

**SZLIFIERKA DO WAŁKOW typu SHU****typ SHU 321.21- 1500mm****Podstawowe wykonanie maszyny:**

maszyna w wykonaniu metrycznym, z wyposażeniem standardowym,
bez oleju, bez chłodziwa, bez zabieraków, bez zacisków,
elektro 3x400V/50Hz, maszyna posiada znak "CE".

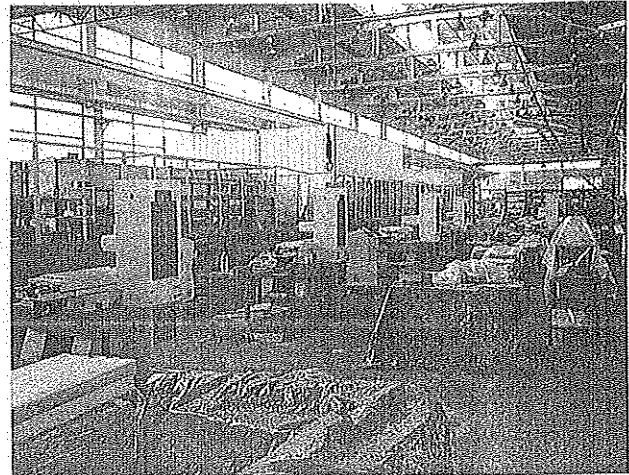
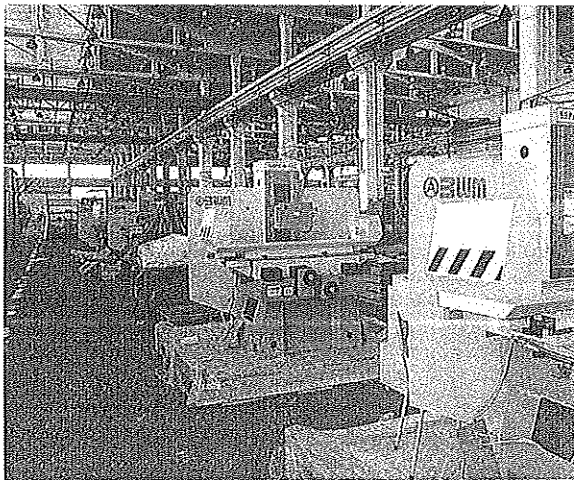
- Posuw wrzeciennika szlifującego oraz posuw stołu za pomocą śrub kulkowych ze wstępnie przepiętą nakrętką toczną, z napędem hydromechanicznym,
- Sterowanie numeryczne dojazdu ściernicy z bezpośrednim odmierzaniem- liniał pomiarowy o inkrementie 0.005mm
- Centralne smarowanie prowadzenia, śrub kulkowych i wrzeciona szlifującego smarowanie wrzeciona szlifującego
- Wrzeciennik roboczy z płynną regulacją obrotów w całym zakresie bez między stopni
- Szafa rozdzielcza
- Oświetlenie maszynowe
- System chłodzenia z sedymentacyjnym zbiornikiem cieczy chłodzącej, jej doprowadzeniem do wrzeciennika szlifującego z dyszą sz. = 80 mm (filtracja grawitacyjna)
- Uchwyt narzędzia obciążającego na koniku z otworem Morse 1 (bez diamentu)
- Agregat hydrauliczny i smarujący
- Harmonijkowe osłony prowadzenia stołu i dosuwu wrzeciennika szlifującego
- Dokładność maszyny wg norm ISO 2433 (dokładność kłowych maszyn szlifujących)
- Elektryczne urządzenie maszyny jest wykonane wg EN 60204-1 jest przeznaczone do podłączenia do sieci elektrycznej 3x 400V -5%+10%, 50 Hz +/- 1% typu TN-C-S lub TN-S
- Napięcie sterujące 24 V DC oświetlenie, instalacja elektryczna IP 54 wg EN 60529
- Elektromagnetyczna kompatybilność w środowisku przemysł. wg EN 61000-6-2 i EN 61000-6-4
- Maszyna odpowiada przepisom bezpieczeństwa EN 13218.
- Kolor maszyny - RAL do uzgodnienia, maszyna posiada znak "CE".



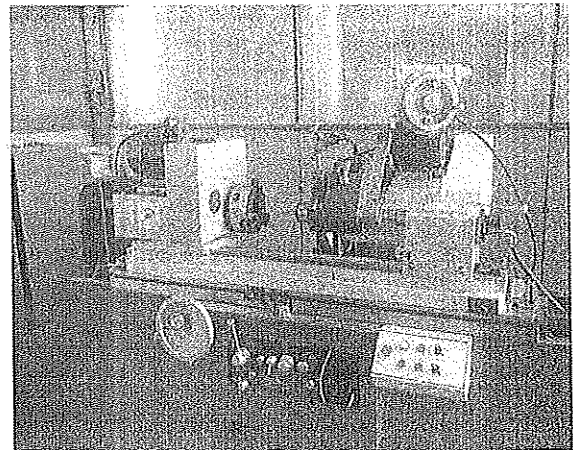
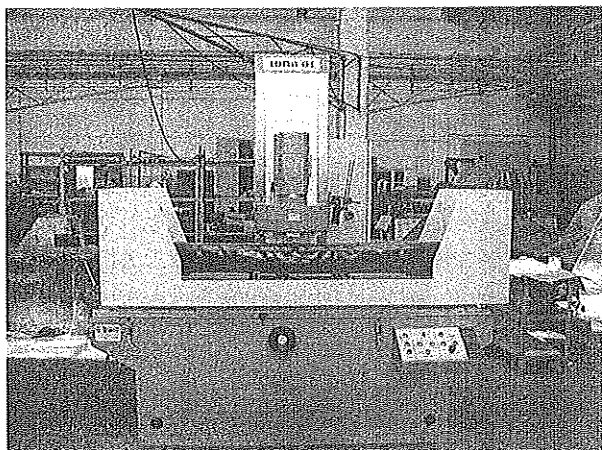
Firma ZSHM as - Grinders Producing Plant JSC mająca siedzibę w Assenovograd Bułgaria powstała pod koniec lat 60 tych i specjalizuje się w produkcji szlifierek do płaszczyzn i do wałków oraz remontach i modernizacjach maszyn.

Większość produkowanych maszyn (ok.80% produkcji) -jest eksportowana , głównymi odbiorcami tych szlifierek jest Rosja , Turcja, Grecja, Włochy, Niemcy oraz kraje afrykańskie i południowo amerykańskie.

Firma ZSHM as.- od lat jest członkiem organizacji zrzeszających bułgarskich producentów maszyn między innymi Bulgarian Economic Chamber – Sofia czy the Bulgarian Commercial Production – Plovdiv oraz pracuje według międzynarodowych standardów ISO 9000.



W fabryce produkowane są szlifierki do płaszczyzn z wrzecionem poziomym i pionowym oraz szlifierki do wałków sterowane konwencjonalnie i numerycznie przy użyciu systemu sterowania i napędów FANUC lub SIEMENS.



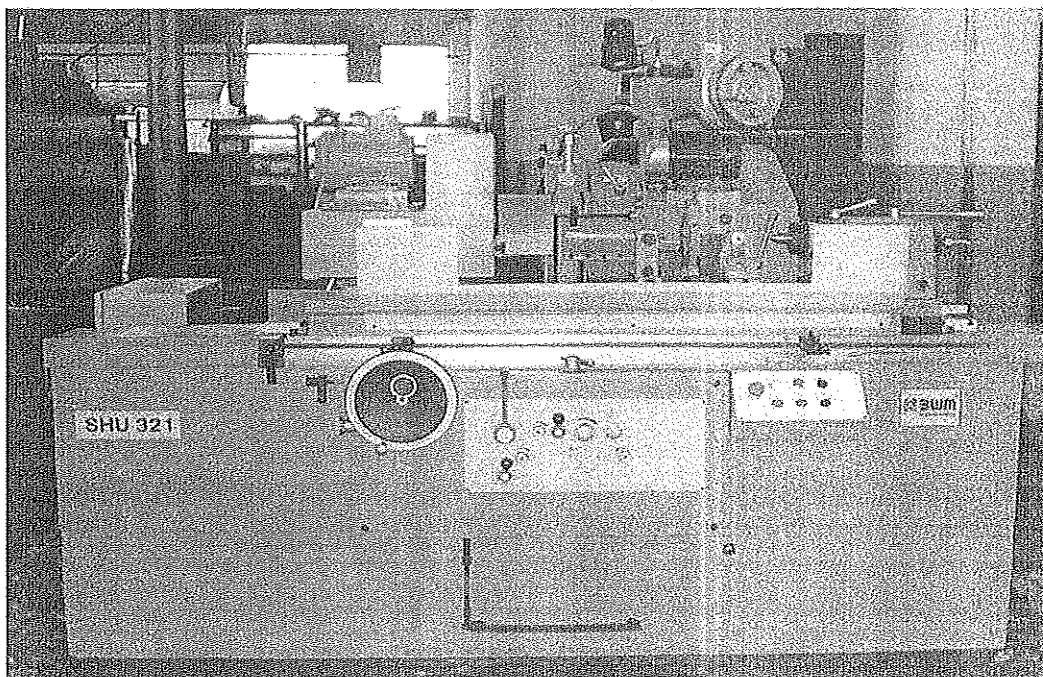


Uniwersalna szlifierka kłowa SHU321.21 Produkcji Bułgarskiej

Szlifierka do wałków SHU321 przeznaczona do dokładnego szlifowania cylindrycznych oraz stożkowych powierzchni zewnętrznych i wewnętrznych metodą wzdłużnego szlifowania lub zacinaniem.

Maszyna przydatna zwłaszcza do szlifowania detali w produkcji mało i średnio seryjnej gdzie można wykorzystać automatyczny cykl roboczy. Poszczególne funkcje cyklu są sterowane hydromechanicznie, oś X przesuw wrzeciona szlifującego z tarczą szlifującą, oś Z przesuw stołu z detalem.

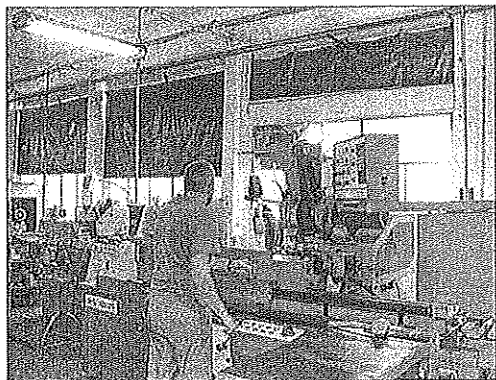
Szlifierka jest przeznaczona do szlifowania zewnętrznego przedmiotów umieszczonych pomiędzy kłami lub jednostronnie w uchwycie zaciskowym, we wrzecienniku zabierakowym, z możliwością stopniowego szlifowania wglębnego, szlifowania wzdłużnego z ruchomym stołem i szlifowania wglębnego ze stołem nieruchomym lub oscylującym. W wypadku umocowania pomiędzy kłami możliwe jest szlifowanie wzdłużne przedmiotów obrabianych cylindrycznych i stożkowych w zakresie skręcenia stołu górnego. Stożki o wyższym pochyleniu można szlifować wzdłużnie wyłącznie w wypadku przedmiotów umocowanych jednostronnie. Stożki o wyższym pochyleniu w wypadku przedmiotów umieszczonych pomiędzy kłami można szlifować wglębnie przy skręconym wrzecienniku szlifierskim, o ile długość powierzchniowej prostej stożka przedmiotu nie przekroczy szerokości tarczy narzędzia szlifierskiego. Powierzchnie czołowe przedmiotu można szlifować za pomocą strony bocznej tarczy szlifierskiej lub przy zamocowaniu pobieżnym i skręceniu wrzeciennika zabierakowego za pomocą obwodu tarczy szlifierskiej. W szlifierce w wykonaniu podstawowym (tarcza szlifierska z lewej strony wrzeciennika szlifierskiego) można zastosować urządzenie do szlifowania wewnętrznego otworów.



**Podstawowe parametry techniczne*: SHU321.21**

średnica szlifowania zew.	8 - 320 mm
średnica szlifowania wew.	10 - 200 mm
długość szlifowania zew.	1000/1500 mm
długość szlifowania wew. (w uchwycie)	200 mm
obroty wrzeciona wrzeciennika zabierakowego (płynne)	20 – 700 obr. / min.
szybkość posuwu stołu (płynna)	0,1 – 8 m / sek.
maks. / min. średnica ściernicy	500 / 360 x 80 x 203 mm
Wrzeciennik zabierakowy i konik	
Skręcenie wrzeciennika zabierakowego	+30° , -90°
Średnica uchwytu	(125,160,200 mm)
Przedni koniec wrzeciona zabierakowego	A2-5
Stożek w objęciu wrzeciennika zabierakowego	Morse 4/5
Stożek w objęciu konika	Morse 5
Wysuw pinoli konika	50 mm
Ruch poprzeczny kłosa konika	
w celu wyrównania walcowości w stosunku do średnicy	+/- 0,09 mm
Skręt jedn. szlifierskiej	+/-90°
Skręcenie stołu przy odległości kłows:	
1000/1500mm	+7° -7°/+5° -5°
Zakres automatycznego posuw ściernicy	0,0005-0,05 mm
Zakres posuw stołu	0,05-8 m/min
Min. posuw ściernicy	0,0005 mm
maks. ciężar detalu w kłach	300 kg
maks. ciężar detalu w uchwycie	80 kg
moc silnika wrzeciona szlifującego	10 kW
moc silnika wrzeciennika zabierakowego	2,2 kW
wymiary dla 1000/1500mm	
długość	5700/6200 mm
szerokość	2400 mm
wysokość	1830 mm
waga	6300 kg

* Producent zastrzega sobie prawo do zmiany parametrów.

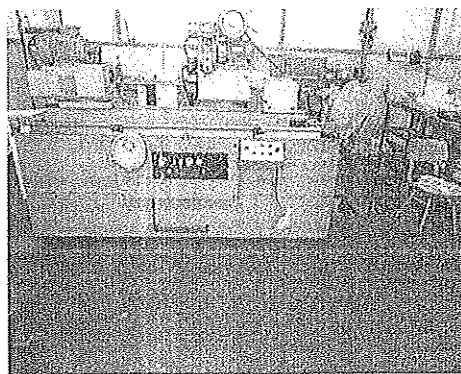
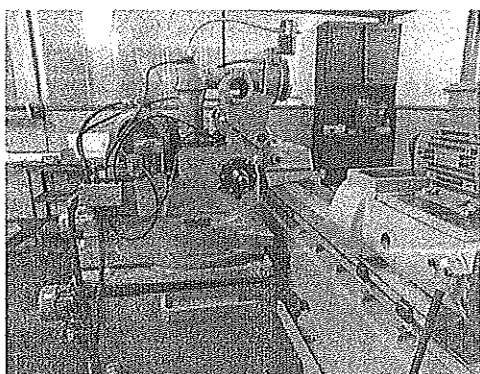


Referencja - maszyna w firmie REMASZ Toruń.

**Budowa maszyny.**

Maszyna zbudowana jest z solidnych gęsto żebrowanych odlewów żeliwnych. Szlifierka posiada łoża składające się z dwóch części - przedniej i tylnej. Na łożu przednim przesuwają się wzdłużnie stół składający się z dwóch części. Stół górny może się obracać w stosunku do stołu dolnego. Na górnej płaszczyźnie stołu górnego jest przymocowany przesuwnie wrzeciennik zabierakowy i konik. Na łożu tylnym jest umocowana płyta łoża tylnego. Na niej jest obrotowo umieszczona płyta dolna wrzeciennika szlifierskiego, po której przesuwa się wrzeciennik ze ściernicą. Uchwyt urządzenia obciążającego znajduje się na koniku. Obok maszyny umieszczone zostały: rozdzielnica elektryczna, agregat hydrauliczny, agregat smarowniczy łożysk wrzeciona szlifierskiego i zbiornik cieczy chłodzącej.

Wszystkie poniższe zdjęcia wykonane na montażu szlifierek.



Wrzeciennik szlifierski to żeliwny korpus, w którym znajduje się silnik elektryczny napędu ściernicy. Dołożenie wrzeciona szlifierskiego w korpusie wrzeciennika szlifierskiego zastosowano precyzyjne wałeczkowe łożyska toczne (FAG). Smarowanie łożysk odbywa się z samodzielnego zbiornika oleju smarowniczego. Napęd wrzeciennika szlifierskiego ze stałą prędkością - regulowaną za pomocą płynnej regulacji obrotów silnika elektrycznego.



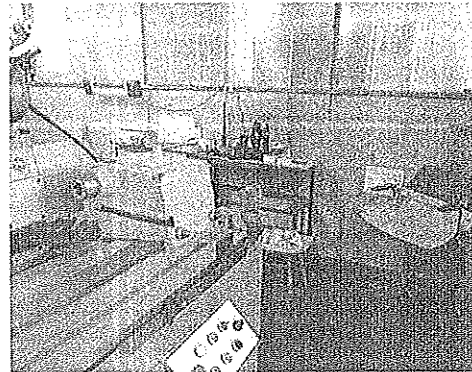
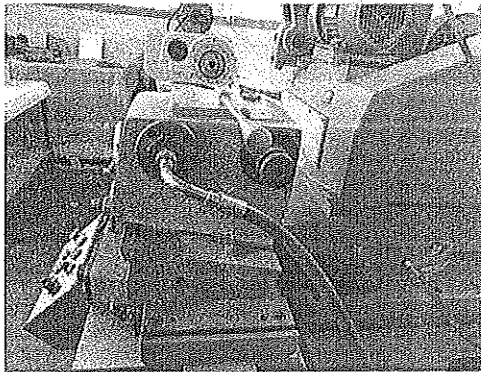


Mechanizm posuwu wrzeciennika szlifierskiego i stołu wzdlużnego tworzą silniki prądu zmiennego z czujnikami pozycji, sprzęgło i śruby kulowe (HiWin).

Smarowanie śrub kulowych i prowadnic - olej smarowniczy doprowadzany automatycznie. Smarowanie jest wyposażone we wskaźniki elektryczne, uniemożliwiające w wypadku zanieczyszczenia filtra rozpoczęcie kolejnego cyklu roboczego maszyny, są też wskaźniki przepływu oleju, które w razie przerwy w dopływie oleju uniemożliwiają rozpoczęcie kolejnego cyklu roboczego maszyny.



Wrzeciennik zabierakowy jest przymocowany do górnej powierzchni stołu i może się obracać wokół osi pionowej. W korpusie wrzeciennika zabierakowego pasowana jest tuleja z tocznie pasowanym wrzecionem, przystosowanym do szlifowania między kłami lub w obracającym się uchwycie. Uchwyt urządzenia obciążającego znajduje się na koniku lub opconalnie na stole.



Wykonania maszyny dopełniają system elektryczny (Schneider Electric, Telemecanique, Hyundai), agregat hydrauliczny i zbiornik z filtracją chłodziwa.

