

TUR MN 1150/1350/1550

POWER...PRECISION...PERFORMANCE!



HACO



for impressive
performances

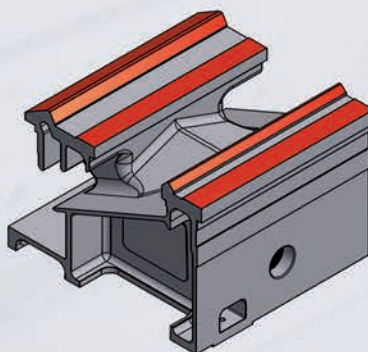
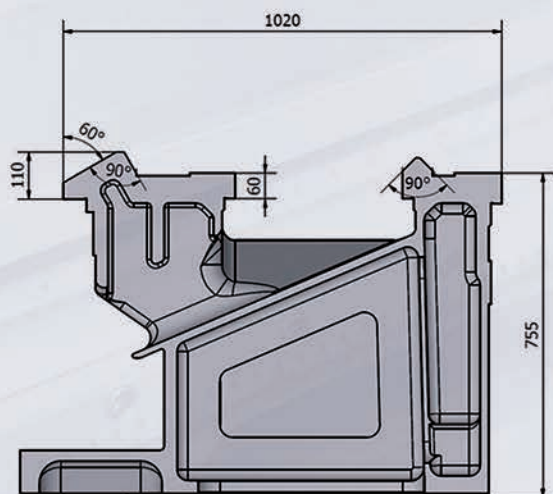


TOKARKI STEROWANE NUMERYCZNIE TUR MN 1150/1350/1550

TUR MN jest tokarką przeznaczoną do obróbki ciężkich elementów o średnicach do 1550mm. Tokarki te cechują się wyjątkową stabilnością konstrukcji i precyzją obróbki. Seria ciężkich TUR MN to trwała i sprawdzona w praktyce grupa maszyn. Wieloletnie doświadczenie w produkcji obrabiarek, innowacyjna konstrukcja oraz dbałość o każdy szczegół w trakcie procesu produkcji gwarantują bezawaryjne użytkowanie naszych maszyn przy zachowaniu wysokiej precyzji przez wiele lat. Stosunek ceny do wysokiej wydajności stanowi najkorzystniejsze rozwiązanie dla Państwa firmy!

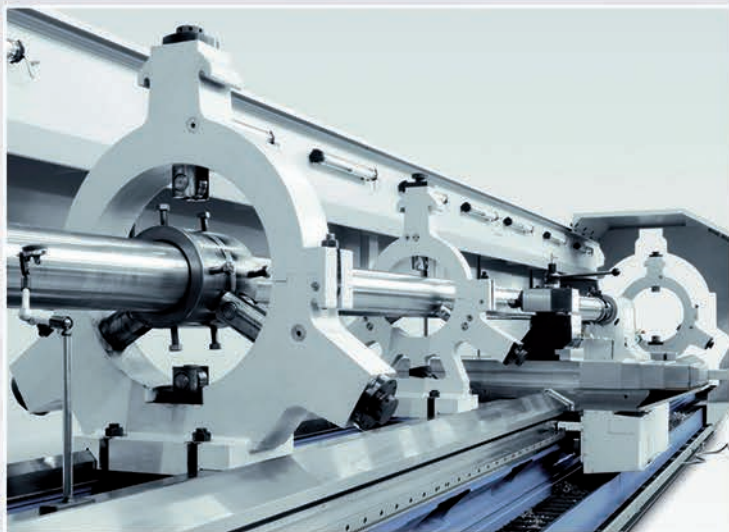
TUR MN 1150/1350/1550 jest produktem najwyższej jakości, który w 100 % powstaje w Polsce. Wysokiej klasy komponenty zastosowane w tokarkach FAT pochodzą wyłącznie od renomowanych dostawców, światowych potentatów w dziedzinie produkcji elementów dla przemysłu obrabiarkowego. Dodatkowe wyposażenie zwiększa zakres zastosowań maszyn oraz dopasowuje je do indywidualnych potrzeb użytkownika.

Zaawansowane wyposażenie standardowe tokarek TUR MN powoduje znaczne zwiększenie wydajności produkcji nowego użytkownika już od pierwszego dnia pracy. Dzięki możliwości zastosowania bardzo wielu rozwiązań opcjonalnych TUR MN może stać się wysokowydajną obrabiarką wieloczynnościową, która zastąpi inne maszyny w procesie produkcji.

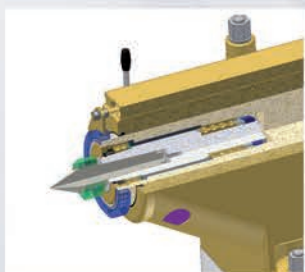


Specjalne łożo typu mono-block, to sztywna, żeliwna konstrukcja doskonale tłumiąca wibracje. Wyjątkowo szerokie, głęboko hartowane oraz perfekcyjnie szlifowane prowadnice zapewniają precyzję pracy z dużymi detalami. Całość gwarantuje długotrwałą stabilność geometrii maszyny.

Podtrzymki stałe manualne.



Duży wybór podtrzymek stałych i ruchomych w wersji manualnej oraz hydraulicznej.

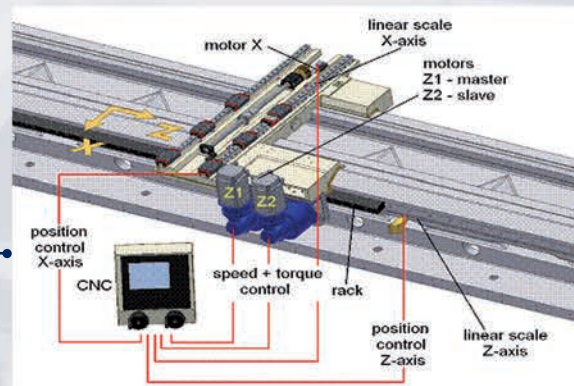


SANIE SUPORTU

Układ napędu suportu wzdłużnego „Master – Slave” zastosowany w maszynach o długości toczenia powyżej 4m charakteryzuje się automatyczną redukcją luzu zwrotnego oraz wysoką dokładnością dzięki zastosowaniu bezpośredniego liniału pomiarowego. Napęd przenoszony jest za pomocą zestawu dwóch zsynchronizowanych silników, przekładni oraz listwy zębatej. W tokarkach krótszych zastosowana jest precyzyjna śruba kulowa o dużej średnicy.

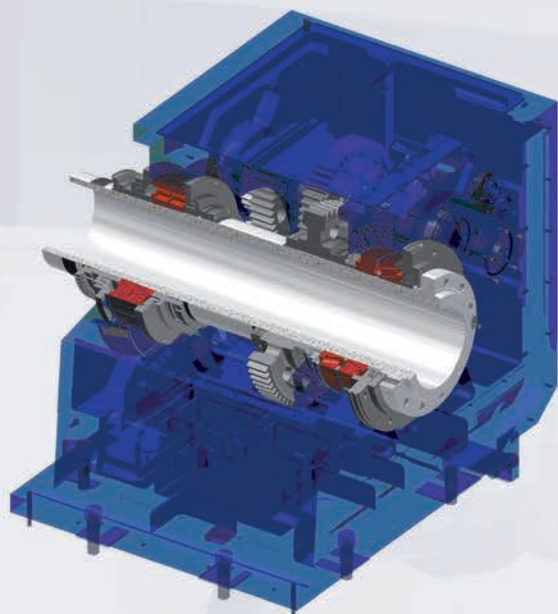
Zalety rozwiązania „Master – Slave”:

- Automatyczne kasowanie luzu na osi „Z”
- Zwiększenie sztywności układu suport - łożo
- Bezobsługowe działanie



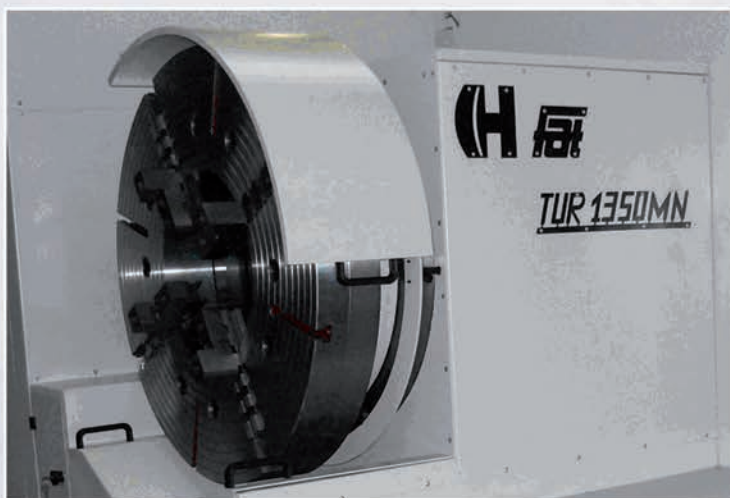
Stabilny konik ze zwiększonym wysięgiem pozwala na wykorzystanie pełnego zakresu roboczego między korpusem konika a saniami suportu. Dzięki takiemu rozwiązaniu możliwa jest ciężka obróbka detali bezpośrednio podpieranych kłmem konika. Bardzo mocna, hydraulicznie sterowana pinola o średnicy 200mm jest powierzchniowo hartowana i szlifowana. W pinoli wbudowana jest łożyskowana tuleja z gniazdem stożka MT 6 dla kła stałego. Szybkozłącze między konikiem a saniami umożliwia szybkie pozycjonowanie. Opcjonalnie konik może zostać wyposażony w niezależny napęd.

Korpus wrzeciennika w maszynach serii TUR MN jest specjalną konstrukcją żebrowaną, która jest poddawana analizie FEM, która ma na celu wyeliminowanie najsłabszych punktów korpusu. Każdy wrzeciennik jest starannie kontrolowany zarówno przed rozpoczęciem procesu obróbki mechanicznej jak i w trakcie kolejnych operacji produkcyjno-montażowych.



Wrzeciono główne dla TUR MN 1150/1350/1550 wykorzystuje nowy układ łożysk specjalnych: w przedniej części 2 łożyska w układzie X, z tyłu jedno podwójne wałeczkowe. Rozwiązanie to znacznie poprawia sztywność wrzeciona i dokładność obróbki. Bezobsługowy system smarowania łożysk „Live Time” stosowany w maszynach TUR MN zapewnia stały, odpowiedni przepływ smaru, co gwarantuje długotrwałą i niezawodną pracę.

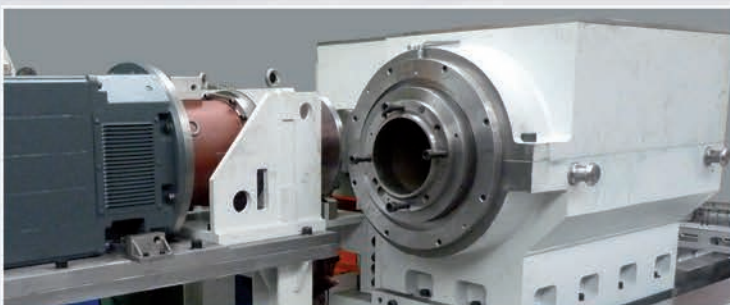
Zastosowane rozwiązania zapewniają wysoką stabilność cieplną oraz sztywność podczas obróbki dużych elementów oraz doskonałą jakość obrabianej powierzchni. Dostępne są różne przeloty wrzeciona: 140, 220, 320, 360, 450mm, a także niestandardowe rozwiązania na życzenie klienta.



Wrzeciono z przelotem 450mm i podwójnym nosem



Uchwyt hydrauliczny



Specjalny wrzeciennik z większym silnikiem i dodatkową przekładnią planetarną, pozwalający uzyskać moment obrotowy do 32.000Nm.



Szczęki specjalne - opasające

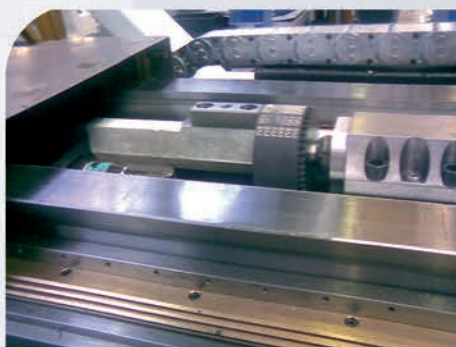
WYPOSAŻENIE PODSTAWOWE

- Sterowanie Siemens 840D SL
- Bezszczotkowe napędy posuwów AC
- Trzecie przenośne kółko ręczne MPG
- Automatyczna zmiana przełożeń wrzeciennika
- Kolor malowania maszyny RAL 7031/7044
- Imak narzędziowy Multifix D2
- Kompletna instalacja doprowadzenia chłodziwa
- Ruchome drzwi przednie poruszane wraz z suportem
- Pełna, rozsuwana osłona tylna
- Hydraulicznie wysuwana pinola konika z wbudowanym gniazdem obrotowym dla kła stałego MT6
- Wyłącznik bezpieczeństwa między suportem a konikiem
- Agregat hydrauliczny
- Automatyczny system smarowania
- Przedni transporter wiórów zintegrowany z łożem i systemem chłodziwa
- Bezpośredni liniał pomiarowy osi „X”
- Bezpośredni liniał pomiarowy osi „Z” dla maszyn o długości toczenia powyżej 4.000mm
- Absolutne przetworniki silników osiowych
- Port USB

WYPOSAŻENIE DODATKOWE

- Kiel stały z nakrętką
- Podtrzymki stałe i ruchome
- Różne rodzaje uchwytów samocentrujących oraz z niezależną regulacją szczęk:
 - manualne
 - hydrauliczne
 - pneumatyczne
 - tarcze tokarskie z rowkami „T”
- Głowica manualna Parat
- Głowica rewolwerowa 8-pozycyjna dla narzędzi stałych i obrotowych
- Głowica karuzelowa 4-pozycyjna
- Konik z niezależnym napędem
- Bezpośredni system pomiarowy osi „Z” dla maszyn 2 i 4m
- Sterowanie osi „C” współpracujące z napędzanymi narzędziami
- Dodatkowe drzwi przednie
- Stacje chłodziwa z systemem filtracji i pompami wysokiego ciśnienia
- Dodatkowy transporter wiórów z tyłu maszyny
- Przystawki do wiercenia i głębokiego wytaczania
- Przystawki frezarskie z możliwością zastosowania automatycznej osi Y
- Przystawki szlifierskie z sugerowanymi zabezpieczeniami prowadnic i łożysk wrzecionowych przed pyłem szlifierskim
- Niestandardowe średnice przelotu wrzeciona
- Specjalny, mocniejszy wrzeciennik i silnik główny
- Wyciąg mgły z przestrzeni roboczej

Inne wyposażenie specjalne według potrzeb klienta



▲ Opcjonalne prowadnice ślizgowe w osi X



▲ Różne opcje systemów głębokiego wytaczania



▲ System „Power-Grip” z wymiennymi paletami do szybkiej zmiany systemu narzędziowego



Główne cechy sterowania:

- łatwe programowanie z graficznym interfejsem, które nie wymaga znajomości norm DIN/ISO
- bardzo krótki czas programowania
- przejrzysty podgląd wszystkich kroków procesu obróbkowego
- duży wybór gotowych cykli obróbkowych oraz pomiarowych
- proste zarządzanie narzędziami

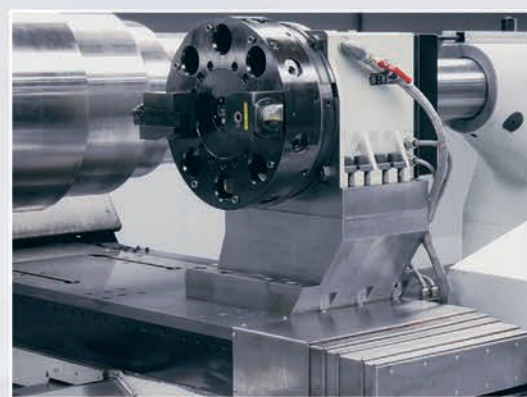
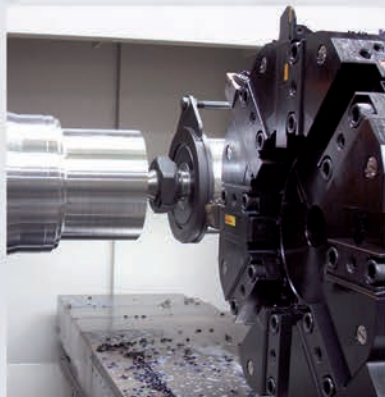
Zaskakująco łatwe programowanie maszyn.

Tokarki TUR MN z sterowaniem Siemens 840 D SL pozwalają na pracę w trybie manualnym, półautomatycznym jak i pełnym CNC. Przyjazny dla operatora system programowania oraz obrotowy pulpit zapewniają wygodną i efektywną pracę.

Opcjonalne sterowanie: FANUC lub FAGOR



RÓŻNE ROZWIĄZANIA GŁOWIC NARZĘDZIOWYCH



Głowica rewolwerowa 8-pozycyjna

Przystawka frezarska z automatyczną osią Y i podwójnym wrzecionem, zamontowana na 4-pozycyjnej głowicy Sauter



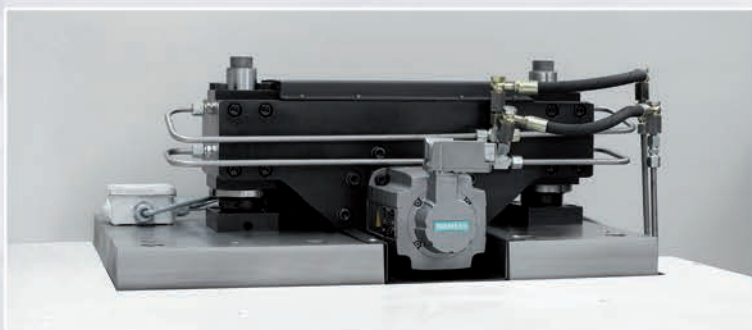
Standardowy imak Multifix D



Głowica Parat
opcjonalnie z gniazdem Capto

Opcje osi C współpracujące z narzędziami obrotowymi:

- bezstopniowe pozycjonowanie osi C z hamulcem tarczowym i pierścieniowym czujnikiem pozycji na wrzecionie
- pełna oś C z dodatkowym serwonapędem umożliwiającą pracę z interpolującym wrzecionem



Przystawka szlifierska

Specjalne podwójne zgarniacze ze sprężonym powietrzem dla dodatkowej ochrony prowadnic przed pyłem szlifierskim

DANE TECHNICZNE

		TUR 1150 MN	TUR 1350 MN	TUR 1550 MN	
ZAKRES ROBOCZY					
Długość toczenia	mm	2.000 - 4.000 - 6.000 - 8.000 - ... - 16.000			
Przelot nad łożem	mm	1.150	1.350	1.550	
Przelot nad suportem	mm	700	900	1.100	
Przelot nad mostkiem	mm	1.280	1.480	1.680	
Szerokość mostka	mm	580 standard (inne do uzgodnienia)			
Waga detalu w kłach bez podtrzymki	kg	9.000; opcjonalnie do 15.000			
Waga detalu w uchwycie	kg	2.000	2.000	2.000	
WRZECIENNIK					
Liczba przełożeń		2	2	2	
Zakres obrotów na przełożeniu (maszyna z wrzecionem o przelocie 140 mm)	obr/min	I: 2-200, II: 180-900	I: 2-200, II: 180-900	I: 2-200, II: 180-900	
Napęd główny (S6)	kW	56	56	56	
Moment obrotowy wrzeciona	Nm	8.250; opcjonalnie do 32.000			
Wrzeciono standardowe 140:					
Końcówka wrzeciona	DIN55026	A2-15			
Przelot wrzeciona	mm	140	140	140	
Łożysko przednie	mm	250	250	250	
Wrzeciono powiększone					
Przelot mm		220	320	360	450
Końcówka wrzeciona	DIN 55026	A2-15	A2-20	A2-20	A2-28
Prędkość obrotowa	obr/min	700	500	350	300
SUPPORT					
Przesuw suportu w osi X	mm	650	750	775	
Posuw przyspieszony w osi Z	m/min	8	8	8	
Posuw przyspieszony w osi x	m/min	10	10	10	
Siła posuwu w osi X	kN	25	25	25	
Siła posuwu w osi Z	kN	35/47			
Średnica śruby kulowej w osi X	mm	40	40	40	
Długość suportu wzdłużnego	mm	1.150			
Szerokość suportu poprzecznego	mm	366	366	366	
Imak narzędziowy Multifix	typ	D2			
Automatyczna głowica rewolwerowa 8 narzędziowa	DIN69880	VDI 60			
Automatyczna głowica pionowa 4 narzędziowa "HEAD"	DIN69881	NG40			
KONIK					
Skok pinoli	mm	300			
Stożek pinoli	rozmiar	MT 6			
Średnica pinoli	mm	200			
WYMIARY MASZYNY					
Szerokość łoża / Wysokość łoża	mm	1.020 / 755			
<i>Całkowita długość maszyny*</i>					
Długość toczenia w kłach 2.000 mm	mm	5.200			
Długość toczenia w kłach 4.000 mm	mm	7.200			
Długość toczenia w kłach 6.000 mm	mm	9.200			
Długość toczenia w kłach 8.000 mm	mm	11.200			
Szerokość maszyny: całkowita / do transportu	mm	3.300 / 2.480			
Wysokość maszyny całkowita	mm	2.550	2.550	2.750	
<i>Waga (szacunkowa)</i>					
Długość toczenia w kłach 2.000 mm	kg	16.500	17.300	18.100	
Długość toczenia w kłach 4.000 mm	kg	19.000	19.800	20.600	
Długość toczenia w kłach 6.000 mm	kg	21.500	22.300	23.100	
Długość toczenia w kłach 8.000 mm	kg	24.000	24.800	25.600	

* więcej wymiarów oraz waga większych maszyn dostępna drogą mailową/telefoniczną
 Producent zastrzega sobie prawo wprowadzenia zmian

FAT HACO oferuje Państwu korzyści płynące ze swojego wieloletniego doświadczenia w produkcji tokarek. Od 1945 roku wyprodukowaliśmy i sprzedaliśmy ponad 50.000 maszyn. Nasze produkty znalazły nabywców w wielu krajach na całym świecie.

Odpowiednio wyposażone zaplecze produkcyjne i montażowe, nowoczesny dział konstrukcyjny oraz własna odlewnia żeliwa dają nam możliwość tworzenia we własnym zakresie większości komponentów, począwszy od odlewu, a skończywszy na wyrobie gotowym.

Rozwój naszej marki opieramy na jak najbardziej optymalnym dostosowaniu się do potrzeb rynkowych. Przy realizacji każdego projektu ściśle współpracujemy z klientem, aby dostarczyć produkt najlepiej odpowiadający jego oczekiwaniom. Nasze doświadczenie i szybki czas reakcji to dla Państwa czysta oszczędność.

W realizacji nowych pomysłów ograniczeniem pozostaje jedynie wyobraźnia!

1869: ● Powstanie zakładu Loksmith

1906: ● Gustav Trelenberg rozpoczyna produkcję konstrukcji stalowych dla przemysłu, tramwajów, lokomotyw, wagonów

1945: ● Rozpoczęcie produkcji prostych pił i wiertarek, później tokarek poziomych TUC40, TUD50/63, TUR 50/63 znanych na całym świecie

1992: ● Dostarczenie na rynek 50 000 -ej maszyny wyprodukowanej w FAT

1995: ● Rozszerzenie produkcji o tokarki konwencjonalne TUR 560/630/710, tokarki sterowane cyklowo TUR 50/63/68, i wysokowydajne automaty wielowrzecionowe

Przejęcie FAT przez grupę HACO

- nowe inwestycje i rozszerzenie produkcji o tokarki TUR MN, FCT i FTM
- modernizacja parku technologicznego
- produkcja zaawansowanych technologicznie centrów tokarskich
- projekty specjalne na indywidualne zamówienia
- nowa strategia sprzedaży poprzez dealerów w poszczególnych krajach
- przejęcie odlewni żeliwa Koluszki
- Rozpoczęcie produkcji ciężkich tokarek 4-prowadnicowych

1998: ●



for impressive performances

Fabryka Automatów Tokarskich S. A.
ul. Grabiszyńska 281,
53-234 Wrocław POLSKA
GPS: N 51.09567, E 16.97921

Sekretariat:
Tel. +48 71 360 91 00
Fax. +48 71 360 91 21

Dział Handlowy:
Tel. +48 71 360 94 12
Kom. +48 694 497 367
e-mail : handel@fathaco.com

