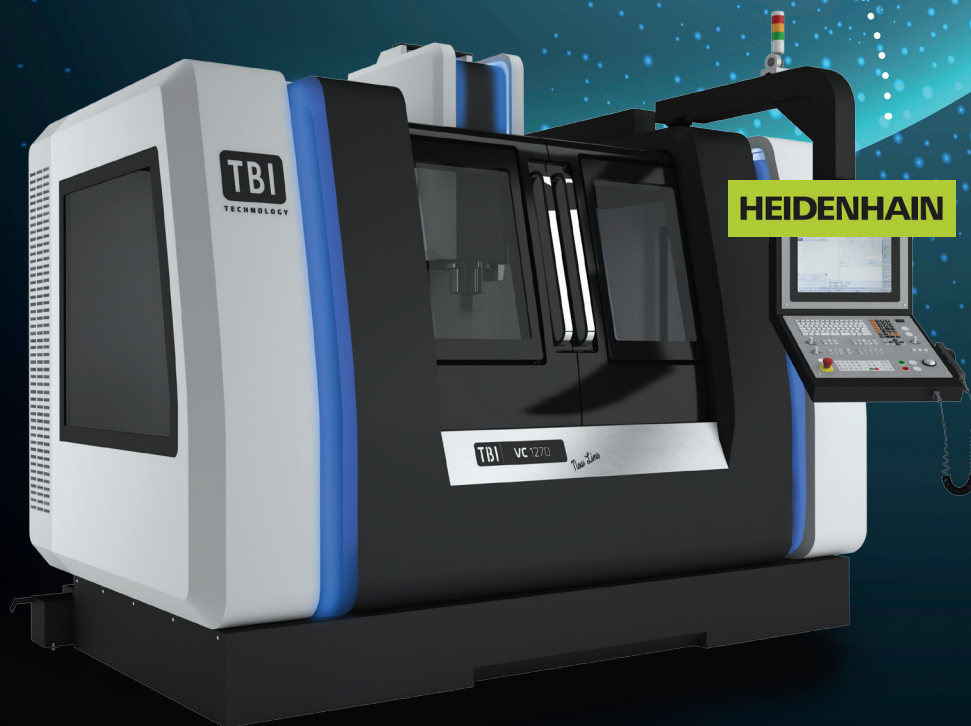




# SERIA VC / MVC

PRZEWODNIK

 **FREZOWANIE**

3-OSIOWE PIONOWE CENTRUM OBRÓBKOWE

## O nas

ZA INNOWACJĄ STOI CZŁOWIEK

# Skuteczne CNC

### Mówimy: ZA INNOWACJĄ STOI CZŁOWIEK, a więc Ty drogi Partnerze!

Dobre rozwiązania przychodzą wtedy, gdy wsłuchujemy się w Twoje potrzeby. Dlatego w branży CNC uchodzimy za lidera i partnera, który tworzy rozwiązania dostosowane do biznesu.

Swoją pozycję zawdzięczamy stałym przemianom ku przyszłości i innowacyjnemu podejściu do obsługi klienta.

Jednak te zmiany nie są podyktowane wyłącznie tym, co podpowiada rynek, ale i tym, jakie potrzeby dostrzegamy u firm z którymi współpracujemy.

### Lubimy podnosić poprzeczkę. Ale sobie.

Nasz standard to pełne partnerstwo i wsparcie na każdym etapie współpracy.

Oferujemy nie tylko samą maszynę, ale i doradztwo w jej wyborze, serwis, zdalną diagnostykę i narzędzia do optymalizacji produkcji.

Możesz liczyć również na nasze wsparcie we wdrożeniu produkcji: dostarczamy oprogramowanie CAD/CAM, opracowujemy technologie i prowadzimy nadzór we wdrażaniu produkcji nowego detalu.

Stale poszerzamy też rynek CNC o nowe, skuteczne rozwiązania, po to by Twój biznes działał szybciej i efektywniej.



### SPRZEDAŻ MASZYN CNC

najszerzy na rynku zakres pracy  
• obrabiarek CNC (o przejazdach w osi X od 1000 mm do nawet 20000 mm),  
• bogaty standard wyposażenia w standardzie, magazyn maszyn w Polsce



### NARZĘDZIA

fachowe doradztwo i wygodne składanie zamówień 24/7 dzięki sklepowi internetowemu oraz platformie B2B



### SZKOLENIA

własne centrum szkoleniowe z praktycznymi ćwiczeniami na maszynach i stacjach roboczych, realizowane przez praktyków



### FINANSOWANIE

dobór najlepszej formy finansowania, w tym leasing fabryczny



### SERWIS

szybka reakcja (zdalny serwis, czas reakcji do 24 h), doświadczeni pracownicy



### DORADZTWO

• zaawansowane realizacje od doboru technologii obróbki, przez zaprojektowanie i wykonanie mocowań, po pełną robotyzację



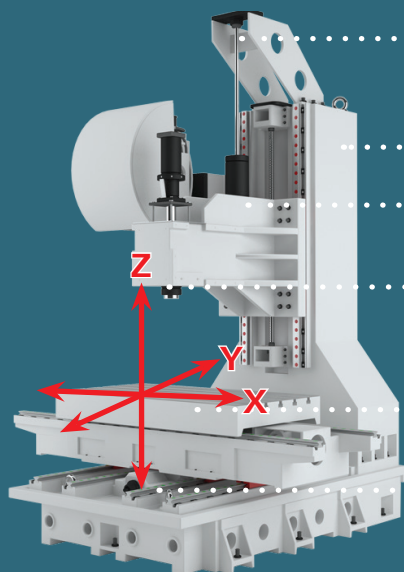
### ROZWIĄZANIA IT

skuteczne CNC to mniej błędów produkcyjnych - oferujemy oprogramowanie pozwalające w czasie rzeczywistym monitorować produkcję, zgłaszać błędy w obsłudze

# SERIA VC / MVC

## 3-OSIOWE PIONOWE CENTRA OBRÓBKOWE

- **Bogaty standard** wyposażenia umożliwiający dużą funkcjonalność w podstawowej cenie maszyny.
- **Kompaktowa budowa**, w której zmaksymalizowano przestrzeń obróbką w stosunku do gabarytów maszyny.
- Stabilizacja temperaturowa wrzeciona oraz wysoka sztywność konstrukcji gwarantują **maksymalną precyzję** oraz **powtarzalność obróbki**.
- **Komfortowa obsługa** dzięki zastosowaniu dolnego systemu spłukiwania wiórów, zintegrowanego transportera wiórów, system przedmuchu wrzeciona oraz kółka ręcznego w podstawowym wyposażeniu maszyny.
- **Dostępność części zamiennych** dzięki uniwersalnym rozwiązaniom technicznym oraz komponentom renomowanych producentów.



odciążenie osi Z

**SERYJNIE!**

sztywny i stabilny korpus  
wykonany z żeliwa szarego

chłodzenie przez wrzeciono 20 bar

**SERYJNIE!**

stabilizacja temperaturowa wrzeciona

**SERYJNIE!**

powierzchnia stołu  
od 1160x600 mm do 2600x1000 mm

liniowe (VC) lub  
ślizgowe (MVC) prowadnice

## Główne cechy serii

- korpus obrabiarki wykonany z żeliwa
- konstrukcja bazująca na stole krzyżowym
- obudowa New Line
- liniowe prowadnice toczne we wszystkich osiach (seria VC)
- ślizgowe prowadnice we wszystkich osiach (seria MVC)
- 4 prowadnice w osi Y (od VC 1270)
- stabilizacja temperaturowa wrzeciona
- odciążenie osi Z
- centralny układ smarowania
- wysokiej klasy śruby kulowo-toczne obustronnie łożyskowane
- enkodery absolutne
- wysoka moc napędów i wysokie momenty obrotowe zapewniają wysokowydajną obróbkę
- szybki dwuramienny zmieniacz narzędzia
- ergonomiczny pulpit
- pełna osłona przestrzeni roboczej



## Wyznaczamy najwyższy standard



### MAGAZYN NARZĘDZI

typu bębnowego, z dwuramiennym zmieniaczem narzędzia, gwarantuje bardzo szybki czas wymiany narzędzia T-T w 1,5 sekundy (narzędzie do narzędzia). Dzięki specjalnie zaprojektowanym szybom bocznym operator ma stały podgląd na narzędzia w magazynie.

Obrabiarka posiada w standardzie możliwość **GWINTOWANIA BEZ OPRAWKI KOMPENSACYJNEJ**, co umożliwia prawidłową obróbkę bez konieczności zakupu dodatkowych opravek.



Komputery, sterowniki, przetwornice i kondensatory podlegają ciągłemu nagrzewaniu, dlatego prawidłowe **CHŁODZENIE SZAFY ELEKTRYCZNEJ** jest bardzo ważnym elementem, który w obrabiarkach marki TBI jest montowany w standardzie. (Klimatyzacja szafy elektrycznej - opcja)



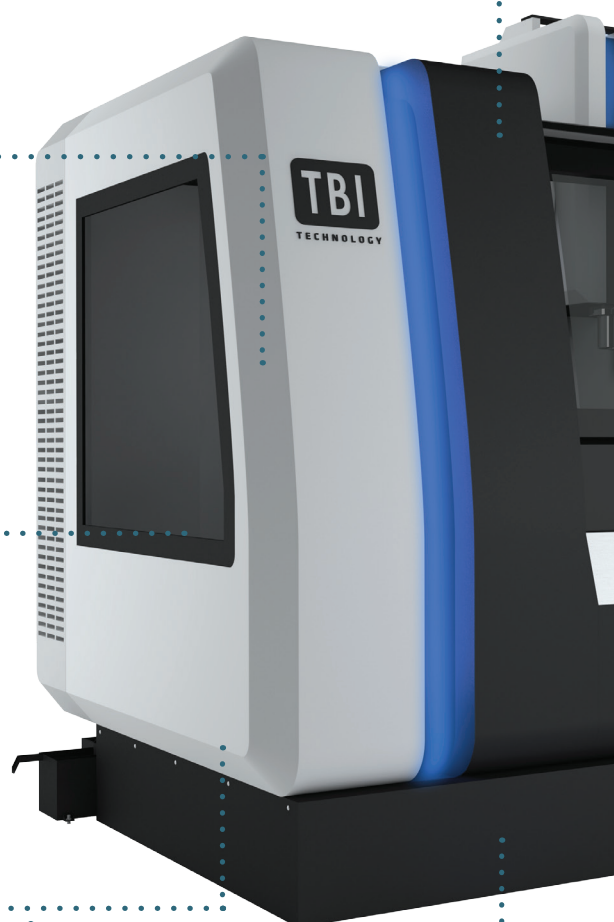
### SKIMMER OLEJU

W procesie obróbki materiałów, chłodziwo zabiera zużyty olej pochodzący ze smarowania maszyny. Zadaniem skimmera jest zebranie zużytego oleju z powierzchni chłodziwa, co znacząco wydłuża żywotność stosowanego chłodziwa.



### CENTRALNY UKŁAD SMAROWANIA

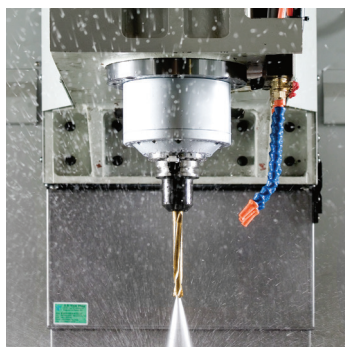
przewodnic, śrub kulowo-toczących zapewnia płynną pracę urządzenia i zapobiega nadmiernemu zużyciu.



### ZINTEGROWANY TRANSPORTER WIÓRÓW

redukuje czas pracy operatora na czynności poboczne nie związane z procesem obróbki. Wyrzutnik wiórów w zależności od zapotrzebowania Klienta może być lewo- lub prawostronny.



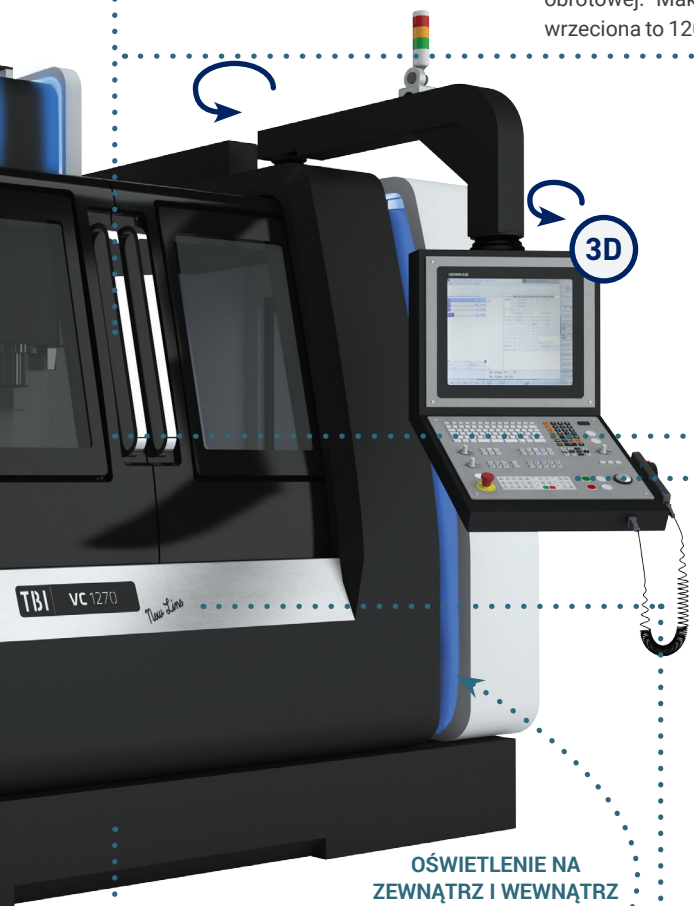


**CHŁODZENIE PRZEZ WRZECIONO** o ciśnieniu 20 bar oraz **SYSTEM CHŁODZENIA NARZĘDZIA** powietrzem i cieczą (dysze) są montowane w standardzie.

**SYSTEM PRZEDMUCHU STOŻKA WRZECIONA** chroni stożek wrzeciona oraz zmieniacz narzędzia przed środkiem chłodzącym i wiórami.

**STABILIZACJA TEMPERATUROWA WRZECIONA** zapewnia utrzymanie stałej temperatury wrzeciona podczas pracy przy dużym obciążeniu i na wysokich obrotach.

**WRZECIONO** dzięki bardzo dokładnemu wyważeniu umożliwia bezwibracyjną pracę dla każdej prędkości obrotowej. Maksymalna standardowa prędkość obrotowa wrzeciona to 12000 obr/min (VC) oraz 10000 obr/min (MVC).



#### BEZPRZEWODOWE SONDY DETALU I NARZĘDZIA MARKI HEIDENHAIN

z systemem antykolizyjnym do szybkiego montażu. Praktycznym rozwiązaniem jest jednoczesna instalacja sondy narzędzia TT 460 i detalu TS 460 z podkładką magnetyczną poprzez wspólny odbiornik SE 660.

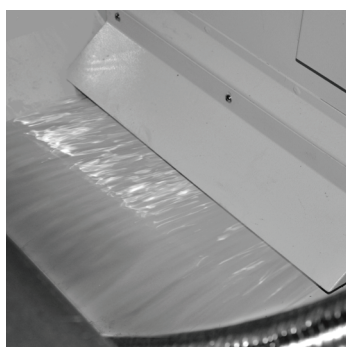


#### KÓŁKO RĘCZNE

w standardzie zapewniające komfort obsługi dzięki możliwości zdalnego sterowania.



#### OŚWIETLENIE NA ZEWNĄTRZ I WEWNĄTRZ WYKONANE W TECHNOLOGII LED



#### DOLNY SYSTEM SPŁUKIWANIA WIÓRÓW

jest zintegrowany z transporterem wiórów, dzięki czemu oczyszczanie obrabianki może odbywać się bez ingerencji operatora.

#### STEROWANIE HEIDENHAIN

najnowszej generacji z 15,1" panelem dotykowym (TNC 620) lub z 19" panelem dotykowym (TNC 640).

#### TRANSMISJA DANYCH

USB 2.0 + RJ45 Ethernet. Wejścia są dostępne od frontu i z prawej strony sterowania.



**RĘCZNE PISTOLETY** do czyszczenia powierzchni roboczej (wodą i powietrzem) zwiększają komfort pracy operatora.



## Wyznaczamy najwyższy standard

| WYPOSAŻENIE                                                                                                     | STANDARD | OPCJA |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|
| STEROWANIE HEIDENHAIN TNC 620 Z 15,1" PANELEM DOTYKOWYM                                                         | ●        |       |
| STEROWANIE HEIDENHAIN TNC 640 Z 19" PANELEM DOTYKOWYM                                                           |          | ●     |
| GWINTOWANIE BEZ OPRAWKI KOMPENSACYJNEJ                                                                          | ●        |       |
| KÓŁKO RĘCZNE                                                                                                    | ●        |       |
| WRZECIONO SK40, DO 12 000 OBR/MIN - DIRECT-DRIVE (VC)<br>WRZECIONO SK50, DO 10 000 OBR/MIN - NAPĘD PASOWY (MVC) | ●        |       |
| WRZECIONO SK40, DO 15 000 OBR/MIN - DIRECT-DRIVE                                                                |          | ●     |
| AUTOMATYCZNA PRZEKŁADNIA MARKI ZF (6 000 OBR/MIN)                                                               |          | ●     |
| CHŁODZENIE PRZEZ WRZECIONO 20 BAR                                                                               | ●        |       |
| CHŁODZENIE PRZEZ WRZECIONO 40 BAR                                                                               |          | ●     |
| SYSTEM PRZEDMUCHU STOŻKA WRZECIONA                                                                              | ●        |       |
| SYSTEM CHŁODZENIA NARZĘDZIA POWIETRZEM I CIECZĄ (DYSZE)                                                         | ●        |       |
| TRANSMISJA DANYCH USB + FAST ETHERNET                                                                           | ●        |       |
| SKIMMER OLEJU                                                                                                   | ●        |       |
| 24 POZYCYJNY MAGAZYN NARZĘDZI SK40/SK50<br>30 POZYCYJNY MAGAZYN NARZĘDZI SK40 (VC 1570)                         | ●        |       |
| 30/40 POZYCYJNY MAGAZYN NARZĘDZI SK40/SK50                                                                      |          | ●     |
| RĘCZNE PISTOLETY DO SPŁUKIWANIA POWIERZCHNI ROBOCZEJ (WODĄ I POWIETRZEM)                                        | ●        |       |
| CHŁODZENIE ŚRUB KULOWO-TOCZNYCH                                                                                 |          | ●     |
| DOLNY SYSTEM SPŁUKIWANIA WIÓRÓW                                                                                 | ●        |       |
| ZINTEGROWANY TAŚMOWY TRANSPORTER WIÓRÓW WRAZ Z WÓZKIEM NA WIÓRY                                                 | ●        |       |
| ZINTEGROWANY ŚRUBOWY TRANSPORTER WIÓRÓW WRAZ Z WÓZKIEM NA WIÓRY                                                 |          | ●     |
| LINIAŁY POMIAROWE HEIDENHAIN                                                                                    |          | ●     |
| PROWADNICE LINIOWE WE WSZYSTKICH OSIACH (VC)                                                                    | ●        |       |
| PROWADNICE ŚLIZGOWE WE WSZYSTKICH OSIACH (MVC)                                                                  | ●        |       |
| PRZYGOTOWANIE DO MONTAŻU 4 OSI                                                                                  |          | ●     |
| NUMERYCZNIE STEROWANA 4 OŚ                                                                                      |          | ●     |
| CHŁODZENIE SZAFY ELEKTRYCZNEJ                                                                                   | ●        |       |
| KLIMATYZACJA SZAFY ELEKTRYCZNEJ                                                                                 |          | ●     |
| UKŁAD FILTRACJI CHŁODZIWA                                                                                       |          | ●     |
| SONDA DO POMIARU NARZĘDZIA                                                                                      |          | ●     |
| SONDA DO POMIARU DETALU                                                                                         |          | ●     |
| TBI CONNECT                                                                                                     | ●        |       |
| INSTRUKCJA OBSŁUGI I PROGRAMOWANIA                                                                              | ●        |       |
| SCHEMATY ELEKTRYCZNE                                                                                            | ●        |       |
| NARZĘDZIA OPERATORA                                                                                             | ●        |       |
| CERTYFIKAT CE                                                                                                   | ●        |       |

## Niezawodne rozwiązania

### ODCIĄŻENIE OSI Z

montowane w standardzie (pneumatyczne, mechaniczne, hydrauliczne w zależności od modelu) pozwala oszczędzać energię elektryczną, gdyż balansuje ciężar wrzeciennika wraz z silnikiem oraz wrzecionem. W efekcie masa ta staje się niemal neutralna dla silnika i zespołów przenoszących moment. Rozwiązanie to oszczędza energię elektryczną oraz wydłuża żywotność zespołu napędowego.



### STÓŁ

w obrabiarkach serii VC/MVC przemieszcza się w osiach X i Y. Jego nośność może sięgać do 4500 kg przy zachowaniu pełnych parametrów obróbki. Powierzchnia stołu wynosi od 1160x600 mm do 2600x1000 mm.



**SZTYWNA, ZWARTA  
I STABILNA KONSTRUKCJA  
Z ŻELIWA SZAREGO**

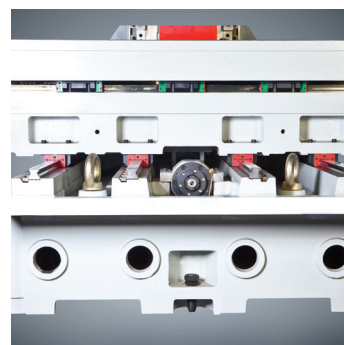
### ROWKI TYPU T

to specjalne podłużne szczeliny, które w przekroju poprzecznym przypominają literę T. Umożliwiają stabilne mocowanie obrabianego detalu podczas procesu obróbki.



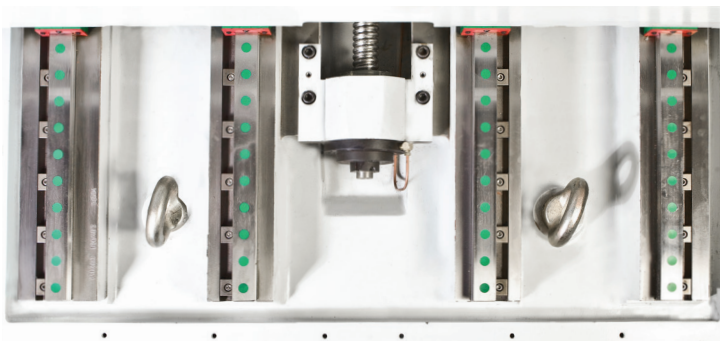
### WYSOKIEJ KLASY ŚRUBY KULOWO – TOCZNE

obustronnie łożyskowane, montowane z napięciem wstępnym w celu eliminacji luzów.



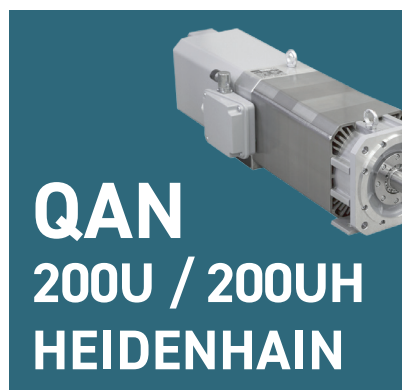
### LINIOWE PROWADNICE TOCZNE

wiodącej marki Hiwin, o szerokości 45 mm z układem wałeczkowym są montowane w standardzie. Natomiast od modelu MVC 1890 standardem są prowadnice ślizgowe. Oś Y posiada 4 (od VC 1270) prowadnice, natomiast pozostałe osie - X i Z - po 2 prowadnice.



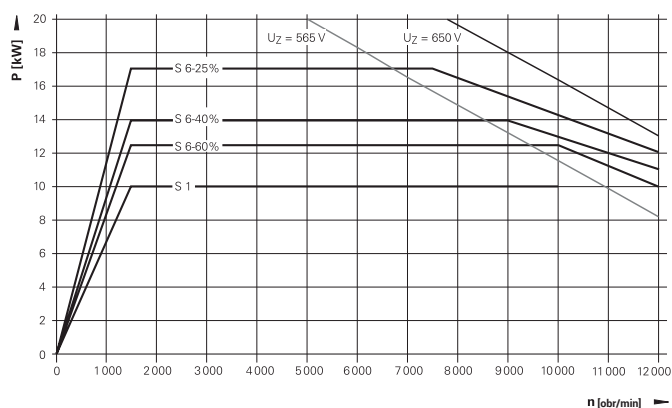


## Silnik wrzeciona

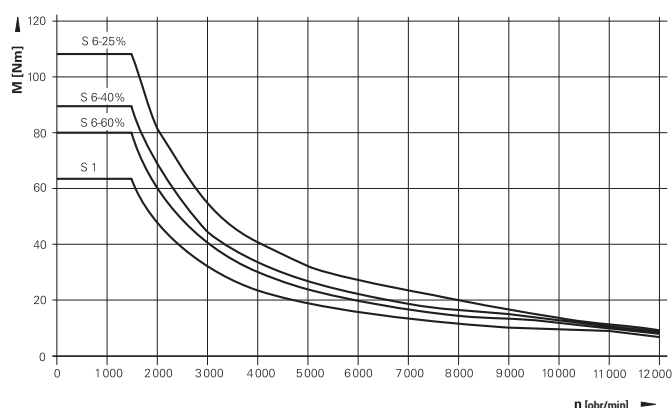


| CYKL PRACY | PRĘDKOŚĆ n     | MOC P   | MOMENT OBR. M | PRĄD I |
|------------|----------------|---------|---------------|--------|
| S1         | 1 500 obr/min  | 10.0 kW | 63.7 Nm       | 25.0 A |
|            | 11 000 obr/min | 10.0 kW | 8.7 Nm        | —      |
|            | 12 000 obr/min | 8.0 kW  | 6.4 Nm        | —      |
| S6-60%     | 1 500 obr/min  | 12.5 kW | 79.8 Nm       | 29.0 A |
|            | 10 000 obr/min | 12.5 kW | 11.9 Nm       | —      |
|            | 12 000 obr/min | 10.0 kW | 8.0 Nm        | —      |
| S6-40%     | 1 500 obr/min  | 14.0 kW | 89.4 Nm       | 32.0 A |
|            | 9 000 obr/min  | 14.0 kW | 19.1 Nm       | —      |
|            | 12 000 obr/min | 11.0 kW | 8.8 Nm        | —      |
| S6-25%     | 1 500 obr/min  | 17.0 kW | 108.6 Nm      | 37.0 A |
|            | 7 500 obr/min  | 17.0 kW | 21.7 Nm       | —      |
|            | 12 000 obr/min | 12.0 kW | 9.5 Nm        | —      |

KRZYWA MOCY

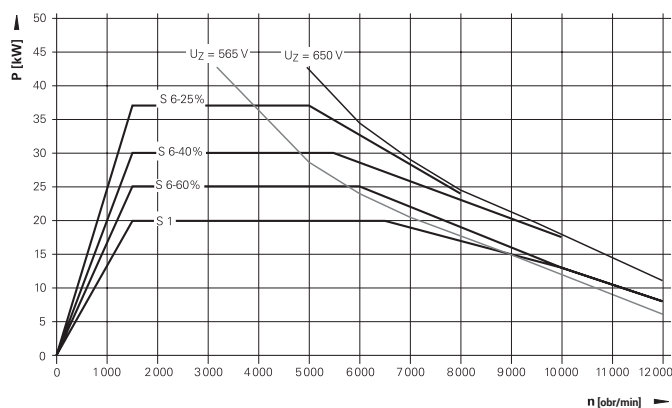


MOMENT OBROTOWY

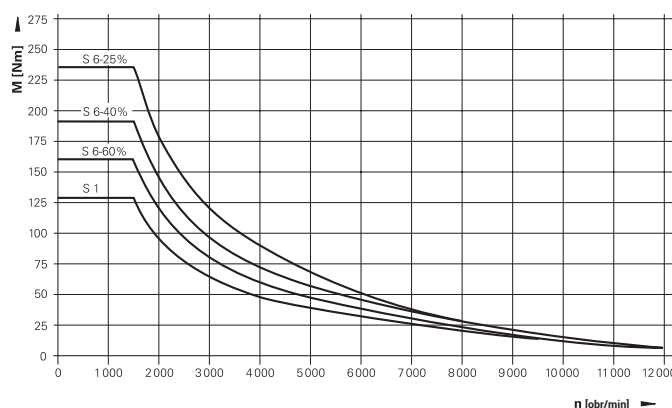


| CYKL PRACY | PRĘDKOŚĆ n     | MOC P   | MOMENT OBR. M | PRĄD I |
|------------|----------------|---------|---------------|--------|
| S1         | 1 500 obr/min  | 20.0 kW | 127.3 Nm      | 46.0 A |
|            | 6 500 obr/min  | 20.0 kW | 29.4 Nm       | —      |
|            | 10 000 obr/min | 13.0 kW | 12.4 Nm       | —      |
|            | 12 000 obr/min | 8.0 kW  | 6.4 Nm        | —      |
| S6-60%     | 1 500 obr/min  | 25.0 kW | 159.2 Nm      | 56.0 A |
|            | 6 000 obr/min  | 25.0 kW | 39.4 Nm       | —      |
|            | 10 000 obr/min | 16.0 kW | 15.3 Nm       | —      |
|            | 12 000 obr/min | 8.0 kW  | 6.4 Nm        | —      |
| S6-40%     | 1 500 obr/min  | 30.0 kW | 191.0 Nm      | 65.0 A |
|            | 5 500 obr/min  | 30.0 kW | 52.1 Nm       | —      |
|            | 10 000 obr/min | 17.5 kW | 16.7 Nm       | —      |
| S6-25%     | 1 500 obr/min  | 37.0 kW | 235.5 Nm      | 79.0 A |
|            | 5 000 obr/min  | 37.0 kW | 70.7 Nm       | —      |
|            | 8 000 obr/min  | 24.0 kW | 28.6 Nm       | —      |

KRZYWA MOCY



MOMENT OBROTOWY



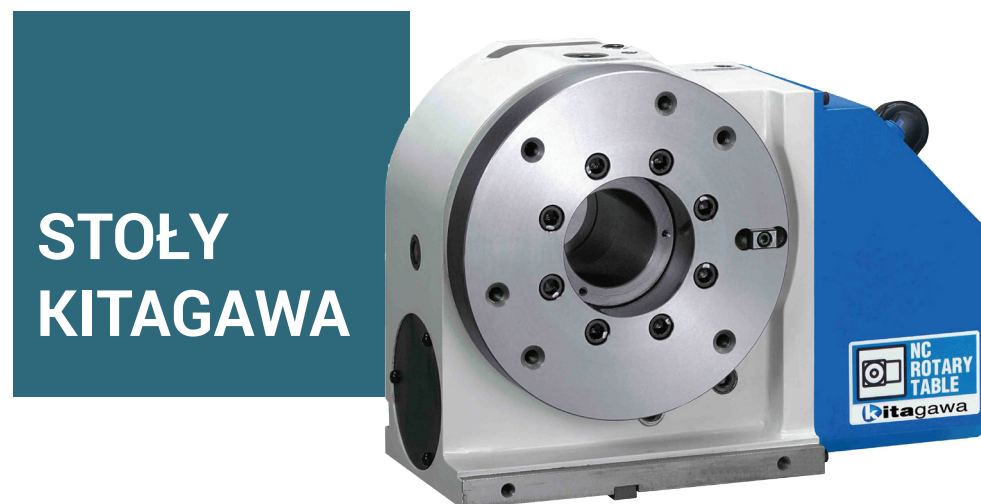
## Stoły obrotowe

**Stół obrotowy** stanowi wyposażenie opcjonalne obrabiarek marki TBI i umożliwia wyposażenie centrum o dodatkową 4 oś.

Stoły te charakteryzuje:

- wysoka dokładność pozycjonowania,
- możliwość pracy z większymi obciążeniami,
- wysoka sztywność konstrukcji,
- indeksacja ciągła.

Rekomendujemy stoły obrotowe marki Kitagawa - modele MR i GT. Model MR od GT odróżnia przede wszystkim siła zacisku (hamulca) wyrażona w Nm. Jeżeli obrabiamy ciężkie elementy na „kołyszce” (odsadzone od osi obrotu) to można wybrać rozwiązanie GT. Im dalej od osi obrotu znajduje się obrabiany element i im jest cięższy, tym wyższa powinna być siła zacisku.



### Typ MR:

| DANE TECHNICZNE                    | JEDN. | MR 160 | MR 200 | MR 250 | MR 320 |
|------------------------------------|-------|--------|--------|--------|--------|
| ŚREDNICA STOŁU                     | mm    | 165    | 202    | 250    | 320    |
| WYSOKOŚĆ TARCZY                    | mm    | 140    | 140    | 180    | 225    |
| SIŁA ZACISKU                       | Nm    | 310    | 350    | 600    | 1200   |
| ŚREDNICA PRZELOTU                  | mm    | 40     | 45     | 70     | 105    |
| PRZEŁOŻENIE                        |       | 1/72   | 1/90   | 1/90   | 1/120  |
| WAGA                               | kg    | 41     | 61     | 85     | 135    |
| MAKSYMALNE OBCIĄŻENIE (W PIONIE)   | kg    | 80     | 100    | 125    | 180    |
| MAKSYMALNE OBCIĄŻENIE (W POZIOMIE) | kg    | 160    | 200    | 250    | 350    |

### Typ GT:

| DANE TECHNICZNE                    | JEDN. | GT 200 | GT 250 | GT 320 |
|------------------------------------|-------|--------|--------|--------|
| ŚREDNICA STOŁU                     | mm    | 200    | 250    | 320    |
| WYSOKOŚĆ TARCZY                    | mm    | 140    | 180    | 225    |
| SIŁA ZACISKU                       | Nm    | 820    | 1600   | 2800   |
| ŚREDNICA PRZELOTU                  | mm    | 45     | 70     | 105    |
| PRZEŁOŻENIE                        |       | 1/72   | 1/90   | 1/120  |
| WAGA                               | kg    | 65     | 87     | 145    |
| MAKSYMALNE OBCIĄŻENIE (W PIONIE)   | kg    | 100    | 125    | 180    |
| MAKSYMALNE OBCIĄŻENIE (W POZIOMIE) | kg    | 200    | 250    | 350    |

## Sterowanie

### HEIDENHAIN TNC 620 - MONTOWANE W STANDARDZIE

#### STANDARD

- programowanie ISO
- interpolacja liniowa 4 osi
- interpolacja kołowa 2 osi
- system operacyjny HEROS 5
- kompensacja błędów
- obsługa sond pomiarowych (narzędzia oraz detalu)
- obsługa TNCremoPlus
- **czas obróbki bloku - 1,5 ms**
- pamięć SDRAM - 2 GB, dysk 1,8 GB
- wyświetlacz: 15.1" kolorowy TFT
- interfejs komunikacyjny: 5 x USB (1 x przód USB 2.0, 4 x tył USB 3.0)
- Ethernet Gigabitowy 1000BASE-T
- RS-232-C/V.24 maks. 115 kbps

#### OPCJE

- programowanie konturów na rozwiniętej powierzchni bocznej cylindra
- interpolacja liniowa 5 osi
- interpolacja kołowa 3 osi
- obsługa HEIDENHAIN-DNC
- osie linearne do 0,01  $\mu\text{m}$  włącznie
- osie kątowe do 0,00001°
- kompensacja sprzęgania osi (CTC)
- dynamiczne dostosowanie parametrów regulacji
- konwerter plików DXF
- korekcja narzędzia

### HEIDENHAIN TNC 640

#### STANDARD

- programowanie ISO
- interpolacja liniowa 4 osi
- interpolacja kołowa 2 osi
- system operacyjny HEROS 5
- kompensacja błędów
- obsługa sond pomiarowych (narzędzia oraz detalu)
- obsługa TNCremoPlus
- **czas obróbki bloku - 0,5 ms**
- pamięć RAM - 4 GB
- pojemność dysku - 32 GB
- wyświetlacz: 19" kolorowy TFT
- interfejs komunikacyjny: 5 x USB (1 x przód USB 2.0, 4 x tył USB 3.0)
- Ethernet Gigabitowy 1000BASE-T
- RS-232-C/V.24 maks. 115 kbps

#### OPCJE

- programowanie konturów na rozwiniętej powierzchni bocznej cylindra
- interpolacja liniowa 5 osi
- interpolacja kołowa 3 osi
- obsługa HEIDENHAIN-DNC
- osie linearne do 0,01  $\mu\text{m}$  włącznie
- osie kątowe do 0,00001°
- dynamiczne monitorowanie kolizji (DCM)
- konwerter plików DXF
- adaptacyjne regulowanie posuwu (AFC)
- rozszerzone zarządzanie narzędziami bazujące na języku Python
- dynamiczne dostosowanie parametrów regulacji





## Komponenty światowych producentów

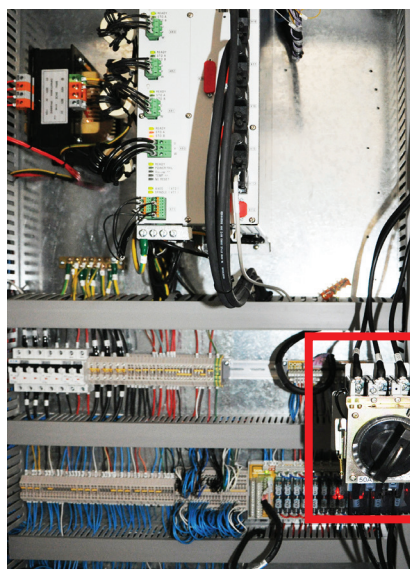
| NAZWA                 | MARKA                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Chłodzenie wrzeciona  |                                                                                                                                                                           |
| Łożyska               |                                                                                        |
| Magazyn narzędzi      |                                                                                        |
| Napęd główny          |                                                                                                                                                                           |
| Napędy osiowe         |                                                                                                                                                                           |
| Obwody bezpieczeństwa |                                                                                                                                                                           |
| Pneumatyka            |                                                                                        |
| Pompy                 |                                                                                                                                                                           |
| Prowadnice            |                                                                                                                                                                           |
| Szafa elektryczna     |    |
| Śruby kulowo-toczone  |                                                                                                                                                                         |
| Wrzeciono             |                                                                                                                                                                         |
| Zabezpieczenia drzwi  |                                                                                                                                                                         |
| Złącza elektryczne    |                                                                                     |
| Złącza obrotowe       |                                                                                                                                                                         |

## Przyłącza

### SPRĘŻONE POWIETRZE

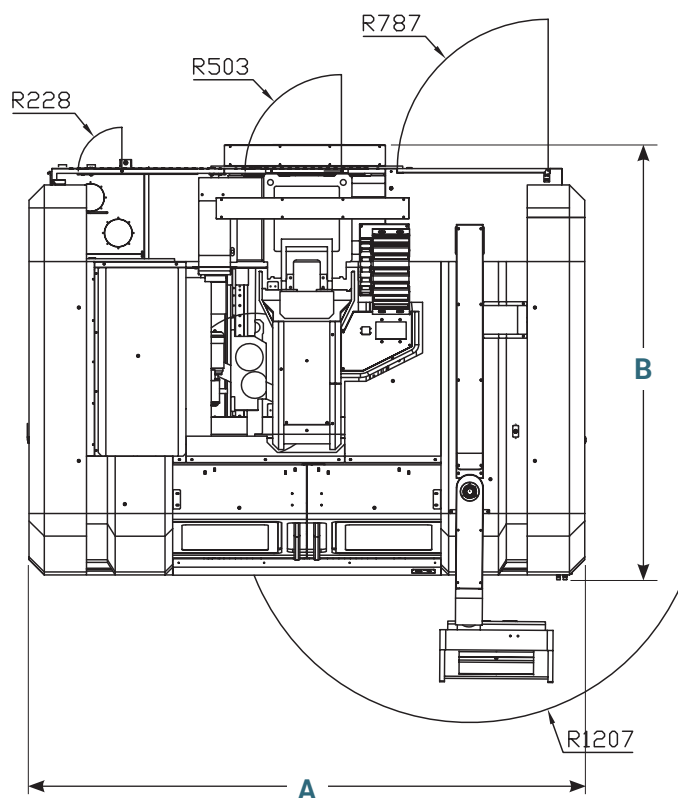


### ZASILANIE ELEKTRYCZNE

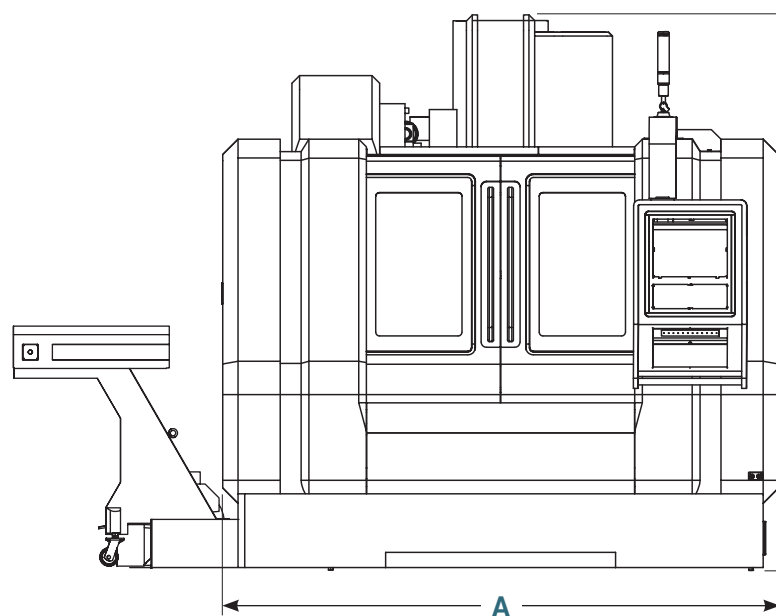


## Rzuty maszyny

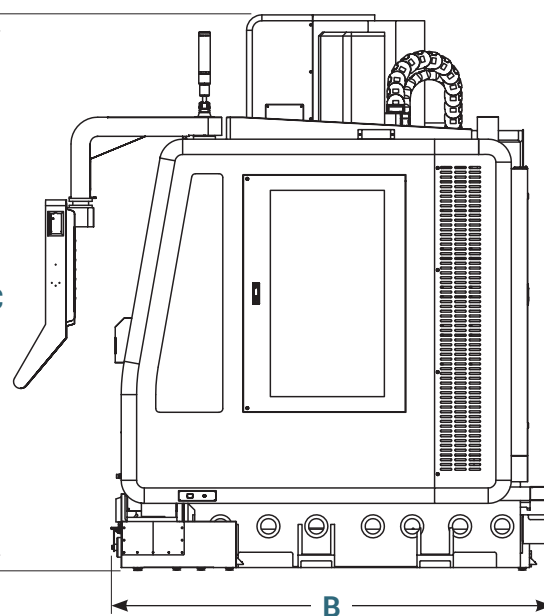
### RZUT Z GÓRY



### RZUT Z PRZODU



### RZUT Z BOKU



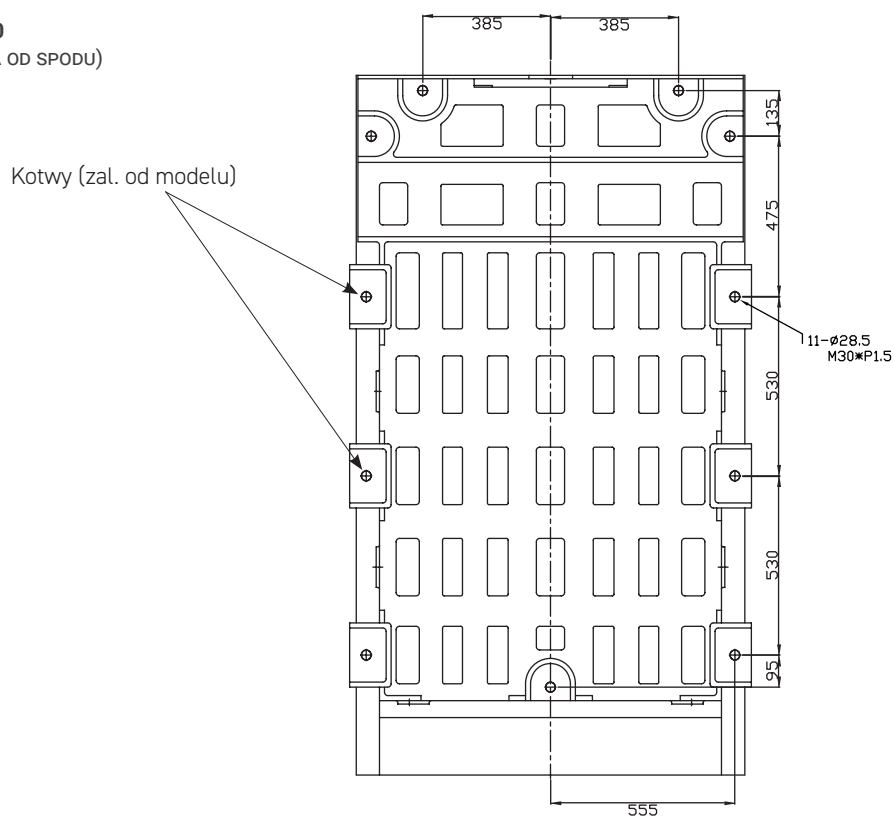
| WYMIARY   | JEDN. | VC 1060 | VC 1270 | VC 1570 | MVC 1890 | MVC 2090 | MVC 2290 | MVC 2590 |      |
|-----------|-------|---------|---------|---------|----------|----------|----------|----------|------|
| DŁUGOŚĆ   | A     | mm      | 2900    | 3400    | 4150     | 4900     | 5400     | 5700     | 6000 |
| SZEROKOŚĆ | B     | mm      | 2100    | 2250    | 2400     | 3300     | 3500     | 3500     | 3700 |
| WYSOKOŚĆ  | C     | mm      | 2800    | 2800    | 3233     | 3600     | 3600     | 3600     | 3600 |

Powyższe wymiary nie zawierają transportera wiórów. Wyrzutnik wiórów w zależności od zapotrzebowania Klienta może być zamontowany jako lewo lub prawostronny.

## Plan fundamentowy

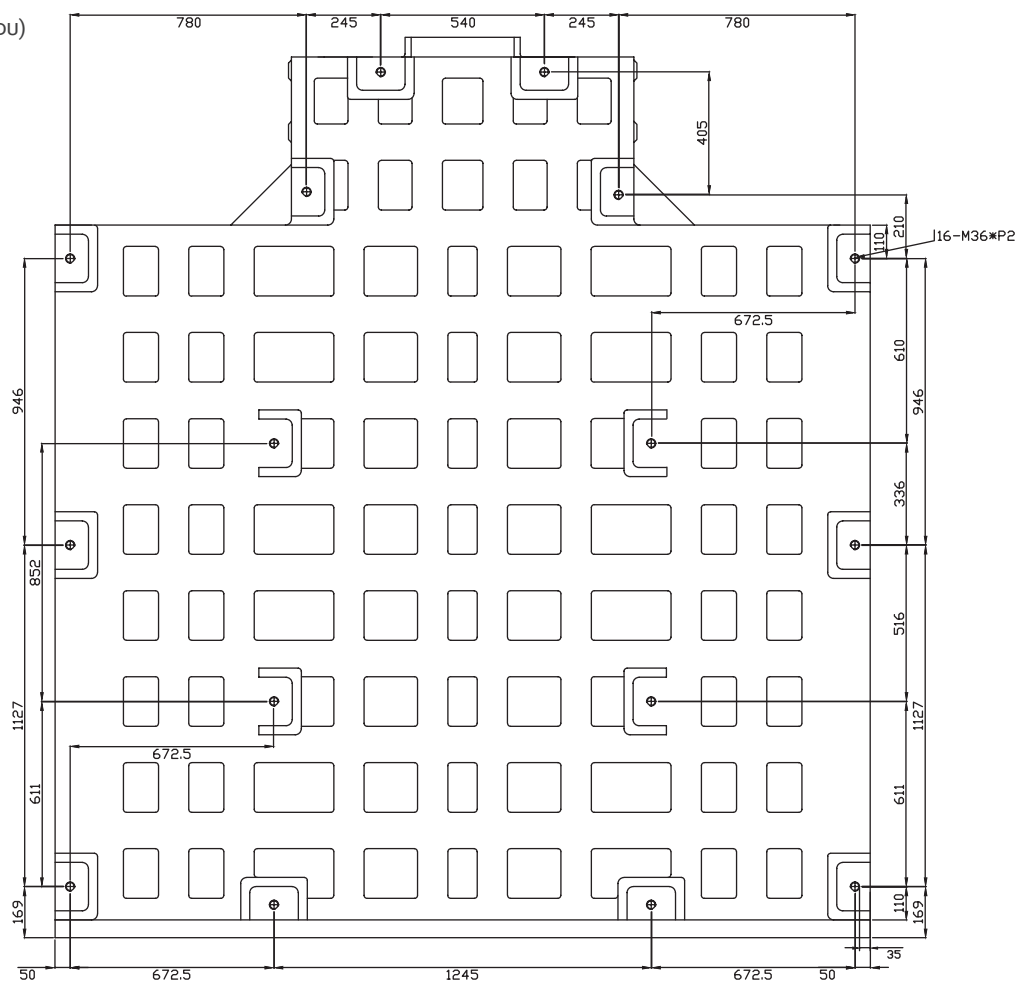
### TBI VC 1270

(WIDOK ŁOŻA OD SPODU)



### TBI MVC 2590

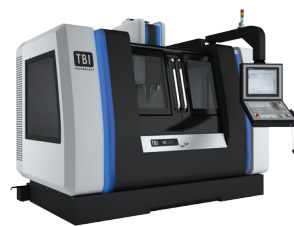
(WIDOK ŁOŻA OD SPODU)



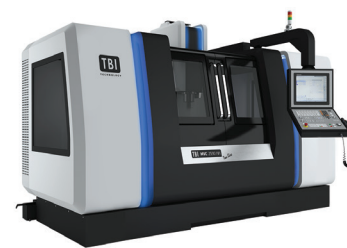
Niniejsze rysunki są poglądowe i nie stanowią dokumentacji projektowej.



## Parametry techniczne



| DANE TECHNICZNE                                  | JEDN.   | VC 1060             | VC 1270             | VC 1570             |
|--------------------------------------------------|---------|---------------------|---------------------|---------------------|
| <b>ZAKRES PRACY</b>                              |         |                     |                     |                     |
| Przesuw wzdłużny stołu - oś X                    | mm      | 1000                | 1200                | 1500                |
| Przesuw poprzeczny stołu - oś Y                  | mm      | 600                 | 700                 | 700                 |
| Przesuw pionowy wrzeciennika - oś Z              | mm      | 650                 | 700                 | 700                 |
| Powierzchnia stołu                               | mm      | 1160x600            | 1350x700            | 1650x700            |
| Rowki typu T (ilość x szerokość x rozstaw)       |         | 5x18x100            | 5x18x100            | 5x18x100            |
| Obciążenie stołu                                 | kg      | 1000                | 1500                | 2000                |
| Odległość czoła wrzeciona - pow. stołu           | mm      | 130-780             | 130-830             | 130-830             |
| <b>WRZECIONO GŁÓWNE</b>                          |         |                     |                     |                     |
| Napęd główny                                     |         | direct-drive        | direct-drive        | direct-drive        |
| Stożek mocujący                                  | typ     | SK40 (DIN69871)     | SK40 (DIN69871)     | SK40 (DIN69871)     |
| Moc napędu (S1/S6)                               | kW      | 10/17               | 10/17               | 20/37               |
| Moment obrotowy (S1/S6)                          | Nm      | 63,7/108,6          | 63,7/108,6          | 127,3/235,5         |
| Maks. wartość obrotów                            | obr/min | 12000 (15000)       | 12000 (15000)       | 12000 (15000)       |
| <b>NAPĘDY OSI</b>                                |         |                     |                     |                     |
| Osie X/Y/Z                                       |         | AC – napędy cyfrowe | AC – napędy cyfrowe | AC – napędy cyfrowe |
| Śruby kulowo – toczone                           | mm      | 40/40/40            | 40/40/40            | 50/50/40            |
| Ilość przewodnic w osiach X/Y/Z                  | szt.    | 2/2/2 (liniowe)     | 2/4/2 (liniowe)     | 2/4/2 (liniowe)     |
| Maks. moment obrotowy napędu osi X/Y/Z + hamulec | Nm      | 40/40/72 + 43       | 40/40/72 + 43       | 72/72/72 + 43       |
| <b>PRĘDKOŚĆ POSUWÓW</b>                          |         |                     |                     |                     |
| Szybki posuw w osiach X/Y/Z                      | m/min   | 36/36/36            | 36/36/36            | 36/36/36            |
| <b>MAGAZYN NARZĘDZI</b>                          |         |                     |                     |                     |
| Typ                                              |         | bębnowy             | bębnowy             | bębnowy             |
| Ilość narzędzi                                   | szt.    | 24 (30/40)          | 24 (30/40)          | 30 (40)             |
| Maks. średnica narzędzia                         | mm      | 80-150              | 80-150              | 80-150              |
| Maks. ciężar narzędzia                           | kg      | 7                   | 7                   | 7                   |
| Maks. długość narzędzia                          | mm      | 300                 | 300                 | 300                 |
| Czas wymiany narzędzia T-T                       | sek.    | 1,5                 | 1,5                 | 1,5                 |
| <b>DOKŁADNOŚĆ POZYCJONOWANIA</b>                 |         |                     |                     |                     |
| Dokładność pozycjonowania maszyny                | mm      | +/- 0,005           | +/- 0,005           | +/- 0,005           |
| Powtarzalność pozycjonowania maszyny             | mm      | +/- 0,003           | +/- 0,003           | +/- 0,003           |
| <b>ZBIORNIK CHŁODZIWA</b>                        |         |                     |                     |                     |
| Pojemność                                        | l       | 360                 | 510                 | 560                 |
| Przepływ                                         | l/min   | 200                 | 200                 | 200                 |
| <b>DANE OGÓLNE</b>                               |         |                     |                     |                     |
| Całkowity pobór mocy                             | kVA     | 35                  | 35                  | 45                  |
| Długość (z wyrzutnikiem wiórów)                  | mm      | 2900 (3735)         | 3400 (4500)         | 4150 (5314)         |
| Szerokość                                        | mm      | 2100                | 2250                | 2400                |
| Wysokość                                         | mm      | 2800                | 2800                | 3233                |
| Waga                                             | kg      | 6800                | 8200                | 14000               |



| MVC 1890                                              | MVC 2090                                              | MVC 2290                                              | MVC 2590                                              |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 1800                                                  | 2000                                                  | 2200                                                  | 2500                                                  |
| 900/1000                                              | 900/1000                                              | 900/1000                                              | 900/1000                                              |
| 900/1000                                              | 900/1000                                              | 900/1000                                              | 900/1000                                              |
| 1950x850                                              | 2150x850                                              | 2350x850                                              | 2600x1000                                             |
| 5x22x150                                              | 5x22x150                                              | 5x22x150                                              | 5x22x150                                              |
| 3000                                                  | 3500                                                  | 4000                                                  | 4500                                                  |
| 250 - 1150                                            | 250 - 1150                                            | 250 - 1150                                            | 250 - 1150                                            |
| napęd pasowy / direct-drive                           | napęd pasowy / direct-drive                           | napęd pasowy / direct-drive                           | napęd pasowy / direct-drive                           |
| SK40 / SK50 (DIN69871)                                | SK40 / SK50 (DIN69871)                                | SK40 / SK50 (DIN69871)                                | SK40 / SK50 (DIN69871)                                |
| 20/37                                                 | 20/37                                                 | 20/37                                                 | 20/37                                                 |
| 127,3/235,5                                           | 127,3/235,5                                           | 127,3/235,5                                           | 127,3/235,5                                           |
| SK40: 12000 (15000)<br>SK50: 10000 (6000 przekładnia) | SK40: 12000 (15000)<br>SK50: 10000 (6000 przekładnia) | SK40: 12000 (15000)<br>SK50: 10000 (6000 przekładnia) | SK40: 12000 (15000)<br>SK50: 10000 (6000 przekładnia) |
| AC – napędy cyfrowe                                   | AC – napędy cyfrowe                                   | AC – napędy cyfrowe                                   | AC – napędy cyfrowe                                   |
| 63/63/63                                              | 63/63/63                                              | 63/63/63                                              | 63/63/63                                              |
| 2/4/2 (ślizgowe)                                      | 2/4/2 (ślizgowe)                                      | 2/4/2 (ślizgowe)                                      | 2/4/2 (ślizgowe)                                      |
| 107/107/107 + 70                                      | 107/107/107 + 70                                      | 107/107/107 + 70                                      | 107/107/107 + 70                                      |
| 15/15/15                                              | 15/15/15                                              | 15/15/15                                              | 15/15/15                                              |
| bębnowy                                               | bębnowy                                               | bębnowy                                               | bębnowy                                               |
| 24 (30/40)                                            | 24 (30/40)                                            | 24 (30/40)                                            | 24 (30/40)                                            |
| 80-150                                                | 80-150                                                | 80-150                                                | 80-150                                                |
| 15                                                    | 15                                                    | 15                                                    | 15                                                    |
| 300                                                   | 300                                                   | 300                                                   | 300                                                   |
| 1,5                                                   | 1,5                                                   | 1,5                                                   | 1,5                                                   |
| +/- 0,005                                             | +/- 0,005                                             | +/- 0,005                                             | +/- 0,005                                             |
| +/- 0,003                                             | +/- 0,003                                             | +/- 0,003                                             | +/- 0,003                                             |
| 560                                                   | 650                                                   | 650                                                   | 650                                                   |
| 200                                                   | 200                                                   | 200                                                   | 200                                                   |
| 55                                                    | 55                                                    | 55                                                    | 55                                                    |
| 4900 (6050)                                           | 5400 (6500)                                           | 5700 (6900)                                           | 6000 (7300)                                           |
| 3300                                                  | 3500                                                  | 3500                                                  | 3700                                                  |
| 3600                                                  | 3600                                                  | 3600                                                  | 3600                                                  |
| 20000                                                 | 23000                                                 | 27000                                                 | 30000                                                 |



**TBI Technology Sp. z o.o.**

ul. Bosacka 52  
47-400 Racibórz

tel.: +48 32 777 43 60  
e-mail: kontakt@tbitech.pl

KRS: 0000298743  
Sąd Rejonowy w Gliwicach,  
X Wydział Gospodarczy  
NIP: 639-192-88-08

[www.tbitech.pl](http://www.tbitech.pl)