

BERNARDO®

www.bernardo.at

03 | 2024

TOURS



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

Tour d'établi

Hobby 140

Le tour précis Hobby 140 est parfaitement approprié pour l'usinage de petites pièces à usiner. La construction de petite taille et dénuée de vibrations le destine aux mécaniciens de précision, aux fabricants de montres, aux orfèvres et à la construction de modèles.

Tours

- Moteur à courant continu avec variateur de vitesse
- Grande plage de vitesse de 0 à 3800 tr/min
- Encore plus de polyvalence avec les accessoires spéciaux en option
- Machine compacte, rapport qualité-prix optimal
- Idéale pour l'usinage de l'acier, des matériaux non ferreux et des plastiques
- Grande concentricité grâce aux roulements de précision
- Banc prismatique trempé par induction et rectifié
- Guidages à rattrapage de jeu
- Construction compacte pour un fonctionnement sans vibrations

Top
Prix

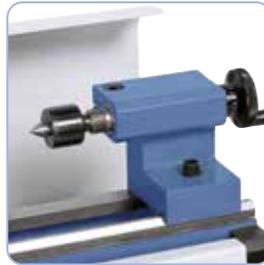
BERNARDO
www.bernardo.at
HOBBY



Régulation en continu de la vitesse de rotation au moyen d'un potentiomètre



Disponible en option : avance pour l'axe Z.



Mandrin et pointe tournante en options



Lunette fixe en bronze (Réf. 03-1535)



1 seule plage de vitesses de rotation, pas besoin de changement de vitesse



Chariot supérieur pivotant (Réf. 03-1534)

Variateur de vitesse



Équipement standard:

- Mandrin 3 mors 50 mm
- Protection de mandrin
- Tourelle 1 outil
- Pointe de centrage cylindrique entraînée
- Carter arrière
- Outillage de service

Caractéristiques techniques

Hobby 140

Entrepentes	140 mm
Hauteur de pointe	55 mm
Diamètre usinable au-dessus du banc	110 mm
Diamètre usinable au-dessus du chariot	60 mm
Passage de broche	10 mm
Plage de vitesses de rotation, variable	0 - 3800 tr/min
Course du fourreau de contre-pointe	25 mm
Cône du fourreau de contre-pointe	cylindrique 10 mm
Puissance en continu S ₁ 100 %	0,15 kW / 230 V
Puissance S ₆ 40 %	0,20 kW / 230 V
Dimensions machine (L x P x H)	420 x 300 x 230 mm
Poids (env.)	14 kg
Réf.	03-0999

Accessoires spéciaux:

	Réf.	excl. TVA
Avance longitudinale (pour axe Z)	03-1533	
Chariot supérieur pivotant	03-1534	
Lunette fixe	03-1535	
Pointe tournante	03-1536	
Mandrin à clé	03-1537	
Jeu de 11 outils de tournage 8 mm	44-1011	
Jeu de 5 outils de tournage à plaquettes carbure, 8 mm	44-2012	
Jeu de 6 outils de tourn. à plaquette carbure, 8 mm, outil à aléser	44-2050	
Jeu de 7 outils de tournage à plaquettes carbure, 8 mm	44-3075	
Socle	56-1000	

Tour d'établi

Hobby 250

De par sa précision, le tour d'établi compact Hobby 250 est idéal pour les amateurs et les bricoleurs. Il permet de travailler aussi bien en surfacage qu'en chariotage et en taraudage.

- Variateur de vitesse de la broche
- Positionnement judicieux des commandes
- Changement de vitesse simple et rapide
- Banc prismatique trempé par induction et rectifié
- Sélecteur d'avance longitudinale manuelle ou automatique
- Guidages à rattrapage de jeu
- Rapport qualité-prix optimal
- Palier de broche précis avec 2 roulements coniques réglables
- Construction compacte pour un fonctionnement sans vibrations
- Grande concentricité du nez de broche ($\leq 0,015$ mm) avec roulements de précision



Utilisation simple, centralisation de tous les éléments de commande sur la tête de broche



Mandrin 3 mors 80 mm avec protecteur conforme CE



Équipement standard:

- Mandrin 3 mors 80 mm
- Protection de mandrin
- Porte-outils 2 positions
- Pointe fixe CM 1
- Carter arrière
- Outillage de service



Support de fraisage vertical avec dispositif de tournage conique monté (en option)



Disponible en option : support de fraisage vertical avec surface de bridage de 64 x 130 mm



En option avec pignons interchangeables pour taraudage (pas de 0,5 - 1,25 mm)

Top
Prix

Caractéristiques techniques

Hobby 250

Entrepointes	250 mm
Hauteur de pointe	75 mm
Diamètre usinable au-dessus du banc	150 mm
Passage de broche	10 mm
Cône de broche	CM 2
Plage de vitesses de rotation, variable	100 - 2000 tr/min
Filetages métriques*	(5) 0,5 - 1,25 mm
Filetages pouces*	(5) 16 - 24 TPI
Course du fourreau de contre-pointe	25 mm
Cône du fourreau de contre-pointe	CM 1
Puissance en continu S_1 100 %	0,15 kW / 230 V
Puissance S_6 40 %	0,20 kW / 230 V
Dimensions machine (L x P x H)	650 x 350 x 220 mm
Poids (env.)	23 kg
Réf.	03-1000

* en option

Accessoires spéciaux:

	Réf.	excl. TVA
Mandrin indépendant 80 mm	21-2501	
Lunette fixe	03-1500	
Lunette mobile	03-1505	
Support de fraisage vertical	03-1510	
Chariot supérieur pivotant	03-1515	
Dispositif de taraudage métrique	03-1520	
Dispositif de taraudage au pouce	03-1521	
Jeu de 4 pinces 3 - 6 mm	03-1525	
Dispositif de tournage conique	03-1530	
Contre-pointe tournante PC - CM 1	22-1000	
Tourelle à changement rapide Bernardo taille 10	23-1055B	
Montage usine du porte-outil à changement rapide**	23-1092	
Porte-outil droit pour taille 10	23-1058B	
Jeu de 11 outils de tournage 8 mm	44-1011	
Socle	56-1000	

Mini-tour combiné

Proficenter 250

Le mini-tour combiné Proficenter 250 est équipé de série d'une tête de fraiseuse. Avec ses dimensions compactes, cette machine est très silencieuse et offre un travail de grande précision. Elle satisfera les attentes des modélistes exigeants.

- Entraînement à régulateur électronique
- Roulements de qualité pour une excellente concentricité de broche
- Positionnement judicieux des commandes
- Changement de vitesse simple
- Banc prismatique trempé par induction et rectifié
- Avance automatique de la vis-mère
- Tête de fraiseuse à réglage précis
- Fraisage net grâce au fourreau de broche à dispositif de blocage



Éléments de commande (régulation de vitesse, sélecteurs, avance, etc.) regroupés sur la poupée fixe

Variateur de vitesse



De série avec tête de fraiseuse de précision pour le perçage, le fraisage et le taraudage

BERNARDO®
www.bernardo.at
HOBBY



Caractéristiques techniques

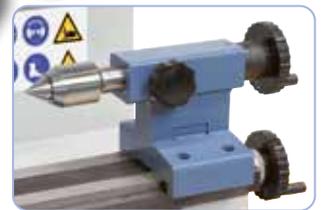
Proficenter 250

Tour	
Entrepointes	250 mm
Hauteur de pointe	75 mm
Diamètre usinable au-dessus du banc	150 mm
Passage de broche	10 mm
Plage de vitesses de rotation, variable	100 - 2000 tr/min
Filetages métriques*	(5) 0,5 - 1,25 mm
Filetages pouces*	(5) 16 - 24 TPI
Course du fourreau de contre-pointe	25 mm
Cône du fourreau de contre-pointe	CM 1
Puissance en continu S ₁ 100 %	0,15 kW / 230 V
Puissance S ₆ 40 %	0,20 kW / 230 V
Tête de fraiseuse	
Capacité de perçage acier	10 mm
Capacité de surfacage maxi	20 mm
Col de cygne	105 mm
Vitesse de broche, variable	100 - 1000 / 100 - 2000 tr/min
Cône de broche	CM 2
Course de broche	30 mm
Réglage de hauteur tête de fraiseuse	130 mm
Puissance en continu S ₁ 100 %	0,15 kW / 230 V
Puissance S ₆ 40 %	0,25 kW / 230 V
Dimensions machine (L x P x H)	650 x 350 x 520 mm
Poids (env.)	39 kg
Réf.	03-1005

* en option

Équipement standard:

- Mandrin 3 mors 80 mm
- Protection de mandrin
- Porte-outils 2 positions
- Pointe fixe CM 1
- Mandrin à clé 1 - 10 mm / B 12
- Clés de service



Poupée mobile graduée avec pointe tournante CM 1 en option

Accessoires spéciaux:

	Réf.	excl. TVA
Mandrin indépendant 80 mm	21-2501	
Lunette fixe	03-1500	
Lunette mobile	03-1505	
Chariot supérieur pivotant	03-1515	
Dispositif de taraudage métrique	03-1520	
Dispositif de taraudage au pouce	03-1521	
Jeu de 4 pinces 3 - 6 mm	03-1525	
Contre-pointe tournante PC - CM 1	22-1000	
Mandrin de perçage à serrage rapide 1 - 10 mm / B 12	24-1080	
Mandrin porte-pince ER 16, CM 2, 3 - 10 mm, 7 pinces	26-1001	
Mandrin porte-pince ER 25, CM 2, 3 - 16 mm, 10 pinces	26-1002	
Jeu de 6 fraises 3-10 mm	42-1000	
Socle	56-1000	

Tour d'établi

Hobby 300 Vario

Le tour Hobby 300 Vario est équipé de série d'un variateur de vitesse, avec lecture de la valeur réglée par affichage digital. Son excellent rapport qualité-prix en fait le modèle idéal pour le modélisme et le bricolage.

- Grande précision de concentricité du nez de broche (moins de 0,015 mm) grâce aux roulements de qualité
- Utilisations multiples : surfacage, chariotage, tournage, taraudage, etc.
- Variateur de vitesse de la broche
- Positionnement judicieux des commandes
- Vis-mère à avance longitudinale automatique
- Guidages à rattrapage de jeu
- Machine compacte, rapport qualité-prix optimal
- Banc prismatique trempé par induction et rectifié
- Poupée mobile coulissante pour l'usinage de pièces coniques

De série porte outils à changement rapide



Tourelle à changement rapide de série pour un travail plus efficace



Variateur de vitesse de broche, de série avec inversion du sens de rotation

Poupée mobile à serrage rapide

BERNARDO
HOBBY



Prix excl. TVA

Nouveau

Équipement standard:

- Mandrin 3 mors 100 mm
- Protection de mandrin
- Porte-outil à changement rapide avec 4 portes-outil
- Pignons interchangeables
- Carter arrière
- Indicateur digital de vitesse
- Volants en métal
- Contre-pointe fixe
- Outillage de service



Pignons interchangeables pour taraudage inclus



Mandrin 100 mm (en option) pour le bridage des pièces asymétriques



Les lunettes facilitent l'usage des pièces longues

Caractéristiques techniques

Hobby 300 Vario

Entrepontes	300 mm
Hauteur de pointe	90 mm
Diamètre usinable au-dessus du banc	180 mm
Diamètre usinable au-dessus du chariot	110 mm
Passage de broche	20 mm
Cône de broche	CM 3
Plage de vitesses de rotation, variable	50 - 1100 / 120 - 2500 tr/min
Avances longitudinales	0,1 / 0,2 mm/tr
Filetages métriques	(9) 0,5 - 2,5 mm
Course du fourreau de contre-pointe	60 mm
Cône du fourreau de contre-pointe	CM 2
Puissance en continu S ₁ 100 %	0,40 kW
Puissance S ₆ 40 %	0,55 kW
Dimensions machine (L x P x H)*	820 x 310 x 300 mm
Poids (env.)	48 kg
Réf.	03-1024

* sans socle

Accessoires spéciaux:

	Réf.	excl. TVA
Mandrin indépendant 100 mm	03-15573	
Lunette fixe	03-15570	
Lunette mobile	03-15571	
Support de fraisage vertical	03-15574	
Contre-pointe tournante Type PC - CM 2	22-1001	
Contre-pointe tournante avec		
7 pointes interchangeables SMA - CM 2	22-1040	
Cône de centrage tournant CM 2 - 60 mm	22-1050	
Porte-outil droit	23-10460	
Porte-outil prismatique	23-10461	
Jeu de 5 outils de tournage à plaquettes carbure, 8 mm	44-2012	
Jeu de 6 outils de toum. à plaquette carbure, 8 mm, outil à aléser	44-2050	
Jeu de 7 outils de tournage à plaquettes carbure, 8 mm	44-3075	
Socle D1	56-1050	
Socle D1 Deluxe	56-10500	

Tour d'établi

Hobby 350 Vario

Le tour d'établi Hobby 350 Vario offre, par rapport au modèle Hobby 300 Vario, un entrepointes supérieur de 50 mm, et un moteur plus puissant. Pour réduire les temps de fabrication, ce modèle est équipé d'un affichage de position 2 axes.

- Grande précision de concentricité du nez de broche (moins de 0,015 mm) grâce aux roulements de qualité
- Utilisations multiples : surfacage, chariotage, tournage, taraudage, etc.
- Idéale pour l'usinage de l'acier, des matériaux non ferreux et des plastiques
- Variateur de vitesse de la broche
- Positionnement judicieux des commandes
- Vis-mère à avance longitudinale automatique
- Guidages à rattrapage de jeu
- Machine compacte, rapport qualité-prix optimal
- Banc prismatique trempé par induction et rectifié
- Poupée mobile coulissante pour l'usinage de pièces coniques

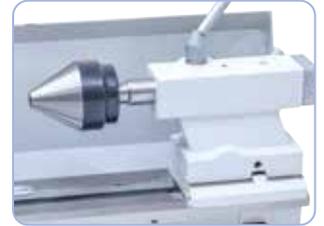


Variateur électronique de vitesse avec affichage digital très lisible



Le visu dynamique 2 axes Bernardo DT 40 garantit un usinage précis et une précision accrue (Réf. 03-10241)

Nouveau



Cône de centrage diam. 60 mm, idéal pour le bridage des tubes et corps creux (en option)

Équipement standard:

- Indicateur digital 2 axes DT 40 (Réf. 03-10241)
- Mandrin 3 mors 100 mm
- Protection de mandrin
- Porte-outil à changement rapide avec 4 portes-outil
- Pignons interchangeables
- Carter arrière
- Indicateur digital de vitesse
- Volants en métal
- Contre-pointe fixe
- Outillage de service



Possibilité d'ajouter un support de fraisage vertical pour plus de solutions d'usinage.

BERNARDO
www.bernardo.at
HOBBY

Caractéristiques techniques

Hobby 350 Vario

Entrepointes	350 mm
Hauteur de pointe	90 mm
Diamètre usinable au-dessus du banc	180 mm
Diamètre usinable au-dessus du chariot	110 mm
Passage de broche	20 mm
Cône de broche	CM 3
Plage de vitesses de rotation, variable	50 - 1100 / 120 - 2500 tr/min
Avances longitudinales	0,1 / 0,2 mm/tr
Filetages métriques	(9) 0,5 - 2,5 mm
Course du fourreau de contre-pointe	60 mm
Cône du fourreau de contre-pointe	CM 2
Puissance en continu S ₁ 100 %	0,50 kW
Puissance S ₆ 40 %	0,70 kW
Dimensions machine (L x P x H)*	880 x 330 x 300 mm
Poids (env.)	38 kg
Réf.	03-10240
	03-10241**

* sans socle

** avec affichage digital

Accessoires spéciaux:

	Réf.	excl. TVA
Mandrin indépendant 100 mm	03-15573	
Lunette fixe	03-15570	
Lunette mobile	03-15571	
Support de fraisage vertical	03-15574	
Contre-pointe tournante Type PC - CM 2	22-1001	
Contre-pointe tournante avec		
7 pointes interchangeables SMA - CM 2	22-1040	
Cône de centrage tournant CM 2 - 60 mm	22-1050	
Porte-outil droit	23-10460	
Porte-outil prismatique	23-10461	
Jeu de 5 outils de tournage à plaquettes carbure, 8 mm	44-2012	
Jeu de 6 outils de toum. à plaquette carbure, 8 mm, outil à aléser	44-2050	
Jeu de 7 outils de tournage à plaquettes carbure, 8 mm	44-3075	
Socle D1	56-1050	
Socle D1 Deluxe	56-10500	

Tour d'établi

Hobby 300 Top

Avec son moteur à courant continu brushless, le tour d'établi Hobby 300 Top assure un fonctionnement très silencieux avec un entraînement régulier de la broche. Son excellent rapport qualité-prix en fait le modèle idéal pour le modélisme et le bricolage.

- Moteur à courant continu pour une optimisation du couple à faibles vitesses
- Grande précision de concentricité du nez de broche (moins de 0,015 mm) grâce aux roulements de qualité
- Idéale pour l'usinage de l'acier, des matériaux non ferreux et des plastiques
- De série avec vis-mère pour le taraudage et l'avance longitudinale automatique
- Palier de broche précis avec 2 roulements coniques réglables
- Moteur à courant continu, puissance 450 W
- De série avec engrenages interchangeables en métal pour le taraudage de filets métriques
- Utilisations multiples : surfacage, chariotage, tournage, taraudage, etc.



Poupée mobile avec attachement CM 2 réglable pour l'usinage de pièces coniques



Mandrin 100 mm (en option) pour le bridage des pièces asymétriques

Moteur à courant continu sans charbons

Équipé avec des volants en métal et des pignons interchangeables



Nouveau

Équipement standard:

- Mandrin 3 mors 100 mm
- Protection de mandrin
- Porte-outil à changement rapide avec 4 portes-outil
- Pignons en métal
- Carter arrière
- Indicateur digital de vitesse
- Volants en métal
- Contre-pointe fixe
- Outillage de service



Équipé de série d'engrenages interchangeables en métal pour le taraudage.



Possibilité d'ajouter un support de fraisage vertical pour plus de solutions d'usinage.



Les lunettes facilitent l'usinage des pièces longues

Caractéristiques techniques

Hobby 300 Top

Entrepontes	300 mm
Hauteur de pointe	90 mm
Diamètre usinable au-dessus du banc	180 mm
Diamètre usinable au-dessus du chariot	110 mm
Passage de broche	20 mm
Cône de broche	CM 3
Plage de vitesses de rotation, variable	50 - 1100 / 120 - 2500 tr/min
Avances longitudinales	0,1 / 0,2 mm/tr
Filetages métriques	(9) 0,5 - 2,5 mm
Course du fourreau de contre-pointe	60 mm
Cône du fourreau de contre-pointe	CM 2
Puissance en continu S ₁ 100 %	0,45 kW
Puissance S ₆ 40 %	0,60 kW
Dimensions machine (L x P x H)*	820 x 310 x 300 mm
Poids (env.)	37 kg
Réf.	03-10242

* sans socle

Accessoires spéciaux:

	Réf.	excl. TVA
Mandrin indépendant 100 mm	03-15573	
Lunette fixe	03-15570	
Lunette mobile	03-15571	
Support de fraisage vertical	03-15574	
Contre-pointe tournante Type PC - CM 2	22-1001	
Contre-pointe tournante avec		
7 pointes interchangeables SMA - CM 2	22-1040	
Cône de centrage tournant CM 2 - 60 mm	22-1050	
Porte-outil droit	23-10460	
Porte-outil prismatique	23-10461	
Jeu de 5 outils de tournage à plaquettes carbure, 8 mm	44-2012	
Jeu de 6 outils de toum. à plaquette carbure, 8 mm, outil à aléser	44-2050	
Jeu de 7 outils de tournage à plaquettes carbure, 8 mm	44-3075	
Socle D1	56-1050	
Socle D1 Deluxe	56-10500	

Tour d'établi

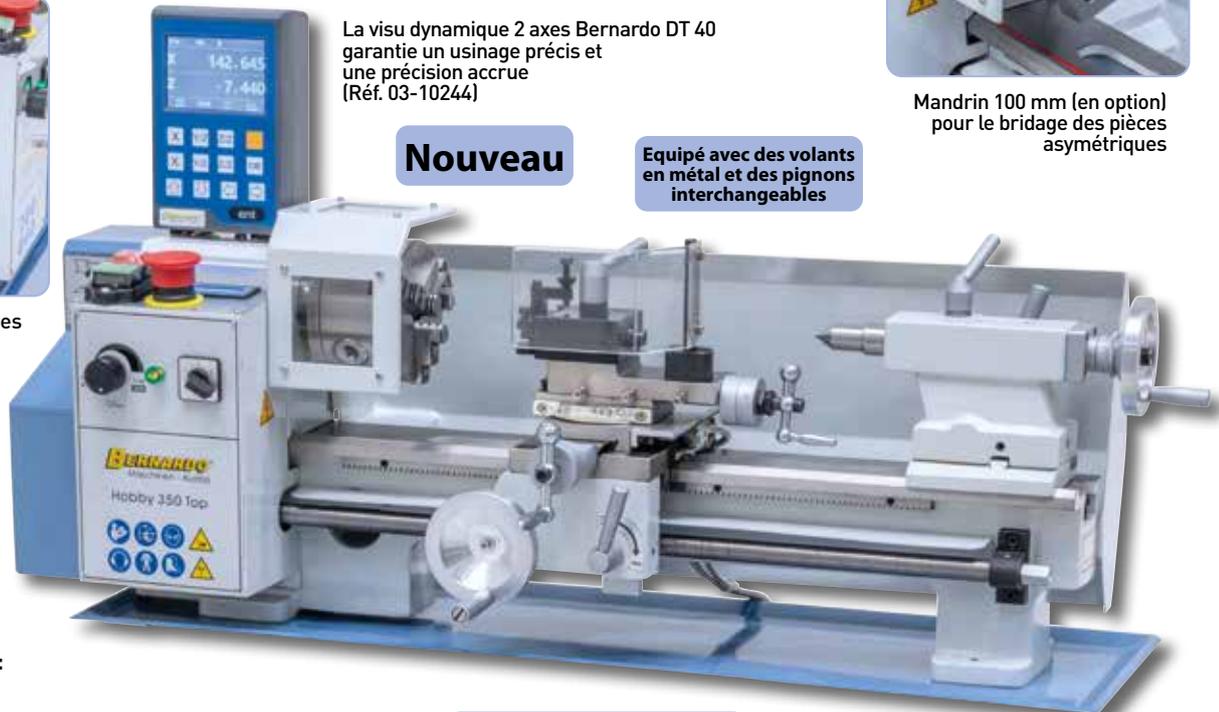
Hobby 350 Top

Avec son moteur à courant continu brushless, le tour d'établi Hobby 350 Top assure un fonctionnement très silencieux avec un entraînement régulier de la broche. Pour réduire les temps de fabrication, ce modèle est équipé d'un affichage de position 2 axes.

- Moteur à courant continu pour une optimisation du couple à faibles vitesses
- Grande précision de concentricité du nez de broche (moins de 0,015 mm) grâce aux roulements de qualité
- Idéale pour l'usinage de l'acier, des matériaux non ferreux et des plastiques
- De série avec vis-mère pour le taraudage et l'avance longitudinale automatique
- Palier de broche précis avec 2 roulements coniques réglables
- Moteur à courant continu, puissance 450 W
- De série avec engrenages interchangeables en métal pour le taraudage de filets métriques
- Utilisations multiples : surfacage, chariotage, tournage, taraudage, etc.



Équipé de série d'engrenages interchangeables en métal pour le taraudage.



La visu dynamique 2 axes Bernardo DT 40 garantit un usinage précis et une précision accrue (Réf. 03-10244)

Nouveau

Équipé avec des volants en métal et des pignons interchangeables



Mandrin 100 mm (en option) pour le bridage des pièces asymétriques

Équipement standard:

- Indicateur digital 2 axes DT 40 (Réf. 03-10244)
- Mandrin 3 mors 100 mm
- Protection de mandrin
- Porte-outil à changement rapide avec 4 portes-outil
- Pignons en métal
- Carter arrière
- Indicateur digital de vitesse
- Volants en métal
- Contre-pointe fixe
- Outillage de service



BERNARDO
HOBBY

Moteur à courant continu sans charbons

Possibilité d'ajouter un support de fraisage vertical pour plus de solutions d'usinage.

Caractéristiques techniques

Hobby 350 Top

Entrepontes	300 mm
Hauteur de pointe	90 mm
Diamètre usinable au-dessus du banc	180 mm
Diamètre usinable au-dessus du chariot	110 mm
Passage de broche	20 mm
Cône de broche	CM 3
Plage de vitesses de rotation, variable	50 - 1100 / 120 - 2500 tr/min
Avances longitudinales	0,1 / 0,2 mm/tr
Filetages métriques	(9) 0,5 - 2,5 mm
Course du fourreau de contre-pointe	60 mm
Cône du fourreau de contre-pointe	CM 2
Puissance en continu S ₁ 100 %	0,45 kW
Puissance S ₆ 40 %	0,60 kW
Dimensions machine (L x P x H)*	880 x 320 x 310 mm
Poids (env.)	38 kg
Réf.	03-10243
	03-10244**

* sans socle

** avec affichage digital

Accessoires spéciaux:

	Réf.	excl. TVA
Mandrin indépendant 100 mm	03-15573	
Lunette fixe	03-15570	
Lunette mobile	03-15571	
Support de fraisage vertical	03-15574	
Contre-pointe tournante Type PC - CM 2	22-1001	
Contre-pointe tournante avec		
7 pointes interchangeables SMA - CM 2	22-1040	
Cône de centrage tournant CM 2 - 60 mm	22-1050	
Porte-outil droit	23-10460	
Porte-outil prismatique	23-10461	
Jeu de 5 outils de tournage à plaquettes carbure, 8 mm	44-2012	
Jeu de 6 outils de toum. à plaquette carbure, 8 mm, outil à aléser	44-2050	
Jeu de 7 outils de tournage à plaquettes carbure, 8 mm	44-3075	
Socle D1	56-1050	
Socle D1 Deluxe	56-10500	

Tour d'établin

Hobby 350 VD

Le tour d'établi Hobby 350 VD offre, par rapport au modèle Hobby 300 VD, un entrepointes supérieur de 50 mm, un affichage digital de vitesse clair et un moteur plus puissant. Son excellent rapport qualité-prix en fait le modèle idéal pour le modélisme et le bricolage.

- Concentricité garantie du nez de broche ($\leq 0,015$ mm)
- De série avec indicateurs digitaux pour chariot transversal et supérieur
- Utilisations multiples : surfacage, chariotage, tournage, taraudage, etc.
- Lecture claire de la vitesse de rotation sur affichage digital
- Idéale pour l'usinage de l'acier, des matériaux non ferreux et des plastiques
- Moteur à courant continu, puissance 350 W
- De série avec pignons interchangeables pour le filetage à pas métrique
- Guidages à rattrapage de jeu
- Poupée mobile coulissante pour l'usinage de pièces coniques

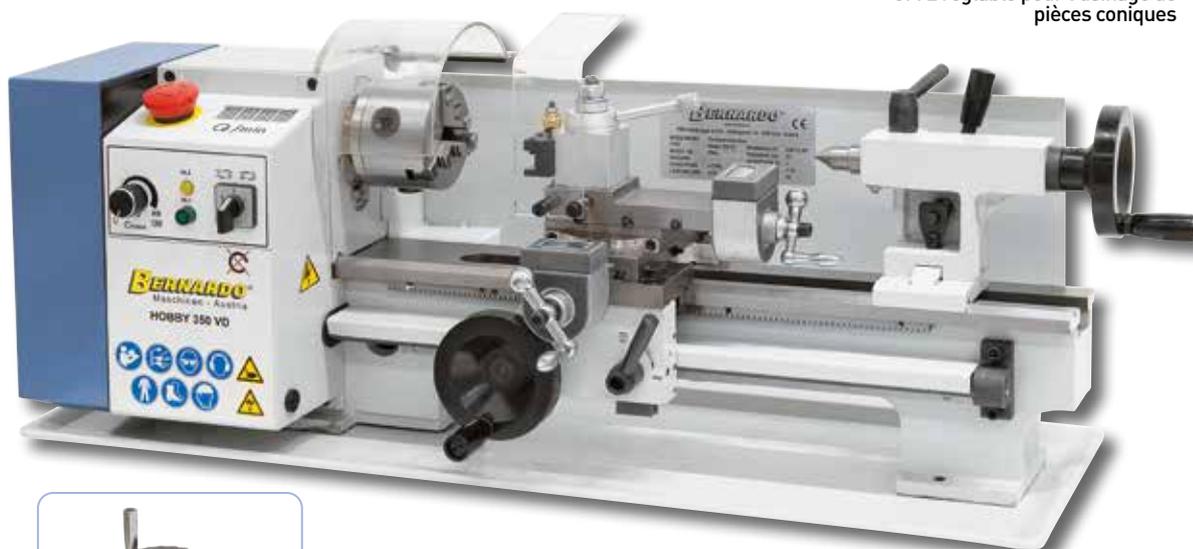


Poupée mobile avec attachement CM 2 réglable pour l'usinage de pièces coniques

De série porte outils à changement rapide



Variateur électronique de vitesse avec affichage digital très lisible



Équipement standard:

- Mandrin 3 mors 80 mm
- Protection de mandrin
- Porte-outil à changement rapide taille 5-4 avec 4 portes-outil
- Pignons interchangeables
- Carter arrière
- Indicateur digital de vitesse
- Contre-pointe fixe
- Indicateurs digitaux pour chariot transversal et supérieur
- Outillage de service



Possibilité d'ajouter un support de fraisage vertical pour plus de solutions d'usinage.



De série avec indicateurs digitaux pour réglage précis et lecture aisée lors du tournage



Les lunettes facilitent l'usinage des pièces longues

Caractéristiques techniques

Hobby 350 VD

Entrepointes	350 mm
Hauteur de pointe	90 mm
Diamètre usinable au-dessus du banc	180 mm
Diamètre usinable au-dessus du chariot	110 mm
Passage de broche	21 mm
Cône de broche	CM 3
Plage de vitesses de rotation, variable	100 - 1200 / 100 - 3000 tr/min
Avances longitudinales	0,1 / 0,2 mm/tr
Filetages métriques	(10) 0,4 - 2,0 mm
Course du fourreau de contre-pointe	60 mm
Cône du fourreau de contre-pointe	CM 2
Puissance en continu S_1 100 %	0,35 kW / 230 V
Puissance S_6 40 %	0,50 kW / 230 V
Dimensions machine (L x P x H)*	770 x 300 x 310 mm
Poids (env.)	44 kg
Réf.	03-1026B

* sans socle

Accessoires spéciaux:

Mandrin indépendant 100 mm avec bride	Réf. 03-1540	excl. TVA
Flasque de montage diam. 160 mm	03-1541	
Lunette fixe	03-1545	
Lunette mobile	03-1550	
Mandrin porte-pince 4 - 16 mm, 8 pinces	03-1551	
Support de fraisage vertical	03-1552	
Contre-pointe tournante Type PC - CM 2	22-1001	
Contre-pointe tournante avec		
7 pointes interchangeables SMA - CM 2	22-1040	
Cône de centrage tournant CM 2 - 60 mm	22-1050	
Volants en métal	03-1548	
Dispositif de taraudage métrique, 9 pièces, en métal	03-1549	
Jeu de 5 outils de tournage à plaquettes carbure, 8 mm	44-2012	
Jeu de 6 outils de toum. à plaquette carbure, 8 mm, outil à aléser	44-2050	
Jeu de 7 outils de tournage à plaquettes carbure, 8 mm	44-3075	
Socle D1	56-1050	

Tour d'établin

Hobby 350 VDM

Le tour à plateau Hobby 350 VDM offre en supplément, à la différence du Hobby 350 VD, des manivelles en métal pour le support ou la contre-poupée ainsi qu'un jeu d'engrenages interchangeables composé de 9 pièces en métal pour le taraudage. La machine est utilisée par constructeurs de modèles exigeants.

Tours

- De série avec engrenages interchangeables en métal pour le taraudage de filets métriques
- Concentricité garantie du nez de broche ($\leq 0,015$ mm)
- De série avec indicateurs digitaux pour chariot transversal et supérieur
- Utilisations multiples : surfacage, chariotage, tournage, taraudage, etc.
- Lecture claire de la vitesse de rotation sur affichage digital
- Idéale pour l'usinage de l'acier, des matériaux non ferreux et des plastiques
- Moteur à courant continu, puissance 350 W
- Guidages à rattrapage de jeu
- Poupée mobile coulissante pour l'usinage de pièces coniques



Poupée mobile avec attachement CM 2 réglable pour l'usinage de pièces coniques

De série porte outils à changement rapide



Équipé de série d'engrenages interchangeables en métal pour le taraudage.



Équipement standard:

- Mandrin 3 mors 80 mm
- Protection de mandrin
- Porte-outil à changement rapide taille 5-4 avec 4 portes-outil
- Pignons en métal
- Carter arrière
- Indicateur digital de vitesse
- Contre-pointe fixe
- Indicateurs digitaux pour chariot transversal et supérieur
- Outillage de service



Possibilité d'ajouter un support de fraisage vertical pour plus de solutions d'usinage.



Tourelle à changement rapide de série pour un travail plus efficace



Les lunettes facilitent l'usinage des pièces longues

Caractéristiques techniques

Hobby 350 VDM

Entrepontes	350 mm
Hauteur de pointe	90 mm
Diamètre usinable au-dessus du banc	180 mm
Diamètre usinable au-dessus du chariot	110 mm
Passage de broche	21 mm
Cône de broche	CM 3
Plage de vitesses de rotation, variable	100 - 1200 / 100 - 3000 tr/min
Avances longitudinales	0,1 / 0,2 mm/tr
Filetages métriques	(10) 0,4 - 2,0 mm
Course du fourreau de contre-pointe	60 mm
Cône du fourreau de contre-pointe	CM 2
Puissance en continu S_1 100 %	0,35 kW / 230 V
Puissance S_6 40 %	0,50 kW / 230 V
Dimensions machine (L x P x H)*	770 x 300 x 310 mm
Poids (env.)	44 kg
Réf.	03-1029

* sans socle

Accessoires spéciaux:

Mandrin indépendant 100 mm avec bride	Réf. 03-1540	excl. TVA
Flasque de montage diam. 160 mm	03-1541	
Lunette fixe	03-1545	
Lunette mobile	03-1550	
Mandrin porte-pince 4 - 16 mm, 8 pinces	03-1551	
Support de fraisage vertical	03-1552	
Contre-pointe tournante Type PC - CM 2	22-1001	
Contre-pointe tournante avec		
7 pointes interchangeables SMA - CM 2	22-1040	
Cône de centrage tournant CM 2 - 60 mm	22-1050	
Tourelle à changement rapide Multifix taille A	23-1000	
Montage usine du porte-outil à changement rapide**	23-1092	
Jeu de 5 outils de tournage à plaquettes carbure, 8 mm	44-2012	
Jeu de 6 outils de tourn. à plaquette carbure, 8 mm, outil à aléser	44-2050	
Jeu de 7 outils de tournage à plaquettes carbure, 8 mm	44-3075	
Socle D1	56-1050	

Tour d'établi

Hobby 400 Super

Avec son moteur à courant continu brushless, le tour d'établi Hobby 400 Super assure un fonctionnement très silencieux avec un entraînement régulier de la broche. Son excellent rapport qualité-prix en fait le modèle idéal pour le modélisme et le bricolage.

- Grande précision de concentricité du nez de broche (moins de 0,015 mm) grâce aux roulements de qualité
- De série avec vis-mère pour le taraudage et l'avance longitudinale automatique
- Idéale pour l'usinage de l'acier, des matériaux non ferreux et des plastiques
- De série avec pignons interchangeables en acier pour le filetage de pas métriques
- Utilisations multiples : surfacage, chariotage, tournage, taraudage, etc.
- Moteur à courant continu pour une optimisation du couple à faibles vitesses
- Palier de broche précis avec 2 roulements coniques réglables
- Moteur à courant continu, puissance 500 W
- 1 seule plage de vitesses de rotation, pas besoin de changement de vitesse

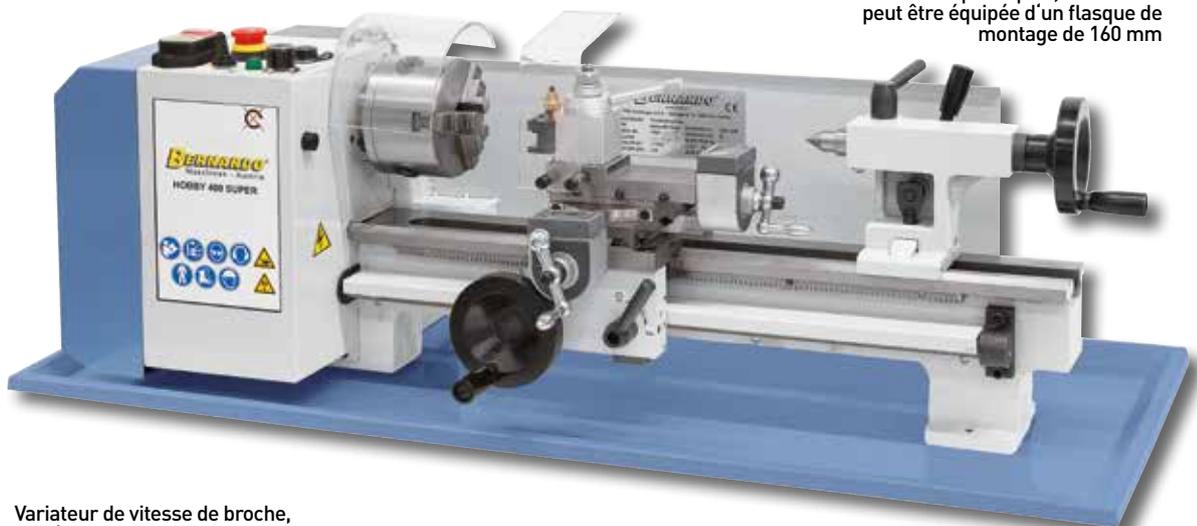


De série porte outils à changement rapide

Pour le bridage de pièces aux formes spécifiques, la machine peut être équipée d'un flasque de montage de 160 mm



Pour régler la vitesse de rotation avec précision, la machine peut être équipée d'un affichage digital de vitesse



Variateur de vitesse de broche, de série avec inversion du sens de rotation

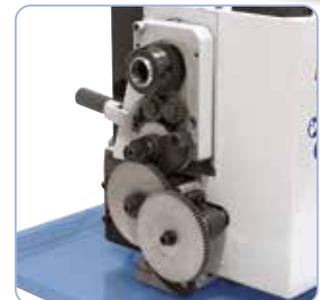
Équipement standard:

- Mandrin 3 mors 100 mm
- Protection de mandrin
- Porte-outil à changement rapide avec 4 portes-outil
- Pignons interchangeables
- Carter arrière
- Contre-pointes fixes
- Indicateurs digitaux pour chariot transversal et supérieur
- Outillage de service

Moteur à courant continu sans charbons



Mandrin 3 mors 100 mm inclus avec mors de perçage et tournage



Équipé de série d'engrenages interchangeables en métal pour le taraudage.

Caractéristiques techniques

Hobby 400 Super

Entrepentes	400 mm
Hauteur de pointe	90 mm
Diamètre usinable au-dessus du banc	180 mm
Diamètre usinable au-dessus du chariot	110 mm
Passage de broche	20 mm
Cône de broche	CM 3
Plage de vitesses de rotation, variable	100 - 2500 tr/min
Avances longitudinales	0,1 / 0,2 mm/tr
Filetages métriques	(10) 0,4 - 2,0 mm
Course du fourreau de contre-pointe	55 mm
Cône du fourreau de contre-pointe	CM 2
Puissance en continu S ₁ 100 %	0,50 kW / 230 V
Puissance S ₆ 40 %	0,70 kW / 230 V
Dimensions machine (L x P x H)*	850 x 280 x 300 mm
Poids (env.)	50 kg
Réf.	03-1028B

* sans socle

Accessoires spéciaux:

	Réf.	excl. TVA
Mandrin indépendant 100 mm avec bride	03-1540	
Flasque de montage diam. 160 mm	03-1541	
Lunette fixe	03-1545	
Lunette mobile	03-1550	
Indicateurs digitaux sur poupée mobile, à monter	03-1555	
Mandrin porte-pince 4 - 16 mm, 8 pinces	03-1551	
Support de fraisage vertical	03-1552	
Volants en métal	03-1548	
Contre-pointe tournante avec		
7 pointes interchangeables SMA - CM 2	22-1040	
Jeu de 5 outils de tournage à plaquettes carbure, 8 mm	44-2012	
Jeu de 6 outils de tourn. à plaquette carbure, 8 mm, outil à aléser	44-2050	
Jeu de 7 outils de tournage à plaquettes carbure, 8 mm	44-3075	
Socle	56-1065	

Tour d'établi

Profi 300 V

Le tour à métaux d'établi Profi 300 V est notre produit phare pour l'usinage de pièces jusqu'à 300 mm d'entrepointe. Équipé d'un variateur de vitesse, il conviendra à l'usinage dans les domaines de la mécanique de précision et du modélisme.

Tours

- Variateur électronique de vitesse
- Disposition ergonomique des éléments de commande
- Banc prismatique trempé par induction et rectifié
- 3 avances longitudinales
- Décalage de la poupée mobile pour l'usinage de pièces coniques
- Guidages à rattrapage de jeu
- De série avec roues dentées pour filetage
- Grande précision de concentricité du nez de broche ($\leq 0,009$ mm) grâce aux roulements de qualité



Lunette fixe avec guidage en bronze pour stabiliser les pièces longues



Mandrin indépendant 100 mm (en option) pour le bridage de pièces asymétriques



Disposition ergonomique des éléments de commande et des tableaux sur la tête de broche

Inclus BERNARDO



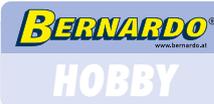
Mandrin 3 mors 100 mm



Chariot avec tourelle porte-outils, précis et facile à manœuvrer; grande durée de vie grâce aux cales de rattrapage de jeu



Contre-pointe tournante SMA disponible en option avec 7 pointes interchangeables



Équipement standard:

- Affichage de position 2 axes DT 30 (Réf. 03-1035B)
- Mandrin 3 mors DK11-100 mm
- Tourelle 4 positions
- 2 forets de centrage
- Pignons interchangeables
- Protection de mandrin
- Carter arrière
- Bac à copeaux
- Indicateur digital de vitesse
- Outillage de service

Caractéristiques techniques

Profi 300 V

Entrepointes	300 mm
Hauteur de pointe	90 mm
Diamètre usinable au-dessus du banc	180 mm
Passage de broche	20 mm
Cône de broche	CM 3
Plage de vitesses de rotation, variable	50 - 1250 / 100 - 2500 tr/min
Avances longitudinales	(3) 0,083 - 0,159 mm/tr
Filetages métriques	(14) 0,3 - 3 mm
Filetages pouces	(10) 10 - 44 TPI
Course du fourreau de contre-pointe	60 mm
Cône du fourreau de contre-pointe	CM 2
Puissance en continu S ₁ 100 %	0,50 kW / 230 V
Puissance S ₆ 40 %	0,70 kW / 230 V
Dimensions machine (L x P x H)*	740 x 390 x 370 mm
Poids (env.)	60 kg
Réf.	03-1035
	03-1035B**

Accessoires spéciaux:

	Réf.	excl. TVA
Mandrin 4 mors DK12-100, DIN 6350	21-0801	
Mandrin indépendant K72-100 mm, DIN 6350	21-5001	
Flasque de montage 170 mm	03-1565	
Bride 100 mm	03-1560	
Lunette fixe	03-1570	
Lunette mobile	03-1575	
Contre-pointe tournante Type PC - CM 2	22-1001	
Cône de centrage tournant CM 2 - 60 mm	22-1050	
Tourelle à changement rapide Multifix taille A	23-1000	
Tourelle à changement rapide Bernardo taille 10	23-1055B	
Montage usine du porte-outil à changement rapide**	23-1092	
Jeu de 7 outils de tournage à plaquettes carbure, 10 mm	44-3076	
Jeu de 5 outils de tournage à plaquettes carbure, 10 mm	44-2013	
Socle D1	56-1050	
Socle D1 Deluxe	56-1050	

* sans socle

** inkl. affichage de position

Tour d'établi

Profi 400 V

Le tour Profi 400 V est équipé de série d'un variateur de vitesse, avec lecture de la valeur réglée par affichage digital. Son excellent rapport qualité-prix en fait le modèle idéal pour le modélisme et le bricolage.

- Idéale pour l'usinage de l'acier, des matériaux non ferreux et des plastiques
- Utilisations multiples : surfacage, chariotage, tournage, taraudage, etc.
- De série avec vis-mère pour le taraudage et l'avance longitudinale automatique
- De série avec pignons interchangeables pour le filetage de pas métriques
- Grande précision de concentricité du nez de broche (moins de 0,009 mm) grâce aux roulements de qualité
- Disposition ergonomique des éléments de commande
- Machine compacte, rapport qualité-prix optimal
- Régulation de vitesse par variateur électronique pour une adaptation optimale de la vitesse de coupe à la pièce à usiner



Broche principal en qualité P5

Pour réduire les temps morts, la machine peut être équipée d'une tourelle à changement rapide Bernardo taille 10



Variateur de vitesse

Variateur électronique de vitesse avec affichage digital très lisible

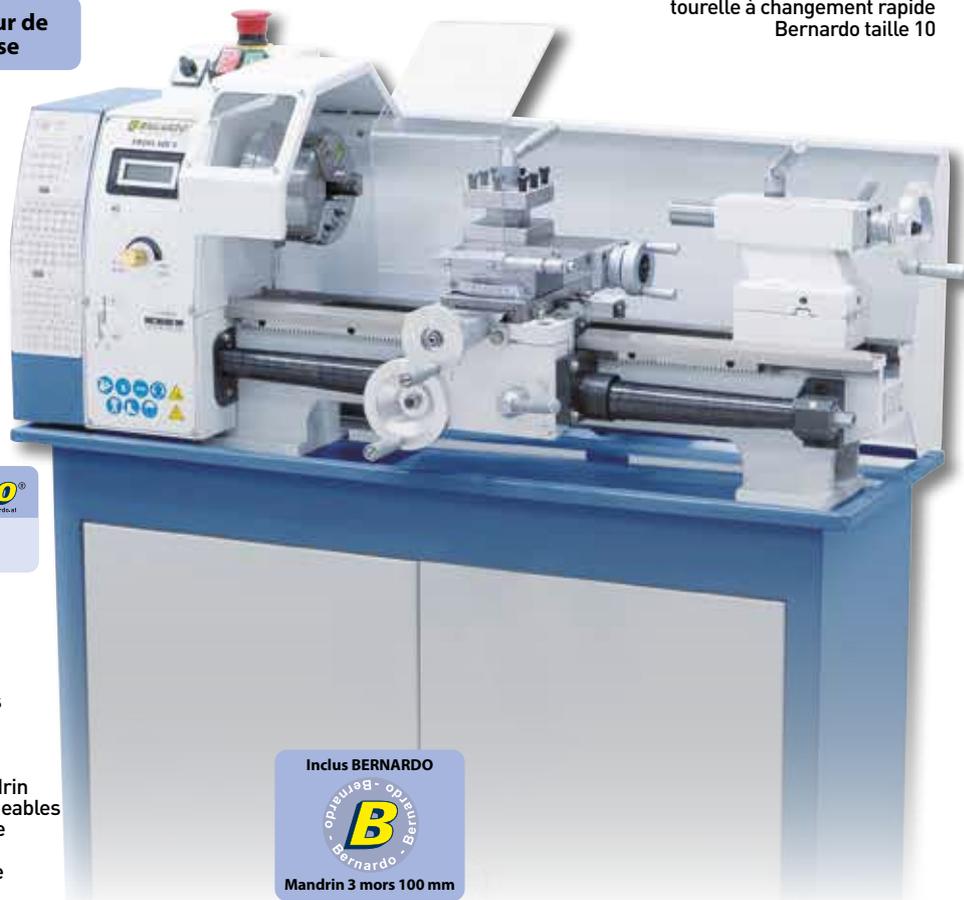


Pour le bridage de pièces aux formes spécifiques, la machine peut être équipée d'un flange de montage de 170 mm



Équipement standard:

- Mandrin 3 mors DK 11-100 mm
- Tourelle 4 positions
- Forets de centrage
- Carter arrière
- Bac à copeaux
- Protection de mandrin
- Pignons interchangeables
- Indicateur digital de vitesse
- Outillage de service



Inclus BERNARDO



Mandrin 3 mors 100 mm

Caractéristiques techniques

Profi 400 V

Entrepointes	400 mm
Hauteur de pointe	100 mm
Diamètre usinable au-dessus du banc	200 mm
Passage de broche	20 mm
Cône de broche	CM 3
Plage de vitesses de rotation, variable	50 - 1250 / 100 - 2500 tr/min
Avances longitudinales	(3) 0,089 - 0,198 mm/tr
Filetages métriques	(14) 0,3 - 3 mm
Filetages pouces	(10) 10 - 44 TPI
Course du fourreau de contre-pointe	50 mm
Cône du fourreau de contre-pointe	CM 2
Puissance en continu S ₁ 100 %	0,60 kW / 230 V
Puissance S ₆ 40 %	0,80 kW / 230 V
Dimensions machine (L x P x H)*	930 x 400 x 380 mm
Poids (env.)	65 kg
Art. n°	03-1036

* sans socle

Accessoires spéciaux:

	Réf.	excl. TVA
Mandrin 4 mors DK12-100, DIN 6350	21-0801	
Mandrin indépendant K72-100 mm, DIN 6350	21-5001	
Flasque de montage 170 mm	03-1577	
Bride 100 mm	03-1576	
Lunette fixe	03-1578	
Lunette mobile	03-1579	
Contre-pointe tournante Type PC - CM 2	22-1001	
Contre-pointe tournante avec		
7 pointes interchangeables SMA - CM 2	22-1040	
Tourelle à changement rapide Bernardo taille 10	23-1055B	
Montage usine du porte-outil à changement rapide**	23-1092	
Jeu de 7 outils de tournage à plaquettes carbure, 10 mm	44-3076	
Jeu de 5 outils de tournage à plaquettes carbure, 10 mm	44-2013	
Jeu de 6 outils de tourn. à plaquette carbure, 10 mm, outil à aléser	44-2051	
Socle	56-1068	
Socle Deluxe	56-10680	

Tour d'établi

Profi 400 V

Le tour Profi 400 V est équipé de série d'un variateur de vitesse, avec lecture de la valeur réglée par affichage digital. Son excellent rapport qualité-prix en fait le modèle idéal pour le modélisme et le bricolage.

Tours

- Idéale pour l'usinage de l'acier, des matériaux non ferreux et des plastiques
- Utilisations multiples : surfacage, chariotage, tournage, taraudage, etc.
- De série avec vis-mère pour le taraudage et l'avance longitudinale automatique
- De série avec pignons interchangeables pour le filetage de pas métriques
- Grande précision de concentricité du nez de broche (moins de 0,009 mm) grâce aux roulements de qualité
- Disposition ergonomique des éléments de commande
- Machine compacte, rapport qualité-prix optimal
- Régulation de vitesse par variateur électronique pour une adaptation optimale de la vitesse de coupe à la pièce à usiner



Pour réduire les temps morts, la machine peut être équipée d'une tourelle à changement rapide Bernardo taille 10



De série avec roues dentées pour filetage



Pour le bridage de pièces aux formes spécifiques, la machine peut être équipée d'un flasque de montage de 170 mm

Variateur de vitesse

Broche principal en qualité P5

Inclus BERNARDO

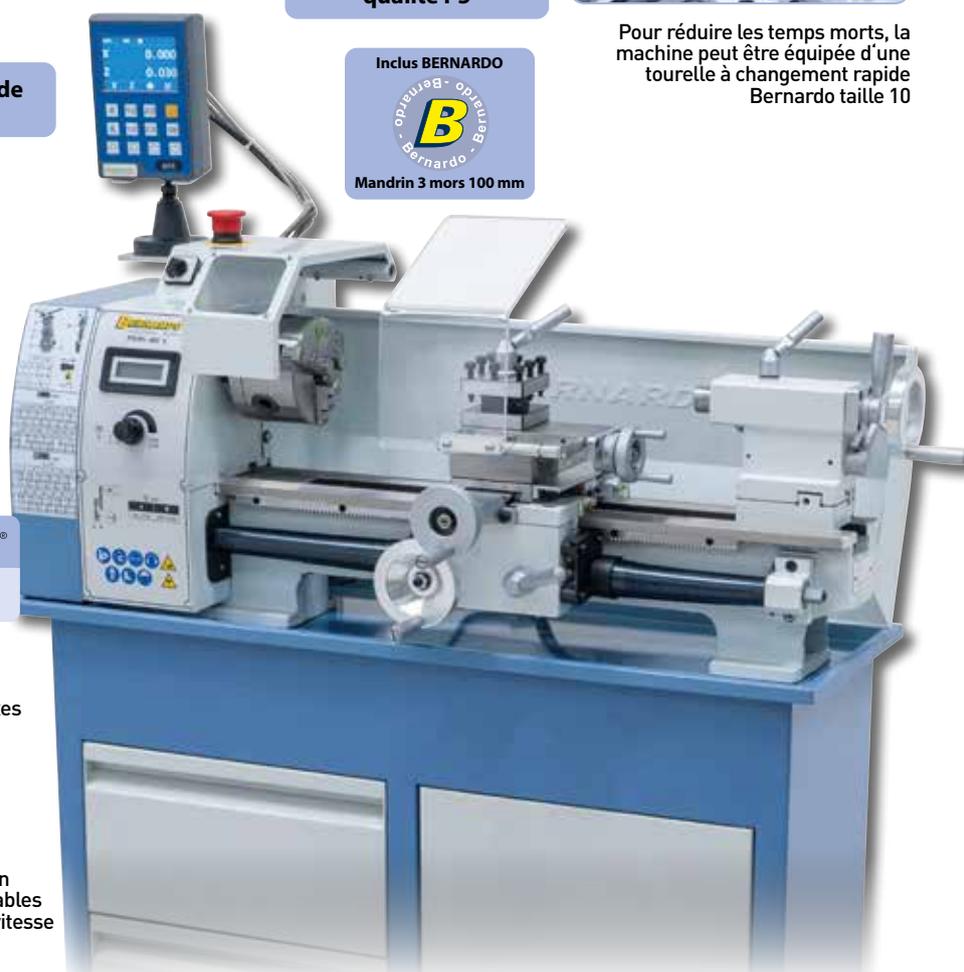


Mandrin 3 mors 100 mm

BERNARDO
HOBBY

Équipement standard:

- Indicateur digital 2 axes DT 40
- Mandrin 3 mors DK 11-100 mm
- Tourelle 4 positions
- Forets de centrage
- Carter arrière
- Bac à copeaux
- Protection de mandrin
- Pignons interchangeables
- Indicateur digital de vitesse
- Outillage de service



Caractéristiques techniques

Profi 400 V

Entrepontes	400 mm
Hauteur de pointe	100 mm
Diamètre usinable au-dessus du banc	200 mm
Passage de broche	20 mm
Cône de broche	CM 3
Plage de vitesses de rotation, variable	50 - 1250 / 100 - 2500 tr/min
Avances longitudinales	(3) 0,089 - 0,198 mm/tr
Filetages métriques	(14) 0,3 - 3 mm
Filetages pouces	(10) 10 - 44 TPI
Course du fourreau de contre-pointe	50 mm
Cône du fourreau de contre-pointe	CM 2
Puissance en continu S ₁ 100 %	0,60 kW / 230 V
Puissance S ₆ 40 %	0,80 kW / 230 V
Dimensions machine (L x P x H)*	930 x 400 x 380 mm
Poids (env.)	65 kg
Réf.	03-10360

* sans socle

Accessoires spéciaux:

Mandrin 4 mors DK12-100, DIN 6350	Réf.	21-0801	excl. TVA
Mandrin indépendant K72-100 mm, DIN 6350		21-5001	
Flasque de montage 170 mm		03-1577	
Bride 100 mm		03-1576	
Lunette fixe		03-1578	
Lunette mobile		03-1579	
Contre-pointe tournante Type PC - CM 2		22-1001	
Contre-pointe tournante avec			
7 pointes interchangeables SMA - CM 2		22-1040	
Tourelle à changement rapide Bernardo taille 10		23-1055B	
Montage usine du porte-outil à changement rapide**		23-1092	
Jeu de 7 outils de tournage à plaquettes carbure, 10 mm		44-3076	
Jeu de 5 outils de tournage à plaquettes carbure, 10 mm		44-2013	
Jeu de 6 outils de tourn. à plaquette carbure, 10 mm, outil à aléser		44-2051	
Socle		56-1068	
Socle Deluxe		56-10680	

Tour d'établi

Profi 400 G

Le tour d'établi Profi 400 G, contrairement au Profi 400 V, dispose d'une transmission intermédiaire pour changer d'étage de vitesse par courroie trapézoïdale. La vitesse de rotation réglée est facilement lisible sur l'affichage digital.

- De série avec boîte 2 vitesses et régulateur électronique de vitesse de rotation
- Banc prismatique fortement nervuré à glissière trempée par induction et rectifiée
- Idéale pour l'usinage de l'acier, des matériaux non ferreux et des plastiques
- Utilisations multiples : surfacage, chariotage, tournage, taraudage, etc.
- De série avec pignons interchangeables pour le filetage de pas métriques
- Broche à roulements coniques réglables de qualité P5
- Positionnement ergonomique des éléments de commande sur la tête
- Poupée mobile à levier de serrage, réglable pour l'usinage de pièces coniques
- Guidages du chariot à rattrapage de jeu



La poupée mobile à levier de serrage peut être réglée pour l'usinage de pièces coniques, sur demande disponible avec cône de centrage



BERNARDO
HOBBY

Variateur de vitesse

Présélection de l'étage de vitesse par transmission intermédiaire, réglage de la vitesse de rotation par potentiomètre



Équipement standard:

- Indicateur digital 2 axes DT 40 (Réf. 03-1038)
- Mandrin 3 mors DK 11-100 mm
- Tourelle 4 positions
- Forets de centrage
- Protection de mandrin
- Carter arrière
- Bac à copeaux
- Indicateur digital de vitesse
- Pignons interchangeables
- Outillage de service

Broche trempée, grande précision de concentricité du nez de broche ($\leq 0,009$ mm) grâce aux roulements de précision

Inclus BERNARDO
Mandrin 3 mors 100 mm

Réducteur inclus, pas de changement de courroie trapézoïdale requis



Caractéristiques techniques

Profi 400 G

Entrepontes	400 mm
Hauteur de pointe	105 mm
Diamètre usinable au-dessus du banc	210 mm
Passage de broche	21 mm
Cône de broche	CM 3
Plage de vitesses de rotation, variable	50 - 1250 / 100 - 2500 tr/min
Avances longitudinales	(3) 0,089 - 0,198 mm/tr
Filetages métriques	(15) 0,3 - 3 mm
Filetages pouces	(12) 10 - 44 TPI
Course du fourreau de contre-pointe	55 mm
Cône du fourreau de contre-pointe	CM 2
Puissance en continu S ₁ 100 %	0,60 kW / 230 V
Puissance S ₆ 40 %	0,80 kW / 230 V
Dimensions machine (L x P x H)*	930 x 400 x 380 mm
Poids (env.)	60 kg
Réf.	03-1037
	03-1038**

Accessoires spéciaux:

	Réf.	excl. TVA
Mandrin 4 mors DK12-100, DIN 6350	21-0801	
Mandrin indépendant K72-100 mm, DIN 6350	21-5001	
Flasque de montage 170 mm	03-1577	
Bride 100 mm	03-1576	
Lunette fixe	03-1578	
Lunette mobile	03-1579	
Contre-pointe tournante Type PC - CM 2	22-1001	
Contre-pointe tournante avec		
7 pointes interchangeables SMA - CM 2	22-1040	
Tête revolver CM 2 4 positions, avec accessoires	22-1069	
Tourelle à changement rapide Bernardo taille 10	23-1055B	
Montage usine du porte-outil à changement rapide**	23-1092	
Jeu de 6 outils de toum. à plaquette carbure, 10 mm, outil à aléser	44-2051	
Jeu de 5 outils de tournage à plaquettes carbure, 10 mm	44-2013	
Jeu de 7 outils de tournage à plaquettes carbure, 10 mm	44-3076	
Socle	56-1068	
Socle Deluxe	56-10680	

* sans socle

** avec affichage digital

- Régulation de vitesse par variateur électronique pour une adaptation optimale de la vitesse de coupe à la pièce à usiner (Profi 450 S Vario)
- De série avec vis-mère pour le taraudage et l'avance longitudinale automatique
- Bâti solide avec glissière du banc trempée par induction et rectifiée
- Grande précision de concentricité du nez de broche ($\leq 0,009$ mm) grâce aux roulements de qualité
- Poupée mobile réglable pour l'usinage de pièces coniques
- Positionnement judicieux des commandes
- Guidages à rattrapage de jeu
- Moteur d'entraînement puissant pour un couple élevé, plage de vitesse de rotation 100 - 2200 tr/min (Profi 450 S Vario)
- Idéale pour l'usinage de l'acier, des matériaux non ferreux et des plastiques
- Grande polyvalence, pour les mécaniciens de précision, les ateliers de formation et d'apprentissage, etc.



Mandrin 3 mors 125 mm inclus avec mors de perçage et tournage



Disposition ergonomique des éléments de commande et des tableaux sur la tête de broche



Cône de centrage diam. 60 mm, idéal pour le bridage des tubes et corps creux (en option)



Pignons interchangeables pour taraudage inclus



Équipement standard:

- Indicateur digital 2 axes DT 40 (Réf. 03-1048)
- Mandrin 3 mors 125 mm
- Bride 125 mm
- Chariot transversal et supérieur
- Indicateur digital de vitesse (Profi 450 S Vario)
- Contre-pointes fixes
- Pignons interchangeables
- Tourelle 4 positions
- Protection de mandrin
- Carter arrière
- Protecteur de vis-mère
- Outillage de service

Caractéristiques techniques	Profi 450 S	Profi 450 S Vario
Entrepintes	450 mm	450 mm
Hauteur de pointe	115 mm	115 mm
Diamètre usinable au-dessus du banc	230 mm	230 mm
Largeur de banc	135 mm	135 mm
Passage de broche	20 mm	20 mm
Cône de broche	CM 3	CM 3
Plage de vitesses de rotation	(6) 125 - 2000 tr/min	variable, 100 - 1100 tr/min 200 - 2200 tr/min
Avances longitudinales	(2) 0,1 - 0,2 mm/tr	(2) 0,1 / 0,2 mm/tr
Filetages métriques	(14) 0,4 - 3,5 mm	(14) 0,4 - 3,5 mm
Filetages pouces	(12) 8 - 44 TPI	(12) 8 - 44 TPI
Course du fourreau de contre-pointe	60 mm	60 mm
Cône du fourreau de contre-pointe	CM 2	CM 2
Puissance en continu S ₁ 100 %	0,90 kW / 230 V	0,90 kW (230 V)
Puissance S ₆ 40 %	1,35 kW / 230 V	1,35 kW (230 V)
Dimensions machine (L x P x H)*	1000 x 580 x 500 mm	1000 x 580 x 500 mm
Poids (env.)	112 kg	112 kg
Réf.	03-1045	03-1046 03-1048**

* sans socle

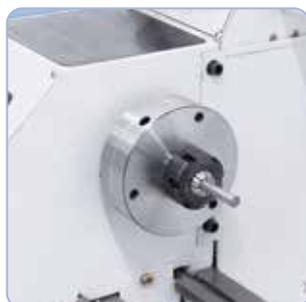
** avec affichage digital

Le tour compact à broche de tête Profi 450 S / Profi 450 S Vario convainc par son design moderne et son puissant moteur d'entraînement pour un couple élevé. Le rapport qualité-prix convaincant rend ce modèle idéal pour les modélistes et les amateurs de bricolage.

Profi 450 S Profi 450 S Vario



Variateur électronique de vitesse avec affichage digital très lisible



Le mandrin porte-pince ER 25 garantit la concentricité lors du bridage des pièces de 1 à 16 mm



Chariot avec tourelle porte-outils, précis et facile à manœuvrer; grande durée de vie grâce aux cales de rattrapage de jeu

Variateur de vitesse

Profi 450 S Vario

**Top
Prix**

Concentricité du nez de broche $\leq 0,009$ mm

Afficheur digital de vitesse

Profi 450 S Vario

La machine peut être équipée d'une tête revolver pour un travail économique



Accessoires spéciaux:

	Réf.	excl. TVA
Mandrin 4 mors DK12-125 mm DIN 6350	21-0802	
Mors doux monobloc DSJ-DK12-125	21-0865	
Mandrin indépendant K72-125 mm, DIN 6350	21-5002	
Bride 125 mm	03-1582	
Flasque de montage 170 mm	03-1583	
Lunette fixe	03-1580	
Lunette mobile	03-1581	
Contre-pointe tournante Type PC - CM 2	22-1001	

Accessoires spéciaux:

	Réf.	excl. TVA
Tête revolver CM 2 4 positions, avec accessoires	22-1069	
Tourelle à changement rapide Bernardo taille 10	23-1055B	
Montage usine du porte-outil à changement rapide**	23-1092	
Mandrin porte-pince ER 25 - D72	22-1082	
Jeu de 15 pinces ER 25, 1 - 16 mm	26-1022	
Jeu de 5 outils de tournage à plaquettes carbure, 12 mm	44-2014	
Jeu de 9 outils de tournage à plaquettes carbure, 12 mm	44-3084	
Socle Deluxe	56-1084	

- Boîte de vitesses pour changement rapide et simple de la vitesse de rotation
- Banc prismatique trempé par induction et rectifié
- Guidages à rattrapage de jeu
- Rapport qualité-prix optimal
- Machine très maniable avec vis-mère pour taraudage
- Broche montée sur 2 roulements de précision
- Décalage de la poupée mobile pour l'usinage de pièces coniques
- Interrupteur de sécurité avec bobine à manque de tension
- Construction compacte

Levier de vitesse sur la poupée fixe pour changer de vitesse rapidement et simplement



Mandrin 3 mors 100 mm inclus avec mors de perçage et tournage



Chariot avec tourelle porte-outils, précis et facile à manœuvrer ; grande durée de vie grâce aux cales de rattrapage de jeu

Prix excl. TVA



Prix excl. TVA

Socket D3

Pas de changement de courroie trapézoïdale requis

Caractéristiques techniques

Hobby 500

Entrepointes	500 mm
Hauteur de pointe	110 mm
Diamètre usinable au-dessus du banc	220 mm
Passage de broche	20 mm
Cône de broche	CM 3
Plage de vitesses de rotation	140 - 1710 tr/min, 6 vitesses
Avances longitudinales	(4) 0,05 - 0,2 mm/tr
Filetages métriques	(11) 0,4 - 3 mm
Filetages pouces	(11) 8 - 28 TPI
Course du fourreau de contre-pointe	45 mm
Cône du fourreau de contre-pointe	CM 2
Puissance en continu S ₁ 100 %	0,55 kW / 230 V ou 400 V
Puissance S ₆ 40 %	0,80 kW / 230 V ou 400 V
Dimensions machine (L x P x H)*	1150 x 480 x 420 mm
Poids (env.)	130 kg
Réf.	03-1070 (230 V) 03-1075 (400 V) 03-1071 (230 V)** 03-1076 (400 V)**

* sans socle

** inkl. affichage de position

Équipement standard:

- Indicateur digital 2 axes DT 40 (Réf. 03-1071 / 03-1076)
- Mandrin 3 mors 100 mm
- Pignons interchangeables
- Contre-pointes fixes
- Tourelle 4 positions
- Chariot transversal et supérieur
- Protection de mandrin

BERNARDO
www.bernardo.at
HOBBY

Le tour d'établi Hobby 500 est équipé d'une boîte 6 vitesses pour un changement rapide de vitesse de rotation. Avec ses dimensions compactes, cette machine est très silencieuse et offre un travail de grande précision. Pour réduire les temps de fabrication, ce modèle est équipé d'un affichage de position 2 axes.

Hobby 500



Mandrin indépendant 100 mm (en option) pour le bridage de pièces asymétriques



Lunette fixe avec guidage en bronze pour stabiliser les pièces longues



De série avec pignons interchangeables pour filetage

La visu dynamique 2 axes Bernardo DT 40 garantit un usinage précis et une précision accrue (Réf. 03-1071 / 03-1076)

Nouveau

Jetzt mit 2-Achs-Digitalanzeige lieferbar



Contre-pointe tournante SMA disponible en option avec 7 pointes interchangeables



Prix excl. TVA

Incl. affichage digital 2 axes DT 40

Prix excl. TVA

Socle D3 Deluxe

Accessoires spéciaux:

	Réf.	excl. TVA
Mandrin indépendant 100 mm	03-1660	
Lunette fixe	03-1665	
Lunette mobile	03-1670	
Contre-pointe tournante avec 7 pointes interchangeables SMA - CM 2	22-1040	
Tourelle à changement rapide Bernardo taille 10	23-1055B	
Montage usine du porte-outil à changement rapide**	23-1092	

Accessoires spéciaux:

	Réf.	excl. TVA
Dispositif d'arrosage universel 10 l (à monter) ¹		
Fluide de coupe soluble universel MN 1103, 5 l	54-1206	
Jeu de 5 outils de tournage à plaquettes carbure, 12 mm	44-2014	
Jeu de 38 outils de tournage 12 mm	44-1016	
Socle D3	56-1055	
Socle D3 Deluxe	56-1056	
Socle D4 Deluxe	56-10570	

¹ Optionnel 230 V (Réf. 51-1003) ou 400 V (Réf. 51-1004)

- De série avec vis-mère pour le taraudage et l'avance longitudinale automatique
- Bâti solide avec glissière du banc trempée par induction et rectifiée
- Grande précision de concentricité du nez de broche ($\leq 0,009$ mm) grâce aux roulements de qualité
- Modèle Profi 550 WQV de série avec variateur électronique de vitesse
- Surveillance thermique avec alarme lumineuse pour protéger le moteur contre la surcharge
- Poupée mobile réglable pour l'usinage de pièces coniques
- Positionnement judicieux des commandes
- Guidages à rattrapage de jeu
- Broche avec 2 roulements coniques de précision réglables (qualité P5)
- De série avec avance longitudinale et transversale
- Interrupteur de sécurité avec bobine à manque de tension

Avec avance longitudinale et transversale



Contre-pointe tournante SMA disponible en option avec 7 pointes interchangeables



Pour le bridage de pièces aux formes spécifiques, la machine peut être équipée d'un flasque de montage de 240 mm



Le mandrin porte-pince ER 25 garantit la concentricité lors du bridage des pièces de 1 à 16 mm



Caractéristiques techniques

	Profi 550 WQ	Profi 550 WQV
Entrepoinces	550 mm	550 mm
Hauteur de pointe	125 mm	125 mm
Diamètre usinable au-dessus du banc	250 mm	250 mm
Largeur de banc	135 mm	135 mm
Passage de broche	26 mm	26 mm
Cône de broche	CM 4	CM 4
Plage de vitesses de rotation	(6) 125 - 2000 tr/min	variable, 50 - 1000 tr/min 100 - 2000 tr/min
Avances longitudinales	(6) 0,06 - 0,32 mm/tr	(6) 0,06 - 0,32 mm/tr
Avances transversales	(4) 0,03 - 0,075 mm/tr	(4) 0,03 - 0,075 mm/tr
Filetages métriques	(18) 0,2 - 3,5 mm	(18) 0,2 - 3,5 mm
Filetages pouces	(21) 8 - 56 TPI	(21) 8 - 56 TPI
Course du fourreau de contre-pointe	70 mm	70 mm
Cône du fourreau de contre-pointe	CM 2	CM 2
Puissance en continu S ₁ 100 %	0,75 kW / 230 V ou 400 V	0,75 kW / 230 V
Puissance S ₆ 40 %	1,0 kW / 230 V ou 400 V	1,0 kW / 230 V
Dimensions machine (L x P x H)*	1210 x 610 x 450 mm	1210 x 610 x 450 mm
Poids (env.)	120 kg	120 kg
Réf.	03-1130 (230 V) 03-1135 (400 V)	03-1140 (230 V) 03-1141B**

Équipement standard:

- Indicateur digital 2 axes ES-12 V avec écran LCD (Réf. 03-1141B)
- Mandrin 3 mors DK11-125 mm
- Bride 125 mm
- Chariot transversal et supérieur
- Indicateur digital de vitesse (WQV)
- Contre-pointes fixes
- Appareil à retomber dans le pas
- Pignons interchangeables
- Tourelle 4 positions
- Carter arrière
- Protection de mandrin
- Protecteur de vis-mère
- Outillage de service

* sans socle

** et affichage digital 2 axes

Le tour de précision Profi 550 WQ est fabriqué selon les exigences les plus strictes des normes DIN. Sa particularité réside dans sa grande plage d'avance longitudinale, avec 6 vitesses d'avance au choix, ainsi qu'une avance automatique transversale

Le modèle Profi 550 WQV dispose en supplément d'une régulation réglable électroniquement de la vitesse de rotation.

Profi 550 WQ Profi 550 WQV



Variateur électronique de vitesse avec affichage digital très lisible



Tête de fraisage FA 16 disponible en option. (Sauf Profi 550 WQV incl. affichage de position.)



Lunette mobile pour empêcher le flambage des arbres de petit diamètre



Levier ergonomique pour le réglage d'avance longitudinale et transversale

Inclus BERNARDO
Mandrin 3 mors 125 mm



Livrablé avec mors réversibles monoblocs



Accessoires spéciaux:

	Réf.	excl. TVA
Mandrin 4 mors DK12-125 mm DIN 6350	21-0802	
Mors doux monobloc DSJ-DK11-125	21-0852	
Mandrin indépendant K72-125 mm, DIN 6350	21-5002	
Flasque de montage 240 mm	03-1755	
Bride 125 mm	03-1750	
Lunette mobile	03-1765	
Lunette fixe	03-1760	
Contre-pointe tournante Type PC - CM 2	22-1001	
Contre-pointe tournante avec 7 pointes interchangeables SMA - CM 2	22-1040	
Mandrin porte-pince 5C pour gamme Profi(center) 550	22-1091	
Jeu de 24 pinces 5C, 3 - 26 mm	22-1097	

Accessoires spéciaux:

	Réf.	excl. TVA
Tête de fraisage FA 16 / 230 V	03-1738	
Tête revolver CM 2 4 positions, avec accessoires	22-1069	
Mandrin porte-pince ER 25 - D72	22-1082	
Jeu de 15 pinces ER 25, 2 - 16 mm	26-1022	
Dispositif d'arrosage universel 10 l (à monter) ¹		
Fluide de coupe soluble universel MN 1103, 5 l	54-1206	
Tourelle à changement rapide Bernardo, taille 20	23-1056B	
Montage usine du porte-outil à changement rapide**	23-1092	
Jeu de 9 outils de tournage à plaquettes carbure, 12 mm	44-3084	
Socle D3 Deluxe	56-1056	
Socle D4 Deluxe	56-10570	

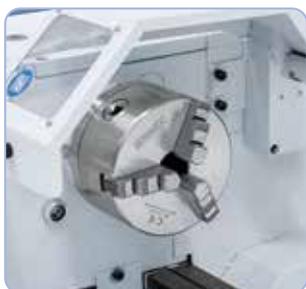
¹ Optionnel 230 V (Réf. 51-1003) ou 400 V (Réf. 51-1004)

- Boîte de vitesses pour changement rapide et simple de la vitesse de rotation
- Grande précision de concentricité du nez de broche ($\leq 0,009$ mm) grâce aux roulements de qualité
- Moteur d'entraînement puissant pour un couple élevé, plage de vitesse de rotation 70 - 2000 tr/min
- Grande polyvalence, pour les mécaniciens de précision, les ateliers de formation et d'apprentissage, etc.
- Commandes de réglage d'avance simples, accessibles et précises
- Bâti solide avec glissière du banc trempée par induction et rectifiée
- Idéale pour l'usinage de l'acier, des matériaux non ferreux et des plastiques
- De série avec vis-mère pour le taraudage et l'avance longitudinale et transversale automatique
- Chariot à manivelle avec graduation fine

**Top
Prix**



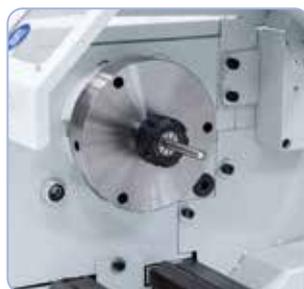
Levier de vitesse sur la poupée fixe pour changer de vitesse rapidement et simplement



Mandrin 3 mors 125 mm inclus avec mors de perçage et tournage



Mandrin 4 mors à serrage concentrique 125 mm, optimal pour les pièces rectangulaires (en option)



Le mandrin porte-pince ER 25 garantit la concentricité lors du bridage des pièces de 1 à 16 mm



Mandrin indépendant (en option) pour le bridage des pièces asymétriques



Lunette fixe avec guidage en bronze pour stabiliser les pièces longues



Chariot avec porte-outils et tourelle 4 positions, précis et facile à manœuvrer; manivelles à graduation métrique fine réglable



Contre-pointe tournante SMA disponible en option avec 7 pointes interchangeables

Caractéristiques techniques	Profi 650 G
Entrepointes	650 mm
Hauteur de pointe	140 mm
Diamètre usinable au-dessus du banc	280 mm
Largeur de banc	160 mm
Passage de broche	26 mm
Cône de broche	CM 4
Plage de vitesses de rotation	(12) 70 - 2000 tr/min
Avances longitudinales	(15) 0,036 - 0,364 mm/tr
Avances transversales	(15) 0,019 - 0,188 mm/tr
Filetages métriques	(27) 0,25 - 5 mm
Filetages pouces	(20) 6 - 96 TPI
Course du fourreau de contre-pointe	105 mm
Cône du fourreau de contre-pointe	CM 3
Puissance en continu S ₁ 100 %	0,75 kW / 230 V ou 400 V
Puissance S ₆ 40 %	1,0 kW / 230 V ou 400 V
Dimensions machine (L x P x H)*	1400 x 720 x 520 mm
Poids (env.)	202 kg
Réf.	03-1156 (230 V) 03-1157 (400 V) 03-1158 (230 V**) 03-1159 (400 V**)

* sans socle

** et affichage digital 2 axes



BERNARDO
HOBBY

Possibilité d'ajouter une tourelle à changement rapide pour un travail plus efficace

Équipement standard:

- Indicateur digital 2 axes ES-12 V avec écran LCD (Réf. 03-1158 / 03-1159)
- Mandrin 3 mors 125 mm
- Flasque 125 mm
- Chariot transversal et supérieur
- Contre-pointes fixes
- Appareil à retomber dans le pas
- Pignons interchangeables

Concentricité du nez de broche $\leq 0,009$ mm

- Tourelle 4 positions
- Éclairage LED
- Protection de mandrin
- Carter arrière
- Protecteur de vis-mère
- Outillage de service

Profi 650 G

Le tour Profi 650 G est équipé en série d'une broche à filter pour le taraudage ou pour l'avance plane et longitudinale automatique. Un réglage rapide des vitesses de rotation est rendu possible par la transmission à 12 rapports - pas de changement de courroie trapézoïdale nécessaire. Cette machine garantit une haute douceur de fonctionnement et un travail précis par sa construction compacte et son poids propre élevé.



La machine peut être équipée d'une tête revolver pour un travail économique



La poupée mobile à levier de serrage peut être réglée pour l'usinage de pièces coniques, sur demande disponible avec cône de centrage



De série avec pignons interchangeables pour filetage



Pas de changement de courroie trapézoïdale requis

Eclairage machine optimal par lampe à LED

Nouveau

Accessoires spéciaux:	Réf.	excl. TVA
Mandrin 4 mors DK12-125 mm DIN 6350	21-0802	
Mors doux monobloc DSJ-DK12-125	21-0865	
Mandrin indépendant K72-125 mm, DIN 6350	21-5002	
Bride 125 mm	03-1752	
Flasque de montage 240 mm	03-1754	
Lunette fixe	03-17440	
Lunette mobile	03-17450	
Contre-pointe tournante Type PC - CM 3	22-1002	
Cône de centrage tournant CM 3 - 100 mm	22-1055	
Mandrin porte-pince 5C avec bride	22-1091	

Accessoires spéciaux:	Réf.	excl. TVA
Jeu de 24 pinces 5C, 3 - 26 mm	22-1097	
Mandrin porte-pince ER 25 - D72	22-1082	
Jeu de 15 pinces ER 25, 1 - 16 mm	26-1022	
Tourelle à changement rapide Bernardo, taille 20	23-1056B	
Montage usine du porte-outil à changement rapide**	23-1092	
Jeu de 5 outils de tournage à plaquettes carbure, 12 mm	44-2014	
Jeu de 9 outils de tournage à plaquettes carbure, 12 mm	44-3084	
Tête revolver CM 3 6 positions	22-1071	
Accessoires pour tête revolver CM 3	22-1076	
Socle Deluxe	56-10780	

Tour à fileter et à chariotier

Profi 550 LZ Profi 750 LZ

- Machine très stable et maniable, à vis-mère et barre de chariotage
- Commandes de réglage d'avance simples, accessibles et précises
- Grande polyvalence, pour les mécaniciens de précision, les ateliers de formation et d'apprentissage, etc.
- Idéale pour l'usinage de l'acier, des matériaux non ferreux et des plastiques
- Chariot à manivelle avec graduation fine
- Tête de broche utilisable pour ranger les outils
- Poupée mobile, poupée fixe et tous les guidages sont réglables
- Moteur puissant même en fonctionnement prolongé
- Régulation de vitesse par variateur électronique pour une adaptation optimale à la pièce à usiner

Avec embrayage à friction et butée longitud. micrométrique



En option : mandrin porte-pince 5C, plage de serrage 3 - 26 mm



Avec avance longitudinale et transversale

Pour réduire les temps morts, la machine peut être équipée d'une tourelle à changement rapide Bernardo taille 20



Mandrin indépendant 125 mm (en option) pour le bridage des pièces asymétriques



BERNARDO[®]
www.bernardo.at

HOBBY

Équipement standard:

- Mandrin 3 mors DK11-125 mm
- Bride 125 mm
- Contre-pointes fixes
- Pignons interchangeables
- Tourelle 4 positions
- Limiteur de couple
- Guide longitudinal micrométrique
- Chariot transversal et supérieur
- Indicateur digital de vitesse
- Appareil à retomber dans le pas
- Protection de mandrin
- Carter arrière
- Protecteur de vis-mère
- Outillage de service

Avec vis mère et barre de chariotage

Caractéristiques techniques	Profi 550 LZ	Profi 750 LZ
Entrepointes	550 mm	750 mm
Hauteur de pointe	130 mm	130 mm
Diamètre usinable au-dessus du banc	250 mm	250 mm
Largeur de banc	135 mm	135 mm
Passage de broche	26 mm	26 mm
Cône de broche	CM 4	CM 4
Plage de vitesses de rotation, variable	50 - 1000 / 100 - 2000 tr/min	50 - 1000 / 100 - 2000 tr/min
Avances longitudinales	(6) 0,08 - 0,48 mm/tr	(6) 0,08 - 0,48 mm/tr
Avances transversales	(6) 0,026 - 0,156 mm/tr	(6) 0,026 - 0,156 mm/tr
Filetages métriques	(18) 0,2 - 3,5 mm	(18) 0,2 - 3,5 mm
Filetages pouces	(21) 8 - 56 TPI	(21) 8 - 56 TPI
Course du fourreau de contre-pointe	75 mm	75 mm
Cône du fourreau de contre-pointe	CM 2	CM 2
Dimensions rainures T	10 mm	10 mm
Puissance en continu S ₁ 100 %	0,75 kW / 230 V	0,75 kW / 230 V
Puissance S ₆ 40 %	1,0 kW / 230 V	1,0 kW / 230 V
Dimensions machine (L x P x H)*	1150 x 600 x 460 mm	1350 x 600 x 460 mm
Poids (env.)	130 kg	145 kg
Réf.	03-1144	03-1145

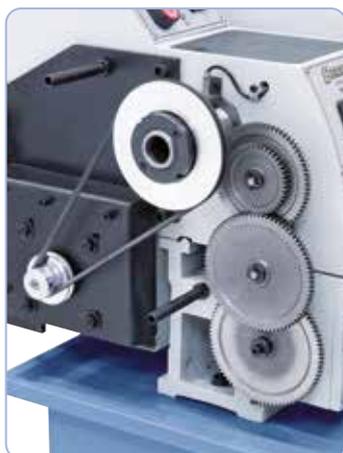
* sans socle

Le tours Profi 550 LZ et Profi 750 LZ sont équipés de série d'une vis-mère et barre de chariotage pour le taraudage et l'avance longitudinale automatique. Ces modèles est désormais également pourvu d'un limiteur de couple de série, et d'une guide longitudinal micrométrique. Il est par ailleurs possible d'y ajouter ultérieurement une tête de fraisage FA 16.

Profi 550 LZ Profi 750 LZ



6 vitesses d'avance au choix pour la course longitudinale et transversale du chariot et de la tourelle porte-outil



Broche trempée, grande précision de concentricité du nez de broche ($\leq 0,009$ mm) grâce aux roulements de précision

**Top
Prix**

Concentricité du nez de broche $\leq 0,009$ mm

Roulements de broche qualité P5

De série avec affichage de température moteur



Inclus BERNARDO
Mandrin 3 mors 125 mm



Livrable avec mors réversibles monoblocs

Accessoires spéciaux:

	Réf.	excl. TVA
Mandrin 4 mors DK12-125 mm DIN 6350	21-0802	
Mors doux monobloc DSJ-DK11-125	21-0852	
Mors doux monobloc DSJ-DK12-125	21-0865	
Mandrin indépendant K72-125 mm, DIN 6350	21-5002	
Flasque de montage 240 mm	03-1755	
Bride 125 mm	03-1750	
Lunette mobile	03-1765	
Lunette fixe	03-1760	
Contre-pointe tournante Type PC - CM 2	22-1001	
Tête de fraisage FA 16 / 230 V, à monter	03-1738	
Tourelle à changement rapide Bernardo, taille 20	23-1056B	
Montage usine du porte-outil à changement rapide**	23-1092	
Tête revolver CM 2 4 positions, avec accessoires	22-1069	
Mandrin porte-pince 5C pour gamme Profi(center) 550	22-1091	
Jeu de 24 pinces 5C, 3 - 26 mm	22-1097	
Jeu de 9 outils de tournage à plaquettes carbure, 12 mm	44-3084	
Socle D3 Deluxe pour Profi 550 LZ	56-1056	
Socle pour Profi 750 LZ	56-1060	



Possibilité d'ajouter une tête de fraisage FA 16. Caractéristiques techniques cf. Proficenter 550 WQV.



Mandrin 3 mors 125 mm inclus avec mors de perçage et tournage

- De série avec variateur électronique de vitesse
- De série avec barre de chariotage pour l'avance longitudinale et transversale automatique
- Surveillance thermique avec alarme lumineuse pour protéger le moteur contre la surcharge
- Grande précision de concentricité du nez de broche ($\leq 0,009$ mm) grâce aux roulements de précision
- Bâti solide avec glissière du banc trempée par induction et rectifiée
- Moteur puissant même en fonctionnement prolongé
- De série avec vis-mère pour filetage
- Décalage de la poupée mobile pour l'usinage de pièces coniques
- Positionnement judicieux des commandes
- Chariot supérieur réglable le long de l'axe x
- Guidages à rattrapage de jeu
- De série avec passage de broche 38 mm



Vitesse réglable avec précision

Passage de broche 38 mm

Broche principal en qualité P5

La machine peut être équipée d'une tête revolver pour un travail économique



Variateur électronique de vitesse avec affichage digital très lisible



Mandrin indépendant 4 mors à serrage concentrique 160 mm, optimal pour les pièces rectangulaires (en option)



BERNARDO
www.bernardo.at
HOBBY

Caractéristiques techniques Profi 700 BQV

Entrepointes	700 mm
Hauteur de pointe	140 mm
Diamètre usinable au-dessus du banc	280 mm
Passage de broche	38 mm
Cône de broche	CM 5
Plage de vitesses de rotation, variable	50 - 850 / 110 - 1800 tr/min
Avances longitudinales	(14) 0,07 - 0,65 mm/tr
Avances transversales	(11) 0,03 - 0,12 mm/tr
Filetages métriques	(18) 0,2 - 3,5 mm
Filetages pouces	(21) 8 - 56 TPI
Course du fourreau de contre-pointe	85 mm
Cône du fourreau de contre-pointe	CM 3
Puissance en continu S ₁ 100 %	1,1 kW / 230 V
Puissance S ₆ 40 %	1,5 kW / 230 V
Dimensions machine (L x P x H)*	1380 x 640 x 500 mm
Poids (env.)	235 kg
Réf.	03-1172 03-1173B**

Équipement standard:

- Indicateur digital 2 axes ES-12 V avec écran LCD (Réf. 03-1173B)
- Mandrin 3 mors DK11-160 mm
- Bride 160 mm
- Contre-pointes fixes
- Pignons interchangeables
- Tourelle 4 positions
- Limiteur de couple
- Guide longitudinal micrométrique
- Chariot transversal et supérieur
- Indicateur digital de vitesse
- Appareil à retomber dans le pas
- Protection de mandrin
- Carter arrière
- Cache-broche
- Outillage de service

* sans socle

** et affichage digital 2 axes

Le tour Vario Profi 700 BQV est fabriqué selon les normes de haute précision de l'outillage. La vitesse de rotation, avec le variateur électronique, se lit confortablement sur l'affichage digital de la tête de boîte de vitesse. Ce modèle se distingue également par sa grande plage d'avance longitudinale, avec 14 vitesses d'avance au choix, et par l'avance transversale de série. Pour réduire les temps de fabrication, ce modèle est équipé d'un affichage de position 2 axes.

Profi 700 BQV

BERNARDO®
www.bernardo.at

DAS ORIGINAL

Tête de fraiseage
FA 25 disponible
en option.
Caractéristiques
techniques
cf. Proficenter 700 BQV

**Afficheur digital
de vitesse**

**Avec embrayage à friction
et butée longitudinale
micrométrique**

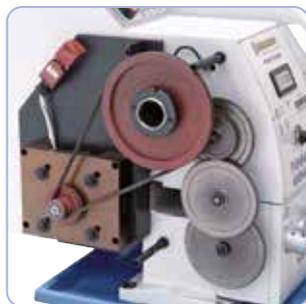


De série avec passage de broche
38 mm pour l'usinage des forts
diamètres d'arbre

Inclus BERNARDO
Mandrin 3 mors 160 mm



Livrable avec mors
réversibles monoblocs



De série avec roues dentées
pour filetage



Lever ergonomique pour le
réglage d'avance longitudinale
et transversale



Accessoires spéciaux:

	Réf.	excl. TVA
Mandrin 4 mors DK12-160 mm, DIN 6350	21-0803	
Mors doux monobloc DSJ-DK11-160	21-0853	
Mors doux monobloc DSJ-DK12-160	21-0866	
Mandrin indépendant K72-160 mm, DIN 6350	21-5003	
Flasque de montage 240 mm	03-1789	
Bride 160 mm pour mandrin indépendant K72 - 160 mm	03-1797	
Bride 160 mm pour mandrin DK11 / DK12 - 160 mm	03-1799	
Tête de fraiseage FA 25 / 230 V, à monter	03-1739	
Lunette mobile	03-1805	
Lunette fixe	03-1800	
Contre-pointe tournante Type PC - CM 3	22-1002	

Accessoires spéciaux:

	Réf.	excl. TVA
Dispositif d'arrosage universel 10 l - 230 V, à monter	51-1003	
Fluide de coupe soluble universel MN 1103, 5 l	54-1206	
Tourelle à changement rapide Multifix taille A	23-1000	
Montage usine du porte-outil à changement rapide**	23-1092	
Jeu de 9 outils de tournage à plaquettes carbure, 12 mm	44-3084	
Jeu de 5 outils de tournage à plaquettes carbure, 12 mm	44-2014	
Jeu de 4 outils de toum. à plaquette carbure, 12 mm, outil à aléser	44-2031	
Tête revolver CM 2 3 positions, avec accessoires	22-1068	
Socle D6	56-1061	
Socle D6 Deluxe	56-1062	
Socle D10 Deluxe	56-1074	

Tour Vario avec convertis. de fréquence

Profi 550 TOP Profi 700 TOP

- Moteur à courant continu avec convertisseur de fréquence pour un meilleur rendement et un couple élevé
- De série avec passage de broche 38 mm pour l'usinage des forts diamètres d'arbre (Profi 700 Top)
- De série avec variateur de vitesse, lecture de la vitesse réglée sur affichage digital
- Commandes de réglage d'avance simples, accessibles et précises
- Idéale pour l'usinage de l'acier, des matériaux non ferreux et des plastiques
- Banc prismatique à grande surface d'appui, trempé par induction et rectifié
- Palier de broche précis avec 2 roulements coniques de précision réglables
- Grande précision de concentricité du nez de broche – moins de 0,009 mm
- Fourreau de poupée mobile et manivelle à graduation réglable (0,02 mm)



En option : mandrin porte-pince 5C, plage de serrage 3 - 26 mm



Possibilité d'ajouter une tête de fraisage (en option) pour plus de polyvalence

Inclus BERNARDO
Mandrin 3 mors



Livrable avec mors réversibles monoblocs

BERNARDO[®]
www.bernardo.at

EXKLUSIV

Broche principal en qualité P5

Avec avance longitudinale et transversale



La machine peut être équipée d'une tête revolver pour un travail économique



BERNARDO[®]
www.bernardo.at
SEMIPROFESSIONAL

Équipement standard:

- Contre-pointes fixes
- Indicateur digital 2 axes ES-12 V avec écran LCD (Réf. 03-1175B)
- Mandrin 3 mors DK11-125 mm (550 Top)
- Mandrin 3 mors DK11-160 mm (700 Top)
- Bride (550 Top)
- Bride (700 Top)
- Pignons interchangeables
- Appareil à retomber dans le pas
- Limiteur de couple (700 Top)
- Guide longitudinal micrométrique (700 Top)
- Chariot transversal et supérieur
- Convertisseur de fréquence
- Indicateur digital de vitesse
- Tourelle 4 positions
- Protection de mandrin
- Carter arrière
- Protecteur de vis-mère

Afficheur digital de vitesse

Caractéristiques techniques	Profi 550 Top	Profi 700 Top
Entrepointes	550 mm	700 mm
Hauteur de pointe	125 mm	150 mm
Diamètre usinable au-dessus du banc	250 mm	300 mm
Largeur de banc	135 mm	180 mm
Passage de broche	26 mm	38 mm
Cône de broche	CM 4	CM 5
Plage de vitesses de rotation, variable	70 - 380 / 380 - 2000 tr/min	70 - 380 / 380 - 2000 tr/min
Avances longitudinales	(6) 0,06 - 0,32 mm/tr	(14) 0,07 - 0,65 mm/tr
Avances transversales	(4) 0,03 - 0,075 mm/tr	(11) 0,03 - 0,12 mm/tr
Filetages métriques	(18) 0,2 - 3,5 mm	(18) 0,2 - 3,5 mm
Filetages pouces	(21) 8 - 56 TPI	(21) 8 - 56 TPI
Course du fourreau de contre-pointe	70 mm	85 mm
Cône du fourreau de contre-pointe	CM 2	CM 3
Puissance en continu S ₁ 100 %	0,75 kW / 230 V	0,85 kW / 230 V
Puissance S ₆ 40 %	1,0 kW / 230 V	1,1 kW / 230 V
Dimensions machine (L x P x H)*	1210 x 610 x 450 mm	1380 x 640 x 500 mm
Poids (env.)	137 kg	235 kg
Réf.	03-1142	03-1174 03-1175B**

* sans socle

** et affichage digital 2 axes

Les tours Profi 550 TOP et Profi 700 TOP sont nos nouveaux modèles équipés de série d'un convertisseur de fréquence Delta de grande qualité. Ses principaux avantages sont un couple élevé dans les plages basses de vitesse de rotation, et une vitesse quasi-constante à charge.

Profi 550 TOP Profi 700 TOP



Mandrin indépendant 160 mm (en option) pour le bridage des pièces asymétriques



De série avec passage de broche 38 mm pour l'usinage des forts diamètres d'arbre (700 Top)



De série avec limiteur de couple et guide longitudinal micro-métrique (700 Top)



Avec variateur de vitesse Delta pour des conditions de fonctionnement optimales

Diamètre de tournage 300 mm

Accessoires spéciaux pour Profi 550 Top:

	Réf.	excl. TVA
Mandrin 4 mors DK12-125 mm, DIN 6350	21-0802	
Mors doux monobloc DSJ-DK11-125	21-0852	
Mandrin indépendant K72-125 mm, DIN 6350	21-5002	
Flasque de montage 240 mm	03-1755	
Bride 125 mm	03-1750	
Lunette mobile	03-1765	
Lunette fixe	03-1760	
Contre-pointe tournante Type PC - CM 2	22-1001	
Contre-pointe tournante avec 7 pointes interchangeable SMA - CM 2	22-1040	
Tête de fraisage FA 16 / 230 V, à monter	03-1738	
Tête revolver CM 2 3 positions, avec accessoires	22-1068	
Mandrin porte-pince 5C pour gamme Profi(center) 550	22-1091	
Jeu de 24 pinces 5C, 3 - 26 mm	22-1097	
Dispositif d'arrosage universel 10 l - 230 V, à monter	51-1003	
Tourelle à changement rapide Bernardo taille 20	23-1056B	
Montage usine du porte-outil à changement rapide**	23-1092	
Jeu de 5 outils de tournage à plaquettes carbure, 12 mm	44-2014	
Socle D4 Deluxe	56-10570	

Accessoires spéciaux pour Profi 700 Top:

	Réf.	excl. TVA
Mandrin 4 mors DK12-160 mm, DIN 6350	21-0803	
Mors doux monobloc DSJ-DK11-160	21-0853	
Mors doux monobloc DSJ-DK12-160	21-0866	
Mandrin indépendant K72-160 mm, DIN 6350	21-5003	
Flasque de montage 240 mm	03-1789	
Bride 160 mm pour Mandrin K72 - 160 mm	03-1797	
Bride 160 mm pour mandrin DK11 / DK12 - 160 mm	03-1799	
Tête de fraisage FA 25 / 230 V, à monter	03-1739	
Lunette mobile	03-1807	
Lunette fixe	03-1806	
Contre-pointe tournante Type PC - CM 3	22-1002	
Dispositif d'arrosage universel 10 l - 230 V, à monter	51-1003	
Tourelle à changement rapide Multifix taille A	23-1000	
Montage usine du porte-outil à changement rapide**	23-1092	
Jeu de 9 outils de tournage à plaquettes carbure, 12 mm	44-3084	
Tête revolver CM 2 4 positions, avec accessoires	22-1069	
Socle D6 Deluxe	56-1062	
Socle D8 Deluxe	56-1064	

Tour Vario avec convertis. de fréquence

Profi 550 PRO

- Mandrin 3 mors de précision en acier de série pour des vitesses de rotation allant jusqu'à 3000 tr/min
- De série avec convertisseur de fréquence Delta pour garantir un couple élevé aux faibles vitesses de rotation et une vitesse quasi-constante en charge
- Broche à roulements coniques réglables de qualité P5
- Fourreau de poupée mobile et manivelle à graduation réglable (0,02 mm)
- Possibilité d'ajouter une tête de fraisage (en option) pour plus de polyvalence
- Grande précision de concentricité du nez de broche trempé ($\leq 0,009$ mm)
- Bâti solide avec glissière du banc trempée par induction et rectifiée
- Chariot supérieur réglable le long de l'axe x
- De série avec variateur de vitesse, lecture de la vitesse réglée sur affichage digital

Vitesse maxi
3000 tr/min

Possibilité d'ajouter une tourelle à changement rapide pour un travail plus efficace



Chariot avec porte-outils et tourelle 4 positions, précis et facile à manœuvrer; manivelles à graduation métrique fine réglable



Le mandrin porte-pince ER 25 garantit la concentricité lors du bridage des pièces de 1 à 16 mm.

Inclus BERNARDO
Mandrin 3 mors



Livrable avec mors réversibles monoblocs



Équipement standard:

- Mandrin 3 mors P03-125 mm en acier (550 PRO)
- Mandrin 3 mors P03-160 mm en acier (700 PRO)
- Bride (550 PRO)
- Bride (700 PRO)
- Contre-pointes fixes
- Pignons interchangeables
- Tourelle 4 positions (550 PRO)
- Tourelle à changement rapide taille 20-2 avec 2 portes outils (700 PRO)
- Limiteur de couple (700 PRO)
- Guide longitudinal micrométrique (700 PRO)
- Chariot transversal et supérieur
- Appareil à retomber dans le pas
- Convertisseur de fréquence
- Indicateur digital de vitesse
- Protection de mandrin
- Carter arrière
- Protecteur de vis-mère

Caractéristiques techniques

	Profi 550 PRO	Profi 700 PRO
Entrepontes	550 mm	700 mm
Hauteur de pointe	125 mm	150 mm
Diamètre usinable au-dessus du banc	250 mm	300 mm
Largeur de banc	135 mm	180 mm
Passage de broche	26 mm	38 mm
Cône de broche	CM 4	CM 5
Plage de vitesses de rotation, variable	30 - 450 / 150 - 3000 tr/min	30 - 450 / 150 - 3000 tr/min
Avances longitudinales	(6) 0,06 - 0,32 mm/tr	(14) 0,07 - 0,65 mm/tr
Avances transversales	(4) 0,03 - 0,075 mm/tr	(11) 0,03 - 0,12 mm/tr
Filetages métriques	(18) 0,2 - 3,5 mm	(18) 0,2 - 3,5 mm
Filetages pouces	(21) 8 - 56 TPI	(21) 8 - 56 TPI
Course du fourreau de contre-pointe	70 mm	85 mm
Cône du fourreau de contre-pointe	CM 2	CM 3
Puissance en continu S ₁ 100 %	1,5 kW / 230 V ou 400 V	1,5 kW / 230 V ou 400 V
Puissance S ₆ 40 %	2,2 kW / 230 V ou 400 V	2,2 kW / 230 V ou 400 V
Dimensions machine (L x P x H)*	1210 x 610 x 450 mm	1380 x 640 x 500 mm
Poids (env.)	137 kg	235 kg
Réf.	03-1179 03-1178 (400 V) 03-1177 (400 V**)	03-1180 (230 V) 03-1181B (230 V**) 03-1183B (400 V**)

* sans socle

** et affichage digital 2 axes

Le tour PRO-série de par sa gamme de vitesse élevée jusqu'à 3000 tr/min et son équipement de base très complet (moteur tri-phasé avec convertisseur de fréquence, roulements de broche qualité P5,... guide longitudinal micrométrique pour les travaux en série, limiteur de couple (Profi 700 Pro),...), est le modèle idéal pour les utilisateurs exigeants.

Profi 700 PRO



Mandrin 3 mors en acier inclus avec mors de perçage et tournage



Changement d'étage de vitesse facile par courroie trapézoïdale



De série avec limiteur de couple et guide longitudinal micrométrique (700 Pro)

Diamètre de tournage 300 mm

BERNARDO
www.bernardo.at

DAS ORIGINAL



INCLUS

Tourelle à changement rapide modèle BERNARDO taille 20-2 avec 2 portes outils

Accessoires spéciaux pour Profi 550 PRO:

	Réf.	excl. TVA
Mandrin 4 mors PO4-125 mm, DIN 6350	21-2009F	
Mors doux monobloc SJ-PS3-125	21-3202	
Mandrin indépendant K72-125 mm, DIN 6350	21-5002	
Flasque de montage 240 mm	03-1755	
Bride 125 mm	03-1750	
Lunette mobile	03-1765	
Lunette fixe	03-1760	
Contre-pointe tournante Type PC - CM 2	22-1001	
Contre-pointe tournante avec 7 pointes interchangeable SMA - CM 2	22-1040	
Tête de fraisage FA 16 / 230 V, à monter	03-1738	
Tête revolver CM 2 3 positions, avec accessoires	22-1068	
Mandrin porte-pince 5C pour gamme Profi(center) 550	22-1091	
Jeu de 24 pinces 5C, 3 - 26 mm	22-1097	
Dispositif d'arrosage universel 10 l - 230 V, à monter	51-1003	
Tourelle à changement rapide Bernardo taille 20	23-1056B	
Montage usine du porte-outil à changement rapide**	23-1092	
Jeu de 5 outils de tournage à plaquettes carbure, 12 mm	44-2014	
Socle D3 Deluxe	56-1056	

Accessoires spéciaux pour Profi 700 PRO:

	Réf.	excl. TVA
Mandrin 4 mors PO4-160 mm, DIN 6350	21-2010F	
Mors doux monobloc SJ-PS3-160	21-3203	
Mors doux monobloc SJ-PS4-160	21-3221	
Mandrin indépendant K72-160 mm, DIN 6350	21-5003	
Flasque de montage 240 mm	03-1789	
Bride 160 mm pour Mandrin K72 - 160 mm	03-1797	
Bride 160 mm pour mandrin DK11 / DK12 - 160 mm	03-1799	
Tête de fraisage FA 25 / 230 V, à monter	03-1739	
Lunette mobile	03-1807	
Lunette fixe	03-1806	
Contre-pointe tournante Type PC - CM 3	22-1002	
Mandrin porte-pince ER 25 - D-100	22-1084	
Jeu de 15 pinces ER 25, 2 - 16 mm	26-1022	
Porte-outil droit pour taille 20	23-1059B	
Porte-outil prismatique pour taille 20	23-1062B	
Jeu de 9 outils de tournage à plaquettes carbure, 12 mm	44-3084	
Socle D6 Deluxe	56-1062	
Socle D8 Deluxe	56-1064	

Tour Vario avec convertis. de fréquence

Profi 750 Vario

- Moteur à courant continu avec convertisseur de fréquence pour un meilleur rendement et un couple élevé
- De série avec passage de broche 38 mm pour l'usinage des forts diamètres d'arbre
- De série avec variateur de vitesse, lecture de la vitesse réglée sur affichage digital
- Grande polyvalence, pour les mécaniciens de précision, les ateliers de formation et d'apprentissage, etc.
- Commandes de réglage d'avance simples, accessibles et précises
- Idéale pour l'usinage de l'acier, des matériaux non ferreux et des plastiques
- Banc prismatique à grande surface d'appui, trempé par induction et rectifié
- Palier de broche précis avec 2 roulements coniques de précision réglables
- Grande précision de concentricité du nez de broche - moins de 0,009 mm
- Machine très stable et maniable, à vis-mère et barre de chariotage



Variateur électronique de vitesse avec affichage digital très lisible



Guide longitudinal micrométrique et limiteur de couple inclus



Caractéristiques techniques

Profi 750 Vario

Entrepointes	750 mm
Hauteur de pointe	140 mm
Diamètre usinable au-dessus du banc	280 mm
Passage de broche	38 mm
Cône de broche	DIN 55029, D1-4
Plage de vitesses de rotation, variable	75 - 500 / 300 - 2000 tr/min
Avances longitudinales	(15) 0,07 - 1,0 mm/tr
Avances transversales	(15) 0,017 - 0,25 mm/tr
Filetages métriques	(18) 0,2 - 3,5 mm
Filetages pouces	(21) 8 - 56 TPI
Course du fourreau de contre-pointe	90 mm
Cône du fourreau de contre-pointe	CM 3
Puissance en continu S ₁ 100 %	1,5 kW / 230 V ou 400 V
Puissance S ₆ 40 %	2,2 kW / 230 V ou 400 V
Dimensions machine (L x P x H)*	1400 x 730 x 520 mm
Poids (env.)	220 kg
Réf.	03-11790 (230 V) 03-11791 (230 V**) 03-11792 (400 V) 03-11793 (400 V**)

* sans socle

** et affichage digital 2 axes

Équipement standard:

- Indicateur digital 2 axes ES-12 V avec écran LCD (Réf. 03-11791 / 03-11793)
- Mandrin 3 mors DK11-160 mm / D4
- Contre-pointes fixes
- Pignons interchangeables
- Tourelle 4 positions
- Limiteur de couple
- Guide longitudinal micrométrique
- Chariot transversal et supérieur
- Convertisseur de fréquence
- Indicateur digital de vitesse
- Éclairage LED
- Protection de mandrin
- Carter arrière
- Cache-broche
- Outillage de service

Afficheur digital de vitesse

BERNARDO
www.bernardo.at
SEMIPROFESSIONAL

Le tour à fileter et à charioter Profi 750 Vario est la machine idéale pour l'utilisateur exigeant grâce son équipement complet de base (p. ex. : moteur triphasé avec convertisseur de fréquence, palier de broche principale de qualité P5, butée longitudinale micrométrique, accouplement à friction, éclairage machine à LED, ...).
Pour la réduction des temps de fabrication, ce modèle est aussi disponible avec un affichage numérique 2 axes.

Profi 750 Vario



Pour réduire les temps morts, la machine peut être équipée d'une tourelle à changement rapide Bernardo taille 20



Lunette fixe avec guidage en bronze pour stabiliser les pièces longues



La machine peut être équipée d'une tête revolver pour un travail économique.

Nouveau

Cône de centrage diam. 100 mm, idéal pour le bridage des tubes et corps creux (en option)

La machine est équipée de série d'une visu dynamique Bernardo (Réf. 03-11791 / 03-11793).

Avec variateur de vitesse Delta pour des conditions de fonctionnement optimales



Accessoires spéciaux:

	Réf.	excl. TVA
Mandrin 4 mors DK12-160 mm / D4, DIN 55029	21-0832	
Mors doux monobloc DSJ-DK11-160	21-0853	
Mors doux monobloc DSJ-DK12-160	21-0866	
Mandrin 160 mm / D4, DIN 55029	21-5058B	
Lunette mobile	03-16740	
Lunette fixe	03-1674	
Contre-pointe tournante Type PC - CM 3	22-1002	
Contre-pointe tournante avec 7 pointes interchangeables SMA - CM 3	22-1041	
Cône de centrage tournant CM 3 - 100 mm	22-1055	

Accessoires spéciaux:

	Réf.	excl. TVA
Dispositif d'arrosage universel 10 l (à monter) ¹		
Mandrin porte-pince 5C, D1-4	22-1095	
Jeu de 24 pinces 5C, 3 - 26 mm	22-1097	
Tourelle à changement rapide Bernardo, taille 20	23-1056B	
Montage usine du porte-outil à changement rapide**	23-1092	
Jeu de 9 outils de tournage à plaquettes carbure, 12 mm	44-3084	
Tête revolver CM 2 3 positions, avec accessoires	22-1068	
Socle D13 Deluxe	56-1054	
Socle D14 Deluxe	56-10540	

¹ Optionnel 230 V (Réf. 51-1003) ou 400 V (Réf. 51-1004)

- Boîte de vitesses pour changement rapide et simple de la vitesse de rotation
- Grande précision de concentricité du nez de broche ($\leq 0,009$ mm) grâce aux roulements de qualité
- Moteur d'entraînement puissant pour un couple élevé, plage de vitesse de rotation 70 - 1800 tr/min
- Grande polyvalence, pour les mécaniciens de précision, les ateliers de formation et d'apprentissage, etc.
- Commandes de réglage d'avance simples, accessibles et précises
- Bâti solide avec glissière du banc trempée par induction et rectifiée
- Idéale pour l'usinage de l'acier, des matériaux non ferreux et des plastiques
- De série avec vis-mère pour le taraudage et l'avance longitudinale et transversale automatique
- Chariot à manivelle avec graduation fine

**Top
Prix**



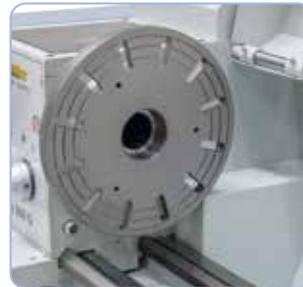
Levier de vitesse sur la poupée fixe pour changer de vitesse rapidement et simplement



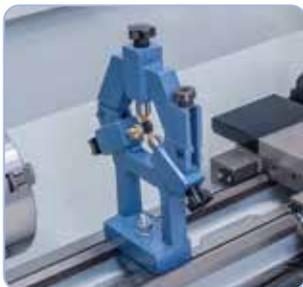
Mandrin 3 mors 160 mm inclus avec mors de perçage et tournage



Mandrin indépendant (en option) pour le bridage des pièces asymétriques



Pour le bridage de pièces aux formes spécifiques, la machine peut être équipée d'un flasque de montage de 250 mm



Lunette fixe avec guidage en bronze pour stabiliser les pièces longues



Chariot avec porte-outils et tourelle 4 positions, précis et facile à manœuvrer; manivelles à graduation métrique fine réglable



Contre-pointe tournante SMA disponible en option avec 7 pointes interchangeables



La machine peut être équipée d'une tête revolver pour un travail économique

Caractéristiques techniques

Hobby 800 G

Entrepointes	750 mm
Hauteur de pointe	165 mm
Diamètre usinable au-dessus du banc	330 mm
Largeur de banc	160 mm
Passage de broche	38 mm
Cône de broche	CM 5
Plage de vitesses de rotation	(12) 70 - 1800 tr/min
Avances longitudinales	(45) 0,0087 - 1,396 mm/tr
Avances transversales	(48) 0,0018 - 0,296 mm/tr
Filetages métriques	(17) 0,5 - 4 mm
Filetages pouces	(26) 8 - 40 TPI
Course du fourreau de contre-pointe	75 mm
Cône du fourreau de contre-pointe	CM 3
Puissance en continu S ₁ 100 %	1,1 kW / 230 V ou 400 V
Puissance S ₆ 40 %	1,5 kW / 230 V ou 400 V
Dimensions machine (L x P x H)*	1370 x 680 x 1320 mm
Poids (env.)	268 kg
Réf.	03-1162 (230 V) 03-11620 (400 V) 03-11623 (230 V**) 03-11624 (400 V**)

* sans soclev

** et affichage digital 2 axes



Possibilité d'ajouter une tourelle à changement rapide pour un travail plus efficace

BERNARDO®
www.bernardo.at
HOBBY

Concentricité du nez de broche $\leq 0,009$ mm

Équipement standard:

- Indicateur digital 3 axes DT 40 avec écran LCD (Réf. 03-11623 / 03-11624)
- Mandrin 3 mors 160 mm
- Chariot transversal et supérieur
- Contre-pointé fixe
- Pignons interchangeables
- Tourelle 4 positions

- Éclairage LED
- Protection de mandrin
- Carter arrière
- Protecteur de vis-mère
- Bac à copeaux
- Socle
- Outillage de service

Hobby 800 G

Le tour Hobby 800 G est équipé en série d'une broche à filter pour le taraudage ou pour l'avance plane et longitudinale automatique. Un réglage rapide des vitesses de rotation est rendu possible par la transmission à 12 rapports - pas de changement de courroie trapézoïdale nécessaire. Cette machine garantit une haute douceur de fonctionnement et un travail précis par sa construction compacte et son poids propre élevé.



La visu dynamique 3 axes Bernardo DT 40 garantit un usinage précis et une précision accrue (Réf. 03-11623 / 03-11624)



La poupée mobile à levier de serrage peut être réglée pour l'usinage de pièces coniques, sur demande disponible avec cône de centrage



De série avec pignons interchangeables pour filetage

Pas de changement de courroie trapézoïdale requis

Eclairage machine optimal par lampe à LED



Nouveau

Avec socle

Accessoires spéciaux:

	Réf.	excl. TVA
Mandrin 4 mors 160 mm	03-16745	
Mandrin indépendant 160 mm	03-16746	
Flasque de montage 160 mm	03-16744	
Bride 250 mm	03-16743	
Lunette fixe	03-16741	
Lunette mobile	03-16742	
Contre-pointe tournante Type PC - CM 3	22-1002	
Contre-pointe tournante avec 7 points interchang. SMA - CM 3	22-1041	
Cône de centrage tournant CM 3 - 100 mm	22-1055	
Tourelle à changement rapide Bernardo, taille 20	23-1056B	

Accessoires spéciaux:

	Réf.	excl. TVA
Porte-outil droit pour taille 20	23-1059B	
Montage usine du porte-outil à changement rapide**	23-1092	
Mandrin à serrage rapide CM 3 1 - 16 mm	24-1072	
Jeu de 5 outils de tournage à plaquettes carbure, 12 mm	44-2014	
Jeu de 6 outils de tourn. à plaquette carbure, 12 mm, outil à aléser	44-2052	
Jeu de 9 outils de tournage à plaquettes carbure, 12 mm	44-3084	
Tête revolver CM 3 6 positions	22-1071	
Accessoires pour tête revolver CM 3	22-1076	
Dispositif d'arrosage universel 10 l (à monter) ¹		
Fluide de coupe soluble universel MN 1103, 5 l	54-1206	

¹ Optionnel 230 V (Réf. 51-1003) ou 400 V (Réf. 51-1004)

Tour Vario avec convertis. de fréquence

Profi 880 G Vario

- De série avec passage de broche 38 mm pour l'usinage des forts diamètres d'arbre
- Banc prismatique fortement nervuré à glissière trempée par induction et rectifiée
- Idéale pour l'usinage de l'acier, des matériaux non ferreux et des plastiques
- Utilisations multiples : surfacage, chariotage, tournage, taraudage, etc.
- De série avec pignons interchangeables pour le filetage de pas métriques
- Broche à roulements coniques réglables de qualité P5
- Positionnement ergonomique des éléments de commande sur la tête
- Poupée mobile à levier de serrage, réglable pour l'usinage de pièces coniques
- Guidages du chariot à rattrapage de jeu
- De série avec convertisseur de fréquence Delta pour garantir un couple élevé aux faibles vitesses de rotation et une vitesse quasi-constante en charge



Présélection de l'étage de vitesse par transmission intermédiaire, réglage de la vitesse de rotation par potentiomètre



Mandrin indépendant 4 mors à serrage concentrique 160 mm, optimal pour les pièces rectangulaires (en option)



Caractéristiques techniques

Profi 880 G Vario

Entrepointes	880 mm
Hauteur de pointe	160 mm
Diamètre usinable au-dessus du banc	320 mm
Passage de broche	38 mm
Cône de broche	DIN 55029, D1-4
Plage de vitesses de rotation, variable	75 - 435 / 400 - 2250 tr/min
Avances longitudinales	(15) 0,07 - 1,0 mm/tr
Avances transversales	(15) 0,017 - 0,25 mm/tr
Filetages métriques	(18) 0,2 - 3,5 mm
Filetages pouces	(21) 8 - 56 TPI
Course du fourreau de contre-pointe	100 mm
Cône du fourreau de contre-pointe	CM 3
Puissance en continu S ₁ 100 %	1,5 kW / 230 V ou 400 V
Puissance S ₆ 40 %	2,2 kW / 230 V ou 400 V
Dimensions machine (L x P x H)*	1660 x 650 x 570 mm
Poids (env.)	255 kg
Réf.	03-1184 (230 V) 03-1187 (230 V**) 03-1188 (400 V) 03-1189 (400 V**)

* sans socle

** et affichage digital 2 axes

Équipement standard:

- Indicateur digital 2 axes ES-12 V avec écran LCD (Réf. 03-1187 / 03-1189)
- Mandrin 3 mors DK11-160 mm / D4
- Contre-pointes fixes
- Pignons interchangeables
- Tourelle 4 positions
- Limiteur de couple
- Guide longitudinal micrométrique
- Chariot transversal et supérieur
- Convertisseur de fréquence
- Indicateur digital de vitesse
- Appareil à retomber dans le pas
- Éclairage LED
- Protection de mandrin
- Carter arrière
- Cache-broche
- Outillage de service

Afficheur digital de vitesse

BERNARDO[®]
www.bernardo.at
SEMIPROFESSIONAL

Profi 880 G Vario

Le tour à fileter et à charioter Profi 880 G Vario est équipé de série d'une transmission intermédiaire, supprimant ainsi le changement par courroie trapézoïdale du niveau de vitesse de rotation. Une autre caractéristique de cette machine est le convertisseur de fréquence de série garantissant un moment de force élevé dans la plage inférieure de vitesse de rotation ainsi qu'une vitesse constante même en charge.



De série avec passage de broche 38 mm pour l'usinage des forts diamètres d'arbre

Vitesse réglable avec précision

Avec variateur de vitesse Delta pour des conditions de fonctionnement optimales

La machine est équipée de série d'une visu dynamique Bernardo (Réf. 03-1187 / 03-1189).



En option : mandrin porte-pince 5C, plage de serrage 3 - 26 mm



Broche trempée, grande précision de concentricité du nez de broche ($\leq 0,009$ mm) grâce aux roulements de précision



Levier ergonomique pour le réglage d'avance longitudinale et transversale



Accessoires spéciaux:

	Réf.	excl. TVA
Mandrin 4 mors DK12-160 mm / D4, DIN 55029	21-0832	
Mors doux monobloc DSJ-DK11-160	21-0853	
Mors doux monobloc DSJ-DK12-160	21-0866	
Mandrin 160 mm / D4, DIN 55029	21-5058B	
Lunette mobile	03-1672	
Lunette fixe	03-1671	
Contre-pointe tournante Type PC - CM 3	22-1002	
Contre-pointe tournante avec 7 pointes interchangeables SMA - CM 3	22-1041	
Cône de centrage tournant CM 3 - 100 mm	22-1055	

Accessoires spéciaux:

	Réf.	excl. TVA
Dispositif d'arrosage universel 10 l (à monter) ¹		
Mandrin porte-pince 5C, D1-4	22-1095	
Jeu de 24 pinces 5C, 3 - 26 mm	22-1097	
Tourelle à changement rapide Multifix, taille E	23-1001	
Montage usine du porte-outil à changement rapide**	23-1092	
Jeu de 9 outils de tournage à plaquettes carbure, 12 mm	44-3084	
Jeu de 5 outils de tournage à plaquettes carbure, 12 mm	44-2014	
Tête revolver CM 2 3 positions, avec accessoires	22-1068	
Socle D12 Deluxe	56-1053	

¹ Optionnel 230 V (Réf. 51-1003) ou 400 V (Réf. 51-1004)

Tour Vario avec convertis. de fréquence

Profi 900 Vario

- Moteur à courant continu avec convertisseur de fréquence pour un meilleur rendement et un couple élevé
- De série avec passage de broche 38 mm pour l'usinage des forts diamètres d'arbre
- De série avec variateur de vitesse, lecture de la vitesse réglée sur affichage digital
- Grande polyvalence, pour les mécaniciens de précision, les ateliers de formation et d'apprentissage, etc.
- Commandes de réglage d'avance simples, accessibles et précises
- Idéale pour l'usinage de l'acier, des matériaux non ferreux et des plastiques
- Banc prismatique à grande surface d'appui, trempé par induction et rectifié
- Palier de broche précis avec 2 roulements coniques de précision réglables
- Grande précision de concentricité du nez de broche - moins de 0,009 mm
- Machine très stable et maniable, à vis-mère et barre de chariotage

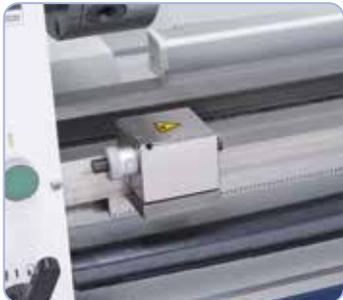
Inclus BERNARDO
Mandrin 3 mors



Livable avec mors réversibles monoblocs



Variateur électronique de vitesse avec affichage digital très lisible



Guide longitudinal micrométrique et limiteur de couple inclus



Caractéristiques techniques

Profi 900 Vario

Entrepontes	900 mm
Hauteur de pointe	160 mm
Diamètre usinable au-dessus du banc	320 mm
Passage de broche	38 mm
Cône de broche	DIN 55029, D1-4
Plage de vitesses de rotation, variable	75 - 500 / 300 - 2000 tr/min
Avances longitudinales	(15) 0,07 - 1,0 mm/tr
Avances transversales	(15) 0,017 - 0,25 mm/tr
Filetages métriques	(18) 0,2 - 3,5 mm
Filetages pouces	(21) 8 - 56 TPI
Course du fourreau de contre-pointe	100 mm
Cône du fourreau de contre-pointe	CM 3
Puissance en continu S ₁ 100 %	1,5 kW / 230 V ou 400 V
Puissance S ₆ 40 %	2,2 kW / 230 V ou 400 V
Dimensions machine (L x P x H)*	1650 x 650 x 600 mm
Poids (env.)	240 kg
Réf.	03-1191 (230 V) 03-1192 (230 V**) 03-1193 (400 V) 03-1194 (400 V**)

* sans socle

** et affichage digital 2 axes

Équipement standard:

- Indicateur digital 2 axes ES-12 V avec écran LCD (Réf. 03-1192 / 03-1194)
- Mandrin 3 mors DK11-160 mm / D4
- Contre-pointes fixes
- Pignons interchangeables
- Tourelle 4 positions
- Limiteur de couple
- Guide longitudinal micrométrique
- Chariot transversal et supérieur
- Convertisseur de fréquence
- Indicateur digital de vitesse
- Appareil à retomber dans le pas
- Eclairage LED
- Protection de mandrin
- Carter arrière
- Cache-broche
- Outillage de service

Afficheur digital de vitesse

BERNARDO[®]
www.bernardo.at
SEMIPROFESSIONAL

Le tour à fileter et à charioter Profi 900 Vario est la machine idéale pour l'utilisateur exigeant grâce son équipement complet de base (p. ex. : moteur triphasé avec convertisseur de fréquence, palier de broche principale de qualité P5, butée longitudinale micrométrique, accouplement à friction, éclairage machine à LED, ...).
Pour la réduction des temps de fabrication, ce modèle est aussi disponible avec un affichage numérique 2 axes.

Profi 900 Vario



La tourelle à changement rapide Multifix réduit les temps morts et garantit une excellente reproductibilité (en option).



Lunette fixe avec guidage en bronze pour stabiliser les pièces longues



La machine peut être équipée d'une tête revolver pour un travail économique.

Avec variateur de vitesse Delta pour des conditions de fonctionnement optimales

Cône de centrage diam. 100 mm, idéal pour le bridage des tubes et corps creux (en option)

La machine est équipée de série d'une visu dynamique Bernardo (Réf. 03-1192 / 03-1194).



Accessoires spéciaux:

	Réf.	excl. TVA
Mandrin 4 mors DK12-160 mm / D4, DIN 55029	21-0832	
Mors doux monobloc DSJ-DK11-160	21-0853	
Mors doux monobloc DSJ-DK12-160	21-0866	
Mandrin 160 mm / D4, DIN 55029	21-5058B	
Lunette mobile	03-1672	
Lunette fixe	03-1671	
Contre-pointe tournante Type PC - CM 3	22-1002	
Contre-pointe tournante avec 7 pointes interchangeables SMA - CM 3	22-1041	
Cône de centrage tournant CM 3 - 100 mm	22-1055	

Accessoires spéciaux:

	Réf.	excl. TVA
Dispositif d'arrosage universel 10 l (à monter) ¹		
Mandrin porte-pince 5C, D1-4	22-1095	
Jeu de 24 pinces 5C, 3 - 26 mm	22-1097	
Tourelle à changement rapide Multifix, taille E	23-1001	
Montage usine du porte-outil à changement rapide**	23-1092	
Jeu de 9 outils de tournage à plaquettes carbure, 12 mm	44-3084	
Jeu de 5 outils de tournage à plaquettes carbure, 12 mm	44-2014	
Tête revolver CM 2 4 positions, avec accessoires	22-1069	
Socle D12 Deluxe	56-1053	

¹ Optionnel 230 V (Réf. 51-1003) ou 400 V (Réf. 51-1004)

- Régulation de vitesse par variateur électronique pour une adaptation optimale à la pièce à usiner
- Broche trempée, de série avec alésage 26 mm
- De série avec avance longitudinale et transversale
- Banc prismatique à grande surface d'appui, trempé par induction et rectifié
- Fabrication selon les exigences de qualité Bernardo
- Palier de broche précis avec 2 roulements coniques de précision réglables
- Positionnement ergonomique des éléments de commande sur la tête
- Interrupteur de sécurité IP 54 avec bobine à manque de tension
- Tête de fraisage inclinable (-90° à +90°) pour plus de polyvalence
- Affichage digital de course de broche et de vitesse de rotation

**Top
Prix**

Tête de fraisage
inclinable de + 90°
et -90°



Variateur électronique de vitesse avec affichage digital



Mandrin indépendant (en option) pour le bridage des pièces asymétriques



Broche principal en qualité P5

BERNARDO®
www.bernardo.at
HOBBY

Caractéristiques techniques

Proficenter 550 WQV

Tour

Entrepontes	550 mm
Hauteur de pointe	125 mm
Diamètre usinable au-dessus du banc	250 mm
Passage de broche	26 mm
Cône de broche	CM 4
Plage de vitesses de rotation, variable	50 - 2000 / 100 - 2000 tr/min
Avances longitudinales	(6) 0,07 - 0,40 mm/tr
Avances transversales	(4) 0,03 - 0,075 mm/tr
Filetages métriques	(18) 0,2 - 3,5 mm
Filetages pouces	(21) 8 - 56 TPI
Course du fourreau de contre-pointe	70 mm
Cône du fourreau de contre-pointe	CM 2
Dimensions rainures T du chariot	10 mm
Puissance en continu S ₁ 100 %	0,75 kW / 230 V
Puissance S ₆ 40 %	1,0 kW / 230 V

Tête de fraisage

Capacité de perçage acier	16 mm
Capacité de surfacage maxi	50 mm
Capacité de fraisage maxi	16 mm
Col de cygne	150 mm
Vitesse de broche, variable	50 - 2250 tr/min
Cône de broche	CM 2
Tête de fraisage orientable	-90° à +90°
Réglage de hauteur tête de fraisage	195 mm
Puissance en continu S ₁ 100 %	0,50 kW / 230 V
Puissance S ₆ 40 %	0,75 kW / 230 V

Dimensions machine (L x P x H)* 1210 x 610 x 860 mm

Poids (env.) 165 kg

Réf. 03-1240

03-1242**

Accessoires spéciaux:

	Réf.	excl. TVA
Mandrin 4 mors DK12-125 mm DIN 6350	21-0802	
Mors doux monobloc DSJ-DK11-125	21-0852	
Mors doux monobloc DSJ-DK12-125	21-0865	
Mandrin indépendant K72-125 mm, DIN 6350	21-5002	
Flasque de montage 240 mm	03-1755	
Bride 125 mm	03-1750	
Lunette mobile	03-1765	
Lunette fixe	03-1760	
Contre-pointe tournante Type PC - CM 2	22-1001	
Contre-pointe tournante avec 7 pointes interchangeables, SMA - CM 2	22-1040	
Dispositif d'arrosage universel 10 l - 230 V, à monter	51-1003	
Tourelle à changement rapide Bernardo, taille 20	23-1056B	
Montage usine du porte-outil à changement rapide**	23-1092	
Tête revolver CM 2 4 positions, avec accessoires	22-1069	
Jeu de 9 outils de tournage à plaquettes carbure, 12 mm	44-3084	
Socle D3 Deluxe	56-1056	
Socle D4 Deluxe	56-10570	

* sans socle

** et affichage digital 2 axes

Le tour combiné Proficenter 550 WQV répond à tous les besoins des mécaniciens de précision et des ateliers de formation ou d'apprentissage. Il permet de percer, fraiser et tourner avec un minimum d'encombrement. Équipé de série d'un affichage digital de profondeur de perçage et de vitesse de rotation, il allie confort de travail et large passage de broche.

Proficenter 550 WQV

Tours



De série, tête de fraise avec affichage de profondeur et de vitesse de rotation Perçage et fraiseage sous tous les angles

Afficheur digital de vitesse



Lunette fixe avec guidage en bronze pour stabiliser les pièces longues

Variateur de vitesse



Levier ergonomique pour le réglage d'avance longitudinale et transversale



De série avec affichage de température moteur

Équipement standard:

- Indicateur digital 2 axes ES-12 V avec écran LCD (Réf. 03-1242)
- Mandrin 3 mors DK11-125 mm
- Bride 125 mm
- Mandrin à clé 1 - 13 mm / B 16
- Arbre de montage du mandrin CM 2 / B 16
- Contre-pointes fixes
- Appareil à retomber dans le pas
- Pignons interchangeables
- Tourelle 4 positions
- Chariot transversal et supérieur
- Indicateur digital de profondeur
- Indicateur digital de vitesse
- Tirant M10
- Protection de mandrin
- Protecteur de vis-mère
- Outillage de service

Inclus BERNARDO
Mandrin 3 mors 125 mm



Livrable avec mors réversibles monoblocs

Accessoires spéciaux:

- Plateau diviseur inclinable RT 4 S
- Jeu de 7 fraises 4-16 mm
- Mandrin porte-pince ER 25, CM 2, 3 - 16 mm, 10 pinces
- Étau machine de précision PS 50
- Jeu de 12 fraises revêtues TiN, 3-12 mm

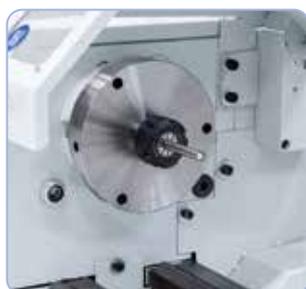
Réf.	excl. TVA
27-1034	
42-1005	
26-1002	
28-2025	
42-1019	

Tour combiné avec indicateur digital

Proficenter 650 G

- Boîte de vitesses pour changement rapide et simple de la vitesse de rotation
- Grande précision de concentricité du nez de broche ($\leq 0,009$ mm) grâce aux roulements de qualité
- Moteur d'entraînement puissant pour un couple élevé, plage de vitesse de rotation 70 - 2000 tr/min
- Grande polyvalence, pour les mécaniciens de précision, les ateliers de formation et d'apprentissage, etc.
- Commandes de réglage d'avance simples, accessibles et précises
- Bâti solide avec glissière du banc trempée par induction et rectifiée
- Idéale pour l'usinage de l'acier, des matériaux non ferreux et des plastiques
- De série avec vis-mère pour le taraudage et l'avance longitudinale et transversale automatique
- Tête de fraisage orientable des deux côtés pour perçage d'angle, fraisage de chanfreins, etc.
- De série avec rotation gauche/droite de la broche de fraisage
- Positionnement précis de la broche de fraisage par manivelle

**Broche principal en
qualité P5**



Le mandrin porte-pince ER 25 garantit la concentricité lors du bridage des pièces de 1 à 16 mm



**Inklusive
LCD**

Pas de changement de courroie trapézoïdale requis



La tête de fraisage inclinable offre une grande variété de possibilités d'usinage.

Caractéristiques techniques

Proficenter 650 G

Tour	
Entrepointes	650 mm
Hauteur de pointe	140 mm
Diamètre usinable au-dessus du banc	280 mm
Largeur de banc	160 mm
Passage de broche	26 mm
Cône de broche	CM 4
Plage de vitesses de rotation	(12) 70 - 2000 tr/min
Avances longitudinales	(15) 0,036 - 0,364 mm/tr
Avances transversales	(15) 0,019 - 0,188 mm/tr
Filetages métriques	(27) 0,25 - 5 mm
Filetages pouces	(20) 6 - 96 TPI
Course du fourreau de contre-pointe	105 mm
Cône du fourreau de contre-pointe	CM 3
Puissance en continu S ₁ 100 %	0,75 kW / 230 V ou 400 V
Puissance S ₆ 40 %	1,0 kW / 230 V ou 400 V
Tête de fraisage	
Capacité de perçage acier	16 mm
Capacité de surfaçage maxi	50 mm
Capacité de fraisage maxi	16 mm
Col de cygne	150 mm
Vitesse de broche, variable	50 - 2250 tr/min
Cône de broche	CM 2
Tête de fraisage orientable	-90° à +90°
Réglage de hauteur tête de fraisage	195 mm
Puissance en continu S ₁ 100 %	0,50 kW / 230 V
Puissance S ₆ 40 %	0,75 kW / 230 V
Dimensions machine (L x P x H)*	1400 x 720 x 970 mm
Poids (env.)	256 kg
Réf.	03-1227 (230 V) 03-1228 (400 V)

* sans socle

Accessoires spéciaux:

	Réf.	excl. TVA
Mandrin 4 mors DK12-125 mm DIN 6350	21-0802	
Mors doux monobloc DSJ-DK12-125	21-0865	
Mandrin indépendant K72-125 mm, DIN 6350	21-5002	
Bride 125 mm	03-1752	
Flasque de montage 240 mm	03-1754	
Lunette fixe	03-17440	
Lunette mobile	03-17450	
Contre-pointe tournante Type PC - CM 3	22-1002	
Cône de centrage tournant CM 3 - 60 mm	22-1055	
Mandrin porte-pince 5C avec bride	22-1091	
Jeu de 24 pinces 5C, 3 - 26 mm	22-1097	
Tourelle à changement rapide Bernardo, taille 20	23-1056B	
Montage usine du porte-outil à changement rapide**	23-1092	
Jeu de 5 outils de tournage à plaquettes carbure, 12 mm	44-2014	
Jeu de 9 outils de tournage à plaquettes carbure, 12 mm	44-3084	
Tête revolver CM 3 6 positions	22-1071	
Accessoires pour tête revolver CM 3	22-1076	
Socle Deluxe	56-10780	

Le centre d'usinage Proficenter 650 G est équipé en série d'une broche à fielter pour le taraudage ou pour l'avance plane et longitudinale automatique. La boîte de vitesses à 12 étages permet un réglage rapide de la vitesse - pas besoin de changer les courroies trapézoïdales. La machine est équipée en standard d'un indicateur de position numérique Bernardo.

Proficenter 650 G

Tours



Mandrin indépendant (en option) pour le bridage des pièces asymétriques



Chariot avec porte-outils et tourelle 4 positions, précis et facile à manœuvrer; manivelles à graduation métrique fine réglable



Lunette fixe avec guidage en bronze pour stabiliser les pièces longues

Eclairage machine optimal par lampe à LED



La machine peut être équipée d'une tête revolver pour un travail économique



Équipement standard:

- Indicateur digital 2 axes ES-12 V avec écran LCD
- Mandrin 3 mors 125 mm
- Bride 125 mm
- Mandrin à clé 1 - 13 mm / B 16
- Arbre de montage du mandrin CM 2 / B 16
- Contre-pointes fixes
- Appareil à retomber dans le pas
- Éclairage LED
- Pignons interchangeables
- Tourelle 4 positions
- Chariot transversal et supérieur
- Indicateur digital de profondeur
- Indicateur digital de vitesse
- Tirant M10
- Protection de mandrin
- Cache-broche
- Carter arrière
- Outillage de service

Nouveau

Accessoires spéciaux:

- Plateau diviseur inclinable RT 4 S
- Jeu de 7 fraises 4-16 mm
- Mandrin porte-pince ER 25, CM 2, 3 - 16 mm, 10 pinces
- Étau machine de précision PS 50
- Jeu de 12 fraises revêtues TiN, 3-12 mm

Réf.	excl. TVA
27-1034	
42-1005	
26-1002	
28-2025	
42-1019	

BERNARDO[®]
www.bernardo.at

- Régulation de vitesse par variateur électronique pour une adaptation optimale à la pièce à usiner
- De série avec barre de chariotage pour l'avance longitud. et transversale automatique
- Banc prismatique à grande surface d'appui, trempé par induction et rectifié
- Fabrication selon les exigences de qualité Bernardo
- Applications étendues grâce à la tête de fraisage inclinable
- Tête de fraisage avec affichage digital de course de broche et de vitesse de rotation
- Poupée mobile réglable le long de l'axe x
- De série avec rotation gauche/droite de la broche de fraisage
- Positionnement précis de la broche de fraisage par manivelle
- De série avec passage de broche 38 mm pour l'usinage des forts diamètres d'arbre



Broche principal en qualité P5

Inclus BERNARDO
Mandrin 3 mors 160 mm



Livrable avec mors réversibles monoblocs

Disponible en option : tourelle à changement rapide Multifix et mandrin porte-pince ER 25

Avec embrayage à friction et butée longitudinale micrométrique

BERNARDO
www.bernardo.at
HOBBY

Afficheur digital de vitesse



Caractéristiques techniques

Proficenter 700 BQV

Tour

Entrepontes	700 mm
Hauteur de pointe	150 mm
Diamètre usinable au-dessus du banc	280 mm
Passage de broche	38 mm
Cône de broche	CM 5
Plage de vitesses de rotation, variable	50 - 1000 / 100 - 1800 tr/min
Avances longitudinales	(14) 0,07 - 0,65 mm/tr
Avances transversales	(11) 0,03 - 0,12 mm/tr
Filetages métriques	(18) 0,2 - 3,5 mm
Filetages pouces	(21) 8 - 56 TPI
Course du fourreau de contre-pointe	85 mm
Cône du fourreau de contre-pointe	CM 3
Dimensions rainures T du chariot	12 mm
Puissance en continu S ₁ 100 %	1,1 kW / 230 V
Puissance S ₆ 40 %	1,5 kW / 230 V

Tête de fraisage

Diamètre de perçage maxi	20 mm
Capacité de surfacage maxi	63 mm
Capacité de fraisage maxi	20 mm
Col de cygne	170 mm
Vitesse de broche, variable	50 - 2250 tr/min
Cône de broche	CM 2
Tête de fraisage orientable	-90° à +90°
Réglage de hauteur tête de fraisage	260 mm
Puissance en continu S ₁ 100 %	0,60 kW / 230 V
Puissance S ₆ 40 %	0,90 kW / 230 V

Dimensions machine (L x P x H)*	1380 x 640 x 1020 mm
Poids (env.)	298 kg
Réf.	03-1249
	03-1250B**

Accessoires spéciaux:

Mandrin 4 mors DK12-160 mm, DIN 6350	Réf. 21-0803	excl. TVA
Mors doux monobloc DSJ-DK11-160	21-0853	
Mors doux monobloc DSJ-DK12-160	21-0866	
Mandrin indépendant K72-160 mm, DIN 6350	21-5003	
Flasque de montage 240 mm	03-1789	
Bride 160 mm pour mandrin K 72 - 160 mm	03-1797	
Bride 160 mm pour mandrin DK11 / DK12 - 160 mm	03-1799	
Contre-pointe tournante Type PC - CM 3	22-1002	
Lunette mobile	03-1805	
Lunette fixe	03-1800	
Tourelle à changement rapide Multifix taille A	23-1000	
Montage usine du porte-outil à changement rapide**	23-1092	
Jeu de 9 outils de tournage à plaquettes carbure, 12 mm	44-3084	
Tête revolver CM 2 4 positions, avec accessoires	22-1069	
Cône de réduction CM 3 / 2	24-1022	
Socle D6 Deluxe	56-1062	
Socle D8 Deluxe	56-1064	

* sans socle

** et affichage digital 2 axes

Le Proficenter 700 BQV est un modèle haut de gamme qui répond à tous les besoins des mécaniciens de précision et des ateliers de formation ou d'apprentissage. Il permet de percer, fraiser et tourner avec un minimum d'encombrement. Équipé de série d'un affichage digital de profondeur de perçage et de vitesse de rotation, il allie confort de travail et large passage de broche. Pour réduire les temps de fabrication, ce modèle est disponible avec un affichage de position 2 axes.

Proficenter 700 BQV

Tours



Mandrin indépendant 160 mm (en option) pour le bridage des pièces asymétriques.



La machine peut être équipée d'une tête revolver pour un travail économique.



Chariot à manivelle avec graduation fine. Ce modèle est également équipé d'une avance transversale économique.



La tête de fraiseuse inclinable offre une grande variété possibilités d'usinage.



**Variateur
de vitesse**

Équipement standard:

- Indicateur digital 2 axes ES-12 V avec écran LCD (Réf. 03-1250B)
- Mandrin 3 mors DK11-160 mm
- Bride 160 mm
- Mandrin à clé 1 - 13 mm / B 16
- Arbre de montage du mandrin CM 2 / B 16
- Contre-pointes fixes
- Pignons interchangeables
- Tourelle 4 positions
- Limiteur de couple
- Guide longitudinal micrométrique
- Chariot transversal et supérieur
- Tirant M10
- Indicateur digital de profondeur
- Indicateur digital de vitesse
- Appareil à retomber dans le pas
- Protection de mandrin
- Protecteur de vis-mère
- Carter arrière
- Outillage de service

**De série avec affichage de
température moteur**

Accessoires spéciaux:

- Appareil à tarauder Super M5 - M12
- Mandrin de perçage à serrage rapide 1 - 16 mm / B16
- Jeu de 20 fraises revêtues TiN, 3-20 mm
- Mandrin porte-pince ER 40, CM 2, 3 - 25 mm, 16 pinces
- Étau machine de précision PS 50
- Palpeur à témoin lumineux CM 2

Réf.	excl. TVA
24-1096	
24-1082	
42-1020	
26-1005	
28-2025	
32-1062	

- Idéale pour l'usinage de l'acier, des matériaux non ferreux et des plastiques
- De série avec variateur électronique de vitesse
- Grande précision de concentricité du nez de broche (≤ 0,009 mm)
- Broche à roulements coniques réglables de qualité P5
- De série avec barre de chariotage pour l'avance longitudinale et transversale automatique
- Bâti solide avec glissière du banc trempée par induction et rectifiée
- Affichage digital de course de broche et de vitesse de rotation
- Tête de fraisage orientable des deux côtés pour perçage d'angle, fraisage de chanfreins, etc.
- Descente et montée de broche par levier, ajustement de précision par manivelle
- Moteur à courant continu avec convertisseur de fréquence pour un meilleur rendement et un couple élevé

BERNARDO
www.bernardo.at
SEMIPROFESSIONAL

Broche principal en
qualité P5



Possibilité d'ajouter une tourelle à changement rapide pour un travail plus efficace

Inclus BERNARDO
Mandrin 3 mors

Livrable avec mors réversibles monoblocs



Afficheur digital de vitesse

Caractéristiques techniques Proficenter 700 TOP

Tour	
Entrepointes	700 mm
Hauteur de pointe	150 mm
Diamètre usinable au-dessus du banc	300 mm
Passage de broche	38 mm
Cône de broche	CM 5
Plage de vitesses de rotation, variable	70 - 380 / 380 - 2000 tr/min
Avances longitudinales	(14) 0,07 - 0,65 mm/tr
Avances transversales	(11) 0,03 - 0,12 mm/tr
Filetages métriques	(18) 0,2 - 3,5 mm
Filetages pouces	(21) 8 - 56 TPI
Course du fourreau de contre-pointe	85 mm
Cône du fourreau de contre-pointe	CM 3
Dimensions rainures T du chariot	12 mm
Puissance en continu S ₁ 100 %	0,85 kW / 230 V
Puissance S ₆ 40 %	1,1 kW / 230 V
Tête de fraisage	
Diamètre de perçage maxi	20 mm
Capacité de surfacage maxi	63 mm
Capacité de fraisage maxi	20 mm
Col de cygne	170 mm
Vitesse de broche, variable	50 - 2250 tr/min
Cône de broche	CM 2
Tête de fraisage orientable	-90° à +90°
Réglage de hauteur tête de fraisage	260 mm
Puissance en continu S ₁ 100 %	0,60 kW / 230 V
Puissance S ₆ 40 %	0,90 kW / 230 V
Dimensions machine (L x P x H)*	1380 x 640 x 1020 mm
Poids (env.)	298 kg
Réf.	03-1251
	03-1252B**

Accessoires spéciaux:

	Réf.	excl. TVA
Mandrin 4 mors DK12-160 mm, DIN 6350	21-0803	
Mors doux monobloc DSJ-DK11-160	21-0853	
Mors doux monobloc DSJ-DK12-160	21-0866	
Mandrin indépendant K72-160 mm, DIN 6350	21-5003	
Flasque de montage 240 mm	03-1789	
Bride 160 mm pour Mandrin K 72 - 160 mm	03-1797	
Bride 160 mm pour mandrin DK11 / DK12 - 160 mm	03-1799	
Contre-pointe tournante Type PC - CM 3	22-1002	
Cône de centrage tournant CM 3 - 80 mm	22-1051	
Lunette mobile	03-1807	
Lunette fixe	03-1806	
Mandrin porte-pince 5C pour gamme Profi(center) 700	22-1092	
Jeu de 24 pinces 5C, 3 - 26 mm	22-1097	
Tourelle à changement rapide Multifix taille A	23-1000	
Montage usine du porte-outil à changement rapide**	23-1092	
Jeu de 9 outils de tournage à plaquettes carbure, 12 mm	44-3084	
Socle D6 Deluxe	56-1062	
Socle D8 Deluxe	56-1064	

* sans socle

** et affichage digital 2 axes

Le nouveau modèle Proficenter 700 Top est équipé de série d'un convertisseur de fréquence. Ses principaux avantages sont un couple élevé dans les plages basses de vitesse de rotation, et une vitesse quasi-constante en charge. Avec son équipement de base très complet (moteur à courant continu avec convertisseur de fréquence, roulements de broche qualité P5, guide longitudinal micrométrique pour les travaux en série, limiteur de couple, etc.), c'est le modèle idéale pour les utilisateurs exigeants.

Proficenter 700 TOP

Tours



En option: mandrin porte-pince 5C, plage de serrage 3 - 26 mm



De série avec passage de broche 38 mm pour l'usinage des forts diamètres d'arbre



La poupée mobile à levier de serrage peut être réglée pour l'usinage de pièces coniques, sur demande disponible avec cône de centrage



La tête de fraisage inclinable offre une grande variété possibilités d'usinage

Équipement standard:

- Indicateur digital 2 axes ES-12 V avec écran LCD (Réf. 03-1252B)
- Mandrin 3 mors DK11-160 mm
- Bride 160 mm
- Arbre de montage du mandrin CM 2 / B 16
- Mandrin à clé 1 - 13 mm / B 16
- Contre-pointes fixes
- Pignons interchangeables
- Tourelle 4 positions
- Limiteur de couple
- Convertisseur de fréquence
- Guide longitudinal micrométrique
- Chariot transversal et supérieur
- Indicateur digital de profondeur
- Indicateur digital de vitesse
- Appareil à retomber dans le pas
- Protection de mandrin
- Tirant M 10
- Protecteur de vis-mère
- Carter arrière
- Outillage de service

Avec variateur de vitesse Delta pour des conditions de fonctionnement optimales

Accessoires spéciaux:

- Appareil à tarauder Super M5 - M12
- Mandrin de perçage à serrage rapide 1 - 16 mm / B16
- Jeu de 20 fraises revêtues TiN, 3-20 mm
- Mandrin porte-pince ER 40, CM 2, 3 - 25 mm, 16 pinces
- Étau machine de précision PS 50
- Palpeur à témoin lumineux CM 2

Réf.	excl. TVA
24-1096	
24-1082	
42-1020	
26-1005	
28-2025	
32-1062	

- De série avec passage de broche 38 mm pour l'usinage des forts diamètres d'arbre
- Banc prismatique fortement nervuré à glissière trempée par induction et rectifiée
- Utilisations multiples : surfacage, chariotage, tournage, taraudage, etc.
- De série avec pignons interchangeables pour le filetage de pas métriques
- De série avec convertisseur de fréquence Delta pour garantir un couple élevé aux faibles vitesses de rotation et une vitesse quasi-constante en charge
- Broche à roulements coniques réglables de qualité P5
- Affichage digital de course de broche et de vitesse de rotation
- Tête de fraisage orientable des deux côtés pour perçage d'angle, fraisage de chanfreins, etc.
- Idéale pour l'usinage de l'acier, des matériaux non ferreux et des plastiques
- Positionnement ergonomique des éléments de commande sur la tête
- Poupée mobile à levier de serrage, réglable pour l'usinage de pièces coniques



Présélection de l'étage de vitesse par transmission intermédiaire, réglage de la vitesse de rotation par potentiomètre



Inclus BERNARDO
Mandrin 3 mors

B

Livrable avec mors réversibles monoblocs

BERNARDO[®]

SEMIPROFESSIONAL

Caractéristiques techniques

Proficenter 880 G Vario

Tour

Entrepointes	880 mm
Hauteur de pointe	160 mm
Diamètre usinable au-dessus du banc	320 mm
Passage de broche	38 mm
Cône de broche	DIN 55029, D1-4
Plage de vitesses de rotation, variable	75 - 435 / 400 - 2250 tr/min
Avances longitudinales	(15) 0,07 - 1,0 mm/tr
Avances transversales	(15) 0,017 - 0,25 mm/tr
Filetages métriques	(18) 0,2 - 3,5 mm
Filetages pouces	(21) 8 - 56 TPI
Course du fourreau de contre-pointe	100 mm
Cône du fourreau de contre-pointe	CM 3
Dimensions rainures T du chariot	12 mm
Puissance en continu S ₁ 100 %	1,5 kW / 230 V ou 400 V
Puissance S ₆ 40 %	2,2 kW / 230 V ou 400 V

Tête de fraisage

Diamètre de perçage maxi	20 mm
Capacité de surfacage maxi	63 mm
Capacité de fraisage maxi	20 mm
Col de cygne	170 mm
Vitesse de broche, variable	50 - 2250 tr/min
Cône de broche	CM 2
Tête de fraisage orientable	-90° à +90°
Réglage de hauteur tête de fraisage	260 mm
Puissance en continu S ₁ 100 %	0,60 kW / 230 V
Puissance S ₆ 40 %	0,90 kW / 230 V

Dimensions machine (L x P x H)*	1660 x 650 x 1090 mm
Poids (env.)	318 kg
Réf.	03-1233 (230 V**) / 03-1231 (400 V) / 03-1232 (400 V**)

* sans socle

** incl. affichage digital 2 axes

Accessoires spéciaux:

	Réf.	excl. TVA
Mandrin 4 mors DK12-160 mm / D4, DIN 55029	21-0832	
Mors doux monobloc DSJ-DK11-160	21-0853	
Mors doux monobloc DSJ-DK12-160	21-0866	
Mandrin 160 mm / D4, DIN 55029	21-5058B	
Lunette mobile	03-1672	
Lunette fixe	03-1671	
Contre-pointe tournante Type PC - CM 3	22-1002	
Contre-pointe tournante avec 7 pointes interchangeables SMA - CM 3	22-1041	
Cône de centrage tournant CM 3 - 100 mm	22-1055	
Dispositif d'arrosage universel 10 l (à monter) ¹		
Mandrin porte-pince 5C, D1-4	22-1095	
Jeu de 24 pinces 5C, 3 - 26 mm	22-1097	
Tourelle à changement rapide Multifix, taille E	23-1001	
Montage usine du porte-outil à changement rapide**	23-1092	
Jeu de 9 outils de tournage à plaquettes carbure, 12 mm	44-3084	
Jeu de 5 outils de tournage à plaquettes carbure, 12 mm	44-2014	
Tête revolver CM 2 3 positions, avec accessoires	22-1068	
Socle D12 Deluxe	56-1053	

¹ Optionnel 230 V (Réf. 51-1003) ou 400 V (Réf. 51-1004)

Le tour combiné Proficenter 880 G Vario est équipé de série d'une transmission intermédiaire, supprimant ainsi le changement par courroie trapézoïdale du niveau de vitesse de rotation. Une autre caractéristique de cette machine est le convertisseur de fréquence de série garantissant un moment de force élevé dans la plage inférieure de vitesse de rotation ainsi qu'une vitesse constante même en charge. Il permet de percer, fraiser et tourner avec un minimum d'encombrement. Équipé de série d'un affichage digital de profondeur de perçage et de vitesse de rotation, il allie confort de travail et large passage de broche.

Proficenter 880 G Vario

Tours



De série, tête de fraiseage avec affichage de profondeur et de vitesse de rotation. Perçage et fraiseage sous tous les angles.



En option : mandrin porte-pince 5C, plage de serrage 3 - 26 mm



De série avec passage de broche 38 mm pour l'usinage des forts diamètres d'arbre



Broche trempée, grande précision de concentricité du nez de broche ($\leq 0,009$ mm) grâce aux roulements de précision

Équipement standard:

- Indicateur digital 2 axes ES-12 V avec écran LCD (Réf. 03-1233 / 03-1232)
- Mandrin 3 mors DK11-160 mm / D4
- Mandrin à clé 1 - 13 mm / B 16
- Arbre de montage du mandrin CM 2 / B 16
- Contre-pointes fixes
- Pignons interchangeables
- Tourelle 4 positions
- Limiteur de couple
- Guide longitudinal micrométrique
- Chariot transversal et supérieur
- Convertisseur de fréquence
- Tirant M10
- Indicateur digital de profondeur
- Indicateur digital de vitesse
- Appareil à retomber dans le pas
- Éclairage LED
- Protection de mandrin
- Cache-broche
- Carter arrière
- Outillage de service



Vitesse réglable avec précision

Accessoires spéciaux:

	Réf.	excl. TVA
Appareil à tarauder Super M5 - M12	24-1096	
Mandrin de perçage à serrage rapide 1 - 16 mm / B16	24-1082	
Jeu de 20 fraises revêtues TiN, 3-20 mm	42-1020	
Mandrin porte-pince ER 40, CM 2, 3 - 25 mm, 16 pinces	26-1005	
Étau machine de précision PS 50	28-2025	
Palpeur à témoin lumineux CM 2	32-1062	

- Moteur à courant continu avec convertisseur de fréquence pour un meilleur rendement et un couple élevé
- De série avec passage de broche 38 mm pour l'usinage des forts diamètres d'arbre
- Grande polyvalence, pour les mécaniciens de précision, les ateliers de formation et d'apprentissage, etc.
- De série avec variateur de vitesse, lecture de la vitesse réglée sur affichage digital
- Commandes de réglage d'avance simples, accessibles et précises
- Idéale pour l'usinage de l'acier, des matériaux non ferreux et des plastiques
- Banc prismatique à grande surface d'appui, trempé par induction et rectifié
- Palier de broche précis avec 2 roulements coniques de précision réglables
- Affichage digital de course de broche et de vitesse de rotation
- Tête de fraisage orientable des deux côtés pour perçage d'angle, fraisage de chanfreins, etc.



Variateur électronique de vitesse avec affichage digital très lisible



Caractéristiques techniques	Proficenter 900 Vario
Tour	
Entrepointes	900 mm
Hauteur de pointe	160 mm
Diamètre usinable au-dessus du banc	320 mm
Passage de broche	38 mm
Cône de broche	DIN 55029, D1-4
Plage de vitesses de rotation, variable	75 - 500 / 300 - 2000 tr/min
Avances longitudinales	(15) 0,07 - 1,0 mm/tr
Avances transversales	(15) 0,017 - 0,25 mm/tr
Filetages métriques	(18) 0,2 - 3,5 mm
Filetages pouces	(21) 8 - 56 TPI
Course du fourreau de contre-pointe	100 mm
Cône du fourreau de contre-pointe	CM 3
Dimensions rainures T du chariot	12 mm
Puissance en continu S ₁ 100 %	1,5 kW / 230 V ou 400 V
Puissance S ₆ 40 %	2,2 kW / 230 V ou 400 V
Tête de fraisage	
Diamètre de perçage maxi	20 mm
Capacité de surfaçage maxi	63 mm
Capacité de fraisage maxi	20 mm
Col de cygne	170 mm
Vitesse de broche, variable	50 - 2250 tr/min
Cône de broche	CM 2
Tête de fraisage orientable	-90° à +90°
Réglage de hauteur tête de fraisage	260 mm
Puissance en continu S ₁ 100 %	0,60 kW / 230 V
Puissance S ₆ 40 %	0,90 kW / 230 V
Dimensions machine (L x P x H)*	
	1650 x 650 x 1120 mm
Poids (env.)	303 kg
Réf.	03-1237 (230 V**) 03-1235 (400 V) 03-1236 (400 V**)

Accessoires spéciaux:	Réf.	excl. TVA
Mandrin 4 mors DK12-160 mm / D4, DIN 55029	21-0832	
Mors doux monobloc DSJ-DK11-160	21-0853	
Mors doux monobloc DSJ-DK12-160	21-0866	
Mandrin 160 mm / D4, DIN 55029	21-5058B	
Lunette mobile	03-1672	
Lunette fixe	03-1671	
Contre-pointe tournante Type PC - CM 3	22-1002	
Contre-pointe tournante avec 7 pointes interchangeables SMA - CM 3	22-1041	
Cône de centrage tournant CM 3 - 100 mm	22-1055	
Dispositif d'arrosage universel 10 l (à monter) ¹		
Mandrin porte-pince 5C, D1-4	22-1095	
Jeu de 24 pinces 5C, 3 - 26 mm	22-1097	
Tourelle à changement rapide Multifix, taille E	23-1001	
Montage usine du porte-outil à changement rapide**	23-1092	
Jeu de 9 outils de tournage à plaquettes carbure, 12 mm	44-3084	
Jeu de 5 outils de tournage à plaquettes carbure, 12 mm	44-2014	
Tête revolver CM 2 3 positions, avec accessoires	22-1068	
Socle D12 Deluxe	56-1053	

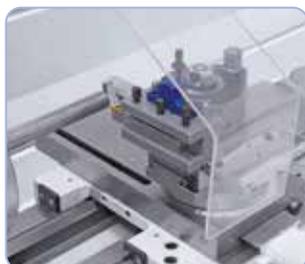
¹ Optionnel 230 V (Réf. 51-1003) ou 400 V (Réf. 51-1004)

* sans socle

** incl. affichage digital 2 axes

Le tour combiné Proficenter 900 Vario est la machine idéale pour l'utilisateur exigeant grâce son équipement complet de base (p. ex. : tête de fraisage, moteur triphasé avec convertisseur de fréquence, palier de broche principale de qualité P5, butée longitudinale micrométrique, accouplement à friction, éclairage machine à LED, ...). Pour la réduction des temps de fabrication, ce modèle est aussi disponible avec un affichage numérique 2 axes.

Proficenter 900 Vario



La tourelle à changement rapide Multifix réduit les temps morts et garantit une excellente reproductibilité (en option).



Lunette fixe avec guidage en bronze pour stabiliser les pièces longues



La machine peut être équipée d'une tête revolver pour un travail économique.

Avec variateur de vitesse Delta pour des conditions de fonctionnement optimales

Afficheur digital de vitesse



BERNARDO
SEMIPROFESSIONAL

Équipement standard:

- Indicateur digital 2 axes ES-12 V avec écran LCD (Réf. 03-1237 / 03-1236)
- Mandrin 3 mors DK11-160 mm / D4
- Mandrin à clé 1 - 13 mm / B 16
- Arbre de montage du mandrin CM 2 / B 16
- Contre-pointes fixes
- Pignons interchangeables
- Tourelle 4 positions
- Limiteur de couple
- Guide longitudinal micrométrique
- Chariot transversal et supérieur
- Convertisseur de fréquence
- Tirant M10
- Indicateur digital de profondeur
- Indicateur digital de vitesse
- Appareil à retomber dans le pas
- Éclairage LED
- Protection de mandrin
- Cache-broche
- Carter arrière
- Outillage de service

Accessoires spéciaux:

Appareil à tarauder Super M5 - M12	Réf. 24-1096	excl. TVA
Mandrin de perçage à serrage rapide 1 - 16 mm / B16	Réf. 24-1082	
Jeu de 20 fraises revêtues TiN, 3-20 mm	Réf. 42-1020	
Mandrin porte-pince ER 40, CM 2, 3 - 25 mm, 16 pinces	Réf. 26-1005	
Étau machine de précision PS 50	Réf. 28-2025	
Palpeur à témoin lumineux CM 2	Réf. 32-1062	

Tours à fileter et à charioter

Standard 150 Basic / 150 Plus

- Machine très pratique à vis-mère et barre de chariotage pour le taraudage et l'avance automatique
- Banc rompu amovible pour l'usinage des pièces de grand diamètre
- Banc prismatique massif nervuré pour minimiser les oscillations
- Commandes de réglage de vitesse et d'avance simples, accessibles et précises
- Banc prismatique fortement nervuré à glissière trempée par induction et rectifiée
- Décalage de la poupée mobile de ± 10 mm pour l'usinage de pièces coniques
- Poupée mobile à levier de serrage, manivelle à graduation fine réglable (0,04 mm)
- Poupée mobile, poupée fixe et tous les guidages sont réglables
- Chariot supérieur graduée (0,02 mm), pivotante à $\pm 45^\circ$



Utilisation simple, disposition ergonomique des éléments de commande sur la tête



Mandrin indépendant 200 mm (standard) idéal pour le bridage des pièces asymétriques



Chariot avec tourelle porte-outils et tourelle 4 positions, précis et facile à manœuvrer; manivelles à graduation métrique fine réglable

**Top
Prix**



Vitesse d'avance facile à changer, pignons dans bain d'huile



En option : tête revolver 6 positions



Pignons interchangeables pour taraudage inclus de série

Caractéristiques techniques	Standard 150 Basic	Standard 150 Plus
Entrepointes	1000 mm	1000 mm
Hauteur de pointe	165 mm	165 mm
Diamètre usinable au-dessus du banc	330 mm	330 mm
Diamètre usinable sous le banc rompu*	430 mm	430 mm
Diamètre usinable au-dessus du chariot	180 mm	180 mm
Largeur de banc	180 mm	180 mm
Passage de broche	40 mm	40 mm
Cône de broche	DIN 55029, D1-4	DIN 55029, D1-4
Plage de vitesses de rotation	(9) 75 - 1400 tr/min	(9) 75 - 1400 tr/min
Avances longitudinales	(40) 0,053 - 1,29 mm/tr	(40) 0,053 - 1,29 mm/tr
Avances transversales	(40) 0,013 - 0,31 mm/tr	(40) 0,013 - 0,31 mm/tr
Filetages métriques	(32) 0,4 - 7 mm	(32) 0,4 - 7 mm
Filetages pouces	(36) 4 - 60 TPI	(36) 4 - 60 TPI
Course du fourreau de contre-pointe	110 mm	110 mm
Cône du fourreau de contre-pointe	CM 3	CM 3
Puissance en continu S ₁ 100 %	1,5 kW (400 V)	1,5 kW (400 V)
Puissance S ₆ 40 %	2,2 kW (400 V)	2,2 kW (400 V)
Dimensions machine (L x P x H)	1600 x 700 x 1280 mm	1600 x 700 x 1280 mm
Poids (env.)	455 kg	470 kg
Réf.	03-1255	03-1256

Équipement standard:

- Mandrin 3 mors DK11-160 mm / D4
- Mandrin indépendant 200 mm / D4, DIN 55029
- Lunette fixe - passage maxi \varnothing 60 mm
- Lunette mobile - passage maxi \varnothing 60 mm
- Flasque de montage 250 mm
- Tourelle 4 positions
- Protecteur de tourelle 4 positions
- Limiteur de couple
- Guide longitudinal micrométrique
- Bac à copeaux (Basic)
- Bac à copeaux amovible (Plus)
- Carter de protection
- 2 forets de centrage
- Appareil à retomber dans le pas pour filetage
- Cône de réduction
- Éclairage LED
- Pignons interchangeables
- Dispositif d'arrosage (Plus)
- Moteur à frein magnétique norme CE
- Pédale de freinage, CE (Plus)
- Socle
- Outillage de service

* Longueur de banc rompu amovible : 220 mm

Le tours Standard 150 Basic, et Standard 150 Plus avec son rapport qualité-prix optimal et ses accessoires complets, sont la machines idéale pour les bricoleurs ambitieux. Le modèle 150 Plus est équipé en plus d'un frein au pied et d'un dispositif d'arrosage

Standard 150 Basic / 150 Plus

Equipement standard très complet

Possibilité d'ajouter une tourelle à changement rapide pour un travail plus efficace

Broche principal en qualité P5



BERNARDO
HOBBY

Accessoires spéciaux:

	Réf.	excl. TVA
Mandrin 4 mors DK12-160 mm / D4, DIN 55029	21-0832	
Mandrin 4 mors DK12-200 mm / D4, DIN 55029	21-0833F	
Mors doux monobloc DSJ-DK11-160	21-0853	
Mors doux monobloc DSJ-DK12-160	21-0866	
Mors doux monobloc DSJ-DK12-200	21-0867	
Faux-plateau à cône court FL DIN 55029 160 / D4	21-4053	
Faux-plateau à cône court FL DIN 55029 200 / D4	21-4055	
Contre-pointe tournante Type PC - CM 3	22-1002	
Contre-pointe tournante avec 7 pointes interchangeables SMA - CM 3	22-1041	
Cône de centrage tournant CM 3 - 100 mm	22-1055	
Mandrin de perçage à serrage rapide 1 - 16 mm / B 16	24-1082	

Accessoires spéciaux:

	Réf.	excl. TVA
Tourelle à changement rapide Multifix, taille E	23-1001	
Montage usine du porte-outil à changement rapide**	23-1092	
Dispositif d'arrosage universel 10 l (à monter) ¹		
Mandrin porte-pince 5C, D1-4	22-1095	
Jeu de 24 pinces 5C, 3 - 26 mm	22-1097	
Jeu de 5 outils de tournage à plaquettes carbure, 12 mm	44-2014	
Jeu de 6 outils de tournage à plaquette carbure, 12 mm, outil à aléser	44-2052	
Jeu de 7 outils de tournage à plaquettes carbure, 12 mm	44-3077	
Jeu de 9 outils de tournage à plaquettes carbure, 12 mm	44-3084	
Tête revolver CM 3 6 positions	22-1071	
Accessoires pour tête revolver CM 3	22-1076	

¹ Optionnel 230 V (Réf. 51-1003) ou 400 V (Réf. 51-1004)

Tour à fileter et à charioter avec entraînement Vario

- De série avec convertisseur de fréquence pour variation de vitesse
- Variateur de vitesse avec affichage digital de la vitesse de rotation
- De série avec passage de broche 40 mm pour l'usinage des forts diamètres d'arbre
- Banc rompu amovible pour l'usinage des pièces de grand diamètre
- Bac à copeaux à ouverture vers l'avant pour une installation peu encombrante
- Poupée mobile coulissante pour l'usinage de pièces coniques, manivelle à réglage fin (0,04 mm)
- Banc prismatique fortement nervuré à glissière trempée par induction et rectifiée
- Commandes de réglage de vitesse et d'avance simples, accessibles et précises
- Poupée mobile, poupée fixe et tous les guidages sont réglables
- Chariot supérieur graduée (0,02 mm), pivotante à $\pm 45^\circ$



En option : mandrin porte-pince 5C, plage de serrage 3 - 26 mm



Utilisation simple, disposition ergonomique des éléments de commande sur la tête. Vitesse d'avance facile à changer, pignons dans bain d'huile

Inclus mandrin 3 mors BERNARDO 160 mm



Livrable avec mors réversibles monoblocs



L'avantage du mandrin Bernardo DK11-160 mm : mors monobloc, de base, réversibles et rapportés disponibles



Guide longitudinal micrométrique et limiteur de couple inclus



De série avec lunette fixe ou mobile pour stabiliser les pièces longues



Broche trempée, grande précision de concentricité du nez de broche ($\leq 0,009$ mm) grâce aux roulements de précision

Top
Prix

Variateur de
vitesse

Passage de broche
40 mm

Caractéristiques techniques

Standard 150 V-Plus

Entrepentes	1000 mm
Hauteur de pointe	165 mm
Diamètre usinable au-dessus du banc	330 mm
Diamètre usinable sous le banc rompu*	430 mm
Diamètre usinable au-dessus du chariot	180 mm
Largeur de banc	180 mm
Passage de broche	40 mm
Cône de broche	DIN 55029, D1-4
Plage de vitesses de rotation, variable	70 - 400 / 350 - 2000 tr/min
Avances longitudinales	(40) 0,053 - 1,29 mm/tr
Avances transversales	(40) 0,013 - 0,31 mm/tr
Filetages métriques	(32) 0,4 - 7 mm
Filetages pouces	(36) 4 - 60 TPI
Course du fourreau de contre-pointe	110 mm
Cône du fourreau de contre-pointe	CM 3
Puissance en continu S_1 100 %	1,5 kW (400 V)
Puissance S_6 40 %	2,2 kW (400 V)
Dimensions machine (L x P x H)	1600 x 700 x 1280 mm
Poids (env.)	478 kg
Réf.	03-1257

* Longueur de banc rompu amovible : 220 mm

Équipement standard:

- Mandrin 3 mors DK11-160 mm / D4
- Mandrin indépendant 200 mm / D4, DIN 55029
- Lunette fixe - passage maxi \varnothing 60 mm
- Lunette mobile - passage maxi \varnothing 60 mm
- Flasque de montage 250 mm
- Tourelle 4 positions
- Protecteur de tourelle 4 positions
- Limiteur de couple
- Guide longitudinal micrométrique
- Bac à copeaux amovible
- Carter de protection
- 2 forets de centrage
- Appareil à retomber dans le pas
- Cône de réduction
- Éclairage LED
- Indicateur digital de vitesse
- Pignons interchangeables
- Dispositif d'arrosage
- Convertisseur de fréquence
- Pédale de freinage CE
- Socle
- Outillage de service



Chariot avec tourelle porte-outils et tourelle 4 positions, précis et facile à manoeuvrer; manivelles à graduation métrique fine réglable

Le tour Standard 150 V-Plus séduit par sa stabilité et sa simplicité de prise en main. Pour le bricoleur exigeant, c'est l'outil idéal. Avec son équipement standard complet, c'est une machine qui offre un maximum de performances pour un investissement modeste. Ce modèle est également équipé de série d'un variateur de vitesse permettant un réglage optimal de la vitesse de coupe.

Standard 150 V-Plus

Tours

BERNARDO®
www.bernardo.at
HOBBY

Broche principal en qualité P5

Cône de centrage diam. 100 mm, idéal pour le bridage des tubes et corps creux (en option)



Accessoires spéciaux:

	Réf.	excl. TVA
Mandrin 4 mors DK12-160 mm / D4, DIN 55029	21-0832	
Mandrin 4 mors DK12-200 mm / D4, DIN 55029	21-0833F	
Mors doux monobloc DSJ-DK11-160	21-0853	
Mors doux monobloc DSJ-DK12-160	21-0866	
Mors doux monobloc DSJ-DK12-200	21-0867	
Faux-plateau à cône court FL DIN 55029 160 / D4	21-4053	
Faux-plateau à cône court FL DIN 55029 200 / D4	21-4055	
Contre-pointe tournante Type PC - CM 3	22-1002	
Contre-pointe tournante avec 7 pointes interchangeables SMA - CM 3	22-1041	
Cône de centrage tournant CM 3 - 100 mm	22-1055	
Mandrin de perçage à serrage rapide 1 - 16 mm / B 16	24-1082	

Accessoires spéciaux:

	Réf.	excl. TVA
Tourelle à changement rapide Multifix, taille E	23-1001	
Montage usine du porte-outil à changement rapide**	23-1092	
Mandrin porte-pince 5C, D1-4	22-1095	
Jeu de 24 pinces 5C, 3 - 26 mm	22-1097	
Jeu de 5 outils de tournage à plaquettes carbure, 12 mm	44-2014	
Jeu de 6 outils de tournage à plaquettes carbure, 12 mm, outil à aléser	44-2052	
Jeu de 9 outils de tournage à plaquettes carbure, 12 mm	44-3084	
Tête revolver CM 3 6 positions	22-1071	
Accessoires pour tête revolver CM 3	22-1076	
Jeu de 10 forets à centrer	41-1071	
Fluide de coupe soluble universel MN 1103, 5 l	54-1206	

Tour à fileter et à charioter

Standard 165 Plus

- Utilisations variées : ateliers de formation, fabrication d'outils, ateliers de réparation, etc.
- Banc prismatique en fonte grise, trempé par induction et guidages rectifiés de précision
- Commandes de réglage de vitesse et d'avance simples, accessibles et précises
- Machine très pratique à vis-mère et barre de chariotage pour le taraudage et l'avance automatique
- Levier de blocage de la poupée mobile, coulissante pour l'usinage de pièces coniques
- Le banc rompu amovible permet d'usiner des pièces de grand diamètre
- Palier de broche avec 2 roulements de précision réglables
- Pignons et arbres trempés et rectifiés
- Bac à copeaux à ouverture vers l'avant pour une installation peu encombrante
- Frein de broche mécanique à pédale



Le mandrin porte-pince ER 25 garantit la concentricité lors du bridage des pièces de 1 à 16 mm



Commandes d'avance et de vitesse accessibles sur la tête, fonctionnement silencieux grâce aux pignons trempés et rectifiés, dans bain d'huile

Concentricité du nez de broche $\leq 0,009$ mm

Rapport qualité
prix optimal



L'avantage du mandrin Bernardo DK11-160 mm : mors monobloc, de base, réversibles et rapportés disponibles



Guide longitudinal micrométrique et limiteur de couple inclus

Inclus BERNARDO
Mandrin 3 mors 160 mm



Livrable avec mors réversibles monoblocs



Puissant moteur à frein magnétique conforme CE



Lunette fixe avec guidage en bronze pour stabiliser les pièces longues

BERNARDO[®]
www.bernardo.at
SEMIPROFESSIONAL

Broche principal en
qualité P5

Caractéristiques techniques

Standard 165 Plus

Entrepentes	1000 mm
Hauteur de pointe	175 mm
Diamètre usinable au-dessus du banc	350 mm
Diamètre usinable sous le banc rompu*	450 mm
Diamètre usinable au-dessus du chariot	190 mm
Largeur de banc	180 mm
Passage de broche	40 mm
Cône de broche	DIN 55029, D1-4
Plage de vitesses de rotation	(8) 70 - 2000 tr/min
Avances longitudinales	(40) 0,053 - 1,29 mm/tr
Avances transversales	(40) 0,013 - 0,31 mm/tr
Filetages métriques	(32) 0,4 - 7 mm
Filetages pouces	(36) 4 - 60 TPI
Course du fourreau de contre-pointe	110 mm
Cône du fourreau de contre-pointe	CM 3
Puissance en continu S ₁ 100 %	1,5 kW (400 V)
Puissance S ₆ 40 %	2,2 kW (400 V)
Dimensions machine (L x P x H)	1730 x 700 x 1340 mm
Poids (env.)	495 kg
Réf.	03-1258

* Longueur de banc rompu amovible : 220 mm

Équipement standard:

- Mandrin 3 mors DK11-160 mm / D4
- Mandrin indépendant 200 mm / D4, DIN 55029
- Lunette fixe - passage maxi \varnothing 60 mm
- Lunette mobile - passage maxi \varnothing 60 mm
- Flasque de montage 250 mm
- Tourelle 4 positions
- Protecteur de tourelle 4 positions
- Limiteur de couple
- Guide longitudinal micrométrique
- Dispositif d'arrosage
- Bac à copeaux amovible
- Moteur à frein magnétique norme CE
- Pédale de freinage CE
- Carter de protection
- Appareil à retomber dans le pas
- Éclairage LED
- Cône de réduction
- Pignons interchangeables
- 2 forets de centrage
- Socle



Banc rompu amovible pour l'usinage des pièces jusqu'à \varnothing 450 mm

Le tour Standard 165 Plus est une évolution de la gamme 150. La boîte de vitesses d'avance a été revue pour plus de convivialité, et le design de la tête modernisé. Pour le bricoleur exigeant, c'est l'outil idéal. Avec son équipement standard complet, c'est une machine qui offre un maximum de performances pour un investissement modeste.

Standard 165 Plus

Tours

**Eclairage machine optimal
par lampe à LED**

En option:
tête revolver 6 positions



Accessoires spéciaux:

	Réf.	excl. TVA
Mandrin 4 mors DK12-160 mm / D4, DIN 55029	21-0832	
Mandrin 4 mors DK12-200 mm / D4, DIN 55029	21-0833F	
Mors doux monobloc DSJ-DK11-160	21-0853	
Mors doux monobloc DSJ-DK12-160	21-0866	
Mors doux monobloc DSJ-DK12-200	21-0867	
Faux-plateau à cône court FL DIN 55029 160 / D4	21-4053	
Faux-plateau à cône court FL DIN 55029 200 / D4	21-4055	
Contre-pointe tournante Type PC - CM 3	22-1002	
Contre-pointe tournante avec 7 pointes interchangeables SMA - CM 3	22-1041	
Cône de centrage tournant CM 3 - 100 mm	22-1055	
Jeu de 5 outils de tournage à plaquettes carbure, 12 mm	44-2014	
Jeu de 9 outils de tournage à plaquettes carbure, 12 mm	44-3084	

Accessoires spéciaux:

	Réf.	excl. TVA
Tourelle à changement rapide Multifix taille E	23-1001	
Montage usine du porte-outil à changement rapide **	23-1092	
Porte-outil droit pour taille E, 25 x 100 mm	23-1006E2	
Mandrin porte-pince 5 C, D1-4	22-1095	
Jeu de 24 pinces 5C / 3 - 26 mm	22-1097	
Mandrin porte-pince ER 25 - D 100	22-1084	
Jeu de 15 pinces ER 25, 1 - 16 mm	26-1022	
Tête revolver CM 3 6 positions	22-1071	
Accessoires pour tête revolver CM 3	22-1076	
Jeu de 12 forets à centrer	41-1070	
Patin amortisseur MS 80	53-2000	
Fluide de coupe soluble universel MN 1103, 5 l	54-1206	

Tours à fileter et à charioter

Standard 165 D Standard 165 Top

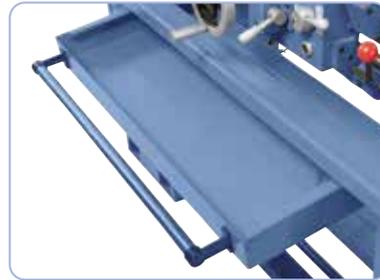
- Équipement complet : affichage de position 3 axes, éclairage LED, socle, etc.
- Machine très pratique à vis-mère et barre de chariotage pour le taraudage et l'avance automatique
- Banc rompu amovible pour l'usinage des pièces de grand diamètre
- Banc prismatique massif nervuré pour minimiser les oscillations
- Commandes de réglage de vitesse et d'avance simples, accessibles et précises
- Banc prismatique fortement nervuré à glissière trempée par induction et rectifiée
- Broche trempée et rectifiée, dans bain d'huile
- Poupée mobile coulissante pour l'usinage de pièces coniques, manivelle à réglage fin (0,04 mm)
- Bac à copeaux à ouverture vers l'avant pour une installation peu encombrante



Chariot avec tourelle porte-outils et tourelle 4 positions, précis et facile à manœuvrer; manivelles à graduation métrique fine réglable



Cône de centrage diam. 100 mm, idéal pour le bridage des tubes et corps creux (en option)



De série avec bac à copeaux amovible

Inclus BERNARDO
Mandrin 3 mors 160 mm



Livrable avec mors réversibles monoblocs

Moteur d'entraînement avec frein magnétique conforme à la norme CE



En option : mandrin porte-pince 5C, plage de serrage 3 - 26 mm



Mandrin indépendant 200 mm à 4 mors réversibles inclus dans les accessoires standard



Tourelle à changement rapide Multifix incluse (Standard 165 Top)



Pignons interchangeables pour taraudage inclus de série

Broche principal en qualité P5

Caractéristiques techniques	Standard 165 D	Standard 165 Top
Entrepoinces	1000 mm	1000 mm
Hauteur de pointe	175 mm	175 mm
Diamètre usinable au-dessus du banc	350 mm	350 mm
Diamètre usinable sous le banc rompu*	450 mm	450 mm
Diamètre usinable au-dessus du chariot	190 mm	190 mm
Largeur de banc	180 mm	180 mm
Passage de broche	40 mm	40 mm
Cône de broche	DIN 55029, D1-4	DIN 55029, D1-4
Plage de vitesses de rotation	(8) 70 - 2000 tr/min	(8) 70 - 2000 tr/min
Avances longitudinales	(40) 0,053 - 1,29 mm/tr	(40) 0,053 - 1,29 mm/tr
Avances transversales	(40) 0,013 - 0,31 mm/tr	(40) 0,013 - 0,31 mm/tr
Filetages métriques	(32) 0,4 - 7 mm	(32) 0,4 - 7 mm
Filetages pouces	(36) 4 - 60 TPI	(36) 4 - 60 TPI
Course du fourreau de contre-pointe	110 mm	110 mm
Cône du fourreau de contre-pointe	CM 3	CM 3
Puissance en continu S ₁ 100 %	1,5 kW (400 V)	1,5 kW (400 V)
Puissance S ₆ 40 %	2,2 kW (400 V)	2,2 kW (400 V)
Dimensions machine (L x P x H)	1730 x 700 x 1340 mm	1730 x 700 x 1340 mm
Poids (env.)	514 kg	515 kg
Réf.	03-1259B	03-1260

* Longueur de banc rompu amovible : 220 mm

Équipement standard:

- Indicateur digital 3 axes ES-12 V avec écran LCD
- Mandrin 3 mors DK11-160 mm / D4
- Mandrin indépendant 200 mm / D4, DIN 55029
- Lunette fixe - passage maxi ø 60 mm
- Lunette mobile - passage maxi ø 60 mm
- Flasque de montage 250 mm
- Tourelle 4 positions (Standard 165 D)
- Tourelle à changement rapide Multifix avec 4 porte-outils droits (165 Top)
- Protecteur de porte-outils
- Limiteur de couple
- Guide longitudinal micrométrique
- Dispositif d'arrosage
- Bac à copeaux amovible
- Moteur à frein magnétique norme CE
- Pédale de freinage CE
- Carter de protection
- Appareil à retomber dans le pas
- Éclairage LED
- Cône de réduction
- Pignons interchangeables
- 2 forets de centrage
- Socle
- Outillage de service

Les tours à fileter et à charioter Standard 165 D et Standard 165 Top convainquent par leur construction stable et leur manipulation facile. L'équipement de base inclut déjà tous les accessoires importants (affichage numérique à 3 axes, lunettes, éclairage machine à LED, dispositifs de sécurité conformément à la norme CE, ...) ce qui rend l'utilisation de cette machine universelle. Le modèle Top dispose en supplément d'un support de changement rapide avec 4 inserts.

Standard 165 D Standard 165 Top

Tours

Inclus porte-outil à changement rapide avec 4 portes-outil

La visu dynamique 3 axes Bernardo garantie un usinage précis et une précision accrue

BERNARDO
SEMIPROFESSIONAL



Concentricité du nez de broche $\leq 0,009$ mm

Accessoires spéciaux:

	Réf.	excl. TVA
Mandrin 4 mors DK12-160 mm / D4, DIN 55029	21-0832	
Mandrin 4 mors DK12-200 mm / D4, DIN 55029	21-0833F	
Mors doux monobloc DSJ-DK11-160	21-0853	
Mors doux monobloc DSJ-DK12-160	21-0866	
Mors doux monobloc DSJ-DK12-200	21-0867	
Faux-plateau à cône court FL DIN 55029 160 / D4	21-4053	
Faux-plateau à cône court FL DIN 55029 200 / D4	21-4055	
Contre-pointe tournante Type PC - CM 3	22-1002	
Contre-pointe tournante avec 7 pointes interchangeable, SMA - CM 3	22-1041	
Cône de centrage tournant CM 3 - 100 mm	22-1055	
Jeu de 5 outils de tournage à plaquettes carbure, 12 mm	44-2014	
Jeu de 9 outils de tournage à plaquettes carbure, 12 mm	44-3084	

Accessoires spéciaux:

	Réf.	excl. TVA
Tourelle à changement rapide Multifix taille E	23-1001	
Montage usine du porte-outil à changement rapide**	23-1092	
Porte-outil droit pour taille E, 25 x 100 mm	23-1006E2	
Mandrin porte-pince 5C, D1-4	22-1095	
Jeu de 24 pinces 5C, 3 - 26 mm	22-1097	
Mandrin porte-pince ER 25 - D 100	22-1084	
Jeu de 15 pinces ER 25, 1 - 16 mm	26-1022	
Tête revolver CM 3 6 positions	22-1071	
Accessoires pour tête revolver CM 3	22-1076	
Jeu de 12 forets à centrer	41-1070	
Patin amortisseur MS 80	53-2000	
Fluide de coupe soluble universel MN 1103, 5 l	54-1206	

Tours à fileter et à charioter avec entraînement Vario

- De série avec convertisseur de fréquence Delta pour garantir un couple élevé aux faibles vitesses de rotation et une vitesse quasi-constante en charge
- Variateur de vitesse avec affichage digital de la vitesse de rotation
- Idéal pour les écoles et les ateliers de réparation ou de formation
- Roulements de broche à billes à contact oblique de haute précision
- Levier de blocage de la poupée mobile, coulissante pour l'usinage de pièces coniques
- Pignons et arbres trempés et rectifiés
- Idéale pour l'usinage de l'acier, des matériaux non ferreux et des plastiques
- Banc rompu amovible pour l'usinage des pièces de grand diamètre
- Banc prismatique massif nervuré pour minimiser les oscillations
- Commandes de réglage de vitesse et d'avance simples, accessibles et précises



Le mandrin porte-pince ER 25 garantit la concentricité lors du bridage des pièces de 1 à 16 mm



Utilisation simple, disposition ergonomique des éléments de commande sur la tête



L'avantage du mandrin Bernardo DK11-160 mm : mors monobloc, de base, réversibles et rapportés disponibles



Variateur électronique de vitesse avec affichage digital très lisible.

BERNARDO
SEMIPROFESSIONAL

Inclus BERNARDO
Mandrin 3 mors 160 mm



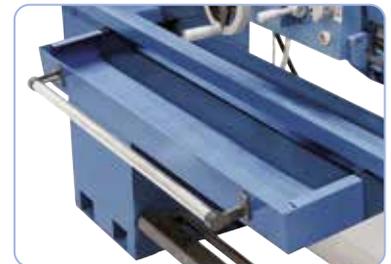
Livrable avec mors réversibles monoblocs



Tourelle à changement rapide de série pour un travail plus efficace (Standard 165 V-Top).



Lunette fixe avec guidage en bronze pour stabiliser les pièces longues



De série avec bac à copeaux amovible

Caractéristiques techniques

	Standard 165 V-D	Standard 165 V-Top
Entrepontes	1000 mm	1000 mm
Hauteur de pointe	175 mm	175 mm
Diamètre usinable au-dessus du banc	350 mm	350 mm
Diamètre usinable sous le banc rompu*	450 mm	450 mm
Diamètre usinable au-dessus du chariot	190 mm	190 mm
Largeur de banc	180 mm	180 mm
Passage de broche	40 mm	40 mm
Cône de broche	DIN 55029, D1-4	DIN 55029, D1-4
Plage de vitesses de rotation, variable	70 - 400 / 350 - 2000 tr/min	70 - 400 / 350 - 2000 tr/min
Avances longitudinales	(40) 0,053 - 1,29 mm/tr	(40) 0,053 - 1,29 mm/tr
Avances transversales	(40) 0,013 - 0,31 mm/tr	(40) 0,013 - 0,31 mm/tr
Filetages métriques	(32) 0,4 - 7 mm	(32) 0,4 - 7 mm
Filetages pouces	(36) 4 - 60 TPI	(36) 4 - 60 TPI
Course du fourreau de contre-pointe	110 mm	110 mm
Cône du fourreau de contre-pointe	CM 3	CM 3
Puissance en continu S ₁ 100 %	1,5 kW (400 V)	1,5 kW (400 V)
Puissance S ₆₀ 40 %	2,2 kW (400 V)	2,2 kW (400 V)
Dimensions machine (L x P x H)	1730 x 700 x 1340 mm	1730 x 700 x 1340 mm
Poids (env.)	529 kg	530 kg
Réf.	03-1261	03-1262

* Longueur de banc rompu amovible : 220 mm

Équipement standard:

- Indicateur digital 3 axes i200 avec écran LCD
- Mandrin 3 mors DK11-160 mm / D4
- Mandrin indépendant 200 mm / D4, DIN 55029
- Lunette fixe - passage maxi ø 60 mm
- Lunette mobile - passage maxi ø 60 mm
- Flasque de montage 250 mm
- Tourelle 4 positions (Standard 165 V-D)
- Tourelle à changement rapide Multifix avec 4 porte-outils droits (165 V-Top)
- Protecteur de porte-outils
- Limiteur de couple
- Guide longitudinal micrométrique
- Dispositif d'arrosage
- Bac à copeaux amovible
- Convertisseur de fréquence
- Pédale de freinage CE
- Carter de protection
- Appareil à retomber dans le pas pour filetage
- Éclairage LED
- Indicateur digital de vitesse
- Cône de réduction
- Pignons interchangeables
- 2 forets de centrage
- Socle
- Outillage de service

Les modèles Standard 165 V-D et 165 V-Top sont des machines modernes, à la pointe de la technique. La grande convivialité d'utilisation rend ces modèles idéaux pour les ateliers d'apprentissage, le domaine de la formation et les écoles. Ces modèles sont en supplément équipés d'une régulation variable de la vitesse de rotation pour un réglage optimal de la vitesse de coupe.

Standard 165 V-D Standard 165 V-Top

De série affichage digitale des 3 axes Bernardo i200 sur écran LCD

La poupée mobile à levier de serrage peut être réglée pour l'usinage de pièces coniques, sur demande disponible avec cône de centrage

Variateur de vitesse



Concentricité du nez de broche $\leq 0,009$ mm

Accessoires spéciaux:

	Réf.	excl. TVA
Mandrin 4 mors DK12-160 mm / D4, DIN 55029	21-0832	
Mandrin 4 mors DK12-200 mm / D4, DIN 55029	21-0833F	
Mors doux monobloc DSJ-DK11-160	21-0853	
Mors doux monobloc DSJ-DK12-160	21-0866	
Mors doux monobloc DSJ-DK12-200	21-0867	
Faux-plateau à cône court FL DIN 55029 160 / D4	21-4053	
Faux-plateau à cône court FL DIN 55029 200 / D4	21-4055	
Contre-pointe tournante Type PC - CM 3	22-1002	
Contre-pointe tournante avec 7 pointes interchangeables, SMA - CM 3	22-1041	
Cône de centrage tournant CM 3 - 100 mm	22-1055	
Jeu de 5 outils de tournage à plaquettes carbure, 12 mm	44-2014	
Jeu de 9 outils de tournage à plaquettes carbure, 12 mm	44-3084	

Accessoires spéciaux:

	Réf.	excl. TVA
Tourelle à changement rapide Multifix taille E	23-1001	
Montage usine du porte-outil à changement rapide**	23-1092	
Porte-outil droit pour taille E, 25 x 100 mm	23-1006E2	
Mandrin porte-pince 5C, D1-4	22-1095	
Jeu de 24 pinces 5C, 3 - 26 mm	22-1097	
Mandrin porte-pince ER 25 - D 100	22-1084	
Jeu de 15 pinces ER 25, 1 - 16 mm	26-1022	
Tête revolver CM 3 6 positions	22-1071	
Accessoires pour tête revolver CM 3	22-1076	
Jeu de 12 forets à centrer	41-1070	
Patin amortisseur MS 80	53-2000	
Fluide de coupe soluble universel MN 1103, 5 l	54-1206	

Tour universel avec affichage digital de position

Master 330 Pro

- Banc prismatique massif nervuré pour minimiser les oscillations
- De série avec passage de broche 38 mm pour l'usinage des forts diamètres d'arbre
- Idéale pour l'usinage de l'acier, des matériaux non ferreux et des plastiques
- Bac à copeaux à ouverture vers l'avant pour une installation peu encombrante
- Commandes de réglage de vitesse et d'avance simples, accessibles et précises
- Frein de broche mécanique à pédale
- Roulements de broche à billes à contact oblique de haute précision
- Banc prismatique en fonte grise, trempé par induction et guidages rectifiés de précision
- Concentricité garantie du nez de broche ($\leq 0,009$ mm)
- Broche trempée et rectifiée, dans bain d'huile
- Poupée mobile, poupée fixe et tous les guidages sont réglables
- Décalage de la poupée mobile de ± 5 mm pour l'usinage de pièces coniques



Possibilité d'ajouter une tourelle à changement rapide pour un travail plus efficace



Disposition ergonomique des éléments de commande sur la tête, pignons trempés et rectifiés pour un fonctionnement silencieux



En option: mandrin porte-pince 5C, plage de serrage 3 - 26 mm



Mandrin 4 mors à serrage concentrique 160 mm, optimal pour les pièces rectangulaires (en option)



Cône de centrage diam. 100 mm, idéal pour le bridage des tubes et corps creux (en option)



Lampe à LED intégrée dans le couvercle de protection pour un éclairage optimal durant le travail.



De série avec roues dentées pour filetage

Frein de broche norme CE

BERNARDO
PROFESSIONAL

Inclus BERNARDO
Mandrin 3 mors 160 mm

Livrable avec mors réversibles monoblocs

Caractéristiques techniques

Master 330 Pro

Entrepointes	830 mm
Hauteur de pointe	165 mm
Diamètre usinable au-dessus du banc	330 mm
Diamètre usinable au-dessus du chariot	210 mm
Largeur de banc	185 mm
Passage de broche	38 mm
Cône de broche	DIN 55029, D1-4
Plage de vitesses de rotation	(16) 60 - 2000 tr/min
Avances longitudinales	(32) 0,052 - 1,392 mm/tr
Avances transversales	(32) 0,014 - 0,380 mm/tr
Filetages métriques	(26) 0,4 - 7,0 mm
Filetages pouces	(34) 4 - 56 TPI
Diamètre du fourreau de contre-pointe	32 mm
Course du fourreau de contre-pointe	100 mm
Cône du fourreau de contre-pointe	CM 3
Puissance en continu S ₁ 100 %	1,5 kW (400 V)
Puissance S ₆ 40 %	2,2 kW (400 V)
Dimensions machine (L x P x H)	1825 x 750 x 1600 mm
Poids (env.)	545 kg
Réf.	03-1277XL 03-1278XL*

Équipement standard :

- Indicateur digital 3 axes ES-12 V avec écran LCD (Réf. 03-1278XL)
- Mandrin 3 mors DK11-160 mm / D4
- Lunette fixe - passage maxi \varnothing 50 mm
- Lunette mobile - passage maxi \varnothing 30 mm
- Dispositif d'arrosage
- Bac à copeaux amovible
- Flasque de montage 250 mm
- Tourelle 4 positions
- Protecteur de tourelle 4 positions
- Limiteur de couple
- Guide longitudinal micrométrique
- Appareil à retomber dans le pas
- Éclairage LED
- Cône de réduction
- Pignons interchangeables
- 2 forets de centrage
- Pédale de freinage CE
- Moteur à frein magnétique norme CE
- Socle
- Outillage de service

* et affichage digital 3 axes

Master 330 Pro

Le tour universel Master 330 Pro convient à la réalisation de pièces de petites et moyennes dimensions. Son équipement de base comprend les principaux accessoires utiles (mandrin 3 mors, lunettes, pignons interchangeables, etc.) qui en font une machine vraiment universelle. Pour la réduction des temps de fabrication, ce modèle est aussi disponible avec un affichage numérique 3 axes.

En option:
tête revolver
6 positions



Inclus embrayage
à friction

Accessoires spéciaux:

	Réf.	excl. TVA
Mandrin 4 mors DK12-160 mm / D4, DIN 55029	21-0832	
Mors doux monobloc DSJ-DK11-160	21-0853	
Mors doux rapportés DSTJ-DK11-160	21-0877	
Mors doux monobloc DSJ-DK12-160	21-0866	
Mandrin 160 mm / D4, DIN 55029	21-5058B	
Faux-plateau à cône court FL DIN 55029 160 / D4	21-4053	
Contre-pointe tournante Type PC - CM 3	22-1002	
Contre-pointe tournante avec 7 pointes interchangeables SMA - CM 3	22-1041	
Cône de centrage tournant CM 3 - 100 mm	22-1055	
Jeu de 5 outils de tournage à plaquettes carbure, 16 mm	44-2015	
Jeu de 6 outils de tournage à plaquette carbure, 16 mm, outil à aléser	44-2053	
Jeu de 7 outils de tournage à plaquettes carbure, 16 mm	44-3078	

Accessoires spéciaux:

	Réf.	excl. TVA
Tourelle à changement rapide Multifix, taille E	23-1001	
Montage usine du porte-outil à changement rapide**	23-1092	
Porte-outil droit pour taille E, 25 x 100 mm	23-1006E2	
Mandrin porte-pince 5C, D1-4	22-1095	
Jeu de 24 pinces 5C, 3 - 26 mm	22-1097	
Mandrin porte-pince ER 25 - D 100	22-1084	
Jeu de 15 pinces ER 25, 1 - 16 mm	26-1022	
Tête revolver CM 3 6 positions	22-1071	
Accessoires pour tête revolver CM 3	22-1076	
Jeu de 10 forets à centrer	41-1071	
Patin amortisseur MS 80	53-2000	
Fluide de coupe soluble universel MN 1103, 5 l	54-1206	

Tour universel avec affichage digital de position

Master 180

- De série avec passage de broche 51 mm pour l'usinage des forts diamètres d'arbre
- Idéal pour les écoles et les ateliers de réparation ou de formation
- Idéale pour l'usinage de l'acier, des matériaux non ferreux et des plastiques
- Banc rompu amovible pour l'usinage des pièces de grand diamètre
- Bac à copeaux à ouverture vers l'avant pour une installation peu encombrante
- Commandes de réglage de vitesse et d'avance simples, accessibles et précises
- Frein de broche mécanique à pédale
- Roulements de broche à billes à contact oblique de haute précision
- Banc prismatique en fonte grise, trempé par induction et guidages rectifiés de précision
- Levier de blocage de la poupée mobile, coulissante pour l'usinage de pièces coniques
- Concentricité garantie du nez de broche ($\leq 0,009$ mm)
- Broche trempée et rectifiée, dans bain d'huile
- Poupée mobile, poupée fixe et tous les guidages sont réglables



L'avantage du mandrin Bernardo DK11-200 mm / D5: mors monobloc, de base, réversibles et rapportés disponibles



Commandes d'avance et de vitesse accessibles sur la tête, fonctionnement silencieux grâce aux pignons trempés et rectifiés, dans bain d'huile



Guide longitudinal micrométrique et limiteur de couple inclus



Cône de centrage diam. 125 mm, idéal pour le bridage des tubes et corps creux (en option)



Inklusive
LCD



Puissant moteur à frein magnétique conforme CE



De série avec lunette fixe ou mobile pour stabiliser les pièces longues



Pignons interchangeables pour taraudage inclus de série

Passage de broche
51 mm

Équipement standard
très complet

Caractéristiques techniques	Master 180
Entrepontes	1000 mm
Hauteur de pointe	180 mm
Diamètre usinable au-dessus du banc	360 mm
Diamètre usinable sous le banc rompu*	480 mm
Diamètre usinable au-dessus du chariot	220 mm
Largeur de banc	185 mm
Passage de broche	51 mm
Cône de broche	DIN 55029, D1-5
Plage de vitesses de rotation	(8) 70 - 2000 tr/min
Avances longitudinales	(32) 0,052 - 1,392 mm/tr
Avances transversales	(32) 0,014 - 0,380 mm/tr
Filetages métriques	(26) 0,4 - 7,0 mm
Filetages pouces	(34) 4 - 56 TPI
Diamètre du fourreau de contre-pointe	42 mm
Course du fourreau de contre-pointe	110 mm
Cône du fourreau de contre-pointe	CM 4
Puissance en continu S ₁ 100 %	1,5 kW (400 V)
Puissance S ₆ 40 %	2,2 kW (400 V)
Dimensions machine (L x P x H)	1920 x 750 x 1600 mm
Poids (env.)	540 kg
Réf.	03-1264XL

* Longueur de banc rompu amovible : 225 mm

Équipement standard:

- Indicateur digital 3 axes ES-12 V avec écran LCD (Réf. 03-1364XL)
- Mandrin 3 mors DK11-200 mm / D5
- Mandrin indépendant 200 mm / D5, DIN 55029
- Lunette fixe - passage maxi \varnothing 70 mm
- Lunette mobile - passage maxi \varnothing 50 mm
- Dispositif d'arrosage
- Premier remplissage Shell Tellus 46
- Bac à copeaux amovible
- Flasque de montage 320 mm
- Tourelle 4 positions
- Protecteur de tourelle 4 positions
- Limiteur de couple
- Guide longitudinal micrométrique
- Appareil à retomber dans le pas
- Éclairage LED
- Cône de réduction
- Pignons interchangeables
- 2 forets de centrage
- Pédale de freinage CE
- Moteur à frein magnétique norme CE
- Socle
- Outillage de service

Le tour Master 180 séduit par sa stabilité et sa simplicité de prise en main. Son équipement de base comprend les principaux accessoires (affichage de position 3 axes, lunettes, éclairage LED, protecteurs CE, etc.) qui en font une machine idéale pour les écoles et les ateliers de réparation ou de formation.

Master 180

**Top
Prix**

La machine est équipée de série d'une visu dynamique Bernardo

**Inclus embrayage
à friction**

**Inclus BERNARDO
Mandrin 3 mors 200 mm**



**Livrable avec mors
réversibles monoblocs**



BERNARDO®
www.bernardo.at
SEMIPROFESSIONAL

Accessoires spéciaux:

	Réf.	excl. TVA
Mandrin 4 mors DK12-200 mm / D5, DIN 55029	21-0834	
Mors doux monobloc DSJ-DK11-200	21-0854	
Mors doux rapportés DSTJ-DK11-200	21-0878	
Mors de base DMJ-DK11-200	21-0900	
Mors rapportés réversibles DTJ-DK11-200	21-0922	
Mors doux monobloc DSJ-DK12-200	21-0867	
Faux-plateau à cône court FL 200 mm, DIN 55029, D1-5	21-4056	
Contre-pointe tournante Type PC, CM 4	22-1003	
Contre-pointe tournante type SMA, CM 4 avec 7 pointes	22-1042	
Cône de centrage tournant CM 4 - 130 mm	22-1060	
Tête revolver CM 4 6 positions	22-1072	

Accessoires spéciaux:

	Réf.	excl. TVA
Accessoires pour tête revolver CM 4	22-1077	
Mandrin porte-pince 5C, D1-5	22-1093	
Jeu de 24 pinces 5C, 3 - 26 mm	22-1097	
Tourelle à changement rapide Multifix, taille E	23-1001	
Montage usine du porte-outil à changement rapide**	23-1092	
Porte-outil droit pour taille E, 25 x 100 mm	23-1006E2	
Mandrin de perçage à serrage rapide 1 - 16 mm / B 16	24-1082	
Jeu de 7 outils de tournage à plaquettes carbure, 16 mm	44-3078	
Dispositif pour tournage conique	03-1809	
Patin amortisseur MS 80	53-2000	
Fluide de coupe soluble universel MN 1103, 5 l	54-1206	

Tour universel avec affichage digital de position

Master 360 Pro

- Banc prismatique massif nervuré pour minimiser les oscillations
- De série avec passage de broche 52 mm pour l'usinage des forts diamètres d'arbre
- Idéale pour l'usinage de l'acier, des matériaux non ferreux et des plastiques
- Bac à copeaux à ouverture vers l'avant pour une installation peu encombrante
- Commandes de réglage de vitesse et d'avance simples, accessibles et précises
- Frein de broche mécanique à pédale
- Roulements de broche à billes à contact oblique de haute précision
- Banc prismatique en fonte grise, trempé par induction et guidages rectifiés de précision
- Concentricité garantie du nez de broche ($\leq 0,009$ mm)
- Broche trempée et rectifiée, dans bain d'huile
- Poupée mobile, poupée fixe et tous les guidages sont réglables
- Décalage de la poupée mobile de ± 5 mm pour l'usinage de pièces coniques



Possibilité d'ajouter une tourelle à changement rapide pour un travail plus efficace



Disposition ergonomique des éléments de commande sur la tête, pignons trempés et rectifiés pour un fonctionnement silencieux



En option : mandrin porte-pince 5C, plage de serrage 3 - 26 mm



Mandrin 4 mors à serrage concentrique 200 mm, optimal pour les pièces rectangulaires (en option)



Cône de centrage diam. 100 mm, idéal pour le bridage des tubes et corps creux (en option)



Lampe à LED intégrée dans le couvercle de protection pour un éclairage optimal durant le travail.



De série avec roues dentées pour filetage

Équipement standard très complet

Frein de broche norme CE

BERNARDO
www.bernardo.at
PROFESSIONAL

Inclus BERNARDO
Mandrin 3 mors 200 mm



Livrable avec mors réversibles monoblocs

Caractéristiques techniques

Master 360 Pro

Entrepointes	1000 mm
Hauteur de pointe	180 mm
Diamètre usinable au-dessus du banc	360 mm
Diamètre usinable au-dessus du chariot	220 mm
Largeur de banc	185 mm
Passage de broche	52 mm
Cône de broche	DIN 55029, D1-5
Plage de vitesses de rotation	(8) 70 - 2000 tr/min
Avances longitudinales	(32) 0,052 - 1,392 mm/tr
Avances transversales	(32) 0,014 - 0,380 mm/tr
Filetages métriques	(26) 0,4 - 7,0 mm
Filetages pouces	(34) 4 - 56 TPI
Diamètre du fourreau de contre-pointe	42 mm
Course du fourreau de contre-pointe	100 mm
Cône du fourreau de contre-pointe	CM 3
Puissance en continu S ₁ 100 %	1,5 kW (400 V)
Puissance S ₆ 40 %	2,2 kW (400 V)
Dimensions machine (L x P x H)	1825 x 750 x 1600 mm
Poids (env.)	575 kg
Réf.	03-1272XL

Équipement standard :

- Indicateur digital 3 axes ES-12 V avec écran LCD
- Mandrin 3 mors DK11-200 mm / D5
- Mandrin indépendant 200 mm / D5, DIN 55029
- Lunette fixe - passage maxi \varnothing 70 mm
- Lunette mobile - passage maxi \varnothing 60 mm
- Dispositif d'arrosage
- Premier remplissage Shell Tellus 46
- Bac à copeaux amovible
- Flasque de montage 280 mm
- Tourelle 4 positions
- Protecteur de tourelle 4 positions
- Limiteur de couple
- Guide longitudinal micrométrique
- Appareil à retomber dans le pas
- Éclairage LED
- Cône de réduction
- Pignons interchangeables
- 2 forets de centrage
- Pédale de freinage CE
- Moteur à frein magnétique norme CE
- Socle à tiroirs
- Outillage de service



Inklusive
LCD

Top
Prix

Master 360 Pro

Le tour universel Master 360 Pro est une machine compacte et polyvalente, qui séduit principalement par son diamètre de tournage de 360 mm et son passage de broche de 52 mm. De par sa conception (construction, puissance, avances, etc.), ce modèle peut s'utiliser aussi bien dans les ateliers de formation que dans la fabrication d'outils et la réparation.

Passage de broche
52 mm

En option:
tête revolver
6 positions

Sur demande, la machine peut être équipée d'un affichage digital de position (Bernardo ES-12 V)



Inclus embrayage
à friction

Accessoires spéciaux:

	Réf.	excl. TVA
Mandrin 4 mors DK12-200 mm / D5, DIN 55029	21-0834	
Mors doux monobloc DSJ-DK11-200	21-0854	
Mors doux rapportés DSTJ-DK11-200	21-0878	
Mors de base DMJ-DK11-200	21-0900	
Mors rapportés réversibles DTJ-DK11-200	21-0922	
Mors doux monobloc DSJ-DK12-200	21-0867	
Faux-plateau à cône court FL 200 mm, DIN 55029, D1-5	21-4056	
Contre-pointe tournante Type PC, CM 3	22-1002	
Contre-pointe tournante type SMA, CM 3 avec 7 pointes	22-1041	
Cône de centrage tournant CM 3 - 100 mm	22-1055	
Tête revolver CM 3 6 positions	22-1071	

Accessoires spéciaux:

	Réf.	excl. TVA
Accessoires pour tête revolver CM 3	22-1076	
Mandrin porte-pince 5C, D1-5	22-1093	
Jeu de 24 pinces 5C, 3 - 26 mm	22-1097	
Tourelle à changement rapide Multifix, taille E	23-1001	
Montage usine du porte-outil à changement rapide**	23-1092	
Porte-outil droit pour taille E, 25 x 100 mm	23-1006E2	
Mandrin de perçage à serrage rapide 1 - 16 mm / B 16	24-1082	
Jeu de 7 outils de tournage à plaquettes carbure, 16 mm	44-3078	
Dispositif pour tournage conique	03-1809	
Patin amortisseur MS 80	53-2000	
Fluide de coupe soluble universel MN 1103, 5 l	54-1206	

Tour universel avec vitesse de broche variable

- De série avec convertisseur de fréquence Delta pour garantir un couple élevé aux faibles vitesses de rotation et une vitesse quasi-constante en charge
- Variateur de vitesse avec affichage digital de la vitesse de rotation
- Banc prismatique massif nervuré pour minimiser les oscillations
- De série avec passage de broche 52 mm pour l'usinage des forts diamètres d'arbre
- Idéale pour l'usinage de l'acier, des matériaux non ferreux et des plastiques
- Commandes de réglage de vitesse et d'avance simples, accessibles et précises
- Frein de broche mécanique à pédale
- Roulements de broche à billes à contact oblique de haute précision
- Banc prismatique en fonte grise, trempé par induction et guidages rectifiés de précision
- Concentricité garantie du nez de broche ($\leq 0,009$ mm)
- Broche trempée et rectifiée, dans bain d'huile
- Décalage de la poupée mobile de ± 5 mm pour l'usinage de pièces coniques



Disposition ergonomique des éléments de commande sur la tête, pignons trempés et rectifiés pour un fonctionnement silencieux



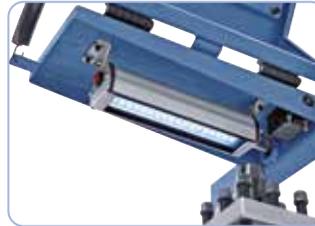
En option : mandrin porte-pince 5C, plage de serrage 3 - 26 mm



Mandrin 4 mors à serrage concentrique 200 mm, optimal pour les pièces rectangulaires (en option)



Cône de centrage diam. 100 mm, idéal pour le bridage des tubes et corps creux (en option)



Lampe à LED intégrée dans le couvercle de protection pour un éclairage optimal durant le travail.



Possibilité d'ajouter une tourelle à changement rapide pour un travail plus efficace



De série avec roues dentées pour filetage

Vitesse de rotation variable

De série avec mandrin acier Ø 200 mm

BERNARDO
PROFESSIONAL

Inclus BERNARDO
Mandrin 3 mors 200 mm



Livrable avec mors réversibles monoblocs

Caractéristiques techniques

Master 360 Pro Vario

Entrepointes	1000 mm
Hauteur de pointe	180 mm
Diamètre usinable au-dessus du banc	360 mm
Diamètre usinable au-dessus du chariot	230 mm
Largeur de banc	185 mm
Passage de broche	52 mm
Cône de broche	DIN 55029, D1-5
Plage de vitesses de rotation	30 - 450 / 450 - 3000 tr/min
Avances longitudinales	(32) 0,052 - 1,392 mm/tr
Avances transversales	(32) 0,14 - 0,380 mm/tr
Filetages métriques	(26) 0,4 - 7,0 mm
Filetages pouces	(34) 4 - 56 TPI
Diamètre du fourreau de contre-pointe	42 mm
Course du fourreau de contre-pointe	100 mm
Cône du fourreau de contre-pointe	CM 3
Puissance en continu S ₁ 100 %	1,5 kW (400 V)
Puissance S ₆ 40 %	2,2 kW (400 V)
Dimensions machine (L x P x H)	1825 x 750 x 1600 mm
Poids (env.)	600 kg
Réf.	03-1276XL

Équipement standard :

- Indicateur digital 3 axes ES-12 V avec écran LCD
- Mandrin acier 3 mors P03-200 mm / D5
- Mandrin indépendant 200 mm / D5, DIN 55029
- Lunette fixe - passage maxi \varnothing 70 mm
- Lunette mobile - passage maxi \varnothing 60 mm
- Dispositif d'arrosage
- Premier remplissage Shell Tellus 46
- Bac à copeaux amovible
- Flasque de montage 280 mm
- Tourelle 4 positions
- Protecteur de tourelle 4 positions
- Limiteur de couple
- Guide longitudinal micrométrique
- Appareil à retomber dans le pas
- Convertisseur de fréquence
- Indicateur digital de vitesse
- Éclairage LED
- Cône de réduction
- Pignons interchangeables
- 2 forets de centrage
- Pédale de freinage CE
- Socle
- Outillage de service



Inklusive
LCD

Top
Prix

Le tour universel Master 360 Pro est une machine compacte et polyvalente, qui séduit principalement par son diamètre de tournage de 360 mm et son passage de broche de 52 mm. De par sa conception (construction, puissance, avances, etc.), ce modèle peut s'utiliser aussi bien dans les ateliers de formation que dans la fabrication d'outils et la réparation. Ce modèle est également équipé de série d'un variateur de vitesse permettant un réglage optimal de la vitesse de coupe.

Master 360 Pro Vario

Tours

**Passage de broche
52 mm**

De série affichage digitale des 3 axes
Bernardo ES-12 V sur écran LCD

En option:
tête revolver
6 positions



**Inclus embrayage
à friction**

Accessoires spéciaux:

	Réf.	excl. TVA
Mandrin 4 mors PO4-200 mm / D5, DIN 55029	21-2037F	
Mors doux monobloc SJ-PS3-200	21-3204	
Mors doux rapportés STJ-PS3-200	21-3242	
Mors de base MJ-PS3-200	21-3282	
Mors rapportés réversibles TJ-PS3-200	21-3322	
Mors doux monobloc SJ-PS4-200	21-3222	
Faux-plateau à cône court FL 200 mm, DIN 55029, D1-5	21-4056	
Contre-pointe tournante Type PC, CM 3	22-1002	
Contre-pointe tournante type SMA, CM 3 avec 7 pointes	22-1041	
Cône de centrage tournant CM 3 - 100 mm	22-1055	
Tête revolver CM 3 6 positions	22-1071	

Accessoires spéciaux:

	Réf.	excl. TVA
Accessoires pour tête revolver CM 3	22-1076	
Mandrin porte-pince 5C, D1-5	22-1093	
Jeu de 24 pinces 5C, 3 - 26 mm	22-1097	
Tourelle à changement rapide Multifix, taille E	23-1001	
Montage usine du porte-outil à changement rapide**	23-1092	
Porte-outil droit pour taille E, 25 x 100 mm	23-1006E2	
Mandrin de perçage à serrage rapide 1 - 16 mm / B 16	24-1082	
Jeu de 7 outils de tournage à plaquettes carbure, 16 mm	44-3078	
Dispositif pour tournage conique	03-1809	
Patin amortisseur MS 80	53-2000	
Fluide de coupe soluble universel MN 1103, 5 l	54-1206	

Tour universel à vitesse de coupe constante

- Vitesse de coupe constante lors du dressage, la vitesse de rotation de la broche est automatiquement adaptée en fonction de la modification du diamètre de la pièce à usiner
- Qualité de surface élevée grâce à la vitesse de coupe constante lors du dressage
- Idéal pour les écoles et les ateliers de réparation ou de formation
- Roulements de broche à billes à contact oblique de haute précision
- Levier de blocage de la poupée mobile, coulissante pour l'usinage de pièces coniques
- Pignons et arbres trempés et rectifiés
- Idéale pour l'usinage de l'acier, des matériaux non ferreux et des plastiques
- Banc rompu amovible pour l'usinage des pièces de grand diamètre
- Banc prismatique massif nervuré pour minimiser les oscillations
- Commandes de réglage de vitesse et d'avance simples, accessibles et précises



En option : mandrin porte-pince 5C, plage de serrage 3 - 26 mm



La robuste poupée fixe et la broche à équilibrage dynamique garantissent une précision maximale et un fonctionnement silencieux même à haute vitesse de rotation

Passage de broche
51 mm



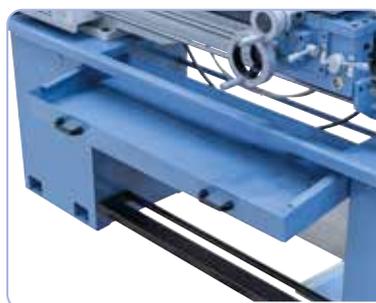
Mandrin 4 mors à serrage concentrique 200 mm, optimal pour les pièces rectangulaires (en option)



Lecture de l'affichage numérique et de tous les réglages (vitesse, vitesse d'avance, pas de filetage,,,) au moyen d'un écran tactile.



Lunette fixe avec guidage en bronze pour stabiliser les pièces longues



De série avec bac à copeaux amovible

BERNARDO
SEMIPROFESSIONAL

Top
Prix

Nouveau

Caractéristiques techniques Standard 360 V-constant

Entrepontes	1000 mm
Hauteur de pointe	180 mm
Diamètre usinable au-dessus du banc	360 mm
Diamètre usinable sous le banc rompu*	500 mm
Diamètre usinable au-dessus du chariot	220 mm
Largeur de banc	185 mm
Passage de broche	51 mm
Cône de broche	DIN 55029, D1-5
Plage de vitesses de rotation, variable	85 - 390 / 390 - 1800 tr/min
Avances longitudinales	(30) 0,02 - 0,75 mm/tr
Avances transversales	(30) 0,02 - 0,75 mm/tr
Filetages métriques	(65) 0,08 - 24 mm
Filetages pouces	(75) 1 - 112 TPI
Course du fourreau de contre-pointe	90 mm
Cône du fourreau de contre-pointe	CM 4
Puissance en continu S ₁ 100 %	1,5 kW (400 V)
Puissance S ₆₀ 40 %	2,2 kW (400 V)
Dimensions machine (L x P x H)	1920 x 690 x 1760 mm
Poids (env.)	620 kg
Réf.	03-1279XL

* Longueur de banc rompu amovible : 210 mm

Équipement standard:

- Commande avec affichage numérique des 2 axes au moyen de l'écran tactile
- Mandrin 3 mors 200 mm
- Lunette fixe - passage maxi \varnothing 55 mm
- Lunette mobile - passage maxi \varnothing 55 mm
- Flasque de montage 260 mm
- Tourelle 4 positions
- Protecteur de porte-outils
- Limiteur de couple
- Dispositif d'arrosage
- Bac à copeaux amovible
- Convertisseur de fréquence
- Servomoteur pour axe z et axe x
- Pédale de freinage CE
- Carter de protection
- Appareil à retomber dans le pas pour filetage
- Éclairage LED
- Indicateur digital de vitesse
- Cône de réduction
- 2 forets de centrage
- Socle
- Outillage de service

Équipement standard
très complet

Concentricité du nez de
broche \leq 0,009 mm

Le tour Standard 360 V-constant séduit par sa stabilité et sa simplicité de prise en main. Son équipement de base comprend les principaux accessoires (affichage de position 2 axes, lunettes, éclairage LED, protecteurs CE, etc.) qui en font une machine idéale pour les écoles et les ateliers de réparation ou de formation. Ce modèle est également équipé de la fonction supplémentaire « vitesse de coupe constante », ce qui signifie que même lorsque le diamètre de la pièce est modifié, on obtient une qualité de surface optimale.

Standard 360 V-constant

La poupée mobile à levier de serrage peut être réglée pour l'usinage de pièces coniques, sur demande disponible avec cône de centrage

Vitesse de coupe constante



Accessoires spéciaux:

	Réf.	excl. TVA
Mandrin 3 mors DK11-200 mm / D5, DIN 55029	21-0784	
Mandrin 4 mors DK12-200 mm / D5, DIN 55029	21-0834	
Mors doux monobloc DSJ-DK11-200	21-0854	
Mors doux rapportés DSTJ-DK11-200	21-0878	
Mors doux monobloc DSJ-DK12-200	21-0867	
Mandrin indépendant 200 mm / D5, DIN 55029	21-5060B	
Faux-plateau à cône court FL 200 mm, DIN 55029, D1-5	21-4056	
Contre-pointe tournante Type PC, CM 4	22-1003	
Contre-pointe tournante type SMA, CM 4 avec 7 pointes	22-1042	
Cône de centrage tournant CM 4 - 130 mm	22-1060	
Jeu de 5 outils de tournage à plaquettes carbure, 16 mm	44-2015	
Jeu de 7 outils de tournage à plaquettes carbure, 16 mm	44-3078	

Accessoires spéciaux:

	Réf.	excl. TVA
Tourelle à changement rapide Multifix, taille E	23-1001	
Montage usine du porte-outil à changement rapide**	23-1092	
Porte-outil droit pour taille E, 25 x 100 mm	23-1006E2	
Mandrin porte-pince 5C, D1-5	22-1093	
Jeu de 24 pinces 5C, 3 - 26 mm	22-1097	
Mandrin porte-pince ER 32 - D 95	22-1086	
Jeu de 18 pinces ER 25, 1 - 16 mm	26-1023	
Tête revolver CM 4 6 positions	22-1072	
Accessoires pour tête revolver CM 4	22-1077	
Jeu de 12 forets à centrer	41-1070	
Patin amortisseur MS 80	53-2000	
Fluide de coupe soluble universel MN 1103, 5 l	54-1206	

Tour universel avec affichage digital de position

Master 380

- De série avec passage de broche 51 mm pour l'usinage des forts diamètres d'arbre
- Idéal pour les écoles et les ateliers de réparation ou de formation
- Idéale pour l'usinage de l'acier, des matériaux non ferreux et des plastiques
- Banc rompu amovible pour l'usinage des pièces de grand diamètre
- Bac à copeaux à ouverture vers l'avant pour une installation peu encombrante
- Commandes de réglage de vitesse et d'avance simples, accessibles et précises
- Frein de broche mécanique à pédale
- Roulements de broche à billes à contact oblique de haute précision
- Banc prismatique en fonte grise, trempé par induction et guidages rectifiés de précision
- Levier de blocage de la poupée mobile, coulissante pour l'usinage de pièces coniques
- Concentricité garantie du nez de broche ($\leq 0,009$ mm)
- Broche trempée et rectifiée, dans bain d'huile
- Poupée mobile, poupée fixe et tous les guidages sont réglables



Mandrin 4 mors à serrage concentrique 200 mm, optimal pour les pièces rectangulaires (en option)



Commandes d'avance et de vitesse accessibles sur la tête, fonctionnement silencieux grâce aux pignons trempés et rectifiés, dans bain d'huile



Guide longitudinal micrométrique et limiteur de couple inclus



Cône de centrage diam. 125 mm, idéal pour le bridage des tubes et corps creux (en option)



Inklusive
LCD



Puissant moteur à frein magnétique conforme CE



De série avec lunette fixe ou mobile pour stabiliser les pièces longues



Pignons interchangeables pour taraudage inclus de série

Passage de broche
51 mm

Caractéristiques techniques

Master 380

Entrepentes	1000 mm
Hauteur de pointe	190 mm
Diamètre usinable au-dessus du banc	380 mm
Diamètre usinable sous le banc rompu*	490 mm
Diamètre usinable au-dessus du chariot	220 mm
Largeur de banc	185 mm
Passage de broche	51 mm
Cône de broche	DIN 55029, D1-5
Plage de vitesses de rotation	(8) 70 - 2000 tr/min
Avances longitudinales	(32) 0,052 - 1,392 mm/tr
Avances transversales	(32) 0,014 - 0,380 mm/tr
Filetages métriques	(26) 0,4 - 7,0 mm
Filetages pouces	(34) 4 - 56 TPI
Diamètre du fourreau de contre-pointe	42 mm
Course du fourreau de contre-pointe	120 mm
Cône du fourreau de contre-pointe	CM 4
Puissance en continu S ₁ 100 %	1,5 kW (400 V)
Puissance S ₆ 40 %	2,2 kW (400 V)
Dimensions machine (L x P x H)	1920 x 800 x 1660 mm
Poids (env.)	575 kg
Réf.	03-1286BXL

* Longueur de banc rompu amovible : 225 mm

Équipement standard:

- Indicateur digital 3 axes ES-12 V avec écran LCD
- Mandrin 3 mors DK11-200 mm / D5
- Mandrin indépendant 200 mm / D5, DIN 55029
- Lunette fixe - passage maxi \varnothing 70 mm
- Lunette mobile - passage maxi \varnothing 50 mm
- Dispositif d'arrosage
- Premier remplissage Shell Tellus 46
- Bac à copeaux amovible
- Flasque de montage 320 mm
- Tourelle 4 positions
- Protecteur de tourelle 4 positions
- Limiteur de couple
- Guide longitudinal micrométrique
- Appareil à retomber dans le pas
- Éclairage LED
- Cône de réduction
- Pignons interchangeables
- 2 forets de centrage
- Pédale de freinage CE
- Moteur à frein magnétique norme CE
- Socle à tiroirs
- Outillage de service

Équipement
standard très complet

Inclus embrayage
à friction

Le tour Master 380 séduit par sa stabilité et sa simplicité de prise en main. Son équipement de base comprend les principaux accessoires (affichage de position 3 axes, lunettes, éclairage LED, protecteurs CE, etc.) qui en font une machine idéale pour les écoles et les ateliers de réparation ou de formation.

Master 380

La machine est équipée de série d'une visu dynamique Bernardo ES-12 V.

**Top
Prix**

Inclus BERNARDO
Mandrin 3 mors 200 mm



Livable avec mors réversibles monoblocs



BERNARDO
www.bernardo.at
SEMIPROFESSIONAL

Accessoires spéciaux:

	Réf.	excl. TVA
Mandrin 4 mors DK12-200 mm / D5, DIN 55029	21-0834	
Mors doux monobloc DSJ-DK11-200	21-0854	
Mors doux rapportés DSTJ-DK11-200	21-0878	
Mors de base DMJ-DK11-200	21-0900	
Mors rapportés réversibles DTJ-DK11-200	21-0922	
Mors doux monobloc DSJ-DK12-200	21-0867	
Faux-plateau à cône court FL 200 mm, DIN 55029, D1-5	21-4056	
Contre-pointe tournante Type PC, CM 4	22-1003	
Contre-pointe tournante type SMA, CM 4 avec 7 pointes	22-1042	
Cône de centrage tournant CM 4 - 130 mm	22-1060	
Tête revolver CM 4 6 positions	22-1072	
Accessoires pour tête revolver CM 4	22-1077	

Accessoires spéciaux:

	Réf.	excl. TVA
Mandrin porte-pince 5C, D1-5	22-1093	
Jeu de 24 pinces 5C, 3 - 26 mm	22-1097	
Tourelle à changement rapide Multifix, taille E	23-1001	
Montage usine du porte-outil à changement rapide**	23-1092	
Porte-outil droit pour taille E, 25 x 100 mm	23-1006E2	
Mandrin de perçage à serrage rapide 1 - 16 mm / B 16	24-1082	
Jeu de 6 outils de tourn. à plaquette carbure, 16 mm, outil à aléser	44-2053	
Jeu de 7 outils de tournage à plaquettes carbure, 16 mm	44-3078	
Jeu de 12 forets à centrer	41-1070	
Dispositif pour tournage conique	03-1809	
Patin amortisseur MS 80	53-2000	
Fluide de coupe soluble universel MN 1103, 5 l	54-1206	

Tour universel avec affichage digital de position

Master 400

- Idéale pour l'usinage de l'acier, des matériaux non ferreux et des plastiques
- Frein de broche mécanique à pédale
- Pignons de boîte de vitesse et d'avances trempés et rectifiés
- Machine très stable et maniable, à vis-mère et barre de chariotage
- Banc prismatique en fonte grise, trempé par induction et guidages rectifiés de précision
- Roulements de broche à billes à contact oblique de haute précision
- Socle machine en fonte massive
- Décalage de la poupée mobile de ± 5 mm pour l'usinage de pièces coniques
- Idéal pour les écoles et les ateliers de réparation ou de formation
- Commandes de réglage de vitesse et d'avance simples, accessibles et précises
- Bac à copeaux à ouverture vers l'avant pour une installation peu encombrante
- Banc rompu amovible pour l'usinage des pièces de grand diamètre
- Rapport qualité-prix optimal, design moderne
- De série avec limiteur de couple intégré



L'avantage du mandrin Bernardo DK11-200 mm / D5: mors monobloc, de base, réversibles et rapportés disponibles



Disposition ergonomique des éléments de commande sur la tête, pignons trempés et rectifiés pour un fonctionnement silencieux



En option: tête revolver 6 positions



La tourelle à changement rapide Multifix réduit les temps morts et garantit une excellente reproductibilité



En option : mandrin porte-pince 5C, plage de serrage 3 - 26 mm



Flasque de montage diam. 320 mm de série pour le bridage de pièces aux formes diverses

Caractéristiques techniques	Master 400
Entrepointes	1000 mm
Hauteur de pointe	200 mm
Diamètre usinable au-dessus du banc	400 mm
Diamètre usinable sous le banc rompu	560 mm
Diamètre usinable au-dessus du chariot	240 mm
Largeur de banc	210 mm
Passage de broche	52 mm
Cône de broche	DIN 55029, D1-5
Plage de vitesses de rotation	(12) 45 - 2000 tr/min
Avances longitudinales	(27) 0,06 - 2,78 mm/tr
Avances transversales	(22) 0,01 - 0,72 mm/tr
Filetages métriques	(36) 0,8 - 14 mm
Filetages pouces	(30) 2 - 28 TPI
Diamètre du fourreau de contre-pointe	45 mm
Course du fourreau de contre-pointe	100 mm
Cône du fourreau de contre-pointe	CM 4
Puissance moteur	2,0 / 2,4 kW
Dimensions machine (L x P x H)	1860 x 800 x 1600 mm
Poids (env.)	810 kg
Réf.	03-1289BXL

De série avec lunette fixe ou mobile pour stabiliser les pièces longues

BERNARDO
PROFESSIONAL

Équipement standard:

- Indicateur digital 3 axes ES-12 V avec écran LCD
- Mandrin 3 mors DK11-200 mm / D5
- Mandrin indépendant 200 mm / D5, DIN 55029
- Lunette fixe - passage maxi \varnothing 90 mm
- Lunette mobile - passage maxi \varnothing 70 mm
- Dispositif d'arrosage
- Premier remplissage Shell Tellus 46
- Bac à copeaux amovible
- Flasque de montage 320 mm
- Tourelle 4 positions
- Protecteur de tourelle 4 positions
- Limiteur de couple
- Guide longitudinal micrométrique
- Appareil à retomber dans le pas
- Éclairage LED
- Cône de réduction
- Pignons interchangeables
- 2 forets de centrage
- Pédale de freinage CE
- Moteur à frein magnétique norme CE

Incl. Mandrin 3 mors diam. 200 mm

Équipement standard très complet

Concentricité du nez de broche $\leq 0,009$ mm

Le tour universel Master 400 est une machine compacte et polyvalente, qui séduit principalement par son diamètre de tournage de 400 mm et son passage de broche de 52 mm. De par sa conception (construction, puissance, avances, etc.), ce modèle peut s'utiliser aussi bien dans les ateliers de formation que dans la fabrication d'outils et la réparation.

Master 400



Pour réduire les temps de fabrication, la machine est équipée d'un affichage digital de position

Inclus affichage digitale 3 axes avec écran LCD

Passage de broche 52 mm

Attachement de broche DIN 55029

Accessoires spéciaux:

	Réf.	excl. TVA
Mandrin 4 mors DK12-200 mm / D5,, DIN 55029	21-0834	
Mors doux monobloc DSJ-DK11-200	21-0854	
Mors doux rapportés DSTJ-DK11-200	21-0878	
Mors de base DMJ-DK11-200	21-0900	
Mors rapportés réversibles DTJ-DK11-200	21-0922	
Mors doux monobloc DSJ-DK12-200	21-0867	
Faux-plateau à cône court FL 200 mm, DIN 55029, D1-5	21-4056	
Contre-pointe tournante Type PC, CM 4	22-1003	
Contre-pointe tournante type SMA, CM 4 avec 7 pointes	22-1042	
Cône de centrage tournant CM 4 - 130 mm	22-1060	
Tête revolver CM 4 6 positions	22-1072	
Accessoires pour tête revolver CM 4	22-1077	

Accessoires spéciaux:

	Réf.	excl. TVA
Mandrin porte-pince 5C, D1-5	22-1093	
Jeu de 24 pinces 5C, 3 - 26 mm	22-1097	
Tourelle à changement rapide Multifix, taille E	23-1001	
Montage usine du porte-outil à changement rapide**	23-1092	
Porte-outil droit pour taille E, 25 x 100 mm	23-1006E2	
Mandrin de perçage à serrage rapide 1 - 16 mm / B 16	24-1082	
Jeu de 6 outils de tourn. à plaquette carbure, 16 mm, outil à aléser	44-2053	
Jeu de 7 outils de tournage à plaquettes carbure, 16 mm	44-3078	
Jeu de 10 forets à centrer	41-1071	
Dispositif pour tournage conique	03-1809	
Patin amortisseur MS 80	53-2000	
Fluide de coupe soluble universel MN 1103, 5 l	54-1206	

Tour universel avec affichage digital de position

Master 400 Top

- Banc prismatique massif nervuré pour minimiser les oscillations
- De série avec passage de broche 52 mm pour l'usinage des forts diamètres d'arbre
- Idéale pour l'usinage de l'acier, des matériaux non ferreux et des plastiques
- Bac à copeaux à ouverture vers l'avant pour une installation peu encombrante
- Commandes de réglage de vitesse et d'avance simples, accessibles et précises
- Frein de broche mécanique à pédale
- Roulements de broche à billes à contact oblique de haute précision
- Banc prismatique en fonte grise, trempé par induction et guidages rectifiés de précision
- Concentricité garantie du nez de broche ($\leq 0,009$ mm)
- Broche trempée et rectifiée, dans bain d'huile
- Le bâti machine coulé d'un seul tenant est indéformable et sans vibrations, une condition indispensable à la réalisation d'un tournage précis
- Décalage de la poupée mobile de ± 5 mm pour l'usinage de pièces coniques



Possibilité d'ajouter une tourelle à changement rapide pour un travail plus efficace



Disposition ergonomique des éléments de commande sur la tête, pignons trempés et rectifiés pour un fonctionnement silencieux



En option : mandrin porte-pince 5C, plage de serrage 3 - 26 mm



Mandrin 4 mors à serrage concentrique 200 mm, optimal pour les pièces rectangulaires (en option)



Cône de centrage diam. 100 mm, idéal pour le bridage des tubes et corps creux (en option)



Lampe à LED intégrée dans le couvercle de protection pour un éclairage optimal durant le travail.



De série avec roues dentées pour filetage

Équipement standard très complet

Frein de broche norme CE

BERNARDO
PROFESSIONAL

Inclus BERNARDO
Mandrin 3 mors 200 mm



Livrable avec mors réversibles monoblocs

Caractéristiques techniques

Master 400 Top

Entrepintes	1000 mm
Hauteur de pointe	200 mm
Diamètre usinable au-dessus du banc	400 mm
Diamètre usinable au-dessus du chariot	260 mm
Largeur de banc	185 mm
Passage de broche	52 mm
Cône de broche	DIN 55029, D1-5
Plage de vitesses de rotation	(8) 70 - 2000 tr/min
Avances longitudinales	(24) 0,0464 - 3,249 mm/tr
Avances transversales	(24) 0,01 - 0,7033 mm/tr
Filetages métriques	(43) 0,1 - 7,0 mm
Filetages pouces	(56) 4 - 112 TPI
Diamètre du fourreau de contre-pointe	42 mm
Course du fourreau de contre-pointe	100 mm
Cône du fourreau de contre-pointe	CM 3
Puissance moteur	1,5 kW (400 V)
Dimensions machine (L x P x H)	1820 x 700 x 1600 mm
Poids (env.)	640 kg
Réf.	03-1284XL

Équipement standard :

- Indicateur digital 3 axes ES-12 V avec écran LCD
- Mandrin 3 mors DK11-200 mm / D5
- Lunette fixe - passage maxi \varnothing 70 mm
- Lunette mobile - passage maxi \varnothing 60 mm
- Dispositif d'arrosage
- Premier remplissage Shell Tellus 46
- Bac à copeaux amovible
- Flasque de montage 280 mm
- Tourelle 4 positions
- Protecteur de tourelle 4 positions
- Limiteur de couple
- Guide longitudinal micrométrique
- Appareil à retomber dans le pas
- Éclairage LED
- Cône de réduction
- Pignons interchangeables
- 2 forets de centrage
- Pédale de freinage CE
- Moteur à frein magnétique norme CE
- Carter arrière
- Socle
- Outillage de service



Inklusive
LCD

**Top
Prix**

Le tour universel Master 400 Top convient à la réalisation de pièces de petites et moyennes dimensions. Son équipement de base comprend les principaux accessoires utiles (mandrin 3 mors, lunettes, pignons interchangeables, etc.) qui en font une machine vraiment universelle. Pour réduire les temps de fabrication, ce modèle est équipé de série d'un affichage digital de position 3 axes.

Master 400 Top

Tours

Passage de broche
52 mm

En option:
tête revolver
6 positions

De série affichage digitale des 3 axes
Bernardo ES-12 V sur écran LCD



Inclus embrayage
à friction

Accessoires spéciaux:

	Réf.	excl. TVA
Mandrin 4 mors DK12-200 mm / D5, DIN 55029	21-0834	
Mors doux monobloc DSJ-DK11-200	21-0854	
Mors doux rapportés DSTJ-DK11-200	21-0878	
Mors de base DMJ-DK11-200	21-0900	
Mors rapportés réversibles DTJ-DK11-200	21-0922	
Mors doux monobloc DSJ-DK12-200	21-0867	
Faux-plateau à cône court FL 200 mm, DIN 55029, D1-5	21-4056	
Contre-pointe tournante Type PC, CM 3	22-1002	
Contre-pointe tournante type SMA, CM 3 avec 7 pointes	22-1041	
Cône de centrage tournant CM 3 - 100 mm	22-1055	
Tête revolver CM 3 6 positions	22-1071	

Accessoires spéciaux:

	Réf.	excl. TVA
Accessoires pour tête revolver CM 3	22-1076	
Mandrin porte-pince 5C, D1-5	22-1093	
Jeu de 24 pinces 5C, 3 - 26 mm	22-1097	
Tourelle à changement rapide Multifix, taille E	23-1001	
Montage usine du porte-outil à changement rapide**	23-1092	
Porte-outil droit pour taille E, 25 x 100 mm	23-1006E2	
Mandrin de perçage à serrage rapide 1 - 16 mm / B 16	24-1082	
Jeu de 7 outils de tournage à plaquettes carbure, 16 mm	44-3078	
Dispositif pour tournage conique	03-1809	
Patin amortisseur MS 80	53-2000	
Fluide de coupe soluble universel MN 1103, 5 l	54-1206	

Tour universel avec affichage digital de position

Master 410 Pro

- De série avec passage de broche 52 mm pour l'usinage des forts diamètres d'arbre
- Idéal pour les écoles et les ateliers de réparation ou de formation
- Idéale pour l'usinage de l'acier, des matériaux non ferreux et des plastiques
- Banc rompu amovible pour l'usinage des pièces de grand diamètre
- Bac à copeaux à ouverture vers l'avant pour une installation peu encombrante
- Commandes de réglage de vitesse et d'avance simples, accessibles et précises
- Frein de broche mécanique à pédale
- Roulements de broche à billes à contact oblique de haute précision
- Banc prismatique en fonte grise, trempé par induction et guidages rectifiés de précision
- Levier de blocage de la poupée mobile, coulissante pour l'usinage de pièces coniques
- Concentricité garantie du nez de broche ($\leq 0,009$ mm)
- Broche trempée et rectifiée, dans bain d'huile
- Poupée mobile, poupée fixe et tous les guidages sont réglables



Possibilité d'ajouter une tourelle à changement rapide pour un travail plus efficace



Commandes d'avance et de vitesse accessibles sur la tête, fonctionnement silencieux grâce aux pignons trempés et rectifiés, dans bain d'huile



En option : mandrin porte-pince 5C, plage de serrage 3 - 26 mm



Mandrin 4 mors à serrage concentrique 200 mm, optimal pour les pièces rectangulaires (en option)



Cône de centrage diam. 100 mm, idéal pour le bridage des tubes et corps creux (en option)



Lampe à LED intégrée dans le couvercle de protection pour un éclairage optimal durant le travail.



De série avec lunette fixe ou mobile pour stabiliser les pièces longues



BERNARDO
PROFESSIONAL

Frein de broche norme CE

Top
Prix

Caractéristiques techniques

Master 410 Pro

Entrepointes	1000 mm
Hauteur de pointe	205 mm
Diamètre usinable au-dessus du banc	410 mm
Diamètre usinable sous le banc rompu*	530 mm
Diamètre usinable au-dessus du chariot	260 mm
Largeur de banc	205 mm
Passage de broche	52 mm
Cône de broche	DIN 55029, D1-5
Plage de vitesses de rotation	(16) 45 - 1800 tr/min
Avances longitudinales	(48) 0,043 - 0,653 mm/tr
Avances transversales	(48) 0,014 - 0,206 mm/tr
Filetages métriques	(36) 0,4 - 7,0 mm
Filetages pouces	(28) 4 - 56 TPI
Diamètre du fourreau de contre-pointe	45 mm
Course du fourreau de contre-pointe	125 mm
Cône du fourreau de contre-pointe	CM 3
Puissance moteur	1,5 / 2,4 kW
Dimensions machine (L x P x H)	1820 x 920 x 1500 mm
Poids (env.)	760 kg
Réf.	03-1292XL

* Longueur de banc rompu amovible : 235 mm

Équipement standard :

- Indicateur digital 3 axes ES-12 V avec écran LCD
- Mandrin 3 mors DK11-200 mm / D5
- Lunette fixe - passage maxi \varnothing 70 mm
- Lunette mobile - passage maxi \varnothing 60 mm
- Dispositif d'arrosage
- Premier remplissage Shell Tellus 46
- Bac à copeaux amovible
- Flasque de montage 280 mm
- Tourelle 4 positions
- Protecteur de tourelle 4 positions
- Limiteur de couple
- Guide longitudinal micrométrique
- Appareil à retomber dans le pas
- Éclairage LED
- Cône de réduction
- Pignons interchangeables
- 2 forets de centrage
- Pédale de freinage CE
- Moteur à frein magnétique norme CE
- Carter arrière
- Socle
- Outillage de service

Équipement standard très complet



Inklusive LCD

Le tour Master 410 Pro séduit par sa stabilité et sa simplicité de prise en main. Son équipement de base comprend les principaux accessoires (affichage de position 3 axes, lunettes, éclairage LED, protecteurs CE, etc.) qui en font une machine idéale pour les écoles et les ateliers de réparation ou de formation.

Master 410 Pro

Tours

**Passage de broche
52 mm**

**Inclus embrayage
à friction**

En option:
tête revolver
6 positions

Sur demande, la machine peut être équipée d'un affichage digital de position (Bernardo ES-12 V)



Accessoires spéciaux:

	Réf.	excl. TVA
Mandrin 4 mors DK12-200 mm / D5, DIN 55029	21-0834	
Mors doux monobloc DSJ-DK11-200	21-0854	
Mors doux rapportés DSTJ-DK11-200	21-0878	
Mors de base DMJ-DK11-200	21-0900	
Mors rapportés réversibles DTJ-DK11-200	21-0922	
Mors doux monobloc DSJ-DK12-200	21-0867	
Mandrin indépendant 200 mm / D5, DIN 55029	21-5060B	
Faux-plateau à cône court FL 200 mm, DIN 55029, D1-5	21-4056	
Contre-pointe tournante Type PC, CM 3	22-1002	
Contre-pointe tournante type SMA, CM 3 avec 7 pointes	22-1041	
Cône de centrage tournant CM 3 - 100 mm	22-1055	
Tête revolver CM 3 6 positions	22-1071	

Accessoires spéciaux:

	Réf.	excl. TVA
Accessoires pour tête revolver CM 3	22-1076	
Mandrin porte-pince 5C, D1-5	22-1093	
Jeu de 24 pinces 5C, 3 - 26 mm	22-1097	
Tourelle à changement rapide Multifix, taille E	23-1001	
Montage usine du porte-outil à changement rapide**	23-1092	
Porte-outil droit pour taille E, 25 x 100 mm	23-1006E2	
Jeu de 6 outils de tourn. à plaquette carbure, 16 mm, outil à aléser	44-2053	
Jeu de 7 outils de tournage à plaquettes carbure, 16 mm	44-3078	
Jeu de porte-forets, 4 éléments, Queue 10, 12, 16, 20 mm	46-1009	
Dispositif pour tournage conique	03-1808	
Patin amortisseur MS 80	53-2000	
Fluide de coupe soluble universel MN 1103, 5 l	54-1206	

Tour universel avec vitesse de broche variable

- De série avec convertisseur de fréquence Delta pour garantir un couple élevé aux faibles vitesses de rotation et une vitesse quasi-constante en charge
- Variateur de vitesse avec affichage digital de la vitesse de rotation
- Idéal pour les écoles et les ateliers de réparation ou de formation
- Banc rompu amovible pour l'usinage des pièces de grand diamètre
- Bac à copeaux à ouverture vers l'avant pour une installation peu encombrante
- Banc prismatique en fonte grise, trempé par induction et guidages rectifiés de précision
- Concentricité garantie du nez de broche ($\leq 0,009$ mm)
- Banc prismatique massif nervuré pour minimiser les oscillations
- Roulements de broche à billes à contact oblique de haute précision
- De série avec passage de broche 52 mm pour l'usinage des forts diamètres d'arbre



Commandes d'avance et de vitesse accessibles sur la tête, fonctionnement silencieux grâce aux pignons trempés et rectifiés, dans bain d'huile. Variateur électronique de vitesse avec affichage digital très lisible.



En option : mandrin porte-pince 5C, plage de serrage 3 - 26 mm



Mandrin 4 mors à serrage concentrique 200 mm, optimal pour les pièces rectangulaires (en option)



Cône de centrage diam. 100 mm, idéal pour le bridage des tubes et corps creux (en option)



Mandrin indépendant 200 mm idéal pour le bridage des pièces asymétriques (en option)



Possibilité d'ajouter une tourelle à changement rapide pour un travail plus efficace



Pignons interchangeables pour taraudage inclus de série

BERNARDO
PROFESSIONAL

De série avec mandrin acier Ø 200 mm

Top
Prix

Caractéristiques techniques

Master 410 Pro Vario

Entrepointes	1000 mm
Hauteur de pointe	205 mm
Diamètre usinable au-dessus du banc	410 mm
Diamètre usinable sous le banc rompu*	530 mm
Diamètre usinable au-dessus du chariot	260 mm
Largeur de banc	205 mm
Passage de broche	52 mm
Cône de broche	DIN 55029, D1-5
Plage de vitesses de rotation, 2 vitesses	30 - 550 / 550 - 3000 tr/min
Avances longitudinales	(48) 0,043 - 0,653 mm/tr
Avances transversales	(48) 0,014 - 0,206 mm/tr
Filetages métriques	(36) 0,4 - 7,0 mm
Filetages pouces	(28) 4 - 56 TPI
Diamètre du fourreau de contre-pointe	45 mm
Course du fourreau de contre-pointe	125 mm
Cône du fourreau de contre-pointe	CM 3
Puissance moteur	4,0 kW (5,5 ch)
Dimensions machine (L x P x H)	1820 x 920 x 1500 mm
Poids (env.)	754 kg
Réf.	03-1293XL

* Longueur de banc rompu amovible : 235 mm

Équipement standard :

- Indicateur digital 3 axes ES-12 V avec écran LCD
- Mandrin 3 mors P03-200 mm / D5
- Flasque de montage 280 mm
- Lunette fixe - passage maxi Ø 70 mm
- Lunette mobile - passage maxi Ø 60 mm
- Dispositif d'arrosage
- Tourelle 4 positions
- Protecteur de tourelle 4 positions
- Guide longitudinal micrométrique
- Limiteur de couple
- Appareil à retomber dans le pas
- Premier remplissage Shell Tellus 46
- Convertisseur de fréquence
- Indicateur digital de vitesse
- Bac à copeaux amovible
- Éclairage LED
- Pignons interchangeables
- Cône de réduction
- 2 forets de centrage
- Pédale de freinage CE
- Carter arrière
- Socle
- Outillage de service



Inklusive
LCD

Le tour universel Master 410 Pro Vario est une machine compacte et polyvalente, qui séduit principalement par son diamètre de tournage de 410 mm et son passage de broche de 52 mm. De par sa conception (construction, puissance, avances, etc.), ce modèle peut s'utiliser aussi bien dans les ateliers de formation que dans la fabrication d'outils et la réparation. Ce modèle est également équipé de série d'un variateur de vitesse permettant un réglage optimal de la vitesse de coupe.

Master 410 Pro Vario

Passage de broche
52 mm

Vitesse de rotation
variable

En option:
tête revolver
6 positions

Sur demande, la machine peut être équipée d'un affichage digital de position (Bernardo ES-12 V)



Accessoires spéciaux:

	Réf.	excl. TVA
Mandrin 4 mors PO4-200 mm / D5, DIN 55029	21-2037F	
Mors doux monobloc SJ-PS3-200	21-3204	
Mors doux rapportés STJ-PS3-200	21-3242	
Mors de base MJ-PS3-200	21-3282	
Mors rapportés réversibles TJ-PS3-200	21-3322	
Mors doux monobloc SJ-PS4-200	21-3222	
Mandrin indépendant 200 mm / D5, DIN 55029	21-5060B	
Faux-plateau à cône court FL 200 mm, DIN 55029, D1-5	21-4056	
Contre-pointe tournante haute performance NCK-A CM 3	22-1025	
Contre-pointe tournante type SMA, CM 3 avec 7 pointes	22-1041	
Cône de centrage tournant CM 3 - 100 mm	22-1055	
Tête revolver CM 3 6 positions	22-1071	

Accessoires spéciaux:

	Réf.	excl. TVA
Accessoires pour tête revolver CM 3	22-1076	
Mandrin porte-pince 5C, D1-5	22-1093	
Jeu de 24 pinces 5C, 3 - 26 mm	22-1097	
Tourelle à changement rapide Multifix, taille E	23-1001	
Montage usine du porte-outil à changement rapide**	23-1092	
Porte-outil droit pour taille E, 25 x 100 mm	23-1006E2	
Jeu de 6 outils de tourn. à plaquette carbure, 16 mm, outil à aléser	44-2053	
Jeu de 7 outils de tournage à plaquettes carbure, 16 mm	44-3078	
Jeu de porte-forets, 4 éléments, Queue 10, 12, 16, 20 mm	46-1009	
Dispositif pour tournage conique	03-1808	
Patin amortisseur MS 80	53-2000	
Fluide de coupe soluble universel MN 1103, 5 l	54-1206	

Tour universel avec affichage digital de position

Compact 400

- Banc prismatique massif nervuré pour minimiser les oscillations
- Tour à métaux polyvalent pour la construction de machines, la production, la fabrication de pièces unitaires, etc.
- Commandes de réglage de vitesse et d'avance simples, accessibles et précises
- Roulements de broche à billes à contact oblique de haute précision
- Pignons et axes de boîte de vitesse et d'avances trempés-rectifiés
- Boutons et leviers de commande disposés judicieusement pour une maniabilité maximum
- Le bâti machine coulé d'un seul tenant est indéformable et sans vibrations, une condition indispensable à la réalisation d'un tournage précis
- Bac à copeaux à ouverture vers l'avant pour une installation peu encombrante
- De série avec passage de broche 52 mm pour l'usinage des forts diamètres d'arbre



La robuste poupée fixe et la broche à équilibrage dynamique garantissent une précision maximale et un fonctionnement silencieux même à haute vitesse de rotation



L'avantage du mandrin Bernardo PS3-200 mm / D5 : mors monobloc, de base, réversibles et rapportés disponibles



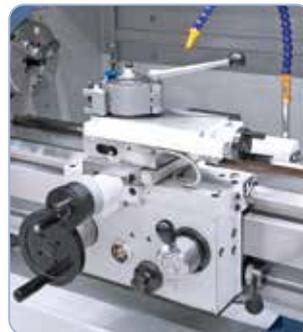
Mandrin indépendant 250 mm (en option) idéal pour le bridage des pièces asymétriques.



La tourelle à changement rapide réduit les temps morts et garantit une excellente reproductibilité



De série avec Lunette fixe ou mobile pour stabiliser les pièces longues



20 vitesses d'avance au choix pour la course longitudinale et transversale du chariot et de la tourelle porte-outil



Pignons interchangeables pour taraudage inclus de série

INCLUS

Tourelle à changement rapide Multifix, taille B, avec 4 porte-outils droits

Caractéristiques techniques

Compact 400

Entrepentes	850 mm
Hauteur de pointe	200 mm
Diamètre usinable au-dessus du banc	400 mm
Diamètre usinable au-dessus du chariot	245 mm
Largeur de banc	260 mm
Passage de broche	52 mm
Cône de broche	DIN 55029, D1-5
Plage de vitesses de rotation	(16) 45 - 1800 tr/min
Avances longitudinales	(20) 0,025 - 2 mm/tr
Avances transversales	(20) 0,012 - 1 mm/tr
Filetages métriques	(26) 0,2 - 14 mm
Filetages pouces	(42) 1 - 80 TPI
Diamètre du fourreau de contre-pointe	50 mm
Course du fourreau de contre-pointe	120 mm
Cône du fourreau de contre-pointe	CM 3
Puissance moteur	3,0 / 4,5 kW
Dimensions machine (L x P x H)	1900 x 1000 x 1610 mm
Poids (env.)	1255 kg
Réf.	03-1290XL

Équipement standard:

- Indicateur digital 3 axes ES-12 V avec écran LCD
- Mandrin 3 mors PS3-200 mm / D5
- Flasque de montage 320 mm
- Lunette fixe - passage maxi \varnothing 130 mm
- Lunette mobile - passage maxi \varnothing 100 mm
- Dispositif d'arrosage
- Tourelle à changement rapide avec 4 porte-outils droits
- Protecteur de tourelle
- Guide longitudinal micrométrique
- Limiteur de couple
- Moteur à frein magnétique norme CE
- Premier remplissage Shell Tellus 46
- Bac à copeaux amovible
- Éclairage LED
- Pignons interchangeables
- Cône de réduction
- 2 forets de centrage
- Carter arrière
- Outillage de service

Top
Prix

Le tour universel Compact 400 est une machine de conception moderne, à la pointe de la technologie actuelle. Son équipement de base comprend les principaux accessoires (affichage de position 3 axes, lunettes, éclairage LED, protecteurs CE, etc.) qui en font une machine vraiment universelle. Très conviviale, elle est particulièrement adaptée aux ateliers d'apprentissage, à la formation et aux écoles.

Compact 400

Concentricité du nez de broche $\leq 0,009$ mm

Passage de broche 52 mm

Frein de broche norme CE

BERNARDO
www.bernardo.at
PROFESSIONAL

X 0.000 mm
Y 0.000 mm
Z 0.000 mm
ABS

Inklusive LCD

Sur demande, la machine peut être équipée d'un affichage digital de position (Bernardo ES-12 V)



Accessoires spéciaux:

	Réf.	excl. TVA
Mandrin 3 mors PS3-250 / D5, DIN 55029	21-1055F1	
Mandrin 4 mors DK12-200 mm / D5, DIN 55029	21-0834	
Mors doux monobloc DSJ-DK12-200	21-0867	
Mors doux monobloc SJ-PS3-200	21-3204	
Mors doux rapportés STJ-PS3-200	21-3242	
Mors de base MJ-PS3-200	21-3282	
Mors rapportés réversibles TJ-PS3-200	21-3322	
Mors doux monobloc SJ-PS3-250	21-3205	
Mandrin indépendant K72-250 mm / D5, DIN 55029	21-5062	
Faux-plateau à cône court FL DIN 55029 200 / D5	21-4056	
Contre-pointe tournante Type PC, CM 3	22-1002	
Contre-pointe tournante haute performance NCK-A CM 3	22-1025	
Contre-pointe tournante type SMA, CM 3 avec 7 pointes	22-1041	

Accessoires spéciaux:

	Réf.	excl. TVA
Cône de centrage tournant CM 3 - 100 mm	22-1055	
Mandrin porte-pince 5C, D1-5	22-1093	
Jeu de 24 pinces 5C, 3 - 26 mm	22-1097	
Porte-outil droit pour taille B, 25 x 120 mm	23-1007B1	
Porte-outil droit pour taille B, 32 x 140 mm	23-1007B4	
Porte-outil prismatique pour taille B, diam. 32 x 130 mm	23-1012	
Jeu de 5 outils de tournage à plaquettes carbure, 20 mm	44-2016	
Jeu de 6 outils de toum. à plaquette carbure, 20 mm, outil à aléser	44-2054	
Jeu de 7 outils de tournage à plaquettes carbure, 20 mm	44-3079	
Jeu de porte-forets, 4 éléments, Queue 10, 12, 16, 20 mm	46-1009	
Jeu de 12 forets à centrer	41-1070	
Patin amortisseur NE 120	53-2011	
Fluide de coupe soluble universel MN 1103, 5 l	54-1206	

Tour universel avec vitesse de broche variable

- De série avec convertisseur de fréquence Delta pour garantir un couple élevé aux faibles vitesses de rotation et une vitesse quasi-constante en charge
- Variateur de vitesse avec affichage digital de la vitesse de rotation
- Banc prismatique massif nervuré pour minimiser les oscillations
- Tour à métaux polyvalent pour la construction de machines, la production, la fabrication de pièces unitaires, etc.
- Roulements de broche à billes à contact oblique de haute précision
- Le bâti machine coulé d'un seul tenant est indéformable et sans vibrations, une condition indispensable à la réalisation d'un tournage précis
- Bac à copeaux à ouverture vers l'avant pour une installation peu encombrante
- De série avec passage de broche 52 mm pour l'usinage des forts diamètres d'arbre



Commandes d'avance et de vitesse accessibles sur la tête, fonctionnement silencieux grâce aux pignons trempés et rectifiés, dans bain d'huile. Variateur électronique de vitesse avec affichage digital très lisible.



L'avantage du mandrin Bernardo P03-200 mm / D5 : mors monobloc, de base, réversibles et rapportés disponibles



Mandrin indépendant 250 mm idéal pour le bridage des pièces asymétriques (en option)



En option : mandrin porte-pince 5C, plage de serrage 3 - 26 mm



La tourelle à changement rapide réduit les temps morts et garantit une excellente reproductibilité



De série avec lunette fixe ou mobile pour stabiliser les pièces longues



Pignons interchangeables pour taraudage inclus de série

INCLUS

Tourelle à changement rapide Multifix, taille B, avec 4 porte-outils droits

De série avec mandrin acier Ø 200 mm

Caractéristiques techniques

Compact 400 V

Entrepintes	850 mm
Hauteur de pointe	200 mm
Diamètre usinable au-dessus du banc	400 mm
Diamètre usinable au-dessus du chariot	245 mm
Largeur de banc	260 mm
Passage de broche	52 mm
Cône de broche	DIN 55029, D1-5
Plage de vitesses de rotation, 2 vitesses	50 - 450 / 450 - 2500 tr/min
Avances longitudinales	(20) 0,025 - 2 mm/tr
Avances transversales	(20) 0,012 - 1 mm/tr
Filetages métriques	(26) 0,2 - 14 mm
Filetages pouces	(42) 1 - 80 TPI
Diamètre du fourreau de contre-pointe	50 mm
Course du fourreau de contre-pointe	120 mm
Cône du fourreau de contre-pointe	CM 3
Puissance moteur	5,5 kW (7,5 ch)
Dimensions machine (L x P x H)	1900 x 1000 x 1610 mm
Poids (env.)	1240 kg
Réf.	03-1291XL

Équipement standard:

- Indicateur digital 3 axes ES-12 V avec écran LCD
- Mandrin acier 3 mors P03-200 mm / D5
- Flasque de montage 320 mm
- Lunette fixe - passage maxi ø 130 mm
- Lunette mobile - passage maxi ø 100 mm
- Dispositif d'arrosage
- Tourelle à changement rapide avec 4 porte-outils droits
- Protecteur de tourelle
- Guide longitudinal micrométrique
- Limiteur de couple
- Moteur à frein magnétique norme CE
- Premier remplissage Shell Tellus 46
- Convertisseur de fréquence
- Indicateur digital de vitesse
- Bac à copeaux amovible
- Éclairage LED
- Pignons interchangeables
- Cône de réduction
- 2 forets de centrage
- Carter arrière
- Outillage de service

Top
Prix

Le tour à métaux universel Compact 400 Vario a été spécialement conçu pour la fabrication économique de pièces unitaires et de petites séries avec une grande précision. Très convivial, ce modèle est particulièrement adapté à la construction de machines et d'installations, à la production et à la fabrication de pièces unitaires. Ce modèle est également équipé de série d'un variateur de vitesse permettant un réglage optimal de la vitesse de coupe.

Compact 400 V

Vitesse de rotation variable

Passage de broche 52 mm

Frein de broche norme CE

BERNARDO
www.bernardo.it
PROFESSIONAL

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

Sur demande, la machine peut être équipée d'un affichage digital de position (Bernardo ES-12 V)



Accessoires spéciaux:	Réf.	excl. TVA
Mandrin 4 mors PO4-200 mm / D5, DIN 55029	21-2037F	
Mors doux monobloc SJ-PS3-200	21-3204	
Mors doux rapportés STJ-PS3-200	21-3242	
Mors de base MJ-PS3-200	21-3282	
Mors rapportés réversibles TJ-PS3-200	21-3322	
Mors doux monobloc SJ-PS4-200	21-3222	
Mors de base MJ-PS4-200	21-3302	
Mors rapportés réversibles TJ-PS4-200	21-3342	
Mors doux rapportés STJ-PS4-200	21-3262	
Mandrin indépendant K72-250 mm / D5, DIN 55029	21-5062	
Faux-plateau à cône court FL DIN 55029 200 / D5	21-4056	
Contre-pointe tournante haute performance NCK-A CM 3	22-1025	
Contre-pointe tournante type SMA, CM 3 avec 7 pointes	22-1041	

Accessoires spéciaux:	Réf.	excl. TVA
Cône de centrage tournant CM 3 - 100 mm	22-1055	
Mandrin porte-pince 5C, D1-5	22-1093	
Jeu de 24 pinces 5C, 3 - 26 mm	22-1097	
Porte-outil droit pour taille B, 25 x 120 mm	23-1007B1	
Porte-outil droit pour taille B, 32 x 140 mm	23-1007B4	
Porte-outil prismatique pour taille B, diam. 32 x 130 mm	23-1012	
Jeu de 5 outils de tournage à plaquettes carbure, 20 mm	44-2016	
Jeu de 6 outils de toum. à plaquette carbure, 20 mm, outil à aléser	44-2054	
Jeu de 7 outils de tournage à plaquettes carbure, 20 mm	44-3079	
Jeu de porte-forets, 4 éléments, Queue 10, 12, 16, 20 mm	46-1009	
Jeu de 12 forets à centrer	41-1070	
Patin amortisseur NE 120	53-2011	
Fluide de coupe soluble universel MN 1103, 5 l	54-1206	

Tour universel avec affichage digital de position

Smart 410

- Banc prismatique en fonte grise, trempé par induction et guidages rectifiés de précision
- Frein de broche mécanique à pédale
- Boutons et leviers de commande disposés judicieusement pour une maniabilité maximum
- Roulements de broche à billes à contact oblique de haute précision
- Pignons largement dimensionnés, trempés et rectifiés
- Pignons et axes de boîte de vitesse et d'avances trempés-rectifiés
- Commandes de réglage de vitesse et d'avance simples, accessibles et précises
- Poupée mobile coulissante pour l'usinage de pièces coniques, manivelle à réglage fin (0,02 mm)
- Le banc rompu amovible permet d'usiner des pièces de grand diamètre



La robuste poupée fixe et la broche à équilibrage dynamique garantissent une précision maximale et un fonctionnement silencieux même à haute vitesse de rotation



Lunette fixe pour soutenir les pièces longues et fines



Mandrin indépendant 250 mm idéal pour le bridage des pièces asymétriques (en option)



De série avec roues dentées pour filetage



Vitesse d'avance facile à changer, pignons rectifiés pour un fonctionnement silencieux



En option : cône de centrage diam. 130 mm pour le bridage de tubes



4 butées réglables et une butée longitudinale micrométrique, idéal pour les travaux de série

Caractéristiques techniques	Smart 410 x 1000	Smart 410 x 1500
Entrepointes	1000 mm	1500 mm
Hauteur de pointe	205 mm	205 mm
Diamètre usinable au-dessus du banc	410 mm	410 mm
Diamètre usinable sous le banc rompu	580 mm	580 mm
Diamètre usinable au-dessus du chariot	255 mm	255 mm
Largeur de banc	250 mm	250 mm
Passage de broche	52 mm	52 mm
Cône de broche	DIN 55029, D1 - 6	DIN 55029, D1 - 6
Plage de vitesses de rotation	(16) 45 - 1800 tr/min	(16) 45 - 1800 tr/min
Avances longitudinales	(17) 0,05 - 1,7 mm/tr	(17) 0,05 - 1,7 mm/tr
Avances transversales	(17) 0,025 - 0,85 mm/tr	(17) 0,025 - 0,85 mm/tr
Filetages métriques	(42) 0,2 - 14 mm	(42) 0,2 - 14 mm
Filetages pouces	(45) 2 - 72 TPI	(45) 2 - 72 TPI
Diamètre du fourreau de contre-pointe	50 mm	50 mm
Course du fourreau de contre-pointe	120 mm	120 mm
Cône du fourreau de contre-pointe	CM 4	CM 4
Puissance moteur	3,0 / 4,5 kW	3,0 / 4,5 kW
Dimensions machine (L x P x H)	2030 x 1000 x 1450 mm	2530 x 1000 x 1450 mm
Poids (env.)	1550 kg	1810 kg
Réf.	03-1297XL	03-1299XL

Concentricité du nez de broche $\leq 0,009$ mm

Équipement standard:

- Indicateur digital 3 axes ES-12 V avec écran LCD
- Mandrin 3 mors DK11-200 mm / D6
- Flasque de montage 350 mm
- Lunette fixe - passage maxi \varnothing 135 mm
- Lunette mobile - passage maxi \varnothing 65 mm
- Dispositif d'arrosage
- Tourelle 4 positions
- Protecteur de tourelle 4 positions
- Guide longitudinal micrométrique
- Limiteur de couple
- Butée revolver à réglage fin
- Appareil à retomber dans le pas
- Moteur à frein magnétique norme CE
- Pédale de freinage CE
- Premier remplissage Shell Tellus 46
- Éclairage LED
- Pignons interchangeables
- Cône de réduction
- 2 forets de centrage
- Carter arrière
- Outillage de service

Le tour universel Smart 410 convient à la réalisation de pièces de petites et moyennes dimensions. Son équipement de base comprend les principaux accessoires utiles (mandrin 3 mors, lunettes, pignons interchangeables, etc.) qui en font une machine vraiment universelle. Pour réduire les temps de fabrication, ce modèle est équipé de série d'un affichage digital de position 3 axes.

Smart 410



Possibilité d'ajouter une tourelle à changement rapide pour un travail plus efficace



Inclus BERNARDO Mandrin 3 mors 200 mm



Livable avec mors réversibles monoblocs

Stable en valeur

Inclus embrayage à friction



Accessoires spéciaux:

	Réf.	excl. TVA
Mandrin 3 mors PS3-250 / D6, DIN 55029	21-1056F	
Mandrin 4 mors DK12-200 mm / D6, DIN 55029	21-0835	
Mors doux monobloc DSJ-DK11-200	21-0854	
Mors doux rapportés DSTJ-DK11-200	21-0878	
Mors de base DMJ-DK11-200	21-0900	
Mors rapportés réversibles DTJ-DK11-200	21-0922	
Mors doux monobloc DSJ-DK12-200	21-0867	
Mors doux monobloc SJ-PS3-250	21-3205	
Mandrin indépendant 250 mm / D6, DIN 55029	21-5063B	
Faux-plateau à cône court FL DIN 55029 200 / D6	21-4057	
Contre-pointe tournante Type PC, CM 4	22-1003	

Accessoires spéciaux:

	Réf.	excl. TVA
Contre-pointe tournante type SMA, CM 4 avec 7 pointes	22-1042	
Dispositif pour tournage conique	03-1810	
Tourelle à changement rapide Multifix, taille B	23-1002	
Montage usine du porte-outil à changement rapide**	23-1092	
Tête revolver CM 4 6 positions	22-1072	
Accessoires pour tête revolver CM 4	22-1077	
Mandrin porte-pince 5C, D1-6	22-1096	
Jeu de 24 pinces 5C, 3 - 26 mm	22-1097	
Jeu de 7 outils de tournage à plaquettes carbure, 20 mm	44-3079	
Patin amortisseur NE 160	53-2012	
Fluide de coupe soluble universel MN 1103, 5 l	54-1206	

Tour universel avec affichage digital de position

Smart 410 Vario

- De série avec convertisseur de fréquence Delta pour garantir un couple élevé aux faibles vitesses de rotation et une vitesse quasi-constante en charge
- Variateur de vitesse avec affichage digital de la vitesse de rotation
- Banc prismatique en fonte grise, trempé par induction et guidages rectifiés de précision
- Boutons et leviers de commande disposés judicieusement pour une maniabilité maximum
- Roulements de broche à billes à contact oblique de haute précision
- De série avec convertisseur de fréquence et affichage de position 3 axes
- Pignons et axes de boîte de vitesse et d'avances trempés-rectifiés
- Commandes de réglage de vitesse et d'avance simples, accessibles et précises
- Poupée mobile coulissante pour l'usinage de pièces coniques, manivelle à réglage fin (0,02 mm)
- Le banc rompu amovible permet d'usiner des pièces de grand diamètre

BERNARDO
www.bernardo.it
PROFESSIONAL

Vitesse de rotation variable



La robuste poupée fixe et la broche à équi-librage dynamique garantissent une précision maximale et un fonctionnement silencieux même à haute vitesse de rotation



Avantage du mandrin acier Bernardo : précision de concentricité élevée et longue durée de vie



Guide longitudinal micrométrique et butée revolver de série



De série avec roues dentées pour filetage



Vitesse d'avance facile à changer, pignons rectifiés pour un fonctionnement silencieux



Dispositif pour tournage conique en option, longueur de tournage 300 mm, angle réglable $\pm 10^\circ$



Lunette fixe pour soutenir les pièces longues et fines



La tourelle à changement rapide réduit les temps morts et garantit une excellente reproductibilité

Caractéristiques techniques	Smart 410 x 1000 V	Smart 410 x 1500 V
Entrepointes	1000 mm	1500 mm
Hauteur de pointe	205 mm	205 mm
Diamètre usinable au-dessus du banc	410 mm	410 mm
Diamètre usinable sous le banc rompu	580 mm	580 mm
Diamètre usinable au-dessus du chariot	255 mm	255 mm
Largeur de banc	250 mm	250 mm
Passage de broche	52 mm	52 mm
Cône de broche	DIN 55029, D1 - 6	DIN 55029, D1 - 6
Plage de vitesses de rotation, 2 vitesses	30 - 550 / 550 - 3000 tr/min	30 - 550 / 550 - 3000 tr/min
Avances longitudinales	(17) 0,05 - 1,7 mm/tr	(17) 0,05 - 1,7 mm/tr
Avances transversales	(17) 0,025 - 0,85 mm/tr	(17) 0,025 - 0,85 mm/tr
Filetages métriques	(42) 0,2 - 14 mm	(42) 0,2 - 14 mm
Filetages pouces	(45) 2 - 72 TPI	(45) 2 - 72 TPI
Diamètre du fourreau de contre-pointe	50 mm	50 mm
Course du fourreau de contre-pointe	120 mm	120 mm
Cône du fourreau de contre-pointe	CM 4	CM 4
Puissance moteur	5,5 kW (7,5 ch)	5,5 kW (7,5 ch)
Dimensions machine (L x P x H)	2030 x 1000 x 1450 mm	2530 x 1000 x 1450 mm
Poids (env.)	1220 kg	1400 kg
Réf.	03-1301XL	03-1302XL

Équipement standard:

- Indicateur digital 3 axes ES-12 V avec écran LCD
- Mandrin acier 3 mors P03-200 mm / D6
- Flasque de montage 350 mm
- Lunette fixe - passage maxi \varnothing 135 mm
- Lunette mobile - passage maxi \varnothing 65 mm
- Pédale de freinage CE
- Tourelle 4 positions
- Protecteur de tourelle 4 positions
- Guide longitudinal micrométrique
- Butée revolver à réglage fin
- Convertisseur de fréquence
- Premier remplissage Shell Tellus 46
- Dispositif d'arrosage
- Limiteur de couple
- Appareil à retomber dans le pas
- Éclairage LED
- Pignons interchangeables
- Cône de réduction
- 2 forets de centrage
- Carter arrière
- Outillage de service

Inclus BERNARDO
Mandrin 3 mors 200 mm



Livrable avec mors réversibles monoblocs

Le tour universel Smart 410 Vario convient à la réalisation de pièces de petites et moyennes dimensions. Son équipement de base comprend les principaux accessoires utiles (mandrin 3 mors, lunettes, pignons interchangeables, affichage de position 3 axes, etc.) qui en font une machine vraiment universelle. Ce modèle est également équipé d'un variateur de vitesse de broche jusqu'à 3000 tr/min, qui permet une adaptation optimale de la vitesse de rotation à la pièce et à la vitesse d'avance.

Smart 410 Vario

Tours

Inclus embrayage à friction

De érie avec mandrin acier Ø 200 mm

Concentricité du nez de broche $\leq 0,009$ mm



Accessoires spéciaux:

	Réf.	excl. TVA
Mandrin 3 mors P03-250 mm / D6, DIN 55029	21-1044F	
Mandrin 4 mors P04-200 mm / D6, DIN 55029	21-2038F	
Mors doux monobloc SJ-PS3-200	21-3204	
Mors doux rapportés STJ-PS3-200	21-3242	
Mors de base MJ-PS3-200	21-3282	
Mors rapportés réversibles TJ-PS3-200	21-3322	
Mors doux monobloc SJ-PS4-200	21-3222	
Mors doux monobloc SJ-PS3-250	21-3205	
Mandrin indépendant 250 mm / D6, DIN 55029	21-5063B	
Contre-pointe tournante Type PC, CM 4	22-1003	
Contre-pointe tournante avec 7 pointes interchangeables SMA - CM 4	22-1042	

Accessoires spéciaux:

	Réf.	excl. TVA
Contre-pointe tournante haute performance NCK-A CM 4	22-1026	
Dispositif pour tournage conique	03-1810	
Tourelle à changement rapide Multifix, taille B	23-1002	
Montage usine du porte-outil à changement rapide**	23-1092	
Porte-outil droit pour taille B, 25 x 120 mm	23-1007B1	
Tête revolver CM 4 6 positions	22-1072	
Accessoires pour tête revolver CM 4	22-1077	
Jeu de 6 outils de tourn. à plaquette carbure, 20 mm, outil à aléser	44-2054	
Jeu de 7 outils de tournage à plaquettes carbure, 20 mm	44-3079	
Patin amortisseur NE 160	53-2012	
Fluide de coupe soluble universel MN 1103, 5 l	54-1206	

Tour universel à vitesse de coupe constante

- Vitesse de coupe constante lors du dressage, la vitesse de rotation de la broche est automatiquement adaptée en fonction de la modification du diamètre de la pièce à usiner
- Qualité de surface élevée grâce à la vitesse de coupe constante lors du dressage
- Banc prismatique en fonte grise, trempé par induction et guidages rectifiés de précision
- Boutons et leviers de commande disposés judicieusement pour une maniabilité maximum
- Roulements de broche à billes à contact oblique de haute précision
- De série avec variateur de fréquence et affichage numérique 3 axes, avec affichage de la vitesse de rotation
- Pignons et axes de boîte de vitesse et d'avances trempés-rectifiés
- Commandes de réglage de vitesse et d'avance simples, accessibles et précises
- Poupée mobile coulissante pour l'usinage de pièces coniques, manivelle à réglage fin (0,02 mm)
- Le banc rompu amovible permet d'usiner des pièces de grand diamètre

Inclus BERNARDO
Mandrin 3 mors 200 mm



Livrable avec mors réversibles monoblocs



Commandes d'avance et de vitesse accessibles sur la tête, fonctionnement silencieux grâce aux pignons trempés et rectifiés, dans bain d'huile. Variateur électronique de vitesse avec affichage digital très lisible.



L'avantage du mandrin Bernardo P03-200 mm / D6 : mors monobloc, de base, réversibles et rapportés disponibles



Mandrin indépendant 250 mm idéal pour le bridage des pièces asymétriques (en option)



Lunette fixe pour soutenir les pièces longues et fines



Guide longitudinal micrométrique et butée revolver de série



La tourelle à changement rapide réduit les temps morts et garantit une excellente reproductibilité



17 vitesses d'avance au choix pour la course longitudinale et transversale du chariot et de la tourelle porte-outil

INCLUS

Tourelle à changement rapide Multifix, taille B, avec 4 porte-outils droits

Caractéristiques techniques	410 x 1000 V-constant	410 x 1500 V-constant
Entrepoinées	1000 mm	1500 mm
Hauteur de pointe	210 mm	210 mm
Diamètre usinable au-dessus du banc	420 mm	420 mm
Diamètre usinable sous le banc rompu	580 mm	580 mm
Diamètre usinable au-dessus du chariot	250 mm	250 mm
Largueur de banc	250 mm	250 mm
Passage de broche	52 mm	52 mm
Cône de broche	DIN 55029, D1 - 6	DIN 55029, D1 - 6
Plage de vitesses de rotation, 2 vitesses	30 - 550 / 550 - 3000 tr/min	30 - 550 / 550 - 3000 tr/min
Avances longitudinales	(17) 0,05 - 1,7 mm/tr	(17) 0,05 - 1,7 mm/tr
Avances transversales	(17) 0,025 - 0,85 mm/tr	(17) 0,025 - 0,85 mm/tr
Filetages métriques	(42) 0,2 - 14 mm	(42) 0,2 - 14 mm
Filetages pouces	(45) 2 - 72 TPI	(45) 2 - 72 TPI
Diamètre du fourreau de contre-pointe	50 mm	50 mm
Course du fourreau de contre-pointe	125 mm	125 mm
Cône du fourreau de contre-pointe	MK 4	MK 4
Puissance moteur	5,5 kW (7,5 ch)	5,5 kW (7,5 ch)
Dimensions machine (L x P x H)	1950 x 1000 x 1580 mm	2450 x 1000 x 1580 mm
Poids (env.)	1220 kg	1400 kg
Réf.	03-1303XL	03-1304XL

Équipement standard:

- Indicateur digital 3 axes ES-12 S avec écran LCD et affichage de la vitesse de rotation
- Mandrin acier 3 mors P03-200 mm / D6
- Flasque de montage 350 mm
- Lunette fixe - passage maxi \varnothing 130 mm
- Lunette mobile - passage maxi \varnothing 70 mm
- Pédale de freinage CE
- Tourelle à changement rapide avec 4 porte-outils droits
- Protecteur de tourelle
- Guide longitudinal micrométrique
- Butée revolver à réglage fin
- Convertisseur de fréquence
- Premier remplissage Shell Tellus 46
- Dispositif d'arrosage
- Limiteur de couple
- Appareil à retomber dans le pas
- Éclairage LED
- Pignons interchangeables
- Cône de réduction
- 2 forets de centrage
- Carter arrière
- Outillage de service

Le tour Smart 410 V-constant séduit par sa stabilité et sa simplicité de prise en main. Son équipement de base comprend les principaux accessoires (affichage de position 3 axes, lunettes, éclairage LED, protecteurs CE, etc.) qui en font une machine idéale pour les écoles et les ateliers de réparation ou de formation. Ce modèle est également équipé de la fonction supplémentaire « vitesse de coupe constante », ce qui signifie que même lorsque le diamètre de la pièce est modifié, on obtient une qualité de surface optimale.

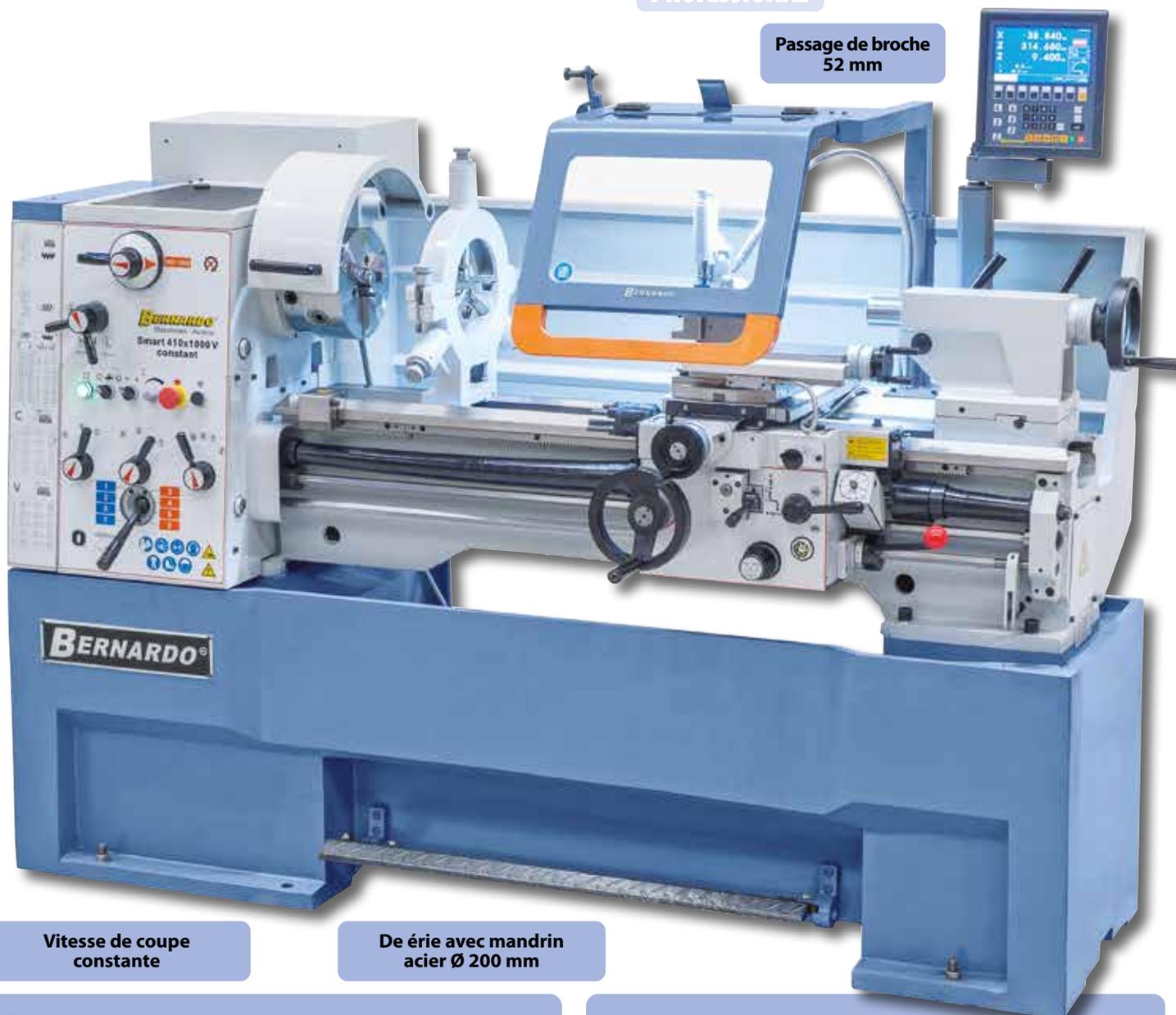
Smart 410 V-constant

Tours

BERNARDO
www.bernardo.it
PROFESSIONAL

Nouveau

Passage de broche
52 mm



**Vitesse de coupe
constante**

**De érie avec mandrin
acier Ø 200 mm**

Accessoires spéciaux:

	Réf.	excl. TVA
Mandrin 4 mors P04-200 mm / D6, DIN 55029	21-2038F	
Mors doux monobloc SJ-PS3-200	21-3204	
Mors doux rapportés STJ-PS3-200	21-3242	
Mors de base MJ-PS3-200	21-3282	
Mors rapportés réversibles TJ-PS3-200	21-3322	
Mandrin indépendant 250 mm / D6, DIN 55029	21-5063B	
Faux-plateau à cône court FL DIN 55029 200 / D6	21-4057	
Contre-pointe tournante haute performance NCK-A CM 4	22-1026	
Contre-pointe tournante type SMA, CM 4 avec 7 pointes	22-1042	
Cône de centrage tournant CM 4 - 130 mm	22-1060	
Mandrin porte-pince 5C, D1-6	22-1096	
Jeu de 24 pinces 5C, 3 - 26 mm	22-1097	

Accessoires spéciaux:

	Réf.	excl. TVA
Porte-outil droit pour taille B, 25 x 120 mm	23-1007B1	
Porte-outil droit pour taille B, 32 x 140 mm	23-1007B4	
Porte-outil prismatique pour taille B, diam. 32 x 130 mm	23-1012	
Tête revolver CM 4 6 positions	22-1072	
Accessoires pour tête revolver CM 4	22-1077	
Jeu de 5 outils de tournage à plaquettes carbure, 20 mm	44-2016	
Jeu de 6 outils de tourn. à plaquette carbure, 20 mm, outil à aléser	44-2054	
Jeu de 7 outils de tournage à plaquettes carbure, 20 mm	44-3079	
Jeu de porte-forets, 4 éléments, Queue 10, 12, 16, 20 mm	46-1009	
Jeu de 12 forets à centrer	41-1070	
Patin amortisseur NE 120	53-2011	
Fluide de coupe soluble universel MN 1103, 5 l	54-1206	

Tour universel à vitesse de coupe constante

- Vitesse de coupe constante lors du dressage, la vitesse de rotation de la broche est automatiquement adaptée en fonction de la modification du diamètre de la pièce à usiner
- Qualité de surface élevée grâce à la vitesse de coupe constante lors du dressage
- Banc prismatique massif nervuré pour minimiser les oscillations
- Tour à métaux polyvalent pour la construction de machines, la production, la fabrication de pièces unitaires, etc.
- Roulements de broche à billes à contact oblique de haute précision
- Le bâti machine coulé d'un seul tenant est indéformable et sans vibrations, une condition indispensable à la réalisation d'un tournage précis
- Bac à copeaux à ouverture vers l'avant pour une installation peu encombrante
- De série avec passage de broche 52 mm pour l'usinage des forts diamètres d'arbre



Utilisation simple, disposition ergonomique des éléments de commande sur la tête. Vitesse d'avance facile à changer, pignons dans bain d'huile



Avantage du mandrin acier Bernardo : précision de concentricité élevée et longue durée de vie



Mandrin indépendant 200 mm à 4 mors réversibles (optionnel)



Machine équipée d'une tourelle à changement rapide pour un travail plus efficace



Lunette mobile pour empêcher le flambage des arbres de petit diamètre



Chariot avec et tourelle à changement rapide, précis et facile à manœuvrer; manivelles à graduation métrique fine réglable



En option : cône de centrage diam. 130 mm pour le bridage de tubes

INCLUS

Tourelle à changement rapide Multifix, taille B, avec 4 porte-outils droits

Caractéristiques techniques Compact 410 V-constant

Entrepintes	1000 mm
Hauteur de pointe	210 mm
Diamètre usinable au-dessus du banc	420 mm
Diamètre usinable au-dessus du chariot	250 mm
Largeur de banc	250 mm
Passage de broche	52 mm
Cône de broche	DIN 55029, D1-6
Plage de vitesses de rotation, 2 vitesses	30 - 550 / 550 - 3000 tr/min
Avances longitudinales	(20) 0,026 - 0,9 mm/tr
Avances transversales	(20) 0,013 - 0,45 mm/tr
Filetages métriques	(42) 0,2 - 14 mm
Filetages pouces	(45) 2 - 72 TPI
Diamètre du fourreau de contre-pointe	50 mm
Course du fourreau de contre-pointe	125 mm
Cône du fourreau de contre-pointe	CM 4
Puissance moteur	5,5 kW (7,5 ch)
Dimensions machine (L x P x H)	1950 x 1000 x 1820 mm
Poids (env.)	1270 kg
Réf.	03-1305XL

Équipement standard:

- Indicateur digital 3 axes ES-12 S avec écran LCD et affichage de la vitesse de rotation
- Mandrin acier 3 mors P03-200 mm / D6
- Flasque de montage 350 mm
- Lunette fixe - passage maxi \varnothing 130 mm
- Lunette mobile - passage maxi \varnothing 70 mm
- Dispositif d'arrosage
- Tourelle à changement rapide avec 4 porte-outils droits
- Protecteur de tourelle
- Guide longitudinal micrométrique
- Butée revolver à réglage fin
- Limiteur de couple
- Pédale de freinage CE
- Premier remplissage Shell Tellus 46
- Convertisseur de fréquence
- Éclairage LED
- Pignons interchangeables
- Cône de réduction
- 2 forets de centrage
- Carter arrière
- Outillage de service

BERNARDO
www.bernardo.at
PROFESSIONAL

Le tour à métaux universel Compact 410 V-constant a été spécialement conçu pour la fabrication économique de pièces unitaires et de petites séries avec une grande précision. Très convivial, ce modèle est particulièrement adapté à la construction de machines et d'installations, à la production et à la fabrication de pièces unitaires. Ce modèle est également équipé de la fonction supplémentaire « vitesse de coupe constante », ce qui signifie que même lorsque le diamètre de la pièce est modifié, on obtient une qualité de surface optimale.

Compact 410 V-constant

Tours

Vitesse de coupe constante

Concentricité du nez de broche $\leq 0,009$ mm

De érie avec mandrin acier $\varnothing 200$ mm

Passage de broche 52 mm



Nouveau

Equipement standard très complet

Accessoires spéciaux:

	Réf.	excl. TVA
Mandrin 4 mors P04-200 mm / D6, DIN 55029	21-2038F	
Mors doux monobloc SJ-PS3-200	21-3204	
Mors doux rapportés STJ-PS3-200	21-3242	
Mors de base MJ-PS3-200	21-3282	
Mors rapportés réversibles TJ-PS3-200	21-3322	
Mandrin indépendant 250 mm / D6, DIN 55029	21-5063B	
Faux-plateau à cône court FL DIN 55029 200 / D6	21-4057	
Contre-pointe tournante haute performance NCK-A CM 4	22-1026	
Contre-pointe tournante type SMA, CM 4 avec 7 pointes	22-1042	
Cône de centrage tournant CM 4 - 130 mm	22-1060	
Mandrin porte-pince 5C, D1-6	22-1096	
Jeu de 24 pinces 5C, 3 - 26 mm	22-1097	

Accessoires spéciaux:

	Réf.	excl. TVA
Porte-outil droit pour taille B, 25 x 120 mm	23-1007B1	
Porte-outil droit pour taille B, 32 x 140 mm	23-1007B4	
Porte-outil prismatique pour taille B, diam. 32 x 130 mm	23-1012	
Tête revolver CM 4 6 positions	22-1072	
Accessoires pour tête revolver CM 4	22-1077	
Jeu de 5 outils de tournage à plaquettes carbure, 20 mm	44-2016	
Jeu de 6 outils de tourn. à plaquette carbure, 20 mm, outil à aléser	44-2054	
Jeu de 7 outils de tournage à plaquettes carbure, 20 mm	44-3079	
Jeu de porte-forets, 4 éléments, Queue 10, 12, 16, 20 mm	46-1009	
Jeu de 12 forets à centrer	41-1070	
Patin amortisseur NE 120	53-2011	
Fluide de coupe soluble universel MN 1103, 5 l	54-1206	

Tour universel avec affichage digital de position

Solid 460 Pro

- Roulements de broche à billes à contact oblique de haute précision
- Pignons et axes de boîte de vitesse et d'avances trempés-rectifiés
- Boutons et leviers de commande disposés judicieusement pour une maniabilité maximum
- Pignons largement dimensionnés, trempés et rectifiés
- Commandes de réglage de vitesse et d'avance simples, accessibles et précises
- Avances rapides longitudinales et transversales de série
- Le bâti machine coulé d'un seul tenant est indéformable et sans vibrations, une condition indispensable à la réalisation d'un tournage précis



L'avantage du mandrin Bernardo PS3-250 mm / D8 : mors monobloc, de base, réversibles et rapportés disponibles



42 vitesses d'avance au choix pour la course longitudinale et transversale du chariot et de la tourelle porte-outil



De série avec lunette fixe ou mobile pour stabiliser les pièces longues



Excellente concentricité assurée par une robuste broche trempée à roulements coniques de précision, transmission optimale du couple par courroie trapézoïdale dentée Optibelt



Robuste poupée mobile avec fourreau de contre-pointe à cône CM 4, réglable pour le tournage de pièces coniques



La tourelle à changement rapide réduit les temps morts et garantit une excellente reproductibilité



Dispositif pour tournage conique en option, longueur de tournage 455 mm, angle réglable $\pm 8^\circ$

Passage de broche
80 mm

Avec avance rapide
longitudinale et
transversale

Caractéristiques techniques

Solid 460 Pro

Entrepontes	1000 mm	1500 mm	2000 mm
Hauteur de pointe	230 mm	230 mm	230 mm
Diamètre usinable au-dessus du banc	460 mm	460 mm	460 mm
Diamètre usinable sous le banc rompu	690 mm	690 mm	690 mm
Diamètre usinable au-dessus du chariot	270 mm	270 mm	270 mm
Largeur de banc	300 mm	300 mm	300 mm
Passage de broche	80 mm	80 mm	80 mm
Cône de broche	DIN 55029, D1-8		
Plage de vitesses de rotation	(12) 25 - 1700 tr/min		
Avances longitudinales	(42) 0,055 - 3,065 mm/tr		
Avances transversales	(42) 0,025 - 1,386 mm/tr		
Filetages métriques	(41) 0,1 - 14 mm		
Filetages pouces	(60) 2 - 112 TPI		
Diamètre du fourreau de contre-pointe	60 mm	60 mm	60 mm
Course du fourreau de contre-pointe	130 mm	130 mm	130 mm
Cône du fourreau de contre-pointe	CM 4	CM 4	CM 4
Puissance moteur	5,5 kW (7,5 ch)	5,5 kW (7,5 ch)	5,5 kW (7,5 ch)
Dimensions machine	Longueur	2300 mm	2750 mm
	Largeur x Hauteur	1080 x 1600 mm	1080 x 1600 mm
Poids (env.)	1675 kg	1845 kg	1995 kg
Réf.	03-1309XL	03-1309XL0	03-1309XL1

Concentricité du nez de
broche $\leq 0,009$ mm

Équipement standard:

- Indicateur digital 3 axes ES-12 V avec écran LCD
- Mandrin 3 mors PS3 - 250 mm / D8
- Flasque de montage 450 mmv
- Dispositif d'arrosage
- Premier remplissage Shell Tellus 46
- Lunette fixe - passage maxi \varnothing 150 mm
- Lunette mobile - passage maxi \varnothing 110 mm
- Tourelle à changement rapide avec 4 porte-outils droits
- Protecteur de tourelle
- Moteur à frein magnétique norme CE
- Pédale de freinage CE
- Limiteur de couple
- Avances rapides longitudinales et transversales
- Pignons interchangeables
- 2 forets de centrage
- Cône de réduction
- Appareil à retomber dans le pas
- Éclairage LED
- Carter arrière
- Outillage de service

Le tour à métaux universel Solid 460 Pro a été spécialement conçu pour la fabrication économique de pièces unitaires et de petites séries avec une grande précision. Son équipement de base comprend les principaux accessoires qui en font une machine vraiment universelle.

Solid 460 Pro

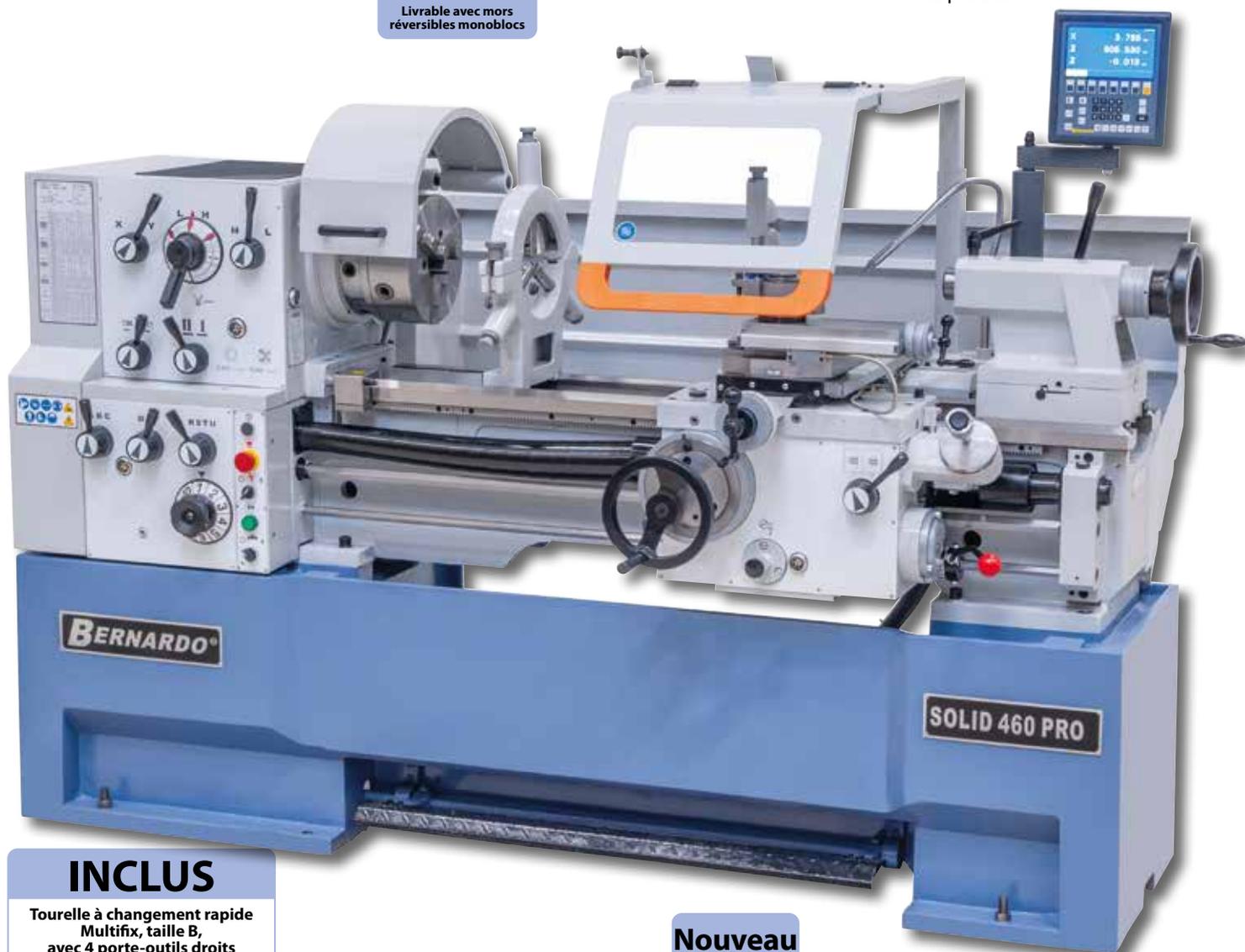
Inclus BERNARDO
Mandrin 3 mors 250 mm



Livrable avec mors réversibles monoblocs

BERNARDO
www.bernardo.it
PROFESSIONAL

Pour réduire les temps de fabrication, la machine est équipée d'un affichage digital de position



INCLUS

Tourelle à changement rapide
Multifix, taille B,
avec 4 porte-outils droits

Nouveau

Accessoires spéciaux:

	Réf.	excl. TVA
Mandrin 4 mors DK12-250 mm / D8,, DIN 55029	21-0837	
Mandrin 4 mors PS4-250, DIN 6350	21-2003F	
Mors doux monobloc SJ-PS3-250	21-3205	
Mors de base MJ-PS3-250	21-3283	
Mors rapportés réversibles TJ-PS3-250	21-3323	
Mors doux rapportés STJ-PS3-250	21-3243	
Mors doux monobloc DSJ-DK12-250	21-0868	
Mors doux monobloc SJ-PS4-250	21-3223	
Mandrin indépendant 320 mm / D8, DIN 55029	21-5066B	
Flasque de montage FLD 250 mm, DIN 55029, D1-8	21-4109	
Contre-pointe tournante Type PC, CM 4	22-1003	

Accessoires spéciaux:

	Réf.	excl. TVA
Contre-pointe tournante type SMA, CM 4 avec 7 pointes	22-1042	
Dispositif pour tournage conique	03-1811	
Porte-outil droit pour taille B, 25 x 120 mm	23-1007B1	
Tête revolver CM 4 6 positions	22-1072	
Accessoires pour tête revolver CM 4	22-1077	
Mandrin porte-pince 5C, D1-8	22-1094	
Jeu de 24 pinces 5C, 3 - 26 mm	22-1097	
Mandrin de perçage à serrage rapide 1 - 16 mm / B 16	24-1082	
Jeu de 7 outils de tournage à plaquettes carbure, 20 mm	44-3079	
Patin amortisseur NE 160	53-2012	
Fluide de coupe soluble universel MN 1103, 5 l	54-1206	

Tour universel avec affichage digital de position

Solid 460 Pro Vario

- Roulements de broche à billes à contact oblique de haute précision
- De série avec convertisseur de fréquence Delta pour garantir un couple élevé aux faibles vitesses de rotation et une vitesse quasi-constante en charge
- Variateur de vitesse avec affichage digital de la vitesse de rotation
- Pignons et axes de boîte de vitesse et d'avances trempés-rectifiés
- Avances rapides longitudinales et transversales de série
- Boutons et leviers de commande disposés judicieusement pour une maniabilité maximum
- Pignons largement dimensionnés, trempés et rectifiés
- Commandes de réglage de vitesse et d'avance simples, accessibles et précises
- Le bâti machine coulé d'un seul tenant est indéformable et sans vibrations, une condition indispensable à la réalisation d'un tournage précis



Variateur électronique de vitesse avec affichage digital très lisible



De série avec lunette fixe ou mobile pour stabiliser les pièces longues



42 vitesses d'avance au choix pour la course longitudinale et transversale du chariot et de la tourelle porte-outil



Excellente concentricité assurée par une robuste broche trempée à roulements coniques de précision, transmission optimale du couple par courroie trapézoïdale dentée Optibelt



Robuste poupée mobile avec fourreau de contre-pointe à cône CM 4, réglable pour le tournage de pièces coniques



Machine équipée d'une tourelle à changement rapide pour un travail plus efficace



Mandrin indépendant 320 mm idéal pour le bridage des pièces asymétriques (en option)

Vitesse de rotation variable

BERNARDO
www.bernardo.it
PROFESSIONAL

Caractéristiques techniques

Solid 460 Vario

Entrepoinces	1000 mm	1500 mm	2000 mm
Hauteur de pointe	230 mm	230 mm	230 mm
Diamètre usinable au-dessus du banc	460 mm	460 mm	460 mm
Diamètre usinable sous le banc rompu	690 mm	690 mm	690 mm
Diamètre usinable au-dessus du chariot	270 mm	274 mm	274 mm
Largeur de banc	300 mm	300 mm	300 mm
Passage de broche	80 mm	80 mm	80 mm
Cône de broche	DIN 55029, D1-8		
Plage de vitesses de rotation	25 - 250 / 250 - 1700 tr/min		
Avances longitudinales	(42) 0,055 - 3,065 mm/tr		
Avances transversales	(42) 0,025 - 1,386 mm/tr		
Filetages métriques	(41) 0,1 - 14 mm		
Filetages pouces	(60) 2 - 112 TPI		
Diamètre du fourreau de contre-pointe	60 mm	60 mm	60 mm
Course du fourreau de contre-pointe	130 mm	130 mm	130 mm
Cône du fourreau de contre-pointe	CM 4	CM 4	CM 4
Puissance moteur	5,5 kW (7,5 ch)	5,5 kW (7,5 ch)	5,5 kW (7,5 ch)
Dimensions machine	Longueur	2300 mm	2750 mm
	Largeur x Hauteur	1080 x 1600 mm	1080 x 1370 mm
Poids (env.)	1730 kg	1880 kg	2030 kg
Réf.	03-1309XL2	03-1309XL3	03-1309XL4

Équipement standard:

- Indicateur digital 3 axes ES-12 V avec écran LCD
- Mandrin 3 mors PS3-250 mm / D8
- Lunette fixe - passage maxi ø 150 mm
- Lunette mobile - passage maxi ø 110 mm
- Premier remplissage Shell Tellus 46
- Flasque de montage 350 mm
- Tourelle à changement rapide avec 4 porte-outils droits
- Protecteur de tourelle
- Pédale de freinage CE
- Dispositif d'arrosage
- Convertisseur de fréquence
- Limiteur de couple
- Avances rapides longitudinales et transversales
- Pignons interchangeables
- Cône de réduction
- 2 forets de centrage
- Appareil à retomber dans le pas
- Éclairage LED
- Carter arrière
- Outillage de service

Inclus BERNARDO
Mandrin 3 mors 250 mm



Livrable avec mors réversibles monoblocs

Le tour à métaux universel Solid 460 Pro Vario a été spécialement conçu pour la fabrication économique de pièces unitaires et de petites séries avec une grande précision. Très convivial, ce modèle est particulièrement adapté à la construction de machines et d'installations, à la production et à la fabrication de pièces unitaires.

Solid 460 Pro Vario

Tours

INCLUS

Tourelle à changement rapide Multifix, taille B, avec 4 porte-outils droits

Avec avance rapide longitudinale et transversale

Passage de broche 80 mm



Concentricité du nez de broche $\leq 0,009$ mm

Équipement standard très complet

Nouveau

Accessoires spéciaux:

	Réf.	excl. TVA
Mandrin 4 mors DK12-250 mm / D8, DIN 55029	21-0837	
Mandrin 4 mors PS4-250 mm, DIN 6350	21-2003F	
Mors doux monobloc SJ-PS3-250	21-3205	
Mors doux rapportés STJ-PS3-250	21-3243	
Mors de base MJ-PS3-250	21-3283	
Mors rapportés réversibles TJ-PS3-250	21-3323	
Mors doux monobloc SJ-PS4-250	21-3223	
Mors doux monobloc DSJ-DK12-250	21-0868	
Mandrin indépendant 320 mm / D8, DIN 55029	21-5066B	
Faux-plateau à cône court FLD 250 mm, DIN 55029, D1-8	21-4109	
Faux-plateau à cône court FL 250 mm, DIN 55029, D1-8	21-4059	
Contre-pointe tournante Type PC, CM 4	22-1003	

Accessoires spéciaux:

	Réf.	excl. TVA
Contre-pointe tournante avec 7 pointes interchangeables SMA - CM 4	22-1042	
Dispositif pour tournage conique	03-1811	
Porte-outil droit pour taille B, 25 x 120 mm	23-1007B1	
Porte-outil droit pour taille B, 32 x 140 mm	23-1007B4	
Tête revolver CM 4 6 positions	22-1072	
Accessoires pour tête revolver CM 4	22-1077	
Mandrin porte-pince 5C, D1-8	22-1094	
Jeu de 24 pinces 5C, 3 - 26 mm	22-1097	
Jeu de 7 outils de tournage à plaquettes carbure, 20 mm	44-3079	
Jeu de 6 outils de tournage à plaquette carbure, 20 mm, outil à aléser	44-2054	
Patin amortisseur NE 160	53-2012	
Fluide de coupe soluble universel MN 1103, 5 l	54-1206	

Tour de production avec affichage digital de position

Goliath 500

- Tour à métaux polyvalent pour la construction de machines, la production, la fabrication de pièces unitaires, etc.
- Le bâti machine coulé d'un seul tenant est indéformable et sans vibrations, une condition indispensable à la réalisation d'un tournage précis
- Roulements de broche à rouleaux coniques de haute précision
- Boutons et leviers de commande disposés judicieusement pour une maniabilité maximum
- Avances rapides longitudinales et transversales de série
- Pignons largement dimensionnés, trempés et rectifiés
- Le banc rompu amovible permet d'usiner des pièces de grand diamètre
- Poupée mobile coulissante pour l'usinage de pièces coniques, manivelle à réglage fin (0,02 mm)
- Frein de broche mécanique à pédale
- Excellentes performances d'usinage même en surfacage

Inclus BERNARDO
Mandrin 3 mors 250 mm



Livrable avec mors réversibles monoblocs



Mandrin indépendant 400 mm idéal pour le bridage des pièces asymétriques (en option)



Tourelle à changement rapide de série pour un travail plus efficace



Avances rapides de série pour réduire les temps morts



Lunette fixe pour stabiliser les pièces longues



Caractéristiques techniques

Goliath 500

Entrepontes	1000 mm	1500 mm	2000 mm	3000 mm
Hauteur de pointe	250 mm	250 mm	250 mm	250 mm
Diamètre usinable au-dessus du banc	500 mm	500 mm	500 mm	500 mm
Diamètre usinable sous le banc rompu*	720 mm	720 mm	720 mm	720 mm
Diamètre usinable au-dessus du chariot	310 mm	310 mm	310 mm	310 mm
Largeur de banc	400 mm	400 mm	400 mm	400 mm
Passage de broche	80 mm	80 mm	80 mm	80 mm
Cône de broche	DIN 55029, D1-8			
Plage de vitesses de rotation	(24) 9 - 1600 tr/min			
Avances longitudinales	(80) 0,063 - 6,43 mm/tr			
Avances transversales	(80) 0,027 - 2,73 mm/tr			
Filetages métriques	(46) 1 - 224 mm			
Filetages pouces	(44) 1/8 - 28 TPI			
Diamètre du fourreau de contre-pointe	75 mm	75 mm	75 mm	75 mm
Course du fourreau de contre-pointe	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
Cône du fourreau de contre-pointe	CM 5	CM 5	CM 5	CM 5
Puissance moteur	7,5 kW (10,0 ch)	7,5 kW (10,0 ch)	7,5 kW (10,0 ch)	7,5 kW (10,0 ch)
Dimensions machine	Longueur	2520 mm	3020 mm	3520 mm
	Largeur x Hauteur	1240 x 1550 mm	1240 x 1550 mm	1240 x 1550 mm
Poids (env.)	3195 kg	3285 kg	3375 kg	3555 kg
Réf.	03-1329XL	03-1329XL0	03-1329XL1	03-1329XL2

* Longueur de banc rompu amovible : 200 mm

Le tour de production Goliath 500 se distingue par sa grande précision et sa puissance. Il est particulièrement adapté à l'usinage de pièces moyennes à lourdes. Son équipement de base comprend les principaux accessoires utiles (mandrin 3 mors, lunettes, pignons interchangeables, etc.) qui en font une machine vraiment universelle. Pour réduire les temps de fabrication, ce modèle est équipé de série d'un affichage digital de position 3 axes.

Goliath 500

Tours

INCLUS

Tourelle à changement rapide Multifix, taille C, avec 4 porte-outils droits

Avec avance rapide longitudinale et transversale

Nouveau



Concentricité du nez de broche $\leq 0,009$ mm

Accessoires spéciaux:

	Réf.	excl. TVA
Mandrin 3 mors PS3-315 / D6, DIN 55029	21-1058F	
Mandrin 4 mors P04-315 mm / D8, DIN 55029	21-2042F	
Mors doux monobloc SJ-PS3-315	21-3206	
Mors doux rapportés STJ-PS3-315	21-3244	
Mandrin indépendant 400 mm / D8, DIN 55029	21-5070B	
Contre-pointe tournante avec 7 pointes interchangeables, SMA - CM 5	22-1043	
Contre-pointe tournante haute performance NCK-A CM 5	22-1027	
Cône de centrage tournant CM 5 - 150 mm	22-1065	
Porte-outil droit pour taille C, 40 x 150 mm	23-1008C3	
Porte-outil prismatique pour taille C, diam. 40 x 160 mm	23-1013	
Jeu de 6 outils de tourn. à plaquette carbure, 20 mm, outil à aléser	44-2054	
Jeu de 7 outils de tournage à plaquettes carbure, 20 mm	44-3079	
Patin amortisseur NE 160	53-2012	
Fluide de coupe soluble universel MN 1103, 5 l	54-1206	

Équipement standard:

- Limiteur de couple
- Avances rapides longitudinales et transversales
- Éclairage LED
- Indicateur digital 3 axes ES-12 V avec écran LCD
- Mandrin 3 mors PS3-250 mm / D8
- Flasque de montage 400 mm
- Lunette fixe - passage maxi \varnothing 200 mm
- Lunette mobile - passage maxi \varnothing 110 mm
- 1 Pointe fixe / 1 Contre-pointé tournante
- Moteur à frein magnétique norme CE
- Pédale de freinage CE
- Premier remplissage Shell Tellus 46
- Dispositif d'arrosage
- Tourelle à changement rapide avec 4 porte-outils droits
- Protecteur de tourelle
- Cône de réduction
- Carter arrière
- Outillage de service

Tour de production avec affichage digital de position

Titan 560 Pro

- Tour polyvalent pour la construction de machines, la production, la fabrication de pièces unitaires, etc.
- Le banc rompu amovible permet d'usiner des pièces de grand diamètre
- Commandes de réglage de vitesse et d'avance simples, accessibles et précises
- Avec 4 cames réglables pour l'arrêt automatique du chariot
- Avances rapides longitudinales et transversales de série
- Le bâti machine coulé d'un seul tenant est indéformable et sans vibrations, une condition indispensable à la réalisation d'un tournage précis
- Poupée mobile avec graduation fine, réglable pour l'usinage de pièces coniques
- Roulements de broche à billes à contact oblique de haute précision
- Graissage central du chariot



Utilisation simple, disposition ergonomique des éléments de commande sur la tête



Avances rapides de série pour réduire les temps morts

Inclus BERNARDO
Mandrin 3 mors 315 mm



Livrable avec mors réversibles monoblocs

BERNARDO
INDUSTRY



Vitesse d'avance facile à changer, pignons rectifiés pour un fonctionnement silencieux



Tourelle à changement rapide de série pour un travail plus efficace

Cône de broche nach DIN 55029

Passage de broche 105 mm



Avec avance rapide longitudinale et transversale

INCLUS

Tourelle à changement rapide Multifix, taille C, avec 4 porte-outils droits

Concentricité du nez de broche $\leq 0,009$ mm

Caractéristiques techniques

Titan 560 Pro

Entrepointes	1500 mm	2000 mm	3000 mm
Hauteur de pointe	280 mm	280 mm	280 mm
Diamètre usinable au-dessus du banc	560 mm	560 mm	560 mm
Diamètre usinable sous le banc rompu	785 mm	785 mm	785 mm
Diamètre usinable au-dessus du chariot	350 mm	350 mm	350 mm
Largeur de banc	350 mm	350 mm	350 mm
Passage de broche	105 mm	105 mm	105 mm
Cône de broche	DIN 55029, D1 - 8		
Plage de vitesses de rotation	(12) 25 - 1500 tr/min		
Avances longitudinales	(42) 0,055 - 3,061 mm/tr		
Avances transversales	(42) 0,025 - 1,384 mm/tr		
Filetages métriques	(41) 0,1 - 14 mm		
Filetages pouces	(60) 2 - 112 TPI		
Diamètre du fourreau de contre-pointe	75 mm	75 mm	75 mm
Course du fourreau de contre-pointe	185 mm	185 mm	185 mm
Cône du fourreau de contre-pointe	CM 5	CM 5	CM 5
Puissance moteur	7,5 kW (10,0 ch)	7,5 kW (10,0 ch)	7,5 kW (10,0 ch)
Dimensions machine	Longueur	2840 mm	3340 mm
	Largeur x Hauteur	1150 x 1610 mm	1150 x 1610 mm
Poids (env.)	2370 kg	2720 kg	3000 kg
Réf.	03-1341BXL	03-1344BXL	03-1345BXL

Le tour de production Titan 560 Pro a été spécialement conçu pour la fabrication économique de pièces unitaires. Son équipement de base comprend les principaux accessoires qui en font une machine vraiment universelle.

Titan 560 Pro

Tours



Accessoires spéciaux:

	Réf.	excl. TVA
Mandrin 3 mors DK11-250 mm / D8, DIN 55029	21-0787	
Mandrin 4 mors de précision PO4-315 mm / D8, DIN 55029	21-2042F	
Mors doux monobloc DSJ-DK11-250	21-0855	
Mors doux monobloc SJ-PS3-315	21-3206	
Mors doux monobloc SJ-PS4-315	21-3224	
Mandrin indépendant 400 mm / D8, DIN 55029	21-5070B	
Contre-pointe tournante type SMA, CM 5 avec 7 pointes	22-1043	
Contre-pointe tournante haute performance NCK-A CM 5	22-1027	
Cône de centrage tournant CM 5 - 150 mm	22-1065	
Dispositif pour tournage conique	03-1812	
Porte-outil droit pour taille C, 40 x 150 mm	23-1008C3	
Porte-outil prismatique pour taille C, diam. 40 x 160 mm	23-1013	
Jeu de 7 outils de tournage à plaquettes carbure, 20 mm	44-3079	
Patin amortisseur NE 160	53-2012	
Fluide de coupe soluble universel MN 1103, 5 l	54-1206	

Équipement standard:

- Indicateur digital 3 axes ES-12 V avec écran LCD
- Mandrin 3 mors PS3-315 mm / D8
- Flasque de montage 450 mm
- Lunette fixe - passage maxi \varnothing 180 mm
- Lunette mobile - passage maxi \varnothing 120 mm
- 2 forets de centrage
- Premier remplissage Shell Tellus 46
- Moteur à frein magnétique norme CE
- Pédale de freinage CE
- Dispositif d'arrosage
- Tourelle à changement rapide avec 4 porte-outils droits
- Protecteur de tourelle
- Limiteur de couple
- Avances rapides longitudinales et transversales
- Éclairage LED
- Pignons interchangeables
- Cône de réduction
- Carter arrière
- Outillage de service

Tour de production avec affichage digital de position

Titan 560 Pro Vario

- De série avec convertisseur de fréquence Delta pour garantir un couple élevé aux faibles vitesses de rotation et une vitesse quasi-constante en charge
- Variateur de vitesse avec affichage digital de la vitesse de rotation
- Tour à métaux polyvalent pour la construction de machines, la production, la fabrication de pièces unitaires, etc.
- Le banc rompu amovible permet d'usiner des pièces de grand diamètre
- Avances rapides longitudinales et transversales de série
- Roulements de broche à billes à contact oblique de haute précision
- Le bâti machine coulé d'un seul tenant est indéformable et sans vibrations, une condition indispensable à la réalisation d'un tournage précis
- Poupée mobile réglable pour l'usinage de pièces coniques
- Graissage central du chariot

BERNARDO
www.bernardo.it
INDUSTRY



Utilisation simple, disposition ergonomique des éléments de commande sur la tête



Avances rapides de série pour réduire les temps morts

Inclus BERNARDO
Mandrin 3 mors 315 mm

Livrabile avec mors
réversibles monoblocs

Vitesse de rotation variable



Vitesse d'avance facile à changer, pignons rectifiés pour un fonctionnement silencieux



Avantage du mandrin Bernardo PS3-315 mm / D8 : précision de concentricité élevée et longue durée de vie

INCLUS

Tourelle à changement rapide
Multifix, taille C,
avec 4 porte-outils droits

**Passage de broche
105 mm**



Équipement standard:

- Indicateur digital 3 axes ES-12 V avec écran LCD
- Mandrin 3 mors PS3-315 mm / D8
- Lunette fixe - passage maxi \varnothing 180 mm
- Lunette mobile - passage maxi \varnothing 120 mm
- Pédale de freinage CE
- Protecteur de tourelle
- Éclairage LED
- Premier remplissage Shell Tellus 46
- Flasque de montage 450 mm
- 2 forets de centrage
- Convertisseur de fréquence
- Indicateur digital de vitesse
- Limiteur de couple
- Avances rapides longitudinales et transversales
- Dispositif d'arrosage
- Tourelle à changement rapide avec 4 porte-outils droits
- Pignons interchangeables
- Cône de réduction
- Carter arrière
- Outillage de service

Caractéristiques techniques

Titan 560 Pro Vario

Entrepoinces	1500 mm	2000 mm	3000 mm
Hauteur de pointe	280 mm	280 mm	280 mm
Diamètre usinable au-dessus du banc	560 mm	560 mm	560 mm
Diamètre usinable sous le banc rompu	785 mm	785 mm	785 mm
Diamètre usinable au-dessus du chariot	350 mm	350 mm	350 mm
Largeur de banc	350 mm	350 mm	350 mm
Passage de broche	105 mm	105 mm	105 mm
Cône de broche	DIN 55029, D1 - 8		
Plage de vitesses de rotation	25 - 220 / 220 - 1500 tr/min		
Avances longitudinales	(42) 0,055 - 3,061 mm/tr		
Avances transversales	(42) 0,025 - 1,384 mm/tr		
Filetages métriques	(41) 0,1 - 14 mm		
Filetages pouces	(60) 2 - 112 TPI		
Diamètre du fourreau de contre-pointe	75 mm	75 mm	75 mm
Course du fourreau de contre-pointe	185 mm	185 mm	185 mm
Cône du fourreau de contre-pointe	CM 5	CM 5	CM 5
Puissance moteur	7,5 kW (10,0 ch)	7,5 kW (10,0 ch)	7,5 kW (10,0 ch)
Dimensions machine	Longueur	2840 mm	3340 mm
	Largeur x Hauteur	1150 x 1610 mm	1150 x 1610 mm
Poids (env.)	2420 kg	2720 kg	3000 kg
Réf.	03-1348BXL	03-1349BXL	03-1347BXL

Le tour de production Titan 560 Pro Vario est une machine de conception moderne, à la pointe de la technologie actuelle. Son équipement de base comprend les principaux accessoires utiles (mandrin 3 mors, lunettes, pignons interchangeables, affichage de position 3 axes, tourelle à changement rapide, etc.) qui en font une machine vraiment universelle. Ce modèle est également équipé d'un variateur de vitesse de broche jusqu'à 1500 tr/min, qui permet une adaptation optimale de la vitesse de rotation à la pièce et à la vitesse d'avance.

Titan 560 Pro Vario

Tours

Avec avance rapide longitudinale et transversale



L'affichage digital de position permet jusqu'à 50 % d'augmentation de la productivité



Concentricité du nez de broche $\leq 0,009$ mm

Accessoires spéciaux:

	Réf.	excl. TVA
Mandrin 4 mors PO4-315 mm / D8,, DIN 55029	21-2042F	
Mors doux monobloc SJ-PS3-315	21-3206	
Mors doux rapportés SJ-PS3-315	21-3244	
Mors de base MJ-PS3-315	21-3284	
Mors rapportés réversibles TJ-PS3-315	21-3324	
Mors doux monobloc SJ-PS4-315	21-3224	
Mandrin indépendant 400 mm / D8, DIN 55029	21-5070B	
Faux-plateau à cône court FL 315 mm, DIN 55029, D1-8	21-4061	
Contre-pointe tournante avec 7 pointes interchangeables SMA - CM 5	22-1043	

Accessoires spéciaux:

	Réf.	excl. TVA
Contre-pointe tournante haute performance NCK-A CM 5	22-1027	
Dispositif pour tournage conique	03-1812	
Porte-outil droit pour taille C, 40 x 150 mm	23-1008C3	
Porte-outil prismatique pour taille C, diam. 40 x 160 mm	23-1013	
Jeu de 6 outils de tournage à plaquette carbure, 20 mm, outil à aléser	44-2054	
Jeu de 7 outils de tournage à plaquettes carbure, 20 mm	44-3079	
Jeu de 10 forets à centrer	41-1071	
Patin amortisseur NE 160	53-2012	
Fluide de coupe soluble universel MN 1103, 5 l	54-1206	

Tour de production avec affichage digital de position

Titan 660

- Tour à métaux polyvalent pour la construction de machines, la production, la fabrication de pièces unitaires, etc.
- Boutons et leviers de commande disposés judicieusement pour une maniabilité maximum
- Banc prismatique en fonte grise, trempé par induction et guidages rectifiés de précision
- Roulements de broche à rouleaux coniques de haute précision
- Pignons et axes de boîte de vitesse et d'avances trempés-rectifiés
- Avances rapides longitudinales et transversales de série
- Passage de broche 105 mm pour l'usinage de pièces de grand diamètre
- Embrayage à lamelles pour un démarrage progressif et souple
- Frein de broche mécanique à pédale
- Excellentes performances d'usinage même en surfacage
- Banc fortement nervuré pour renforcer le guidage et minimiser les oscillations

Passage de broche
105 mm

BERNARDO
INDUSTRY



Lunette fixe de série pour l'usinage de grandes pièces



Contre-pointe tournante CM5 en option



Équipés de série d'une vitesse rapide pour la réduction des temps non productifs.



Mandrin indépendant 400 mm idéal pour le bridage des pièces asymétriques (en option)

Qualité
approuvée



Caractéristiques techniques	Titan 660 x 1500	Titan 660 x 2000	Titan 660 x 3000
Entrepointes	1500 mm	2000 mm	3000 mm
Hauteur de pointe	330 mm	330 mm	330 mm
Diamètre usinable au-dessus du banc	660 mm	660 mm	660 mm
Diamètre usinable sous le banc rompu	900 mm	900 mm	900 mm
Diamètre usinable au-dessus du chariot	460 mm	460 mm	460 mm
Largeur de banc	400 mm	400 mm	400 mm
Passage de broche	105 mm	105 mm	105 mm
Cône de broche	DIN 55029, D1-8	DIN 55029, D1-8	DIN 55029, D1-8
Plage de vitesses de rotation	(16) 25 - 1600 tr/min	(16) 25 - 1600 tr/min	(16) 25 - 1600 tr/min
Avances longitudinales	(25) 0,044 - 1,48 mm/tr	(25) 0,044 - 1,48 mm/tr	(25) 0,044 - 1,48 mm/tr
Avances transversales	(25) 0,022 - 0,740 mm/tr	(25) 0,022 - 0,740 mm/tr	(25) 0,022 - 0,740 mm/tr
Filetages métriques	(54) 0,45 - 120 mm	(54) 0,45 - 120 mm	(54) 0,45 - 120 mm
Filetages pouces	(54) 7/16 - 80 TPI	(54) 7/16 - 80 TPI	(54) 7/16 - 80 TPI
Diamètre du fourreau de contre-pointe	90 mm	90 mm	90 mm
Course du fourreau de contre-pointe	235 mm	235 mm	235 mm
Cône du fourreau de contre-pointe	CM 5	CM 5	CM 5
Puissance moteur	7,5 kW (10,0 ch)	7,5 kW (10,0 ch)	7,5 kW (10,0 ch)
Dimensions machine (L x P x H)	3130 x 1200 x 1520 mm	3630 x 1200 x 1520 mm	4630 x 1200 x 1520 mm
Poids (env.)	2700 kg	2900 kg	3300 kg
Réf.	03-1350XL	03-1351XL	03-1352XL

Inclus BERNARDO
Mandrin 3 mors 315 mm



Livable avec mors réversibles monoblocs

Titan 660

Le tour de production Titan 660 est une machine de conception moderne, à la pointe de la technologie actuelle. Sa grande maniabilité ainsi que ses nombreux équipements (avances rapides, embrayage à lamelles, afficheur digital de position, etc.), alliés à une grande capacité d'usinage, font de ce modèle l'outil idéal pour la construction de machines et d'installations, la production et la fabrication de pièces unitaires.

INCLUS

Tourelle à changement rapide
Multifix, taille C,
avec 4 porte-outils droits



Avec chaîne porte-câbles



Accessoires spéciaux:

	Réf.	excl. TVA
Mandrin 4 mors PO4-315 mm / D8, DIN 55029	21-2042F	
Mandrin 3 mors PO3-400 mm / D8, DIN 55029	21-1049F	
Mors doux monobloc SJ-PS3-315	21-3206	
Mors doux monobloc SJ-PS3-400	21-3207	
Mors doux monobloc SJ-PS4-315	21-3224	
Mandrin indépendant 400 mm / D8, DIN 55029	21-5070B	
Flasque de montage FL 315 mm, DIN 55029, D1-8	21-4061	
Flasque de montage FL 400 mm, DIN 55029, D1-8	21-4063	
Contre-pointe tournante haute performance NCK-A CM 5	22-1027	
Contre-pointe tournante type SMA, CM 5 avec 7 pointes	22-1043	
Cône de centrage tournant CM 5 - 150 mm	22-1065	
Lunette fixe 190 - 380 mm	03-13600	
Dispositif pour tournage conique	03-1813	
Porte-outil droit pour taille C, 40 x 150 mm	23-1008C3	
Porte-outil prismatique pour taille C, diam. 40 x 160 mm	23-1013	
Jeu de 7 outils de tournage à plaquettes carbure, 20 mm	44-3079	
Patin amortisseur NE 160	53-2012	
Fluide de coupe soluble universel MN 1103, 5 l	54-1206	

Équipement standard:

- Limiteur de couple
- Avances rapides longitudinales et transversales
- Éclairage LED
- Indicateur digital 3 axes ES-12 V avec écran LCD
- Mandrin 3 mors PS3-315 mm / D8
- Flasque de montage 450 mm
- Lunette fixe - passage maxi \varnothing 180 mm
- Lunette mobile - passage maxi \varnothing 120 mm
- 2 forets de centrage
- Moteur à frein magnétique norme CE
- Pédale de freinage CE
- Premier remplissage Shell Tellus 46
- Dispositif d'arrosage
- Tourelle à changement rapide avec 4 porte-outils droits
- Protecteur de tourelle
- Pignons interchangeables
- Cône de réduction
- Carter arrière
- Chaîne porte-câbles
- Outillage de service

**Embrayage
mécanique à lamelles**

**Concentricité du nez de
broche \leq 0,009 mm**

Tour de production avec affichage digital de position

Goliath 660

- Tour à métaux polyvalent pour la construction de machines, la production, la fabrication de pièces unitaires, etc.
- Le bâti machine coulé d'un seul tenant est indéformable et sans vibrations, une condition indispensable à la réalisation d'un tournage précis
- Roulements de broche à rouleaux coniques de haute précision
- Boutons et leviers de commande disposés judicieusement pour une maniabilité maximum
- Avances rapides longitudinales et transversales de série
- Pignons largement dimensionnés, trempés et rectifiés
- Le banc rompu amovible permet d'usiner des pièces de grand diamètre
- Poupée mobile coulissante pour l'usinage de pièces coniques, manivelle à réglage fin (0,02 mm)
- Frein de broche mécanique à pédale
- Excellentes performances d'usinage même en surfacage

Inclus BERNARDO
Mandrin 3 mors 315 mm



Livrable avec mors réversibles monoblocs



Mandrin indépendant 400 mm idéal pour le bridage des pièces asymétriques (en option)



Tourelle à changement rapide de série pour un travail plus efficace

Nouveau

Passage de broche 105 mm



Avances rapides de série pour réduire les temps morts



Lunette fixe pour stabiliser les pièces longues

Avec avance rapide longitudinale et transversale



Caractéristiques techniques

Goliath 660

Entrepintes	1000 mm	1500 mm	2000 mm	3000 mm
Hauteur de pointe	330 mm	330 mm	330 mm	330 mm
Diamètre usinable au-dessus du banc	660 mm	660 mm	660 mm	660 mm
Diamètre usinable sous le banc rompu*	870 mm	870 mm	870 mm	870 mm
Diamètre usinable au-dessus du chariot	420 mm	420 mm	420 mm	420 mm
Largeur de banc	400 mm	400 mm	400 mm	400 mm
Passage de broche	105 mm	105 mm	105 mm	105 mm
Cône de broche	DIN 55029, D1-8			
Plage de vitesses de rotation	(16) 36 - 1600 tr/min			
Avances longitudinales	(65) 0,063 - 2,52 mm/tr			
Avances transversales	(65) 0,027 - 1,07 mm/tr			
Filetages métriques	(22) 1 - 14 mm			
Filetages pouces	(26) 2 - 28 TPI			
Diamètre du fourreau de contre-pointe	75 mm	75 mm	75 mm	75 mm
Course du fourreau de contre-pointe	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
Cône du fourreau de contre-pointe	CM 5	CM 5	CM 5	CM 5
Puissance moteur	9,0 kW (12,0 ch)	9,0 kW (12,0 ch)	9,0 kW (12,0 ch)	9,0 kW (12,0 ch)
Dimensions machine	Longueur	2500 mm	3000 mm	3500 mm
	Largeur x Hauteur	1280 x 1650 mm	1280 x 1650 mm	1280 x 1650 mm
Poids (env.)	3510 kg	3630 kg	3750 kg	3990 kg
Réf.	03-1355XL0	03-1355XL1	03-1355XL2	03-1355XL3

* Longueur de banc rompu amovible : 240 mm

Le tour de production Goliath 660 est une machine de conception moderne, à la pointe de la technologie actuelle. Son équipement de base comprend les principaux accessoires utiles (mandrin 3 mors, lunettes, pignons interchangeables, affichage de position 3 axes, tourelle à changement rapide, etc.) qui en font une machine vraiment universelle.

Goliath 660

Tours

INCLUS

Tourelle à changement rapide
Multifix, taille C,
avec 4 porte-outils droits



Concentricité du nez de broche $\leq 0,009$ mm

Accessoires spéciaux:

	Réf.	excl. TVA
Mandrin 3 mors PO3-400 mm / D8, DIN 55029	21-1049F	
Mandrin 4 mors PO4-315 mm / D8, DIN 55029	21-2042F	
Mors doux monobloc SJ-PS3-315	21-3206	
Mors doux monobloc SJ-PS3-400	21-3207	
Mors doux monobloc SJ-PS4-315	21-3224	
Mandrin indépendant 400 mm / D8, DIN 55029	21-5070B	
Contre-pointe tournante type SMA, CM 5 avec 7 pointes	22-1043	
Contre-pointe tournante haute performance NCK-A CM 5	22-1027	
Cône de centrage tournant CM 5 - 150 mm	22-1065	
Porte-outil droit pour taille C, 40 x 150 mm	23-1008C3	
Porte-outil prismatique pour taille C, diam. 40 x 160 mm	23-1013	
Jeu de 7 outils de tournage à plaquettes carbure, 20 mm	44-3079	
Patin amortisseur NE 160	53-2012	
Fluide de coupe soluble universel MN 1103, 5 l	54-1206	

Équipement standard:

- Limiteur de couple
- Avances rapides longitudinales et transversales
- Éclairage LED
- Indicateur digital 3 axes ES-12 V avec écran LCD
- Mandrin 3 mors PS3-315 mm / D8
- Flasque de montage 630 mm
- Lunette fixe - passage maxi \varnothing 250 mm
- Lunette mobile - passage maxi \varnothing 110 mm
- 1 Pointe fixe / 1 Contre-pointé tournante
- Moteur à frein magnétique norme CE
- Pédale de freinage CE
- Premier remplissage Shell Tellus 46
- Dispositif d'arrosage
- Tourelle à changement rapide avec 4 porte-outils droits
- Protecteur de tourelle
- Cône de réduction
- Carter arrière
- Outillage de service

Tour de production avec affichage digital de position

Titan 800

- Banc fortement nervuré pour renforcer le guidage et minimiser les oscillations
- Tour à métaux polyvalent pour la construction de machines, la production, la fabrication de pièces unitaires, etc.
- Banc prismatique en fonte grise, trempé par induction et guidages rectifiés de précision
- Roulements de broche à rouleaux coniques de haute précision
- Avances rapides longitudinales et transversales de série
- Le banc rompu amovible permet d'usiner des pièces de grand diamètre
- Boutons et leviers de commande disposés judicieusement pour une maniabilité maximum
- Frein de broche mécanique à pédale
- Pignons et axes de boîte de vitesse et d'avances trempés-rectifiés
- Excellentes performances d'usinage même en surfacage
- Passage de broche 105 mm pour l'usinage de pièces de grand diamètre
- Embrayage à lamelles pour un démarrage progressif et souple

BERNARDO
www.bernardo.at
INDUSTRY



La tourelle à changement rapide réduit les temps morts et garantit une excellente reproductibilité



Avantage du mandrin Bernardo PS3-315 mm / D8 : mors monobloc, de base, réversibles et rapportés disponibles



Vitesse d'avance facile à changer, pignons rectifiés pour un fonctionnement silencieux

Inclus BERNARDO
Mandrin 3 mors 315 mm



Livrable avec mors réversibles monoblocs



Caractéristiques techniques

	Titan 800 x 2000	Titan 800 x 3000
Entrepointes	2000 mm	3000 mm
Hauteur de pointe	400 mm	400 mm
Diamètre usinable au-dessus du banc	800 mm	800 mm
Diamètre usinable sous le banc rompu	1000 mm	1000 mm
Diamètre usinable au-dessus du chariot	540 mm	540 mm
Largeur de banc	400 mm	400 mm
Passage de broche	105 mm	105 mm
Cône de broche	DIN 55029, D1-8	DIN 55029, D1-8
Plage de vitesses de rotation	(16) 25 - 1600 tr/min	(16) 25 - 1600 tr/min
Avances longitudinales	(25) 0,044 - 1,48 mm/tr	(25) 0,044 - 1,48 mm/tr
Avances transversales	(25) 0,022 - 0,74 mm/tr	(25) 0,022 - 0,74 mm/tr
Filetages métriques	(54) 0,45 - 120 mm	(54) 0,45 - 120 mm
Filetages pouces	(54) 7/16 - 80 TPI	(54) 7/16 - 80 TPI
Diamètre du fourreau de contre-pointe	90 mm	90 mm
COURSE du fourreau de contre-pointe	235 mm	235 mm
Cône du fourreau de contre-pointe	CM 5	CM 5
Puissance moteur	7,5 kW (10,0 ch)	7,5 kW (10,0 ch)
Dimensions machine (L x P x H)	3800 x 1320 x 1580 mm	4800 x 1320 x 1580 mm
Poids (env.)	3455 kg	3820 kg
Réf.	03-1356XL	03-1357XL

Passage de broche
105 mm



Avance rapide incluse pour la course longitudinale et transversale du chariot

Le tour de production Titan 800 se distingue par sa grande précision et sa puissance. Il est particulièrement adapté à l'usinage de pièces moyennes à lourdes. C'est un modèle qui conviendra à la fabrication économique de pièces unitaires et de petites séries pour la construction de machines et d'installations, la production, etc.

Titan 800

Cône de broche
nach DIN 55029



INCLUS

Tourelle à changement rapide
Multifix, taille D,
avec 4 porte-outils droits

Accessoires spéciaux:

	Réf.	excl. TVA
Mandrin 4 mors P04-315 mm / D8, DIN 55029	21-2042F	
Mandrin 3 mors P03-400 mm / D8, DIN 55029	21-1049F	
Mors doux monobloc SJ-PS3-315	21-3206	
Mors doux monobloc SJ-PS3-400	21-3207	
Mors doux monobloc SJ-PS4-315	21-3224	
Mandrin indépendant 400 mm / D8, DIN 55029	21-5070B	
Flasque de montage FL 315 mm, DIN 55029, D1-8	21-4061	
Flasque de montage FL 400 mm, DIN 55029, D1-8	21-4063	
Contre-pointe tournante haute performance NCK-A CM 5	22-1027	
Contre-pointe tournante type SMA, CM 5 avec 7 pointes	22-1043	
Cône de centrage tournant CM 5 - 150 mm	22-1065	
Lunette fixe 190 - 380 mm	03-13601	
Dispositif pour tournage conique	03-1813	
Porte-outil droit pour taille D, 50 x 180 mm	23-1009D2	
Porte-outil prismatique pour taille D, diam. 50 x 180 mm	23-1014	
Jeu de 7 outils de tournage à plaquettes carbure, 20 mm	44-3079	
Patin amortisseur NE 160	53-2012	
Fluide de coupe soluble universel MN 1103, 5 l	54-1206	

Équipement standard:

- Chaîne porte-câbles
- Indicateur digital 3 axes ES-12 V avec écran LCD
- Mandrin 3 mors PS3-315 mm / D8
- Flasque de montage 500 mm
- Lunette fixe - passage maxi \varnothing 180 mm
- Lunette mobile - passage maxi \varnothing 100 mm
- 2 forets de centrage
- Moteur à frein magnétique norme CE
- Avances rapides longitudinales et transversales
- Pédale de freinage CE
- Premier remplissage Shell Tellus 46
- Limiteur de couple
- Dispositif d'arrosage
- Tourelle à changement rapide avec 4 porte-outils droits
- Protecteur de tourelle
- Éclairage LED
- Pignons interchangeables
- Cône de réduction
- Carter arrière
- Outillage de service

Avec avance rapide
longitudinale et
transversale

Concentricité du nez de
broche \leq 0,009 mm

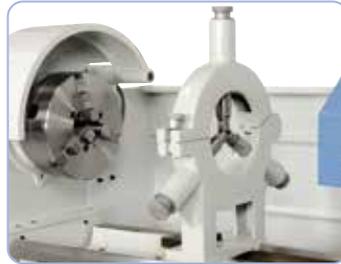
Tour de production avec affichage digital de position

Titan 660 Vario

- Banc fortement nervuré pour renforcer le guidage et minimiser les oscillations
- Équipement complet : affichage de position 3 axes, tourelle à changement rapide, mandrin 3 mors, etc.
- Variateur de vitesse sur la tête permettant une adaptation optimale de la vitesse de coupe à la pièce et à la vitesse d'avance
- Roulements de broche à rouleaux coniques de haute précision
- Avances rapides longitudinales et transversales de série
- Passage de broche 105 mm pour l'usinage de pièces de grand diamètre
- Poupée mobile avec graduation fine, réglable pour l'usinage de pièces coniques
- Frein de broche mécanique à pédale
- Embrayage à lamelles pour un démarrage progressif et souple



Mandrin indépendant 400 mm idéal pour le bridage des pièces asymétriques (en option)



Lunette fixe pour stabiliser les pièces longues



Avances rapides de série pour réduire les temps morts



La tourelle à changement rapide réduit les temps morts et garantit une excellente reproductibilité

Vitesse de rotation variable



Caractéristiques techniques	Titan 660 Vario			Titan 800 Vario	
Entrepointes	1500 mm	2000 mm	3000 mm	2000 mm	3000 mm
Hauteur de pointe	330 mm	330 mm	330 mm	400 mm	400 mm
Diamètre usinable au-dessus du banc	660 mm	660 mm	660 mm	800 mm	800 mm
Diamètre usinable sous le banc rompu	900 mm	900 mm	900 mm	1000 mm	1000 mm
Diamètre usinable au-dessus du chariot	460 mm	460 mm	460 mm	540 mm	540 mm
Largeur de banc	400 mm	400 mm	400 mm	400 mm	400 mm
Passage de broche	105 mm	105 mm	105 mm	105 mm	105 mm
Cône de broche	DIN 55029, D1-8			DIN 55029, D1-8	
Plage de vitesses de rotation	16 - 70 / 50 - 215 / 100 - 475 / 350 - 1500 tr/min			16 - 70/50 - 215/100 - 475/350 - 1500 tr/min	
Avances longitudinales	(25) 0,044 - 1,48 mm/tr			(25) 0,044 - 1,48 mm/tr	
Avances transversales	(25) 0,022 - 0,740 mm/tr			(25) 0,022 - 0,74 mm/tr	
Filetages métriques	(54) 0,45 - 120 mm			(54) 0,45 - 120 mm	
Filetages pouces	(54) 7/16 - 80 TPI			(54) 7/16 - 80 TPI	
Diamètre du fourreau de contre-pointe	90 mm	90 mm	90 mm	90 mm	90 mm
Course du fourreau de contre-pointe	235 mm	235 mm	235 mm	235 mm	235 mm
Cône du fourreau de contre-pointe	CM 5	CM 5	CM 5	CM 5	CM 5
Puissance moteur	7,5 kW (10,0 ch)	7,5 kW (10,0 ch)	7,5 kW (10,0 ch)	7,5 kW (10,0 ch)	7,5 kW (10,0 ch)
Dimensions machine	Longueur	3130 mm	3630 mm	4630 mm	3800 mm
	Largeur x Hauteur	1200 x 1520 mm	1200 x 1520 mm	1200 x 1520 mm	1320 x 1580 mm
Poids (env.)	2700 kg	2900 kg	3300 kg	3455 kg	3820 kg
Réf.	03-1353XL	03-1354XL	03-1355XL	03-1358XL	03-1359XL
Prix excl. TVA					

Le tours de production Titan 660 Vario et Titan 800 Vario se distinguent par leur grande précision et leur puissance. Ils sont particulièrement adaptés à l'usinage de pièces moyennes à lourdes. C'est un modèle qui conviendra à la fabrication économique de pièces unitaires et de petites séries pour la construction de machines et d'installations, la production, etc. Son convertisseur de fréquence de série apporte de nombreux avantages, notamment le couple élevé même à basse vitesse de rotation, et la vitesse de coupe pratiquement constante en charge.

Titan 800 Vario

Tours

BERNARDO
www.bernardo.it
INDUSTRY

Avec avance rapide longitudinale et transversale

Avec chaîne porte-câbles



Accessoires spéciaux:

Mandrin 4 mors P04-315 mm / D8,, DIN 55029
Mandrin 3 mors P03-400 mm / D8,, DIN 55029
Mors doux monobloc SJ-PS3-315
Mors doux monobloc SJ-PS3-400
Mandrin indépendant 400 mm / D8, DIN 55029
Faux-plateau à cône court FL 315 mm, DIN 55029, D1-8
Faux-plateau à cône court FL 400 mm, DIN 55029, D1-8
Contre-pointe tournante Type PC, CM 5
Contre-pointe tournante haute performance NCK-A CM 5
Cône d'entraînement SMA, CM5 7 pièces
Lunette fixe 190 - 380 mm (Titan 660 Vario)
Lunette fixe 190 - 380 mm (Titan 800 Vario)
Dispositif pour tournage conique
Jeu de 7 outils de tournage à plaquettes carbure, 20 mm
Patin amortisseur NE 160

Réf.	excl. TVA
21-2042F	
21-1049F	
21-3206	
21-3207	
21-5070B	
21-4061	
21-4063	
22-1004	
22-1027	
22-1043	
03-13600	
03-13601	
03-1813	
44-3079	
53-2012	

Équipement standard:

- Convertisseur de fréquence
- Flasque de montage 500 mm
- Avances rapides longitudinales et transversales
- Mandrin 3 mors PS3-315 mm / D8
- Indicateur digital 3 axes ES-12 V avec écran LCD
- Lunette fixe - passage maxi \varnothing 180 mm
- Lunette mobile - passage maxi \varnothing 100 mm
- 2 forets de centrage
- Pédale de freinage CE
- Premier remplissage Shell Tellus 46
- Tourelle à changement rapide avec 4 porte-outils droits
- Protecteur de tourelle
- Limiteur de couple
- Dispositif d'arrosage
- Éclairage LED
- Pignons interchangeables
- Cône de réduction
- Carter arrière
- Chaîne porte-câbles
- Outillage de service

INCLUS

Tourelle à changement rapide Multifix avec 4 porte-outils droits

Gros tour et aléseuse avec affichage numérique de la position

- Le bâti machine est indéformable et sans vibrations, une condition indispensable à la réalisation d'un tournage précis
- La transmission du mouvement de rotation (avant/arrière) s'effectue par l'intermédiaire d'un arbre d'entraînement à accouplement hydraulique
- Les grandes glissières de guidage sont trempées par induction et meulées
- La rigidité et la stabilité sont garanties par le boîtier de la broche à la fois compact et protégé par une épaisse paroi en fonte
- Pignons et axes de boîte de vitesse et d'avances trempés-rectifiés
- La machine peut usiner toutes sortes de pièces à des régimes allant de 3,15 à 400 tr/min avec 36 vitesses
- Démarrage progressif de la broche principale grâce à l'accouplement mécanique à lamelles



Disposition ergonomique des éléments de commande sur la tête, pignons trempés et rectifiés pour un fonctionnement silencieux



En option : mandrin à 3 mâchoires Ø 630 mm avec disque de serrage.

Équipement standard:

- Indicateur digital 3 axes ES-12 V avec écran LCD
- Mandrin indépendant 1000 mm
- Lunette fixe - passage Ø 50 - 470 mm (APOLLO 1000)
- Lunette fixe - passage Ø 50 - 590 mm (APOLLO 1250)
- Lunette mobile - passage Ø 50 - 220 mm
- Contrepointe motorisée (à partir d'une largeur de pointe de 3 000 mm)
- Forets de centrage
- Graissage central
- Premier remplissage Shell Tellus 46
- Tourelle 4 positions
- Protecteur de tourelle 4 positions
- Dispositif d'arrosage
- Éclairage LED
- Cône de réduction
- Boulons du bâti

Accessoires spéciaux:

	Réf.	excl. TVA
Lunette fixe 50 - 590 mm pour Apollo 1000	03-1389	
Lunette fixe 260 - 900 mm pour Apollo 1250	03-1377	
Mandrin à 3 mâchoires Ø 630 mm avec embout A2 - 15	03-1378	
Mandrin à 4 mâchoires Ø 630 mm avec embout A2 - 15	03-1379	
Dispositif pour tournage conique	03-1394	



Caractéristiques techniques

	APOLLO 1000				APOLLO 1250			
	1500 mm	3000 mm	4000 mm	5000 mm	1500 mm	3000 mm	5000 mm	8000 mm
Entrepontes	1500 mm	3000 mm	4000 mm	5000 mm	1500 mm	3000 mm	5000 mm	8000 mm
Diamètre de tournage								
sur le plateau	1000 mm				1250 mm			
sur le support	650 mm				900 mm			
Course								
Axe x	510 mm				630 mm			
Axe z	1300 mm	2800 mm	3800 mm	4800 mm	1300 mm	2800 mm	4800 mm	7800 mm
Axe z1	300 mm				300 mm			
Poids maxi des pièces	6000 kg				6000 kg			
Largeur de banc	755 mm				755 mm			
Plage de pivotement du berceau supérieur	± 180°				± 180°			
Plage de vitesses de rotation (avant/arrière)	(24) 3,15 - 315 / (12) 5 - 400 tr/min				(24) 3,15 - 315 / (12) 5 - 400 tr/min			
Passage de broche	130 mm				130 mm			
Cône de broche	ISO A2-15				ISO A2-15			
Avance								
Axe x Axe z Axe z1	0,064 - 12 mm/tr 0,032 - 6 mm/tr 0,016 - 3 mm/tr				0,064 - 12 mm/tr 0,032 - 6 mm/tr 0,016 - 3 mm/tr			

APOLLO 1000 APOLLO 1250



Avances rapides de série pour réduire les temps morts



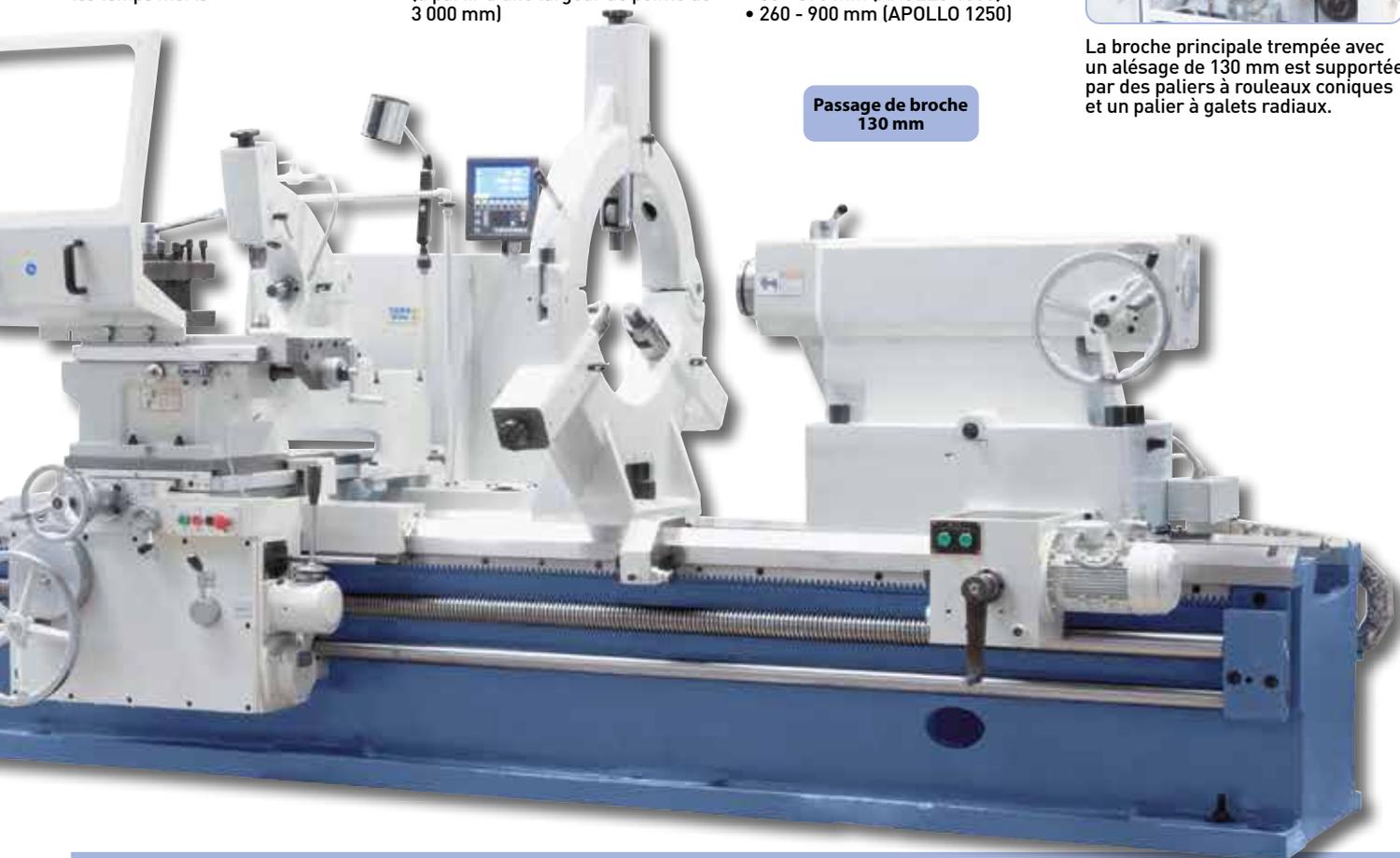
Moteur de réglage de la contrepointe (à partir d'une largeur de pointe de 3 000 mm)



En option : lunette fixe
• 50 - 590 mm (APOLLO 1000)
• 260 - 900 mm (APOLLO 1250)



La broche principale trempée avec un alésage de 130 mm est supportée par des paliers à rouleaux coniques et un palier à galets radiaux.



Passage de broche
130 mm

Caractéristiques techniques

APOLLO 1000

APOLLO 1250

	1500 mm	3000 mm	4000 mm	5000 mm	1500 mm	3000 mm	5000 mm	8000 mm
Entrepontes	1500 mm	3000 mm	4000 mm	5000 mm	1500 mm	3000 mm	5000 mm	8000 mm
Vitesse rapide								
Axe x Axe z	1870 mm/min 3740 mm/min				1870 mm/min 3740 mm/min			
Gewindeschneiden								
métrique diamétral	(45) 1 - 120 mm (42) 30 - 1/4 DP				(45) 1 - 120 mm (42) 30 - 1/4 DP			
Module whitworth	(46) 0,5 - 60 mm (48) 0,5 - 60 GPZ				(46) 0,5 - 60 mm (48) 0,5 - 60 GPZ			
Cône du fourreau / Ø	métrique 80 / 160 mm				métrique 80 / 160 mm			
Course du fourreau	300 mm				300 mm			
Réglage transversal de la contrepointe	± 2,5 mm				± 2,5 mm			
Puissance moteur	22 kW				22 kW			
Longueur x Largeur	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
Hauteur	1,79 m	1,79 m	1,79 m	1,79 m	1,92 m	1,92 m	1,92 m	1,92 m
Poids (env.)	9450 kg	10.850 kg	11800 kg	12.650 kg	10.050 kg	11.550 kg	13.350 kg	16.800 kg
Réf.	03-1371XL	03-1372XL	03-1373XL0	03-1373XL	03-1375XL	03-1376XL	03-1380XL	03-1381XL
Prix excl. TVA								

Gros tour et aléseuse avec affichage numérique de la position

- Pignons et axes de boîte de vitesse et d'avances trempés-rectifiés
- La transmission du mouvement de rotation (avant/arrière) s'effectue par l'intermédiaire d'un arbre d'entraînement à accouplement hydraulique
- Pignons largement dimensionnés, trempés et rectifiés
- Le boîtier d'entraînement fermé permet un grand nombre d'avances et de pas de vis.
- 33 vitesses de rotation pour l'usinage des pièces les plus diverses
- Démarrage progressif de la broche principale grâce à l'accouplement mécanique à lamelles
- Les grandes glissières de guidage sont trempées par induction et meulées



Moteur de réglage de la contrepointe (à partir d'une largeur de pointe de 3 000 mm)



L'affichage digital de position permet jusqu'à 50 % d'augmentation de la productivité



Disposition ergonomique des éléments de commande sur la tête, pignons trempés et rectifiés pour un fonctionnement silencieux

Équipement standard:

- Indicateur digital 3 axes ES-12 V avec écran LCD
- Mandrin indépendant 1400 mm (APOLLO 1600)
- Mandrin indépendant 1600 mm (APOLLO 2000)
- Lunette fixe - passage \varnothing 220 - 630 mm (APOLLO 1600)
- Lunette fixe - passage \varnothing 400 - 750 mm (APOLLO 2000)
- Lunette mobile - passage \varnothing 50 - 220 mm
- Contrepointe motorisée (à partir d'une largeur de pointe de 3 000 mm)
- Forets de centrage
- Graissage central
- Premier remplissage Shell Tellus 46
- Tourelle 4 positions
- Protecteur de tourelle 4 positions
- Dispositif d'arrosage
- Éclairage LED
- Cône de réduction
- Boulons du bâti

Accessoires spéciaux:

- Lunette fixe 500 - 1100 mm
- Dispositif pour tournage conique

Réf. excl. TVA

03-1390

03-1394



Figure APOLLO 1250 x 3000 avec lunette fixe optionnelle

Caractéristiques techniques	APOLLO 1600			APOLLO 2000			
	3000 mm	5000 mm	8000 mm	2000 mm	3000 mm	5000 mm	8000 mm
Entrepoinces	3000 mm	5000 mm	8000 mm	2000 mm	3000 mm	5000 mm	8000 mm
Diamètre de tournage							
sur le plateau		1600 mm			2000 mm		
sur le support		1280 mm			1600 mm		
Course							
Axe x		820 mm			1020 mm		
Axe z	2800 mm	4800 mm	7800 mm	1800 mm	2800 mm	4800 mm	7800 mm
Axe z1		200 mm			200 mm		
Poids maxi des pièces		6000 kg			10.000 kg		
Largeur de banc		970 mm			1100 mm		
Plage de pivotement du berceau supérieur		$\pm 180^\circ$			$\pm 180^\circ$		
Plage de vitesses de rotation (avant/arrière)		(21) 2,5 - 250 / (12) 3,15 - 250 tr			(21) 2,5 - 250 / (12) 3,15 - 250 tr		
Passage de broche		130 mm			130 mm		
Cône de broche		ISO A2-15			ISO A2-15		
Avance							
Axe x Axe z Axe z1		0,064 - 12 mm/tr 0,032 - 6 mm/tr 0,016 - 3 mm/tr			0,064 - 12 mm/tr 0,032 - 6 mm/tr 0,016 - 3 mm/tr		

APOLLO 1600 APOLLO 2000



Avances rapides de série pour réduire les temps morts

BERNARDO®
www.bernardo.it
INDUSTRY



En option : lunette fixe 500 - 1100 mm



La broche principale trempée avec un alésage de 130 mm est supportée par des paliers à rouleaux coniques et un palier à galets radiaux.

Passage de broche
130 mm



Caractéristiques techniques

APOLLO 1600

APOLLO 2000

	3000 mm	5000 mm	8000 mm	2000 mm	3000 mm	5000 mm	8000 mm
Entrepontes	3000 mm	5000 mm	8000 mm	2000 mm	3000 mm	5000 mm	8000 mm
Vitesse rapide							
Axe x Axe z	1870 mm/min 3740 mm/min			1870 mm/min 3740 mm/min			
Gewindeschneiden							
métrique diamétral	(45) 1 - 120 mm (42) 30 - 1/4 DP			(45) 1 - 120 mm (42) 30 - 1/4 DP			
Module whitworth	(46) 0,5 - 60 mm (48) 0,5 - 60 GPZ			(46) 0,5 - 60 mm (48) 0,5 - 60 GPZ			
Cône du fourreau / Ø	métrique 80 / 160 mm			CM 6 / 200 mm			
Course du fourreau	300 mm			300 mm			
Réglage transversal de la contrepointe	± 2,5 mm			± 2,5 mm			
Puissance moteur	22 kW			30 kW			
Longueur x Largeur	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
Hauteur	2,23 m	2,23 m	2,23 m	2,4 m	2,4 m	2,4 m	2,51 m
Poids (env.)	12.900 kg	16.200 kg	21.020 kg	13.000 kg	18.500 kg	23.200 kg	30.080 kg
Réf.	03-1382XL	03-1383XL	03-1384XL	03-1385XL	03-1386XL	03-1387XL	03-1388XL
Prix excl. TVA							

- De série avec volant électroniques pour le déplacement manuel sur les axes x et z
- Deux axes équipés de servomoteurs AC et broche sur roulements
- Large chariot transversal compatible avec différents systèmes porte-outils
- Avance rapide grande vitesse pour réduire les temps morts
- Entraînements par moteurs AC brushless
- Broche ultraprécise grâce aux roulements à bille à contact oblique précontraints de haute précision
- Commande Siemens 808D Advanced conviviale et facile à apprendre
- Tête de broche stable avec broche de précision (passage de broche 56 mm)



De série avec mandrin à 3 mâchoires 160 mm.



Équipement standard:

- Mandrin 3 mors 160 mm
- Tourelle à outils sextuple automatique
- Porte-outils (3 pièces)
- Siemens 808D Advanced
- Dispositif d'arrosage
- Éclairage LED
- Contre-pointe tournante CM 4
- Graissage automatique des chariots
- Manivelle électronique
- Cartérisation complète de la machine
- Outillage de service

Caractéristiques techniques	CK 320 x 500	CK 320 x 750	CK 320 x 1000
Entrepointes	500 mm	750 mm	1000 mm
Hauteur de pointe	160 mm	160 mm	160 mm
Diamètre usinable au-dessus du banc	320 mm	320 mm	320 mm
Diamètre usinable au-dessus du chariot	150 mm	150 mm	150 mm
Largeur de banc	215 mm	215 mm	215 mm
Passage de broche	56 mm	56 mm	56 mm
Cône de broche	A2-5	A2-5	A2-5
Plage de vitesses de rotation, variable	150 - 2500 tr/min	150 - 2500 tr/min	150 - 2500 tr/min
Course axe x/z	160 mm / 500 mm	160 mm / 750 mm	160 mm / 1000 mm
Avance rapide axe x/z	4 / 7 m/min	4 / 7 m/min	4 / 7 m/min
Nombre d'emplacements d'outil	6 pièce	6 pièce	6 pièce
Dimensions queue d'outil	16 x 16 mm	16 x 16 mm	16 x 16 mm
Précisions de positionnement	± 0,01 mm	± 0,01 mm	± 0,01 mm
Diamètre du fourreau de contre-pointe	45 mm	45 mm	45 mm
Course du fourreau de contre-pointe	100 mm	100 mm	100 mm
Cône du fourreau de contre-pointe	CM 4	CM 4	CM 4
Puissance moteur	3,7 kW	3,7 kW	3,7 kW
Dimensions machine (L x P x H)	1660 x 1150 x 1840 mm	1910 x 1150 x 1840 mm	2160 x 1150 x 1840 mm
Poids (env.)	870 kg	1030 kg	1190 kg
Réf.	03-1402XL	03-1402XL0	03-1402XL1

CK 320 - Serie



Commande Siemens 808D Advanced de série avec nombreuses fonctions préprogrammées



Livrés avec tourelle à outils sextuple automatique.

Robuste poupée mobile avec fourreau de contre-pointe à cône CM 4, réglable pour le tournage de pièces coniques



Passage de broche 56 mm

Vitesse de rotation variable



Accessoires spéciaux:

Mandrin hydr. à 3 mâchoires 160 mm et fourreau de contre-pointe réglable hydr.
Lunette fixe et mobile
Porte-outils (3 pièces)

Réf. excl. TVA
03-1402XL2
03-1402XL3

Siemens
808D Advanced

- De série avec volant électroniques pour le déplacement manuel sur les axes x et z
- Deux axes équipés de servomoteurs AC et broche sur roulements
- Large chariot transversal compatible avec différents systèmes porte-outils
- Fourreau robuste à contre-pointe réglable hydrauliquement
- Avance rapide grande vitesse pour réduire les temps morts
- Entraînements par moteurs AC brushless
- Broche ultraprécise grâce aux roulements à bille à contact oblique précontraints de haute précision
- Commande Siemens 808D Advanced conviviale et facile à apprendre
- Tête de broche stable avec broche de précision (passage de broche 60 mm)



Mandrin hydraulique à 3 mâchoires, diam. 200 mm



Équipement standard:

- Mandrin hydraulique à 3 mâchoires, diam. 200 mm avec unité hydraulique
- Tourelle à outils sextuple automatique
- Porte-outils (3 pièces)
- Réglage hydraulique du fourreau à contre-pointe
- Siemens 808D Advanced
- Dispositif d'arrosage
- Éclairage LED
- Contre-pointe tournante CM 4
- Graissage automatique des chariots
- Manivelle électronique
- Cartérisation complète de la machine
- Outillage de service

Caractéristiques techniques	CK 360 x 500	CK 360 x 750
Entrepontes	500 mm	750 mm
Hauteur de pointe	180 mm	180 mm
Diamètre usinable au-dessus du banc	360 mm	360 mm
Diamètre usinable au-dessus du chariot	150 mm	150 mm
Largeur de banc	260 mm	260 mm
Passage de broche	60 mm	60 mm
Cône de broche	A2-6	A2-6
Plage de vitesses de rotation, variable	150 - 2500 tr/min	150 - 2500 tr/min
Course axe x/z	180 mm / 500 mm	180 mm / 750 mm
Avance rapide axe x/z	4 / 7 m/min	4 / 7 m/min
Nombre d'emplacements d'outil	6 pièce	6 pièce
Dimensions queue d'outil	16 x 16 mm	16 x 16 mm
Précisions de positionnement	± 0,01 mm	± 0,01 mm
Diamètre du fourreau de contre-pointe	50 mm	50 mm
Course du fourreau de contre-pointe	100 mm	100 mm
Cône du fourreau de contre-pointe	CM 4	CM 4
Puissance moteur	3,7 kW	3,7 kW
Dimensions machine (L x P x H)	2200 x 1150 x 1835 mm	2450 x 1150 x 1835 mm
Poids (env.)	1390 kg	1550 kg
Réf.	03-1403XL	03-1403XLO

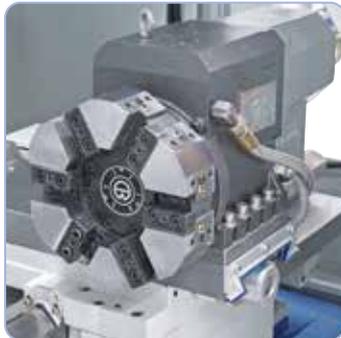


Pédale de série pour le blocage du mandrin à mâchoires ou le déplacement du fourreau à contre-pointe.

CK 360 - Serie



Volant manuel électronique compris



Tourelle porte-outils robuste à 6 postes.

Réglage hydraulique de série du fourreau à contre-pointe.



Passage de broche 60 mm

Siemens 808D Advanced

Vitesse de rotation variable



Accessoires spéciaux:

Lunette fixe et mobile
Porte-outils (3 pièces)

Réf. excl. TVA
03-1403XL1
03-1402XL3

Fourreau hydraulique

- De série avec volant électroniques pour le déplacement manuel sur les axes x et z
- Deux axes équipés de servomoteurs AC et broche sur roulements
- Large chariot transversal compatible avec différents systèmes porte-outils
- Fourreau robuste à contre-pointe réglable hydrauliquement
- Avance rapide grande vitesse pour réduire les temps morts
- Entraînements par moteurs AC brushless
- Broche ultraprécise grâce aux roulements à bille à contact oblique précontraints de haute précision
- Commande Siemens 808D Advanced conviviale et facile à apprendre
- Tête de broche stable avec broche de précision (passage de broche 60 mm)



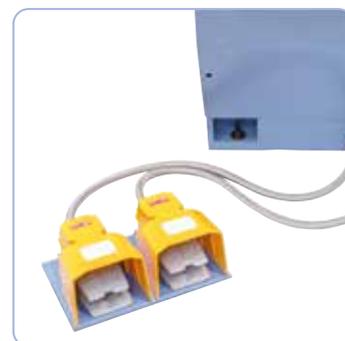
Mandrin hydraulique à 3 mâchoires, diam. 200 mm



Équipement standard:

- Mandrin hydraulique à 3 mâchoires, diam. 200 mm avec unité hydraulique
- Tourelle à outils octuple automatique
- Porte-outils (3 pièces)
- Réglage hydraulique du fourreau à contre-pointe
- Siemens 808D Advanced
- Dispositif d'arrosage
- Éclairage LED
- Contre-pointe tournante CM 4
- Graissage automatique des chariots
- Manivelle électronique
- Cartérisation complète de la machine
- Outillage de service

Caractéristiques techniques	CK 400 x 750	CK 400 x 1000
Entrepointes	750 mm	1000 mm
Hauteur de pointe	200 mm	200 mm
Diamètre usinable au-dessus du banc	400 mm	400 mm
Diamètre usinable au-dessus du chariot	240 mm	240 mm
Largeur de banc	330 mm	330 mm
Passage de broche	66 mm	66 mm
Cône de broche	A2-6	A2-6
Plage de vitesses de rotation, variable	30 - 2500 tr/min	30 - 2500 tr/min
Course axe x/z	210 mm / 750 mm	210 mm / 1000 mm
Avance rapide axe x/z	6 / 8 m/min	6 / 8 m/min
Nombre d'emplacements d'outil	8 pièce	8 pièce
Dimensions queue d'outil	20 x 20 mm	20 x 20 mm
Précisions de positionnement	± 0,01 mm	± 0,01 mm
Diamètre du fourreau de contre-pointe	55 mm	55 mm
Course du fourreau de contre-pointe	140 mm	140 mm
Cône du fourreau de contre-pointe	CM 4	CM 4
Puissance moteur	5,5 kW	5,5 kW
Dimensions machine (L x P x H)	2850 x 1510 x 1950 mm	3100 x 1510 x 1950 mm
Poids (env.)	1780 kg	1960 kg
Réf.	03-1404XL	03-1404XLO

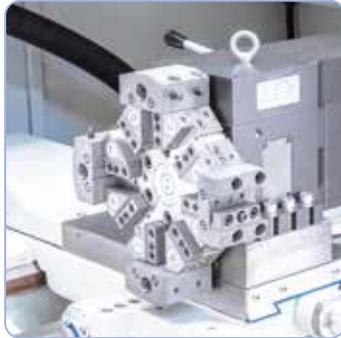


Pédale de série pour le blocage du mandrin à mâchoires ou le déplacement du fourreau à contre-pointe.

CK 400 - Serie



Volant manuel électronique compris



Tourelle porte-outils robuste à 8 postes.

Réglage hydraulique de série du fourreau à contre-pointe.



Nouveau

**Siemens
808D Advanced**

**Vitesse de rotation
variable**

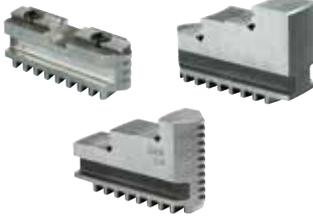
**Passage de
broche 66 mm**



Accessoires spéciaux:
Lunette fixe et mobile

Réf. excl. TVA
03-1404XL1

**Fourreau
hydraulique**

Mandrin 3 mors Bernardo en fonte	Mandrin 3 mors Bernardo en fonte	Mandrin 3 mors Bernardo en fonte	Mandrin 4 mors Bernardo en fonte
3-jaw chuck Bernardo - cast iron	3-jaw chuck Bernardo - cast iron	3-jaw chuck Bernardo - cast iron	4-jaw chuck Bernardo - cast iron
			
Type DK 11, selon DIN 6350 Diamètre 80 - 630 mm Type DK11, according to DIN 6350 Diameter 80 - 630 mm	Type DK11-C, selon DIN 55027 Diamètre 125/3 - 400/11 Type DK11-C, according to DIN 55027 Diameter 125/3 - 400/11	Type DK11-D, selon DIN 55029 Diamètre 125/3 - 400/11 Type DK11-D, according to DIN 55029 Diameter 125/3 - 400/11	Type DK12, selon DIN 6350 Diamètre 80 - 630 mm Type DK12, according to DIN 6350 Diameter 80 - 630 mm
Mandrin 4 mors Bernardo en fonte	Mandrin 4 mors Bernardo en fonte	Divers mors pour mandrins BERNARDO	Divers mors pour mandrins BERNARDO
4-jaw chuck Bernardo - cast iron	4-jaw chuck Bernardo - cast iron	Various jaws for BERNARDO chucks	Various jaws for BERNARDO chucks
			
Type DK12-C, selon DIN 55027 Diamètre 125/3 - 400/11 Type DK12-C, according to DIN 55027 Diameter 125/3 - 400/11	Type DK12-D, selon DIN 55029 Diamètre 125/3 - 400/11 Type DK12-D, according to DIN 55029 Diameter 125/3 - 400/11	Divers mors de perçage, de rotation et de base pour mandrins rotatifs BERNARDO Various solid jaws and hard base jaws for BERNARDO chucks	Divers mors monobloc, de renversement et rapportés pour mandrins Various soft solid jaws, soft top jaws hard top jaws for BERNARDO chucks
Mandrin 3 mors Bernardo en fonte	Mandrin 3 mors Bernardo en acier	Mandrin 3 mors Bernardo en acier	Mandrin 3 mors Bernardo en acier
3-jaw chuck Bernardo - cast iron	3-jaw chuck Bernardo - steel	3-jaw chuck Bernardo - steel	3-jaw chuck Bernardo - steel
			
Type PS3, selon DIN 6350 Diamètre 80 - 630 mm Type PS3, according to DIN 6350 Diameter 80 - 630 mm	Type PO3, selon DIN 6350 Diamètre 80 - 630 mm Type PO3, according to DIN 6350 Diameter 80 - 630 mm	Type PO3-C, selon DIN 55027 Diamètre 125/3 - 400/11 Type PO3-C, according to DIN 55027 Diameter 125/3 - 400/11	Type PO3-D, selon DIN 55029 Diamètre 125/3 - 500/11 Type PO3-D, according to DIN 55029 Diameter 125/3 - 500/11
Mandrin 3 mors Bernardo en fonte	Mandrin 4 mors Bernardo en fonte	Mandrin 4 mors Bernardo en acier	Mandrin 4 mors Bernardo en acier
3-jaw chuck Bernardo - cast iron	4-jaw chuck Bernardo - cast iron	4-jaw chuck Bernardo - steel	4-jaw chuck Bernardo - steel
			
Type PS3-D, selon DIN 55029 Diamètre 125/4 - 500/11 Type PS3-D, according to DIN 55029 Diameter 125/4 - 500/11	Type PS4, selon DIN 6350 Diamètre 100 - 630 mm Type PS4, according to DIN 6350 Diameter 100 - 630 mm	Type PO4, selon DIN 6350 Diamètre 125 - 630 mm Type PO4, according to DIN 6350 Diameter 125 - 630 mm	Type PO4-C, selon DIN 55027 Diamètre 160/4 - 400/11 Type PO4-C, according to DIN 55027 Diameter 160/4 - 400/11

<p>Mandrin 4 mors Bernardo en acier 4-jaw chuck Bernardo - steel</p>  <p>Type P04-D, selon DIN 55029 Diamètre 160/4 - 400/11 Type P04-D, according to DIN 55029 Diameter 160/4 - 400/11</p>	<p>Faux-plateau à cône court FL en fonte Cast iron adapter FL</p>  <p>DIN 55029, plan côté mandrin Diamètre 125/3 - 630/15 DIN 55029, semi machined Diameter 125/3 - 630/15</p>	<p>Faux-plateau à cône court FLD en fonte Cast iron adapter FLD</p>  <p>DIN 55029, pré-tourné ou percé côté mandrin Diamètre 125/3 - 630/15 DIN 55029, fully machined Diameter 125/3 - 630/15</p>	<p>Faux-plateau à cône court BISON Adapter plates for BISON chucks</p>  <p>Type 8230, DIN 55027 Diamètre 160/4 - 630/15 Type 8230, DIN 55027 Diameter 160/4 - 630/15</p>
<p>Mandrin à barres en coin BISON (RHU) Key bar lathe chuck BISON (RHU)</p>  <p>Type 3434, selon DIN 55027 Diamètre 125/3 - 315/11 Type 3434, according to DIN 55027 Diameter 125/3 - 315/11</p>	<p>Mandrin à barres en coin BISON (RHU) Key bar lathe chuck BISON (RHU)</p>  <p>Type 3444, selon DIN 55029 Diamètre 125/3 - 315/11 mm Type 3444, according to DIN 55029 Diameter 125/3 - 315/11 mm</p>	<p>Mors pour mandrin à barres en coin Jaws for key bar lathe chuck</p>  <p>Divers mors d'inversion, de base, tendres et durs Various reversible jaws, base-jaws, soft and hardened top-jaws</p>	<p>Mandrin indépendant BERNARDO K72 Independent chuck BERNARDO K72</p>  <p>Type K72, selon DIN 6350 Diamètre 80 - 1250 mm Type K72, according to DIN 6350 Diameter 80 - 1250 mm</p>
<p>Mandrin indépendant BERNARDO K72 Independent chuck BERNARDO K72</p>  <p>Type K72-C, selon DIN 55027 Diamètre 160/3 - 1600/15 Type K72-C, according to DIN 55027 Diameter 160/3 - 1600/15</p>	<p>Mandrin indépendant BERNARDO K72 Independent chuck BERNARDO K72</p>  <p>Type K72-D, selon DIN 55029 Diamètre 160/3 - 1600/15 Type K72-D, according to DIN 55029 Diameter 160/3 - 1600/15</p>	<p>Contre-pointe tournante PC Economy live center Type PC</p>  <p>CM 1 / CM 2 / CM 3 / CM 4 / CM 5 MT 1 / MT 2 / MT 3 / MT 4 / MT 5</p>	<p>Contre-pointe tournante NCK-A High performance live center NCK-A</p>  <p>CM 3 / CM 4 / CM 5 / CM 6 MT 3 / MT 4 / MT 5 / MT 6</p>
<p>Contre-pointe tournante NCK-B High performance live center NCK-B</p>  <p>À pointe allongée CM 3 / CM 4 / CM 5 With long nose MT 3 / MT 4 / MT 5</p>	<p>Contre-pointe tournante SMA Medium duty live center SMA</p>  <p>Avec 7 porte-outils échangeables CM 2 / CM 3 / CM 4 / CM 5 With 7 interchangeable tips MT 2 / MT 3 / MT 4 / MT 5</p>	<p>Cône de centrage tournant Ball nose live center</p>  <p>CM 2 - 60 mm / CM 3 - 80 mm CM 3 - 100 mm / CM 4 - 130 mm CM 4 - 150 mm / CM 5 - 150 mm</p>	<p>Tête revolver 6 positions 6 station revolving tailstock turret</p>  <p>CM 2 / CM 3 / CM 4 sans embouts MT 2 / MT 3 / MT 4 without inserts</p>

<p>Tête revolver 3 positions</p>	<p>Tête revolver 4 positions</p>	<p>Mandrin de perçage à serrage rapide</p>	<p>Mandrin de perçage à serrage rapide</p>
<p>3 station revolving tailstock turret</p>	<p>4 station revolving tailstock turret</p>	<p>Keyless drill chuck</p>	<p>Keyless drill chuck</p>
			
<p>CM 2 Embouts inclus MT 2 including inserts</p>	<p>CM 2 Embouts inclus MT 2 including inserts</p>	<p>Avec fixation directe CM 2 1 - 13 mm / 1 - 16 mm with direct mount MT 2 1 - 13 mm / 1 - 16 mm</p>	<p>Avec fixation directe CM 3, 1 - 16 mm / CM 4, 1 - 16 mm / CM 5, 1 - 16 mm with direct mount MT 3, 1 - 16 mm / MT 4, 1 - 16 mm / MT 5, 1 - 16 mm</p>
<p>Mandrin de perçage à serrage rapide</p>	<p>Mandrin 3 mors</p>	<p>Mandrin porte-pince ER 25</p>	<p>Jeu de pinces ER</p>
<p>Keyless drill chuck</p>	<p>3-jaw chuck</p>	<p>ER 25 collet fixture</p>	<p>ER 25 round hole collets set</p>
			
<p>Avec fixation directe CM 5, 1 - 25 mm with direct mount MT 5, 1 - 15 mm</p>	<p>Diamètre: 80 mm pour pince 5C Diameter: 80 mm with 5C collet taper</p>	<p>Pour pinces de 1 à 16 mm For collets from 1 - 16 mm</p>	<p>1 - 16 mm, 15 pièces Pour mandrin porte-pince ER 25 1 - 16 mm, 15 pcs. For ER 25 collet fixture</p>
<p>Mandrin porte-pince ER - D</p>	<p>Mandrin porte-pince ER - D</p>	<p>Jeu de pinces ER</p>	<p>Mandrin porte-pince 5C</p>
<p>ER - D collet fixture</p>	<p>ER - D collet fixture</p>	<p>ER round hole collets set</p>	<p>5C collet fixture</p>
			
<p>ER 16 - D 22 Zone de serrage / Clamping range: 1 - 10 mm ER 32 - D 72 / ER 32 - D 95 Zone de serrage / Clamping range: 3 - 20 mm</p>	<p>ER 25 - D 72 / ER 25 - D 52 / ER 25 - D 100 Zone de serrage / Clamping range: 2 - 16 mm</p>	<p>ER 16, 1 - 10 mm, 10 pièces ER 25, 2 - 16 mm, 15 pièces ER 32, 3 - 20 mm, 18 pièces ER 40, 4 - 26 mm, 23 pièces</p>	<p>Pour pinces de 3 à 26 mm For collets from 3 - 26 mm</p>
<p>Mandrin porte-pince 5C, DIN 55029</p>	<p>Jeu de pinces 5C</p>	<p>Jeu de porte-outils à changement rapide</p>	<p>Jeu de porte-outils à changement rapide</p>
<p>5C collet fixture, DIN 55029</p>	<p>5C round hole collets set</p>	<p>Quick change set</p>	<p>Quick change set</p>
			
<p>avec attachement D1-4 / D1-5 / D1-6 / D1 - 8, pour pinces de 3 à 26 mm With mounting D1-4 / D1-5 / D1-6 / D1 - 8 For collets from 3 - 26 mm</p>	<p>3 - 26 mm, 24 pièces pour mandrin porte-pince 5C 3 - 26 mm, 24 pcs. for 5C collet fixture</p>	<p>Modèle BERNARDO taille 5-4 pour hauteur de pointe jusqu'à 90 mm Model BERNARDO size 5-4 for center height up to 90 mm</p>	<p>Modèle BERNARDO taille 10 pour hauteur de pointe jusqu'à 120 mm Model BERNARDO size 10 for center height up to 120 mm</p>

Jeu de porte-outils à changement rapide

Quick change set



Modèle BERNARDO taille 20
pour hauteur de pointe jusqu'à 150 mm
Model BERNARDO size 20
for center height up to 150 mm

Jeu de porte-outils à changement rapide

Quick change set



Modèle BERNARDO taille 30
pour hauteur de pointe jusqu'à 203 mm
Model BERNARDO size 30
for center height up to 203 mm

Jeu de porte-outils à changement rapide

40 pos. tool post & holder set



Système Multifix, Type Aa, avec 4 porte-outils
droits, pour diam. de tournage 120-220 mm
System Multifix, type Aa, incl. 4 inserts
For working diameter 120 - 220 mm

Jeu de porte-outils à changement rapide

40 pos. tool post & holder set



Système Multifix, Type A, avec 4 porte-outils
droits, pour diam. de tournage 150-300 mm
System Multifix, type A, incl. 4 inserts
For working diameter 150 - 300 mm

Jeu de porte-outils à changement rapide

40 pos. tool post & holder set



Système Multifix, Type E, avec 4 porte-outils
droits, pour diam. de tournage 200-400 mm
System Multifix, type E, incl. 4 inserts
For working diameter 200 - 400 mm

Jeu de porte-outils à changement rapide

40 pos. tool post & holder set



Système Multifix, Type B, avec 4 porte-outils
droits, pour diam. de tournage 300-500 mm
System Multifix, type B, incl. 4 inserts
For working diameter 300 - 500 mm

Jeu de porte-outils à changement rapide

40 pos. tool post & holder set



Système Multifix, Type C, avec 4 porte-outils
droits, pour diam. de tournage 400-700 mm
System Multifix, type C, incl. 4 inserts
For working diameter 400 - 700 mm

Jeu de porte-outils à changement rapide

40 pos. tool post & holder set



Système Multifix, Type D, avec 4 porte-outils
droits, pour diam. de tournage 600-1000 mm
System Multifix, type D, incl. 4 inserts
For working diameter 600 - 1000 mm

Pied à coulisse à cadran

Dial caliper



Plage de mesure 150 x 0,02 mm,
300 x 0,02 mm
Range: 150 x 0,02 mm,
300 x 0,02 mm

Pied à coulisse digitale

Digital caliper



Plage de mesure: 150 x 0,01 mm,
300 x 0,01 mm
Range: 150 x 0,01 mm,
300 x 0,01 mm

Pied à coulisse d'atelier

Mono block vernier caliper



Plage de mesure: 500 ou 1000 x 0,02 mm,
avec becs de 150 mm
Range: 500 or 1000 x 0,02 mm,
with upper jaws 150 mm

Pied à coulisse digitale

Big size digital caliper



Plage de mesure: 500 x 0,01 mm,
avec becs de 200 mm
Range: 500 x 0,01 mm,
with upper jaws 200 mm

Jauge de profondeur

Depth vernier gauge



Plage de mesure: 200 x 0,02 mm,
avec règle déportée
Range: 200 x 0,02 mm,
with hook

Trusquin

Double beam dial height gauge



À comparateur, Plage de mesure:
300 x 0,01 mm / 500 x 0,01 mm
With dial gauge, Range:
300 x 0,01 mm / 500 x 0,01 mm

Trusquin à affichage digital

Double column digital height gauge



Plage de mesure:
300 x 0,01 mm / 500 x 0,01 mm
Range:
300 x 0,01 mm / 500 x 0,01 mm

Rapporteur combiné

Combination square set protractor



Longueur: 300 x 0,5 mm
Length: 300 x 0,5 mm

<p>Rapporteur universel</p>	<p>Coffret de 3 instruments de mesure</p>	<p>Coffret de 4 instruments de mesure</p>	<p>Coffret de 5 instruments de mesure</p>
<p>Universal bevel protractor</p>	<p>Professional measuring tool set</p>	<p>General purpose measuring tool set</p>	<p>Precision measuring tool set</p>
			
<p>Longueur de règle: 300 mm Plage de mesure: 0 - 360°, avec loupe Length: 300 mm Range: 0 - 360°, with magnifier</p>	<p>Pied à coulisse, micromètre et micromètre d'intérieur en coffret bois Vernier caliper, micrometer and inside micrometer in wooden box</p>	<p>Pied à coulisse, micromètre, règle et équerre en coffret plastique Vernier caliper, micrometer, edge square and steel ruler in plastic box</p>	<p>Instruments de mesure en acier inoxydable chromé mat, en coffret bois Different stainless steel measuring tools, packed in wooden box</p>
<p>Jeu de 6 micromètres</p>	<p>Jeu de 6 micromètres</p>	<p>Jeu de 4 micromètres à affichage digital</p>	<p>Micromètre de profondeur</p>
<p>Outside micrometer set</p>	<p>Outside micrometer set</p>	<p>Electronic digital micrometer set</p>	<p>Depth micrometer</p>
			
<p>Plage de mesure: 0 - 150 x 0,01 mm</p>	<p>Plage de mesure: 150 - 300 x 0,01 mm</p>	<p>Plage de mesure: 0 - 100 x 0,001 mm</p>	<p>Plage de mesure: 0 - 100 x 0,01 mm</p>
<p>Range: 0 - 150 x 0,01 mm</p>	<p>Range: 150 - 300 x 0,01 mm</p>	<p>Range: 0 - 100 x 0,001 mm</p>	<p>Range: 0 - 100 x 0,01 mm</p>
<p>Micromètre de profondeur digitale</p>	<p>Jeu de 4 micromètres d'intérieur</p>	<p>jeu de 4 micromètres intérieur digitaux</p>	<p>Comparateur de précision</p>
<p>Electronic digital depth micrometer</p>	<p>Inside micrometer set</p>	<p>4 pcs. digital inside micrometer set</p>	<p>Dial indicator general style</p>
			
<p>Plage de mesure: 0 - 100 x 0,001 mm</p>	<p>Plage de mesure: 5 - 100 x 0,01 mm</p>	<p>Plage de mesure: 5 - 100 x 0,001 mm</p>	<p>Plage de mesure: 10 x 0,01 mm</p>
<p>Range: 0 - 100 x 0,001 mm</p>	<p>Range: 5 - 100 x 0,01 mm</p>	<p>Range: 5 - 100 x 0,001 mm</p>	<p>Range: 10 x 0,01 mm</p>
<p>Comparateur de précision</p>	<p>Grand comparateur</p>	<p>Comparateur à affichage digital</p>	<p>Indicateur à levier de précision</p>
<p>Dial indicator, dust resistant</p>	<p>Large size dial indicator</p>	<p>Digital indicator</p>	<p>Dial test indicator</p>
			
<p>Plage de mesure: 10 x 0,01 mm</p>	<p>Plage de mesure: 100 x 0,01 mm</p>	<p>Plage de mesure: 10 x 0,01 mm</p>	<p>Plage de mesure: 0 - 0,8 x 0,01 mm</p>
<p>Protégé contre la poussière</p>	<p>Range: 100 x 0,01 mm</p>	<p>Range: 10 x 0,01 mm</p>	<p>Range: 0 - 0,8 x 0,01 mm</p>
<p>Range: 10 x 0,01 mm</p>			
<p>With dust resistant function</p>			

Indicateur à levier à affichage digital Digital dial test indicator	Jauge d'épaisseur à affichage digital Digital thickness gauge	Jeu de 20 jauges d'épaisseur 20 pcs. feeler gauge	Support de comparateur magnétique Mechanical universal magnetic base
			
Plage de mesure: 0 - 0,5 x 0,01 mm Range: 0 - 0,5 x 0,01 mm	Plage de mesure: 0 - 25 x 0,01 mm Range: 0 - 25 x 0,01 mm	Plage de mesure: 0,05 - 1,0 mm Longueur de lame: 100 mm Range: 0,05 - 1,0 mm Length: 100 mm	Résistance: 50 kg Adhesive force: 50 kg
Support de comparateur magnétique Hydraulic universal magnetic base	Jeu de 47 cales étalons parallèles Metric gage block set 47 pcs.	Jeu de 87 cales étalons parallèles Metric gage block set 87 pcs.	Jeu de 41 piges de contrôle Precision steel plug gauge set
			
À serrage hydraulique Résistance: 50 kg With hydraulic clamping Adhesive force: 50 kg	Précision selon DIN 861/1 Plage de 1,005 à 100 mm Accuracy according DIN 861/1 Sizes from 1,005 - 100 mm	Précision selon DIN 861/1 Plage de 1,001 à 100 mm Accuracy according DIN 861/1 Sizes from 1,001 - 100 mm	DIN 2269, de 1,0 à 5,0 mm Par pas de 0,1 mm DIN 2269, from 1,0 - 5,0 mm Graduation: 0,1 mm
Jeu de 91 piges de contrôle Precision steel plug gauge set	Niveau à bulle de précision Master precision level	Niveau à cadre de précision Precision frame bubble	Palpeur à témoin lumineux Edge finder with indication lamp
			
DIN 2269, de 1,0 à 10,0 mm Par pas de 0,1 mm DIN 2269, from 1,0 - 10,0 mm Graduation: 0,1 mm	Longueur: 200 mm Précision: 0,02 mm Length: 200 mm Accuracy: 0,02 mm	Dimensions: 200 x 200 mm Précision: 0,02 mm Measurement: 200 x 200 mm Accuracy: 0,02 mm	À porte-outil MK 2 Longueur : 160 mm With MT 2 taper Length: 160 mm
Palpeur à témoin lumineux Edge finder with indicator lamps	Duromètre Rockwell RW 150 Rockwell hardness tester RW 150	Inclinomètre numérique Digital angle finder	Indicateur digital de vitesse Digital spindle speed readout
			
SOE 20 L: ø 20 mm / L: 160 mm SOE 20 L: ø 20 mm / L: 160 mm	Plage de mesure: HRC 20 - 70 Rockwell range: HRC 20 - 70	Inclinomètre économique Plage de mesure: 0° - 90° Cheap angle finder Range: 0° - 90°	Pour les modèles KF 20 / Hobby 300 Super / Hobby 400 Super Suitable for KF 20 / Hobby 300 Super / Hobby 400 Super

Indicateur digital 3 axes DT 40

Digital display DT 40



Avec affichage LCD, utilisation universelle

With LCD display, universally usable

Affichage digital 3 axes i200

Three axis digital readout system



Avec affichage LCD, utilisation universelle

With LCD display, universally usable

Affichage digital 3 axes ES-12 H

Three axis digital readout system



Avec affichage LCD, utilisation universelle

With LCD display, universally usable

Affichage digital 3 axes ES-12 V

Three axis digital readout system



Avec affichage LCD, utilisation universelle

With LCD display, universally usable

Butée digitale BB-10

Linear measuring system BB-10



Mesurer les longueurs de 100 - 500 mm

Measuring lengths from 100 - 500 mm

Butée digitale BB-20

Linear measuring system BB-20



Mesurer les longueurs de 100 - 500 mm

Measuring lengths from 100 - 500 mm

Butée digitale BB-30

Linear measuring system BB-30



Mesurer les longueurs de 550 - 1000 mm

Measuring lengths from 550 - 1100 mm

Butée digitale BB-40

Linear measuring system BB-40



Mesurer les longueurs de 100 - 3000 mm

Measuring lengths from 1100 - 3000 mm

Jeu de 10 forets à centrer

HSS center drill, 10 pcs.



1 de chaque 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

Jeu de 12 forets à centrer

12 pcs. set metric size center drills



1 de chaque 1 x 3,15 / 1,6 x 4 / 5 x 12,5 mm

2 de chaque 2 x 5 / 2,5 x 6 / 3,4 x 10 mm

3 de chaque 3,15 x 8 mm

Jeu de 11 outils de tournage 8 mm

Carbide tipped tool set 8 mm



À plaquettes carbure

Tige: 8 mm,

With carbide tips

Shaft: 8 mm

Jeu de 8 outils de tournage 12 mm

Carbide tipped tool set 12 mm



À plaquettes carbure

Tige: 12 mm,

With carbide tips

Shaft: 12 mm

Jeu de 38 outils de tournage

Carbide tipped tool set 38 pcs.



À plaquettes carbure

Tige: 10 / 12 mm

With carbide tips

Shaft: 10 / 12 mm

Jeu d'outils de tournage à carbure

Indexable carbide turning tool set



Jeu de 5, En coffret alu

Tige: 8 / 10 / 12 / 16 / 20 mm

5 pcs. / set in alu case

Shaft: 8 / 10 / 12 / 16 / 20 mm

Jeu de outils de tournage HSS

HSS turning tool set



Jeu de 8, En coffret bois

Tige: 10 / 12 / 16 mm

8 pcs. / set, in wooden case

Shaft: 10 / 12 / 16 mm

Jeu d'outils de tournage à carbure

Multipurpose turning tool set

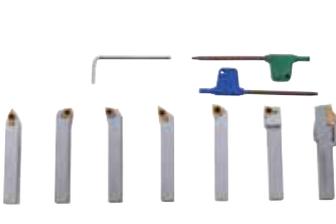
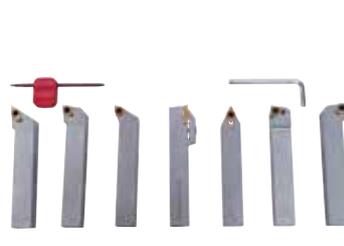


Jeu de 4, avec outil à aléser, Revêtus TiN

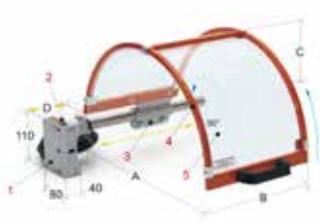
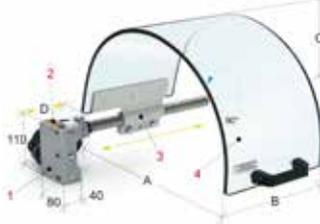
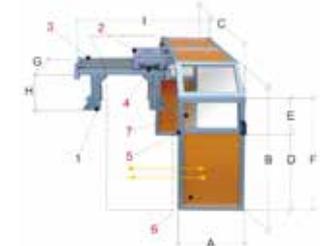
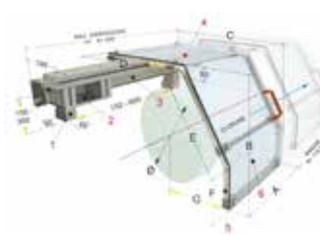
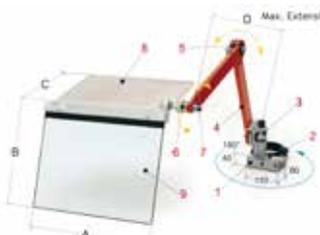
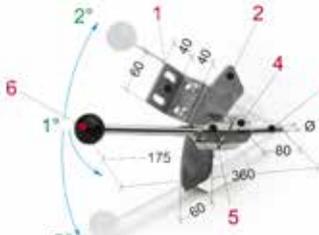
Tige: 10 / 12 / 16 mm

4 pcs., with boring bar, TiN-coated

Shaft: 10 / 12 / 16 mm

<p>Jeu d'outils de tournage à carbure</p> <p>Multipurpose turning tool set</p>  <p>Jeu de 6, avec outil à aléser, Revêtus TiN Tige: 8 / 10 / 12 / 16 / 20 mm 6 pcs., with boring bar, TiN-coated Shaft: 8 / 10 / 12 / 16 / 20 mm</p>	<p>Jeu d'outils de tournage à carbure</p> <p>Multipurpose turning tool set</p>  <p>Jeu de 7, Revêtus TiN Tige: 8 / 10 / 12 mm 7 pcs., TiN-coated Shaft: 8 / 10 / 12 mm</p>	<p>Jeu d'outils de tournage à carbure</p> <p>Multipurpose turning tool set</p>  <p>Jeu de 7, Revêtus TiN Tige: 16 / 20 7 pcs., TiN-coated Shaft: 16 / 20 mm</p>	<p>Jeu d'outils de tournage à carbure</p> <p>Multipurpose turning tool set</p>  <p>Jeu de 9, En coffret bois Tige: 10 / 12 mm 9 pcs., in wooden case Shaft: 10 / 12 mm</p>
<p>Jeu d'outils de tournage pour le filetage</p> <p>Multipurpose turning tool set</p>  <p>pour filetages intérieurs et extérieurs Tige: 16 / 20 / 25 mm for internal and external thread Shaft: 16 / 20 / 25 mm</p>	<p>Jeu d'outils de tournage p. le rainurage</p> <p>Multipurpose turning tool set</p>  <p>pour le rainurage (intérieur / extérieur) Tige: 16 / 20 / 25 mm for internal & external parting and grooving Shaft: 16 / 20 / 25 mm</p>	<p>Jeu de 3 outils à aléser</p> <p>Boring bar set, 3 pcs.</p>  <p>Jeu de 3 Tige: 8 / 10 / 12 mm 3 pcs. set Shaft: 8 / 10 / 12 mm</p>	<p>Jeu de 4 outils à aléser</p> <p>4 pcs. boring bar set</p>  <p>Jeu de 4 Tige: 10 / 12 / 16 / 20 mm 4 pcs. set Shaft: 10 / 12 / 16 / 20 mm</p>
<p>Outil à moleter fixe</p> <p>Knurling holder</p>  <p>Taille de tige: 12,7 x 12,7 x 112 mm Pour le serrage dans les machines de tour Shaft size: 12,7 x 12,7 x 112 mm For use on lathes</p>	<p>Outil à moleter 20 ou 56</p> <p>Adjusting knurling holder</p>  <p>Ouverture: 5 - 20 mm ou 1,6 - 56 mm Working capacity: 5 - 20 mm or 1,6 - 56 mm</p>	<p>Outil à moleter 25</p> <p>Adjusting knurling holder</p>  <p>Avec bras pivotant et réglable Ouverture: 3 - 25 mm With tilting and adjustable arm Working capacity: 3 - 25 mm</p>	<p>Outil à moleter, orientable</p> <p>Knurling holder, rotatable</p>  <p>Taille de tige: 8 x 19 x 125 mm 3 paires de molettes Shaft size: 8 x 19 x 125 mm 3 pairs of knurls</p>
<p>Dispositif d'arrosage universel</p> <p>Universal coolant pump</p>  <p>Avec bidon plastique (10 l) et flexible tuyau, 230 V / 400 V With plastic tank (10 l) and flexible tube 230 V / 400 V</p>	<p>Dispositif d'arrosage universel</p> <p>Universal coolant pump</p>  <p>Avec réservoir (12 l) et flexible tuyau, 230 V / 400 V Compl. with tank (12 l) and flexible tube 230 V / 400 V</p>	<p>Ensemble de tuyaux d'agent réfrigérant 1/4"</p> <p>Coolant hose set</p>  <p>28 pièces, embout 1/4" 28-pcs., connection 1/4"</p>	<p>Ensemble de tuyaux d'agent réfrigérant 1/2"</p> <p>Coolant hose set</p>  <p>25 pièces, embout 1/2" 25-pcs., connection 1/2"</p>

Tuyau d'agent réfrigérant CH2	Fluide de coupe soluble universel	Patin amortisseur MS 80	Socle machine NE 80 / 120 / 160
Coolant hose CH2	Universal coolant fluid	Machine mount MS 80	Machine mounts NE 80 / 120 / 160
			
avec pied magnétique	MN 1103, en bidon de 5 litres	Résistance: 500 kg	Résistance: 500 / 800 / 1000 kg
with magnetic base	MN 1103, 5 liter canister	Diamètre 80 mm	Diamètre: 80 / 120 / 160 mm
Éclairage LED 1	Éclairage LED 2	Éclairage LED 3	Éclairage LED 3-130
LED lamp 1	LED lamp 2	LED lamp 3	LED lamp 3-130
			
Tension: 230 V	Tension: 24 V ou 230 V avec transfo	Tension: 24 V, diamètre au choix de 90 ou 130 mm	Tension: 230 V
Avec bras flexible et aimant	Avec bras flexible	Voltage: 24 V, diameter optionally 90 or 130 mm	Avec transfo
Voltage: 230 V	Voltage: 24 V or 230 V with transformer		Voltage: 230 V
With flexible arm and magnet	With flexible arm		With transformer
Éclairage LED 4	Éclairage LED 4	Lampe-loupe	Ramasse-copeaux magnétique
LED lamp 4	LED lamp 4	Magnifier lamp	Magnetic chip collector
			
Tension: 24 V	Tension: 230 V	Tension: 230 V / 22 W	Pour les travaux de finition par enlèvement de copeaux
Voltage: 24 V	Avec transfo	Voltage: 230 V / 22 W	For easy removal of chips
	Voltage: 230 V		
	With transformer		

Dispositif protecteur PTO 01	Dispositif protecteur PTO 02	Dispositif protecteur PTO 03	Dispositif protecteur PTO 04
Safety guard PTO 01	Safety guard PTO 02	Safety guard PTO 03	Safety guard PTO 04
			
<p>Adapté pour les machines de tournage Différentes tailles disponibles à la demande Useable for turning lathes Different sizes on request</p>	<p>Adapté pour les machines de tournage Différentes tailles disponibles à la demande Useable for turning lathes Different sizes on request</p>	<p>Adapté pour les machines de tournage Différentes tailles disponibles à la demande Useable for turning lathes Different sizes on request</p>	<p>Adapté pour les machines de tournage Différentes tailles disponibles à la demande Useable for turning lathes Different sizes on request</p>
Dispositif protecteur PTO 021	Dispositif protecteur PTO 22	Dispositif protecteur coulissant PTO 20	Dispositif protecteur PTO 12
Safety guard PTO 021	Safety guard PTO 22	Sliding safety guard PTO 20	Safety guard PTO 12
			
<p>Adapté pour les machines de tournage Différentes tailles disponibles à la demande Useable for turning lathes Different sizes on request</p>	<p>Adapté pour les machines de tournage Différentes tailles disponibles à la demande Useable for turning lathes Different sizes on request</p>	<p>Adapté pour les machines de tournage Différentes tailles disponibles à la demande Useable for turning lathes Different sizes on request</p>	<p>Adapté pour les machines de tournage Différentes tailles disponibles à la demande Useable for turning lathes Different sizes on request</p>
Dispositif protecteur PTO 10	Paroi postérieure PTO 31	Protection de la broche à fileter et à charioter	Levier de sûreté PLT 02
Safety guard PTO 10	Rear safety guard PTO 31	Roll-up safety guard PAT 01	Safety lever PLT 02
			
<p>Adapté pour les machines de tournage Différentes tailles disponibles à la demande Useable for turning lathes Different sizes on request</p>	<p>Adapté pour les machines de tournage Différentes tailles disponibles à la demande Useable for turning lathes Different sizes on request</p>	<p>Adapté pour les machines de tournage Différentes tailles disponibles à la demande Useable for turning lathes Different sizes on request</p>	<p>Levier universel de sûreté pour l'enclenchement du sens de rotation de la broche principale Double-movement universal device, for the insertion of chuck rotation</p>

Socle pour Hobby / Proficenter 250

Stand f. Hobby / Proficenter 250



Adapté pour tours
Hobby 250 / Proficenter 250
For turning lathes
Hobby 250 / Proficenter 250

Socle D1

Stand D1



Adapté pour tours
For turning lathes
Hobby 300 VD / 300 Super / 350 VD /
350 VDM / Profi 300 V

Socle D1 Deluxe

Stand D1 Deluxe



Adapté pour tour
Profi 300 V
For turning lathe
Profi 300 V

Socle pour Profi 400 V / 400 G

Stand f. Profi 400 V / Profi 400 G



Adapté pour tours
Profi 400 V / Profi 400 G
For turning lathes
Profi 400 V / Profi 400 G

Socle Deluxe pour Profi 400 V / G

Stand Deluxe f. Profi 400 V / G



Adapté pour tours
Profi 400 V / Profi 400 G
For turning lathes
Profi 400 V / Profi 400 G

Socle pour Profi 450 S / S Vario

Stand f. Profi 450 S / S Vario



Adapté pour tours
Profi 450 S / Profi 450 S Vario
For turning lathes
Profi 450 S / Profi 450 S Vario

Socle D3

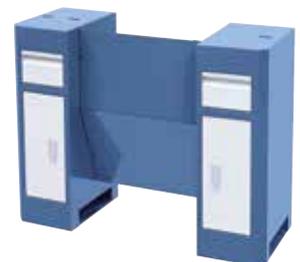
Stand D3



Adapté pour tours / For turning lathes
Hobby 500 / Profi 550 WQ / Profi 550 WQV
Profi 550 LZ / Profi 550 Top / Profi 550 Pro
Proficenter 550 WQV

Socle D3 Deluxe

Stand D3 Deluxe



Adapté pour tours / For turning lathes
Hobby 500 / Profi 550 WQ / Profi 550 WQV
Profi 550 LZ / Profi 550 Top / Profi 550 Pro
Proficenter 550 WQV

Socle D4 Deluxe

Stand D4 Deluxe



Adapté pour tours / For turning lathes
Hobby 500 / Profi 550 WQ / Profi 550 WQV
Profi 550 LZ / Profi 550 Top / Profi 550 Pro
Proficenter 550 WQV

Socle Deluxe

Stand Deluxe



Adapté pour tours
Profi(center) 650 G
For turning lathes
Profi(center) 650 G

Socle D6

Stand D6



Adapté pour tours / For turning lathes
Profi 700 BQV / Profi 700 Top / Profi 700 Pro
Proficenter 700 BQV / Proficenter 700 Top

Socle D6 Deluxe

Stand D6 Deluxe



Adapté pour tours / For turning lathes
Profi 700 BQV / Profi 700 Top / Profi 700 Pro
Proficenter 700 BQV / Proficenter 700 Top

Socle D8 Deluxe

Stand D8 Deluxe



Adapté pour tours / For turning lathes
Profi 700 BQV / Profi 700 Top / Profi 700 Pro
Proficenter 700 BQV / Proficenter 700 Top

Socle D10 Deluxe

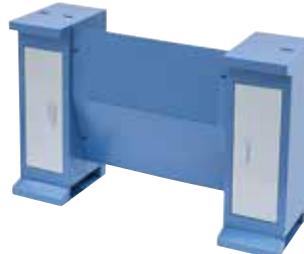
Stand D10 Deluxe



Adapté pour tours / For turning lathes
Profi 700 BQV / Profi 700 Top / Profi 700 Pro
Proficenter 700 BQV / Proficenter 700 Top

Socle pour Profi 750 LZ

Stand f. Profi 750 LZ



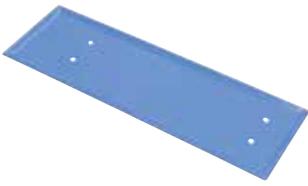
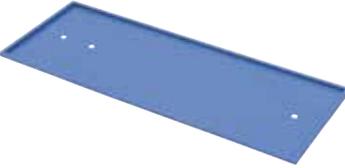
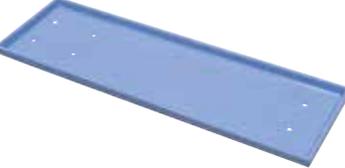
Adapté pour tour
Profi 750 LZ
For turning lathe
Profi 750 LZ

Socle D13 Deluxe

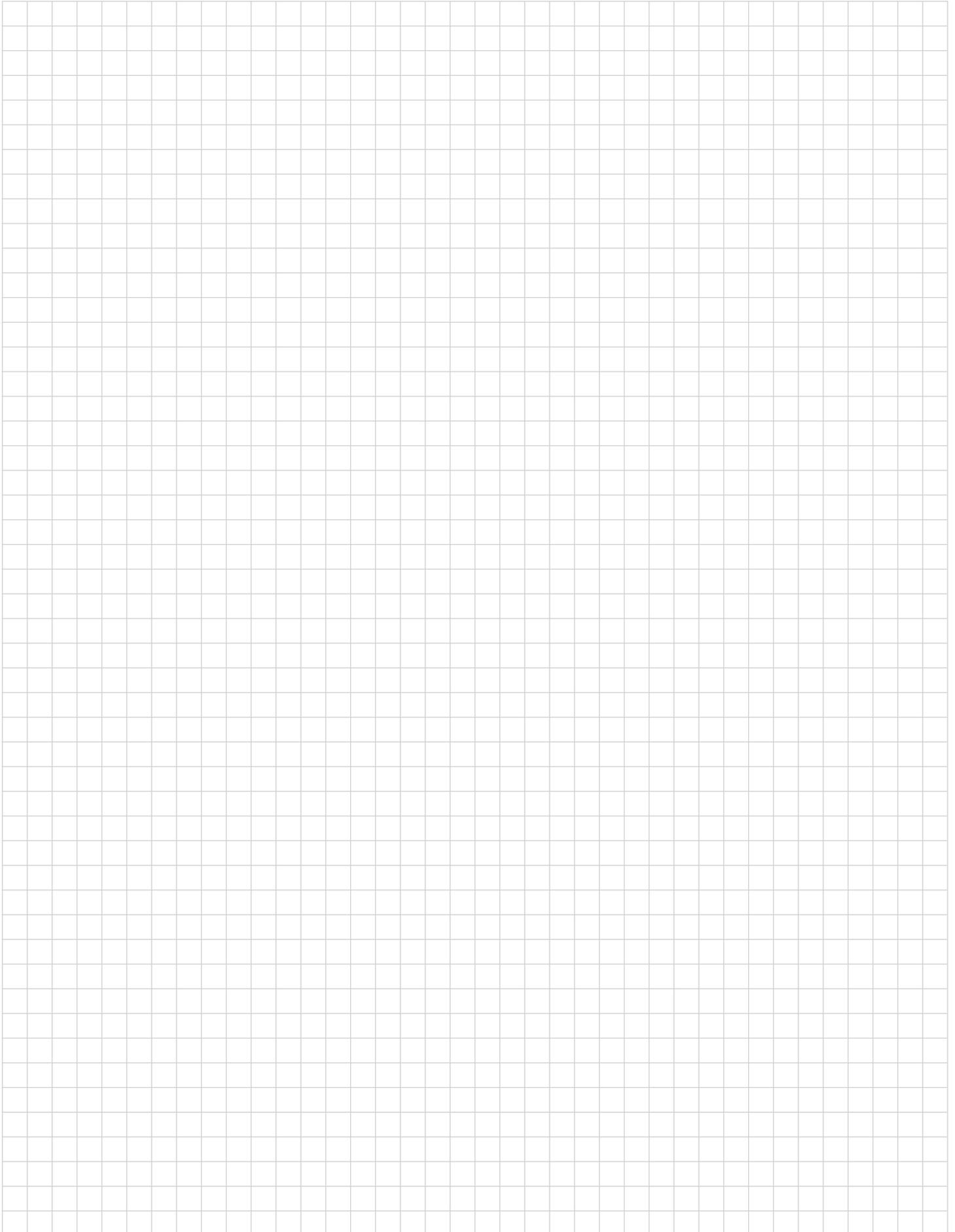
Stand D13 Deluxe



Adapté pour tour
Profi 750 Vario
For turning lathes
Profi 750 Vario

Socle D14 Deluxe	Socle D12 Deluxe	Bac à copeaux pour D1 / D1 Deluxe	Bac à copeaux pour Profi 400 V / 400 G
Stand D14 Deluxe	Stand D12 Deluxe	Chip tray for D1 / D1 Deluxe	Chip tray for Profi 400 V / 400 G
			
Adapté pour tour Profi 750 Vario For turning lathes Profi 750 Vario	Adapté pour tours For turning lathes Profi 880 G Vario / Proficenter 880 G Vario Profi 900 Vario / Proficenter 900 Vario	Pour socle D1 / D1 Deluxe For stand D1 / D1 Deluxe	Pour socle Profi 400 V / 400 G / socle Deluxe Profi 400 V / 400 G Für stand Profi 400 V / 400 G / Stand Deluxe für Profi 400 V / 400 G
Bac à copeaux pour Profi 450 S / S Vario	Bac à copeaux pour D3 / D3 Deluxe	Bac à copeaux pour D6 / D6 Deluxe	Bac à copeaux pour Profi(center) 650 G
Chip tray for Profi 400 S / S Vario	Chip tray for D3 / D3 Deluxe	Chip tray for D6 / D6 Deluxe	Chip tray for Profi(center) 650 G
			
Pour socle Profi 450 S / 450 S Vario Für stand Profi 450 S 7 450 S Vario	Pour socle D3 / D3 Deluxe For stand D3 / D3 Deluxe	Pour socle D6 / D6 Deluxe For stand D6 / D6 Deluxe	Pour socle Profi 650 G / Proficenter 650 G For stand Profi 650 G / Proficenter 650 G
Bac à copeaux pour Profi 750 LZ	Bac à copeaux pour D13 Deluxe		
Chip tray for Profi 750 LZ	Chip tray for D13 Deluxe		
			
Pour socle Profi 750 LZ For stand Profi 750 LZ	Pour socle D13 Deluxe For stand D13 Deluxe		

Notes



Votre revendeur

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