

# Frezarki CNC - raport

Drodzy czytelnicy, raporty branżowe publikowane na łamach Forum Narzędziowego OBERON, przygotowujemy z myślą o Was. W tym numerze są to maszyny używane, oraz frezarki CNC.

Frezarki CNC spotyka się praktycznie w każdej narzędziowni. Często narzędziownie używają jeszcze frezarek konwencjonalnych, ale coraz częściej zastępują się je właśnie tymi sterowanymi numerycznie.

Sprzedaż tych maszyn wzrasta co roku o kilkadziesiąt procent. W internecie można znaleźć ogłoszenia typu: „sprzedam frezarkę”.

Z reguły są to maszyny używane. Jeśli chcielibyście Państwo kupić frezarkę używaną, to zapraszam do raportu „Maszyny używane”, który publikujemy w tej edycji Forum, na stronach od 30 do 33.

Raport publikowany poniżej i na kolejnych stronach, to zestawienie firm oferujących nowe frezarki CNC. Tym razem raport prezentujemy w zmienionej formie. Na prośbę redakcji Forum, raport uzupełniło dużo firm, za co bardzo dziękujemy. Bez Was, ten oraz inne raporty, by nie powstały.

Omawiane w raporcie maszyny są zarówno polskiej produkcji jak i zagranicznych producentów.

Właściciele narzędziowni czy osoby odpowiedzialne w firmach za inwestycje często zadają sobie pytania: czy kupić nową maszynę, czy raczej przeznaczyć pieniądze na inne cele. Czy i kiedy zakupiona maszyna się zwróci?

Otóż odnowiony park maszynowy to prosta droga do nowych zamówień. To lepsza jakość wykonanych narzędzi i co również bardzo ważne, skrócony czas ich wykonania. Czas ten można jeszcze bardziej skrócić decydując się na oprzyrządowanie maszyn w odpowiedni system pozycjonowania i mocowania. Paletyzacja produkcji to klucz do efektywnego wykorzystania czasu maszynowego, to pracująca maszyna, a nie maszyna której drzwi są więcej otwarte niż zamknięte. Narzędziowcy często powtarzają, iż nie stać ich na zakup odpowiedniego systemu,

ponieważ koszty są zbyt wysokie i po prostu ich na to nie stać. Jednak należy zastanowić się czy firmę stać na to, aby maszyna kosztująca często milion złotych, stała i nie pracowała! A właśnie często tak jest.

Zapraszam do zapoznania się z raportami, które publikujemy na łamach Forum. W kolejnym wydaniu, już ostatnim w tym roku kalendarzowym, zamieścimy kolejne raporty. Będą to: oprogramowanie CAD/CAM do projektowania form, tłoczników i wykrojników oraz frezarki, tokarki dla szkolnictwa.

Niestety nie udało nam się zamieścić wszystkich oferowanych marek, więc dzwońcie i pytajcie...

EL

PRZEDSTAWICIEL W POLSCE/ PRODUCENT	OSOBA DO KONTAKTU	STRONA WWW	Typ maszyny	Istnieje możliwość obróbki grafitu (tak/nie)	Powierzchnia potrzebna do zainstalowania maszyny (mm x mm)	Waga maszyny (kg)	Przesuw osi X, Y, Z (mm)	Wielkość stołu roboczego (mm x mm)	Stół (ruchomy/nieruchomy/uchylony/obrotowy)	Maksymalne obciążenie stołu (kg)	Konstrukcja wrzeciono (elektrowrzeciono/przekładnia)	Maksymalna prędkość obrotowa wrzeciona (obr./min)	Przesuw roboczy (m/min)	Szybki przesuw (m/min)	Maksymalna moc wrzeciona (kW)	Moment obrotowy wrzeciona (Nm)	Końcówka stożka wrzeciona (typ)	Chłodzenie przez narzędzie (standard/opcja)	Pojemność magazynu narzędzi (szt.)	Waga narzędzia w wrzecionie (kg)	Średnica narzędzia w wrzecionie (mm)	Ciężar narzędzia do wymiany (kg)	Sterowanie (typ)	Pomiar (enkoder/liniał optyczny)	Powtarzalność pozycjonowania (mikronów)	Elektroniczna kompensacja wydłużeń cieplnych (tak/nie)
Abplanalp Sp. z o.o./ Haas Automation	Łukasz Sałach lukasz.salach@abplanalp.pl	www.abplanalp.pl	VF-25S	tak	3100x 3400	2629	762x 406x508	914x 356	ruchomy	680	bezpośredni	15000	21,2	35,6	22,4	122Nm/ 2000	ISO40	opcja	24	5	127	5	Haas	enkoder	±0,003	tak
Abplanalp Sp. z o.o./ Haas Automation	Łukasz Sałach lukasz.salach@abplanalp.pl	www.abplanalp.pl	VF-3YT/50	tak	3900x 3600	7212	1016x 660x635	1321x 584	ruchomy	1814	przekładnia	10000	12,7	18	22,4	339Nm/ 700	ISO50	opcja	30	13,6	178	13,6	Haas	enkoder	±0,003	tak
Abplanalp Sp. z o.o./ OPS-Ingessoll	Tomasz Piekarniak kom. 604 750 083 tomasz.piekarniak@abplanalp.pl	www.abplanalp.pl	Eagle V5	tak	2014x 2743	8500	550x 400x400	650x 500	nie- ruchomy	500	elektro- wrzeciono	42000	30	30	17	12,1	HSK E40, E50	opcja	32/100	bd	16	bd	Heidenhain 640	enkoder + liniał	2	tak
Abplanalp Sp. z o.o./ OPS-Ingessoll	Tomasz Piekarniak kom. 604 750 083 tomasz.piekarniak@abplanalp.pl	www.abplanalp.pl	Eagle V9	tak	2177x 3064	11500	800x 600x500	1000x 660	nie- ruchomy	2000	elektro- wrzeciono	42000	30	30	25	12,1	HSKE40, E50, E63	opcja	88	bd	32	bd	Heidenhain 640	enkoder + liniał	3	tak
Abplanalp Sp. z o.o./ IBARMIA	Dariusz Magdziarz	www.abplanalp.pl	ZVH58L3000 EXTREME	tak	7350x 5615	28500	3000x 1000x1100	3600x 1050	nie- ruchomy	2000	elektro- wrzeciono	24000	30	45	84	452	SK-50	opcja	24-360	20	max. 200	20	Heidenhain/ Siemens/ Fanuc	enkoder + liniał	µm<10	nie
Abplanalp Sp. z o.o./ KITAMURA	Dariusz Magdziarz	www.abplanalp.pl	HX-500iG	nie	3620x 4957	16500	870x 800x930	500x 500	ruchomy/ obrotowy	800	przekładnia	12000	60	60	40	595.9	SK-50	standard 15 bar	50-300	30	max. 300	30	Arumatik-Mi	liniał	0,002	tak
APX Technologie Sp. z o.o./ MATSUURA Japan	Dariusz Wójcik kom. 609 989 802	www.apx.pl	MAM72- 35V	nie	7765x 4662	12700	550x 440x580	Ø130	obrotowo uchylony	60	bezpośredni	12000	1-60	60/60 /60	11 (30 min)	167	BT40	opcja	60	10	Ø80/ Ø150	10	Matsura G-Tech 31i	enkoder (std) /liniał (opc)	±0,001	tak
APX Technologie Sp. z o.o./ HARTFORD Taiwan	Dariusz Wójcik kom. 609 989 802	www.apx.pl	HCMC- 1370	nie	3815x 3020	9000	1300x 700x660	1450x 700	ruchomy	1500	przekładnia/ bezpośredni	15000	12	24/24 /20	18,5	-	BT50	opcja	24 (32/40)	20	Ø125	20	Mitsubishi/ Fanuc/ Heidenhain	enkoder (std) /liniał (opc)	±0,012	tak
APX Technologie Sp. z o.o./ QUASER Taiwan	Dariusz Wójcik kom. 609 989 802	www.apx.pl	UX- 300	nie	2500x 3160	8100	410(±205)/ 610(±205)/500	Ø320	obrotowo uchylony	100	przekładnia/ bezpośredni	24000	11,3/13,7 /13,7	36/36 /32	24	82	HSKA63	standard	30(48 /60opc)	7	Ø76,2	7	Heidenhain	enkoder/ liniał (opc)	±0,002	tak
Fabryka Obrabiarek Precyzyjnych „AVIA” S.A.	Dział handlowy Tel. 22 818 43 40	www.avia.com.pl market@avia.com.pl	X-5	bd	3500x 3975	12800	1250x 700x710	1500x 710x630	ruchomy/ obrotowy	1000 /700	elektro- wrzeciono	18 000 (op.10 000, 24 000)	30/24 /24	30/24 /24	46	200	HSK63	opcja	40	7	120	7	Heidenhain iTNC 530HSCI	liniały/ enkodery	±0,005	nie
Fabryka Obrabiarek Precyzyjnych „AVIA” S.A.	Dział handlowy Tel. 22 818 43 40	www.avia.com.pl market@avia.com.pl	VMC 1000	bd	3000x 2670	5300	100x 540x620	1200x 540	ruchomy	1000	mechaniczne (op. elektro- wrzeciono)	10 000 (op.10 000, 24 000)	35/35 /35	35/35 /35	17	108	ISO40 (HSK63)	opcja	30	7	80	7	Heidenhain iTNC 530HSCI	enkoder	0,005 (op. 0,004)	nie
Fabryka Obrabiarek Precyzyjnych „AVIA” S.A.	Dział handlowy Tel. 22 818 43 40	www.avia.com.pl market@avia.com.pl	FNX 30N	bd	1520x 2250	1700	400x 315x350	710x 315	ruchomy	200	mechaniczne	3000	6/6/3	6/6/3	7,9	65	ISO40	brak	brak	7	80	nie dotyczy	Heidenhain TNC 620 HSCI	enkoder	0,005	nie
DIGIMA	Krzysztof Skorupka Kom. 664 141 083	www.digima.pl	VMC1100B	nie	3000x 2565	8000	1100x 610x650	1300x 610	ruchomy, uchylno/ obrotowy	1000	przekładnia	10000	20	32	17	108	SK40	standard	24	7	150	7	Sinumerik 828D + Shopmill	enkodery absolutne	3	opcja
DIGIMA	Krzysztof Skorupka Kom. 664 141 083	www.digima.pl	E3-2030D	nie	4000x 5000	2500	2100x 3100x280	2100x 3100	nie- ruchomy	300	elektro- wrzeciono	24000	20	45	9	35	HSK63	nie	12	5	50	5	OSAI	enkodery	30	nie

PRZEDSTAWICIEL W POLSCE/ PRODUCENT	OSOBA DO KONTAKTU	STRONA WWW	Typ maszyny	Istnieje możliwość obróbki grafitu (tak/nie)	Powierzchnia potrzebna do zainstalowania maszyny (mm x mm)	Waga maszyny (kg)	Przesuw osi X,Y,Z (mm)	Wielkość stołu roboczego (mm x mm)	Stół (ruchomy/nieruchomy/uchylony/obrotowy)	Maksymalne obciążenie stołu (kg)	Konstrukcja wrzeczona (elektrowrzeczona/przekładnia)	Maksymalna prędkość obrotowa wrzeczona (obr./min)	Przesuw roboczy (m/min)	Szybki przesuw (m/min)	Maksymalna moc wrzeczona (kW)	Moment obrotowy wrzeczona (Nm)	Końcówka stożka wrzeczona (typ)	Chłodzenie przez narzędzie (standard/opcja)	Pojemność magazynu narzędzi (szt.)	Waga narzędzia w wrzeczonie (kg)	Średnica narzędzia w wrzeczonie (mm)	Ciężar narzędzia do wymiany (kg)	Sterowanie (typ)	Pomiar (enkoder / liniał optyczny)	Powtarzalność pozycjonowania (mikronów)	Elektroniczna kompensacja wydłużeń cieplnych (tak/nie)	
DMG MORI POLSKA/DMG MORI	-	www.dmgmori.com	CMX 600V	nie	4100x4800	5000	600/560/510	900x560	ruchomy (przejazd w osi X)	600	sprzędło	12000	30	30	13 kW (40%DC)	82Nm (40%DC)	SK40/BT lub CAT (opcja)	opcja	30	8	125	8	SIEMENS 840D	enkoder / liniał (opcja)	R=0,005 (wg ISO230-2)	tak	
DMG MORI POLSKA/DMG MORI	-	www.dmgmori.com	CMX 800V	nie	4550x4800	5550	800/560/510	1100x560	ruchomy (przejazd w osi X)	800	sprzędło	12000	30	30	13 kW (40%DC)	82Nm (40%DC)	SK40/BT lub CAT (opcja)	opcja	30	8	125	8	SIEMENS 840D	enkoder / liniał (opcja)		tak	
DMG MORI POLSKA/DMG MORI	-	www.dmgmori.com	CMX 1100V	nie	5210x4800	5850	1100/560/510	1400x560	ruchomy (przejazd w osi X)	1000	sprzędło	12000	30	30	13 kW (40%DC)	82Nm (40%DC)	SK40/BT lub CAT (opcja)	opcja	30	8	125	8	SIEMENS 840D	enkoder / liniał (opcja)		tak	
DMG MORI POLSKA/DMG MORI	-	www.dmgmori.com	CMX 600V	nie	5150x4800	5750	600/560/510	900x560	ruchomy oś X	600	sprzędło kłowe	12000	30	30	13przy40%, 9przy100%	82 prz. 54% przy100%40%	SK40 (BT 40opcja)	opcja	30	-	-	8 z mag.	SIEMENS, FANUC, HEIDENHAIN	enkoder / liniał (opcja)	0,006	tak	
DMG MORI POLSKA/DMG MORI	-	www.dmgmori.com	DMU 65mono-BLOCK	nie	3580x2500	12100	735/650/560/A±120/C360	1000x650	uchylno obrotowy A,C	3000	elektrowrzeczono	10000(14000, 18000, 24000, op.)	40	40	13przy40%, 9przy100%	83 przy40%	SK40/ HSK-A63	opcja	30(60/90/120/180opcja)	-	-	8	SIEMENS, HEIDENHAIN	liniał	0,008	tak	
DMG MORI POLSKA/DMG MORI	-	www.dmgmori.com	NVX 5100/40	nie	3018x2971	6800	1050/530/510	1350x600	ruchomy X/Y	1200	elektrowrzeczono	15000 (20000 op.)	30	30	30/18,5 <25%ED/cont>	207	BT40(CAT40 DIN 40 HSK-A63 opcja)	opcja	30(60/90 opcja)	-	-	8	MAPPS V	enkoder (liniał opcja)	0,006	nie	
Eurometal Sp. z o.o./Pinnacle	Maciej Gugnowski Kom. 609 414 713	www.eurometal.com.pl maciej.gugnowski@eurometal.com.pl	LV105	nie	2820x2230	5700	1020x560x560	1200x510	nieruchomy	600	przedkładnia	10000	10000	36/24/24	15	-	BT40	opcja	24	8	100	-	Fanuc Oi-MF-	brak	0,005	tak	
Eurometal Sp. z o.o./Pinnacle	Maciej Gugnowski Kom. 609 414 713	www.eurometal.com.pl maciej.gugnowski@eurometal.com.pl	FA35 CNC	nie	2120x1750	1900	450x300x400	920x280	nieruchomy	250	przekładnia	6000	5000	10	7	35	ISO40	opcja	16	-	-	-	Siemens 808D-	brak	0,01	nie	
European Technology Sp. z o.o. Sp. k./ HARDINGE-BRIDGEPORT	-	www.eurotec.pl	GX 1000	bd	2190x4211	5500	1020x540x540	1120x540	ruchomy	700	elektrowrzeczono	8000/20000	12	36	13	83	SK40/BT40	opcja	16/20	6	80/150	6	SIN, iTNC, Fanuc	enkoder / liniał	0,01	nie	
European Technology Sp. z o.o. Sp. k./ HARDINGE-BRIDGEPORT	-	www.eurotec.pl	XR 1000	bd	2528x3192	7000	1020x610x610	1200x600	ruhomy	900	elektrowrzeczono	9000/18000	20	43/43/36	21/25	134/160	SK40/BT/ HSK BIG PLUS	standard	30	7	80/125	7	iTNC	enkoder / liniał	0,01	tak	
GALIKA Sp. z o.o./ REIDEN TECHNIK AG	-	galika-wars@galika.pl www.galika.pl	RX10	nie	4790x3992	-18200	1000x1100x810	1000x1000	ruchomy/obrotowy	1600	elektrowrzeczono	18000	60	60	38	291	HSK 63/ HSK100	standard	273	8	160	10	-	liniał optyczny	3	tak	
GALIKA Sp. z o.o./ REIDEN TECHNIK AG	-	galika-wars@galika.pl www.galika.pl	RX12	nie	5600x4500	-25000	1333x1450x1000	ø1600	ruchomy/obrotowy	2500	elektrowrzeczono	18000	50	50	120	452	HSK 63/ HSK100	standard	360	10	250	15	TNC640/ Sinumeric Siemens 840DSL	liniał optyczny	3	tak	
GALIKA Sp. z o.o./ REIDEN TECHNIK AG	-	galika-wars@galika.pl www.galika.pl	RX14	nie	6886x7001	-42000	1800x1800x1210	ø1800	ruchomy/obrotowy	8000	elektrowrzeczono	20000	40	40	102	1202	HSK100	standard	204	20	250	20	-	liniał optyczny	5	tak	
GF Machining Solutions sp. z o.o./ GF Machining Solutions	Dział Sprzedaży	www.gfms.com/pl	Mikron VCE 1600	tak	3840x4255x3417	18600	1600x900x800	1700x850	ruchomy	2000	przekładnia /motowrzeczono	14000	16	24	18,5	350	ISO40/ ISO50	opcja	30/40/60	8	85/150	8	Heidenhain iTNC 620	enkoder + liniał	0,008	nie	
GF Machining Solutions sp. z o.o./ GF Machining Solutions	Dział Sprzedaży	www.gfms.com/pl	Mikron MILL P 800 U	tak	4000x4500x3475	15500	800x800x550	Ø631	uchylno-obrotowy (kotłyska)	800	elektrowrzeczono	36000	60	60	39	84	HSK-A63/ HSK-T63/ HSK-E50	opcja	30/60/120/170/215	8	75/140	8	Heidenhain iTNC 530/ iTNC 640, Siemens 840D sl	enkoder + liniał	0,008	tak	
GF Machining Solutions sp. z o.o./ GF Machining Solutions	Dział Sprzedaży	www.gfms.com/pl	Mikron MILL S 600	tak	3299x2571x3522	9900	600x600x500	900x600	ruchomy	500	elektrowrzeczono	42000	61	61	33	21	HSK-E40/ HSK-E50	opcja	15/18/30/36/60/68/120/168/170/220/308	8	20	8	Heidenhain iTNC 530 HSCI	enkoder + liniał	0,008	tak	
Inter-Plast Z.Bodziachowska-Kluza Spółka Jawna/ XYZ MACHINE TOOLS	Zuzanna Bodziachowska-Kluza	www.inter-plast.pl	3500	bd	2010x2320	2300	787x508x500	1474x356	ruchomy	600	przekładnia	5000	3,8	6,3	3,75	bd	ISO40	nie	brak	bd	50	bd	ProtoTRAK	Enkoder	0,01	nie	
Inter-Plast Z.Bodziachowska-Kluza Spółka Jawna/ XYZ MACHINE TOOLS	Zuzanna Bodziachowska-Kluza	www.inter-plast.pl	2-OP	bd	760x1220	1100	355x305x455	457x381	ruchomy	250	przekładnia	6000	bd	15	2,2	bd	BT30	nie	8	bd	50	bd	ProtoTRAK	Enkoder	0,005	nie	
Inter-Plast Z.Bodziachowska-Kluza Spółka Jawna/ XYZ MACHINE TOOLS	Zuzanna Bodziachowska-Kluza	www.inter-plast.pl	1020 VMC	bd	2660x2500x2800	6000	1020x520x546	1120x500	ruchomy	800	przekładnia	8000	20	20	15	11Nm (po 30 min)	BT40	opcja	24	7	80	7	Siemens 828D	Enkoder	0,002	nie	
Jarocińska Fabryka Obrabiarek S.A.	Błażej Sieciński	www.jafo.com.pl	FVF45N	bd	2000x2200	2400	3000/5000, 1200/1500, 1200/2000	450x1530	ruchomy	400	przekładnia	70-4000	x,y - 5, z - 2	x,y - 5, z - 2	7,5	bd	ISO40 DIN2080	bd	bd	bd	bd	bd	bd	Heidenhain	liniał	0,015/0,020	bd

PRZEDSTAWICIEL W POLSCE/ PRODUCENT	OSOBA DO KONTAKTU	STRONA WWW	Typ maszyny	Istnieje możliwość obróbki grafitu (tak/nie)	Powierzchnia potrzebna do zainstalowania maszyny (mm x mm)	Waga maszyny (kg)	Przesuw osi X, Y, Z (mm)	Wielkość stołu roboczego (mm x mm)	Stół (ruchomy/nieruchomy/uchylony/obrotowy)	Maksymalne obciążenie stołu (kg)	Konstrukcja wrzeciona (elektrowrzeciono/przekładnia)	Maksymalna prędkość obrotowa wrzeciona (obr./min)	Przesuw roboczy (m/min)	Szybki przesuw (m/min)	Maksymalna moc wrzeciona (kW)	Moment obrotowy wrzeciona (Nm)	Końcówka stożka wrzeciona (typ)	Chłodzenie przez narzędzie (standard/opcja)	Pojemność magazynu narzędzi (szt.)	Waga narzędzia w wrzecionie (kg)	Średnica narzędzia w wrzecionie (mm)	Ciężar narzędzia do wymiany (kg)	Sterowanie (typ)	Pomiar (enkoder/linia optyczny)	Powtarzalność pozycjonowania (mikronów)	Elektroniczna kompensacja wydużeń cieplnych (tak/nie)
Jarocińska Fabryka Obrabiarek S.A.	Błażej Sieciński	www.jafo.com.pl	FXR40CJ2	bd	2600x2400	3500	1150, 320,465	400x1400	ruchomy	450	przekładnia	70-2500	2	xy -9, z -5	7,5/7,5	bd	ISO50 DIN2080	bd	bd	bd	bd	bd	Heidenhain	linia	0,015/0,020	bd
Jarocińska Fabryka Obrabiarek S.A.	Błażej Sieciński	www.jafo.com.pl	XIOS	bd	10000x4000	do 32000	650/800, 475, 475	3000/5000x1000/3000	ruchomy	10000	przekładnia/elektrowrzeciono	2-3000/6000	do 15	30	32/40	bd	A50 DIN 69871	standard	30/40	bd	bd	bd	Heidenhain, Fanuc, Siemens	enkoder/linia	0,010/4000	bd
JAZON SP. Z O.O.	Zdzisław Stefanowicz Marek Szkiłdź Tel. 85 654 46 20;	obrabiarki@jazon.com.pl www.jazon.com.pl/ obrabiarki	VL-12i	opcja	3350x2900	7500	1200x650x720	1300x650	ruchomy	1200	przekładnia	12000	20	36	11	-	BT40	wymuszone	24	bd	bd	bd	Mitsubishi/Fanuc	enkoder	±0,003	nie
JAZON SP. Z O.O.	Zdzisław Stefanowicz Marek Szkiłdź Tel. 85 654 46 20;	obrabiarki@jazon.com.pl www.jazon.com.pl/ obrabiarki	VL-10i	opcja	2950x2500	6800	1000x560x560	1120x550	ruchomy	800	przekładnia	12000	20	36	11	-	BT40	wymuszone	24	bd	bd	bd	Mitsubishi/Fanuc	enkoder	±0,003	nie
JAZON SP. Z O.O.	Zdzisław Stefanowicz Marek Szkiłdź Tel. 85 654 46 20;	obrabiarki@jazon.com.pl www.jazon.com.pl/ obrabiarki	VL-6i	opcja	1950x2330	2800	600x450x400	750x420	ruchomy	400	przekładnia	12000	20	36	11	-	BT40	wymuszone	24	bd	bd	bd	Mitsubishi/Fanuc	enkoder	±0,003	nie
MAKINO Sp. z o.o.	Dawid Papuga Smoczyński Marcin	www.makino.eu	F5	nie	2565x2625	7500	350x300x250	1000x500	ruchomy w osi y	650	elektrowrzeciono	20000	20000	20000	15	32	HSK-A63	opcja	20/30	8	114	8	Fanuc PRO5	linia	±0.0015	nie
MAKINO Sp. z o.o.	Dawid Papuga Smoczyński Marcin	www.makino.eu	D200Z	tak	1500x3030	4600	350x300x250	ø300	uchylno obrotowy	75	elektrowrzeciono	30000	60000	60000	15	23.8	HSK-E50	standard	20/40/100	3	80	3	Fanuc PRO6	linia	±0.0015	nie
MAKINO Sp. z o.o.	Dawid Papuga Smoczyński Marcin	www.makino.eu	V33i	tak	2350x2325	7700	650x450x350	750x450	ruchomy w osi y	300	elektrowrzeciono	20000/30000/40000	20000	20000	15	45.7	HSK-A63 HSK-E50 HSK-E32	opcja	15/25/40/60	7	80	7	Fanuc PRO6	linia	±0.0015	nie
MDT Wadowski Sp. k. a.	Michał Zubkiewicz, Tel. 22 842 95 66	info@mdt.net.pl www.mdt.net.pl	Extron L660	nie	2540x2355	4500	660x460x510	760x456	ruchomy	500	przekładnia	10000	10	30	9	-	BT/SK40	opcja	16/24	7	80/150	7	Siemens, Fanuc	enkoder	0,003	tak
MDT Wadowski Sp. k. a.	Michał Zubkiewicz, Tel. 22 842 95 66	info@mdt.net.pl www.mdt.net.pl	Chmer HE 43GT	kurtyrna olejowa	2430x260	4300	500x600x300	540x650	ruchomy	300	elektrowrzeciono	30000	10	18	15	-	E40/E50	opcja	16	16/20	-	16/20	Siemens	linia optyczny	-	tak
MDT Wadowski Sp. k. a.	Michał Zubkiewicz, Tel. 22 842 95 66	info@mdt.net.pl www.mdt.net.pl	Extron M1600L	nie	4600x3560	14000	1600x1000x800	1800x800	ruchomy	2000	przekładnia	6000	10	20	22	-	BT50	opcja	24/32/40	15	105/220	15	Siemens, Fanuc	enkoder	0,003	tak
RICHO POLSKA/EVERRICO	Piotr Pawlicki Tel. 781 677 446	www.richo.pl	ER-VMC 2210B	nie	5300x3700	16500	2200x1000x900	2200x1000	ruchomy	3000	przekładnia	6000	10	16	25	760	BT-50	opcja	40	15	600	15	Siemens/Heidenhain/Fanuc	encoder/linia	0,005	tak
RICHO POLSKA/EVERRICO	Piotr Pawlicki Tel. 781 677 446	www.richo.pl	ER-VMC 1263L	tak	3200x2700	9000	1200x630x600	1450x600	ruchomy	1200	bezpośredni	15000	20	32	15	121	BT-40	opcja	24 (32)	7,5	400	7,5	Siemens/Heidenhain/Fanuc	encoder/linia	0,005	tak
RICHO POLSKA/EVERRICO	Piotr Pawlicki Tel. 781 677 446	www.richo.pl	JHV-800	tak	2450x1900	4500	800x500x580	900x500	ruchomy	500	bezpośredni	15000	-	36	20	76	BT-40	opcja	24	7,5	300	7,5	Siemens/Heidenhain/Fanuc	encoder/linia	0,005	nie
STYLE CNC Holland Machines	Kom. 883 444 723	stylecncmachines.pl info@stylecncmachines.pl	STYLE BT1500	tak	3100x2300	5800	1500x650x700	610x1850	ruchomy	1000	przekładnia	12000	4	8	15	9,5	BT-40	opcja	24	8	bd	8	STYLE CNC Control (bardzo łatwe)	enkoder	0,005	nie
STYLE CNC Holland Machines	Kom. 883 444 723	stylecncmachines.pl info@stylecncmachines.pl	STYLE MC 1000	tak	3000x2200	5200	1000x560x550	1200x520	ruchomy	800	przekładnia	12000	12	30	22	bd	BT40, CAT40, DIN69871	opcja	30	8	bd	8		enkoder	0,002	tak
STYLE CNC Holland Machines	Kom. 883 444 723	stylecncmachines.pl info@stylecncmachines.pl	STYLE 5X-630 BC	tak	3890x3180	12000	1400x710x810	1600x700	ruchomy/obrotowy	1200	przekładnia	15000	10	36	18	173	DIN 40	opcja	60	bd	75	8	Fanuc, Siemens, Fagor, Heidenhain	enkoder	0,002	tak
TBI TECHNOLOGY	-	handel@tbitech.pl www.tbitech.pl	VC 610 START MILL	tak	3080x2752	4800	610x400x450	650x400	-	400	przekładnia pasowa	10000/12000/15000	-	48/48/48	7,5/11	10	SK40	brak	20	7	80	7	Siemens 828D + Shopmil	enkodery absolutne	0,005/300	nie
TBI TECHNOLOGY	-	handel@tbitech.pl www.tbitech.pl	VC 1270	tak	4300x3150	7500	1200x700x650	1350x600	-	1200	przekładnia pasowa	12000/12000/15000/20000/24000/40000	-	36/36/36	10/17	109	SK40/SK50	standard	24/30	7	80	7	Heidenhain iTNC 530/TNC 640	enkodery absolutne	0,005/300	nie
TBI TECHNOLOGY	-	handel@tbitech.pl www.tbitech.pl	U5	tak	391x4178	7500	620x520x460	500 (650)	uchylony	400	Direct-Drive	12000	-	36/36/36	10/15	104	SK40/SK50	standard	32/40	7	76	7	Heidenhain TNC 640/Siemens 840D	enkodery absolutne	0,005/300	nie