

DŁUTOWNICE PIONOWE



CAMS
VERTICAL
SLOTTING MACHINES



S.T.M. SYSTEMY I TECHNOLOGIE MECHANICZNE SP. Z O.O.

ul. Dziewostęby 14/1

04-403 Warszawa

www.stmech.pl

Tel.: 22 673 55 48

fax 22 398 77 78

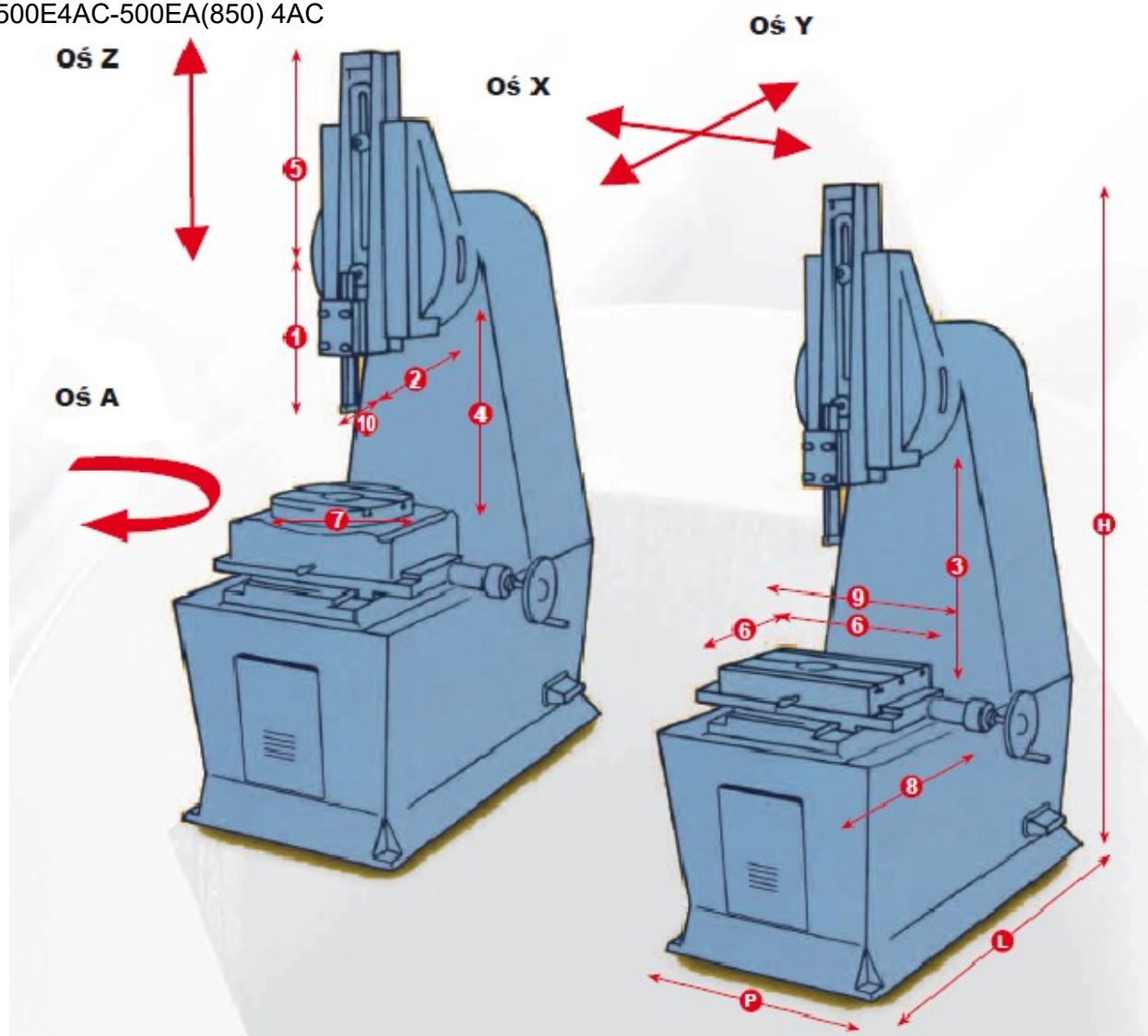
e-mail: info@stmech.pl

Precyzyjna obróbka i elastyczność operacyjna to cechy wbudowane w dłutownice C.A.M.S i wynik lat specjalistycznej wiedzy technicznej i doświadczenia na tym rynku w połączeniu z cennymi sugestiami dotyczącymi ulepszeń od naszych najbardziej wymagających klientów.

Cała nasza gama dłutownic jest dostarczana z elektronicznym podnoszeniem i posuwem narzędzia. Istnieje możliwość wyboru modeli z 1, 2, 3 lub 4 osiami sterowanymi NC, aby jak najlepiej spełnić wymagania produkcyjne. Nasz elektroniczny stół obrotowy do obróbki od 0 do 1500 pozycji w trybie automatycznym oferuje możliwość obróbki rowków i wielowypustów.

Dostępne modele:

150 1AC
 200 1AC-1ACT-2AC-2ACT-2ACTM-3AC
 250 1AC-1ACT-2AC-2ACT-2ACTM-3AC-4AC
 300 1AC-1ACT-2AC-2ACT-2ACTM-3AC-4AC
 350 1AC-1ACT-2AC-2ACT-2ACTM-3AC-4AC
 400 2AC-3AC-400(500) 2AC-400(500) 3AC
 400E(500) 4AC- 400E 4AC
 500 2AC-3AC-500A 2AC-500A 3AC-500A(850) 3AC
 500EA 4AC-500E4AC-500EA(850) 4AC
 850 4AC



Legenda:

1AC	Zautomatyzowany ruch w płaszczyźnie Y (NC) + 1 oś ręczna (oś X)
1ACT	Zautomatyzowany ruch w płaszczyźnie Y (NC) + Ręcznie regulowany blat obrotowy (ruch w płaszczyźnie A)
2AC	Zautomatyzowany ruch w płaszczyznach Y i X (NC w płaszczyźnie roboczej + na boki)
2ACT	Zautomatyzowany ruch w płaszczyźnie Y (NC) + Zautomatyzowany ruch blatu obrotowego w płaszczyźnie A (NC)
2ACTM	Zautomatyzowany ruch w płaszczyznach Y i X (NC) + Ręcznie regulowany blat obrotowy (Ruch w płaszczyźnie A)
3AC	Zautomatyzowany ruch (NC) w 3 płaszczyznach (Y, X, A)
4AC	Zautomatyzowany ruch (NC) w 4 płaszczyznach (Y, X + Oś blatu A + Oś suwaka Z)

- ♦ **STRUKTURA MASZINY:** wykonane z blachy spawanej łukiem elektrycznym o solidnej grubości, odpowiednio użebrowanej i poddanej obróbce cieplnej w celu odprężenia wewnętrznego.
- ♦ **GŁOWICA I SUWAK:** wytwarzane ze stopu żelaza G30. Powierzchnie posuwu głowicy zostały oszlifowane i ręcznie wykończone, aby osiągnąć maksymalne dopasowanie do suwaka. Ruch przemienny jest aktywowany przez asynchroniczny silnik z automatycznym hamowaniem oparty na mechanizmie korbowym.
Regulacja skoku następuje przez ręczne przesunięcie krzywki na kole zamachowym. Głowica odchyła się na 20 stopni w lewo i w prawo, co umożliwia właściwe umiejscowienie rowków stożkowych.
- ♦ **PROSTOKĄTNY BLAT w modelach 1AC/2AC:** wykonany z żeliwa. Prowadnice zostały oszlifowane i oskrobane. Blat wyposażono w szeroki otwór centralny z myślą o długich wałach.
- ♦ **OBROTOWY BLAT w modelach 1ACT/2ACT/2ACTM/3AC/4AC:** wykonany z żeliwa, z szerokim otworem centralnym umożliwiającym dłutowanie długich wałów. Zarówno blat obrotowy, jak i jego wspornik zostały oszlifowane i oskrobane. Ruch obrotowy jest aktywowany przez śrubę ślimakową i wieniec zębaty (śruba z oszlifowanej stali węglowej 18NCM5, wieniec z brązu B14). Smarowanie jest automatyczne, prowadnice nie wymagają konserwacji. Ruch obrotowy jest ograniczony pneumatycznie przez system CN.
- ♦ **OSIE PODŁUŻNE I POPRZECZNE:** ruch blatów roboczych w płaszczyznach obsługiwanych przez system CN opiera się na gwintach tocznych.
- ♦ **SMAROWANIE:** smarowanie powierzchni ślizgowych jest wymuszane przez zautomatyzowaną pompę z czasomierzem. Gdy w urządzeniu brakuje smaru, proces smarowania jest wstrzymany, a fakt ten sygnalizowany.
- ♦ **SYSTEM CHŁODZĄCY:** obwód zamknięty z elektryczną pompą wirową: Zbiornik na wióry znajduje się pod blatem roboczym, łatwo go wyjąć.
- ♦ **OSŁONA OCHRONNA:** wysoce efektywna osłona ze stali i pleksiglasu, otwierana od przodu - załadunek możliwy. Gdy urządzenie pracuje, mikroprzełącznik blokuje drzwi w pozycji zamkniętej - zgodnie z obowiązującymi zaleceniami dotyczącymi bezpieczeństwa.
- ♦ **INSTALACJA ELEKTRYCZNA:** poszczególne osie są napędzane przez silniki bezszczotkowe, którymi steruje system NC, dzięki czemu operator łatwo może zaprogramować skomplikowane działania. Elektrykę wykonano zgodnie z obowiązującymi standardami.

W modelach: 150 1AC, 200 1AC, 250 1AC, 300 1AC, 3560 1AC, 200 1ACT, 250 1ACT, 300 1ACT, 350 1ACT: Wstępnie zaprogramowana i posuwista obróbka rowków wzdłużnych oraz podnoszenie narzędzia zsynchronizowane z ruchami stołu.

Po osiągnięciu zaprogramowanej głębokości rowka, maszyna w trybie automatycznym wykonuje szereg suwów wykańczających, a suwak zatrzymuje się w górnym położeniu, a stół detalu automatycznie powraca do pozycji startu cyklu obróbki.

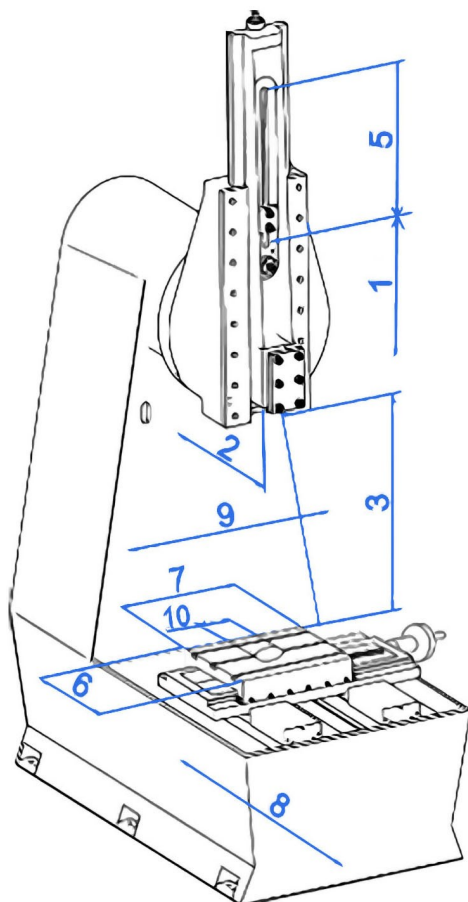
Stół z obrabianym przedmiotem z centralnym otworem przelotowym. Głowica odchylana do 20 ° (w obu kierunkach). Sterowana inwerterem zmienna bezstopniowa prędkość dłutowania z potencjometrem wbudowanym w panel sterowania.

Maszyna zawiera elektropompę do układu chłodzenia narzędzia oraz tłok napędzany pompą próżniową i układ smarowania wózka.

Dostępne są narzędzia do konserwacji i instrukcja obsługi maszyny.
Maszyna zaprojektowana i wyprodukowana zgodnie z normami i dyrektywami WE.

MODEL 150 1AC, MODEL 200 1AC, MODEL 250 1AC, MODEL 300 1AC, MODEL 350 1AC

1 oś sterowana NC (oś Y) + 1 oś ręczna (oś X)

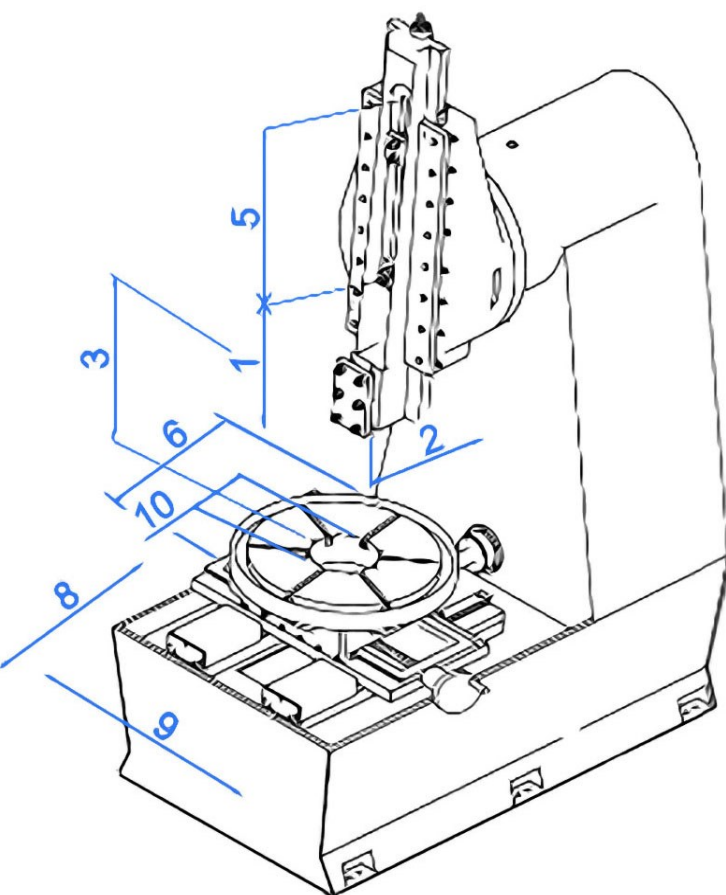


	SPECYFIKACJA TECHNICZNA		150 1AC	200 1AC	250 1AC	300 1AC	350 1AC
1	Regulowany skok narzędzia od 0 do	mm	150	200	250	300	350
2	Odległość od kolumny do imaka narzędziowego	mm	250	350	425	500	500
3	Przestrzeń pomiędzy blatem a głowicą	mm	380	460	520	570	720
5	Zakres ruchu suwaka w pionie	mm	280	370	430	500	650
6/7	Wymiar blatu	mm	220x440	280x500	340x560	400x650	400x650
8	Zakres ruchu blatu w kierunku wzdluznym (sterowana oś Y)	mm	200	230	300	340	340
9	Przesuw poziomy (ręczna oś X)	mm	200	250	320	370	370
10	Otwór wylotowy	Ø mm	-	80	100	120	120
	Zmienna ilość skoków	skoki/min.	35 -140	30-120	22-90	16-64	16-64
	Moc silnika	Kw	1,5	2,2	3	4	4
	Ogólne wymiary	mm	L = 1020 P = 1090 H = 2040	L = 1220 P = 1200 H = 2300	L = 1450 P = 1300 H = 2620	L = 1700 P = 1400 H = 2900	L = 1700 P = 1400 H = 3050
	Waga	Kg	850	1150	1600	2100	2450

MODEL 200 1ACT, MODEL 250 1ACT, MODEL 300 1ACT, MODEL 350 1ACT



1 oś sterowana NC (oś Y) + 2 osie ręczne (osie X - A)



	SPECYFIKACJA TECHNICZNA		200 1ACT	250 1ACT	300 1ACT	350 1ACT
1	Regulowany skok narzędzia od 0 do	mm	200	250	300	350
2	Odległość od kolumny do imaka narzędziowego	mm	350	425	500	500
3	Przestrzeń pomiędzy blatem a głowicą	mm	360	430	490	640
5	Zakres ruchu suwaka w pionie	mm	370	430	500	650
6	Wymiary stołu (ręczna oś A)	Ø mm	320	450	450	450
8	Zakres ruchu blatu w kierunku wzdłużnym (sterowana oś Y)	mm	225	250	340	340
9	Przesuw poziomy (ręczna oś X)	mm	250	300	340	340
10	Otwór wylotowy	Ø mm	100	135	135	135
	Zmienna ilość skoków	skoki / min.	30-120	22-90	16-64	16-64
	Moc silnika	Kw	2,2	3	4	4
	Ogólne wymiary	mm	L = 1220 P = 1200 H = 2300	L = 1450 P = 1300 H = 2620	L = 1700 P = 1400 H = 2900	L = 1700 P = 1400 H = 3050
	Waga	Kg	1150	1600	2100	2450 ⁵

MODEL 200 2AC, MODEL 250 2AC, MODEL 300 2AC, MODEL 350 2AC



2 osie sterowane NC (osie Y - X)

Automatyczna, wstępnie zaprogramowana i posuwista obróbka rowków wzdłużnych i poziomych dla dowolnej wymaganej głębokości i średnicy rowka.

Uniesienie narzędzia uzyskiwane przez naprzemienne ruchy stołu.

Po osiągnięciu zaprogramowanej głębokości rowka, w trybie automatycznym maszyna wykonuje szereg suwów wykańczających, a suwak zatrzymuje się w górnym położeniu, a stół detalu automatycznie powraca do pozycji startu cyklu obróbki.

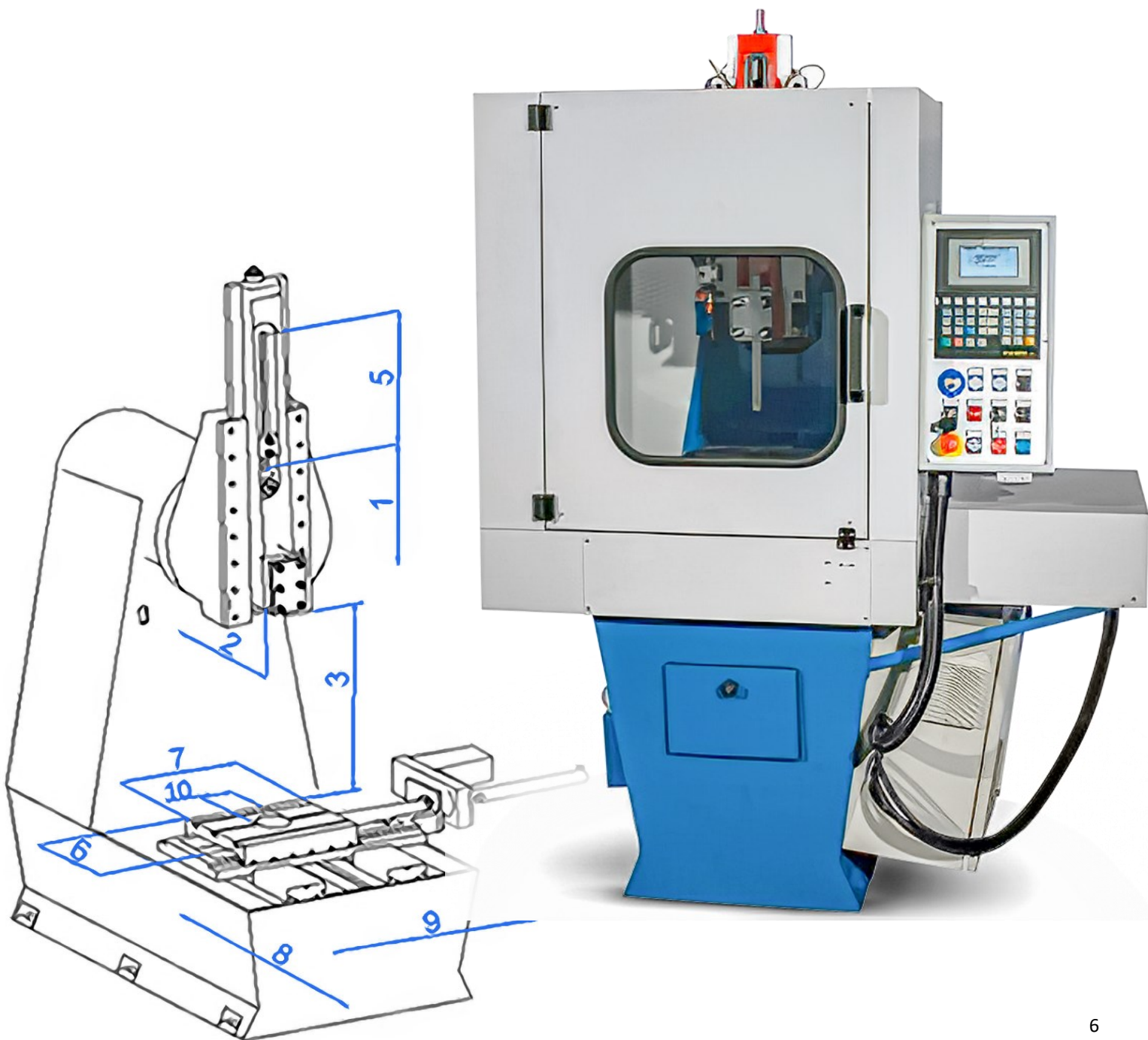
Stół z obrabianym przedmiotem z centralnym otworem przelotowym do podłogi.

Możliwość odchylenia głowicy o 20° w obie strony. Sterowana inwerterem zmienna bezstopniowa prędkość dłutowania z potencjometrem wbudowanym w panel sterowania.

Maszyna zawiera elektropompę do układu chłodzenia narzędzia oraz pompę z automatycznym sterowaniem czasowym do smarowania suwaka i wózka.

Zapewnione są narzędzia do konserwacji i instrukcja obsługi maszyny.

Maszyna zaprojektowana i wyprodukowana zgodnie z normami i dyrektywami WE.



	SPECYFIKACJA TECHNICZNA		200 2AC	250 2AC	300 2AC	350 2AC
1	Regulowany skok narzędzia od 0 do	mm	200	250	300	350
2	Odległość od kolumny do imaka narzędziowego	mm	350	425	500	500
3	Przestrzeń pomiędzy blatem a głowicą	mm	460	520	570	720
5	Zakres ruchu suwaka w pionie	mm	370	430	500	650
6/7	Wymiar blatu	mm	280x500	340X560	400X650	400X650
8	Zakres ruchu blatu w kierunku wzdłużnym (sterowana oś Y)	mm	230	300	340	340
9	Przesuw poziomy (sterowana oś X)	mm	200	320	350	350
10	Otwór wylotowy	Ø mm	80	100	120	120
	Zmienna ilość skoków	skoki / min.	30-120	22-90	16-64	16-64
	Moc silnika	Kw	2,2	3	4	4
	Ogólne wymiary	mm	L = 1220 P = 1250 H = 2300	L = 1450 P = 1560 H = 2620	L = 1700 P = 1750 H = 2900	L = 1700 P = 1750 H = 3050
	Waga	Kg	1200	1650	2250	2350

MODEL 200 2ACT, MODEL 250 2ACT, MODEL 300 2ACT, MODEL 350 2ACT

2 osie sterowane NC (osie Y - A) + 1 oś ręczna (oś X)

Zaprogramowana i posuwista obróbka wzdłużna oraz podnoszenie narzędzia zsynchronizowane z naprzemiennymi ruchami stołu.

Po osiągnięciu zaprogramowanej głębokości rowka, w trybie automatycznym maszyna wykonuje szereg suwów wykańczających, a suwak zatrzymuje się w górnym położeniu, a stół detalu automatycznie powraca do pozycji startu cyklu obróbki.

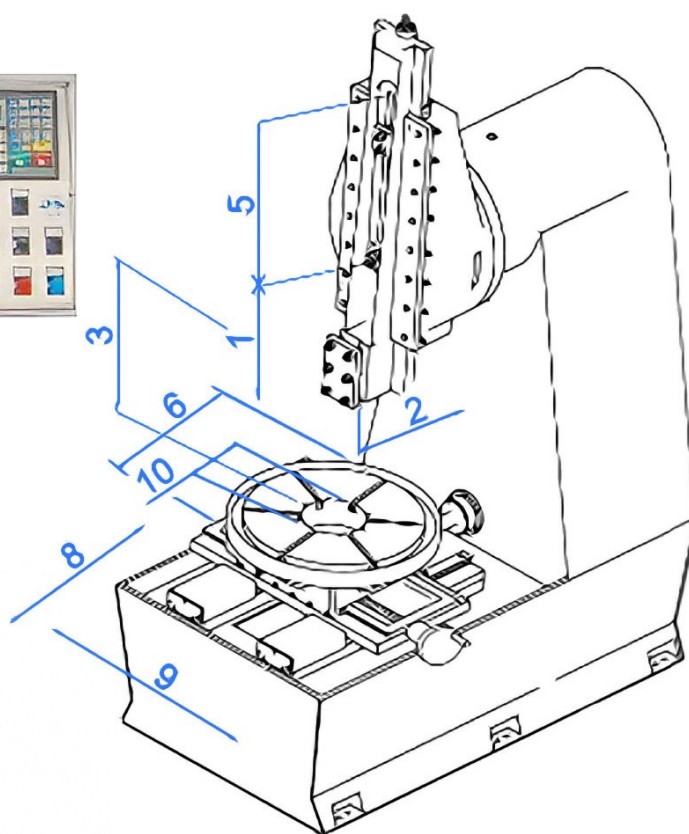
Elektroniczny stół obracany z centralnym otworem przelotowym i możliwością zaprogramowania 1500 symetrycznych i 99 asymetrycznych podziałów.

Głowica odchylana o 20 ° (w obu kierunkach). Sterowana inwerterem zmienna bezstopniowa prędkość dłutowania z potencjometrem wbudowanym w panel sterowania.

Maszyna zawiera elektropompę do układu chłodzenia narzędzia oraz pompę z automatycznym sterowaniem czasowym do smarowania suwaka i wózka.

Dostępne są narzędzia do konserwacji i instrukcja obsługi maszyny.

Maszyna zaprojektowana i wyprodukowana zgodnie z normami i dyrektywami WE.



	SPECYFIKACJA TECHNICZNA		200 2ACT	250 2ACT	300 2ACT	350 2ACT
1	Regulowany skok narzędzia od 0 do	mm	200	250	300	350
2	Odległość od kolumny do imaka narzędziowego	mm	350	425	500	500
3	Przestrzeń pomiędzy blatem a głowicą	mm	360	430	490	640
5	Zakres ruchu suwaka w pionie	mm	370	430	500	650
6	Wymiary stołu (sterowana oś A)	Ø mm	320	450	450	450
8	Zakres ruchu blatu w kierunku wzdłużnym (sterowana oś Y)	mm	225	250	340	340
9	Przesuw poziomy (ręczna oś X)	mm	250	300	340	340
10	Otwór wylotowy	Ø mm	100	135	135	135
	Zmienna ilość skoków	skoki / min.	30-120	22-90	16-64	16-64
	Moc silnika	Kw	2,2	3	4	4
	Ogólne wymiary	mm	L = 1200 P = 1220 H = 2300	L = 1450 P = 1300 H = 2620	L = 1700 P = 1400 H = 2900	L = 1700 P = 1400 H = 3050
	Waga	Kg	1250	1700	2300	2500

MODEL 200 2ACTM, MODEL 250 2ACTM, MODEL 300 2ACTM, MODEL 350 2ACTM

2 osie sterowane NC (osie Y - X) + 1 oś ręczna (oś A)



Automatyczna, wstępnie zaprogramowana i posuwista obróbka rowków wzdłużnych i poziomych dla dowolnej wymaganej głębokości i średnicy rowka.

Uniesienie narzędzia uzyskiwane przez naprzemienne ruchy stołu.

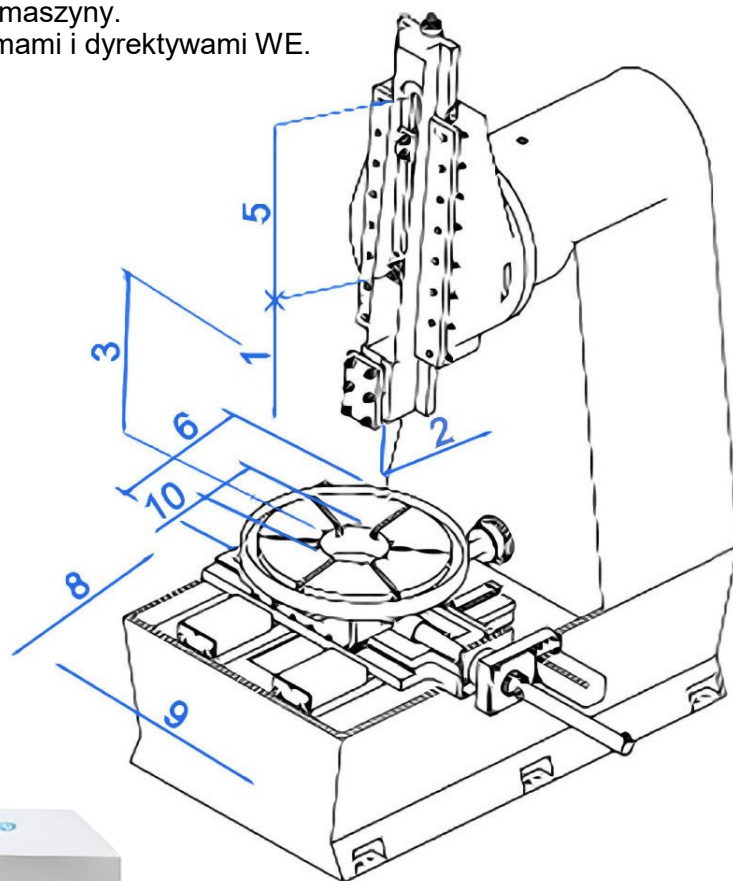
Po osiągnięciu zaprogramowanej głębokości rowka, w trybie automatycznym maszyna wykonuje szereg suwów wykańczających, a suwak zatrzymuje się w górnym położeniu, a stół detalu automatycznie powraca do pozycji startu cyklu obróbki.

Ręczny stół obrotowy z centralnym otworem przelotowym do podłogi.

Głowica odchylana o 20 ° (w obu kierunkach). Sterowana inwerterem zmienna bezstopniowa prędkość dłutowania z potencjometrem wbudowanym w panel sterowania.

Maszyna zawiera elektropompę do układu chłodzenia narzędzia oraz pompę z automatycznym sterowaniem czasowym do smarowania suwaka i wózka.

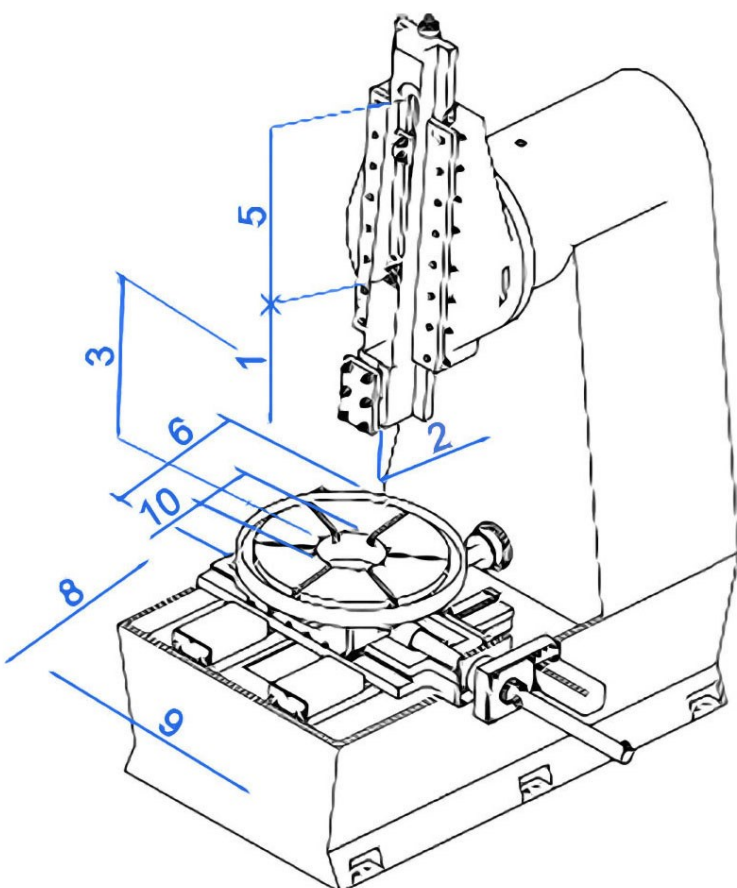
Dostępne są narzędzia do konserwacji i instrukcja obsługi maszyny.
Maszyna zaprojektowana i wyprodukowana zgodnie z normami i dyrektywami WE.



	SPECYFIKACJA TECHNICZNA		200 2ACTM	250 2ACTM	300 2ACTM	350 2ACTM
1	Regulowany skok narzędzia od 0 do	mm	200	250	300	350
2	Odległość od kolumny do imaka narzędziowego	mm	350	425	500	500
3	Przestrzeń pomiędzy blatem a głowicą	mm	360	430	490	640
5	Zakres ruchu suwaka w pionie	mm	370	430	500	650
6	Wymiary stołu (ręczna oś A)	Ø mm	320	450	450	450
8	Zakres ruchu blatu w kierunku wzdłużnym (sterowana oś Y)	mm	225	250	340	340
9	Przesuw poziomy (sterowana oś X)	mm	250	220	340	340
10	Otwór wylotowy	Ø mm	100	135	135	135
	Zmienna ilość skoków	skoki / min.	30-120	22-90	16-64	16-64
	Moc silnika	Kw	2,2	3	4	4
	Ogólne wymiary	mm	L = 1220 P = 1250 H = 2300	L = 1450 P = 1560 H = 2620	L = 1700 P = 1750 H = 2900	L = 1700 P = 1750 H = 3050
	Waga	Kg	1250	1700	2300	2500

MODEL 200 3AC, MODEL 250 3AC, MODEL 300 3AC, MODEL 350 3AC

3 osie sterowane NC (osie Y - X - A)



SPECYFIKACJA TECHNICZNA			200 3AC	250 3AC	300 3AC	350 3AC
1	Regulowany skok narzędzia od 0 do	mm	200	250	300	350
2	Odległość od kolumny do imaka narzędziowego	mm	350	425	500	500
3	Przestrzeń pomiędzy blatem a głowicą	mm	360	430	490	640
5	Zakres ruchu suwaka w pionie	mm	370	430	500	650
6	Wymiary stołu (sterowana oś A)	Ø mm	320	450	450	450
8	Zakres ruchu blatu w kierunku wzdłużnym (sterowana oś Y)	mm	225	250	340	340
9	Przesuw poziomy (sterowana oś X)	mm	250	220	340	340
10	Otwór wylotowy	Ø mm	100	135	135	135
	Zmienna ilość skoków	skoki /	30-120	22-90	16-64	16-64
	Moc silnika	Kw	2,2	3	4	4
	Ogólne wymiary	mm	L = 1220 P = 1250 H = 2300	L = 1700 P = 1750 H = 2900	L = 1700 P = 1750 H = 2900	L = 1700 P = 1750 H = 3050
	Waga	Kg	1300	1800	2350	2600

MODEL 300 3AC, MODEL 350 3AC

3 osie sterowane NC (osie Y - X - A)

Automatyczna, wstępnie zaprogramowana i posuwista obróbka rowków wzdłużnych i poziomych oraz automatyczny obrót stołu obrotowego dla dowolnej wymaganej głębokości i średnicy rowka.

Uniesienie narzędzia uzyskiwane przez naprzemienne ruchy stołu.

Po osiągnięciu zaprogramowanej głębokości rowka, maszyna w trybie automatycznym wykonuje szereg suwów wykańczających, a suwak zatrzymuje się w górnym położeniu, a stół detalu automatycznie powraca do pozycji startu cyklu obróbki.

Elektroniczny gramofon z centralnym otworem przełotowym do podłogi z możliwością zaprogramowania 1500 symetrycznych i 999 asymetrycznych podziałów.

Możliwość obróbki specyficznych rowków trapezowych (rys.1), kołowych (rys.2) i liniowych (rys.3).

Wbudowana technologia NC zapewnia przyjazny dla użytkownika interfejs operatora / maszyny, operator może wywoływać dane na wyświetlaczu za pomocą klawiatury, wprowadzać dane produkcyjne.

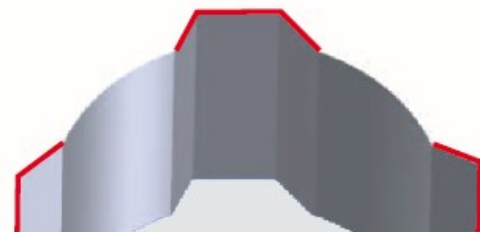
Rodzaj zastosowanej technologii jest łatwy i prosty w użyciu.

Programy obróbkowe z zerowym położeniem obrabianego przedmiotu można zapisywać i zapisywać oraz wywoływać w razie potrzeby.

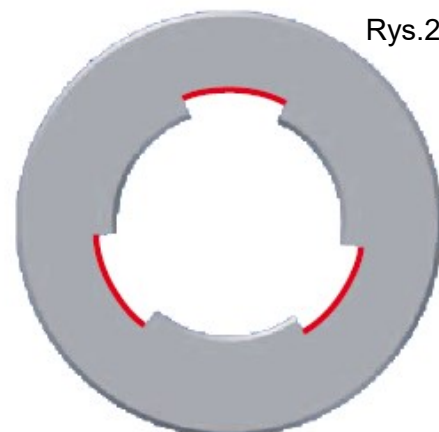
Możliwe jest zapamiętanie do 100 programów. Ten model może działać automatycznie w dwóch lub więcej programach po kolei.



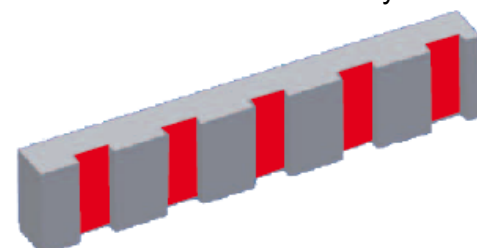
Rys.1



Rys.2



Rys.3



Oprogramowanie oferuje następujące standardowe aplikacje:

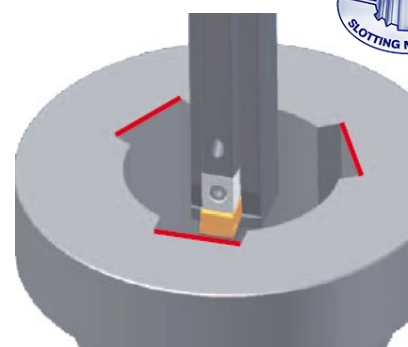
- wykańczanie dna szczeliny: w przypadku poszerzenia szczeliny operator ma możliwość wyfrezowania dna szczeliny do wykańczania.
- przyrostowe podnoszenie narzędzia: po włączeniu tej funkcji narzędzie jest całkowicie podnoszone ze szczeliny, gdy siłownik powraca i powraca do zerowego położenia przedmiotu obrabianego.

W razie potrzeby można dodać i włączyć określone funkcje oprogramowania i aplikacje:

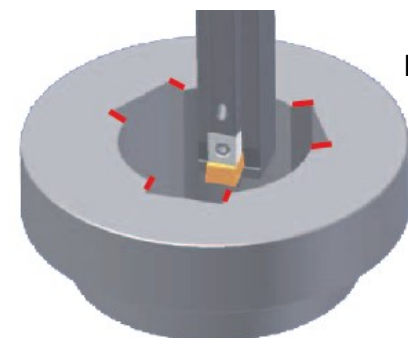
- * wykańczanie dna szczeliny: w przypadku poszerzenia szczeliny operator ma możliwość wyfrezowania dna szczeliny do wykańczania (rys.4)
- * wykańczanie boków rowka: ta funkcja służy do poszerzania rowka poprzez frezowanie i wykańczanie boków (rys.5)
- * zmniejszanie posuwu narzędzia: funkcja ta umożliwia operatorowi automatyczną modyfikację posuwu narzędzia (obróbki) przy użyciu dwóch określonych wartości początkowego i końcowego posuwu narzędzia. Ta funkcja jest aktywowana przez wprowadzenie dwóch wartości posuwu narzędzia.
- * nadmuch powietrza: idealny do obróbki rowków w otworach nieprzelotowych. Przy określonej liczbie skoków suwaka uruchamiany jest zawór elektromagnetyczny, a na obrabiany przedmiot jest wdmuchiwanie powietrze w celu usunięcia wiórów podczas obróbki. Operator ma również możliwość ustawienia czasu działania funkcji.
- * fazowanie: po obróbce rowka można za pomocą tej funkcji sfazować krawędzie rowka pod kątem 45° automatycznie (rys.6).
- * szczeliny styczne: ta funkcja umożliwia operatorowi obróbkę w dwóch lub więcej szczelinach stycznych UNI 7515-76 o dowolnej szerokości. (rys.7)

Głowica odchylana o 20° (w obu kierunkach). Sterowana inwerterem zmienna bezstopniowa prędkość dłutowania z potencjometrem wbudowanym w panel sterowania. Maszyna zawiera elektropompę do układu chłodzenia narzędzia oraz automatyczną pompę do smarowania suwaka i wózka. Dostępne są narzędzia do konserwacji i instrukcja obsługi maszyny.

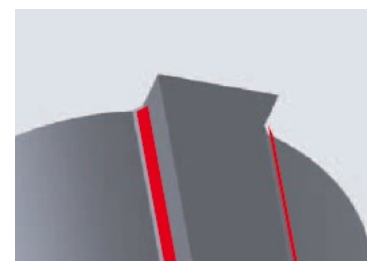
Maszyna zaprojektowana i wyprodukowana zgodnie z normami i dyrektywami WE.



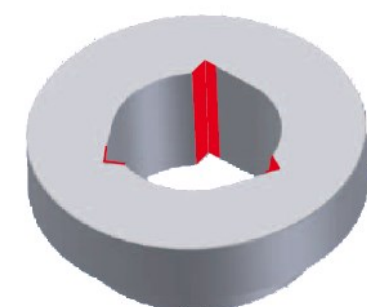
Rys.4



Rys.5



Rys.6



Rys.7

MODEL 250 4AC, MODEL 300 4AC, MODEL 350 4AC

4 osie sterowane NC (osie Y - X - A - Z)

Automatyczna, wstępnie zaprogramowana i posuwista obróbka rowków wzdłużnych i poziomych oraz automatyczny obrót stołu obrotowego dla dowolnej wymaganej głębokości i średnicy rowka.

Uniesienie narzędzia uzyskiwane przez naprzemienne ruchy stołu.

Po osiągnięciu zaprogramowanej głębokości rowka, maszyna w trybie automatycznym wykonuje szereg suwów wykańczających, a suwak zatrzymuje się w górnym położeniu, a stół detalu automatycznie powraca do pozycji startu cyklu obróbki.

Elektroniczny stół obrotowy z centralnym otworem przelotowym do podłogi z możliwością zaprogramowania 1500 symetrycznych i 999 asymetrycznych podziałów.

Możliwość obróbki specyficznych rowków trapezowych, kołowych i liniowych.

Wbudowana technologia NC zapewnia przyjazny dla użytkownika interfejs operatora / maszyny, operator może przywoływać dane na kolorowym monitorze 10,4" za pomocą klawiatury.

Operator może przechowywać różne programy obróbki z zerowym położeniem przedmiotu obrabianego.

System NC może przechowywać do 100 programów.

Model ten zawiera również tradycyjny zespół napędu suwaka składający się z tłoka sterowanego NC, przekształcającego oś suwaka w oś obróbki NC do obróbki przednich stożkowych szczelin i do wykonywania programów sekwencyjnie w trybie automatycznym z różnymi prędkościami obróbki.

Oprogramowanie oferuje następujące standardowe aplikacje:

- powtórzenie rowka: ta funkcja służy do powtarzania obróbki rowków bez konieczności wykonywania ustawień maszyny.
- przyrostowe podnoszenie narzędzia: po włączeniu tej funkcji narzędzie jest całkowicie podnoszone ze szczeliny, gdy siłownik powraca i powraca do zerowego położenia przedmiotu obrabianego.
- wykańczanie dna szczeliny: w przypadku poszerzenia szczeliny operator ma możliwość wyfrezowania dna szczeliny do wykańczania.
- wykańczanie boków rowka: ta funkcja służy do poszerzania rowka poprzez frezowanie i wykańczanie boków.
- regulowany posuw narzędzia na sektor: ta funkcja służy do uruchamiania programów obróbki z regulowaną prędkością obróbki i posuwem narzędzia na 3 poziomach.
bezszerokowy silnik napędu suwaka
- oprogramowanie maszyny można dostosować tak, aby uruchamiało programy do obróbki stożkowych rowków i wpustów bez przechylania głowicy w celu uzyskania minimalnych nachyleń i szerokości.

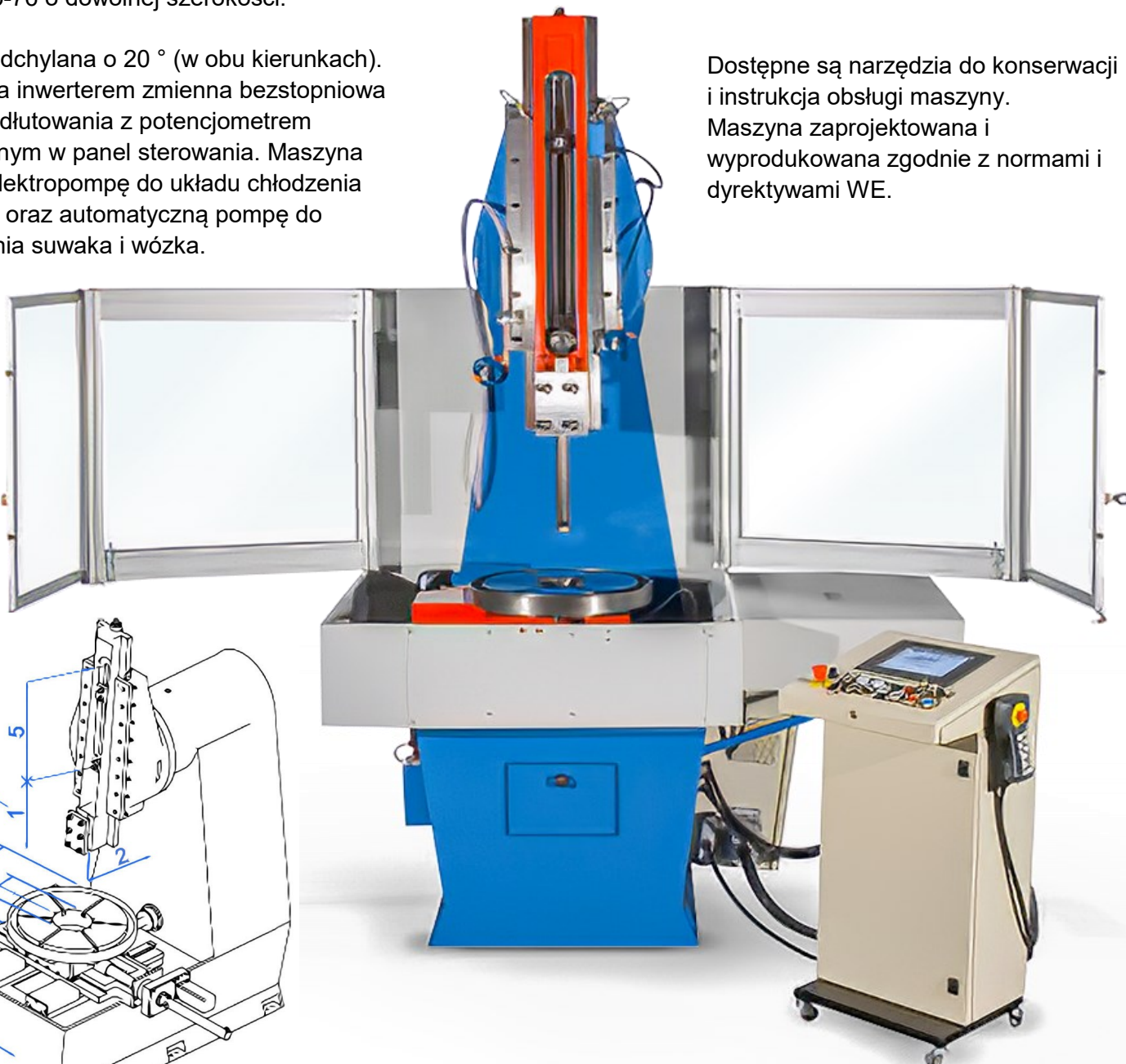


W razie potrzeby i na życzenie możliwe jest dodanie i włączenie określonych funkcji i aplikacji oprogramowania:

- * zmniejszanie posuwu narzędzia: idealne do obróbki stożkowych rowków poprzez wykorzystanie większego początkowego posuwu narzędzia i obróbki końcowej z mniejszą wartością posuwu narzędzia. Ta funkcja jest sterowana NC.
- * nadmuch powietrza: idealny do obróbki rowków w otworach nieprzelotowych. Przy określonej liczbie skoków suwaka uruchamiany jest zawór elektromagnetyczny, a na obrabiany przedmiot jest wdmuchiwane powietrze w celu usunięcia wiórów podczas obróbki. Operator ma również możliwość ustawienia czasu pracy (czasu).
- * fazowanie: po obróbce rowka można za pomocą tej funkcji sfazować krawędzie rowka pod kątem 45° automatycznie.
- * szczeliny styczne: ta funkcja umożliwia operatorowi obróbkę w dwóch lub więcej szczelinach stycznych UNI 7515-76 o dowolnej szerokości.

Głowica odchylana o 20° (w obu kierunkach).
Sterowana inwerterem zmienna bezstopniowa
prędkość dłutowania z potencjometrem
wbudowanym w panel sterowania. Maszyna
zawiera elektropompę do układu chłodzenia
narzędzia oraz automatyczną pompę do
smarowania suwaka i wózka.

Dostępne są narzędzia do konserwacji
i instrukcja obsługi maszyny.
Maszyna zaprojektowana i
wyprodukowana zgodnie z normami i
dyrektywami WE.





SPECYFIKACJA TECHNICZNA			250 4AC	300 4AC	350 4AC
1	Regulowany skok narzędzia od 0 do (sterowana oś Z)	mm	250	300	350
2	Odległość od kolumny do imaka narzędziowego	mm	425	500	500
3	Przestrzeń pomiędzy blatem a głowicą	mm	430	490	640
5	Zakres ruchu suwaka w pionie	mm	430	500	650
6	Wymiary stołu (sterowana oś A)	Ø mm	450	450	450
8	Zakres ruchu blatu w kierunku wzdłużnym (sterowana oś Y)	mm	250	340	340
9	Przesuw poziomy (sterowana oś X)	mm	220	340	340
10	Otwór wylotowy	Ø mm	135	135	135
	Zmienna ilość skoków	skoki / min.	0-100	0-80	0-80
	Moc silnika	Kw	5,5	8	8
	Ogólne wymiary	mm	L = 1700 P = 1750 H = 2900	L = 1700 P = 1750 H = 2900	L = 1700 P = 1750 H = 3050
	Waga	Kg	1800	2350	2600

MODEL 400 2AC, MODEL 400(500) 2AC, MODEL 500 2AC, MODEL 500A 2AC

2 osie sterowane NC (osie Y - X)

Automatyczna, wstępnie zaprogramowana i posuwista obróbka rowków wzdłużnych i poziomych dla dowolnej wymaganej głębokości i średnicy rowka.

Uniesienie narzędzia uzyskiwane przez naprzemienne ruchy stołu.

Po osiągnięciu zaprogramowanej głębokości rowka, w trybie automatycznym maszyna wykonuje szereg suwów wykańczających, a suwak zatrzymuje się w górnym położeniu, a stół detalu automatycznie powraca do pozycji startu cyklu obróbki.

Stół z obrabianym przedmiotem z centralnym otworem przelotowym do podłogi.

Możliwość odchylenia głowicy o 20 ° w obie strony.

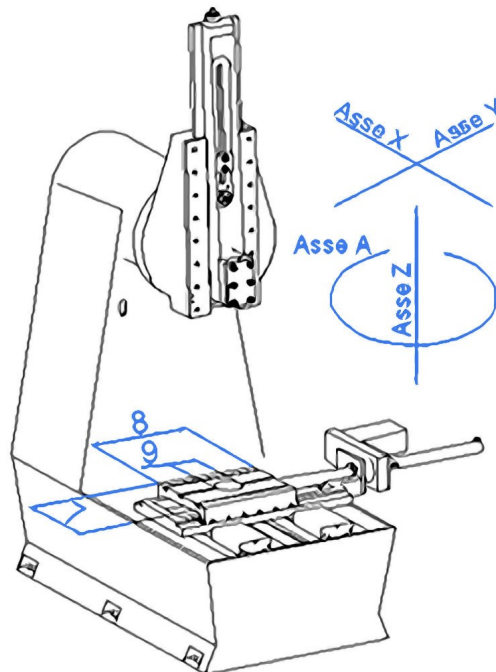
Sterowana inwerterem zmienna bezstopniowa prędkość dłutowania z potencjometrem wbudowanym w panel sterowania.



Maszyna zawiera elektropompę do układu chłodzenia narzędzia oraz pompę z automatycznym sterowaniem czasowym do smarowania suwaka i wózka.

Dostępne są narzędzia do konserwacji i instrukcja obsługi maszyny.

Maszyna zaprojektowana i wyprodukowana zgodnie z normami i dyrektywami WE.



	SPECYFIKACJA TECHNICZNA		400 2AC	400(500) 2AC	500 2AC	500A 2AC
	Regulowany skok narzędzia od 0 do	mm	400	400	500	500
1	Odległość od kolumny do imaka narzędziowego	mm	600	600	690	900
2	Przestrzeń pomiędzy blatem a głowicą	mm	690	670	915	1115
3	Odległość stołu: powierzchnia / posadzka	mm	880	900	850	635
4	Odległość pomiędzy podstawą uchwytu narzędziowego i tyłem osi stołu	mm	300	300	275	345
5	Odległość pomiędzy podstawą uchwytu narzędziowego i przodem osi stołu	mm	200	170	225	455
6	Pionowy przesuw suwaka	mm	450	450	550	550
7/8	Wymiar stołu krzyżowego	mm	450x700	500x800	550X800	500X800
9	Otwór w środku stołu	Ø mm	190	250	250	250
	Zakres ruchu blatu w kierunku wzdłużnym (sterowana oś Y)	mm	500	470	500	800
	Przesuw poziomy (sterowana oś Y)	mm	400	400	500	500
	Zmienna ilość skoków	skoki / min.	10-50	10-50	10-50	10-50
	Moc silnika	Kw	5,5	5,5	5,5	5,5
	Ogólne wymiary	mm	L = 2250 P = 2650 H = 3200	L = 2250 P = 2650 H = 3200	L = 2250 P = 2350 H = 3250	L = 3050 P = 2450 H = 3250
	Waga	Kg	3800	3950	4900	6200

MODEL 400 3AC, MODEL 400(500) 3AC, MODEL 500 3AC, MODEL 500A(850) 3AC, MODEL 500A 3AC



3 osie sterowane NC (osie Y - X - A)

Automatyczna, wstępnie zaprogramowana i posuwista obróbka rowków wzdłużnych i poziomych oraz automatyczny obrót stołu obrotowego dla dowolnej wymaganej głębokości i średnicy rowka.

Uniesienie narzędzia uzyskiwane przez naprzemienne ruchy stołu.

Po osiągnięciu zaprogramowanej głębokości rowka, maszyna w trybie automatycznym wykonuje szereg suwów wykańczających, a suwak zatrzymuje się w górnym położeniu, a stół detalu automatycznie powraca do pozycji startu cyklu obróbki.

Elektroniczny stół obrotowy z centralnym otworem przelotowym do podłogi z możliwością zaprogramowania 1500 symetrycznych i 999 asymetrycznych podziałów.

Możliwość obróbki specyficznych rowków trapezowych, kołowych i liniowych.

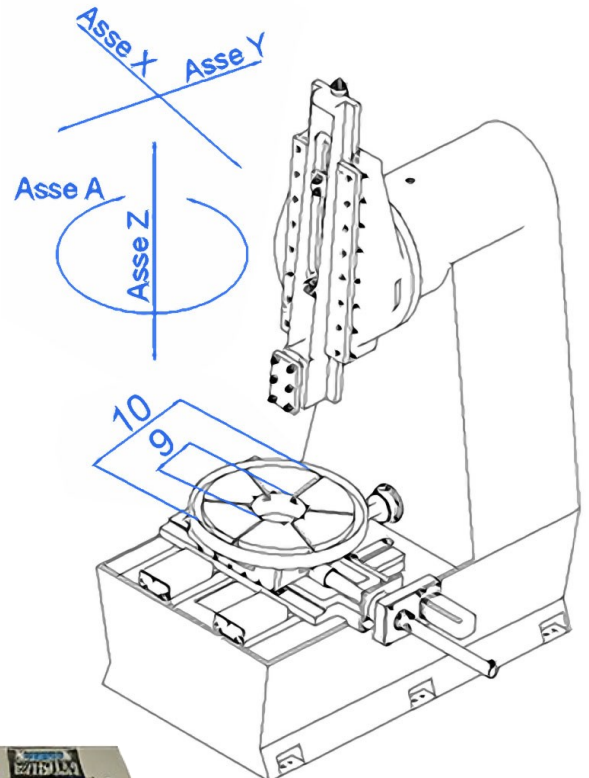
Wbudowana technologia NC zapewnia przyjazny dla użytkownika interfejs operatora / maszyny, operator może wywoływać dane na wyświetlaczu za pomocą klawiatury, wprowadzać dane produkcyjne. Rodzaj zastosowanej technologii jest łatwy i prosty w użyciu.

Programy obróbkowe z zerowym położeniem obrabianego przedmiotu można zapisywać i zapisywać oraz wywoływać w razie potrzeby. Możliwe jest zapamiętanie do 100 programów.

Ten model może działać automatycznie w dwóch lub więcej programach po kolei.

Oprogramowanie oferuje następujące standardowe aplikacje:

- powtórzenie rowka: ta funkcja służy do powtarzania obróbki rowków bez konieczności wykonywania ustawień maszyny.
- przyrostowe podnoszenie narzędzia: po włączeniu tej funkcji narzędzie jest całkowicie podnoszone ze szczeliny, gdy siłownik powraca i powraca do zerowego położenia przedmiotu obrabianego.





W razie potrzeby można dodać i włączyć określone funkcje oprogramowania i aplikacje:

- * wykańczanie dna szczeliny: w przypadku poszerzenia szczeliny operator ma możliwość wyfrezowania dna szczeliny do wykańczania.
- * wykańczanie boków rowka: ta funkcja służy do poszerzania rowka poprzez frezowanie i wykańczanie boków.
- * zmniejszanie posuwu narzędzia: funkcja ta umożliwia operatorowi automatyczną modyfikację posuwu narzędzia (obróbki) przy użyciu dwóch określonych wartości początkowego i końcowego posuwu narzędzia. Ta funkcja jest aktywowana przez wprowadzenie dwóch wartości posuwu narzędzia.
- * nadmuch powietrza: idealny do obróbki rowków w otworach nieprzelotowych. Przy określonej liczbie skoków suwaka uruchamiany jest zawór elektromagnetyczny, a na obrabiany przedmiot jest wdmuchiwane powietrze w celu usunięcia wiórów podczas obróbki. Operator ma również możliwość ustawienia czasu działania funkcji.
- * fazowanie: po obróbce rowka można za pomocą tej funkcji sfazować krawędzie rowka pod kątem 45 ° automatycznie.
- * szczeliny styczne: ta funkcja umożliwia operatorowi obróbkę w dwóch lub więcej szczelinach stycznych UNI 7515-76 o dowolnej szerokości.

	SPECYFIKACJA TECHNICZNA		400 3AC	400 (500) 3AC	500 3AC	500A (850) 3AC	500A 3AC
	Regulowany skok narzędzia od 0 do	mm	400	400	500	500	500
1	Odległość od kolumny do imaka narzędziowego	mm	600	600	690	900	900
2	Przestrzeń pomiędzy blatem a głowicą	mm	650	630	780	930	1000
3	Odległość stołu: powierzchnia / posadzka	mm	950	970	975	815	750
4	Odległość pomiędzy podstawą uchwytu narzędziowego i tyłem osi stołu	mm	300	300	275	470	345
5	Odległość pomiędzy podstawą uchwytu narzędziowego i przodem osi stołu	mm	200	170	225	320	455
6	Pionowy przesuw suwaka	mm	450	450	550	550	550
9	Otwór w środku stołu	Ø mm	190	250	250	350	250
10	Wymiary stołu (sterowana oś A)	Ø mm	600	700	700	1000	700
11	Max.odległość pomiędzy powierzchnią stołu a suwakiem (HPD)	mm	300	300	335	335	335
12	Max.odległość pomiędzy powierzchnią stołu a suwakiem (LHP)	mm	500	500	715	715	715
	Zakres ruchu blatu w kierunku wzdlużnym (sterowana oś Y)	mm	500	470	500	800	800
	Przesuw poziomy (sterowana oś X)	mm	480	480	480	650	480
	Max. obciążenie	kg	-	1800	1800	3000	1800
	Zmienna ilość skoków	skoki / min.	10-50	10-50	10-50	10-50	10-50
	Moc silnika	Kw	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
	Ogólne wymiary	mm	L = 2350 P = 2250 H = 3200	L = 2350 P = 2250 H = 3200	L = 2350 P = 2250 H = 3250	L = 3500 P = 3765 H = 3250	L = 2450 P = 3050 H = 3250
	Waga	Kg	4050	4300	5000	9200	6700

Głowica odchylana o 20 ° (w obu kierunkach). Sterowana inwerterem zmienna bezstopniowa prędkość dłutowania z potencjometrem wbudowanym w panel sterowania. Maszyna zawiera elektropompę do układu chłodzenia narzędzia oraz automatyczną pompę do smarowania suwaka i wózka. Dostępne są narzędzia do konserwacji i instrukcja obsługi maszyny.

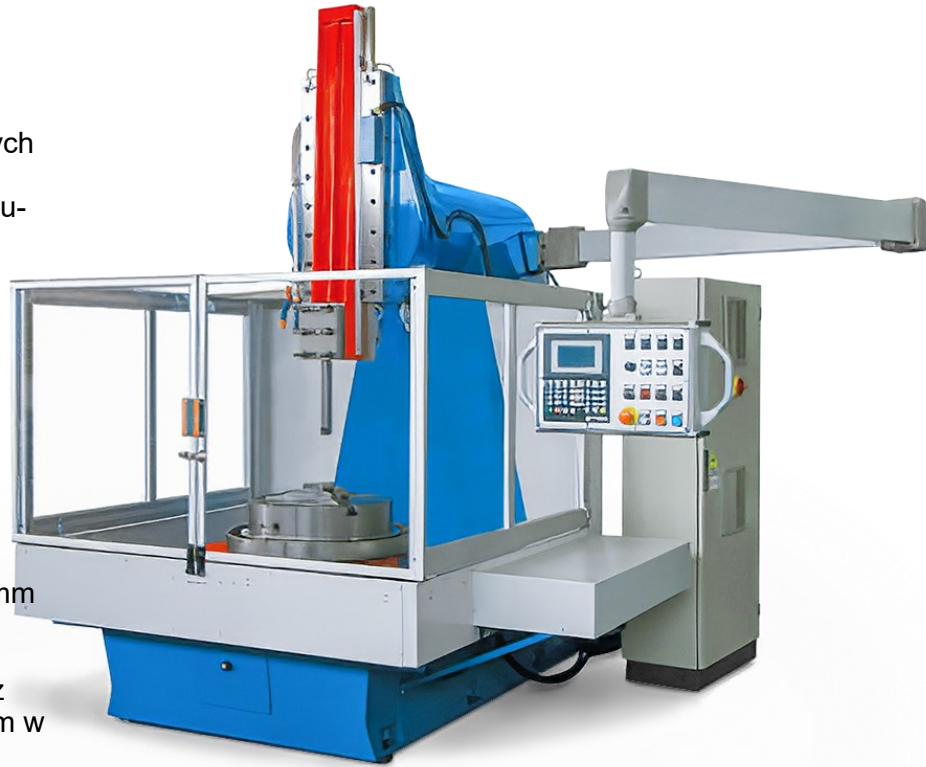
MODEL 400E 4AC, MODEL 400E(500) 4AC, MODEL 500E 4AC, MODEL 500EA(850) 4AC, MODEL 500EA 4AC, MODEL 850 4AC

4 osie sterowane NC (osie Y - X - A - Z)

Nasza maszyna do dłutowania 4AC jest wynikiem 30 lat doświadczenia i badań w zakresie projektowania i rozwoju przemysłowych maszyn i urządzeń do dłutowania. Projekt dłutownicy czteroosiowej zakłada zredukowanie czasu obróbki przy jednoczesnym zwiększeniu jej jakości.

Dłutownica CAMS oferuje szereg ważnych funkcji:

- ♦ solidna konstrukcja: główna konstrukcja jest wykonana z wytrzymałej blachy cienkiej (poddanej obróbce cieplnej i przetworzeniu);
- ♦ stoły z wysokiej jakości żeliwa szarego (gatunek G30);
- ♦ stół obrotowy o średnicy roboczej 1000mm z centralnym otworem przelotowym o średnicy 350mm;
- ♦ powierzchnie ślizgowe z żeliwa i PTFE z systemem smarowania zaprojektowanym w celu znacznego zmniejszenia efektu drążka / poślizgu, osie poruszają się na zespołach śrub kulowych z recyrkulacją.



CAMS niedawno ulepszył głowicę, wprowadzając własne zaprojektowane i opracowane innowacje technologiczne. Siłownik został zmodyfikowany pod względem rozmiaru, aby zapewnić większą wytrzymałość i jest napędzany przez bezszczotkowy silnik, który przekształca go w oś obróbki. Przekładnie w zamkniętej kąpieli olejowej łączą układ napędowy z silnikiem. Powierzchnie ruchome na głowicy są odlane z PTFE i oszlifowane.

Zmodyfikowano układ elektryczny maszyny, zapewniając większą wydajność i elastyczność obróbki, a także wykorzystując **ulepszoną technologię**:

- ♦ automatyczna wzdłużna i pozioma wstępnie zaprogramowana i odwracalna obróbka rowków oraz automatyczny obrót stołu obrotowego dla dowolnej wymaganej głębokości i średnicy rowka.
- ♦ uniesienie narzędzia uzyskiwane przez naprzemienne ruchy stołu;
- ♦ po osiągnięciu zaprogramowanej głębokości rowka maszyna w trybie automatycznym wykonuje szereg zaprogramowanych suwów wykańczających, a suwak zatrzymuje się w pozycji Z-, a stół obrabianego przedmiotu automatycznie powraca do pozycji startu cyklu obróbki.

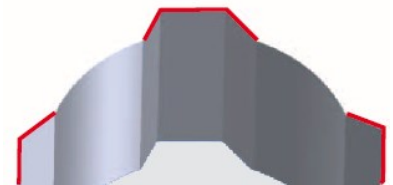
Sterowanie maszyną NC oferuje prosty w obsłudze interfejs operator / maszyna. Dane i parametry maszyny są wyświetlane na 10,4-calowym wyświetlaczu dotykowym, który służy do wprowadzania programów produkcyjnych i obróbkowych. Programowanie jest przyjazne dla użytkownika i łatwe w użyciu. Można zapisać do 100 własnych programów ze zdefiniowanym punktem zerowym.

Programy z zerowym przedmiotem obrabianym można zapisywać oraz w razie potrzeby wywoływać. Skok suwaka jest regulowany za pomocą klawiatury, oszczędzając przestoje i czasy narzędzi.

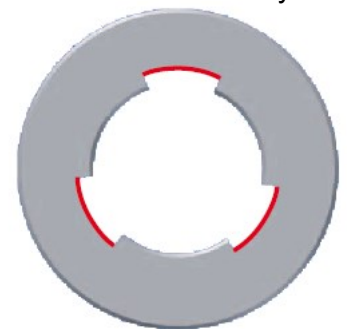
Elektroniczny stół obrotowy z centralnym otworem przelotowym do podłogi z możliwością zaprogramowania 1500 symetrycznych i 999 asymetrycznych podziałów. Możliwość obróbki specyficznych rowków trapezowych (rys.1), kołowych (rys.2) i liniowych (rys.3).



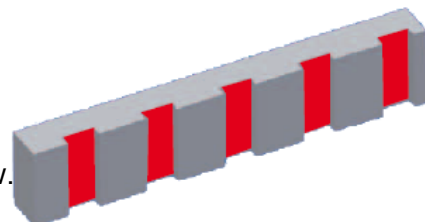
Rys.1



Rys.2



Rys.3



Dzięki możliwości posiadania czwartej osi NC (oś Z), operator może obrabiać stożkowe rowki bez konieczności pochylania głowicy. Osiąga się to poprzez automatyczną interpolację osi Y z osią Z i zaprogramowanie kąta obróbki. Ten model może działać automatycznie w dwóch lub więcej programach po kolei.

Głowica przechyla się na ślimaku o 20° w obu kierunkach. Prędkość obróbki jest programowana i waha się od zera do max 32 m / min, a dzięki potencjometrowi wbudowanemu w panel sterujący zmiana prędkości odbywa się bezstopniowo.

Oś Z do obróbki NC i odpowiedni serwonapęd zapewniają ulepszoną, jednolitą obróbkę w porównaniu z konwencjonalnymi dłutownicami, co skutkuje zmniejszeniem zużycia i zużycia narzędzia skrawającego.

Oprogramowanie oferuje następujące standardowe aplikacje:

- powtórzenie rowka: ta funkcja służy do powtarzania obróbki rowków bez konieczności wykonywania ustawień maszyny.
- przyrostowe podnoszenie narzędzia: po włączeniu tej funkcji narzędzie jest całkowicie podnoszone ze szczeliny, gdy siłownik powraca do zerowego położenia przedmiotu obrabianego.
- wykańczanie dna szczeliny: w przypadku poszerzenia szczeliny operator ma możliwość wyfrezowania dna szczeliny do wykańczania.
- wykańczanie boków rowka: ta funkcja służy do poszerzania rowka poprzez frezowanie i wykańczanie boków.

W razie potrzeby można dodać i włączyć określone funkcje oprogramowania i aplikacje:

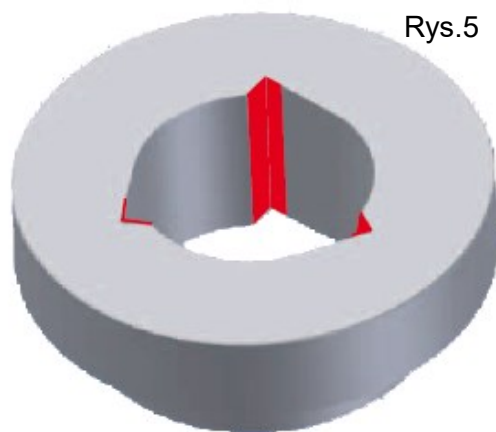
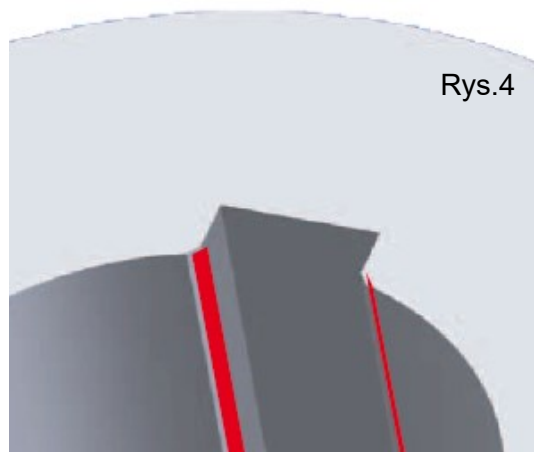
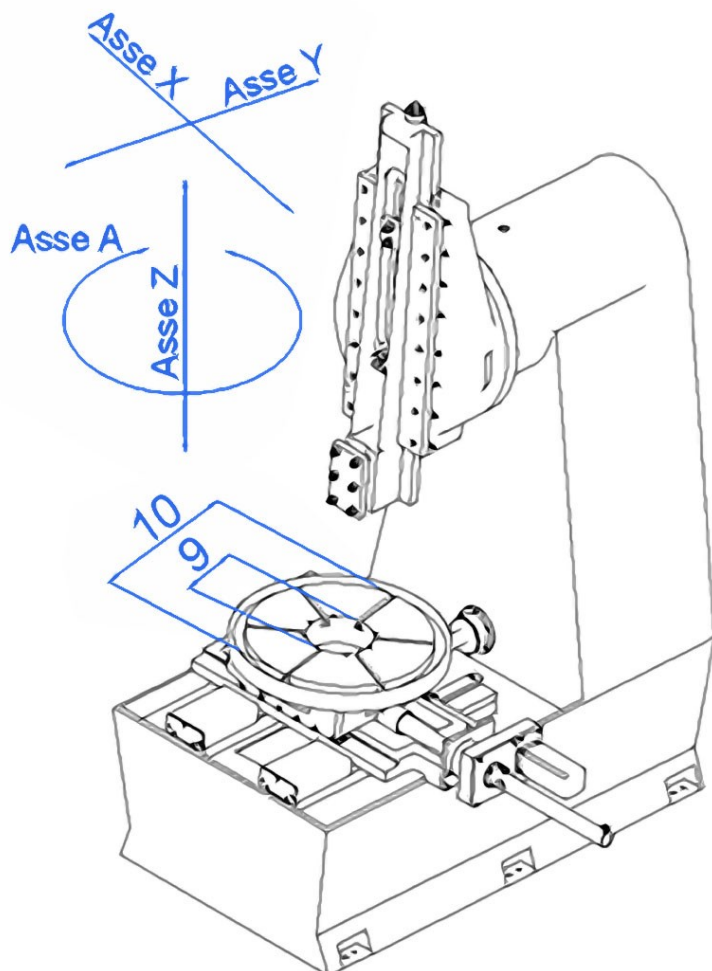
- zmniejszanie posuwu narzędzia: funkcja ta umożliwia operatorowi automatyczną modyfikację posuwu narzędzia (obróbki) przy użyciu dwóch określonych wartości początkowego i końcowego posuwu narzędzia. Ta funkcja jest aktywowana przez wprowadzenie dwóch wartości posuwu narzędzia
- fazowanie: po obróbce rowka można za pomocą tej funkcji sfazować krawędzie rowka pod kątem 45° automatycznie (rys.4)
- szczeliny styczne: ta funkcja umożliwia operatorowi obróbkę w dwóch lub więcej szczelinach stycznych UNI 7515-76 o dowolnej szerokości (rys.5).

Maszyna dostarczana jest z elektropompą do układu chłodzenia o wydajności 130 l / min oraz metalową obudową zawierającą automatyczne pompy, które można zaprogramować do zarządzania układem smarowania służącym do smarowania siłownika, stołów i przekładni głowicy.

Zabezpieczenia na osi Y i zgarniacz oleju na osiach X i Y

Dostarczane są narzędzia do konserwacji i instrukcja obsługi maszyny

Maszyna zaprojektowana i wyprodukowana zgodnie z normami i dyrektywami WE.



 SPECYFIKACJA TECHNICZNA			400E 4AC	400E (500)4AC	500E 4AC	500EA (850) 4AC	500EA 4AC	850 4AC
	Regulowany skok narzędzia od 0 do (sterowana oś Z)	mm	800	800	1100	1100	1100	1500
1	Odległość od kolumny do imaka narzędziowego	mm	600	600	690	900	900	1000
2	Przestrzeń pomiędzy blatem a głowicą	mm	650	630	780	930	1000	1200
3	Odległość stołu: powierzchnia /posadzka	mm	950	970	975	815	750	1020
4	Odległość pomiędzy podstawą uchwytu narzędziowego i tyłem osi stołu	mm	300	300	275	470	345	735
5	Odległość pomiędzy podstawą uchwytu narzędziowego i przodem osi stołu	mm	200	170	225	320	455	365
9	Otwór w środku stołu	Ø mm	190	250	250	350	250	350
10	Wymiary stołu (sterowana oś A)	Ø mm	600	700	700	1000	700	1000
11	Max.odległość pomiędzy powierzchnią stołu a suwakiem (HPD)	mm	350	350	450	450	450	650
12	Max.odległość pomiędzy powierzchnią stołu a suwakiem (LHP)	mm	450	450	650	650	650	850
	Zakres ruchu blatu w kierunku wzdłużnym (sterowana oś Y)	mm	500	700	500	800	800	1100
	Przesuw poziomy (sterowana oś X)	mm	480	480	480	650	480	640
	Max. obciążenie	kg	1300	1800	1800	3000	1800	3000
	Zmienna ilość skoków	skoki / min.	35	35	32	32	32	20
	Moc silnika bezszczotkowego	Kw N x m	4,5 16,5	4,5 16,5	6,7 28	6,7 28	6,7 28	13 50
	Ogólne wymiary	mm	L = 2500 P = 2350 H = 3200	L = 2500 P = 2350 H = 3200	L = 2600 P = 2400 H = 3250	L = 3500 P = 3765 H = 3250	L = 2800 P = 3500 H = 3250	L = 3100 P = 3800 H = 4900
	Waga	Kg	4300	4550	5300	9500	7000	15000



S.T.M. SYSTEMY I TECHNOLOGIE MECHANICZNE SP. Z O.O.

ul. Dziewosłęby 14/1

04-403 Warszawa

www.stmech.pl

Tel.: 22 673 55 48

fax 22 398 77 78

e-mail: info@stmech.pl