



ERSTE  
MASCHINEN  
FABRIK

GŁĘBOKIE WIERCENIE  
DEEP DRILLING

FREZOWANIE  
MILLING



**AUERBACH**  
Mill it. Drill it.

# O NAS

AUERBACH GMBH JEST PRODUCENTEM MASZYN DO GŁĘBOKIEGO WIERCENIA I FREZOWANIA Z PONAD 75 LETNIM DOŚWIADCZENIEM W PRODUKCJI OBRABIAREK, WCHODZĄCYM W SKŁAD GRUPY ERMAFA.

Niemiecka myśl techniczna i precyzja pozwoliły dopracować technologię głębokiego wiercenia do średnicy 65mm i głębokości wiercenia 2200 mm.

Stworzona seria AX TLF to maszyny łączące technologię głębokiego wiercenia i pięciostronnego frezowania. W ofercie jest 7 maszyn bazowych, które służą, jako platforma do konfiguracji odpowiedniego rozwiązania zapewniającego produktywność i niezawodność operacyjną.

## OFERUJEMY NOWE ROZWIĄZANIA:

- Głębokie wiercenie metodą ELB i STS/BTA
- specjalne urządzenia do głębokiego wiercenia w materiałach trudnych do obróbki

We współpracy z naszymi klientami z branży budowy maszyn i urządzeń, produkcji narzędzi i form, przemysłu lotniczego, gazowego i naftowego, energetyki i technologii chemicznej, przemysłu samochodowego, przemysłu obronnego i techniki medycznej opracowujemy i produkujemy indywidualne rozwiązania do dedykowanej produkcji.

AUERBACH GMBH IS A MANUFACTURER OF DEEP DRILLING AND MILLING MACHINES WITH OVER 75 YEARS OF EXPERIENCE IN THE PRODUCTION OF MACHINE TOOLS, PART OF THE ERMAFA GROUP.

German technical thought and precision allowed to refine the technology of deep drilling to a diameter of 65 mm and a drilling depth of 2200 mm.

The created AX TLF series are machines that combine the technology of deep drilling and five-sided milling. There are 7 base machines on offer, which serve as a platform for configuring the right solution for productivity and operational reliability.

## WE PROVIDE

- deep drilling process for ELB and STS/BTA
- special equipment for deep drilling in materials with difficult machining characteristics

In cooperation with our customers from the fields of machinery and plant engineering, tool making and mould construction, aerospace industry, oil and gas industry, energy and chemical engineering, automotive engineering, arms industry and medical engineering, we develop and produce customized solutions for dedicated production.



# AX1 TL<sup>neo</sup>

Kompaktowa wiertarka do głębokich otworów do obróbki małych i średnich detali do 3 ton

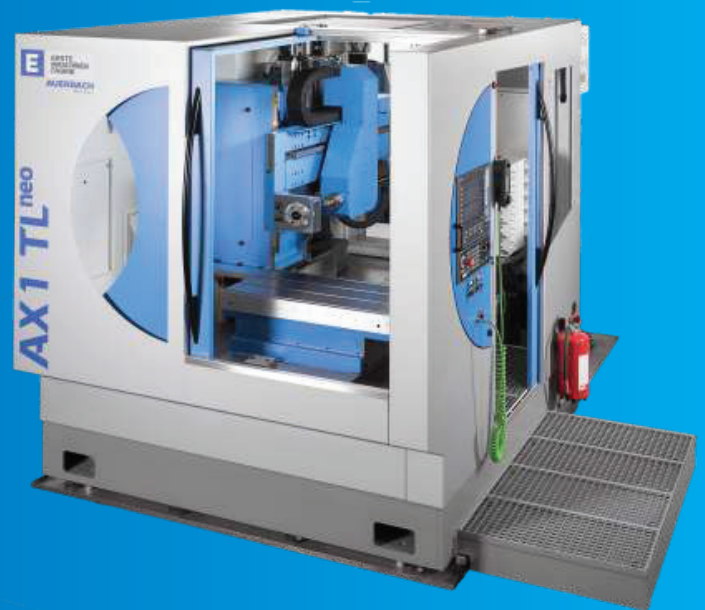
*Compact Deep Hole Drilling Machine for machining small and mid-size workpieces up to 3 tons*

## WYPOSAŻENIE

- Głębokość wiercenia za jednym razem do do 900 mm
- Średnica wiercenia do 25 mm
- Stały stół do 3 ton
- Sterowanie SIEMENS 808D
- 4 osie CNC
- wewnętrzne zasilanie chłodziwem
- Wysokociśnieniowy system chłodzenia dla oleju lub emulsji do głębokich wierceń
- Pełna obudowa CE

## EQUIPMENT

- drilling depth in one stroke up to 900 mm
- drilling diameter up to 25 mm
- fixed table up to 3 tons
- control SIEMENS 808D
- 4 CNC-axis
- inner coolant supply
- high-pressure coolant unit for deep drilling oil or emulsion
- CE machine full housing



## TECHNISCHE DATEN

Oś X, poprzeczna  
 Oś Y, pionowa  
 Oś Z, wzdłużna  
 Oś B, stół obrotowy\*  
 wymiaru stołu  
 obciążenie stołu  
 średnica wiertła ELB  
 jednorazowa głębokość wiercenia ELB  
 prędkość wrzeciona

## TECHNICAL DATA

X-axis, transversal  
 Y-axis, vertical  
 Z-axis, longitudinal  
 B-axis, rotary table\*  
 table size  
 table load  
 deep drilling diameter ELB  
 deep drilling depth in one stroke ELB  
 spindle speed

## AX1 TL<sup>neo</sup>

900 mm  
 500 mm  
 500 mm  
 360 Grad\*  
 900 x 700 (700 x 700)\* mm  
 3.000 kg  
 3,0 - 25,0 mm  
 max. 900 mm  
 6.000 min<sup>-1</sup>

\*opcja



# AX1 TLF

Kompaktowa wiertarko-frezarka do obróbki małych i średnich detali o masie do 2 ton

*Compact Deep Drilling-Milling-Machine for machining small and mid-size workpieces up to 2 tons*

## WYPOSAŻENIE

- Głębokość wiercenia w jednym przejściu do 900 mm
- Średnica wiercenia do 25 mm
- Stół obrotowy NC do 2 ton
- automatyczna zmieniarz narzędzi dla 24 narzędzi
- Sterowanie SIEMENS 840D sl lub HEIDENHAIN TNC 640
- do 5 osi CNC
- Monitorowanie kolizji dla chip lock i stabilnych podpór
- wewnętrzne zasilanie chłodziwem
- Wysokociśnieniowy system chłodzenia dla oleju lub emulsji do głębokich wierceń
- Pełne ogrodzenie z dachem.

## EQUIPMENT

- drilling depth in one stroke up to 900 mm
- drilling diameter up to 25 mm
- NC-rotary table up to 2 tons
- automatic tool changer for 24 tools
- control SIEMENS 840D sl or HEIDENHAIN TNC 640
- up to 5 CNC-axis
- collision monitoring for chip-lock and steady rests
- inner coolant supply
- high-pressure coolant unit for deep drilling oil or emulsion
- accessible housing with roof



### TECHNISCHE DATEN

Oś X, poprzeczna  
Oś Y, pionowa  
Oś Z, wzdłużna  
Oś B, stół obrotowy\*  
wymiaru stołu  
obciążenie stołu  
średnica wiertła ELB  
jednorazowa głębokość wiercenia ELB  
prędkość wrzeciona  
wydajność frezowania

### TECHNICAL DATA

X-axis, transversal  
Y-axis, vertical  
Z-axis, longitudinal  
B-axis, rotary table\*  
table size  
table load  
deep drilling diameter ELB  
deep drilling depth in one stroke ELB  
spindle speed  
milling performance

### AX1 TLF

900 mm  
500 mm  
500 mm  
360 Grad\*  
900 x 700 (700 x 700)\* mm  
3.000 kg  
3,0 - 25,0 mm  
max. 900 mm  
6.000 min<sup>-1</sup>  
150 cm<sup>3</sup>

\*optional

# AX2 TL

Kompaktowa wiertarka do głębokiej obróbki małych i średnich detali do 5 ton

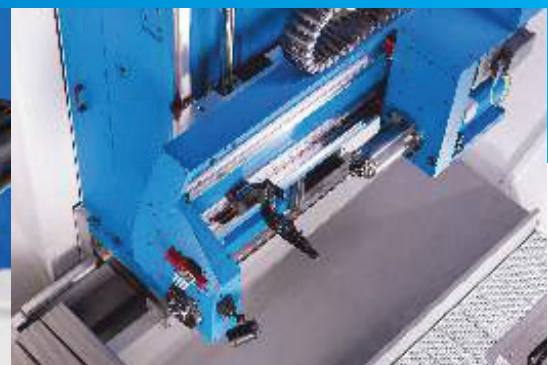
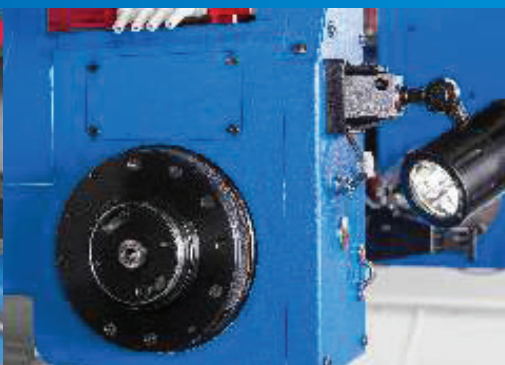
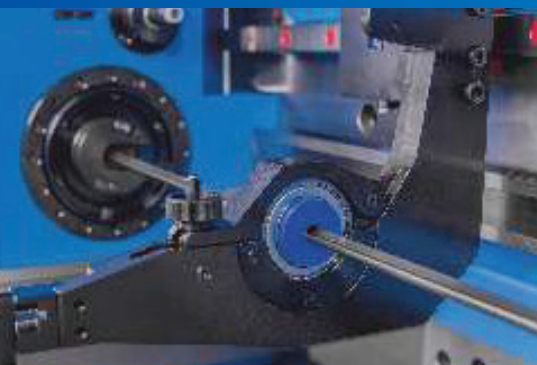
*Compact Deep Drilling Machine for machining small and mid-size workpieces up to 5 tons*

## WYPOSAŻENIE

- Głębokość wiercenia za jednym razem do 1.400 mm
- Średnica wiercenia do 36 mm
- Stały stół do 5 ton
- Kontrola
- SIEMENS 840D sl basic lub HEIDENHAIN TNC 620
- do 5 osi CNC
- Wewnętrzne doprowadzenie chłodziwa
- Wysokociśnieniowy system chłodzenia dla oleju lub emulsji do głębokich wierceń
- Obudowa częściowa typu walk-in

## EQUIPMENT

- drilling depth in one stroke up to 1.400 mm
- drilling diameter up to 36 mm
- fixed-table up to 5 tons
- control
- SIEMENS 840D sl basic or HEIDENHAIN TNC 620
- up to 5 CNC-axis
- inner coolant supply
- high-pressure coolant unit for deep drilling oil or emulsion
- accessible partial housing



| TECHNISCHE DATEN                    | TECHNICAL DATA                        | AX2 TL                          |
|-------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|
| Oś X, poprzeczna                    | X-axis, transversal                   | 1.000 (1.200)* mm               |
| Oś Y, pionowa                       | Y-axis, vertical                      | 800 mm                          |
| Oś Z, wzdłużna                      | Z-axis, longitudinal                  | 800 mm                          |
| Oś A, jednostka obrotowa*           | A-axis, swivelling unit*              | +15 Grad / -30 Grad             |
| Oś B, stół obrotowy*                | B-axis, rotary table*                 | 360 Grad*                       |
| wymiaru stołu                       | table size                            | 1.200 x 850 (1.000 x 1.000)* mm |
| obciążenie stołu                    | table load                            | 3.000 kg (5.000 kg)*            |
| średnica wiertła ELB                | deep drilling diameter ELB            | 3,0 - 28,0 (3,0 - 36,0)* mm     |
| jednorazowa głębokość wiercenia ELB | deep drilling depth in one stroke ELB | max. 1.100 (1.400)* mm          |
| prędkość wrzeciona                  | spindle speed                         | 6.000 min <sup>-1</sup>         |

\*optional

# AX2 TLF

5-osiowa wiertarko-frezarka do kompleksowej obróbki detali o masie do 5 ton

*5-axis Deep Drilling-Milling-Machine for complex machining for workpieces up to 5 tons*

## WYPOSAŻENIE

- Głębokość wiercenia za jednym razem do 1.400 mm
- Średnica wiercenia do 36 mm
- Stół obrotowy NC do 5 ton
- Odchylenie agregatu wiertniczo-frezarskiego
- Automatyczny zmieniacz narzędzi do 120 narzędzi
- Sterowanie SIEMENS 840D sl lub HEIDENHAIN TNC 640
- do 6 osi CNC
- Monitorowanie kolizji dla chip lock i stabilnych podpór
- wewnętrzne zasilanie chłodziwem
- Wysokociśnieniowy system chłodzenia dla oleju lub emulsji do głębokich wierceń
- Pełne ogrodzenie z dachem.

## EQUIPMENT

- drilling depth in one stroke up to 1.400 mm
- drilling diameter up to 36 mm
- NC-rotary table up to 5 tons
- swivelling for deep drilling-milling-unit
- automatic tool changer up to 120 tools
- control SIEMENS 840D sl or HEIDENHAIN TNC 640
- up to 6 CNC-axis
- collision monitoring for chip-lock and steady rests
- inner coolant supply
- high-pressure coolant unit for deep drilling oil or emulsion
- accessible housing with roof



## TECHNISCHE DATEN

Oś X, poprzeczna  
Oś Y, pionowa  
Oś Z, wzdłużna  
Oś A, jednostka obrotowa\*  
Oś B, stół obrotowy  
wymiaru stołu  
obciążenie stołu  
średnica wiertła ELB  
jednorazowa głębokość wiercenia ELB  
prędkość wrzeciona  
wydajność frezowania

## TECHNICAL DATA

X-axis, transversal  
Y-axis, vertical  
Z-axis, longitudinal  
A-axis, swivelling unit\*  
B-axis, rotary table  
table size  
table load  
deep drilling diameter ELB  
deep drilling depth in one stroke ELB  
spindle speed  
milling performance

## AX2 TLF

1.000 (1.200)\* mm  
800 mm  
800 mm  
+15 Grad / -30 Grad  
360 Grad  
1.000 x 1.000 mm  
3.000 kg (5.000 kg)\*  
3,0 - 28,0 (3,0 - 36,0)\* mm  
max. 1.100 (1.400)\* mm  
6.000 (8.000)\* min-1  
220 (320)\* cm<sup>3</sup>

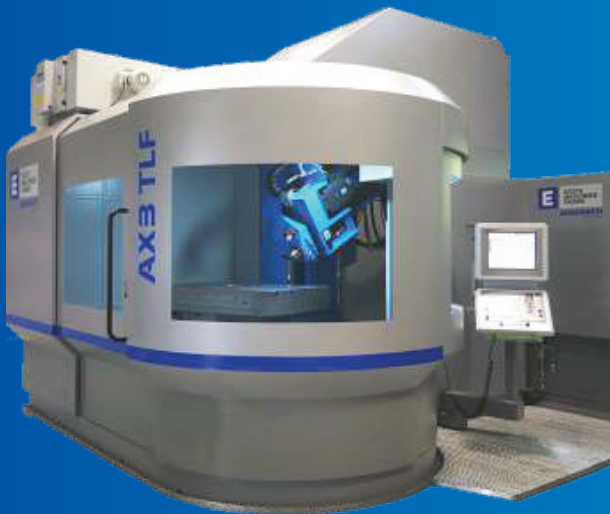
\*optional



# AX3 TLF

5-osiowa wiertarko-frezarka do kompleksowej obróbki detali o masie do 10 ton

*5-axis Deep Drilling-Milling-Machine for complex machining for workpieces up to 10 tons*



## WYPOSAŻENIE

- Głębokość wiercenia za jednym razem do 1.750 mm
- Średnica wiercenia do 36 mm
- Stół obrotowy NC do 10 ton
- Odchylenie agregatu wiertniczo-frezarskiego
- Automatyczny zmieniacz narzędzi do 120 narzędzi
- Sterowanie SIEMENS 840D sl lub HEIDENHAIN TNC 640
- do 6 osi CNC
- Monitorowanie kolizji dla chip lock i stabilnych podpór
- wewnętrzne zasilanie chłodziwem
- Wysokociśnieniowy system chłodzenia dla oleju lub emulsji do głębokich wierceń
- Pełne ogrodzenie z dachem.

## EQUIPMENT

- drilling depth in one stroke up to 1.750 mm
- drilling diameter up to 36 mm
- NC-rotary table up to 10 tons
- swivelling for deep drilling-milling-unit
- automatic tool changer up to 120 tools
- control SIEMENS 840D sl or HEIDENHAIN TNC 640
- up to 6 CNC-axis
- collision monitoring for chip-lock and steady rests
- inner coolant supply
- high-pressure coolant unit for deep drilling oil or emulsion
- accessible housing with roof



## TECHNISCHE DATEN

Oś X, poprzeczna  
 Oś Y, pionowa  
 Oś Z, wzdłużna  
 Oś A, jednostka obrotowa\*  
 Oś B, stół obrotowy  
 wymiaru stołu  
 obciążenie stołu  
 średnica wiertła ELB  
 jednorazowa głębokość wiercenia ELB  
 prędkość wrzeciona  
 wydajność frezowania

## TECHNICAL DATA

X-axis, transversal  
 Y-axis, vertical  
 Z-axis, longitudinal  
 A-axis, swivelling unit\*  
 B-axis, rotary table  
 table size  
 table load  
 deep drilling diameter ELB  
 deep drilling depth in one stroke ELB  
 spindle speed  
 milling performance

## AX3 TLF

1.600 (1.800)\* mm  
 800 (1.200)\* mm  
 700 mm  
 +15 Grad / -30 Grad  
 360 Grad  
 1.500 x 1.000 mm  
 7.000 (10.000)\* kg  
 3,0 - 36,0 mm  
 max. 1.400 (1.750)\* mm  
 6.500 (8.000)\* min-1  
 320 cm³

\*optional

# AX3.5 TLF

5-osiowa wiertarko-frezarka do średnich i większych detali o masie do 15 ton

*5-axis Deep Drilling-Milling-Machine for machining middle and big-size workpieces up to 15 tons*

## WYPOSAŻENIE

- Głębokość wiercenia za jednym razem do 1.600 mm
- Średnica wiercenia do 42 mm
- Stół obrotowy NC do 12 ton
- Odchylenie agregatu wiertniczo-frezarskiego
- Automatyczny zmieniacz narzędzi
- do 120 narzędzi
- Sterowanie SIEMENS 840D sl lub HEIDENHAIN TNC 640
- do 6 osi CNC
- Monitorowanie kolizji dla chip lock i stabilnych podpór
- wewnętrzne zasilanie chłodziwem
- Wysokociśnieniowy system chłodzenia dla oleju lub emulsji do głębokich wierceń
- Pełne ogrodzenie z dachem.

## EQUIPMENT

- drilling depth in one stroke up to 1.600 mm
- drilling diameter up to 42 mm
- NC-rotary table up to 12 tons
- swivelling for deep drilling-milling-unit
- automatic tool changer up to 120 tools
- control SIEMENS 840D sl or HEIDENHAIN TNC 640
- up to 6 CNC-axis
- collision monitoring for chip-lock and steady rests
- inner coolant supply
- high-pressure coolant unit for deep drilling oil or emulsion
- accessible housing with roof



## TECHNISCHE DATEN

Oś X, poprzeczna  
Oś Y, pionowa  
Oś Z, wzdłużna  
Oś A, jednostka obrotowa\*  
Oś B, stół obrotowy  
wymiaru stołu  
obciążenie stołu  
średnica wiertła ELB  
jednorazowa głębokość wiercenia ELB  
prędkość wrzeciona  
wydajność frezowania

## TECHNICAL DATA

X-axis, transversal  
Y-axis, vertical  
Z-axis, longitudinal  
A-axis, swivelling unit\*  
B-axis, rotary table  
table size  
table load  
deep drilling diameter ELB  
deep drilling depth in one stroke ELB  
spindle speed  
milling performance

## AX3.5 TLF

2.000 mm  
800 (1.200)\* mm  
1.380 mm  
+15 Grad / -30 Grad  
360 Grad  
2.000 x 1.250 mm  
10.000 (12.000)\* kg  
3,0 - 36,0 (3,0 - 42,0)\* mm  
max. 1.400 (1.600)\* mm  
6.500 (8.000)\* min-1  
320 cm<sup>3</sup>

\*optional



# AX2 TLF<sup>duo</sup>

5-osiowa wiertarko-frezarka z dwoma oddzielnymi zespołami obróbczymi do kompleksowej obróbki detali

*5-axis Deep Drilling-Milling-Machine with two separate machining units for complex machining for workpieces*

## WYPOSAŻENIE

- Głębokość wiercenia za jednym razem do 1.400 mm
- Średnica wiercenia do 36 mm
- Stół obrotowy NC do 5 ton
- Automatyczny zmieniacz narzędzi, możliwość ustawienia równolegle do czasu obróbki
- Sterowanie SIEMENS 840D sl lub HEIDENHAIN TNC 640
- Programowalne przełączanie między wierceniem głębokim a frezowaniem bez procesu konwersji
- Monitorowanie kolizji dla chip lock i stabilnych podpór
- Wewnętrzne doprowadzenie chłodziwa
- Wysokociśnieniowy system chłodzenia dla oleju lub emulsji do głębokich wierceń
- Pełne ogrodzenie z dachem

## EQUIPMENT

- drilling depth in one stroke up to 1.400 mm
- drilling diameter up to 36 mm
- NC-rotary table up to 5 tons
- automatic tool changer, equipping during machining
- control SIEMENS 840D sl or HEIDENHAIN TNC 640
- programable change between deep hole drilling and milling process without rebuilding process
- collision monitoring for chip-lock and steady rests
- inner coolant supply
- high-pressure coolant unit for deep drilling oil or emulsion
- accessible housing with roof



## TECHNISCHE DATEN

Oś X, poprzeczna  
 Oś Y, pionowa  
 Oś Z, wzdłużna  
 Oś W, przekątna jednostki wiertniczej  
 Oś B, stół obrotowy  
 wymiaru stołu  
 obciążenie stołu  
 średnica wiertła ELB (BTA)\*  
 jednorazowa głębokość wiercenia ELB  
 średnica koła interferencyjnego  
 wydajność frezowania

## TECHNICAL DATA

X-axis, transversal  
 Y-axis, machining unit vertical  
 Z-axis, column diagonal  
 W-axis, drilling unit diagonal  
 B-axis, rotary table  
 table size  
 table load  
 deep drilling diameter ELB  
 deep drilling depth in one stroke ELB  
 interference area  
 milling performance

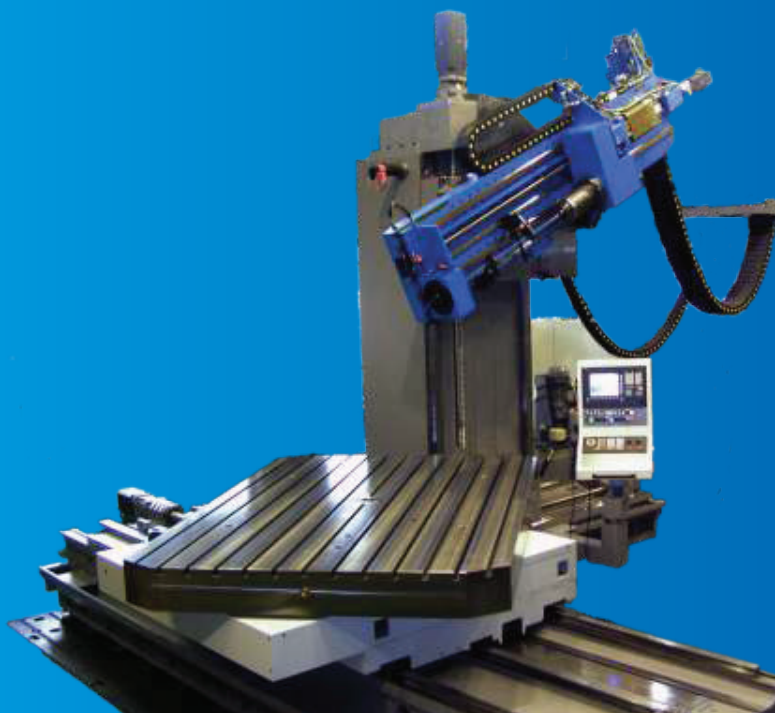
## AX2 TLF<sup>duo</sup>

1.200 mm  
 800 mm  
 1.200 mm  
 1.100 mm (1.400 mm)\*  
 360 Grad  
 1.000 x 1.000 mm  
 3.000 kg (5.000 kg)\*  
 3,0 - 28,0 (3,0 - 36,0)\* mm  
 max. 1.100 (1.400)\* mm  
 1.560 mm  
 320 cm<sup>3</sup>/min

# AX4 TLF / AX5 TLF / AX6 TLF

Wydajna wiertarko-frezarka do większych detali do 40 ton, większe ciężary na zamówienie

*Powerful Deep Drilling-Milling-Machine for big-size workpieces up to 40 tons, higher weights on request*



| TECHNISCHE DATEN                    | TECHNICAL DATA                        | AX4 TLF                           | AX5 TLF                           |
|-------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Oś X, poprzeczna                    | X-axis, transversal                   | 2.200 (3.200 / 4.200)* mm         | 2.200 (3.200 / 4.200)* mm         |
| Oś Y, pionowa                       | Y-axis, vertical                      | 1.200 (1.600 / 2.000)* mm         | 1.200 (1.600 / 2.000)* mm         |
| Oś Z, wzdłużna                      | Z-axis, longitudinal                  | 1.300 mm                          | 1.300 mm                          |
| Oś A, jednostka obrotowa*           | A-axis, swivelling unit*              | +15 Grad / -25 Grad               | +15 Grad / -25 Grad               |
| Oś B, stół obrotowy                 | B-axis, rotary table                  | 360 Grad                          | 360 Grad                          |
| wymiaru stołu                       | table size                            | 2.000 x 1.250 (2.200 x 2.200)* mm | 2.000 x 1.250 (2.200 x 2.200)* mm |
| obciążenie stołu                    | table load                            | 15.000 (20.000)* kg               | 15.000 (20.000)* kg               |
| średnica wiertła ELB                | deep drilling diameter ELB (BTA)*     | 6,0 - 42,0 mm                     | 6,0 - 65,0 mm                     |
| jednorazowa głębokość wiercenia ELB | deep drilling depth in one stroke ELB | max. 1.680 (2.200)* mm            | max. 2.200 mm                     |
| prędkość wrzeciona                  | spindle speed                         | 6.000 min-1                       | 5.600 min-1                       |
| wydajność frezowania                | milling performance                   | 400 cm <sup>3</sup>               | 470 cm <sup>3</sup> *optional     |

## WYPOSAŻENIE

- Głębokość wiercenia w jednym przejściu do 2.200 mm i średnica wiercenia do 65 mm
- Kombinowane urządzenie do głębokiego wiercenia/frezowania ELB/BTA
- Stół obrotowy NC do 40 ton
- Odchylanie agregatu wiertniczo-frezarskiego
- automatyczny zmieniacz narzędzi do 80 narzędzi
- Sterowanie SIEMENS 840D sl lub HEIDENHAIN TNC 640
- do 6 osi CNC
- Monitorowanie kolizji dla chip lock i stabilnych podpór
- wewnętrzne zasilanie chłodziwem
- Wysokociśnieniowy system chłodzenia dla oleju lub emulsji do głębokich wierceń
- Pełne ogrodzenie z dachem.

## EQUIPMENT

- drilling depth in one stroke up to 2.200 mm and drilling diameter up to 65 mm
- combined deep drilling-milling-unit for ELB/STS
- NC-rotary table up to 40 tons
- swivelling for deep drilling-milling-unit
- automatic tool changer up to 80 tools
- control SIEMENS 840D sl or HEIDENHAIN TNC 640
- up to 6 CNC-axis
- collision monitoring for chip-lock and steady rests
- inner coolant supply
- high-pressure coolant unit for deep drilling oil or emulsion
- accessible housing with roof

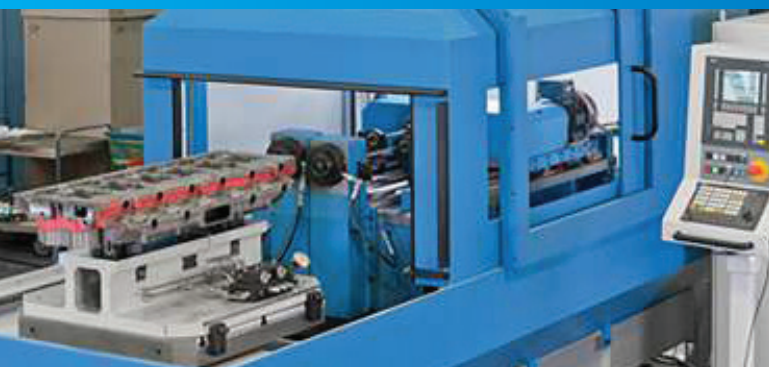
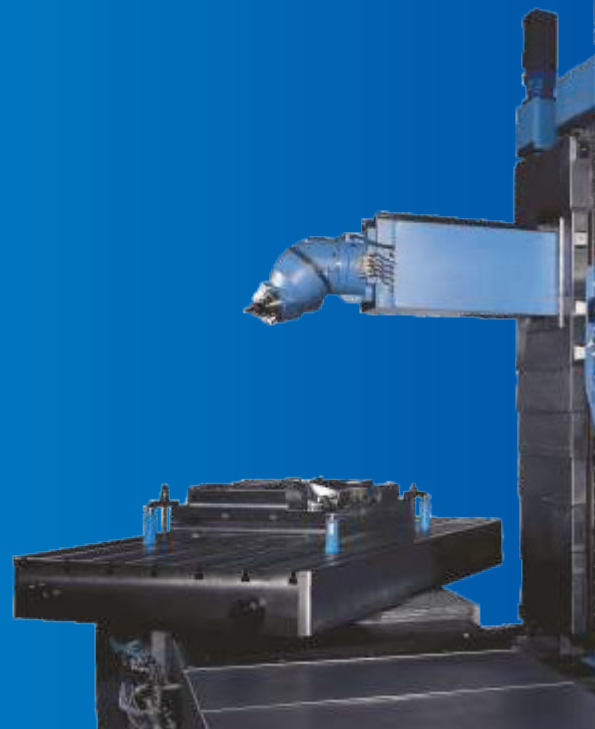


| TECHNISCHE DATEN                    | TECHNICAL DATA                        | AX6 TLF                           |
|-------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|
| Oś X, poprzeczna                    | X-axis, transversal                   | 3.200 (4.200)* mm                 |
| Oś Y, pionowa                       | Y-axis, vertical                      | 1.200 (1.600 / 2.000 / 2.500)* mm |
| Oś Z, wzdłużna                      | Z-axis, longitudinal                  | 1.300 mm                          |
| Oś A, jednostka obrotowa            | A-axis, swivelling unit*              | +15 Grad / -25 Grad               |
| Oś B, stół obrotowy                 | B-axis, rotary table                  | 360 Grad                          |
| wymiaru stołu                       | table size                            | 3.000 x 2.000 mm                  |
| obciążenie stołu                    | table load                            | 35.000 (40.000)* kg               |
| średnica wiertła ELB                | deep drilling diameter ELB (BTA)*     | 6,0 - 65,0 mm                     |
| jednorazowa głębokość wiercenia ELB | deep drilling depth in one stroke ELB | max. 2.200 mm                     |
| prędkość wrzeciona                  | spindle speed                         | 5.600 min <sup>-1</sup>           |
| wydajność frezowania                | milling performance                   | 470 cm <sup>3</sup>               |

\*optional



# MASZYNY SPECJALNEGO PRZEZNACZENIA



ERMAFA AUERBACH przywiązuje również dużą wagę do rozwoju i produkcji maszyn specjalnych. Tutaj życzenia klienta są zawsze na pierwszym planie. Jeśli opcje oferowane dla maszyny nie są wystarczające dla danego zadania roboczego, można dokonać modyfikacji zgodnie z życzeniem klienta: Od dostosowania obudowy, przez zmianę dróg przejazdu, po opracowanie nowych koncepcji maszyn - możliwe jest prawie wszystko. Specjalne rozwiązania są poszukiwane wspólnie z klientem. W ERMAFA AUERBACH można przeprowadzić głębokie prace wiertarskie i frezarskie na przedmiocie klienta i wyciągnąć wnioski dotyczące koncepcji maszyny, aby jak najefektywniej zrealizować zadanie robocze klienta. Nasze nowe centrum technologiczne oferuje do tego idealne warunki.

The development and production of special purpose machines is an important field of activity for ERMAFA AUERBACH. Thereby we focus on the client's individual wishes and demands. In the case that the offered options are not sufficient for the respective task, changes can be made according to the special needs: the adjustment of the housing, changes of the travel ways, the development of new machine concepts - nearly everything is possible. Special solutions are being developed and found together with the customer. Using relevant deep drilling and milling operations on the client's workpiece in the ERMAFA AUERBACH factory help to draw conclusions how the machine has to be planned in order to fulfill the particular machining task in the most efficient way. Our new technology centre offers the ideal conditions.

# AX7 TLF-M

Modułowa koncepcja maszyny do głębokiego wiercenia i frezowania

*Modular machine concept for deep drilling and milling*



## WYPOSAŻENIE

- Głębokość wiercenia za jednym razem do 2.100 mm
- Średnica wiercenia do 65 mm
- Kombinowana jednostka do głębokich wierceń ELB/BTA
- oddzielne urządzenie do głębokiego wiercenia i frezowania
- Stół obrotowy NC do 40 ton
- odchylanie się urządzenia do głębokiego wiercenia
- automatyczny zmieniacz narzędzi do 90 narzędzi
- Sterowanie SIEMENS 840D sl lub HEIDENHAIN TNC 640
- do 8 osi CNC
- wewnętrzne zasilanie chłodziwem
- Wysokociśnieniowy system chłodzenia dla oleju lub emulsji do głębokich wierceń
- Pełne ogrodzenie z dachem.

## EQUIPMENT

- drilling-depth in one stroke up to 2.100 mm
- drilling-diameter up to 65 mm
- combined deep drilling-unit for ELB/STS
- separate deep drilling- and milling unit
- NC-rotary table up to 40 tons
- swivelling for deep drilling-milling-unit
- automatic tool changer up to 90 tools
- control SIEMENS 840D sl or HEIDENHAIN TNC 640
- up to 8 CNC-axis
- inner coolant supply
- high-pressure-coolant-unit for deep drilling oil or emulsion
- accessible housing with roof



## TECHNISCHE DATEN

Oś X, poprzeczna  
 Oś Y, pionowa  
 Oś Z, wzdłużna  
 Oś A, jednostka obrotowa\*  
 Oś B, stół obrotowy  
 wymiaru stołu  
 obciążenie stołu  
 średnica wiertła ELB (BTA)\*  
 jednorazowa głębokość wiercenia ELB  
 prędkość wrzeciona - wrzeciono frezarskie /  
 wrzeciono do głębokiego wiercenia  
 wydajność frezowania

## TECHNICAL DATA

X-axis, transversal  
 Y-axis, vertical  
 Z-axis, longitudinal  
 A-axis, swivelling unit\*  
 B-axis, rotary table  
 table size  
 table load  
 deep-drilling diameter ELB (BTA)\*  
 deep-drilling depth in one stroke ELB  
 spindle speed - milling spindle/drilling spindle  
 milling performance

## AX7 TLF-M

4.080 mm  
 1.900 mm  
 1.900 mm  
 +15 Grad / -25 Grad  
 360 Grad  
 2.540 x 1.650 (3.000 x 2.000)\* mm  
 20.000 - 40.000 kg  
 6,0 - 65,0 mm  
 max. 2.100 mm  
 3.500 / 5.600 min-1  
 max. 1.200 cm<sup>3</sup>

\*optional



# AX3 TLF-U

W pełni zautomatyzowana wiertarko-frezarka do wielostronnej obróbki detali o masie do 10 ton

*Fully Automated Deep Drilling-Milling-Machine for multilateral machining of workpieces up to 10 tons*

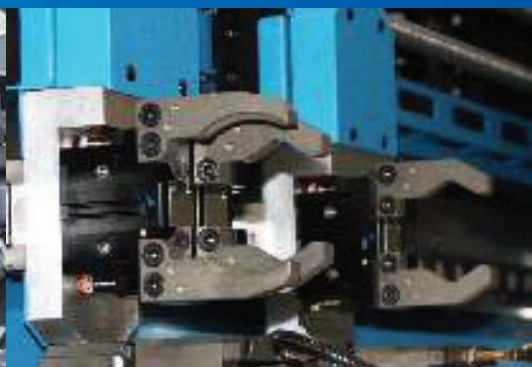


## WYPOSAŻENIE

- Uniwersalny zmieniacz narzędzi na 12 jednostrzowych narzędzi do wiercenia głębokich otworów i do 120 narzędzi konwencjonalnych
- Głębokość wiercenia do 1.200 mm za jednym razem
- Średnica wiercenia do 32 mm
- Sterowanie SIEMENS 840D sl lub HEIDENHAIN TNC 640
- do 6 osi
- stół obrotowy do 10 ton
- obrotowe urządzenie do głębokiego wiercenia i frezowania
- dwa ruchome podpory stałe z monitorowaniem kolizji
- wewnętrzne zasilanie chłodziwa z regulacją ciśnienia/przepływu
- Wysokociśnieniowy system chłodzenia dla oleju lub emulsji do głębokich wierceń
- Pełne ogrodzenie z dachem

## EQUIPMENT

- universal tool changer up to 12 ELB gun drills and 120 conventional tools
- up to 1.200 mm drilling depth in one stroke
- drilling diameter up to 32 mm
- control SIEMENS 840D sl or HEIDENHAIN TNC 640
- up to 6 CNC-axis
- rotary table up to 10 tons
- swivelling deep drilling-milling-unit
- two moveable steady rests with collision monitoring
- inner coolant supply with pressure / flow control
- high-pressure coolant unit for
- deep drilling oil or emulsion
- accessible housing with roof



## TECHNISCHE DATEN

Oś X, poprzeczna  
Oś Y, pionowa  
Oś Z, wzdłużna  
Oś A, jednostka obrotowa\*  
Oś B, stół obrotowy  
wymiaru stołu  
obciążenie stołu  
średnica wiertła ELB  
jednorazowa głębokość wiercenia ELB  
prędkość wrzeciona  
wydajność frezowania

## TECHNICAL DATA

X-axis, transversal  
Y-axis, vertical  
Z-axis, longitudinal  
A-axis, swivelling unit\*  
B-axis, rotary table  
table size  
table load  
deep drilling diameter ELB  
deep drilling depth in one stroke ELB  
spindle speed  
milling performance

## AX3 TLF-U

1.800 mm  
1.200 mm  
2.100 mm  
+15 Grad / -25 Grad  
360 Grad  
1.500 x 1.000 mm  
max. 10.000 kg  
6,0 - 32,0 mm  
max. 1.200 mm  
6.500 / 8.000\* min-1  
320 cm<sup>3</sup>

\*optional



# DANE TECHNICZNE

|                                                                                                          | JEDN.                | AX1 TL <sup>neo</sup>            | AX1 TLF                  | AX2 TL                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------|--------------------------|----------------------------------|
| Oś X (poprzeczna) / X-axis (transversal)                                                                 | mm                   | 900                              | 900                      | 1000 (1200)*                     |
| oś Y (pionowa) / Y-axis (vertical)                                                                       | mm                   | 500                              | 500                      | 800                              |
| Oś Z (wzdłużna) / Z-axis (longitudinal)                                                                  | mm                   | 500                              | 500                      | 800                              |
| Oś W (pozioma) / W-axis (horizontal)                                                                     | mm                   | 1200                             | 1200                     | 1400 (1700)*                     |
| Wymiary stołu / table size                                                                               | mm                   | 900x700 (700x700)*               | 900x700 (700x700)*       | 1200x850 (1000x1000)*            |
| Obciążenie stołu / table load                                                                            | kg                   | 3000                             | 3000                     | 3000 (5000)*                     |
| Oś B / B-axis                                                                                            |                      | optional                         | optional                 | optional                         |
| Ø wiercenia / deep drilling Ø                                                                            | mm                   | 3-25                             | 3-25                     | 3-25 (3-36)*                     |
| Maks. głębokość wiercenia / max. drilling depth                                                          | mm                   | 800-900                          | 800-900                  | 1000-1100 (1400)*                |
| Mocowanie wrzeciona wg DIN / spindle taper                                                               |                      | HSK-C 63<br>(ISO 40 / HSK-A 63)* | ISO 40 / HSK-A 63        | HSK-C 63<br>(ISO 40 / HSK-A 63)* |
| Moc wrzeciona / spindle capacity<br>przy 100% ED - S1 / at 100% DC-S1<br>przy 60% ED - S6 / at 60% DC-S6 | kW<br>kW             | 5,5<br>7,5                       | 5,5<br>7,5               | 9 (12)*<br>12 (18,5)*            |
| Prędkość wrzeciona / spindle speed                                                                       | min <sup>-1</sup>    | 60-6.000<br>direct-drive         | 60-6.000<br>direct-drive | 60-6.000<br>direct-drive         |
| Wydajność frezowania / milling capacity                                                                  | cm <sup>3</sup> /min | -                                | 150                      | -                                |
| Gwintowanie / tapping                                                                                    |                      | M16                              | M16                      | M20 (M24)*                       |
| Ciśnienie chłodziwa / coolant pressure                                                                   | bar                  | 60 (100)*                        | 100 (140)*               | 100 (140)*                       |
| Przepływ chłodziwa, wewnętrzny / coolant flow, internal                                                  | l/min                | 42                               | 42                       | 42 (63)*                         |
| Maks. ciśnienie chłodziwa / coolant flow max.                                                            | l/min                | 42                               | 42                       | 95                               |
| SIEMENS 808D                                                                                             |                      | x                                | -                        | -                                |
| SIEMENS 840D sl BASIC                                                                                    |                      | x                                | -                        | x                                |
| SIEMENS 840D sl                                                                                          |                      | -                                | x                        | -                                |
| HEIDENHAIN TNC 620                                                                                       |                      | z                                | -                        | x                                |
| HEIDENHAIN TNC 640                                                                                       |                      | -                                | x                        | -                                |
| Oś A (obrotowy agregat do głębokiego wiercenia) / A-axis (swivelling deep drilling-milling-unit)         | °                    | -                                | -                        | -                                |
| Zmieniacz narzędzi / tool changer                                                                        |                      | -                                | 24                       | 24 / 32                          |
| Wymiary (dł. x szer. x wys.) / Measurements (LxWxH)                                                      | mm                   | 4100 x 3400 x 2650               | 4100 x 3800 x 2650       | 6300 x 4200 x 2900               |

# DANE TECHNICZNE

|                                                                                                          | UNIT                 | AX2 TLF <sup>duo</sup>          | AX3 TLF-U               | AX7 TLF-M               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Oś X (poprzeczna) / X-axis (transversal)                                                                 | mm                   | 1200                            | 1800                    | 4080                    |
| oś Y (pionowa) / Y-axis (vertical)                                                                       | mm                   | 800                             | 1200                    | 1900                    |
| Oś Z (wzdłużna) / Z-axis (longitudinal)                                                                  | mm                   | 1200                            | 2100                    | 1900                    |
| Oś W (pozioma) / W-axis (horizontal)                                                                     | mm                   | 1100 (1400)*                    | 2000                    | 1000                    |
| Wymiary stołu / table size                                                                               | mm                   | 1000x1000                       | 1500x1000               | 2540x1650               |
| Obciążenie stołu / table load                                                                            | kg                   | 3000 (5000)*                    | 10000                   | 20000-40000             |
| Oś B / B-axis                                                                                            |                      | 360°                            | 360°                    | 360°                    |
| Ø wiercenia / deep drilling Ø                                                                            | mm                   | 3-28 (3-36)*                    | 6-32                    | 6-65                    |
| Maks. głębokość wiercenia / max. drilling depth                                                          | mm                   | 1000-1100 (1400)*               | 1100-1200               | 2050-2200               |
| Mocowanie wrzeciona wg DIN / spindle taper                                                               |                      | ISO 40 / HSK-A 63               | ISO 40 / HSK-A 63       | ISO 50 / HSK-A 100      |
| Moc wrzeciona / spindle capacity<br>przy 100% ED - S1 / at 100% DC-S1<br>przy 60% ED - S6 / at 60% DC-S6 | kW<br>kW             | 9<br>12                         | 12<br>15                | 17<br>25                |
| Prędkość wrzeciona / spindle speed                                                                       | min <sup>-1</sup>    | 60-6000 (8000)*<br>direct-drive | 60-6500<br>direct-drive | 75-5600<br>direct-drive |
| Wydajność frezowania / milling capacity                                                                  | cm <sup>3</sup> /min | 320                             | 320                     | 1200                    |
| Gwintowanie / tapping                                                                                    |                      | M24                             | M24                     | M24                     |
| Ciśnienie chłodziwa / coolant pressure                                                                   | bar                  | 100 (140)*                      | 100 (140)*              | 100 (140)*              |
| Przepływ chłodziwa, wewnętrzny / coolant flow, internal                                                  | l/min                | 42                              | 63                      | 63                      |
| Maks. ciśnienie chłodziwa / coolant flow max.                                                            | l/min                | 95                              | 63                      | 95                      |
| SIEMENS 808D                                                                                             |                      | -                               | -                       | -                       |
| SIEMENS 840D sl BASIC                                                                                    |                      | -                               | -                       | -                       |
| SIEMENS 840D sl                                                                                          |                      | x                               | x                       | x                       |
| HEIDENHAIN TNC 620                                                                                       |                      | -                               | -                       | -                       |
| HEIDENHAIN TNC 640                                                                                       |                      | x                               | x                       | x                       |
| Oś A (obrotowy agregat do głębokiego wiercenia) / A-axis (swivelling deep drilling-milling-unit)         | °                    | -                               | -                       | +15 / -25               |
| Zmieniacz narzędzi / tool changer                                                                        |                      | 24 / 32                         | 12 und 120              | bis zu 80 / up to 80    |
| Wymiary (dł. x szer. x wys.) / Measurements (LxWxH)                                                      | mm                   | 6500 x 4700 x 3800              | 9300 x 6100 x 4200      | 12000 x 8800 x 5500     |

\*optional

| AX2 TLF                         | AX3 TLF                         | AX3.5 TLF                       | AX4 TLF                  | AX5 TLF                 | AX6 TLF                 |
|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|--------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1000 (1200)*                    | 1600 (1800)*                    | 2000                            | 2200 (3200/4200)*        | 2200 (3200/4200)*       | 3200 (4200)*            |
| 800                             | 800                             | 800 (1200)*                     | 1200 (1600/2000)*        | 1200 (1600/2000)*       | 1200 (1600/2000/2500)*  |
| 800                             | 700                             | 1380                            | 1300                     | 1300                    | 1300                    |
| 1400 (1700)*                    | 1700 (2200)*                    | 1700 (2100)*                    | 2100 (2600)*             | 2600                    | 2600                    |
| 1000x1000                       | 1500x1000                       | 2000x1250                       | 2000x1250                | 2000x1250               | 3000x2000               |
| 3000 (5000)                     | 7000 (10000)*                   | 10000 (15000)*                  | 15000 (20000)*           | 15000 (20000)*          | 35000 (40000)*          |
| 360°                            | 360°                            | 360°                            | 360°                     | 360°                    | 360°                    |
| 3-25 (3-36)*                    | 3-36                            | 3-36 (3-42)*                    | 6-42                     | 6-65                    | 6-65                    |
| 1000-1100 (1400)*               | 1250-1400 (1750)*               | 1250-1400 (1600)*               | 1550-1680 (2200)         | 2050-2200               | 2050-2200               |
| ISO 40 / HSK-A 63               | ISO 40 / HSK-A 63               | ISO 40 / HSK-A 63               | ISO 40 / HSK-A 63        | ISO 50 / HSK-A 100      | ISO 50 / HSK-A 100      |
| 9 (12)*<br>12 (18,5)*           | 12<br>18,5                      | 12<br>18,5*                     | 17,0<br>25,0             | 17,0<br>25,0            | 17,0<br>25,0            |
| 60-6000 (8000)*<br>direct-drive | 60-6500 (8000)*<br>direct-drive | 60-6500 (8000)*<br>direct-drive | 60-6.000<br>direct-drive | 75-5.600<br>2 step gear | 75-5.600<br>2 step gear |
| 220 (320)*                      | 320                             | 320                             | 400                      | 470                     | 470                     |
| M20 (M24)*                      | M24                             | M24                             | M30                      | M36                     | M36                     |
| 100 (140)*                      | 100 (140)*                      | 100 (140)*                      | 100 (140)*               | 100 (140)*              | 100 (140)*              |
| 42 (63)*                        | 63                              | 63                              | 63                       | 63                      | 63                      |
| 95                              | 95                              | 95                              | 95                       | 95                      | 95                      |
| -                               | -                               | -                               | -                        | -                       | -                       |
| -                               | -                               | -                               | -                        | -                       | -                       |
| x                               | x                               | x                               | x                        | x                       | x                       |
| -                               | -                               | -                               | -                        | -                       | -                       |
| x                               | x                               | x                               | x                        | x                       | x                       |
| +15 / -30                       | +15 / -30                       | +15 / -30                       | +15 / -25                | +15 / -25               | +15 / -25               |
| bis zu 120 / up to 120          | bis zu 120 / up to 120          | bis zu 120 / up to 120          | bis zu 80 / up to 80     | bis zu 80 / up to 80    | bis zu 80 / up to 80    |
| 6000 x 4700 x 3800              | 6000 x 5400 x 4100              | 8000 x 6200 x 4600              | 8600 x 8900 x 5000       | 8600 x 8900 x 5000      | 9200 x 9400 x 5400      |



# MTB 100

Mikro-wiertarka do produkcji głębokich otworów, wzorów otworów i okręgów otworów

*Micro Deep Drilling Machine for processing of deep drillings, hole patterns and hole circles*

## WYPOSAŻENIE

- Głębokość wiercenia w jednym przejściu do 300 mm (stosunek długości do średnicy 1:100)
- Średnica wiercenia do 3 mm
- Sterowanie SIEMENS SINUMERIK 808D zaawansowane
- wewnętrzne zasilanie chłodziwem
- Mocowanie detali za pomocą uchwytów, głowic dzielących, imadeł, pryzmatów mocujących lub kaset detali
- Monitorowanie procesu pod kątem temperatury, ciśnienia i przepływu chłodziwa
- Pełna obudowa

## EQUIPMENT

- drilling depth in one stroke up to 300 mm (length-diameter-relation 1:100)
- drilling diameter up to 3 mm
- control SIEMENS SINUMERIK 808D advanced
- inner coolant supply
- workpiece clamping with devices, indexing devices, vices, prism or workpiece boxes
- process monitoring for coolant temperature, coolant pressure and coolant flow
- full housing



### TECHNISCHE DATEN

Oś X, pozioma  
Oś Z, pionowa  
Sterowanie  
Średnica wiertła ELB  
Jednorazowa głębokość wiercenia ELB  
Prędkość wrzeciona

### TECHNICAL DATA

X-axis, horizontal  
Z-axis, vertical  
control  
deep drilling diameter ELB  
deep drilling depth in one stroke ELB  
spindle speed

### MTB 100

200 mm  
400 mm  
SIEMENS SINUMERIK 808D advanced  
0,5 - 3,0 mm  
max. 300 mm  
bis zu / up to 42.000 min<sup>-1</sup>

# AX TLW

Wiertarki głębokie do elementów symetrycznych obrotowo - rozwiązania na zamówienie

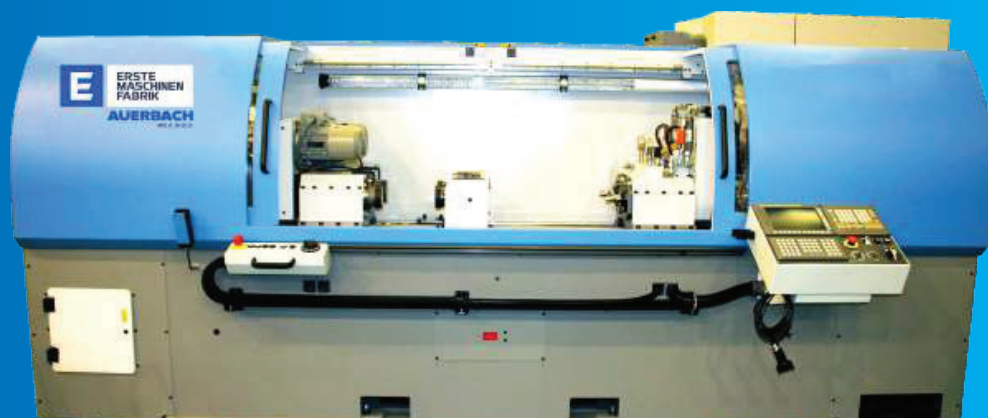
*Deep Drilling Machine for rotationally symmetric workpieces - Customized solutions*

## WYPOSAŻENIE

- Głębokość wiercenia za jednym razem do 2.200 mm
- Średnica wiercenia do 65 mm
- do 4 wrzecion wiertniczych
- Mocowanie detalu za pomocą stożków zaciskowych, pryzmatów lub uchwytów
- Wewnętrzne doprowadzenie chłodziwa
- Wysokociśnieniowy system chłodzenia dla oleju lub emulsji do głębokich wierceń

## EQUIPMENT

- drilling depth in one stroke up to 2.200 mm
- drilling diameter up to 65 mm
- up to 4 drilling spindles
- workpiece clamping with clamping-cons, -prisms or jaw chuck
- inner coolant supply
- high-pressure coolant unit for deep drilling oil or emulsion



| TECHNISCHE DATEN    | TECHNICAL DATA     | AX TLW          |
|---------------------|--------------------|-----------------|
| Liczba wrzecion     | number of spindles | max. 4          |
| Średnica wiercenia  | drilling diameter  | < 1,0 - 65,0 mm |
| Głębokość wiercenia | drilling depth     | 350 mm          |
| Rozbudowa           | extension          | max. 2.200 mm   |
| Metoda wiercenia    | drilling method    | ELB / BTA (STS) |

[www.auerbach-x.de](http://www.auerbach-x.de)

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

**TBI TECHNOLOGY SP. Z O. O.**

ul. Bosacka 52  
47-400 Racibórz  
Polska

☎ +48 32 777 43 60  
📠 +48 32 415 47 82  
✉ [kontakt@tbitech.pl](mailto:kontakt@tbitech.pl)

**BĄDŹCIE Z NAMI W KONTAKCIE:**



@TBITechnologyPL



@ tbitechnology2154



@tbi\_technology

NIE CHCESZ PRZEGAPIĆ ŻADNYCH WAŻNYCH DAT, EKSKLUZYWNYCH OFERT MASZYN I INNYCH WIADOMOŚCI? NASTĘPNIE ZAREJSTRUJ SIĘ TUTAJ, ABY OTRZYMYWAĆ NASZ NEWSLETTER:



LUB WEJDŹ NA NASZĄ STRONĘ GŁÓWNĄ:

