

BERNARDO®

www.bernardo.at

03 | 2024

TOKARKI



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

Tokarka stołowa

Hobby 140

Precyzyjna tokarka stołowa Hobby 140 doskonale nadaje się do obróbki małych przedmiotów. Dzięki małej i odpornej na drgania budowie, znajduje ona zastosowanie u mechaników precyzyjnych, zegarmistrzów, złotników oraz modelarzy.

- Elektroniczna bezstopniowa regulacja prędkości obrotowej silnika prądu stałego
- Szeroki zakres obrotów 0 - 3800 obr./min.
- Szeroki zakres zastosowań dzięki opcjonalnemu wyposażeniu dodatkowemu
- Zwarta, mała konstrukcja, optymalny stosunek ceny do jakości
- Maszyna optymalna do obróbki stali, materiałów nieżelaznych i tworzyw sztucznych
- Wysoka współosiowość dzięki precyzyjnym łożyskom kulkowym
- Łoże maszyny indukcyjnie hartowane i szlifowane
- Prowadnice ustawiane za pomocą listew blokujących
- Solidna budowa zapewniająca precyzyjną pracę

Top
Cena

BERNARDO
HOBBY



Bezstopniowa regulacja prędkości obrotowej głównego wrzeciona za pomocą potencjometru



Opcjonalnie z posuwem w osi Z.



Dostępne opcjonalnie: uchwyt wiertarski z wieńcem zębatym i kły obrotowe



Stała podtrzymka z prowadnicą z brązu (Nr. art. 03-1535)



Tylko 1 zakres prędkości obrotowej, bez konieczności zmiany stopni



Obrotowe sanie narzędziowe (Nr. art. 03-1534)



Napęd Vario

Zakres dostawy:

- Uchwyt 3-szczękowy 50 mm
- Ostoła uchwytu
- Imak 1- narzędziowy
- Współbieżny kiel centrujący, cylindryczny
- Wanna na wióry
- Narzędzia do obsługi

Specyfikacja techniczna

Hobby 140

Rozstaw kłków	140 mm
Wysokość kłków	55 mm
Średnica obrotu nad łożem	110 mm
Średnica obrotu nad saniami poprzecznymi	60 mm
Otwór wrzeciona	10 mm
Prędkość obrotowa, bezstopniowo	0 - 3800 obr./min
Posuw kłka	25 mm
Stożek kłka	cylindryczna \varnothing 10 mm
Moc wyjściowa silnika S ₁ 100%	0,15 kW / 230 V
Moc pobierana silnika S ₆ 40%	0,20 kW / 230 V
Wymiary maszyny (D x S x W)	420 x 300 x 230 mm
Waga ok.	14 kg
Nr. art.	03-0999

Dedykowane wyposażenie dodatkowe:

	Nr. art.	Cena netto
Posuw wzdłużny (oś Z)	03-1533	
Obrotowe sanie narzędziowe	03-1534	
Stała podtrzymka	03-1535	
Ruchomy kiel centrujący	03-1536	
Uchwyt wiertarski zębaty	03-1537	
Zestaw noży tokarskich 8 mm, 11 szt.	44-1011	
Noże tokarskie z płytkami z węglików, 8 mm, 5 szt.	44-2012	
HM-Zestaw noży tokarskich 8 mm, 6 szt. z wytaczadłem	44-2050	
Noże tokarskie z płytkami z węglików, 8 mm, 7 szt.	44-3075	
Podstawa	56-1000	

Tokarka stołowa

Hobby 250

Mała i kompaktowa tokarka stołowa Hobby 250 dzięki możliwości toczenia poprzecznego i wzdłużnego oraz gwintowania nadaje się znakomicie dla majsterkowiczów i hobbystów.

Tokarki

- Bezstopniowa regulacja prędkości obrotowej głównego wrzeciona
- Ergonomicznie rozmieszczone przełączniki
- Łatwa i szybka zmiana prędkości obrotowej
- Łoże maszyny indukcyjnie hartowane i szlifowane
- Przełącznik posuwu na tryb ręczny lub automatyczny
- Prowadnice ustawiane za pomocą listew blokujących
- Optymalny stosunek ceny do jakości
- Trzpień razem z 2 nastawianymi precyzyjnymi łożyskami stożkowymi
- Solidna budowa zapewniająca precyzyjną pracę
- Wysoka współosiowość dzięki precyzyjnym łożyskom kulkowym ($\leq 0,015$ mm)



Łatwa obsługa, wszystkie przełączniki centralnie na głowicy wrzeciona



Uchwyt 3-szczękowy 80 mm z osłoną zgodną z normą CE



Zakres dostawy:

- Uchwyt 3-szczękowy 80 mm
- Osłona uchwytu
- Podwójny imak nożowy
- Kieł centrujący MK 1
- Wanna na wióry
- Narzędzia do obsługi



Pionowy suport frezowania z urządzeniem do toczenia kul (opcja)



Opcjonalnie: pionowy suport frezowania o powierzchni mocowania 64 x 130 mm



Opcjonalnie z wymiennymi kotami do gwintowania (0,5 - 1,25 mm)

Top
Cena

Specyfikacja techniczna

Hobby 250

Rozstaw kłków	250 mm
Wysokość kłków	75 mm
Średnica obrotu nad łożem	150 mm
Otwór wrzeciona	10 mm
Stożek wrzeciona	MK 2
Prędkość obrotowa, bezstopniowo	100 - 2000 obr./min.
Gwint metryczny*	(5) 0,5 - 1,25 mm
Gwint calowy*	(5) 16 - 24 Gg/1"
Posuw kłpa	25 mm
Stożek kłpa	MK 1
Moc wyjściowa silnika S ₁ 100%	0,15 kW / 230 V
Moc pobierana silnika S ₆ 40%	0,20 kW / 230 V
Wymiary maszyny (D x S x W)	650 x 350 x 220 mm
Waga ok.	23 kg
Nr. art.	03-1000

* Opcja

Dedykowane wyposażenie dodatkowe:

	Nr. art.	Cena netto
Tarcza tokarska 80 mm	21-2501	
Stała podtrzymka	03-1500	
Współbieżna podtrzymka	03-1505	
Pionowy suport frezowania	03-1510	
Obrotowe sanie narzędziowe	03-1515	
Tryb do gwintowania metrycznego	03-1520	
Tryb do gwintowania calowego	03-1521	
Zestaw tulei zaciskowych 3 - 6 mm (4 szt.)	03-1525	
Urządzenie do toczenia kul	03-1530	
Ruchomy kieł centrujący PC - MK 1	22-1000	
Szybkowymienny zestaw uchwytów model BERNARDO rozm. 10	23-1055B	
Fabryczny montaż uchwytu szybkowymiennego**	23-1092	
Uchwyt wymienny z prostym wkładem do rozm. 10	23-1058B	
Zestaw noży tokarskich 8 mm, 11 szt.	44-1011	
Podstawa	56-1000	

Mini centrum obróbcze

Proficenter 250

Mini centrum obróbcze Proficenter 250 w wyposażeniu standardowym posiada końcówkę do frezowania. Maszyna dzięki swojej kompaktowej budowie zapewnia cichą a zarazem bardzo precyzyjną pracę. Przeznaczona jest głównie dla wymagających modelarzy.

- Regulowany elektronicznie bezstopniowo napęd
- Równy bieg dzięki zastosowaniu precyzyjnego łożyska kulkowego
- Kieł z mechanizmem zaciskowym zapewnia dokładne frezowanie
- Ergonomicznie rozmieszczone przetączniki
- Łatwa zmiana prędkości obrotowej
- Łoże maszyny indukcyjnie hartowane i szlifowane
- Śruba pociągowa z automatycznym posuwem
- Przystawka frezarska z precyzyjną regulacją



Przetączniki (regulacja prędkości obrotowej, przetącznik wybierakowy, posuw, ...) umieszczone na wrzecienniku

W wyposażeniu standardowym z precyzyjną końcówką do wiercenia, frezowania i drążenia



BERNARDO®
www.bernardo.at
HOBBY

Napęd Vario



Specyfikacja techniczna

Proficenter 250

Tokarka

Rozstaw kłków	250 mm
Wysokość kłków	75 mm
Średnica obrotu nad łożem	150 mm
Otwór wrzeczona	10 mm
Prędkość obrotowa, bezstopniowo	100 - 2000 obr./min.
Gwint metryczny*	(5) 0,5 - 1,25 mm
Gwint calowy*	(5) 16 - 24 Gg/1"
Posuw kłła	25 mm
Stożek kłła	MK 1
Moc wyjściowa silnika S ₁ 100%	0,15 kW / 230 V
Moc pobierana silnika S ₆ 40%	0,20 kW / 230 V

Przystawka frezarska

Wydajność wiercenia w stali	10 mm
Frez czołowy maks.	20 mm
Odstęp wrzeczono / kolumna	105 mm
Prędkość obrotowa wrzeczona, bezstopniowo	100 - 1000 / 100 - 2000 obr./min.
Uchwyt wrzeczona	MK 2
Skok kłła	30 mm
Regulacja wysokości głowicy frezowej	130 mm
Moc wyjściowa silnika S ₁ 100%	0,15 kW / 230 V
Moc pobierana silnika S ₆ 40%	0,25 kW / 230 V
Wymiary maszyny (D x S x W)	650 x 350 x 520 mm
Waga ok.	39 kg
Nr. art.	03-1005

* Opcja

Zakres dostawy:

- Uchwyt 3-szczękowy 80 mm
- Osłona uchwytu
- Podwójny imak nożowy
- Kieł centrujący MK 1
- Uchwyt wiertarski zębaty 1 - 10 mm / B 12
- Klucz obrotowy



Konik ze skalą głębokości i opcjonalnym punktakiem MK 1

Dedykowane wyposażenie dodatkowe:

	Nr. art.	Cena netto
Tarcza tokarska 80 mm	21-2501	
Stała podtrzymka	03-1500	
Współbieżna podtrzymka	03-1505	
Obrotowe sanie narzędziowe	03-1515	
Tryb do gwintowania metrycznego	03-1520	
Tryb do gwintowania calowego	03-1521	
Zestaw tulei zaciskowych 3 - 6 mm (4 szt.)	03-1525	
Ruchomy kieł centrujący PC - MK 1	22-1000	
Uchwyt wiertarski szybkoobrotowy 1 - 10 mm / B 12	24-1080	
Tuleje zaciskowe frezu, zestaw ER 16, MK 2, 3 - 10 mm, 7 szt.	26-1001	
Tuleje zaciskowe frezu, zestaw ER 25, MK 2, 4 - 16 mm, 8 szt.	26-1002	
Zestaw frezów trzypiętowych 3 - 10 mm, 6 szt.	42-1000	
Podstawa	56-1000	

Tokarka stołowa

Hobby 300 Vario

Tokarka stołowa Hobby 300 Vario w wyposażeniu standardowym wyposażona jest w bezstopniową regulację prędkości obrotowej, ustawiona prędkość obrotowa odczytywana jest na elektronicznym wskaźniku. Dzięki optymalnemu stosunkowi ceny do jakości model ten jest idealnym rozwiązaniem dla modelarzy i domowych hobbystów.

- Wysoka współosiowość dzięki precyzyjnym łożyskom kulkowym ($\leq 0,015$ mm)
- Wszechstronne zastosowanie: toczenie wzdłużne, toczenie poprzeczne, wytaczanie, gwintowanie, ...
- Bezstopniowa regulacja prędkości obrotowej głównego wrzeciona
- Ergonomicznie rozmieszczone przetaczalniki
- W wyposażeniu standardowym z automatycznym posuwem wzdłużnym
- Prowadnice ustawiane za pomocą listew blokujących
- Zwarta, mała konstrukcja, optymalny stosunek ceny do jakości
- Łoże maszyny indukcyjnie hartowane i szlifowane
- Przesuwany układ konika do toczenia stożków

Teraz z
szybkowymiennym
uchwytem



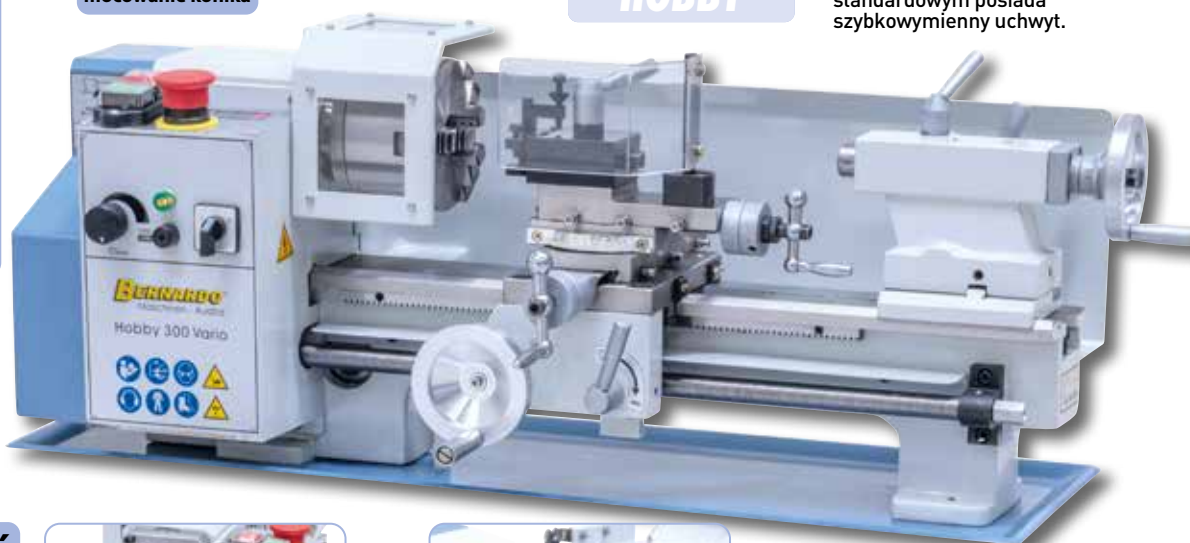
Maszyna w wyposażeniu standardowym posiada szybkowymienny uchwyt.



Maszyna w wyposażeniu standardowym posiada szybkowymienny uchwyt.

Szybkie
mocowanie konika

BERNARDO
HOBBY



Nowość

Zakres dostawy:

- Uchwyt 3-szczękowy 100 mm
- Ostona uchwyty
- Szybkowymienny uchwyt z 4 wkładami
- Koła zamienne
- Wanna na wióry
- Elektr. wskaźnik prędkości obrotowej
- Metalowe koła ręczne
- Stałe kły centrujące
- Narzędzia do obsługi



W zakresie dostawy wymienne koła do gwintowania.



Uchwyt tokarski 100 mm (opcja) do mocowania przedmiotów obrabianych o nieregularnych kształtach.



Podrzymki ułatwiają obróbkę dłuższych przedmiotów obrabianych.

Specyfikacja techniczna

Hobby 300 Vario

Rozstaw kłków	300 mm
Wysokość kłków	90 mm
Średnica obrotu nad łożem	180 mm
Średnica obrotu nad saniami poprzecznymi	110 mm
Otwór wrzeciona	20 mm
Stożek wrzeciona	MK 3
Prędkość obrotowa, bezstopniowo	50 - 1100 / 120 - 2500 obr./min
Zakres posuwów wzdłużnych	0,1 / 0,2 mm/obr.
Gwint metryczny	(9) 0,5 - 2,5 mm
Posuw kłła	60 mm
Stożek kłła	MK 2
Moc wyjściowa silnika S ₁ 100%	0,40 kW
Moc pobierana silnika S ₆ 40%	0,55 kW
Wymiary maszyny (D x S x W)*	820 x 310 x 300 mm
Waga ok.	48 kg
Nr. art.	03-1024

* bez podstawy

Dedykowane wyposażenie dodatkowe:

	Nr. art.	Cena netto
Tarcza tokarska 100 mm	03-15573	
Stała podtrzymka	03-15570	
Współbieżna podtrzymka	03-15571	
Pionowy suport frezowania	03-15574	
Ruchomy kół centrujący Type PC - MK 2	22-1001	
Ruchomy kół centr. z 7 wymiennymi końcówkami SMA - MK 2	22-1040	
Ruchomy kół grzybkowy MK 2 - 60 mm	22-1050	
Uchwyt wymienny z prostym wkładem	23-10460	
Uchwyt wymienny z pryzmatem	23-10461	
Noże tokarskie z płytkami z węglików, 8 mm, 5 szt.	44-2012	
HM-Zestaw noży tokarskich 8 mm, 6 szt. z wytaczadłem	44-2050	
Noże tokarskie z płytkami z węglików, 8 mm, 7 szt.	44-3075	
Podstawa D1	56-1050	
Podstawa D1 Deluxe	56-10500	

Tokarka stołowa Hobby 350 Vario

Tokarka stołowa Hobby 350 Vario w porównaniu z modelem Hobby 300 Vario oferuje większy o 50 mm rozstaw kłków brotowej oraz mocniejszy silnik napędowy. Model może być również wyposażony w 2-osiowy cyfrowy wyświetlacz.

- Wysoka współosiowość dzięki precyzyjnym łożyskom kulkowym ($\leq 0,015$ mm)
- Wszechstronne zastosowanie: toczenie wzdłużne, toczenie poprzeczne, wytaczanie, gwintowanie, ...
- Maszyna optymalna do obróbki stali, materiałów nieżelaznych i tworzyw sztucznych
- Bezstopniowa regulacja prędkości obrotowej głownego wrzeciona
- Ergonomicznie rozmieszczone przełączniki
- W wyposażeniu standardowym z automatycznym posuwem wzdłużnym
- Prowadnice ustawiane za pomocą listew blokujących
- Zwarta, mała konstrukcja, optymalny stosunek ceny do jakości
- Łoże maszyny indukcyjnie hartowane i szlifowane
- Przesuwany układ konika do toczenia stożków



Kieł grzybkowy o średnicy 60 mm, idealny do mocowania rur i przedmiotów o drażnionej bryle (opcja)



Elektroniczna, bezstopniowa regulacja prędkości obrotowej, czytelne wskazania na cyfrowym wyświetlaczu.

W wyposażeniu standardowym 2-osiowy cyfrowy wyświetlacz Bernardo DT 40 ułatwia pracę i zwiększa precyzję obróbki (Nr. art. 03-10241)

Nowość



Zakres dostawy:

- 2-osiowy cyfrowy wyświetlacz DT 40 (Nr. art. 03-10241)
- Uchwyt 3-szczękowy 100 mm
- Osłona uchwytu
- Szybkowymienny uchwyt z 4 wkładami
- Koła zamienne
- Wanna na wióry
- Elektr. wskaźnik prędkości obrotowej
- Metalowe koła ręczne
- Stałe kły centrujące
- Narzędzia do obsługi



BERNARDO®
www.bernardo.at
HOBBY

Możliwość dobrojenia pionowego suportu frezowania w celu umożliwienia dodatkowych rodzajów obróbki.

Specyfikacja techniczna

Hobby 350 Vario

Rozstaw kłków	350 mm
Wysokość kłków	90 mm
Średnica obrotu nad łożem	180 mm
Średnica obrotu nad saniami poprzecznymi	110 mm
Otwór wrzeciona	20 mm
Stożek wrzeciona	MK 3
Prędkość obrotowa, bezstopniowo	50 - 1100 / 120 - 2500 obr./min
Zakres posuwów wzdłużnych	0,1 / 0,2 mm/obr.
Gwint metryczny	(9) 0,5 - 2,5 mm
Posuw kłła	60 mm
Stożek kłła	MK 2
Moc wyjściowa silnika S ₁ 100%	0,50 kW
Moc pobierana silnika S ₆ 40%	0,70 kW
Wymiary maszyny (D x S x W)*	880 x 330 x 300 mm
Waga ok.	38 kg
Nr. art.	03-10240
	03-10241**

* bez podstawy

** z cyfrowym wyświetlaczem

Dedykowane wyposażenie dodatkowe:

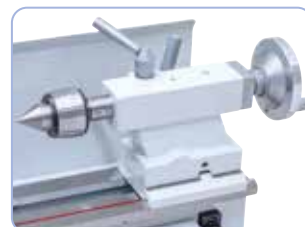
	Nr. art.	Cena netto
Tarcza tokarska 100 mm	03-15573	
Stała podtrzymka	03-15570	
Współbieżna podtrzymka	03-15571	
Pionowy suport frezowania	03-15574	
Ruchomy kieł centrujący Type PC - MK 2	22-1001	
Ruchomy kieł centr. z 7 wymiennymi końcówkami SMA - MK 2	22-1040	
Ruchomy kieł grzybkowy MK 2 - 60 mm	22-1050	
Uchwyt wymienny z prostym wkładem	23-10460	
Uchwyt wymienny z pryzmatem	23-10461	
Noże tokarskie z płytkami z węglików, 8 mm, 5 szt.	44-2012	
HM-Zestaw noży tokarskich 8 mm, 6 szt. z wytaczadłem	44-2050	
Noże tokarskie z płytkami z węglików, 8 mm, 7 szt.	44-3075	
Podstawa D1	56-1050	
Podstawa D1 Deluxe	56-10500	

Tokarka stołowa

Hobby 300 Top

Tokarka stołowa Hobby 300 Top oferuje cichą pracę dzięki bezszczotkowemu silnikowi prądu stałego oraz równomiernie napędzanemu trzpieniowi. Dzięki korzystnemu stosunkowi ceny do jakości model ten jest idealnym rozwiązaniem dla modelarzy i domowych hobbystów.

- Silnik prądu stałego dla uzyskania optymalnego momentu obrotowego w dolnych obszarach
- Wysoka współosiowość dzięki precyzyjnym łożyskom kulkowym ($\leq 0,015$ mm)
- Maszyna optymalna do obróbki stali, materiałów nieżelaznych i tworzyw sztucznych
- W wyposażeniu standardowym ze śrubą pociągową do gwintowania, wzgl. automatycznego posuwu wzdłużnego
- Trzpień razem z 2 nastawianymi precyzyjnymi łożyskami stożkowymi
- Mocny silnik prądu stałego o mocy 450 W
- W wyposażeniu standardowym z metrycznymi kołami zamiennymi do gwintowania
- Wszechstronne zastosowanie: toczenie wzdłużne, toczenie poprzeczne, wytaczanie, gwintowanie, ...



Przesuwany układ konika do toczenia stożków z uchwytem MK 2



Uchwyt tokarski 100 mm (opcja) do mocowania przedmiotów obrabianych o nieregularnych kształtach.

Bezczotkowy silnik

Wyposażona w metalowe koła ręczne i metalowe koła zmianowe



Nowość

Zakres dostawy:

- Uchwyt 3-szczękowy 100 mm
- Osłona uchwytu
- Szybkowymienny uchwyt z 4 wkładami
- Koła zmianowe z metalu
- Wanna na wióry
- Elektr. wskaźnik prędkości obrotowej
- Metalowe koła ręczne
- Stałe kły centrujące
- Narzędzia do obsługi



Seryjnie wyposażona w metryczne koła zmianowe do gwintowania



Możliwość dozbrojenia pionowego suportu frezowania w celu umożliwienia dodatkowych rodzajów obróbki.



Podrzymki ułatwiają obróbkę dłuższych przedmiotów obrabianych.

Specyfikacja techniczna

Hobby 300 Top

Rozstaw kłków	300 mm
Wysokość kłków	90 mm
Średnica obrotu nad łożem	180 mm
Średnica obrotu nad saniami poprzecznymi	110 mm
Otwór wrzeczona	20 mm
Stożek wrzeczona	MK 3
Prędkość obrotowa, bezstopniowo	50 - 1100 / 120 - 2500 obr./min
Zakres posuwów wzdłużnych	0,1 / 0,2 mm/obr.
Gwint metryczny	(9) 0,5 - 2,5 mm
Posuw kłła	60 mm
Stożek kłła	MK 2
Moc wyjściowa silnika S _i 100%	0,45 kW
Moc pobierana silnika S _b 40%	0,60 kW
Wymiary maszyny (D x S x W)*	820 x 310 x 300 mm
Waga ok.	37 kg
Nr. art.	03-10242

* bez podstawy

Dedykowane wyposażenie dodatkowe:

	Nr. art.	Cena netto
Tarcza tokarska 100 mm	03-15573	
Stała podtrzymka	03-15570	
Współbieżna podtrzymka	03-15571	
Pionowy suport frezowania	03-15574	
Ruchomy kół centrujący Type PC - MK 2	22-1001	
Ruchomy kół centr. z 7 wymiennymi końcówkami SMA - MK 2	22-1040	
Ruchomy kół grzybkowy MK 2 - 60 mm	22-1050	
Uchwyt wymienny z prostym wkładem	23-10460	
Uchwyt wymienny z pryzmatem	23-10461	
Noże tokarskie z płytkami z węglików, 8 mm, 5 szt.	44-2012	
HM-Zestaw noży tokarskich 8 mm, 6 szt. z wytaczadłem	44-2050	
Noże tokarskie z płytkami z węglików, 8 mm, 7 szt.	44-3075	
Podstawa D1	56-1050	
Podstawa D1 Deluxe	56-10500	

Tokarka stołowa

Hobby 350 Top

Tokarka stołowa Hobby 350 Top oferuje cichą pracę dzięki bezszczotkowemu silnikowi prądu stałego oraz równomiernie napędzanemu trzpieniowi. Model może być również wyposażony w 2-osiowy cyfrowy wyświetlacz.

- Silnik prądu stałego dla uzyskania optymalnego momentu obrotowego w dolnych obszarach
- Wysoka współosiowość dzięki precyzyjnym łożyskom kulkowym ($\leq 0,015$ mm)
- Maszyna optymalna do obróbki stali, materiałów nieżelaznych i tworzyw sztucznych
- W wyposażeniu standardowym ze śrubą pociągową do gwintowania, wzgl. automatycznego posuwu wzdłużnego
- Trzpień razem z 2 nastawianymi precyzyjnymi łożyskami stożkowymi
- Mocny silnik prądu stałego o mocy 450 W
- W wyposażeniu standardowym z metrycznymi kołami zamiennymi do gwintowania
- Wszechstronne zastosowanie: toczenie wzdłużne, toczenie poprzeczne, wytaczanie, gwintowanie, ...



Seryjnie wyposażona w metryczne koła zmianowe do gwintowania



W wyposażeniu standardowym 2-osiowy cyfrowy wyświetlacz Bernardo DT 40 ułatwia pracę i zwiększa precyzję obróbki (Nr. art. 03-10244)

Nowość

Wyposażona w metalowe koła ręczne i metalowe koła zmianowe



Uchwyt tokarski 100 mm [opcja] do mocowania przedmiotów obrabianych o nieregularnych kształtach.

Zakres dostawy:

- 2-osiowy cyfrowy wyświetlacz DT 40 (Nr. art. 03-10244)
- Uchwyt 3-szczękowy 100 mm
- Osłona uchwytu
- Szybkowymienny uchwyt z 4 wkładami
- Koła zmianowe z metalu
- Wanna na wióry
- Elektr. wskaźnik prędkości obrotowej
- Metalowe koła ręczne
- Stałe kły centrujące
- Narzędzia do obsługi

Specyfikacja techniczna	Hobby 350 Top
Rozstaw kłków	300 mm
Wysokość kłków	90 mm
Średnica obrotu nad łożem	180 mm
Średnica obrotu nad saniami poprzecznymi	110 mm
Otwór wrzeciona	20 mm
Stożek wrzeciona	MK 3
Prędkość obrotowa, bezstopniowo	50 - 1100 / 120 - 2500 obr./min
Zakres posuwów wzdłużnych	0,1 / 0,2 mm/obr.
Gwint metryczny	(9) 0,5 - 2,5 mm
Posuw kłła	60 mm
Stożek kłła	MK 2
Moc wyjściowa silnika S ₁ 100%	0,45 kW
Moc pobierana silnika S ₆ 40%	0,60 kW
Wymiary maszyny (D x S x W)*	880 x 320 x 310 mm
Waga ok.	38 kg
Nr. art.	03-10243
	03-10244**

* bez podstawy

** z cyfrowy wyświetlacz



BERNARDO
HOBBY

Bezczotkowy silnik

Możliwość dobrojenia pionowego suportu frezowania w celu umożliwienia dodatkowych rodzajów obróbki.

Dedykowane wyposażenie dodatkowe:

	Nr. art.	Cena netto
Tarcza tokarska 100 mm	03-15573	
Stała podtrzymka	03-15570	
Współbieżna podtrzymka	03-15571	
Pionowy suport frezowania	03-15574	
Ruchomy kiel centrujący Type PC - MK 2	22-1001	
Ruchomy kiel centr. z 7 wymiennymi końcówkami SMA - MK 2	22-1040	
Ruchomy kiel grzybkowy MK 2 - 60 mm	22-1050	
Uchwyt wymienny z prostym wkładem	23-10460	
Uchwyt wymienny z pryzmatem	23-10461	
Noże tokarskie z płytkami z węglików, 8 mm, 5 szt.	44-2012	
HM-Zestaw noży tokarskich 8 mm, 6 szt. z wytaczadłem	44-2050	
Noże tokarskie z płytkami z węglików, 8 mm, 7 szt.	44-3075	
Podstawa D1	56-1050	
Podstawa D1 Deluxe	56-10500	

Tokarka stołowa

Hobby 350 VD

Tokarka stołowa Hobby 350 VD w porównaniu z modelem Hobby 300 VD oferuje większy o 50 mm rozstaw kłków, elektroniczny wskaźnik prędkości obrotowej oraz mocniejszy silnik napędowy. Dzięki korzystnemu stosunkowi ceny do jakości model ten jest idealnym rozwiązaniem dla modelarzy i domowych hobbystów.

- Gwarancja równego biegu kła $\leq 0,015$ mm
- Czytelny widok prędkości obrotowej na elektronicznym wskaźniku
- Mocny silnik prądu stałego o mocy 350 W
- Wszechstronne zastosowanie: toczenie wzdłużne, toczenie poprzeczne, wytaczanie, gwintowanie, ...
- Maszyna optymalna do obróbki stali, materiałów nieżelaznych i tworzyw sztucznych
- W wyposażeniu standardowym z metrycznymi kołami zamiennymi do gwintowania
- Prowadnice ustawiane za pomocą listew blokujących
- Przesuwany układ konika do toczenia stożków
- W wyposażeniu standardowym z elektronicznym wyświetlaczem sań poprzecznych i narzędziowych



Przesuwany układ konika do toczenia stożków z uchwytem MK 2

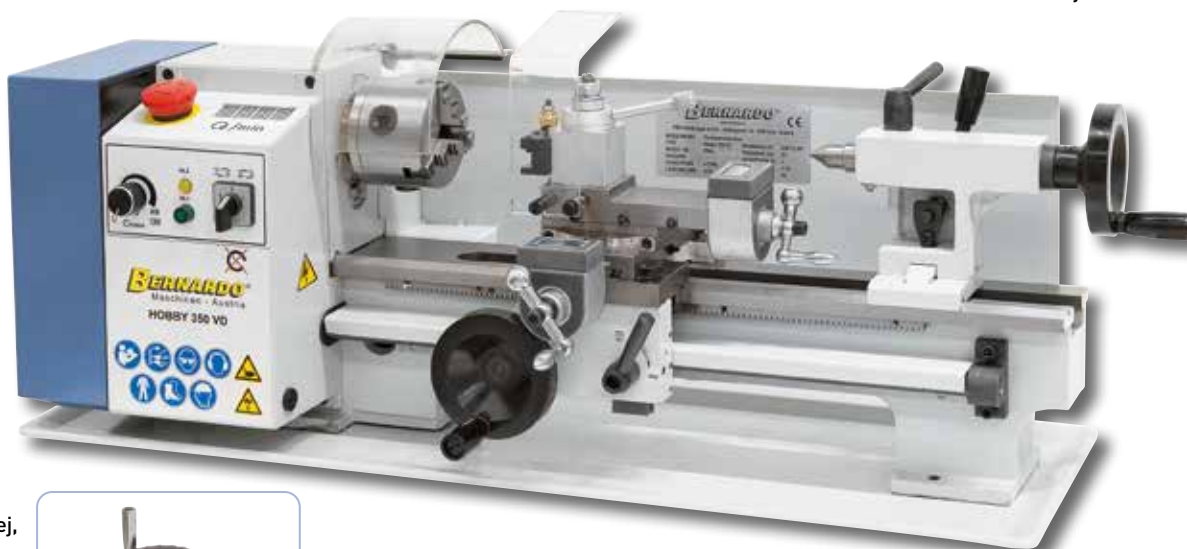
Teraz z szybkowymiennym uchwytem



Elektroniczna, bezstopniowa regulacja prędkości obrotowej, czytelne wskazania na cyfrowym wyświetlaczu.

Zakres dostawy:

- Uchwyt 3-szczękowy 80 mm
- Osłona uchwytu
- Szybkowymienny uchwyt frezowania w celu umożliwienia dodatkowych rodzajów obróbki.
- Koła zamienne
- Wanna na wióry
- Elektr. wskaźnik prędkości obrotowej
- Stałe kły centrujące
- Elektr. wyświetlacz sań poprzecznych i narzędziowych
- Narzędzia do obrotu



Możliwość dozbrojenia pionowego suportu frezowania w celu umożliwienia dodatkowych rodzajów obróbki.



W wyposażeniu standardowym z cyfrowymi wyświetlaczami zapewniającymi precyzyjne dostawianie i odczyt pozycji podczas toczenia.



Podtrzymki ułatwiają obróbkę dłuższych przedmiotów obrabianych.

Specyfikacja techniczna

Hobby 350 VD

Rozstaw kłków	350 mm
Wysokość kłków	90 mm
Średnica obrotu nad łożem	180 mm
Średnica obrotu nad saniami poprzecznymi	110 mm
Otwór wrzeczona	21 mm
Stożek wrzeczona	MK 3
Prędkość obrotowa, bezstopniowo	100 - 1200 / 100 - 3000 obr./min.
Zakres posuwów wzdłużnych	0,1 / 0,2 mm/obr.
Gwint metryczny	(10) 0,4 - 2,0 mm
Posuw kła	60 mm
Stożek kła	MK 2
Moc wyjściowa silnika S ₁ 100%	0,35 kW / 230 V
Moc pobierana silnika S ₆ 40%	0,50 kW / 230 V
Wymiary maszyny (D x S x W)*	770 x 300 x 310 mm
Waga ok.	44 kg
Nr. art.	03-1026B

* bez podstawy

Dedykowane wyposażenie dodatkowe:

	Nr. art.	Cena netto
Tarcza tokarska 100 mm z Kołnierz	03-1540	
Tarcza czołowa śr. 160 mm	03-1541	
Stała podtrzymka	03-1545	
Współbieżna podtrzymka	03-1550	
Zestaw tulejek 4 - 16 mm, 8 szt.	03-1551	
Pionowy suport frezowania	03-1552	
Ruchomy kiel centrujący Type PC - MK 2	22-1001	
Ruchomy kiel centr. z 7 wymiennymi końcówkami SMA - MK 2	22-1040	
Ruchomy kiel grzybkowy MK 2 - 60 mm	22-1050	
Metalowe koła ręczne	03-1548	
Tryb do gwintowania metryczny, 9 szt., w wersji metalowej	03-1549	
Noże tokarskie z płytami z węglików, 8 mm, 5 szt.	44-2012	
HM-Zestaw noży tokarskich 8 mm, 6 szt. z wytaczadłem	44-2050	
Noże tokarskie z płytami z węglików, 8 mm, 7 szt.	44-3075	
Podstawa D1	56-1050	

Tokarka stołowa Hobby 350 VDM

Tokarka stołowa Hobby 350 VD oferuje dodatkowo - w przeciwieństwie do Hobby 350 VD - metalowe koła ręczne do suportu wzgl. konika, a także 9-częściowy zestaw kół wymiennych w wersji metalowej do nacinania gwintów. Przeznaczona jest głównie dla wymagających modelarzy.

- W wyposażeniu standardowym z metrycznymi kołami zamiennymi do gwintowania
- Gwarancja równego biegu kła $\leq 0,015$ mm
- Czytelny widok prędkości obrotowej na elektronicznym wskaźniku
- Mocny silnik prądu stałego o mocy 350 W
- Maszyna optymalna do obróbki stali, materiałów nieżelaznych i tworzyw sztucznych
- Wszechstronne zastosowanie: toczenie wzdłużne, toczenie poprzeczne, wytaczanie, gwintowanie, ...
- Prowadnice ustawiane za pomocą listew blokujących
- Przesuwany układ konika do toczenia stożków
- W wyposażeniu standardowym z elektronicznym wyświetlaczem sań poprzecznych i narzędziowych



Przesuwany układ konika do toczenia stożków z uchwytem MK 2

Teraz z
szybkowymiennym
uchwytem



Seryjnie wyposażona w metryczne koła zmianowe do gwintowania



Zakres dostawy:

- Uchwyt 3-szczękowy 80 mm
- Ostona uchwyty
- Szybkowymienny uchwyt rozmiar 5-4 z 4 wkładami
- Koła zmianowe z metalu
- Wanna na wióry
- Elektr. wskaźnik prędkości obrotowej
- Stałe kły centrujące
- Elektr. wyświetlacz sań poprzecznych i narzędziowych
- Narzędzia do obsługi



Możliwość dozbrojenia pionowego suportu frezowania w celu umożliwienia dodatkowych rodzajów obróbki.



Maszyna w wyposażeniu standardowym posiada szybkowymienny uchwyt.



Podręczniki ułatwiają obróbkę dłuższych przedmiotów obrabianych.

Specyfikacja techniczna

Hobby 350 VDM

Rozstaw kłków	350 mm
Wysokość kłków	90 mm
Średnica obrotu nad łożem	180 mm
Średnica obrotu nad saniami poprzecznymi	110 mm
Otwór wrzeczona	21 mm
Stożek wrzeczona	MK 3
Prędkość obrotowa, bezstopniowo	100 - 1200 / 100 - 3000 obr./min.
Zakres posuwów wzdłużnych	0,1 / 0,2 mm/obr.
Gwint metryczny	(10) 0,4 - 2,0 mm
Posuw kła	60 mm
Stożek kła	MK 2
Moc wyjściowa silnika S ₁ 100%	0,35 kW / 230 V
Moc pobierana silnika S ₆ 40%	0,50 kW / 230 V
Wymiary maszyny (D x S x W)*	770 x 300 x 310 mm
Waga ok.	44 kg
Nr. art.	03-1029

* bez podstawy

Dedykowane wyposażenie dodatkowe:

	Nr. art.	Cena netto
Tarcza tokarska 100 mm z Kołnier	03-1540	
Tarcza czółowa śr. 160 mm	03-1541	
Stała podtrzymka	03-1545	
Współbieżna podtrzymka	03-1550	
Zestaw tulejek 4 - 16 mm, 8 szt.	03-1551	
Pionowy suport frezowania	03-1552	
Ruchomy kiel centrujący Type PC - MK 2	22-1001	
Ruchomy kiel centr. z 7 wymiennymi końcówkami SMA - MK 2	22-1040	
Ruchomy kiel grzybkowy MK 2 - 60 mm	22-1050	
Szybkowymienny zestaw uchwytów System Multifix, rozmiar A	23-1000	
Fabryczny montaż uchwyty szybkowymiennego**	23-1092	
Noże tokarskie z płytkami z węglików, 8 mm, 5 szt.	44-2012	
HM-Zestaw noży tokarskich 8 mm, 6 szt. z wytaczadłem	44-2050	
Noże tokarskie z płytkami z węglików, 8 mm, 7 szt.	44-3075	
Podstawa D1	56-1050	

Tokarka stołowa Hobby 400 Super

Tokarka stołowa Hobby 400 Super oferuje cichą pracę dzięki bezszczotkowemu silnikowi prądu stałego oraz równomiernie napędzanemu trzpieniowi. Dzięki korzystnemu stosunkowi ceny do jakości model ten jest idealnym rozwiązaniem dla modelarzy i domowych hobbystów.

- Wysoka współosiowość dzięki precyzyjnym łożyskom kulkowym ($\leq 0,015$ mm)
- W wyposażeniu standardowym ze śrubą pociągową do gwintowania, wzgl. automatycznego posuwu wzdłużnego
- Maszyna optymalna do obróbki stali, materiałów nieżelaznych i tworzyw sztucznych
- Seryjnie wyposażona w metryczne koła do gwintowania
- Wszechstronne zastosowanie: toczenie wzdłużne, toczenie poprzeczne, wytaczanie, gwintowanie, ...
- Silnik prądu stałego dla uzyskania optymalnego momentu obrotowego w dolnych obszarach
- Trzpień razem z 2 nastawianymi precyzyjnymi łożyskami stożkowymi
- Mocny silnik prądu stałego o mocy 500 W
- Tylko 1 zakres prędkości obrotowej, bez konieczności zmiany stopni

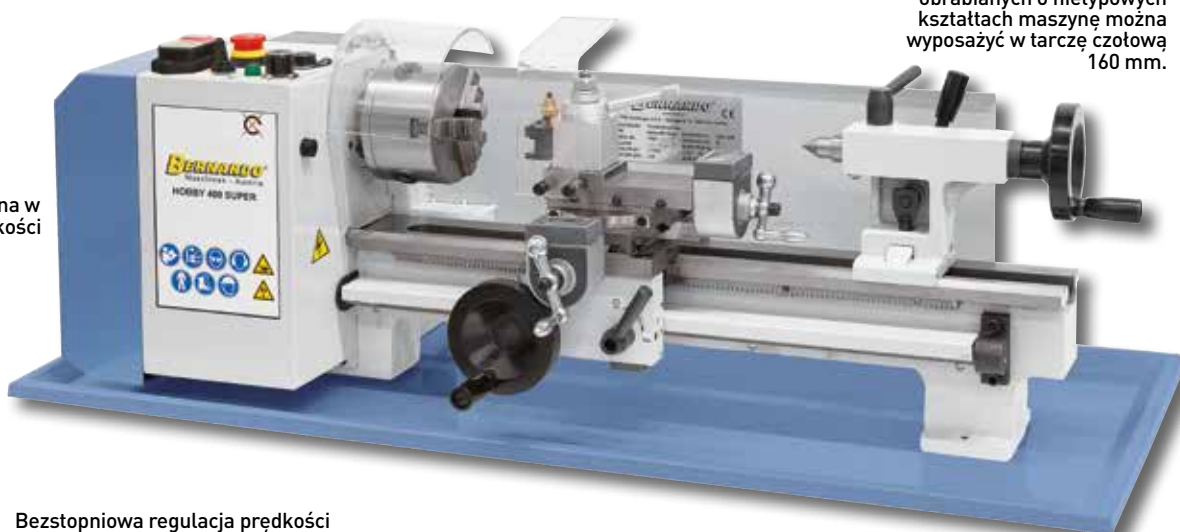


Do mocowania przedmiotów obrabianych o nietypowych kształtach maszynę można wyposażyć w tarczę czołową 160 mm.

Teraz z
szybkowymiennym
uchwytem



Maszyna może być wyposażona w elektroniczny wskaźnik prędkości obrotowej do precyzyjnego odczytu wartości.



Bezstopniowa regulacja prędkości obrotowej wrzeciona, w wyposażeniu standardowym bieg prawo-lewo.



Zakres dostawy:

- Uchwyt 3-szczękowy 100 mm
- Ostona uchwyty
- Szybkowymienny uchwyt rozmiar 5-4 z 4 wkładami
- Koła zamienne
- Wanna na wióry
- Stałe kły centrujące
- Elektr. wyświetlacz sań poprzecznych i narzędziowych
- Narzędzia do obsługi

Bezczotkowy silnik



Uchwyt 3-szczękowy 100 mm do toczenia i wiercenia z zakresu dostawy



Seryjnie wyposażona w metryczne koła zmianowe do gwintowania

Specyfikacja techniczna

Hobby 400 Super

Rozstaw kłków	400 mm
Wysokość kłków	90 mm
Średnica obrotu nad łożem	180 mm
Średnica obrotu nad saniami poprzecznymi	110 mm
Otwór wrzeciona	20 mm
Stożek wrzeciona	MK 3
Prędkość obrotowa, bezstopniowo	100 - 2500 obr./min.
Zakres posuwów wzdłużnych	0,1 / 0,2 mm/obr.
Gwint metryczny	(10) 0,4 - 2,0 mm
Posuw kłła	55 mm
Stożek kłła	MK 2
Moc wyjściowa silnika S ₁ 100%	0,50 kW / 230 V
Moc pobierana silnika S ₆ 40%	0,70 kW / 230 V
Wymiary maszyny (D x S x W)*	850 x 280 x 300 mm
Waga ok.	50 kg
Nr. art.	03-1028B

* bez podstawy

Dedykowane wyposażenie dodatkowe:

	Nr. art.	Cena netto
Tarcza tokarska 100 mm z Kołnier	03-1540	
Tarcza czołowa śr. 160 mm	03-1541	
Stała podtrzymka	03-1545	
Współbieżna podtrzymka	03-1550	
Elektr. wskaźnik prędkości obrotowej	03-1555	
Zestaw tulejek 4 - 16 mm, 8-szt.	03-1551	
Pionowy suport frezowania	03-1552	
Metalowe koła ręczne	03-1548	
Ruchomy kieł centr. z 7 wymiennymi końcówkami SMA - MK 2	22-1040	
Noże tokarskie z płytami z węglików, 8 mm, 5 szt.	44-2012	
HM-Zestaw noży tokarskich 8 mm, 6 szt. z wytaczadłem	44-2050	
Noże tokarskie z płytami z węglików, 8 mm, 7 szt.	44-3075	
Podstawa	56-1065	

Tokarka stołowa

Profi 300 V

Precyzyjna tokarka stołowa Profi 300 V to nasz topowy model w zakresie toczenia z rozstawem kłków do 300 mm. Dzięki bezstopniowej regulacji prędkości obrotowej, maszyna przeznaczona jest głównie dla wymagających majsterkowiczów i modelarzy.

- Wysoka współosiowość dzięki precyzyjnym łożyskom kulkowym ($\leq 0,009$ mm)
- Przejrzyście rozmieszczone elementy przetaczające i obsługowe
- W wyposażeniu standardowym z kotami zamiennymi do gwintowania
- Bezstopniowa regulacja prędkości obrotowej
- Łoże maszyny indukcyjnie hartowane i szlifowane
- 3 dowolnie regulowane posuwy wzdłużne
- Przesuwany układ konika do toczenia stożków
- Prowadnice ustawiane za pomocą listew blokujących

Swobodnie i precyzyjnie poruszające się sanie narzędziowe, długa żywotność dzięki bezluzowo regulowanym listwom blokującym.



Stać podtrzymka z prowadnicą z brązu do stabilizowania długich przedmiotów obrabianych.



Uchwyt tokarski 100 mm (opcja) idealny do mocowania niesymetrycznych przedmiotów obrabianych.



Wszystkie elementy obsługowe oraz tabele przejrzyście rozmieszczone na głowicy wrzeciona.



Do uniwersalnych zastosowań opcjonalnie oferowany jest ruchomy kiel centrujący typu SMA z 7 wymiennymi końcówkami.

Zakres dostawy:

- 2-osioły cyfrowy wyświetlacz DT 30 (Nr. art. 03-1035B)
- Uchwyt 3-szczękowy DK11-100 mm
- Imak czteronożowy
- 2 kiel centrujący
- Kółka zamienne
- Ostoła uchwyty
- Wanna na wióry
- Pojemnik na wióry
- Elektr. wskaźnik prędkości obrotowej
- Narzędzia do obsługi



Specyfikacja techniczna

Profi 300 V

Rozstaw kłków	300 mm
Wysokość kłków	90 mm
Średnica obrotu nad łożem	180 mm
Otwór wrzeciona	20 mm
Stożek wrzeciona	MK 3
Prędkość obrotowa, bezstopniowo	50 - 1250 / 100 - 2500 obr./min.
Zakres posuwów wzdłużnych	(3) 0,083 - 0,159 mm/obr.
Gwint metryczny	(14) 0,3 - 3 mm
Gwint całowy	(10) 10 - 44 Gg/1"
Posuw kłła	60 mm
Stożek kłła	MK 2
Moc wyjściowa silnika S ₁ 100%	0,50 kW / 230 V
Moc pobierana silnika S ₆ 40%	0,70 kW / 230 V
Wymiary maszyny (D x S x W)*	740 x 390 x 370 mm
Waga ok.	60 kg
Nr. art.	03-1035
	03-1035B**

Dedykowane wyposażenie dodatkowe:

	Nr. art.	Cena netto
Uchwyt tokarski 4 szczękowy DK12-100 mm, DIN 6350	21-0801	
Tarcza tokarska K72-100 mm zgodny z DIN 6350	21-5001	
Tarcza czołowa 170 mm	03-1565	
Kołnierz 100 mm	03-1560	
Stać podtrzymka	03-1570	
Współbieżna podtrzymka	03-1575	
Ruchomy kiel centrujący Type PC - MK 2	22-1001	
Ruchomy kiel grzybkowy MK 2 - 60 mm	22-1050	
Szybkowymienny zestaw uchwytów System Multifix rozmiar A	23-1000	
Szybkowymienny zestaw uchwytów model BERNARDO rozmiar 10	23-1055B	
Fabryczny montaż uchwytu szybkowymiennego**	23-1092	
Noże tokarskie z płytkami z węglików, 10 mm, 7 szt.	44-3076	
Noże tokarskie z płytkami z węglików, 10 mm, 5 szt.	44-2013	
Podstawa D1	56-1050	
Podstawa D1 Deluxe	56-10500	

* bez podstawy

** zaw. cyfrowy wyświetlacz

Tokarka stołowa

Profi 400 V

Tokarka stołowa Profi 400 VW w wyposażeniu standardowym wyposażona jest w bezstopniową regulację prędkości obrotowej, ustawiona prędkość obrotowa odczytywana jest na elektronicznym wskaźniku. Dzięki optymalnemu stosunkowi ceny do jakości model ten jest idealnym rozwiązaniem dla modelarzy i domowych hobbystów.

- Maszyna optymalna do obróbki stali, materiałów nieżelaznych i tworzyw sztucznych
- Wszechstronne zastosowanie: toczenie wzdłużne, toczenie poprzeczne, wytaczanie, gwintowanie, ...
- W wyposażeniu standardowym z metrycznymi kołami zamiennymi do gwintowania
- Wysoka współosiowość dzięki precyzyjnym łożyskom kulkowym ($\leq 0,009$ mm)
- Elektroniczna, bezstopniowa regulacja prędkości obrotowej z odczytem na cyfrowym wyświetlaczu
- Ergonomicznie rozmieszczone przetącniki
- Zwarta, mała konstrukcja, optymalny stosunek ceny do jakości
- W wyposażeniu standardowym ze śrubą pociągową do gwintowania, wzgl. automatycznego posuwu wzdłużnego



Łożyskowanie głównego wrzeciona w standardzie P5

W celu usprawnienia pracy maszyny można wyposażyć w szybkowymienny uchwyt Bernardo rozmiar 10



Napęd Vario

Elektroniczna, bezstopniowa regulacja prędkości obrotowej, czytelne wskazania na cyfrowym wyświetlaczu.

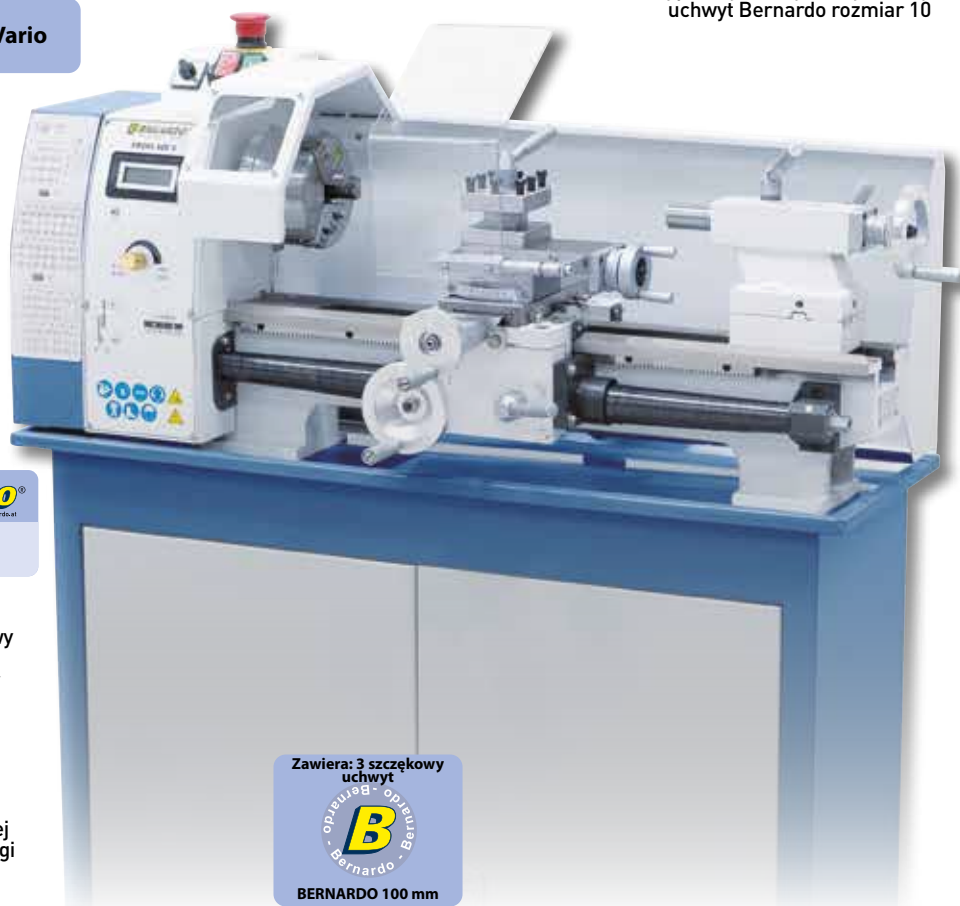


Do mocowania przedmiotów obrabianych o nietypowych kształtach maszynę można wyposażyć w tarczę czołową 170 mm



Zakres dostawy:

- Uchwyt 3-szczękowy DK 11-100 mm
- Imak czteronożowy
- Kieł centrujący
- Koła zamienne
- Osłona uchwytu
- Wanna na wióry
- Pojemnik na wióry
- Elektr. wskaźnik prędkości obrotowej
- Narzędzia do obstuży



Zawiera: 3 szczękowy uchwyt



BERNARDO 100 mm

Specyfikacja techniczna

Profi 400 V

Rozstaw kłków	400 mm
Wysokość kłków	100 mm
Średnica obrotu nad łożem	200 mm
Otwór wrzeciona	20 mm
Stożek wrzeciona	MK 3
Prędkość obrotowa, bezstopniowo	50 - 1250 / 100 - 2500 obr./min.
Zakres posuwów wzdłużnych	(3) 0,089 - 0,198 mm/obr.
Gwint metryczny	(14) 0,3 - 3 mm
Gwint calowy	(10) 10 - 44 Gg/1"
Posuw kłka	50 mm
Stożek kłka	MK 2
Moc wyjściowa silnika S ₁ 100%	0,60 kW / 230 V
Moc pobierana silnika S ₆ 40%	0,80 kW / 230 V
Wymiary maszyny (D x S x W)*	930 x 400 x 380 mm
Waga ok.	65 kg
Nr. art.	03-1036

Dedykowane wyposażenie dodatkowe:

	Nr. art.	Cena netto
Uchwyt tokarski 4 szczękowy DK12-100 mm, DIN 6350	21-0801	
Tarcza tokarska K72-100 mm zgodny z DIN 6350	21-5001	
Tarcza czołowa 170 mm	03-1577	
Kołnierz 100 mm	03-1576	
Stała podtrzymka	03-1578	
Współbieżna podtrzymka	03-1579	
Ruchomy kieł centrujący Type PC - MK 2	22-1001	
Ruchomy kieł centr. z 7 wymiennymi końcówkami SMA - MK 2	22-1040	
Szybkowymienny zestaw uchwytów model BERNARDO rozm. 10	23-1055B	
Fabryczny montaż uchwytu szybkowymiennego**	23-1092	
Noże tokarskie z płytkami z węglików, 10 mm, 7 szt.	44-3076	
Noże tokarskie z płytkami z węglików, 10 mm, 5 szt.	44-2013	
HM-Zestaw noży tokarskich 10 mm, 6 szt. z wytaczadłem	44-2051	
Podstawa	56-1068	
Podstawa Deluxe	56-10680	

* bez podstawy

Tokarka stołowa

Profi 400 V

Tokarka stołowa Profi 400 VW w wyposażeniu standardowym wyposażona jest w bezstopniową regulację prędkości obrotowej, ustawiona prędkość obrotowa odczytywana jest na elektronicznym wskaźniku. Dzięki optymalnemu stosunkowi ceny do jakości model ten jest idealnym rozwiązaniem dla modelarzy i domowych hobbystów.

- Maszyna optymalna do obróbki stali, materiałów nieżelaznych i tworzyw sztucznych
- Wszechstronne zastosowanie: toczenie wzdłużne, toczenie poprzeczne, wytaczanie, gwintowanie, ...
- W wyposażeniu standardowym z metrycznymi kołami zamiennymi do gwintowania
- Wysoka współosiowość dzięki precyzyjnym łożyskom kulkowym ($\leq 0,009$ mm)
- Elektroniczna, bezstopniowa regulacja prędkości obrotowej z odczytem na cyfrowym wyświetlaczu
- Ergonomicznie rozmieszczone przetącniki
- Zwarta, mała konstrukcja, optymalny stosunek ceny do jakości
- W wyposażeniu standardowym ze śrubą pociągową do gwintowania, wzgl. automatycznego posuwu wzdłużnego



Łożyskowanie głównego wrzeciona w standardzie P5

W celu usprawnienia pracy maszyny można wyposażyć w szybkowymienny uchwyt Bernardo rozmiar 10



Napęd Vario

W wyposażeniu standardowym z kołami zamiennymi do gwintowania



Do mocowania przedmiotów obrabianych o nietypowych kształtach maszynę można wyposażyć w tarczę czołową 170 mm

BERNARDO®
HOBBY

Zakres dostawy:

- 2-osiowy cyfrowy wyświetlacz DT 40
- Uchwyt 3-szczękowy DK 11-100 mm
- Imak czteronożowy
- Kieł centrujący
- Koła zamienne
- Osłona uchwytu
- Wanna na wióry
- Pojemnik na wióry
- Elektr. wskaźnik prędkości obrotowej
- Narzędzia do obsługi



Zawiera: 3 szczękowy uchwyt
oprac. Bernardo
BERNARDO 100 mm

Specyfikacja techniczna

Profi 400 V

Rozstaw kłków	400 mm
Wysokość kłków	100 mm
Średnica obrotu nad łożem	200 mm
Otwór wrzeciona	20 mm
Stożek wrzeciona	MK 3
Prędkość obrotowa, bezstopniowo	50 - 1250 / 100 - 2500 obr./min.
Zakres posuwów wzdłużnych	(3) 0,089 - 0,198 mm/obr.
Gwint metryczny	(14) 0,3 - 3 mm
Gwint calowy	(10) 10 - 44 Gg/1"
Posuw kłka	50 mm
Stożek kłka	MK 2
Moc wyjściowa silnika S ₁ 100%	0,60 kW / 230 V
Moc pobierana silnika S ₆ 40%	0,80 kW / 230 V
Wymiary maszyny (D x S x W)*	930 x 400 x 380 mm
Waga ok.	65 kg
Nr. art.	03-10360

Dedykowane wyposażenie dodatkowe:

	Nr. art.	Cena netto
Uchwyt tokarski 4 szczękowy DK12-100 mm, DIN 6350	21-0801	
Tarcza tokarska K72-100 mm zgodny z DIN 6350	21-5001	
Tarcza czołowa 170 mm	03-1577	
Kołnier 100 mm	03-1576	
Stała podtrzymka	03-1578	
Współbieżna podtrzymka	03-1579	
Ruchomy kieł centrujący Type PC - MK 2	22-1001	
Ruchomy kieł centr. z 7 wymiennymi końcówkami SMA - MK 2	22-1040	
Szybkowymienny zestaw uchwytów model BERNARDO roz. 10	23-1055B	
Fabryczny montaż uchwytu szybkowymiennego**	23-1092	
Noże tokarskie z płytkami z węglików, 10 mm, 7 szt.	44-3076	
Noże tokarskie z płytkami z węglików, 10 mm, 5 szt.	44-2013	
HM-Zestaw noży tokarskich 10 mm, 6 szt. z wytaczadłem	44-2051	
Podstawa	56-1068	
Podstawa Deluxe	56-10680	

* bez podstawy

Tokarka stołowa

Profi 400 G

Tokarka stołowa Profi 400 G - z porównaniu z modelem Profi 400 V - wyposażona została w przekładnię odboczkową, dzięki czemu możliwa stała się rezygnacja przętożeń za pomocą pasków wielorowkowych. Ustawioną prędkość obrotową można szybko i łatwo odczytywać elektronicznym wskaźniku prędkości obrotowej.

- W wyposażeniu standardowym z elektroniczną bezstopniową regulacją prędkości obrotowej i 2 przętożeniami
- Maszyna optymalna do obróbki stali, materiałów nieżelaznych i tworzyw sztucznych
- Wszechstronne zastosowanie: toczenie wzdłużne, toczenie poprzeczne, wytaczanie, gwintowanie, ...
- Wrzeciono główne z regulowanymi łożyskami wałeczkowymi-stożkowymi w jakości P5
- W wyposażeniu standardowym z metrycznymi kołami zamiennymi do gwintowania
- Żebrowane łożysko maszyny z indukcyjnie hartowaną i szlifowaną prowadnicą
- Ergonomicznie rozmieszczone przętaçzniki w głowicy przekładniowej
- Konik z zaciskiem jednodźwigniowym, regulowany do toczenia stożków
- Prowadnice na saniach ustawiane za pomocą listew blokujących



Konik z zaciskiem jednodźwigniowym, regulowany do toczenia stożków, może być również dostarczany z kłem centrującym



Napęd Vario



Wyposażona w skrzynie redukcyjną, nie wymagana ręczna zmiana pasków



Przekładnia odboczkowa ułatwia nastawę przętożenia, ustawianie żądanej prędkości obrotowej potencjometrem.



Zakres dostawy:

- 2-osiowy cyfrowy wyświetlacz DT 40 (Nr. art. 03-1038)
- Uchwyt 3-szczękowy DK 11-100 mm
- Imak czteronożowy
- Kieł centrujący
- Koła zamienne
- Ostona uchwytu
- Wanna na wióry
- Pojemnik na wióry
- Elektr. wskaźnik prędkości obrotowej
- Narzędzia do obsługi

Hartowane wrzeciono główne, wysoka współosiowość biegu wrzeciona ($\leq 0,009$ mm) dzięki zastosowaniu precyzyjnych łożysk kulkowych



Specyfikacja techniczna

Profi 400 G

Rozstaw kłóów	400 mm
Wysokość kłóów	105 mm
Średnica obrotu nad łożem	210 mm
Otwór wrzeciona	21 mm
Stożek wrzeciona	MK 3
Prędkość obrotowa, bezstopniowo	50 - 1250 / 100 - 2500 obr./min.
Zakres posuwów wzdłużnych	(3) 0,089 - 0,198 mm/obr.
Gwint metryczny	(15) 0,3 - 3 mm
Gwint całowy	(12) 10 - 44 Gg/1"
Posuw kłó	55 mm
Stożek kłó	MK 2
Moc wyjściowa silnika S ₁ 100%	0,60 kW / 230 V
Moc pobierana silnika S ₆ 40%	0,80 kW / 230 V
Wymiary maszyny (D x S x W)*	930 x 400 x 380 mm
Waga ok.	60 kg
Nr. art.	03-1037
	03-1038**

Dedykowane wyposażenie dodatkowe:

	Nr. art.	Cena netto
Uchwyt tokarski 4 szczękowy DK12-100 mm, DIN 6350	21-0801	
Tarcza tokarska K72-100 mm zgodny z DIN 6350	21-5001	
Tarcza czołowa 170 mm	03-1577	
Kołnier 100 mm	03-1576	
Stała podtrzymka	03-1578	
Współbieżna podtrzymka	03-1579	
Ruchomy kieł centrujący Type PC - MK 2	22-1001	
Ruchomy kieł centr. z 7 wymiennymi końcówkami SMA - MK 2	22-1040	
Głowica rewolwerowa MK 2 z 4 stacjami z uchwytami	22-1069	
Szybkowymienny zestaw uchwytów model BERNARDO rozm. 10	23-1055B	
Fabryczny montaż uchwytu szybkowymiennego**	23-1092	
HM-Zestaw noży tokarskich 10 mm, 6 szt. z wytaczadłem	44-2051	
Noże tokarskie z płytami z węglików, 10 mm, 5 szt.	44-2013	
Noże tokarskie z płytami z węglików, 10 mm, 7 szt.	44-3076	
Podstawa	56-1068	
Podstawa Deluxe	56-10680	

* bez podstawy

** z cyfrowy wyświetlacz

Tokarka stołowa

Profi 450 S
Profi 450 S Vario

- Elektroniczna, bezstopniowa regulacja prędkości obrotowej z odczytem na cyfrowym wyświetlaczu (Profi 450 S Vario)
- W wyposażeniu standardowym ze śrubą pociągową do gwintowania, wzgl. automatycznego posuwu wzdłużnego
- Solidne także maszyny z indukcyjnie hartowaną i szlifowaną prowadnicą
- Wysoka współosiowość dzięki precyzyjnym łożyskom kulkowym ($\leq 0,009$ mm)
- Przesuwany układ konika do toczenia stożków
- Ergonomicznie rozmieszczone przetącniki
- Prowadnice ustawiane za pomocą listew blokujących
- Silnik napędowy o dużej mocy i wysokim momencie obrotowym, zakres obrotów 100 - 2200 obr./min (Profi 450 S Vario)
- Maszyna optymalna do obróbki stali, materiałów nieżelaznych i tworzyw sztucznych
- Szeroki zakres zastosowań: mechanika precyzyjna, ośrodki kształcenia zawodowego i edukacji, ...



Uchwyt 3-szczękowy 125 mm do toczenia i wiercenia z zakresie dostawy



Kieł grzybkowy o średnicy 60 mm, idealny do mocowania rur i przedmiotów o drażnionej bryle (opcja)

Wszystkie elementy obsługowe oraz tabele przejrzyste rozmieszczone na głowicy wrzeciona.



W zakresie dostawy wymienne koła do gwintowania.

BERNARDO
www.bernardo.at
HOBBY



Specyfikacja techniczna

	Profi 450 S	Profi 450 S Vario
Rozstaw kłków	450 mm	450 mm
Wysokość kłków	115 mm	115 mm
Średnica obrotu nad łożem	230 mm	230 mm
Szerokość łoża	135 mm	135 mm
Otwór wrzeciona	20 mm	20 mm
Stożek wrzeciona	MK 3	MK 3
Prędkość obrotowa	(6) 125 - 2000 obr./min	bezstopni., 100 - 1100 obr./min 200 - 2200 obr./min
Zakres posuwów wzdłużnych	(2) 0,1 - 0,2 mm/obr.	(2) 0,1 / 0,2 mm/obr.
Gwint metryczny	(14) 0,4 - 3,5 mm	(14) 0,4 - 3,5 mm
Gwint calowy	(12) 8 - 44 Gg/1"	(12) 8 - 44 Gg/1"
Posuw kłła	60 mm	60 mm
Stożek kłła	MK 2	MK 2
Moc wyjściowa silnika S ₁ 100%	0,90 kW / 230 V	0,90 kW (230 V)
Moc pobierana silnika S ₆ 40%	1,35 kW / 230 V	1,35 kW (230 V)
Wymiary maszyny (D x S x W)*	1000 x 580 x 500 mm	1000 x 580 x 500 mm
Waga ok.	112 kg	112 kg
Nr. art.	03-1045	03-1046 03-1048**

Zakres dostawy:

- 2-osioły cyfrowy wyświetlacz DT 40 (Nr. art. 03-1048)
- Uchwyt 3-szczękowy 125 mm
- Kotłierz uchwytu 125 mm
- Sanie poprzeczne
- Elektr. wskaźnik prędkości obrotowej (Profi 450 S Vario)
- Stałe kły centrujące
- Koła zamienne
- Imak czteronożowy
- Ostoła uchwytu
- Wanna na wióry
- Ostoła śruby pociągowej
- Narzędzia do obsługi

* bez podstawy

** z cyfrowy wyświetlacz

Kompaktowa tokarka ze śrubą pociągową Profi 450 S / Profi 450 S Vario imponuje nowoczesną konstrukcją i silnikiem napędowym dużej mocy o wysokim momencie obrotowym. Dzięki korzystnemu stosunkowi ceny do jakości model ten jest idealnym rozwiązaniem dla modelarzy i majsterkowiczów.

Profi 450 S Profi 450 S Vario

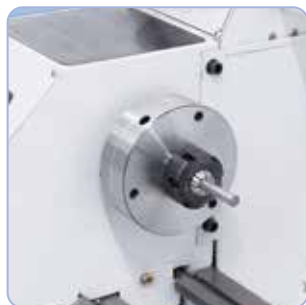
Tokarki



Elektroniczna, bezstopniowa regulacja prędkości obrotowej, czytelne wskazania na cyfrowym wyświetlaczu.



Głowica rewolwerowa pozwala na ekonomiczną pracę



Napęd Vario

Profi 450 S Vario

Tuleja zaciskowa ER 25 zapewnia idealną współosiowość podczas obróbki elementów, zakres zacisku 1 - 16 mm.



Top Cena

Swobodnie i precyzyjnie poruszające się sanie narzędziowe, długa żywotność dzięki bezłuzowo regulowanym listwom blokującym.

**Wysoka współosiowość
wrzeciona ≤ 0.009 mm**

Cyfrowy odczyt prędkości

Profi 450 S Vario



Dedykowane wyposażenie dodatkowe:

	Nr. art.	Cena netto
Uchwyt tokarski 4 szczerkowy DK12-125 mm, DIN 6350	21-0802	
Miękkie szczerki jednolite DSJ-DK12-125	21-0865	
Tarcza tokarska K72-125 mm zgodny z DIN 6350	21-5002	
Kołnier 125 mm	03-1582	
Tarcza czołowa 170 mm	03-1583	
Stała podtrzymka	03-1580	
Współbieżna podtrzymka	03-1581	
Ruchomy kiel centrujący Type PC - MK 2	22-1001	

Dedykowane wyposażenie dodatkowe:

	Nr. art.	Cena netto
Głowica rewolwerowa MK 2 z 4 stacjami z uchwytami	22-1069	
Szybkowymienne zestaw uchwytów model BERNARDO rozm. 10	23-1055B	
Fabryczny montaż uchwytu szybkowymiennego**	23-1092	
Tuleje zaciskowe frezu ER 25 - D 72	22-1082	
Zestaw tulei zaciskowych ER 25 - 2 - 16 mm, 15 szt.	26-1022	
Noże tokarskie z płytkami z węglików, 12 mm, 5 szt.	44-2014	
Noże tokarskie z płytkami z węglików spiekanych 12 mm, 9 szt.	44-3084	
Podstawa Deluxe	56-1084	

- Wyłącznik bezpieczeństwa z wyzwalaczem niedomiarowo-napięciowym
- Łatwa i szybka zmiana prędkości obrotowej za pomocą przekładni
- Łoże maszyny indukcyjnie hartowane i szlifowane
- Prowadnice ustawiane bez luzu za pomocą listew blokujących
- Bardzo poręczna maszyna z wrzecionem pociągowym do gwintowania
- Wrzeciono podparte na 2 regulowanych precyzyjnych łożyskach kulkowych
- Przesuwany układ konika do toczenia stożków
- Optymalny stosunek ceny do jakości
- Zwarta, niewielka konstrukcja

Zainstalowany we wrzecienniku mechanizm przekładniowy pozwala łatwo i szybko zmieniać prędkość obrotową



Uchwyt 3-szczękowy 100 mm do toczenia i wiercenia z zakresie dostawy



Swobodnie i precyzyjnie poruszające się sanie narzędziowe, długa żywotność dzięki bezluzowo regulowanym listwom blokującym



Nie wymagana ręczna zmiana pasków

Specyfikacja techniczna

Hobby 500

Rozstaw kłków	500 mm
Wysokość kłków	110 mm
Średnica obrotu nad łożem	220 mm
Otwór wrzeciona	20 mm
Stożek wrzeciona	MK 3
Prędkość obrotowa	140 - 1710 obr./min., 6 zakresy
Zakres posuwów wzdłużnych	(4) 0,05 - 0,2 mm/obr.
Gwint metryczny	(11) 0,4 - 3 mm
Gwint całowy	(11) 8 - 28 Gg/1"
Posuw kłpa	45 mm
Stożek kłpa	MK 2
Moc wyjściowa silnika S ₁ 100%	0,55 kW / 230 V lub 400 V
Moc pobierana silnika S ₆ 40%	0,80 kW / 230 V lub 400 V
Wymiary maszyny (D x S x W)*	1150 x 480 x 420 mm
Waga ok.	130 kg
Nr. art.	03-1070 (230 V) 03-1075 (400 V) 03-1071 (230 V)** 03-1076 (400 V)**

* bez podstawy

** zaw. cyfrowy wyświetlacz

Zakres dostawy:

- 2-osioły cyfrowy wyświetlacz DT 40 (Nr. art. 03-1071 / 03-1076)
- Osłona uchwytu
- Koła zamienne
- Stałe kły centrujące
- Imak czteronożowy
- Sanie poprzeczne
- Uchwyt 3-szczękowy 100 mm

BERNARDO
www.bernardo.pl
HOBBY

Precyzyjna tokarka stołowa Hobby 500 jest wyposażona w 6-stopniową przekładnię do szybkiej zmiany prędkości obrotowej. Maszyna dzięki swojej kompaktowej budowie zapewnia cichą a zarazem bardzo precyzyjną pracę. Model może być również wyposażony w 2-osiowy cyfrowy wyświetlacz.

Hobby 500



Uchwyt tokarski 100 mm (opcja) idealny do mocowania niesymetrycznych przedmiotów obrabianych.



Staća podtrzymka z prowadnicą z brązu do stabilizowania długich przedmiotów obrabianych.



W wyposażeniu standardowym z kołami zamiennymi do gwintowania.

W wyposażeniu standardowym 2-osiowy cyfrowy wyświetlacz Bernardo DT 40 ułatwia pracę i zwiększa precyzję obróbki (Nr. art. 03-1071 / 03-1076)

Nowość

Teraz dostępna również ze wskaźnikami cyfrowym 2 osi



Do uniwersalnych zastosowań opcjonalnie oferowany jest ruchomy kieł centrujący typu SMA z 7 wymiennymi końcówkami.



Dedykowane wyposażenie dodatkowe:

	Nr. art.	Cena netto
Tarcza tokarska 100 mm	03-1660	
Staća podtrzymka	03-1665	
Współbieżna podtrzymka	03-1670	
Ruchomy kieł centr. z 7 wymiennymi końcówkami SMA - MK 2	22-1040	
Szybkowymienne zestaw uchwyty model BERNARDO rozm. 10	23-1055B	
Fabryczny montaż uchwyty szybkowymiennego**	23-1092	

Dedykowane wyposażenie dodatkowe:

	Nr. art.	Cena netto
Układ chłodzenia 10 litrów (do samodzielnego montażu) ¹		
Uniwersalny koncentrat czynnika chłodniczego MN 1103, 5 l	54-1206	
Noże tokarskie z płytkami z węglików, 12 mm, 5 szt.	44-2014	
Zestaw noży tokarskich 12 mm, 38 szt.	44-1016	
Podstawa D3	56-1055	
Podstawa D3 Deluxe	56-1056	
Podstawa D4 Deluxe	56-10570	

¹ Dostępne 230V (Nr. art. 51-1003) lub 400V (Nr. art. 51-1004)

Tokarka stołowa

Profi 550 WQ Profi 550 WQV

- W wyposażeniu standardowym ze śrubą pociągową do gwintowania, wzgl. automatycznego posuwu wzdłużnego
- Solidne łoża maszyny z indukcyjnie hartowaną i szlifowaną prowadnicą
- Wysoka współosiowość dzięki precyzyjnym łożyskom kulkowym ($\leq 0,009$ mm)
- Model Profi 550 WQV W wyposażeniu standardowym z bezstopniową regulacją prędkości obrotowej
- Ochrona termiczna silnika przed przeciążeniem z lampką ostrzegawczą
- Prowadnice ustawiane za pomocą listew blokujących
- Wrzeciono z 2 nastawianymi precyzyjnymi łożyskami stożkowymi (jakości P5)
- W wyposażeniu standardowym z posuwem wzdłużnym i poprzecznym
- Wyłącznik bezpieczeństwa z wyzwalaczem niedomiarowo-napięciowym
- Przesuwany układ konika do toczenia stożków
- Ergonomicznie rozmieszczone przetącniki

**Posuw wzdłużny
i poprzeczny**



Do uniwersalnych zastosowań opcjonalnie oferowany jest ruchomy kiet centrujący typu SMA z 7 wymiennymi końcówkami.



Do mocowania przedmiotów obrabianych o nietypowych kształtach maszynę można wyposażyć w tarczę czółową 240 mm.



Tuleja zaciskowa ER 25 zapewni idealną współosiowość podczas obróbki elementów, zakres zacisku 1 - 16 mm.



Specyfikacja techniczna

Profi 550 WQ

Profi 550 WQV

Rozstaw kłków	550 mm	550 mm
Wysokość kłków	125 mm	125 mm
Średnica obrotu nad łożem	250 mm	250 mm
Szerokość łoża	135 mm	135 mm
Otwór wrzeciona	26 mm	26 mm
Stożek wrzeciona	MK 4	MK 4
Prędkość obrotowa	(6) 125 - 2000 obr./min.	zakresylos, 50 - 1000 obr./min 100 - 2000 obr./min.
Zakres posuwów wzdłużnych	(6) 0,06 - 0,32 mm/obr.	(6) 0,06 - 0,32 mm/obr.
Zakres posuwów poprzecznych	(4) 0,03 - 0,075 mm/obr.	(4) 0,03 - 0,075 mm/obr.
Gwint metryczny	(18) 0,2 - 3,5 mm	(18) 0,2 - 3,5 mm
Gwint calowy	(21) 8 - 56 Gg/1"	(21) 8 - 56 Gg/1"
Posuw kłta	70 mm	70 mm
Stożek kłta	MK 2	MK 2
Moc wyjściowa silnika S ₁ 100%	0,75 kW / 230 V lub 400 V	0,75 kW / 230 V
Moc pobierana silnika S ₆ 40%	1,0 kW / 230 V lub 400 V	1,0 kW / 230 V
Wymiary maszyny (D x S x W)*	1210 x 610 x 450 mm	1210 x 610 x 450 mm
Waga ok.	120 kg	120 kg
Nr. art.	03-1130 (230 V) 03-1135 (400 V)	03-1140 (230 V) 03-1141B**

Zakres dostawy:

- 2-osiowy cyfrowy wyświetlacz ES-12 V z wyświetlaczem LCD (Nr. art. 03-1141B)
- Uchwyt 3-szczękowy DK11-125 mm
- Kotłierz uchwytu 125 mm
- Sanie poprzeczne
- Elektr. wskaźnik prędkości obrotowej (WQV)
- Stałe kły centrujące
- Zegar gwintowy
- Koła zamienne
- Imak czteronożowy
- Ostona uchwytu
- Wanna na wióry
- Ostona śruby pociągowej
- Narzędzia do obsługi

* bez podstawy

** z 2-osiowy cyfrowywyświetlacz

Tokarka stołowa serii Profi 550 WQ/ WQV to najwyższej klasy urządzenie wykonane zgodnie z normami DIN. Do atutów tej serii niewątpliwie można zaliczyć 6-zakresowy posuw wzdłużny oraz posuw poprzeczny w wyposażeniu standardowym.

Profi 550 WQ Profi 550 WQV

Tokarki



Elektroniczna, bezstopniowa regulacja prędkości obrotowej, czytelne wskazania na cyfrowym wyświetlaczu.



Przystawka frezarska FA 16 dostępna opcjonalnie. (Poza Profi 550 WQV zaw. cyfrowy wyświetlacz.)



Ruchoma podtrzymka zapobiega wyginaniu cienkich wadków.



Ergonomicznie rozmieszczona dźwignia do ustawiania posuwu wzdłużnego i poprzecznego.

Zawiera: 3 szczękowy uchwyt BERNARDO 125 mm



Dedykowane wyposażenie dodatkowe:

	Nr. art.	Cena netto
Uchwyt tokarski 4 szczękowy DK12-125 mm, DIN 6350	21-0802	
Miękkie szczęki jednolite DSJ-DK11-125	21-0852	
Tarcza tokarska K72-125 mm zgodny z DIN 6350	21-5002	
Tarcza czołowa 240 mm	03-1755	
Kołnierz uchwytu 125 mm	03-1750	
Współbieżna podtrzymka	03-1765	
Stała podtrzymka	03-1760	
Ruchomy kiel centrujący Type PC - MK 2	22-1001	
Ruchomy kiel centr. z 7 wymiennymi końcówkami SMA - MK 2	22-1040	
Tuleja zaciskowa 5C do serii Profi(center) 550	22-1091	
Zestaw tulei zaciskowych 5C / 3 - 26 mm, 24 szt.	22-1097	

Dedykowane wyposażenie dodatkowe:

	Nr. art.	Cena netto
Przystawka frezarska FA 16 / 230 V (samodzielny montaż)	03-1738	
Głowica rewolwerowa MK 2 z 4 stacjami, z uchwytami	22-1069	
Tuleje zaciskowe frezu ER 25 - D72	22-1082	
Zestaw tulei zaciskowych ER 25, 2 - 16 mm, 15 szt.	26-1022	
Układ chłodzenia 10 litrów (do samodzielnego montażu) ¹		
Uniwersalny koncentrat czynnika chłodniczego MN 1103, 5 l	54-1206	
Szybkowymienny uchwyt Bernardo, rozmiar 20	23-1056B	
Fabryczny montaż uchwytu szybkowymiennego**	23-1092	
Noże tokarskie z płytkami z węglików spiekanych 12 mm, 9 szt.	44-3084	
Podstawa D3 Deluxe	56-1056	
Podstawa D4 Deluxe	56-10570	

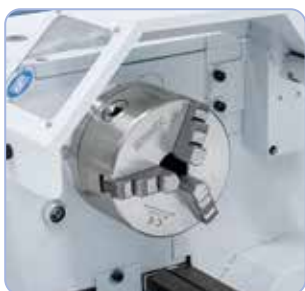
¹ Dostępne 230V (Nr. art. 51-1003) lub 400V (Nr. art. 51-1004)

- Łatwa i szybka zmiana prędkości obrotowej za pomocą przekładni
- Wysoka współosiowość dzięki precyzyjnym łożyskom kulkowym ($\leq 0,009$ mm)
- Silnik napędowy o dużej mocy i wysokim momencie obrotowym, zakres obrotów 70 - 2000 obr/min
- Szeroki zakres zastosowań: mechanika precyzyjna, ośrodki kształcenia zawodowego i edukacji, ...
- Prosta konstrukcja ustawiania posuwu, lekkie i precyzyjne przetaczanie
- Solidne łożyski maszyny z indukcyjnie hartowaną i szlifowaną prowadnicą
- Maszyna optymalna do obróbki stali, materiałów nieżelaznych i tworzyw sztucznych
- W wyposażeniu standardowym ze śrubą pociągową do gwintowania, wzgl. automatycznego posuwu wzdłużnego i poprzecznego
- Sanie z kołami ręcznymi z precyzyjną skalą

Top
Cena



Zainstalowany we wrzecionniku mechanizm przekładniowy pozwala łatwo i szybko zmieniać prędkość obrotową



Uchwyt 3-szczękowy 125 mm do toczenia i wiercenia z zakresie dostawy



Centrycznie skrawający uchwyt 4-szczękowy 125 mm, optymalny do kwadratowych przedmiotów obrabianych (opcja).



Tuleja zaciskowa ER 25 zapewnia idealną współosiowość podczas obróbki elementów, zakres zacisku 1 - 16 mm.



Uchwyt tokarski (opcja) do mocowania przedmiotów obrabianych o nieregularnych kształtach



Stoła podtrzymka z prowadnicą z brązu do stabilizowania długich przedmiotów obrabianych.



Swobodnie poruszające się sanie narzędziowe oraz imak czteronożowy, koła ręczne z precyzyjną skalą



Do uniwersalnych zastosowań opcjonalnie oferowany jest ruchomy kiel centrujący typu SMA z 7 wymiennymi końcówkami.

Specyfikacja techniczna

Profi 650 G

Rozstaw kłków	650 mm
Wysokość kłków	140 mm
Srednica obrotu nad łożem	280 mm
Szerokość łoża	160 mm
Otwór wrzeciona	26 mm
Stożek wrzeciona	MK 4
Prędkość obrotowa	(12) 70 - 2000 obr./min.
Zakres posuwów wzdłużnych	(15) 0,036 - 0,364 mm/obr.
Zakres posuwów poprzecznych	(15) 0,019 - 0,188 mm/obr.
Gwint metryczny	(27) 0,25 - 5 mm
Gwint całowy	(20) 6 - 96 Gg/1"
Posuw kłpa	105 mm
Stożek kłpa	MK 3
Moc wyjściowa silnika S ₁ 100%	0,75 kW / 230 V lub 400 V
Moc pobierana silnika S ₆ 40%	1,0 kW / 230 V lub 400 V
Wymiary maszyny (D x S x W)*	1400 x 720 x 520 mm
Waga ok.	202 kg
Nr. art.	03-1156 (230 V) 03-1157 (400 V) 03-1158 (230 V**) 03-1159 (400 V**)

* bez podstawy

** z 2-osiowy cyfrowy wyświetlacz



Zakres dostawy:

- 2-osiowy cyfrowy wyświetlacz ES-12 V z wyświetlaczem LCD (Nr. art. 03-1158 / 03-1159)
- Uchwyt 3-szczękowy 125 mm
- Kotnierz uchwytu 125 mm
- Sanie poprzeczne
- Stałe kły centrujące
- Zegar gwintowy
- Koła zamienne

BERNARDO
HOBBY

W celu usprawnienia pracy maszynę można wyposażać w szybkowymienne uchwyt

Wysoka współosiowość wrzeciona $\leq 0,009$ mm

- Imak czteronożowy
- Diodowa lampka robocza
- Ostoła uchwytu
- Wanna na wióry
- Ostoła śruby pociągowej
- Narzędzia do obsługi

Tokarka Profi 650 G w wyposażeniu standardowym ma śrubę pociągową do gwintowania, wzgl. do automatycznego posuwu wzdłużnego i poprzecznego. 12-biegowa skrzynia biegów umożliwi szybką regulację prędkości - bez konieczności wymiany paska klinowego. Maszyna dzięki swojej kompaktowej budowie i dużej masie własnej zapewnia cichą, a zarazem bardzo precyzyjną pracę.

Profi 650 G



Głowica rewolwerowa pozwala na ekonomiczną pracę



Konik z zaciskiem jednodźwigniowym, regulowany do toczenia stożków, może być również dostarczany z kłem grzybkowym



W wyposażeniu standardowym z kołami zamiennymi do gwintowania.



Nie wymagana ręczna zmiana pasków

Doskonale oświetlenie lampą LED

Nowość

Dedykowane wyposażenie dodatkowe:

	Nr. art.	Cena netto
Uchwyt tokarski 4 szczękowy DK12-125 mm, DIN 6350	21-0802	
Miękkie szczęki jednolite DSJ-DK12-125	21-0865	
Tarcza tokarska K72-125 mm zgodny z DIN 6350	21-5002	
Kołnierz 125 mm	03-1752	
Tarcza czołowa 240 mm	03-1754	
Stała podtrzymka	03-17440	
Współbieżna podtrzymka	03-17450	
Ruchomy kieł centrujący Type PC - MK 3	22-1002	
Ruchomy kieł grzybkowy MK 3 - 100 mm	22-1055	
Tuleja zaciskowa 5C	22-1091	

Dedykowane wyposażenie dodatkowe:

	Nr. art.	Cena netto
Zestaw tulei zaciskowych 5C, 3 - 26 mm, 24 szt.	22-1097	
Tuleje zaciskowe frezu ER 25 - D 72	22-1082	
Zestaw tulei zaciskowych ER 25- 2 - 16 mm, 15 szt.	26-1022	
Szybkowymienny uchwyt Bernardo rozm. 20	23-1056B	
Fabryczny montaż uchwytu szybkowymiennego**	23-1092	
Noże tokarskie z płytkami z węglików, 12 mm, 5 szt.	44-2014	
Noże tokarskie z płytkami z węglików spiekanych 12 mm, 9 szt.	44-3084	
Głowica rewolwerowa MK 3 z 6 stacjami	22-1071	
Zaciski głowicy rewolwerowej MK 3	22-1076	
Podstawa Deluxe	56-10780	

- Bardzo poręczne maszyny wyposażone w śrubę pociągową oraz wałek pociągowy
- Prosta konstrukcja ustawiania posuwu, lekkie i precyzyjne przetaczanie
- Szeroki zakres zastosowań: mechanika precyzyjna, ośrodki kształcenia zawodowego i edukacji, ...
- Maszyna optymalna do obróbki stali, materiałów nieżelaznych i tworzyw sztucznych
- Sanie z kołami ręcznymi z precyzyjną skalą
- Głowica wrzeczona może służyć jako schowek na narzędzie
- Konik, wrzeciennik oraz wszystkie prowadnice z możliwością regulacji
- Mocny silnik napędowy tokarki przeznaczony również do ciągłej pracy
- Elektroniczna, bezstopniowa regulacja prędkości obrotowej, dzięki temu optymalne dopasowanie do przedmiotu obrabianego

Wyposażona w sprzęgło bezpieczeństwa i ogranicznik mikrometryczny



W opcji: tuleja zaciskowa 5C, zakres zacisku 3 - 26 mm.



Posuw wzdłużny i poprzeczny

W celu usprawnienia pracy maszynę można wyposażyć w szybkowymiarowy uchwyt Bernardo rozmiar 20.



Uchwyt tokarski 125 mm (opcja) idealny do mocowania niesymetrycznych przedmiotów obrabianych.



BERNARDO
www.bernardo.at

HOBBY

Zakres dostawy:

- Zegar gwintowy
- Kotnierz uchwytu 125 mm
- Stałe kły centrujące
- Koła zamienne
- Imak czteronożowy
- Sprzęgło cierne
- Sanie poprzeczne
- Mikrometryczny ogranicznik wzdłużny
- Elektr. wskaźnik prędkości obrotowej
- Uchwyt 3-szczękowy DK11-125 mm
- Osłona uchwytu
- Wanna na wióry
- Osłona śruby pociągowej
- Narzędzia do obsługi

Śruba pociągowa i wałek posuwu w standardzie

Specyfikacja techniczna	Profi 550 LZ	Profi 750 LZ
Rozstaw kłków	550 mm	750 mm
Wysokość kłków	130 mm	130 mm
Średnica obrotu nad łożem	250 mm	250 mm
Szerokość łoża	135 mm	135 mm
Otwór wrzeczona	26 mm	26 mm
Stożek wrzeczona	MK 4	MK 4
Prędkość obrotowa, bezstopniowo	50 - 1000 / 100 - 2000 obr./min.	50 - 1000 / 100 - 2000 obr./min.
Zakres posuwów wzdłużnych	(6) 0,08 - 0,48 mm/obr.	(6) 0,08 - 0,48 mm/obr.
Zakres posuwów poprzecznych	(6) 0,026 - 0,156 mm/obr.	(6) 0,026 - 0,156 mm/obr.
Gwint metryczny	(18) 0,2 - 3,5 mm	(18) 0,2 - 3,5 mm
Gwint calowy	(21) 8 - 56 Gg/1"	(21) 8 - 56 Gg/1"
Posuw kłła	75 mm	75 mm
Stożek kłła	MK 2	MK 2
Rowki teowe	10 mm	10 mm
Moc wyjściowa silnika S ₁ 100%	0,75 kW / 230 V	0,75 kW / 230 V
Moc pobierana silnika S ₆ 40%	1,0 kW / 230 V	1,0 kW / 230 V
Wymiary maszyny (D x S x W)*	1150 x 600 x 460 mm	1350 x 600 x 460 mm
Waga ok.	130 kg	145 kg
Nr. art.	03-1144	03-1145

* bez podstawy

Tokarka Profi 550 LZ/ 750 LZ w wyposażeniu standardowym posiada śrubę pociągową i watek pociągowy do gwintowania i automatycznego posuwu. Nowością w tym modelu jest sprzęgło cierne i mikrometryczny ogranicznik wzdłużny. Ponadto maszynie można doposażyć w głowicę frezarską FA 16.

Profi 550 LZ Profi 750 LZ

Tokarki



6 dowolnie wybieranych posuwów do ruchu wzdłużnego i poprzecznego śań, wzgl. śań poprzecznych.



Hartowane wrzeciono główne, wysoka współosiowość biegu wrzeciona ($\leq 0,009$ mm) dzięki zastosowaniu precyzyjnych łożysk kulkowych

**Top
Cena**

Wysoka współosiowość wrzeciona $\leq 0,009$ mm

Łożyskowanie głównego wrzeciona w standardzie P5

Wskaźnik temperatury silnika w standardzie



Zawiera: 3 szczękowy uchwyt BERNARDO 125 mm



Dostępne szczęki: jednolite miękkie, miękkie górne i twarde górne

Dedykowane wyposażenie dodatkowe:

	Nr. art.	Cena netto
Uchwyt tokarski 4 szczękowy DK12-125 mm, DIN 6350	21-0802	
Miękkie szczęki jednolite DSJ-DK11-125	21-0852	
Miękkie szczęki jednolite DSJ-DK12-125	21-0865	
Tarcza tokarska K72-125 mm zgodny z DIN 6350	21-5002	
Tarcza czołowa 240 mm	03-1755	
Kołnierz 125 mm	03-1750	
Współbieżna podtrzymała	03-1765	
Stała podtrzymała	03-1760	
Ruchomy kieł centrujący Type PC - MK 2	22-1001	
Przystawka frezarska FA 16 / 230 V (samodzielny montaż)	03-1738	
Szybkowymienny uchwyt Bernardo rozm. 20	23-1056B	
Fabryczny montaż uchwytu szybkowymiennego**	23-1092	
Głowica rewolwerowa MK 2 z 4 stacjami, z uchwytami	22-1069	
Tuleja zaciskowa 5C do serii Profi(center) 550	22-1091	
Zestaw tulei zaciskowych 5C, 3 - 26 mm, 24 szt.	22-1097	
Noże tokarskie z płytami z węglików spiekanych, 12 mm, 9 szt.	44-3084	
Podstawa D3 Deluxe dla Profi 550 LZ	56-1056	
Podstawa dla Profi 750 LZ	56-1060	



Dołączana Przystawka frezarska FA 16. Dane techniczne, zobacz Proficenter 550 WQV.



Uchwyt 3-szczękowy 125 mm do toczenia i wiercenia z zakresem dostawy.

Tokarka precyzyjna Vario

Profi 700 BQV

- W wyposażeniu standardowym ze śrubą pociągową do automatycznego posuwu wzdłużnego i poprzecznego
- Ochrona termiczna silnika przed przeciążeniem z lampką ostrzegawczą
- Wysoka współosiowość dzięki precyzyjnym łożyskom ($\leq 0,009$ mm)
- Solidne toż maszyn z indukcyjnie hartowaną i szlifowaną prowadnicą
- W wyposażeniu standardowym z bezstopniową regulacją prędkości obrotowej
- Mocny silnik napędowy tokarki przeznaczony również do ciągłej pracy
- W wyposażeniu standardowym ze śrubą toczną do gwintowania
- Prowadnice ustawiane bez luzu za pomocą listew blokujących
- W wyposażeniu standard. z otworem wrzeciona 38 mm
- Przesuwany układ konika do toczenia stożków
- Ergonomicznie rozmieszczone przetącniki
- Przesuwne sanie narzędziowe w kierunku osi x



Precyzyjna regulacja prędkości

Głowica rewolwerowa pozwala na ekonomiczną pracę

Otwór wrzeciona 38 mm

Łożyskowanie głównego wrzeciona w standardzie P5



Elektroniczna, bezstopniowa regulacja prędkości obrotowej, czytelne wskazania na cyfrowym wyświetlaczu.



Centrycznie skrawający uchwyt 4-szczękowy 160 mm, optymalny do kwadratowych przedmiotów obrabianych (opcja).



BERNARDO
www.bernardo.at
HOBBY

Specyfikacja techniczna

Profi 700 BQV

Rozstaw kłków	700 mm
Wysokość kłków	140 mm
Średnica obrotu nad łożem	280 mm
Otwór wrzeciona	38 mm
Stożek wrzeciona	MK 5
Prędkość obrotowa, bezstopniowo	50 - 850 / 110 - 1800 obr./min.
Zakres posuwów wzdłużnych	(14) 0,07 - 0,65 mm/obr.
Zakres posuwów poprzecznych	(11) 0,03 - 0,12 mm/obr.
Gwint metryczny	(18) 0,2 - 3,5 mm
Gwint calowy	(21) 8 - 56 Gg/1"
Posuw kłka	85 mm
Stożek kłka	MK 3
Moc wyjściowa silnika S ₁ 100%	1,1 kW / 230 V
Moc pobierana silnika S ₆ 40%	1,5 kW / 230 V
Wymiary maszyny (D x S x W)*	1380 x 640 x 500 mm
Waga ok.	235 kg
Nr. art.	03-1172
	03-1173B**

* bez podstawy

** z 2-osiowym cyfrowym wyświetlaczem

Zakres dostawy:

- 2-osiowy cyfrowy wyświetlacz ES-12 V z wyświetlaczem LCD (Nr. art. 03-1173B)
- Uchwyt 3-szczękowy DK11-160 mm
- Kotnierz uchwyty 160 mm
- Stałe kły centrujące
- Koła zamienne
- Imak czteronożowy
- Sprzęgło cierne
- Mikrometryczny ogranicznik wzdłużny
- Sanie poprzeczne
- Elektr. wskaźnik prędkości obrotowej
- Zegar gwintowy
- Osłona uchwyty
- Wanna na wióry
- Osłona wrzeciona
- Narzędzia do obsługi

Tokarka Profi 700 BQV została stworzona na potrzeby warsztatów narzędziowych. Komfortowe odczytywanie prędkości obrotowej na elektronicznym wyświetlaczu w głowicy przekładniowej. Do atutów tej serii niewątpliwie można zaliczyć 14-zakresowy posuw wzdłużny oraz posuw poprzeczny w wyposażeniu standardowym. Model może być również wyposażony w 2-osiowy cyfrowy wyświetlacz.

Profi 700 BQV

BERNARDO®
www.bernardo.at

DAS ORIGINAL

Przystawka frezarska FA 25 dostępna opcjonalnie. Dane techniczne, zobacz Proficenter 700 BQV.

Cyfrowy odczyt prędkości

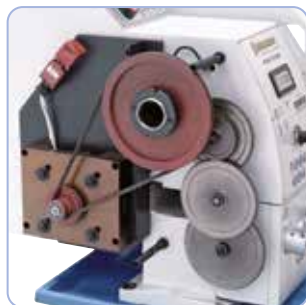
Wyposażona w sprzęgło bezpieczeństwa i ogranicznik mikrometryczny



Zawiera: 3 szczękowy uchwyt BERNARDO 160 mm

B
Dostępne szczęki: jednolite miękkie, miękkie górne i twarde górne

W wyposażeniu standardowym z otworem wrzeciona 38 mm do obróbki wałków o dużych średnicach.



W wyposażeniu standardowym z kotłami zamiennymi do gwintowania.



Ergonomicznie rozmieszczona dźwignia do ustawiania posuwu wzdłużnego i poprzecznego.



Dedykowane wyposażenie dodatkowe:

	Nr. art.	Cena netto
Uchwyt tokarski 4 szczękowy DK12-160 mm, DIN 6350	21-0803	
Miękkie szczęki jednolite DSJ-DK11-160	21-0853	
Miękkie szczęki jednolite DSJ-DK12-160	21-0866	
Tarcza tokarska K72-160 mm zgodny z DIN 6350	21-5003	
Tarcza czołowa 240 mm	03-1789	
Kołnierz uchwyty 160 mm dla tarcza tokarska K72 - 160 mm	03-1797	
Kołnierz 160 mm do uchwyty szczękowego DK11/DK12-160	03-1799	
Przystawka frezarska FA 25 / 230 V (samodzielny montaż)	03-1739	
Współbieżna podtrzymka	03-1805	
Stała podtrzymka	03-1800	
Ruchomy kiel centrujący Type PC - MK 3	22-1002	

Dedykowane wyposażenie dodatkowe:

	Nr. art.	Cena netto
Układ chłodzenia, 10 litrów - 230 V (samodzielny montaż)	51-1003	
Uniwersalny koncentrat czynnika chłodniczego MN 1103, 5 l	54-1206	
Szybkowymienny zestaw uchwytów System Multifix rozmiar A	23-1000	
Fabryczny montaż uchwyty szybkowymiennego**	23-1092	
Noże tokarskie z płytkami z węglików spiekanych, 12 mm, 9 szt.	44-3084	
Noże tokarskie z płytkami z węglików, 12 mm, 5 szt.	44-2014	
HM-Zestaw noży tokarskich 12 mm, 4 szt. z wytaczadłem	44-2031	
Głowica rewolwerowa MK 2 z 3 stacjami, z uchwytami	22-1068	
Podstawa D6	56-1061	
Podstawa D6 Deluxe	56-1062	
Podstawa D10 Deluxe	56-1074	

Tokarka z inwertrem

Profi 550 TOP Profi 700 TOP

- Silnik trójfazowy z konwerterem częstotliwości zapewniający większą wydajność pracy i wysoki moment obrotowy
- W wyposażeniu standardowym z otworem wrzeciona 38 mm do obróbki wałków o dużych średnicach (700 Top)
- W wyposażeniu standardowym z bezstopniową regulacją prędkości obrotowej, ustawiona prędkość obrotowa odczytywana jest na elektronicznym wskaźniku
- Prosta konstrukcja ustawiania posuwu, lekkie i precyzyjne przetaczanie
- Maszyna optymalna do obróbki stali, materiałów nieżelaznych i tworzyw sztucznych
- Łoże maszyny z dużą powierzchnią stykową, indukcyjnie hartowane i szlifowane
- Trzpień razem z dwiema nastawianymi precyzyjnymi łożyskami stożkowymi
- Wysoka współosiowość dzięki precyzyjnym łożyskom kulkowym ($\leq 0,009$ mm)
- Koto ręczne i tuleja konika wyposażone w skalę (0,02 mm)



W opcji: tuleja zaciskowa 5C,
zakres zacisku 3 - 26 mm



Wszechstronne zastosowanie dzięki dotychczasowej głowicy frezowej (opcja)

Zawiera: 3 szczękowy uchwyt BERNARDO

B
opretnag - opretnag
Bernardo - Bernardo

Dostępne szczęki:
jednolite miękkie, miękkie
górne i twarde górne

BERNARDO
www.bernardo.at

EXKLUSIV

Łożyskowanie głównego wrzeciona w standardzie P5

Posuw wzdłużny i poprzeczny



Głowica rewolwerowa pozwala na ekonomiczną pracę



BERNARDO
www.bernardo.at
SEMIPROFESSIONAL

Zakres dostawy:

- Stałe kły centrujące
- 2-osiowy cyfrowy wyświetlacz ES-12 V z wyświetlaczem LCD (Nr. art. 03-1175B)
- Uchwyt 3-szczękowy DK11-125 mm (550 Top)
- Uchwyt 3-szczękowy DK11-160 mm (700 Top)
- Kotłnierz uchwyty 125 mm (550 Top)
- Kotłnierz uchwyty 160 mm (700 Top)
- Koto zamiennie
- Imak czteronożowy
- Sprzęgło cierne (700 Top)
- Mikrometryczny ogranicznik wzdłużny (700 Top)
- Sanie poprzeczne
- Przetwornica częstotliwości
- Elektr. wskaźnik prędkości obrotowej
- Zegar gwintowy
- Osłona uchwyty
- Wanna na wióry
- Osłona śruby pociągowej

Cyfrowy odczyt prędkości

Specyfikacja techniczna	Profi 550 Top	Profi 700 Top
Rozstaw kłków	550 mm	700 mm
Wysokość kłków	125 mm	150 mm
Średnica obrotu nad łożem	250 mm	300 mm
Szerokość łoża	135 mm	180 mm
Otwór wrzeciona	26 mm	38 mm
Stożek wrzeciona	MK 4	MK 5
Prędkość obrotowa, bezstopniowo	70 - 380 / 380 - 2000 obr./min.	70 - 380 / 380 - 2000 obr./min.
Zakres posuwów wzdłużnych	(6) 0,06 - 0,32 mm/obr.	(14) 0,07 - 0,65 mm/obr.
Zakres posuwów poprzecznych	(4) 0,03 - 0,075 mm/obr.	(11) 0,03 - 0,12 mm/obr.
Gwint metryczny	(18) 0,2 - 3,5 mm	(18) 0,2 - 3,5 mm
Gwint calowy	(21) 8 - 56 Gg/1"	(21) 8 - 56 Gg/1"
Posuw kłła	70 mm	85 mm
Stożek kłła	MK 2	MK 3
Moc wyjściowa silnika S ₁ 100%	0,75 kW / 230 V	0,85 kW / 230 V
Moc pobierana silnika S ₆ 40%	1,0 kW / 230 V	1,1 kW / 230 V
Wymiary maszyny (D x S x W)*	1210 x 610 x 450 mm	1380 x 640 x 500 mm
Waga ok.	137 kg	235 kg
Nr. art.	03-1142	03-1174 03-1175B**

* bez podstawy

** z 2-osiowy cyfrowywyświetlacz

Tokarka Profi 550 Top / 700 Top w wyposażeniu standardowym posiada wydajny konwerter częstotliwości firmy Delta. Zapewnia on maszynie wysoki moment obrotowy w dolnym zakresie obrotów i niemal stałą prędkość obrotową pod obciążeniem.

Profi 550 TOP Profi 700 TOP

Tokarki



Uchwyt tokarski 160 mm (opcja) idealny do mocowania niesymetrycznych przedmiotów obrabianych



W wyposażeniu standardowym z otworem wrzeciona 38 mm do obróbki wałków o dużych średnicach (700 Top)



W wyposażeniu standardowym sprzęgło cierne i mikrometryczny ogranicznik wzdłużny (700 Top)



Konwerter częstotliwości Delta zapewniający optymalną pracę

Średnica obrotu nadłożem 300 mm

Dedykowane wyposażenie dodatkowe (550 Top)

	Nr. art.	Cena netto
Uchwyt tokarski 4 szczękowy DK12-125 mm, DIN 6350	21-0802	
Miękkie szczęki jednolite DSJ-DK11-125	21-0852	
Tarcza tokarska K72-125 mm zgodny z DIN 6350	21-5002	
Tarcza czołowa 240 mm	03-1755	
Kołnierz uchwytu 125 mm	03-1750	
Współbieżna podtrzymka	03-1765	
Stała podtrzymka	03-1760	
Ruchomy kieł centrujący Type PC - MK 2	22-1001	
Ruchomy kieł centr. z 7 wymiennymi Zaciski SMA - MK 2	22-1040	
Przystawka frezarska FA 16 / 230 V (samodzielny montaż)	03-1738	
Głowica rewolwerowa MK 2 z 3 stacjami, z uchwytami	22-1068	
Tuleja zaciskowa 5C do serii Profi(center) 550	22-1091	
Zestaw tulei zaciskowych 5C, 3 - 26 mm, 24 szt.	22-1097	
Układ chłodzenia, 10 litrów - 230 V (samodzielny montaż)	51-1003	
Szybkowymienny zestaw uchwytów BERNARDO rozm. 20	23-1056B	
Fabryczny montaż uchwytu szybkowymiennego**	23-1092	
Noże tokarskie z płytkami z węglików, 12 mm, 5 szt.	44-2014	
Podstawa D4 Deluxe	56-10570	

Dedykowane wyposażenie dodatkowe (700 Top)

	Nr. art.	Cena netto
Uchwyt tokarski 4 szczękowy DK12-160 mm, DIN 6350	21-0803	
Miękkie szczęki jednolite DSJ-DK11-160	21-0853	
Miękkie szczęki jednolite DSJ-DK12-160	21-0866	
Tarcza tokarska K72-160 mm zgodny z DIN 6350	21-5003	
Tarcza czołowa 240 mm	03-1789	
Kołnierz uchwytu 160 mm dla Tarcza tokarska K72 - 160 mm	03-1797	
Kołnierz 160 mm do uchwytu szczękowego DK 11 / DK 12 - 160	03-1799	
Przystawka frezarska FA 25 / 230 V (samodzielny montaż)	03-1739	
Współbieżna podtrzymka	03-1807	
Stała podtrzymka	03-1806	
Ruchomy kieł centrujący Type PC - MK 3	22-1002	
Układ chłodzenia, 10 litrów - 230 V (samodzielny montaż)	51-1003	
Szybkowymienny zestaw uchwytów System Multifix rozmiar A	23-1000	
Fabryczny montaż uchwytu szybkowymiennego**	23-1092	
Noże tokarskie z płytkami z węglików spiekanych 12 mm, 9 szt.	44-3084	
Głowica rewolwerowa MK 2 z 4 stacjami, z uchwytami	22-1069	
Podstawa D6 Deluxe	56-1062	
Podstawa D8 Deluxe	56-1064	

Tokarka z inwertrem

Profi 550 PRO

- Precyzyjny stalowy uchwyt 3-szczękowy do maks. prędkości 3000 obr./min.
- W wyposażeniu standardowym z konwerterem częstotliwości Delta zapewniającym wysoki moment obrotowy w dolnym zakresie prędkości obrotowej i niemal stałą prędkość pod obciążeniem.
- Wrzeciono główne z regulowanymi łożyskami walczkowymi-stożkowymi w jakości P5
- Koło ręczne i tuleja konika wyposażone w skalę (0,02 mm)
- Wszechstronne zastosowanie dzięki dołączanej głowicy frezowej (opcja)
- Wysoka współosiowość dzięki hartowanym łożyskom kulkowym ($\leq 0,009$ mm)
- Solidne łożyska maszyny z indukcyjnie hartowaną i szlifowaną prowadnicą
- Przesuwne sanie narzędziowe w kierunku osi x
- Bezstopniowa regulacja prędkości obrotowej, z odczytem na cyfrowym wyświetlaczu.

**Prędkość maksymalna
3000 obr./min.**

W celu usprawnienia pracy maszyny można wyposażyć w szybkowymienny uchwyt



Swobodnie poruszające się sanie narzędziowe oraz imak czteronożowy, kota ręczne z precyzyjną skalą



Tuleja zaciskowa ER 25 zapewnia idealną współosiowość podczas obróbki elementów, zakres zacisku 1 - 16 mm.

Zawiera: 3 szczękowy uchwyt BERNARDO

B

OPLEWISB - OPLEWISB - BERNARDO

Dostępne szczęki: jednolite miękkie, miękkie górne i twarde górne



Zakres dostawy:

- Stalowy uchwyt 3-szczękowy P03-125 mm (550 PRO)
- Stalowy uchwyt 3-szczękowy P03-160 mm (700 PRO)
- Kotnierz uchwyty 125 mm (550 PRO)
- Kotnierz uchwyty 160 mm (700 PRO)
- Stałe kły centrujące
- Kota zamienne
- Imak czteronożowy (550 PRO)
- Szybkowymienny uchwyt BERNARDO rozmiar 20-2 z 2 wkładami (700 PRO)
- Sprzęgło cierne (700 PRO)
- Mikrometryczny ogranicznik wzdużny (700 PRO)
- Sanie poprzeczne
- Przetwornica częstotliwości
- Elektr. wskaźnik prędkości obrotowej
- Zegar gwintowy
- Osłona uchwyty
- Wanna na wióry
- Osłona śruby pociągowej
- Narzędzia do obsługi

Specyfikacja techniczna

	Profi 550 PRO	Profi 700 PRO
Rozstaw kłków	550 mm	700 mm
Wysokość kłków	125 mm	150 mm
Średnica obrotu nad łożem	250 mm	300 mm
Szerokość łoża	135 mm	180 mm
Otwór wrzeciona	26 mm	38 mm
Stożek wrzeciona	MK 4	MK 5
Prędkość obrotowa, bezstopniowo	30 - 450 / 150 - 3000 obr./min.	30 - 450 / 150 - 3000 obr./min.
Zakres posuwów wzdużnych	(6) 0,06 - 0,32 mm/obr.	(14) 0,07 - 0,65 mm/obr.
Zakres posuwów poprzecznych	(4) 0,03 - 0,075 mm/obr.	(11) 0,03 - 0,12 mm/obr.
Gwint metryczny	(18) 0,2 - 3,5 mm	(18) 0,2 - 3,5 mm
Gwint calowy	(21) 8 - 56 Gg/1"	(21) 8 - 56 Gg/1"
Posuw kłła	70 mm	85 mm
Stożek kłła	MK 2	MK 3
Moc wyjściowa silnika S ₁ 100%	1,5 kW / 230 V lub 400 V	1,5 kW / 230 V lub 400 V
Moc pobierana silnika S ₆ 40%	2,2 kW / 230 V lub 400 V	2,2 kW / 230 V lub 400 V
Wymiary maszyny (D x S x W)*	1210 x 610 x 450 mm	1380 x 640 x 500 mm
Waga ok.	137 kg	235 kg
Nr. art.	03-1179 03-1178 (400 V) 03-1177 (400 V**)	03-1180 (230 V) 03-1181B (230 V**) 03-1183B (400 V**)

* bez podstawy

** z 2-osiovy cyfrowywyświetlacz

Tokarka stołowa serii Profi PRO ze względu na wysoki zakres prędkości obrotowej aż do 3000 obr./min. oraz bogate wyposażenie (np.: silnik trójfazowy z konwerterem częstotliwości, ułożyskowanie wrzeciona głównego w jakości P5, mikrometryczny ogranicznik wzdłużny do prac seryjnych, sprzęgło cierne, etc) jest idealnym modelem dla wymagających użytkowników.

Profi 700 PRO



Średnica obrotu nadłożem 300 mm

Stalowy uchwyt 3-szczękowy do toczenia i wiercenia z zakresie dostawy



Łatwa regulacja stopnia prędkości obrotowej za pomocą pasków wielorolkowych



Model 700 PRO: W wyposażeniu standardowym sprzęgło cierne i mikrometryczny ogranicznik wzdłużny

BERNARDO
www.bernardo.at

DAS ORIGINAL



INKLUSIVE

Szybkowymienny uchwyt rozmiar 20-2 z 2 wkładami prostymi

Dedykowane wyposażenie dodatkowe (550 PRO)

	Nr. art.	Cena netto
Uchwyt tokarski 4 szczękowy PO4-125 mm, DIN 6350	21-2009F	
Miękkie szczęki jednolite SJ-PS3-125	21-3202	
Tarcza tokarska K72-125 mm zgodny z DIN 6350	21-5002	
Tarcza czołowa 240 mm	03-1755	
Kołnierz uchwytu 125 mm	03-1750	
Współbieżna podtrzymka	03-1765	
Stała podtrzymka	03-1760	
Ruchomy kiel centrujący Type PC - MK 2	22-1001	
Ruchomy kiel centr. z 7 wymiennymi końcówkami SMA - MK 222-1040		
Przystawka frezarska FA 16 / 230 V (samodzielny montaż)	03-1738	
Głowica rewolwerowa MK 2 z 3 stacjami, z uchwytami	22-1068	
Tuleja zaciskowa 5C do serii Profi(center) 550	22-1091	
Zestaw tulei zaciskowych 5C, 3 - 26 mm, 24 szt.	22-1097	
Układ chłodzenia, 10 litrów - 230 V (samodzielny montaż)	51-1003	
Szybkowymienny zestaw uchwytów BERNARDO rozm. 20	23-1056B	
Fabryczny montaż uchwytu szybkowymiennego**	23-1092	
Noże tokarskie z płytkami z węglików, 12 mm, 5 szt.	44-2014	
Podstawa D3 Deluxe	56-1056	

Dedykowane wyposażenie dodatkowe (700 PRO)

	Nr. art.	Cena netto
Uchwyt tokarski 4 szczękowy PO4-160 mm, DIN 6350	21-2010F	
Miękkie szczęki jednolite SJ-PS-160	21-3203	
Miękkie szczęki jednolite SJ-PS4-160	21-3221	
Tarcza tokarska K72-160 mm zgodny z DIN 6350	21-5003	
Tarcza czołowa 240 mm	03-1789	
Kołnierz uchwytu 160 mm dla Tarcza tokarska K72 - 160 mm	03-1797	
Kołnierz 160 mm do uchwytu szczękowego DK11/DK12- 160	03-1799	
Przystawka frezarska FA 25 / 230 V (samodzielny montaż)	03-1739	
Współbieżna podtrzymka	03-1807	
Stała podtrzymka	03-1806	
Ruchomy kiel centrujący Type PC - MK 3	22-1002	
Tuleje zaciskowe frezu ER 25 - D-100	22-1084	
Zestaw tulei zaciskowych ER 25, 2 - 16 mm, 15 szt.	26-1022	
Uchwyt wymienny z prostym wkładem do rozm. 20	23-1059B	
Uchwyt wymienny z przyrządem do rozm. 20	23-1062B	
Noże tokarskie z płytkami z węglików spiekanych 12 mm, 9 szt.	44-3084	
Podstawa D6 Deluxe	56-1062	
Podstawa D8 Deluxe	56-1064	

Tokarka z inwertrem

Profi 750 Vario

- Silnik trójfazowy z konwerterem częstotliwości zapewniający większą wydajność pracy i wysoki moment obrotowy
- W wyposażeniu standardowym z otworem wrzeciona 38 mm do obróbki wałków o dużych średnicach
- Bezstopniowa regulacja prędkości obrotowej, z odczytem na cyfrowym wyświetlaczu.
- Szeroki zakres zastosowań: mechanika precyzyjna, ośrodki kształcenia zawodowego i edukacji, ...
- Prosta konstrukcja ustawiania posuwu, lekkie i precyzyjne przetaczanie
- Maszyna optymalna do obróbki stali, materiałów nieżelaznych i tworzyw sztucznych
- Łoże maszyny z dużą powierzchnią stykową, indukcyjnie hartowane i szlifowane
- Trzpień razem z dwiema nastawianymi precyzyjnymi łożyskami stożkowymi
- Wysoka współosiowość dzięki precyzyjnym łożyskom kulkowym ($\leq 0,009$ mm)
- Bardzo poręczne maszyny wyposażone w śrubę pociągową oraz wałek pociągowy

Zawiera: 3 szczękowy
uchwyt BERNARDO



Dostępne szczęki: jednolite
miękkie, miękkie górne i
twarde górne



Elektroniczna, bezstopniowa regulacja prędkości obrotowej, czytelne wskazania na cyfrowym wyświetlaczu.



W zakresie dostawy mikrometryczny ogranicznik wzdłużny i sprzęgło cierne



Specyfikacja techniczna

Profi 750 Vario

Rozstaw kłków	750 mm
Wysokość kłków	140 mm
Średnica obrotu nad łożem	280 mm
Otwór wrzeciona	38 mm
Uchwyt wrzeciona	DIN 55029, D1-4
Prędkość obrotowa, bezstopniowo	75 - 500 / 300 - 2000 obr./min
Zakres posuwów wzdłużnych	(15) 0,07 - 1,0 mm/obr.
Zakres posuwów poprzecznych	(15) 0,017 - 0,25 mm/obr.
Gwint metryczny	(18) 0,2 - 3,5 mm
Gwint całowy	(21) 8 - 56 Gg/1"
Posuw kłpa	90 mm
Stożek kłpa	MK 3
Moc wyjściowa silnika S ₁ 100%	1,5 kW / 230 V lub 400 V
Moc pobierana silnika S ₆ 40%	2,2 kW / 230 V lub 400 V
Wymiary maszyny (D x S x W)*	1400 x 730 x 520 mm
Waga ok.	220 kg
Nr. art.	03-11790 (230 V) 03-11791 (230 V**) 03-11792 (400 V) 03-11793 (400 V**)

* bez podstawy

** z 2-osioły cyfrowy wyświetlacz

Zakres dostawy:

- 2-osioły cyfrowy wyświetlacz ES-12 V z wyświetlaczem LCD (Nr. art. 03-11791 / 03-11793)
- Uchwyt 3-szczękowy DK11-160 mm / D4
- Stałe kły centrujące
- Koła zamienne
- Imak czteronożowy
- Sprzęgło cierne
- Mikrometryczny ogranicznik wzdłużny
- Sanie poprzeczne
- Przetwornica częstotliwości
- Elektr. wskaźnik prędkości obrotowej
- Diodowa lampka robocza
- Ostoła uchwytu
- Wanna na wióry
- Ostoła wrzeciona
- Narzędzia do obsługi

Cyfrowy odczyt
prędkości

BERNARDO[®]

SEMIPROFESSIONAL

Tokarka zmienno-obrotowa Profi 750 Vario ze względu na bogate wyposażenie podstawowe (np.: silnik trójfazowy z przemiennikiem częstotliwości, ułożyskowanie wrzeciona głównego w jakości P5, mikrometryczny ogranicznik wzdłużny, sprzęgło cierne, diodowa lampka robocza) jest idealnym modelem dla wymagających użytkowników. W celu zredukowania czasów przygotowawczych model ten może być również dostarczany ze wskaźnikiem cyfrowym dla 2-ch osi.

Profi 750 Vario



W celu usprawnienia pracy maszyny można wyposażyć w szybkowymienny uchwyt Bernardo rozmiar 20.



Stała podtrzymka z prowadnicą z brązu do stabilizowania długich przedmiotów obrabianych.



Głowica rewolwerowa pozwala na ekonomiczną pracę.

Nowość

Kieł grzybkowy o średnicy 100 mm, idealny do mocowania rur i przedmiotów o drążonej bryle (opcja)

Maszyna seryjnie wyposażona w cyfrowy wyświetlacz Bernardo. (Nr. art. 03-11791 / 03-11793).

Konwerter częstotliwości Delta zapewniający optymalną pracę



Dedykowane wyposażenie dodatkowe:

	Nr. art.	Cena netto
Uchwyt tokarski 4-szczękowy DK12-160mm/D4, DIN 55029	21-0832	
Miękkie szczęki jednolite DSJ-DK11-160	21-0853	
Miękkie szczęki jednolite DSJ-DK12-160	21-0866	
Tarcza tokarska 160mm/D4, DIN 55029	21-5058B	
Współbieżna podtrzymka	03-16740	
Stała podtrzymka	03-1674	
Ruchomy kieł centrujący Type PC - MK 3	22-1002	
Ruchomy kieł centr. z 7 wymiennymi Zaciski SMA - MK 3	22-1041	
Ruchomy kieł grzybkowy MK 3 - 100 mm	22-1055	

Dedykowane wyposażenie dodatkowe:

	Nr. art.	Cena netto
Układ chłodzenia 10 litrów (do samodzielnego montażu) ¹		
Tuleje zaciskowe frezu 5C, D1-4	22-1095	
Zestaw tulei zaciskowych 5C, 3 - 26 mm, 24 szt.	22-1097	
Szybkowymienny uchwyt Bernardo rozm. 20	23-1056B	
Fabryczny montaż uchwytu szybkowymiennego**	23-1092	
Noże tokarskie z płytkami z węglików spiekanych, 12 mm, 9 szt.	44-3084	
Głowica rewolwerowa MK 2 z 3 stacjami, z uchwytami	22-1068	
Podstawa D13 Deluxe	56-1054	
Podstawa D14 Deluxe	56-10540	

¹ Dostępne 230V (Nr. art. 51-1003) lub 400V (Nr. art. 51-1004)

- Łatwa i szybka zmiana prędkości obrotowej za pomocą przekładni
- Wysoka współosiowość dzięki precyzyjnym łożyskom kulkowym ($\leq 0,009$ mm)
- Silnik napędowy o dużej mocy i wysokim momencie obrotowym, zakres obrotów 70 - 1800 obr/min
- Szeroki zakres zastosowań: mechanika precyzyjna, ośrodki kształcenia zawodowego i edukacji, ...
- Prosta konstrukcja ustawiania posuwu, lekkie i precyzyjne przetącanie
- Solidne łożyska maszyny z indukcyjnie hartowaną i szlifowaną prowadnicą
- Maszyna optymalna do obróbki stali, materiałów nieżelaznych i tworzyw sztucznych
- W wyposażeniu standardowym ze śrubą pociągową do gwintowania, wzgl. automatycznego posuwu wzdłużnego i poprzecznego
- Sanie z kołami ręcznymi z precyzyjną skalą

**Top
Cena**



Zainstalowany we wrzecienniku mechanizm przekładniowy pozwala łatwo i szybko zmieniać prędkość obrotową



Uchwyt 3-szczękowy 160 mm do toczenia i wiercenia z zakresie dostawy



Uchwyt tokarski (opcja) do mocowania przedmiotów obrabianych o nieregularnych kształtach



Do mocowania przedmiotów obrabianych o nietypowych kształtach maszynę można wyposażyć w tarczę czołową 250 mm.



Stała podtrzymka z prowadnicą z brązu do stabilizowania długich przedmiotów obrabianych.



Swobodnie poruszające się sanie narzędziowe oraz imak czteronożowy, koła ręczne z precyzyjną skalą



Do uniwersalnych zastosowań opcjonalnie oferowany jest ruchomy kiel centrujący typu SMA z 7 wymiennymi końcówkami.



Głowica rewolwerowa pozwala na ekonomiczną pracę

Specyfikacja techniczna	Hobby 800 G
Rozstaw kłków	750 mm
Wysokość kłków	165 mm
Srednica obrotu nad łożem	330 mm
Szerokość łoża	160 mm
Otwór wrzesciona	38 mm
Stożek wrzesciona	MK 5
Prędkość obrotowa	(12) 70 - 1800 obr./min
Zakres posuwów wzdłużnych	(45) 0,0087 - 1,396 mm/obr.
Zakres posuwów poprzecznych	(48) 0,0018 - 0,296 mm/obr.
Gwint metryczny	(17) 0,5 - 4 mm
Gwint całowy	(26) 8 - 40 Gg/1"
Posuw kłła	75 mm
Stożek kłła	MK 3
Moc wyjściowa silnika S ₁ 100%	1,1 kW / 230 V lub 400 V
Moc pobierana silnika S ₆ 40%	1,5 kW / 230 V lub 400 V
Wymiary maszyny (D x S x W)*	1370 x 680 x 1320 mm
Waga ok.	268 kg
Nr. art.	03-1162 (230 V) 03-11620 (400 V) 03-11623 (230 V**) 03-11624 (400 V**)

* bez podstawy

** z 3-osiowy cyfrowywyświetlacz



BERNARDO®
www.bernardo.at
HOBBY

W celu usprawnienia pracy maszynę można wyposażyć w szybkowymienialny uchwyt

Wysoka współosiowość wrzesciona ≤ 0.009 mm

Zakres dostawy:

- 3-osiowy cyfrowy wyświetlacz DT 40 z wyświetlaczem LCD (Nr. art. 03-11623 / 03-11624)
- Uchwyt 3-szczękowy 160 mm
- Sanie poprzeczne
- Stałe kły centrujące
- Koła zamienne
- Imak czteronożowy
- Diodowa lampka robocza
- Ostona uchwytu
- Wanna na wióry
- Ostona śruby pociągowej
- Pojemnik na wióry
- Podstawa
- Narzędzia do obsługi

Hobby 800 G

Tokarka Hobby 800 G w wyposażeniu standardowym ma śrubę pociągową do gwintowania, wzgl. do automatycznego posuwu wzdłużnego i poprzecznego. 12-biegowa skrzynia biegów umożliwia szybką regulację prędkości - bez konieczności wymiany paska klinowego. Maszyna dzięki swojej kompaktowej budowie i dużej masie własnej zapewnia cichą, a zarazem bardzo precyzyjną pracę.



W wyposażeniu standardowym 3-osiowy cyfrowy wyświetlacz Bernardo DT 40 ułatwia pracę i zwiększa precyzję obróbki (Nr. art. 03-111623 / 03-11624)



Konik z zaciskiem jednodźwigniowym, regulowany do toczenia stożków, może być również dostarczany z kłem grzybkowym



W wyposażeniu standardowym z kołami zamiennymi do gwintowania.



Nie wymagana ręczna zmiana pasków

Doskonałe oświetlenie lampą LED

Nowość

Zawiera podstawę

Dedykowane wyposażenie dodatkowe:

	Nr. art.	Cena netto
Uchwyt tokarski 4 szczękowy 160 mm	03-16745	
Tarcza tokarska 160 mm	03-16746	
Kołnierz 160 mm	03-16744	
Tarcza czołowa 250 mm	03-16743	
Stała podtrzymka	03-16741	
Współbieżna podtrzymka	03-16742	
Ruchomy kieł centrujący Type PC - MK 3	22-1002	
Ruchomy kieł centr. z 7 wymiennymi Zaciski SMA - MK 3	22-1041	
Ruchomy kieł grzybkowy MK 3 - 100 mm	22-1055	
Szybkowymienny uchwyt Bernardo rozm. 20	23-1056B	

Dedykowane wyposażenie dodatkowe:

	Nr. art.	Cena netto
Uchwyt wymienny z prostym wkładem do rozm. 20	23-1059B	
Fabryczny montaż uchwytu szybkowymiennego**	23-1092	
Uchwyt wiertarski szybkocomocujący MK 3 1 - 16mm	24-1072	
Noże tokarskie z płytkami z węglików, 12 mm, 5 szt.	44-2014	
HM-Zestaw noży tokarskich 12 mm, 6 szt. z wytaczadłem	44-2052	
Noże tokarskie z płytkami z węglików spiekanych 12 mm, 9 szt.	44-3084	
Głowica rewolwerowa MK 3 z 6 stacjami	22-1071	
Zaciski głowicy rewolwerowej MK 3	22-1076	
Układ chłodzenia 10 litrów (do samodzielnego montażu) ¹		
Uniwersalny koncentrat czynnika chłodniczego MN 1103, 5 l	54-1206	

¹ Dostępne 230V (Nr. art. 51-1003) lub 400V (Nr. art. 51-1004)

Tokarka z inwertrem

Profi 880 G Vario

- W wyposażeniu standardowym z otworem wrzeciona 38 mm do obróbki wałków o dużych średnicach
- Żebrowane łożyski maszyny z indukcyjnie hartowaną i szlifowaną prowadnicą
- Maszyna optymalna do obróbki stali, materiałów nieżelaznych i tworzyw sztucznych
- Wszechstronne zastosowanie: toczenie wzdłużne, toczenie poprzeczne, wytaczanie, gwintowanie, ...
- W wyposażeniu standardowym z metrycznymi kołami zamiennymi do gwintowania
- Wrzeciono główne z regulowanymi łożyskami wateczkowymi-stożkowymi w jakości P5
- Ergonomicznie rozmieszczone przetaczniki w głowicy przekładniowej
- Konik z zaciskiem jednodźwigniowym, regulowany do toczenia stożków
- Prowadnice na saniach ustawiane za pomocą listew blokujących
- W wyposażeniu standardowym z konwerterem częstotliwości Delta zapewniającym wysoki moment obrotowy w dolnym zakresie prędkości obrotowej i niemal stałą prędkość pod obciążeniem.

Zawiera: 3 szczękowy
uchwyt BERNARDO



Dostępne szczęki: jednolite
miękkie, miękkie górne i
twarde górne



Przekładnia odboczkowa ułatwia nastawę przętożenia, ustawianie żądanej prędkości obrotowej potencjometrem.



Centrycznie skrawający uchwyt 4-szczękowy 160 mm, optymalny do kwadratowych przedmiotów obrabianych (opcja).



Specyfikacja techniczna

Profi 880 G Vario

Rozstaw kłków	880 mm
Wysokość kłków	160 mm
Średnica obrotu nad łożem	320 mm
Otwór wrzeciona	38 mm
Uchwyt wrzeciona	DIN 55029, D1-4
Prędkość obrotowa, bezstopniowo	75 - 435 / 400 - 2250 obr./min
Zakres posuwów wzdłużnych	(15) 0,07 - 1,0 mm/obr.
Zakres posuwów poprzecznych	(15) 0,017 - 0,25 mm/obr.
Gwint metryczny	(18) 0,2 - 3,5 mm
Gwint calowy	(21) 8 - 56 Gg/1"
Posuw kłpa	100 mm
Stożek kłpa	MK 3
Moc wyjściowa silnika S ₁ 100%	1,5 kW / 230 V lub 400 V
Moc pobierana silnika S ₆ 40%	2,2 kW / 230 V lub 400 V
Wymiary maszyny (D x S x W)*	1660 x 650 x 570 mm
Waga ok.	255 kg
Nr. art.	03-1184 (230 V) 03-1187 (230 V**) 03-1188 (400 V) 03-1189 (400 V**)

* bez podstawy

** z 2-osioły cyfrowy wyświetlacz

Zakres dostawy:

- 2-osioły cyfrowy wyświetlacz ES-12 V z wyświetlaczem LCD (Nr. art. 03-1187 / 03-1189)
- Uchwyt 3-szczękowy DK11-160 mm / D4
- Stałe kły centrujące
- Koła zamienne
- Imak czteronożowy
- Sprzętło cierne
- Mikrometryczny ogranicznik wzdłużny
- Sanie poprzeczne
- Przetwornica częstotliwości
- Elektr. wskaźnik prędkości obrotowej
- Zegar gwintowy
- Diodowa lampka robocza
- Ostoła uchwytu
- Wanna na wióry
- Ostoła wrzeciona
- Narzędzia do obsługi

Cyfrowy odczyt
prędkości

BERNARDO[®]
SEMIPROFESSIONAL

Profi 880 G Vario

Tokarka zmiennie-obrotowa Profi 880 G Vario jest standardowo wyposażona w przekładnię odboczkową, co oznacza, że nie ma potrzeby zmiany stopnia prędkości obrotowej za pomocą paska klinowego.

Kolejną zaletą tego urządzenia jest montowany standardowo przemiennik częstotliwości, zapewniający wysoki moment obrotowy w dolnym zakresie prędkości obrotowej i niemal stałą prędkość obrotową pod obciążeniem.



W wyposażeniu standardowym z otworem wrzeciona 38 mm do obróbki wałków o dużych średnicach.



Hartowane wrzeciono główne, wysoka współosiowość biegu wrzeciona ($\leq 0,009$ mm) dzięki zastosowaniu precyzyjnych łożysk kulkowych



Ergonomicznie rozmieszczona dźwignia do ustawiania posuwu wzdłużnego i poprzecznego.

Precyzyjna regulacja prędkości

Konwerter częstotliwości Delta zapewniający optymalną pracę

Maszyna seryjnie wyposażona w cyfrowy wyświetlacz Bernardo.
(Nr. art. 03-1187 / 03-1189).



W opcji: tuleja zaciskowa 5C, zakres zacisku 3 - 26 mm



Dedykowane wyposażenie dodatkowe:

	Nr. art.	Cena netto
Uchwyt tokarski 4-szczękowy DK12-160mm/D4, DIN 55029	21-0832	
Miękkie szczęki jednolite DSJ-DK11-160	21-0853	
Miękkie szczęki jednolite DSJ-DK12-160	21-0866	
Tarcza tokarska 160mm/D4, DIN 55029	21-5058B	
Współbieżna podtrzymka	03-1672	
Stała podtrzymka	03-1671	
Ruchomy kiel centrujący Type PC - MK 3	22-1002	
Ruchomy kiel centr. z 7 wymiennymi Zaciski SMA - MK 3	22-1041	
Ruchomy kiel grzybkowy MK 3 - 100 mm	22-1055	

Dedykowane wyposażenie dodatkowe:

	Nr. art.	Cena netto
Układ chłodzenia 10 litrów (do samodzielnego montażu) ¹		
Tuleje zaciskowe frezu 5C, D1-4	22-1095	
Zestaw tulei zaciskowych 5C, 3 - 26 mm, 24 szt.	22-1097	
Szybkowymienny uchwyt System Multifix, rozmiar E	23-1001	
Fabryczny montaż uchwytu szybkowymiennego**	23-1092	
Noże tokarskie z płytkami z węglików spiekanych, 12 mm, 9 szt.	44-3084	
Noże tokarskie z płytkami z węglików, 12 mm, 5 szt.	44-2014	
Głowica rewolwerowa MK 2 z 3 stacjami, z uchwytami	22-1068	
Podstawa D12 Deluxe	56-1053	

¹ Dostępne 230V (Nr. art. 51-1003) lub 400V (Nr. art. 51-1004)

Tokarka z inwertrem

Profi 900 Vario

- Silnik trójfazowy z konwerterem częstotliwości zapewniający większą wydajność pracy i wysoki moment obrotowy
- W wyposażeniu standardowym z otworem wrzeciona 38 mm do obróbki wałków o dużych średnicach
- Bezstopniowa regulacja prędkości obrotowej, z odczytem na cyfrowym wyświetlaczu.
- Szeroki zakres zastosowań: mechanika precyzyjna, ośrodki kształcenia zawodowego i edukacji, ...
- Prosta konstrukcja ustawiania posuwu, lekkie i precyzyjne przetaczanie
- Maszyna optymalna do obróbki stali, materiałów nieżelaznych i tworzyw sztucznych
- Łoże maszyny z dużą powierzchnią stykową, indukcyjnie hartowane i szlifowane
- Trzpień razem z dwiema nastawianymi precyzyjnymi łożyskami stożkowymi
- Wysoka współosiowość dzięki precyzyjnym łożyskom kulkowym ($\leq 0,009$ mm)
- Bardzo poręczne maszyny wyposażone w śrubę pociągową oraz wałek pociągowy

Zawiera: 3 szczękowy
uchwyt BERNARDO



Dostępne szczęki: jednolite
miękkie, miękkie górne i
twarde górne



Elektroniczna, bezstopniowa regulacja prędkości obrotowej, czytelne wskazania na cyfrowym wyświetlaczu.



W zakresie dostawy mikrometryczny ogranicznik wzdłużny i sprzęgło cierne



Specyfikacja techniczna

Profi 900 Vario

Rozstaw kłków	900 mm
Wysokość kłków	160 mm
Średnica obrotu nad łożem	320 mm
Otwór wrzeciona	38 mm
Uchwyt wrzeciona	DIN 55029, D1-4
Prędkość obrotowa, bezstopniowo	75 - 500 / 300 - 2000 obr./min
Zakres posuwów wzdłużnych	(15) 0,07 - 1,0 mm/obr.
Zakres posuwów poprzecznych	(15) 0,017 - 0,25 mm/obr.
Gwint metryczny	(18) 0,2 - 3,5 mm
Gwint calowy	(21) 8 - 56 Gg/1"
Posuw kłpa	100 mm
Stożek kłpa	MK 3
Moc wyjściowa silnika S ₁ 100%	1,5 kW / 230 V lub 400 V
Moc pobierana silnika S ₆ 40%	2,2 kW / 230 V lub 400 V
Wymiary maszyny (D x S x W)*	1650 x 650 x 600 mm
Waga ok.	240 kg
Nr. art.	03-1191 (230 V) 03-1192 (230 V**) 03-1193 (400 V) 03-1194 (400 V**)

* bez podstawy

** z 2-osiowy cyfrowy wyświetlacz

Zakres dostawy:

- 2-osiowy cyfrowy wyświetlacz ES-12 V z wyświetlaczem LCD (Nr. art. 03-1192 / 03-1194)
- Uchwyt 3-szczękowy DK11-160 mm / D4
- Stałe kły centrujące
- Koła zamienne
- Imak czterołożowy
- Sprzęgło cierne
- Mikrometryczny ogranicznik wzdłużny
- Sanie poprzeczne
- Przetwornica częstotliwości
- Elektr. wskaźnik prędkości obrotowej
- Zegar gwintowy
- Diodowa lampka robocza
- Ostoła uchwytu
- Wanna na wióry
- Ostoła wrzeciona
- Narzędzia do obsługi

Cyfrowy odczyt
prędkości

BERNARDO[®]
www.bernardo.at
SEMIPROFESSIONAL

Tokarka zmienno-obrotowa Profi 900 Vario ze względu na bogate wyposażenie podstawowe (np.: silnik trójfazowy z przemiennikiem częstotliwości, użycowanie wrzeciona głównego w jakości P5, mikrometryczny ogranicznik wzdłużny, sprzęgło cierne, diodowa lampka robocza) jest idealnym modelem dla wymagających użytkowników. W celu zredukowania czasów przygotowawczych model ten może być również dostarczany ze wskaźnikiem cyfrowym dla 2-ch osi.

Profi 900 Vario



Szybkowymienny uchwyt System Multifix pozwala usprawnić pracę i zapewnia wysoką powtarzalność (opcja).



Stała podtrzymka z prowadnicą z brązu do stabilizowania długich przedmiotów obrabianych.



Głowica rewolwerowa pozwala na ekonomiczną pracę.

Kieł grzybkowy o średnicy 100 mm, idealny do mocowania rur i przedmiotów o drażnionej bryle (opcja)

Konwerter częstotliwości Delta zapewniający optymalną pracę

Maszyna seryjnie wyposażona w cyfrowy wyświetlacz Bernardo. (Nr. art. 03-1192 / 03-1194).



Dedykowane wyposażenie dodatkowe:

	Nr. art.	Cena netto
Uchwyt tokarski 4-szczękowy DK12-160mm/D4, DIN 55029	21-0832	
Miękkie szczęki jednolite DSJ-DK11-160	21-0853	
Miękkie szczęki jednolite DSJ-DK12-160	21-0866	
Tarcza tokarska 160mm/D4, DIN 55029	21-5058B	
Współbieżna podtrzymka	03-1672	
Stała podtrzymka	03-1671	
Ruchomy kieł centrujący Type PC - MK 3	22-1002	
Ruchomy kieł centr. z 7 wymiennymi Zaciski SMA - MK 3	22-1041	
Ruchomy kieł grzybkowy MK 3 - 100 mm	22-1055	

Dedykowane wyposażenie dodatkowe:

	Nr. art.	Cena netto
Układ chłodzenia 10 litrów (do samodzielnego montażu) ¹		
Tuleje zaciskowe frezu 5C, D1-4	22-1095	
Zestaw tulei zaciskowych 5C, 3 - 26 mm, 24 szt.	22-1097	
Szybkowymienny uchwyt System Multifix, rozmiar E	23-1001	
Fabryczny montaż uchwytu szybkowymiennego**	23-1092	
Noże tokarskie z płytkami z węglików spiekanych, 12 mm, 9 szt.	44-3084	
Noże tokarskie z płytkami z węglików, 12 mm, 5 szt.	44-2014	
Głowica rewolwerowa MK 2 z 4 stacjami, z uchwytami	22-1069	
Podstawa D12 Deluxe	56-1053	

¹ Dostępne 230V (Nr. art. 51-1003) lub 400V (Nr. art. 51-1004)

- Elektroniczna, bezstopniowa regulacja prędkości obrotowej, dzięki temu optymalne dopasowanie do przedmiotu obrabianego
- Hartowane wrzeciono główne, w wyposażeniu standardowym z otworem 26 mm
- Wyłącznik bezpieczeństwa zgodny z klasą ochrony IP54 z wyłączaczem podnapięciowym
- Wszelkierne zastosowanie dzięki wychylnej głowicy frezowej (od -90° do +90°)
- Końcówka frezowa z elektronicznym wskaźnikiem skoku kąta i prędkości obrotowej
- W wyposażeniu standardowym z posuwem wzdłużnym i poprzecznym
- Łoże maszyny z dużą powierzchnią stykową, indukcyjnie hartowane i szlifowane
- Wykonanie ściśle według surowych standardów Bernardo
- Trzpień razem z 2 nastawianymi precyzyjnymi łożyskami stożkowymi
- Ergonomicznie rozmieszczone przetączniki w głowicy przekładniowej

**Top
Cena**

Głowica odchylana w zakresie -90° do +90°.



Elektroniczna, bezstopniowa regulacja prędkości obrotowej, czytelne wskazania na cyfrowym wyświetlaczu



Uchwyt tokarski (opcja) do mocowania przedmiotów obrabianych o nieregularnych kształtach

Łożyskowanie głównego wrzeciona w standardzie P5

BERNARDO®
www.bernardo.at
HOBBY



Specyfikacja techniczna

Proficenter 550 WQV

Tokarka

Rozstaw kłków	550 mm
Wysokość kłków	125 mm
Srednica obrotu nad łożem	250 mm
Otwór wrzeciona	26 mm
Stożek wrzeciona	MK 4
Prędkość obrotowa, bezstopniowo	50 - 2000 / 100 - 2000 obr./min.
Zakres posuwów wzdłużnych	(6) 0,07 - 0,40 mm/obr.
Zakres posuwów poprzecznych	(4) 0,03 - 0,075 mm/obr.
Gwint metryczny	(18) 0,2 - 3,5 mm
Gwint calowy	(21) 8 - 56 Gg/1"
Posuw kłła	70 mm
Stożek kłła	MK 2
Rozmiar T-rowków	10 mm
Moc wyjściowa silnika S ₁ 100%	0,75 kW / 230 V
Moc pobierana silnika S ₆ 40%	1,0 kW / 230 V

Przystawka frezarska

Wydajność wiercenia w stali	16 mm
Frez czołowy maks.	50 mm
Frez trzpieniowy maks.	16 mm
Odstęp wrzeciono / kolumna	150 mm
Prędkość obrotowa, bezstopniowo	50 - 2250 obr./min.
Uchwyt wrzeciona	MK 2
Odchylana głowica frezowa	-90° do +90°
Regulacja wysokości głowicy frezowej	195 mm
Moc wyjściowa silnika S ₁ 100%	0,50 kW / 230 V
Moc pobierana silnika S ₆ 40%	0,75 kW / 230 V

Wymiary maszyny (D x S x W)*	1210 x 610 x 860 mm
Waga całkowita ok.	165 kg
Nr. art.	03-1240
	03-1242**

* bez podstawy

** z 2-osioły cyfrowywyświetlacz

Dedykowane wyposażenie dodatkowe:

	Nr. art.	Cena netto
Uchwyt tokarski 4 szczękowy DK12-125 mm, DIN 6350	21-0802	
Miękkie szczęki jednolite DSJ-DK11-125	21-0852	
Miękkie szczęki jednolite DSJ-DK12-125	21-0865	
Tarcza tokarska K72-125 mm zgodny z DIN 6350	21-5002	
Tarcza czołowa 240 mm	03-1755	
Kołnierz uchwyty 125 mm	03-1750	
Współbieżna podtrzymka	03-1765	
Stała podtrzymka	03-1760	
Ruchomy kieł centrujący Type PC - MK 2	22-1001	
Ruchomy kieł centr. z 7 wymiennymi końcówkami SMA - MK 2	22-1040	
Układ chłodzenia, 10 litrów-230 V (samodzielny montaż)	51-1003	
Szybkowymienny uchwyt Bernardo, rozmiar 20	23-1056B	
Fabryczny montaż uchwyty szybkowymiennego**	23-1092	
Głowica rewolwerowa MK 2 z 4 stacjami, z uchwytyami	22-1069	
Noże tokarskie z płytami z węglików spiekanych 12 mm, 9 szt.	44-3084	
Podstawa D3 Deluxe	56-1056	
Podstawa D4 Deluxe	56-10570	

Centrum obróbcze Proficenter 550 WQV sprostą wymaganiom nawet najbardziej wymagających użytkowników, ośrodków kształcenia zawodowego i edukacji i innych. Wiercenie, frezowanie i toczenie na minimalnej przestrzeni, w wyposażeniu standardowym z cyfrowym wyświetlaczem głębokości wiercenia, jak również duży otwór wrzeciona, wszystko w jednej maszynie.

Proficenter 550 WQV

Tokarki



W wyposażeniu standardowym głowica frezowa z elektronicznym wskaźnikiem głębokości wiercenia i prędkości obrotowej. Możliwość wiercenia i frezowania pod dowolnym kątem.

Cyfrowy odczyt prędkości



Stała podtrzymka z przewodnicą z brązu do stabilizowania długich przedmiotów obrabianych.

Bezstopniowa regulacja prędkości



Ergonomicznie rozmieszczona dźwignia do ustawiania posuwu wzdłużnego i poprzecznego

Zakres dostawy:

- 2-osioły cyfrowy wyświetlacz ES-12 V z wyświetlaczem LCD (Nr. art. 03-1242)
- Uchwyt 3-szczękowy DK11-125 mm
- Kołnierz uchwytu 125 mm
- Uchwyt wiertarski zębaty 1 - 13 mm / B 16
- Trzpień uchwytu wiertarskiego MK 2 / B 16
- Stałe kły centrujące
- Zegar gwintowy
- Koła zamienne
- Imak czteronożowy
- Sanie poprzeczne
- Elektr. wskaźnik skoku tulei wrzecionowej
- Elektr. wskaźnik prędkości obrotowej
- Wrzeciono M 10
- Osłona uchwytu
- Osłona śruby pociągowej
- Narzędzia do obsługi

Zawiera: 3 szczękowy uchwyt BERNARDO 125 mm



Dostępne szczęki: jednolite miękkie, miękkie górne i twarde górne



Wskaźnik temperatury silnika w standardzie

Dedykowane wyposażenie dodatkowe:

	Nr. art.	Cena netto
Stół okrągły odchylany RT 4 S	27-1034	
Zestaw frezów trzpieniowych 4 - 16 mm, 7 szt.	42-1005	
Tuleje zaciskowe frezu, zestaw ER 25, MK 2, 4 - 16 mm, 8 szt.	26-1002	
Imadło maszynowe śrubowe precyzyjne PS 50	28-2025	
Zestaw frezów palcowych w powłoce TiN 3-12 mm, 12 szt.	42-1019	

BERNARDO[®]

www.bernardo.at

Centrum obróbcze z cyfrowym wyświetlaczem

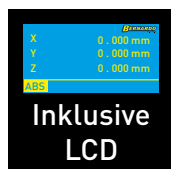
Proficenter 650 G

- W wyposażeniu standardowym ze śrubą pociągową do gwintowania, wzgl. automatycznego posuwu wzdłużnego i poprzecznego
- Łatwa i szybka zmiana prędkości obrotowej za pomocą przekładni
- Wysoka współosiowość dzięki precyzyjnym łożyskom kulkowym ($\leq 0,009$ mm)
- Silnik napędowy o dużej mocy i wysokim momencie obrotowym, zakres obrotów 70 - 2000 obr./min
- Szeroki zakres zastosowań: mechanika precyzyjna, ośrodki kształcenia zawodowego i edukacji, ...
- Prosta konstrukcja ustawiania posuwu, lekkie i precyzyjne przetaczanie
- Solidne łożyska maszyny z indukcyjnie hartowaną i szlifowaną prowadnicą
- Maszyna optymalna do obróbki stali, materiałów nieżelaznych i tworzyw sztucznych
- Obustronnie odchylana głowica frezowa do wiercenia pod kątem, frezowania krawędzi itp.
- W wyposażeniu standardowym z obrotami prawo/lewo wrzeczona frezu
- Koło ręczne do precyzyjnego dostawiania kła podczas frezowania

**Łożyskowanie główne
wrzeczona w standardzie P5**



Tuleja zaciskowa ER 25 zapewni idealną współosiowość podczas obróbki elementów, zakres zacisku 1 - 16 mm.



**Inklusive
LCD**

**Nie wymagana ręczna
zmiana pasków**



Wiele możliwości obróbki
dzięki wychylnej głowicy
frezowej.

Specyfikacja techniczna

Proficenter 650 G

Tokarka

Rozstaw kłków	650 mm
Wysokość kłków	140 mm
Srednica obrotu nad łożem	280 mm
Szerokość łoża	160 mm
Otwór wrzeczona	26 mm
Stożek wrzeczona	MK 4
Prędkość obrotowa	(12) 70 - 2000 obr./min.
Zakres posuwów wzdłużnych	(15) 0,036 - 0,364 mm/obr.
Zakres posuwów poprzecznych	(15) 0,019 - 0,188 mm/obr.
Gwint metryczny	(27) 0,25 - 5 mm
Gwint calowy	(20) 6 - 96 Gg/1"
Posuw kła	105 mm
Stożek kła	MK 3
Moc wyjściowa silnika S ₁ 100%	0,75 kW / 230 V lub 400 V
Moc pobierana silnika S ₆ 40%	1,0 kW / 230 V lub 400 V

Przystawka frezarska

Wydajność wiercenia w stali	16 mm
Frez czołowy maks.	50 mm
Frez trzpieniowy maks.	16 mm
Odstęp wrzeczono / kolumna	150 mm
Prędkość obrotowa, bezstopniowo	50 - 2250 obr./min.
Uchwyt wrzeczona	MK 2
Odchylana głowica frezowa	-90° do +90°
Regulacja wysokości głowicy frezowej	195 mm
Moc wyjściowa silnika S ₁ 100%	0,50 kW / 230 V
Moc pobierana silnika S ₆ 40%	0,75 kW / 230 V

Wymiary maszyny (D x S x W)*	1400 x 720 x 970 mm
Waga całkowita ok.	256 kg
Nr. art.	03-1227 (230 V) 03-1228 (400 V)

* bez podstawy

Dedykowane wyposażenie dodatkowe:

	Nr. art.	Cena netto
Uchwyt tokarski 4 szczękowy DK12-125 mm, DIN 6350	21-0802	
Miękkie szczęki jednolite DSJ-DK12-125	21-0865	
Tarcza tokarska K72-125 mm zgodny z DIN 6350	21-5002	
Kołnierz 125 mm	03-1752	
Tarcza czołowa 240 mm	03-1754	
Stała podtrzymka	03-17440	
Ruchomy kiel centrujący Type PC - MK 3	22-1002	
Ruchomy kiel grzybkowy MK 3 - 100 mm	22-1055	
Tuleja zaciskowa 5C	22-1091	
Zestaw tulei zaciskowych 5C, 3 - 26 mm, 24 szt.	22-1097	
Szybkowymienny uchwyt Bernardo rozm. 20	23-1056B	
Fabryczny montaż uchwytu szybkowymiennego**	23-1092	
Noże tokarskie z płytkami z węglików, 12 mm, 5 szt.	44-2014	
Noże tokarskie z płytkami z węglików spiekanych 12 mm, 9 szt.	44-3084	
Głowica rewolwerowa MK 3 z 6 stacjami	22-1071	
Zaciski głowicy rewolwerowej MK 3	22-1076	
Podstawa Deluxe	56-10780	

Centrum obróbcze Proficenter 650 G w wyposażeniu standardowym ma śrubę pociągową do gwintowania, wzgl. do automatycznego posuwu wzdłużnego i poprzecznego. 12-biegowa skrzynia biegów umożliwia szybką regulację prędkości obrotowej - bez konieczności wymiany paska klinowego. Maszyna w wyposażeniu standardowym posiada cyfrowy wyświetlacz pozycji Bernardo.

Proficenter 650 G

Tokarki



Uchwyt tokarski (opcja) do mocowania przedmiotów obrabianych o nieregularnych kształtach



Swobodnie poruszające się sanie narzędziowe oraz imak czteronożowy, kota ręczne z precyzyjną skalą



Stała podtrzymka z prowadnicą z brązu do stabilizowania długich przedmiotów obrabianych.

Doskonałe oświetlenie lampą LED



Głowica rewolwerowa pozwala na ekonomiczną pracę



Zakres dostawy:

- 2-osiowy cyfrowy wyświetlacz ES-12 V z wyświetlaczem LCD
- Uchwyt 3-szczękowy 125 mm
- Kotnierz uchwytu 125 mm
- Uchwyt wiertarski zębaty 1 - 13 mm / B 16
- Trzpień uchwytu wiertarskiego MK 2 / B 16
- Stałe kły centrujące
- Zegar gwintowy
- Diodowa lampka robocza
- Kota zamienne
- Imak czteronożowy
- Sanie poprzeczne
- Elektr. wskaźnik skoku tulei wrzecionowej
- Elektr. wskaźnik prędkości obrotowej
- Wrzeciono M 10
- Ostona uchwytu
- Ostona śruby pociągowej
- Wanna na wióry
- Narzędzia do obsługi

Dedykowane wyposażenie dodatkowe:

	Nr. art.	Cena netto
Stół okrągły odchylany RT 4 S	27-1034	
Zestaw frezów trzpieniowych 4 - 16 mm, 7 szt.	42-1005	
Tuleje zaciskowe frezu, zestaw ER 25, MK 2, 4 - 16 mm, 8 szt.	26-1002	
Imadło maszynowe śrubowe precyzyjne PS 50	28-2025	
Zestaw frezów palcowych w powłoce TiN 3-12 mm, 12 szt.	42-1019	

Nowość

BERNARDO[®]
www.bernardo.at

Centrum obróbcze

Proficenter 700 BQV

- Elektroniczna, bezstopniowa regulacja prędkości obrotowej, dzięki temu optymalne dopasowanie do przedmiotu obrabianego
- Śruba pociągowa do automatycznego posuwu wzdłużnego i poprzecznego
- Łoże maszyny z dużą powierzchnią stykową, indukcyjnie hartowane i szlifowane
- Wszelchstronne zastosowanie dzięki wychylnej głowicy frezowej
- Końcówka frezowa z cyfrowym wyświetlaczem skoku kąta i prędkości obrotowej
- W wyposażeniu standardowym z obrotami prawo/lewo wrzeciona frezu
- Koło ręczne do precyzyjnego dostawiania kąta podczas frezowania
- Przesuwne sanie narzędziowe w kierunku osi x
- Wykonanie ściśle według surowych standardów Bernardo
- W wyposażeniu standardowym z otworem wrzeciona 38 mm do obróbki wiatków o dużych średnicach



Opcjonalnie: szybkowymienny uchwyt System Multifix i tuleja zaciskowa ER 25

Łożyskowanie głównego wrzeciona w standardzie P5

Zawiera: 3 szczękowy uchwyt BERNARDO 160 mm



Dostępne szczęki: jednolite miękkie, miękkie górne i twarde górne

Wyposażona w sprzęgło bezpieczeństwa i ogranicznik mikrometryczny

BERNARDO
www.bernardo.at
HOBBY

Cyfrowy odczyt prędkości



Specyfikacja techniczna

Proficenter 700 BQV

Tokarka

Rozstaw kłków	700 mm
Wysokość kłków	150 mm
Srednica obrotu nad łożem	280 mm
Otwór wrzeciona	38 mm
Stożek wrzeciona	MK 5
Prędkość obrotowa, bezstopniowo	50 - 1000 / 100 - 1800 obr./min.
Zakres posuwów wzdłużnych	(14) 0,07 - 0,65 mm/obr.
Zakres posuwów poprzecznych	(11) 0,03 - 0,12 mm/obr.
Gwint metryczny	(18) 0,2 - 3,5 mm
Gwint calowy	(21) 8 - 56 Gg/1"
Posuw kąta	85 mm
Stożek kąta	MK 3
Rozmiar T-rowków	12 mm
Moc wyjściowa silnika S ₁ 100%	1,1 kW / 230 V
Moc pobierana silnika S ₆ 40%	1,5 kW / 230 V
Przystawka frezarska	
Wydajność wiercenia maks.	20 mm
Frez czołowy maks.	63 mm
Frez trzpieniowy maks.	20 mm
Odstęp wrzeciono / kolumna	170 mm
Prędkość obrotowa, bezstopniowo	50 - 2250 obr./min.
Uchwyt wrzeciona	MK 2
Odchylana głowica frezowa	-90° do +90°
Regulacja wysokości głowicy frezowej	260 mm
Moc wyjściowa silnika S ₁ 100%	0,60 kW / 230 V
Moc pobierana silnika S ₆ 40%	0,90 kW / 230 V

Wymiary maszyny (D x S x W)*	1380 x 640 x 1020 mm
Waga całkowita ok.	298 kg
Nr. art.	03-1249
	03-1250B**

* bez podstawy

** z 2-osioły cyfrowywyświetlacz

Dedykowane wyposażenie dodatkowe:

	Nr. art.	Cena netto
Uchwyt tokarski 4 szczękowy DK12-160 mm, DIN 6350	21-0803	
Miękkie szczęki jednolite DSJ-DK11-160	21-0853	
Miękkie szczęki jednolite DSJ-DK12-160	21-0866	
Tarcza tokarska K72-160 mm zgodny z DIN 6350	21-5003	
Tarcza czołowa 240 mm	03-1789	
Kołnierz uchwytu 160 mm dla tarczy tokarskiej K 72 - 160 mm	03-1797	
Kołnierz 160 mm do uchwytu szczękowego DK 11 / DK 12 - 160	03-1799	
Ruchomy kiel centrujący Type PC - MK 3	22-1002	
Współbieżna podtrzymka	03-1805	
Stała podtrzymka	03-1800	
Szybkowymienny zestaw uchwytów System Multifix rozmiar A	23-1000	
Fabryczny montaż uchwytu szybkowymiennego**	23-1092	
Noże tokarskie z płytkami z węglików spiekanych 12 mm, 9 szt.	44-3084	
Głowica rewolwerowa MK 2 z 4 stacjami, z uchwytami	22-1069	
Tuleja redukcyjna MK 3 / 2	24-1022	
Podstawa D6 Deluxe	56-1062	
Podstawa D8 Deluxe	56-1064	

Nasz topowy model centrum obróbczego Proficenter 700 BQV sprostą wymaganiom nawet najbardziej wymagających użytkowników, ośrodków kształcenia zawodowego i edukacji i innych. Wiercenie, frezowanie i toczenie na minimalnej przestrzeni, w wyposażeniu standardowym z cyfrowym wyświetlaczem głębokości wiercenia, jak również duży otwór wrzeciona, wszystko w jednej maszynie. Model może być wyposażony w 2-osiowy cyfrowy wyświetlacz.

Proficenter 700 BQV

Tokarki



Uchwyt tokarski 160 mm (opcja) idealny do mocowania niesymetrycznych przedmiotów obrabianych.



Głowica rewolwerowa pozwala na ekonomiczną pracę.



Sanie z kołami ręcznymi z precyzyjną skalą. Dodatkowo model ten jest wyposażony w automatyczny posuw poprzeczny.

Zakres dostawy:

- 2-osiowy cyfrowy wyświetlacz ES-12 V z wyświetlaczem LCD (Nr. art. 03-1250B)
- Uchwyt 3-szczękowy DK11-160 mm
- Kołnierz uchwytu 160 mm
- Uchwyt wiertarski zębaty 1 - 13 mm / B 16
- Trzpień uchwytu wiertarskiego MK 2 / B 16
- Stałe kły centrujące
- Koła zamienne
- Imak czteronożowy
- Sprzęgło cierne
- Mikrometryczny ogranicznik wzdużny
- Elektr. wskaźnik skoku tulei wrzecionowej
- Elektr. wskaźnik prędkości obrotowej
- Zegar gwintowy
- Sanie poprzeczne
- Wrzeciono M 10
- Ostona uchwytu
- Ostona śruby pociągowej
- Wanna na wióry
- Narzędzia do obsługi

Wskaźnik temperatury silnika w standardzie



Wiele możliwości obróbki dzięki wychylnej głowicy frezowej.

Bezstopniowa regulacja prędkości

Dedykowane wyposażenie dodatkowe:

	Nr. art.	Cena netto
Aparat gwintujący Super M5 - M12	24-1096	
Uchwyt wiertarski szybkoocujący 1 - 16 mm / B16	24-1082	
Zestaw frezów palcowych w powłoce TiN, 3 - 20 mm, 20 szt.	42-1020	
Tuleje zaciskowe frezu, zestaw ER 40, MK 2, 3 - 25 mm, 16 szt.	26-1005	
Imadło maszynowe śrubowe precyzyjne PS 50	28-2025	
Palec wodzący ze wskaźnikiem świetlnym MK 2	32-1062	

- Maszyna optymalna do obróbki stali, materiałów nieżelaznych i tworzyw sztucznych
- W wyposażeniu standardowym z bezstopniową regulacją prędkości obrotowej
- Wysoka współosiowość dzięki hartowanym łożyskom kulkowym ($\leq 0,009$ mm)
- Wrzeciono główne z regulowanymi łożyskami wateczkowymi-stożkowymi w jakości P5
- Solidne łożysko maszyny z indukcyjnie hartowaną i szlifowaną prowadnicą
- Śruba pociągowa do automatycznego posuwu wzdłużnego i poprzecznego
- Końcówka frezowa z elektronicznym wskaźnikiem skoku kąta i prędkości obrotowej
- Obustronnie odchylana głowica frezowa do wiercenia pod kątem, frezowania krawędzi itp.
- Ręczna regulacja kąta, ręczne dosuwanie
- Silnik trójfazowy z konwerterem częstotliwości zapewniający większą wydajność pracy i wysoki moment obrotowy

BERNARDO
www.bernardo.at
SEMIPROFESSIONAL

**Łożyskowanie głównego
wrzeciona w standardzie P5**


W celu usprawnienia pracy maszynę można wyposażać w szybkowymienny uchwyt.

Zawiera: 3 szczękowy uchwyt BERNARDO

B

Dostępne szczęki: jednolite miękkie, miękkie górne i twarde górne


Cyfrowy odczyt prędkości
Specyfikacja techniczna
Proficenter 700 TOP
Tokarka

Rozstaw kłków	700 mm
Wysokość kłków	150 mm
Srednica obrotu nad łożem	300 mm
Otwór wrzeciona	38 mm
Stożek wrzeciona	MK 5
Prędkość obrotowa, bezstopniowo	70 - 380 / 380 - 2000 obr./min.
Zakres posuwów wzdłużnych	(14) 0,07 - 0,65 mm/obr.
Zakres posuwów poprzecznych	(11) 0,03 - 0,12 mm/obr.
Gwint metryczny	(18) 0,2 - 3,5 mm
Gwint calowy	(21) 8 - 56 Gg/1"
Posuw kąta	85 mm
Stożek kąta	MK 3
Rozmiar T-rowków	12 mm
Moc wyjściowa silnika S ₁ 100%	0,85 kW / 230 V
Moc pobierana silnika S ₆ 40%	1,1 kW / 230 V

Przystawka frezarska

Wydajność wiercenia maks.	20 mm
Frez czołowy maks.	63 mm
Frez trzpieniowy maks.	20 mm
Odstęp wrzeciono / kolumna	170 mm
Prędkość obrotowa, bezstopniowo	50 - 2250 obr./min.
Uchwyt wrzeciona	MK 2
Odchylana głowica frezowa	-90° do +90°
Regulacja wysokości głowicy frezowej	260 mm
Moc wyjściowa silnika S ₁ 100%	0,60 kW / 230 V
Moc pobierana silnika S ₆ 40%	0,90 kW / 230 V

Wymiary maszyny (D x S x W)*	1380 x 640 x 1020 mm
Waga całkowita ok.	298 kg
Nr. art.	03-1251
	03-1252B**

* bez podstawy

** z 2-osioły cyfrowywyświetlacz

Dedykowane wyposażenie dodatkowe:

Uchwyt tokarski 4 szczękowy DK12-160 mm, DIN 6350	21-0803
Miękkie szczęki jednolite DSJ-DK11-160	21-0853
Miękkie szczęki jednolite DSJ-DK12-160	21-0866
Tarcza tokarska K72-160 mm zgodny z DIN 6350	21-5003
Tarcza czołowa 240 mm	03-1789
Kołnierz uchwytu 160 mm dla Tarcza tokarska K 72 - 160 mm	03-1797
Kołnierz 160 mm do uchwytu szczękowego DK 11 / DK 12 - 160	03-1799
Ruchomy kiel centrujący Type PC - MK 3	22-1002
Ruchomy kiel grzybkowy MK 3 - 80 mm	22-1051
Współbieżna podtrzymka	03-1807
Stała podtrzymka	03-1806
Tuleja zaciskowa 5C do serii Profi(center) 700	22-1092
Zestaw tulei zaciskowych 5C, 3 - 26 mm, 24 szt.	22-1097
Szybkowymienny zestaw uchwytów System Multifix rozmiar A	23-1000
Fabryczny montaż uchwytu szybkowymiennego**	23-1092
Noże tokarskie z płytami z węglików spiekanych 12 mm, 9 szt.	44-3084
Podstawa D6 Deluxe	56-1062
Podstawa D8 Deluxe	56-1064

Nr. art. Cena netto

Nowy model Proficenter 700 Top w wyposażeniu standardowym posiada wydajny konwerter częstotliwości. Zapewnia on maszynie wysoki moment obrotowy w dolnym zakresie obrotów i niemal stałą prędkość obrotową pod obciążeniem. Model ten ze względu na bogate wyposażenie (np.: silnik trójfazowy z konwerterem częstotliwości, użycowanie wrzeciona głównego w jakości P5-mikrometryczny ogranicznik wzdłużny do prac seryjnych, sprzęgło cierne,....) jest idealnym modelem dla wymagających użytkowników

Proficenter 700 TOP

Tokarki



W opcji: tuleja zaciskowa 5C, zakres zacisku 3 – 26 mm



W wyposażeniu standardowym z otworem wrzeciona 38 mm do obróbki walców o dużych średnicach



Konik z zaciskiem jednodźwigniowym, regulowany do toczenia stożków, może być również dostarczany z kłmem grzybkowym

Zakres dostawy:

- 2-osiowy cyfrowy wyświetlacz ES-12 V z wyświetlaczem LCD (Nr. art. 03-1252B)
- Uchwyt 3-szczękowy DK11-160 mm
- Uchwyt wiertarski zębaty 1 - 13 mm / B 16
- Trzpień uchwyty wiertarskiego MK 2 / B 16
- Kołnierz uchwyty 160 mm
- Stałe kły centrujące
- Koła zamienne
- Imak czteronożowy
- Sprzęgło cierne
- Sanie poprzeczne
- Mikrometryczny ogranicznik wzdłużny
- Elektr. wskaźnik prędkości obrotowej
- Elektr. wskaźnik skoku tulei wrzecionowej
- Zegar gwintowy
- Przetwornica częstotliwości
- Wrzeciono M 10
- Osłona uchwyty
- Osłona śruby pociągowej
- Wanna na wióry
- Narzędzia do obsługi

Konwerter częstotliwości Delta zapewniający optymalną pracę



Wiele możliwości obróbki dzięki wychylnej głowicy frezowej.

Dedykowane wyposażenie dodatkowe:

	Nr. art.	Cena netto
Aparat gwintujący Super M5 - M12	24-1096	
Uchwyt wiertarski szybkoocucujący 1 - 16 mm / B16	24-1082	
Zestaw frezów palcowych w powłoce TiN, 3 - 20 mm, 20 szt.	42-1020	
Tuleje zaciskowe frezu, zestaw ER 40, MK 2, 3 - 25 mm, 16 szt.	26-1005	
Imadło maszynowe śrubowe precyzyjne PS 50	28-2025	
Palec wodzący ze wskaźnikiem świetlnym MK 2	32-1062	

- W wyposażeniu standardowym z otworem wrzeciona 38 mm do obróbki wałków o dużych średnicach
- Żebrowane łoża maszyny z indukcyjnie hartowaną i szlifowaną prowadnicą
- Wszechstronne zastosowanie: toczenie wzdłużne, toczenie poprzeczne, wytaczanie, gwintowanie, ...
- W wyposażeniu standardowym z metrycznymi kołami zamiennymi do gwintowania
- W wyposażeniu standardowym z konwerterem częstotliwości Delta zapewniającym wysoki moment obrotowy w dolnym zakresie prędkości obrotowej i niemal stałą prędkość pod obciążeniem.
- Wrzeciono główne z regulowanymi łożyskami wateczkowymi-stożkowymi w jakości P5
- Końcówka frezowa z elektronicznym wskaźnikiem skoku kąta i prędkości obrotowej
- Obustronnie odchylana głowica frezowa do wiercenia pod kątem, frezowania krawędzi itp.
- Maszyna optymalna do obróbki stali, materiałów nieżelaznych i tworzyw sztucznych
- Ergonomicznie rozmieszczone przelączniki w głowicy przekładniowej
- Konik z zaciskiem jednodźwigniowym, regulowany do toczenia stożków



Przekładnia odboczkowa ułatwia nastawę przełożenia, ustawianie żądanej prędkości obrotowej potencjometrem.



Zawiera: 3 szczękowy uchwyt BERNARDO



Dostępne szczęki: jednolite miękkie, miękkie górne i twarde górne

BERNARDO
SEMIPROFESSIONAL

Specyfikacja techniczna

Proficenter 880 G Vario

Tokarka

Rozstaw kłó	880 mm
Wysokość kłó	160 mm
Średnica obrotu nad łożem	320 mm
Otwór wrzeciona	38 mm
Uchwyt wrzeciona	DIN 55029, D1-4
Prędkość obrotowa, bezstopniowo	75 - 435 / 400 - 2250 obr./min.
Zakres posuwów wzdłużnych	(15) 0,07 - 1,0 mm/obr.
Zakres posuwów poprzecznych	(15) 0,017 - 0,25 mm/obr.
Gwint metryczny	(18) 0,2 - 3,5 mm
Gwint calowy	(21) 8 - 56 Gg/1"
Posuw ką	100 mm
Stożek ką	MK 3
Rozmiar T-rowków	12 mm
Moc wyjściowa silnika S ₁ 100%	1,5 kW / 230 V lub 400 V
Moc pobierana silnika S ₆ 40%	2,2 kW / 230 V lub 400 V

Przystawka frezarska

Wydajność wiercenia maks.	20 mm
Frez czołowy maks.	63 mm
Frez trzpieniowy maks.	20 mm
Odstęp wrzeciono / kolumna	170 mm
Prędkość obrotowa, bezstopniowo	50 - 2250 obr./min.
Uchwyt wrzeciona	MK 2
Odchylana głowica frezowa	-90° do +90°
Regulacja wysokości głowicy frezowej	260 mm
Moc wyjściowa silnika S ₁ 100%	0,60 kW / 230 V
Moc pobierana silnika S ₆ 40%	0,90 kW / 230 V

Wymiary maszyny (D x S x W)*	1660 x 650 x 1090 mm
Waga całkowita ok.	318 kg
Nr. art.	03-1233 (230 V**) 03-1231 (400 V) 03-1232 (400 V**)

* bez podstawy

** z 2-osioły cyfrowyświetlacz

Dedykowane wyposażenie dodatkowe:

	Nr. art.	Cena netto
Uchwyt tokarski 4-szczękowy DK12-160mm/D4, DIN 55029	21-0832	
Miękkie szczęki jednolite DSJ-DK11-160	21-0853	
Miękkie szczęki jednolite DSJ-DK12-160	21-0866	
Tarcza tokarska 160mm/D4, DIN 55029	21-5058B	
Współbieżna podtrzymka	03-1672	
Stała podtrzymka	03-1671	
Ruchomy kieł centrujący Type PC - MK 3	22-1002	
Ruchomy kieł centr. z 7 wymiennymi Zaciski SMA - MK 3	22-1041	
Ruchomy kieł grzybkowy MK 3 - 100 mm	22-1055	
Układ chłodzenia 10 litrów (do samodzielnego montażu) ¹		
Tuleje zaciskowe frezu 5C, D1-4	22-1095	
Zestaw tulei zaciskowych 5C, 3 - 26 mm, 24 szt.	22-1097	
Szybkowymienny uchwyt System Multifix, rozmiar E	23-1001	
Fabryczny montaż uchwytu szybkowymiennego**	23-1092	
Noże tokarskie z płytkami z węglików spiekanych, 12 mm, 9 szt.	44-3084	
Noże tokarskie z płytkami z węglików, 12 mm, 5 szt.	44-2014	
Głowica rewolwerowa MK 2 z 3 stacjami, z uchwytami	22-1068	
Podstawa D12 Deluxe	56-1053	

¹ Dostępne 230V (Nr. art. 51-1003) lub 400V (Nr. art. 51-1004)

Centrum obróbcze Proficenter 880 G Vario jest standardowo wyposażona w przekładnię odboczkową, co oznacza, że nie ma potrzeby zmiany stopnia prędkości obrotowej za pomocą paska klinowego. Kolejną zaletą tego urządzenia jest montowany standardowo przemiennik częstotliwości, zapewniający wysoki moment obrotowy w dolnym zakresie prędkości obrotowej i niemal stałą prędkość obrotową pod obciążeniem. Wiercenie, frezowanie i toczenie na minimalnej przestrzeni, w wyposażeniu standardowym z cyfrowym wyświetlaczem głębokości wiercenia, jak również duży otwór wrzeciona, wszystko w jednej maszynie.

Proficenter 880 G Vario

Tokarki



W wyposażeniu standardowym głowica frezowa z elektronicznym wskaźnikiem głębokości wiercenia i prędkości obrotowej. Możliwość wiercenia i frezowania pod dowolnym kątem.



W opcji:
tuleja zaciskowa 5C,
zakres zacisku 3 - 26 mm



W wyposażeniu standardowym z otworem wrzeciona 38 mm do obróbki wałków o dużych średnicach.



Hartowane wrzeciono główne, wysoka współosiowość biegu wrzeciona ($\leq 0,009$ mm) dzięki zastosowaniu precyzyjnych łożysk kulkowych

Zakres dostawy:

- 2-osiowy cyfrowy wyświetlacz ES-12 V z wyświetlaczem LCD (Nr. art. 03-1233 / 03-1232)
- Uchwyt 3-szczękowy DK11-160 mm / D4
- Stałe kły centrujące
- Koła zamienne
- Imak czteronożowy
- Sprzęgło cierne
- Mikrometryczny ogranicznik wzdłużny
- Sanie poprzeczne
- Uchwyt wiertarski zębaty 1 - 13 mm / B 16
- Trzpień uchwytu wiertarskiego MK 2 / B 16
- Przetwornica częstotliwości
- Wrzeciono M 10
- Zegar gwintowy
- Diodowa lampka robocza
- Elektr. wskaźnik prędkości obrotowej
- Elektr. wskaźnik skoku tulei wrzecionowej
- Osłona uchwytu
- Osłona śruby pociągowej
- Wanna na wióry
- Narzędzia do obsługi

Precyzyjna
regulacja prędkości



Dedykowane wyposażenie dodatkowe:

	Nr. art.	Cena netto
Aparat gwintujący Super M5 - M12	24-1096	
Uchwyt wiertarski szybkoocucujący 1 - 16 mm / B16	24-1082	
Zestaw frezów palcowych w powłoce TiN, 3 - 20 mm, 20 szt.	42-1020	
Tuleje zaciskowe frezu, zestaw ER 40, MK 2, 3 - 25 mm, 16 szt.	26-1005	
Imadło maszynowe śrubowe precyzyjne PS 50	28-2025	
Palec wodzący ze wskaźnikiem świetlnym MK 2	32-1062	

- Silnik trójfazowy z konwerterem częstotliwości zapewniający większą wydajność pracy i wysoki moment obrotowy
- W wyposażeniu standardowym z otworem wrzeciona 38 mm do obróbki wałków o dużych średnicach
- Szeroki zakres zastosowań: mechanika precyzyjna, ośrodki kształcenia zawodowego i edukacji, ...
- Bezstopniowa regulacja prędkości obrotowej, z odczytem na cyfrowym wyświetlaczu.
- Prosta konstrukcja ustawiania posuwu, lekkie i precyzyjne przetaczanie
- Maszyna optymalna do obróbki stali, materiałów nieżelaznych i tworzyw sztucznych
- Łoże maszyny z dużą powierzchnią stykową, indukcyjnie hartowane i szlifowane
- Trzpień razem z dwiema nastawianymi precyzyjnymi łożyskami stożkowymi
- Końcówka frezowa z elektronicznym wskaźnikiem skoku kąta i prędkości obrotowej
- Obustronnie odchylana głowica frezowa do wiercenia pod kątem, frezowania krawędzi itp.

Zawiera: 3 szczękowy uchwyt BERNARDO



Dostępne szczęki: jednolite miękkie, miękkie górne i twarde górne



Elektroniczna, bezstopniowa regulacja prędkości obrotowej, czytelne wskazania na cyfrowym wyświetlaczu.



Specyfikacja techniczna

Proficenter 900 Vario

Tokarka

Rozstaw kłków	900 mm
Wysokość kłków	160 mm
Średnica obrotu nad łożem	320 mm
Otwór wrzeciona	38 mm
Uchwyt wrzeciona	DIN 55029, D1-4
Prędkość obrotowa, bezstopniowo	75 - 500 / 300 - 2000 obr./min.
Zakres posuwów wzdłużnych	(15) 0,07 - 1,0 mm/obr.
Zakres posuwów poprzecznych	(15) 0,017 - 0,25 mm/obr.
Gwint metryczny	(18) 0,2 - 3,5 mm
Gwint calowy	(21) 8 - 56 Gg/1"
Posuw kąta	100 mm
Stożek kąta	MK 3
Rozmiar T-rowków	12 mm
Moc wyjściowa silnika S ₁ 100%	1,5 kW / 230 V lub 400 V
Moc pobierana silnika S ₆ 40%	2,2 kW / 230 V lub 400 V

Przystawka frezarska

Wydajność wiercenia maks.	20 mm
Frez czołowy maks.	63 mm
Frez trzpieniowy maks.	20 mm
Odstęp wrzeciono / kolumna	170 mm
Prędkość obrotowa, bezstopniowo	50 - 2250 obr./min.
Uchwyt wrzeciona	MK 2
Odchylana głowica frezowa	-90° do +90°
Regulacja wysokości głowicy frezowej	260 mm
Moc wyjściowa silnika S ₁ 100%	0,60 kW / 230 V
Moc pobierana silnika S ₆ 40%	0,90 kW / 230 V

Wymiary maszyny (D x S x W)*	1650 x 650 x 1120 mm
Waga całkowita ok.	303 kg
Nr. art.	03-1237 (230 V**) 03-1235 (400 V) 03-1236 (400 V**)

* bez podstawy

** z 2-osiowy cyfrowy wyświetlacz

Dedykowane wyposażenie dodatkowe:

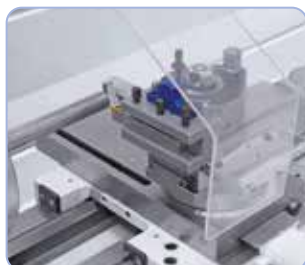
	Nr. art.	Cena netto
Uchwyt tokarski 4-szczękowy DK12-160mm/D4, DIN 55029	21-0832	
Miękkie szczęki jednolite DSJ-DK11-160	21-0853	
Miękkie szczęki jednolite DSJ-DK12-160	21-0866	
Tarcza tokarska 160mm/D4, DIN 55029	21-5058B	
Współbieżna podtrzymka	03-1672	
Stała podtrzymka	03-1671	
Ruchomy kiel centrujący Type PC - MK 3	22-1002	
Ruchomy kiel centr. z 7 wymiennymi zaciskami SMA - MK 3	22-1041	
Ruchomy kiel grzybkowy MK 3 - 100 mm	22-1055	
Układ chłodzenia 10 litrów (do samodzielnego montażu) ¹		
Tuleje zaciskowe frezu 5C, D1-4	22-1095	
Zestaw tulei zaciskowych 5C, 3 - 26 mm, 24 szt.	22-1097	
Szybkowymienny uchwyt System Multifix, rozmiar E	23-1001	
Fabryczny montaż uchwyty szybkowymiennego**	23-1092	
Noże tokarskie z płytkami z węglików spiekanych, 12 mm, 9 szt.	44-3084	
Noże tokarskie z płytkami z węglików, 12 mm, 5 szt.	44-2014	
Głowica rewolwerowa MK 2 z 3 stacjami, z uchwytami	22-1068	
Podstawa D12 Deluxe	56-1053	

¹ Dostępne 230V (Nr. art. 51-1003) lub 400V (Nr. art. 51-1004)

Centrum obróbcze Proficenter 900 Vario ze względu na bogate wyposażenie podstawowe (np.: przystawka frezarska, silnik trójfazowy z przemiennikiem częstotliwości, ułożyskowanie wrzeciona głównego w jakości P5, mikrometryczny ogranicznik wzdłużny, sprzęgło cierne, diodowa lampka robocza) jest idealnym modelem dla wymagających użytkowników. W celu zredukowania czasów przygotowawczych model ten może być również dostarczany ze wskaźnikiem cyfrowym dla 2-ch osi.

Proficenter 900 Vario

Tokarki



Szybkowymienny uchwyt System Multifix pozwala usprawnić pracę i zapewnia wysoką powtarzalność (opcja).



Stać podtrzymka z prowadnicą z brązu do stabilizowania długich przedmiotów obrabianych.



Głowica rewolwerowa pozwala na ekonomiczną pracę.

Zakres dostawy:

- 2-osioły cyfrowy wyświetlacz ES-12 V z wyświetlaczem LCD (Nr. art. 03-1237 / 03-1236)
- Uchwyt 3-szczękowy DK11-160 mm / D4
- Stałe kąty centrujące
- Koła zamienne
- Imak czteronożowy
- Sprzęgło cierne
- Mikrometryczny ogranicznik wzdłużny
- Sanie poprzeczne
- Uchwyt wiertarski zębaty 1 - 13 mm / B 16
- Trzpień uchwytu wiertarskiego MK 2 / B 16
- Przetwornica częstotliwości
- Wrzeciono M 10
- Zegar gwintowy
- Diodowa lampka robocza
- Elektr. wskaźnik prędkości obrotowej
- Elektr. wskaźnik skoku tulei wrzecionowej
- Ostońa uchwytu
- Ostońa śruby pociągowej
- Wanna na wióry
- Narzędzia do obsługi

Konwerter częstotliwości Delta zapewniający optymalną pracę

Cyfrowy odczyt prędkości

BERNARDO
SEMIPROFESSIONAL



Dedykowane wyposażenie dodatkowe:

	Nr. art.	Cena netto
Aparat gwintujący Super M5 - M12	24-1096	
Uchwyt wiertarski szybkomocujący 1 - 16 mm / B16	24-1082	
Zestaw frezów palcowych w powłoce TiN, 3 - 20 mm, 20 szt.	42-1020	
Tuleje zaciskowe frezu, zestaw ER 40, MK 2, 3 - 25 mm, 16 szt.	26-1005	
Imadło maszynowe śrubowe precyzyjne PS 50	28-2025	
Palec wodzący ze wskaźnikiem świetlnym MK 2	32-1062	

Lekkie tokarki Standard 150 Basic / 150 Plus ze śrubą pociągową

- Masywne łoża maszyny dodatkowo uźebrowane, zmniejsza wibracje
- Zdejmowany mostek umożliwiający obróbkę przedmiotów o dużej średnicy
- Prosta konstrukcja ustawiania prędkości obrotowej i posuwu, lekkie i precyzyjne przełączanie
- Żebrowane łoża maszyny z indukcyjnie hartowaną i szlifowaną prowadnicą
- Przesuwany układ konika do toczenia stożków ± 10 mm
- Konik z zaciskiem jednodźwigniowym, koło ręczne z precyzyjną skalą (0,04 mm)
- Konik, wrzeciennik oraz wszystkie prowadnice z możliwością regulacji
- Sanie narzędziowe ze skalowaniem (0,02 mm), obrotowe $\pm 45^\circ$
- Bardzo poręczna maszyna w wyposażeniu standardowym posiada śrubę pociągową i watek pociągowy do gwintowania, wzgl. do automatyc. posuwu

Zawiera: 3 szczękowy uchwyt BERNARDO 160 mm



Dostępne szczęki: jednolite miękkie, miękkie górne i twarde górne



Łatwa obsługa, wszystkie elementy przełączające i obsługowe przejrzysto rozmieszczone w głowicy przekładni



Uchwyt tokarski 200 mm (standard), idealny do mocowania niesymetrycznych przedmiotów obrabianych



Swobodnie i precyzyjnie poruszające się sanie narzędziowe oraz imak czteronożowy, koła ręczne z precyzyjną skalą

Top
Cena



Łatwe i precyzyjne przełączanie przekładni posuwu, praca w kąpielii olejowej



Opcjonalnie: głowica rewolwerowa z 6 stacjami



W zakresie dostawy kompletny zestaw wymiennych kót do gwintowania

Specyfikacja techniczna	Standard 150 Basic	Standard 150 Plus
Rozstaw kłków	1000 mm	1000 mm
Wysokość kłków	165 mm	165 mm
Średnica obrotu nad łożem	330 mm	330 mm
Średnica obrotu nad wgłębieniem*	430 mm	430 mm
Średnica obrotu nad saniami poprzecznymi	180 mm	180 mm
Szerokość łoża	180 mm	180 mm
Otwór wrzeczona	40 mm	40 mm
Uchwyt wrzeczona	DIN 55029, D1-4	DIN 55029, D1-4
Prędkość obrotowa	(9) 75 - 1400 obr./min.	(9) 75 - 1400 obr./min.
Zakres posuwów wzdłużnych	(40) 0,053 - 1,29 mm/obr.	(40) 0,053 - 1,29 mm/obr.
Zakres posuwów poprzecznych	(40) 0,013 - 0,31 mm/obr.	(40) 0,013 - 0,31 mm/obr.
Gwint metryczny	(32) 0,4 - 7 mm	(32) 0,4 - 7 mm
Gwint calowy	(36) 4 - 60 Gg/1"	(36) 4 - 60 Gg/1"
Posuw kła	110 mm	110 mm
Stożek kła	MK 3	MK 3
Moc wyjściowa silnika S ₁ 100%	1,5 kW (400 V)	1,5 kW (400 V)
Moc pobierana silnika S ₆ 40%	2,2 kW (400 V)	2,2 kW (400 V)
Wymiary maszyny (D x S x W)	1600 x 700 x 1280 mm	1600 x 700 x 1280 mm
Waga ok.	455 kg	470 kg
Nr. art.	03-1255	03-1256

* Długość łoża wysuwanego: 220 mm

Zakres dostawy:

- Uchwyt 3-szczękowy DK11-160 mm / D4
- Tarcza tokarska 200 mm / D4, DIN 55029
- Stała podtrzymka - średnica przelotu maks. 60 mm
- Ruchoma podtrzymka - średnica przelotu maks. 60 mm
- Tarcza czotowa 250 mm
- Imak czteronożowy
- Ostoła imaka czteronożowego
- Sprzęgło cierne
- Mikrometryczny ogranicznik wzdłużny
- Pojemnik na wióry (Basic)
- Wysuwana taca na wióry (Plus)
- Przegroda
- 2 kiel centrujący
- Zegar gwintowy
- Tuleja redukcyjna
- Diodowa lampka robocza
- Koła zamienne
- Układ chłodzenia (Plus)
- Silnik z hamulcem magnetycznym zgodny z normą CE
- Hamulec nożny zgodny z normą CE (Plus)
- Podstawa
- Narzędzia do obsługi

Kompaktowa tokarka Standard 150 Basic / 150 PLUS dzięki optymalnej relacji ceny do osiągnięć oraz bogatemu wyposażeniu idealnie nadaje się dla zaawansowanych użytkowników. Model 150 PLUS wyposażony dodatkowo w hamulec nożny i układ chłodzenia.

Standard 150 Basic / 150 Plus

Tokarki

Szeroki zakres wyposażenia standardowego

W celu usprawnienia pracy maszynę można wyposażyć w szybkowymienne uchwyty.

Łożyskowanie głównego wrzeciona w standardzie P5



BERNARDO
HOBBY

Dedykowane wyposażenie dodatkowe:

	Nr. art.	Cena netto
Uchwyt tokarski 4-szczękowy DK12-160mm / D4, DIN 55029	21-0832	
Uchwyt tokarski 4-szczękowy DK12-200mm / D4, DIN 55029	21-0833F	
Miękkie szczęki jednolite DSJ-DK11-160	21-0853	
Miękkie szczęki jednolite DSJ-DK12-160	21-0866	
Miękkie szczęki jednolite DSJ-DK12-200	21-0867	
Kołnierz uchwyty FL 160 mm zgodny z DIN 55029, D1-4	21-4053	
Kołnierz uchwyty FL 200 mm zgodny z DIN 55029, D1-4	21-4055	
Ruchomy kiel centrujący Type PC - MK 3	22-1002	
Ruchomy kiel centr. z 7 wymiennymi Zaciski SMA - MK 3	22-1041	
Ruchomy kiel grzybkowy MK 3 - 100 mm	22-1055	
Uchwyt wiertarski szybkoocucjący 1 - 16 mm / B 16	24-1082	

Dedykowane wyposażenie dodatkowe:

	Nr. art.	Cena netto
Szybkwymienny uchwyt System Multifix, rozmiar E	23-1001	
Fabryczny montaż uchwyty szybkowymiennego**	23-1092	
Układ chłodzenia 10 litrów (do samodzielnego montażu) ¹		
Tuleje zaciskowe frezu 5C, D1-4	22-1095	
Zestaw tulei zaciskowych 5C, 3 - 26 mm, 24 szt.	22-1097	
Noże tokarskie z płytkami z węglików, 12 mm, 5 szt.	44-2014	
HM-Zestaw noży tokarskich 12 mm, 6 szt. z wytaczadłem	44-2052	
Noże tokarskie z płytkami z węglików, 12 mm, 7 szt.	44-3077	
Noże tokarskie z płytkami z węglików spiekanych 12 mm, 9 szt.	44-3084	
Głowica rewolwerowa MK 3 z 6 stacjami	22-1071	
Zaciski głowicy rewolwerowej MK 3	22-1076	

¹ Dostępne 230V (Nr. art. 51-1003) lub 400V (Nr. art. 51-1004)

BERNARDO
www.bernardo.at

Lekkie tokarki ze śrubą pociągową z napędem Vario

- W wyposażeniu standardowym z konwerter częstotliwości do regulacji prędkości obrotowej.
- Bezstopniowa regulacja prędkości obrotowej, z odczytem na cyfrowym wyświetlaczu.
- W wyposażeniu standardowym z otworem wrzeciona 40 mm do obróbki wałków o dużych średnicach
- Zdemontowany mostek umożliwiający obróbkę przedmiotów o dużej średnicy
- Wysuwane do przodu koryto na wióry pozwala na posadowienie maszyny na niewielkiej przestrzeni
- Przesuwany układ konika do toczenia stożków, koła ręczne z precyzyjną skalą (0,04 mm)
- Żebrowane tożę maszyny z indukcyjnie hartowaną i szlifowaną prowadnicą
- Prosta konstrukcja ustawiania prędkości obrotowej i posuwu, lekkie i precyzyjne przetaczanie
- Konik, wrzeciennik oraz wszystkie prowadnice z możliwością regulacji
- Sanie narzędziowe ze skalowaniem (0,02 mm), obrotowe $\pm 45^\circ$



W opcji: tuleja zaciskowa 5C, zakres zacisku 3 – 26 mm



Łatwa obsługa, wszystkie elementy przetaczające i obsługowe przejrzyste rozmieszczone w głowicy przekładni. Łatwe i precyzyjne przetaczanie przekładni posuwu, praca w kąpielii olejowej

Zawiera: 3 szczękowy uchwyt BERNARDO 160 mm



Zaletą uchwytu szczękowego Bernardo DK11-160 mm: dostępne różne rodzaje szczęk: monoblokowe, podstawowe, kierunkowe, nasadowe



W zakresie dostawy mikrometryczny ogranicznik wzdłużny i sprzęgło cierne



W wyposażeniu standardowym ze stałą i ruchomą podtrzymałą do unieruchamiania długich przedmiotów obrabianych.



Hartowane wrzeciono główne, wysoka współosiowość biegu wrzeciona ($\leq 0,009$ mm) dzięki zastosowaniu precyzyjnych łożysk kulkowych

Top
cena

Napęd Vario

Otwór wrzeciona
40 mm

Specyfikacja techniczna

Standard 150 V-Plus

Rozstaw kłków	1000 mm
Wysokość kłków	165 mm
Średnica obrotu nad łożem	330 mm
Średnica obrotu nad wgłębieniem*	430 mm
Średnica obrotu nad saniami poprzecznymi	180 mm
Szerokość łoża	180 mm
Otwór wrzeciona	40 mm
Uchwyt wrzeciona	DIN 55029, D1-4
Prędkość obrotowa, bezstopniowo	70 - 400 / 350 - 2000 obr/min
Zakres posuwów wzdłużnych	(40) 0,053 - 1,29 mm/obr.
Zakres posuwów poprzecznych	(40) 0,013 - 0,31 mm/obr.
Gwint metryczny	(32) 0,4 - 7 mm
Gwint calowy	(36) 4 - 60 Gg/1"
Posuw kła	110 mm
Stożek kła	MK 3
Moc wyjściowa silnika S ₁ 100%	1,5 kW (400 V)
Moc pobierana silnika S ₆ 40%	2,2 kW (400 V)
Wymiary maszyny (D x S x W)	1600 x 700 x 1280 mm
Waga ok.	478 kg
Nr. art.	03-1257

* Długość łoża wysuwanego: 220 mm

Zakres dostawy:

- Uchwyt 3-szczękowy DK11-160 mm / D4
- Tarcza tokarska 200 mm / D4, DIN 55029
- Stała podtrzymała – średnica przelotu maks. 60 mm
- Ruchoma podtrzymała – średnica przelotu maks. 60 mm
- Tarcza czółowa 250 mm
- Imak czteronożowy
- Osłona imaka czteronożowego
- Sprzęgło cierne
- Mikrometryczny ogranicznik wzdłużny
- Wysuwana taca na wióry
- Przegroda
- 2 kły centrujące
- Zegar gwintowy
- Tuleja redukcyjna
- Diodowa lampka robocza
- Elektroniczny wskaźnik prędkości obrotowej
- Koła zmianowe
- Układ chłodzenia
- Przetwornica częstotliwości
- Silnik z hamulcem magnetycznym zgodny z normą CE
- Podstawa
- Narzędzia do obsługi



Swobodnie i precyzyjnie poruszające się sanie narzędziowe oraz imak czteronożowy, koła ręczne z precyzyjną skalą.

Tokarka Standard 150 V-Plus charakteryzuje się stabilną konstrukcją i prostą obsługą. Maszyna idealna dla zaawansowanych użytkowników dzięki bogatemu wyposażeniu standardowemu i optymalnemu stosunkowi jakości do ceny. Dodatkowo model ten w wyposażeniu standardowym posiada zmienną regulację prędkości obrotowej wrzeciona pionowego, co zapewnia optymalną prędkość skrawania.

Standard 150 V-Plus

Tokarki

BERNARDO®
www.bernardo.pl
HOBBY

Łożyskowanie głównego wrzeciona w standardzie P5

Kieł grzybkowy o średnicy 100 mm, idealny do mocowania rur i przedmiotów o drażnionej bryle (opcja)



Dedykowane wyposażenie dodatkowe:

	Nr. art.	Cena netto
Uchwyt tokarski 4-szczękowy DK12-160mm / D4, DIN 55029	21-0832	
Uchwyt tokarski 4-szczękowy DK12-200mm / D4, DIN 55029	21-0833F	
Miękkie szczęki jednolite DSJ-DK11-160	21-0853	
Miękkie szczęki jednolite DSJ-DK12-160	21-0866	
Miękkie szczęki jednolite DSJ-DK12-200	21-0867	
Kołnierz uchwytu FL 160 mm zgodny z DIN 55029, D1-4	21-4053	
Kołnierz uchwytu FL 200 mm zgodny z DIN 55029, D1-4	21-4055	
Ruchomy kieł centrujący Type PC - MK 3	22-1002	
Ruchomy kieł centr. z 7 wymiennymi Zaciski SMA - MK 3	22-1041	
Ruchomy kieł grzybkowy MK 3 - 100 mm	22-1055	
Uchwyt wiertarski szybkoocucujący 1 - 16 mm / B 16	24-1082	

Dedykowane wyposażenie dodatkowe:

	Nr. art.	Cena netto
Szybkowymienny uchwyt System Multifix, rozmiar E	23-1001	
Fabryczny montaż uchwytu szybkowymiennego**	23-1092	
Tuleje zaciskowe frezu 5C, D1-4	22-1095	
Zestaw tulei zaciskowych 5C, 3 - 26 mm, 24 szt.	22-1097	
Noże tokarskie z płytkami z węglików, 12 mm, 5 szt.	44-2014	
HM-Zestaw noży tokarskich 12 mm, 6 szt. z wytaczadłem	44-2052	
Noże tokarskie z płytkami z węglików spiekanych 12 mm, 9 szt.	44-3084	
Głowica rewolwerowa MK 3 z 6 stacjami	22-1071	
Zaciski głowicy rewolwerowej MK 3	22-1076	
Nawiertaki 10 szt.	41-1071	
Universal-Kühlmittelkonzentrat MN 1103, 5 l Kanister	54-1206	

Lekkie tokarki ze śrubą pociągową

Standard 165 Plus

- Wszechstronne zastosowanie: ośrodki kształcenia zawodowego, zakłady narzędziowe, zakłady naprawcze, ...
- Łoże maszyny z żeliwa, indukcyjnie hartowane i szlifowane
- Prosta konstrukcja ustawiania prędkości obrotowej i posuwu, lekkie i precyzyjne przetaczanie
- Zacisk jednodźwigniowy konika, regulowany do toczenia stożków
- Zdejmowany mostek umożliwiający obróbkę przedmiotów o dużej średnicy
- Wrzeciono podparte na 2 regulowanych precyzyjnych łożyskach kulkowych
- Hartowane i szlifowane koła zębate i wałki
- Wysuwane do przodu koryto na wióry pozwala na posadowienie maszyny na niewielkiej przestrzeni
- Elektromechaniczny hamulec nożny pozwala znacznie zredukować przestoje w pracy
- Bardzo poręczna maszyna w wyposażeniu standardowym posiada śrubę pociągową i wałek pociągowy do gwintowania, wzgl. do automatycznego posuwu



Tuleja zaciskowa ER 25 zapewnia idealną współosiowość podczas obróbki elementów, zakres zacisku 1 - 16 mm



Zaletą uchwytu szczękowego Bernardo: DK11-160 mm: dostępne różne rodzaje szczęk: monoblokowe, podstawowe, kierunkowe, nasadowe



W zakresie dostawy mikrometryczny ogranicznik wzdłużny i sprzęgło cierne

Zawiera: 3 szczękowy uchwyt BERNARDO 160 mm



Swobodna regulacja posuwu i prędkości obrotowej w głowicy przekładniowej, pracujące w kąpielii olejowej hartowane i szlifowane koła zębate w przekładni zapewniają wysoką kulturę pracy

Wysoka współosiowość
≤ 0.009 mm

Optymalny stosunek
cena/jakość



Silnik o dużej mocy z hamulcem magnetycznym zgodny z normą CE



Stała podtrzymka z prowadnicą z brązu do stabilizowania długich przedmiotów obrabianych

BERNARDO
SEMIPROFESSIONAL

Specyfikacja techniczna

Standard 165 Plus

Rozstaw kłków	1000 mm
Wysokość kłków	175 mm
Średnica obrotu nad łożem	350 mm
Średnica obrotu nad wgłębieniem*	450 mm
Średnica obrotu nad saniami poprzecznymi	190 mm
Szerokość łoża	180 mm
Otwór wrzeciona	40 mm
Uchwyt wrzeciona	DIN 55029, D1-4
Prędkość obrotowa	(8) 70 - 2000 obr./min.
Zakres posuwów wzdłużnych	(40) 0,053 - 1,29 mm/obr.
Zakres posuwów poprzecznych	(40) 0,013 - 0,31 mm/obr.
Gwint metryczny	(32) 0,4 - 7 mm
Gwint calowy	(36) 4 - 60 Gg/1"
Posuw kłka	110 mm
Stożek kłka	MK 3
Moc wyjściowa silnika S ₁ 100%	1,5 kW (400 V)
Moc pobierana silnika S ₆ 40%	2,2 kW (400 V)
Wymiary maszyny (D x S x W)	1730 x 700 x 1340 mm
Waga ok.	495 kg
Nr. art.	03-1258

* Długość łoża wysuwanego: 220 mm

Zakres dostawy:

- Uchwyt 3-szczękowy DK11-160 mm / D4
- Tarcza tokarska 200 mm / D4, DIN 55029
- Stała podtrzymka – średnica przelotu maks. 60 mm
- Ruchoła podtrzymka – średnica przelotu maks. 250 mm
- Imak czteronożowy
- Osłona imaka czteronożowego
- Sprzęgło cierne
- Mikrometryczny ogranicznik wzdłużny
- Układ chłodzenia
- Wysuwana taca na wióry
- Silnik z hamulcem magnetycznym zgodny z normą CE
- Hamulec nożny zgodny z normą CE
- Zegar gwintowy
- Diodowa lampka robocza
- Tuleja redukcyjna
- Koła zmianowe
- 2 kły centrujące
- Podstawa
- Narzędzia do obstuży

Łożyskowanie głównego wrzeciona w standardzie P5



Zdejmowany mostek umożliwiający obróbkę przedmiotów o średnicy do Ø 450 mm.

Tokarka Standard 165 Plus jest następcą popularnej serii 150. Dopracowano komfort obsługi przekładni posuwu, a także poprawiono wygląd głowicy przekładniowej. Maszyna idealna dla zaawansowanych użytkowników dzięki bogatemu wyposażeniu standardowemu i optymalnemu stosunkowi jakości do ceny.

Standard 165 Plus

Tokarki

Doskonałe oświetlenie lampą LED

Opcjonalnie: głowica rewolwerowa z 6 stacjami



Dedykowane wyposażenie dodatkowe:

	Nr. art.	Cena netto
Uchwyt tokarski 4-szczękowy DK12-160mm / D4, DIN 55029	21-0832	
Uchwyt tokarski 4-szczękowy DK12-200mm / D4, DIN 55029	21-0833F	
Miękkie szczęki jednolite DSJ-DK11-160	21-0853	
Miękkie szczęki jednolite DSJ-DK12-160	21-0866	
Miękkie szczęki jednolite DSJ-DK12-200	21-0867	
Kołnierz uchwytu FL 160 mm zgodny z DIN 55029, D1-4	21-4053	
Kołnierz uchwytu FL 200 mm zgodny z DIN 55029, D1-4	21-4055	
Ruchomy kieł centrujący Type PC - MK 3	22-1002	
Ruchomy kieł centr. z 7 wymiennymi Zaciski SMA - MK 3	22-1041	
Ruchomy kieł grzybkowy MK 3 - 100 mm	22-1055	
Noże tokarskie z płytkami z węglików, 12 mm, 5 szt.	44-2014	
Noże tokarskie z płytkami z węglików spiekanych 12 mm, 9 szt.	44-3084	

Dedykowane wyposażenie dodatkowe:

	Nr. art.	Cena netto
Szybkowymienny uchwyt System Multifix, rozmiar E	23-1001	
Fabryczny montaż uchwytu szybkowymiennego **	23-1092	
Uchwyt wymienny z prostym wkładem do.E, 25 x 100 mm	23-1006E2	
Tuleje zaciskowe frezu 5 C, D1-4	22-1095	
Zestaw tulei zaciskowych 5C, 3 - 26 mm, 24 szt.	22-1097	
Tuleje zaciskowe frezu ER 25 - D 100	22-1084	
Zestaw tulei zaciskowych ER 25- 2 - 16 mm, 15 szt.	26-1022	
Głowica rewolwerowa MK 3 z 6 stacjami	22-1071	
Zaciski głowicy rewolwerowej MK 3	22-1076	
Nawiertaki 12 szt.	41-1070	
Stopa maszyny MS 80	53-2000	
Uniwersalny koncentrat czynnika chłodniczego MN 1103, 5 l	54-1206	

Lekkie tokarki ze śrubą pociągową

Standard 165 D Standard 165 Top

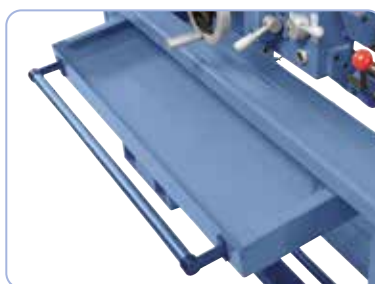
- Bardzo poręczna maszyna w wyposażeniu standardowym posiada śrubę pociągową i watek pociągowy do gwintowania, wzgl. do automatyc. posuwu.
- Masywne łoża maszyny posiada dodatkowo uźbrowanie, co minimalizuje niekorzystne oddziaływanie spowodowane drganiami
- Pełne wyposażenie: 3-osiowy cyfrowy wyświetlacz, diodowa lampka robocza, podstawa i inne.
- Zdejmowany mostek umożliwiający obróbkę przedmiotów o dużej średnicy
- Prosta konstrukcja ustawiania prędkości obrotowej i posuwu, lekkie i precyzyjne przetaczanie
- Źebrowane łoża maszyny z indukcyjnie hartowaną i szlifowaną prowadnicą
- Główne wrzeciono hartowane i szlifowane, pracujące w kąpeli olejowej
- Przesuwany układ konika do toczenia stożków, koło ręczne z precyzyjną skalą (0,04 mm)
- Wysuwane do przodu koryto na wióry pozwala na posadowienie maszyny na niewielkiej przestrzeni



Swobodnie i precyzyjnie poruszające się narzędziowe oraz imak czteronożowy, koła ręczne z precyzyjną skalą



Kieł grzybkowy o średnicy 100 mm, idealny do mocowania rur i przedmiotów o drążonej bryle (opcja)



W wyposażeniu standardowym z wysuwającym korytem na wióry

Zawiera: 3 szczękowy uchwyt BERNARDO 160 mm



Dostępne szczęki: jednolite miękkie, miękkie górne i twarde górne

Silnik i hamulec magnetyczny zgodne z wymogami CE



W opcji: tuleja zaciskowa 5C, zakres zacisku 3 - 26 mm



Czteroszczękowy uchwyt tokarski 200 mm ze szczękami kierunkowymi w wyposażeniu standardowym



Uchwyt szybkoocucujący System Multifix w zakresie dostawy (Standard 165 Top)



W zakresie dostawy kompletny zestaw wymiennych kół do gwintowania

Łożyskowanie głównego wrzeciona w standardzie P5

Specyfikacja techniczna	Standard 165 D	Standard 165 Top
Rozstaw kłków	1000 mm	1000 mm
Wysokość kłków	175 mm	175 mm
Średnica obrotu nad łożem	350 mm	350 mm
Średnica obrotu nad wgłębieniem*	450 mm	450 mm
Średnica obrotu nad saniami poprzecznymi	190 mm	190 mm
Szerokość łoża	180 mm	180 mm
Otwór wrzeciona	40 mm	40 mm
Uchwyt wrzeciona	DIN 55029, D1-4	DIN 55029, D1-4
Prędkość obrotowa	(8) 70 - 2000 obr./min.	(8) 70 - 2000 obr./min.
Zakres posuwów wzdłużnych	(40) 0,053 - 1,29 mm/obr.	(40) 0,053 - 1,29 mm/obr.
Zakres posuwów poprzecznych	(40) 0,013 - 0,31 mm/obr.	(40) 0,013 - 0,31 mm/obr.
Gwint metryczny	(32) 0,4 - 7 mm	(32) 0,4 - 7 mm
Gwint calowy	(36) 4 - 60 Gg/1"	(36) 4 - 60 Gg/1"
Posuw kłła	110 mm	110 mm
Stożek kłła	MK 3	MK 3
Moc wyjściowa silnika S ₁ 100%	1,5 kW (400 V)	1,5 kW (400 V)
Moc pobierana silnika S ₆ 40%	2,2 kW (400 V)	2,2 kW (400 V)
Wymiary maszyny (D x S x W)	1730 x 700 x 1340 mm	1730 x 700 x 1340 mm
Waga ok.	514 kg	515 kg
Nr. art.	03-1259B	03-1260

* Długość łoża wysuwanego: 220 mm

Zakres dostawy:

- 3-osiowy cyfrowy wyświetlacz ES-12 V z wyświetlaczem LCD
- Uchwyt 3-szczękowy DK11-160 mm / D4
- Tarcza tokarska 200 mm / D4, DIN 55029
- Stała podtrzymka - średnica przelotu maks. 60 mm
- Ruchoma podtrzymka - średnica przelotu maks. 60 mm
- Tarcza czotowa 250 mm
- Imak czteronożowy (Standard 165 D)
- Szybkwymienny uchwyt Multifix z 4 stacjami (165 Top)
- Sprzęgło cierne
- Ostona imaka nożowego
- Sprzęgło cierne
- Mikrometryczny ogranicznik wzdłużny
- Układ chłodzenia
- Wysuwana taca na wióry
- Silnik z hamulcem magnetycznym zgodny z normą CE
- Hamulec nożny zgodny z normą CE
- Zegar gwintowy
- Diodowa lampka robocza
- Tuleja redukcyjna
- Koła zamienne
- 2 kieł centrujących
- Podstawa
- Narzędzia do obsługi

Tokarka Standard 165 D / 165 Top charakteryzuje się stabilną konstrukcją i prostą obsługą. Posiada bardzo bogate wyposażenie standardowe (3-osiowy cyfrowy wyświetlacz, podtrzymki, diodowa lampka, urządzenia zabezpieczające zgodne z normą CE, ...) dzięki czemu znajduje wszechstronne zastosowanie. Model 165 Top wyposażony w uchwyt szybkowymienny Multifix z 4 zaciskami.

Standard 165 D Standard 165 Top

Tokarki

Zawiera szybkowymienny uchwyt dla 4 narzędzi

W wyposażeniu standardowym 3-osiowy cyfrowy wyświetlacz Bernardo ułatwia pracę i zwiększa precyzję obróbki

BERNARDO
SEMIPROFESSIONAL



Wysoka współosiowość
≤ 0.009 mm

Dedykowane wyposażenie dodatkowe:

	Nr. art.	Cena netto
Uchwyt tokarski 4-szczękowy DK12-160mm / D4, DIN 55029	21-0832	
Uchwyt tokarski 4-szczękowy DK12-200mm / D4, DIN 55029	21-0833F	
Miękkie szczęki jednolite DSJ-DK11-160	21-0853	
Miękkie szczęki jednolite DSJ-DK12-160	21-0866	
Miękkie szczęki jednolite DSJ-DK12-200	21-0867	
Kołnierz uchwyty FL 160 mm zgodny z DIN 55029, D1-4	21-4053	
Kołnierz uchwyty FL 200 mm zgodny z DIN 55029, D1-4	21-4055	
Ruchomy kieł centrujący Type PC - MK 3	22-1002	
Ruchomy kieł centr. z 7 wymiennymi Zaciski SMA - MK 3	22-1041	
Ruchomy kieł grzybkowy MK 3 - 100 mm	22-1055	
Noże tokarskie z płytkami z węglików, 12 mm, 5 szt.	44-2014	
Noże tokarskie z płytkami z węglików spiekanych 12 mm, 9 szt.	44-3084	

Dedykowane wyposażenie dodatkowe:

	Nr. art.	Cena netto
Szybkowymienny uchwyt System Multifix, rozmiar E	23-1001	
Fabryczny montaż uchwyty szybkowymiennego**	23-1092	
Uchwyt wymienny z prostym wkładem do rozm. E, 25 x 100 mm	23-1006E2	
Tuleje zaciskowe frezu 5C, D1-4	22-1095	
Zestaw tulei zaciskowych 5C, 3 - 26 mm, 24 szt.	22-1097	
Tuleje zaciskowe frezu ER 25 - D 100	22-1084	
Zestaw tulei zaciskowych ER 25, 1 - 16 mm, 15 szt.	26-1022	
Głowica rewolwerowa MK 3 z 6 stacjami	22-1071	
Zaciski głowicy rewolwerowej MK 3	22-1076	
Nawiertaki 12 szt.	41-1070	
Stopa maszyny MS 80	53-2000	
Uniwersalny koncentrat czynnika chłodniczego MN 1103, 5 l	54-1206	

Lekkie tokarki ze śrubą pociągową z napędem Vario

- W wyposażeniu standardowym z konwerterem częstotliwości Delta zapewniającym wysoki moment obrotowy w dolnym zakresie prędkości obrotowej i niemal bezzmienną prędkość obrotową pod obciążeniem
- Bezstopniowa regulacja prędkości obrotowej, z odczytem na cyfrowym wyświetlaczu
- Idealne do szkót zawodowych, zakładów naprawczych i ośrodków kształcenia zawodowego
- Nowoczesne łożyskowanie wrzeciona głównego z precyzyjnym, kątowym łożyskiem kulkowym
- Zacisk jednodźwigniowy konika, regulowany do toczenia stożków
- Hartowane i szlifowane koła zębate i wałki
- Maszyna optymalna do obróbki stali, materiałów nieżelaznych i tworzyw sztucznych
- Zdemontowany mostek umożliwiający obróbkę przedmiotów o dużej średnicy
- Masywne łożyska dodatkowo uźbieranie, zmniejsza wibracje
- Prosta konstrukcja ustawiania prędkości obrotowej i posuwu, lekkie i precyzyjne przełączanie



Tuleja zaciskowa ER 25 zapewnia idealną współosiowość podczas obróbki elementów, zakres zacisku 1 - 16 mm



Łatwa obsługa, wszystkie elementy przełączające i obsługowe przejrzyste rozmieszczone w głowicy przekładni



Zaletą uchwytu szczękowego Bernardo: DK11-160 mm: dostępne różne rodzaje szczęk: monoblokowe, podstawowe, kierunkowe, nasadowe



Elektroniczna, bezstopniowa regulacja prędkości obrotowej, czytelne wskazania na cyfrowym wyświetlaczu.

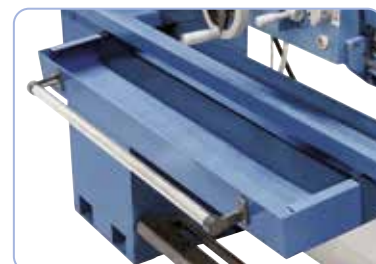
BERNARDO
SEMIPROFESSIONAL



Maszyna w wyposażeniu standardowym posiada szybkowymienny uchwyt. (Standard 165 V-Top).



Stała podtrzymka z prowadnicą z brązu do stabilizowania długich przedmiotów obrabianych



W wyposażeniu standardowym z wysuwającym korytem na wióry

Zawiera: 3 szczękowy uchwyt BERNARDO 160 mm

B

Dostępne szczęki: jednolite miękkie, miękkie górne i twarde górne

Specyfikacja techniczna

Standard 165 V-D	Standard 165 V-Top
Rozstaw kłków	1000 mm
Wysokość kłków	175 mm
Średnica obrotu nad łożem	350 mm
Średnica obrotu nad wgłębieniem*	450 mm
Średnica obrotu nad saniami poprzecznymi	190 mm
Szerokość łoża	180 mm
Otwór wrzeciona	40 mm
Uchwyt wrzeciona	DIN 55029, D1-4
Prędkość obrotowa, bezstopniowo	70 - 400 / 350 - 2000 obr./min
Zakres posuwów wzdłużnych	(40) 0,053 - 1,29 mm/obr.
Zakres posuwów poprzecznych	(40) 0,013 - 0,31 mm/obr.
Gwint metryczny	(32) 0,4 - 7 mm
Gwint calowy	(36) 4 - 60 Gg/1"
Posuw kłła	110 mm
Stożek kłła	MK 3
Moc wyjściowa silnika S ₁ 100%	1,5 kW (400 V)
Moc pobierana silnika S ₆ 40%	2,2 kW (400 V)
Wymiary maszyny (D x S x W)	1730 x 700 x 1340 mm
Waga ok.	529 kg
Nr. art.	03-1261

* Długość łoża wysuwanego: 220 mm

Zakres dostawy:

- 3-osiowy cyfrowy wyświetlacz ES-12 V z wyświetlaczem LCD
- Uchwyt 3-szczękowy DK11-160 mm / D4
- Tarcza tokarska 200 mm / D4, DIN 55029
- Stała podtrzymka - średnica przelotu maks. 60 mm
- Ruchoma podtrzymka - średnica przelotu maks. 60 mm
- Tarcza czołowa 250 mm
- Imak czterołożowy (Standard 165 V-D)
- Szybkowymienny uchwyt Multifix z 4 stacjami (165 V-Top)
- Sprzętło cierne
- Ostona imaka nożowego
- Sprzętło cierne
- Mikrometryczny ogranicznik wzdłużny
- Układ chłodzenia
- Wysuwana taca na wióry
- Przetwornica częstotliwości
- Hamulec nożny zgodny z normą CE
- Zegar gwintowy
- Diodowa lampka robocza
- Elektroniczny wskaźnik prędkości obrotowej
- Tuleja redukcyjna
- Koła zamienne
- 2 kłki centrujący
- Podstawa
- Narzędzia do obsługi

Modele Standard 165 V-D i 165 V-Top są nowoczesnymi maszynami, odpowiadającymi aktualnemu stanowi techniki. Dzięki wyjątkowej ergonomii modele te przeznaczone są przede wszystkim do ośrodków edukacji, kształcenia zawodowego i szkół. Dodatkowo modele te w wyposażeniu standardowym mają zmienną regulację prędkości obrotowej, co zapewnia optymalną prędkość skrawania.

Standard 165 V-D Standard 165 V-Top

Tokarki

Seryjnie z cyfrowym wskaźnikiem LCD 3 osi Bernardo ES-12 V.

Konik z zaciskiem jednodźwigniowym, regulowany do toczenia stożków, może być również dostarczony z kłem grzybkowym.

Napęd Vario



Wysoka współosiowość wrzeciona ≤ 0.009 mm

Dedykowane wyposażenie dodatkowe:

	Nr. art.	Cena netto
Uchwyt tokarski 4-szczękowy DK12-160mm / D4, DIN 55029	21-0832	
Uchwyt tokarski 4-szczękowy DK12-200mm / D4, DIN 55029	21-0833F	
Miękkie szczęki jednolite DSJ-DK11-160	21-0853	
Miękkie szczęki jednolite DSJ-DK12-160	21-0866	
Miękkie szczęki jednolite DSJ-DK12-200	21-0867	
Kołnierz uchwytu FL 160 mm zgodny z DIN 55029, D1-4	21-4053	
Kołnierz uchwytu FL 200 mm zgodny z DIN 55029, D1-4	21-4055	
Ruchomy kiel centrujący Type PC - MK 3	22-1002	
Ruchomy kiel centr. z 7 wymiennymi Zaciski SMA - MK 3	22-1041	
Ruchomy kiel grzybkowy MK 3 - 100 mm	22-1055	
Noże tokarskie z płytkami z węglików, 12 mm, 5 szt.	44-2014	
Noże tokarskie z płytkami z węglików spiekanych 12 mm, 9 szt.	44-3084	

Dedykowane wyposażenie dodatkowe:

	Nr. art.	Cena netto
Szybkowymienny uchwyt System Multifix, rozmiar E	23-1001	
Fabryczny montaż uchwytu szybkowymiennego**	23-1092	
Uchwyt wymienny z prostym wkładem do rozm. E, 25 x 100 mm	23-1006E2	
Tuleje zaciskowe frezu 5C, D1-4	22-1095	
Zestaw tulei zaciskowych 5C, 3 - 26 mm, 24 szt.	22-1097	
Tuleje zaciskowe frezu ER 25 - D 100	22-1084	
Zestaw tulei zaciskowych ER 25, 1 - 16 mm, 15 szt.	26-1022	
Głowica rewolwerowa MK 3 z 6 stacjami	22-1071	
Zaciski głowicy rewolwerowej MK 3	22-1076	
Nawiertaki 12 szt.	41-1070	
Stopa maszyny MS 80	53-2000	
Uniwersalny koncentrat czynnika chłodniczego MN 1103, 5 l	54-1206	

Uniwersalna tokarka z Master 330 Pro

cyfrowym wyświetlaczem pozycji

- Masywne łoże maszyny dodatkowo uzeźbrowanie, zmniejsza wibracje
- W wyposażeniu standardowym z otworem wrzeciona 38 mm do obróbki wałków o dużych średnicach
- Maszyna optymalna do obróbki stali, materiałów nieżelaznych i tworzyw sztucznych
- Wysuwane do przodu koryto na wióry pozwala na posadowienie maszyny na niewielkiej przestrzeni
- Prosta konstrukcja ustawiania prędkości obrotowej i posuwu, lekkie i precyzyjne przełączanie
- Elektromechaniczny hamulec nożny pozwala znacznie zredukować przestoje w pracy
- Nowoczesne łożyskowanie wrzeciona głównego z precyzyjnym, kątowym łożyskiem kulkowym
- Łoże maszyny z żeliwa, indukcyjnie hartowane i szlifowane
- Gwarancja równego biegu kła ($\leq 0,009$ mm)
- Główne wrzeciono hartowane i szlifowane, pracujące w kąpeli olejowej
- Konik, wrzeciennik oraz wszystkie prowadnice z możliwością regulacji
- Przesuwany układ konika do toczenia stożków ± 5 mm



Przejrzyście rozmieszczone elementy przełączające i obsługowe w głowicy przekładniowej, hartowane i szlifowane koła zębate zapewniają równy bieg.



W opcji: tuleja zaciskowa 5C, zakres zacisku 3 - 26 mm.



Centrycznie skrawający uchwyt 4-szczękowy 160 mm, optymalny do kwadratowych przedmiotów obrabianych (opcja).



Kieł grzybkowy o średnicy 100 mm, idealny do mocowania rur i przedmiotów o drążonej bryle (opcja).



Zintegrowana lampa LED w osłonie ochronnej dla optymalnego oświetlenia podczas pracy.



W celu usprawnienia pracy maszynę można wyposażyć w szybkowymienny uchwyt



W wyposażeniu standardowym z kołami zamiennymi do gwintowania.

Hamulec wrzeciona z normą CE

BERNARDO
PROFESSIONAL

Zawiera: 3-szczękowy uchwyt BERNARDO 160 mm

Dostępne szczęki: jednolite miękkie, miękkie górne i twarde górne

Specyfikacja techniczna

Master 330 Pro

Rozstaw kłków	830 mm
Wysokość kłków	165 mm
Średnica obrotu nad łożem	330 mm
Średnica obrotu nad saniami poprzecznymi	210 mm
Szerokość łoża	185 mm
Otwór wrzeciona	38 mm
Uchwyt wrzeciona	DIN 55029, D1-4
Prędkość obrotowa	(16) 60 - 2000 obr./min.
Zakres posuwów wzdłużnych	(32) 0,052 - 1,392 mm/obr.
Zakres posuwów poprzecznych	(32) 0,014 - 0,380 mm/obr.
Gwint metryczny	(26) 0,4 - 7,0 mm
Gwint calowy	(34) 4 - 56 Gg/1"
Średnica kła	32 mm
Posuw kła	100 mm
Stożek kła	MK 3
Moc wyjściowa silnika S ₁ 100%	1,5 kW (400 V)
Moc pobierana silnika S ₆ 40%	2,2 kW (400 V)
Wymiary maszyny (D x S x W)	1825 x 750 x 1600 mm
Waga ok.	545 kg
Nr. art.	03-1277XL
	03-1278XL*

* z 3-osiowym cyfrowym wyświetlaczem

Zakres dostawy:

- 3-osiowy cyfrowy wyświetlacz ES-12 V z wyświetlaczem LCD (03-1278XL)
- Uchwyt 3-szczękowy DK11-160 mm / D4
- Stała podtrzymka - średnica przelotu maks. 50 mm
- Współbieżna podtrzymka - średnica przelotu maks. 30 mm
- Układ chłodzenia
- Wysuwana taca na wióry
- Tarcza czołowa 250 mm
- Imak czteronożowy
- Osłona imaka czteronożowego
- Sprzęgło cierne
- Mikrometryczny ogranicznik wzdłużny
- Zegar gwintowy
- Diodowa lampka robocza
- Tuleja redukcyjna
- Koła zamienne
- 2 kieł centrujących
- Hamulec nożny zgodny z normą CE
- Silnik z hamulcem magnetycznym zgodny z normą CE
- Podstawa
- Narzędzia do obsługi

Tokarka uniwersalna Master 330 Pro jest przeznaczona do lżejszych i średnio skomplikowanych prac tokarskich. Posiada bardzo bogate wyposażenie standardowe (uchwyt 3-szczękowy, podtrzymki, koła wymienne, ...) dzięki czemu znajduje wszechstronne zastosowanie. W celu zredukowania czasów przygotowawczych model ten może być również dostarczany ze wskaźnikiem cyfrowym dla 3-ch osi.

Master 330 Pro

Tokarki

Opcjonalnie:
Głowica rewolwerowa
z 6 stacjami



Wyposażona w sprzęgło bezpieczeństwa

Dedykowane wyposażenie dodatkowe:

	Nr. art.	Cena netto
Uchwyt tokarski 4-szczękowy DK12-160mm/D4, DIN 55029	21-0832	
Miękkie szczęki jednolite DSJ-DK11-160	21-0853	
Miękkie szczęki góme DSTJ-DK11-160	21-0877	
Miękkie szczęki jednolite DSJ-DK12-160	21-0866	
Tarcza tokarska 160mm/D4, DIN 55029	21-5058B	
Kołnierz uchwyty FL 160 mm zgodny z DIN 55029, D1-4	21-4053	
Ruchomy kieł centrujący Type PC - MK 3	22-1002	
Ruchomy kieł centr. z 7 wymiennymi Zaciski SMA - MK 3	22-1041	
Ruchomy kieł grzybkowy MK 3 - 100 mm	22-1055	
Noże tokarskie z płytkami z węglików, 16 mm, 5 szt.	44-2015	
HM-Zestaw noży tokarskich, 16 mm, 6 szt. z wytaczadłem	44-2053	
Noże tokarskie z płytkami z węglików, 16 mm, 7 szt.	44-3078	

Dedykowane wyposażenie dodatkowe:

	Nr. art.	Cena netto
Szybkowymienny uchwyt System Multifix, rozmiar E	23-1001	
Fabryczny montaż uchwyty szybkowymiennego**	23-1092	
Uchwyt wymienny z prostym wkładem do rozmi. E, 25 x 100 mm	23-1006E2	
Tuleje zaciskowe frezu 5C, D1-4	22-1095	
Zestaw tulei zaciskowych 5C, 3 - 26 mm, 24 szt.	22-1097	
Tuleje zaciskowe frezu ER 25 - D 100	22-1084	
Zestaw tulei zaciskowych ER 25, 1 - 16 mm, 15 szt.	26-1022	
Głowica rewolwerowa MK 3 z 6 stacjami	22-1071	
Zaciski głowicy rewolwerowej MK 3	22-1076	
Nawiertaki 10 szt.	41-1071	
Stopa maszyny MS 80	53-2000	
Uniwersalny koncentrat czynnika chłodniczego MN 1103, 5 l	54-1206	

Uniwersalna tokarka z **Master 180** cyfrowym wyświetlaczem pozycji

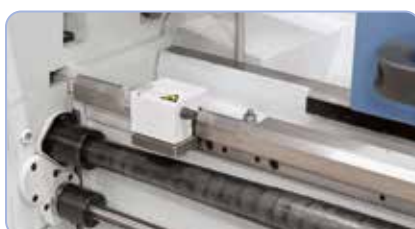
- W wyposażeniu standardowym z otworem wrzeciona 51 mm do obróbki wałków o dużych średnicach
- Idealne do szkół zawodowych, zakładów naprawczych i ośrodków kształcenia zawodowego
- Maszyna optymalna do obróbki stali, materiałów nieżelaznych i tworzyw sztucznych
- Zdejmowany mostek umożliwiający obróbkę przedmiotów o dużej średnicy
- Wysuwane do przodu koryto na wióry pozwala na posadowienie maszyny na niewielkiej przestrzeni
- Prosta konstrukcja ustawiania prędkości obrotowej i posuwu, lekkie i precyzyjne przełączanie
- Elektromechaniczny hamulec nożny pozwala znacznie zredukować przestoje w pracy
- Nowoczesne łożyskowanie wrzeciona głównego z precyzyjnym, kątowym łożyskiem kulkowym
- Łoże maszyny z żeliwa, indukcyjnie hartowane i szlifowane
- Zacisk jednodźwigniowy konika, regulowany do toczenia stożków
- Gwarancja równego biegu kąta ($\leq 0,009$ mm)
- Główne wrzeciono hartowane i szlifowane, pracujące w kąpeli olejowej
- Konik, wrzeciennik oraz wszystkie prowadnice z możliwością regulacji



Zaleta uchwytu szczękowego Bernardo DK11-200 mm / D5: dostępne różne rodzaje szczęk: jednolite, podstawowe, górne.



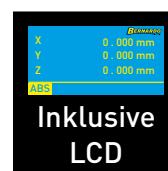
Swobodna regulacja posuwu i prędkości obrotowej w głowicy przekładniowej, pracujące w kąpeli olejowej hartowane i szlifowane koła zębate w przekładni zapewniają wysoką kulturę pracy.



W zakresie dostawy mikrometryczny ogranicznik wzdłużny i sprzęgło cierne.



Kieł grzybkowy o średnicy 125 mm, idealny do mocowania rur i przedmiotów o drążonej bryle (opcja).



Inklusive LCD



Silnik o dużej mocy z hamulcem magnetycznym zgodny z normą CE.



W wyposażeniu standardowym ze stałą i ruchomą podtrzymałą do unieruchamiania długich przedmiotów obrabianych.



W zakresie dostawy kompletny zestaw wymiennych kół do gwintowania.

Otwór wrzeciona 51 mm

Szeroki zakres wyposażenia standardowego

Specyfikacja techniczna	Master 180
Rozstaw kłków	1000 mm
Wysokość kłków	180 mm
Średnica obrotu nad łożem	360 mm
Średnica obrotu nad wgłębieniem*	480 mm
Średnica obrotu nad saniami poprzecznymi	220 mm
Szerokość łoża	185 mm
Otwór wrzeciona	51 mm
Uchwyt wrzeciona	DIN 55029, D1-5
Prędkość obrotowa	(8) 70 - 2000 obr./min
Zakres posuwów wzdłużnych	(32) 0,052 - 1,392 mm/obr.
Zakres posuwów poprzecznych	(32) 0,014 - 0,380 mm/obr.
Gwint metryczny	(26) 0,4 - 7,0 mm
Gwint calowy	(34) 4 - 56 Gg/1"
Średnica kąta	42 mm
Posuw kąta	110 mm
Stożek kąta	MK 4
Moc wyjściowa silnika S ₁ 100%	1,5 kW (400 V)
Moc pobierana silnika S ₆ 40%	2,2 kW (400 V)
Wymiary maszyny (D x S x W)	1920 x 750 x 1600 mm
Waga ok.	540 kg
Nr. art.	03-1264XL

* Długość łoża wysuwanego: 225 mm

Zakres dostawy:

- 3-osiowy cyfrowy wyświetlacz ES-12 V z wyświetlaczem LCD
- Uchwyt 3-szczękowy DK11-200 mm / D5
- Tarcza tokarska 200 mm / D5, DIN 55029
- Stała podtrzymała - średnica przelotu maks. 70 mm
- Współbieżna podtrzymała - średnica przelotu maks. 50 mm
- Układ chłodzenia
- Fabryczne zalanie olejem Shell Tellus 46
- Wysuwana taca na wióry
- Tarcza czołowa 320 mm
- Imak czteronożowy
- Ostoła imaka czteronożowego
- Sprzęgło cierne
- Mikrometryczny ogranicznik wzdłużny
- Zegar gwintowy
- Diodowa lampka robocza
- Tuleja redukcyjna
- Koła zamienne
- 2 kieł centrujących
- Hamulec nożny zgodny z normą CE
- Silnik z hamulcem magnetycznym zgodny z normą CE
- Podstawa
- Narzędzia do obsługi

Master 180

Tokarki

Tokarka Master 180 charakteryzuje się stabilną konstrukcją i prostą obsługą. Posiada bardzo bogate wyposażenie standardowe (między innymi 3-osiowy cyfrowy wyświetlacz, podtrzymki, diodowa lampka robocza, urządzenia zabezpieczające zgodne z normą CE, ...) dzięki czemu znajduje wszechstronne zastosowanie w szkołach zawodowych, zakładach naprawczych i ośrodkach kształcenia zawodowego.

Top
Cena

Maszyna seryjnie wyposażona w cyfrowy wyświetlacz Bernardo.

Wyposażona w sprzęgło bezpieczeństwa

Zawiera: 3 szczękowy uchwyt BERNARDO 200 mm



Dostępne szczęki: jednolite miękkie, miękkie górne i twarde górne



BERNARDO
SEMIPROFESSIONAL

Dedykowane wyposażenie dodatkowe:

	Nr. art.	Cena netto
Uchwyt tokarski 4-szczękowy DK12-200mm/D5, DIN 5502921-0834		
Miękkie szczęki jednolite DSJ-DK11-200	21-0854	
Miękkie szczęki górne DSTJ-DK11-200	21-0878	
Szczęki podstawowe DMJ-DK11-200	21-0900	
Szczęki górne twarde DTJ-DK11-200	21-0922	
Miękkie szczęki jednolite DSJ-DK12-200	21-0867	
Kołnierz uchwytu FL 200 mm zgodny z DIN 55029, D1-5	21-4056	
Ruchomy kiel centrujący Type PC, MK 4	22-1003	
Ruchomy kiel centr. typ SMA, MK 4 z 7 zaciskami	22-1042	
Ruchomy kiel grzybkowy MK 4 - 130 mm	22-1060	
Głowica rewolwerowa MK 4 z 6 stacjami	22-1072	

Dedykowane wyposażenie dodatkowe:

	Nr. art.	Cena netto
Zaciski głowicy rewolwerowej MK 4	22-1077	
Tuleje zaciskowe frezu 5C, D1-5	22-1093	
Zestaw tulei zaciskowych 5C, 3 - 26 mm, 24 szt.	22-1097	
Szybkowymienny uchwyt System Multifix, rozmiar E	23-1001	
Fabryczny montaż uchwytu szybkowymiennego**	23-1092	
Uchwyt wymienny z prostym wkładem do rozm. E, 25 x 100 mm	23-1006E2	
Uchwyt wiertarski szybkocuciący 1 - 16 mm / B 16	24-1082	
Noże tokarskie z płytkami z węglików, 16 mm, 7 szt.	44-3078	
Przystawka do toczenia stożków	03-1809	
Stopa maszyny MS 80	53-2000	
Uniwersalny koncentrat czynnika chłodniczego MN 1103, 5 l	54-1206	

BERNARDO
www.bernardo.at

Uniwersalna tokarka z Master 360 Pro

- Masywne łoża maszyny dodatkowo uźebrowanie, zmniejsza wibracje
- W wyposażeniu standardowym z otworem wrzeciona 52 mm do obróbki wałków o dużych średnicach
- Maszyna optymalna do obróbki stali, materiałów nieżelaznych i tworzyw sztucznych
- Wysuwane do przodu koryto na wióry pozwala na posadowienie maszyny na niewielkiej przestrzeni
- Prosta konstrukcja ustawiania prędkości obrotowej i posuwu, lekkie i precyzyjne przełączanie
- Elektromechaniczny hamulec nożny pozwala znacznie zredukować przestoje w pracy
- Nowoczesne łożyskowanie wrzeciona głównego z precyzyjnym, kątowym łożyskiem kulkowym
- Łoże maszyny z żeliwa, indukcyjnie hartowane i szlifowane
- Gwarancja równego biegu kła ($\leq 0,009$ mm)
- Główne wrzeciono hartowane i szlifowane, pracujące w kąpielii olejowej
- Konik, wrzeciennik oraz wszystkie prowadnice z możliwością regulacji
- Przesuwany układ konika do toczenia stożków ± 5 mm



W celu usprawnienia pracy maszyny można wyposażyć w szybkowymienny uchwyt



Przejrzyście rozmieszczone elementy przełączające i obsługowe w głowicy przekładniowej, hartowane i szlifowane koła zębate zapewniają równy bieg.



W opcji: tuleja zaciskowa 5C, zakres zacisku 3 - 26 mm.



Centrycznie skrawający uchwyt 4-szczękowy 200 mm, optymalny do kwadratowych przedmiotów obrabianych (opcja).



Kieł grzybkowy o średnicy 100 mm, idealny do mocowania rur i przedmiotów o drażnionej bryle (opcja).



Zintegrowana lampa LED w osłonie ochronnej dla optymalnego oświetlenia podczas pracy.



W wyposażeniu standardowym z kołami zamiennymi do gwintowania.

Szeroki zakres wyposażenia standardowego

Hamulec wrzeciona z normą CE

BERNARDO
PROFESSIONAL

Zawiera: 3 szczękowy uchwyt BERNARDO 200 mm

Dostępne szczęki:
jednolite miękkie, miękkie górne i twarde górne

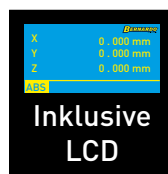
Specyfikacja techniczna

Master 360 Pro

Rozstaw kłków	1000 mm
Wysokość kłków	180 mm
Średnica obrotu nad łożem	360 mm
Średnica obrotu nad saniami poprzecznymi	220 mm
Szerokość łoża	185 mm
Otwór wrzeciona	52 mm
Uchwyt wrzeciona	DIN 55029, D1-5
Prędkość obrotowa	(8) 70 - 2000 obr./min.
Zakres posuwów wzdłużnych	(32) 0,052 - 1,392 mm/ obr.
Zakres posuwów poprzecznych	(32) 0,014 - 0,380 mm/ obr.
Gwint metryczny	(26) 0,4 - 7,0 mm
Gwint calowy	(34) 4 - 56 Gg/1"
Średnica kła	42 mm
Posuw kła	100 mm
Stożek kła	MK 3
Moc wyjściowa silnika S ₁ 100%	1,5 kW (400 V)
Moc pobierana silnika S ₆ 40%	2,2 kW (400 V)
Wymiary maszyny (D x S x W)	1825 x 750 x 1600 mm
Waga ok.	575 kg
Nr. art.	03-1272XL

Zakres dostawy:

- 3-osiowy cyfrowy wyświetlacz ES-12 V z wyświetlaczem LCD
- Uchwyt 3-szczękowy DK11-200 mm / D5
- Tarcza tokarska 200 mm / D5, DIN 55029
- Stała podtrzymka - średnica przelotu maks. 70 mm
- Współbieżna podtrzymka - średnica przelotu maks. 60 mm
- Układ chłodzenia
- Fabryczne zalanie olejem Shell Tellus 46
- Wysuwana taca na wióry
- Tarcza czołowa 280 mm
- Imak czteronożowy
- Osłona imaka czteronożowego
- Sprzętło cierne
- Mikrometryczny ogranicznik wzdłużny
- Zegar gwintowy
- Diodowa lampka robocza
- Tuleja redukcyjna
- Koła zamienne
- 2 kieł centrujący
- Hamulec nożny zgodny z normą CE
- Silnik z hamulcem magnetycznym zgodny z normą CE
- Podstawa z szufladami
- Narzędzia do obsługi



Inklusive LCD

Top
Cena

Master 360 Pro

Tokarki

Master 360 Pro jest uniwersalną tokarką o zwartej konstrukcji, charakteryzującą się przede wszystkim średnicą toczenia 360 mm, jak również otworem wrzeciona o średnicy 52 mm. Ze względu na swoją konstrukcję (budowa, moc, posuwy, ...) może być użytkowana zarówno w ośrodkach kształcenia zawodowego, jak również w produkcji narzędzi i zakładach naprawczych.

Otwór wrzeciona
52 mm

Seryjnie z cyfrowym wskaźnikiem
LCD 3 osi Bernardo ES-12 V.

Opcjonalnie:
Głowica rewolwerowa
z 6 stacjami



Wyposażona w sprzęgło
bezpieczeństwa

Dedykowane wyposażenie dodatkowe:	Nr. art.	Cena netto
Uchwyt tokarski 4-szczękowy DK12-200 mm/D5, DIN 55029	21-0834	
Miękkie szczęki jednolite DSJ-DK11-200	21-0854	
Miękkie szczęki górnego DSJ-DK11-200	21-0878	
Szczęki podstawowe DMJ-DK11-200	21-0900	
Szczęki górne twarde DTJ-DK11-200	21-0922	
Miękkie szczęki jednolite DSJ-DK12-200	21-0867	
Kołnierz uchwytu FL 200 mm zgodny z DIN 55029, D1-5	21-4056	
Ruchomy kiel centrujący Type PC, MK 3	22-1002	
Ruchomy kiel centr. typ SMA, MK 3 z 7 zaciskami	22-1041	
Ruchomy kiel grzybkowy MK 3 - 100 mm	22-1055	
Głowica rewolwerowa MK 3 z 6 stacjami	22-1071	

Dedykowane wyposażenie dodatkowe:	Nr. art.	Cena netto
Zaciski głowicy rewolwerowej MK 3	22-1076	
Tuleje zaciskowe frezu 5C, D1-5	22-1093	
Zestaw tulei zaciskowych 5C, 3 - 26 mm, 24 szt.	22-1097	
Szybkowymienny uchwyt System Multifix, rozmiar E	23-1001	
Fabryczny montaż uchwytu szybkowymiennego**	23-1092	
Uchwyt wymienny z prostym wkładem do rozmiaru E, 25 x 100 mm	23-1006E2	
Uchwyt wiertarski szybkocuciący 1 - 16 mm / B 16	24-1082	
Noże tokarskie z płytkami z węglików, 16 mm, 7 szt.	44-3078	
Przystawka do toczenia stożków	03-1809	
Stopa maszyny MS 80	53-2000	
Uniwersalny koncentrat czynnika chłodniczego MN 1103, 5 l	54-1206	

Uniwersalna tokarka z napędem VARIO

- W wyposażeniu standardowym z konwerterem częstotliwości Delta zapewniającym wysoki moment obrotowy w dolnym zakresie prędkości obrotowej i niemal bezmienną prędkość obrotową pod obciążeniem
- Bezstopniowa regulacja prędkości obrotowej, ustawiona prędkość obrotowa odczytywana jest na elektr. wskaźniku
- Masywne łożo maszynowe dodatkowo uźebrowanie, zmniejsza wibracje
- W wyposażeniu standardowym z otworem wrzeciona 52 mm do obróbki wałków o dużych średnicach
- Maszyna optymalna do obróbki stali, materiałów nieżelaznych i tworzyw sztucznych
- Prosta konstrukcja ustawiania prędkości obrotowej i posuwu, lekkie i precyzyjne przetaczanie
- Elektromechaniczny hamulec nożny pozwala znacznie zredukować przestoje w pracy
- Nowoczesne łożyskowanie wrzeciona głównego z precyzyjnym, kątowym łożyskiem kulkowym
- Łoże maszyny z żeliwa, indukcyjnie hartowane i szlifowane
- Gwarancja równego biegu kła ($\leq 0,009$ mm)
- Główne wrzeciono hartowane i szlifowane, pracujące w kąpieli olejowej
- Przesuwany układ konika do toczenia stożków ± 5 mm



Przejrzyście rozmieszczone elementy przełączające i obsługowe w głowicy przekładniowej, hartowane i szlifowane koła zębate zapewniają równy bieg.



W opcji: tuleja zaciskowa 5C, zakres zacisku 3 - 26 mm.



Centrycznie skrawający uchwyt 4-szczękowy 200 mm, optymalny do kwadratowych przedmiotów obrabianych (opcja).



Kieł grzybkowy o średnicy 100 mm, idealny do mocowania rur i przedmiotów o drażonej bryle (opcja).



Zintegrowana lampa LED w osłonie ochronnej dla optymalnego oświetlenia podczas pracy.



W celu usprawnienia pracy maszyny można wyposażyć w szybkowymienny uchwyt



W wyposażeniu standardowym z kołami zamiennymi do gwintowania.

Zmienna prędkość cięcia

W komplecie ze stalowym uchwytem o średnicy 200 mm

BERNARDO
PROFESSIONAL

Zawiera: 3 szczękowy uchwyt BERNARDO 200 mm

B

Dostępne szczęki: jednolite miękkie, miękkie górne i twarde górne

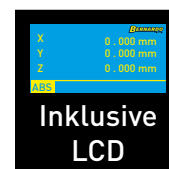
Specyfikacja techniczna

Master 360 Pro Vario

Rozstaw kłków	1000 mm
Wysokość kłków	180 mm
Średnica obrotu nad łożem	360 mm
Średnica obrotu nad saniami poprzecznymi	230 mm
Szerokość łoża	185 mm
Otwór wrzeciona	52 mm
Uchwyt wrzeciona	DIN 55029, D1-5
Prędkość obrotowa	30 - 450 / 450 - 3000 obr./min
Zakres posuwów wzdłużnych	(32) 0,052 - 1,392 mm/obr.
Zakres posuwów poprzecznych	(32) 0,14 - 0,380 mm/obr.
Gwint metryczny	(26) 0,4 - 7,0 mm
Gwint calowy	(34) 4 - 56 Gg/1"
Średnica kła	42 mm
Posuw kła	100 mm
Stożek kła	MK 3
Moc wyjściowa silnika S ₁ 100%	1,5 kW (400 V)
Moc pobierana silnika S ₆ 40%	2,2 kW (400 V)
Wymiary maszyny (D x S x W)	1825 x 750 x 1600 mm
Waga ok.	600 kg
Nr. art.	03-1276XL

Zakres dostawy:

- 3-osiovy cyfrowy wyświetlacz ES-12 V z wyświetlaczem LCD
- Uchwyt 3-szczękowy PO3-200 mm / D5
- Tarcza tokarska 200 mm / D5, DIN 55029
- Stała podtrzymka - średnica przelotu maks. 70 mm
- Współbieżna podtrzymka - średnica przelotu maks. 60 mm
- Układ chłodzenia
- Fabryczne zalanie olejem Shell Tellus 46
- Wysuwana taca na wióry
- Tarcza czotowa 280 mm
- Imak czteronożowy
- Osłona imaka czteronożowego
- Sprzęgło cierne
- Mikrometryczny ogranicznik wzdłużny
- Zegar gwintowy
- Przetwornica częstotliwości
- Elektroniczny wskaźnik prędkości obrotów
- Diodowa lampka robocza
- Tuleja redukcyjna
- Koła zamiennie
- 2 kieł centrujących
- Hamulec nożny zgodny z normą CE
- Podstawa
- Narzędzia do obsługi



Inklusive LCD

Top
Cena

Master 360 Pro Vario

Master 360 Pro Vario jest uniwersalną tokarką o zwartej konstrukcji, charakteryzującą się przede wszystkim średnicą toczenia 360 mm, jak również otworem wrzeciona o średnicy 52 mm. Ze względu na swoją konstrukcję (budowa, moc, posuw, ...) może być użytkowana zarówno w ośrodkach kształcenia zawodowego, jak również w produkcji narzędzi i zakładach naprawczych. Dodatkowo model ten w wyposażeniu standardowym posiada zmienną regulację prędkości obrotowej wrzeciona pionowego, co zapewnia optymalną prędkość skrawania.

Otwór wrzeciona
52 mm

Opcjonalnie:
Głowica rewolwerowa
z 6 stacjami

Seryjnie z cyfrowym wskaźnikiem
LCD 3 osi Bernardo ES-12 V.



Wyposażona w sprzęgło
bezpieczeństwa

Dedykowane wyposażenie dodatkowe:	Nr. art.	Cena netto
Uchwyt 4-szczękowy stalowy P04-200 mm / D5, DIN 55029	21-2037F	
Miękkie szczęki jednolite SJ-PS3-200	21-3204	
Miękkie szczęki górnego STJ-PS3-200	21-3242	
Szczęki podstawowe MJ-PS3-200	21-3282	
Szczęki górnego TJ-PS3-200	21-3322	
Miękkie szczęki jednolite SJ-PS4-200	21-3222	
Kołnierz uchwytu FL 200 mm zgodny z DIN 55029, D1-5	21-4056	
Ruchomy kiel centrujący Type PC, MK 3	22-1002	
Ruchomy kiel centr. typ SMA, MK 3 z 7 zaciskami	22-1041	
Ruchomy kiel grzybkowy MK 3 - 100 mm	22-1055	
Głowica rewolwerowa MK 3 z 6 stacjami	22-1071	

Dedykowane wyposażenie dodatkowe:	Nr. art.	Cena netto
Zaciski głowicy rewolwerowej MK 3	22-1076	
Tuleje zaciskowe frezu 5C, D1-5	22-1093	
Zestaw tulei zaciskowych 5C, 3 - 26 mm, 24 szt.	22-1097	
Szybkowymienny uchwyt System Multifix, rozmiar E	23-1001	
Fabryczny montaż uchwytu szybkowymiennego**	23-1092	
Uchwyt wymienny z prostym wkładem do rozr. E, 25 x 100 mm	23-1006E2	
Uchwyt wiertarski szybkocuciący 1 - 16 mm / B 16	24-1082	
Noże tokarskie z płytkami z węglików, 16 mm, 7 szt.	44-3078	
Przystawka do toczenia stożków	03-1809	
Stopa maszyny MS 80	53-2000	
Uniwersalny koncentrat czynnika chłodniczego MN 1103, 5 l	54-1206	

Uniwersalna tokarka o stałej prędkości skrawania

- Stała prędkość skrawania podczas toczenia poprzecznego; prędkość obrotowa wrzeciona jest automatycznie dopasowywana do zmieniającej się średnicy przedmiotu obrabianego
- Wysoka jakość powierzchni dzięki stałej prędkości skrawania podczas toczenia poprzecznego
- Idealne do szkót zawodowych, zakładów naprawczych i ośrodków kształcenia zawodowego
- Nowoczesne łożyskowanie wrzeciona głównego z precyzyjnym, kątowym łożyskiem kulkowym
- Zacisk jednodźwigniowy konika, regulowany do toczenia stożków
- Hartowane i szlifowane koła zębate i wałki
- Maszyna optymalna do obróbki stali, materiałów nieżelaznych i tworzyw sztucznych
- Zdemontowany mostek umożliwiający obróbkę przedmiotów o dużej średnicy
- Maszynne łożysko dodatkowo uźebrowanie, zmniejsza wibracje
- Prosta konstrukcja ustawiania prędkości obrotowej i posuwu, lekkie i precyzyjne przełączanie



W opcji: tuleja zaciskowa 5C, zakres zacisku 3 – 26 mm



Solidny wrzeciennik i wyważone wrzeciono główne zapewniają optymalną precyzję i równy bieg nawet przy wysokich prędkościach obrotowych.

Otwór wrzeciona
51 mm



Centrycznie skrawający uchwyt 4-szczękowy 200 mm, optymalny do kwadratowych przedmiotów obrabianych (opcja).



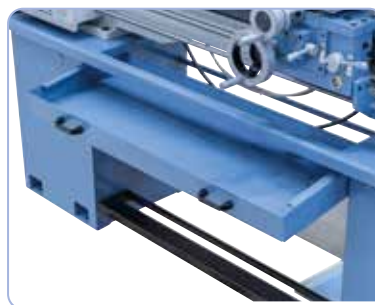
Odczyt wyświetlacza cyfrowego i dokonywanie wszystkich ustawień (liczba obrotów, prędkość posuwu, skok gwintu,...) za pomocą ekranu dotykowego.

BERNARDO
SEMIPROFESSIONAL

Top
Cena



Stać podtrzymka z prowadnicą z brązu do stabilizowania długich przedmiotów obrabianych



W wyposażeniu standardowym z wysuwającym korytem na wióry

Nowość

Specyfikacja techniczna

Standard 360 V-constant

Rozstaw kłó	1000 mm
Wysokość kłó	180 mm
Średnica obrotu nad łożem	360 mm
Średnica obrotu nad wgłębieniem*	500 mm
Średnica obrotu nad saniami poprzecznymi	220 mm
Szerokość łoża	185 mm
Otwór wrzeciona	51 mm
Uchwyt wrzeciona	DIN 55029, D1-5
Prędkość obrotowa, bezstopniowo	85 - 390 / 390 - 1800 obr/min
Zakres posuwów wzdłużnych	(30) 0,02 - 0,75 mm/obr.
Zakres posuwów poprzecznych	(30) 0,02 - 0,75 mm/obr.
Gwint metryczny	(65) 0,08 - 24 mm
Gwint calowy	(75) 1 - 112 Gg/1"
Posuw kł	90 mm
Stożek kł	MK 4
Moc wyjściowa silnika S ₁ 100%	1,5 kW (400 V)
Moc pobierana silnika S ₆ 40%	2,2 kW (400 V)
Wymiary maszyny (D x S x W)	1920 x 690 x 1760 mm
Waga ok.	620 kg
Nr. art.	03-1279XL

* Długość łoża wysuwanego: 210 mm

Zakres dostawy:

- Sterowanie za pomocą 2-osiowego wyświetlacza cyfrowego poprzez ekran dotykowy
- Uchwyt 3-szczękowy 200 mm
- Stała podtrzymka - średnica przelotu maks. 55 mm
- Ruchoma podtrzymka - średnica przelotu maks. 55 mm
- Tarcza czotowa 260 mm
- Imak czteronożowy
- Ostona imaka nożowego
- Sprzęgło cierne
- Układ chłodzenia
- Wysuwana taca na wióry
- Przetwornica częstotliwości
- Serwonapęd osi z oraz osi x
- Hamulec nożny zgodny z normą CE
- Przegroda
- Zegar gwintowy
- Diodowa lampka robocza
- Elektroniczny wskaźnik prędkości obrotowej
- Tuleja redukcyjna
- 2 kiel centrujących
- Podstawa
- Narzędzia do obsługi

Szeroki zakres wyposażenia standardowego

Wysoka współosiowość
≤ 0.009 mm

Tokarka Standard 360 V-constant charakteryzuje się stabilną konstrukcją i prostą obsługą. Posiada bardzo bogate wyposażenie standardowe (miedzy innymi 2-osiowy cyfrowy wyświetlacz, podtrzymki, diodowa lampka robocza, urządzenia zabezpieczające zgodne z normą CE, ...) dzięki czemu znajduje wszechstronne zastosowanie w szkółkach zawodowych, zakładach naprawczych i ośrodkach kształcenia zawodowego. Ponadto model ten wyposażony jest w dodatkową funkcję „stała prędkość skrawania”, tzn. zapewnia optymalną jakość powierzchni nawet przy zmieniającej się średnicy obrabianego przedmiotu.

Standard 360 V-constant

Tokarki

Konik z zaciskiem jednodźwigniowym, regulowany do toczenia stożków, może być również dostarczany z kłem grzybkowym.

Stać prędkość skrawania



Dedykowane wyposażenie dodatkowe:

	Nr. art.	Cena netto
Uchwyt tokarski 3-szczękowy DK11-200mm/D5, DIN 5502921-0784		
Uchwyt tokarski 4-szczękowy DK12-200mm/D5, DIN 5502921-0834		
Miękkie szczęki jednolite DSJ-DK11-200	21-0854	
Miękkie szczęki górne DSTJ-DK11-200	21-0878	
Miękkie szczęki jednolite DSJ-DK12-200	21-0867	
Tarcza tokarska 200 mm / D5, zgodny z DIN 55029	21-5060B	
Kołnierz uchwytu FL 200 mm zgodny z DIN 55029, D1-5	21-4056	
Ruchomy kieł centrujący Type PC, MK 4	22-1003	
Ruchomy kieł centr. typ SMA, MK 4 z 7 zaciskami	22-1042	
Ruchomy kieł grzybkowy MK 4 - 130 mm	22-1060	
Noże tokarskie z płytkami z węglików, 16 mm, 5 szt.	44-2015	
Noże tokarskie z płytkami z węglików, 16 mm, 7 szt.	44-3078	

Dedykowane wyposażenie dodatkowe:

	Nr. art.	Cena netto
Szybkowymienny uchwyt System Multifix, rozmiar E	23-1001	
Fabryczny montaż uchwytu szybkowymiennego**	23-1092	
Uchwyt wymienny z prostym wkładem do rozmi. E, 25 x 100 mm	23-1006E2	
Tuleje zaciskowe frezu 5C, D1-5	22-1093	
Zestaw tulei zaciskowych 5C, 3 - 26 mm, 24 szt.	22-1097	
Tuleje zaciskowe frezu ER 32 - D 95	22-1086	
Zestaw tulei zaciskowych ER 32, 3 - 20 mm, 18-tlg.	26-1023	
Głowica rewolwerowa MK 4 z 6 stacjami	22-1072	
Zaciski głowicy rewolwerowej MK 4	22-1077	
Nawiertaki 12 szt.	41-1070	
Stopa maszyny MS 80	53-2000	
Uniwersalny koncentrat czynnika chłodniczego MN 1103, 5 l	54-1206	

Uniwersalna tokarka z Master 380

cyfrowym wyświetlaczem pozycji

- W wyposażeniu standardowym z otworem wrzeciona 51 mm do obróbki wałków o dużych średnicach
- Idealne do szkół zawodowych, zakładów naprawczych i ośrodków kształcenia zawodowego
- Maszyna optymalna do obróbki stali, materiałów nieżelaznych i tworzyw sztucznych
- Zdejmowany mostek umożliwiający obróbkę przedmiotów o dużej średnicy
- Wysuwane do przodu koryto na wióry pozwala na posadowienie maszyny na niewielkiej przestrzeni
- Prosta konstrukcja ustawiania prędkości obrotowej i posuwu, lekkie i precyzyjne przełączanie
- Elektromechaniczny hamulec nożny pozwala znacznie zredukować przestoje w pracy
- Nowoczesne łożyskowanie wrzeciona głównego z precyzyjnym, kątowym łożyskiem kulkowym
- Łoże maszyny z żeliwa, indukcyjnie hartowane i szlifowane
- Zacisk jednodźwigniowy konika, regulowany do toczenia stożków
- Gwarancja równego biegu kąta ($\leq 0,009$ mm)
- Główne wrzeciono hartowane i szlifowane, pracujące w kąpeli olejowej
- Konik, wrzeciennik oraz wszystkie prowadnice z możliwością regulacji

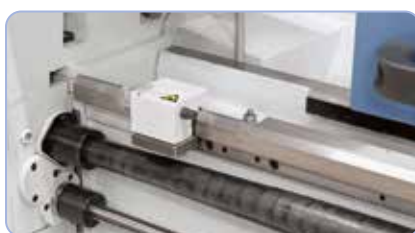


Centrycznie skrawający uchwyt 4-szczękowy 200 mm, optymalny do kwadratowych przedmiotów obrabianych (opcja).



Swobodna regulacja posuwu i prędkości obrotowej w głowicy przekładniowej, pracujące w kąpeli olejowej hartowane i szlifowane koła zębate w przekładni zapewniają wysoką kulturę pracy.

Otwór wrzeciona
51 mm



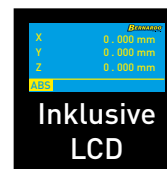
W zakresie dostawy mikrometryczny ogranicznik wzdłużny i sprzęgło cierne.



Silnik o dużej mocy z hamulcem magnetycznym zgodny z normą CE.



Kieł grzybkowy o średnicy 125 mm, idealny do mocowania rur i przedmiotów o drażnionej bryle (opcja).



Inklusive
LCD



W wyposażeniu standardowym ze stałą i ruchomą podtrzymałą do unieruchamiania długich przedmiotów obrabianych.



W zakresie dostawy kompletny zestaw wymiennych kół do gwintowania.

Specyfikacja techniczna

Master 380

Rozstaw kłków	1000 mm
Wysokość kłków	190 mm
Średnica obrotu nad łożem	380 mm
Średnica obrotu nad wgłębieniem*	490 mm
Średnica obrotu nad saniami poprzecznymi	220 mm
Szerokość łoża	185 mm
Otwór wrzeciona	51 mm
Uchwyt wrzeciona	DIN 55029, D1-5
Prędkość obrotowa	(8) 70 - 2000 obr./min.
Zakres posuwów wzdłużnych	(32) 0,052 - 1,392 mm/obr.
Zakres posuwów poprzecznych	(32) 0,014 - 0,380 mm/obr.
Gwint metryczny	(26) 0,4 - 7,0 mm
Gwint calowy	(34) 4 - 56 Gg/1"
Średnica kąta	42 mm
Posuw kąta	120 mm
Stożek kąta	MK 4
Moc wyjściowa silnika S ₁ 100%	1,5 kW (400 V)
Moc pobierana silnika S ₆ 40%	2,2 kW (400 V)
Wymiary maszyny (D x S x W)	1920 x 800 x 1660 mm
Waga ok.	575 kg
Nr. art.	03-1286BXL

* Długość łoża wysuwanego: 225 mm

Zakres dostawy:

- 3-osiowy cyfrowy wyświetlacz ES-12 V z wyświetlaczem LCD
- Uchwyt 3-szczękowy DK11-200 mm / D5
- Tarcza tokarska 200 mm / D5, DIN 55029
- Stała podtrzymała - średnica przelotu maks. 70 mm
- Współbieżna podtrzymała - średnica przelotu maks. 50 mm
- Układ chłodzenia
- Fabryczne zalanie olejem Shell Tellus 46
- Wysuwana taca na wióry
- Tarcza czołowa 320 mm
- Imak czteronożowy
- Ostoła imaka czteronożowego
- Sprzęgło cierne
- Mikrometryczny ogranicznik wzdłużny
- Zegar gwintowy
- Diodowa lampka robocza
- Tuleja redukcyjna
- Koła zamienne
- 2 kieł centrujący
- Hamulec nożny zgodny z normą CE
- Silnik z hamulcem magnetycznym zgodny z normą CE
- Podstawa z szufladami
- Narzędzia do obsługi

Szeroki zakres wyposażenia
standardowego

Wyposażona w sprzęgło
bezpieczeństwa

Tokarka Master 380 charakteryzuje się stabilną konstrukcją i prostą obsługą. Posiada bardzo bogate wyposażenie standardowe (między innymi 3-osiowy cyfrowy wyświetlacz, podtrzymki, diodowa lampka robocza, urządzenia zabezpieczające zgodne z normą CE, ...) dzięki czemu znajduje wszechstronne zastosowanie w szkołach zawodowych, zakładach naprawczych i ośrodkach kształcenia zawodowego.

Master 380

Tokarki

Maszyna seryjnie wyposażona w cyfrowy wyświetlacz Bernardo ES-12 V.

Top
Cena

Zawiera: 3 szczękowy uchwyt BERNARDO 200 mm



Dostępne szczęki: jednolite miękkie, miękkie górne i twarde górne



BERNARDO
SEMIPROFESSIONAL

Dedykowane wyposażenie dodatkowe:

	Nr. art.	Cena netto
Uchwyt tokarski 4-szczękowy DK12-200 mm/D5, DIN 55029	21-0834	
Miękkie szczęki jednolite DSJ-DK11-200	21-0854	
Miękkie szczęki górne DSTJ-DK11-200	21-0878	
Szczęki podstawowe DMJ-DK11-200	21-0900	
Szczęki górne twarde DTJ-DK11-200	21-0922	
Miękkie szczęki jednolite DSJ-DK12-200	21-0867	
Kołnierz uchwyty FL 200 mm zgodny z DIN 55029, D1-5	21-4056	
Ruchomy kiel centrujący Type PC, MK 4	22-1003	
Ruchomy kiel centr. typ SMA, MK 4 z 7 zaciskami	22-1042	
Ruchomy kiel grzybkowy MK 4 - 130 mm	22-1060	
Głowica rewolwerowa MK 4 z 6 stacjami	22-1072	
Zaciski głowicy rewolwerowej MK 4	22-1077	

Dedykowane wyposażenie dodatkowe:

	Nr. art.	Cena netto
Tuleje zaciskowe frezu 5C, D1-5	22-1093	
Zestaw tulei zaciskowych 5C, 3 - 26 mm, 24 szt.	22-1097	
Szybkowymienny uchwyt System Multifix, rozmiar E	23-1001	
Fabryczny montaż uchwyty szybkowymiennego**	23-1092	
Uchwyt wymienny z prostym wkładem do rozmn. E, 25 x 100 mm	23-1006E2	
Uchwyt wiertarski szybkocuciący 1 - 16 mm / B 16	24-1082	
HM-Zestaw noży tokarskich, 16 mm, 6 szt. z wytaczadłem	44-2053	
Noże tokarskie z płytkami z węglików, 16 mm, 7 szt.	44-3078	
Nawiertaki 12 szt.	41-1070	
Przystawka do toczenia stożków	03-1809	
Stopa maszyny MS 80	53-2000	
Uniwersalny koncentrat czynnika chłodniczego MN 1103, 5 l	54-1206	

BERNARDO
www.bernardo.at

Uniwersalna tokarka z Master 400

cyfrowym wyświetlaczem pozycji

- Maszyna optymalna do obróbki stali, materiałów nieżelaznych i tworzyw sztucznych
- Elektromechaniczny hamulec nożny pozwala znacznie zredukować przestoje w pracy
- Hartowane i szlifowane koła zębate także w przekładni posuwu
- Bardzo poręczna maszyna wyposażona w śrubę pociągową oraz watek pociągowy
- Łoże maszyny z żeliwa, indukcyjnie hartowane i szlifowane
- Nowoczesne łożyskowanie wrzeciona głównego z precyzyjnym, kątowym łożyskiem kulkowym
- Konstrukcja podstawy wykonana z żeliwa
- Przesuwany układ konika do toczenia stożków ± 5 mm
- Idealne do szkół zawodowych, zakładów naprawczych i ośrodków kształcenia zawodowego
- Prosta konstrukcja ustawiania prędkości obrotowej i posuwu, lekkie i precyzyjne przetwarzanie
- Wysuwane do przodu koryto na wióry pozwala na posadowienie maszyny na niewielkiej przestrzeni
- Zdejmowany mostek umożliwiający obróbkę przedmiotów o dużej średnicy
- Optymalny stosunek ceny do jakości, nowoczesne wzornictwo
- W wyposażeniu standardowym ze zintegrowanym sprzęgłem ciernym



Zaletą uchwytu szczękowego Bernardo DK11-200 mm / D5: dostępne różne rodzaje szczęk: jednolite, podstawowe, górne.



Przejrzyste rozmieszczone elementy przełączające i obsługowe w głowicy przekładniowej, hartowane i szlifowane koła zębate zapewniają równy bieg.



Opcjonalnie: Głowica rewolwerowa z 6 stacjami



Szybkowymienny uchwyt System Multifix pozwala usprawnić pracę i zapewnić wysoką powtarzalność.

Zawiera: 3 szczękowy uchwyt BERNARDO 200 mm



Dostępne szczęki: jednolite miękkie, jednolite twarde, górne i twarde górne



W opcji: tuleja zaciskowa 5C, zakres zacisku 3 - 26 mm.



W wyposażeniu standardowym z tarczą czołową śr. 320 mm do mocowania przedmiotów obrabianych o nietypowych kształtach.

Specyfikacja techniczna

Master 400

Rozstaw kłków	1000 mm
Wysokość kłków	200 mm
Średnica obrotu nad łożem	400 mm
Średnica obrotu nad wgłębieniem	560 mm
Średnica obrotu nad saniami poprzecznymi	240 mm
Szerokość łoża	210 mm
Otwór wrzeciona	52 mm
Uchwyt wrzeciona	DIN 55029, D1-5
Prędkość obrotowa	(12) 45 - 2000 obr./min.
Zakres posuwów wzdłużnych	(27) 0,06 - 2,78 mm/obr.
Zakres posuwów poprzecznych	(22) 0,01 - 0,72 mm/obr.
Gwint metryczny	(36) 0,8 - 14 mm
Gwint calowy	(30) 2 - 28 Gg/1"
Średnica kłta	45 mm
Posuw kłta	100 mm
Stożek kłta	MK 4
Moc silnika	2,0 / 2,4 kW
Wymiary maszyny (D x S x W)	1860 x 800 x 1600 mm
Waga ok.	810 kg
Nr. art.	03-1289BXL

W wyposażeniu standardowym ze stałą i ruchomą podtrzymką do unieruchamiania długich przedmiotów obrabianych.

BERNARDO[®]
www.bernardo.it

PROFESSIONAL

Zakres dostawy:

- 3-osiowy cyfrowy wyświetlacz ES-12 V z wyświetlaczem LCD
- Uchwyt 3-szczękowy DK11-200 mm / D5
- Tarcza tokarska 200 mm / D5, DIN 55029
- Stała podtrzymka - średnica przelotu maks. 90 mm
- Współbieżna podtrzymka - średnica przelotu maks. 70 mm
- Układ chłodzenia
- Wysuwana taca na wióry
- Tarcza czołowa 320 mm
- Imak czterołożowy
- Fabryczne zalanie olejem Shell Tellus 46
- Ostona imaka czterołożowego
- Mikrometryczny ogranicznik wzdłużny
- Sprzęgło cierne
- Zegar gwintowy
- Diodowa lampka robocza
- Tuleja redukccyjna
- Koła zamienne
- 2 kiet centrujących
- Hamulec nożny zgodny z normą CE
- Silnik z hamulcem magnetycznym zgodny z normą CE

Zawiera uchwyt 3-szczękowy (Ø 200mm)

Szeroki zakres wyposażenia standardowego

Wysoka współosiowość ≤ 0.009 mm

Master 400

Master 400 jest uniwersalną tokarką o zwartej konstrukcji, charakteryzującą się przede wszystkim średnicą toczenia 400 mm, jak również otworem wrzeciona o średnicy 52 mm. Ze względu na swoją konstrukcję (budowa, moc, posuw, ...) może być użytkowana zarówno w ośrodkach kształcenia zawodowego, jak również w produkcji narzędzi i zakładach naprawczych.

Maszyna jest wyposażona w cyfrowy wyświetlacz pozycji.

W zestawie z cyfrowym wskaźnikiem LCD 3 osi

Otwór wrzeciona 52 mm



Stożek wrzeciona
DIN 55029

Dedykowane wyposażenie dodatkowe:

	Nr. art.	Cena netto
Uchwyt tokarski 4-szczękowy DK12-200 mm/D5, DIN 55029	21-0834	
Miękkie szczęki jednolite DSJ-DK11-200	21-0854	
Miękkie szczęki góme DSTJ-DK11-200	21-0878	
Szczęki podstawowe DMJ-DK11-200	21-0900	
Szczęki góme twarde DTJ-DK11-200	21-0922	
Miękkie szczęki jednolite DSJ-DK12-200	21-0867	
Kołnierz uchwyty FL 200 mm zgodny z DIN 55029, D1-5	21-4056	
Ruchomy kiel centrujący Type PC, MK 4	22-1003	
Ruchomy kiel centr. typ SMA, MK 4 z 7 zaciskami	22-1042	
Ruchomy kiel grzybkowy MK 4 - 130 mm	22-1060	
Głowica rewolwerowa MK 4 z 6 stacjami	22-1072	
Zaciski głowicy rewolwerowej MK 4	22-1077	

Dedykowane wyposażenie dodatkowe:

	Nr. art.	Cena netto
Tuleje zaciskowe frezu 5C, D1-5	22-1093	
Zestaw tulei zaciskowych 5C, 3 - 26 mm, 24 szt.	22-1097	
Szybkowymienny uchwyt System Multifix, rozmiar E	23-1001	
Fabryczny montaż uchwyty szybkowymiennego**	23-1092	
Uchwyt wymienny z prostym wkładem do rozm. E, 25 x 100 mm	23-1006E2	
Uchwyt wiertarski szybkomocujący 1 - 16 mm / B 16	24-1082	
HM-Zestaw noży tokarskich, 16 mm, 6 szt. z wytaczadłem	44-2053	
Noże tokarskie z płytkami z węglików, 16 mm, 7 szt.	44-3078	
Nawiertaki 10 szt.	41-1071	
Przystawka do toczenia stożków	03-1809	
Stopa maszyny MS 80	53-2000	
Uniwersalny koncentrat czynnika chłodniczego MN 1103, 5 l	54-1206	

Uniwersalna tokarka z Master 400 Top

cyfrowym wyświetlaczem pozycji

- Masywne łoża maszyny dodatkowo uźebrowanie, zmniejsza wibracje
- W wyposażeniu standardowym z otworem wrzeciona 52 mm do obróbki wałków o dużych średnicach
- Maszyna optymalna do obróbki stali, materiałów nieżelaznych i tworzyw sztucznych
- Wysuwane do przodu koryto na wióry pozwala na posadowienie maszyny na niewielkiej przestrzeni
- Prosta konstrukcja ustawiania prędkości obrotowej i posuwu, lekkie i precyzyjne przełączanie
- Elektromechaniczny hamulec nożny pozwala znacznie zredukować przestoje w pracy
- Nowoczesne łożyskowanie wrzeciona głównego z precyzyjnym, kątowym łożyskiem kulkowym
- Łoże maszyny z żeliwa, indukcyjnie hartowane i szlifowane
- Gwarancja równego biegu kła ($\leq 0,009$ mm)
- Główne wrzeciono hartowane i szlifowane, pracujące w kąpieli olejowej
- Łoże maszyny, odlane z jednej części, charakteryzuje się wysoką odpornością na skręcanie i drgania, co jest istotnym warunkiem przy precyzyjnym toczeniu
- Przesuwany układ konika do toczenia stożków ± 5 mm



W celu usprawnienia pracy maszynie można wyposażyć w szybkowymienny uchwyt



Przejrzyście rozmieszczone elementy przełączające i obsługowe w głowicy przekładniowej, hartowane i szlifowane koła zębate zapewniają równy bieg.



W opcji: tuleja zaciskowa 5C, zakres zacisku 3 - 26 mm.



Centrycznie skrawający uchwyt 4-szczękowy 200 mm, optymalny do kwadratowych przedmiotów obrabianych (opcja).



Kieł grzybkowy o średnicy 100 mm, idealny do mocowania rur i przedmiotów o drażonej bryle (opcja).



Zintegrowana lampa LED w osłonie ochronnej dla optymalnego oświetlenia podczas pracy.



W wyposażeniu standardowym z kołami zamiennymi do gwintowania.

Szeroki zakres wyposażenia standardowego

Hamulec wrzeciona z normą CE

BERNARDO
PROFESSIONAL

Zawiera: 3-szczękowy uchwyt BERNARDO 200 mm



Dostępne szczęki: jednolite miękkie, miękkie górne i twarde górne

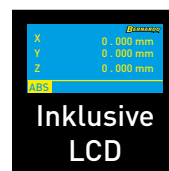
Specyfikacja techniczna

Master 400 Top

Rozstaw kłków	1000 mm
Wysokość kłków	200 mm
Średnica obrotu nad łożem	400 mm
Średnica obrotu nad saniami poprzecznymi	260 mm
Szerokość łoża	185 mm
Otwór wrzeciona	52 mm
Uchwyt wrzeciona	DIN 55029, D1-5
Prędkość obrotowa	(8) 70 - 2000 obr./min
Zakres posuwów wzdłużnych	(24) 0,0464 - 3,249 mm/obr.
Zakres posuwów poprzecznych	(24) 0,01 - 0,7033 mm/obr.
Gwint metryczny	(43) 0,1 - 7,0 mm
Gwint calowy	(56) 4 - 112 Gg/1"
Średnica kła	42 mm
Posuw kła	100 mm
Stożek kła	MK 3
Moc silnika	1,5 kW (400 V)
Wymiary maszyny (D x S x W)	1820 x 700 x 1600 mm
Waga ok.	640 kg
Nr. art.	03-1284XL

Zakres dostawy:

- 3-osioły cyfrowy wyświetlacz ES-12 V z wyświetlaczem LCD
- Uchwyt 3-szczękowy DK11-200 mm / D5
- Stała podtrzymka - średnica przelotu maks. 70 mm
- Współbieżna podtrzymka - średnica przelotu maks. 60 mm
- Układ chłodzenia
- Fabryczne zalanie olejem Shell Tellus 46
- Wysuwana taca na wióry
- Tarcza czotowa 280 mm
- Imak czteronożowy
- Osłona imaka czteronożowego
- Sprzęgło cierne
- Mikrometryczny ogranicznik wzdłużny
- Zegar gwintowy
- Diodowa lampka robocza
- Tuleja redukccyjna
- Koła zamienne
- 2 kieł centrujących
- Hamulec nożny zgodny z normą CE
- Silnik z hamulcem magnetycznym zgodny z normą CE
- Wanna na wióry
- Podstawa
- Narzędzia do obsługi



Inklusive LCD

Top
Cena

Tokarka uniwersalna Master 400 Top jest przeznaczona do lżejszych i średnio skomplikowanych prac tokarskich. Posiada bardzo bogate wyposażenie standardowe (uchwyt 3-szczękowy, podtrzymki, koła wymienne, ...) dzięki czemu znajduje wszechstronne zastosowanie. Model jest wyposażony w 3-osiowy cyfrowy wyświetlacz.

Master 400 Top

Tokarki

Otwór wrzeciona
52 mm

Seryjnie z cyfrowym wskaźnikiem
LCD 3 osi Bernardo ES-12 V.

Opcjonalnie:
Głowica rewolwerowa
z 6 stacjami



Wyposażona w sprzęgło
bezpieczeństwa

Dedykowane wyposażenie dodatkowe:

	Nr. art.	Cena netto
Uchwyt tokarski 4-szczękowy DK12-200 mm/D5, DIN 55029	21-0834	
Miękkie szczęki jednolite DSJ-DK11-200	21-0854	
Miękkie szczęki górnego DSTJ-DK11-200	21-0878	
Szczęki podstawowe DMJ-DK11-200	21-0900	
Szczęki górne twarde DTJ-DK11-200	21-0922	
Miękkie szczęki jednolite DSJ-DK12-200	21-0867	
Kołnierz uchwytu FL 200 mm zgodny z DIN 55029, D1-5	21-4056	
Ruchomy kiel centrujący Type PC, MK 3	22-1002	
Ruchomy kiel centr. typ SMA, MK 3 z 7 zaciskami	22-1041	
Ruchomy kiel grzybkowy MK 3 - 100 mm	22-1055	
Głowica rewolwerowa MK 3 z 6 stacjami	22-1071	

Dedykowane wyposażenie dodatkowe:

	Nr. art.	Cena netto
Zaciski głowicy rewolwerowej MK 3	22-1076	
Tuleje zaciskowe frezu 5C, D1-5	22-1093	
Zestaw tulei zaciskowych 5C, 3 - 26 mm, 24 szt.	22-1097	
Szybkowymienny uchwyt System Multifix, rozmiar E	23-1001	
Fabryczny montaż uchwytu szybkowymiennego**	23-1092	
Uchwyt wymienny z prostym wkładem do rozm. E, 25 x 100 mm	23-1006E2	
Uchwyt wiertarski szybkocuciący 1 - 16 mm / B 16	24-1082	
Noże tokarskie z płytkami z węglików, 16 mm, 7 szt.	44-3078	
Przystawka do toczenia stożków	03-1809	
Stopa maszyny MS 80	53-2000	
Uniwersalny koncentrat czynnika chłodniczego MN 1103, 5 l	54-1206	

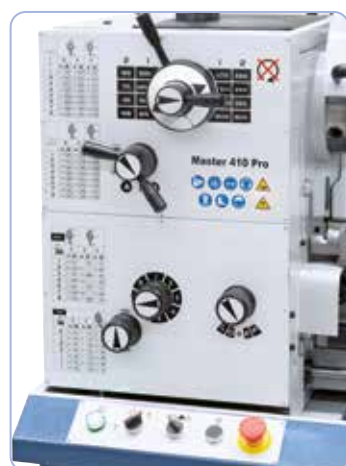
Uniwersalna tokarka z Master 410 Pro

cyfrowym wyświetlaczem pozycji

- W wyposażeniu standardowym z otworem wrzeciona 52 mm do obróbki wałków o dużych średnicach
- Idealne do szkót zawodowych, zakładów naprawczych i ośrodków kształcenia zawodowego
- Maszyna optymalna do obróbki stali, materiałów nieżelaznych i tworzyw sztucznych
- Zdejmowany mostek umożliwiający obróbkę przedmiotów o dużej średnicy
- Wysuwany do przodu koryto na wióry pozwala na posadowienie maszyny na niewielkiej przestrzeni
- Prosta konstrukcja ustawiania prędkości obrotowej i posuwu, lekkie i precyzyjne przełączanie
- Elektromechaniczny hamulec nożny pozwala znacznie zredukować przestoje w pracy
- Nowoczesne łożyskowanie wrzeciona głównego z precyzyjnym, kątowym łożyskiem kulkowym
- Łoże maszyny z żeliwa, indukcyjnie hartowane i szlifowane
- Zacisk jednodźwigniowy konika, regulowany do toczenia stożków
- Gwarancja równego biegu kła ($\leq 0,009$ mm)
- Główne wrzeciono hartowane i szlifowane, pracujące w kąpielii olejowej
- Konik, wrzeciennik oraz wszystkie prowadnice z możliwością regulacji



W celu usprawnienia pracy maszyny można wyposażyć w szybkowymienny uchwyt



Swobodna regulacja posuwu i prędkości obrotowej w głowicy przekładniowej, pracujące w kąpielii olejowej hartowane i szlifowane koła zębate w przekładni zapewniają wysoką kulturę pracy.



W opcji: tuleja zaciskowa 5C, zakres zacisku 3 - 26 mm.



Centrycznie skrawający uchwyt 4-szczękowy 200 mm, optymalny do kwadratowych przedmiotów obrabianych [opcja].



Kieł grzybkowy o średnicy 100 mm, idealny do mocowania rur i przedmiotów o drażnionym bryle [opcja].



Zintegrowana lampa LED w ostonie ochronnej dla optymalnego oświetlenia podczas pracy.

Zawiera: 3 szczękowy uchwyt BERNARDO 200 mm



Dostępne szczęki: jednolite miękkie, miękkie górne i twarde górne



W wyposażeniu standardowym ze stałą i ruchomą podtrzymałą do unieruchamiania długich przedmiotów obrabianych.

BERNARDO
PROFESSIONAL

Hamulec wrzeciona z normą CE

Top
Cena

Specyfikacja techniczna

Master 410 Pro

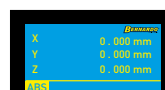
Rozstaw kłków	1000 mm
Wysokość kłków	205 mm
Średnica obrotu nad łożem	410 mm
Średnica obrotu nad wgłębieniem*	530 mm
Średnica obrotu nad saniami poprzecznymi	260 mm
Szerokość łoża	205 mm
Otwór wrzeciona	52 mm
Uchwyt wrzeciona	DIN 55029, D1-5
Prędkość obrotowa	(16) 45 - 1800 obr./min.
Zakres posuwów wzdłużnych	(48) 0,043 - 0,653 mm/ obr.
Zakres posuwów poprzecznych	(48) 0,014 - 0,206 mm/obr.
Gwint metryczny	(36) 0,4 - 7,0 mm
Gwint calowy	(28) 4 - 56 Gg/1"
Średnica kła	45 mm
Posuw kła	125 mm
Stożek kła	MK 3
Moc silnika	1,5 / 2,4 kW
Wymiary maszyny (D x S x W)	1820 x 920 x 1500 mm
Waga ok.	760 kg
Nr. art.	03-1292XL

* Długość łoża wysuwanego: 235 mm

Zakres dostawy:

- 3-osiowy cyfrowy wyświetlacz ES-12 V z wyświetlaczem LCD
- Uchwyt 3-szczękowy DK11-200 mm / D5
- Stała podtrzymała - średnica przelotu maks. 70 mm
- Współbieżna podtrzymała - średnica przelotu maks. 60 mm
- Układ chłodzenia
- Fabryczne zalanie olejem Shell Tellus 46
- Wysuwana taca na wióry
- Tarcza czotowa 280 mm
- Imak czteronożowy
- Ostona imaka czteronożowego
- Sprzętło cierne
- Mikrometryczny ogranicznik wzdłużny
- Zegar gwintowy
- Diodowa lampka robocza
- Tuleja redukccyjna
- Koła zamienne
- 2 kieł centrujących
- Hamulec nożny zgodny z normą CE
- Silnik z hamulcem magnetycznym zgodny z normą CE
- Wanna na wióry
- Podstawa
- Narzędzia do obsługi

Szeroki zakres wyposażenia standardowego



Inklusive
LCD

Tokarka Master 410 Pro charakteryzuje się stabilną konstrukcją i prostą obsługą. Posiada bardzo bogate wyposażenie standardowe (między innymi 3-osiowy cyfrowy wyświetlacz, podtrzymki, diodowa lampka robocza, urządzenia zabezpieczające zgodne z normą CE, ...) dzięki czemu znajduje wszechstronne zastosowanie w szkołach zawodowych, zakładach naprawczych i ośrodkach kształcenia zawodowego.

Master 410 Pro

Tokarki

Otwór wrzeciona
52 mm

Wyposażona w sprzęgło
bezpieczeństwa

Opcjonalnie:
Głowica rewolwerowa
z 6 stacjami

Seryjnie z cyfrowym wskaźnikiem
LCD 3 osi Bernardo ES-12 V.



Dedykowane wyposażenie dodatkowe:

	Nr. art.	Cena netto
Uchwyt tokarski 4-szczękowy DK12-200 mm/D5, DIN 55029	21-0834	
Miękkie szczęki jednolite DSJ-DK11-200	21-0854	
Miękkie szczęki góme DSTJ-DK11-200	21-0878	
Szczęki podstawowe DMJ-DK11-200	21-0900	
Szczęki góme twarde DTJ-DK11-200	21-0922	
Miękkie szczęki jednolite DSJ-DK12-200	21-0867	
Tarcza tokarska 200 mm / D5, zgodny z DIN 55029	21-5060B	
Kołnierz uchwytu FL 200 mm zgodny z DIN 55029, D1-5	21-4056	
Ruchomy kiel centrujący Type PC, MK 3	22-1002	
Ruchomy kiel centr. typ SMA, MK 3 z 7 zaciskami	22-1041	
Ruchomy kiel grzybkowy MK 3 - 100 mm	22-1055	
Głowica rewolwerowa MK 3 z 6 stacjami	22-1071	

Dedykowane wyposażenie dodatkowe:

	Nr. art.	Cena netto
Zaciski głowicy rewolwerowej MK 3	22-1076	
Tuleje zaciskowe frezu 5C, D1-5	22-1093	
Zestaw tulei zaciskowych 5C, 3 - 26 mm, 24 szt.	22-1097	
Szybkowymienny uchwyt System Multifix, rozmiar E	23-1001	
Fabryczny montaż uchwytu szybkowymiennego**	23-1092	
Uchwyt wymienny z prostym wkładem do rozrn. E, 25 x 100 mm	23-1006E2	
HM-Zestaw noży tokarskich, 16 mm, 6 szt. z wytaczadłem	44-2053	
Noże tokarskie z płytkami z węglików, 16 mm, 7 szt.	44-3078	
Zestaw wytaczadeł 4 szt., Trzonek 10, 12, 16, 20 mm	46-1009	
Przystawka do toczenia stożków	03-1808	
Stopa maszyny MS 80	53-2000	
Uniwersalny koncentrat czynnika chłodniczego MN 1103, 5 l	54-1206	

Uniwersalna tokarka z napędem VARIO

- W wyposażeniu standardowym z konwerterem częstotliwości Delta zapewniającym wysoki moment obrotowy w dolnym zakresie prędkości obrotowej i niemal bezmienną prędkość obrotową pod obciążeniem
- Bezstopniowa regulacja prędkości obrotowej, ustawiona prędkość obrotowa odczytywana jest na elektr. wskaźniku
- Idealne do szkót zawodowych, zakładów naprawczych i ośrodków kształcenia zawodowego
- Zdejmowany mostek umożliwiający obróbkę przedmiotów o dużej średnicy
- Wysuwane do przodu koryto na wióry pozwala na posadowienie maszyny na niewielkiej przestrzeni
- Łoże maszyny z żeliwa, indukcyjnie hartowane i szlifowane
- Gwarancja równego biegu kła ($\leq 0,009$ mm)
- Masywne łożo maszyny posiada dodatkowo uźebrowanie, co minimalizuje niekorzystne oddziaływanie spowodowane drganiami
- Nowoczesne łożyskowanie wrzeciona głównego z precyzyjnym, kątowym łożyskiem kulkowym
- W wyposażeniu standardowym z otworem wrzeciona 52 mm do obróbki wałków o dużych średnicach



Swobodna regulacja posuwu i prędkości obrotowej w głowicy przekładniowej, pracujące w kąpiel olejowej hartowane i szlifowane koła zębate w przekładni zapewniają wysoką kulturę pracy. Elektroniczna, bezstopniowa regulacja prędkości obrotowej, czytelne wskazania na cyfrowym wyświetlaczu.



W opcji: tuleja zaciskowa 5C, zakres zacisku 3 - 26 mm.



Centrycznie skrawający uchwyt 4-szczękowy 200 mm, optymalny do kwadratowych przedmiotów obrabianych [opcja].



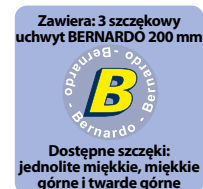
Kieł grzybkowy o średnicy 100 mm, idealny do mocowania rur i przedmiotów o drążonej bryle [opcja].



Uchwyt tokarski 200 mm (opcja) idealny do mocowania niesymetrycznych przedmiotów obrabianych.



W celu usprawnienia pracy maszyny można wyposażyć w szybkowymienny uchwyt



W zakresie dostawy kompletny zestaw wymiennych kót do gwintowania.

BERNARDO
PROFESSIONAL

W komplecie ze stalowym uchwytym o średnicy 200 mm

Top
Cena

Specyfikacja techniczna

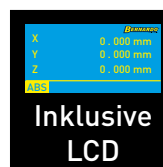
Master 410 Pro Vario

Rozstaw kłków	1000 mm
Wysokość kłków	205 mm
Średnica obrotu nad łożem	410 mm
Średnica obrotu nad wgłębieniem*	530 mm
Średnica obrotu nad saniami poprzecznymi	260 mm
Szerokość łoża	205 mm
Otwór wrzeciona	52 mm
Uchwyt wrzeciona	DIN 55029, D1-5
Prędkość obrotowa, 2 zakresy	30 - 550 / 550 - 3000 obr./min
Zakres posuwów wzdłużnych	(48) 0,043 - 0,653 mm/obr.
Zakres posuwów poprzecznych	(48) 0,014 - 0,206 mm/obr.
Gwint metryczny	(36) 0,4 - 7,0 mm
Gwint calowy	(28) 4 - 56 Gg/1"
Średnica kła	45 mm
Posuw kła	125 mm
Stożek kła	MK 3
Moc silnika	4,0 kW (5,5 KM)
Wymiary maszyny (D x S x W)	1820 x 920 x 1500 mm
Waga ok.	754 kg
Nr. art.	03-1293XL

* Długość łoża wysuwanego: 235 mm

Zakres dostawy:

- 3-osiowy cyfrowy wyświetlacz ES-12 V z wyświetlaczem LCD
- Uchwyt 3-szczękowy P03-200 mm / D5
- Tarcza czołowa 280 mm
- Stała podtrzymka - średnica przelotu maks. 70 mm
- Współbieżna podtrzymka - średnica przelotu maks. 60 mm
- Układ chłodzenia
- Imak czteronożowy
- Ostonka imaka czteronożowego
- Mikrometryczny ogranicznik wzdłużny
- Sprzęgło cierne
- Zegar gwintowy
- Fabryczne zalanie olejem Shell Tellus 46
- Przetwornica częstotliwości
- Elektroniczny wskaźnik prędkości obrotów
- Wysuwana taca na wióry
- Diodowa lampka robocza
- Koła zamienne
- Tuleja redukcyjna
- 2 kieł centrujący
- Hamulec nożny zgodny z normą CE
- Wanna na wióry
- Podstawa
- Narzędzia do obsługi



Inklusive
LCD

Master 410 Pro Vario jest uniwersalną tokarką o zwartej konstrukcji, charakteryzującą się przede wszystkim średnicą toczenia 410 mm, jak również otworem wrzeciona o średnicy 52 mm. Ze względu na swoją konstrukcję (budowa, moc, posuw, ...) może być użytkowana zarówno w ośrodkach kształcenia zawodowego, jak również w produkcji narzędzi i zakładach naprawczych. Dodatkowo model ten w wyposażeniu standardowym posiada zmienną regulację prędkości obrotowej wrzeciona pionowego, co zapewnia optymalną prędkość skrawania.

Master 410 Pro Vario

Tokarki

Otwór wrzeciona
52 mm

Zmienna
prędkość cięcia

Opcjonalnie:
Głowica rewolwerowa
z 6 stacjami

Seryjnie z cyfrowym wskaźnikiem
LCD 3 osi Bernardo ES-12 V.



Dedykowane wyposażenie dodatkowe:

	Nr. art.	Cena netto
Uchwyt 4-szczękowy stalowy P04-200 mm / D5, DIN 55029	21-2037F	
Miękkie szczęki jednolite SJ-PS3-200	21-3204	
Miękkie szczęki góme STJ-PS3-200	21-3242	
Szczęki podstawowe MJ-PS3-200	21-3282	
Szczęki góme TJ-PS3-200	21-3322	
Miękkie szczęki jednolite SJ-PS4-200	21-3222	
Tarcza tokarska 200 mm / D5, zgodny z DIN 55029	21-5060B	
Kołnierz uchwytu FL 200 mm zgodny z DIN 55029, D1-5	21-4056	
Ruchomy kiel centrujący o wysokiej wydajności NCK-A MK 3	22-1025	
Ruchomy kiel centr. typ SMA, MK 3 z 7 zaciskami	22-1041	
Ruchomy kiel grzybkowy MK 3 - 100 mm	22-1055	
Głowica rewolwerowa MK 3 z 6 stacjami	22-1071	

Dedykowane wyposażenie dodatkowe:

	Nr. art.	Cena netto
Zaciski głowicy rewolwerowej MK 3	22-1076	
Tuleje zaciskowe frezu 5C, D1-5	22-1093	
Zestaw tulej zaciskowych 5C, 3 - 26 mm, 24 szt.	22-1097	
Szybkowymienny uchwyt System Multifix, rozmiar E	23-1001	
Fabryczny montaż uchwytu szybkowymiennego**	23-1092	
Uchwyt wymienny z prostym wkładem do rozrn. E, 25 x 100 mm	23-1006E2	
HM-Zestaw noży tokarskich, 16 mm, 6 szt. z wytaczadłem	44-2053	
Noże tokarskie z płytkami z węglików, 16 mm, 7 szt.	44-3078	
Zestaw wytaczadeł 4 szt., Trzonek 10, 12, 16, 20 mm	46-1009	
Przystawka do toczenia stożków	03-1808	
Stopa maszyny MS 80	53-2000	
Uniwersalny koncentrat czynnika chłodniczego MN 1103, 5 l	54-1206	

Uniwersalna tokarka z Compact 400 cyfrowym wyświetlaczem pozycji

- Masywne łożo maszyny posiada dodatkowo uźebrowanie, co minimalizuje niekorzystne oddziaływanie spowodowane drganiami
- Szeroki zakres zastosowań w budowie maszyn, obróbce przemysłowej, produkcji pojedynczych detali, ...
- Prosta konstrukcja ustawiania prędkości obrotowej i posuwu, lekkie i precyzyjne przełączanie
- Nowoczesne łożyskowanie wrzeciona głównego z precyzyjnym, kątowym łożyskiem kulkowym
- Hartowane i szlifowane koła zębate i wałki, także w przekładni posuwu
- Centralny układ przełączania posuwów i układu gwintowania ze śrubą pociągową i wałkiem pociągowym
- Łoże maszyny, odlane z jednej części, charakteryzuje się wysoką odpornością na skręcanie i drgania, co jest istotnym warunkiem przy precyzyjnym toczeniu
- Wysuwane do przodu koryto na wióry pozwala na posadowienie maszyny na niewielkiej przestrzeni
- W wyposażeniu standardowym z otworem wrzeciona 52 mm do obróbki wałków o dużych średnicach

Zawiera: 3 szczękowy uchwyt BERNARDO 200 mm



Solidny wrzeciennik i wyważone wrzeciono główne zapewniają optymalną precyzję i równy bieg nawet przy wysokich prędkościach obrotowych.



Zaleta uchwytu szczękowego Bernardo PS3-200 mm / D5: dostępne różne rodzaje szczęk: jednolite, podstawowe, górne.



Uchwyt tokarski 250 mm (opcja) idealny do mocowania niesymetrycznych przedmiotów obrabianych.



Szybkowymienny uchwyt pozwala usprawnić pracę i zapewnić wysoką powtarzalność.



W wyposażeniu standardowym ze stałą i ruchomą podtrzymałą do unieruchamiania długich przedmiotów obrabianych.



20 dowolnie wybieranych posuwów do ruchu wzdłużnego i poprzecznego, sań, wzgl. sań poprzecznych.



W zakresie dostawy kompletny zestaw wymiennych kół do gwintowania.

Zawiera

Zawiera 40 elementów szybkowymienny zestaw uchwytów Multifix w rozmiarze B z 4 stacjami

Specyfikacja techniczna

Compact 400

Rozstaw kłków	850 mm
Wysokość kłków	200 mm
Średnica obrotu nad łożem	400 mm
Średnica obrotu nad saniami poprzecznymi	245 mm
Szerokość łoża	260 mm
Otwór wrzeciona	52 mm
Uchwyt wrzeciona	DIN 55029, D1-5
Prędkość obrotowa	(16) 45 - 1800 obr./min.
Zakres posuwów wzdłużnych	(20) 0,025 - 2 mm/obr.
Zakres posuwów poprzecznych	(20) 0,012 - 1 mm/obr.
Gwint metryczny	(26) 0,2 - 14 mm
Gwint calowy	(42) 1 - 80 Gg/1"
Średnica kłła	50 mm
Posuw kłła	120 mm
Stożek kłła	MK 3
Moc silnika	3,0 / 4,5 kW
Wymiary maszyny (D x S x W)	1900 x 1000 x 1610 mm
Waga ok.	1255 kg
Nr. art.	03-1290XL

Zakres dostawy:

- 3-osiowy cyfrowy wyświetlacz ES-12 V z wyświetlaczem LCD
- Uchwyt 3-szczękowy PS3-200 mm / D5
- Tarcza czotowa 320 mm
- Stała podtrzymała - średnica przelotu maks. 130 mm
- Współbieżna podtrzymała - średnica przelotu maks. 100 mm
- Układ chłodzenia
- Szybkowymienny uchwyt z 4 stacjami
- Ostoła szybkowymiennego uchwytu
- Mikrometryczny ogranicznik wzdłużny
- Sprzęgło cierne
- Silnik z hamulcem magnetycznym zgodny z normą CE
- Fabryczne zalanie olejem Shell Tellus 46
- Wysuwana taca na wióry
- Diodowa lampka robocza
- Koła zamienne
- Tuleja redukcyjna
- 2 kłiet centrujących
- Wanna na wióry
- Narzędzia do obsługi

Top
Cena

Uniwersalna tokarka Compact 400 jest nowoczesną maszyną, odpowiadającą aktualnemu stanowi techniki. Posiada bardzo bogate wyposażenie standardowe (3-osiowy cyfrowy wyświetlacz, podtrzymki, diodowa lampka, urządzenia zabezpieczające zgodne z normą CE, ...) dzięki czemu znajduje wszechstronne zastosowanie. Dzięki wyjątkowej ergonomiczności model ten przeznaczony jest przede wszystkim do ośrodków edukacji, kształcenia zawodowego i szkół.

Compact 400

Tokarki

Wysoka współosiowość
≤ 0.009 mm

Otwór wrzeciona
52 mm

Hamulec wrzeciona
z normą CE

BERNARDO
www.bernardo.it
PROFESSIONAL

Inklusive
LCD

Seryjnie z cyfrowym
wskaźnikiem LCD 3
osi Bernardo ES-12 V.



Dedykowane wyposażenie dodatkowe:

	Nr. art.	Cena netto
Uchwyt 3-szczękowy PS3-250 / D5, zgodny z DIN 55029	21-1055F1	
Uchwyt tokarski 4-szczękowy DK12-200 mm / D5, DIN 55029	21-0834	
Miękkie szczęki jednolite DSJ-DK12-200	21-0867	
Miękkie szczęki jednolite SJ-PS3-200	21-3204	
Miękkie szczęki górne STJ-PS3-200	21-3242	
Szczęki podstawowe MJ-PS3-200	21-3282	
Szczęki górne TJ-PS3-200	21-3322	
Miękkie szczęki jednolite SJ-PS3-250	21-3205	
Tarcza tokarska K72-250 mm / D5, zgodny z DIN 55029	21-5062	
Kołnierz uchwytu FL 200 mm zgodny z DIN 55029, D1-5	21-4056	
Ruchomy kiel centrujący Type PC, MK 3	22-1002	
Ruchomy kiel centrujący o wysokiej wydajności NCK-A MK 3	22-1025	
Ruchomy kiel centr. typ SMA, MK 3 z 7 zaciskami	22-1041	

Dedykowane wyposażenie dodatkowe:

	Nr. art.	Cena netto
Ruchomy kiel grzybkowy MK 3 - 100 mm	22-1055	
Tuleje zaciskowe frezu 5C, D1-5	22-1093	
Zestaw tulei zaciskowych 5C, 3 - 26 mm, 24 szt.	22-1097	
Uchwyt wymienny z prostym wkładem do rozm. B, 25 x 120 mm	23-1007B1	
Uchwyt wymienny z prostym wkładem do rozm. B, 32 x 140 mm	23-1007B4	
Uchwyt wymienny z pryzmatem do rozmiar B, śr. 32x130 mm	23-1012	
Noże tokarskie z płytkami z węglików, 20 mm, 5 szt.	44-2016	
HM-Zestaw noży tokarskich, 20 mm, 6 szt. z wytaczadłem	44-2054	
Noże tokarskie z płytkami z węglików, 20 mm, 7 szt.	44-3079	
Zestaw wytaczadeł 4 szt., Trzonek 10, 12, 16, 20 mm	46-1009	
Nawiertaki 12 szt.	41-1070	
Stopa maszyny NE 120	53-2011	
Uniwersalny koncentrat czynnika chłodniczego MN 1103, 5 l	54-1206	

Uniwersalna tokarka z napędem VARIO

- W wyposażeniu standardowym z konwerterem częstotliwości Delta zapewniającym wysoki moment obrotowy w dolnym zakresie prędkości obrotowej i niemal bezmienną prędkość obrotową pod obciążeniem
- Bezstopniowa regulacja prędkości obrotowej, ustawiona prędkość obrotowa odczytywana jest na elektr. wskaźniku
- W wyposażeniu standardowym z otworem wrzeciona 52 mm do obróbki wałków o dużych średnicach
- Szeroki zakres zastosowań w budowie maszyn, obróbce przemysłowej, produkcji pojedynczych detali, ...
- Nowoczesne łożyskowanie wrzeciona głównego z precyzyjnym, kątowym łożyskiem kulkowym
- Łoże maszyny, odlane z jednej części, charakteryzuje się wysoką odpornością na skręcanie i drgania, co jest istotnym warunkiem przy precyzyjnym toczeniu
- Wysuwane do przodu koryto na wióry pozwala na posadowienie maszyny na niewielkiej przestrzeni
- Masywne łożysko maszyny posiada dodatkowo uzębrowanie, co minimalizuje niekorzystne oddziaływanie spowodowane drganiami

Zawiera: 3 szczękowy uchwyt BERNARDO 200 mm



Dostępne szczęki: jednolite miękkie, miękkie górne i twarde górne



Zaleta uchwytu szczękowego Bernardo P03-200 mm / D5: dostępne różne rodzaje szczęk: jednolite, podstawowe, górne.



Uchwyt tokarski 250 mm (opcja) idealny do mocowania niesymetrycznych przedmiotów obrabianych.



W opcji: tuleja zaciskowa 5C, zakres zacisku 3 - 26 mm.

Swobodna regulacja posuwu i prędkości obrotowej w głowicy przekładniowej, pracujące w kąpiel olejowej hartowane i szlifowane koła zębate w przekładni zapewniają wysoką kulturę pracy. Elektroniczna, bezstopniowa regulacja prędkości obrotowej, czytelne wskazania na cyfrowym wyświetlaczu.



Szybkowymienny uchwyt pozwala usprawnić pracę i zapewnia wysoką powtarzalność.



W wyposażeniu standardowym ze stałą i ruchomą podtrzymałą do unieruchamiania długich przedmiotów obrabianych.



W zakresie dostawy kompletny zestaw wymiennych kół do gwintowania.

Zawiera

Zawiera 40 elementów szybkowymienny zestaw uchwytów Multifix w rozmiarze B z 4 stacjami

W komplecie ze stalowym uchwytem o średnicy 200 mm

Specyfikacja techniczna

Compact 400 V

Rozstaw kłków	850 mm
Wysokość kłków	200 mm
Średnica obrotu nad łożem	400 mm
Średnica obrotu nad saniami poprzecznymi	245 mm
Szerokość łoża	260 mm
Otwór wrzeciona	52 mm
Uchwyt wrzeciona	DIN 55029, D1-5
Prędkość obrotowa, 2 zakresy	50 - 450 / 450 - 2500 obr./min.
Zakres posuwów wzdłużnych	(20) 0,025 - 2 mm/obr.
Zakres posuwów poprzecznych	(20) 0,012 - 1 mm/obr.
Gwint metryczny	(26) 0,2 - 14 mm
Gwint calowy	(42) 1 - 80 Gg/1"
Średnica kłła	50 mm
Posuw kłła	120 mm
Stożek kłła	MK 3
Moc silnika	5,5 kW (7,5 KM)
Wymiary maszyny (D x S x W)	1900 x 1000 x 1610 mm
Waga ok.	1240 kg
Nr. art.	03-1291XL

Zakres dostawy:

- 3-osiowy cyfrowy wyświetlacz ES-12 V z wyświetlaczem LCD
- Uchwyt 3-szczękowy P03-200 mm / D5
- Tarcza czołowa 320 mm
- Stała podtrzymała - średnica przelotu maks. 130 mm
- Współbieżna podtrzymała - średnica przelotu maks. 100 mm
- Układ chłodzenia
- Szybkowymienny uchwyt z 4 stacjami
- Ostona szybkowymiennego uchwytu
- Mikrometryczny ogranicznik wzdłużny
- Sprzętło cierne
- Silnik z hamulcem magnetycznym zgodny z normą CE
- Fabryczne zalanie olejem Shell Tellus 46
- Przetwornica częstotliwości
- Elektroniczny wskaźnik prędkości obrotów
- Wysuwana taca na wióry
- Diodowa lampka robocza
- Koła zamienne
- Tuleja redukcyjna
- 2 kłiet centrujący
- Wanna na wióry
- Narzędzia do obstugi

Top
Cena

Tokarka uniwersalna Compact 400 Vario została zaprojektowana specjalnie do produkcji pojedynczych precyzyjnych detali w mniejszych seriach. Dzięki wyjątkowej ergonomii model ten przeznaczony jest przede wszystkim do budowy maszyn, instalacji przemysłowych, produkcji i produkcji pojedynczych detali. Dodatkowo model ten w wyposażeniu standardowym posiada zmienną regulację prędkości obrotowej wrzeciona pionowego, co zapewnia optymalną prędkość skrawania.

Compact 400 V

Tokarki

Zmienna prędkość cięcia

Otwór wrzeciona 52 mm

Hamulec wrzeciona z normą CE

BERNARDO
www.bernardo.pl
PROFESSIONAL

Inklusive LCD

Seryjnie z cyfrowym wskaźnikiem LCD 3 osi Bernardo ES-12 V.



Dedykowane wyposażenie dodatkowe:

	Nr. art.	Cena netto
Uchwyt 4-szczękowy stalowy P04-200 mm / D5, DIN 55029	21-2037F	
Miękkie szczęki jednolite SJ-PS3-200	21-3204	
Miękkie szczęki górne STJ-PS3-200	21-3242	
Szczęki podstawowe MJ-PS3-200	21-3282	
Szczęki górne TJ-PS3-200	21-3322	
Miękkie szczęki jednolite SJ-PS4-200	21-3222	
Szczęki podstawowe MJ-PS4-200	21-3302	
Szczęki górne TJ-PS4-200	21-3342	
Miękkie szczęki górne STJ-PS4-200	21-3262	
Tarcza tokarska K72-250 mm / D5, zgodny z DIN 55029	21-5062	
Kołnierz uchwytu FL 200 mm zgodny z DIN 55029, D1-5	21-4056	
Ruchomy kiel centrujący o wysokiej wydajności NCK-A MK 3	22-1025	
Ruchomy kiel centr. typ SMA, MK 3 z 7 zaciskami	22-1041	

Dedykowane wyposażenie dodatkowe:

	Nr. art.	Cena netto
Ruchomy kiel grzybkowy MK 3 - 100 mm	22-1055	
Tuleje zaciskowe frezu 5C, D1-5	22-1093	
Zestaw tulei zaciskowych 5C, 3 - 26 mm, 24 szt.	22-1097	
Uchwyt wymienny z prostym wkładem do rozm. B, 25 x 120 mm	23-1007B1	
Uchwyt wymienny z prostym wkładem do rozm. B, 32 x 140 mm	23-1007B4	
Uchwyt wymienny z pryzmatem do rozmiar B, śr. 32x130 mm	23-1012	
Noże tokarskie z płytkami z węglików, 20 mm, 5 szt.	44-2016	
HM-Zestaw noży tokarskich, 20 mm, 6 szt. z wytaczadłem	44-2054	
Noże tokarskie z płytkami z węglików, 20 mm, 7 szt.	44-3079	
Zestaw wytaczadeł 4 szt., Trzonek 10, 12, 16, 20 mm	46-1009	
Nawiertaki 12 szt.	41-1070	
Stopa maszyny NE 120	53-2011	
Uniwersalny koncentrat czynnika chłodniczego MN 1103, 5 l	54-1206	

Uniwersalna tokarka z Smart 410

cyfrowym wyświetlaczem pozycji

- Łoże maszyny z żeliwa, indukcyjnie hartowane i szlifowane
- Elektromechaniczny hamulec nożny pozwala znacznie zredukować przestoje w pracy
- Centralny układ przętażania posuwów i układu gwintowania ze śrubą pociągową i wałkiem pociągowym
- Nowoczesne łożyskowanie wrzeciona głównego z precyzyjnym, kątowym łożyskiem kulkowym
- Duże koła zębate, hartowane i precyzyjnie szlifowane
- Hartowane i szlifowane koła zębate i wałki, także w przekładni posuwu
- Prosta konstrukcja ustawiania prędkości obrotowej i posuwu, lekkie i precyzyjne przętażanie
- Przesuwany układ konika do toczenia stożków, koło ręczne z precyzyjną skalą (0,02 mm)
- Zdejmowany mostek umożliwiający obróbkę przedmiotów o dużej średnicy



Solidny wrzeciennik i wyważone wrzeciono główne zapewniają optymalną precyzję i równy bieg nawet przy wysokich prędkościach obrotowych.



Staća podtrzymka do podpierania długich i cienkich przedmiotów obrabianych.



Uchwyt tokarski 250 mm (opcja) idealny do mocowania niesymetrycznych przedmiotów obrabianych.



W wyposażeniu standardowym z kołami zamiennymi do gwintowania.



Łatwe i precyzyjne przętażanie przekładni posuwu, hartowane i szlifowane koła zębate zapewniają równy bieg.



W wyposażeniu opcjonalnym: kiel grzybkowy o średnicy 130 mm do mocowania rur.



4 regulowane zderzaki oraz mikrometryczny ogranicznik wzdłużny ułatwiające produkcję seryjną.

Specyfikacja techniczna	Smart 410 x 1000	Smart 410 x 1500
Rozstaw kłków	1000 mm	1500 mm
Wysokość kłków	205 mm	205 mm
Średnica obrotu nad łożem	410 mm	410 mm
Średnica obrotu nad wgłębieniem	580 mm	580 mm
Średnica obrotu nad saniami poprzecznymi	255 mm	255 mm
Szerokość łoża	250 mm	250 mm
Otwór wrzeciona	52 mm	52 mm
Uchwyt wrzeciona	DIN 55029, D1 - 6	DIN 55029, D1 - 6
Prędkość obrotowa	(16) 45 - 1800 obr./min.	(16) 45 - 1800 obr./min.
Zakres posuwów wzdłużnych	(17) 0,05 - 1,7 mm/obr.	(17) 0,05 - 1,7 mm/obr.
Zakres posuwów poprzecznych	(17) 0,025 - 0,85 mm/obr.	(17) 0,025 - 0,85 mm/obr.
Gwint metryczny	(42) 0,2 - 14 mm	(42) 0,2 - 14 mm
Gwint calowy	(45) 2 - 72 Gg/1"	(45) 2 - 72 Gg/1"
Średnica kłta	50 mm	50 mm
Posuw kłta	120 mm	120 mm
Stożek kłta	MK 4	MK 4
Moc silnika	3,0 / 4,5 kW	3,0 / 4,5 kW
Wymiary maszyny (D x S x W)	2030 x 1000 x 1450 mm	2530 x 1000 x 1450 mm
Waga ok.	1550 kg	1810 kg
Nr. art.	03-1297XL	03-1299XL

Wysoka współosiowość
≤ 0.009 mm

Zakres dostawy:

- 3-osiowy cyfrowy wyświetlacz ES-12 V z wyświetlaczem LCD
- Uchwyt 3-szczękowy DK11-200 mm / D6
- Tarcza czotowa 350 mm
- Stała podtrzymka - średnica przelotu maks. 135 mm
- Współbieżna podtrzymka - średnica przelotu maks. 65 mm
- Układ chłodzenia
- Imak czteronożowy
- Ostona imaka czteronożowego
- Mikrometryczny ogranicznik wzdłużny
- Sprzęgło cierne
- Ogranicznik rewolwerowy z precyzyjną regulacją
- Zegar gwintowy
- Silnik z hamulcem magnetycznym zgodny z normą CE
- Hamulec nożny zgodny z normą CE
- Fabryczne zalanie olejem Shell Tellus 46
- Diodowa lampka robocza
- Koła zamienne
- Tuleja redukcyjna
- 2 kiel centrujący
- Wanna na wióry
- Narzędzia do obstugi

Tokarka uniwersalna Smart 410 jest przeznaczona do lżejszych i średnio skomplikowanych prac tokarskich. Posiada bardzo bogate wyposażenie standardowe (uchwyt 3-szczękowy, podtrzymki, koła wymienne, ...) dzięki czemu znajduje wszechstronne zastosowanie. Model jest wyposażony w 3-osiowy cyfrowy wyświetlacz.

Smart 410



W celu usprawnienia pracy maszynę można wyposażyć w szybkowymienne uchwyty



Zawiera: 3 szczękowy uchwyty BERNARDO 200 mm



Dostępne szczęki: jednolite miękkie, miękkie górne i twarde górne

Stabilna w wartości

Wyposażona w sprzęgło bezpieczeństwa



Dedykowane wyposażenie dodatkowe:

	Nr. art.	Cena netto
Uchwyt 3-szczękowy PS3-250 / D6, zgodny z DIN 55029	21-1056F	
Uchwyt tokarski 4-szczękowy DK12-200 mm / D6, DIN 55029	21-0835	
Miękkie szczęki jednolite DSJ-DK11-200	21-0854	
Miękkie szczęki górne DSTJ-DK11-200	21-0878	
Szczęki podstawowe DMJ-DK11-200	21-0900	
Szczęki górne twarde DTJ-DK11-200	21-0922	
Miękkie szczęki jednolite DSJ-DK12-200	21-0867	
Miękkie szczęki jednolite SJ-PS3-250	21-3205	
Tarcza tokarska 250 mm / D6, zgodny z DIN 55029	21-5063B	
Kołnierz uchwyty FL 200 mm zgodny z DIN 55029, D1-6	21-4057	
Ruchomy kiel centrujący Type PC, MK 4	22-1003	

Dedykowane wyposażenie dodatkowe:

	Nr. art.	Cena netto
Ruchomy kiel centr. typ SMA, MK 4 z 7 zaciskami	22-1042	
Przystawka do toczenia stożków	03-1810	
Szybkowymienny uchwyty System Multifix, rozmiar B	23-1002	
Fabryczny montaż uchwyty szybkowymienne**	23-1092	
Głowica rewolwerowa MK 4 z 6 stacjami	22-1072	
Zaciski głowicy rewolwerowej MK 4	22-1077	
Tuleje zaciskowe frezu 5C, D1-6	22-1096	
Zestaw tulei zaciskowych 5C, 3 - 26 mm, 24 szt.	22-1097	
Noże tokarskie z płytkami z węglików, 20 mm, 7 szt.	44-3079	
Stopa maszyny NE 160	53-2012	
Uniwersalny koncentrat czynnika chłodniczego MN 1103, 5 l	54-1206	

Uniwersalna tokarka z Smart 410 cyfrowym wyświetlaczem pozycji Vario

- W wyposażeniu standardowym z konwerterem częstotliwości Delta zapewniającym wysoki moment obrotowy w dolnym zakresie prędkości obrotowej i niemal bezzmienną prędkość obrotową pod obciążeniem
- Łoże maszyny z żeliwa, indukcyjnie hartowane i szlifowane
- Centralny układ przelączania posuwów i układu gwintowania ze śrubą pociągową i wałkiem pociągowym
- Nowoczesne łożyskowanie wrzeciona głównego z precyzyjnym, kątowym łożyskiem kulkowym
- W wyposażeniu standardowym z konwerterem częstotliwości i 3-osiowym cyfrowym wyświetlaczem
- Hartowane i szlifowane koła zębate i wałki, także w przekładni posuwu
- Prosta konstrukcja ustawiania prędkości obrotowej i posuwu, lekkie i precyzyjne przelączanie
- Przesuwany układ konika do toczenia stożków, koło ręczne z precyzyjną skalą (0,02 mm)
- Zdejmowany mostek umożliwiający obróbkę przedmiotów o dużej średnicy
- Bezstopniowa regulacja prędkości obrotowej, ustawiona prędkość obrotowa odczytywana jest na elektronicznym wskaźniku

BERNARDO
www.bernardo.it
PROFESSIONAL

Zmienna prędkość cięcia



Solidny wrzeciennik i wyważone wrzeciono główne zapewniają optymalną precyzję i równy bieg nawet przy wysokich prędkościach obrotowych.



Zaletą stalowego uchwytu Bernardo: wysoka współosiowość i dłuższa żywotność.



Mikrometryczny ogranicznik wzdłużny i ogranicznik rewolwerowy w zakresie dostawy.



W wyposażeniu standardowym z kołami zamiennymi do gwintowania.



Łatwe i precyzyjne przelączanie przekładni posuwu, hartowane i szlifowane koła zębate zapewniają równy bieg.



Opcjonalna przystawka do toczenia stożków, długość toczenia 300 mm, regulacja konta $\pm 10^\circ$



Stała podtrzymka do podpierania długich i cienkich przedmiotów obrabianych.



Szybkowymienny uchwyt pozwala usprawnić pracę i zapewnia wysoką powtarzalność.

Specyfikacja techniczna	Smart 410 x 1000 V	Smart 410 x 1500 V
Rozstaw kłków	1000 mm	1500 mm
Wysokość kłków	205 mm	205 mm
Średnica obrotu nad łożem	410 mm	410 mm
Średnica obrotu nad wgłębieniem	580 mm	580 mm
Średnica obrotu nad saniami poprzecznymi	255 mm	255 mm
Szerokość łoża	250 mm	250 mm
Otwór wrzeciona	52 mm	52 mm
Uchwyt wrzeciona	DIN 55029, D1 - 6	DIN 55029, D1 - 6
Prędkość obrotowa, 2 zakresy	30 - 550 / 550 - 3000 obr./min.	30 - 550 / 550 - 3000 obr./min.
Zakres posuwów wzdłużnych	(17) 0,05 - 1,7 mm/obr.	(17) 0,05 - 1,7 mm/obr.
Zakres posuwów poprzecznych	(17) 0,025 - 0,85 mm/obr.	(17) 0,025 - 0,85 mm/obr.
Gwint metryczny	(42) 0,2 - 14 mm	(42) 0,2 - 14 mm
Gwint calowy	(45) 2 - 72 Gg/1"	(45) 2 - 72 Gg/1"
Średnica kłła	50 mm	50 mm
Posuw kłła	120 mm	120 mm
Stożek kłła	MK 4	MK 4
Moc silnika	5,5 kW (7,5 KM)	5,5 kW (7,5 KM)
Wymiary maszyny (D x S x W)	2030 x 1000 x 1450 mm	2530 x 1000 x 1450 mm
Waga ok.	1220 kg	1400 kg
Nr. art.	03-1301XL	03-1302XL

Zakres dostawy:

- 3-osiowy cyfrowy wyświetlacz ES-12 V z wyświetlaczem LCD
- Uchwyt 3-szczękowy stalowy PO3-200 mm / D6
- Tarcza czołowa 350 mm
- Stała podtrzymka - średnica przelotu maks. 135 mm
- Współbieżna podtrzymka - średnica przelotu maks. 65 mm
- Hamulec nożny zgodny z normą CE
- Imak czteronożowy
- Ostona imaka czteronożowego
- Mikrometryczny ogranicznik wzdłużny
- Ogranicznik rewolwerowy z precyzyjną regulacją
- Fabryczne zalanie olejem Shell Tellus 46
- Przetwornica częstotliwości
- Układ chłodzenia
- Sprzętło cierne
- Zegar gwintowy
- Diodowa lampka robocza
- Koła zamienne
- Tuleja redukcyjna
- 2 kłiet centrujący
- Wanna na wióry
- Narzędzia do obstuji

Zawiera: 3 szczękowy uchwyt BERNARDO 200 mm

B
Dostępne szczęki:
jednolite miękkie, miękkie
górne i twarde górne

Tokarka uniwersalna Smart 410 Vario jest przeznaczona do lżejszych i średnio skomplikowanych prac tokarskich. Posiada bardzo bogate wyposażenie standardowe (uchwyt 3-szczękowy, podtrzymki, kota wymienne, 3-osiowy cyfrowy wyświetlacz ...) dzięki czemu znajduje wszechstronne zastosowanie. Ponadto model jest wyposażony w regulowaną bezstopniowo prędkość obrotową wrzeciona do 3000 obr./min, którą można bez problemu optymalnie dostosować do przedmiotu obrabianego oraz do prędkości posuwu.

Smart 410 Vario

Tokarki

Wyposażona w sprzęgło bezpieczeństwa

W komplecie ze stalowym uchwytem o średnicy 200 mm

Wysoka współosiowość
≤ 0.009 mm



Dedykowane wyposażenie dodatkowe:

	Nr. art.	Cena netto
Uchwyt 3-szczękowy stalowy P03-250 mm / D6, DIN 55029	21-1044F	
Uchwyt 4-szczękowy stalowy P04-200 mm / D6, DIN 55029	21-2038F	
Miękkie szczęki jednolite SJ-PS3-200	21-3204	
Miękkie szczęki górne STJ-PS3-200	21-3242	
Szczęki podstawowe MJ-PS3-200	21-3282	
Szczęki górne TJ-PS3-200	21-3322	
Miękkie szczęki jednolite SJ-PS4-200	21-3222	
Miękkie szczęki jednolite SJ-PS3-250	21-3205	
Tarcza tokarska 250 mm / D6, zgodny z DIN 55029	21-5063B	
Ruchomy kiel centrujący Type PC, MK 4	22-1003	
Ruchomy kiel centr. z 7 wymiennymi końcówkami SMA-MK 4	22-1042	

Dedykowane wyposażenie dodatkowe:

	Nr. art.	Cena netto
Ruchomy kiel centrujący o wysokiej wydajności NCK-A MK 4	22-1026	
Przystawka do toczenia stożków	03-1810	
Szybkowymienny uchwyt System Multifix, rozmiar B	23-1002	
Fabryczny montaż uchwyty szybkowymiennego**	23-1092	
Uchwyt wymienny z prostym wkładem do rozm. B, 25 x 120 mm	23-1007B1	
Głowica rewolwerowa MK 4 z 6 stacjami	22-1072	
Zaciski głowicy rewolwerowej MK 4	22-1077	
HM-Zestaw noży tokarskich, 20 mm, 6 szt. z wytaczadłem	44-2054	
Noże tokarskie z płytkami z węglików, 20 mm, 7 szt.	44-3079	
Stopa maszyny NE 160	53-2012	
Uniwersalny koncentrat czynnika chłodniczego MN 1103, 5 l	54-1206	

Uniwersalna tokarka o stałej prędkości skrawania

- Stała prędkość skrawania podczas toczenia poprzecznego; prędkość obrotowa wrzeciona jest automatycznie dopasowywana do zmieniającej się średnicy przedmiotu obrabianego
- Wysoka jakość powierzchni dzięki stałej prędkości skrawania podczas toczenia poprzecznego
- Łoże maszynowe z żeliwa, indukcyjnie hartowane i szlifowane
- Centralny układ przetaczania posuwów i układu gwintowania ze śrubą pociągową i wałkiem pociągowym
- Nowoczesne łożyskowanie wrzeciona głównego z precyzyjnym, kątowym łożyskiem kulkowym
- W wyposażeniu standardowym z przemiennikiem częstotliwości i 3-osiowym wyświetlaczem cyfrowym
- Hartowane i szlifowane koła zębate i wałki, także w przekładni posuwu
- Prosta konstrukcja ustawiania prędkości obrotowej i posuwu, lekkie i precyzyjne przetwarzanie
- Przesuwany układ konika do toczenia stożków, koło ręczne z precyzyjną skalą (0,02 mm)
- Zdemontowany mostek umożliwiający obróbkę przedmiotów o dużej średnicy

Zawiera: 3 szczękowy uchwyt BERNARDO 200 mm



Swobodna regulacja posuwu i prędkości obrotowej w głowicy przekładniowej, pracująca w kąpiel olejowej hartowane i szlifowane koła zębate w przekładni zapewniają wysoką kulturę pracy. Elektroniczna, bezstopniowa regulacja prędkości obrotowej, czytelne wskazania na cyfrowym wyświetlaczu.



Zaletą uchwytu szczękowego Bernardo P03-200 mm / D6: dostępne różne rodzaje szczęk: jednolite, podstawowe, górne.



Uchwyt tokarski 250 mm (opcja) idealny do mocowania niesymetrycznych przedmiotów obrabianych.



Stać podtrzymała do podpierania długich i cienkich przedmiotów obrabianych.



17 dowolnie wybieranych posuwów do ruchu wzdłużnego i poprzecznego, wzgl. sań poprzecznych.

Zawiera

Zawiera 40 elementowy szybkowymenny zestaw uchwytów Multifix w rozmiarze B z 4 stacjami

Mikrometryczny ogranicznik wzdłużny i ogranicznik rewolwerowy w zakresie dostawy.

Szybkowymienny uchwyt pozwala usprawnić pracę i zapewnia wysoką powtarzalność.

Specyfikacja techniczna	410 x 1000 V-constant	410 x 1500 V-constant
Rozstaw kłków	1000 mm	1500 mm
Wysokość kłków	210 mm	210 mm
Średnica obrotu nad łożem	420 mm	420 mm
Średnica obrotu nad wgłębieniem	580 mm	580 mm
Średnica obrotu nad saniami poprzecznymi	250 mm	250 mm
Szerokość łoża	250 mm	250 mm
Otwór wrzeciona	52 mm	52 mm
Uchwyt wrzeciona	DIN 55029, D1 - 6	DIN 55029, D1 - 6
Prędkość obrotowa, 2 zakresy	30 - 550 / 550 - 3000 obr./min.	30 - 550 / 550 - 3000 obr./min.
Zakres posuwów wzdłużnych	(17) 0,05 - 1,7 mm/obr.	(17) 0,05 - 1,7 mm/obr.
Zakres posuwów poprzecznych	(17) 0,025 - 0,85 mm/obr.	(17) 0,025 - 0,85 mm/obr.
Gwint metryczny	(42) 0,2 - 14 mm	(42) 0,2 - 14 mm
Gwint calowy	(45) 2 - 72 Gg/1"	(45) 2 - 72 Gg/1"
Średnica kłpa	50 mm	50 mm
Posuw kłpa	125 mm	125 mm
Stożek kłpa	MK 4	MK 4
Moc silnika	5,5 kW (7,5 KM)	5,5 kW (7,5 KM)
Wymiary maszyny (D x S x W)	1950 x 1000 x 1580 mm	2450 x 1000 x 1580 mm
Waga ok.	1220 kg	1400 kg
Nr. art.	03-1303XL	03-1304XL

Zakres dostawy:

- 3-osiowy cyfrowy wyświetlacz ES-12 S z wyświetlaczem LCD i wskaźnikiem prędkości obrotowej
- Uchwyt 3-szczękowy stalowy P03-200 mm / D6
- Tarcza czotowa 350 mm
- Stała podtrzymała - średnica przelotu maks. 130 mm
- Współbieżna podtrzymała - średnica przelotu maks. 70 mm
- Hamulec nożny zgodny z normą CE
- Szybkowymienny uchwyt z 4 stacjami
- Ostona szybkowymiennego uchwytu
- Mikrometryczny ogranicznik wzdłużny
- Ogranicznik rewolwerowy z precyzyjną regulacją
- Fabryczne załanie olejem Shell Tellus 46
- Przetwornica częstotliwości
- Układ chłodzenia
- Sprzęgło cierne
- Zegar gwintowy
- Diodowa lampka robocza
- Koła zamienne
- Tuleja redukcyjna
- 2 kłki centrujące
- Wanna na wióry
- Narzędzia do obrotu

Tokarka Smart 410 V-constant charakteryzuje się stabilną konstrukcją i prostą obsługą. Posiada bardzo bogate wyposażenie standardowe (między innymi 3-osiowy cyfrowy wyświetlacz, podtrzymki, diodowa lampka robocza, urządzenia zabezpieczające zgodne z normą CE, ...) dzięki czemu znajduje wszechstronne zastosowanie w szkołach zawodowych, zakładach naprawczych i ośrodkach kształcenia zawodowego. Ponadto model ten wyposażony jest w dodatkową funkcję „stałej prędkości skrawania”, tzn. zapewnia optymalną jakość powierzchni nawet przy zmieniającej się średnicy obrabianego przedmiotu.

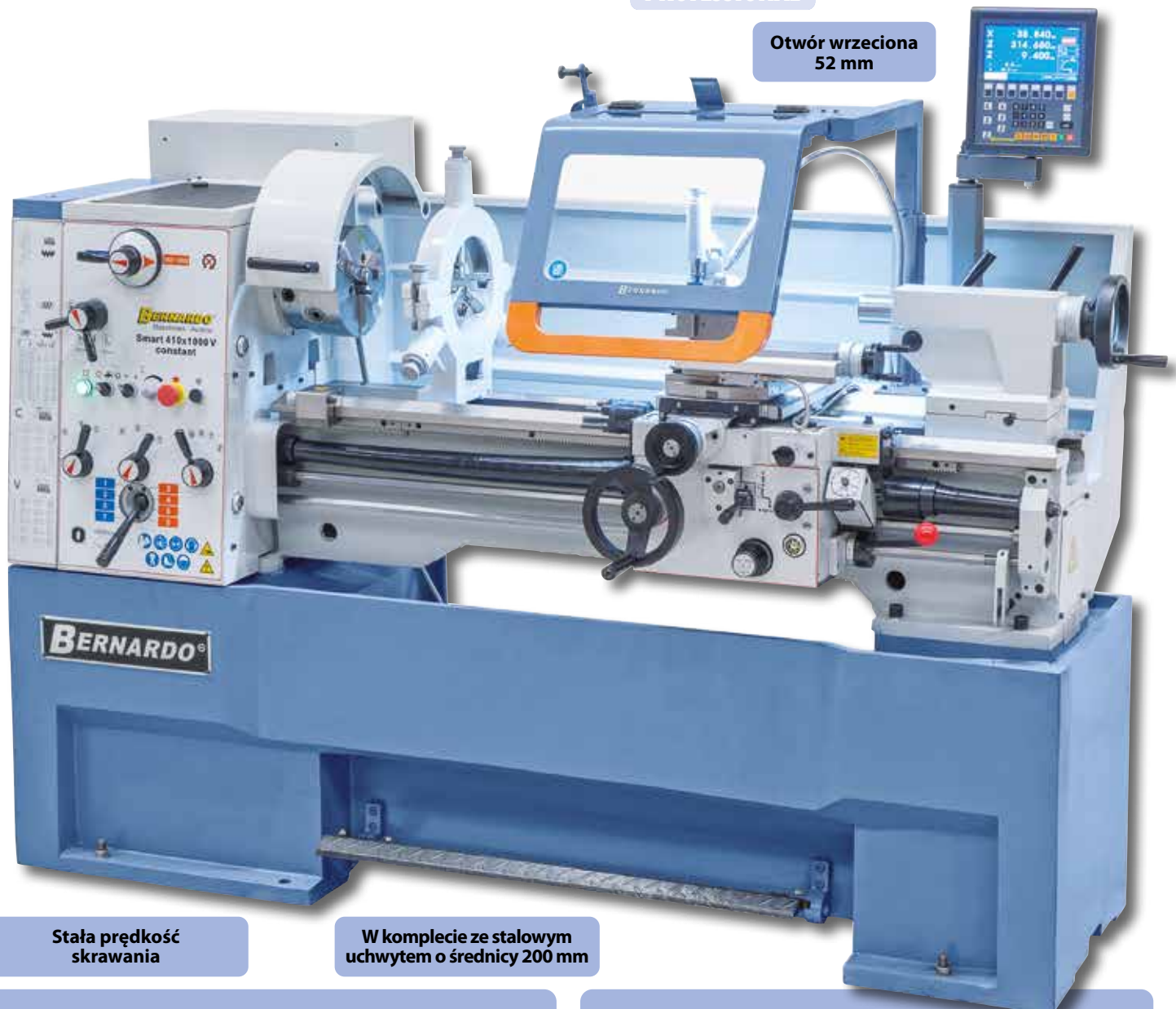
Smart 410 V-constant

Tokarki

BERNARDO
PROFESSIONAL

Nowość

Otwór wrzeciona
52 mm



**Stała prędkość
skrawania**

**W komplecie ze stalowym
uchwytem o średnicy 200 mm**

Dedykowane wyposażenie dodatkowe:

	Nr. art.	Cena netto
Uchwyt 4-szczękowy stalowy PO4-200 mm / D6, DIN 5502921-2038F		
Miękkie szczęki jednolite SJ-PS3-200	21-3204	
Miękkie szczęki góme STJ-PS3-200	21-3242	
Szczęki podstawowe MJ-PS3-200	21-3282	
Szczęki góme TJ-PS3-200	21-3322	
Tarcza tokarska 250 mm / D6, zgodny z DIN 55029	21-5063B	
Kołnierz uchwyty FL 200 mm zgodny z DIN 55029, D1-6	21-4057	
Ruchomy kiel centrujący o wysokiej wydajności NCK-A MK 4	22-1026	
Ruchomy kiel centr. typ SMA, MK 4 z 7 zaciskami	22-1042	
Ruchomy kiel grzybkowy MK 4 - 130 mm	22-1060	
Tuleje zaciskowe frezu 5C, D1-6	22-1096	
Zestaw tulei zaciskowych 5C, 3 - 26 mm, 24 szt.	22-1097	

Dedykowane wyposażenie dodatkowe:

	Nr. art.	Cena netto
Uchwyt wymienny z prostym wkładem do rozm. B, 25 x 120 mm	23-1007B1	
Uchwyt wymienny z prostym wkładem do rozm. B, 32 x 140 mm	23-1007B4	
Uchwyt wymienny z pryzmatem do rozmiar B, śr. 32x130 mm	23-1012	
Głowica rewolwerowa MK 4 z 6 stacjami	22-1072	
Zaciski głowicy rewolwerowej MK 4	22-1077	
Noże tokarskie z płytkami z węglików, 20 mm, 5 szt.	44-2016	
HM-Zestaw noży tokarskich, 20 mm, 6 szt. z wytaczadłem	44-2054	
Noże tokarskie z płytkami z węglików, 20 mm, 7 szt.	44-3079	
Zestaw wytaczadeł 4 szt., Trzonek 10, 12, 16, 20 mm	46-1009	
Nawiertaki 12 szt.	41-1070	
Stopa maszyny NE 120	53-2011	
Uniwersalny koncentrat czynnika chłodniczego MN 1103, 5 l	54-1206	

Uniwersalna tokarka o stałej prędkości skrawania

- Stała prędkość skrawania podczas toczenia poprzecznego; prędkość obrotowa wrzeciona jest automatycznie dopasowywana do zmieniającej się średnicy przedmiotu obrabianego
- Wysoka jakość powierzchni dzięki stałej prędkości skrawania podczas toczenia poprzecznego
- W wyposażeniu standardowym z otworem wrzeciona 52 mm do obróbki wałków o dużych średnicach
- Szeroki zakres zastosowań w budowie maszyn, obróbce przemysłowej, produkcji pojedynczych detali, ...
- Nowoczesne łożyskowanie wrzeciona głównego z precyzyjnym, kątowym łożyskiem kulkowym
- Łoże maszyny, odlane z jednej części, charakteryzuje się wysoką odpornością na skręcanie i drgania, co jest istotnym warunkiem przy precyzyjnym toczeniu
- Wysuwane do przodu koryto na wióry pozwala na posadowienie maszyny na niewielkiej przestrzeni
- Masywne łożyskowanie posiada dodatkowo uźebrowanie, co minimalizuje niekorzystne oddziaływanie spowodowane drganiami



Łatwa obsługa, wszystkie elementy przełączające i obsługowe przejrzysto rozmieszczone w głowicy przekładni. Łatwe i precyzyjne przełączanie przekładni posuwu, praca w kąpielii olejowej



Zaleta stalowego uchwytu Bernardo: wysoka współosiowość i dłuższa żywotność.



Czteroszczękowy uchwyt tokarski 200 mm ze szczękami kierunkowymi (opcja)



W celu usprawnienia pracy maszynę można wyposażyć w szybkowymienny uchwyt.



Ruchoma podtrzymka zapobiega wyginaniu cienkich wałków.



Swobodnie i precyzyjnie poruszające się sanie szybkowymienny uchwyt, koła ręczne z precyzyjną skalą



W wyposażeniu opcjonalnym: kiel grzybkowy o średnicy 130 mm do mocowania rur.

Zawiera

Zawiera 40 elementowy szybkowymienny zestaw uchwytów Multifix w rozmiarze B z 4 stacjami

Specyfikacja techniczna

Compact 410 V-constant

Rozstaw kłków	1000 mm
Wysokość kłków	210 mm
Średnica obrotu nad łożem	420 mm
Średnica obrotu nad saniami poprzecznymi	250 mm
Szerokość łoża	250 mm
Otwór wrzeciona	52 mm
Uchwyt wrzeciona	DIN 55029, D1-6
Prędkość obrotowa, 2 zakresy	30 - 550 / 550 - 3000 obr./min.
Zakres posuwów wzdłużnych	(20) 0,026 - 0,9 mm/obr.
Zakres posuwów poprzecznych	(20) 0,013 - 0,45 mm/obr.
Gwint metryczny	(42) 0,2 - 14 mm
Gwint calowy	(45) 2 - 72 Gg/1"
Średnica kłła	50 mm
Posuw kłła	125 mm
Stożek kłła	MK 4
Moc silnika	5,5 kW (7,5 KM)
Wymiary maszyny (D x S x W)	1950 x 1000 x 1820 mm
Waga ok.	1270 kg
Nr. art.	03-1305XL

Zakres dostawy:

- 3-osiowy cyfrowy wyświetlacz ES-12 S z wyświetlaczem LCD i wskaźnikiem prędkości obrotowej
- Uchwyt 3-szczękowy stalowy PO3-200 mm / D6
- Tarcza czołowa 350 mm
- Stała podtrzymka - średnica przelotu maks. 130 mm
- Współbieżna podtrzymka - średnica przelotu maks. 70 mm
- Układ chłodzenia
- Szybkowymienny uchwyt z 4 stacjami
- Ostona szybkowymiennego uchwytu
- Mikrometryczny ogranicznik przędziny
- Ogranicznik rewolwerowy z precyzyjną regulacją
- Sprzęgło cierne
- Hamulec nożny zgodny z normą CE
- Fabryczne zalanie olejem Shell Tellus 46
- Przetwornica częstotliwości
- Diodowa lampka robocza
- Koła zamienne
- Tuleja redukcyjna
- 2 kiel centrujący
- Wanna na wióry
- Narzędzia do obsługi

BERNARDO
PROFESSIONAL

Tokarka uniwersalna Compact 410 V-constant została zaprojektowana specjalnie do produkcji pojedynczych precyzyjnych detali w mniejszych seriach. Dzięki wyjątkowej ergonomii model ten przeznaczony jest przede wszystkim do budowy maszyn, instalacji przemysłowych, produkcji i produkcji pojedynczych detali. Ponadto model ten wyposażony jest w dodatkową funkcję „stałej prędkości skrawania”, tzn. zapewnia optymalną jakość powierzchni nawet przy zmieniającej się średnicy obrabianego przedmiotu.

Compact 410 V-constant

Tokarki

Stać prędkość
skrawania

Wysoka współosiowość
≤ 0.009 mm

W komplecie ze stalowym
uchwytem o średnicy 200 mm

Otwór wrzeciona
52 mm



Nowość

Szeroki zakres wyposażenia
standardowego

Dedykowane wyposażenie dodatkowe:

	Nr. art.	Cena netto
Uchwyt 4-szczękowy stalowy PO4-200 mm / D6, DIN 5502921-2038F		
Miękkie szczęki jednolite SJ-PS3-200	21-3204	
Miękkie szczęki góme STJ-PS3-200	21-3242	
Szczęki podstawowe MJ-PS3-200	21-3282	
Szczęki góme TJ-PS3-200	21-3322	
Tarcza tokarska 250 mm / D6, zgodny z DIN 55029	21-5063B	
Kołnierz uchwyty FL 200 mm zgodny z DIN 55029, D1-6	21-4057	
Ruchomy kiel centrujący o wysokiej wydajności NCK-A MK 4	22-1026	
Ruchomy kiel centr. typ SMA, MK 4 z 7 zaciskami	22-1042	
Ruchomy kiel grzybkowy MK 4 - 130 mm	22-1060	
Tuleje zaciskowe frezu 5C, D1-6	22-1096	
Zestaw tulei zaciskowych 5C, 3 - 26 mm, 24 szt.	22-1097	

Dedykowane wyposażenie dodatkowe:

	Nr. art.	Cena netto
Uchwyt wymienny z prostym wkładem do rozm. B, 25 x 120 mm	23-1007B1	
Uchwyt wymienny z prostym wkładem do rozm. B, 32 x 140 mm	23-1007B4	
Uchwyt wymienny z pryzmatem do rozmiar B, śr. 32x130 mm	23-1012	
Głowica rewolwerowa MK 4 z 6 stacjami	22-1072	
Zaciski głowicy rewolwerowej MK 4	22-1077	
Noże tokarskie z płytkami z węglików, 20 mm, 5 szt.	44-2016	
HM-Zestaw noży tokarskich, 20 mm, 6 szt. z wytaczadłem	44-2054	
Noże tokarskie z płytkami z węglików, 20 mm, 7 szt.	44-3079	
Zestaw wytaczadeł 4 szt., Trzonek 10, 12, 16, 20 mm	46-1009	
Nawiertaki 12 szt.	41-1070	
Stopa maszyny NE 120	53-2011	
Uniwersalny koncentrat czynnika chłodniczego MN 1103, 5 l	54-1206	

Uniwersalna tokarka z Solid 460 Pro cyfrowym wyświetlaczem pozycji

- Nowoczesne łożyskowanie wrzeciona głównego z precyzyjnym, kątowym łożyskiem kulkowym
- Hartowane i szlifowane koła zębate i wałki, także w przekładni posuwu
- Centralny układ przętażania posuwów i układu gwintowania ze śrubą pociągową i wałkiem pociągowym
- Duże koła zębate, hartowane i precyzyjnie szlifowane
- Prosta konstrukcja ustawiania prędkości obrotowej i posuwu, lekkie i precyzyjne przętażanie
- W wyposażeniu standardowym z szybkim biegiem wzdłużnie i poprzecznie, co znacznie usprawnia pracę maszyny
- Łoże maszyny, odlane z jednej części, charakteryzuje się wysoką odpornością na skręcanie i drgania, co jest istotnym warunkiem przy precyzyjnym toczeniu



Zaletą uchwytu szczękowego Bernardo PS3-250 mm / D8: dostępne różne rodzaje szczęk: jednolite, podstawowe, górne.



42 dowolnie wybieranych posuwów do ruchu wzdłużnego i poprzecznego, sań, wzgl. sań poprzecznych.



W wyposażeniu standardowym ze stałą i ruchomą podtrzymałą do unieruchamiania długich przedmiotów obrabianych.



Hartowane wrzeciono główne z precyzyjnymi łożyskami poprzecznymi stożkowymi zapewniające wysoką współosiowość biegu, optymalne przeniesienie napędu za pośrednictwem pasków wielorolkowych Optibelt



Przesuwany układ konika do toczenia stożków z uchwytem MK 4.



Szybkowymienny uchwyt pozwala usprawnić pracę i zapewnia wysoką powtarzalność.



Opcjonalna przystawka do toczenia stożków, długość toczenia 455 mm, regulacja kąta ± 8°

Otwór wrzeciona
80 mm

Wyposażona w przyspieszony
posuw wzdłużny i poprzeczny

Specyfikacja techniczna

Solid 460 Pro

Rozstaw kłków	1000 mm	1500 mm	2000 mm	
Wysokość kłków	230 mm	230 mm	230 mm	
Średnica obrotu nad łożem	460 mm	460 mm	460 mm	
Średnica obrotu nad wgłębieniem	690 mm	690 mm	690 mm	
Średnica obrotu nad saniami poprzecznymi	270 mm	270 mm	270 mm	
Szerokość łoża	300 mm	300 mm	300 mm	
Otwór wrzeciona	80 mm	80 mm	80 mm	
Uchwyt wrzeciona	DIN 55029, D1-8			
Prędkość obrotowa	(12) 25 - 1700 obr./min			
Zakres posuwów wzdłużnych	(42) 0,055 - 3,065 mm/obr.			
Zakres posuwów poprzecznych	(42) 0,025 - 1,386 mm/obr.			
Gwint metryczny	(41) 0,1 - 14 mm			
Gwint calowy	(60) 2 - 112 Gg/1"			
Średnica kłła	60 mm	60 mm	60 mm	
Posuw kłła	130 mm	130 mm	130 mm	
Stożek kłła	MK 4	MK 4	MK 4	
Moc silnika	5,5 kW (7,5 KM)	5,5 kW (7,5 KM)	5,5 kW (7,5 KM)	
Wymiary maszyny	Długość	2300 mm	2750 mm	3250 mm
	Szerokość x głąbo.	1080 x 1600 mm	1080 x 1600 mm	1080 x 1600 mm
Waga ok.	1675 kg	1845 kg	1995 kg	
Nr. art.	03-1309XL	03-1309XL0	03-1309XL1	

Wysoka współosiowość ≤ 0.009 mm

Zakres dostawy:

- 3-osiowy cyfrowy wyświetlacz ES-12 V z wyświetlaczem LCD
- Uchwyt 3-szczękowy PS3-250 mm / D8
- Tarcza czołowa 450 mm
- Układ chłodzenia
- Fabryczne zalanie olejem Shell Tellus 46
- Stała podtrzymała - średnica przelotu maks. 150 mm
- Współbieżna podtrzymała - średnica przelotu maks. 110 mm
- Szybkowymienny uchwyt z 4 stacjami
- Osłona szybkowymiennego uchwytu
- Silnik z hamulcem magnetycznym zgodny z normą CE
- Hamulec nożny zgodny z normą CE
- Sprzęgło cierne
- Szybki bieg wzdłużnie i poprzecznie
- Koła zamienne
- 2 kiel centrujących
- Tuleja redukcyjna
- Zegar gwintowy
- Diodowa lampka robocza
- Wanna na wióry
- Narzędzia do obsługi

Tokarka uniwersalna Solid 460 Pro została zaprojektowana specjalnie do produkcji pojedynczych precyzyjnych detali w mniejszych seriach. Posiada bardzo bogate wyposażenie standardowe, dzięki czemu znajduje wszechstronne zastosowanie.

Solid 460 Pro

Zawiera: 3 szczękowy uchwyt BERNARDO 250 mm



Dostępne szczęki: jednolite miękkie, miękkie górne i twarde górne



Maszyna jest wyposażona w cyfrowy wyświetlacz pozycji.



Zawiera

Zawiera 40 elementów szybkowmienny zestaw uchwytów Multifix w rozmiarze B z 4 stacjami

Nowość

Dedykowane wyposażenie dodatkowe:

	Nr. art.	Cena netto
Uchwyt tokarski 4-szczękowy DK12-250 mm / D8, DIN 55029	21-0837	
Uchwyt tokarski 4-szczękowy PS4-250, DIN 6350	21-2003F	
Miękkie szczęki jednolite SJ-KM3-250	21-3205	
Szczęki podstawowe MJ-PS3-250	21-3283	
Szczęki górne TJ-PS3-250	21-3323	
Miękkie szczęki górne STJ-PS3-250	21-3243	
Miękkie szczęki jednolite DSJ-DK12-250	21-0868	
Miękkie szczęki jednolite SJ-PS4-250	21-3223	
Tarcza tokarska 320 mm / D8, zgodny z DIN 55029	21-5066B	
Kołnierz uchwyty FLD 250 mm zgodny z DIN 55029, D1-8	21-4109	
Ruchomy kiel centrujący Type PC, MK 4	22-1003	

Dedykowane wyposażenie dodatkowe:

	Nr. art.	Cena netto
Ruchomy kiel centr. typ SMA, MK 4 z 7 zaciskami	22-1042	
Przystawka do toczenia stożków	03-1811	
Uchwyt wymienny z prostym wkładem do rozm. B, 25 x 120 mm	23-1007B1	
Głowica rewolwerowa MK 4 z 6 stacjami	22-1072	
Zaciski głowicy rewolwerowej MK 4	22-1077	
Tuleje zaciskowe frezu 5C, D1-8	22-1094	
Zestaw tulei zaciskowych 5C, 3 - 26 mm, 24 szt.	22-1097	
Uchwyt szczękowy szybkocuciący 1 - 16 mm / B 16	24-1082	
Noże tokarskie z płytkami z węglików, 20 mm, 7 szt.	44-3079	
Stopa maszyny NE 160	53-2012	
Uniwersalny koncentrat czynnika chłodniczego MN 1103, 5 l	54-1206	

Uniwersalna tokarka z cyfrowym wyświetlaczem

Solid 460 Pro Vario

- Bezstopniowa regulacja prędkości obrotowej, ustawiona prędkość obrotowa odczytywana jest na elektronicznym wskaźniku
- W wyposażeniu standardowym z konwerterem częstotliwości Delta zapewniającym wysoki moment obrotowy w całym zakresie prędkości obrotowej i niemal bezzienną prędkość obrotową pod obciążeniem
- Nowoczesne łożyskowanie wrzeciona głównego z precyzyjnym, kątowym łożyskiem kulkowym
- Hartowane i szlifowane koła zębate i wałki, także w przekładni posuwu
- W wyposażeniu standardowym z szybkim biegiem wzdłużnie i poprzecznie, co znacznie usprawnia pracę maszyny
- Centralny układ przełączania posuwów i układu gwintowania ze śrubą pociągową i wałkiem pociągowym
- Duże koła zębate, hartowane i precyzyjnie szlifowane
- Prosta konstrukcja ustawiania prędkości obrotowej i posuwu, lekkie i precyzyjne przełączanie
- Łoże maszyny, odlane z jednej części, charakteryzuje się wysoką odpornością na skręcanie i drgania, co jest istotnym warunkiem przy precyzyjnym toczeniu



Elektroniczna, bezstopniowa regulacja prędkości obrotowej, czytelne wskazania na cyfrowym wyświetlaczu.



W wyposażeniu standardowym ze stałą i ruchomą podtrzymałą do unieruchamiania długich przedmiotów obrabianych.



42 dowolnie wybieranych posuwów do ruchu wzdłużnego i poprzecznego sań, wzgl. sań poprzecznych



Hartowane wrzeciono główne z precyzyjnymi łożyskami poprzecznymi stożkowymi zapewniające wysoką współosiowość biegu, optymalne przeniesienie napędu za pośrednictwem pasków wielorolkowych Optibelt



Przesuwany układ konika do toczenia stożków z uchwytem MK 4.



W celu usprawnienia pracy maszyny można wyposażyć w szybkowymienne uchwyty.



Uchwyt tokarski 320 mm (opcja) idealny do mocowania niesymetrycznych przedmiotów obrabianych.

Zmienna prędkość cięcia

BERNARDO
www.bernardo.at
PROFESSIONAL

Zakres dostawy:

- 3-osioły cyfrowy wyświetlacz ES-12 V z wyświetlaczem LCD
- Uchwyt 3-szczękowy KM3-250 mm / D8
- Stała podtrzymała - średnica przelotu maks. 150 mm
- Współbieżna podtrzymała - średnica przelotu maks. 110 mm
- Fabryczne zalanie olejem Shell Tellus 46
- Tarcza czołowa 350 mm
- Szybkowymienne uchwyty z 4 stacjami
- Osłona szybkowymiennego uchwyty
- Hamulec nożny zgodny z normą CE
- Układ chłodzenia
- Przetwornica częstotliwości
- Sprzęt cierny
- Szybki bieg wzdłużnie i poprzecznie
- Koła zamienne
- Tuleja redukcyjna
- 2 kię centrujących
- Zegar gwintowy
- Diodowa lampka robocza
- Wanna na wióry
- Narzędzia do obsługi

Zawiera: 3-szczękowy uchwyt BERNARDO 250 mm



Dostępne szczęki: jednolite miękkie, miękkie górne i twarde górne

Specyfikacja techniczna

Solid 460 Vario

Rozstaw kłó	1000 mm	1500 mm	2000 mm
Wysokość kłó	230 mm	230 mm	230 mm
Średnica obrotu nad łożem	460 mm	460 mm	460 mm
Średnica obrotu nad wgłębieniem	690 mm	690 mm	690 mm
Średnica obrotu nad saniami poprzecznymi	270 mm	274 mm	274 mm
Szerokość łoża	300 mm	300 mm	300 mm
Otwór wrzeciona	80 mm	80 mm	80 mm
Uchwyt wrzeciona	DIN 55029, D1-8		
Prędkość obrotowa	25 - 250 / 250 - 1700 obr./min		
Zakres posuwów wzdłużnych	(42) 0,055 - 3,065 mm/obr.		
Zakres posuwów poprzecznych	(42) 0,025 - 1,386 mm/obr.		
Gwint metryczny	(41) 0,1 - 14 mm		
Gwint calowy	(60) 2 - 112 Gg/1"		
Średnica kł	60 mm	60 mm	60 mm
Posuw kł	130 mm	130 mm	130 mm
Stożek kł	MK 4	MK 4	MK 4
Moc silnika	5,5 kW (7,5 KM)	5,5 kW (7,5 KM)	5,5 kW (7,5 KM)
Wymiary maszyny	Długość	2300 mm	2750 mm
	Szerokość x głęb.	1080 x 1600 mm	1080 x 1370 mm
Waga ok.	1730 kg	1880 kg	2030 kg
Nr. art.	03-1309XL2	03-1309XL3	03-1309XL4

Tokarka uniwersalna Solid 460 Pro Vario została zaprojektowana specjalnie do produkcji pojedynczych precyzyjnych detali w mniejszych seriach. Dzięki wyjątkowej ergonomii model przeznaczony jest przede wszystkim do budowy maszyn, instalacji przemysłowych, produkcji i produkcji pojedynczych detali

Solid 460 Pro Vario

Tokarki

Zawiera

Zawiera 40 elementów szybko-
mienny zestaw uchwytów Multifix
w rozmiarze B z 4 stacjami

Wyposażona w przyspieszony
posuw wzdłużny i poprzeczny

Otwór wrzeciona
80 mm



Wysoka współosiowość
≤ 0.009 mm

Szeroki zakres wyposażenia
standardowego

Nowość

Dedykowane wyposażenie dodatkowe:

	Nr. art.	Cena netto
Uchwyt tokarski 4-szczękowy DK12-250 mm / D8, DIN 55029	21-0837	
Uchwyt tokarski 4-szczękowy PS4-250 mm, DIN 6350	21-2003F	
Miękkie szczęki jednolite SJ-PS3-250	21-3205	
Miękkie szczęki górne STJ-PS3-250	21-3243	
Szczęki podstawowe MJ-PS3-250	21-3283	
Szczęki górne TJ-PS3-250	21-3323	
Miękkie szczęki jednolite SJ-PS4-250	21-3223	
Miękkie szczęki jednolite DSJ-DK12-250	21-0868	
Tarcza tokarska 320 mm / D8, zgodny z DIN 55029	21-5066B	
Kołnierz uchwytu FLD 250 mm zgodny z DIN 55029, D1-8	21-4109	
Kołnierz uchwytu FL 250 mm zgodny z DIN 55029, D1-8	21-4059	
Ruchomy kiel centrujący PC - MK 4	22-1003	

Dedykowane wyposażenie dodatkowe:

	Nr. art.	Cena netto
Ruchomy kiel centr. z 7 wymiennymi końcówkami SMA-MK 4	22-1042	
Przystawka do toczenia stożków	03-1811	
Uchwyt wymienny z prostym wkładem do rozm. B, 25 x 120 mm	23-1007B1	
Uchwyt wymienny z prostym wkładem do rozm. B, 32 x 140 mm	23-1007B4	
Głowica rewolwerowa MK 4 z 6 stacjami	22-1072	
Zaciski głowicy rewolwerowej MK 4	22-1077	
Tuleje zaciskowe frezu 5C, D1-8	22-1094	
Zestaw tulei zaciskowych 5C, 3 - 26 mm, 24 szt.	22-1097	
Noże tokarskie z płytami z węglików, 20 mm, 7 szt.	44-3079	
HM-Zestaw noży tokarskich 20 mm, 6 szt. z wytaczadłem	44-2054	
Stopa maszyny NE 160	53-2012	
Uniwersalny koncentrat czynnika chłodniczego MN 1103, 5 l	54-1206	

Uniwersalna tokarka z cyfrowym wyświetlaczem pozycji

Goliath 500

- Szeroki zakres zastosowań w budowie maszyn, obróbce przemysłowej, produkcji pojedynczych detali, ...
- Łoże maszyny, odlane z jednej części, charakteryzuje się wysoką odpornością na skręcanie i drgania, co jest istotnym warunkiem przy precyzyjnym toczeniu
- Wrzeciono główne na precyzyjnym łożysku walczkowo stożkowym
- Centralny układ przetaczania posuwów i układu gwintowania ze śrubą pociągową i wałkiem pociągowym
- W wyposażeniu standardowym z szybkim biegiem wzdłużnie i poprzecznie, co znacznie usprawnia pracę maszyny
- Duże koła zębate, hartowane i precyzyjnie szlifowane
- Zdejmowany mostek umożliwiający obróbkę przedmiotów o dużej średnicy
- Przesuwany układ konika do toczenia stożków, koło ręczne z precyzyjną skalą (0,02 mm)
- Elektromechaniczny hamulec nożny pozwala znacznie zredukować przestoje w pracy
- Maksymalna wydajność skrawania także w toczeniu poprzecznym

Zawiera: 3 szczękowy
uchwyt BERNARDO 250 mm



Dostępne szczęki:
jednolite miękkie, miękkie
górne i twarde górne



Uchwyt tokarski 400 mm (opcja) idealny do mocowania niesymetrycznych przedmiotów obrabianych.



Maszyna w wyposażeniu standardowym posiada szybkowymienny uchwyt.



W wyposażeniu standardowym z szybkim biegiem, co znacznie usprawnia pracę maszyny



Staća podtrzymka z prowadnicą do stabilizowania długich przedmiotów obrabianych



Specyfikacja techniczna

Goliath 500

Rozstaw kłków	1000 mm	1500 mm	2000 mm	3000 mm
Wysokość kłków	250 mm	250 mm	250 mm	250 mm
Średnica obrotu nad łożem	500 mm	500 mm	500 mm	500 mm
Średnica obrotu nad wgłębieniem*	720 mm	720 mm	720 mm	720 mm
Średnica obrotu nad saniami poprzecznymi	310 mm	310 mm	310 mm	310 mm
Szerokość łoża	400 mm	400 mm	400 mm	400 mm
Otwór wrzeciona	80 mm	80 mm	80 mm	80 mm
Uchwyt wrzeciona	DIN 55029, D1-8			
Prędkość obrotowa	(24) 9 - 1600 obr./min			
Zakres posuwów wzdłużnych	(80) 0,063 - 6,43 mm/obr.			
Zakres posuwów poprzecznych	(80) 0,027 - 2,73 mm/obr.			
Gwint metryczny	(46) 1 - 224 mm			
Gwint calowy	(44) 1/8 - 28 Gg/1"			
Średnica kłła	75 mm	75 mm	75 mm	75 mm
Posuw kłła	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
Stożek kłła	MK 5	MK 5	MK 5	MK 5
Moc silnika	7,5 kW (10,0 KM)	7,5 kW (10,0 KM)	7,5 kW (10,0 KM)	7,5 kW (10,0 KM)
Wymiary maszyny	Długość	2520 mm	3020 mm	3520 mm
	Szerokość x głębo.	1240 x 1550 mm	1240 x 1550 mm	1240 x 1550 mm
Waga ok.	3195 kg	3285 kg	3375 kg	3555 kg
Nr. art.	03-1329XL	03-1329XL0	03-1329XL1	03-1329XL2

* Długość łoża wysuwanego: 200 mm

Tokarka przemysłowa Goliath 500 charakteryzuje się wysoką precyzją i wydajnością. Idealnie sprawdza się w obróbce skrawaniem o średnim i wysokim stopniu trudności. Posiada bardzo bogate wyposażenie standardowe (uchwyt 3-szczękowy, podtrzymki, koła wymienne, ...) dzięki czemu znajduje wszechstronne zastosowanie. Model jest wyposażony w 3-osiowy cyfrowy wyświetlacz.

Goliath 500

Tokarki

Zawiera

Zawiera 40 elementów szybko-wymiennej zestawy uchwytów Multifix w rozmiarze C z 4 stacjami

Wyposażona w przyspieszony posuw wzdłużny i poprzeczny

Nowość



Wysoka współosiowość
≤ 0.009 mm

Dedykowane wyposażenie dodatkowe:

	Nr. art.	Cena netto
Uchwyt 3-szczękowy PS3-315 / D8, zgodny z DIN 55029	21-1058F	
Uchwyt 4-szczękowy stalowy P04-315 mm / D8, DIN 55029	21-2042F	
Miękkie szczęki jednolite SJ-PS3-315	21-3206	
Miękkie szczęki górne STJ-PS3-315	21-3244	
Tarcza tokarska 400 mm / D8, zgodny z DIN 55029	21-5070B	
Ruchomy kiel centrujący SMA, MK 5 inkl. 7 zaciskami	22-1043	
Ruchomy kiel centrujący o wysokiej wydajności NCK-A MK 5	22-1027	
Ruchomy kiel grzybkowy MK 5 - 150 mm	22-1065	
Uchwyt wymienny z prostym wkładem do rozm. C, 40 x 150 mm	23-1008C3	
Uchwyt wymienny z pryzmatem do rozm. C, śr. 40 x 160 mm	23-1013	
HM-Zestaw noży tokarskich 20 mm, 6 szt. z wytaczadłem	44-2054	
Noże tokarskie z płytkami z węglików, 20 mm, 7 szt.	44-3079	
Stopa maszyny NE 160	53-2012	
Uniwersalny koncentrat czynnika chłodniczego MN 1103, 5 l	54-1206	

Zakres dostawy:

- Sprzęt cierne
- Szybki bieg wzdłużnie i poprzecznie
- Diodowa lampka robocza
- 3-osiowy cyfrowy wyświetlacz ES-12 V z wyświetlaczem LCD
- Uchwyt 3-szczękowy PS3-250 mm / D8
- Tarcza czołowa 400 mm
- Stała podtrzymka - średnica przelotu maks. 200 mm
- Współbieżna podtrzymka - średnica przelotu maks. 110 mm
- 1 Kiel centrujący / 1 Ruchomy kiel centrujący
- Silnik z hamulcem magnetycznym zgodny z normą CE
- Hamulec nożny zgodny z normą CE
- Fabryczne zalanie olejem Shell Tellus 46
- Układ chłodzenia
- Szybkowymiennej uchwyt z 4 stacjami
- Ostoła szybkowymiennej uchwytu
- Tuleja redukcyjna
- Wanna na wióry
- Narzędzia do obsługi

Uniwersalna tokarka z cyfrowym wyświetlaczem pozycji

Titan 560 Pro

- Szeroki zakres zastosowań w budowie maszyn, obróbce przemysłowej, produkcji pojedynczych detali,...
- Zdejmowany mostek umożliwiający obróbkę przedmiotów o dużej średnicy
- Prosta konstrukcja ustawiania prędkości obrotowej i posuwu, lekkie i precyzyjne przełączanie
- 4 regulowane krzywki do automatycznego odłączania sań łoża
- W wyposażeniu standardowym z szybkim biegiem wzdłużnym i poprzecznym usprawniającym pracę
- Łoże maszyny, odlane z jednej części, charakteryzuje się wysoką odpornością na skręcanie i drgania, co jest istotnym warunkiem przy precyzyjnym toczeniu
- Nowoczesne łożyskowanie wrzeciona głównego z precyzyjnym, kątowym łożyskiem kulkowym
- Przesuwany układ konika umożliwiający toczenie stożków
- Układ centralnego smarowania sań łoża



Łatwa obsługa, wszystkie elementy przełączające i obsługowe przejrzyste rozmieszczone w głowicy przekładni.



W wyposażeniu standardowym z szybkim biegiem, co znacznie usprawnia pracę maszyny



Łatwe i precyzyjne przełączanie przekładni posuwu, hartowane i szlifowane kota zębate zapewniają równy bieg.



Maszyna w wyposażeniu standardowym posiada szybkowymienny uchwyt.

Zawiera: 3 szcękowy uchwyt BERNARDO 315 mm



Dostępne szczęki: jednolite miękkie, miękkie górną i twarde górną

BERNARDO
www.bernardo.at
INDUSTRY

Stożek wrzeciona
DIN 55029

Otwór wrzeciona
105 mm



Wyposażona w przyspieszony posuw wzdłużny i poprzeczny

Zawiera

Zawiera 40 elementowy szybkowymienny zestaw uchwytów Multifix w rozmiarze C z 4 stacjami

Wysoka współosiowość
≤ 0.009 mm

Specyfikacja techniczna

Titan 560 Pro

Rozstaw kłków	1500 mm	2000 mm	3000 mm	
Wysokość kłków	280 mm	280 mm	280 mm	
Średnica obrotu nad łożem	560 mm	560 mm	560 mm	
Średnica obrotu nad wgłębieniem	785 mm	785 mm	785 mm	
Średnica obrotu nad saniami poprzecznymi	350 mm	350 mm	350 mm	
Szerokość łoża	350 mm	350 mm	350 mm	
Otwór wrzeciona	105 mm	105 mm	105 mm	
Uchwyt wrzeciona	DIN 55029, D1 - 8			
Prędkość obrotowa	(12) 25 - 1500 obr./min			
Zakres posuwów wzdłużnych	(42) 0,055 - 3,061 mm/obr.			
Zakres posuwów poprzecznych	(42) 0,025 - 1,384 mm/obr.			
Gwint metryczny	(41) 0,1 - 14 mm			
Gwint calowy	(60) 2 - 112 Gg/1"			
Średnica kłta	75 mm	75 mm	75 mm	
Posuw kłta	185 mm	185 mm	185 mm	
Stożek kłta	MK 5	MK 5	MK 5	
Moc silnika	7,5 kW (10,0 KM)	7,5 kW (10,0 KM)	7,5 kW (10,0 KM)	
Wymiary maszyny	Długość	2840 mm	3340 mm	4340 mm
	Szerokość x głąbo.	1150 x 1610 mm	1150 x 1610 mm	1150 x 1610 mm
Waga ok.	2370 kg	2720 kg	3000 kg	
Nr. art.	03-1341BXL	03-1344BXL	03-1345BXL	

Tokarka przemysłowa Titan 560 Pro została zaprojektowana specjalnie do przemysłowej i ekonomicznej produkcji pojedynczych przedmiotów. Posiada bardzo bogate wyposażenie standardowe, dzięki czemu znajduje wszechstronne zastosowanie.

Titan 560 Pro

Tokarki



Dedykowane wyposażenie dodatkowe:

	Nr. art.	Cena netto
Uchwyt tokarski 3-szczękowy DK11-D, DIN 55029	21-0787	
Uchwyt tokarski 4-szczękowy PO4-315 mm / D8, DIN 55029	21-2042F	
Miękkie szczęki jednolite DSJ-DK11-250	21-0855	
Miękkie szczęki jednolite SJ-KM3-315	21-3206	
Miękkie szczęki jednolite SJ-KM4-315	21-3224	
Tarcza tokarska 400 mm / D8, zgodny z DIN 55029	21-5070B	
Ruchomy kiel centr. z 7 wymiennymi końcówkami SMA-MK 5	22-1043	
Ruchomy kiel centrujący o wysokiej wydajności NCK-A MK5	22-1027	
Ruchomy kiel grzybkowy MK 5 - 150 mm	22-1065	
Przystawka do toczenia stożków	03-1812	
Uchwyt wymienny z prostym wkładem do rozrn. C, 40 x 150 mm	23-1008C3	
Uchwyt wymienny z pryzmatem do rozrn. C, śr. 40 x 160 mm	23-1013	
Noże tokarskie z płytkami z węglików, 20 mm, 7 szt.	44-3079	
Stopa maszyny NE 160	53-2012	
Uniwersalny koncentrat czynnika chłodniczego MN 1103, 5 l	54-1206	

Zakres dostawy:

- 3-osiowy cyfrowy wyświetlacz ES-12 V z wyświetlaczem LCD
- Uchwyt 3-szczękowy PS3-315 mm / D8
- Tarcza czotowa 450 mm
- Stała podtrzymka - średnica przelotu maks. 180 mm
- Współbieżna podtrzymka - średnica przelotu maks. 120 mm
- 2 kiel centrujących
- Fabryczne zalanie olejem Shell Tellus 46
- Silnik z hamulcem magnetycznym zgodny z normą CE
- Hamulec nożny zgodny z normą CE
- Układ chłodzenia
- Szybkowymienny uchwyt z 4 stacjami
- Ostona szybkowymiennego uchwytu
- Sprzęgło cierne
- Szybki bieg wzdłużnie i poprzecznie
- Diodowa lampka robocza
- Koła zamienne
- Tuleja redukcyjna
- Wanna na wióry
- Narzędzia do obsługi

Produkcyjna tokarka z cyfrowym wyświetlaczem pozycji

Titan 560 Pro Vario

- W wyposażeniu standardowym z konwerterem częstotliwości Delta zapewniającym wysoki moment obrotowy w dolnym zakresie prędkości obrotowej i niemal bezmienną prędkość obrotową pod obciążeniem
- Bezstopniowa regulacja prędkości obrotowej, ustawiona prędkość obrotowa odczytywana jest na elektronicznym wskaźniku
- Szeroki zakres zastosowań w budowie maszyn, obróbce przemysłowej, produkcji pojedynczych detali,...
- Zdejmowany mostek umożliwiający obróbkę przedmiotów o dużej średnicy
- W wyposażeniu standardowym z szybkim biegiem wzdłużnym i poprzecznym usprawniającym pracę
- Nowoczesne łożyskowanie wrzeciona głównego z precyzyjnym, kątowym łożyskiem kulkowym
- Łoże maszyny, odlane z jednej części, charakteryzuje się wysoką odpornością na skręcanie i drgania, co jest istotnym warunkiem przy precyzyjnym toczeniu
- Przesuwany układ konika do toczenia stożków
- Układ centralnego smarowania sań łoża

BERNARDO
INDUSTRY



Łatwa obsługa, wszystkie elementy przelatające i obsługowe przejrzyste rozmieszczone w głowicy przekładni.



W wyposażeniu standardowym z szybkim biegiem, co znacznie usprawnia pracę maszyny



Łatwe i precyzyjne przelatawanie przekładni posuwu, hartowane i szlifowane koła zębate zapewniają równy bieg.



Zaletą stalowego uchwytu Bernardo PS3-315 mm / D8: wysoka współosiowość i dłuższa żywotność.

Zawiera: 3 szczękowy uchwyt BERNARDO 315 mm



Dostępne szczęki: jednolite miękkie, miękkie górne i twarde górne

Zmienna prędkość cięcia

Zawiera

Zawiera 40 elementowy szybko-wymienialny zestaw uchwytów Multifix w rozmiarze C z 4 stacjami

Otwór wrzeciona 105 mm

Specyfikacja techniczna

Titan 560 Pro Vario

Rozstaw kłków	1500 mm	2000 mm	3000 mm
Wysokość kłków	280 mm	280 mm	280 mm
Średnica obrotu nad łożem	560 mm	560 mm	560 mm
Średnica obrotu nad wgłębieniem	785 mm	785 mm	785 mm
Średnica obrotu nad saniami poprzecznymi	350 mm	350 mm	350 mm
Szerokość łoża	350 mm	350 mm	350 mm
Otwór wrzeciona	105 mm	105 mm	105 mm
Uchwyt wrzeciona	DIN 55029, D1 - 8		
Prędkość obrotowa	25 - 220 / 220 - 1500 obr/min		
Zakres posuwów wzdłużnych	(42) 0,055 - 3,061 mm/obr		
Zakres posuwów poprzecznych	(42) 0,025 - 1,384 mm/obr		
Gwint metryczny	(41) 0,1 - 14 mm		
Gwint calowy	(60) 2 - 112 Gg/1"		
Średnica kłpa	75 mm	75 mm	75 mm
Posuw kłpa	185 mm	185 mm	185 mm
Stożek kłpa	MK 5	MK 5	MK 5
Moc silnika	7,5 kW (10,0 KM)	7,5 kW (10,0 KM)	7,5 kW (10,0 KM)
Wymiary maszyny	Długość	2840 mm	3340 mm
	Szerokość x głąbo.	1150 x 1610 mm	1150 x 1610 mm
Waga ok.	2420 kg	2720 kg	3000 kg
Nr. art.	03-1348BXL	03-1349BXL	03-1347BXL

Zakres dostawy:

- 3-osioły cyfrowy wyświetlacz ES-12 V z wyświetlaczem LCD
- Uchwyt 3-szczękowy PS3-315 mm / D8
- Stała podtrzymka - średnica przelotu maks. 180 mm
- Współbieżna podtrzymka - średnica przelotu maks. 120 mm
- Hamulec nożny zgodny z normą CE
- Osłona szybko-wymienialnego uchwytu
- Diodowa lampka robocza
- Fabryczne zalanie olejem Shell Tellus 46
- Tarcza czołowa 450 mm
- 2 kół centrujących
- Przetwornica częstotliwości
- Elektroniczny wskaźnik prędkości obrotów
- Sprzęgło cierne
- Szybki bieg wzdłużnie i poprzecznie
- Układ chłodzenia
- Szybko-wymienialny uchwyt z 4 stacjami
- Koła zamienne
- Tuleja redukcyjna
- Wanna na wióry
- Narzędzia do obsługi

Tokarka przemysłowa Titan 560 Pro Vario jest nowoczesną maszyną, odpowiadającą aktualnemu stanowi techniki. Posiada bardzo bogate wyposażenie standardowe (uchwyt 3-szczękowy, podtrzymki, koła wymienne, 3-osiowy cyfrowy wyświetlacz, szybkowymienny uchwyt, ...) dzięki czemu znajduje wszechstronne zastosowanie. Ponadto model jest wyposażony w regulowaną bezstopniowo prędkość obrotową wrzeciona do 1500 obr./min, którą można bez problemu optymalnie dostosować do przedmiotu obrabianego oraz do prędkości posuwu.

Titan 560 Pro Vario

Tokarki

Wyposażona w przyspieszony posuw wzdłużny i poprzeczny



Dzięki wskaźnikowi pozycji można uzyskać większą wydajność w pracy, nawet do 50%.



Wysoka współosiowość
≤ 0.009 mm

Dedykowane wyposażenie dodatkowe:

	Nr. art.	Cena netto
Uchwyt tokarski 4-szczękowy P04-315 mm / D8, DIN 55029	21-2042F	
Miękkie szczęki jednolite SJ-PS3-315	21-3206	
Miękkie szczęki góme STJ-PS3-315	21-3244	
Szczęki podstawowe MJ-PS3-315	21-3284	
Szczęki góme twarde TJ-PS3-315	21-3324	
Miękkie szczęki jednolite SJ-PS4-315	21-3224	
Tarcza tokarska 400 mm / D8, zgodny z DIN 55029	21-5070B	
Kołnierz uchwyty FL 315 mm zgodny z DIN 55029, D1-8	21-4061	
Ruchomy kiel centr. z 7 wymiennymi końcówkami SMA-MK 5	22-1043	

Dedykowane wyposażenie dodatkowe:

	Nr. art.	Cena netto
Ruchomy kiel centrujący o wysokiej wydajności NCK-A MK5	22-1027	
Przystawka do toczenia stożków	03-1812	
Uchwyt wymienny z prostą końcówką do rozmiar C, 40x150 mm	23-1008C3	
Uchwyt wymienny z pryzmatem do rozmiar C, śr. 40x160 mm	23-1013	
HM-Zestaw noży tokarskich 20 mm, 6 szt. z wytaczadłem	44-2054	
Noże tokarskie z płytami z węglików, 20 mm, 7 szt.	44-3079	
Nawiertaki 10 szt.	41-1071	
Stopa maszyny NE 160	53-2012	
Uniwersalny koncentrat czynnika chłodniczego MN 1103, 5 l	54-1206	

Uniwersalna tokarka z Titan 660

cyfrowym wyświetlaczem pozycji

- Szeroki zakres zastosowań w budowie maszyn, obróbce przemysłowej, produkcji pojedynczych detali, ...
- Centralny układ przełączania posuwów i układu gwintowania ze śrubą pociągową i wałkiem pociągowym
- W wyposażeniu standardowym z szybkim biegiem wzdłużnie i poprzecznie, co znacznie usprawnia pracę maszyny
- Łoże maszyn z żeliwa, indukcyjnie hartowane i szlifowane
- Wrzeciono główne na precyzyjnym łożysku walczkowo stożkowym
- Hartowane i szlifowane koła zębate i wałki, także w przekładni posuwu
- Duży otwór wrzeciona (105 mm) do przedmiotów obrabianych o dużej średnicy
- Mechaniczne sprzęgło wielopłytkowe zapewnia łagodny rozruch
- Elektromechaniczny hamulec nożny pozwala znacznie zredukować przestoje w pracy
- Maksymalna wydajność skrawania także w toczeniu poprzecznym
- Łoże z uźbrowaniem zapewnia sztywność prowadzenia i minimalizuje niekorzystne oddziaływanie spowodowane drganiami

Otwór wrzeciona
105 mm

BERNARDO
INDUSTRY



W wyposażeniu standardowym ze stałą podtrzymałą do podpierania długich przedmiotów obrabianych.



Opcjonalnie: ruchomy kiet centrujący MK 5



W wyposażeniu standardowym z szybkim biegiem, co znacznie usprawnia pracę maszyny.



Uchwyt tokarski 400 mm (opcja) idealny do mocowania niesymetrycznych przedmiotów obrabianych.

Gwarancja jakości



Specyfikacja techniczna	Titan 660 x 1500	Titan 660 x 2000	Titan 660 x 3000
Rozstaw kłków	1500 mm	2000 mm	3000 mm
Wysokość kłków	330 mm	330 mm	330 mm
Średnica obrotu nad łożem	660 mm	660 mm	660 mm
Średnica obrotu nad wgłębieniem	900 mm	900 mm	900 mm
Średnica obrotu nad saniami poprzecznymi	460 mm	460 mm	460 mm
Szerokość łoża	400 mm	400 mm	400 mm
Otwór wrzeciona	105 mm	105 mm	105 mm
Uchwyt wrzeciona	DIN 55029, D1-8	DIN 55029, D1-8	DIN 55029, D1-8
Prędkość obrotowa	(16) 25 - 1600 obr./min.	(16) 25 - 1600 obr./min.	(16) 25 - 1600 obr./min.
Zakres posuwów wzdłużnych	(25) 0,044 - 1,48 mm/obr.	(25) 0,044 - 1,48 mm/obr.	(25) 0,044 - 1,48 mm/obr.
Zakres posuwów poprzecznych	(25) 0,022 - 0,740 mm/obr.	(25) 0,022 - 0,740 mm/obr.	(25) 0,022 - 0,740 mm/obr.
Gwint metryczny	(54) 0,45 - 120 mm	(54) 0,45 - 120 mm	(54) 0,45 - 120 mm
Gwint calowy	(54) 7/16 - 80 Gg/1"	(54) 7/16 - 80 Gg/1"	(54) 7/16 - 80 Gg/1"
Średnica kłła	90 mm	90 mm	90 mm
Posuw kłła	235 mm	235 mm	235 mm
Stożek kłła	MK 5	MK 5	MK 5
Moc silnika	7,5 kW (10,0 KM)	7,5 kW (10,0 KM)	7,5 kW (10,0 KM)
Wymiary maszyny (D x S x W)	3130 x 1200 x 1520 mm	3630 x 1200 x 1520 mm	4630 x 1200 x 1520 mm
Waga ok.	2700 kg	2900 kg	3300 kg
Nr. art.	03-1350XL	03-1351XL	03-1352XL

Zawiera: 3 szczękowy uchwyt BERNARDO 315 mm

Dostępne szczęki:
jednołite miękkie, miękkie
górne i twarde górne

Tokarka przemysłowa Titan 660 jest nowoczesną maszyną, odpowiadającą aktualnemu stanowi techniki. Dzięki wyjątkowej ergonomii (szybki bieg, szybkowymienny uchwyt, mechaniczne sprzęgło wielopłytkowe, cyfrowy wyświetlacz i szeroki zakres mocy) model ten przeznaczony jest przede wszystkim do budowy maszyn, instalacji przemysłowych, produkcji i produkcji pojedynczych detali.

Zawiera

Zawiera 40 elementów szybkowymienny zestaw uchwytów Multifix w rozmiarze C z 4 stacjami



Z kablami zasilającymi w przewodniku tańcuchowym



Dedykowane wyposażenie dodatkowe:

	Nr. art.	Cena netto
Uchwyt 4-szczękowy stalowy PO4-315 mm / D8, DIN 55029	21-2042F	
Uchwyt 3-szczękowy stalowy PO3-400 mm / D8, DIN 55029	21-1049F	
Miękkie szczęki jednolite SJ-PS3-315	21-3206	
Miękkie szczęki jednolite SJ-PS3-400	21-3207	
Miękkie szczęki jednolite SJ-PS4-315	21-3224	
Tarcza tokarska 400 mm / D8, zgodny z DIN 55029	21-5070B	
Kołnierz uchwytu FL 315 mm zgodny z DIN 55029, D1-8	21-4061	
Kołnierz uchwytu FL 400 mm zgodny z DIN 55029, D1-8	21-4063	
Ruchomy kiel centrujący o wysokiej wydajności NCK-A MK 5	22-1027	
Ruchomy kiel centrujący SMA, MK 5 inkl. 7 zaciskami	22-1043	
Ruchomy kiel grzybkowy MK 5 - 150 mm	22-1065	
Stoła podtrzymka 190 - 380 mm	03-13600	
Przystawka do toczenia stożków	03-1813	
Uchwyt wymienny z prostym wkładem do rozm. C, 40 x 150 mm	23-1008C3	
Uchwyt wymienny z przysmatem do rozm. C, śr. 40 x 160 mm	23-1013	
Noże tokarskie z płytkami z węglików, 20 mm, 7 szt.	44-3079	
Stopa maszyny NE 160	53-2012	
Uniwersalny koncentrat czynnika chłodniczego MN 1103, 5 l	54-1206	

Zakres dostawy:

- Sprzęgło cierne
- Diodowa lampka robocza
- Szybki bieg wzdłużnie i poprzecznie
- 3-osiowy cyfrowy wyświetlacz ES-12 V z wyświetlaczem LCD
- Uchwyt 3-szczękowy PS3-315 mm / D8
- Tarcza czołowa 450 mm
- Stoła podtrzymka - średnica przelotu maks. 180 mm
- Współbieżna podtrzymka - średnica przelotu maks. 120 mm
- Silnik z hamulcem magnetycznym zgodny z normą CE
- 2 kiel centrujący
- Hamulec nożny zgodny z normą CE
- Fabryczne zalenie olejem Shell Tellus 46
- Układ chłodzenia
- Kable zasilające w przewodniku tańcuchowym
- Szybkowymienny uchwyt z 4 stacjami
- Ostoła szybkowymiennego uchwytu
- Koła zamienne
- Tuleja redukcyjna
- Wanna na wióry
- Narzędzia do obsługi

Mechaniczne zasprężenie

**Wysoka współosiowość
≤ 0.009 mm**

Uniwersalna tokarka z cyfrowym wyświetlaczem pozycji

Goliath 660

- Szeroki zakres zastosowań w budowie maszyn, obróbce przemysłowej, produkcji pojedynczych detali, ...
- Łoże maszyny, odlane z jednej części, charakteryzuje się wysoką odpornością na skręcanie i drgania, co jest istotnym warunkiem przy precyzyjnym toczeniu
- Wrzeczono główne na precyzyjnym łożysku walczkowo stożkowym
- Centralny układ przetaczania posuwów i układu gwintowania ze śrubą pociągową i wałkiem pociągowym
- W wyposażeniu standardowym z szybkim biegiem wzdłużnie i poprzecznie, co znacznie usprawnia pracę maszyny
- Duże koła zębate, hartowane i precyzyjnie szlifowane
- Zdemontowany mostek umożliwiający obróbkę przedmiotów o dużej średnicy
- Przesuwany układ konika do toczenia stożków, koło ręczne z precyzyjną skalą (0,02 mm)
- Elektromechaniczny hamulec nożny pozwala znacznie zredukować przestoje w pracy
- Maksymalna wydajność skrawania także w toczeniu poprzecznym

Zawiera 3 szczękowy uchwyt BERNARDO 315 mm



Dostępne szczęki: jednolite miękkie, miękkie górne i twarde górne



Uchwyt tokarski 400 mm (opcja) idealny do mocowania niesymetrycznych przedmiotów obrabianych.



Maszyna w wyposażeniu standardowym posiada szybkowmienny uchwyt.

Nowość

Otwór wrzeczona 105 mm



W wyposażeniu standardowym z szybkim biegiem, co znacznie usprawnia pracę maszyny



Staća podtrzymka z prowadnicą do stabilizowania długich przedmiotów obrabianych

Wyposażona w przyspieszony posuw wzdłużny i poprzeczny



Specyfikacja techniczna

Goliath 660

Rozstaw kłków	1000 mm	1500 mm	2000 mm	3000 mm	
Wysokość kłków	330 mm	330 mm	330 mm	330 mm	
Średnica obrotu nad łożem	660 mm	660 mm	660 mm	660 mm	
Średnica obrotu nad wgłębieniem*	870 mm	870 mm	870 mm	870 mm	
Średnica obrotu nad saniami poprzecznymi	420 mm	420 mm	420 mm	420 mm	
Szerokość łoża	400 mm	400 mm	400 mm	400 mm	
Otwór wrzeczona	105 mm	105 mm	105 mm	105 mm	
Uchwyt wrzeczona	DIN 55029, D1-8				
Prędkość obrotowa	(16) 36 - 1600 obr./min				
Zakres posuwów wzdłużnych	(65) 0,063 - 2,52 mm/obr.				
Zakres posuwów poprzecznych	(65) 0,027 - 1,07 mm/obr.				
Gwint metryczny	(22) 1 - 14 mm				
Gwint calowy	(26) 2 - 28 Gg/1"				
Średnica kłła	75 mm	75 mm	75 mm	75 mm	
Posuw kłła	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	
Stożek kłła	MK 5	MK 5	MK 5	MK 5	
Moc silnika	9,0 kW (12,0 KM)	9,0 kW (12,0 KM)	9,0 kW (12,0 KM)	9,0 kW (12,0 KM)	
Wymiary maszyny	Długość	2500 mm	3000 mm	3500 mm	4500 mm
	Szerokość x głębo.	1280 x 1650 mm	1280 x 1650 mm	1280 x 1650 mm	1280 x 1650 mm
Waga ok.	3510 kg	3630 kg	3750 kg	3990 kg	
Nr. art.	03-1355XL0	03-1355XL1	03-1355XL2	03-1355XL3	

* Długość łoża wysuwanego: 240 mm

Tokarka przemysłowa Goliath 660 jest nowoczesną maszyną, odpowiadającą aktualnemu stanowi techniki. Posiada bardzo bogate wyposażenie standardowe (uchwyt 3-szczękowy, podtrzymki, koła wymienne, 3-osiowy cyfrowy wyświetlacz, szybkowymienny uchwyt, ...) dzięki czemu znajduje wszechstronne zastosowanie.

Goliath 660

Tokarki

Zawiera

Zawiera 40 elementowy szybkowymienny zestaw uchwytów Multifix w rozmiarze C z 4 stacjami



Wysoka współosiowość
≤ 0.009 mm

Dedykowane wyposażenie dodatkowe:

	Nr. art.	Cena netto
Uchwyt 3-szczękowy stalowy PO3-400 mm / D8, DIN 55029	21-1049F	
Uchwyt 4-szczękowy stalowy PO4-315 mm / D8, DIN 55029	21-2042F	
Miękkie szczęki jednolite SJ-PS3-315	21-3206	
Miękkie szczęki jednolite SJ-PS3-400	21-3207	
Miękkie szczęki jednolite SJ-PS4-315	21-3224	
Tarcza tokarska 400 mm / D8, zgodny z DIN 55029	21-5070B	
Ruchomy kiel centrujący SMA, MK 5 inkl. 7 zaciskami	22-1043	
Ruchomy kiel centrujący o wysokiej wydajności NCK-A MK 5	22-1027	
Ruchomy kiel grzybkowy MK 5 - 150 mm	22-1065	
Uchwyt wymienny z prostym wkładem do rozm. C, 40 x 150 mm	23-1008C3	
Uchwyt wymienny z przysmatem do rozm. C, 40 x 160 mm	23-1013	
Noże tokarskie z płytkami z węglików, 20 mm, 7 szt.	44-3079	
Stopa maszyny NE 160	53-2012	
Uniwersalny koncentrat czynnika chłodniczego MN 1103, 5 l	54-1206	

Zakres dostawy:

- Sprzęgło cierne
- Szybki bieg wzdłużnie i poprzecznie
- Diodowa lampka robocza
- 3-osiowy cyfrowy wyświetlacz ES-12 V z wyświetlaczem LCD
- Uchwyt 3-szczękowy PS3-315 mm / D8
- Tarcza czołowa 630 mm
- Stała podtrzymka - średnica przelotu maks. 250 mm
- Współbieżna podtrzymka - średnica przelotu maks. 110 mm
- 1 Kiel centrujący / 1 Ruchomy kiel centrujący
- Silnik z hamulcem magnetycznym zgodny z normą CE
- Hamulec nożny zgodny z normą CE
- Fabryczne zalanie olejem Shell Tellus 46
- Układ chłodzenia
- Szybkowymienny uchwyt z 4 stacjami
- Ostoła szybkowymiennego uchwytu
- Tuleja redukcyjna
- Wanna na wióry
- Narzędzia do obsługi

Uniwersalna tokarka z Titan 800

cyfrowym wyświetlaczem pozycji

- Łoże z uźebrowaniem zapewnia sztywność prowadzenia i minimalizuje niekorzystne oddziaływanie spowodowane drganiami
- Szeroki zakres zastosowań w budowie maszyn, obróbce przemysłowej, produkcji pojedynczych detali, ...
- Łoże maszyny z żeliwa, indukcyjnie hartowane i szlifowane
- Wrzeciono główne na precyzyjnym łożysku waleczkowo stożkowym
- Elektromechaniczny hamulec nożny pozwala znacznie zredukować przestoje w pracy
- Centralny układ przętażania posuwów i układu gwintowania ze śrubą pociągową i wátkiem pociągowym
- W wyposażeniu standardowym z szybkim biegiem wzdłużnie i poprzecznie, co znacznie usprawnia pracę maszyny
- Zdejmowany mostek umożliwiający obróbkę przedmiotów o dużej średnicy
- Hartowane i szlifowane koła zębate i wátky, także w przekładni posuwu
- Maksymalna wydajność skrawania także w toczeniu poprzecznym
- Duży otwór wrzeciona (105 mm) do przedmiotów obrabianych o dużej średnicy
- Mechaniczne sprzęgło wielopłytkowe zapewnia łagodny rozruch

BERNARDO
INDUSTRY



Szybkowymienny uchwyt pozwala usprawnić pracę i zapewnia wysoką powtarzalność.

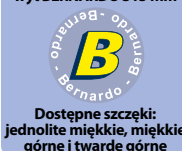


Zaletą uchwytu Bernardo PS3-315 mm / D8: dostępne różne rodzaje szczęk: jednolite, podstawowe, górne.



Łatwe i precyzyjne przętażanie przekładni posuwu, hartowane i szlifowane koła zębate zapewniają równy bieg.

Zawiera: 3 szczękowy uchwyt BERNARDO 315 mm



Dostępne szczęki:
jednolite miękkie, miękkie górne i twarde górne



Specyfikacja techniczna

	Titan 800 x 2000	Titan 800 x 3000
Rozstaw kłó	2000 mm	3000 mm
Wysokość kłó	400 mm	400 mm
Średnica obrotu nad łożem	800 mm	800 mm
Średnica obrotu nad wgłębieniem	1000 mm	1000 mm
Średnica obrotu nad saniami poprzecznymi	540 mm	540 mm
Szerokość łoża	400 mm	400 mm
Otwór wrzeciona	105 mm	105 mm
Uchwyt wrzeciona	DIN 55029, D1-8	DIN 55029, D1-8
Prędkość obrotowa	(16) 25 - 1600 obr./min.	(16) 25 - 1600 obr./min.
Zakres posuwów wzdłużnych	(25) 0,044 - 1,48 mm/obr.	(25) 0,044 - 1,48 mm/obr.
Zakres posuwów poprzecznych	(25) 0,022 - 0,74 mm/obr.	(25) 0,022 - 0,74 mm/obr.
Gwint metryczny	(54) 0,45 - 120 mm	(54) 0,45 - 120 mm
Gwint calowy	(54) 7/16 - 80 Gg/1"	(54) 7/16 - 80 Gg/1"
Średnica kł	90 mm	90 mm
Posuw kł	235 mm	235 mm
Stożek kł	MK 5	MK 5
Moc silnika	7,5 kW (10,0 KM)	7,5 kW (10,0 KM)
Wymiary maszyny (D x S x W)	3800 x 1320 x 1580 mm	4800 x 1320 x 1580 mm
Waga ok.	3455 kg	3820 kg
Nr. art.	03-1356XL	03-1357XL

Otwór wrzeciona
105 mm



Z szybkim biegiem w ruchu wzdłużnym i poprzecznym sań.

Tokarka przemysłowa Titan 800 charakteryzuje się wysoką precyzją i wydajnością. Idealnie sprawdza się w obróbce skrawaniem o średnim i wysokim stopniu trudności. Model znajduje zastosowanie w ekonomicznej produkcji pojedynczych detali i serii przy budowie maszyn, instalacji przemysłowych, produkcji itp.

Titan 800

Tokarki

Stożek wrzeciona
DIN 55029



Zawiera

Zawiera 40 elementowy szybko-wymiennej zestaw uchwytów Multifix w rozmiarze D z 4 stacjami

Dedykowane wyposażenie dodatkowe:

	Nr. art.	Cena netto
Uchwyt 4-szczękowy stalowy PO4-315 mm / D8, DIN 55029	21-2042F	
Uchwyt 3-szczękowy stalowy PO3-400 mm / D8, DIN 55029	21-1049F	
Miękkie szczęki jednolite SJ-PS3-315	21-3206	
Miękkie szczęki jednolite SJ-PS3-400	21-3207	
Miękkie szczęki jednolite SJ-PS4-315	21-3224	
Tarcza tokarska 400 mm / D8, zgodny z DIN 55029	21-5070B	
Kołnier uchwyty FL 315 mm zgodny z DIN 55029, D1-8	21-4061	
Kołnier uchwyty FL 400 mm zgodny z DIN 55029, D1-8	21-4063	
Ruchomy kiel centrujący o wysokiej wydajności NCK-A MK	522-1027	
Ruchomy kiel centrujący SMA, MK 5 inkl. 7 zaciskami	22-1043	
Ruchomy kiel grzybkowy MK 5 - 150 mm	22-1065	
Stała podtrzymka 190 - 380 mm	03-13601	
Przystawka do toczenia stożków	03-1813	
Uchwyt wymienny z prostym wkładem do rozm. D, 50 x 180 mm	23-1009D2	
Uchwyt wymienny z pryzmatem do rozm. D, śr. 50 x 180 mm	23-1014	
Noże tokarskie z płytkami z węglików, 20 mm, 7 szt.	44-3079	
Stopa maszyny NE 160	53-2012	
Uniwersalny koncentrat czynnika chłodniczego MN 1103, 5 l	54-1206	

Zakres dostawy:

- Tarcza czołowa 500 mm
- 3-osiowy cyfrowy wyświetlacz ES-12 V z wyświetlaczem LCD
- Uchwyt 3-szczękowy PS3-315 mm / D8
- Kable zasilające w przewodniku tańcuchowym
- Stała podtrzymka - średnica przelotu maks. 180 mm
- Współbieżna podtrzymka - średnica przelotu maks. 100 mm
- 2 kiel centrujących
- Silnik z hamulcem magnetycznym zgodny z normą CE
- Hamulec nożny zgodny z normą CE
- Fabryczne zalanie olejem Shell Tellus 46
- Szybki bieg wzdłużnie i poprzecznie
- Sprzęgło czierne
- Układ chłodzenia
- Szybkowymiennej uchwyt z 4 stacjami
- Ostona szybko-wymiennej uchwytu
- Diodowa lampka robocza
- Koła zamienne
- Tuleja redukcyjna
- Wanna na wióry
- Narzędzia do obsługi

Wyposażona w przyspieszony posuw wzdłużny i poprzeczny

Wysoka współosiowość
≤ 0.009 mm

Produkcyjna tokarka z cyfrowym wyświetlaczem pozycji **Titan 660 Vario**

- Łoże z uźebrowaniem zapewnia sztywność prowadzenia i minimalizuje niekorzystne oddziaływanie spowodowane drganiami
- Kompletnie wyposażenie: 3-osiowy cyfrowy wyświetlacz, szybkowymienny uchwyt, uchwyt 3-szczękowy i inne.
- Bezstopniowa regulacja prędkości obrotowej w głowicy przekładni, dzięki której można optymalnie dostosowywać prędkość cięcia do obrabianego przedmiotu i prędkości posuwu
- Elektromechaniczny hamulec nożny pozwala znacznie zredukować przestoje w pracy
- Duży otwór wrzeciona (105 mm) do przedmiotów obrabianych o dużej średnicy
- Przesuwany układ konika umożliwiającą toczenie stożków
- Mechaniczne sprzęgło wielopłytkowe zapewnia łagodny rozruch
- Wrzeciono główne na precyzyjnym łożysku walczkowo stożkowym
- W wyposażeniu standardowym z szybkim biegiem wzdłużnym i poprzecznym usprawniającym pracę.



Uchwyt tokarski 400 mm (opcja) idealny do mocowania niesymetrycznych przedmiotów obrabianych.



Stała podtrzymka z prowadnicą do stabilizowania długich przedmiotów obrabianych



W wyposażeniu standardowym z szybkim biegiem, co znacznie usprawnia pracę maszyny



Szybkowymienny uchwyt pozwala usprawnić pracę i zapewnia wysoką powtarzalność

Zmienna prędkość cięcia



Specyfikacja techniczna		Titan 660 Vario			Titan 800 Vario	
Rozstaw kłó		1500 mm	2000 mm	3000 mm	2000 mm	3000 mm
Wysokość kłó		330 mm	330 mm	330 mm	400 mm	400 mm
Średnica obrotu nad łożem		660 mm	660 mm	660 mm	800 mm	800 mm
Średnica obrotu nad wgłębieniem		900 mm	900 mm	900 mm	1000 mm	1000 mm
Średnica obrotu nad saniami poprzecznymi		460 mm	460 mm	460 mm	540 mm	540 mm
Szerokość łoża		400 mm	400 mm	400 mm	400 mm	400 mm
Otwór wrzeciona		105 mm	105 mm	105 mm	105 mm	105 mm
Uchwyt wrzeciona		DIN 55029, D1-8			DIN 55029, D1-8	
Prędkość obrotowa		16 - 70 / 50 - 215 / 100 - 475 / 350 - 1500 obr./min.			16 - 70/50 - 215/100 - 475/350 - 1500 obr./min.	
Zakres posuwów wzdłużnych		(25) 0,044 - 1,48 mm/obr.			(25) 0,044 - 1,48 mm/obr.	
Zakres posuwów poprzecznych		(25) 0,022 - 0,740 mm/obr.			(25) 0,022 - 0,74 mm/obr.	
Gwint metryczny		(54) 0,45 - 120 mm			(54) 0,45 - 120 mm	
Gwint calowy		(54) 7/16 - 80 Gg/1"			(54) 7/16 - 80 Gg/1"	
Średnica kł		90 mm	90 mm	90 mm	90 mm	90 mm
Posuw kł		235 mm	235 mm	235 mm	235 mm	235 mm
Stożek kł		MK 5	MK 5	MK 5	MK 5	MK 5
Moc silnika		7,5 kW (10,0 KM)	7,5 kW (10,0 KM)	7,5 kW (10,0 KM)	7,5 kW (10,0 KM)	7,5 kW (10,0 KM)
Wymiary maszyny	Długość	3130 mm	3630 mm	4630 mm	3800 mm	4800 mm
	Szerokość x głęb.	1200 x 1520 mm	1200 x 1520 mm	1200 x 1520 mm	1320 x 1580 mm	1320 x 1580 mm
Waga ok.		2700 kg	2900 kg	3300 kg	3455 kg	3820 kg
Nr. art.		03-1353XL	03-1354XL	03-1355XL	03-1358XL	03-1359XL
Cena netto						

Tokarka przemysłowa Titan 660 / 800 Vario charakteryzuje się wysoką precyzją i wydajnością. Model znajduje zastosowanie w produkcji pojedynczych detali i serii przy budowie maszyn, instalacji przemysłowych, produkcji itp. Oferowany w wyposażeniu standardowym konwerter częstotliwości zapewnia maszynie wysoki moment obrotowy w dolnym zakresie obrotów i niemal stałą prędkość obrotową pod obciążeniem

Titan 800 Vario

Tokarki

BERNARDO®
www.bernardo.pl
INDUSTRY

Wyposażona w przyspieszony posuw wzdłużny i poprzeczny

Z kablami zasilającymi w przewodniku tańcuchowym



Dedykowane wyposażenie dodatkowe:

	Nr. art.	Cena netto
Uchwyt 4-szczękowy stalowy PO4-315 mm / D8, DIN 55029	21-2042F	
Uchwyt 3-szczękowy stalowy PO3-400 mm / D8, DIN 55029	21-1049F	
Miękkie szczęki jednolite SJ-PS3-315	21-3206	
Miękkie szczęki jednolite SJ-PS3-400	21-3207	
Tarcza tokarska 400 mm / D8, zgodny z DIN 55029	21-5070B	
Kołnierz uchwyty FL 315 mm zgodny z DIN 55029, D1-8	21-4061	
Kołnierz uchwyty FL 400 mm zgodny z DIN 55029, D1-8	21-4063	
Ruchomy kiel centrujący Type PC, MK 5	22-1004	
Ruchomy kiel centrujący o wysokiej wydajności NCK-A MK 5	22-1027	
Ruchomy kiel centrujący SMA, MK 5 inkl. 7 zaciskami	22-1043	
Stała podtrzymka 190 - 380 mm (Titan 660 Vario)	03-13600	
Stała podtrzymka 190 - 380 mm (Titan 800 Vario)	03-13601	
Przystawka do toczenia stożków	03-1813	
Noże tokarskie z płytkami z węglików, 20 mm, 7 szt.	44-3079	
Stopa maszyny NE 160	53-2012	

Zakres dostawy:

- 2 kiel centrujących
- Sprzęgło cierne
- Szybki bieg wzdłużnie i poprzecznie
- Tarcza czołowa 500 mm
- 3-osiowy cyfrowy wyświetlacz ES-12 V z wyświetlaczem LCD
- Uchwyt 3-szczękowy PS3-315 mm / D8
- Stała podtrzymka - średnica przelotu maks. 180 mm
- Współbieżna podtrzymka - średnica przelotu maks. 100 mm
- Hamulec nożny zgodny z normą CE
- Fabryczne zalanie olejem Shell Tellus 46
- Odstona szybkowymiennego uchwytu
- Kable zasilające w przewodniku tańcuchowym
- Przetwornica częstotliwości
- Układ chłodzenia
- Diodowa lampka robocza
- Koła zamienne
- Tuleja redukcyjna
- Wanna na wióry
- Szybkowymienny uchwyt z 4 stacjami
- Narzędzia do obsługi

Zawiera

Szybkowymienny uchwyt
System Multifix
z 4 zaciskami

Tokarka ciężka z cyfrowym wskaźnikiem położenia

- Łoże maszyny charakteryzuje się wysoką odpornością na skręcanie i drgania, co jest istotnym warunkiem przy precyzyjnym toczeniu
- Ruch obrotowy (do przodu / do tyłu) jest przenoszony przez wał napędowy ze sprzęgłem hydraulicznym
- Duże prowadnice są hartowane indukcyjnie i szlifowane
- Żeliwny wrzeciennik o dużej grubości ścianek i zwartej konstrukcji gwarantuje sztywność i stabilność
- Hartowane i szlifowane koła zębate i wałki, także w przekładni posuwu
- Maszyna ma zakres prędkości obrotowej 3,15 - 400 obr/min z 36 prędkościami obrotowymi do obróbki szerokiej gamy przedmiotów obrabianych
- Łagodny rozruch wrzeciona głównego dzięki mechanicznemu sprzęgłu wielotarczowemu



Opcjonalnie dostępny: uchwyt 3-szczękowy \varnothing 630 mm z tarczą zaciskową.

Zakres dostawy:

- 3-osioły cyfrowy wyświetlacz ES-12 V z wyświetlaczem LCD
- Tarcza tokarska 1000 mm
- Stała podtrzymka - średnica przelotu 50 - 470 mm (APOLLO 1000)
- Stała podtrzymka - średnica przelotu 50 - 590 mm (APOLLO 1250)
- Współbieżna podtrzymka - średnica przelotu 50 - 220 mm
- Zmotoryzowany konik (rozstaw kłód od 3000 mm)
- Kieł centrujący
- Centralne smarowanie
- Fabryczne zalanie olejem Shell Tellus 46
- Imak czteronożowy
- Osłona imaka czteronożowego
- Układ chłodzenia
- Diodowa lampka robocza
- Tuleja redukcyjna
- Śruby fundamentowe

Dedykowane wyposażenie dodatkowe:

	Nr. art.	Cena netto
Stała podtrzymka 50 - 590 mm dla Apollo 1000	03-1389	
Stała podtrzymka 260 - 900 mm dla Apollo 1250	03-1377	
Uchwyt 3-szczękowy \varnothing 630 mm z gniazdem A2 - 15	03-1378	
Uchwyt 4-szczękowy \varnothing 630 mm z gniazdem A2 - 15	03-1379	
Przystawka do toczenia stożków	03-1394	



Przejrzyste rozmieszczone elementy przetwarzające i obsługowe w głowicy przekładniowej, hartowane i szlifowane koła zębate zapewniają równy bieg.



Specyfikacja techniczna

APOLLO 1000

APOLLO 1250

	1500 mm	3000 mm	4000 mm	5000 mm	1500 mm	3000 mm	5000 mm	8000 mm
Rozstaw kłód								
Średnica toczenia								
nad łożem		1000 mm				1250 mm		
nad suportem		650 mm				900 mm		
Przesuw								
Oś x		510 mm				630 mm		
Oś z	1300 mm	2800 mm	3800 mm	4800 mm	1300 mm	2800 mm	4800 mm	7800 mm
Oś z1		300 mm				300 mm		
Maks. waga przedmiotu obrabianego		6000 kg				6000 kg		
Szerokość łoża		755 mm				755 mm		
Zakres obrotu górnych sanek		$\pm 180^\circ$				$\pm 180^\circ$		
Prędkość obrotowa (do przodu / do tyłu)		(24) 3,15 - 315 / (12) 5 - 400 obr./min				(24) 3,15 - 315 / (12) 5 - 400 obr./min		
Otwór wrzeciona		130 mm				130 mm		
Uchwyt wrzeciona		ISO A2-15				ISO A2-15		
Posuw								
Oś x Oś z Oś z1		0,064 - 12 mm/obr. 0,032 - 6 mm/obr. 0,016 - 3 mm/obr.				0,064 - 12 mm/obr. 0,032 - 6 mm/obr. 0,016 - 3 mm/obr.		

APOLLO 1000 APOLLO 1250



W wyposażeniu standardowym z szybkim biegiem, co znacznie usprawnia pracę maszyny



Zmotoryzowany mechanizm przesuwu konika (od rozstawu kłków 3000 mm)

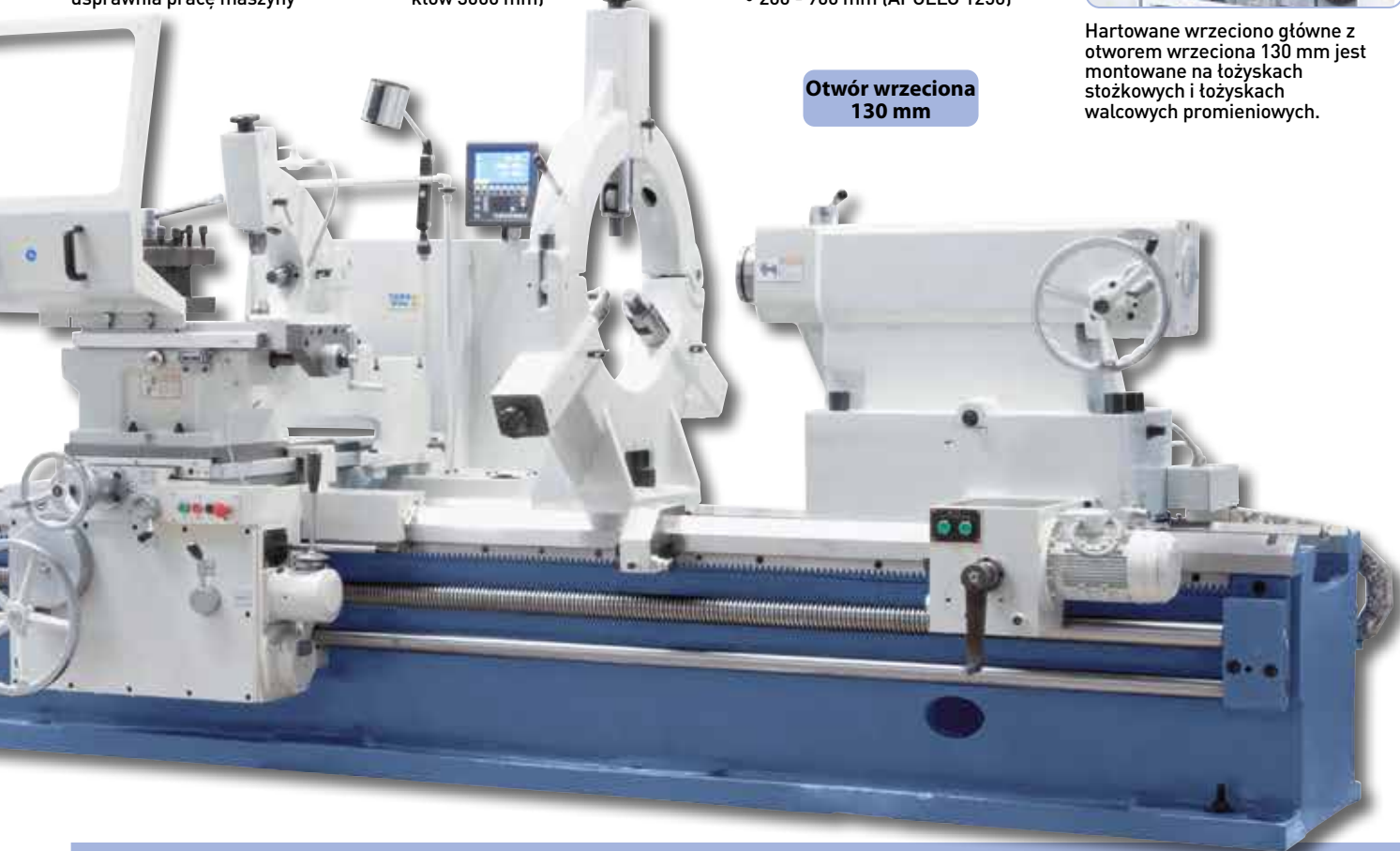


Opcjonalnie: stała podtrzymka
• 50 - 590 mm (APOLLO 1000)
• 260 - 900 mm (APOLLO 1250)



Hartowane wrzeciono główne z otworem wrzeciona 130 mm jest montowane na łożyskach stożkowych i łożyskach walcowych promieniowych.

Otwór wrzeciona
130 mm



Specyfikacja techniczna

APOLLO 1000

APOLLO 1250

	1500 mm	3000 mm	4000 mm	5000 mm	1500 mm	3000 mm	5000 mm	8000 mm
Rozstaw kłków	1500 mm	3000 mm	4000 mm	5000 mm	1500 mm	3000 mm	5000 mm	8000 mm
Szybki bieg								
Oś x Oś z	1870 mm/min 3740 mm/min				1870 mm/min 3740 mm/min			
Gwintowanie								
Metrycznie średnicowo	(45) 1 - 120 mm (42) 30 - 1/4 DP				(45) 1 - 120 mm (42) 30 - 1/4 DP			
Moduł whitworth	(46) 0,5 - 60 mm (48) 0,5 - 60 GPZ				(46) 0,5 - 60 mm (48) 0,5 - 60 GPZ			
Stożek tulei konika / Ø	metrycznie 80 / 160 mm				metrycznie 80 / 160 mm			
Skok tulei konika	300 mm				300 mm			
Zakres regulacji poprzecznej konika	± 2,5 mm				± 2,5 mm			
Moc silnika	22 kW				22 kW			
Długość x Szerokość	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
Wysokość	1,79 m	1,79 m	1,79 m	1,79 m	1,92 m	1,92 m	1,92 m	1,92 m
Waga ok.	9450 kg	10.850 kg	11800 kg	12.650 kg	10.050 kg	11.550 kg	13.350 kg	16.800 kg
Nr. art.	03-1371XL	03-1372XL	03-1373XL0	03-1373XL	03-1375XL	03-1376XL	03-1380XL	03-1381XL
Cena netto								

Tokarka ciężka z cyfrowym wskaźnikiem położenia

- Łoże z uźebrowaniem zapewnia sztywność prowadzenia i minimalizuje niekorzystne oddziaływanie spowodowane drganiami
- Ruch obrotowy (do przodu / do tyłu) jest przenoszony przez wał napędowy ze sprzęgłem hydraulicznym
- Duże koła zębate, hartowane i precyzyjnie szlifowane
- Zamknięta przekładnia pozwala na dużą liczbę posuwów i podziątek gwintów
- Szeroki zakres prędkości obrotowych z 33 prędkościami obrotowymi do obróbki szerokiej gamy przedmiotów obrabianych
- Łagodny rozruch wrzeciona głównego dzięki mechanicznemu sprzęgłu wielotarczowemu
- Duże prowadnice są hartowane indukcyjnie i szlifowane



Zmotoryzowany mechanizm przesuwu konika (od rozstawu kół 3000 mm)



Dzięki wskaźnikowi pozycji można uzyskać większą wydajność w pracy, nawet do 50%.



Przejrzyste rozmieszczone elementy przetaczające i obsługowe w głowicy przekładniowej, hartowane i szlifowane koła zębate zapewniają równy bieg.

Zakres dostawy:

- 3-osiowy cyfrowy wyświetlacz ES-12 V z wyświetlaczem LCD
- Tarcza tokarska 1400 mm (APOLLO 1600)
- Tarcza tokarska 1600 mm (APOLLO 2000)
- Stała podtrzymka - średnica przelotu 220 - 630 mm (APOLLO 1600)
- Stała podtrzymka - średnica przelotu 400 - 750 mm (APOLLO 2000)
- Współbieżna podtrzymka - średnica przelotu 50 - 220 mm
- Zmotoryzowany konik (rozstaw kół od 3000 mm)
- Kieł centrujący
- Centralne smarowanie
- Fabryczne zalanie olejem Shell Tellus 46
- Imak czteronożowy
- Ostona imaka czteronożowego
- Układ chłodzenia
- Diodowa lampka robocza
- Tuleja redukcyjna
- Śruby fundamentowe

Dedykowane wyposażenie dodatkowe:

	Nr. art.	Cena netto
Stała podtrzymka 500 - 1100 mm	03-1390	
Przystawka do toczenia stożków	03-1394	



Rysunek APOLLO 1250 x 3000 z opcjonalną podtrzymką stałą

Specyfikacja techniczna	APOLLO 1600			APOLLO 2000			
	3000 mm	5000 mm	8000 mm	2000 mm	3000 mm	5000 mm	8000 mm
Rozstaw kół	3000 mm	5000 mm	8000 mm	2000 mm	3000 mm	5000 mm	8000 mm
Średnica toczenia							
nad łożem		1600 mm			2000 mm		
nad suportem		1280 mm			1600 mm		
Przesuw							
Oś x		820 mm			1020 mm		
Oś z	2800 mm	4800 mm	7800 mm	1800 mm	2800 mm	4800 mm	7800 mm
Oś z1		200 mm			200 mm		
Maks. waga przedmiotu obrabianego		6000 kg			10.000 kg		
Szerokość łoża		970 mm			1100 mm		
Zakres obrotu górnych sanek		± 180°			± 180°		
Prędkość obrotowa (do przodu / do tyłu)	(21) 2,5 - 250 / (12) 3,15 - 250 obr./min			(21) 2,5 - 250 / (12) 3,15 - 250 obr./min			
Otwór wrzeciona		130 mm			130 mm		
Uchwyt wrzeciona		ISO A2-15			ISO A2-15		
Posuw							
Oś x Oś z Oś z1	0,064 - 12 0,032 - 6 0,016 - 3 mm/obr.			0,064 - 12 mm/obr. 0,032 - 6 mm/obr. 0,016 - 3 mm/obr.			

APOLLO 1600 APOLLO 2000



W wyposażeniu standardowym z szybkim biegiem, co znacznie usprawnia pracę maszyny

BERNARDO
INDUSTRY

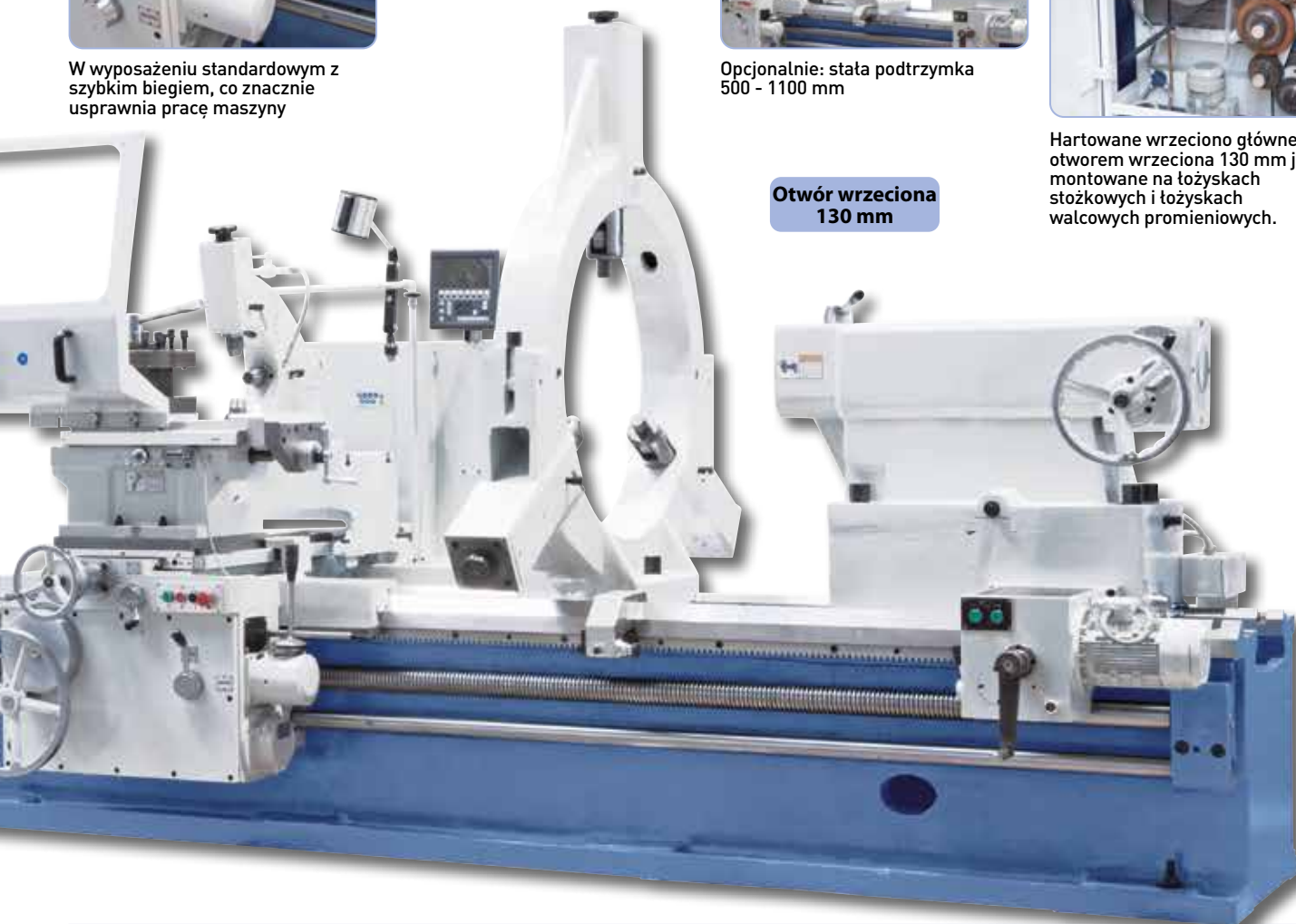


Opcjonalnie: stała podtrzymka 500 - 1100 mm



Hartowane wrzeciono główne z otworem wrzeciona 130 mm jest montowane na łożyskach stożkowych i łożyskach walcowych promieniowych.

Otwór wrzeciona 130 mm



Specyfikacja techniczna	APOLLO 1600			APOLLO 2000			
	3000 mm	5000 mm	8000 mm	2000 mm	3000 mm	5000 mm	8000 mm
Rozstaw kłków	3000 mm	5000 mm	8000 mm	2000 mm	3000 mm	5000 mm	8000 mm
Szybki bieg							
Oś x Oś z	1870 mm/min 3740 mm/min			1870 mm/min 3740 mm/min			
Gwintowanie							
Metrycznie średnicowo	(45) 1 - 120 mm (42) 30 - 1/4 DP			(45) 1 - 120 mm (42) 30 - 1/4 DP			
Moduł whitworth	(46) 0,5 - 60 mm (48) 0,5 - 60 GPZ			(46) 0,5 - 60 mm (48) 0,5 - 60 GPZ			
Stożek tulei konika / Ø	metrycznie 80 / 160 mm			MK 6 / 200 mm			
Skok tulei konika	300 mm			300 mm			
Zakres regulacji poprzecznej konika	± 2,5 mm			± 2,5 mm			
Moc silnika	22 kW			30 kW			
Długość x Szerokość	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
Wysokość	2,23 m	2,23 m	2,23 m	2,4 m	2,4 m	2,4 m	2,51 m
Waga ok.	12.900 kg	16.200 kg	21.020 kg	13.000 kg	18.500 kg	23.200 kg	30.080 kg
Nr. art.	03-1382XL	03-1383XL	03-1384XL	03-1385XL	03-1386XL	03-1387XL	03-1388XL
Cena netto							

- W wyposażeniu standardowym z elektronicznymi pokrętło do ręcznego posuwu w osi x i z
- Obie osie wyposażone w serwosilniki AC i śruby pociągowo toczne
- Szerokie sanie poprzeczne do mocowania różnych systemów imaków nożowych
- Wysoka prędkość wolnego biegu skraca czas pracy
- Bezszczotkowe silniki AC w napędzie głównym i napędach posuwu
- Wrzeciono główne na precyzyjnych łożyskach kulkowych skośnych zapewnia wysoką precyzję
- Łatwy w obsłudze i intuicyjny sterownik Siemens 808D Advanced
- Stabilna głowica wrzeciona z precyzyjnie łożyskowanym wrzecionem głównym (otwór wrzeciona 56 mm)



W wyposażeniu standardowym z uchwytem 3-szczękowym 160 mm.



Zakres dostawy:

- Uchwyt 3-szczękowy 160 mm
- Automatyczny 6-miejscowy rewolwer narzędziowy
- Uchwyt narzędziowy (3 szt.)
- Siemens 808D Advanced
- Układ chłodzenia
- Diodowa lampka robocza
- Ruchomy kiel centrujący MK 4
- Automataczne smarowanie sań wzdłużnych i poprzecznych
- Elektroniczne koto
- Pełne poszycie maszyny
- Narzędzia do obsługi

Specyfikacja techniczna	CK 320 x 500	CK 320 x 750	CK 320 x 1000
Rozstaw kłów	500 mm	750 mm	1000 mm
Wysokość kłów	160 mm	160 mm	160 mm
Średnica obrotu nad łożem	320 mm	320 mm	320 mm
Średnica obrotu nad saniami poprzecznymi	150 mm	150 mm	150 mm
Szerokość łoża	215 mm	215 mm	215 mm
Otwór wrzeciona	56 mm	56 mm	56 mm
Uchwyt wrzeciona	A2-5	A2-5	A2-5
Prędkość obrotowa, bezstopniowo	150 - 2500 obr./min	150 - 2500 obr./min	150 - 2500 obr./min
Droga posuwu osi x / z	160 mm / 500 mm	160 mm / 750 mm	160 mm / 1000 mm
Szybki bieg osi x / z	4 / 7 m/min	4 / 7 m/min	4 / 7 m/min
Liczba miejsc na narzędzia	6 szt.	6 szt.	6 szt.
Wymiary chwytu narzędzia	16 x 16 mm	16 x 16 mm	16 x 16 mm
Dokładność pozycjonowania	± 0,01 mm	± 0,01 mm	± 0,01 mm
Średnica kłta	45 mm	45 mm	45 mm
Posuw kłta	100 mm	100 mm	100 mm
Stożek kłta	MK 4	MK 4	MK 4
Moc silnika	3,7 kW	3,7 kW	3,7 kW
Wymiary maszyny (D x S x W)	1660 x 1150 x 1840 mm	1910 x 1150 x 1840 mm	2160 x 1150 x 1840 mm
Waga ok.	870 kg	1030 kg	1190 kg
Nr. art.	03-1402XL	03-1402XL0	03-1402XL1

CK 320 - Serie



Sterownik Siemens 808D Advanced z wieloma preselekcyjnie zaprogramowanymi funkcjami w wyposażeniu standardowym.



W zakres dostawy wchodzi automatyczny 6-miejscowy rewolwer narzędziowy.

Przesuwany układ konika do toczenia stożków z uchwytem MK 4.



Otwór wrzeciona
56 mm

Zmienna
prędkość cięcia



Dedykowane wyposażenie dodatkowe:

Hydr. uchwyt 3-szczękowy 160 mm oraz hydr. regulowana tuleja konika	Nr. art.	Cena netto
Stała i przesuwna podtrzymka	03-1402XL2	
Uchwyt narzędziowy (3 szt.)	03-1402XL3	

Siemens
808D Advanced

- W wyposażeniu standardowym z elektronicznymi pokrętło do ręcznego posuwu w osi x i z
- Obie osie wyposażone w serwosilniki AC i śruby pociągowo toczne
- Szerokie sanie poprzeczne do mocowania różnych systemów imaków nożowych
- Stabilny konik z hydraulicznie regulowanym wrzecionem konika
- Wysoka prędkość wolnego biegu skraca czas pracy
- Bezszcotkowe silniki AC w napędzie głównym i napędach posuwu
- Wrzeciono główne na precyzyjnych łożyskach kulkowych skośnych zapewnia wysoką precyzję
- Łatwy w obsłudze i intuicyjny sterownik Siemens 808D Advanced
- Stabilna głowica wrzeciona z precyzyjnie łożyskowanym wrzecionem głównym (otwór wrzeciona 60 mm)



Hydrauliczny uchwyt 3-szczękowy o średn. 200 mm



Zakres dostawy:

- Hydrauliczny uchwyt 3-szczękowy o średn. 200 mm z jednostką hydrauliczną
- Automatyczny 6-miejscowy rewolwer narzędziowy
- Uchwyt narzędziowy (3 szt.)
- Hydrauliczna regulacja tulei konika
- Siemens 808D Advanced
- Układ chłodzenia
- Diodowa lampka robocza
- Ruchomy kiel centrujący MK 4
- Automagiczne smarowanie sań wzdłużnych i poprzecznych
- Elektroniczne koto
- Pełne poszycie maszyny
- Narzędzia do obsługi

Specyfikacja techniczna	CK 360 x 500	CK 360 x 750
Rozstaw kłó	500 mm	750 mm
Wysokość kłó	180 mm	180 mm
Średnica obrotu nad łożem	360 mm	360 mm
Średnica obrotu nad saniami poprzecznymi	150 mm	150 mm
Szerokość łoża	260 mm	260 mm
Otwór wrzeciona	60 mm	60 mm
Uchwyt wrzeciona	A2-6	A2-6
Prędkość obrotowa, bezstopniowo	150 - 2500 obr./min	150 - 2500 obr./min
Droga posuwu osi x / z	180 mm / 500 mm	180 mm / 750 mm
Szybki bieg osi x / z	4 / 7 m/min	4 / 7 m/min
Liczba miejsc na narzędzia	6 szt.	6 szt.
Wymiary chwytu narzędzia	16 x 16 mm	16 x 16 mm
Dokładność pozycjonowania	± 0,01 mm	± 0,01 mm
Średnica kł	50 mm	50 mm
Posuw kł	100 mm	100 mm
Stożek kł	MK 4	MK 4
Moc silnika	3,7 kW	3,7 kW
Wymiary maszyny (D x S x W)	2200 x 1150 x 1835 mm	2450 x 1150 x 1835 mm
Waga ok.	1390 kg	1550 kg
Nr. art.	03-1403XL	03-1403XLO



W wyposażeniu standardowym z pedalem nożnym służącym do zaciskania szczęk lub przesuwania tulei konika.

CK 360 - Serie



W zestawie elektroniczne pokrętko



Mocny rewolwer narzędziowy z 6 stanowiskami.

Hydrauliczna regulacja tulei konika wchodzi w skład wyposażenia standardowego.



Otwór wrzeciona
60 mm

Siemens
808D Advanced

Zmienna
prędkość cięcia



Dedykowane wyposażenie dodatkowe:

Stoła i przesuwna podtrzymka
Uchwyt narzędziowy (3 szt.)

Nr. art.	Cena netto
03-1403XL1	
03-1402XL3	

Hydrauliczny
konik

- W wyposażeniu standardowym z elektronicznymi pokrętłami do ręcznego posuwu w osi x i z
- Obie osie wyposażone w serwosilniki AC i śruby pociągowo toczne
- Szerokie sanie poprzeczne do mocowania różnych systemów imaków nożowych
- Stabilny konik z hydraulicznie regulowanym wrzecionem konika
- Wysoka prędkość wolnego biegu skraca czas pracy
- Bezszczotkowe silniki AC w napędzie głównym i napędach posuwu
- Wrzeciono główne na precyzyjnych łożyskach kulkowych skośnych zapewnia wysoką precyzję
- Łatwy w obsłudze i intuicyjny sterownik Siemens 808D Advanced
- Stabilna głowica wrzeciona z precyzyjnie łożyskowanym wrzecionem głównym (otwór wrzeciona 60 mm)



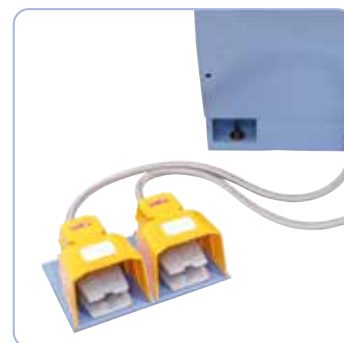
Hydrauliczny uchwyt 3-szczękowy o średn. 200 mm



Zakres dostawy:

- Hydrauliczny uchwyt 3-szczękowy o średn. 200 mm z jednostką hydrauliczną
- Automatyczny 8-miejscowy rewolwer narzędziowy
- Uchwyt narzędziowy (3 szt.)
- Hydrauliczna regulacja tulei konika
- Siemens 808D Advanced
- Układ chłodzenia
- Diodowa lampka robocza
- Ruchomy kiel centrujący MK 4
- Automatykne smarowanie sań wzdłużnych i poprzecznych
- Elektroniczne koto
- Pełne poszycie maszyny
- Narzędzia do obsługi

Specyfikacja techniczna	CK 400 x 750	CK 400 x 1000
Rozstaw kłków	750 mm	1000 mm
Wysokość kłków	200 mm	200 mm
Średnica obrotu nad łożem	400 mm	400 mm
Średnica obrotu nad saniami poprzecznymi	240 mm	240 mm
Szerokość łoża	330 mm	330 mm
Otwór wrzeciona	66 mm	66 mm
Uchwyt wrzeciona	A2-6	A2-6
Prędkość obrotowa, bezstopniowo	30 - 2500 obr./min	30 - 2500 obr./min
Droga posuwu osi x / z	210 mm / 750 mm	210 mm / 1000 mm
Szybki bieg osi x / z	6 / 8 m/min	6 / 8 m/min
Liczba miejsc na narzędzia	8 szt.	8 szt.
Wymiary chwytu narzędzia	20 x 20 mm	20 x 20 mm
Dokładność pozycjonowania	± 0,01 mm	± 0,01 mm
Średnica kłpa	55 mm	55 mm
Posuw kłpa	140 mm	140 mm
Stożek kłpa	MK 4	MK 4
Moc silnika	5,5 kW	5,5 kW
Wymiary maszyny (D x S x W)	2850 x 1510 x 1950 mm	3100 x 1510 x 1950 mm
Waga ok.	1780 kg	1960 kg
Nr. art.	03-1404XL	03-1404XLO



W wyposażeniu standardowym z pedalem nożnym służącym do zaciskania szczęk lub przesuwania tulei konika.

CK 400 - Serie



W zestawie elektroniczne pokrętko



Mocny rewolwer narzędziowy z 8 stanowiskami.

Hydrauliczna regulacja tulei konika wchodzi w skład wyposażenia standardowego.



Nowość

**Siemens
808D Advanced**

**Zmienna
prędkość cięcia**

**Otwór wrzeciona
66 mm**




Dedykowane wyposażenie dodatkowe:
Stała i przesuwna podtrzymka

Nr. art. Cena netto
03-1404XL1

**Hydrauliczny
konik**

<p>Uchwyt 3-szczękowy Bernardo z odlewu</p> <p>3-jaw chuck Bernardo - cast iron</p>  <p>Typ DK11, zgodny z DIN 6350 Średnica 80 - 630 mm Type DK11, according to DIN 6350 Diameter 80 - 630 mm</p>	<p>Uchwyt 3-szczękowy Bernardo z odlewu</p> <p>3-jaw chuck Bernardo - cast iron</p>  <p>Typ DK11-C, zgodny z DIN 55027 Średnica 125/3 - 400/11 Type DK11-C, according to DIN 55027 Diameter 125/3 - 400/11</p>	<p>Uchwyt 3-szczękowy Bernardo z odlewu</p> <p>3-jaw chuck Bernardo - cast iron</p>  <p>Typ DK11-D, zgodny z DIN 55029 Średnica 125/3 - 400/11 Type DK11-D, according to DIN 55029 Diameter 125/3 - 400/11</p>	<p>Uchwyt 4-szczękowy Bernardo z odlewu</p> <p>4-jaw chuck Bernardo - cast iron</p>  <p>Typ DK12, zgodny z DIN 6350 Średnica 80 - 630 mm Type DK12, according to DIN 6350 Diameter 80 - 630 mm</p>
<p>Uchwyt 4-szczękowy Bernardo z odlewu</p> <p>4-jaw chuck Bernardo - cast iron</p>  <p>Typ DK12-C, zgodny z DIN 55027 Średnica 125/3 - 400/11 Type DK12-C, according to DIN 55027 Diameter 125/3 - 400/11</p>	<p>Uchwyt 4-szczękowy Bernardo z odlewu</p> <p>4-jaw chuck Bernardo - cast iron</p>  <p>Typ DK12-D, zgodny z DIN 55029 Średnica 125/3 - 400/11 Type DK12-D, according to DIN 55029 Diameter 125/3 - 400/11</p>	<p>Różne szczęki do uchwytu BERNARDO</p> <p>Various jaws for BERNARDO chucks</p>  <p>Różne szczęki do wiercenia, toczenia i podstawowe do uchwytu BERNARDO Various solid jaws and hard base jaws for BERNARDO chucks</p>	<p>Różne szczęki do uchwytu BERNARDO</p> <p>Various jaws for BERNARDO chucks</p>  <p>Różne szczęki monoblok, nawrotne i nasadzone do uchwytu BERNARDO Various soft solid jaws, soft top jaws hard top jaws for BERNARDO chucks</p>
<p>Uchwyt 3-szczękowy Bernardo z odlewu</p> <p>3-jaw chuck Bernardo - cast iron</p>  <p>Typ PS3, zgodny z DIN 6350 Średnica 80 - 630 mm Type PS3, according to DIN 6350 Diameter 80 - 630 mm</p>	<p>Uchwyt 3-szczękowy Bernardo ze stali</p> <p>3-jaw chuck Bernardo - steel</p>  <p>Typ P03, zgodny z DIN 6350 Średnica 80 - 630 mm Type P03, according to DIN 6350 Diameter 80 - 630 mm</p>	<p>Uchwyt 3-szczękowy Bernardo ze stali</p> <p>3-jaw chuck Bernardo - steel</p>  <p>Typ P03-C, zgodny z DIN 55027 Średnica 125/3 - 400/11 Type P03-C, according to DIN 55027 Diameter 125/3 - 400/11</p>	<p>Uchwyt 3-szczękowy Bernardo ze stali</p> <p>3-jaw chuck Bernardo - steel</p>  <p>Typ P03-D, zgodny z DIN 55029 Średnica 125/3 - 500/11 Type P03-D, according to DIN 55029 Diameter 125/3 - 500/11</p>
<p>Uchwyt 3-szczękowy Bernardo z odlewu</p> <p>3-jaw chuck Bernardo - cast iron</p>  <p>Typ PS3-D, zgodny z DIN 55029 Średnica 125/4 - 500/11 Type PS3-D, according to DIN 55029 Diameter 125/4 - 500/11</p>	<p>Uchwyt 4-szczękowy Bernardo z odlewu</p> <p>4-jaw chuck Bernardo - cast iron</p>  <p>Typ PS4, zgodny z DIN 6350 Średnica 100 - 630 mm Type PS4, according to DIN 6350 Diameter 100 - 630 mm</p>	<p>Uchwyt 4-szczękowy Bernardo ze stali</p> <p>4-jaw chuck Bernardo - steel</p>  <p>Typ P04, zgodny z DIN 6350 Średnica 125 - 630 mm Type P04, according to DIN 6350 Diameter 125 - 630 mm</p>	<p>Uchwyt 4-szczękowy Bernardo ze stali</p> <p>4-jaw chuck Bernardo - steel</p>  <p>Typ P04-C, zgodny z DIN 55027 Średnica 160/4 - 400/11 Type P04-C, according to DIN 55027 Diameter 160/4 - 400/11</p>

<p>Uchwyt 4-szczękowy Bernardo ze stali 4-jaw chuck Bernardo - steel</p>	<p>Krótki kotnierz stożkowy FL z odlewu Cast iron adapter FL</p>	<p>Krótki kotnierz stożkowy FLD z odlewu Cast iron adapter FLD</p>	<p>Krótki kotnierz stożkowy BISON z odlewu Adapter plates for DoON chucks</p>
			
<p>Typ P04-D, zgodny z DIN 55029 Średnica 160/4 - 400/11 Type P04-D, according to DIN 55029 Diameter 160/4 - 400/11</p>	<p>DIN 55029, płaski po stronie uchwytu Średnica 125/3 - 630/15 DIN 55029, semi machined Diameter 125/3 - 630/15</p>	<p>DIN 55029, płaski i wiercony po stronie uchwytu, rednica 125/3 - 630/15 DIN 55029, fully machined Diameter 125/3 - 630/15</p>	<p>Typ 8230, DIN 55027 Średnica 160/4 - 630/15 Type 8230, DIN 55027 Diameter 160/4 - 630/15</p>
<p>Uchwyt z prętem klinowym BISON (RHU) Key bar lathe chuck DoON (RHU)</p>	<p>Uchwyt z prętem klinowym BISON (RHU) Key bar lathe chuck DoON (RHU)</p>	<p>Szczęki do uchwytu z prętem klinowym Jaws for key bar lathe chuck</p>	<p>Tarcza do planowania BERNARDO K72 Independent chuck BERNARDO K72</p>
			
<p>Typ 3434, zgodny z DIN 55027 Średnica 125/3 - 315/11 Type 3434, according to DIN 55027 Diameter 125/3 - 315/11</p>	<p>Typ 3444, zgodny z DIN 55029 Średnica 125/3 - 315/11 mm Type 3444, according to DIN 55029 Diameter 125/3 - 315/11 mm</p>	<p>Różne szczęki, podstawowe, miękkie, twarde, górne, dolne. Various reversible jaws, base-jaws, soft and hardened top-jaws</p>	<p>Typ K72, zgodny z DIN 6350 Średnica 80 - 1250 mm Type K72, according to DIN 6350 Diameter 80 - 1250 mm</p>
<p>Tarcza do planowania BERNARDO K72 Independent chuck BERNARDO K72</p>	<p>Tarcza do planowania BERNARDO K72 Independent chuck BERNARDO K72</p>	<p>Współbieżny kiet centrujący typu PC Economy live center Type PC</p>	<p>Wysokowydajny kiet centrujący NCK-A High performance live center NCK-A</p>
			
<p>Typ K72-C, zgodny z DIN 55027 Średnica 160/3 - 1600/15 Type K72-C, according to DIN 55027 Diameter 160/3 - 1600/15</p>	<p>Typ K72-D, zgodny z DIN 55029 Średnica 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>Wysokowydajny kiet centrujący NCK-B High performance live center NCK-B</p>	<p>Współbieżny kiet centrujący typu SMA Medium duty live center SMA</p>	<p>Współbieżny stożek centrujący Ball nose live center</p>	<p>Głowica rewolwerowa z 6 stacjami 6 station revolving tailstock turret</p>
			
<p>Wersja z przedłużonym kłtem MK 3 / MK 4 / MK 5 With long nose MT 3 / MT 4 / MT 5</p>	<p>Z 7 wymiennymi wkładami 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 bez wkładów MT 2 / MT 3 / MT 4 without inserts</p>

<p>Głowica rewolwerowa z 3 stacjami</p> <p>3 station revolving tailstock turret</p> 	<p>Głowica rewolwerowa z 4 stacjami</p> <p>4 station revolving tailstock turret</p> 	<p>Uchwyt wiertarski szybkomocujący</p> <p>Keyless drill chuck</p> 	<p>Uchwyt wiertarski szybkomocujący</p> <p>Keyless drill chuck</p> 
<p>MK 2 z wkładami MT 2 including inserts</p>	<p>MK 2 z wkładami MT 2 including inserts</p>	<p>Z mocowaniem bezpośrednim MK 2 1 - 13 mm / 1 - 16 mm with direct mount MT 2 1 - 13 mm / 1 - 16 mm</p>	<p>Z mocowaniem bezpośrednim 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</p>
<p>Uchwyt wiertarski szybkomocujący</p> <p>Keyless drill chuck</p> 	<p>Uchwyt trójszczękowy</p> <p>3-jaw chuck</p> 	<p>Uchwyt z tuleją zaciskową ER 25</p> <p>ER 25 collet fixture</p> 	<p>Zestaw tulei zaciskowych ER 25</p> <p>ER 25 round hole collets set</p> 
<p>Z mocowaniem bezpośrednim MK 5, 1 - 25 mm with direct mount MT 5, 1 - 15 mm</p>	<p>Średnica: 80 mm ze stożkiem 5C Diameter: 80 mm with 5C collet taper</p>	<p>Do tulei zaciskowych 1 - 16 mm For collets from 1 - 16 mm</p>	<p>1 - 16 mm, 15 szt. Do tulei zaciskowych ER 25 1 - 16 mm, 15 pcs. For ER 25 collet fixture</p>
<p>Zestaw tulei zaciskowych ER - D</p> <p>ER - D collet fixture</p> 	<p>Zestaw tulei zaciskowych ER - D</p> <p>ER - D collet fixture</p> 	<p>Zestaw tulei zaciskowych ER</p> <p>ER round hole collets set</p> 	<p>Tuleja zaciskowa 5C</p> <p>5C collet fixture</p> 
<p>ER 16 - D 22 Zakres mocowania / Clamping range: 1 - 10 mm ER 32 - D 72 / ER 32 - D 95 Spannbereich / Clamping range: 3 - 20 mm</p>	<p>ER 25 - D 72 / ER 25 - D 52 / ER 25 - D 100 Zakres mocowania / Clamping range: 2 - 16 mm</p>	<p>ER 16, 1 - 10 mm, 10 szt. ER 25, 2 - 16 mm, 15 szt. ER 32, 3 - 20 mm, 18 szt. ER 40, 4 - 26 mm, 23 szt.</p>	<p>Do tulei zaciskowych 3 - 26 mm For collets from 3 - 26 mm</p>
<p>Tuleja zaciskowa 5C, DIN 55029</p> <p>5C collet fixture, DIN 55029</p> 	<p>Zestaw tulei zaciskowych 5C</p> <p>5C round hole collets set</p> 	<p>Szybkowymienny zestaw uchwytów</p> <p>Quick change set</p> 	<p>Szybkowymienny zestaw uchwytów</p> <p>Quick change set</p> 
<p>Z uchwytem D1-4 / D1-5 / D1-6 / D1 - 8 Do tulei zaciskowych 3 - 26 mm With mounting D1-4 / D1-5 / D1-6 / D1 - 8 For collets from 3 - 26 mm</p>	<p>3 - 26 mm, 24 szt. Do tulei zaciskowych 5C 3 - 26 mm, 24 pcs. for 5C collet fixture</p>	<p>Model BERNARDO rozmiar 5-4 dla wysokość kłówn do 90 mm Model BERNARDO size 5-4 for center height up to 90 mm</p>	<p>Model BERNARDO rozmiar 10 dla wysokość kłówn do 120 mm Model BERNARDO size 10 for center height up to 120 mm</p>

<p>Szybkowymienny zestaw uchwytyw</p> <p>Quick change set</p>  <p>Model BERNARDO rozmiar 20 dla wysokość kłówn do 150 mm Model BERNARDO size 20 for center height up to 150 mm</p>	<p>Szybkowymienny zestaw uchwytyw</p> <p>Quick change set</p>  <p>Model BERNARDO rozmiar 30 dla wysokość kłówn do 203 mm Model BERNARDO size 30 for center height up to 203 mm</p>	<p>Szybkowymienny zestaw uchwytyw</p> <p>40 pos. tool post & holder set</p>  <p>System Multifix, typ Aa, 4 wkłady w zestawie Do średnic toczenia 120 - 220 mm System Multifix, type Aa, incl. 4 inserts For working diameter 120 - 220 mm</p>	<p>Szybkowymienny zestaw uchwytyw</p> <p>40 pos. tool post & holder set</p>  <p>System Multifix, typ A, 4 wkłady w zestawie Do średnic toczenia 150 - 300 mm System Multifix, type A, incl. 4 inserts For working diameter 150 - 300 mm</p>
<p>Szybkowymienny zestaw uchwytyw</p> <p>40 pos. tool post & holder set</p>  <p>System Multifix, typ E, 4 wkłady w zestawie Do średnic toczenia 200 - 400 mm System Multifix, type E, incl. 4 inserts For working diameter 200 - 400 mm</p>	<p>Szybkowymienny zestaw uchwytyw</p> <p>40 pos. tool post & holder set</p>  <p>System Multifix, typ B, 4 wkłady w zestawie Do średnic toczenia 300 - 500 mm System Multifix, type B, incl. 4 inserts For working diameter 300 - 500 mm</p>	<p>Szybkowymienny zestaw uchwytyw</p> <p>40 pos. tool post & holder set</p>  <p>System Multifix, typ C, 4 wkłady w zestawie Do średnic toczenia 400 - 700 mm System Multifix, type C, incl. 4 inserts For working diameter 400 - 700 mm</p>	<p>Szybkowymienny zestaw uchwytyw</p> <p>40 pos. tool post & holder set</p>  <p>System Multifix, typ D, 4 wkłady w zestawie Do średnic toczenia 600 - 1000 mm System Multifix, type D, incl. 4 inserts For working diameter 600 - 1000 mm</p>
<p>Suwmiarka kieszonkowa z okrągłą skalą</p> <p>Dial caliper</p>  <p>Zakres pomiarowy 150 x 0,02 mm, 300 x 0,02 mm Range: 150 x 0,02 mm, 300 x 0,02 mm</p>	<p>Suwmiarka kieszonkowa cyfrowa</p> <p>Digital caliper</p>  <p>Zakres pomiarowy: 150 x 0,01 mm, 300 x 0,01 mm Range: 150 x 0,01 mm, 300 x 0,01 mm</p>	<p>Suwmiarka warsztatowa</p> <p>Mono block vernier caliper</p>  <p>Zakres pomiarowy: 500 lub 1000 x 0,02 mm, z kłami nożowymi 150 mm Range: 500 or 1000 x 0,02 mm, with upper jaws 150 mm</p>	<p>Suwmiarka warsztatowa cyfrowa</p> <p>Big size digital caliper</p>  <p>Zakres pomiarowy: 500 x 0,01 mm, z kłami nożowymi 200 mm Range: 500 x 0,01 mm, with upper jaws 200 mm</p>
<p>Głębokościomierz</p> <p>Depth vernier gauge</p>  <p>Zakres pomiarowy: 200 x 0,02 mm, z odsadzoną szyną Range: 200 x 0,02 mm, with hook</p>	<p>Przyrząd do pomiaru wysokości</p> <p>Double beam dial height gauge</p>  <p>Z czujnikiem zegarowym, zakres pomiarowy: 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>Cyfrowy przyrząd do pomiaru wysokości</p> <p>Double column digital height gauge</p>  <p>Zakres pomiarowy: 300 x 0,01 mm / 500 x 0,01 mm Range: 300 x 0,01 mm / 500 x 0,01 mm</p>	<p>Kątomierz kombinowany</p> <p>Combination square set protractor</p>  <p>Długość: 300 x 0,5 mm Długość: 300 x 0,5 mm</p>

<p>Kątomierz uniwersalny</p> <p>Univeral bevel protractor</p>	<p>Zestaw narzędzi pomiarowych 3 szt.</p> <p>Professional measuring tool set</p>	<p>Zestaw narzędzi pomiarowych 4 szt.</p> <p>General purpose measuring tool set</p>	<p>Zestaw narzędzi pomiarowych 5 szt.</p> <p>Precision measuring tool set</p>
			
<p>Długość: 300 mm</p> <p>Zakres pomiarowy: 0 - 360°, z Lupe</p> <p>Długość: 300 mm</p> <p>Range: 0 - 360°, with magnifier</p>	<p>Suwmiarka, mikrometr i mikrometr wewnętrzny w drewnianej kasetce</p> <p>Vernier caliper, micrometer and inside micrometer in wooden box</p>	<p>Suwmiarka, mikrometr, przymiar i kątownik krawędziowy w plastikowej kasetce</p> <p>Vernier caliper, micrometer, edge square and steel ruler in plastic box</p>	<p>Przyrządy pomiarowe ze stali nierdzewnej, nierdzewne, chromowany mat, w drewnianej kasetce</p> <p>Different stainless steel measuring tools, packed in wooden box</p>
<p>Mikrometry kabłąkowe 6 szt.</p> <p>Outside micrometer set</p>	<p>Mikrometry kabłąkowe 6 szt.</p> <p>Outside micrometer set</p>	<p>Mikrometry kabłąkowe cyfrowe 4 szt.</p> <p>Electronic digital micrometer set</p>	<p>Głębokościomierz mikrometryczny</p> <p>Depth micrometer</p>
			
<p>Zakres pomiarowy: 0 - 150 x 0,01 mm</p> <p>Range: 0 - 150 x 0,01 mm</p>	<p>Zakres pomiarowy: 150 - 300 x 0,01 mm</p> <p>Range: 150 - 300 x 0,01 mm</p>	<p>Zakres pomiarowy: 0 - 100 x 0,001 mm</p> <p>Range: 0 - 100 x 0,001 mm</p>	<p>Zakres pomiarowy: 0 - 100 x 0,01 mm</p> <p>Range: 0 - 100 x 0,01 mm</p>
<p>Głębokościomierz cyfrowy</p> <p>Electronic digital depth micrometer</p>	<p>Mikrometry wewnętrzne 4 szt.</p> <p>Inside micrometer set</p>	<p>Mikrometry wewnętrzne cyfrowe 4 szt.</p> <p>4 pcs. digital inside micrometer set</p>	<p>Precyzyjny czujnik zegarowy</p> <p>Dial indicator general style</p>
			
<p>Zakres pomiarowy: 0 - 100 x 0,001 mm</p> <p>Range: 0 - 100 x 0,001 mm</p>	<p>Zakres pomiarowy: 5 - 100 x 0,01 mm</p> <p>Range: 5 - 100 x 0,01 mm</p>	<p>Zakres pomiarowy: 5 - 100 x 0,001 mm</p> <p>Range: 5 - 100 x 0,001 mm</p>	<p>Zakres pomiarowy: 10 x 0,01 mm</p> <p>Range: 10 x 0,01 mm</p>
<p>Precyzyjny czujnik zegarowy</p> <p>Dial indicator, dust resistant</p>	<p>Czujnik zegarowy</p> <p>Large size dial indicator</p>	<p>Cyfrowy czujnik zegarowy</p> <p>Digital indicator</p>	<p>Precyzyjny czujnik zegarowy</p> <p>Dial test indicator</p>
			
<p>Zakres pomiarowy: 10 x 0,01 mm z ochroną przeciwpylemą</p> <p>Range: 10 x 0,01 mm</p> <p>With dust resistant function</p>	<p>Zakres pomiarowy: 100 x 0,01 mm</p> <p>Range: 100 x 0,01 mm</p>	<p>Zakres pomiarowy: 10 x 0,01 mm</p> <p>Range: 10 x 0,01 mm</p>	<p>Zakres pomiarowy: 0 - 0,8 x 0,01 mm</p> <p>Range: 0 - 0,8 x 0,01 mm</p>

Cyfrowy czujnik	Grubościomierz cyfrowy	Szczelinomierz 20 szt.	Uniwersalny magnetyczny statyw
Digital dial test indicator	Digital thickness gauge	20 pcs. feeler gauge	Mechanical universal magnetic base
			
Zakres pomiarowy: 0 - 0,5 x 0,01 mm	Zakres pomiarowy: 0 - 25 x 0,01 mm	Zakres pomiarowy: 0,05 - 1,0 mm	Siła przyczepności: 50 kg
Range: 0 - 0,5 x 0,01 mm	Range: 0 - 25 x 0,01 mm	Długość: 100 mm	Adhesive force: 50 kg
Range: 0 - 0,5 x 0,01 mm	Range: 0 - 25 x 0,01 mm	Długość: 100 mm	
Magnetyczny statyw pomiarowy	Zestaw równoległych wzorców 47-szt.	Zestaw równoległych wzorców 87-szt.	Zestaw pomiarowo-kontrolny 41 szt.
Hydraulic universal magnetic base	Metric gage block set 47 pcs.	Metric gage block set 87 pcs.	Precision steel plug gauge set
			
Z hydraulicznym zaciskiem	Dokładność zgodnie z DIN 861/1	Dokładność zgodnie z DIN 861/1	DIN 2269, von 1,0 - 5,0 mm
Siła przyczepności: 50 kg	Zawartość 1,005 - 100 mm	Zawartość 1,001 - 100 mm	Stopniowanie: 0,1 mm
With hydraulic clamping	Accuracy according DIN 861/1	Accuracy according DIN 861/1	DIN 2269, from 1,0 - 5,0 mm
Adhesive force: 50 kg	Sizes from 1,005 - 100 mm	Sizes from 1,001 - 100 mm	Graduation: 0,1 mm
Zestaw pomiarowo-kontrolny 91 szt.	Precyzyjna poziomnica	Precyzyjna poziomnica ramowa	Palec wodzący świetlny
Precision steel plug gauge set	Master precision level	Precision frame bubble	Edge finder with indication lamp
			
DIN 2269, von 1,0 - 10,0 mm	Długość: 200 mm	Wymiary: 200 x 200 mm	Z mocowaniem MK 2
Stopniowanie: 0,1 mm	Dokładność: 0,02 mm	Dokładność: 0,02 mm	Długość: 160 mm
DIN 2269, from 1,0 - 10,0 mm	Długość: 200 mm	Measurement: 200 x 200 mm	With MT 2 taper
Graduation: 0,1 mm	Accuracy: 0,02 mm	Accuracy: 0,02 mm	Length: 160 mm
Palec wodzący świetlny	Twardościomierz RW 150	Kątomierz cyfrowy	Elektr. wskaźnik prędkości obrotowej
Edge finder with indicator lamps	Rockwell hardness tester RW 150	Digital angle finder	Digital spindle speed readout
			
SOE 20 L: \varnothing 20 mm / L: 160 mm	Zakres pomiarowy: HRC 20 - 70	Tani kątomierz	Pasuje do KF 20 / Hobby 300 Super /
SOE 20 L: \varnothing 20 mm / L: 160 mm	Rockwell range: HRC 20 - 70	Zakres pomiarowy: 0° - 90°	Hobby 400 Super
		Cheap angle finder	Suitable for KF 20 / Hobby 300 Super /
		Range: 0° - 90°	Hobby 400 Super

3-osiowy cyfrowy wyświetlacz DT 40

Digital display DT 40



Z ekranem LCD, uniwersalne zastosowanie

With LCD display, universally usable

3-osiowy przyrząd wskazujący i200

Three axis digital readout system



Z ekranem LCD, uniwersalne zastosowanie

With LCD display, universally usable

3-osiowy przyrząd wskazujący ES-12 H

Three axis digital readout system



Z ekranem LCD, uniwersalne zastosowanie

With LCD display, universally usable

3-osiowy przyrząd wskazujący ES-12 V

Three axis digital readout system



Z ekranem LCD, uniwersalne zastosowanie

With LCD display, universally usable

System pomiaru długości BB-10

Linear measuring system BB-10



Długości pomiarowe 100 - 500 mm

Measuring lengths from 100 - 500 mm

System pomiaru długości BB-20

Linear measuring system BB-20



Długości pomiarowe 100 - 500 mm

Measuring lengths from 100 - 500 mm

System pomiaru długości BB-30

Linear measuring system BB-30



Długości pomiarowe 550 - 1000 mm

Measuring lengths from 550 - 1100 mm

System pomiaru długości BB-40

Linear measuring system BB-40

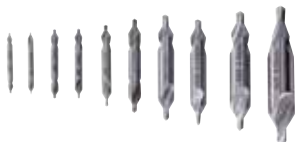


Długości pomiarowe 1100 - 3000 mm

Measuring lengths from 1100 - 3000 mm

Nawiertaki 10 szt.

HSS center drill, 10 pcs.



po 1 szt. 0,75 / 1,0 / 1,5 / 1,6 / 2,0 /
2,5 / 3,0 / 3,15 / 4,0 / 5,0 mm
each 1 pc. 0,75 / 1,0 / 1,5 / 1,6 / 2,0 /
2,5 / 3,0 / 3,15 / 4,0 / 5,0 mm

Nawiertaki 12 szt.

12 pcs. set metric size center drills



po 1 szt. 1 x 3,15 / 1,6 x 4 / 5 x 12,5 mm
po 2 szt. 2 x 5 / 2,5 x 6 / 3,4 x 10 mm
po 3 szt. 3,15 x 8 mm

Zestaw noży tokarskich 8 mm, 11 szt.

Carbide tipped tool set 8 mm



Z płytkami ze stopów twardych
Trzonek: 8 mm,
With carbide tips
Shaft: 8 mm

Zestaw noży tokarskich 12 mm, 8 szt.

Carbide tipped tool set 12 mm



Z płytkami ze stopów twardych
Trzonek: 12 mm,
With carbide tips
Shaft: 12 mm

Zestaw noży tokarskich 38 szt.

Carbide tipped tool set 38 pcs.



Z płytkami ze stopów twardych
Trzonek: 10 / 12 mm
With carbide tips
Shaft: 10 / 12 mm

Zes. noży tokarskich z płytkami z węglików

Indexable carbide turning tool set



Zestaw w aluminiowej kasetce, 5 szt.
Trzonek: 8 / 10 / 12 / 16 / 20 mm
5 pcs. / set in alu case
Shaft: 8 / 10 / 12 / 16 / 20 mm

Zestaw noży tokarskich HSS

HSS turning tool set



8 szt., W drewnianej kasetce
Trzonek: 10 / 12 / 16 mm
8 pcs. / set, in wooden case
Shaft: 10 / 12 / 16 mm










Zes. noży tokarskich z płytkami z węglików

Multipurpose turning tool set







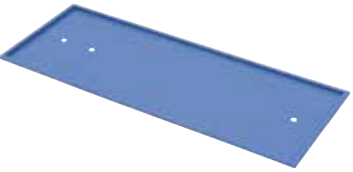

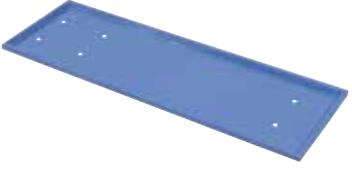
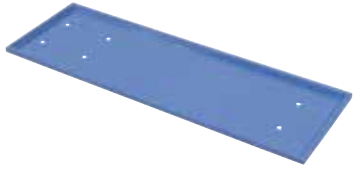
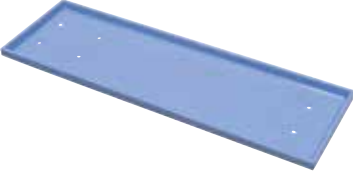
4 szt., z wytaczadłem, w powłoce TiN
Trzonek: 10 / 12 / 16 mm
4 pcs., with boring bar, TiN-coated
Shaft: 10 / 12 / 16 mm

<p>Zes. noży tokarskich z płytkami z węglików</p> <p>Multipurpose turning tool set</p>  <p>6 szt., z wytaczadłem, w powłoce TiN Trzonek: 8 / 10 / 12 / 16 / 20 mm 6 pcs., with boring bar, TiN-coated Shaft: 8 / 10 / 12 / 16 / 20 mm</p>	<p>Zes. noży tokarskich z płytkami z węglików</p> <p>Multipurpose turning tool set</p>  <p>7 szt., w powłoce TiN Trzonek: 8 / 10 / 12 mm 7 pcs., TiN-coated Shaft: 8 / 10 / 12 mm</p>	<p>Zes. noży tokarskich z płytkami z węglików</p> <p>Multipurpose turning tool set</p>  <p>7 szt., w powłoce TiN Trzonek: 16 / 20 7 pcs., TiN-coated Shaft: 16 / 20 mm</p>	<p>Zes. noży tokarskich z płytkami z węglików</p> <p>Multipurpose turning tool set</p>  <p>9 szt., W drewnianej kasetce Trzonek: 10 / 12 mm 9 pcs., in wooden case Shaft: 10 / 12 mm</p>
<p>Zestaw noży tokarskich do gwintowania</p> <p>Multipurpose turning tool set</p>  <p>do gwintów wewnętrznych i zewnętrznych Trzonek: 16 / 20 / 25 mm for internal and external thread Shaft: 16 / 20 / 25 mm</p>	<p>Zes. noży tokarskich do szlifowania węglowego</p> <p>Multipurpose turning tool set</p>  <p>do szlifowania węglowego (wewnątrz/zewnątrz) Trzonek: 16 / 20 / 25 mm for internal & external parting and grooving Shaft: 16 / 20 / 25 mm</p>	<p>Zestaw wytaczadeł, 3 szt.</p> <p>Boring bar set, 3 pcs.</p>  <p>3 szt. Zestaw Trzonek: 8 / 10 / 12 mm 3 pcs. set Shaft: 8 / 10 / 12 mm</p>	<p>Zestaw wytaczadeł 4 szt.</p> <p>4 pcs. boring bar set</p>  <p>4 szt. Zestaw Trzonek: 10 / 12 / 16 / 20 mm 4 pcs. set Shaft: 10 / 12 / 16 / 20 mm</p>
<p>Radetko proste, sztywne</p> <p>Knurling holder</p>  <p>Wielkość trzonka: 12,7 x 12,7 x 112 mm Do mocowania w obrabiarkach Shaft size: 12,7 x 12,7 x 112 mm For use on lathes</p>	<p>Uchwyt radetkowy 20 lub 56 mm</p> <p>Adjusting knurling holder</p>  <p>Rozwarcie: 5 - 20 mm lub 1,6 - 56 mm Working capacity: 5 - 20 mm or 1,6 - 56 mm</p>	<p>Uchwyt radetkowy 25</p> <p>Adjusting knurling holder</p>  <p>Z obrotowym lub regulowanym ramieniem wsporcym. Rozwarcie: 3 - 25 mm With tilting and adjustable arm Working capacity: 3 - 25 mm</p>	<p>Radetko proste, obrotowe</p> <p>Knurling holder, rotatable</p>  <p>Wielkość trzonka: 8 x 19 x 125 mm 3 pary radetek Shaft size: 8 x 19 x 125 mm 3 pairs of knurls</p>
<p>Uniwersalny układ chłodzenia</p> <p>Universal coolant pump</p>  <p>Z plastikowym zbiornikiem (10 litrów) i wężem giętkim, 230 / 400 V With plastic tank (10 l) and flexible tube 230 V / 400 V</p>	<p>Uniwersalny układ chłodzenia</p> <p>Universal coolant pump</p>  <p>Kompletny, ze zbiornikiem (12 l) i wężem giętkim, 230 V / 400 V Compl. with tank (12 l) and flexible tube 230 V / 400 V</p>	<p>Zestaw węży do chłodziwa 1/4"</p> <p>Coolant hose set</p>  <p>28 elementów, przyłącze 1/4" 28-pcs., connection 1/4"</p>	<p>Zestaw węży do chłodziwa 1/2"</p> <p>Coolant hose set</p>  <p>25 elementów, przyłącze 1/2" 25-pcs., connection 1/2"</p>

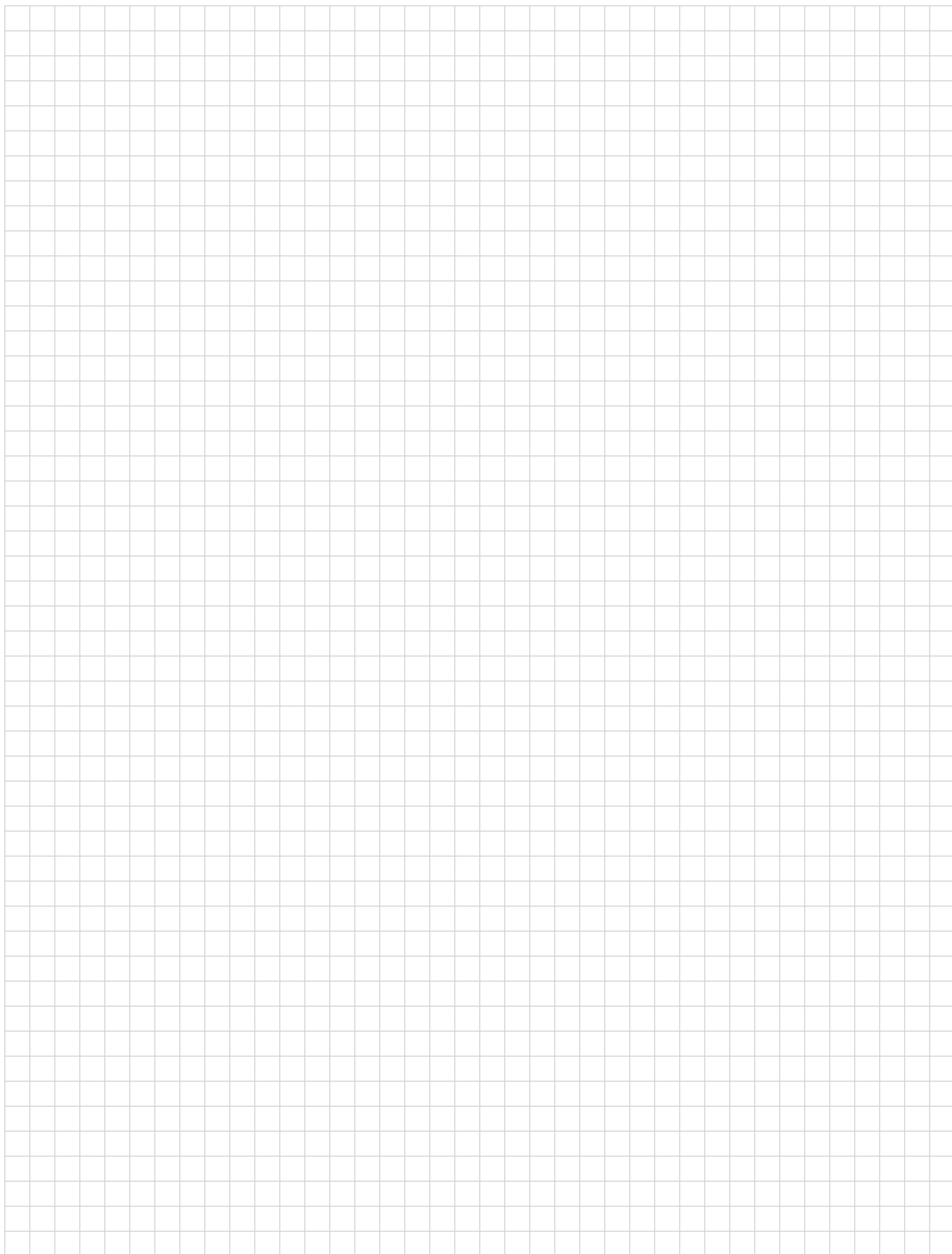
<p>Wąż chłodziwa CH2</p>	<p>Koncentrat czynnika chłodniczego</p>	<p>Stopa maszyny MS 80</p>	<p>Stopa maszyny NE 80 / 120 / 160</p>
<p>Coolant hose CH2</p>	<p>Universal coolant fluid</p>	<p>Machine mount MS 80</p>	<p>Machine mounts NE 80 / 120 / 160</p>
			
<p>z podstawą magnetyczną</p>	<p>MN 1103, w kanistrze 5 l</p>	<p>Obciążalność: 500 kg</p>	<p>Obciążalność: 500 / 800 / 1000 kg</p>
<p>with magnetic base</p>	<p>MN 1103, 5 l canister</p>	<p>Średnica 80 mm</p>	<p>Średnica: 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>Diodowa lampka robocza LED 1</p>	<p>Diodowa lampka robocza LED 2</p>	<p>Diodowa lampka robocza LED 3</p>	<p>Diodowa lampka robocza 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>Napięcie: 230 V</p>	<p>Napięcie: 24 V</p>	<p>Napięcie: 24 V, średnica do wyboru</p>	<p>Napięcie: 230 V</p>
<p>Z elastycznym ramieniem i magnesem</p>	<p>z elastycznym ramieniem</p>	<p>90 lub 130 mm</p>	<p>Mit Trafo</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>Diodowa lampka robocza LED 4</p>	<p>Diodowa lampka robocza LED 4</p>	<p>Lampka ze szkłem powiększającym</p>	<p>Magnetyczny zbieracz wiórów</p>
<p>LED lamp 4</p>	<p>LED lamp 4</p>	<p>Magnifier lamp</p>	<p>Magnetic chip collector</p>
			
<p>Napięcie: 24 V</p>	<p>Napięcie: 230 V</p>	<p>Napięcie: 230 V / 22 W</p>	<p>Do łatwego usuwania wiórów</p>
<p>Voltage: 24 V</p>	<p>z transformatorem</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>Urządzenie zabezpieczające PTO 01</p> <p>Safety guard PTO 01</p>	<p>Urządzenie zabezpieczające PTO 02</p> <p>Safety guard PTO 02</p>	<p>Urządzenie zabezpieczające PTO 03</p> <p>Safety guard PTO 03</p>	<p>Urządzenie zabezpieczające PTO 04</p> <p>Schutzeinrichtung PTO 04</p>
			
<p>Nadaje się do obrabiarek Na zamówienie różne rozmiary Useable for turning lathes Different sizes on request</p>	<p>Nadaje się do obrabiarek Na zamówienie różne rozmiary Useable for turning lathes Different sizes on request</p>	<p>Nadaje się do obrabiarek Na zamówienie różne rozmiary Useable for turning lathes Different sizes on request</p>	<p>Nadaje się do obrabiarek Na zamówienie różne rozmiary Useable for turning lathes Different sizes on request</p>
<p>Urządzenie zabezpieczające PTO 021</p> <p>Safety guard PTO 021</p>	<p>Urządzenie zabezpieczające PTO 22</p> <p>Safety guard PTO 22</p>	<p>Urządzenie zabezpieczające PTO20</p> <p>Sliding safety guard PTO 20</p>	<p>Urządzenie zabezpieczające PTO 12</p> <p>Safety guard PTO 12</p>
			
<p>Nadaje się do obrabiarek Na zamówienie różne rozmiary Useable for turning lathes Different sizes on request</p>	<p>Nadaje się do obrabiarek Na zamówienie różne rozmiary Useable for turning lathes Different sizes on request</p>	<p>Nadaje się do obrabiarek Na zamówienie różne rozmiary Useable for turning lathes Different sizes on request</p>	<p>Nadaje się do obrabiarek Na zamówienie różne rozmiary Useable for turning lathes Different sizes on request</p>
<p>Urządzenie zabezpieczające PTO 10</p> <p>Safety guard PTO 10</p>	<p>Ściana tylna PTO 31</p> <p>Rear safety guard PTO 31</p>	<p>Ostona wrzeczona PAT01</p> <p>Roll-up safety guard PAT 01</p>	<p>Dźwignia bezpieczeństwa PLT 02</p> <p>Safety lever PLT 02</p>
			
<p>Nadaje się do obrabiarek Na zamówienie różne rozmiary Useable for turning lathes Different sizes on request</p>	<p>Nadaje się do obrabiarek Na zamówienie różne rozmiary Useable for turning lathes Different sizes on request</p>	<p>Nadaje się do obrabiarek Na zamówienie różne rozmiary Useable for turning lathes Different sizes on request</p>	<p>Uniwersalna dźwignia bezpieczeństwa do zmiany kierunku obrotów głównego wrzeciona Double-movement universal device, for the insertion of chuck rotation</p>

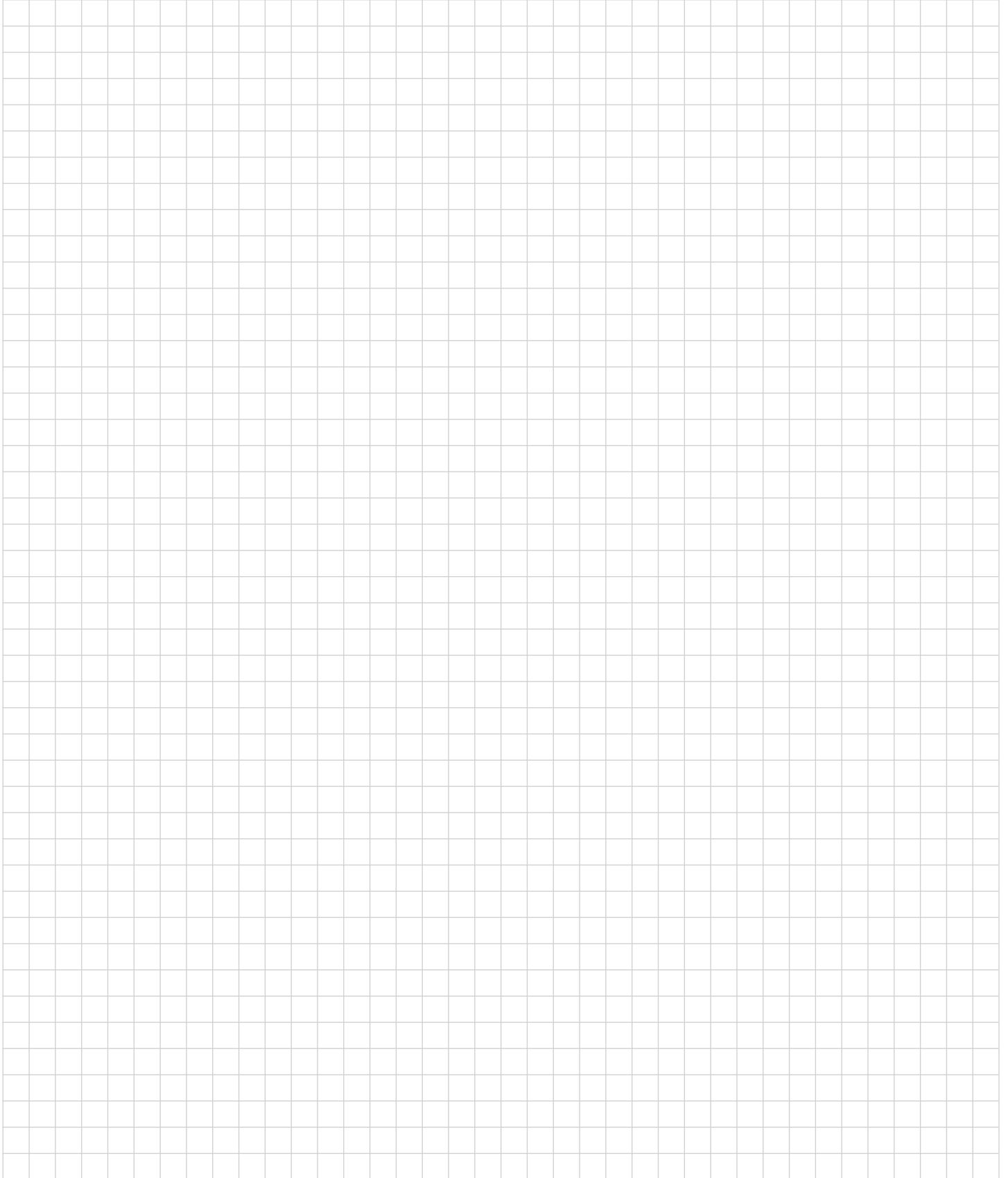
Podstawa do Hobby / Proficenter 250	Podstawa D1	Podstawa D1 Deluxe	Podstawa do Profi 400 V / 400 G
Stand f. Hobby / Proficenter 250	Stand D1	Stand D1 Deluxe	Stand f. Profi 400 V / Profi 400 G
			
Do tokarek Hobby 250 / Proficenter 250 For turning lathes Hobby 250 / Proficenter 250	Do tokarek For turning lathe Hobby 300 VD / 300 Super / 350 VD / 350 VDM / Profi 300 V	Do tokarek Profi 300 V For turning lathe Profi 300 V	Do tokarek Profi 400 V / Profi 400 G For turning lathes Profi 400 V / Profi 400 G
Podstawa Deluxe do Profi 400 V / G	Podstawa do Profi 450 S / S Vario	Podstawa D3	Podstawa D3 Deluxe
Stand Deluxe f. Profi 400 V / G	Stand f. Profi 450 S / S Vario	Stand D3	Stand D3 Deluxe
			
Do tokarek Profi 400 V / Profi 400 G For turning lathes Profi 400 V / Profi 400 G	Do tokarek Profi 450 S / Profi 450 S Vario For turning lathes Profi 450 S / Profi 450 S Vario	Do tokarek / For turning lathes Hobby 500 / Profi 550 WQ / Profi 550 WQV Profi 550 LZ / Profi 550 Top / Profi 550 Pro Proficenter 550 WQV	Do tokarek / For turning lathes Hobby 500 / Profi 550 WQ / Profi 550 WQV Profi 550 LZ / Profi 550 Top / Profi 550 Pro Proficenter 550 WQV
Podstawa D4 Deluxe	Podstawa Deluxe	Podstawa D6	Podstawa D6 Deluxe
Stand D4 Deluxe	Stand Deluxe	Stand D6	Stand D6 Deluxe
			
Do tokarek / For turning lathes Hobby 500 / Profi 550 WQ / Profi 550 WQV Profi 550 LZ / Profi 550 Top / Profi 550 Pro Proficenter 550 WQV	Do tokarek Profi(center) 650 G For turning lathes Profi(center) 650 G	Do tokarek / For turning lathes Profi 700 BQV / Profi 700 Top / Profi 700 Pro Proficenter 700 BQV / Proficenter 700 Top	Do tokarek / For turning lathes Profi 700 BQV / Profi 700 Top / Profi 700 Pro Proficenter 700 BQV / Proficenter 700 Top
Podstawa D8 Deluxe	Podstawa D10 Deluxe	Podstawa do Profi 750 LZ	Podstawa D13 Deluxe
Stand D8 Deluxe	Stand D10 Deluxe	Stand f. Profi 750 LZ	Stand D13 Deluxe
			
Do tokarek / For turning lathes Profi 700 BQV / Profi 700 Top / Profi 700 Pro Proficenter 700 BQV / Proficenter 700 Top	Do tokarek / For turning lathes Profi 700 BQV / Profi 700 Top / Profi 700 Pro Proficenter 700 BQV / Proficenter 700 Top	Do tokarek Profi 750 LZ For turning lathe Profi 750 LZ	Do tokarek Profi 750 Vario For turning lathes Profi 750 Vario

<p>Podstawa D14 Deluxe</p>	<p>Podstawa D12 Deluxe</p>	<p>Pojemnik na wióry do D1 / D1 Deluxe</p>	<p>Pojemnik na wióry do Profi 400 V / G</p>
<p>Stand D14 Deluxe</p>	<p>Stand D12 Deluxe</p>	<p>Chip tray for D1 / D1 Deluxe</p>	<p>Chip tray for Profi 400 V / 400 G</p>
			
<p>Do tokarek Profi 750 Vario For turning lathes Profi 750 Vario</p>	<p>Do tokarek For turning lathe Profi 880 G Vario / Proficenter 880 G Vario Profi 900 Vario / Proficenter 900 Vario</p>	<p>Do podstawa D1 / D1 Deluxe For stand D1 / D1 Deluxe</p>	<p>Do podstawa Profi 400 V / 400 G / podstawa Deluxe Profi 400 V / 400 G Für stand Profi 400 V / 400 G / Stand Deluxe für Profi 400 V / 400 G</p>
<p>Pojemnik na wióry do Profi 450 S / S Vario</p>	<p>Pojemnik na wióry do D3 / D3 Deluxe</p>	<p>Pojemnik na wióry do D6 / D6 Deluxe</p>	<p>Pojemnik na wióry do Profi(center) 650 G</p>
<p>Chip tray for Profi 400 S / S Vario</p>	<p>Chip tray for D3 / D3 Deluxe</p>	<p>Chip tray for D6 / D6 Deluxe</p>	<p>Chip tray for Profi(center) 650 G</p>
			
<p>Do podstawa Profi 450 S / 450 S Vario Für stand Profi 450 S 7 450 S Vario</p>	<p>Do podstawa D3 / D3 Deluxe For stand D3 / D3 Deluxe</p>	<p>Do podstawa D6 / D6 Deluxe For stand D6 / D6 Deluxe</p>	<p>Do podstawa Profi 650 G / Proficenter 650 G For stand Profi 650 G / Proficenter 650 G</p>
<p>Pojemnik na wióry do Profi 750 LZ</p>	<p>Pojemnik na wióry do D13 Deluxe</p>		
<p>Chip tray for Profi 750 LZ</p>	<p>Chip tray for D13 Deluxe</p>		
			
<p>Do podstawa Profi 750 LZ For stand Profi 750 LZ</p>	<p>Do podstawa D13 Deluxe For stand D13 Deluxe</p>		

noty



noty



UWAGI:
Wszelkie prawa zastrzeżone - reprodukcja zdjęć, tekstów lub ich fragmentów jest surowo zabroniona, chyba że zostało to wcześniej uzgodnione z PWA BERNARDO. Zastrzegamy sobie prawo możliwości zmian technicznych i optycznych. Specyfikacje produktów mogą ulec zmianie bez powiadomienia. Nie ponosimy odpowiedzialności za drukowanie błędów lub błędów. Część maszyny prezentowana z opcjonalnymi - dodatkowo płatnymi. Wydanie 03/2024.

Twój sprzedawca

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