

1.1 WRZECIONO

Koncepcja wrzeciona gwarantuje bardzo dużą precyzję obróbki.

Zastosowanie daleko idących środków zaradczych powodujących izolację termiczną stało na pierwszym planie przy symetrycznej konstrukcji wrzeciennika.

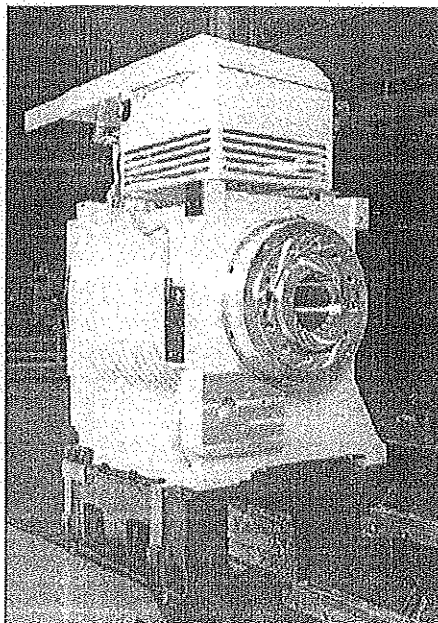
Zastosowanie elektrowrzeciona tj. silnika napędzającego, zintegrowanego we wrzecionie (nie ma pasków i kół zębatych) pozwoliło na osiągnięcie znakomitych wyników przy toczeniu. Niezawodność tego typu wrzeciona (zdecydowanie mniejsza ilość części), oraz dużo niższe koszty przeglądów podkreślają doskonałość tej koncepcji.

Moc napędu głównego oraz szczególnie korzystny przebieg momentu obrotowego zapewniają wydajną obróbkę zarówno aluminium, stali czy żeliwa.

Wysoka prędkość obrotowa jaką umożliwia seria QT jest wynikiem wysoko-precyzyjnych i masywnych łożysk oraz odpowiedniego systemu łożyskowania.

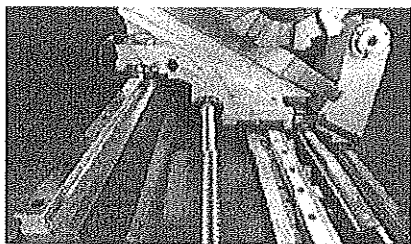
Doświadczenie Mazaka (ponad milion wyprodukowanych maszyn) w tej dziedzinie jest dla Państwa gwarancją otrzymania maszyny o najwyższym technologicznym standardzie.

Skośne łoże i wrzeciennik wykonane są z odlewu mechanicznego, tj. odlewu żeliwnego o specjalnym, licencjonowanym procesie technologii odlewania. Są optymalnie uźebrowane i posiadają znakomitą stabilność termiczną oraz własności tłumienia drgań. Ten rodzaj budowy gwarantuje dużą sztywność całej obrabiarki przy obróbce zgrubnej z najwyższą precyzją.



1.2 PROWADNICE

Zastosowane toczne prowadnice rolkowe dzięki zwartej i mocnej budowie są w stanie przenosić bardzo duże statyczne, dynamiczne i wielokierunkowe obciążenia, odznaczają się dużą sztywnością mechaniczną, dokładnością ruchu i pozycjonowania, bardzo dobrze znoszą wysokie prędkości i przyspieszenia, są odporne na zanieczyszczenia i warunki środowiska pracy, są smarowane smarem stałym, okresy ich przeglądów i konserwacji są długie.



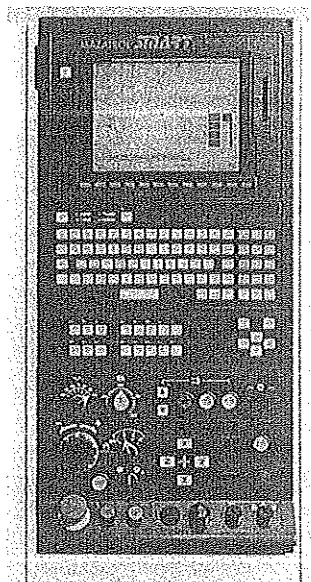
W połączeniu z najnowocześniejszym sterowaniem jednostek ruchowych, gwarantują dużą szybkość i dokładność pozycjonowania. Znikoma ilość ciepła powstająca przy przemieszczaniu i pozycjonowaniu, gwarantuje wysoką precyzję w produkcji seryjnej. Wykorzystanie najnowocześniejszych serwonapędów mocowanych na odlewie, bezpośrednio napędzających śruby toczne bez udziału elementów pośrednich zwiększa dynamikę posuwów szybkich.

Masywna konstrukcja śruby tocznej bezpośrednio sprzężonej z silnikiem napędowym jest również gwarancją dużej dokładności pozycjonowania.

1.3 GŁOWICA REWOLWEROWA

Wszechstronna głowica rewolwerowa o dużych rozmiarach, pozwala na dowolne i bezkolizyjne rozmieszczenie oprawek narzędziowych w 12 gniazdach

- o Czas indeksacji: 0,2 sek. (0,6 pełna)



1.4 STEROWANIE

Obrabiarki serii QT SMART zostały wyposażone seryjnie w sterowanie MAZATROL SMART. Jest to najnowszy typ sterowania CNC stworzonego specjalnie dla serii Quick Turn Smart w celu ułatwienia obsługi konwersacyjnego programowania Mazatrol.

Nowe sterowanie Mazaka jest wyjściem naprzeciw tym użytkownikom, którzy chętnie programują w trybie EIA/ISO, ale bez zmniejszenia zalet sterowania dialogowego.

Sterowanie submikronowe

Submikronowa wartość (0,0001 mm) minimalnego programowania przyrostu zapewnia bardzo wysoką dokładność obróbki.

Obróbka wirtualna

Unikalna funkcja sterowania Mazatrol, umożliwia symulację obróbki nowego programu podczas trwającej obróbki detalu.

Przejrzystość i łatwość obsługi

W celu zagwarantowania większej przejrzystości zredukowano ilość ekranów do 55 (z 117 jak w przypadku serii QTN) oraz stworzono w menu dodatkowy tryb SMART do szybkiego wyboru najczęściej używanych ekranów.

Kompatybilność

MAZATROL SMART jest kompatybilny ze sterowaniem Fanuc0i , oznacza to , że programy zapisane w Fanuc mogą zostać przeniesione do Mazatrola (wymagana edycja kodów M)

Programy EIA/ISO zapisane w Mazatrol Matrix mogą zostać przeniesione i skonwertowane do Mazatrol Smart.

Ergonomiczny sprzęt

Układ sterowania działający w oparciu o kartę pamięci (brak dysku twardego), klawiatura QWERTY oraz czytelny kolorowy monitor udostępniają wiele funkcji.

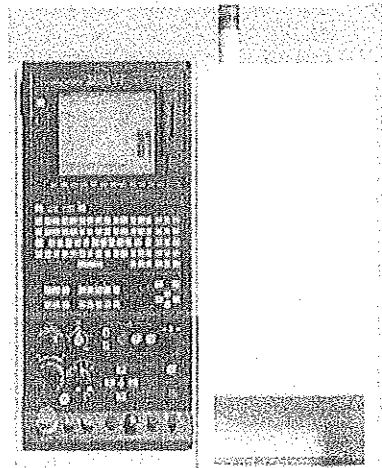
Sterowanie pozwala na podłączenie obrabiarki do sieci komputerowej w zakładzie, przez którą może nastąpić transmisja programów. Przenoszenie programów może też nastąpić za pośrednictwem karty pamięci CF której gniazdo znajduje się na pulpicie sterowniczym.

Powyższe rozwiązanie stwarza następujące możliwości: przesyłanie programów w obie strony, wgląd do sterowania obrabiarki celem kontroli obróbki, stosowanych narzędzi, kontroli czasu obróbki, terminów wykonania zleconych serii, diagnozy i serwisu, pomocy przy problemach programowania i obsługi ze strony przedstawiciela producent obrabiarki itd.

Maksymalna wielkość programu to 320KB.

Łatwość programowania w Mazatrolu zapewnia inteligentne programowanie dialogowe.

W zastosowaniu "sztucznej inteligencji" sterowania dialogowego posiada Mazak największe doświadczenie. Już w 1981 roku została wypuszczona na rynek pierwsza obrabiarka ze sterowaniem dialogowym. Wiele lat praktycznych doświadczeń w tej dziedzinie stworzyły obecnie system programowania, który pod względem łatwości obsługi i czasu programowania nie ma sobie równych.



Mazatrol SMART oferuje standardowo :

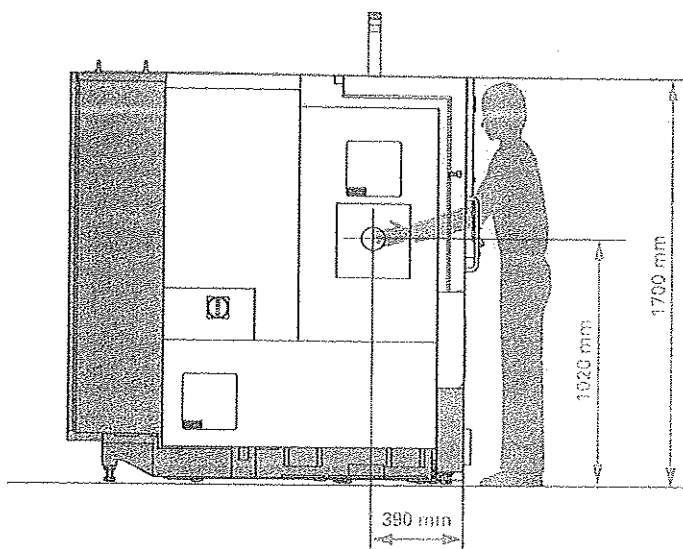
- prosta definicja dialogowa technologii i programu obróbki detalu,
- kontrola graficzna przebiegu programu i programowanych kształtów,
- łatwe i szybkie programowanie dialogowe skomplikowanych geometrii,
- gotowe cykle obróbcze dla większości metod obróbkowych
- automatyczny dobór narzędzi i technologii
- automatyczny dobór dojazdu, startu obróbki i odjazdu,
- równoległy przebieg wielu funkcji maszynowych dzięki super-szybkiemu sterowaniu,
- automatyczne określenie parametrów skrawania,
- czujnik i oprogramowanie dialogowe do automatycznego pomiaru i ustawienia dł. narzędzi,
- funkcja VFC (automatyczne optymalizowanie parametrów obróbki bez zbędnych i czasochłonnych zmian bezpośrednio w programie), tylko w obrabiarkach Mazaka.

1.5 DETEKTOR PRZEMIESZCZENIA

Przeznaczeniem tego urządzenia jest zapobieganie niekontrolowanemu przemieszczeniu obrabiarki i wykorzystaniu jej przy produkcji broni masowego rażenia. W przypadku zmiany miejsca położenia maszyny, po jej zainstalowaniu praca w trybie automatycznym zostanie zablokowana. Ponowne uruchomienie trybu automatycznego będzie wymagać wprowadzenia hasła przez autoryzowanego przedstawiciela firmy Mazak.

Detektor przemieszczenia znajduje się na standardowym wyposażeniu maszyny

1.6 WPLYW NA ŚRODOWISKO I ERGONOMIA



Maszyna została zaprojektowana w ten sposób, aby zapewnić wygodny dostęp operatorowi do przestrzeni obróbczej.

Zastosowanie nowoczesnych i ergonomicznych rozwiązań pozwoliło na znaczne zmniejszenie poboru energii elektrycznej w porównaniu do analogicznych maszyn.

Oświetlenie LED przestrzeni roboczej w wyposażeniu standardowym charakteryzuje się nie tylko 10 krotnie większą żywotnością od tradycyjnych żarówek, lecz także znacznie mniejszym poborem energii.

Czujnik ruchu wykrywający nieobecność operatora automatycznie odłącza oświetlenie oraz ekran monitora. Obie funkcje zostają automatycznie włączone po wykryciu przez czujnik ponownego pojawienia się operatora.

Wyświetlacz zużycia energii (opcja) pokazuje całkowitą ilość zużytej energii.

Jednostka hydrauliczna o wysokiej wydajności i zmniejszonym poborze energii dostępna opcjonalnie.

Drzwi przednie maszyny posiadają dużą szybę pozwalającą z łatwością monitorować proces obróbki.

Transporter wiórów (opcja) po zadanim czasie wyłącza się automatycznie i maszyna przechodzi w stan „stand-by”

2 DANE TECHNICZNE (STANDARD)

Quick Turn Smart:	300 M	350 M
-------------------	-------	-------

2.1 PRZESTRZEŃ ROBOCZA:

max. średnica nad łóżem [mm]	720	
max. średnica toczenia [mm]	420	
max. średnica obróbki z pręta [mm]	φ 80	φ 102

2.2 WRZECIONO:

max prędkość obrotowa [obr/min]	4.000	3.300
moc napędu głównego (30 min/100%) [kW]	26/22	30/22
max. moment obrotowy [Nm] (15%)	465	808
chwyt wrzeciona	A 2-8"	A-2-11"
prześwit wrzeciona [mm]	φ 91	φ 112
średnica uchwytu 3 szczękowego [mm]	φ 254	φ 305

2.3 NAPĘD NARZĘDZI OBROTOWYCH:

moc napędu [kW]	7,5
max. moment obrotowy [Nm]	95
zakres prędkości obrotowej przy oprawce 1:1 [obr/min]	25 - 4000

2.4 GŁOWICA REWOLWEROWA:

liczba stacji narzędziowych	12
wymiary trzonka noża [mm]	25x25
stosowane średnice wytaczaków [mm]	φ 8-50

2.5 PRZEMIESZCZENIE OSI:

przemieszczenie osi X: [mm]	265
przemieszczenie osi Z: [mm] U650	730
U1250	1350

2.6 PRĘDKOŚĆ POSUWU:

posuw szybki oś X [m/min]	30
posuw szybki oś Z [m/min]	33

2.7 KONIK

chwyt	MT 5
zakres przemieszczenia: [mm] U650	645
U1250	1265

2.8 USTAWIENIE I KONTROLA NARZĘDZIA:

aut. wykrywanie złamania narzędzia aut. kontrola i korekcja przy zużyciu	Std.
zakres korekcji [mm]	9.999
ustawianie i automatyczny pomiar narzędzia (Tool Eye)	Std.

2.9 SYSTEM CHŁODZIWA:

pojemność zbiornika: [L]	320
Moc pompy [W]	520

2.10 DANE MASZYNOWE:

moc podłączenia sieci el. [kW]*	43.1	
napięcie sieci el. [V]	400	
zapotrzebowanie na sprężone powietrze [bar ; L/min]*	5 , 100	
powierzchnia zajmowana [mm]* U650	3050x1910	3095x1910
wysokość maszyny [mm]	1900	
ciężar [kg]*	6100	6400
powierzchnia zajmowana [mm]*U1250	3770x1910	3815x1910
wysokość maszyny [mm]	1900	
ciężar [kg]*	6900	7200
kolor: • popielaty-jasny/ciemny, czarny		

* wartości zależne od zamówionych opcji