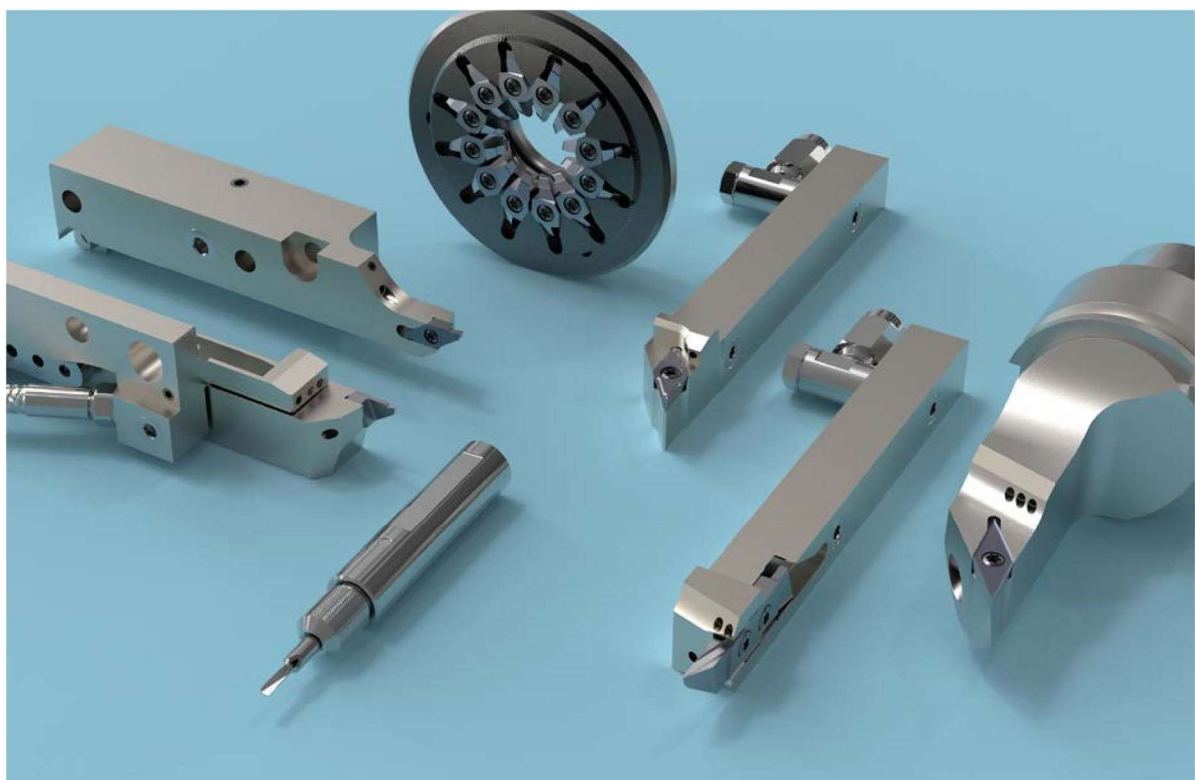


## PRECYZYJNE NARZĘDZIA SKRAWAJĄCE

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 opravek oraz opravek „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 opravek oraz opravek „IC” z wewnętrznym chłodzeniem uzupełnia system MULTIDEC®-ISO /TOP.



## Narzędzia do łuszczenia gwintu

**MULTIDEC®-WHIRLING** to system narzędziowy do gwintowania za pomocą wielostrzowej 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.



## Narzędzia monolityczne

**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.

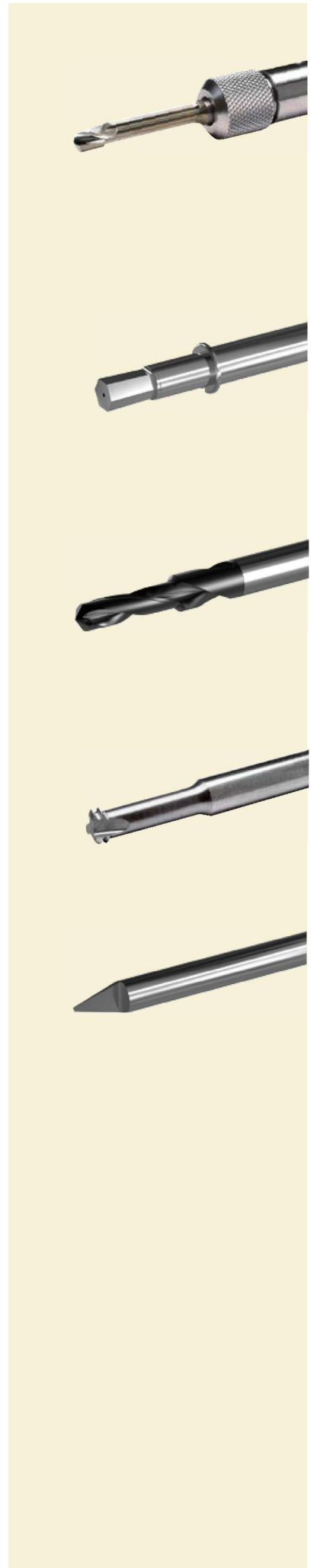
MULTIDEC®-BORE MICRO jest doskonały do obróbki standardowych materiałów jak również stopów egzotycznych. Węglkowe narzędzia MULTIDEC®-BORE są dostępne są w wersji z powłokanej oraz niepowłokanej.

**MULTIDEC®-BROACH** narzędzia służące do wygniatań kształtów w otworach. W czasie obróbki narzędzie jest wpychane do otworu w kilku przejściach a kontur narzędzia wygniatającego jest odwzorowany na przedmiocie obrabianym. Oferowane są narzędzia do wygniatań 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 węgla spiekane, które zapewniają bardzo dobrą wydajność we wszystkich materiałach.



## Systemy narzędziowe

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

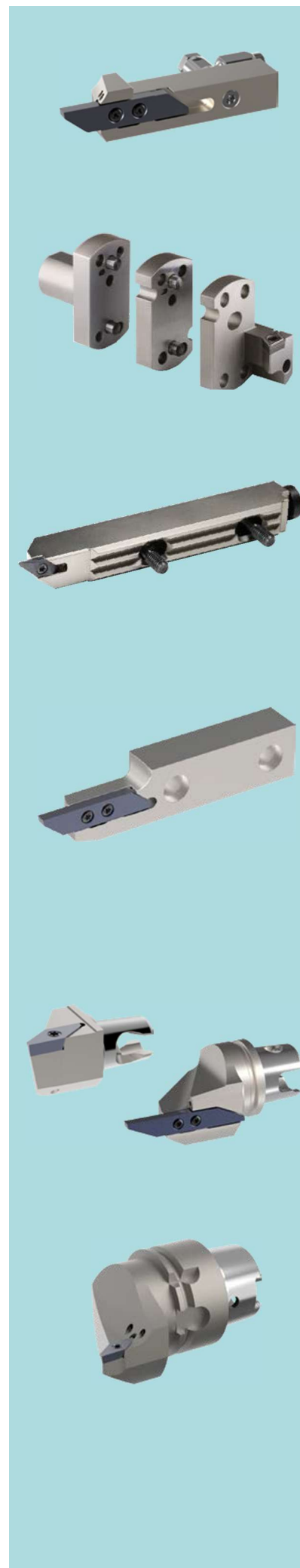
**MULTIDEC®-BACKTOOLS** to gama oprawek wykorzystywanych do obróbki na automatach typu szwajcarskiego z przeciw wrzecionami. Umożliwiają one precyzyjną obróbkę części jednej operacji dzięki możliwości regulacji ostrza. System ten charakteryzuje się wyjątkową stabilnością i wszechstronnością ze względu 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 wkładek 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 oprawek 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](mailto: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](mailto:info@utilis.com), [www.utilis.com](http://www.utilis.com)

