitte
- Taajuusmuunnin
- Johtoruuvien suojus
- Pikaliike pituus- ja poikittaissuunnassa
- Vaihtopyörät
- Supistusholkki
- 2 keskiökärkeä
- Kierrekello
- LED-valo
- Lastukaukalo
- Käyttötyökälu

Vakiona:BERNARDO
3-leukaistukka 250 mm

B
opeus - optimaalinen
Bernardo
Pehmeät leuat, pehmeät
yläleuat, kovat yläleuat
saatavana

Tekniset tiedot

Solid 460 Vario

Kärkiväli		1000 mm	1500 mm	2000 mm
Kärkikorkeus		230 mm	230 mm	230 mm
Sorvaushalkaisija		460 mm	460 mm	460 mm
Sorvaushalkaisija kidan kohdalla		690 mm	690 mm	690 mm
Sorvaushalkaisija kelkan kohdalla		270 mm	274 mm	274 mm
Johteiden leveys		300 mm	300 mm	300 mm
Karareikä		80 mm	80 mm	80 mm
Karan kartio		DIN 55029, D1-8		
Kierroslukualue		25 - 250 / 250 - 1700 rpm		
Pitkittäissyöttöalue		(42) 0,055 - 3,065 mm/r		
Poikittäissyöttöalue		(42) 0,025 - 1,386 mm/r		
Metrinen kierre		(41) 0,1 - 14 mm		
Tuumainen kierre		(60) 2 - 112 kierr./1"		
Pinoolin halkaisija		60 mm	60 mm	60 mm
Pinoolin liike		130 mm	130 mm	130 mm
Pinoolin kartio		MK 4	MK 4	MK 4
Moottorin teho		5,5 kW (7,5 PS)	5,5 kW (7,5 PS)	5,5 kW (7,5 PS)
Koneen mitat	Pituus	2300 mm	2750 mm	3250 mm
	Leveys x Korkeus	1080 x 1600 mm	1080 x 1370 mm	1080 x 1370 mm
Paino n.		1730 kg	1880 kg	2030 kg
Tuotennr.		03-1309XL2	03-1309XL3	03-1309XL4

Yleisjyrsinkone Solid 460 Pro Vario suunniteltiin erityisesti yksittäisten työkappaleiden ja pienten sarjojen taloudelliseen ja erittäin tarkkaan valmistamiseen. Tämä malli on erittäin käyttäjäystävällinen, joten se soveltuu erityisesti koneiden ja laitteistojen rakentamiseen, tuotantoon ja yksittäisten kappaleiden valmistukseen.

Solid 460 Pro Vario

Sorvit

Sisältää

40.os teränvaihtosarja
Multifix koko B
4 suoralla pitimellä

Vakiona pikaliike pituus-
ja poikittaisliikkeelle

Karareikä
80 mm



Keskitystarkkuuus
≤ 0,009 mm

Laaja valikoima
vakiovarusteita

UUTUUS

Lisävarusteet:

	Tuotenr.	ALV 0%
4-leukaistukka DK12-250 mm / D8, DIN 55029	21-0837	
4-leukaistukka PS4-250 mm, DIN 6350	21-2003F	
Pehmeät leuat SJ-PS3-250	21-3205	
Pehmeät yläleuat STJ-PS3-250	21-3243	
Kovat pääleuat MJ-PS3-250	21-3283	
Kovat käännettävät yläleuat TJ-PS3-250	21-3323	
Pehmeät leuat SJ-PS4-250	21-3223	
Pehmeät leuat DSJ-DK12-250	21-0868	
4-leukaistukka 320 mm / D8, DIN 55029	21-5066B	
Laiippa FLD 250 mm, DIN 55029, D1-8	21-4109	
Laiippa FL 250 mm, DIN 55029, D1-8	21-4059	
Pyörivä keskiökärki Type PC, MK 4	22-1003	

Lisävarusteet:

	Tuotenr.	ALV 0%
Pyörivä keskiökärki, jossa 7 vaihdettavaa pidintä SMA-MK 4	22-1042	
Kartiosorvaslaite	03-1811	
Suorapidin, koko B, 25 x 120 mm	23-1007B1	
Suorapidin, koko B, 32 x 140 mm	23-1007B4	
Revolveripää MK 4, jossa 6 paikkaa	22-1072	
Varusteet revolveripäälle MK 4	22-1077	
Kirstysholkki-istukka 5C, D1-8	22-1094	
Kirstysholkkisarja 5C, 3 - 26 mm, 24-osainen	22-1097	
HM-kääntöterillä varustettu teräsarja, 20 mm, 7-osainen	44-3079	
Teräsarja sis. HM-kääntöterät, 20 mm, 6-os. sis. poravarasiterä	44-2054	
Koneen asennusjalka NE 160	53-2012	
Jäähdytysnestetiiviste yleiskäyttöön, MN 1103, 5 l	54-1206	

Tuotantosorvi, jossa on digitaalinen paikoitusnäyttö

Goliath 500

- Monipuolisia käyttömahdollisuuksia yleisessä konerakentamisessa, tuotannossa, yksittäisten kappaleiden valmistuksessa. ...
- Yhtenä kappaleena valettu alusta on erittäin tukeva ja värinätön, minkä ansiosta tarkka sorvaaminen on mahdollista
- Moderni pääkaran laakerointi, jossa tarkkuus-viistokuulalaakeri
- Helppokäyttöinen kytkin syöttöä varten ja kiertet, joissa on johtoruuvi ja vetokara
- Vakiona pituus ja poikittais pikaliike
- Suuret hammaspyörät on karkaistu ja tarkuushiottu
- Liikkuva sorvaustuki mahdollistaa läpimitaltaan suurten työkalujen työstämisen
- Säädettävä takapylkkä kartiosorvaukseen, käsipyörä, jossa säädettävä mitta-asteikko (0,02 mm)
- Sähkö-mekaaninen jalkajarru nopeuttaa työntekoa
- Paras lastuamisteho myös tasosorvauksessa

Vakiona: BERNARDO
3-leukaistukka 250 mm



Pehmeät leuat, pehmeät
yläleuat, kovat yläleuat
saatavana



4-leukaistukka 400 mm (lisävaruste)
ihanteellinen epäsymmetristen
työkappaleiden kiinnittämiseen.



Koneessa on vakiona
pikavaihtoteränpidin.



Vakiona pikaliike joka nopeuttaa oikean
asetusten tekemistä



Kiinteä tukipylkkä pitkien
työkappaleiden vakauttamiseen



Tekniset tiedot

Goliath 500

Kärkiväli	1000 mm	1500 mm	2000 mm	3000 mm
Kärkikorkeus	250 mm	250 mm	250 mm	250 mm
Sorvaushalkaisija	500 mm	500 mm	500 mm	500 mm
Sorvaushalkaisija kidan kohdalla*	720 mm	720 mm	720 mm	720 mm
Sorvaushalkaisija kelkan kohdalla	310 mm	310 mm	310 mm	310 mm
Johteiden leveys	400 mm	400 mm	400 mm	400 mm
Karareikä	80 mm	80 mm	80 mm	80 mm
Karan kartio	DIN 55029, D1-8			
Kierroslukualue	(24) 9 - 1600 rpm			
Pitkittäissyöttöalue	(80) 0,063 - 6,43 mm/r			
Poikittäissyöttöalue	(80) 0,027 - 2,73 mm/r			
Metriinen kierre	(46) 1 - 224 mm			
Tuumainen kierre	(44) 1/8 - 28 kierr./1"			
Pinoolin halkaisija	75 mm	75 mm	75 mm	75 mm
Pinoolin liike	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
Pinoolin kartio	MK 5	MK 5	MK 5	MK 5
Moottorin teho	7,5 kW (10,0 PS)	7,5 kW (10,0 PS)	7,5 kW (10,0 PS)	7,5 kW (10,0 PS)
Koneen mitat	Pituus	2520 mm	3020 mm	3520 mm
	Leveys x Korkeus	1240 x 1550 mm	1240 x 1550 mm	1240 x 1550 mm
Paino n.	3195 kg	3285 kg	3375 kg	3555 kg
Tuotennr.	03-1329XL	03-1329XL0	03-1329XL1	03-1329XL2

* Säädettävä kitapala: 200 mm

Goliath 500 -tuotantosorvi on erittäin hyvä, tarkka ja tehokas, ja se soveltuu erityisesti keskiraskaisiin ja raskaisiin lastuamistöihin. Kaikki tärkeät tarvikkeet sisältyvät jo perusvarustukseen (3-leukaistukka, tukipytkät, vaihtopyörät, ...), joten tämä kone soveltuu yleiseen käyttöön. Tässä mallissa on vakiona 3-akselidigitaalinäyttö.

Goliath 500

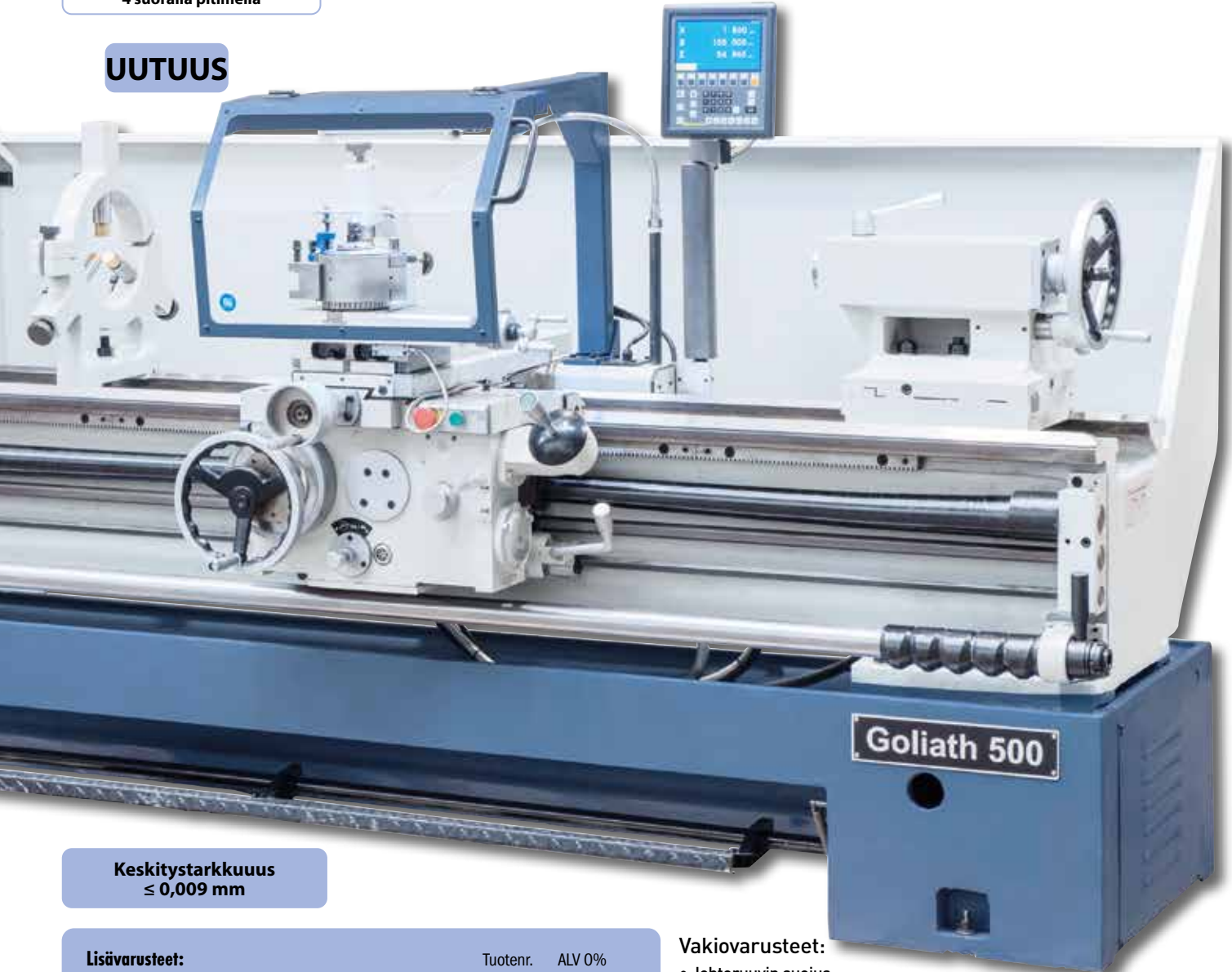
Sorvit

Sisältää

40.os teränvaihtosarja
Multifix koko C
4 suoralla pitimellä

Vakiona pikaliike pituus-
ja poikittaisliikkeelle

UUTUUS



Keskitystarkkuuus
≤ 0,009 mm

Lisävarusteet:

3-leukaistukka PS3-315 / D8, DIN 55029
4-leuka-teräsistukka P04-315 mm / D8, DIN 55029
Pehmeät leuat SJ-PS3-315
Pehmeät yläleuat STJ-PS3-315
4-leukaistukka 400 mm / D8, DIN 55029
Pyörivä keskiökärki, jossa 7 vaihdettavaa pidintä SMA-MK 5
Pyörivä keskiökärki NCK-A MK5
Keskityskartio MK 5 - 150 mm
Suorapidin, koko C, 40 x 150 mm
Prismapidin, koko C, halkaisija 40 x 160 mm
Teräsarja sis. HM-kääntöterät, 20 mm, 6-os. sis. poravarsiterä
HM-kääntöterillä varustettu teräsarja, 20 mm, 7-osainen
Koneen asennusjalka NE 160
Jäähdytysnestetiiviste yleiskäyttöön, MN 1103, 5 l

Tuotenr. ALV 0%
21-1058F
21-2042F
21-3206
21-3244
21-5070B
22-1043
22-1027
22-1065
23-1008C3
23-1013
44-2054
44-3079
53-2012
54-1206

Vakiovarusteet:

- Johtoruuvien suojuus
- Pikaliike pituus- ja poikittaissuunnassa
- LED-valo
- 3-akselidigitaalinäyttö ES-12 V kanssa LCD-näyttö
- 3-leukaistukka PS3-250 mm / D8
- Kiinnityslaikan halkaisija 400 mm
- Kiinteä tukipytkä - halkaisija maks. 200 mm
- Liikkuva tukipytkä - halkaisija maks. 110 mm
- 1 Keskiökärki / 1 Pyörivä keskiökärki
- Moottori, jossa CE-merkinnällä varustetut magneettijarrut
- CE-merkinnällä varustettu jarrupoljin
- Esitäyttö Shell Tellus 46 -öljyllä
- Jäähdytyslaite
- Pikavaihtoteränpidin, jossa on 4 pidintä
- Suojalaite teränpitimelle
- Supistusholkki
- Lastukaukalo
- Käyttöökalut

Tuotantosorvi, jossa on digitaalinen paikoitusnäyttö

Titan 560 Pro

- Monipuolisia käyttömahdollisuuksia yleisen konerakentamisen, tuotannon, yksittäisten kappaleiden valmistuksen alueella. ...
- Liikkuva sorvaustuki mahdollistaa läpimitaltaan suurten työkalujen työstämisen
- Kierrosluvun ja syötön säätö on helppoa ja se voidaan tehdä tarkasti
- Vakiona 4 säädettävää kärkeä kelkan automaattiseen pysäyttämiseen
- Vakiona pituus ja poikittais pikaliike
- Yhtenä kappaleena valettu alusta on erittäin tukeva ja värinätön, minkä ansiosta tarkka sorvaaminen on mahdollista
- Moderni pääkaran laakerointi, jossa tarkkuus-viistokuulalaakeri
- Mitta-asteikolla varustettu takapylkkä voidaan muuttaa kartiosorvaamista varten
- Kelkan keskusvoitelu



Helppokäyttöinen, kaikki kytkimet ja ohjaimet on asennettu selkeästi



Vakiona pikaliike joka nopeuttaa oikean asetusten tekemistä

Vakiona: BERNARDO
3-leukaistukka 315 mm

B
OPUUS - Bernardo - OPUUS
Pehmeät leuat, pehmeät
yläleuat, kovat yläleuat
saatavana

BERNARDO
INDUSTRY

Karankartio
DIN 55029

Karareikä
105 mm



Syöttövaihte voidaan kytkeä helposti ja tarkasti, hiotut hammaspyörät pitävät huolen tasaisesta käynnistä.



Koneessa on vakiona pikavaihtoteränpidin.



Vakiona pikaliike pituus-
- ja poikittaisliikkeelle

Tekniset tiedot

Titan 560 Pro

Kärkiväli	1500 mm	2000 mm	3000 mm
Kärkikorkeus	280 mm	280 mm	280 mm
Sorvaushalkaisija	560 mm	560 mm	560 mm
Sorvaushalkaisija kidan kohdalla	785 mm	785 mm	785 mm
Sorvaushalkaisija kelkan kohdalla	350 mm	350 mm	350 mm
Johteiden leveys	350 mm	350 mm	350 mm
Karareikä	105 mm	105 mm	105 mm
Karan kartio	DIN 55029, D1 - 8		
Kierroslukualue	(12) 25 - 1500 rpm		
Pitkittäissyöttöalue	(42) 0,055 - 3,061 mm/r		
Poikittäissyöttöalue	(42) 0,025 - 1,384 mm/r		
Metrinen kierre	(41) 0,1 - 14 mm		
Tuumainen kierre	(60) 2 - 112 kierr./1"		
Pinoolin halkaisija	75 mm	75 mm	75 mm
Pinoolin liike	185 mm	185 mm	185 mm
Pinoolin kartio	MK 5	MK 5	MK 5
Moottorin teho	7,5 kW (10,0 PS)	7,5 kW (10,0 PS)	7,5 kW (10,0 PS)
Koneen mitat	Pituus	2840 mm	3340 mm
	Leveys x Korkeus	1150 x 1610 mm	1150 x 1610 mm
Paino n.	2370 kg	2720 kg	3000 kg
Tuotennr.	03-1341BXL	03-1344BXL	03-1345BXL

Sisältää

40.os teränvaihtosarja
Multifix koko C
4 suoralla pitimellä

Keskitystarkkuuus
≤ 0,009 mm

Titan 560 Pro -tuotantosorvi suunniteltiin erityisesti yksittäisten työkappaleiden taloudelliseen valmistamiseen. Kaikki tärkeät tarvikkeet sisältyvät jo perusvarustukseen, minkä ansiosta tämä kone soveltuu yleiseen käyttöön.

Titan 560 Pro

Sorvit



Lisävarusteet:

	Tuotenr.	ALV 0%
3-leukaistukka DK11-250 mm / D8, DIN 55029	21-0787	
4-leuka-teräsistukka PO4-315 mm / D8, DIN 55029	21-2042F	
Pehmeät leuat DSJ-DK11-250	21-0855	
Pehmeät leuat SJ-PS3-315	21-3206	
Pehmeät leuat SJ-PS4-315	21-3224	
4-leukaistukka 400 mm / D8, DIN 55029	21-5070B	
Pyörivä keskiökärki, jossa 7 vaihdettavaa pidintä SMA-MK 5	22-1043	
Pyörivä keskiökärki NCK-A MK5	22-1027	
Keskityskartio MK 5 - 150 mm	22-1065	
Kartiosorvaslaite	03-1812	
Suorapidin, koko C, 40 x 150 mm	23-1008C3	
Prismapidin, koko C, halkaisija 40 x 160 mm	23-1013	
HM-kääntöterillä varustettu teräsarja, 20 mm, 7-osainen	44-3079	
Koneen asennusjalka NE 160	53-2012	
Jäähdytysnestetiiviste yleiskäyttöön, MN 1103, 5 l	54-1206	

Vakiovarusteet:

- 3-akselidigitaalinen näyttö ES-12 V kanssa LCD-näyttö
- 3-leukaistukka PS3-315 mm / D8
- Kiinnityslaikan halkaisija 450 mm
- Kiinteä tukipyylkki - halkaisija maks. 180 mm
- Liikkuva tukipyylkki - halkaisija maks. 120 mm
- 2 keskiökärkeä
- Esitäyttö Shell Tellus 46 -öljyllä
- Moottori, jossa CE-merkinnällä varustetut magneettijarrut
- CE-merkinnällä varustettu jarrupoljin
- Jäähdytyslaite
- Pikavaihtoteränpidin, jossa on 4 pidintä
- Suojalaite teränpidimelle
- Johtoruuvien suojus
- Pikaliike pituus- ja poikittaissuunnassa
- LED-valo
- Vaihtopyörät
- Supistusholkki
- Lastukaukalo
- Käyttöökalut

Tuotantosorvi, jossa on digitaalinen paikoitusnäyttö

Titan 560 Pro Vario

- Vakiona Delta-taajuusmuunnin korkeille vääntömomenteille alemmalla kierroslukualueella ja lähes muuttumaton kierrosluku kuormituksen aikana
- Portaaton kierrosluvun säätö, asetettu kierrosluku näkyy digitaalinäytöllä
- Monipuolisia käyttömahdollisuuksia yleisen konerakentamisen, tuotannon, yksittäisten kappaleiden valmistuksen alueella. ...
- Liikkuva sorvaustuki mahdollistaa läpimitaltaan suurten työkalujen työstämisen
- Vakiona pituus ja poikittais pikaliike
- Moderni pääkaran laakerointi, jossa tarkkuus-viistokuulalaakeri
- Yhtenä kappaleena valettu alusta on erittäin tukeva ja värinätön, minkä ansiosta tarkka sorvaaminen on mahdollista
- Takapylkkä voidaan muuttaa kartiosorvaamista varten
- Kelkan keskusvoitelu

BERNARDO
INDUSTRY



Helppokäyttöinen, kaikki kytkimet ja ohjaimet on asennettu selkeästi.



Vakiona pikaliike joka nopeuttaa oikean asetusten tekemistä

Vakiona:BERNARDO
3-leukaistukka 315 mm



Pehmeät leuat, pehmeät yläleuat, kovat yläleuat saatavana

Muunneltava työstönopeus



Syöttövaihte voidaan kytkeä helposti ja tarkasti, hiotut hammaspyörät pitävät huolen tasaisesta käynnistä.



Bernardo teräsvaihtosarjan PS3-315 mm / D8 etu: parempi pyörimistarkkuus ja pitempi käyttöikä.

Sisältää

40.os teräsvaihtosarja
Multifix koko C
4 suoralla pitimellä

Karareikä 105 mm



Vakiovarusteet:

- 3-akselidigitaalinen näyttö ES-12 V kanssa LCD-näyttö
- 3-leukaistukka PS3-315 mm / D8
- Kiinteä tukipylkkä - halkaisija maks. 180 mm
- Liikkuva tukipylkkä - halkaisija maks. 120 mm
- CE-merkinnällä varustettu jarrupoljin
- Suojalaite teränpitimelle
- LED-valo
- Esinäyttö Shell Tellus 46 -öljyllä
- Kiinnityslaikan halkaisija 450 mm
- 2 keskiökärkeä
- Taajuusmuunnin
- Digitaalinen kierroslukunäyttö
- Johtoruuvien suojus
- Pikaliikkeen pituus- ja poikittaissuunnassa
- Jäähdytyslaite
- Pikavaihtoteränpidin, jossa on 4 pidintä
- Vaihtopyörät
- Supistusholkki
- Lastukaukalo
- Käyttötyökälyt

Tekniset tiedot

Titan 560 Pro Vario

Kärkiväli	1500 mm	2000 mm	3000 mm
Kärkikorkeus	280 mm	280 mm	280 mm
Sorvaushalkaisija	560 mm	560 mm	560 mm
Sorvaushalkaisija kidan kohdalla	785 mm	785 mm	785 mm
Sorvaushalkaisija kelkan kohdalla	350 mm	350 mm	350 mm
Johteiden leveys	350 mm	350 mm	350 mm
Karareikä	105 mm	105 mm	105 mm
Karan kartio	DIN 55029, D1 - 8		
Kierroslukualue	25 - 220 / 220 - 1500 rpm		
Pitkittäissyöttöalue	(42) 0,055 - 3,061 mm/r		
Poikittäissyöttöalue	(42) 0,025 - 1,384 mm/r		
Metriinen kierre	(41) 0,1 - 14 mm		
Tuumainen kierre	(60) 2 - 112 kierr./1"		
Pinoolin halkaisija	75 mm	75 mm	75 mm
Pinoolin liike	185 mm	185 mm	185 mm
Pinoolin kartio	MK 5	MK 5	MK 5
Moottorin teho	7,5 kW (10,0 PS)	7,5 kW (10,0 PS)	7,5 kW (10,0 PS)
Koneen mitat	Pituus	2840 mm	3340 mm
	Leveys x Korkeus	1150 x 1610 mm	1150 x 1610 mm
Paino n.	2420 kg	2720 kg	3000 kg
Tuotennr.	03-1348BXL	03-1349BXL	03-1347BXL

Titan 560 Pro Vario -tuotantosorvi on moderni kone. Kaikki tärkeät tarvikkeet sisältyvät jo perusvarustukseen (3-leukaistukka, tukipyylät, vaihtopyörät, 3-akselidigitaalinäyttö ...), minkä ansiosta tämä kone soveltuu yleiseen käyttöön. Lisäksi tässä mallissa on portaattomasti säädettävä karan pyörimisnopeus, maks. kierrosluku 1500 rpm, jonka ansiosta kierrosluku voidaan sovittaa optimaaliseksi työkappaleen ja syöttönopeuden mukaan.

Titan 560 Pro Vario

Sorvit

Vakiona pikaliike pituus- ja poikittaisliikkeelle



Digitaalinäyttö edistää tuottavuutta aina 50%



Keskitystarkkuuus
≤ 0,009 mm

Lisävarusteet:

	Tuotenr.	ALV 0%
4-leuka-teräsistukka PO4-315 mm / D8, DIN 55029	21-2042F	
Pehmeät leuat SJ-PS3-315	21-3206	
Pehmeät yläleuat STJ-PS3-315	21-3244	
Kovat pääleuat MJ-PS3-315	21-3284	
Kovat käännettävät yläleuat TJ-PS3-315	21-3324	
Pehmeät leuat SJ-PS4-315	21-3224	
4-leukaistukka 400 mm / D8, DIN 55029	21-5070B	
Laippa FL 315 mm, DIN 55029, D1-8	21-4061	
Pyörivä keskiökärki, jossa 7 vaihdettavaa pidintä SMA-MK 5	22-1043	

Lisävarusteet:

	Tuotenr.	ALV 0%
Pyörivä keskiökärki NCK-A MK5	22-1027	
Kartiosorvaslaite	03-1812	
Suorapidin, koko C, 40x150 mm	23-1008C3	
Prismapidin, koko C, halkaisija 40x160 mm	23-1013	
Teräsarja sis. HM-kääntöterät, 20 mm, 6-os. sis. poravarsiterä	44-2054	
HM-kääntöterillä varustettu teräsarja, 20 mm, 7-osainen	44-3079	
Keskiporasarja 10-osainen	41-1071	
Koneen asennusjalka NE 160	53-2012	
Jäähdytysnestetiiviste yleiskäyttöön, MN 1103, 5 l	54-1206	

Tuotantosorvi, jossa on digitaalinen paikoitusnäyttö

Titan 660

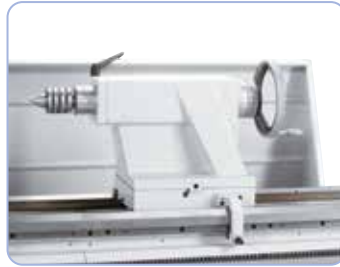
- Helppokäyttöinen kytkin syöttöä varten ja kierteet, joissa on johtoruuvi ja vetokara
- Harmaavalurautainen prismajohde, joka on induktiokarkaistu ja hiottu
- Moderni pääkaran laakerointi, jossa tarkkuus-viistokuulalaakeri
- Karkaistut ja hiotut hammaspyörät ja akselit
- Vakiona pituus ja poikittais pikaliike
- Suuri karareikä (105 mm) työkappaleille, joissa on suuri läpimitta
- Mekaanisen monilevykytkimen ansiosta pehmeä käynnistys
- Alustassa on uria johteiden jäykistämiseksi ja tärinän vaikutusten minimoimiseksi
- Sähkö-mekaaninen jalkajarru nopeuttaa työntekoa
- Paras lastuamisteho myös tasosorvauksessa
- Monipuolisia käyttömahdollisuuksia yleisessä konerakentamisessa, tuotannossa, yksittäisten kappaleiden valmistuksessa. ...

Karareikä
105 mm

BERNARDO
INDUSTRY



Vakiona kiinteä tukipylkkä pitkien työkappaleiden kiinnittämiseen.



Lisävaruste:
pyörivä keskiökärki MK 5



Vakiona pikaliike joka nopeuttaa oikean asetusten tekemistä



4-leukaistukka 400 mm (lisävaruste)
ihanteellinen epäsymmetristen työkappaleiden kiinnittämiseen.

Taattua
laatua



Tekniset tiedot	Titan 660 x 1500	Titan 660 x 2000	Titan 660 x 3000
Kärkiväli	1500 mm	2000 mm	3000 mm
Kärkikorkeus	330 mm	330 mm	330 mm
Sorvaushalkaisija	660 mm	660 mm	660 mm
Sorvaushalkaisija kidan kohdalla	900 mm	900 mm	900 mm
Sorvaushalkaisija kelkan kohdalla	460 mm	460 mm	460 mm
Johteiden leveys	400 mm	400 mm	400 mm
Karareikä	105 mm	105 mm	105 mm
Karan kartio	DIN 55029, D1-8	DIN 55029, D1-8	DIN 55029, D1-8
Kierroslukualue	(16) 25 - 1600 rpm	(16) 25 - 1600 rpm	(16) 25 - 1600 rpm
Pitkittäissyöttöalue	(25) 0,044 - 1,48 mm/r	(25) 0,044 - 1,48 mm/r	(25) 0,044 - 1,48 mm/r
Poikittäissyöttöalue	(25) 0,022 - 0,740 mm/r	(25) 0,022 - 0,740 mm/r	(25) 0,022 - 0,740 mm/r
Metrinen kierre	(54) 0,45 - 120 mm	(54) 0,45 - 120 mm	(54) 0,45 - 120 mm
Tuumainen kierre	(54) 7/16 - 80 kierr./1"	(54) 7/16 - 80 kierr./1"	(54) 7/16 - 80 kierr./1"
Pinoolin halkaisija	90 mm	90 mm	90 mm
Pinoolin liike	235 mm	235 mm	235 mm
Pinoolin kartio	MK 5	MK 5	MK 5
Moottorin teho	7,5 kW (10,0 PS)	7,5 kW (10,0 PS)	7,5 kW (10,0 PS)
Koneen mitat (L x S x K)	3130 x 1200 x 1520 mm	3630 x 1200 x 1520 mm	4630 x 1200 x 1520 mm
Paino n.	2700 kg	2900 kg	3300 kg
Tuotennr.	03-1350XL	03-1351XL	03-1352XL

Vakiona:BERNARDO
3-leukaistukka 315 mm



Pehmeät leuat, pehmeät
yläleuat, kovat yläleuat
saatavana

Titan 660

Sorvit

Titan 660 -tuotantosorvi on moderni kone. Tämä malli on erittäin käyttäjäystävällinen (pikaliike, pikavaihtoteränpidin, mekaaninen monilevykytkin, digitaalinäyttö ja suuri teho), joten se soveltuu erityisesti koneiden ja laitteistojen rakentamiseen, tuotantoon ja yksittäisten kappaleiden valmistukseen.

Sisältää

40.os teräsvaihtosarja
Multifix koko C
4 suoralla pitimellä



Suojaus sähköjohdon päällä



Lisävarusteet:

4-leuka-teräsistukka PO4-315 mm / D8, DIN 55029	21-2042F
3-leuka-teräsistukka PO3-400 mm / D8, DIN 55029	21-1049F
Pehmeät leuat SJ-PS3-315	21-3206
Pehmeät leuat SJ-PS3-400	21-3207
Pehmeät leuat SJ-PS4-315	21-3224
4-leukaistukka 400 mm / D8, DIN 55029	21-5070B
Laiippa FL 315 mm, DIN 55029, D1-8	21-4061
Laiippa FL 400 mm, DIN 55029, D1-8	21-4063
Pyörivä keskiökärki NCK-A MK 5	22-1027
Pyörivä keskiökärki, jossa 7 vaihdettavaa pidintä SMA-MK 5	22-1043
Keskityskartio MK 5 - 150 mm	22-1065
Kiinteä tukipyylkki 190 - 380 mm	03-13600
Kartiosorvaslaite	03-1813
Suorapidin, koko C, 40 x 150 mm	23-1008C3
Prismapidin, koko C, halkaisija 40 x 160 mm	23-1013
HM-kääntöterillä varustettu teräsarja, 20 mm, 7-osainen	44-3079
Koneen asennusjalka NE 160	53-2012
Jäähdytysnestetiiviste yleiskäyttöön, MN 1103, 5 l	54-1206

Tuotenr. ALV 0%

Vakiovarusteet:

- Johtoruuvien suojus
- LED-valo
- Pikaliike pituus- ja poikittaissuunnassa
- 3-akselidigitaalinäyttö ES-12 V kanssa LCD-näyttö
- 3-leukaistukka PS3-315 mm / D8
- Kiinnityslaikan halkaisija 450 mm
- Kiinteä tukipyylkki - halkaisija maks. 180 mm
- Liikkuva tukipyylkki - halkaisija maks. 120 mm
- Moottori, jossa CE-merkinnällä varustetut magneettijarrut
- 2 keskiökärkeä
- CE-merkinnällä varustettu jarrupoljin
- Esitäyttö Shell Tellus 46 -öljyllä
- Jäähdytyslaite
- Pikavaihtoteränpidin, jossa on 4 pidintä
- Suojalaite teränpitimelle
- Vaihtopyörät
- Supistusholkki
- Lastukaukalo
- Suojus sähköjohdon päällä
- Käyttötyökalo

**Mekaaninen
kytkentä**

**Keskitystarkkuuus
≤ 0,009 mm**

Tuotantosorvi, jossa on digitaalinen paikoitusnäyttö

Goliath 660

- Monipuolisia käyttömahdollisuuksia yleisessä konerakentamisessa, tuotannossa, yksittäisten kappaleiden valmistuksessa. ...
- Yhtenä kappaleena valettu alusta on erittäin tukeva ja värinätön, minkä ansiosta tarkka sorvaaminen on mahdollista
- Moderni pääkaran laakerointi, jossa tarkkuus-viistokuulalaakeri
- Helppokäyttöinen kytkin syöttöä varten ja kiertet, joissa on johtoruuvi ja vetokara
- Vakiona pituus ja poikittais pikaliike
- Suuret hammaspyörät on karkaistu ja tarkuushiottu
- Liikkuva sorvaustuki mahdollistaa läpimitaltaan suurten työkalujen työstämisen
- Säädettyä takapylkkä kartiosorvaukseen, käsipyörä, jossa säädettyä mitta-asteikko (0,02 mm)
- Sähkö-mekaaninen jalkajarru nopeuttaa työntekoa
- Paras lastuamisteho myös taso sorvauksessa

Vakiona: BERNARDO
3-leukaistukka 315 mm



Pehmeät leuat, pehmeät
yläleuat, kovat yläleuat
saatavana



4-leukaistukka 400 mm (lisävaruste)
ihanteellinen epäsymmetristen
työkappaleiden kiinnittämiseen.



Koneessa on vakiona
pikavaihtoteränpidin.

UUTUUS

**Karareikä
105 mm**



Vakiona pikaliike joka nopeuttaa oikean
asetusten tekemistä



Kiinteä tukipylkkä pitkien
työkappaleiden vakauttamiseen

**Vakiona pikaliike pituus
- ja poikittaisliikkeelle**



Tekniset tiedot

Goliath 660

Kärkiväli	1000 mm	1500 mm	2000 mm	3000 mm
Kärkikorkeus	330 mm	330 mm	330 mm	330 mm
Sorvaushalkaisija	660 mm	660 mm	660 mm	660 mm
Sorvaushalkaisija kidan kohdalla*	870 mm	870 mm	870 mm	870 mm
Sorvaushalkaisija kelkan kohdalla	420 mm	420 mm	420 mm	420 mm
Johteiden leveys	400 mm	400 mm	400 mm	400 mm
Karareikä	105 mm	105 mm	105 mm	105 mm
Karan kartio	DIN 55029, D1-8			
Kierrosalue	(16) 36 - 1600 rpm			
Pitkittäissyöttöalue	(65) 0,063 - 2,52 mm/r			
Poikittäissyöttöalue	(65) 0,027 - 1,07 mm/r			
Metrinen kierre	(22) 1 - 14 mm			
Tuumainen kierre	(26) 2 - 28 kierr./1"			
Pinoolin halkaisija	75 mm	75 mm	75 mm	75 mm
Pinoolin liike	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
Pinoolin kartio	MK 5	MK 5	MK 5	MK 5
Moottorin teho	9,0 kW (12,0 PS)	9,0 kW (12,0 PS)	9,0 kW (12,0 PS)	9,0 kW (12,0 PS)
Koneen mitat	Pituus	2500 mm	3000 mm	3500 mm
	Leveys x Korkeus	1280 x 1650 mm	1280 x 1650 mm	1280 x 1650 mm
Paino n.	3510 kg	3630 kg	3750 kg	3990 kg
Tuotennr.	03-1355XL0	03-1355XL1	03-1355XL2	03-1355XL3

* Säädettyä kitapala: 240 mm

Goliath 660 -tuotantosorvi on moderni kone. Kaikki tärkeät tarvikkeet sisältyvät jo perusvarustukseen (3-leukaistukka, tukipyylät, vaihtopyörät, 3-akselidigitaalinen näyttö ...), minkä ansiosta tämä kone soveltuu yleiseen käyttöön.

Goliath 660

Sorvit

Sisältää

40.os teräsvaihtosarja
Multifix koko C
4 suoralla pitimellä



Keskitystarkkuuus
≤ 0,009 mm

Lisävarusteet:

	Tuotenr.	ALV 0%
3-leuka-teräsistukka P03-400 mm / D8, DIN 55029	21-1049F	
4-leuka-teräsistukka P04-315 mm / D8, DIN 55029	21-2042F	
Pehmeät leuat SJ-PS3-315	21-3206	
Pehmeät leuat SJ-PS3-400	21-3207	
Pehmeät leuat SJ-PS4-315	21-3224	
4-leukaistukka 400 mm / D8, DIN 55029	21-5070B	
Pyörivä keskiökärki, jossa 7 vaihdettavaa pidintä SMA-MK 5	22-1043	
Pyörivä keskiökärki NCK-A MK 5	22-1027	
Keskityskartio MK 5 - 150 mm	22-1065	
Suorapidin, koko C, 40 x 150 mm	23-1008C3	
Prismapidin, koko C, halkaisija 40 x 160 mm	23-1013	
HM-kääntöterillä varustettu teräsarja, 20 mm, 7-osainen	44-3079	
Koneen asennusjalka NE 160	53-2012	
Jäähdytysnestetiiviste yleiskäyttöön, MN 1103, 5 l	54-1206	

Vakiovarusteet:

- Johtoruovin suojuus
- Pikaliike pituus- ja poikittaissuunnassa
- LED-valo
- 3-akselidigitaalinen näyttö ES-12 V kanssa LCD-näyttö
- 3-leukaistukka PS3-315 mm / D8
- Kiinnityslaikan halkaisija 630 mm
- Kiinteä tukipyylkä - halkaisija maks. 250 mm
- Liikkuva tukipyylkä - halkaisija maks. 110 mm
- 1 Keskiökärki / 1 Pyörivä keskiökärki
- Moottori, jossa CE-merkinnällä varustetut magneettijarrut
- CE-merkinnällä varustettu jarrupoljin
- Esinäyttö Shell Tellus 46 -öljyllä
- Jäähdytyslaite
- Pikavaihtoteränpidin, jossa on 4 pidintä
- Suojalaite teränpitimitelle
- Supistusholkki
- Lastukaukalo
- Käyttötyökalut

Tuotantosorvi, jossa on digitaalinen paikoitusnäyttö

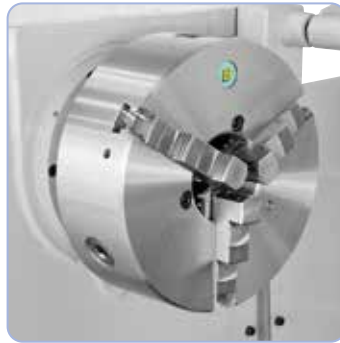
Titan 800

- Monipuolisia käyttömahdollisuuksia yleisessä konerakentamisessa, tuotannossa, yksittäisten kappaleiden valmistuksessa. ...
- Alusta on varustettu urilla johteiden jäykistämiseksi ja värinän vaikutusten minimoimiseksi
- Harmaavalurautainen prismajohde, joka on induktiokarkaistu ja hiottu
- Moderni pääkaran laakerointi, jossa tarkkuus-viistokuulalaakeri
- Vakiona pituus ja poikittais pikaliike
- Liikkuva sorvaustuki mahdollistaa läpimitaltaan suurten työkalujen työstämisen
- Sähkö-mekaaninen jalkajarru nopeuttaa työntekoa
- Helppokäyttöinen kytkin syöttöä varten ja kiertet, joissa on johtoruuvi ja vetokara
- Karkaistut ja hiottu hammaspyörät ja akselit
- Paras lastuamisteho myös tasosorvauksessa
- Suuri karareikä (105 mm) työkaluille, joissa on suuri läpimitta
- Mekaanisen monilevykytkimen ansiosta pehmeä käynnisty

BERNARDO
www.bernardo.at
INDUSTRY



Pikavaihtoteränpidin mahdollistaa koneen käyttämiseen tarvittavan ajan lyhenemisen ja takaa hyvän tiototarkkuuden.



Bernardo istukan PS3-315 mm / D8 etu: lisävarusteena yksiosainen-, perus-, kääntö- ja yläleuka.



Syöttövaihe voidaan kytkeä helpposti ja tarkasti, hiottu hammaspyörät pitävät huolen tasaisesta käynnistä.

Vakiona:BERNARDO
3-leukaistukka 315 mm



Pehmeät leuat, pehmeät yläleuat, kovat yläleuat saatavana



Tekniset tiedot

	Titan 800 x 2000	Titan 800 x 3000
Kärkiväli	2000 mm	3000 mm
Kärkikorkeus	400 mm	400 mm
Sorvaushalkaisija	800 mm	800 mm
Sorvaushalkaisija kidan kohdalla	1000 mm	1000 mm
Sorvaushalkaisija kelkan kohdalla	540 mm	540 mm
Johteiden leveys	400 mm	400 mm
Karareikä	105 mm	105 mm
Karan kartio	DIN 55029, D1-8	DIN 55029, D1-8
Kierroslukualue	(16) 25 - 1600 rpm	(16) 25 - 1600 rpm
Pitkittäissyöttöalue	(25) 0,044 - 1,48 mm/r	(25) 0,044 - 1,48 mm/r
Poikittäissyöttöalue	(25) 0,022 - 0,74 mm/r	(25) 0,022 - 0,74 mm/r
Metrinen kierre	(54) 0,45 - 120 mm	(54) 0,45 - 120 mm
Tuumainen kierre	(54) 7/16 - 80 kierr./1"	(54) 7/16 - 80 kierr./1"
Pinoolin halkaisija	90 mm	90 mm
Pinoolin liike	235 mm	235 mm
Pinoolin kartio	MK 5	MK 5
Moottorin teho	7,5 kW (10,0 PS)	7,5 kW (10,0 PS)
Koneen mitat (L x S x K)	3800 x 1320 x 1580 mm	4800 x 1320 x 1580 mm
Paino n.	3455 kg	3820 kg
Tuotennr.	03-1356XL	03-1357XL

**Karareikä
105 mm**



Sisältää pikaliikkeen kelkan pitkittäis- ja poikittäisliikkeelle.

Titan 800 -tuotantosorvi on erittäin hyvä, tarkka ja tehokas, ja se soveltuu erityisesti keskiraskaisiin ja raskaisiin lastuamistöihin. Tätä mallia käytetään kone- ja laitteistorakentamiseen, tuotantoon jne. liittyvien yksittäisten kappaleiden ja sarjojen valmistukseen

Titan 800

Sorvit

Karankartio
DIN 55029



Sisältää

40.os teränvaihtosarja
Multifix koko D
4 suoralla pitimellä

Lisävarusteet:

4-leuka-teräsistukka PO4-315 mm / D8, DIN 55029
3-leuka-teräsistukka PO3-400 mm / D8, DIN 55029
Pehmeät leuat SJ-PS3-315
Pehmeät leuat SJ-PS3-400
Pehmeät leuat SJ-PS4-315
4-leukaistukka 400 mm / D8, DIN 55029
Laippa FL 315 mm, DIN 55029, D1-8
Laippa FL 400 mm, DIN 55029, D1-8
Pyörivä keskiökärki NCK-A MK 5
Pyörivä keskiökärki, jossa 7 vaihdettavaa pidintä SMA-MK 5
Keskityskartio MK 5 - 150 mm
Kiinteä tukipylykkä 190 - 380 mm
Kartiosorvaslaite
Suorapidin, koko D, 50 x 180 mm
Prismapidin, koko D, halkaisija 50 x 180 mm
HM-kääntöterillä varustettu teräsarja, 20 mm, 7-osainen
Koneen asennusjalka NE 160
Jäähdytysnestetiiviste yleiskäyttöön, MN 1103, 5 l

Tuotenr. ALV 0%

21-2042F
21-1049F
21-3206
21-3207
21-3224
21-5070B
21-4061
21-4063
22-1027
22-1043
22-1065
03-13601
03-1813
23-1009D2
23-1014
44-3079
53-2012
54-1206

Vakiovarusteet:

- Suojus sähköjohdon päällä
- 3-akselidigitaalinen näyttö ES-12 V kanssa LCD-näyttö
- 3-leukaistukka PS3-315 mm / D8
- Kiinnityslaikan halkaisija 500 mm
- Kiinteä tukipylykkä - halkaisija maks. 180 mm
- Liikkuva tukipylykkä - halkaisija maks. 100 mm
- 2 keskiökärkeä
- Moottori, jossa CE-merkinnällä varustetut magneettijarrut
- CE-merkinnällä varustettu jarrupoljin
- Esitäyttö Shell Tellus 46 -öljyllä
- Pikaliike pituus- ja poikittaissuunnassa
- Johtoruuvien suojus
- Jäähdytyslaite
- Pikavaihtoteränpidin, jossa on 4 pidintä
- Suojalaite teränpitimelle
- LED-valo
- Vaihtopyörät
- Supistusholkki
- Lastukaukalo
- Käyttötyökalo

Vakiona pikaliike pituus-
- ja poikittaissiikkeelle

Keskitystarkkuuus
≤ 0,009 mm

BERNARDO®
www.bernardo.at

Tuotantosorvi, jossa on digitaalinen paikoitusnäyttö

Titan 660 Vario

- Alusta on varustettu urilla johteiden jäykistämiseksi ja värinän vaikutusten minimoimiseksi
- Täysi varustus: 3-akselidigitaalinen näyttö, pikavaihto-teränpidin, 3-leukaistukka ym.
- Portaaton kierrosluvun säätö etupaneelissa, jonka ansiosta leikkausnopeus voidaan sovittaa optimaaliseksi työkappaleen ja syöttönopeuden mukaan
- Moderni pääkaran laakerointi, jossa tarkkuus-viistokuulalaakeri
- Vakiona pituus ja poikittais pikaliike
- Mitta-asteikolla varustettu takapylkkä voidaan muuttaa kartiosorvaamista varten
- Suuri karareikä (105 mm) työkappaleille, joissa on suuri läpimitta
- Sähkö-mekaaninen jalkajarru nopeuttaa työntekoa
- Mekaanisen monilevykytkimen ansiosta pehmeä käynnistys



4-leukaistukka 400 mm (lisävaruste) ihanteellinen epäsymmetristen työkappaleiden kiinnittämiseen.



Kiinteä tukipylkkä pitkien työkappaleiden vakauttamiseen



Vakiona pikaliike joka nopeuttaa oikean asetusten tekemistä



Pikavaihtoteränpidin mahdollistaa koneen käyttämiseen tarvittavan ajan lyhenemisen ja takaa hyvän toistotarkkuuden.

Muunneltava työstönopeus



Tekniset tiedot		Titan 660 Vario			Titan 800 Vario	
Kärkiväli		1500 mm	2000 mm	3000 mm	2000 mm	3000 mm
Kärkikorkeus		330 mm	330 mm	330 mm	400 mm	400 mm
Sorvaushalkaisija		660 mm	660 mm	660 mm	800 mm	800 mm
Sorvaushalkaisija kidan kohdalla		900 mm	900 mm	900 mm	1000 mm	1000 mm
Sorvaushalkaisija kelkan kohdalla		460 mm	460 mm	460 mm	540 mm	540 mm
Johteiden leveys		400 mm	400 mm	400 mm	400 mm	400 mm
Karareikä		105 mm	105 mm	105 mm	105 mm	105 mm
Karan kartio		DIN 55029, D1-8			DIN 55029, D1-8	
Kierroslukualue		16 - 70 / 50 - 215 / 100 - 475 / 350 - 1500 rpm			16 - 70/50 - 215/100 - 475/350 - 1500 rpm	
Pitkittäissyöttöalue		(25) 0,044 - 1,48 mm/r			(25) 0,044 - 1,48 mm/r	
Poikittäissyöttöalue		(25) 0,022 - 0,740 mm/r			(25) 0,022 - 0,74 mm/r	
Metriinen kierre		(54) 0,45 - 120 mm			(54) 0,45 - 120 mm	
Tuumainen kierre		(54) 7/16 - 80 kierr./1"			(54) 7/16 - 80 kierr./1"	
Pinoolin halkaisija		90 mm	90 mm	90 mm	90 mm	90 mm
Pinoolin liike		235 mm	235 mm	235 mm	235 mm	235 mm
Pinoolin kartio		MK 5	MK 5	MK 5	MK 5	MK 5
Moottorin teho		7,5 kW (10,0 PS)	7,5 kW (10,0 PS)	7,5 kW (10,0 PS)	7,5 kW (10,0 PS)	7,5 kW (10,0 PS)
Koneen mitat	Pituus	3130 mm	3630 mm	4630 mm	3800 mm	4800 mm
	Leveys x Korkeus	1200 x 1520 mm	1200 x 1520 mm	1200 x 1520 mm	1320 x 1580 mm	1320 x 1580 mm
Paino n.		2700 kg	2900 kg	3300 kg	3455 kg	3820 kg
Tuotennr.		03-1353XL	03-1354XL	03-1355XL	03-1358XL	03-1359XL
Hinta ALV 0%						

Titan 660- ja Titan 800 -tuotantosorvit ovat erittäin tehokkaita ja tarkkoja sorveja. Nämä mallit soveltuvat erityisesti keskiraskaisiin ja raskaisiin lastuamistöihin. Niitä käytetään kone- ja laitteistorakentamiseen, tuotantoon jne. liittyvien yksittäisten kappaleiden ja sarjojen valmistukseen. Delta-taajuusmuunnin tarjoaa monia etuja, kuten korkea vääntömomentti alemmalla kierroslukalueella ja lähes muuttumaton kierrosluku kuormituksen aikana.

Titan 800 Vario

Sorvit

BERNARDO®
www.bernardo.at
INDUSTRY

Vakiona pikaliike pituus- ja poikittaisliikkeelle

Suojus sähköjohdon päällä



Lisävarusteet:

4-leuka-teräsistukka PO4-315 mm / D8, DIN 55029	21-2042F
3-leuka-teräsistukka PO3-400 mm / D8, DIN 55029	21-1049F
Pehmeät leuat SJ-PS3-315	21-3206
Pehmeät leuat SJ-PS3-400	21-3207
4-leukaistukka 400 mm / D8, DIN 55029	21-5070B
Laippa FL 315 mm, DIN 55029, D1-8	21-4061
Laippa FL 400 mm, DIN 55029, D1-8	21-4063
Pyörivä keskiökärki Type PC, MK 5	22-1004
Pyörivä keskiökärki NCK-A MK 5	22-1027
Pyörivä keskiökärki, jossa 7 vaihdettavaa pidintä SMA-MK 5	22-1043
Kiinteä tukipylykkä 190 - 380 mm (Titan 660 Vario)	03-13600
Kiinteä tukipylykkä 190 - 380 mm (Titan 800 Vario)	03-13601
Kartiosovauslaite	03-1813
HM-kääntöterillä varustettu teräsarja, 20 mm, 7-osainen	44-3079
Koneen asennusjalka NE 160	53-2012

Tuotenr. ALV 0%

Vakiovarusteet:

- Taajuusmuunnin
- 2 keskiökärkeä
- Kiinnityslaikan halkaisija 500 mm
- 3-leukaistukka PS3-315 mm / D8
- 3-akselidigitaalinäyttö ES-12 V kanssa LCD-näyttö
- Pikaliike pituus- ja poikittaisuunnassa
- Kiinteä tukipylykkä - halkaisija maks. 180 mm
- Liikkuva tukipylykkä - halkaisija maks. 100 mm
- CE-merkinnällä varustettu jarrupoljin
- Esitäyttö Shell Tellus 46 -öljyllä
- Pikavaihtoteränpidin, jossa on 4 pidintä
- Suojalaite teränpitimelle
- Johtoruuvien suojus
- Jäähdytyslaite
- LED-valo
- Vaihtopyörät
- Supistusholkki
- Lastukaukalo
- Suojus sähköjohdon päällä
- Käyttötyökalut

Sisältää

40.os teräsvaihtosarja
Multifix 4 suoralla pitimellä

Raskassorvi, digitaalinen paikoitusnäyttö

- Yhtenä alusta on erittäin tukeva ja värinätön, minkä ansiosta tarkka sorvaaminen on mahdollista
- Sorvausliikkeen (eteen/taakse) siirto tapahtuu käyttöakselilla, jossa on hydraulinen kytkin
- Suurikokoiset ohjausradat ovat induktiokarkaistuja ja hiottuja
- Valurautaisessa karalaatikossa on paksut seinät, ja kompakti rakenne takaa jäykkyyden ja stabiilisuuden
- Karkaistut ja hiotut hammaspyörät ja akselit
- Erialaisten työkappaleiden työstöä varten koneen kierroslukualue on 3,15 - 400 rpm ja nopeuksia on 36
- Pääkaran pehmeä käynnistys mekaanisella lamellikytkimellä



Valinnaisesti saatavilla: 3-leukainen istukka Ø 630 mm sis. kiinnityslevy

Vakiovarusteet:

- 3-akselidigitaalinen näyttö ES-12 V kanssa LCD-näyttö
- 4-leukaistukka 1000 mm
- Kiinteä tukipylykkä - halkaisija 50 - 470 mm (APOLLO 1000)
- Kiinteä tukipylykkä - halkaisija 50 - 590 mm (APOLLO 1250)
- Liikkuva tukipylykkä - halkaisija 50 - 220 mm
- Moottoroitu kärkipylykkä (kärkiväli alkaen 3000 mm)
- Keskiökärkeä
- Keskusvoitelu
- Esitäyttö Shell Tellus 46 -öljyllä
- Nelisuuntainen teränpidin
- Suojalaite nelisuuntaiselle teränpitimelle
- Jäähdytyslaite
- LED-valo
- Supistusholkki
- Ankkuripultit

Lisävarusteet:

Kiinteä tukipylykkä 50 - 590 mm varten Apollo 1000	Tuotenr.	ALV 0%
Kiinteä tukipylykkä 260 - 900 mm varten Apollo 1250	03-1389	
3-leukainen istukka Ø 630 mm ja kiinnitin A2 - 15	03-1378	
4-leukainen istukka Ø 630 mm ja kiinnitin A2 - 15	03-1379	
Kartiosorvaslaite	03-1394	



Selkeästi asennetut kytkimet etupaneelissa sekä karkaistut ja hiotut hammasrattaat huolehtivat tasaisesta käynnistä.



Tekniset tiedot

APOLLO 1000

APOLLO 1250

	1500 mm	3000 mm	4000 mm	5000 mm	1500 mm	3000 mm	5000 mm	8000 mm
Kärkiväli								
Sorvaushalkaisija								
pedin yläpuolella		1000 mm				1250 mm		
tuen yläpuolella		650 mm				900 mm		
Liike								
x-akseli		510 mm				630 mm		
z-akseli	1300 mm	2800 mm	3800 mm	4800 mm	1300 mm	2800 mm	4800 mm	7800 mm
z1-akseli		300 mm				300 mm		
Työkappaleen paino maks.		6000 kg				6000 kg		
Johteiden leveys		755 mm				755 mm		
Yläkelkan kääntöalue		± 180°				± 180°		
Karan kierrosluvut (eteen/taakse)		(24) 3,15 - 315 / (12) 5 - 400 rpm				(24) 3,15 - 315 / (12) 5 - 400 rpm		
Karareikä		130 mm				130 mm		
Karan kartio		ISO A2-15				ISO A2-15		
Syöttö								
x-akseli z-akseli z1-akseli		0,064 - 12 mm/r 0,032 - 6 mm/r 0,016 - 3 mm/r				0,064 - 12 mm/r 0,032 - 6 mm/r 0,016 - 3 mm/r		

APOLLO 1000 APOLLO 1250



Vakiona pikaliike joka nopeuttaa oikean asetusten tekemistä



Moottorilla säädettävä kärkipylkkä (kärkiväli alkaen 3000 mm)



Valinnaisesti: kiinteä tukipylkkä
• 50 - 590 mm (APOLLO 1000)
• 260 - 900 mm (APOLLO 1250)



Karkaistu pääkara, karan reikä 130 mm, on laakeroitu kartiorullalaakereihin ja säteittäiskuulalaakeriin.

**Karareikä
130 mm**



Tekniset tiedot

APOLLO 1000

APOLLO 1250

	1500 mm	3000 mm	4000 mm	5000 mm	1500 mm	3000 mm	5000 mm	8000 mm
Kärkiväli	1500 mm	3000 mm	4000 mm	5000 mm	1500 mm	3000 mm	5000 mm	8000 mm
Pikaliike								
x-akseli z-akseli	1870 mm/min 3740 mm/min				1870 mm/min 3740 mm/min			
Kierteitys								
metrisesti diametraalisesti	(45) 1 - 120 mm (42) 30 - 1/4 DP				(45) 1 - 120 mm (42) 30 - 1/4 DP			
Moduuli whitworth	(46) 0,5 - 60 mm (48) 0,5 - 60 GPZ				(46) 0,5 - 60 mm (48) 0,5 - 60 GPZ			
Kärkipylkän karakartio / Ø	metrisesti 80 / 160 mm				metrisesti 80 / 160 mm			
Kärkipylkän karan isku	300 mm				300 mm			
Kärkipylkän poikittaissäätö	± 2,5 mm				± 2,5 mm			
Moottorin teho	22 kW				22 kW			
Pituus x Leveys	4,6 x 1,81 m	6,1 x 1,81 m	7,1 x 1,81 m	8,1 x 1,81 m	4,6 x 1,88 m	6,1 x 1,88 m	8,1 x 1,88 m	11,1 x 1,88 m
Korkeus	1,79 m	1,79 m	1,79 m	1,79 m	1,92 m	1,92 m	1,92 m	1,92 m
Paino n.	9450 kg	10.850 kg	11800 kg	12.650 kg	10.050 kg	11.550 kg	13.350 kg	16.800 kg
Tuotenr.	03-1371XL	03-1372XL	03-1373XL0	03-1373XL	03-1375XL	03-1376XL	03-1380XL	03-1381XL
Hinta ALV 0%								

Raskassorvi, digitaalinen paikoitusnäyttö

- Alustassa on uria johteiden jäykistämiseksi ja värinän vaikutusten minimoimiseksi
- Sorvausliikkeen (eteen/taakse) siirto tapahtuu käyttöakselilla, jossa on hydraulinen kytkin
- Suuret hammaspyörät on karkaistu ja tarkkuushiottu
- Suljettu vaihteistokotelo mahdollistaa suuren määrän syöttöjä ja kierteen nousuja.
- Suuri kierroslukualue, 33 nopeutta erilaisten työkappaleiden työstöön
- Pääkaran pehmeä käynnistys mekaanisella lamellikytkimellä
- Suurikokoiset ohjauksradat ovat induktiokarkaistuja ja hiottuja



Moottorilla säädettävä kärkipylkkä (kärkiväli alkaen 3000 mm)



Digitaalinen näyttö edistää tuottavuutta aina 50%



Selkeästi asennetut kytkimet etupaneelissa sekä karaistut ja hiotut hammasrattaat huolehtivat tasaisesta käynnistä.

Vakiovarusteet:

- 3-akselidigitaalinen näyttö ES-12 V kanssa LCD-näyttö
- 4-leukaistukka 1400 mm (APOLLO 1600)
- 4-leukaistukka 1600 mm (APOLLO 2000)
- Kiinteä tukipylkkä - halkaisija 220 - 630 mm (APOLLO 1600)
- Kiinteä tukipylkkä - halkaisija 400 - 750 mm (APOLLO 2000)
- Liikkuva tukipylkkä - halkaisija 50 - 220 mm
- Moottoroitu kärkipylkkä (kärkiväli alkaen 3000 mm)
- Keskiökärkeä
- Keskusvoitelu
- Esitäyttö Shell Tellus 46 -öljyllä
- Nelisuuntainen teränpidin
- Suojalaite nelisuuntaiselle teränpitimelle
- Jäähdytyslaitte
- LED-valo
- Supistusholkki
- Ankkuripultit

Lisävarusteet:

Kiinteä tukipylkkä 500 - 1100 mm
Kartiosorvaslaite

Tuotenr. ALV 0%
03-1390
03-1394



Kuva APOLLO 1250 x 3000 ja valinnainen vapaasti seisova tukipylkkä

Tekniset tiedot	APOLLO 1600			APOLLO 2000			
	3000 mm	5000 mm	8000 mm	2000 mm	3000 mm	5000 mm	8000 mm
Kärkiväli	3000 mm	5000 mm	8000 mm	2000 mm	3000 mm	5000 mm	8000 mm
Sorvaushalkaisija							
pedin yläpuolella		1600 mm			2000 mm		
tuen yläpuolella		1280 mm			1600 mm		
Liike							
x-akseli		820 mm			1020 mm		
z-akseli	2800 mm	4800 mm	7800 mm	1800 mm	2800 mm	4800 mm	7800 mm
z1-akseli		200 mm			200 mm		
Työkappaleen paino maks.		6000 kg			10.000 kg		
Johteiden leveys		970 mm			1100 mm		
Yläkelkan kääntöalue		± 180°			± 180°		
Karan kierrosluvut (eteen/taakse)		(21) 2,5 - 250 / (12) 3,15 - 250 rpm			(21) 2 - 200 / (12) 2,5 - 200 rpm		
Karareikä		130 mm			130 mm		
Karan kartio		ISO A2-15			ISO A2-15		
Syöttö							
x-akseli z-akseli z1-akseli		0,064 - 12 mm/r 0,032 - 6 mm/r 0,016 - 3 mm/r			0,064 - 12 mm/r 0,032 - 6 mm/r 0,016 - 3 mm/r		

APOLLO 1600 APOLLO 2000



Vakiona pikaliike joka nopeuttaa oikean asetusten tekemistä

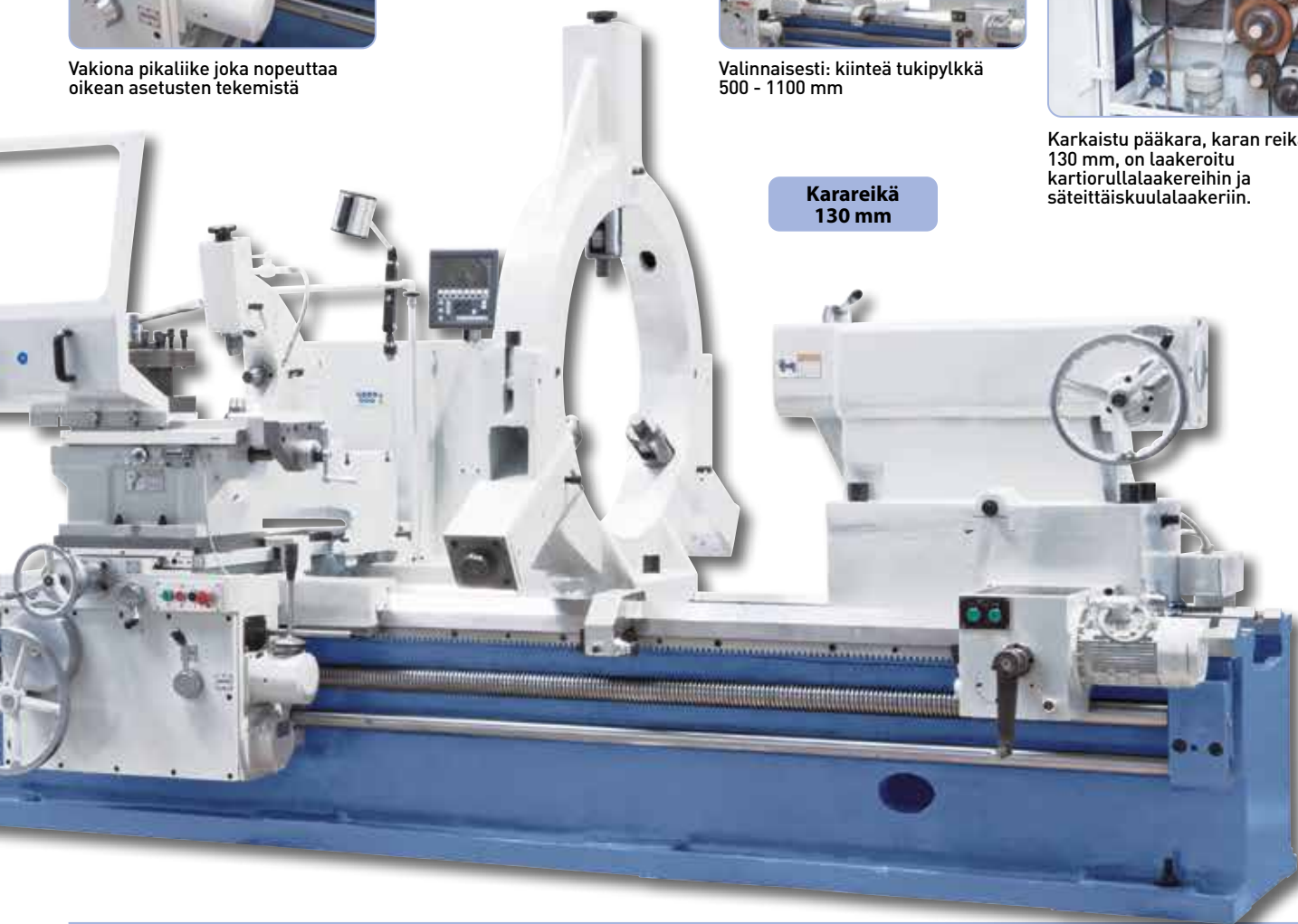


Valinnaisesti: kiinteä tukipyökkä 500 - 1100 mm



Karkaistu pääkara, karan reikä 130 mm, on laakeroitu kartiorullalaakereihin ja säteittäiskuulalaakeriin.

Karareikä
130 mm



Tekniset tiedot

APOLLO 1600

APOLLO 2000

	3000 mm	5000 mm	8000 mm	2000 mm	3000 mm	5000 mm	8000 mm
Kärkiväli	3000 mm	5000 mm	8000 mm	2000 mm	3000 mm	5000 mm	8000 mm
Pikaliike							
x-akseli z-akseli	1870 mm/min 3740 mm/min			1870 mm/min 3740 mm/min			
Kierteitys							
metrisesti diametraalisesti	(45) 1 - 120 mm (42) 30 - 1/4 DP			(45) 1 - 120 mm (42) 30 - 1/4 DP			
Moduuli whitworth	(46) 0,5 - 60 mm (48) 0,5 - 60 GPZ			(46) 0,5 - 60 mm (48) 0,5 - 60 GPZ			
Kärkipylkän karakartio / Ø	metrisesti 80 / 160 mm			MK 6 / 200 mm			
Kärkipylkän karan isku	300 mm			300 mm			
Kärkipylkän poikittaissäätö	± 2,5 mm			± 2,5 mm			
Moottorin teho	22 kW			30 kW			
Pituus x Leveys	6,04 x 2,06 m	8,04 x 2,06 m	11,04 x 2,06 m	5,2 x 2,2 m	6,1 x 2,2 m	8,1 x 2,2 m	12,92 x 2,38 m
Korkeus	2,23 m	2,23 m	2,23 m	2,4 m	2,4 m	2,4 m	2,51 m
Paino n.	12.900 kg	16.200 kg	21.020 kg	13.000 kg	18.500 kg	23.200 kg	30.080 kg
Tuotnr.	03-1382XL	03-1383XL	03-1384XL	03-1385XL	03-1386XL	03-1387XL	03-1388XL
Hinta ALV 0%							

- Vakiona elektronista käsipyörää x- ja z-akselien manuaalista käsittelyä varten
- Molemmissa akseleissa on AC-servomoottorit ja kuularuuvit
- Leveä kelkka erilaisten teränpidinjärjestelmien kiinnittämiseksi
- Suuri pikaliikkeennopeus koneen käyttämiseen tarvittavan ajan lyhentämiseksi
- Päämoottorissa ja syöttömootteoreissa hiilettömät AC-moottorit
- Pääkara, jossa on karkaistut tarkkuus-viistokuulalaakerit, takaa hyvän tarkkuuden
- Käyttäjystävällinen Siemens 808D Advanced -ohjain on helppo oppia
- Vakaa karanpää, jossa on tarkkuuskuulalaakeroitu pääkara (karareikä 56 mm)



Vakiona 3-leukaistukka 160 mm.



Vakiovarusteet:

- 3-leukaistukka 160 mm
- Automaattinen 6-kertainen työkalurevolveri
- Työkaluteline (3 kpl)
- Siemens 808D Advanced
- Jäähdytyslaite
- LED-valo
- Pyörivä keskiökärki MK 4
- Pitkittäis- ja poikittaiskelkan automaattinen voitelu
- Sähköinen käsipyörä
- Täysin verhoiltu kone
- Käyttötyökalut

Tekniset tiedot	CK 320 x 500	CK 320 x 750	CK 320 x 1000
Kärkiväli	500 mm	750 mm	1000 mm
Kärkikorkeus	160 mm	160 mm	160 mm
Sorvaushalkaisija	320 mm	320 mm	320 mm
Sorvaushalkaisija kelkan kohdalla	150 mm	150 mm	150 mm
Johteiden leveys	215 mm	215 mm	215 mm
Karareikä	56 mm	56 mm	56 mm
Karan kartio	A2-5	A2-5	A2-5
Kierroslukualue, portaaton	150 - 2500 rpm	150 - 2500 rpm	150 - 2500 rpm
Liike x- / z-akseli	160 mm / 500 mm	160 mm / 750 mm	160 mm / 1000 mm
Pikaliike x- / z-akseli	4 / 7 m/min	4 / 7 m/min	4 / 7 m/min
Työkalupaikkojen määrä	6 kpl.	6 kpl.	6 kpl.
Työkalun varen mitat	16 x 16 mm	16 x 16 mm	16 x 16 mm
Paikoitustarkkuudet	± 0,01 mm	± 0,01 mm	± 0,01 mm
Pinoolin halkaisija	45 mm	45 mm	45 mm
Pinoolin liike	100 mm	100 mm	100 mm
Pinoolin kartio	MK 4	MK 4	MK 4
Moottorin teho	3,7 kW	3,7 kW	3,7 kW
Koneen mitat (L x S x K)	1660 x 1150 x 1840 mm	1910 x 1150 x 1840 mm	2160 x 1150 x 1840 mm
Paino n.	870 kg	1030 kg	1190 kg
Tuotenr.	03-1402XL	03-1402XL0	03-1402XL1

CK 320 - Serie



Siemens 808D Advanced -ohjaimessa on vakiona useita esiasetettuja toimintoja.



Toimitukseen kuuluu automaattinen 6-kertainen työkalurevolveri.



Tukeva takapylkkä, jossa on karankiinnitys MK 4, voidaan muuttaa kartiosorvaamista varten.

Karareikä
56 mm

Muunneltava
työstönopeus



Lisävarusteet:

Hydr. 3-leukaistukka 160 mm ja hydr. säädettävä kärkipylkkäkara	Tuotenr.	ALV 0%
Kiinteä ja liikkuva tukipylkkä	03-1402XL2	
Työkaluline (3 kpl)	03-1402XL3	

Siemens
808D Advanced

- Vakiona elektronista käsipyörää x- ja z-akselien manuaalista käsittelyä varten
- Molemmissa akseleissa on AC-servomoottorit ja kuularuuvit
- Leveä kelkka erilaisten teränpidinjärjestelmien kiinnittämiseksi
- Tukeva kärkipylkkä, jossa on hydraulisesti säädettävä kärkipylkkäkara
- Suuri pikaliikkeenopeus koneen käyttämiseen tarvittavan ajan lyhentämiseksi
- Päämoottorissa ja syöttömoottoreissa hiilettömät AC-moottorit
- Pääkara, jossa on karkaistut tarkkuus-viistokuulalaakerit, takaa hyvän tarkkuuden
- Käyttäjystävällinen Siemens 808D Advanced -ohjain on helppo oppia
- Vakaa karanpää, jossa on tarkkuuskuulalaakeroitu pääkara (karareikä 60 mm)



**Paras
Hinta**



Hydraulinen 3-leukaistukka, halkaisija 200 mm



Vakiovarusteet:

- Hydraulinen 3-leukaistukka, halkaisija 200 mm hydrauliliikkeyksikön kanssa
- Automaattinen 6-kertainen työkalurevolveri
- Työkaluteline (3 kpl)
- Takapylkkäkaran hydraulinen säätö
- Siemens 808D Advanced
- Jäähdytyslaite
- LED-valo
- Pyörivä keskiökärki MK 4
- Pitkittäis- ja poikittaiskelkan automaattinen voitelu
- Sähköinen käsipyörä
- Täysin verhoiltu kone
- Käyttötyökalut

Tekniset tiedot	CK 360 x 500	CK 360 x 750
Kärkiväli	500 mm	750 mm
Kärkikorkeus	180 mm	180 mm
Sorvaushalkaisija	360 mm	360 mm
Sorvaushalkaisija kelkan kohdalla	150 mm	150 mm
Johteiden leveys	260 mm	260 mm
Karareikä	60 mm	60 mm
Karan kartio	A2-6	A2-6
Kierroslukualue, portaaton	150 - 2500 rpm	150 - 2500 rpm
Liike x- / z-akseli	180 mm / 500 mm	180 mm / 750 mm
Pikaliike x- / z-akseli	4 / 7 m/min	4 / 7 m/min
Työkalupaikkojen määrä	6 kpl.	6 kpl.
Työkalun varen mitat	16 x 16 mm	16 x 16 mm
Paikoitustarkkuudet	± 0,01 mm	± 0,01 mm
Pinoolin halkaisija	50 mm	50 mm
Pinoolin liike	100 mm	100 mm
Pinoolin kartio	MK 4	MK 4
Moottorin teho	3,7 kW	3,7 kW
Koneen mitat (L x S x K)	2200 x 1150 x 1835 mm	2450 x 1150 x 1835 mm
Paino n.	1390 kg	1550 kg
Tuotenr.	03-1403XL	03-1403XLO



Vakiona poljin leukaistukan kiinnitykseen tai kärkipylkkäkaran siirtoon.

CK 360 - Serie



Mukana elektroninen käsipyörä



Tukeva 6-asemainen työkalurevolveri.

Vakiona takapylkkäkaran hydraulinen säätö.



Karareikä
60 mm

Siemens
808D Advanced

Muunneltava
työstönopeus



Lisävarusteet:

Kiinteä ja liikkuva tukipylkkä
Työkaluteline (3 kpl)

Tuotenr. ALV 0%
03-1403XL1
03-1402XL3

Hydraulinen
kärkipylkkä

- Vakiona elektronista käsipyörää x- ja z-akselien manuaalista käsittelyä varten
- Molemmissa akseleissa on AC-servomootorit ja kuularuuvit
- Leveä kelkka erilaisten teränpidinjärjestelmien kiinnittämiseksi
- Tukeva kärkipylkkä, jossa on hydraulisesti säädettävä kärkipylkkäkara
- Suuri pikaliikkeenopeus koneen käyttämiseen tarvittavan ajan lyhentämiseksi
- Päämootorissa ja syöttömootoreissa hiilettömät AC-moottorit
- Pääkara, jossa on karkaistut tarkkuus-viistokuulalaakerit, takaa hyvän tarkkuuden
- Käyttäjystävällinen Siemens 808D Advanced -ohjain on helppo oppia
- Vakaa karanpää, jossa on tarkkuuskuulalaakeroitu pääkara (karareikä 60 mm)



**Paras
Hinta**



Hydraulinen 3-leukaistukka, halkaisija 200 mm



Vakiovarusteet:

- Hydraulinen 3-leukaistukka, halkaisija 200 mm hydrauliliikkayksikön kanssa
- Automaattinen 8-kertainen työkalurevolveri
- Työkaluteline (3 kpl)
- Takapylkkäkaran hydraulinen säätö
- Siemens 808D Advanced
- Jäähdytyslaite
- LED-valo
- Pyörivä keskiökärki MK 4
- Pitkittäis- ja poikittaiskelkan automaattinen voitelu
- Sähköinen käsipyörä
- Täysin verhoiltu kone
- Käyttötyökalut

Tekniset tiedot	CK 400 x 750	CK 400 x 1000
Kärkiväli	750 mm	1000 mm
Kärkikorkeus	200 mm	200 mm
Sorvaushalkaisija	400 mm	400 mm
Sorvaushalkaisija kelkan kohdalla	240 mm	240 mm
Johteiden leveys	330 mm	330 mm
Karareikä	66 mm	66 mm
Karan kartio	A2-6	A2-6
Kierroslukualue, portaaton	30 - 2500 rpm	30 - 2500 rpm
Liike x- / z-akseli	210 mm / 750 mm	210 mm / 1000 mm
Pikaliike x- / z-akseli	6 / 8 m/min	6 / 8 m/min
Työkalupaikkojen määrä	8 kpl.	8 kpl.
Työkalun varen mitat	20 x 20 mm	20 x 20 mm
Paikoitustarkkuudet	± 0,01 mm	± 0,01 mm
Pinoolin halkaisija	55 mm	55 mm
Pinoolin liike	140 mm	140 mm
Pinoolin kartio	MK 4	MK 4
Moottorin teho	5,5 kW	5,5 kW
Koneen mitat (L x S x K)	2850 x 1510 x 1950 mm	3100 x 1510 x 1950 mm
Paino n.	1780 kg	1960 kg
Tuotenr.	03-1404XL	03-1404XLO



Vakiona poljin leukaistukan kiinnitykseen tai kärkipylkkäkaran siirtoon.

CK 400 - Serie



Mukana elektroninen käsipyörä



Tukeva 8-asemainen työkalurevolveri.

Vakiona takapylkkäkaran hydraulinen säätö.



UUTUUS

Siemens
808D Advanced

Karareikä
66 mm

Muunneltava
työstönopeus



Lisävarusteet:

Kiinteä ja liikkuva tukipylkkä

Tuotenr. ALV 0%
03-1404XL1

Hydraulinen
kärkipylkkä

3-leukaistukka Bernardo valurautaa

3-jaw chuck Bernardo - cast iron



Tyyppi DK11, DIN 6350
Halkaisija 80 - 630 mm
Type DK11, according to DIN 6350
Diameter 80 - 630 mm

3-leukaistukka Bernardo valurautaa

3-jaw chuck Bernardo - cast iron



Tyyppi DK11-C, DIN 55027
Halkaisija 125/3 - 400/11
Type DK11-C, according to DIN 55027
Diameter 125/3 - 400/11

3-leukaistukka Bernardo valurautaa

3-jaw chuck Bernardo - cast iron



Tyyppi DK11-D, DIN 55029
Halkaisija 125/3 - 400/11
Type DK11-D, according to DIN 55029
Diameter 125/3 - 400/11

4-leukaistukka Bernardo valurautaa

4-jaw chuck Bernardo - cast iron



Tyyppi DK12, DIN 6350
Halkaisija 80 - 630 mm
Type DK12, according to DIN 6350
Diameter 80 - 630 mm

4-leukaistukka Bernardo valurautaa

4-jaw chuck Bernardo - cast iron



Tyyppi DK12-C, DIN 55027
Halkaisija 125/3 - 400/11
Type DK12-C, according to DIN 55027
Diameter 125/3 - 400/11

4-leukaistukka Bernardo valurautaa

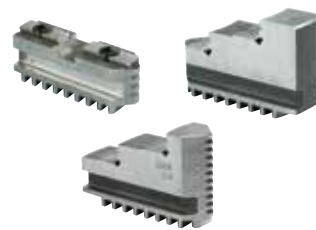
4-jaw chuck Bernardo - cast iron



Tyyppi DK12-D, DIN 55029
Halkaisija 125/3 - 400/11
Type DK12-D, according to DIN 55029
Diameter 125/3 - 400/11

Eri leukoja BERNARDO-sorvinistukalle

Various jaws for BERNARDO chucks



Eri pora-, sorvi- ja perusleukoja
BERNARDO-sorvinistukalle
Various solid jaws and
hard base jaws for BERNARDO chucks

Eri leukoja BERNARDO-sorvinistukalle

Various jaws for BERNARDO chucks



BERNARDO-sorvinistukan eri yksittäis-,
kääntö- ja yläleukoja
Various soft solid jaws, soft top jaws
hard top jaws for BERNARDO chucks

3-leukaistukka Bernardo valurautaa

3-jaw chuck Bernardo - cast iron



Tyyppi PS3, DIN 6350
Halkaisija 80 - 630 mm
Type PS3, according to DIN 6350
Diameter 80 - 630 mm

3-leukaistukka Bernardo terästä

3-jaw chuck Bernardo - steel



Tyyppi PO3, DIN 6350
Halkaisija 80 - 630 mm
Type PO3, according to DIN 6350
Diameter 80 - 630 mm

3-leukaistukka Bernardo terästä

3-jaw chuck Bernardo - steel



Tyyppi PO3-C, DIN 55027
Halkaisija 125/3 - 400/11
Type PO3-C, according to DIN 55027
Diameter 125/3 - 400/11

3-leukaistukka Bernardo terästä

3-jaw chuck Bernardo - steel



Tyyppi PO3-D, DIN 55029
Halkaisija 125/3 - 500/11
Type PO3-D, according to DIN 55029
Diameter 125/3 - 500/11

3-leukaistukka Bernardo valurautaa

3-jaw chuck Bernardo - cast iron



Tyyppi PS3-D, DIN 55029
Halkaisija 125/4 - 500/11
Type PS3-D, according to DIN 55029
Diameter 125/4 - 500/11

3-leukaistukka Bernardo valurautaa

4-jaw chuck Bernardo - cast iron



Tyyppi PS4, DIN 6350
Halkaisija 100 - 630 mm
Type PS4, according to DIN 6350
Diameter 100 - 630 mm

4-leukaistukka Bernardo terästä

4-jaw chuck Bernardo - steel



Tyyppi PO4, DIN 6350
Halkaisija 125 - 630 mm
Type PO4, according to DIN 6350
Diameter 125 - 630 mm

4-leukaistukka Bernardo terästä

4-jaw chuck Bernardo - steel













Tyyppi PO4-C, DIN 55027
Halkaisija 160/4 - 400/11
Type PO4-C, according to DIN 55027
Diameter 160/4 - 400/11

<p>4-leukaistukka Bernardo terästä 4-jaw chuck Bernardo - steel</p>	<p>Lyhytkartiolaippa FL valurautaa Cast iron adapter FL</p>	<p>Lyhytkartiolaippa FLD valurautaa Cast iron adapter FLD</p>	<p>Lyhytkartiolaippa BISON valurautaa Adapter plates for BISON chucks</p>
			
<p>Tyyppi P04-D, DIN 55029 Halkaisija 160/4 - 400/11 Type P04-D, according to DIN 55029 Diameter 160/4 - 400/11</p>	<p>DIN 55029, istukan puolelta tasainen Halkaisija 125/3 - 630/15 DIN 55029, semi machined Diameter 125/3 - 630/15</p>	<p>DIN 55029, istukan puolelta tasainen ja porattu, Halkaisija 125/3 - 630/15 DIN 55029, fully machined Diameter 125/3 - 630/15</p>	<p>Tyyppi 8230, DIN 55027 Halkaisija 160/4 - 630/15 Type 8230, DIN 55027 Diameter 160/4 - 630/15</p>
<p>Kiilavarsi-istukka BISON (RHU) Key bar lathe chuck BISON (RHU)</p>	<p>Kiilavarsi-istukka BISON (RHU) Key bar lathe chuck BISON (RHU)</p>	<p>Kiilavarsi-istukan leuat Jaws for key bar lathe chuck</p>	<p>4-leukaistukka BERNARDO K72 Independent chuck BERNARDO K72</p>
			
<p>Tyyppi 3434, DIN 55027 Halkaisija 125/3 - 315/11 Type 3434, according to DIN 55027 Diameter 125/3 - 315/11</p>	<p>Tyyppi 3444, DIN 55029 Halkaisija 125/3 - 315/11 mm Type 3444, according to DIN 55029 Diameter 125/3 - 315/11 mm</p>	<p>Erlaisia leukoja, perusleuat, pehmeät ja kovat leuat Various reversible jaws, base-jaws, soft and hardened top-jaws</p>	<p>Tyyppi K72, DIN 6350 Halkaisija 80 - 1250 mm Type K72, according to DIN 6350 Diameter 80 - 1250 mm</p>
<p>4-leukaistukka BERNARDO K72 Independent chuck BERNARDO K72</p>	<p>4-leukaistukka BERNARDO K72 Independent chuck BERNARDO K72</p>	<p>Pyörivä keskiökärki tyyppi PC Economy live center Type PC</p>	<p>Suurtehokeskiökärki NCK-A High performance live center NCK-A</p>
			
<p>Tyyppi K72-C, DIN 55027 Halkaisija 160/3 - 1600/15 Type K72-C, according to DIN 55027 Diameter 160/3 - 1600/15</p>	<p>Tyyppi K72-D, DIN 55029 Halkaisija 160/3 - 1600/15 Type K72-D, according to DIN 55029 Diameter 160/3 - 1600/15</p>	<p>MK 1 / MK 2 / MK 3 / MK 4 / MK 5 MT 1 / MT 2 / MT 3 / MT 4 / MT 5</p>	<p>MK 3 / MK 4 / MK 5 / MK 6 MT 3 / MT 4 / MT 5 / MT 6</p>
<p>Suurtehokeskiökärki NCK-B High performance live center NCK-B</p>	<p>Pyörivä keskiökärki SMA Medium duty live center SMA</p>	<p>Keskityskartio Ball nose live center</p>	<p>Revolveripää, jossa 6 paikkaa 6 station revolving tailstock turret</p>
			
<p>Pidennetty kärki MK 3 / MK 4 / MK 5 With long nose MT 3 / MT 4 / MT 5</p>	<p>7 vaihdettavaa terää MK 2 / MK 3 / MK 4 / MK 5 With 7 interchangeable tips MT 2 / MT 3 / MT 4 / MT 5</p>	<p>MK 2 - 60 mm / MK 3 - 80 mm MK 3 - 100 mm / MK 4 - 130 mm MK 4 - 150 mm / MK 5 - 150 mm</p>	<p>MK 2 / MK 3 / MK 4 ilman pidikkeitä MT 2 / MT 3 / MT 4 without inserts</p>


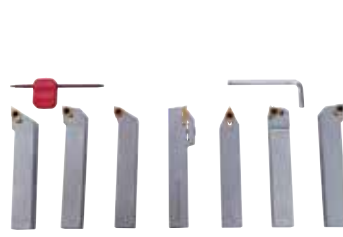


Revolveripää, jossa 3 paikkaa 3 station revolving tailstock turret	Revolveripää, jossa 4 paikkaa 4 station revolving tailstock turret	Pikaistukka Keyless drill chuck	Pikaistukka Keyless drill chuck
			
MK 2 Sisältää pidikkeet MT 2 including inserts	MK 2 Sisältää pidikkeet MT 2 including inserts	Suorakiinnitys MK 2 1 - 13 mm / 1 - 16 mm with direct mount MT 2 1 - 13 mm / 1 - 16 mm	Suorakiinnitys MK 3, 1 - 16 mm / MK 4, 1 - 16 mm / MK 5, 1 - 16 mm with direct mount MT 3, 1 - 16 mm / MT 4, 1 - 16 mm / MT 5, 1 - 16 mm
Pikaistukka Keyless drill chuck	Kolmileukasorvinistukka 3-jaw chuck	Kiristysholkki-istukka ER 25 ER 25 collet fixture	Kiristysholkkisarja ER 25 ER 25 round hole collets set
			
Suorakiinnitys MK 5, 1 - 25 mm with direct mount MT 5, 1 - 15 mm	Halkaisija: 80 mm 5C-kiristysholkillä Diameter: 80 mm with 5C collet taper	1 - 16 mm kiristysholkeille For collets from 1 - 16 mm	1 - 16 mm, 15-osainen Kiristysholkki-istukkaan ER 25 1 - 16 mm, 15 pcs. For ER 25 collet fixture
Kiristysholkki-istukka ER - D ER - D collet fixture	Kiristysholkki-istukka ER - D ER - D collet fixture	Kiristysholkkisarja ER ER round hole collets set	Kiristysholkki-istukka 5C 5C collet fixture
			
ER 16 - D 22 Kiristysalue / Clamping range: 1 - 10 mm ER 32 - D 72 / ER 32 - D 95 Kiristysalue / Clamping range: 3 - 20 mm	ER 25 - D 72 / ER 25 - D 52 / ER 25 - D 100 Kiristysalue / Clamping range: 2 - 16 mm	ER 16, 1 - 10 mm, 10-osainen ER 25, 2 - 16 mm, 15-osainen ER 32, 3 - 20 mm, 18-osainen ER 40, 4 - 26 mm, 23-osainen	3 - 26 mm kiristysholkeille For collets from 3 - 26 mm
Liikkuva tukipytkä 5C, DIN 55029 5C collet fixture, DIN 55029	Kiristysholkkisarja 5C 5C round hole collets set	Pikavaihtoteränpidikesarja Quick change set	Pikavaihtoteränpidikesarja Quick change set
			
Kiinnitys D1-4 / D1-5 / D1-6 / D1 - 8 3 - 26 mm kiristysholkeille With mounting D1-4 / D1-5 / D1-6 / D1 - 8 For collets from 3 - 26 mm	3 - 26 mm, 24-osainen Kiristysholkki-istukkaan 5C 3 - 26 mm, 24 pcs. for 5C collet fixture	Malli BERNARDO koko 5-4 90 mm:n kärkikorkeuteen asti Model BERNARDO size 5-4 for center height up to 90 mm	Malli BERNARDO koko 10 120 mm:n kärkikorkeuteen asti Model BERNARDO size 10 for center height up to 120 mm

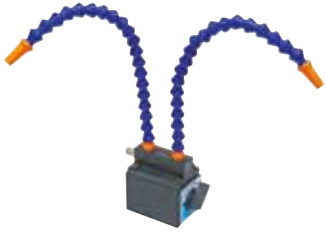




<p>Pikavaihtoteränpidikesarja</p> <p>Quick change set</p>  <p>Malli BERNARDO koko 20 150 mm:n kärkikorkeuteen asti Model BERNARDO size 20 for center height up to 150 mm</p>	<p>Pikavaihtoteränpidikesarja</p> <p>Quick change set</p>  <p>Malli BERNARDO koko 30 203 mm:n kärkikorkeuteen asti Model BERNARDO size 30 for center height up to 203 mm</p>	<p>Pikavaihtoteränpidikesarja</p> <p>40 pos. tool post & holder set</p>  <p>Järjestelmä Multifix, tyyppi Aa, sis. 4 pidikettä Sorvaushalkaisijat 120 - 220 mm System Multifix, type Aa, incl. 4 inserts For working diameter 120 - 220 mm</p>	<p>Pikavaihtoteränpidikesarja</p> <p>40 pos. tool post & holder set</p>  <p>Järjestelmä Multifix, tyyppi A, sis. 4 pidikettä Sorvaushalkaisijat 150 - 300 mm System Multifix, type A, incl. 4 inserts For working diameter 150 - 300 mm</p>
<p>Pikavaihtoteränpidikesarja</p> <p>40 pos. tool post & holder set</p>  <p>Järjestelmä Multifix, tyyppi E, sis. 4 pidikettä Sorvaushalkaisijat 200 - 400 mm System Multifix, type E, incl. 4 inserts For working diameter 200 - 400 mm</p>	<p>Pikavaihtoteränpidikesarja</p> <p>40 pos. tool post & holder set</p>  <p>Järjestelmä Multifix, tyyppi B, sis. 4 pidikettä Sorvaushalkaisijat 300 - 500 mm System Multifix, type B, incl. 4 inserts For working diameter 300 - 500 mm</p>	<p>Pikavaihtoteränpidikesarja</p> <p>40 pos. tool post & holder set</p>  <p>Järjestelmä Multifix, tyyppi C, sis. 4 pidikettä Sorvaushalkaisijat 400 - 700 mm System Multifix, type C, incl. 4 inserts For working diameter 400 - 700 mm</p>	<p>Pikavaihtoteränpidikesarja</p> <p>40 pos. tool post & holder set</p>  <p>Järjestelmä Multifix, tyyppi D, sis. 4 pidikettä Sorvaushalkaisijat 600 - 1000 mm System Multifix, type D, incl. 4 inserts For working diameter 600 - 1000 mm</p>
<p>Taskutyöntömitta, pyöreä asteikko</p> <p>Dial caliper</p>  <p>Mittausalue 150 x 0,02 mm, 300 x 0,02 mm Range: 150 x 0,02 mm, 300 x 0,02 mm</p>	<p>Digitaalinen taskutyöntömitta</p> <p>Digital caliper</p>  <p>Mittausalue: 150 x 0,01 mm, 300 x 0,01 mm Range: 150 x 0,01 mm, 300 x 0,01 mm</p>	<p>Työpajatyöntömitta</p> <p>Mono block vernier caliper</p>  <p>Mittausalue: 500 tai 1000 x 0,02 mm, kärjet 150 mm Range: 500 or 1000 x 0,02 mm, with upper jaws 150 mm</p>	<p>Digitaalinen työpajatyöntömitta</p> <p>Big size digital caliper</p>  <p>Mittausalue: 500 x 0,01 mm, kärjet 200 mm Range: 500 x 0,01 mm, with upper jaws 200 mm</p>
<p>Syvyystyöntömitta</p> <p>Depth vernier gauge</p>  <p>Mittausalue: 200 x 0,02 mm, kiskossa viistetty pää Range: 200 x 0,02 mm, with hook</p>	<p>Korkeudenmittaus- ja piirrotuslaite</p> <p>Double beam dial height gauge</p>  <p>Mittakello,, Mittausalue: 300 x 0,01 mm / 500 x 0,01 mm With dial gauge, Range: 300 x 0,01 mm / 500 x 0,01 mm</p>	<p>Digit. korkeudenmittaus- ja piirrotuslaite</p> <p>Double column digital height gauge</p>  <p>Mittausalue: 300 x 0,01 mm / 500 x 0,01 mm Range: 300 x 0,01 mm / 500 x 0,01 mm</p>	<p>Yhdistelmäkulmamittari</p> <p>Combination square set protractor</p>  <p>Pituus: 300 x 0,5 mm Length: 300 x 0,5 mm</p>

<p>Yleiskäyttöinen kulmamittari</p> <p>Universal bevel protractor</p>  <p>Pituus: 300 mm Mittausalue: 0 - 360°, suurennuslasilla Length: 300 mm Range: 0 - 360°, with magnifier</p>	<p>Mittauslaitesarja 3-osainen</p> <p>Professional measuring tool set</p>  <p>Työntömitta, mikrometri ja sisämikrometri puurasiassa Vernier caliper, micrometer and inside micrometer in wooden box</p>	<p>Mittauslaitesarja 4-osainen</p> <p>General purpose measuring tool set</p>  <p>Työntömitta, mikrometri, teräsviivain ja suorakulmamitta muovirasiassa Vernier caliper, micrometer, edge square and steel ruler in plastic box</p>	<p>Mittauslaitesarja 5-osainen</p> <p>Precision measuring tool set</p>  <p>Mittaustyökalut jaloterästä, ruostumattomat, mattakromatut, puurasiassa Different stainless steel measuring tools, packed in wooden box</p>
<p>Kaarimikrometrit 6-osainen</p> <p>Outside micrometer set</p>  <p>Mittausalue: 0 - 150 x 0,01 mm Range: 0 - 150 x 0,01 mm</p>	<p>Kaarimikrometrit 6-osainen</p> <p>Outside micrometer set</p>  <p>Mittausalue: 150 - 300 x 0,01 mm Range: 150 - 300 x 0,01 mm</p>	<p>Digitaaliset kaarimikrometrit 4-os.</p> <p>Electronic digital micrometer set</p>  <p>Mittausalue: 0 - 100 x 0,001 mm Range: 0 - 100 x 0,001 mm</p>	<p>Syvyystyöntömitta</p> <p>Depth micrometer</p>  <p>Mittausalue: 0 - 100 x 0,01 mm Range: 0 - 100 x 0,01 mm</p>
<p>Digitaalinen syvyystyöntömitta</p> <p>Electronic digital depth micrometer</p>  <p>Mittausalue: 0 - 100 x 0,001 mm Range: 0 - 100 x 0,001 mm</p>	<p>Sisämikrometrit 4-osainen</p> <p>Inside micrometer set</p>  <p>Mittausalue: 5 - 100 x 0,01 mm Range: 5 - 100 x 0,01 mm</p>	<p>Digitaaliset sisämikrometrit 4-os.</p> <p>4 pcs. digital inside micrometer set</p>  <p>Mittausalue: 5 - 100 x 0,001 mm Range: 5 - 100 x 0,001 mm</p>	<p>Tarkkuusmittakello</p> <p>Dial indicator general style</p>  <p>Mittausalue: 10 x 0,01 mm Range: 10 x 0,01 mm</p>
<p>Tarkkuusmittakello, pölysuojattu</p> <p>Dial indicator, dust resistant</p>  <p>Mittausalue: 10 x 0,01 mm pölysuojattu Range: 10 x 0,01 mm With dust resistant function</p>	<p>Mittakello, jossa on suuri mittausalue</p> <p>Large size dial indicator</p>  <p>Mittausalue: 100 x 0,01 mm Range: 100 x 0,01 mm</p>	<p>Digitaalinen mittakello</p> <p>Digital indicator</p>  <p>Mittausalue: 10 x 0,01 mm Range: 10 x 0,01 mm</p>	<p>Digitaalinen mittakello</p> <p>Dial test indicator</p>  <p>Mittausalue: 0 - 0,8 x 0,01 mm Range: 0 - 0,8 x 0,01 mm</p>

Digitaalinen vipumittakello	Digitaalinen paksuusmittari	Rakotulkit 20-osainen	Yleiskäyttöinen magneettimittausjalusta
Digital dial test indicator	Digital thickness gauge	20 pcs. feeler gauge	Mechanical universal magnetic base
			
Mittausalue: 0 - 0,5 x 0,01 mm	Mittausalue: 0 - 25 x 0,01 mm	Mittausalue: 0,05 - 1,0 mm	Tartuntavoima: 50 kg
Range: 0 - 0,5 x 0,01 mm	Range: 0 - 25 x 0,01 mm	Pituus: 100 mm Range: 0,05 - 1,0 mm Length: 100 mm	Adhesive force: 50 kg
Yleiskäyttöinen magneettimittausjalusta	Mittapalasarja 47-osainen	Mittapalasarja 87-osainen	Mitta- ja tarkastustappisarja 41-os.
Hydraulic universal magnetic base	Metric gage block set 47 pcs.	Metric gage block set 87 pcs.	Precision steel plug gauge set
			
Hydraulinen kiinnitys Tartuntavoima: 50 kg	DIN 861/1 mukainen tarkkuus Sisältö 1,005 - 100 mm	DIN 861/1 mukainen tarkkuus Sisältö 1,001 - 100 mm	DIN 2269, 1,0 - 5,0 mm
With hydraulic clamping Adhesive force: 50 kg	Accuracy according DIN 861/1 Sizes from 1,005 - 100 mm	Accuracy according DIN 861/1 Sizes from 1,001 - 100 mm	Porrastus: 0,1 mm DIN 2269, from 1,0 - 5,0 mm Graduation: 0,1 mm
Mitta- ja tarkastustappisarja 91-os.	Tarkkuusvesivaaka	Tarkkuuskehysvesivaaka	Reunatunnistin, jossa valonäyttö
Precision steel plug gauge set	Master precision level	Precision frame bubble	Edge finder with indication lamp
			
DIN 2269, 1,0 - 10,0 mm Porrastus: 0,1 mm DIN 2269, from 1,0 - 10,0 mm Graduation: 0,1 mm	Pituus: 200 mm Tarkkuus: 0,02 mm Length: 200 mm Accuracy: 0,02 mm	Mitat: 200 x 200 mm Tarkkuus: 0,02 mm Measurement: 200 x 200 mm Accuracy: 0,02 mm	Kiinnitys MK 2 Pituus: 160 mm With MT 2 taper Length: 160 mm
Reunatunnistin, jossa valonäyttö	Kovuustestaustaite RW 150	Digitaalinen kulmamitta	Digitaalinen kierroslukunäyttö
Edge finder with indicator lamps	Rockwell hardness tester RW 150	Digital angle finder	Digital spindle speed readout
			
SOE 20 L: Ø 20 mm / L: 160 mm	Mittausalue: HRC 20 - 70	Edullinen, tasaimella varustettu kulmamitta	Sopii malleihin KF 20 / Hobby 300 Super / Hobby 400 Super
SOE 20 L: Ø 20 mm / L: 160 mm	Rockwell range: HRC 20 - 70	Mittausalue: 0° - 90° Cheap angle finder Range: 0° - 90°	Suitable for KF 20 / Hobby 300 Super / Hobby 400 Super





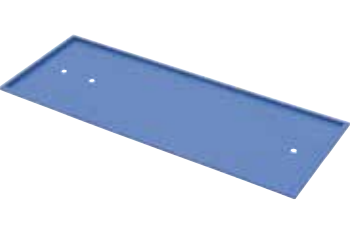
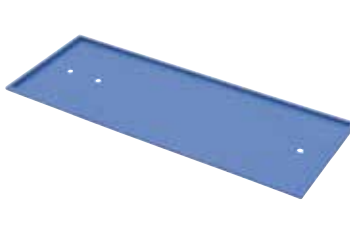
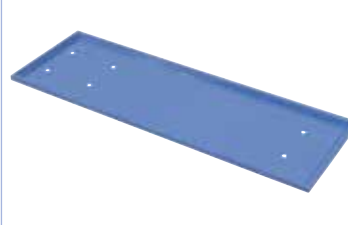
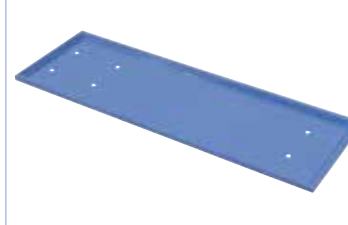
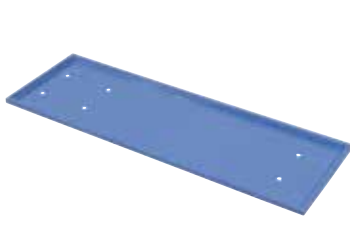
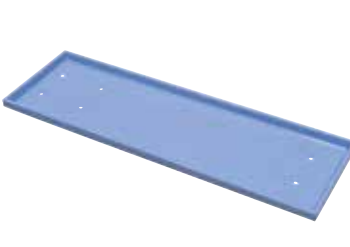
<p>3-akseli-digitaalinäyttö DT 40</p> <p>Digital display DT 40</p>  <p>LCD-näyttö, yleiskäyttöinen</p> <p>With LCD display, universally usable</p>	<p>3-akselinen näyttölaite i200</p> <p>Magnetic scale / Reader</p>  <p>LCD-näyttö, yleiskäyttöinen</p> <p>With LCD display, universally usable</p>	<p>3-akselinen näyttölaite ES-12 H</p> <p>Three axis digital readout system</p>  <p>LCD-näyttö, yleiskäyttöinen</p> <p>With LCD display, universally usable</p>	<p>3-akselinen näyttölaite ES-12 V</p> <p>Digital display DT20</p>  <p>LCD-näyttö, yleiskäyttöinen</p> <p>With LCD display, universally usable</p>
<p>Pituusmittausjärjestelmä BB-10</p> <p>Linear measuring system BB-10</p>  <p>Mittauspituudet 100 - 500 mm</p> <p>Measuring lengths from 100 - 500 mm</p>	<p>Pituusmittausjärjestelmä BB-20</p> <p>Linear measuring system BB-20</p>  <p>Mittauspituudet 100 - 500 mm</p> <p>Measuring lengths from 100 - 500 mm</p>	<p>Pituusmittausjärjestelmä BB-30</p> <p>Linear measuring system BB-30</p>  <p>Mittauspituudet 550 - 1000 mm</p> <p>Measuring lengths from 550 - 1100 mm</p>	<p>Pituusmittausjärjestelmä BB-40</p> <p>Linear measuring system BB-40</p>  <p>Mittauspituudet 1100 - 3000 mm</p> <p>Measuring lengths from 1100 - 3000 mm</p>
<p>Keskiorasarja 10-osainen</p> <p>HSS center drill, 10 pcs.</p>  <p>à 1 kpl 0,75 / 1,0 / 1,5 / 1,6 / 2,0 / 2,5 / 3,0 / 3,15 / 4,0 / 5,0 mm</p> <p>each 1 pc. 0,75 / 1,0 / 1,5 / 1,6 / 2,0 / 2,5 / 3,0 / 3,15 / 4,0 / 5,0 mm</p>	<p>Keskiorasarja 12-osainen</p> <p>12 pcs. set metric size center drills</p>  <p>à 1 kpl 1 x 3,15 / 1,6 x 4 / 5 x 12,5 mm</p> <p>à 2 kpl 2 x 5 / 2,5 x 6 / 3,4 x 10 mm</p> <p>à 3 kpl 3,15 x 8 mm</p>	<p>Sorvausteräsarja 8 mm, 11-osainen</p> <p>Carbide tipped tool set 8 mm</p>  <p>Kovametalliterät</p> <p>Varsi: 8 mm,</p> <p>With carbide tips</p> <p>Shaft: 8 mm</p>	<p>Sorvausteräsarja 12 mm, 8-osainen</p> <p>Carbide tipped tool set 12 mm</p>  <p>Kovametalliterät</p> <p>Varsi: 12 mm,</p> <p>With carbide tips</p> <p>Shaft: 12 mm</p>
<p>Sorvausteräsarja 38-osainen</p> <p>Carbide tipped tool set 38 pcs.</p>  <p>Kovametalliterät</p> <p>Varsi: 10 / 12 mm</p> <p>With carbide tips</p> <p>Shaft: 10 / 12 mm</p>	<p>HM-kääntöterillä varustettu teräsarja</p> <p>Indexable carbide turning tool set</p>  <p>5-osainen, alumiinikotelossa</p> <p>Varsi: 8 / 10 / 12 / 16 / 20 mm</p> <p>5 pcs. / set in alu case</p> <p>Shaft: 8 / 10 / 12 / 16 / 20 mm</p>	<p>HSS sorviteräsarja</p> <p>HSS turning tool set</p>  <p>8-osainen, Puurasiassa</p> <p>Varsi: 10 / 12 / 16 mm</p> <p>8 pcs. / set, in wooden case</p> <p>Shaft: 10 / 12 / 16 mm</p>	<p>HM-kääntöterillä varustettu teräsarja</p> <p>Multipurpose turning tool set</p>  <p>4-osainen, sis. poravarren, TiN-pinnoitettu</p> <p>Varsi: 10 / 12 / 16 mm</p> <p>4 pcs., with boring bar, TiN-coated</p> <p>Shaft: 10 / 12 / 16 mm</p>

<p>HM-kääntöterillä varustettu teräsarja</p> <p>Multipurpose turning tool set</p>  <p>6-osainen, sis. poravarren, TiN-pinnoitettu Varsi: 8 / 10 / 12 / 16 / 20 mm 6 pcs., with boring bar, TiN-coated Shaft: 8 / 10 / 12 / 16 / 20 mm</p>	<p>HM-kääntöterillä varustettu teräsarja</p> <p>Multipurpose turning tool set</p>  <p>7-osainen, TiN-pinnoitettu Varsi: 8 / 10 / 12 mm 7 pcs., TiN-coated Shaft: 8 / 10 / 12 mm</p>	<p>HM-kääntöterillä varustettu teräsarja</p> <p>Multipurpose turning tool set</p>  <p>7-osainen, TiN-pinnoitettu Varsi: 16 / 20 7 pcs., TiN-coated Shaft: 16 / 20 mm</p>	<p>HM-kääntöterillä varustettu teräsarja</p> <p>Multipurpose turning tool set</p>  <p>9-osainen, Puurasiassa Varsi: 10 / 12 mm 9 pcs., in wooden case Shaft: 10 / 12 mm</p>
<p>Teräsarja kierteitykseen</p> <p>Multipurpose turning tool set</p>  <p>sisä- ja ulkokierteille Varsi: 16 / 20 / 25 mm for internal and external thread Shaft: 16 / 20 / 25 mm</p>	<p>Teräsarja pistosorvaamiseen</p> <p>Multipurpose turning tool set</p>  <p>pistosorvaamiseen (sisä / ulkopuoli) Varsi: 16 / 20 / 25 mm for internal & external parting and grooving Shaft: 16 / 20 / 25 mm</p>	<p>Bohrstangen-Set, 3-os.</p> <p>Boring bar set, 3 pcs.</p>  <p>3-osainen sarja Varsi: 8 / 10 / 12 mm 3 pcs. set Shaft: 8 / 10 / 12 mm</p>	<p>Poravarsisarja 4-osainen</p> <p>4 pcs. boring bar set</p>  <p>4-osainen sarja Varsi: 10 / 12 / 16 / 20 mm 4 pcs. set Shaft: 10 / 12 / 16 / 20 mm</p>
<p>Pyällystyökalu, jäykkä</p> <p>Knurling holder</p>  <p>Varren koko: 12,7 x 12,7 x 112 mm Kiinnitetään sorviin Shaft size: 12,7 x 12,7 x 112 mm For use on lathes</p>	<p>Uritetut pihdit 20 tai 56 mm</p> <p>Adjusting knurling holder</p>  <p>Avautumisleveys: 5 - 20 mm tai 1,6 - 56 mm Working capacity: 5 - 20 mm or 1,6 - 56 mm</p>	<p>Uritetut pihdit 25</p> <p>Adjusting knurling holder</p>  <p>Käännettävä ja säädettävä varsi Avautumisleveys: 3 - 25 mm With tilting and adjustable arm Working capacity: 3 - 25 mm</p>	<p>Pyällystyökalu, käännettävä</p> <p>Knurling holder, rotatable</p>  <p>Avautumisleveys: 8 x 19 x 125 mm 3 telaparia Shaft size: 8 x 19 x 125 mm 3 pairs of knurls</p>
<p>Yleiskäyttöinen jäähdytyslaite</p> <p>Universal coolant pump</p>  <p>Muovisäiliö (10 l) ja taipuisa letku, 230 V / 400 V With plastic tank (10 l) and flexible tube 230 V / 400 V</p>	<p>Yleiskäyttöinen jäähdytyslaite</p> <p>Universal coolant pump</p>  <p>Sisältää säiliön (12 l) ja taipuisan letkun, 230 V / 400 V Compl. with tank (12 l) and flexible tube 230 V / 400 V</p>	<p>Jäähdytysnesteletkusarja 1/4"</p> <p>Coolant hose set</p>  <p>28-os., liitin 1/4" 28-pcs., connection 1/4"</p>	<p>Jäähdytysnesteletkusarja 1/2"</p> <p>Coolant hose set</p>  <p>25-os., liitin 1/2" 25-pcs., connection 1/2"</p>

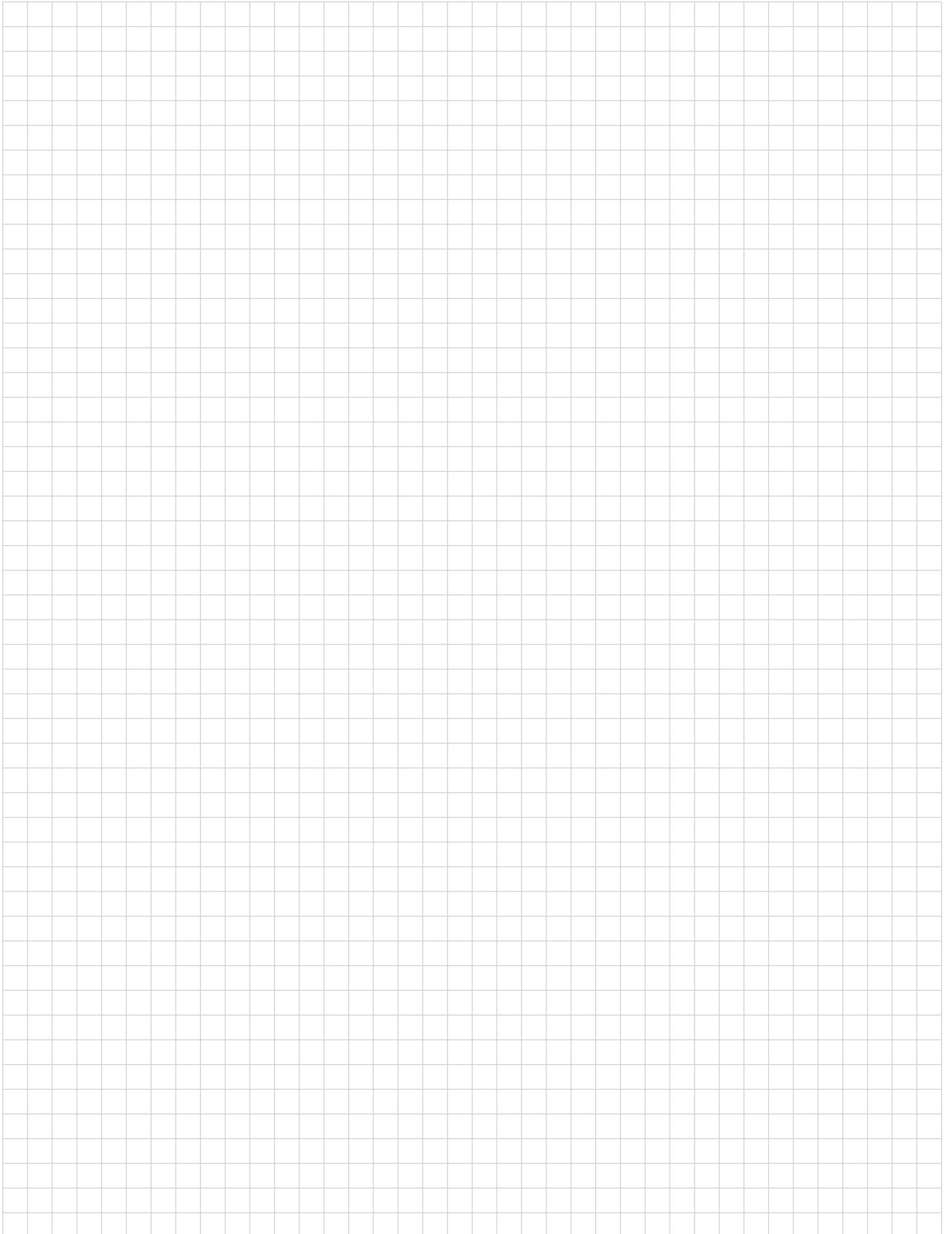
<p>Jäähdytysnesteletku CH2</p>	<p>Jäähdytysnesteetiiviste yleiskäyttöön</p>	<p>Koneen asennusjalka MS 80</p>	<p>Koneen asennusjalka NE 80 / 120 / 160</p>
<p>Coolant hose CH2</p>	<p>Universal coolant fluid</p>	<p>Machine mount MS 80</p>	<p>Machine mounts NE 80 / 120 / 160</p>
			
<p>Magneettijalka</p>	<p>MN 1103, 5 litran kanisterissa</p>	<p>Kuormitus: 500 kg</p>	<p>Kuormitus: 500 / 800 / 1000 kg</p>
<p>with magnetic base</p>	<p>MN 1103, 5 l canister</p>	<p>halk.: 80 mm</p>	<p>halk.: 80 / 120 / 160 mm</p>
<p></p>	<p></p>	<p>Capacity: 500 kg</p>	<p>Capacity: 500 / 800 / 1000 kg</p>
<p></p>	<p></p>	<p>Diameter 80 mm</p>	<p>Diameter: 80 / 120 / 160 mm</p>
<p>Konevalaisin LED 1</p>	<p>Konevalaisin LED 2</p>	<p>Konevalaisin LED 3</p>	<p>Konevalaisin LED 3-130</p>
<p>LED lamp 1</p>	<p>LED lamp 2</p>	<p>LED lamp 3</p>	<p>LED lamp 3-130</p>
			
<p>Jännite: 230 V</p>	<p>Jännite: 24 V</p>	<p>Jännite: 24 V, halkaisija valinnaisesti</p>	<p>Jännite: 230 V</p>
<p>Taipuisa varsi ja magneetti</p>	<p>Taipuisa varsi</p>	<p>90 tai 130 mm</p>	<p>Muuntaja</p>
<p>Voltage: 230 V</p>	<p>Voltage: 24 V</p>	<p>Voltage: 24 V, diameter optionally</p>	<p>Voltage: 230 V</p>
<p>With flexible arm and magnet</p>	<p>With flexible arm</p>	<p>90 or 130 mm</p>	<p>With transformer</p>
<p>Konevalaisin LED 4</p>	<p>Konevalaisin LED 4</p>	<p>Suurennusvalaisin</p>	<p>Magneettinen lastunkeräyslaite</p>
<p>LED lamp 4</p>	<p>LED lamp 4</p>	<p>Magnifier lamp</p>	<p>Magnetic chip collector</p>
			
<p>Jännite: 24 V</p>	<p>Jännite: 230 V</p>	<p>Jännite: 230 V / 22 W</p>	<p>Lastujen helppoon poistoon</p>
<p>Voltage: 24 V</p>	<p>Muuntaja</p>	<p>Voltage: 230 V / 22 W</p>	<p>For easy removal of chips</p>
<p></p>	<p>Voltage: 230 V</p>	<p></p>	<p></p>
<p></p>	<p>With transformer</p>	<p></p>	<p></p>

<p>Suojus PTO 01</p>	<p>Suojus PTO 02</p>	<p>Suojus PTO 03</p>	<p>Suojus PTO 04</p>
<p>Safety guard PTO 01</p>	<p>Safety guard PTO 02</p>	<p>Safety guard PTO 03</p>	<p>Schutzeinrichtung PTO 04</p>
			
<p>Sopii sorveihin Eri kokoja pyynnöstä Useable for turning lathes Different sizes on request</p>	<p>Sopii sorveihin Eri kokoja pyynnöstä Useable for turning lathes Different sizes on request</p>	<p>Sopii sorveihin Eri kokoja pyynnöstä Useable for turning lathes Different sizes on request</p>	<p>Sopii sorveihin Eri kokoja pyynnöstä Useable for turning lathes Different sizes on request</p>
<p>Suojus PTO 021</p>	<p>Suojus PTO 22</p>	<p>Säädettävä suojus PTO 20</p>	<p>Suojus PTO 12</p>
<p>Safety guard PTO 021</p>	<p>Safety guard PTO 22</p>	<p>Sliding safety guard PTO 20</p>	<p>Safety guard PTO 12</p>
			
<p>Sopii sorveihin Eri kokoja pyynnöstä Useable for turning lathes Different sizes on request</p>	<p>Sopii sorveihin Eri kokoja pyynnöstä Useable for turning lathes Different sizes on request</p>	<p>Sopii sorveihin Eri kokoja pyynnöstä Useable for turning lathes Different sizes on request</p>	<p>Sopii sorveihin Eri kokoja pyynnöstä Useable for turning lathes Different sizes on request</p>
<p>Suojus PTO 10</p>	<p>Takaseinä PTO 31</p>	<p>Johto- ja vetokaran suojus PAT 01</p>	<p>Turvavipu PLT 02</p>
<p>Safety guard PTO 10</p>	<p>Rear safety guard PTO 31</p>	<p>Roll-up safety guard PAT 01</p>	<p>Safety lever PLT 02</p>
			
<p>Sopii sorveihin Eri kokoja pyynnöstä Useable for turning lathes Different sizes on request</p>	<p>Sopii sorveihin Eri kokoja pyynnöstä Useable for turning lathes Different sizes on request</p>	<p>Sopii sorveihin Eri kokoja pyynnöstä Useable for turning lathes Different sizes on request</p>	<p>Yleiskäyttöinen turvavipu pääkaran kiertosuuntaa varten Double-movement universal device, for the insertion of chuck rotation</p>

<p>Jalusta Hobby / Proficenter 250</p> <p>Stand f. Hobby / Proficenter 250</p> 	<p>Jalusta D1</p> <p>Stand D1</p> 	<p>Jalusta D1 Deluxe</p> <p>Stand D1 Deluxe</p> 	<p>Jalusta Profi 400 V / G</p> <p>Stand f. Profi 400 V / Profi 400 G</p> 
<p>Sopii sorveille Hobby 250 / Proficenter 250 For turning lathes Hobby 250 / Proficenter 250</p>	<p>Sopii sorveille For turning lathe Hobby 300 VD / 300 Super / 350 VD / 350 VDM / Profi 300 V</p>	<p>Sopii sorveille Profi 300 V For turning lathe Profi 300 V</p>	<p>Sopii sorveille Profi 400 V / Profi 400 G For turning lathes Profi 400 V / Profi 400 G</p>
<p>Jalusta Deluxe Profi 400 V / G</p> <p>Stand Deluxe f. Profi 400 V / G</p> 	<p>Jalusta Profi 450 S / S Vario</p> <p>Stand f. Profi 450 S / S Vario</p> 	<p>Jalusta D3</p> <p>Stand D3</p> 	<p>Jalusta D3 Deluxe</p> <p>Stand D3 Deluxe</p> 
<p>Sopii sorveille Profi 400 V / Profi 400 G For turning lathes Profi 400 V / Profi 400 G</p>	<p>Sopii sorveille Profi 450 S / Profi 450 S Vario For turning lathes Profi 450 S / Profi 450 S Vario</p>	<p>Sopii sorveille / For turning lathes Hobby 500 / Profi 550 WQ / Profi 550 WQV Profi 550 LZ / Profi 550 Top / Profi 550 Pro Proficenter 550 WQV</p>	<p>Sopii sorveille / For turning lathes Hobby 500 / Profi 550 WQ / Profi 550 WQV Profi 550 LZ / Profi 550 Top / Profi 550 Pro Proficenter 550 WQV</p>
<p>Jalusta D4 Deluxe</p> <p>Stand D4 Deluxe</p> 	<p>Jalusta Deluxe</p> <p>Stand Deluxe</p> 	<p>Jalusta D6</p> <p>Stand D6</p> 	<p>Jalusta D6 Deluxe</p> <p>Stand D6 Deluxe</p> 
<p>Sopii sorveille / For turning lathes Hobby 500 / Profi 550 WQ / Profi 550 WQV Profi 550 LZ / Profi 550 Top / Profi 550 Pro Proficenter 550 WQV</p>	<p>Sopii sorveille Profi(center) 650 G For turning lathes Profi(center) 650 G</p>	<p>Sopii sorveille Profi(center) 700-sarjan For turning lathes Profi(center) 700 series</p>	<p>Sopii sorveille / For turning lathes Profi 700 BQV / Profi 700 Top / Profi 700 Pro Proficenter 700 BQV / Proficenter 700 Top</p>
<p>Jalusta D8 Deluxe</p> <p>Stand D8 Deluxe</p> 	<p>Jalusta D10 Deluxe</p> <p>Stand D10 Deluxe</p> 	<p>Jalusta Profi 750 LZ</p> <p>Stand f. Profi 750 LZ</p> 	<p>Jalusta D13 Deluxe</p> <p>Stand D13 Deluxe</p> 
<p>Sopii sorveille Profi(center) 700-sarjan For turning lathes Profi(center) 700 series</p>	<p>Sopii sorveille Profi(center) 700-sarjan For turning lathes Profi(center) 700 series</p>	<p>Sopii sorveille Profi 750 LZ For turning lathe Profi 750 LZ</p>	<p>Sopii sorveille Profi 750 Vario For turning lathes Profi 750 Vario</p>

Jalusta D14 Deluxe	Jalusta D12 Deluxe	Lastuallas varten D1 / D1 Deluxe	Lastuallas varten Profi 400 V / 400 G
Stand D14 Deluxe	Stand D12 Deluxe	Chip tray for D1 / D1 Deluxe	Chip tray for Profi 400 V / 400 G
			
Sopii sorveille Profi 750 Vario For turning lathes Profi 750 Vario	Sopii sorveille For turning lathe Profi 880 G Vario / Proficenter 880 G Vario Profi 900 Vario / Proficenter 900 Var	Sopii jalusta D1 / D1 Deluxe For stand D1 / D1 Deluxe	Sopii jalusta Profi 400 V / 400 G / jalusta Deluxe Profi 400 V / 400 G Für stand Profi 400 V / 400 G / Stand Deluxe für Profi 400 V / 400 G
Lastuallas varten Profi 450 S / S Vario	Lastuallas varten D3 / D3 Deluxe	Lastuallas varten D6 / D6 Deluxe	Lastuallas varten Profi(center) 650 G
Chip tray for Profi 400 S / S Vario	Chip tray for D3 / D3 Deluxe	Chip tray for D6 / D6 Deluxe	Chip tray for Profi(center) 650 G
			
Sopii jalusta Profi 450 S / 450 S Vario Für stand Profi 450 S 7 450 S Vario	Sopii jalusta D3 / D3 Deluxe For stand D3 / D3 Deluxe	Sopii jalusta D6 / D6 Deluxe For stand D6 / D6 Deluxe	Sopii jalusta Profi 650 G / Proficenter 650 G For stand Profi 650 G / Proficenter 650 G
Lastuallas varten Profi 750 LZ	Lastuallas varten D13 Deluxe		
Chip tray for Profi 750 LZ	Chip tray for D13 Deluxe		
			
Sopii jalusta Profi 750 LZ For stand Profi 750 LZ	Sopii jalusta D13 Deluxe For stand D13 Deluxe		

muistiinpanot



Jälleenmyyjäsi

BERNARDO[®]
www.bernardo.at

PWA Handelsges.m.b.H.
4020 Linz | Nebingerstraße 7a | Austria
phone: +43.732.66 40 15 | fax: +43.732.66 40 15-9
e-mail: bernardo@pwa.at | www.bernardo.at