

It's All About  
Performance.  
And Growth.

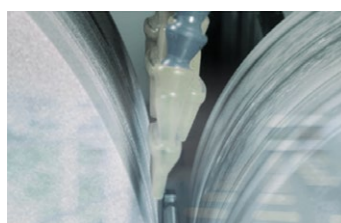


Obrabiarki  
Rozwiązania w zakresie  
wrzecion obrabiarek



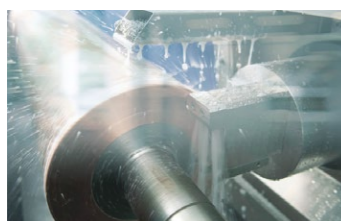
**KEBA**<sup>®</sup>  
Automation by innovation.

## Zastosowania naszych wrzecion



### Szlifowanie bezkłowe

- Szlifierka bezkłowa z wrzecionem szlifierskim, wrzecionem regulacyjnym, wrzecionem obciążowym, napędami i układem sterowania KEBA
- Najwyższa precyzja w połączeniu z małym gabarytem
- Szybkie, precyzyjne i odtwarzalne ustawienia szlifowania dzięki zastosowaniu wysoce dynamicznych sterowników napędu i precyzyjnego systemu sprzężenia zwrotnego silnika
- Prosta konfiguracja umożliwiająca szybki montaż systemu dzięki zastosowaniu technologii połączeń Plug&Play i niewielkiej ilości kabli



### Polerowanie

- Obrabiarki do cięcia i polerowania miedzianych cylindrów drukarskich, wyposażone w interfejs HMI KEBA, systemy sterowania i napędowe
- Dostawca rozwiązań End-to-End dla wszystkich komponentów i jeden punkt kontaktu dla klienta
- Kompaktowe sterowniki dwuosiove i trzyosiove oraz wbudowane systemy bezpieczeństwa zwiększają efektywność kosztową rozwiązania



### Frezowanie

- Linie produkcyjne dopasowane do obrabianego detalu w przypadku frezowania i wiercenia elementów seryjnych
- Nasze wrzeciona do frezowania są dostosowane do zastosowania pod względem mocy, prędkości i typu

Skontaktuj się z nami w celu wyboru wrzeciona odpowiedniego do każdego zastosowania!

## Rozwiązania spersonalizowane

KEBA Spindle Technology wie, że „standardowy klient” nie istnieje. W związku z tym nasz standardowy asortyment produktów nie obejmuje wszystkich możliwych zastosowań. Od tego są nasze rozwiązania „spersonalizowane”.

### Wymagania klienta

Określasz zastosowanie naszego produktu.

### Kompleksowe konsultacje

Wykorzystujemy nasze doświadczenie i wiedzę fachową, aby w pełni wykorzystać istniejący potencjał lub odkryć nowe możliwości.

### Opracowanie rozwiązania

Tworzymy najbardziej odpowiednie rozwiązanie w oparciu o nasz standardowy asortyment produktów.

### Dostosowanie do indywidualnych potrzeb

Dostosujemy standardowy produkt precyzyjnie do zamierzonego zastosowania. Modyfikacje mogą obejmować wszystkie parametry: rozmiar, konstrukcję, zasilanie i wiele więcej.







Większa wydajność dzięki redukcji nieplanowanych przestojów

## Monitorowanie stanu

### Emisja akustyczna

Czujniki emisji akustycznej (czujniki przyspieszenia), zintegrowane z wrzecionem, wykrywają drgania oddziałujące na wrzeciono, które w dłuższej perspektywie prowadzą do zużycia i uszkodzenia łożysk.

### Monitorowanie

Elektronika diagnostyczna ocenia wykryte wibracje i monitoruje wrzeciono.

### Stopień zużycia

Stopień zużycia wrzeciona jest monitorowany przez:

- cykliczny pomiar bez obciążenia w warunkach stałych
- rejestrowanie czasu, w którym wrzeciono pracowało pod obciążeniem (normalne, przeciążone, duże przeciążenie)

### Awaria

Każde przyspieszenie drgań  $> 20$  g oznacza kolizję sygnalizowaną przez elektronikę diagnostyczną w ciągu 1 ms.

### Korzyści dla ciebie

- Weryfikacja stopnia zużycia wrzeciona w dowolnym momencie, nawet zdalnie
- Możliwość planowania przeglądu stanu maszyny, co zwiększa jej ogólną dostępność
- Znajomość wszystkich faktów w przypadku wystąpienia kolizji

## Korzyści dla klienta



### Projektowanie spersonalizowane lub rozwiązanie standardowe

Dostosowanie do konkretnego zastosowania lub program standardowy



### Doradztwo techniczne

Realizowane na miejscu lub zdalnie



### Wysoka precyzja

Ze względu na maksymalną koncentryczność w uchwycie obrabiarki  $< 2 \mu\text{m}$



### Monitorowanie stanu

Zwiększa produktywność maszyn poprzez minimalizację nieplanowanych przestojów



### Naprawa i serwis

Umowa serwisowa, pakiet serwisowy, zarządzanie częściami zamiennymi i ekspresowa naprawa



### Dopasowana technologia napędu

Optymalizowany pakiet danych i standaryzowane interfejsy w ramach układu sterowania

Precyzja i wydajność

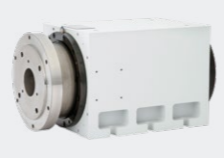
# Technologia wrzeciona

## Narzędzie/obrabiany detal

Do 120 kW i 60 000 obr./min.



Wrzeciono narzędziowe



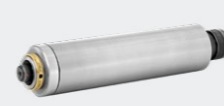
Wrzeciono obrabianego detalu

## Napęd

Nadaje się do standardowych lub wysokowydajnych zastosowań



Wrzeciono z silnikiem kotierzowym



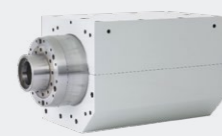
Wrzeciono z napędem pasowym



Wrzeciono ze zintegrowanym silnikiem chłodzonym cieczą

## Forma obudowy

Możliwość elastycznego dostosowania do szerokiego zakresu warunków instalacji



Cylindryczna w uchwycie



Cylindryczna z kołnierzem



Cylindryczna z kołnierzem i nosem wrzeciona



Obudowa kwadratowa



Stożek HSK



Rozwiązanie spersonalizowane

## Interfejs narzędzia

Standardowy HSK, krótki stożek, stożek 1:7.5 lub spersonalizowana



Ręczny



Automatyczny - zaciskanie hydrauliczne lub pneumatyczne

## System zaciskowy

Ręczny lub automatyczny



Czujniki temperatury i emisji akustycznej, technologia czujnika wyważenia



Enkoder obrotowy

## Czujniki

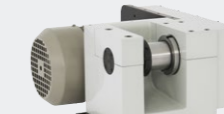
Sterowanie wrzecionem i monitorowanie stanu



Wrzeciono profilowe z napędem pasowym



Wrzeciono profilowe z wbudowanym silnikiem



Urządzenie profilowe

## Technologia profilowa

Minimalna tendencja do wibracji ze względu na optymalne właściwości tłumienia



Wrzeciono z łożyskiem magnetycznym

## Wrzeciono 6D

Rewolucyjny proces wiercenia z wymuszoną oscylacją

## KEBA Spindle Technology GmbH

Odenwaldring 9, 63934 Röllbach/Germany, Phone +49 9372 94839-10, info-spindles@keba.com

## KEBA Industrial Automation GmbH

Reindlstraße 51, 4040 Linz/Austria, Phone +43 732 7090-0, keba@keba.com

## KEBA Group worldwide

Austria / China / Czech Republic / Germany / India / Italy / Japan / Netherlands /  
Romania / South Korea / Switzerland / Taiwan / Turkey / United Kingdom / USA

[www.keba.com](http://www.keba.com)

## Polski Dystrybutor KEBA – BIBUS MENOS Sp. z o.o.

### Kontakt z Działem Mechatroniki:

#### Dawid Szarmach

Menedżer Produktu / Product Manager

+48 32 721 28 21

+48 664 185 362

[dsz@bibusmenos.pl](mailto:dsz@bibusmenos.pl)

### Oddziały BIBUS MENOS Sp. z o.o.:

#### Centrala w Gdańsku

ul. Spadochroniarzy 18  
80-298 Gdańsk  
tel. +48 58 660 95 70  
[info@bibusmenos.pl](mailto:info@bibusmenos.pl)

#### Biuro Handlowe Poznań

ul. Piaskowa 31  
62-070 Dąbrowa k/Poznania  
tel. +48 61 842 91 27  
[bh.poznan@bibusmenos.pl](mailto:bh.poznan@bibusmenos.pl)

#### Biuro Handlowe Warszawa

ul. Konstruktorska 12 wejście A,  
piętro V, 02-673 Warszawa  
tel. +48 22 753 89 53  
[bh.warszawa@bibusmenos.pl](mailto:bh.warszawa@bibusmenos.pl)

#### Biuro Handlowe Wrocław

ul. Kościelna 17-19  
51-430 Wrocław  
tel. +48 71 325 61 56  
[bh.wroclaw@bibusmenos.pl](mailto:bh.wroclaw@bibusmenos.pl)

#### Biuro Handlowe Katowice

ul. Porcelanowa 23  
40-246 Katowice  
tel. +48 32 203 98 88  
[bh.katowice@bibusmenos.pl](mailto:bh.katowice@bibusmenos.pl)

#### Biuro Handlowe Rzeszów

ul. Gen. Stanisława Maczka 6  
35-234 Rzeszów  
tel. +48 17 860 11 30  
[bh.rzeszow@bibusmenos.pl](mailto:bh.rzeszow@bibusmenos.pl)

#### Biuro Handlowe Szczecin

ul. Cyfrowa 6, bud. F3 p. I,  
pok. 1.13, 71-441 Szczecin  
tel. +48 58 762 72 99  
[bh.szczecin@bibusmenos.pl](mailto:bh.szczecin@bibusmenos.pl)

#### Biuro Handlowe Białystok

ul. Żurawia 71A lok. 1.29  
15-540 Białystok  
tel. +48 85 674 51 61  
[bh.bialystok@bibusmenos.pl](mailto:bh.bialystok@bibusmenos.pl)

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

