

MILL S/X

400 / 400 U / 500 / 600 / 600 U / 800



 **MIKRON MILL**

A member of UNITED MACHINING SOLUTIONS

DYNAMICZNA, PRECYZYJNA OBRÓBK DLA DOSKONAŁEGO WYKOŃCZENIA

DYNAMIKA

Frezarki pięcioosiowe są odpowiedzią na rosnące wymagania dotyczące złożoności detali, precyzji oraz krótkiego czasu produkcji. Wykorzystaj połączenie osi liniowych z obrotową i uchylną, aby skrócić czas produkcji dzięki frezowaniu w jednym zamocowaniu. Takie podejście eliminuje potrzebę dzielenia procesu na etapy, co przekłada się na doskonałą jakość powierzchni i wysoką precyzję. Wykorzystanie pełnej kinematyki pięciu osi pozwala na osiągnięcie najlepszych rezultatów nawet przy skomplikowanych kształtach.

PRECYZJA I WYSOKA JAKOŚĆ POWIERZCHNI

Perfekcyjna konstrukcja maszyny jest kluczem do osiągnięcia najwyższej jakości powierzchni oraz utrzymania powtarzalności obróbki. Wysokowydajne wrzeciono STEP TEC, w połączeniu z silnikami liniowymi oraz technologią Ambient Robust, zapewnia stabilną jakość powierzchni niezależnie od warunków. Dzięki temu można sprostać różnorodnym zastosowaniom oraz wymaganiom rynku, zapewniając wysoką dokładność i krótkie terminy realizacji.

ERGONOMICZNA KONSTRUKCJA I ŁATWOŚĆ INTEGRACJI

Seria MIKRON MILL S/X wyróżnia się wyjątkową ergonomią, co ułatwia integrację w różnych środowiskach produkcyjnych. Specjalnie zaprojektowana konstrukcja umożliwia optymalne ustawienie obrabiarki oraz łatwy dostęp dla operatora, co przekłada się na lepszy zwrot z inwestycji (ROI). Dodatkowo, frezarki te są idealnie przystosowane do współpracy z robotami oraz umożliwiają skalowalność automatyzacji.

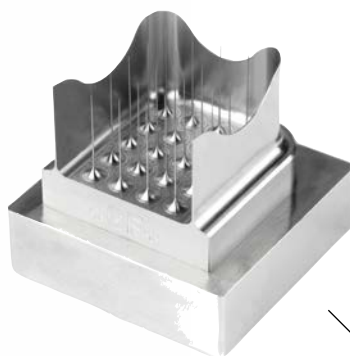




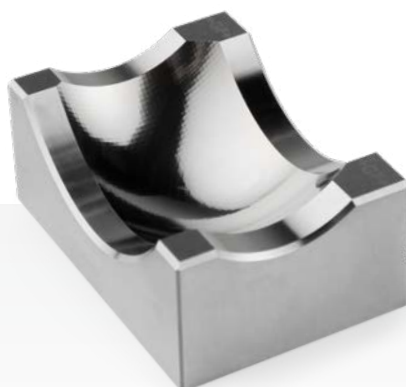
Wysoka precyzja i świetna jakość powierzchni skracają liczbę etapów produkcji form rozdmuchowych i eliminują potrzebę polerowania.



Automatyczna Kalibracja Maszyny (AMC) zwiększa bezpieczeństwo procesu, a jednocześnie usuwa błędy i eliminuje konieczność dodatkowych prac wykończeniowych.



Stabilne, pozbawione drgań procesy zapewniają powtarzalność obróbki i redukują koszty narzędzi.



Dynamiczne ruchy maszyny oraz wysoka jakość powierzchni obniżają koszty, zwiększają wydajność i otwierają Ci dostęp do nowych rynków.

OSIE LINIOWE I STÓŁ Z SILNIKIEM MOMENTOWYM

Silniki liniowe osi oraz stół uchylno-obrotowy z silnikiem momentowym gwarantują precyzyjną i dynamiczną obróbkę. Umożliwia to wytwarzanie elementów o najwyższej dokładności, zarówno w krótkich, jak i długotrwałych cyklach produkcyjnych.

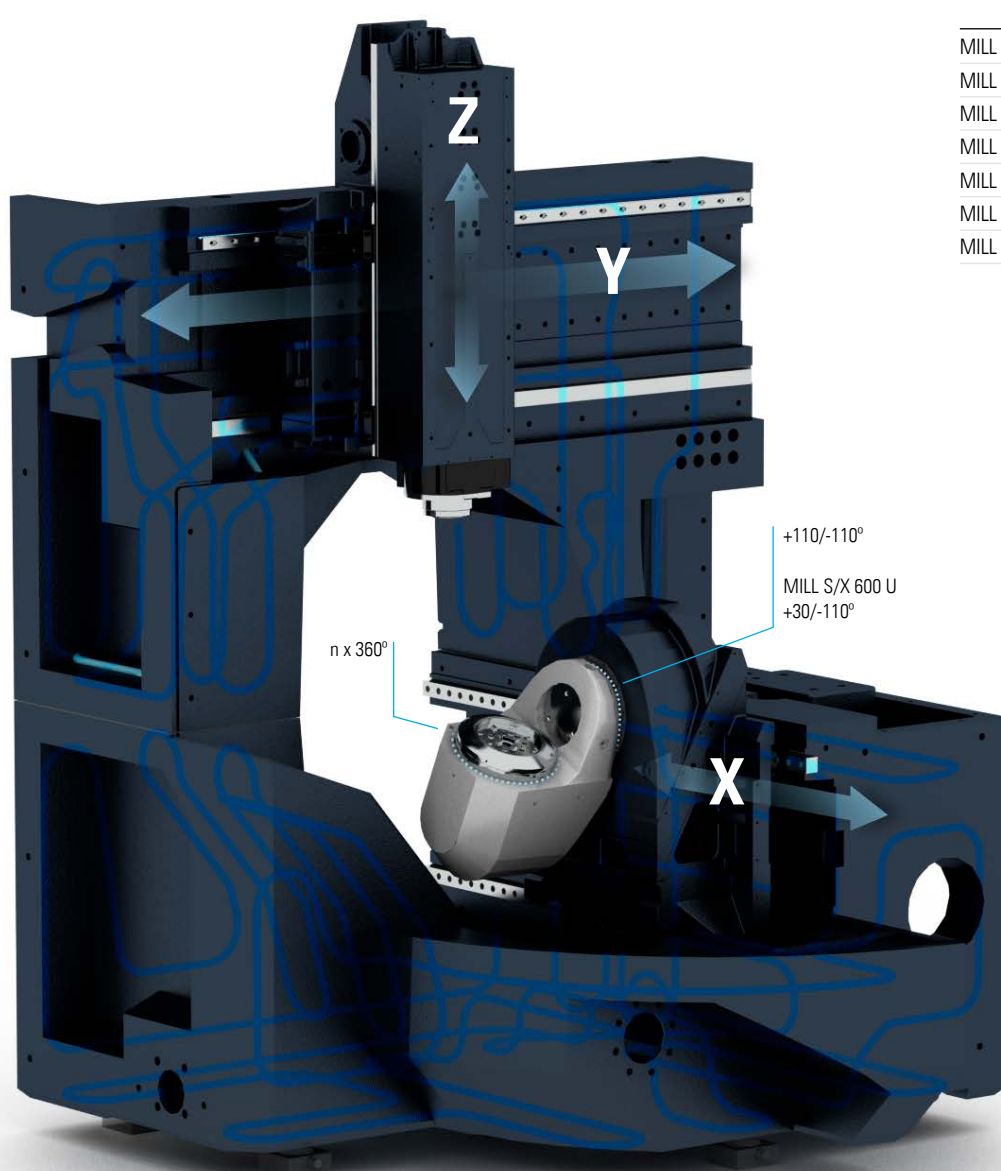
Korzyści

- Wysoka dokładność
- Wysoka jakość powierzchni

Stoły uchylno-obrotowe do wszystkich frezarek MIKRON MILL produkowane są w naszej fabryce w Biel, zgodnie z najwyższymi standardami.

Korzyści

- Wysokiej jakości komponenty
- Skrócony czas przestoju
- Doskonała ergonomia



	X	Y	Z
MILL X 400	500	450	360
MILL S 400 U	500	240	360
MILL X 400 U	500	240	360
MILL S 500	500	450	360
MILL S 600 (U)	800	600	500
MILL X 600 U	800	600	500
MILL S 800	800	600	500

PRECYZJA PRZY DŁUGIM CZASIE OBRÓBK



Inteligentny moduł Econowatt: umożliwia przejście maszyny w tryb czuwania na dowolnie zaprogramowany czas, oszczędzając energię i zapewniając idealne warunki termiczne do rozpoczęcia obróbki.

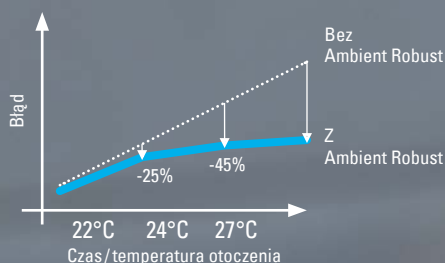


Osiągnięcie pełnego potencjału obrabiarki wymaga dokładnej kalibracji geometrii. System AMC upraszcza ten proces, prowadząc użytkownika przez wszystkie niezbędne etapy.



Opcja Ambient Robust to początek nowej ery precyzyjnej obróbki skrawaniem. Zaawansowany system aktywnego chłodzenia i wsparcia elektronicznego eliminuje problemy związane z wysokimi temperaturami, utrzymując stałą temperaturę i doskonałą jakość detali.

Stać temperatura dla perfekcyjnych detali



Precyzyjna kalibracja

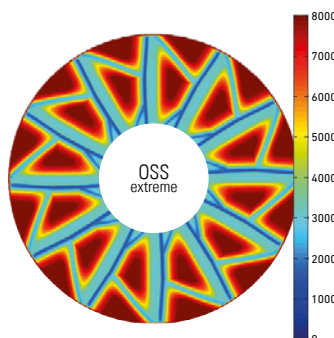
Powtarzalność

Długotrwała precyzja

Stabilność procesu



Operator Support System extreme (OSS extreme) to zaawansowane oprogramowanie do optymalizacji procesów obróbkowych. Moduł ten dostosowuje optymalne ustawienia obrabiarki, biorąc pod uwagę priorytety produkcji oraz parametry maszyny, co przekłada się na jeszcze lepszą efektywność i jakość produkcji.



WRZECIONA STEP TEC — PRZEWAGA NA KAŻDYM KROKU

Dzięki ciągłemu rozwojowi i zastosowaniu najwyższej jakości komponentów, wrzeciona STEP TEC zapewniają niezrównaną niezawodność i wydajność operacyjną, szczególnie w przypadku wysokoobrotowych procesów obróbkowych.

Korzyści

- Wydłużona żywotność narzędzi
- Bezawaryjność
- Redukcja wibracji przy wysokich prędkościach
- Redukcja ciepła generowanego przy wysokich prędkościach

Wrzeciona STEP TEC utrzymują swoją idealną geometrię dzięki stałej analizie i korekcie parametrów technicznych. Ta unikalna technologia pozwala na precyzyjne frezowanie.

Korzyści

- Niezawodność procesu frezowania
- Wysoka precyzja nawet przy wysokich prędkościach
- Stabilność termiczna

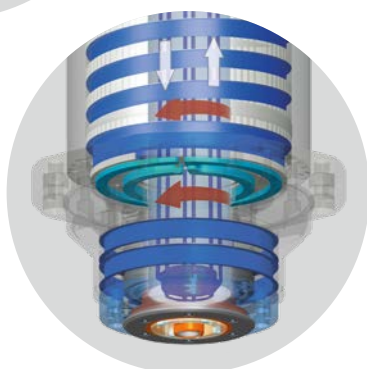


	30 000 min ⁻¹ HSK-E40 OptiCool	42 000 min ⁻¹ HSK-E40 OptiCool CoolCore	36 000 min ⁻¹ HSK-E50 OptiCool
MILL S 400 U	●	●	
MILL S 500	●	●	
MILL X 400 (U)	●	●	
MILL S/X 600 (U)		●	●
MILL S 800		●	●



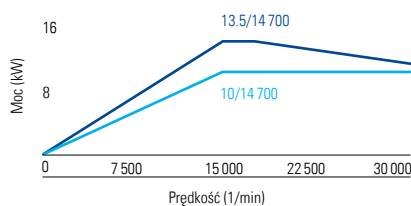
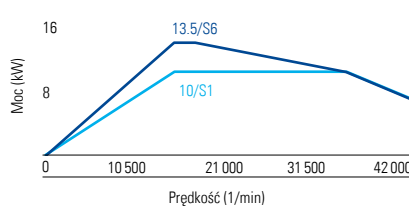
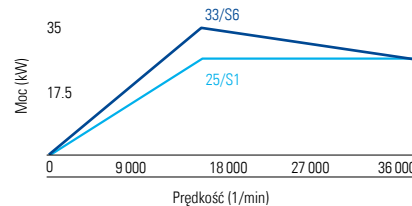
OptiCool

Innowacyjne rozwiązania, takie jak technologia OptiCool, oferują nie tylko stabilność termiczną wrzeciona, ale również skutecznie zapobiegają przenikaniu ciepła do wrzeciennika (oś Z), co pozwala na zachowanie idealnej geometrii maszyny.



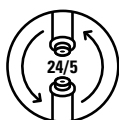
CoolCore

Wrzeciona z technologią CoolCore przekraczają możliwości konwencjonalnych wrzecion, oferując znakomitą kontrolę rozszerzalności termicznej wrzeciona i stabilność przy zmiennych warunkach pracy.

30 000 min⁻¹, HSK-E4042 000 min⁻¹, HSK-E4036 000 min⁻¹, HSK-E50

— S1 — S6 40% ED ts=2 min.

USŁUGI DEDYKOWANE WRZECIONOM



Program wymiany wrzecion

Wymień swoje wrzeciono na nowe lub fabrycznie regenerowane — w stałej, przewidywalnej cenie.

Dostępność w ciągu 24 godzin. Obowiązują pełne warunki gwarancji.



Rozszerzona gwarancja na wrzeciono

Na podstawie sposobu użytkowania maszyny oferujemy indywidualnie dopasowane wydłużenie gwarancji wrzeciona, które pozwala uniknąć nieoczekiwanych kosztów.

- (1) Opcja samodzielna, obejmująca wyłącznie wrzeciono.
- (2) Zawarte w pakiecie Gold Success Pack* — do pięciu lat od uruchomienia.



Diagnostyka wrzeciona

Nasi specjaliści oceniają stan wrzeciona, wykonując przegląd prewencyjny pomiędzy 3 000 a 5 000 godzin pracy. Pozwala to zapobiec wyciekom i przedostawianiu się płynów.

Wliczone w pakiety Silver i Gold Success Packs*.

*Pakiet Gold Success Pack zapewnia kompleksową ochronę całej maszyny — pokrywając także koszty części i robocizny. Alternatywnie można wybrać "Rozszerzenie gwarancji na wrzeciono", obejmujące wyłącznie części wrzeciona. Więcej informacji uzyskasz, kontaktując się z przedstawicielem handlowym. Szczegóły na stronie 17.

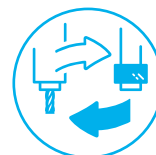
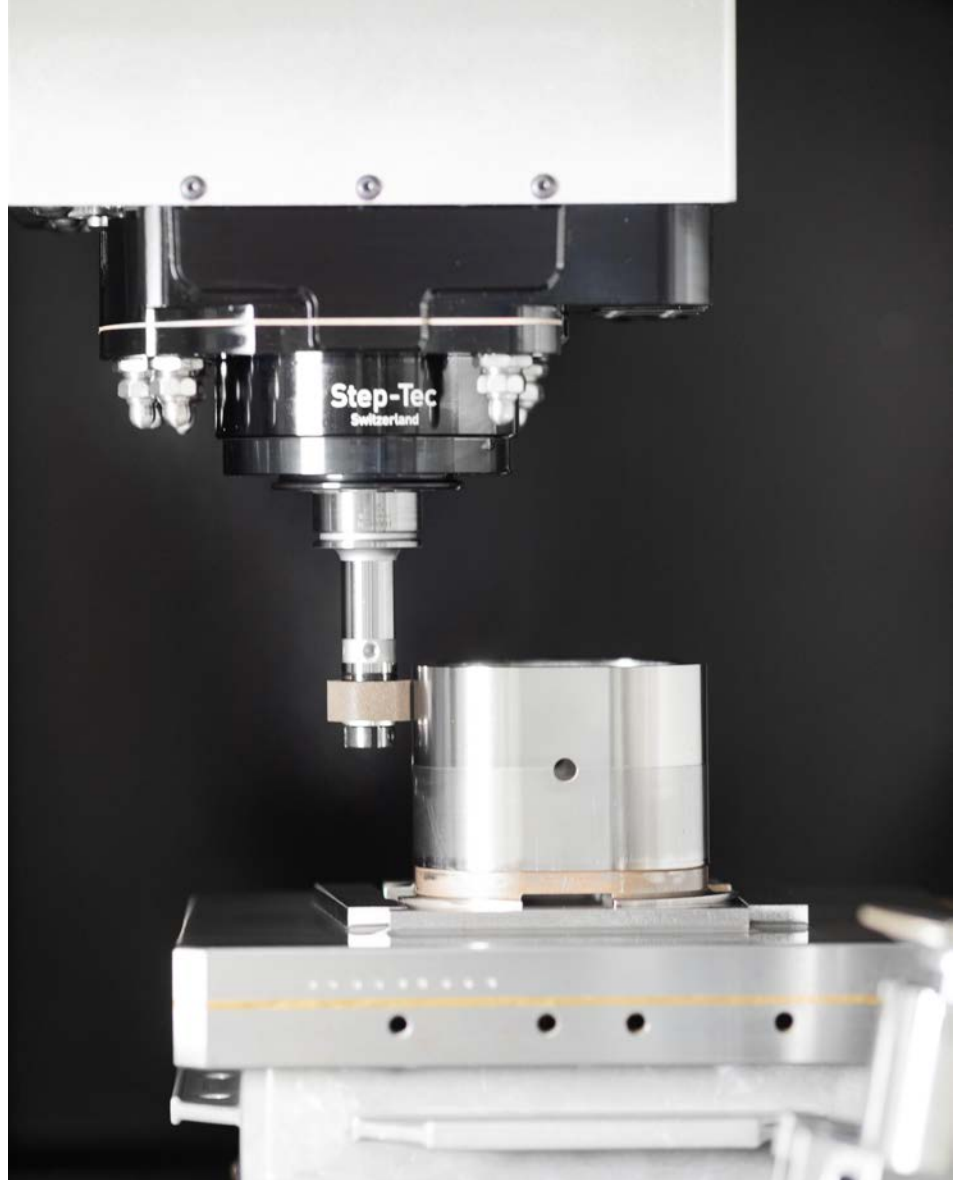


DWA PROCESY W JEDNYM

Obrabiarki serii MIKRON MILL S/X U łączą w sobie dwie kluczowe technologie obróbki: frezowanie i szlifowanie, oferując użytkownikom wszechstronność i wydajność w jednym kompaktowym rozwiązaniu. Dzięki innowacyjnej konstrukcji, obrabiarki te umożliwiają obróbkę detali o standardowych rozmiarach, nawet przy zastosowaniu zaawansowanej automatyzacji. Dodatkowo, laserowy system pomiarowy oraz ściernica tarczowa zostały zoptymalizowane, aby znajdować się bliżej obszaru roboczego, co pozwala na szybsze i bardziej precyzyjne szlifowanie.

Korzyści

- Brak wpływu na wymiary obrabianego przedmiotu
- Brak wpływu na powierzchnię mocowania
- Szybkie przygotowanie do szlifowania



Wprowadzenie rozwiązania "dwa w jednym" usprawnia i znacznie przyspiesza procesy produkcyjne. Połączenie precyzyjnego frezowania i szlifowania z wysoką dynamiką obrabiarki, jej stałą dokładnością oraz stabilnością termiczną, gwarantuje szybki zwrot z inwestycji oraz produkcję wyrobów najwyższej jakości.

Korzyści

- Skrócony czas produkcji części i form
- Przyspieszony zwrot z inwestycji
- Stała jakość produkcji





Ściernica tarczowa wyposażona jest w czujnik emisji akustycznej (AE), który umożliwia monitorowanie i wizualizację sygnałów w oprogramowaniu Heidenhain podczas obciągania narzędzia. Dodatkowo, obrabiarkę można wyposażyć w dodatkowy czujnik AE do śledzenia samego procesu szlifowania, co pozwala na jeszcze większą optymalizację obróbki.

Korzyści

- Monitorowanie procesu szlifowania
- Usprawnienie obróbki



Ściernica tarczowa jest zamontowana obok trzyosiowego stołu z lekkim nachyleniem, co umożliwia precyzyjne obciąganie narzędzi szlifierskich. Dzięki regulowanej prędkości wrzeciona obciągającego w zakresie od 3 000 do 20 000 obrotów na minutę, możliwa jest adaptacja do różnych zadań.

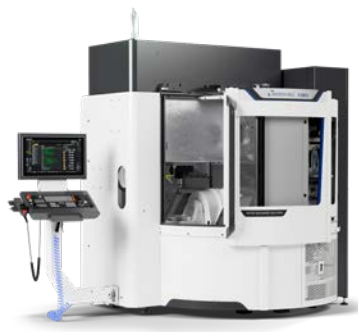
Korzyści

- Elastyczność zamocowania
- Elastyczność aplikacji
- Wydajność narzędzia szlifierskiego
- Niezawodność procesu

DOSTĘPNOŚĆ I AUTOMATYZACJA



Magazyn palet



Obszar roboczy



Magazyn narzędzi

Obrabiarki serii MIKRON MILL S/X słyną z wyjątkowej wydajności, dynamicznego działania oraz niezrównanej ergonomii. Dzięki intuicyjnej konstrukcji i przemysłowej organizacji pracy, operatorzy mają szybki i łatwy dostęp do wszystkich kluczowych obszarów maszyny: magazynu palet, obszaru roboczego, magazynu narzędzi oraz strefy konserwacji.

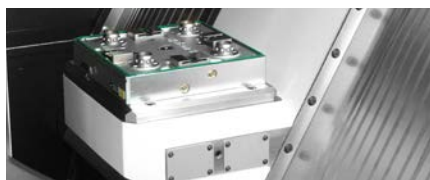
- Komfort operatora
- Szybkie wprowadzanie nastaw
- Doskonały dostęp i widoczność strefy roboczej

WARIANTY STOŁÓW



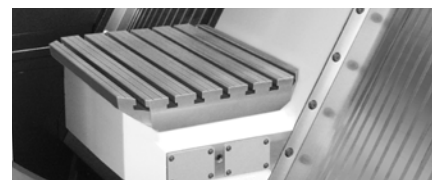
MILL X 400 U

25 kg



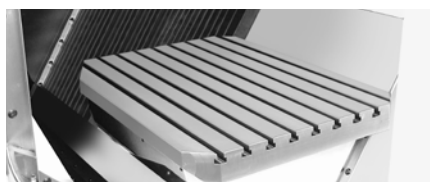
MILL X 400

120 kg

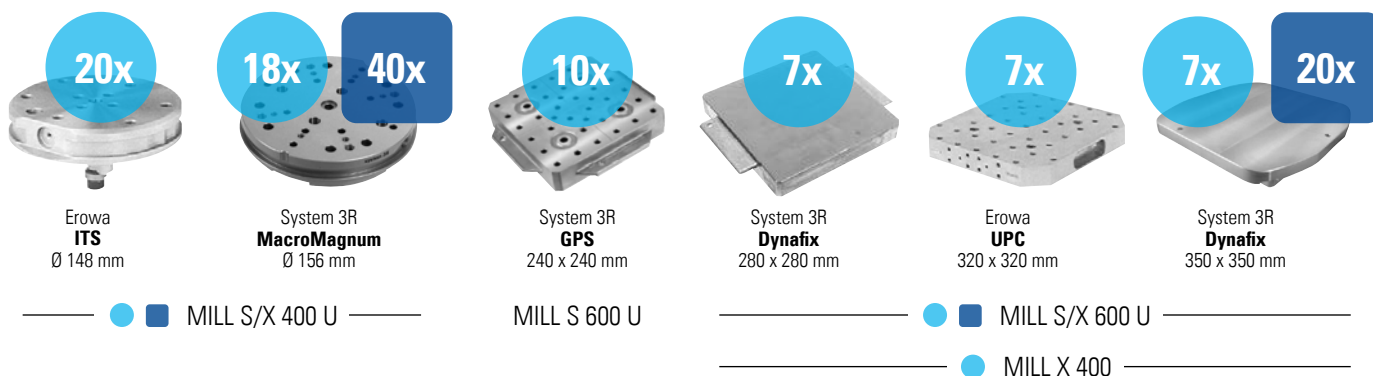


MILL S 500

200 kg

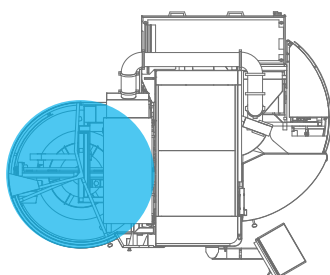
MILL S 600 U
MILL X 600 U120 kg
120 kgMILL S 600
MILL S 800500 kg
1 000 kg

STANDARDOWE WARIANTY MAGAZYNU PALET



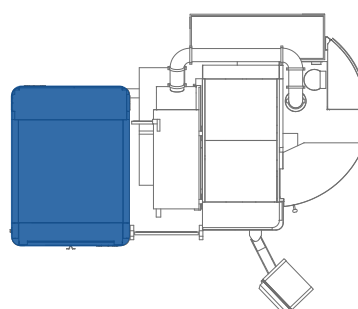
Magazyn dyskowy

MILL S/X 400 U
MILL X 400
MILL S/X 600 U



WorkPartner 1+

MILL S/X 400 U
MILL S/X 600 U



AUTOMATYZACJA



Oprócz wyjątkowej ergonomii oraz łatwości obsługi, frezarki z serii MIKRON MILL S/X (U) są przygotowane do automatyzacji. Dzięki elastycznemu projektowi, mogą być w prosty sposób zintegrowane z różnymi systemami automatyzacji, w tym z zewnętrznymi magazynami palet czy systemami automatyzacji innych producentów. Ta wszechstronność pozwala na prowadzenie bezobsługowej obróbki, zwiększając wydajność i spełniając nawet najbardziej wymagające oczekiwania klientów.

Korzyści

- Elastyczność konfiguracji
- Doskonały układ systemu
- Wysoka dostępność maszyn i automatyzacji
- Zwiększona wydajność produkcji
- Kompletna konfiguracja gniazda produkcyjnego dla Ciebie

DLA POJEDYNCZEJ MASZYNY ZE ZINTEGROWANĄ AUTOMATYZACJĄ

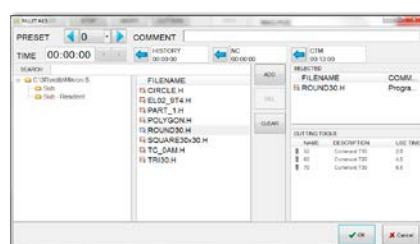


JobToolManager (JTM) przywraca elastyczność w hali produkcyjnej

Łatwe w obsłudze oprogramowanie maszyny ze zintegrowanym zmieniającym palet. Przypisz program NC do pozycji palety poprzez przesunięcie palcem po ekranie dotykowym, tuż obok zmieniaacza palet.

Korzyści

- Łatwa zmiana priorytetów podczas pracy maszyny
- Dodawanie i usuwanie zadań podczas obróbki
- Zadania dla których brakuje narzędzi nie zostaną wykonane
- Obliczany jest szacowany oraz rzeczywisty czas obróbki dla zawartości magazynu



 The screenshot shows a detailed summary table from the JobToolManager (JTM) software. The table has columns for 'NO.', 'DESCRIPTION', 'SIS', 'INC', 'LOC', 'EFF MO', 'LIFE TL', 'WASH', 'CLUSE', 'TIME L', 'LIFE', and 'SAC'. The table lists various files and their corresponding times.

NO.	DESCRIPTION	SIS	INC	LOC	EFF MO	LIFE TL	WASH	CLUSE	TIME L	LIFE	SAC
18	1	NO	YES	60.0	1.45	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
20	2	NO	YES	60.0	1.45	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
22	3	NO	YES	60.0	1.45	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
24	4	NO	YES	60.0	1.45	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
26	5	NO	YES	60.0	1.45	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
28	6	NO	YES	60.0	1.45	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
30	7	NO	YES	60.0	1.45	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
32	8	NO	YES	60.0	1.45	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
34	9	NO	YES	60.0	1.45	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
36	10	NO	YES	60.0	1.45	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
38	11	NO	YES	60.0	1.45	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
40	12	NO	YES	60.0	1.45	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
42	13	NO	YES	60.0	1.45	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
44	14	NO	YES	60.0	1.45	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
46	15	NO	YES	60.0	1.45	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
48	16	NO	YES	60.0	1.45	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
50	17	NO	YES	60.0	1.45	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
52	18	NO	YES	60.0	1.45	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
54	19	NO	YES	60.0	1.45	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
56	20	NO	YES	60.0	1.45	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
58	21	NO	YES	60.0	1.45	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
60	22	NO	YES	60.0	1.45	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
62	23	NO	YES	60.0	1.45	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
64	24	NO	YES	60.0	1.45	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
66	25	NO	YES	60.0	1.45	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
68	26	NO	YES	60.0	1.45	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
70	27	NO	YES	60.0	1.45	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
72	28	NO	YES	60.0	1.45	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
74	29	NO	YES	60.0	1.45	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
76	30	NO	YES	60.0	1.45	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
78	31	NO	YES	60.0	1.45	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
80	32	NO	YES	60.0	1.45	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
82	33	NO	YES	60.0	1.45	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
84	34	NO	YES	60.0	1.45	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
86	35	NO	YES	60.0	1.45	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
88	36	NO	YES	60.0	1.45	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
90	37	NO	YES	60.0	1.45	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
92	38	NO	YES	60.0	1.45	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
94	39	NO	YES	60.0	1.45	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
96	40	NO	YES	60.0	1.45	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
98	41	NO	YES	60.0	1.45	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
100	42	NO	YES	60.0	1.45	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000



MAGAZYN NARZĘDZI

Przyjazne dla użytkownika podawanie narzędzi

Wydajność i niezawodność procesu zapewnia boczne podawanie narzędzia.

- Symultaniczna obróbka i podawanie narzędzia
- Proste monitorowanie pracy przez duży szklany panel
- Ergonomiczny dostęp

Automatyzacja narzędzi na każdym poziomie konfiguracji

- Prosty lub dwurzędowy magazyn dyskowy lub magazyn wieżowy ATC
- Niezawodny system podawania
- Kontrola obecności narzędzia w bramce świetlnej
- Orientacja sondy dotykowej

Opcjonalnie dostępne w różnych konfiguracjach

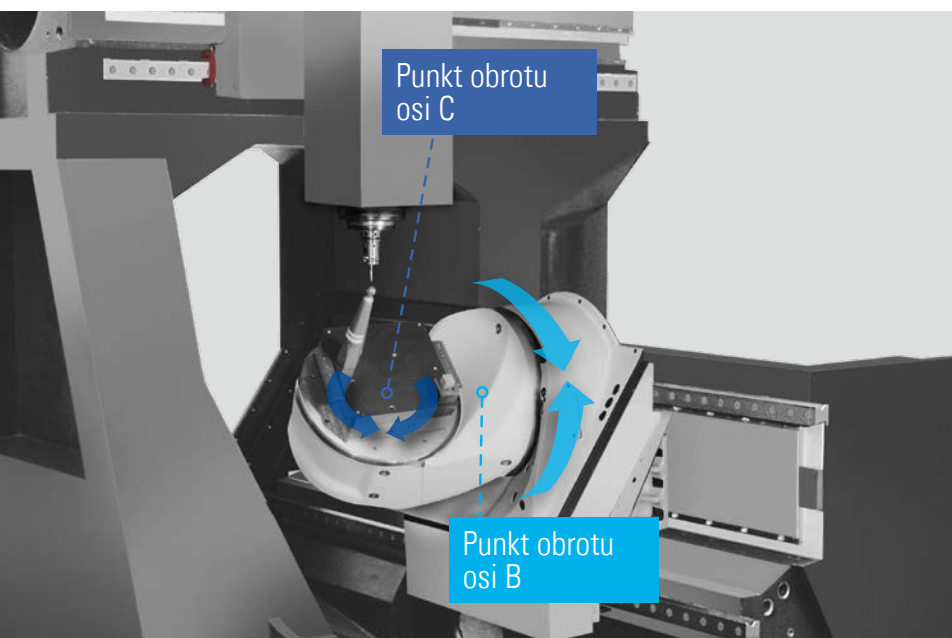
- MILL X 400, MILL S/X 400 U, MILL S 500
HSK-E40: 68, 168 narzędzi
- MILL S 600, MILL S/X 600 U, MILL S 800
HSK-E50: 15, 30, 60, 120, 170, 220 narzędzi
HSK-E40: 68, 168 narzędzi

Indywidualne konfiguracje dopasowane
do potrzeb Twojej produkcji

AUTOMATYCZNA KALIBRACJA MASZyny (AMC)

W każdej chwili możesz uzyskać najwyższą precyzję swojej maszyny

Kalibracja frezarki liczona w minutach, a nie godzinach. Skróć czas przestojów pomiędzy cyklami dzięki standardowej automatycznej kalibracji maszyn (AMC) opracowanej przez MIKRON MILL. Kalibracja obrabiarki w celu zapewnienia stabilnej, długoterminowej precyzji wymaganej dla wysokiej jakości części jest teraz tak łatwa, jak naciśnięcie przycisku.



Zalety AMC

Ponieważ precyzja w MIKRON MILL nie jest tylko opcją, AMC oferujemy jako wyposażenie standardowe:

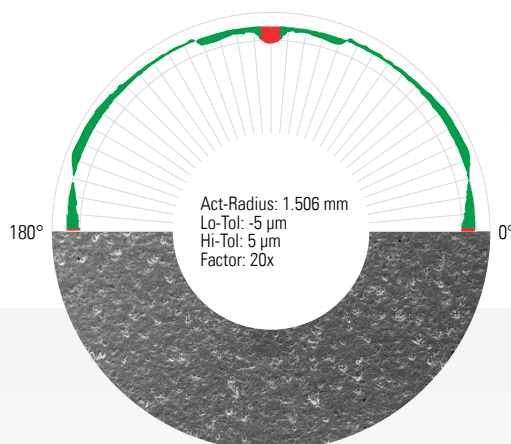
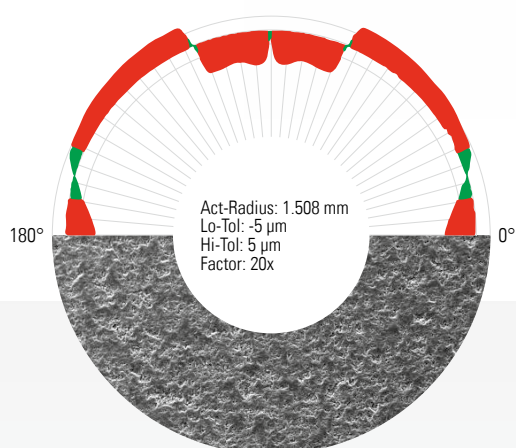
- Oprogramowanie dialogowe dla szybkiej i łatwej obsługi
- Spójny proces kalibracji
- Przywrócenie ogólnej precyzji maszyny – za każdym razem
- Zwiększenie dostępności operatora
- Zmniejszenie błędów ludzkich w zarządzaniu danymi

ROZWIĄZANIE GR3: TRZEJ WIZJONERZY, JEDNO PRZEŁOMOWE ROZWIĄZANIE

Seria MIKRON MILL S/X w połączeniu z chłodziwem Blaser i narzędziami skrawającymi Fraisa umożliwia precyzyjną obróbkę zarówno elektrod grafitowych, jak i miedzianych, bez potrzeby zmiany konfiguracji frezarki. To podejście zwiększa jakość elektrody oraz wydłuża żywotność narzędzia skrawającego. Odpowiednia strategia skrawania pozwala na zmniejszenie zużycia narzędzi i poprawę jakości powierzchni detalu.

Korzyści

- Zwiększona jakość powierzchni
- Brak wpływu na późniejszy proces EDM
- Mniejsze zużycie narzędzi
- Eliminacja potrzeby stosowania drogich narzędzi powlekanych
- Oszczędność do nawet 540 000 PLN podczas jednej zmiany



MIKRON MILL

Blaser.
SWISSLUBE

fraisa

Innowacja od MIKRON MILL to nie tylko zaawansowane maszyny, ale także wysoce wydajny filtr odśrodkowy, który eliminuje problem gromadzenia się pyłu oraz umożliwia użycie jednej maszyny do obróbki grafitu, miedzi i stali.

Blasogrand GTC 7 to olej idealny do tego zastosowania. Skutecznie zatrzymuje on pył w roztworze, co przekłada się na znacznie czystsze środowisko pracy oraz zdrowsze warunki dla operatorów. Zmniejsza również zużycie narzędzia i pomaga uzyskać lepsze wykończenie powierzchni.

Wysokiej jakości narzędzia frezarskie firmy Fraisa mogą być teraz używane bez drogich powłok grafitowych. Operatorzy mogą osiągnąć zwiększoną produktywność, niesamowite tolerancje i nieskazitelne wykończenie powierzchni, a wszystko to za ułamek ceny tradycyjnych narzędzi grafitowych.

SERVICE + SUCCESS

Nasi eksperci ds. serwisu i obsługi klienta oferują kompleksowe wsparcie – od eksperckich porad po narzędzia cyfrowe i usługi serwisowe – aby Twoje obrabiarki pracowały z maksymalną wydajnością przez cały okres eksploatacji.

Zabezpiecz swój trwały sukces w obróbce

Rozległa sieć wysoko wykwalifikowanych ekspertów oferująca usługi konserwacji prewencyjnej i zaawansowane wsparcie techniczne.

Rozwijaj kompetencje swoich pracowników

Akademia szkoleń skoncentrowana na zwiększaniu wydajności, oferująca transfer wiedzy w sposób przystępny i praktyczny.

Wykorzystaj w pełni potencjał swojego sprzętu

Zaawansowana diagnostyka, certyfikacja, modernizacje, szkolenia i rozwiązania finansowe.



My rConnect

Usługi cyfrowe dla wszystkich obrabiarek UNITED MACHINING – dostępne zawsze i wszędzie

My rConnect to brama do zaawansowanej pomocy cyfrowej: prosta nawigacja i bezpośredni dostęp do wsparcia UNITED MACHINING – dla wszystkich maszyn połączonych i niepołączonych, niezależnie od roku produkcji.

Bezpłatne funkcje standardowe

- Przegląd zasobów
- Zarządzanie przypadkami serwisowymi
- Wideokonferencje i komunikacja
- Dokumentacja maszyny

Funkcje opcjonalne

- Zdalny dostęp
- Dane na żywo



PAKIETY USŁUG SUCCESS PACKS

Success Packs to trzy rodzaje pakietów usług, które zapewniają ciągłe wsparcie dla Twoich obrabiarek przez cały cykl ich eksploatacji. Wybierz poziom wsparcia, który najlepiej odpowiada Twoim potrzebom, niezależnie od tego, czy chcesz zminimalizować przestoje, zapobiegać awariom maszyn, czy zabezpieczyć się przed nieoczekiwanymi kosztami napraw.

BRONZE

Dla pełnej dostępności

Uzyskaj niezbędne wsparcie i szybkie interwencje serwisowe gwarantujące płynne działanie Twoich obrabiarek.

SILVER

Dla maksymalnej wydajności

Utrzymaj wysoką wydajność i efektywność obrabiarek dzięki ich systematycznej konserwacji.

GOLD

Gwarantowane poczucie bezpieczeństwa

Nasza najpełniejsza ochrona premium, która zapewnia gotowość Twoich obrabiarek na przyszłe wyzwania.

WYBIERZ SWÓJ PAKIET



Szybka reakcja

Priorytetowy dostęp do wsparcia technicznego



Rozszerzone wsparcie zdalne

Wsparcie ekspertów 24/5 za pośrednictwem platformy My rConnect



Certyfikowana konserwacja prewencyjna

Coroczny przegląd obrabiarek, realizowany zgodnie z rygorystycznymi standardami UNITED MACHINING



Diagnostyka kluczowych komponentów

Coroczny przegląd kluczowych komponentów obrabiarki



Preferencyjne warunki cenowe

Preferencyjne ceny części zamiennych i usług serwisowych



Roszerzona gwarancja

Ochrona do pięciu lat



DANE TECHNICZNE: MIKRON MILL X 400 – MIKRON MILL S/X 400 U – MIKRON MILL S 500

PRZESUWY OSI

		MILL X 400	MILL S/X 400 U	MILL S 500
Wzdłużny (X)	mm	500	500	500
Poprzeczny (Y)	mm	450	240	450
Pionowy (Z)	mm	360	360	360
Oś uchylna	°	-	+110/-110	-
Oś obrotowa	°	-	n x 360	-

NAPĘDY POSUWÓW

Posuw szybki (X,Y,Z)	m/min	100	61/100	61
Posuw szybki (uchył)	min ⁻¹	-	165	-
Posuw szybki (obróć)	min ⁻¹	-	250	-

WRZECIONO (40% ED, S6)

42 000 min ⁻¹ , HSK-E40	kW/Nm	13.5/8.8	13.5/8.8	13.5/8.8
30 000 min ⁻¹ , HSK-E40	kW/Nm	13.5/8.8	13.5/8.8	13.5/8.8

STÓŁ ROBOCZY

Wymiary stołu	mm	-	-	590 x 450
Paleta/powierzchnia mocowania	mm	Dynafix 280 x 280/350 x 350 UPC 320 x 320	MacroMagnum 156 ITS 148	-
Maks. nośność stołu	kg	120	25	200

MAGAZYN NARZĘDZI

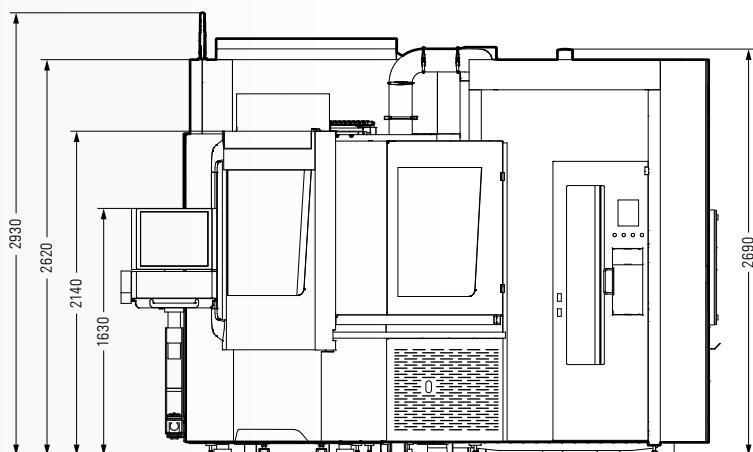
HSK-E40	pozycji	68/168	68/168	68/168
---------	---------	--------	--------	--------

MASA

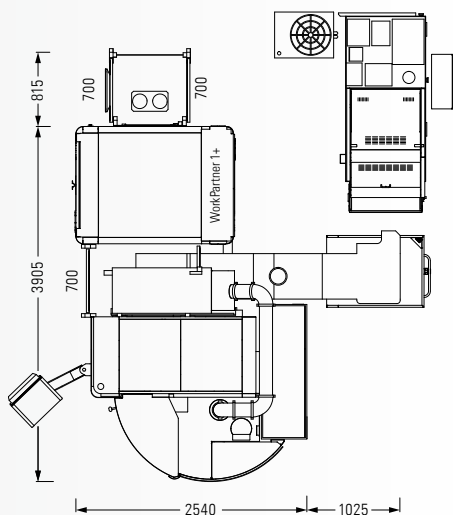
Maszyny	kg	6 800	7 000	6 800
---------	----	-------	-------	-------

STEROWANIE

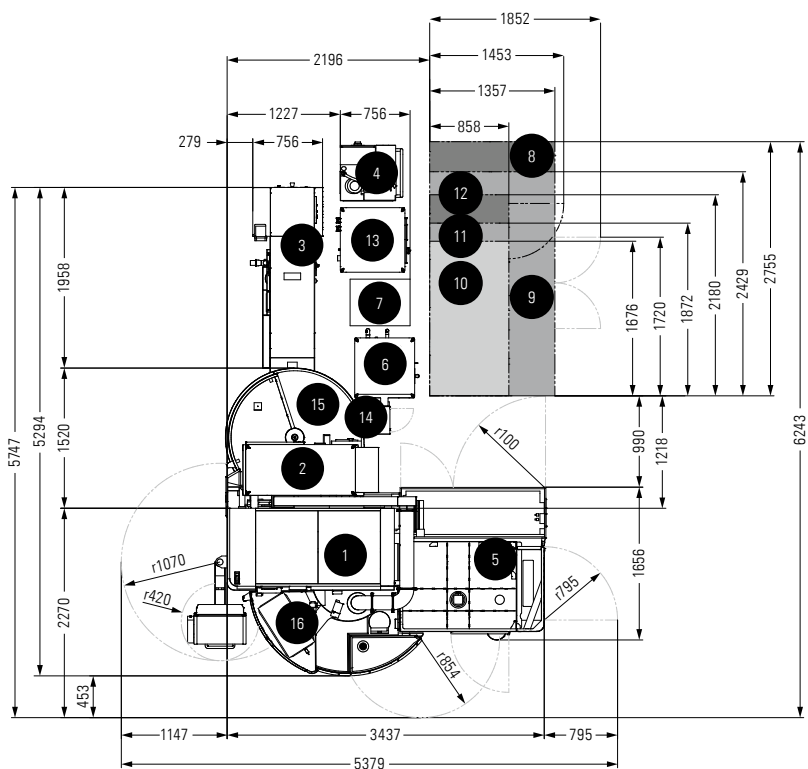
Heidenhain	TNC 7	TNC 7	TNC 7
Siemens	SINUMERIK ONE	SINUMERIK ONE	SINUMERIK ONE



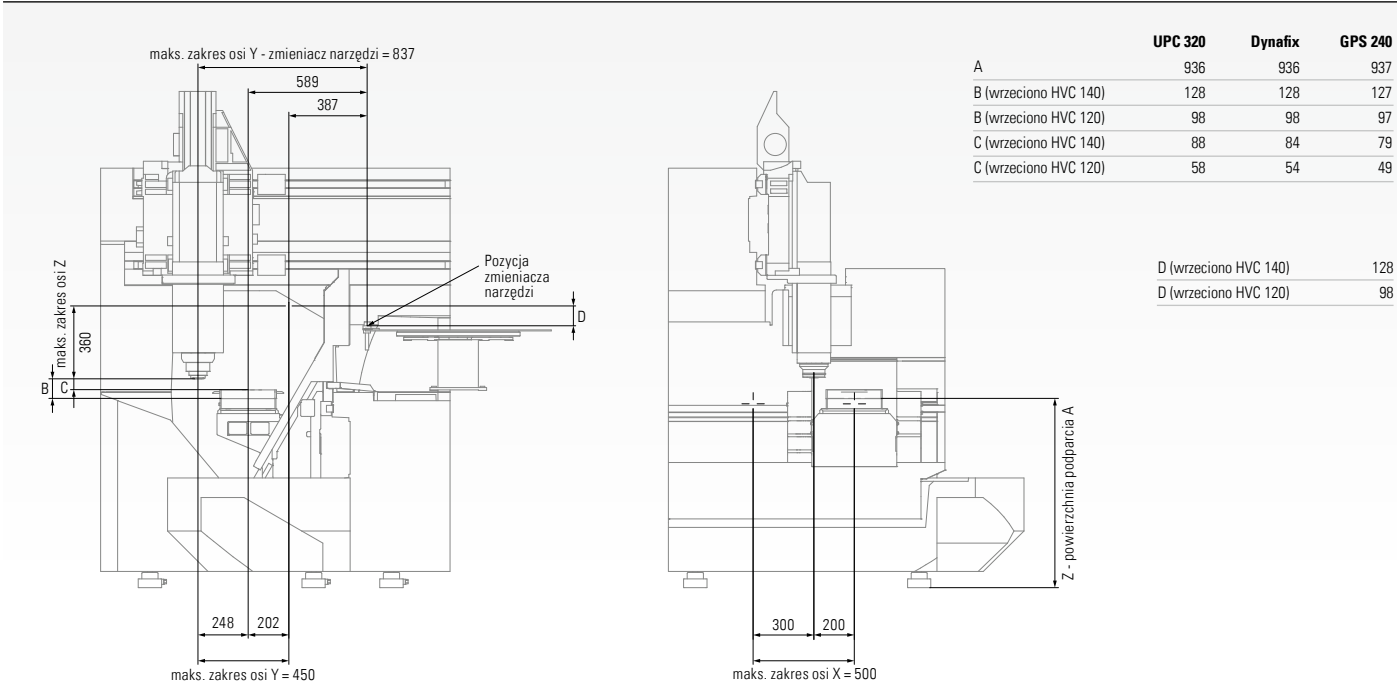
MILL X 400 – MILL S/X 400 U – MILL S 500



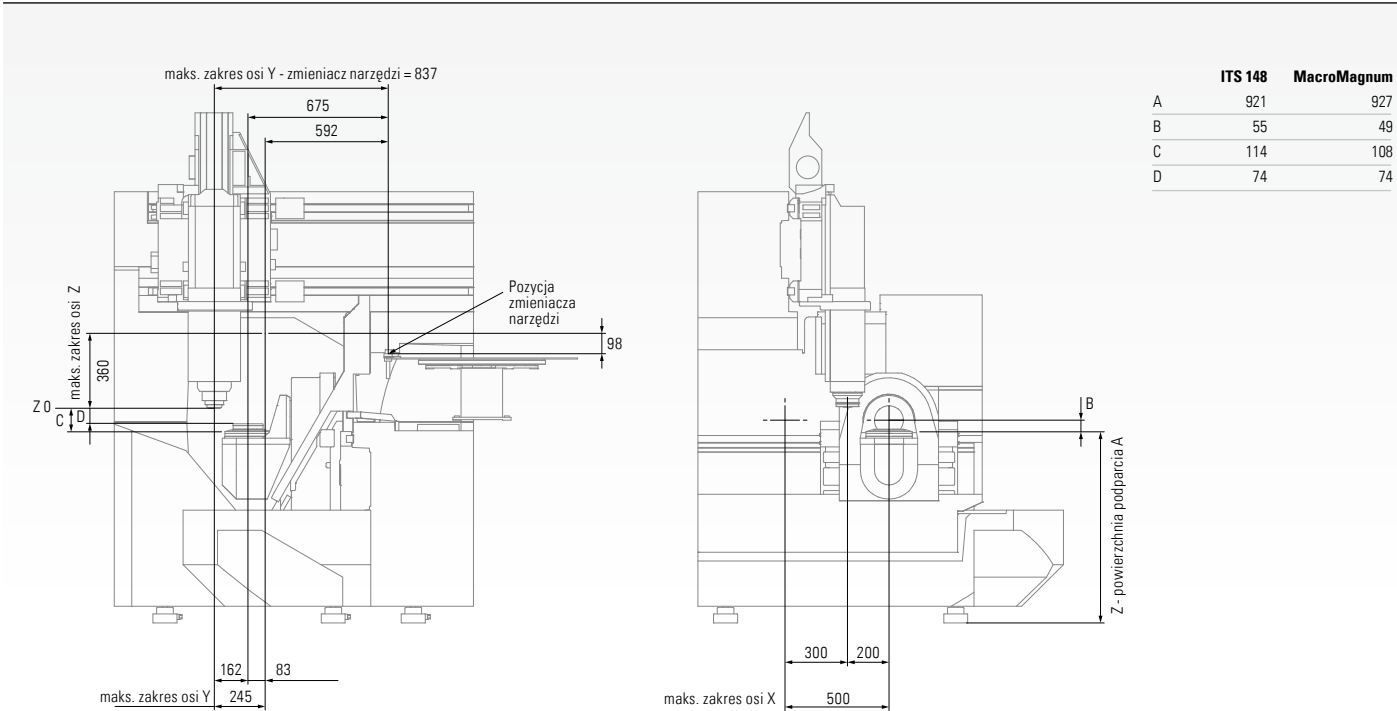
1. Obrabiarka
2. Układ odsysu mgły olejowej
3. Wyrzutnik wiórów
(ze zgarniaczami prostymi lub profilowanymi)
4. Centryfuga do obróbki grafitu na mokro
5. Magazyn narzędzi (wieża)
6. Jednostka chłodząca
7. Jednostka chłodząca CoolCore
8. Zbiornik chłodziwa 950l z filtrem ciągłym
9. Zbiornik chłodziwa 950l z filtrem taśmowym
10. Zbiornik chłodziwa 450l z filtrem koszowym
11. Zbiornik chłodziwa 450l z filtrem taśmowym
12. Zbiornik chłodziwa 450l z filtrem ciągłym
13. Stabilizacja temperatury chłodziwa
14. System gaśniczy CO₂
15. Magazyn palet
16. Dławik ciśnienia



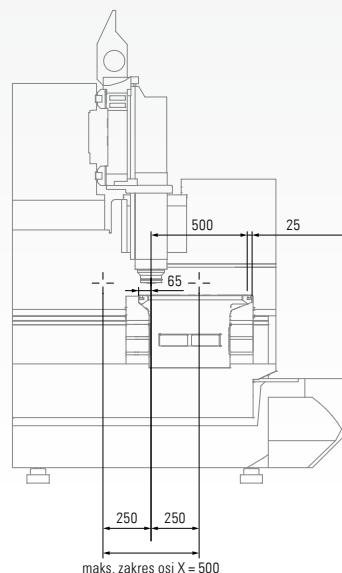
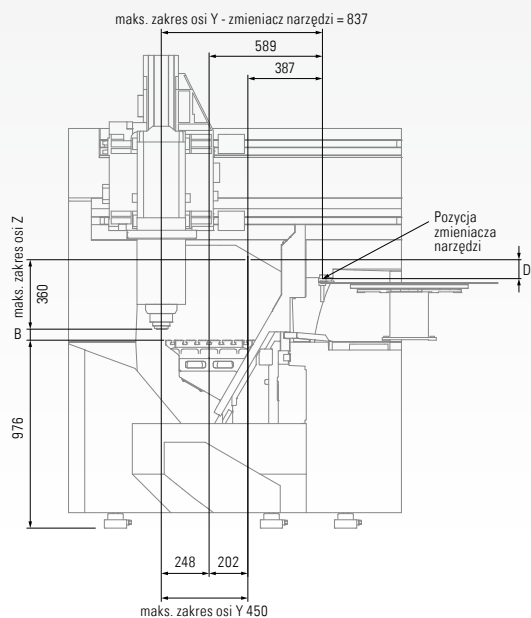
MILL X 400



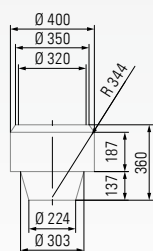
MILL S/X 400 U



MILL S 500

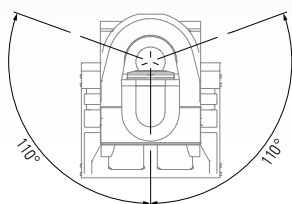


B (wrzeciono HVC 140)	88
B (wrzeciono HVC 120)	58
D (wrzeciono HVC 140)	128
D (wrzeciono HVC 120)	98



Maks. obrabiany przedmiot
przy osi B 0° i 90°
(HVC 140 / ITS 148)
Długość narzędzia 70 mm

Symultaniczna obróbka
możliwa tylko
przy promieniu mniejszym
niż R 344
Maksymalny wymiar
obrabianego
przedmiotu z WPC1
7x UPC 320 x 320 = Ø 320



DANE TECHNICZNE: MIKRON MILL S 600 – MIKRON MILL S/X 600 U – MIKRON MILL S 800

PRZESUWY OSI

		MILL S 600	MILL S/X 600 U	MILL S 800
Wzdłużny (X)	mm	600	800	800
Poprzeczny (Y)	mm	600	600	600
Pionowy (Z)	mm	500	500	500
Oś uchylna	°	-	+ 30/-110	-
Oś obrotowa	°	-	n x 360	-

NAPĘDY POSUWÓW

Posuw szybki (X,Y,Z)	m/min	61	61/100	61
Posuw szybki (uchył)	min ⁻¹	-	60	-
Posuw szybki (obróć)	min ⁻¹	-	150	-

WRZECIONO (40% ED, S6)

42 000 min ⁻¹ , HSK-E40	kW/Nm	13.5/8.8	13.5/8.8	13.5/8.8
36 000 min ⁻¹ , HSK-E50	kW/Nm	33/21	33/21	33/21

STÓŁ ROBOCZY

Wymiary stołu	mm	900 x 600	-	900 x 600
Paleta/powierzchnia mocowania	mm	-	Dynafix 280 x 280/350 x 350 UPC 320 x 320	-
Maks. nośność stołu	kg	500	120	1 000

MAGAZYN NARZĘDZI

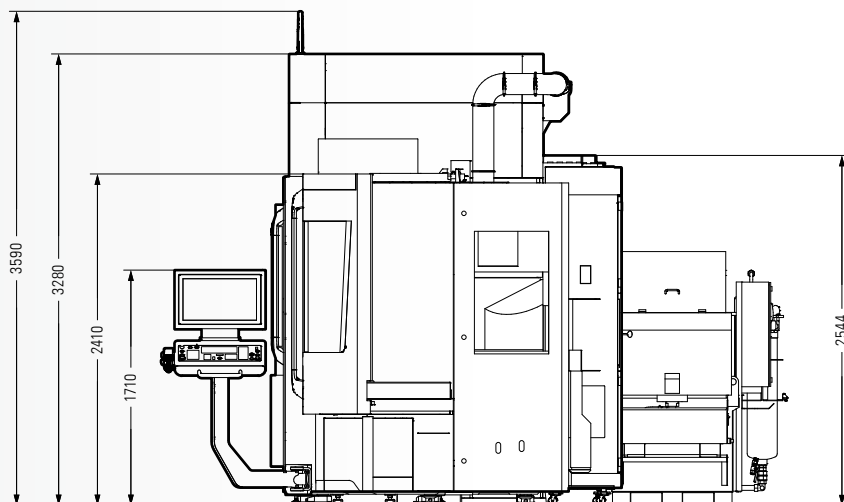
HSK-E40	pozycji	68/168	68/168	68/168
HSK-E50	pozycji	15/30/60/120/170/220	15/30/60/120/170/220	15/30/60/120/170/220

MASA

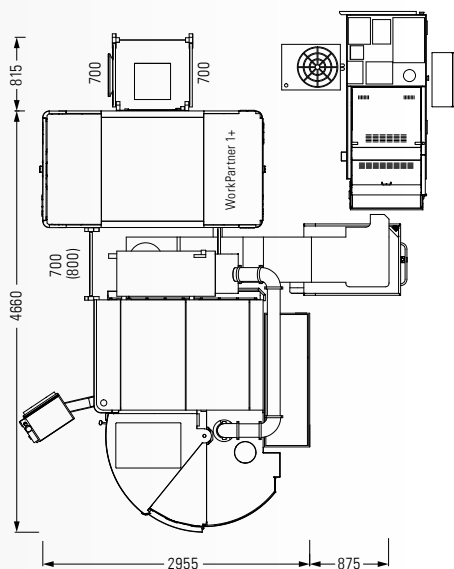
Maszyna	kg	9 900	9 900	9 900
---------	----	-------	-------	-------

STEROWANIE

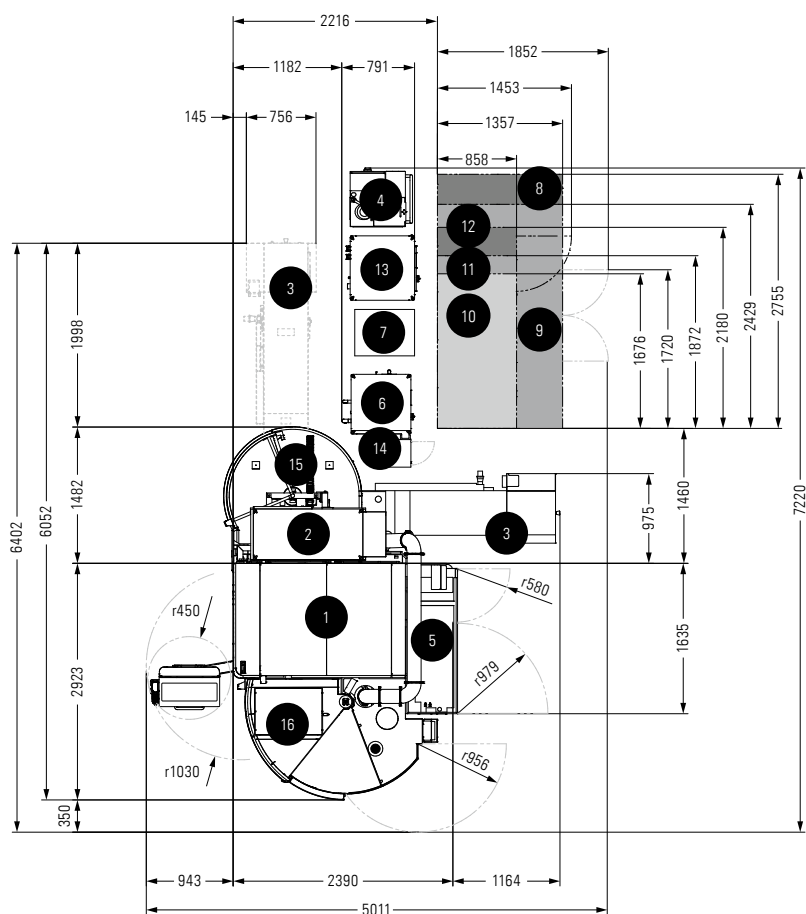
Heidenhain	TNC 7	TNC 7	TNC 7
Siemens	SINUMERIK ONE	SINUMERIK ONE	SINUMERIK ONE



MILL S 600 – MILL S/X 600 U – MILL S 800



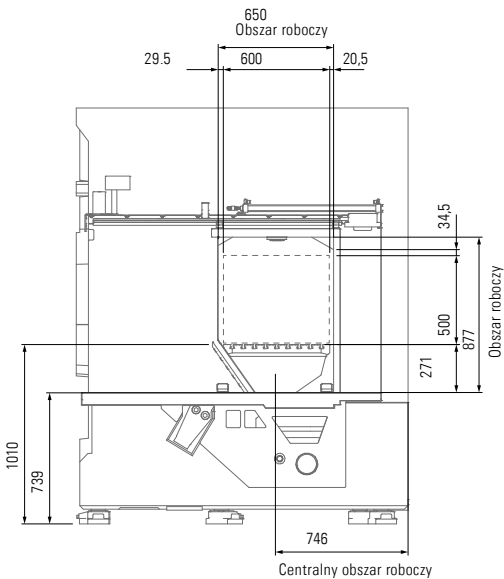
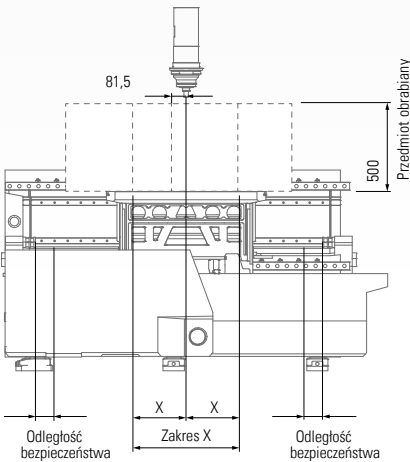
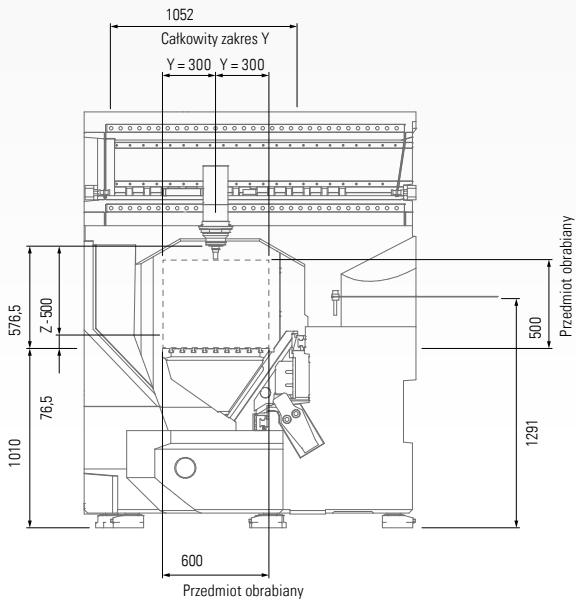
1. Obrabiarka
2. Układ odsysu mgły olejowej
3. Wyrzutnik wiórów
(ze zgarniaczami prostymi lub profilowanymi)
4. Centryfuga do obróbki grafitu na mokro
5. Magazyn narzędzi (wieża)
6. Jednostka chłodząca
7. Jednostka chłodząca CoolCore
8. Zbiornik chłodziwa 950l z filtrem ciągłym
9. Zbiornik chłodziwa 950l z filtrem taśmowym
10. Zbiornik chłodziwa 450l z filtrem kosowym
11. Zbiornik chłodziwa 450l z filtrem taśmowym
12. Zbiornik chłodziwa 450l z filtrem ciągłym
13. Stabilizacja temperatury chłodziwa
14. System gaśniczy CO₂
15. Magazyn palet
16. Dławik ciśnienia



MILL S 600 – MILL S 800

	MILL S/X 600	MILL S 800
X	300	400
Zakres X	600	800
Odległość bezpieczeństwa*	105	5

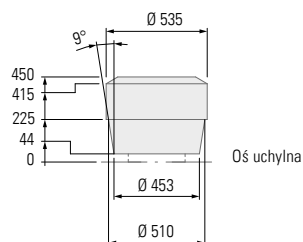
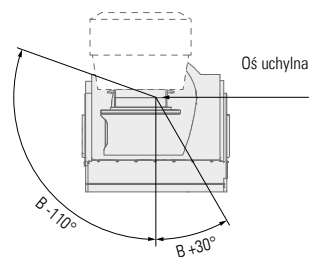
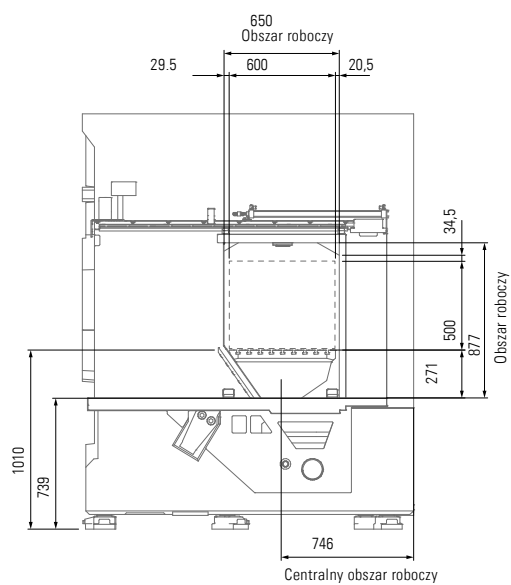
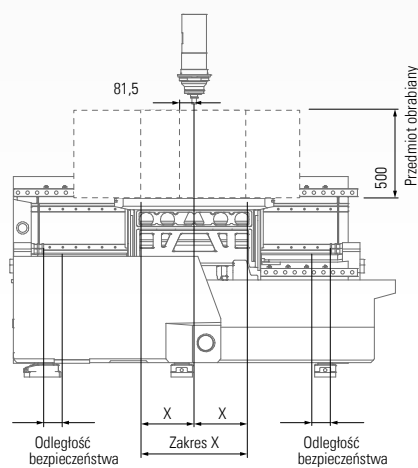
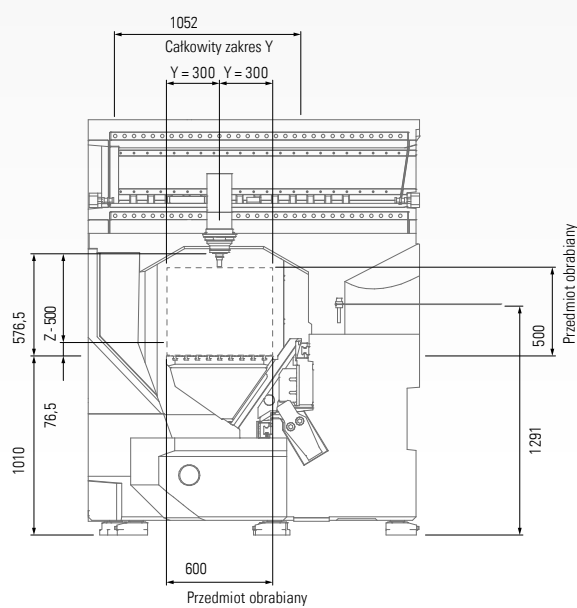
* SW do pozycji końcowej HW



MILL S/X 600 U

Maks. wymiary obrabianego przedmiotu
w osi B-0° i 90° (Dynafix/UPC)

Uwaga:
ww. wymiary nie dotyczą
magazynu palet WPC



MIKRON MILL

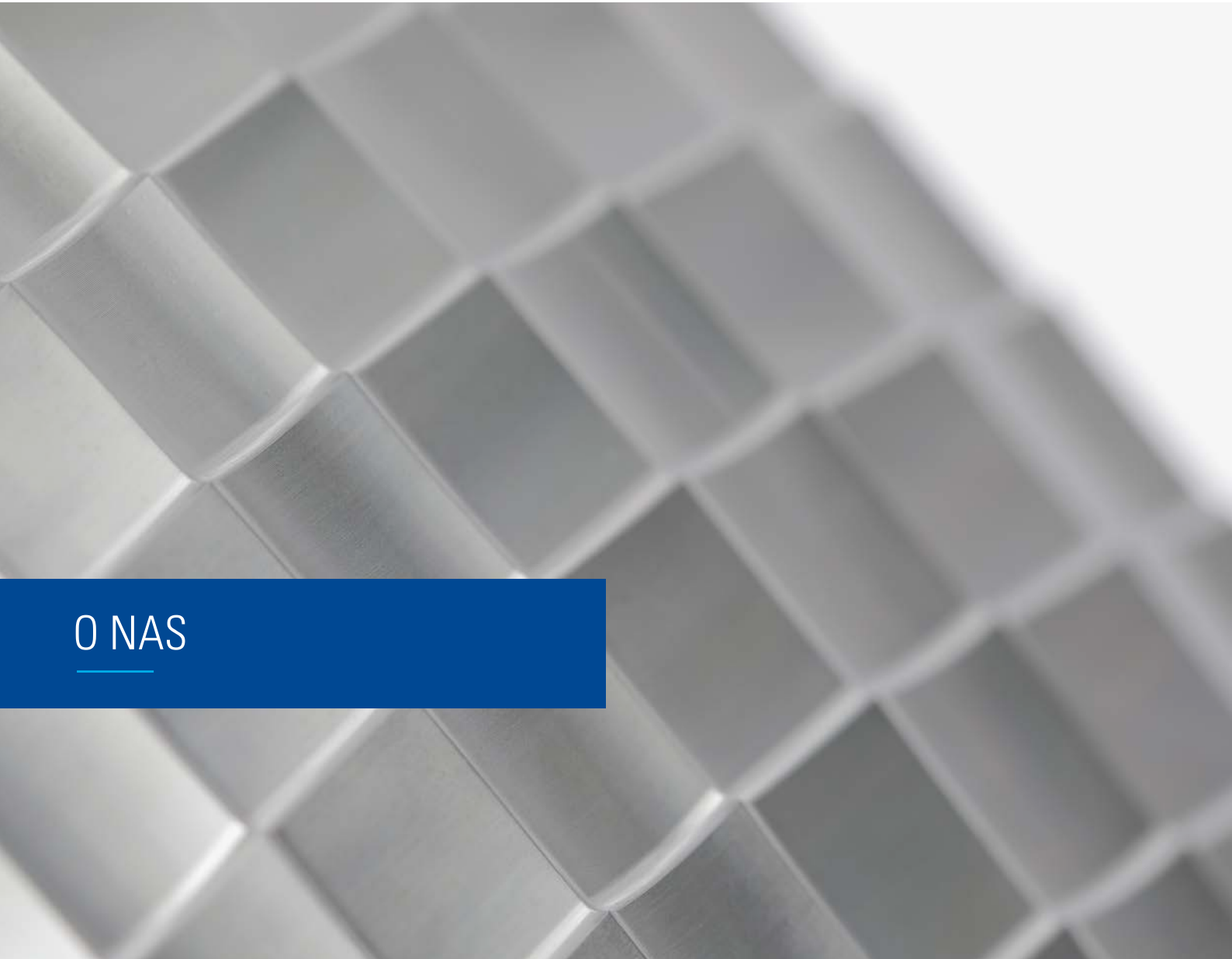
MIKRON MILL to globalny ekspert w dziedzinie frezowania oraz pionier technologii obróbki szybkościowej HSM. Słynie z dynamicznej precyzji i doskonałej precyzji kształtów. Nasze obrabiarki, przystosowane do automatyzacji, zapewniają najwyższą wydajność w zaawansowanych procesach technologicznych. Marka MIKRON MILL jest synonimem innowacyjności, elastyczności i trwałej wartości.

Rok założenia 1908

Siedziba główna: Biel, Szwajcaria

Dynamiczna precyzja oraz ergonomiczna automatyzacja stanowią istotę marki MIKRON MILL. Beztarciowe silniki momentowe umożliwiają wyjątkowo płynny, pięcioosiowy ruch, gwarantując znakomitą jakość wykończenia powierzchni.

Dla klientów oczekujących szybkiego zwrotu z inwestycji, idealnym rozwiązaniem jest ekonomiczna i wydajna seria MILL E. Obrabiarki MILL P oferują ponadprzeciętną produktywność, wysokie osiągi i szerokie możliwości automatyzacji. Frezarki MILL S/X stanowią szczyt możliwości w zakresie obróbki szybkościowej - zapewniają niezrównaną precyzję, najwyższą jakość powierzchni i bardzo krótki czas cyklu przy produkcji złożonych detali. Funkcja szlifowania dodatkowo rozszerza zakres zastosowań. Nowoczesne rozwiązania, takie jak OSS, AMC oraz Econowatt, upraszczają wytwarzanie skomplikowanych elementów i zwiększają komfort pracy nawet doświadczonych operatorów.



O NAS

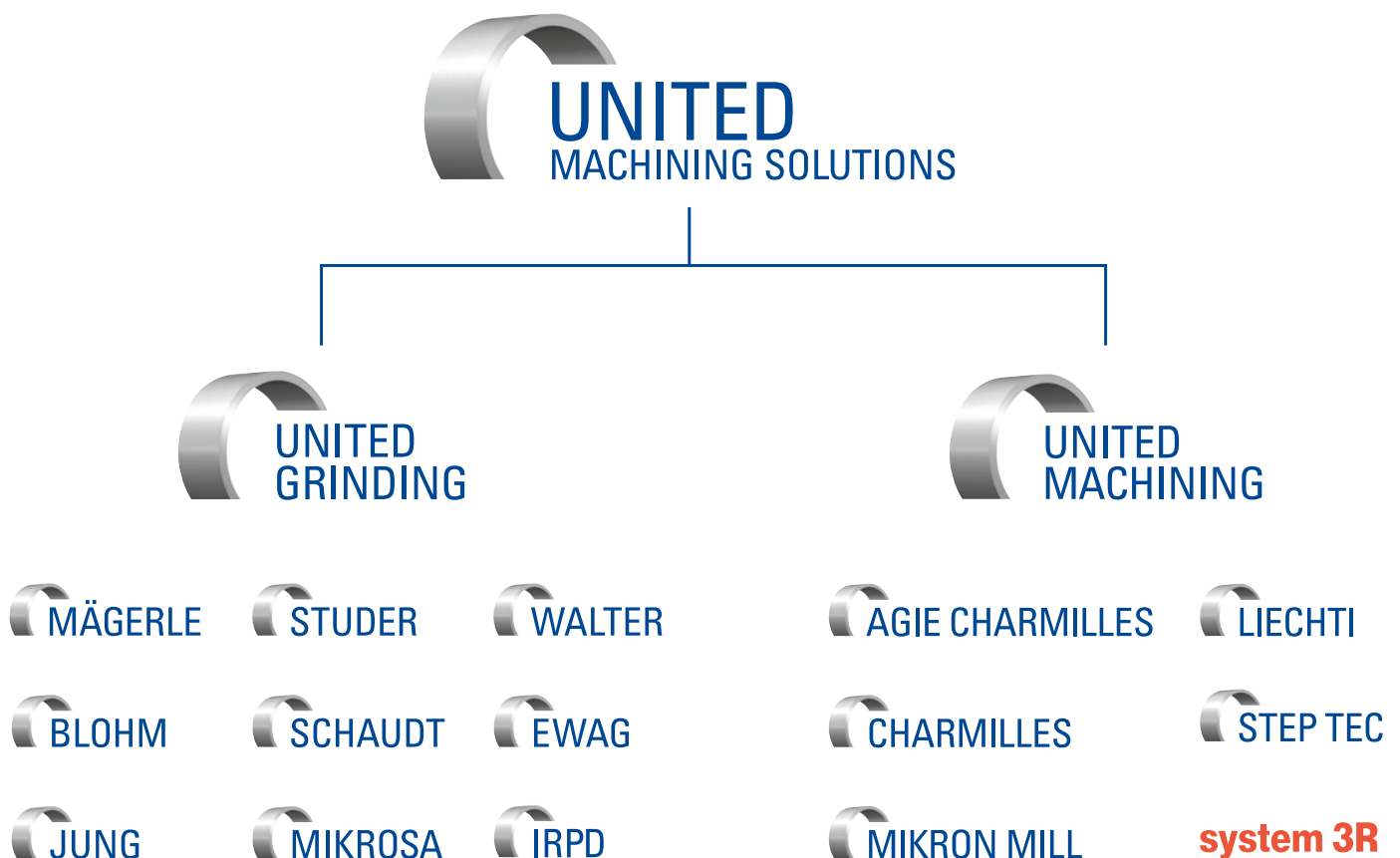
UNITED MACHINING SOLUTIONS

UNITED MACHINING SOLUTIONS to jeden z największych producentów obrabiarek na świecie. Grupa zatrudnia około 5 000 pracowników w ponad 50 lokalizacjach produkcyjnych, serwisowych i sprzedażowych na całym świecie, co pozwala być blisko klientów i działać niezwykle efektywnie. Grupa jest podzielona na dwie dywizje: UNITED GRINDING oraz UNITED MACHINING.

UNITED GRINDING skupia marki: MÄGERLE, BLOHM, JUNG, STUDER, SCHAUDT, MIKROSA, WALTER, EWAG i IRPD. W jej ofercie znajdują się technologie takie jak: szlifierki do płaszczyzn i profili, szlifierki cylindryczne, maszyny do obróbki narzędzi oraz rozwiązania do produkcji addytywnej.

Dywizja UNITED MACHINING obejmuje marki: AGIE CHARMILLES, CHARMILLES, MIKRON MILL, LIECHTI, STEP TEC i SYSTEM 3R. W jej portfolio znajdują się maszyny do obróbki elektroerozyjnej EDM, frezowania high-speed, technologii laserowych, a także wrzeciona i kompleksowe rozwiązania automatyzacji.

«Naszym priorytetem jest
wspieranie sukcesu naszych
klientów»





United Machining Poland sp. z o.o.
Al. Krakowska 81, Sękocin Nowy · 05-090 Raszyn · Polska
Tel. +48 32 326 50 50
info.gfms.pl@georgfischer.com

Dane kontaktowe dostępne na stronie
machining.com

