



Uniwersalne szlifierki
narzędziowe NUA-25



NUA-25

UNIWERSALNE SZLIFIERKI NARZĘDZIOWE NUA 25 TO:

- Sprawdzona sztywna konstrukcja
- Szeroka gama wyposażenia dodatkowego umożliwiająca przystosowanie maszyny do różnych operacji takich jak:
 - ostrzenie narzędzi
 - szlifowanie wałków, otworów i płaszczyzn
 - oraz wiele innych
- Prostota użytkowania
- Niskie koszty eksploatacji

Dostępne wersje szlifierki

- M** – To wersja podstawowa szlifierki NUA wyposażona w mechaniczny (manualny) przesuw stołu roboczego poruszającego się na prowadnicach tocznych. Najważniejsze elementy konstrukcyjne maszyny wykonane są odlewów żeliwnych co zapewnia stabilność szlifierki. Posuw poprzeczny urządzenia realizowany jest mechanicznie. Prowadnice ślizgowe korpusu wyklejone są materiałem o bardzo małym współczynniku tarcia dzięki czemu uzyskano precyzję posuwu poprzecznego na poziomie 0,005 mm. Głowica szlifierska porusza się a pomocą napędu elektrycznego za pomocą zamontowanego pulpitu sterowniczego, który odpowiada również za włączanie oraz wyłączanie napędu wrzeciona.
- H** – Szlifierka w wersji H w odróżnieniu od wersji M wyposażona jest w hydrauliczny przesuw wzdłużny stołu roboczego o skoku 360 mm. Wszystkie elementy napędu hydraulicznego umieszczone są wewnątrz korpusu maszyny. Przełączenie napędu z hydraulicznego na ręczny następuje poprzez zwolnienie jednego zatrasku. Zastosowanie napędu hydraulicznego pozwala na szlifowanie płaszczyzn, wałków, otworów oraz przy wyborze odpowiedniego wyposażenia zautomatyzowane ostrzenie narzędzi obrotowych.
- a** – podstawowy typ głowicy szlifierskiej wyposażony we wrzeciono jednokierunkowe (obroty lewe) z silnikiem 0,55 kW. Głowica umożliwia skręt w płaszczyźnie pionowej w zakresie $+15^{\circ}$ -90° oraz poziomej $\pm 173^{\circ}$
- b** – Nowy typ głowicy szlifierskiej z wrzecionem dwukierunkowym (obroty prawe i lewe) wyposażone w silnik 1,1 kW. Głowica umożliwia skręt w płaszczyźnie pionowej $\pm 120^{\circ}$ oraz poziomej 360° dzięki zastosowaniu mimośrodów udało się zwiększyć możliwości regulacyjne w płaszczyźnie poziomej.

NUA-25 Ma	NUA-25 Ha	NUA-25 Mb	NUA-25 Hb	
X	X	X	X	MECHANICZNY WYSUW GŁOWICY
	X		X	HYDRAULICZNY PRZESUW STOŁU
		X	X	SILNIK NAPĘDU WRZECIONA 1.1 kW
X	X			SILNIK NAPĘDU WRZECIONA 0.55 kW
				UKŁAD CHŁODZENIA
		X	X	WRZECIONO SZLIFIERSKIE O DWÓCH KIERUNKACH OBROTÓW
		X	X	GŁOWICA O ZWIĘKSZONEJ PRZESTENI ROBOCZEJ

NUA-25 wersja Ma/Mb

Uniwersalna szlifierka z manualnym przesuwem stołu roboczego i głowicą szlifierską typu a/b

Najważniejsze informacje Ma

- Podstawowa wersja szlifierki
- Wyposażona w głowicę typu a z wrzecionem jednokierunkowym
- Zwarta i stabilna konstrukcja
- Elektryczny przesuw głowicy szlifierskiej
- Manualny przesuw wzdłużny stołu szlifierskiego
- Manualny przesuw poprzeczny sań realizowany za pośrednictwem przekładni śrubowo tocznej
- Dokładność przesuwu poprzecznego 0,005 mm
- Bogate wyposażenie specjalne

Najważniejsze informacje Mb

- Podstawowa wersja szlifierki
- Wyposażona w głowicę typu b z wrzecionem dwukierunkowym
- Większe możliwości skreću głowicy szlifierskiej w porównaniu z głowicą typu a
- Mocniejszy napęd wrzeciona 1,1 kW
- Zwarta i stabilna konstrukcja
- Elektryczny przesuw głowicy szlifierskiej
- Manualny przesuw wzdłużny stołu szlifierskiego
- Manualny przesuw poprzeczny sań realizowany za pośrednictwem przekładni śrubowo tocznej
- Dokładność przesuwu poprzecznego 0,005 mm
- Bogate wyposażenie specjalne



DANE TECHNICZNE NUA-25	Ma	Mb
Powierzchnia robocza stołu	915x135 mm	915x135 mm
Największa odległość pomiędzy kłami koników	640 mm	640 mm
Największa odległość pomiędzy kłami głowicy uchwytowej i konika	485 mm	485 mm
Wznios kłów ponad powierzchnię stołu	125 mm	125 mm
Przesuw podłużny stołu	410 mm	410 mm
Ruch poprzeczny stołu	230 mm	230 mm
Największa odległość pomiędzy płaszczyzną stołu a osią wrzeciona	340 mm	340 mm
Najmniejsza odległość pomiędzy płaszczyzną stołu a osią wrzeciona	90 mm	90 mm
Skreć wrzeciona ściernicy w płaszczyźnie pionowej	-15°– +90°	±120°
Skreć wrzeciona ściernicy w płaszczyźnie poziomej	±176°	±360°
Moc silnika napędu wrzeciona ściernicy	0,55 kW	1,1 kW
Obroty ściernicy	3850 / 5635 min ⁻¹	3850 / 5635 min ⁻¹
Największy ciężar przedmiotu szlifowanego na stole	45 kg	45 kg
Wymiary gabarytowe (długość x szerokość x wysokość)	1350 x 1270 x 1625 mm	1350 x 1270 x 1625 mm
Ciężar całkowity	1080 kg	1080 kg

NUA-25 wersja Ha/Hb

Uniwersalna szlifierka narzędziowa z hydraulicznym wzdłużnym przesuwem stołu oraz głowicą szlifierską typu a/b

Najważniejsze informacje Ha

- Hydrauliczny napęd wzdłużny stołu roboczego umożliwiający szlifowanie wałków, otworów, płaszczyzn
- Wyposażona w głowicę typu a z wrzecionem jednokierunkowym
- Zwarta i stabilna konstrukcja
- Elektryczny przesuw głowicy szlifierskiej
- Manualny przesuw poprzeczny sań realizowany za pośrednictwem przekładni śrubowo tocznej
- Dokładność przesuwu poprzecznego 0,005 mm
- Bogate wyposażenie specjalne

Najważniejsze informacje Hb

- Hydrauliczny napęd wzdłużny stołu roboczego umożliwiający szlifowanie wałków, otworów, płaszczyzn
- Wyposażona w głowicę typu b z wrzecionem dwukierunkowym
- Większe możliwości skreću głowicy szlifierskiej w porównaniu z głowicą typu a
- Mocniejszy napęd wrzeciona 1,1 kW
- Zwarta i stabilna konstrukcja
- Elektryczny przesuw głowicy szlifierskiej
- Manualny przesuw poprzeczny sań realizowany za pośrednictwem przekładni śrubowo tocznej
- Dokładność przesuwu poprzecznego 0,005 mm
- Bogate wyposażenie specjalne



DANE TECHNICZNE NUA-25	Ha	Hb
Powierzchnia robocza stołu	915x135 mm	915x135 mm
Największa odległość pomiędzy kłami koników	640 mm	640 mm
Największa odległość pomiędzy kłami głowicy uchwytowej i konika	485 mm	485 mm
Wznios kłów ponad powierzchnię stołu	125 mm	125 mm
Przesuw podłużny stołu	410 mm	410 mm
Ruch poprzeczny stołu	205 mm	230 mm
Największa odległość pomiędzy płaszczyzną stołu a osią wrzeciona	330 mm	340 mm
Najmniejsza odległość pomiędzy płaszczyzną stołu a osią wrzeciona	90 mm	90 mm
Skreću wrzeciona ściernicy w płaszczyźnie pionowej	-15° ÷ +90°	±120°
Skreću wrzeciona ściernicy w płaszczyźnie poziomej	±176°	±360°
Moc silnika napędu wrzeciona ściernicy	0,55 kW	1,1 kW
Obroty ściernicy	3850 / 5635 min ⁻¹	3850 / 5635 min ⁻¹
Największy ciężar przedmiotu szlifowanego na stole	45 kg	45 kg
Wymiary gabarytowe (długość x szerokość x wysokość)	1350x1270x1625mm	1350x1270x1625 mm
Ciężar całkowity	1080 kg	1080 kg

WYPOSAŻENIE SPECJALNE DO SZLIFIEREK SERII NUA 25

Uniwersalna głowica uchwytowa (001.010.350)

ze stożkiem
wewnętrznym
Morse'a 5 służąca
do mocowania
trzpieni bądź
narzędzi



Urządzenie podziałowe (001.010.360)

przeznaczone do głowicy 001.010.350
Urządzenie montowane na uniwersalnej głowicy
uchwytowej wykorzystywane przy
ostrzeniu narzędzi
skrawających. Przyrząd składa
się z mechanizmu
blokującego,
korekcyjnego oraz
wymennych tarcz
podziałowych.



Napęd (1650) do uniwersalnej głowicy
uchwytowej 001.010.350



Konik prawy ruchomy (720) + Konik lewy stały (730)

Służą do mocowania
przedmiotów w kłach
lub podpierania obra-
bianych przedmiotów



Podpórka uniwersalna (740)

przeznaczona do
podpierania zębów
ostrzonych frezów,
rozwiertaków oraz
pozostałych drob-
nych przedmiotów
w trakcie ostrzenia



Wzornik ustawiania środka przedmiotu (770)

Może być również wykorzystywany do określania osi
głowicy uchwytowej i konika



WYPOSAŻENIE SPECJALNE DO SZLIFIEREK SERII NUA 25

Przyrząd do ostrzenia frezów tarczowych (1000)

mocowany na szlifierce NUA-25 pozwala na manualne ostrzenie frezów tarczowych i modułowych o średnicy do 200 mm.



Tulejki zaciskowe z oprawką (1109) do mocowania narzędzi z chwytem cylindrycznym w głowicy uchwytowej 001.010.350, 002.008.000 lub w przyrządzie do szlifowania po linii śrubowej 001.100.000.



Przyrząd do ostrzenia wiertel (1450)

prawoskrętnych w zakresie średnic od 5 do 25 mm z chwytem cylindrycznym i stożkowym.

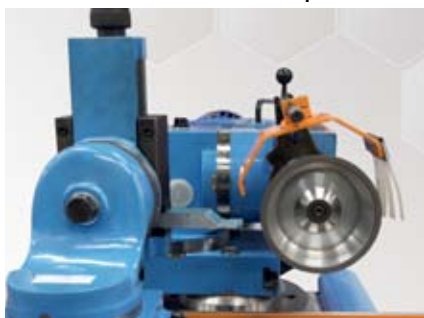


Przyrząd do ostrzenia wiertel (001.123.000)

prawo i lewoskrętnych w zakresie średnic od 25 do 65 mm z chwytem cylindrycznym i stożkowym.



Imadło (1500) mocowane do stołu szlifierki NUA-25 przeznaczone jest do mocowania drobnych przedmiotów (np. noże tokarskie, noże słupkowe). Szerokość szczęk wynosi 165 mm, Rozwartość: 65 mm, kąt pochylenia i skrętu 360°.



Przyrząd do szlifowania otworów (1700) do maszyny NUA-25 z głowicą szlifierską typu „a” i hydraulicznym przesuwem stołu, pozwala na szlifowanie otworów detali o średnicach od 14 do 75 mm.



Przyrząd do szlifowania otworów (001.105.000)

do maszyny NUA-25 z głowicą szlifierską typu „b” i hydraulicznym przesuwem stołu, pozwala na szlifowanie otworów detali o średnicach od 14 do 75 mm.



Bloki podwyższające (1750) pozwalają na szlifowanie przedmiotów o większej rozpiętości średnic poprzez podwyższenie osi kół wrzeciona głowicy uchwytowej i koników nad stołem. Wysokość bloków wynosi 50 mm.



WYPOSAŻENIE SPECJALNE DO SZLIFIEREK SERII NUA 25

Uchwyt samocentrujący trzyszczękowy (1760a)

do mocowania małych przedmiotów oraz przedmiotów, w których szlifuje się otwory. Średnica uchwytu 125 mm



Przyrząd do obciążania ściernicy pod kątem (1800)

Kąt obciążania ściernicy w przedziale 0-90 stopni, największy przesuw diamentu 40 mm.



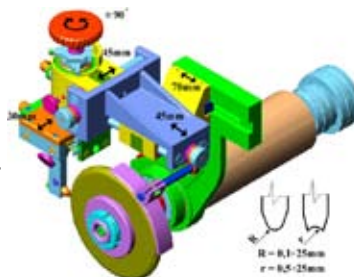
Przyrząd do obciążania ściernicy po promieniu (1850)

Umożliwia diamentowanie ściernic w zakresie:
-promień wypukły 15mm
-promień wklęsły 30mm
Kąt wychylenia oprawki diamentu wynosi 90 stopni.



Uniwersalny przyrząd do obciążania ściernicy (001.140.000)

Pozwala na precyzyjne obciążanie ściernic o średnicy maksymalnej 200mm z dokładnością przesuwu 0,01mm

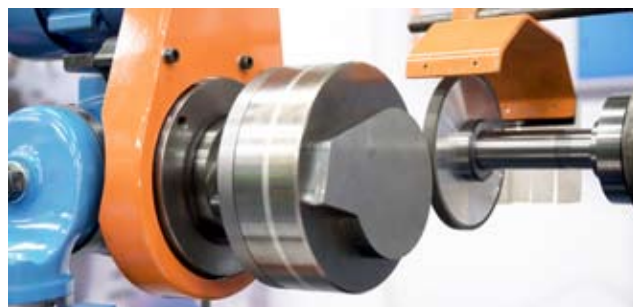


Przyrząd do statycznego wyrównywania ściernicy (1950)

Prosty w budowie i użytkowaniu przyrząd przeznaczony do precyzyjnego wyrównywania statycznego ściernic.

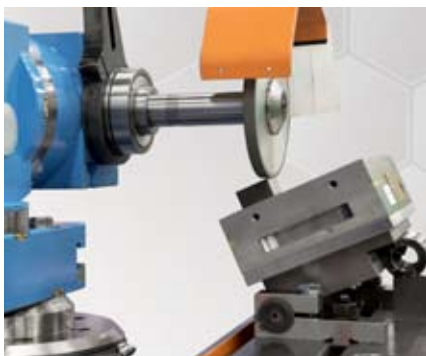


Uchwyt magnetyczny fi 160 mm (2000) przeznaczony to mocowania przedmiotów o niestandardowych kształtach przeznaczonych do szlifowania.



Przyrząd do szlifowania pod kątem ze stolikiem magnetycznym (2050)

z magnesami trwałymi przeznaczony do mocowania przedmiotów z materiałów ferromagnetycznych przy wykonywaniu operacji szlifierskich.



Wrzeciono szlifierskie L=400 mm (7200) pozwala na prowadzenie niektórych operacji szlifierskich bez stosowania przedłużanych obsad szlifierskich. Szczególnie przydatne jest to do szlifowania płaszczyzn, gdzie sztywne mocowanie krótkiej obsady ściernicy pozwala na podniesienie jakości szlifowanej powierzchni

WYPOSAŻENIE SPECJALNE DO SZLIFIEREK SERII NUA 25

Przyrząd do szlifowania narzędzi po linii śrubowej (001.100.000)

przeznaczony do manualnego ostrzenia narzędzi takich jak frezy ślimakowe, palcowe, gwintowniki skrotne. Średnica uchwyty 125 mm



Przyrząd do ostrzenia frezów palcowych promieniowych (001.101.000)

przeznaczony do ostrzenia powierzchni przyłożenia narzędzi skrawających mających wypukłe ostrza w kształcie półokręgu lub części okręgu o maksymalnej średnicy 320 mm.



Układ chłodzenia (001.103.000)

Pozwala na szlifowanie detali oraz ostrzenie narzędzi na mokro. W skład zestawu wchodzi osłony montowane na maszynie, zbiornik z pompką oraz niezbędne przewody.



Przyrząd do obciążania ściernicy przy szlifowaniu wałków i otworów (001.104.000)

Umożliwia obciążanie ściernicy podczas szlifowania wałków i otworów bez zdejmowania przyrządu ze stołu szlifierki.



Stolik magnetyczny (001.107.000)

przeznaczony to mocowania przedmiotów przy szlifowaniu na płasko.

Wymiary stolika 250x125x50mm



Automatyczny przesuw poprzeczny sań (001.117.000)

pozwala automatycznie ostrzyć narzędzia z równomierną podziałką. Automatyczny przesuw poprzeczny umożliwia przesuw sań w osi „Y” z minimalnym krokiem 0.01 mm z dokładnością 0.005 mm w jednym przejściu ostrzenia.



Napęd śrubowy stołu (001.150.000) Zastosowanie śrubowego napędu stołu wzdłużnego do szlifierek NUA-25 umożliwia automatyczne ostrzenie narzędzi z ostrzami ukształtowanymi wg linii śrubowej.



Automatyczna podzielnica z silnikami prądu stałego (001.160.000) służy do mocowania narzędzi trzpieniowych oraz zamocowanych na trzpieniach. Pozwala na ostrzenie narzędzi wzdłuż linii śrubowej w cyklu automatycznym



WYPOSAŻENIE SPECJALNE DO SZLIFIEREK SERII NUA 25

Przyrząd do automatycznego ostrzenia frezów z zębami prostymi (AF-250)

o średnicach do 250 mm. Ostrzenie następuje po wprowadzeniu niezbędnych danych w intuicyjnym sterowniku stanowiącym element przyrządu



Przyrząd do automatycznego ostrzenia pił tarczowych frezów (AP-630)

o średnicach do 6300 mm. Ostrzenie następuje po wprowadzeniu niezbędnych danych w intuicyjnym sterowniku stanowiącym element przyrządu.



Liniały odczytu cyfrowego osi pionowej i poprzecznej (LP-250/350)

Przeznaczone są do określenia położenia wrzeciennika względem stołu w osi pionowej i poprzecznej.



Wyciąg pyłu z filtrem mokrym (001.134.000)

Wyciąg pyłu stosuje się przy wszelkich pracach „na sucho”. Pozwala na redukcję zapylenia w obszarze roboczym w trakcie pracy szlifierki.



Mała głowica uchwytna (002.008.000)

przeznaczona jest do mocowania narzędzi lub innych detali podczas szlifowania na uniwersalnych szlifierkach narzędziowych



Urządzenie podziałowe (002.008.000P)

przeznaczona do małej głowicy podziałowej 002.008.000



Ustawiak do zestawu mikrowczepów (004.001.500)

Przeznaczony do ustawiania frezów w osi ściernicy.



PRZYKŁADOWE ZASTOSOWANIA

Lp.	Ostrzone narzędzia:	Przyrząd:
1.	Wiertła fi 5-25mm	1450
2.	Wiertła fi 25-65mm	001.123.000
3.	Wiertła ostrzone metodą ścinową z chwytem Mores'a	Głowica + komplet tulejek
4.	Wiertła ostrzone metodą ścinową z chwytem cylindrycznym	Głowica 001.010.350 + uchwyt samocentrujący
5.	Piłki tarczowe do metali: a) ostrzone metodą ręczną b) ostrzone metodą automatyczną	a) 720, 730 + podpórka uchylna + komplet trzpieni b) 001.160.000 + komplet trzpieni
6.	Frezy tarczowe o zębach prostych i skośnych	1000 + komplet tulejek redukcyjnych
7.	Frezy walcowe o zębach prostych: a) metoda ręczna b) metoda automatyczna	a) 720, 730 + podpórka uchylna + komplet trzpieni b) 001.160.000 + 001.117.000 + komplet trzpieni
8.	Frezy walcowe o zębach skośnych: a) metoda ręczna b) metoda automatyczna c) metoda ręczna	a) 720, 730 + podpórka uchylna + komplet trzpieni b) 001.160.000 + 001.150.000 + 001.117.000 c) 001.100.000 + komplet oprawek i trzpieni
9.	Frezy modułowe krążkowe: a) metoda ręczna b) metoda automatyczna	a) 1000 + trzpienie b) 001.160.000 + 001.150.000 + 001.117.000
10.	Frezy modułowe ślimakowe	001.160.000 + 001.150.000 + 001.117.000 + komplet trzpieni
11.	Frezy palcowe: a) metoda ręczna b) metoda automatyczna c) metoda ręczna	a) 1100 + podpórka 740 b) 001.160.000 + 001.150.000 + 001.117.000 c) 001.100.000 + komplet oprawek
12.	Frezy palcowe promieniowe	001.101.000 + komplet oprawek
13.	Rozwiertaki trzpieniowe	720 + 730 + podpórka uchylna 740
14.	Rozwiertaki nasadzone	720 + 730 + podpórka uchylna 740
15.	Głowice frezarskie	Głowica 001.010.350 (ISO50) + tulejki redukcyjne (ISO40)
16.	Noże tokarskie	Imadło 1500
17.	Noże krążkowe	720 + 730 + podpórka 740 + komplet trzpieni + falownik
18.	Noże słupowe	Imadło 1500
19.	Gwintowniki z rowkami prostymi	720 + 730 + komplet kłów
20.	Gwintowniki z rowkami śrubowymi	001.160.000 + 001.150.000 + 001.117.000 lub 001.100.000 + komplet tulejek
21.	Piły tarczowe fi 100-630mm	AP-630

Technologia ostrzenia



Grinding Technology



ul. Główna 1, 58-530 Kowary

tel. +48 75 718 22 42

tel. +48 75 718 23 54

fax. +48 75 718 24 74

e-mail: lakfam@lakfam.pl

www.lakfam.pl