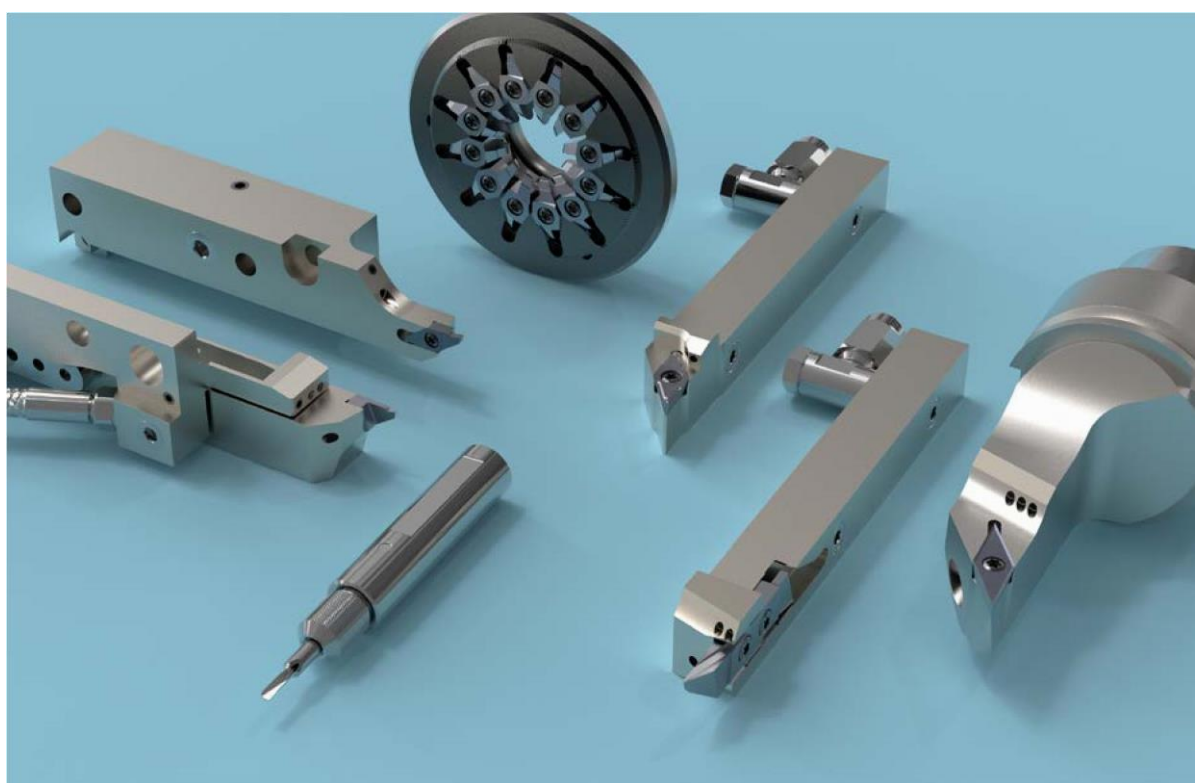


PRECYZYJNE NARZĘDZIA SKRAWAJĄCE

DLA PRZEMYSŁU MEDYCZNEGO I MIKROMECHANICZNEGO



- DLA PRZEMYSŁU MEDYCZNEGO I MIKROMECHANICZNEGO
- NARZĘDZIA DO TOCZENIA I PRZECINANIA DO AUTOMATÓW TYPU SWISS
- NARZĘDZIA DO WYTACZANIA ŚREDNIC OD 0,05MM
- ŁUSZCZENIE GWINTU NARZĘDZIAMI DO 12 OSTRZY
- MODUŁOWE SYSTEMY NARZĘDZIOWE DLA AUTOMATÓW TYPU SWISS
- KLINY MOCUJĄCE Z DOPROWADZENIEM CHŁODZIWA

Narzędzia z wymiennymi płytkami

MULTIDEC®-CUT narzędzia najczęściej stosowane w toczeniu zewnętrznym, możliwe również zastosowanie do obróbki wewnętrznej.

Ich główne cechy to:

- łatwa wymiana oraz wysoka powtarzalność mocowania płytek,
- zastosowanie drobnoziarnistych gatunków węgla oraz powłok dostosowanych do obróbki różnych materiałów,
- szeroka gama wysokiej jakości standardowych oprawek oraz oprawek „IC” z wewnętrznym chłodzeniem.

Pięć systemów MULTIDEC®-CUT 500, -CUT 1600, -CUT 1700, -CUT 3000 i -CUT 3600 różniących się głębokością cięcia i szerokością pozwala na obróbkę pełnej gamy detali.

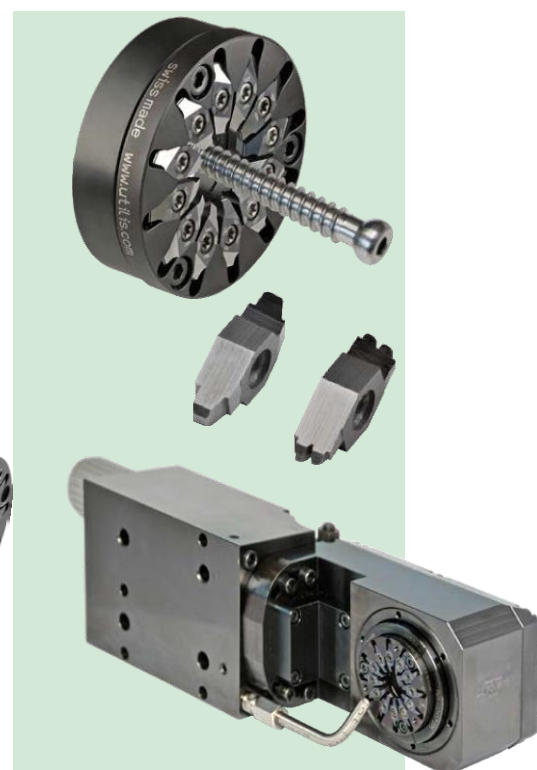
MULTIDEC®-ISO zapewnia szeroką gamę płytek ISO do obróbki na automatach typu Swiss oraz toczenia precyzyjnego. Jednocześnie MULTIDEC®-ISO zapewnia bardzo stabilną i ostrą krawędź tnącą o maksymalnym promieniu od 0 do 0,8 mm. Oferowane płytki posiadają duży wybór geometrii, łamaczy wiórów i pokryć. Oprócz płytek węglkowych w ofercie znajdują się płytki wykonane z cermetu oraz z wkładkami diamentowymi pozwalającymi na obróbkę trudnych materiałów.

MULTIDEC®-TOP są to narzędzia będące rozwinięciem standardowych płytek ISO 35° pozwalające na precyzyjną obróbkę tokarską. Specjalny łamacz wióra umożliwia kontrolę nad powstającym wiórem. Wzmocnione naroże systemu „TOP” pozwala na toczenie z dużymi wartościami posuwu przy zachowaniu wysokiej jakości powierzchni w porównaniu do standardowych płytek ISO. Szeroka gama wysokiej jakości standardowych oprawek oraz oprawek „IC” z wewnętrznym chłodzeniem uzupełnia system MULTIDEC®-ISO /TOP.



Narzędzia do łuszczenia gwintu

MULTIDEC®-WHIRLING to system narzędziowy do gwintowania za pomocą wieloostrzowej głowicy napędzanej, zaprojektowany w celu znacznej poprawy wydajności. W przeciwieństwie do gwintowania wymagającego wielu przejść, łuszczenie gwintu wytwarza gotowy gwint bez zadziorów w jednym przejściu. Zastosowanie do 12 płytek skrawających znacznie skraca czas obróbki. Głowiczki są dostosowane do pracy na różnych maszynach oraz różnych średnic i długości gwintów.



MULTIDEC®-BORE MICRO zapewnia szeroką gamę wkładek do mikro toczenia wewnętrznego (średnica między 0,5 a 8 mm). Ostre krawędzie, małe promienie i szlifowane powierzchnie gwarantują precyzyjne toczenie.

MULTIDEC®-BORE MICRO jest doskonały do obróbki standardowych materiałów jak również stopów egzotycznych. Węglikowe narzędzia MULTIDEC®-BORE są dostępne są w wersji z powlekanej oraz niepowlekanej.

MULTIDEC®-BROACH narzędzia służące do wyginiatania kształtów w otworach. W czasie obróbki narzędzie jest wpychane do otworu w kilku przejściach a kontur narzędzia wyginiatającego jest odwzorowany na przedmiocie obrabianym. Oferowane są narzędzia do wyginiatania kwadratów, sześciokątów i TORX. Istnieje możliwość wykonania niestandardowych kształtów oraz wymiarów pośrednich.

MULTIDEC®-DRILL zawiera szeroką gamę precyzyjnych wiertel pełno węglkowych w zakresie od $\varnothing$ 0,5 do 5 mm i nawiertaków z kątami wierzchołkowymi 90°, 120° lub 140°. MULTIDEC®-DRILL charakteryzuje się wysoką stabilnością i precyzją wykonywanych otworów. Konstrukcja rowków wiórowych zapewnia łatwe usuwanie wiórów a trwałość narzędzia jest znacznie zwiększona dzięki zastosowanej powłoce.

MULTIDEC®-THREADMILL oferuje szeroką gamę frezów o pełnym profilu z jednym lub wieloma zębami do ekonomicznej produkcji małych gwintów od M1 oraz UNF /UNC od 80 zw./cal.

MULTIDEC®-GRAVER to narzędzia do grawerowania - trwałego nanoszenia wzorów i tekstu na obrabianym materiale, które wyraźnie odznaczają się na powierzchni. Asortyment produktów obejmuje znormalizowane, szlifowane narzędzia z węglika spiekane, które zapewniają bardzo dobrą wydajność we wszystkich materiałach.

MULTIDEC – MICRO TOOLS są to narzędzia pełnowęglkowe, które ze względu na zastosowania podzielone są one na trzy kategorie:

U-drill w skład, której wchodzi nawiertaki z przewężanym ścinem dostępne od średnicy 1m oraz wiertła samocentrujące o średnicy od 0,1 do 3,0 mm stopniowane co 0,01 oraz 0,05 mm o długości od 3d do 8d, **U-mill** składająca się z frezów do obróbki wykańczającej o średnicach od 0,2mm do 3mm i długości od 2d do 5d oraz frezów kulowych o średnicy od 0,2mm do 3mm i wysięgu do 3d,

U-hexalob to narzędzia służące do wykonywania gniazd Torx w rozmiarach od T4 do T30. Pierwszymi z nich są wiertła do wykonania otworu wraz z fazą a kolejnymi frezy przystosowane do frezowania gniazd Torx.



MULTIDEC®-SHORT to seria krótkich oprawek do płytek wymiennych multidec®-CUT, -ISO i -TOP. Wszystkie uchwyty są wyposażone w wewnętrzne chłodzenie.

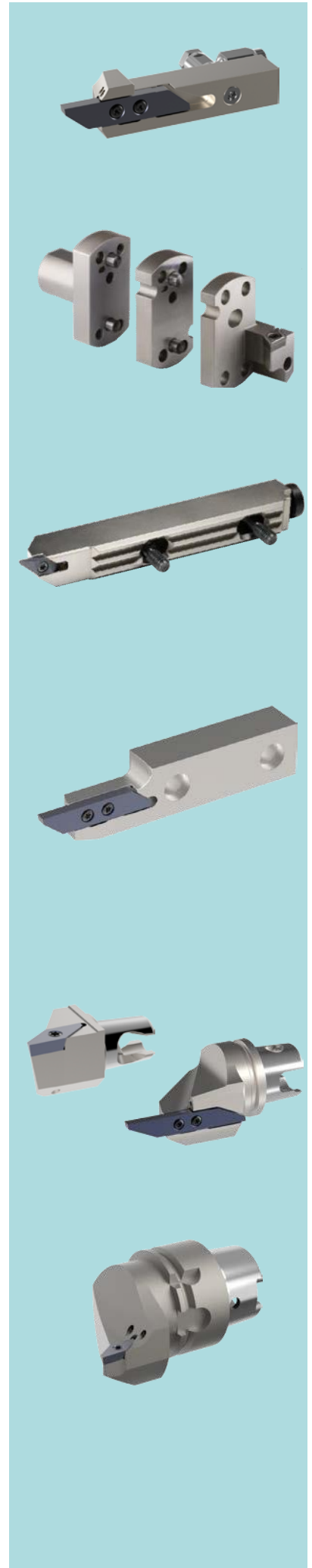
MULTIDEC®-BACKTOOLS to gama oprawek wykorzystywanych do obróbki na automatach typu szwajcarskiego z przeciw wrzecionami. Umożliwiają one precyzyjną obróbkę części jednej operacji dzięki możliwości regulacji ostrza. System ten charakteryzuje się wyjątkową stabilnością i wszechstronnością ze względu na budowę modułową.

MULTIDEC®-MODULINE to modułowy system narzędziowy zaprojektowany dla automatów typu szwajcarskiego w celu spełnienia wymagań narzędziowych różnych maszyn. Po wymianie oryginalnej płyty na specjalną płytę narzędziową MODULINE zyskujemy na niezawodności i szybkości zmiany narzędzia.

MULTIDEC®-TECKO to modułowy system wymiany narzędzi dla automatów tokarskich, którego zaletą jest zwiększenie liczby oprawek narzędziowych w maszynie. System składa się z dostosowanych do maszyn płyt bazowych i oprawek, które można zamocować szybko i bardzo precyzyjnie dzięki dwóm śrubom „Quicklock”. UTILIS proponuje dostosowane oprawki do płytek multidec®-CUT oraz multidec®-TOP.

MULTIDEC®-KM™ to precyzyjny i solidny system szybkiej wymiany automatycznych tokarek ze złączem w standardzie ISO 26622. Do systemów KM Micro, KM Mini i TS oferowane są odpowiednie oprawki do płytek multidec®-CUT, multidec®-TOP oraz wkładki multidec®-BORE MICRO.

MULTIDEC®-HSK to system oprawek ze złączem HSK zgodnym z standardem ISO 12164 / DIN 69893 stale rozprzestrzeniającym się w ciągu ostatnich kilku lat. Dużą zaletą systemu jest uniezależnienie klienta od konkretnego systemu narzędziowego. Prostota, precyzja i niezawodność: są to kryteria, na które klienci stawiają na nowoczesnych systemach narzędziowych. Narzędzia HSK w dużej mierze spełniają te wymagania i pomagają zmaksymalizować wydajność.



MULTIDEC®-PSC (Capto®) to elastyczny i modułowy system szybko wymiennych opravek ze złączem zgodnym z normą ISO 26623-1. Przenoszenie wysokiego momentu jest jedną z podstawowych zalet systemu. Program obejmuje oprawki do płytek multidec®-CUT, multidec®-TOP oraz wkładek multidec®-BORE MICRO.

MULTIDEC®-MULTITASK to gama narzędzi, która oferuje idealne rozwiązania dla nowoczesnych centrów tokarsko-frezarskich z wrzecionami HSK-E40, HSK-T32, HSKT40, HSK-A40 i PSC 40 (Capto® C4).



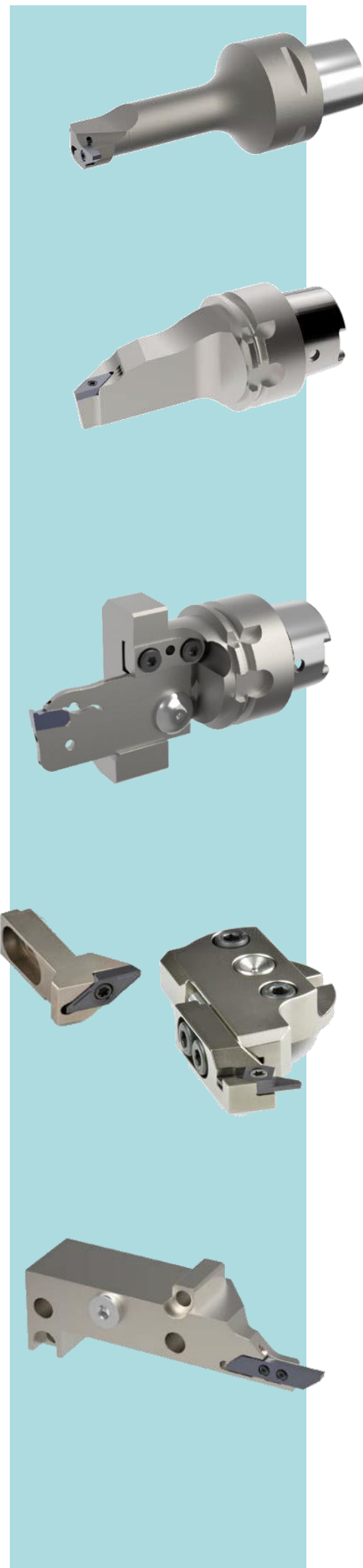
MULTIDEC®-4000 seria narzędzi do przecinania przygotowana z myślą o wykorzystaniu ich w maszynach, gdzie wykorzystywane są złącza:
HSK – typ T I typ A,
PSC / Capto®,
HSK – typ E (dla maszyn Willemin-Macodel).

MULTIDEC®-ESCOMATIC to seria narzędzi do maszyn ESCOMATIC. UTILIS oferuje gamę uchwytów do wkładek do różnych typów maszyn.



MULTIDEC®-TORNOS DECO to seria narzędzi do maszyn TORNOS takich jak DECO 7, DECO 10, EvoDECO 10, DECO 13, EvoDECO 16, DECO 20, DECO 26 i EvoDECO 32. Zapewnia odpowiednie oprawki narzędziowe oraz moduły do płytek skrawających multidec®-CUT i -TOP.

TORNOS



MULTIDEC®-LUB firma UTILIS wdrożyła nowy system podawania chłodziwa za pomocą klinów mocujących narzędzia na automatach typu szwajcarskiego. Efektywna obróbka nowoczesnych materiałów w coraz większym stopniu wymaga ukierunkowanego podawania chłodziwa na krawędzie skrawające. Ze względu na wysoką precyzję podawania i ciśnienie możliwe jest szybkie i bezpieczne odprowadzenie wiórów ze strefy obróbki.

Imaki narzędziowe z centralnym doprowadzeniem chłodziwa oraz stoperem pozwalające na szybką wymianę narzędzi zastępujące oryginalne imaki w maszynach takich producentów jak:

CITIZEN,
STAR,
TORNOS

Złączki oraz przewody doprowadzające chłodziwo zarówno pod wysokim jak i niskim ciśnieniem zapewniają optymalne dostarczanie chłodziwa do strefy obróbki.

MULTIDEC®-TAPER-IN to monolityczne oprawki o bardzo wysokiej stabilności, opracowane specjalnie do stosowania w automatach tokarskich typu szwajcarskiego.

Tulejki redukcyjne pozwalają na precyzyjne zamocowanie małych narzędzi w gniazdach obrabiarek o większej średnicy.

Wkrętaki TORX o maksymalnej możliwej twardości połączonej z wysoką wytrzymałością zapewniają bezpieczne warunki pracy i długą żywotność narzędzi. Wkrętaki występują jako monolityczne oraz dynamometryczne z wymiennymi grotami.



**MS
SPINEX**

GRUPA SPINEX

MS SPINEX Spinkiewicz Maciej
ul. Klimontowska 19
04-672 Warszawa
Kontakt: info@msspinex.com.pl
Tel. +48 22512-50-93

UTILIS®
Tooling for High Technology

Utilis AG, Precision Tools
Kreuzlingerstrasse 22, CH-8555 Müllheim,
Switzerland
Phone 41 52 762 62 62, Fax 41 52 762 62 00
info@utilis.com, www.utilis.com