

# OBRABIARKI CNC



**KIMLA**

# Dlaczego...

przedsiębiorcy, którzy stosują obrabiarki firmy Kmla... odnoszą sukces?

Firma Kmla jako jedyna w Polsce projektuje i produkuje tak wydajne oraz szybkie, a jednocześnie stabilne i proste w obsłudze urządzenia CNC. Pozycje lidera osiągnęła dzięki twórczym projektom, skuteczności działania i imponującej dynamicie rozwoju. Na pozycję tę wpłynęła także przyjazna, pełna szacunku postawa wobec klientów, których zadowolenie i satysfakcja są dla firmy Kmla wyznacznikiem rozwoju. Bogate doświadczenie firma zdobyła realizując zaawansowane projekty od ponad 20 lat. Początkowo produkowaliśmy elektronikę i systemy sterowania do obrabiarek CNC. Szybko jednak okazało się, że kreatywność i doświadczenie pracowników umożliwiają realizację bardziej skomplikowanych przedsięwzięć. Wkrótce rozpoczęliśmy produkcję maszyn o wyjątkowej wydajności, szybkości i zaawansowaniu technologicznym. Obecnie maszyny firmy Kmla oferują wszystkie dostępne na rynku możliwości obróbki. Obrabiarki CNC są efektem długoterminowego doświadczenia i innowacyjnych projektów.

Dziś, firma Kmla uznawana jest za lidera w branży. Niestannie się rozwijamy i poszukujemy nowych rozwiązań. Urządzenia firmy Kmla osiągają najwyższą na rynku wydajność przy konkurencyjnych cenach, znacznie niższych niż te, które oferują renomowane firmy z całego świata. Obrabiarki są udoskonalane i powышane są ich parametry. Jest to możliwe dzięki rozbudowie zakładów oraz zaplecza informatyczno technologicznego. Obecnie w Polsce i za granicą pracuje i odnosi sukcesy ponad 2500 maszyn.



## obrabiarki CNC



Wycinarka Laserowa Fiber Linear



Wycinarka laserowa do rur



Wielkoformatowe centrum obróbce



Wielkoformatowa frezarka



Wieloosiowe centrum obróbce



Centrum obróbce HSM Linear



Frezarka narzędziowa Linear



Cutter High Speed Linear



Cutter uniwersalny



Frezarka 5 osi



Waterjet



Grawerka High-Speed



Ploter frezujący

# Wycinarka laserowa fiber linear

Firma Kmla prezentuje najnowsze Lasery Fiber z napędami liniowymi.

Innowacyjny laser światłowodowy to efekt wieloletniego doświadczenia w produkcji wysokiej klasy urządzeń CNC oraz wykorzystania najnowszych światłowych technologii firmy Kmla. Zastosowanie systemu sterowania Firmy Kmla z dynamiczną analizą wektorów oraz napędów liniowych umożliwia błyskawiczną pracę przy zachowaniu doskonałej jakości detali.

Lasery Fiber Linear Firmy Kmla dzięki wyjątkowo wysokiej prędkości 5 m/s i przyspieszeniu 6 g bez ograniczenia zrywu w połączeniu z układami pomiarowymi o wysokiej rozdzielcości umożliwiają osiągnięcie niespotykanej wydajności i dokładności cięcia. W Laserze Fiber Linear Firmy Kmla uzyskano niespotykaną do tej pory na świecie dynamiczę, dzięki zastosowaniu ultranowoczesnych absolutnych układów pomiarowych polożenia o rozdzielcości 0,000001 mm firmy Renishaw, a także regulatorów pozycji, prędkości i przyspieszenia.



## Złote medale MTP

Dlaczego Lasery Fiber Linear są wielokrotnymi laureatami Złotego Medalu MTP oraz Złotego Medalu - Wybór Konsumenta ?

Wyróżniają je wyjątkowe atuty:

- innowacyjność;
- atrakcyjna cena;
- niskie koszty eksploatacji;
- przyjazny interfejs;
- bezkonkurencyjna wydajność;
- ultraszybkie napędy;
- nowoczesna technologia.



# Wycinarka laserowa fiber linear

napędy liniowe



## Światłowodowy Laser Linear z napędami liniowymi

Zróżnicowanie to, dotyczy: stopnia automatyzacji, mocy źródła laseru oraz wyposażenia. Firma KMLA produkuje lasery zarówno z jednym stołem roboczym, których istotnym czynnikiem jest wysoka wydajność przy niskiej cenie jak i lasery produkcyjne zautomatycznie wymianą palet, z systemami odcięgowymi, oraz oprogramowaniem do nestingu i przygotowania produkcji.

Różnica w pracy laserów firmy KMLa w porównaniu z laserami CO<sub>2</sub> jest szczególnie widoczna w przypadku blach cienkich 5 mm. Kost wycięcia metala laserem Fiber Linear można obniżyć wielokrotnie dzięki znacznie większej sprawności energetycznej dochodzącej do 30% (w laserach CO<sub>2</sub> tylko do 5%) oraz większej koncentracji energii, wynikającej z krótszej fali światła.

Laser Światłowy Firmy KMLa posiada róznorakie atuty: doskonałą jakość, wysoka wydajność, korzystną cenę oraz możliwości dostosowania do indywidualnych oczekiwania klienta.

Lasery światłowe Firmy KMLa produkowane są w wielu konfiguracjach i obszarach roboczych.

Zróżnicowanie to, dotyczy: stopnia automatyzacji, mocy źródła laseru oraz wyposażenia. Firma KMLA produkuje lasery zarówno z jednym stołem roboczym, których istotnym czynnikiem jest wysoka wydajność przy niskiej cenie jak i lasery produkcyjne zautomatycznie wymianą palet, z systemami odcięgowymi, oraz oprogramowaniem do nestingu i przygotowania produkcji.

Lasery światłowe Firmy KMLa posiada róznorakie atuty: doskonałą jakość, wysoka wydajność, korzystną cenę oraz możliwości dostosowania do indywidualnych oczekiwania klienta.

Laser Flashcut i Powercut Linear są zdobywaciami złotych Medali na Międzynarodowych Targach Poznańskich MTP (najwyższych targach nowoczesnych technologii przemysłowych ITM Polska MACH-TOOL) oraz Targów STOM w Kielcach.

## Dane techniczne

	Finecut LASER LINEAR	Flashcut LASER LINEAR	Powercut LASER LINEAR	Extremecut LASER LINEAR
<b>Specyfikacja lasera</b>				
Moc lasera				
Oświetl roboczy	do 2kW	do 4kW	do 8kW	do 12kW
	1000 x 2000 mm	1500 x 3000 mm 2000 x 4000 mm	1300 x 3000 mm 2000 x 4000 mm 2000 x 6000 mm 2000 x 10000 mm 2500 x 6000 mm 2500 x 8000 mm 3000 x 10000 mm	1300 x 3000 mm 2000 x 4000 mm 2000 x 6000 mm 2000 x 10000 mm 2500 x 6000 mm 2500 x 8000 mm 3000 x 10000 mm
Napędy liniowe	✓	✓	✓ (HF)	✓ (HF)
Automatyczny zmieniacz palet	✗	✓	✓	✓
Laserowe barierki bezpieczeństwa	✗	✓	✓	✓
Drzwi z kabiny sterującej lasera	✓	✓	✓	✓
Odpływa z filtrami Ultrabew	✗	✓	✓	✓
Zmiana ograniczenia głębokości (zoom)	✗	✗	✓	✓
Automatyczna regulacja wysokości	✓	✓	✓	✓
<b>Sterowanie i oprogramowanie</b>				
System sterowania CAD/CAM/NEST/CNC	✓	✓	✓	✓
Nestingu z zarządzaniem produkcją	✗	✗	✗	✗
Połączanie z systemem ERP	✗	✗	✗	✗
Wyjście w lotnicu (flycut)	✗	✓	✓	✓
Kontrola pracej palet serwo	✗	✓	✓	✓
Automatyczne przełączanie stref uszania	✓	✓	✓	✓
Dynamiczna analiza wektorów	✓	✓	✓	✓
Częstotliwości regulacyjne przepływu	200Hz	200Hz	200Hz	200Hz
Elektroniczna regulacja kąta blachy	✓	✓	✓	✓
Parametryczny modulator wielkiej	✓	✓	✓	✓
Współlincie linie cięcia	✓	✓	✓	✓
Dekoder położenia materiału	✓	✓	✓	✓
Dekoder zdejmienia rury z blochy	✓	✓	✓	✓
Dekoder zbyt niskiego przepływu gazu	✓	✓	✓	✓
Dekoder kolizji z autonomicznym wstrzymaniem	✓	✓	✓	✓
Łączenie łańcuków lukami (Ring Jump)	✓	✓	✓	✓
Przyciąganie spłów i poliżni	✓	✓	✓	✓
Utrata absolutna o rozmiarze 1mm	✓	✓	✓	✓
Obrótstrony napełnione bramny	✓	✓	✓	✓
Automatyczne odcięwanie z kontrolą krawędzi	✓	✓	✓	✓
System obróbkowy rur	✗	✗	✗	✗
Główica drukująca do oznaczania detali	✗	✗	✗	✗
Główica skanująca	✗	✗	✗	✗
Automatyczna wymiana dysy	✗	✗	✗	✗
<b>Szybkość, wydajność, dokładność</b>				
Poaklıści robocze	do 150m/min do 200m/s <sup>2</sup>	do 100m/min do 300m/s <sup>2</sup>	do 230m/min do 60m/s <sup>2</sup>	do 230m/min do 60m/s <sup>2</sup>
Przyśpieszenia				
Dokładność przygotowania	±0.00mm	±0.00mm	±0.00mm	±0.00mm
Powtarzalność przygotowania	±0.00mm	±0.00mm	±0.00mm	±0.00mm
<b>Informacje dodatkowe</b>				
Gwarancja	24 miesiące	24 miesiące	24 miesiące	24 miesiące
	✓ - jest w standardzie	✗ - opca	✗ - brak	

**NOWOŚĆ**

KIMLA

# Wycinarka laserowa do cięcia rur i blach



## Laser fiber do cięcia rur

Laser Fiber do cięcia rur marki KIMLA jest pierwszym takim urządzeniem, produkowanym na rynku polskim. Bazuje na wytworzonym od lat modelu KIMLA Powercut, dzięki czemu dzieli z nim większość sprawdzonych rozwiązań technicznych, a zarazem posiada w dalszym ciągu funkcjonalność wycinania blach. Takie rozwiązanie pozwala zastąpić dwie maszyny jednym, kompaktowym urządzeniem, które zaoszczędzi miejsce w hali produkcyjnej.

Zastosowana przez nas konstrukcja pozwala na pracę z profilami prostokątnymi 100x100 mm, a także rurami okrągłymi o przekroju 150 mm o długości do 6 metrów (opcjonalnie 12 metrów). W zależności od wielkości obszaru roboczego lasera, długość odciętych odcinków może wynosić 3, 4 lub 6 metrów. Jest to jedynie urządzenie na rynku, łączące powyżej wymienione cechy.

Różnica w pracy laserów firmy KIMLA w porównaniu z laserami CO<sub>2</sub> jest szczególnie widoczna w przypadku blach cienkich do 5 mm. Koszt wycięcia metalu Laserem Fiber Linear można obniżyć wielokrotnie, dzięki znacznie większej sprawności energetycznej dochodzącej do 30% (w laserach CO<sub>2</sub> tylko 5%) oraz większej koncentracji energii, wynikającej z krótszej fali światła.

### OBRABIANE MATERIAŁY:

- stal węglowa;
- stal nierdzewna;
- aluminium;
- miedź;
- mosiądz.



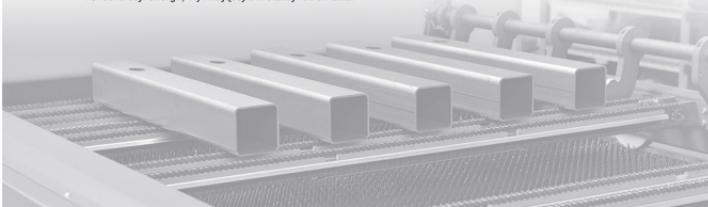
### Specyfikacja lasera

Obszar roboczy	1500 x 3000 mm max. dł. profilu 6 m, max. dł. odciętego detalu 3 m	2000 x 4000 mm max. dł. profilu 6 m, max. dł. odciętego detalu 4 m	2000 x 6000 mm max. dł. profilu 6 m asynchron., max. dł. odciętego detalu 6 m
----------------	--	--	---

Moc laseru do 8 kW	Napęd linijowy (HP)	Druż. z każdej strony lasera
Średnica obrabianych rur do fi 150 mm	Automatyczny zmieniacz palet	Odpłyvacz z filtrami
Wymiar obrabianych profili do 100x100 mm	Laserowe barierki bezpieczeństwa	Automatyczna regułacja wysokości

### Sterowanie i oprogramowanie

System sterowania CAD/CAM/NC/ERP	Wspólne linie cięcia	Opcjonalnie
Nestingu z zarządzaniem produkcją	Dekoder położenia materiału	Główka drukująca do opisywania detali
Połączenie z systemem ERP	Dekoder zdejmowania dyszy z blachy	Główka skanująca
Wycinanie w locie (flycut)	Dekoder zbyt niskiego przepływu gazu	Automatyczna wymiana dysz
Kontrola palety palci servo	Dekoder kolizji z automatycznym wznawianiem	
Automatyczne przełączanie stref snaria	Łączenie sieciek lukami (frog jump)	
Dynamiczna analiza wektorów	Plynna obsługa spinoli i polini	
Częstotliwość regulatorów poruszeń 20 kHz	Linialne absolute ou rozbudzielcości 1 nm	
Elektronika regulacji kąta bramy	Obustronny napęd bramy	
Parametryczny modulator wątki	Automatyczne odcinanie z kontrolą krawędzi	



# Wielkoformatowe centrum obróbcze

napędy liniowe



Wielkoformatowe centrum obróbcze CNC BPFT Linear jest wysoko wydajnym urządzeniem, które zostało zaprojektowane jako platforma do maszyn obrabiających metodą skrawania w najmniej 3 osiach. Dzięki zastosowaniu dodatkowych sterowanych osi, centrum obróbcze łączy w sobie funkcjonalność frezarki, tokarki, wiertarki, gwinicarki, urządzenia tnącego, bieżącego, nalewającego, itp.

Centra obróbki CNC firmy KMLA powstały na bazie półtorew przemysłowych, dzięki temu dziedziczą wszystkie ich zalety, między innymi: konstrukcja bramowa z obustronnym napędem serwonapędami oraz elektroniczną kompensacją kąta bramy. W zależności od konfiguracji oraz dokładnego wyposażenia urządzenie może być wykorzystywane zarówno do tworzenia sztucznych, komputerowych, jak i prawdziwych blach metalu stopów lekkich npn: aluminium, mosiądzu oraz stalowych.

Jest to możliwe dzięki nowoczesnej, zwanej przez duży ztymniejszej konstrukcji bazowej maszyny w porównaniu z ploterami przemysłowymi.

Aby sprósztac wymaganiami częstej obróbki niektórych materiałów w centrach obróbczych instalowane są wkręczenia o mocu nawet do 20 kW z automatyczną wymianą narzędzi z magazynem liniowym lub obrotowym.

W wersji linear, maszyna posiada magnetyczne silniki liniowe, o najwyższej dostępcie na rynku częstotliwości regulatorów pozycji, wynoszącej 4 kHz. Silniki skonstruowane są przy użyciu magnesów o wysokiej gęstości mocy, co zapewnia większą moc, przy zachowaniu tej samej masy w stosunku do rozwiązań dostępnych na rynku. Napęd przenoszony jest bezpośrednio, bez udziału przekładni i zamiaty ruchu obrotowego na linowy. Do samego pozytywowania silników zostały linyli pomiarowe o dokładności 0,005 mm/m i rozdzielcość 0,000001 mm. Takie rozwiązanie powoduje, że maszyna jest bardzo dokładna i szybka. W urządzeniu tym nie występuje efekt zużycia napędów, ani pojęcie luzu zwojnego, ponieważ napęd realizowany jest bezprzewodowo za pomocą pola magnetycznego. Oferowana przez nas maszyna jest pełnowymiarowym ploterem przemysłowym z napędem liniowym na dwie osie.

Wielkoformatowe centra obróbki najczęściej wyposażone są w stół rastrowy przeźroczysty wraz pomocą przenośnika niemieckiej firmy Becker o wydajności 250 m³/h. Ten rodzaj stola umożliwia pewne mocowanie materiału zarówno w postaci arkuszy jak i elementów o neregularnym kształcie za pośrednictwem standaryzowanych bloczków przeźroczystych. W wersji ze stolem T-rówkowym istnieje możliwość mocowania materiału obrabianego mechanicznie, bezpośrednio na stole lub w imadle.



## Wielkoformatowe centrum obróbcze

### OPCJE PODSTAWOWE

Wymiary obszaru roboczego* [mm]	Szerokość [mm]: 1000, 1300, 1500, 1700, 2100, 2600, 3100 Długość [mm]: 1500, 2000, 2100, 2500, 3000, 3100, 3500, 4000, 5000, 6100, 7100, 8100, 10100
Wrzeciona	Zakres osi Z [mm]: 200, 300, 400, 500, 600, 700 24 000 obr./min. 40 000 obr./min. 50 000 obr./min. Chłodzenie Powietrze Agregat chłodniczy
System sterowania	Serwoprzedziały cyfrowe AC High Speed
Aut. wymiana narzędzi	bez wymiany magazyn liniowy magazyn obrotowy
Typ stołu	T-rówkowy, podciśnieniowy, przeźroczysty, hybrydowy
	Automatyczna korekta długości narzędzi Pulpit z komputerem sterującym

### OPCJE DODATKOWE

Chłodzenie mgłą olejową	Automatyczne Aktywna z nosem oscylacyjnym Biegająca Aktywna z nosem bez oscylacji Nożek do cięcia folii Płaszcz Nalewająca
Głowice	Dotykowy, Laserowy Aktywna z nosem oscylacyjnym Biegająca Aktywna z nosem bez oscylacji Nożek do cięcia folii Płaszcz
Skanner	Dotykowy, Laserowy Aktywna z nosem oscylacyjnym Biegająca
Oś obrótowa	"B" na stole, "B" pochylane wrzecionowe "C" na wrzecionie (do agregatów kątowych),

Maty natkowe, Kurtyny laserowe, Ogrodzenie BHP,  
Stopa dociskowa, Stopa odciągająca, Stopa dociskowo-odciągająca,  
Odciąg wiatru, System bazowania, Kamery, System celowniczy,  
System drukowania opisów na detaliach



### OBRABIANE MATERIAŁY:

- metale kolorowe: aluminium, miedź, mosiądz i inne;
- tworzywa sztuczne;
- materiały kompozytowe, Dibond, MDF;
- materiały warstwowe, płyty meblowe, laminaty;
- drewno lite i drewnopochodne.

\* - dostępne niestandardowe wymiary obszaru roboczego

# Wielkoformatowa frezarka



Wielkoformatowe frezarki są urządzeniami przeznaczonymi do ciężkich prac produkcyjnych, o dużej wydajności oraz silnej i stabilnej konstrukcji.

Fręzarki wykonują zarówno prace płaskie (np.: wycinanie masywnego, z płyty, wycięcie na podstawie rysunku dwuwymiarowego), jak i trójwymiarowe (np.: wykonywanie modeli olejniczych, do laminowania i do termoformowania). Przy obrobach, w których wykorzystuje się wiele narzędzi, potrójna wycinka jest wautomatycznie wymiana narzędzią naprawczą z magazynem. Automatyczna wymiana narzędzią naprawczą jest w trybie liniowej lub obrótowej. W zależności od wielkości stoku oraz potrzeb użytkownika co do dokładności obrótek.

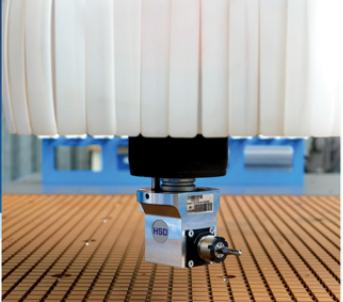
Stoły frezarki wielkoformatowych mogą być wykonane w wersji podstawowej jako stoły T-rowkowe. Najczęściej jednak stosowane są stoły próżniowe, umożliwiające bardzo silne mocowanie materiałów

wieloformatowych bez konieczności użycia mocowania mechanicznego. Klientom, którym stół przejący nie zapewnia dostatecznego mocowania oferujemy stoly hybrydowe. Jest to stół z bardziej gestylną T-konwalią, do których doprowadzona jest przejazda. Dzięki temu istnieje możliwość zarówno przykrycia elementów wieloformatowych, jak i przykrycia mniejszych elementów czujnikami mocującymi lub dodatkowego wyposażenia takiego jak np.: obostrzenia.

Stole przejazdowe standardowo są wyposażone w dół i dwie pomyki prążkowane niemiecką firmą Becker o wydajności 250m/h. Rozwiążania te cechuje wysoka skuteczność przy niskim poziomie hałasu.

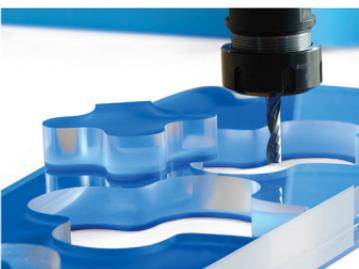
Wielkoformatowe frezarki są zawsze wykonane w konfiguracji z jezdzącą bramą, z obustronnym napędem, serwonapędami oraz elektroniczną kompensacją kąta bramy.

Firma Kimla produkuje frezarki nie tylko w wersji standardowej, lecz również w specjalnej wersji z przenośnikiem pneumatycznym, z automatycznym załadunkiem oraz z automatycznym rozładunkiem.



#### Wielkoformatowa frezarka

OPCJE PODSTAWOWE	
Wymiary obszaru roboczego* [mm]	Szerokość [mm] 1000, 1500, 1500, 1700, 2100, 2500, 3100  Długość [mm] 1500, 2000, 2100, 2500, 3000, 3100, 4100, 5100, 6100, 7100, 8100, 10100  Zakres osi Z [mm] 200, 300, 400, 500, 600, 700  Wrzeciona 24 000 obr./min. 4.0kW, 7.0kW, 9kW, 12kW, 40 000 obr./min. 14kW, 16kW, 18kW 50 000 obr./min. 3kW  Chłodzenie Powietrze Agregat chłodniczy
System sterowania	Servo napędy cyfrowe AC High Speed
Aut. wymiana narzędzi	bez wymiany magazyn linowy magazyn obrotowy
Typ stolik	T-rowkowy, podciśnieniowy, przeźroczysty, hybrydowy
Automatyczna korekcja długocięgów narzędzi Pulpit z komputerem sterującym	
OPCJE DODATKOWE	
Chłodzenie mgłą olejową	Automatyczne  Aktywna z nożem oscylacyjnym Bieguna  Główice Aktywna z nosem bez oscylacji Nożyk do cięcia folii Piszaca Nalewająca
Skanner	Dotykowy, Laserowy
Oś obrotowa	"In" stołek, "B" pochylane wrzeciono "C" za wrzeciono (do agregatów kątowych), System drukowania optyon na detaliach
Maly radiator, Kartyna laserowa, Czujnikowe BHP, Stopa dociskowa, Stopa odkładająca, Stopa dociskowo-odciągająca, Odkłag wibracyjny, System bawoleń, Kamerowy system celowniczy, System drukowania optyon na detaliach	



#### **OBERRARIANE MATERIALY:**

- DOKŁADNE MATERIAŁY:**  
metale kolorowe: aluminium, miedź, mosiądz i inne;  
tworzywa sztuczne;  
materiały kompozytowe, Dibond, MDF;  
materiały warstwowe, płyty meblowe, laminaty;  
drewno lite i drewnopochodne.

\* - dostępne nietypowe warianty obszaru roboczego

# Wieloosiowe centrum obróbcze



Wieloosiowe centrum obróbcze jest wysokowydajnym urządzeniem, które zostało zaprojektowane jako platforma do maszyn obrabiących metodą skrawania w co najmniej 3 osiach. Dzięki zastosowaniu dodatkowych sterowanych osi, centrum obróbcze łączy w sobie funkcjonalność wieku maszyn: frezarki, tokarki, wiertarki, gniertarki, urządzenia tnącego, biegającego, naświetlającego, itp.

Wieloosiowe centra firmy KMLA powstały na bazie ploterów przemysłowych. Dzięki temu dziedziczą wszystkie ich zalety, m.in. między innymi: konstrukcję bramową z obustronnym napędem, serwoprzedaniami oraz elektroniczną kompensacją kąta bramy.

W zależności od konfiguracji oraz dodatkowego wyposażenia urządzenie może być przeznaczone do obróbki tworzyw sztucznych, kompozytów, ale przede wszystkim blach metali stopów lekkich (np.: aluminium, mosiądz) oraz stalowych.

Jest to możliwe dzięki nowoczesnej, zwartej oraz dużo sztywniejszej konstrukcji bazowej maszyny w porównaniu z ploterami przemysłowymi.

Aby sprostać wymaganiom cięcia głębszych materiałów w centrum obróbczym instalowane są wrzeciona o dużej mocą nawet do 20 kW z automatyczną wymianą narzędzi z magazynem liniowym lub obrótowym.

Wieloosiowe centra obróbcze najczęściej wyposażone są w stół robótowy przyścienny wraz z pompą próżniową niemieckiej firmy Becker o wydajności 250 m<sup>3</sup>/h. Ten rodzaj stołu umożliwia pewne mocowanie materiału zarówno w postaci arkuszy, jak i elementów o neregularnych kształtach za pośrednictwem standaryzowanych bloczków przyściennych. W wersji ze stołem T-równikowym istnieje możliwość mocowania materiału obrabianego mechanicznie, bezpośrednio na stole lub w imadle.



## Wieloosiowe centrum obróbcze

OPCJE PODSTAWOWE	
Szerokość [mm]	1500, 1700, 2100, 2600, 3100 – 2100, 2500, 3100, 4100,
Długość [mm]	5100, 6100, 7100, 8100, 10100
Zakres osi Z [mm]	200, 300, 400, 500, 600, 700 – 24 000 obr./min., 40 000 obr./min., 50 000 obr./min.
Wrzeciona	7,0kW, 9kW, 12kW, 14kW, 16kW, 18kW, 20 kW 5 kW 3 kW
Chłodzenie	Powietrze Cieczo+agregat chłodniczy
System sterowania	Serwoprzedupy cyfrowe AC High Speed
Aut. wymiana narzędzi (ATC)	bez wymiany magazyn liniowy magazyn obrótowy
Typ stołu	T-równikowy, podciśnieniowy, próżniowy, hybrydowy
Automatyczna korekta długości narzędzi	
Pulpit z komputerem sterującym	
OPCJE DODATKOWE	
Chłodzenie mgłą olejową	Automatyczne
Głowice	Aktynowa z nozem oscylacyjnym Biegająca Aktynowa z nozem bez oscylacji Nożyk do cięcia folii Pisząca Nalewająca
Skanner	Dotykowy, Laserowy
Osi obrótowa	"B" na stole, "B" pochylane wrzeciono
("C" do agregatów kątowych),	
Maty naciśkowe, Kurtyny laserowe, Ogrodzenie BHP, Stopa dociskowa, Stopa odciągająca, Stopa dociskowo-odciągająca, Odciąg wirów, System bazowania, Kamery systemu celowniczego, System drukowania opisów na detakach	

\* - dostępne niestandardowe wymiary obszaru roboczego



## OBRABIANE MATERIAŁY:

- stal;
- metale kolorowe: aluminium, miedź, mosiądz i inne;
- tworzywa sztuczne;
- materiały kompozytowe, Dibond, MDF;
- materiały warstwowe, płyty meblowe, laminaty;
- drewno lite i drewnopochodne.

# Centrum obróbcze

## HSM Linear

napędy liniowe



Centrum obróbcze HSM Linear to obrabiarka do prac precyzyjnych i narzędziowych. Sprawdzi się wszędzie gdzie wymagana jest ekstremalnie wysoka dokładność pozycjonowania.

Zamiast tradycyjnych śrub toczych duchotycznych stosowanych w maszynach CNC w osiach X Y Z, zastosowano napędy liniowe oraz układy pomiarowe o rozdzielcości 1 nm i dokładności 5 mikrometrów na metrze.

Napędy liniowe przenoszą silę magnetyczną beztarciowo i bezdotykowo wyłącznie przy użyciu pola magnetycznego. Dzięki temu nie występuje jawnego lazu zwrotnego, niezależnie od wieku maszyny. W układzie napędowym nie istnieją elementy zużywające się, które mogą wpłynąć na pogorszenie jakości frezowania w czasie eksploatacji.

Centrum obróbcze HSM Linear przeznaczone jest do obróbki materiałów takich jak: stal, aluminium, miedź, mosiądz, tworzywa sztuczne, materiały kompozytowe i inne.

Centrum obróbcze HSM Linear oferowane jest z dostosowanym do potrzeb klienta zakresem roboczym. Standardowym wyposażeniem urządzenia jest stół roboczy T-rowkowy, czujnik długopisu narzędzi, chłodzenie mgłą olejową, wysokoobrotowy wrzeciono o mocy od 7kW do 20kW i automatyczna wymiana narzędzi z magazynem obrotowym. Rozwiązań te gwarantują niezwykle wydajną i precyzyjną obróbkę.

Mozliwości technologiczne maszyny mogą być poszerzone poprzez zastosowanie dodatkowego wyposażenia, takiego jak głowica skanująca 3D (do skanowania obróbry 2D obiektów 3D, wspomagania precyzyjnego bazowania), osi obrotowa z konikiem z pełną interpolacją synchroniczną wszystkich osi.

Centrum obróbcze HSM Linear przeznaczone jest do obróbki materiałów takich jak: stal, aluminium, miedź, mosiądz, tworzywa sztuczne, materiały kompozytowe i inne.



Centrum obróbcze HSM Linear

### OPCJE PODSTAWOWE

Wymiary obszaru roboczego* [mm]	Szerokość [mm] 1000, 1300, 1500 Długość [mm] 625, 750, 1000, 1250, 1500, 2000 Zakres osi Z [mm] 200, 300, 350, 400, 500, 600
Wrzeciona	24 000 obr./min. 9kW - 20kW 40 000 obr./min. 5kW 50 000 obr./min. 3kW Chłodzenie Powietrze Ciecza+agregat chłodniczy
System sterowania	Napędy liniowe
Aut. wymiana narzędzi (ATC)	magazyn rewolwerowy
Typ stołu	T-rowkowy, próżniowy, hybrydowy

### OPCJE DODATKOWE

Chłodzenie mgłą olejową	Automatyczne
Skener	Dotykowy; Laserowy
Osi obrotowa	"B" na stole
Barierki laserowe	Główka gwintująca, Stopa odciągowa



### OBRABIANE MATERIAŁY:

- stale narzędziowe (ulepszone lub zahartowane);
- aluminium;
- miedź;
- mosiądz;
- tworzywa sztuczne;
- materiały kompozytowe.

\* - dostępne niestandardowe wymiary obszaru roboczego

# Frezarka narzędziowa linear



napędy liniowe



Frezarka narzędziowa linear

OPCJE PODSTAWOWE	
Wymiary obszaru roboczego* (mm)	Szerokość (mm) 700, 1000, 1100, 1300, 1500 Szerokość 600, 750, 1000, 1250, 1500, 2000 Długość (mm) 200, 250, 300, 350, 400, 500, 600 –
Wrzeciona	Zakres osi Z (mm) 24 000 obr./min. 9kW, 12kW, 14kW, 16kW, 18kW 40 000 obr./min. 5kW 50 000 obr./min. 3kW
System sterowania	Chłodzenie Chłodzenie olejowe Ciecz+agregat chłodniczy Serwonepalny cyfrowe AC High Speed
Aut. wymiana narzędzi (ATC)	bez wymiany magazynu rozwiewowy
Typ stołu	T-rowkowy, prążkowany, hybrydowy
Automatyczna korekcja długości narzędzi	

OPCJE DODATKOWE	
Chłodzenie mgłą olejową	Automatyczne
Skaner Dotykowy, Laserowy	
Oś obrotowa "B" na stole	

\* - dostępne niestandardowe wymiary obszaru roboczego

**OBRABIANE MATERIAŁY:**

- stal;
- aluminium;
- tworzywa sztuczne;
- materiały kompozytowe;
- MDF;
- HPL;
- laminaty.

Frezarki narzędziowe to urządzenia wykorzystywane do przemysłowego graverowania lub frezowania. Doskonale nadają się do wysokoosadzającego obróbki aluminium; zarówno do wyciągania blach jak i frezowania aluminium z płyt. Wykorzystywane są również do wykonywania form wtryskowych, Hoczniówek czy wykrojników. Maszyny najczęściej wyposażone są w wysokoobrotowe wrzeciona chłodzone cieczą w zamkniętym obiegzie z automatyczną wymianą narzędzi. Wówczas agregat chłodniczy staje się stabilizatorem temperatury cieczy chłodzącej minimalizując efekt drefru termicznego wrzeciona. Maszyny można również wyposażyć w prostre wrzeciono z możliwością odwracania skomplikowanych ścieżek. Frezarki narzędziowe CNC mogą być wyposażone są w stół T-rowkowy (standardowy) lub prążkowy z pompą próżniową niemieckiej firmy Becker o wydajności 40-250 m<sup>3</sup>/h.

Standardowo frezarki narzędziowe wyposażone są w kabiny osłaniające obszar roboczy oraz w mgłę olejową do chłodzenia narzędzi. W przypadku większych obszarów roboczych stosuje się w kabine drzwi umieszczone z każdej strony maszyny. Umożliwia to swobodny dostęp do detalu z każdej strony.

Maszyny wykonywane są w konfiguracji skontraktowanej z jedzącym stołem. Zapewnia to bardzo wysoką precyzję i możliwość odwracania skomplikowanych ścieżek. Frezarki narzędziowe CNC mogą być wyposażone są w stół T-rowkowy (standardowy) lub prążkowy z pompą próżniową niemieckiej firmy Becker o wydajności 40-250 m<sup>3</sup>/h.



# Cutter High Speed linear

napędy liniowe



Pierwszy na świecie cutter produkowany serijnie na napędach liniowych, otwiera nowe możliwości produkcyjne w wielu branżach. Cutter High Speed dostosowany jest w różnych obszarach roboczych i opcjach wyposażenia. Kompaktowa konstrukcja maszyny została wyposażona w innowacyjne rozwiązania oparte o napędy liniowe, zaprojektowane i przygotowane specjalnie dla tego urządzenia.

Nowy Cutter z napędami liniowymi i całkowicie nową konstrukcją umieszcza jeszcze więcej wydajności i komfortu pracy. Wykorzystując nowe, wydajniejsze i precyzyjne dekty sterowania bezproblemowych układów pomiarowych pozyty i ultra wysokiej dokładności – rozdzielcość 0,001 mm oraz ponadstomatyczny pozyjonowania 1 µm. Napędy liniowe zastosowane w cutterze są praktycznie bezobsługowe. Napęd magnetyczny nie powoduje żadnego tarcia, więc nic się nie zużywa, a to eliminuje kosztowne naprawy w okresie eksploatacji maszyny.

Autorski system sterowania z dynamiczną analizą wektorów zostało specjalnie zaprojektowane dla tego urządzenia tak aby maksymalnie wykorzystać potencjalny naszych napędów liniowych. Od teraz nawet bardziej skomplikowane kształty będzie można obrabiać z niespotykaną wcześniej wydajnością i precyzją. Wbudowany system all-in-one zawiera w sobie wszystkie potrzebne moduły CAD/CNC/NESTING co zapewnia wysoki komfort i precyzyjną obróbkę.

Cutter High Speed oferuje bardzo szeroki zakres obrabianych materiałów dzięki możliwości rozbudowy o wiele opcji dodatkowych. Światło sprawdzi się w cięciu skór, blanek, włókien, materiałów kompozytowych, uszczelkarskich, warstwowych, papieru, tekstyry, folii.

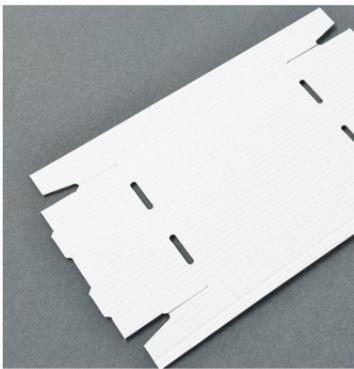
Konwektor do stolów taśmowych, który automatycznie przesuwa materiał dzięki czemu wzrosza komfort i wydajność pracy. Konwektor umożliwia pracę w trybie ciągłym co ogranicza zbytne przerwy czasowe. Dodatkowo maszyna wyposażona jest w stół odbiorczy i załadunkowy, system celowniczy, głowice oscylacyjne, głowice frezująca, głowice pliszcząca, głowice znakująca, głowice biegąca.



Cutter High Speed Linear

OPCJE PODSTAWOWE	
Wymiary obszaru roboczego* [mm]	1800, 2200, 2700, 3200, *
Długość [mm]	1600, 2100, 2500, 3100, 4100, 5100, 6100,*
Zakres osi Z [mm]	200, *
Nóż oscylacyjny	pneumatyczny elektryczny - 1x servo, 2x servo
System sterowania	Servonapędy cyfrowe AC High Speed
Typ stołu	przewijany
Komputer sterujący	
OPCJE DODATKOWE	
Głowice	Frezująca Biegąca Znakująca
Skanner	Dotykowy; Laserowy
Zdalna konsola, Maty naciąskowe, Głowica pliszająca, System bazowania, Konwektor - taśmowy stół transportowy Stół odbiorczy i załadunkowy	

\* - dostępne niestandardowe wymiary obszaru roboczego



## OBRABIANE MATERIAŁY:

- tworzywa sztuczne;
- tkaniń;
- tekstury;
- materiały kompozytowe;
- dlbond;
- piani, gąbki;
- laminaty

# Cutter uniwersalny



Cuttery uniwersalne firmy Kmla są urządzeniami służącymi do wycinania nożem oscylacyjnym lub walcowym. Wszystkie cuttery są wyposażone w noż aktywny sterowany servonapędem. Mazyńce z nożem oscylacyjnym mają głowice zasilane pneumatycznie lub elektrycznie. Głowice pneumatyczne są głowicami wysokoczęstotliwościowymi umożliwiającymi osiąganie bardzo dużych prędkości posuwu w miękkich materiałach. Głowice pneumatyczne stosowane są do wyjajkowo wyciągania obróbki materiałów splecionych o niewielkiej gęstości. Do obróbki materiałów twardzzych o większej gęstości takich jak: materiały uszczelkarskie, również te zbrojone siatką i blachą stalową, polecamy głowice elektryczne, które mają bardzo dużą moc, dzięki zastosowaniu dwóch servonapędów. Jeden servonapęd służy do sterowania kątu noża, a drugi do napędu oscylacji. Wyjątkowa moc głowicy można uzyskać stosując silnik o mocy 0,4 kW. Pozwala to na produkcyjne wykonywanie prac w różnych materiałach, nawet tych dotychczas uważanych za niemożliwe do cięcia cutterem.

z przemysłowym komputerem sterującym wraz z odpowiednim oprogramowaniem. Oprogramowanie opisuje sterowania maszynami umożliwia przygotowanie ścieżki narzędziowej oraz wykonanie rozkładu optymalnego (nesting). Pozwala to na maksymalne wykorzystanie materiału przy bardzo krótkim czasie przygotowania rozkroju.



Cutter uniwersalny analizuje równolegle zastosowanie przy cięciu jednowarstwowym lub wielowarstwowym tkanin. Do mocowania materiałów stosowane są stopy podciśnieniowe lub próżniowe podzielone na sekcje, co umożliwia pracę na wielu obszarach roboczych. Wszystkie mazyńce wyposażone są w pulpoly sterownicze

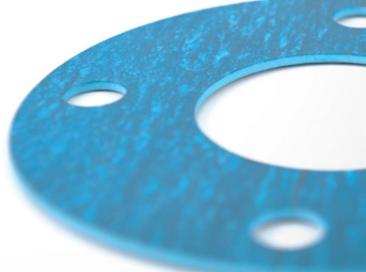
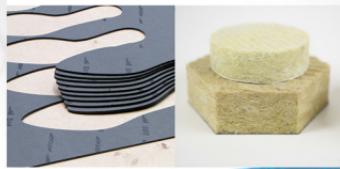
## Cutter uniwersalny

OPCJE PODSTAWOWE	
Wymiary obszaru roboczego [mm]	Szerokość: 1000, 1300, 1500, 1700, 2100, 2600, 3000 ... Długość: 1500, 2000, 2100, 2500, 3100, 4100, 5100 ... Zakres osi Z: 100, 200, 250
Głowica tnąca	Aktynna z nożem oscylacyjnym: - pneumatycznym - elektrycznym serwo
System sterowania	Serwonaśpady cyfrowe AC High Speed
Typ stołu	T-rowkowy, podciśnieniowy, próżniowy, hybrydowy
Szafa sterująca z komputerem sterującym	
OPCJE DODATKOWE	
Chłodzenie mgłą olejową	Automatyczne
Głowice	Biegająca, Znakujeć, Pisząca
Skanner	Dotykowy, Laserowy
Oś obrotowa	"B" na stole, "C" na wrzecionie (do agregatów kątowych pod płyty i frezy)
Zdalna konsola	
Stopa dociskowa	
Maty naciąkowe	
System bazowania	
Kamerowy system celowniczy	
Wrzeciono	

\* - dostępne niestandardowe wymiary obszaru roboczego

## OBRABIANE MATERIAŁY:

- płyty uszczelkarskie: klingierit, gambit;
- materiały grafitowe zbrojone siatką i blachą stalową;
- welny mineralne;
- styropiany;
- materiały splezione, gąbki;
- twarde materiały splezione;
- tkaniny;
- tekstura lita, falista



# Frezarka 5 osi



Frezarki 5 osi to urządzenia, które służą do wykonywania detali wielogabarytowych. Najczęściej są to modele odniesienia, do termoformowania i form laminatowych. Maszyny te mogą być wykonywane w bardzo szerokim zakresie ośzarów roboczych. Wyposażone są w wysoką klasę system sterowania, pozwalający na symultaniczną interpolację wszystkich osi z zutwierdzeniem prędkości pracy na czole narzędzi. Plecionkowe frezarki CNC, stosowane są także do wykonywania obróbek produkcyjnych po termoformowaniu lub po laminowaniu. Obróbkę wykarczujące, odciernanie nadlewek oraz obróbkę kształtową mogą być obrabiane na podstawie zeskanowanych kształtów głowicą dotykową.

Umöglichen to wykonywanie prac wykłoszczonych bez konieczności użycia dodatkowego oprogramowania CAM. Maszyny plecionkowe wyposażane są w wtryskiem od 5 kW do 30 kW. Główice frezarki CNC 5 osi firmy Kimla zbudowane są na bazie bezdzękowych przekładni harmonicznych niemieckiej firmy Harmonic Drive. Zapewniają to wysokość sztywności przy zachowaniu bardzo dużej wydajności i dynamiki ruchów.

Dzięki zastosowaniu innowacyjnego systemu sterowania wydajność frezarek CNC 5 osi firmy Kimla wielokrotnie przekracza podobne rozwiązania oferowane przez innych producentów.



## FREZARKI 5 OSI

### OPCJE PODSTAWOWE

Szerokość roboczego [mm]: 1500, 2100, 2600, 3100 ...

Długość [mm]: 1500, 2100, 3100, 4100, 5100 ...

Zakres osi Z [mm]: 700, 800, 900, 1000, ... 2000

Zakres osi A (stopień):  $\pm 130$

Zakres osi C (stopień):  $\pm 213$

Wrzećiona: 18 000 obr./min., 6kW, 7.5kW, 12kW, 16kW,

18kW, 25kW

24 000 obr./min., 6kW, 7.5kW, 12kW,

13kW, 16kW, 18kW

50 000 obr./min., 2.4kW, 4.8kW

Chłodzenie: Powietrze, Ciecz+agregat chłodniczy

System sterowania: Serwozępy cyfrowe AC High Speed

Aut. wymiana narzędzi: Magazyn liniowy, Magazyn obrotowy

Typ stołu: T-stół, prostoły, hybrydowy

Automatyczna korekcja długości narzędzi: Szafa sterująca z komputerem sterującym

### OBRAZBANE MATERIAŁY:

- tworzywa sztuczne;
- materiały kompozytowe;
- MDF;
- HPL;
- aluminium;
- drewno;
- płyty modelowe.

### OPCJE DODATKOWE

Chłodzenie mgłą olejową: Automatyczne  
Skanner Dotykowy, Laserowy

Obrótowa "B" na stole, Maty naciąsu, Kurtyny laserowe, Ogrodzenie BHP, System bazowania Głowica piścza, Głowica aktywna z nożem oscylacyjnym, Głowica biegająca

# Waterjet



Złoty Medal MTP 2011



Technologia abrasive waterjet to najbardziej innowacyjne rozwiążanie we wszystkich dostępnych obecnie w przemyśle technologii cięcia. Uzadzenia waterjet firmy Kmla mogą przecinać niemal każdy materiał, poczynając od bardzo ciekłego (np.: pianki, guma) po bardzo twardy (np.: stal, ceramika). Wysoką prędkość materiałów przycinanych dochodzi do 220 mm. Jest to osiągnięcie niedostępne dla większości innych technologii cięcia ktaskowego. Zaletą uzadzeń waterjet jest to, że szczelina pozostała po cięciu ma bardzo mały szerokość, poniżej 1 mm, co umożliwia wycinanie wyjątkowo skomplikowanych kształtów i precyzyjne docinanie narożników. Wycinki wodne firmy Kmla mają zastosowanie w przemyśle metaliowym, branży kamieniarskiej, budowlanej oraz tan., gdzie istnieje potrzeba wykonywania cięć w grubych materiałach.

Maszyny wodne produkowane przez firmę Kmla wyposażone są w pompę wysokościsieniową ze wzmacniaczem ciśnienia i osprzętem renomowanego amerykańskiej firmy Accuteam. Pompy Accuteam wykrywają się najniższymi kosztami utrzymania, co znacznie zwiększa rentowność inwestycji.

Maszyny firmy Kmla wyposażone są w regulator scierniwa firmy Accuteam z płynnie regulowaną liczbą gamów dostarczanego do głowicy wody na podstawie dobowania scierniwa w zależności od ciętego materiału i specyficznych warunków obróbki. Możliwość regulacji korzystnie wpływa na obniżenie kosztów cięcia, minimalizując zużycie garnetu.

Strumień wody ze scierniem umożliwia przebijanie się przez najtwardsze materiały od środka. Umożliwia to wycięcie obiektu zamkniętego bez konieczności wchodzenia w materiał z zewnątrz tak, jak to jest możliwe.

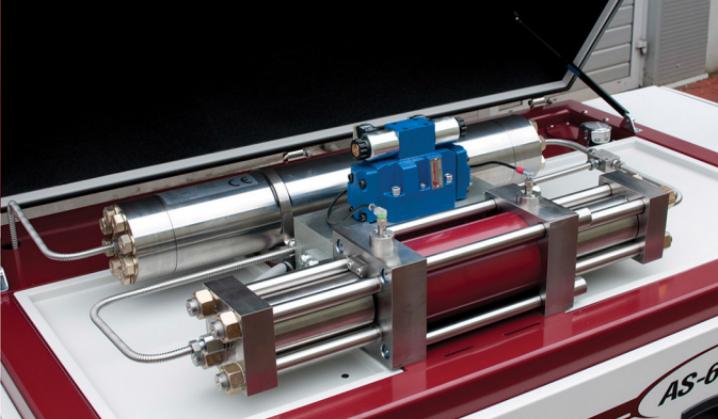
Niektóre materiały, takie jak np. szkło, mają skłonność do pokrewienia i odrywków podczas przebijania. Aby temu zapobiec, w maszynach Kmla wykorzystano możliwość niskościsieniowego przebijania. Umożliwia to dosztosowanie siły uderzenia strumienia podczas przebijania materiału.

Dostępne są wersje pieczęciowe, które umożliwiają zmianę katy głowicy w taki sposób, żeby było możliwe wycinanie z pochyłoną ścianką (np.: ukosowanie do celów spawalniczych).

Maszyny waterjet firmy Kmla cechują wyjątkową sztywnością, przestrzenna konstrukcja wanny i struktura samonosząca. Dzięki temu maszyna nie musi być związana z podłożem oraz nie wymaga specjalnego fundamentowania.

Waterjety firmy Kmla posiadają poduszkę powietrzną, która pozwala na cięcie pod powierzchnią wody, niewielając głośną pracę oraz ograniczając chłapanie.

Do podtrzymywania ciętego materiału wycinarki wodne Kmla wyposażone zostały w specjalny segmentowy, składający się z dwóch pasów blachy oznakowanej, osadzonych w uchwytnach grotobiegnących. Pozwala to na montaż żebów w dowolnym miejscu na stole i tworzenie bardziej lub mniej zagiętych sektorów. Zapewnia to ich długą żywotność oraz efektywne wykorzystanie.



## WATERJET

Typ waterjeta	Waterjet KMLA 2111	Waterjet KMLA 3116	Waterjet KMLA 4121	Waterjet KMLA 2161
Zakres roboczy [mm] (wymiary ciętego arkusza)	2100 x 1100	3100 x 1600	4100 x 2100	2100 x 6100
Masa oprüficy wanny wypełnionej wodą [kg]	4500	6200	9800	12000

Grubość cięcia max [mm]	200
Typ pompy	Pompka ze wzmacniaczem wraz z nurkowiskiem ceramicznym (bandaż twardy)
Max. ciśnienie pomp [bar]	37kV (50kM) firmy Accuteam - USA
Układ rozpraszający pompę	Redukujących ciśnienie w trakcie przejazdu i po wyłączeniu pomp
Napęd głowicy trajekcji	Servo AC z czujnikami encodemami
Napęd osi X/Y	Servo AC, bezzużylowy napęd helikoidalny Gudeł Stawiacza
Napęd osi X	Servo AC, śrubka kulowa
Maksymalne przedłużenie głowicy X, Y, Z [mm]	54
Zakres switu osi Z	200, 250, 300, inne na zapytanie
Dopuszczalne obciążenie stołu [N/m <sup>2</sup> ]	15
Zakres głębokości obróbki [mm]	Konstrukcja wielokomorowa 3D o bardzo wysokiej sztywności
Rozdzielcość pozycjonowania [mm]	0,001
Wielkość zasena scierniwa [mesh]	80-200
Zbiornik podanki scierniwa [lsg]	300, 1000
System dostawy scierniwa	Pneumatyczny
Regulacja wysokości	Automatyczna

## OBRAZIANE MATERIAŁY:

- stal: węglowa, stopowa, nierdzewna, żaroodporna (w stanie miękkim i zahartowanym);
- kamień;
- metale kolorowe;
- ceramika, szkło;
- materiały spienione: pianki, żel, gąbki;
- tworzywa sztuczne;
- kompozyty.



# Grawerka High Speed



Grawerki High Speed firmy Kmla są urządzeniami przeznaczonymi do bardzo precyzyjnych obróbek niewielkich detali. Mogą być takie wykorzystywane do frezowania różnego rodzaju elementów: stempli, matryc metalowych (w tym w stalach ulepszonych i hartowanych), tabliczek znamionowych, tabliczek opisowych oraz elementów, w których wymagane są prace narzędziowe o bardzo małych średnicach.

Grawerki High Speed umożliwiają wykonywanie obróbek grawerskich, zarówno płaskich jak i trójwymiarowych. Masyny mogą być wyposażone dodatkowo w czwartą lub w piątą os, co umożliwia obróbkę detali z różnych stron w jednym zamocowaniu.

Masyne te mogą być wyposażone we wrzeciona od 24.000 obr./min. do 60.000. obr./min., o mocy od 0,8 kW do 3 kW, a także w system automatycznej wymiany narzędziów z magazynem. W standardowym wyposażeniu zamontowany jest czujnik automatycznej korekcji długości narzędzi. Pozwala na precyzyjne wykonywanie obróbek, niezależnie od głębokości zamocowanego narzędzia w oprawce.

#### OBRABIANE MATERIAŁY:

- metale kolorowe;
- stale narzędziowe (ulepszone lub zahartowane);
- materiały kompozytowe;
- tworzywa sztuczne.



#### Model dla techników dentystycznych

Mozliwość obróbki w:

- cyrkonie
- chromokobaltowe
- szkie
- wosku

**GRAWERKI HIGH SPEED**

#### OPCJE PODSTAWOWE

Wymiary obszaru roboczego* [mm]	400	90
Długość [mm]	375	90
Zakres osi Z [mm]	130	80

Wrzeciona	24 000 obr./min. 60 000 obr./min.	1.0kW 0.9kW 1.5kW 0.97kW 2.1kW 0.97kW 2.1kW
Chłodzenie	Powietrze Agregat chłodniczy	

System sterowania	Serwonapędy cyfrowe AC
-------------------	------------------------

Typ stołu	T-rowkowy, przyniawowy, hybrydowy	specjalny
-----------	---	-----------

Automatyczna korekcja długości narzędzi

#### OPCJE DODATKOWE

Chłodzenie	Automatyczne mglistą olejową	powietrze+ciecz
Głowice	Nożyk do cięcia folii Piszcząca Nalewająca	

Skanner	Dotkowy Laserowy	
---------	---------------------	--

Automatyczna wymiana narzędzi	Zależne od typu wrzeciona,
-------------------------------	----------------------------

Oś obrotowa	"B" na stole	"A" i "B" na stole
-------------	--------------	--------------------

Komputer sterujący	
Odciąg wiatrów	
System bazowania	

\* - dostępne niestandardowe wymiary obszaru roboczego

# Ploter frezujący



Plotery frezujące firmy KiMLA są urządzeniami przeznaczonymi dla szerokiego grona odbiorców. Służą do wykonywania odrabek lekkich niewielkimi średnicami narzędzi w materiałach miękkich.

Plotery frezujące znalazły zastosowanie przy wykonyaniu elementów reklamowych. Maszyny tej serii polecane są przede wszystkim firmom reklamowym, usługowym, producentom opakowań, wykrojników i prototypowaniem.

Wszystkie maszyny wyposażone są systemem sterowania z dynamiczną analizą wielkości\*, płynną regulacją predkością i obrotów wrzeciona. Zostały osłonięte prowadnice, śruby kierowe i czujniki kierunkowe optyczne, co zapewnia minimum czynności obsługowych związanych z czyszczeniem i konserwacją maszyny.

Maszyny te mogą być wyposażone we wrzeciona od 24.000 obr./min. do 60.000 obr./min., o mocy od 0,8 kW do 2,5 kW, a także w system automatycznej wymiany narzędzi z magnesem. Po zamianie głowicy frezującej na głowicę trąca z funkcją bigowania możliwe jest wykonywanie opakowań przez wycinanie i bigowanie kartonu, tektury lub materiałów spienionych.

#### OBRAZIENIE MATERIAŁÓW:

- tworzywa sztuczne;
- drewno i drewnopochodne;
- IPU;
- pianki, gąbki;
- materiały warstwowe;
- metale kolorowe.

#### PLOTERY FREZUJĄCE

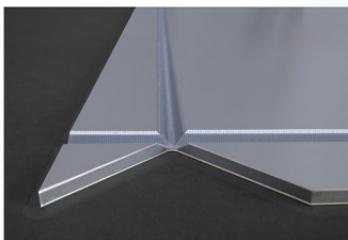
##### OPCJE PODSTAWOWE

Wymiary obszaru roboczego* [mm]	Szerokość [mm] 500, 700, 1000, 1200, 1500, Długość [mm] 2100 400, 700, 800, 1000, 1200, 1500, 2000, 2500
Wrzeciona	Zakres osi Z [mm] 150, 200 24 000 obr./min. 1,0kW, 1,5kW, 2,1kW, 2,5kW 60 000 obr./min. 0,8kW, 0,97kW, 2,1kW
System sterowania	Serwonapędy cyfrowe AC
Typ stołu	T-rowkowy, podciśnieniowy, próżniowy,

##### OPCJE DODATKOWE

Chłodzenie mgłą olejową	Ręczne Automatyczne
Głowice trące	Aktynna z nożem oscylacyjnym Biegająca Aktynna z nozem Nozły do cięcia folii
Głowice inne	Pisząca Nalewająca
Skanner	Dotykowy Laserowy
Automatyczna wymiana narzędzi (dla wrzecion 60 000 obr./min.)	
Szafa sterująca z komputerem	
Stopa dociskowa, Stopa odciągająca	
Odciąg wiatrów	
Kamerowy system celowniczy	

\* - dostępne niestandardowe wymiary obszaru roboczego





ul. Bałtycka 30, 42-202 Częstochowa, Polska  
tel. +48 34 365 88 85, fax +48 34 360 86 11  
e-mail: [kimla@kimla.pl](mailto:kimla@kimla.pl)  
[www.kimla.pl](http://www.kimla.pl)



Powyższa oferta ma charakter informacyjny i nie stanowi oferty handlowej w rozumieniu art.66 §1 kodeksu cywilnego.  
Producent zastrzega sobie prawo do zmiany parametrów bez uprzedniego informowania.  
Producent nie odpowiada za ewentualne błędy w druku.