

# SERIA FIVE AXIS



Pięćoosiowe obrabiarki CHIRON mają wszystkie cechy standardowych serii: FZ08, FZ12K, FZ15, FZ18 i Mill.

W konstrukcji wykorzystano modułową budowę wszystkich centrów.

Obrabiarka pięćoosiowa powstała przez zastąpienie, np. stołu stałego stołem obrotowo-uchylnym, wrzeciona stałego – uchylnym, lub inne modułowe zamiany.

Nowe generacje pięćoosiowych centrów CHIRON określają standardy w odniesieniu do prędkości, precyzji i dyspozycyjności.

Tak więc we wszystkich seriach klienci otrzymują nasze zalety :

- wyższą wydajność
- zmniejszenie czasu cyklu
- duże dokładności
- duże bezpieczeństwo procesu
- wysoką sprawność maszyny
- możliwość automatyzacji, paletyzacji

Pięćoosiowe centra znajdują zastosowanie w produkcji seryjnej jak również jednostkowej; w przemyśle: medycznym, elektronicznym, samochodowym, przy wytwarzaniu, precyzyjnych elementów w średnich i dużych seriach dla wielu aplikacji, jak . np. układy paliwowe, turbinki, łopatkę, obudowy przekładni kierowniczych, armatura, instrumenty chirurgiczne i protezy. Są doskonałe w produkcji jednostkowej form, narzędzi oraz elektrod, też z systemem paletowym CHIRON.

## ZALETY KONSTRUKCJI:

- korpus obrabiarki z polimerabetonu lub spawany w obrabiarkach dużych, serii Mill z doskonałą sztywnością i stabilnością cieplną.
- zasada pionowego ruchomego wrzeciennika
- duża sztywność, dynamika oraz dokładność **zintegrowanego stołu obrotowo-uchylnego, 4-tej i 5-tej osi** , dwustronnie podpartego i dwustronnie blokowanego.
- symetryczny obrót osi uchylniej do  $\pm 120^\circ$  z prędkością do 50 obr/min.
- obrót 5-tej osi w zakresie **0-360°** z prędkością do **1000 obr/min** umożliwia również toczenie.
- duża , dostosowana do potrzeb powierzchnia płyty stołu.
- możliwość zastosowania dwóch osi obrotowych **0-360°** na stole uchylnym w obrabiarence jednowrzecionowej
- absolutna nowość: obrabiarka dwuwrzecionowa – na jednej osi uchylniej dwa stoły obrotowe **0-360°**

- o możliwość dostosowania każdego handlowego systemu mocowania jako zintegrowanego w stole obrabiarki
- o możliwość wykonania obrabiarki z wymiennikiem palet zintegrowanym lub ustawionym na zewnątrz – system MPC CHIRON z magazynem palet. Stwarza to możliwość pracy ciąglej przez 24 godziny 7 dni w tygodniu,
- o modułowa budowa umożliwia ekonomiczne, optymalne przystosowanie do zadań,
- o minimalny serwis i długa trwałość elementów
- o samosmarujące prowadnice toczne na smar stały
- o przyjazny dostęp do wszystkich elementów dla serwisu
- o najnowszej generacji dynamiczne, bezpośrednie napędy cyfrowe eliminują paski i minimalizują błędy ustawienia i nawrotu,
- o napędy przez silniki momentowe umożliwiają wykorzystanie najwyższych posuwów (obrotów stołów, głowicy), koniecznych przy obróbce wirników czy łopatek
- o napędy osi i prowadnice poza strefą obróbki, za osłonami ze stali stopowej
- o wysoka precyzja przemieszczeń, pozycjonowania i w długim czasie użytkowania, z wykorzystaniem liniałów we wszystkich pięciu osiach
- o gładkie, opadające ścianki do idealnego spływu wiórów bezpośrednio do podajnika
- o możliwość obróbki na sucho, w chłodziwie wodnym lub w oleju z płukaniem przez narzędzie z ciśnieniem 70 bar,
- o całkowicie zamknięta przestrzeń obróbki, łatwo widoczna i z łatwym dostępem
- o system oszczędzania energii przez dobór elementów, sposób zasilania i sterowania.
- o bez specjalnego fundamentu i bez kotwiczenia
- o niespotykana u innych producentów dynamika obrabiarki- przesuwu szybkie i przyspieszenia - gwarantują najkrótsze czasy jednostkowe obróbki:
- o **najszybsze** w swojej klasie **wymiany narzędzi** w czasie **od 0,5 sek.**
- o **najkrótsze czas od wióra do wióra**- wynikają z szybkiej wymiany narzędzia, bardzo dobrej dynamiki maszyny
- o najnowszej generacji sterowania SINUMERIK 840D Solution Line, FANUC 310i, HEIDENHAIN iTNC 530

## **MOŻLIWE WYKONANIA I REALIZACJA OBRÓBKI PIĘCIOOSIOWEJ NA CENTRACH CHIRON:**

- o z przesuwным w osiach X, Y, Z wrzeciennikiem i ze stołem uchylno-obrotowym, oś uchylna podparta i blokowana dwustronnie – typ „kołyska”
- o z przesuwным w osiach X, Y, Z wrzeciennikiem i ze stołem uchylno-obrotowym podpartym i blokowany jednostronnie - najwyższej dokładności układ do małych precyzyjnych elementów (FZ08 KS five axis)
- o z przesuwным w osiach X, Y, Z wrzeciennikiem, dodatkowo uchylnym ze stołem obrotowym o osi poziomej, również z podparciem lub drugim stołem zsynchronizowanym
- o z przesuwным w osiach X, Y, Z wrzeciennikiem, dodatkowym uchylnym ze stołem obrotowym o osi poziomej przystosowanym do przedmiotów z prętów, też z możliwością toczenia
- o z przesuwным w osiach X, Y, Z wrzeciennikiem, dodatkowym uchylnym i ze zintegrowanym stołem obrotowym o osi pionowej
- o gniazdo obróbkowe z centrum pięcioosiowym z wymiennikiem i magazynem palet.
- o jako obrabiarki jedno lub dwuwrzecionowe.

### DANE TECHNICZNE

		FZ08 KS FA	FZ12 KS FA	FZ15 S FA	FZ18 S FA	MILL800 FA	MILL1250 FA	BIG MILL FA
<b>Przesunięcie X/Y/Z</b>	mm	450 / 270 / 310	550 / 400 / 360	550-730 / 400 / 425	800 / 520 / 630	800 / 630 / 500	1250 / 920 / 730	1250 / 920 / 1000
<b>Moc wrzeciona</b>	kW / Nm	7,2 / 23	40 / 45	28 / 180	26 / 300	/ 180	46 / 240	56 / 600
<b>Stożek oprawki</b>		HSK40	HSK50 / HSK63	SK40 / HSK63	SK40 / HSK63	SK40 / HSK63	SK40 / HSK63	SK50 / HSK100
<b>Liczba narzędzi</b>	szt.	24 / 40 / 226	48 / 64	20 / 48	20	24 / 40 / 197	24 / 40 / 197	26 / 40 / 197
<b>Przesuwki szybkie</b>	m/min	do 75	do 75	60	60	60	60	60
<b>Przyspieszenia przesuwów</b>	m/s <sup>2</sup>	do 20 (2g)	do 20 (2g)	12 (1,2g)	7 (0,7 g)		5 (0,5g)	7 (0,7g)
<b>Czas wymiany narzędzia</b>	s	0,8	0,9	od 0,9	0,9	1,5	1,5	2
<b>Czas od wióra do wióra</b>	s	1,9	2,2	1,9	2,1	2,9	2,9	4,9
<b>Powierzchnia stołu</b>	mm	Ø120	Ø280 / 450x450	Ø280 / 450x450	Ø280 / 450x530	Ø280 / 750x750	Ø280 / 750x750	Ø630 / 920x920
<b>Obrót osi A</b>	deg / obr/min	±100 / 40	±120 / 50	±120 / 50	±110 / 30	±110 / 30	±110 / 30	±120 / 25
<b>Obrót osi C</b>	deg / obr/min	360	360 / do 1.000	360 / do 1.000	360 / do 1.000	360 / do 1.000	360 / do 1.000	360 / do 25
<b>Stół obrotowo - uchylny</b>		+	+	+	+	+	+	+
<b>Głowica uchylna ±100°</b>		+	+	-	-	+	+	+
<b>Pionowy stół obrotowy</b>			-	-	-	+	+	+
<b>Obrabiarka dwuwrzecionowa</b>		-	+	+	+	-	-	-