



MANUÁLNE A CNC NÁSTROJARSKE FRÉZKY

FNX30 | FNE40 | FNE50





Fabryka Obrabiarek Precyzyjnych

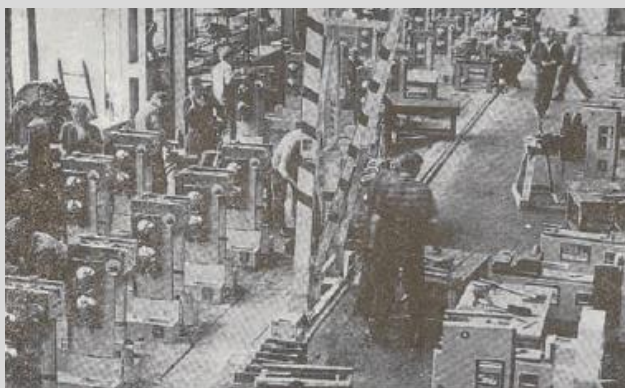
AVIA S. A.

O NÁS...

Fabryka Obrabiarek Precyzyjnych AVIA S.A. Varšava, Poľsko (Továrň presných obrábacích strojov AVIA S.A.) bola založená v roku 1902 a je jednou z najstarších poľských tovární. Posledných 55 rokov je AVIA jedným z vedúcich poľských výrobcov vysoko kvalitných obrábacích strojov. Dnes je táto značka známa vo veľkej časti Európy, najmä v Nemecku, kde je v prevádzke vyše 4 000 inštalovaných strojov.

Prítomnosť nami vyrábaných obrábacích strojov na náročných a industrializovaných trhoch zaisťuje trvalý a neustály rast produkcie a zvyšuje konkurencieschopnosť našich zákazníkov. Osvedčená riešenie strojov značky AVIA v závislosti na priaznivých cenách takisto úspešne figurujú na novo sa rozvíjajúcich trhoch vo východnej časti Európy.

V súčasnosti AVIA ponúka vo svojej produktovej rade Vertikálne obrábacie centrá 3, 4 a 5osá, CNC a Manuálne univerzálne frézky a CNC sústruhy so šikmým lôžkom. AVIA je tiež výrobcom kľúčových komponentov pre obrábacie stroje ako napr. vretená či presné guľčkové skrutky. Dodávame guľčkové skrutky niektorým popredným svetovým výrobcami obrábacích strojov.



Montážna linka AVIA - Konvenčné Univerzálny Frézky - 1970

Vedenie spoločnosti a výroba:

FABRYKA OBRABIAREK PRECYZYJNYCH AVIA S. A.

Ul. Siedlecka 47
03-768 Varšava
Poľsko

+48 22 818 62 11
market@avia.com.pl
www.avia.com.pl



Nové návrhy strojov vychádza z vlastného oddelenia vývoja a výskumu. Unikátna kombinácia veľmi nadaných mladých inžinierov a veľmi skúsených dizajnérov, ktorí pracujú v spoločnosti AVIA po mnoho rokov, zaisťuje ideálne prostredie pre procesy vývoja a výskumu. Dizajnové návrhy sú vytvárané počítačovými systémami ako napr.:

- Solid Modelling Design (CAD-3D),
- Finite Element Method optimization,
- Computer Aided Manufacturing (CAM).

Naším cieľom nie je len vyvinutie najmodernejších technológií a ich dodanie zákazníkom, ale aj poskytnutie adekvátneho zaškolenie, servisu a údržby strojov, ako aj dostupnosť náhradných dielov po mnoho rokov po odovzdaní stroja.

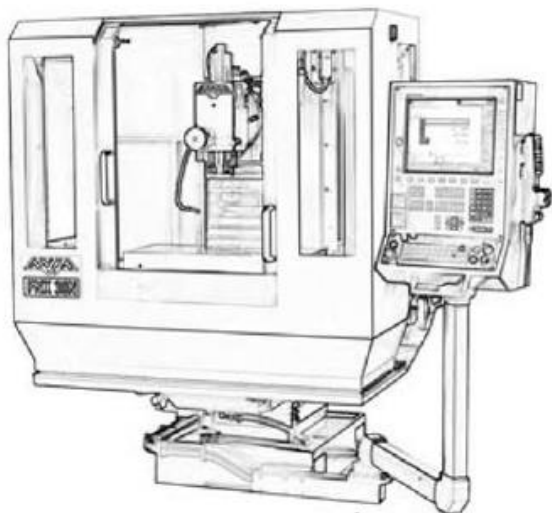
Zastúpenie pre ČR a SR

PILART s. r. o.

Ericha Roučky 11
678 01 Blansko
Česká republika

+420 739 510 561
info@avia-cnc.cz
www.avia-cnc.cz

OBJAVTE ŠIROKÝ SORTIMENT MANUÁLNA CNC A NÁSTROJARSKYCH FRÉZOK AVIA



NÁSTROJARSKE FRÉZKY RAD FNX30

POJAZDOV (X/Y/Z): 400x315x350 mm

VRETENA ISO40: 3.000 ot/min

STÔL: 315x710 mm

NOSNOSŤ STOLU: 200 kg

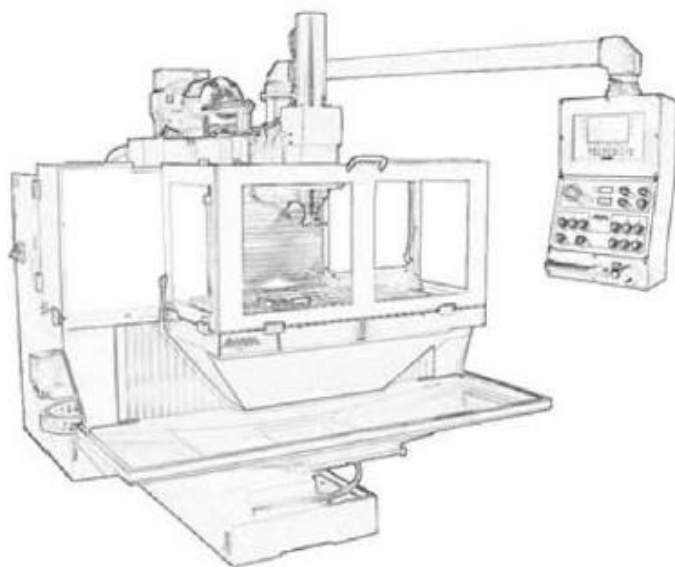
NÁSTROJARSKE FRÉZKY RAD FNE40

POJAZDOV (X/Y/Z): 620x420x400 mm

VRETENA (H/V) ISO40: 4.000 ot/min

STÔL: 400x800 mm

NOSNOSŤ STOLU: 400 kg



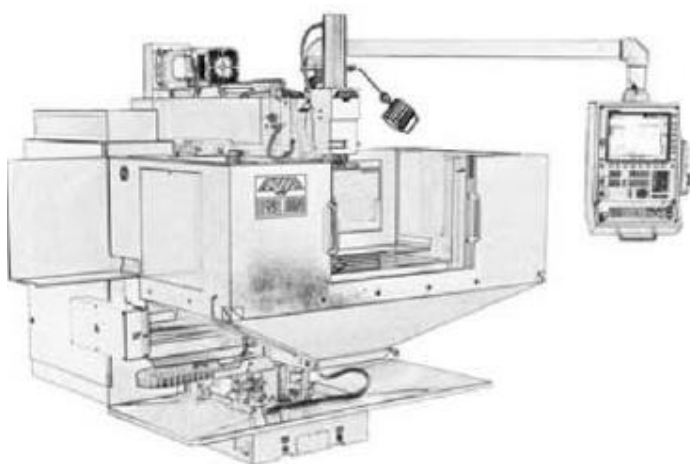
NÁSTROJARSKE FRÉZKY RAD FNE50

POJAZDOV (X/Y/Z): 800x500x420 mm

VRETENA (H/V) ISO40: 4.000 ot/min

STÔL: 500x1000 mm

NOSNOSŤ STOLU: 500 kg





FNE 40P



FNX 30N



Vertikálne vreteno s pohyblivou pinolou



Horizontálne vreteno



Univerzálne obrábanie pre prototypovania, výrobu foriem a nástrojov



Luneta pre dlhé frézovacie trne



Kontrola kvality lineárnych osí - špeciálnym laserovým zariadením



Klzné vedenie pre stabilitu a tuhosť (FNE)



Manuálne ručné kolesá



Elektrické komponenty od známych európskych výrobcov

OBJAVTE UNIVERZÁLNY FRÉZKY NAVRHNUTÉ PRE VAŠE POTREBY

HEIDENHAIN TNC 620 HSCI

- moderné a spoľahlivé CNC systémy od Heidenhain
- plne digitálny pohony vo verzii N
- doba spracovania jedného bloku 2 ms ako štandard
- 19" dotykový displej pre pohodlné ovládanie
- dielenské programovanie
- nastaviteľná poloha ovládacieho panela



DIGITÁLNE ODMERAVANIE ND 523

- digitálny odmeriavanie ND523 od Heidenhain vo verzii P
- lineárne pravítka na všetkých osiach
- elektronickej ručné koliesko na paneli pre jednoduché ovládanie os
- ručné kolesá pre všetky osi ako štandard pre rady FNX30 a FNE40

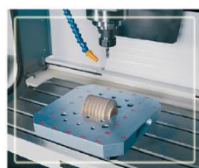
JEDNOOSÝ RIADENIE TNC 128

TNC 128 je kompaktný a moderný systém ovládajúci vždy jednu os. Vďaka jednoduchému a intuitívnemu ovládaniu prostredníctvom vstavaných cyklov je TNC 128 ideálne riešenie pre univerzálne frézku.



NAJBEŽNEJŠÍCH APLIKÁCIE FRÉZOK AVIA

- výroba foriem, matríc a nástrojov
- nástrojárne, prototypová výroba
- oddelenie údržby
- vzdelávacie účely
- subdodávateľský priemysel



SPOĽAHLIVÉ KOMPONENTY

- pevná liatinová konštrukcia pre dosiahnutie vysokej presnosti obrábaných dielov
- univerzálne a pevná konštrukcia s horizontálnym a vertikálnym vretenom, pohyblivú pinolou a naklápacie frézovacie hlavou
- plynulá regulácia otáčok vretena pre všetky frézky AVIA
- bezvôľové, presné guľôčkové skrutky AVIA na všetkých osiach
- rad FNE: bezvôľové valčekové lineárne vedenia zaisťuje stabilitu a presnosť
- rad FNX: klzné vedenie zaisťuje stabilitu a tuhosť a presnosť po dlhú dobu
- FNX a FNE sú vybavené samostatnými modernými AC motory pre každú os
- motory majú nízku spotrebu energie a vysokou možnosťou preťaženia
- elektrické komponenty s certifikáciou CE sú od dobre známych európskych výrobcov sa ľahkou dostupnosťou na trhu





RAD FNX30

frézky
vhodné pre
vzdelávania a do
dielne

RAD FNX30

Charakteristické prevedenie zahŕňa:

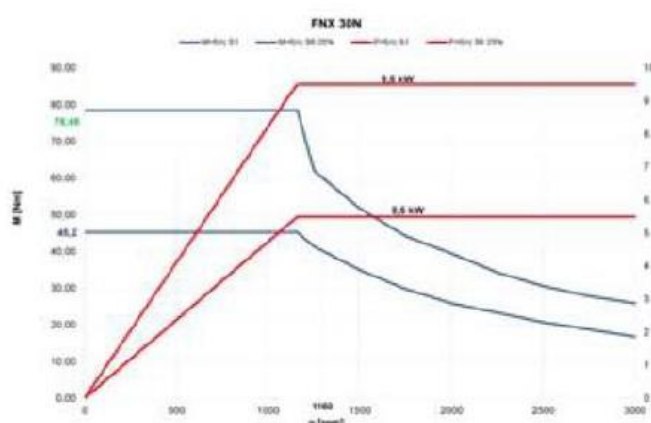
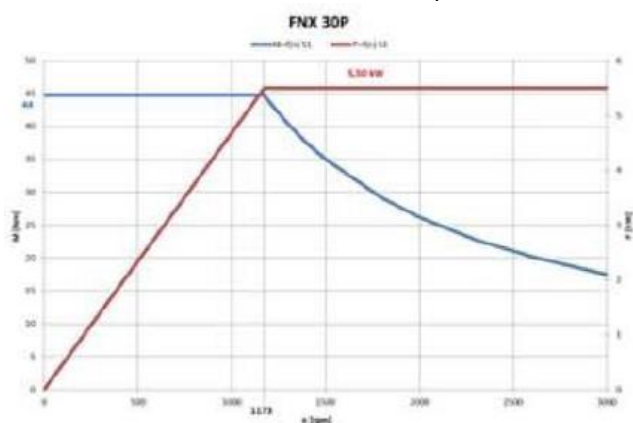
- pevná liatinová konštrukcia pre dosiahnutie vysokej presnosti obrábaných dielov
- plynulo nastaviteľné otáčky vretien a posuvov umožňuje nastavenie optimálnych parametrov pre moderné nástroje
- samostatné motory pre všetky osi s nízkou spotrebou energie
- presné guľôčkové skrutky na všetkých osiach
- HIEDENHAIN TNC 620HSCI pre verziu N alebo 128 pre dielenské programovanie
- bezvôľové lineárne valčekové zaisťuje stabilitu a tuhosť, eliminuje efekt znečistenie vodiacich plôch stroja
- manuálne ručné kolesá pre všetky 3 osi

Priateľské ovládanie strojov:

- nastaviteľný a centrálny umiestnený ergonomický ovládací panel pre pohodlnú obsluhu stroja
- voliteľné použitie elektronického ručného kolieska pre uľahčenie pohybov
- pohyblivá pinola pre vŕtanie a frézovanie hlbokých vreciek
- držiak nástrojov podľa DIN 2080
- naklápacie frézovacia hlava ± 45 st.

Široká škála voliteľného príslušenstva:

- luneta pre dlhé frézovacie trne pre vodorovné vreteno
- strojné zveráky a ďalšie upínacie príslušenstvo
- deliace hlava s koníkom, otočné stoly a mnoho ďalšieho



Technické parametre		FNX 30P / FNX 30P NC	FNX 30N
HORIZONTÁLNE STÔL:			
Rozmer stola	mm	315 x 710	315 x 710
T-drážky: počet / veľkosť / vzdialenosť	mm	5 / 14 / 63	5 / 14 / 63
Nosnosť stola	mm	200	200
POJAZDY:			
Pozdĺžny os X	mm	400	400
Priečny os Y	mm	315	315
Vertikálna os Z	mm	350	350
Min. / Max. vzdialenosť vreteno stôl	mm	100 / 450	100 / 450
POSUVU:			
Ovládanie posuvov		plynulé	plynulé
Posuv os X / Y / Z	m/min	2 / 2 / 2	6 / 6 / 3
Rýchloposuv os X / Y / Z	m/min	5 / 5 / 2,5	6 / 6 / 3
HORIZONTÁLNE A VERTIKÁLNE VRETENA:			
Kužel vretena	ISO	40	40
Držiak nástrojov	DIN	2080	2080
Horizontálné vreteno otáčky	ot. /min.	3000	3000
Vertikálne vreteno otáčky	ot. /min.	3000	3000
Ovládanie otáčok		plynule	plynule
Upnutie nástrojov		manuálne	manuálne
Výkon motora S1 / S6 (25%)	kW	5,5 / -	5,5 / 7,5
Krútiaci moment S1 / S6 (25%)	Nm	47,7 / -	45 / 78,3
Hlavný motor	typ	riadený invertorom	riadený digitálne
VERTIKÁLNE HLAVA:			
Výsuv pinoly	mm	80	80
Uhol natočenia hlavy	st.	±45	±45
RIADENIE:			
digitálne odmeriavanie Heidenhain	typ	ND523 (FNX 30P)	-
Jednoosové riadenie Heidenhain	typ	TNC 128 (FNX 30P NC)	
CNC systém Heidenhain	typ		TNC 620HSCI
VŠEOBECNÉ ÚDAJE:			
Presnosť polohovania *	mm	-	+/- 0,01
Opakovateľná presnosť *	mm	-	0,005
Rozmery: D x Š x H	mm	1520 x 2130 x 1950	1520 x 2130 x 1950
Hmotnosť cca	kg	1700	1700
*dle PN-ISO 230-2, s lineárnymi pravítkami			
ŠTANDARDNÁ VÝBAVA:			
3osé digitálne odmeriavanie ND523 (FNX 30P)		Chladiaci systém	
Jednoosové riadenie TNC 128 (FNX 30P NC)		Manuálny mazací systém	
HEIDENHAIN TNC 620HSCI CNC systém (FNX 30N)		Uzavretý pracovný priestor	
Vertikálne a horizontálne vreteno		Osvetlenie lampou 24V	
Presné guľôčkové skrutky vo všetkých troch osiach		Štandardná farba RAL 7024/7035	
Lineárne valčekové vedenie na všetkých troch osiach		Pracovné náradie	
Manuálne ručné kolieska s pravítkami pre všetky osi		Návod na použitie a programovanie	
Kryty na vedeniach		Certifikát CE	
PRÍPLATKOVEJ VÝBAVY:			
CNC frézky	Manuálne a CNC frézky		
Lineárne pravítko pre 3 osi	Luneta pre dlhé frézovacie trne	Strojný zverák	
Elektronické ručné koliesko	Deliaca hlava s koníkom	Vrtacia hlava	
Nástrojová sonda	3 a 4čelistové skľučovadlo pre del. hlavu	Držiak nástrojov, frézovacie trne a ďalšie	
CAD/CAM software			



RAD FNE40

moderný
univerzálne
ľahko použiteľné



RAD FNE40

Charakteristické prevedenie zahŕňa:

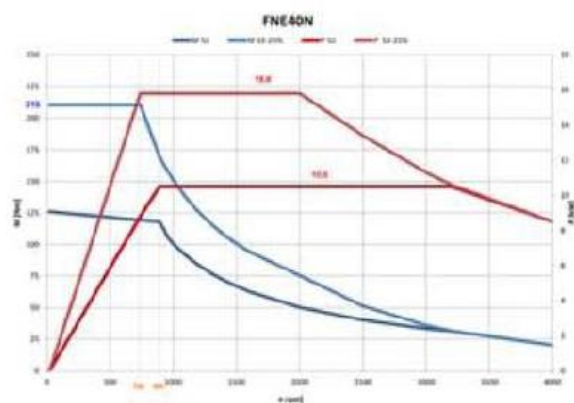
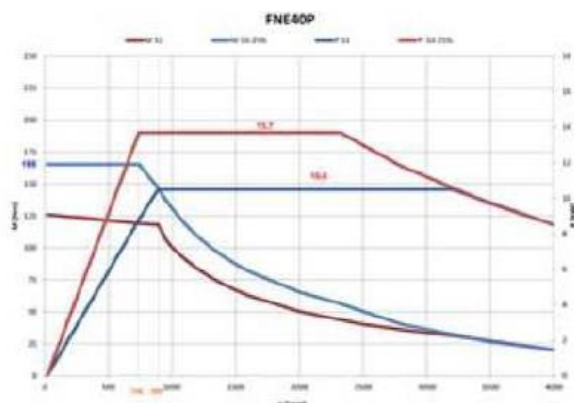
- pevná liatinová konštrukcia pre dosiahnutie vysokej presnosti obrábaných dielov
- plynulo nastaviteľné otáčky vretien a posuvov umožňuje nastavenie optimálnych parametrov pre moderné nástroje
- samostatné motory pre všetky osi s nízkou spotrebou energie
- presné guľôčkové skrutky na všetkých osiach
- HIEDENHAIN TNC 620HSCI pre verziu N alebo 128 pre dielenské programovanie
- klzné vedenie zaisťuje stabilitu a tuhosť, TURCITE minimalizuje trenie a eliminuje znečistenie vodiacich plôch stroja

Priateľské ovládanie strojom:

- nastaviteľný a centrálny umiestnený ergonomický ovládací panel pre pohodlnú obsluhu stroja
- použitie elektronického ručného kolieska pre uľahčenie pohybov
- automatický mazací systém zahrnutý vo verzii N
- tlačidlové ovládanie upínania nástrojov

Široká škála voliteľného príslušenstva:

- vysokorychlostné frézovacie hlavy až do 8000 ot. / min.
- lineárne pravítka na všetkých 3 osiach, nástrojová a obrobková sonda
- drážkovacie hlavy, deliace hlavy s koníkom, otočné stoly a mnoho ďalšieho



Technické parametre		FNE 40P / FNE 40P NC	FNE 40N
HORIZONTÁLNE STÔL:			
Rozmer stola	mm	400 x 800	400 x 800
T-drážky: počet / veľkosť / vzdialenosť	mm	5 / 14 / 80	5 / 14 / 80
Nosnosť stola	mm	400	400
POJAZDY:			
Pozdĺžny os X	mm	620	620
Priečny os Y	mm	420	420
Vertikálna os Z	mm	400	400
Min. / Max. vzdialenosť vreteno stôl	mm	100 / 500	100 / 500
POSUVU:			
Ovládanie posuvov		plynulé	plynulé
Posuv os X / Y / Z	m/min	2 / 2 / 2	10 / 10 / 6
Rýchloposuv os X / Y / Z	m/min	5 / 5 / 4	10 / 10 / 6
HORIZONTÁLNE A VERTIKÁLNE VRETENA:			
Kužel vretena	ISO	40	40
Držiak nástrojov	DIN	69871A	69871A
Vyťahovák	ISO	7388/2 typ B	7388/2 typ B
Horizontální vreteno otáčky	ot. /min.	4000	4000
Vertikálne vreteno otáčky	ot. /min.	4000 / 8000*	4000 / 8000*
Ovládanie otáčok		plynulé	plynulé
Upnutie nástrojov		hydraulicky	hydraulicky
Výkon motora S1 / S6 (25%)	kW	5,5 / -	5,5 / 9,5
Krútiaci moment S1 / S6 (25%)	Nm	147 / -	145 / 252,5
Hlavný motor	typ	riadený invertorom	riadený digitálne
VERTIKÁLNE HLAVA:			
Výsuv pinoly	mm	80	80
Uhol natočenia hlavy	st.	±45	±45
RIADENIE:			
digitálne odmeriavanie Heidenhain	typ	ND523 (FNE 40P)	-
Jednoosové riadenie Heidenhain	typ	TNC 128 (FNE 40P NC)	
CNC systém Heidenhain	typ		TNC 620HSCI
VŠEOBECNÉ ÚDAJE:			
Presnosť polohovania *	mm	-	+/- 0,01
Opakovateľná presnosť *	mm	-	0,005
Rozmery: D x Š x H	mm	2000 x 2760 x 2050	2000 x 2800 x 2320
Hmotnosť cca	kg	1900	2100
*dle PN-ISO 230-2, s lineárnymi pravítkami			
Presnosť polohovania *			
ŠTANDARDNÁ VÝBAVA:			
3osé digitálne odmeriavanie ND523 (FNE 40P)		Chladiaci systém pre nástroje	
Jednoosové riadenie TNC 128 (FNE 40P NC)		Vedenie zakrytovanie	
HEIDENHAIN TNC 620HSCI CNC systém (FNE 40N)		Luneta pre dlhé frézovacie trne	
Vertikálne a horizontálne vreteno		Uzavretý pracovný priestor	
Presné guľôčkové skrutky vo všetkých troch osiach		Vyťahovače 3 kusy	
Klzné vedenia na všetkých troch osiach		Návod na použitie a programovanie	
Manuálne ručné kolieska s pravítkami pre všetky osi		Certifikát CE	
PRÍPLATKOVEJ VÝBAVY:			
CNC frézky		Manuálne a CNC frézky	
Lineárne pravítka pre 3 osi		Vysokorýchlostné vertikálne hlava 8000	Strojný zverák
Elektronické ručné koliesko		Deliaca hlava s koníkom	Rovný stôl
Obrobková sonda		3 a 4čelístové skľučovadlo pre del. hlavu	Naklápací stôl
Nástrojová sonda		Luneta pre dlhé frézovacie trne	Vítacia hlava
CNC otočný stôl (4. osa)		Drážkovacie prírubu	Držiak nástrojov, frézovacie trne a ďalšie
CAD/CAM software			



RAD FNE50

Pre obrábanie väčších obrobkov



RAD FNE50

Charakteristické prevedenie zahŕňa:

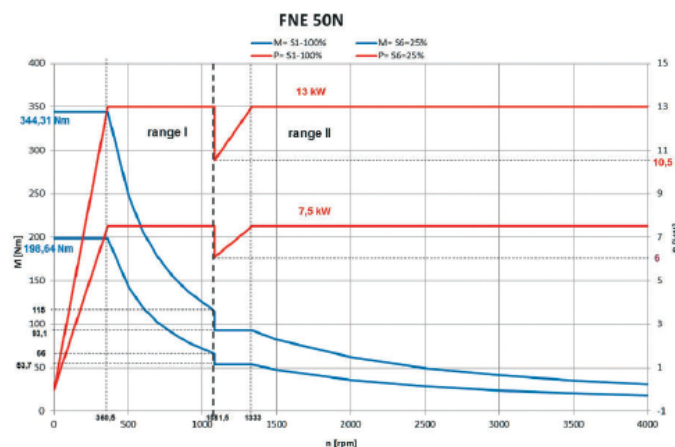
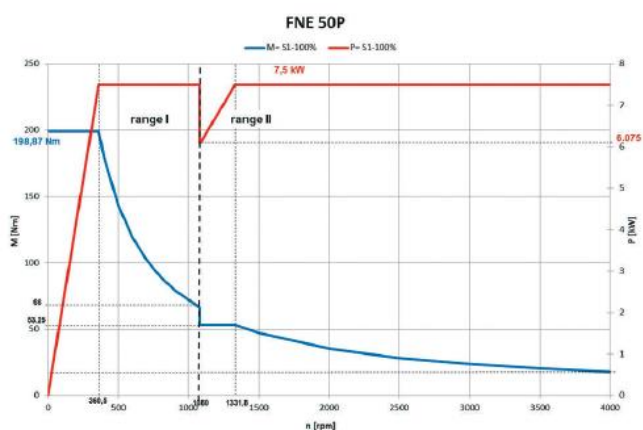
- pevná liatinová konštrukcia pre dosiahnutie vysokej presnosti obrábaných dielov
- plynulo nastaviteľné otáčky vretien a posuvov umožňuje nastavenie optimálnych parametrov pre moderné nástroje
- samostatné motory pre všetky osi s nízkou spotrebou energie
- presné guľôčkové skrutky na všetkých osiach
- zväčšený uzavretý pracovný priestor dovoľuje zaťaženie až 500 kg
- HIEDENHAIN TNC 620HSCI pre verziu N alebo 128 pre dielenské programovanie
- klzné vedenie zaisťuje stabilitu a tuhosť, TURCITE minimalizuje trenie a eliminuje znečistenie vodiacich plôch stroja

Priateľské ovládanie strojov:

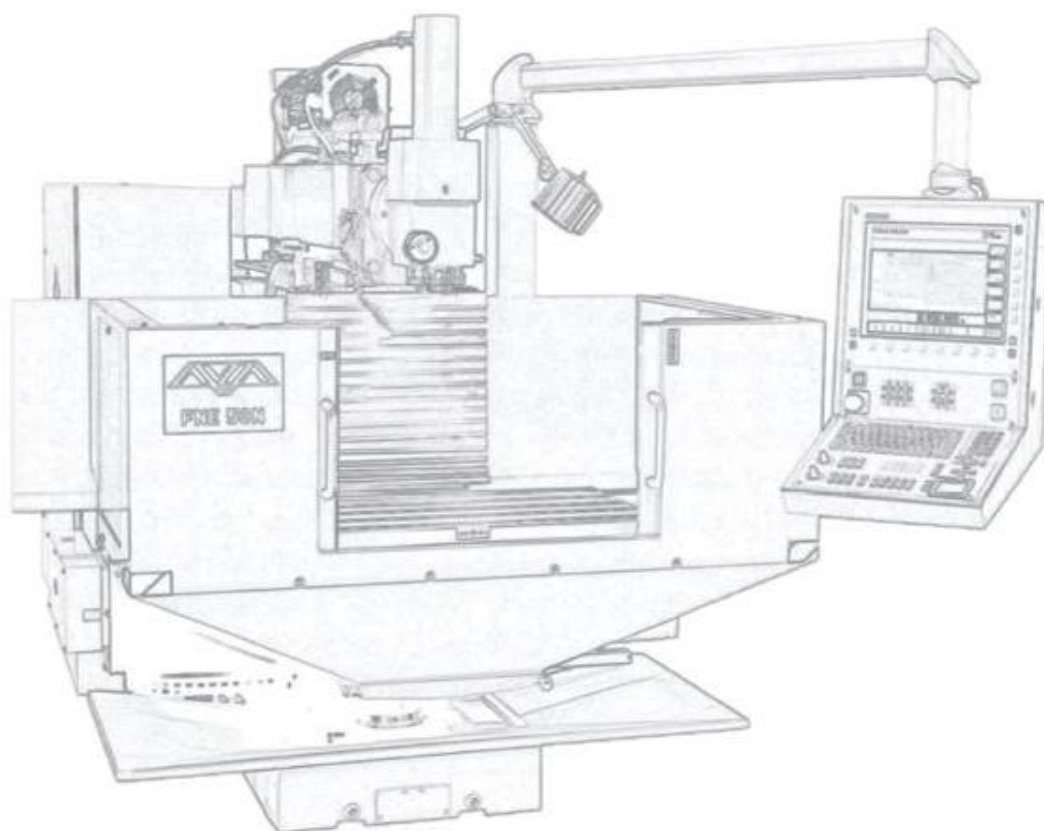
- nastaviteľný a centrálny umiestnený ergonomický ovládací panel pre pohodlnú obsluhu stroja
- použitie elektronického ručného kolieska pre uľahčenie pohybov
- automatický mazací systém zahrnutý vo verzii N
- tlačidlové ovládanie upínania nástrojov

Široká škála voliteľného príslušenstva:

- vysokorychlostné frézovacie hlavy až do 8000 ot. / min.
- lineárne pravítka na všetkých 3 osiach, nástrojová a obrobková sonda
- drážkovacie hlavy, deliace hlavy s koníkom, otočné stoly a mnoho ďalšieho



Technické parametre		FNE 50P / FNE 50P NC	FNE 50N
HORIZONTÁLNE STÔL:			
Rozmer stola	mm	500 x 1000	500 x 1000
T-drážky: počet / veľkosť / vzdialenosť	mm	5 / 18 / 100	5 / 18 / 100
Nosnosť stola	mm	500	500
POJAZDY:			
Pozdĺžny os X	mm	800 / 1000	800 / 1000
Priečny os Y	mm	500	500
Vertikálna os Z	mm	420	420
Min. / Max. vzdialenosť vreteno stôl	mm	115 / 535	115 / 535
POSUVU:			
Ovládanie posuvov		plynulé	plynulé
Posuv os X / Y / Z	m/min	2 / 2 / 2	10 / 10 / 7
Rýchloposuv os X / Y / Z	m/min	5 / 5 / 4	10 / 10 / 7
HORIZONTÁLNE A VERTIKÁLNE VRETENA:			
Kužel vretena	ISO	40	40
Držiak nástrojov	DIN	69871A	69871A
Vyťahovák	ISO	7388/2 typ B	7388/2 typ B
Horizontálne vreteno otáčky	ot. /min.	4000	4000
Vertikálne vreteno otáčky	ot. /min.	4000 / 8000*	4000 / 8000*
Ovládanie otáčok		plynulé	plynulé
Upnutie nástrojov		hydraulicky	hydraulicky
Výkon motora S1 / S6 (25%)	kW	7,5 / -	7,5 / 13
Krútiaci moment S1 / S6 (25%)	Nm	198,8 / -	198 / 344
Hlavný motor	typ	riadený invertorom	riadený digitálne
VERTIKÁLNE HLAVA:			
Výsuv pinoly	mm	80	80
Uhol natočenia hlavy	st.	±45	±45
RIADENIE:			
digitálne odmeriavanie Heidenhain	typ	ND523 (FNE 50P)	-
Jednoosové riadenie Heidenhain	typ	TNC 128 (FNE 50P NC)	
CNC systém Heidenhain	typ		TNC 620HSCI
VŠEOBECNÉ ÚDAJE:			
Presnosť polohovania *	mm	-	+/- 0,01
Opakovateľná presnosť *	mm	-	0,005
Rozmery: D x Š x H	mm	2450 x 3200 x 2100	2450 x 3200 x 2100
Hmotnosť cca	kg	2900	3000
*dle PN-ISO 230-2, s lineárnymi pravítkami			
Presnosť polohovania *			
ŠTANDARDNÁ VÝBAVA:			
3osé digitálne odmeriavanie ND523 (FNE 50P)		Vedenie zakrytovanie	
Jednoosové riadenie TNC 128 (FNE 50P NC)		Luneta pre dlhé frézovacie trne	
HEIDENHAIN TNC 620HSCI CNC systém (FNE 50N)		Uzavretý pracovný priestor	
Vertikálne a horizontálne vreteno		Vyťahovače 3 kusy	
Presné guľôčkové skrutky vo všetkých troch osiach		Návod na použitie a programovanie	
Klzné vedenia na všetkých troch osiach		Certifikát CE	
Chladiaci systém pre nástroje			
PRÍPLATKOVEJ VÝBAVY:			
CNC frézky		Manuálne a CNC frézky	
Lineárne pravítko pre 3 osi		Vysokorýchlostné vertikálne hlava 8000	Strojný zverák
Elektronické ručné koliesko		Deliaca hlava s koníkom	Rovný stôl
Obrobková sonda		3 a 4čeliové skľučovadlo pre del. hlavu	Naklápací stôl
Nástrojová sonda		Luneta pre dlhé frézovacie trne	Vrtacia hlava
CNC otočný stôl (4. osa)		Drážkovacie príruha	Držiak nástrojov, frézovacie trne a ďalšie
CAD/CAM software			



Vedenie spoločnosti a výroba:

FABRYKA OBRABIAREK PRECYZYJNYCH AVIA S. A.

Ul. Siedlecka 47

03-768 Varšava

Poľsko

+48 22 818 62 11

market@avia.com.pl

www.avia.com.pl

Zastúpenie pre ČR a SR:

PILART s. r. o.

Ericha Roučky 11

678 01 Blansko

Česká republika

+420 739 510 561

info@avia-cnc.cz

www.avia-cnc.cz